



**KOÇ
ÜNİVERSİTESİ**

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**AİLE SAĞLIĞI MERKEZİNE BAŞVURAN
DİYABETLİ BİREYLERDE DİYABETİK AYAK
SORUNLARI VE BAKIM DAVRANIŞLARININ
BELİRLENMESİ**

ZELİHA AKBULUT

HEMŞİRELİK PROGRAMI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

İSTANBUL-2016



**KOÇ
ÜNİVERSİTESİ**

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**AİLE SAĞLIĞI MERKEZİNE BAŞVURAN
DİYABETLİ BİREYLERDE DİYABETİK AYAK
SORUNLARI VE BAKIM DAVRANIŞLARININ
BELİRLENMESİ**

HEMŞİRELİK PROGRAMI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ZELİHA AKBULUT

DANIŞMAN ÖĞRETİM ÜYESİ

DOÇ. DR. ŞEYDA ÖZCAN

ONAY

Bu çalışma, aşağıda yer alan jüri üyelerimiz tarafından Koç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Programı'nda da Yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan

(Danışman) Doç. Dr. Şeyda ÖZCAN

Prof. Dr. Ayişe KARADAĞ

Prof. Dr. Ayşe YÜKSEL

Bu tez çalışması, 20.09.2016 tarihinde Enstitü Yönetim Kurulu tarafından belirlenen ve yukarıda imzaları bulunan jüri üyeleri tarafından kabul edilmiştir.

Prof. Dr. İhsan SOLAROĞLU

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRÜ

BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

Zeliha Akbulut



İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER	Sayfa no
ÖZET	I
ABSTRACT	II
ŞEKİLLER DİZİNİ	III
TABLolar DİZİNİ	IV
KISALTMALAR DİZİNİ	V
1. GİRİŞ VE AMAÇ	
1.1. Problemin Tanımı Ve Önemi	1
1.2. Amaç Ve Araştırma Soruları	2
2. GENEL BİLGİLER	
2.1. Diabetes Mellitus	3
2.2. Diyabetin Komplikasyonları	3
2.3. Diyabetik Ayak	
2.3.1. Diyabetik ayağın epidemiyolojisi	4
2.3.2. Diyabetik ayak etiyojisi ve patogenezi	5
2.3.2.1. Diyabetik nöropati	5
2.3.2.2. Diyabetik vasküler bozukluk ve iskemi	6
2.3.2.3. Yetersiz diyabet kontrolü ve kronik hiperglisemi	7
2.3.3. Diyabetik ayak ülserleri ve sınıflandırması	8
2.4. Diyabetik Ayak Muayenesi	
2.4.1. Ayak derisinin değerlendirilmesi	9
2.4.2. Nörolojik değerlendirme	10
2.4.3. Vasküler Değerlendirme	10
2.4.4. Ayakkabının Değerlendirilmesi	11
2.5. Diyabetik Ayakta Tedavi ve Bakım	12
2.6. Diyabetik Ayak Problemlerinden Koruma ve Eğitim	14
2.7. Multidisipliner Yaklaşım ve Sağlık Sisteminin Organizasyonu	17
3. GEREÇ VE YÖNTEM	
3.1. Araştırmanın Türü	19
3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	19
3.3. Veri Toplama Araçları	19

3.4. Veri Toplama Süreci	21
3.5. Veri Değerlendirilmesi	21
3.6. Araştırmanın Etik Yönü	22
3.7. Araştırma Sınırlılıkları	22
4. BULGULAR	
4.1. Diyabetli Bireylerin Sosyo-Demografik Özelliklerinin Dağılımı	23
4.2. Diyabetli Bireylerin Diyabet İle İlişkili Özelliklerinin Dağılımı	25
4.3. Diyabetli Bireylerin Diyabette Öz-Bakım Davranışları ile İlişkili Özelliklerinin Dağılımı	28
4.4. Diyabetli Bireylerin Ayak Bakım Davranışlarına Yönelik Özelliklerinin Dağılımı	28
4.5. Diyabetli Bireylerin Ayak Muayenesi Sonucunda Elde Edilen Veriler	30
5. TARTIŞMA	35
6. SONUÇLAR	39
7. ÖNERİLER	41
8. KAYNAKLAR	42
9. EKLER	51
EK 1 Diyabetik Ayak Anket Formu	52
EK 2 Diyabetik Ayak Değerlendirme Formu	58
EK 3 Aydınlatılmış Onam Formu	60
EK 4 Koç Üniversitesi Etik Kurul Kararı	62
EK 5 İstanbul Halk Sağlığı Müdürlüğü İzin Yazısı	63
10. ÖZGEÇMİŞ	65

TEŞEKKÜR

Tez çalışmam boyunca yardımlarını ve desteğini benden esirgemeyen, bilgi ve deneyimleri ile her daim yanımda olan, kullandığı her kelimenin hayatıma kattığı önemini asıl unutmayacağım ve örnek model aldığım değerli danışman hocam Sayın Doç. Dr. Şeyda Özcan'a

Yüksek Lisans öğrenimim boyunca bilgi ve tecrübeleriyle yoluma ışık olan değerli arkadaşım Dr. Mert Canbaz'a,

Araştırmamın her aşamasında yardımcı olan Çınar Aile Sağlığı Merkezi'nde çalışan, hekim ve hemşirelere,

Çalıştığım kurum olan Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde bulunan tüm doktor, hemşire ve yardımcı personel ekip arkadaşlarıma,

Tez çalışmamın uygulama aşaması dahil her anında bana gerekli desteği sağlayan sevgili arkadaşlarım ve meslektaşlarım Aslı Sezgen'e, Zehra Üner'e ve Hande Bulut'a,

En zor zamanlarımda dahil bana duygusal desteğini esirgemeyen daima motivasyon ve öğrenme isteği aşıl原因an sevgili aileme sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

ZELİHA AKBULUT

Eylül, 2016

ÖZET

Aile Sağlığı Merkezine Başvuran Diyabetli Bireylerde Diyabetik Ayak Sorunları ve Bakım Davranışlarının Belirlenmesi

Diyabetlilerin ayak problemlerinin önlenmesi ve erken tanınıp sevk edilmesi önemlidir. Ülkemizde diyabetli bireyler öncelikle hastanelerin diyabet polikliniklerinden hizmet alırken, diyabetle birlikte çeşitli sağlık sorunları için aile sağlığı hizmetlerinden de yararlanmaktadır. Araştırma aile sağlığı merkezlerinde hizmet alan, erişkin diyabetlilerin ayak bakımı davranışlarının ve mevcut ayak sorunlarının saptanması amacı ile planlandı. Araştırma bir aile sağlığı merkezine başvuran 150 diyabetli hasta ile yapıldı. Sosyo-demografik özellikler, diyabet tedavisi ve kontrolü ile ilgili özellikler ve ayak bakımına yönelik davranışları değerlendiren toplam 50 sorudan oluşan veri toplama formu kullanıldı. Tüm olgularda ayak muayenesi yapıldı. Muayenede Diyabetik Ayak Muayene Formu kullanılarak ısı, nemlilik, nabız, cilt bütünlüğü, ödem, renk, ayak ve tırnak deformiteleri, duyu kaybı ve ülser değerlendirildi. Duyu değerlendirmesi için Semmes-Weinstein 10 gr. monofilament ve vibrasyon için diapazon 128 mhz. kullanıldı. Olguların %51,3'ü kadın, %46,7'si 60 yaş ve üzerindedir ve % 52,7'sinde retinopati, %31,3'ünde nöropati olduğu saptandı. Olguların %92,7'sinin (n= 139) ayaklarını günlük yıkadığı, %76'sının (n=114) tırnakları yuvarlamadan düz olarak kestiği, %82,7'sinin (n=124) sağlıklı çorap seçtiği saptanmıştır. Olguların sadece %27,3'ünün (n=41) ayaklarını kremlediği saptanmıştır. Olguların %21,4 ile %50 arasında değişen tırnak sorunları olduğu, %17,3'ünde (n=26) parmak aralarında mantar olduğu saptandı. Olguların, %25,3'ü (n=38) yapılan duyu testinde monofilamenti hissetmediği, % 10,7'si (n=16) diapozonla vibrasyonu hissetmediği saptandı. Olguların %23,3'ü düzenli diyabet kontrolü yaptırmamakta, sadece aile sağlığı merkezine gelmekteydi. Düzenli olarak bir hastanenin diyabet polikliniğinde kontrol yaptıran olguların (%77,4) diğer olgulara göre daha fazla kendi kendine ayak muayenesi yaptığı saptandı (p=0,003). Aile sağlığı merkezinde diyabetlilerde ayak muayenesinin yapılmadığı belirlendi. Aile sağlığı merkezinde diyabetli hastaların ayaklarının da düzenli olarak muayene edilmesi ve ayak bakımına yönelik eğitim verilmesi önerilir.

Anahtar sözcükler: Diyabetik ayak, ayak bakım davranışları, ayak muayenesi

ABSTRACT

Determination of Diabetic Foot Problems and Care Behaviors in Individuals with Diabetes Admitted to the Family Health Center

Prevention of diabetic patients' foot problems and referring them with early diagnosis are crucial. In our country, while patients with Diabetes Mellitus (DM) are getting their services primarily from diabetes's polyclinics, they also utilize from family health centers for DM and several health problems. Study aims to detect foot care behaviors and present foot problems of patients with diabetic foot getting their services from family health centers. Study was conducted with 150 diabetic patients who applied to one of the family health centers. Data collection form containing 50 questions was used to evaluate socio-demographic features, characteristics of diabetes treatment and control, and behaviors intended for foot care. All of the cases got foot examination. In the foot examination, some features of the foot such as warmth, humidity, pulse, skin integrity, edema colour, foot and nail deformities, loss of sense, and ulcer were evaluated by using Diabetic Foot Examination Form. Semmes-Weinstein 10 gr. Monofilament for evaluation of sensation and diapazon 128 mhz for vibration were used to assess sensorial neuropathy. 51,3% of cases were female, 46,7% of them are over 60 years of age. 52,7% of them got diagnosed with retinopathy, and 31,3% of them got diagnosed with neuropathy. 92,7% of the cases (n=139) wash their foot daily, 76% of the cases cut their nails straightly, 82,7% of the cases (n=124) choose healthy stockings. Just 27,3% of the cases (n=41) used cream for their foot care. Between 21.4% and Changing percentages between 21,4% and 50% of the cases had different nail problems and 17,3 % of the cases (n=26) had fungal infection in their interdigital spaces. 25,3% of the cases (n=38) did not feel monofilament in sensation test, and 10,7% of the cases (n=16) did not feel vibration with diapozon. Among cases, 23,3% of them do not get regular diabetes control, and they just go family health center. This is detected among cases followed by diabetic polyclinics (77,4%), number of the patients who examine their foot themselves is more than the others (p=0.003). Study determined that diabetic patients do not get foot examination in family health center. Study recommends that diabetic patients' foot should be examined regularly in family health center and patients should be educated about foot care.

Keywords: diabetic foot, family health center, foot care behaviors, foot examination.

ŞEKİLLER DİZİNİ

	Sayfa No
Şekil 3.1. Monofilament ile ayak muayenesi	20
Şekil 3.2. Diapazon ile ayak muayenesi	21
Şekil 4.2.1. Aile Sağlığı Merkezinden Hizmet Alma Oranları	27
Şekil 4.2.2. Aile Sağlığı Merkezinden Alınan Hizmet Türü	27
Şekil 4.4.1. Tanıdan sonra hekim veya hemşire tarafından ayak muayenesi yapılma oranı	29



TABLO DİZİNİ	Sayfa no
Tablo 2.1. Ayakta Risk Kategorilerinin Belirlenmesi ve İzlem Sıklığı	11
Tablo 3.1. Verilerin analizinde kullanılan istatistik yöntemleri	22
Tablo 4.1. Diyabetli Bireylerin Sosyo-Demografik Özelliklerinin Dağılımı	24
Tablo 4.2. Diyabet ve Diyabet İle İlişkili Özellikler	26
Tablo 4.3. Diyabette Öz-Bakım Davranışlarının Dağılımı	28
Tablo 4.4. Diyabetli Bireylerin Ayak Bakım Davranışlarına Yönelik Özellikleri	28
Tablo 4.5. Ayak Muayenesine İlişkin Bulgular	30
Tablo 5. Diyabetli Bireylerin Düzenli Kontrol Yaptırma Durumunun Ayak Bakım Davranışları Üzerine Etkisi	31
Tablo 6. Diyabetli Bireylerde Yaş Ve Ayak Muayenesine İlişkin Anormal Bulgular Üzerine Etkisi	32
Tablo 7. Ayak Muayenesi Bulgularının Tanı Süresine Etkisi	33

KISALTMALAR DİZİNİ

TURDEP	Türkiye Diyabet Epidemiyoloji Çalışması
WHO	World Health Organization
IDF	International Diabetes Federation
HbA _{1c}	Glikozillenmiş Hemoglobin
IDSA	Amerikan İnfeksiyon Hastalıkları Derneği
IWGDF	Uluslararası Diyabetik Ayak Çalışma Grubu
PEDIS	Perfusion, Extent /size, Depth, Infection, Sensation
ABI	Ayak bileği-kol indeksi
HBOT	Hiperbarik Oksijen Tedavisi
SPSS	Statistical Package For Social Sciences
ANOVA	Tek yönlü varyans analizi
OAD	Oral antidiyabetik
UKPDS	İngiltere Prospektif Diyabet Çalışması
DCCT	Diabetes Control and Complications Trial

1. GİRİŞ VE AMAÇ

1.1. Problemin Tanımı Ve Önemi

Diyabetik ayak, diyabet görülme sıklığına paralel olarak artan, iyileşme süreci uzun ve zor olan önemli bir sağlık sorunudur. Diyabetik ayak problemlerinin en önemli nedeni diyabetik nöropatinin yarattığı hissizlik sonucu fark edilmeyen yaralanmalardır (1). Diyabetik ayak yaraları multidisipliner yaklaşımın en fazla gerekli olduğu diyabet komplikasyonlarından ve aynı zamanda diyabetli bireylerin uzun süre hastanede yatışının en önemli nedenlerinden biridir (18). Çalışmalar ayak amputasyonuna yol açan sebeplerin %60'ının diyabetten kaynaklandığını göstermektedir (62). Ayak ülserli bir diyabetli bireyin hastanede ortalama yatış süresi, ülseri olmayan bir diyabetliden en az %50 daha uzundur (25).

Diyabetik ayak mortalite, morbidite ve tedavi maliyeti oldukça yüksek olan diyabetin önemli bir komplikasyonudur. Diyabeti olan bireyde amputasyon riski diyabeti olmayan bireye göre 25 kat fazladır. İlk amputasyonu takiben iki yıl içerisinde karşı ekstremitede ikinci bir amputasyon insidansı %50'dir (3). Amerikan Diyabet Birliği diyabete bağlı amputasyonların ayak bakım eğitimi ve günlük temel ayak bakım uygulamaları ile %50 oranında önlenebileceğini belirtmiştir (8).

Tanıdan itibaren diyabetlilerin ayaklarının düzenli izlenmesi ve diyabetlinin eğitilerek koruyucu davranışların kazandırılması önemlidir (7). Diyabetik ayak bakımında temel amaç riskleri önlemek ve erken tanılamak, hastanın ilk başvurduğu günden itibaren ayağına nasıl bakması gerektiğini öğretmek, her kontrolde ayak muayenesi ve düzenli izleme olmalıdır (8). Diyabetli bireylere kazandırılan öz yönetim becerisi, diyabetik ayak ülserinin oluşumunu azaltmaktadır (9). Ayak bakımı konusunda uyumun sağlanması ve verilecek eğitim programının yararlı olabilmesi için, bireylerin ayak bakım becerilerinin değerlendirilmesi ve buna göre öğrenmeyi kolaylaştırıcı uygun bireysel stratejilerin geliştirilmesi gerekmektedir (10).

Diyabetik ayak sorunu olan bireylerin olmayanlara göre ayak bakım davranışları yetersizdir (6). Ayağın günlük muayenesi, hijyeni ve cildin nemlendirilmesi, tırnak bakımı, travmalardan koruma, ayakkabı ve diğer ayak malzemelerinin doğru seçimi, gerektiğinde uzman yardımı için başvurma davranışlarına diyabetik ayak sorunu olan bireylerin olmayanlara göre daha düşük

oranda sahip olduğu saptanmıştır (11,12,13). Diyabet bilgi düzeylerine bakıldığında daha ciddi ayak yarasına sahip olanların diyabete ilişkin bilgi düzeylerinin daha düşük olduğu belirlenmiştir (12).

Sağlık Bakanlığı Türkiye Diyabet  nleme ve Kontrol Programı 2015-2020 çerçevesinde diyabetik ayak sorunlarının önlenmesi önemli hedeflerden biridir, fakat diyabet ayak problemlerinin  nlenmesine yönelik ulusal düzeyde bir çaba başlatılmamıştır (14). Diyabetik ayak diyabet yönetimi ile ilgili diğer konuların yanında ihmal edilen bir konudur. Ülkemizde diyabetli bireyler öncelikle hastanelerin diyabet polikliniklerden hizmet alırken, öncelikle reçete temini olmak üzere diğer sağlık sorunları için de aile sağlığı hizmetlerine başvurmaktadır. Aile sağlığı merkezlerine başvuran diyabetli oranı bilinmemektedir. Bu merkezlerde verilen diyabete özgü bakımın niteliği ve özellikleri de kayıt altında değildir. Diyabetlilerin ayak sağlığının korunması ve diyabetik ayak problemlerinin önlenmesi için aile sağlığı hekim ve hemşireleri önemli rollere sahiptir. Aile sağlığı merkezlerinde hizmet alan diyabetlilerin ayak problemlerinin önlenmesi ve erken tanınıp sevk edilmesi önemlidir.

1.2. Amaç ve Araştırma Soruları

Bu araştırma aile sağlığı merkezlerinde hizmet alan, erişkin diyabetlilerin ayak bakımı davranışlarının ve mevcut ayak sorunlarının saptanması amacı ile planlanmıştır.

Araştırma Soruları

1. Aile sağlığı merkezine başvuran diyabetli bireylerde mevcut ayak sorunları nelerdir?
2. Bu bireylerin ayak sağlığını koruyucu bilgileri ve bakım davranışları yeterli midir?
3. Diyabetli bireylerin diyabetik ayak sorunlarını  nleme, erken tanılama ve tedavi etmeye yönelik aile sağlığı merkezinden aldıkları hizmetler nelerdir?

2.GENEL BİLGİLER

2.1. Diabetes Mellitus

Diyabet, insülin eksikliği ya da insülin etkisindeki defektler nedeniyle organizmanın karbonhidrat, yağ ve proteinlerden yeterince yararlanamadığı, sürekli tıbbi bakım gerektiren, kronik bir metabolizma hastalığıdır (28).

Ülkemizde 20 yaş üstü yaş grubunda, ulusal düzeyde yapılan ‘Türkiye Diyabet Epidemiyoloji Çalışması (TURDEP-II) sonuçlarına göre, 1998 yılında %7.2 olan diyabet prevalansının, 12 yıl sonra önemli yaklaşık iki katı artarak, %13.7 olduğu belirlenmiştir (5).

Uluslar Arası Diyabet Federasyonu’nun yayınladığı Diyabet Atlası’nda dünyada 2015 yılı standardize diyabet prevalansı %8,8 iken 2040 yılında %10,4’e ulaşacağı öngörülmüştür. 2015 yılında 415 milyon olan diyabetli nüfusun 2040 yılında 642 milyona ulaşması beklenmektedir (2).

Diyabetin sınıflandırmasına bakıldığında, en son Dünya Sağlık Örgütü’nün revize ettiği şekliyle dört temel grupta ele alındığı görülmektedir; Tip 1 diabetes mellitus, Tip 2 diabetes mellitus, Gestasyonel diabetes mellitus ve diğer spesifik diabetes mellitus tipleri. Diyabet tipi ne olursa olsun, tedavide hedef kan glukozunun normal düzeylere indirilmesi ile birlikte mikro ve makrovasküler komplikasyonların ve kardiyovasküler risk faktörlerinin kontrol altına alınmasıdır. Kilo kontrolü sağlanması ve yanısıra kan basıncı ve lipid düzeyleri gibi diğer bilinen risk faktörlerinin de kontrol edilmesi gereklidir. Bunun için beslenme ve egzersiz tedavisini de kapsayan yaşam tarzı değişimi, oral diyabet ilaçları ve insülinler ile tedavi temel yaklaşımlardır. Etkili bir tedavi ile kan glukozunu normal düzeylerde tutarak hipergliseminin yaratacağı kısa ve uzun vadeli sorunlar önlenabilir ya da geciktirilebilir.

2.2. Diyabetin Komplikasyonları

Dünyada sıklığı hızla artan diyabet dünyanın taşımak zorunda kaldığı küresel bir yük ve en önemli halk sağlığı sorunları arasındadır. Diyabet ve diyabete bağlı hastalıklar, erken ölümlerin en önemli nedeni olmakla birlikte hasta ve yakınlarına, ülkelerinin sağlık sistemlerine ve ekonomilerine önemli bir mali yük getirdiği

belirtilmiştir. WHO, yıllık sağlık bütçesinin %15'inin diyabete ilişkin harcamalardan oluştuğunu bildirmiş, Uluslararası Diyabet Federasyonu (International Diabetes Federation-IDF), dünya genelinde diyabetle ilişkili maliyetlerin 286 milyar dolara ulaştığını 2025 yılı itibariyle diyabetin global maliyetinin 396 milyar dolara ulaşacağı tahminini yapmıştır (39). Türkiye'de 2009 yılında gerçekleştirilen "Tip 2 Diyabet Komplikasyonlarının Maliyeti" başlıklı 7095 hastanın gerçek hayat verileri kullanılarak yapılan çalışmada, diyabet hastalarının hastalıklarına eşlik eden kardiyovasküler, böbrek, göz ve nörolojik komplikasyonların doğrudan maliyeti araştırılmıştır. Diyabet ve komplikasyonlarının Sosyal Güvenlik Kurumu'na maliyetinin 13 milyar TL'ye yakın olabileceği tahmin edilmiştir (40).

Diyabetin seyrinde hipoglisemi, diyabetik ketoasidoz, hiperglisemik hiperozmolar koma ve laktik asidoz olmak üzere akut durumlar görülebilmektedir. Yeterli metabolik kontrolün sağlanamaması ve doğru risk faktörlerinin de katkısı ile uzun sürede ortaya çıkan sağlık sorunları, yeni kronik komplikasyonlar da diyabete eşlik edebilmektedir.

2.3. Diyabetik Ayak

Diyabetin kronik komplikasyonlarından biri olan diyabetik ayak ülserleri, yüksek maliyete neden olma ve yaşam kalitesinin bozulmasının yanı sıra önemli bir morbidite ve mortalite nedenidir. Diyabetik ayak ülserleri non-travmatik ayak amputasyonlarının en önemli nedenlerinden biridir ve diyabetik periferik nöropati, periferik arter hastalığı ve infeksiyonların sonucu gelişir. Primer risk faktörü travmadır. Ayak ve parmaklardaki koruyucu duyunun azalması, kan dolaşımının ayaklarda yavaşlaması, terleme kaybı sonucu kuruluk ve çatlakların oluşması, periferik damar hastalığı ve görme bozukluğu da mevcutsa ayaklar risk altına girmektedir (40, 15).

2.3.1. Diyabetik Ayağın Epidemiyolojisi

Ülkemizde 7 milyon kadar diyabet hastası olduğu bilinmektedir. Bunların arasında bir milyonun üzerinde diyabetik ayak yarası olduğu ve 500.000'e yakın ayakta da enfeksiyon olduğu söylenebilir (18). Çalışmalar, travmatik nedenler dışında, ayak amputasyonuna yol açan sebeplerin %60'ının diyabetten kaynaklandığını göstermektedir. Diyabetlilerin %15-20'si hayatlarının bir döneminde ayak ülseri komplikasyonu yaşamaktadır (20). Tüm diyabetik ayak ülserlerinin %15-27'si

ampütasyon ile sonuçlanmaktadır (21). Diyabetik ayak ülser gelişme oranının 5 yılda %70 olduğu belirtilmektedir (23).

Periferik nöropatisi, periferik damar yetmezliği, ayak deformitesi, periferik dolaşım yetersizliği olan diyabetli bireylerde de diyabetik ayak oluşma riskinin yüksek olduğu belirtilmektedir. Diyabetik ayak dünyanın her yerinde hastanede kalış süresi uzunluğu, maliyeti, mortalite ve morbiditenin yüksekliği nedeniyle en önemli halk sağlığı sorunlarından birisidir.

Türkiye Diyabet Programı 2015-2020 de, üçüncü basamak hastanelerde multidisipliner (endokrinolog, iç hastalıkları uzmanı, enfeksiyon hastalıkları uzmanı, dermatolog, ortopedist, fizik tedavi ve rehabilitasyon uzmanı, kalp damar cerrahi, plastik cerrahi, girişimsel radyolog, podolog ve hemşirenin görev aldığı) diyabetik ayak konseyleri oluşturulması için gerekli altyapının hazırlanması hedeflenmektedir.

2.3.2. Diyabetik Ayak Etiyolojisi ve Patogenezi

Diyabete bağlı olarak gelişen kronik hiperglisemi, böbrek, sinir ve damarlarda fonksiyon bozukluğu ve yetmezliğe neden olarak ayak ülseri oluşumuna zemin hazırlar. Diyabetik ayak yarası gelişmesinin pek çok nedeni olmakla birlikte başlıca neden diyabetle ilişkili vasküler hastalığın ve nöropatinin kombine etkisidir. Diyabetik ayak yaralarının oluşmasında başlıca iki faktör rol oynar: Nöropati ve iskemi. Nöropati ve/veya iskemi zemininde oluşan travmalar ve yaralanmaların sekonder olarak enfekte olmaları "diyabetik ayak infeksiyonu"na yol açar. Diyabetik ayak yaraları klinikte genellikle ya "nöropatik" veya "nöroiskemik" nedenlere bağlı olarak karşımıza çıkar. Tek başına "iskemik" nedenli yaralar nadir görülür (75).

2.3.2.1. Diyabetik Nöropati

Nöropati; motor, sensoriyel ve otonom sinir sistemlerini etkileyerek "distal simetrik polinöropati"ye neden olur.

Duyusal Nöropati: Duyusal nöropati eldiven-çorap dağılımı tarzındadır. İlk başlarda pareteziler görülür ve ilerleyen dönemlerde disesteziler (hipersensitivite) ve son aşamada da tam duyu kaybı meydana gelir. Duyusunu tümüyle kaybetmiş olan ayakta tekrarlayan travmalar hissedilemediğinden ve buna karşı önlem alınmadığından ülser gelişimine yatkınlık olur. Diyabet olgularında en sık ortaya çıkan sinsi başlangıçlı nöropati formudur. En erken duyu etkilenmesi ayak baş

parmağında ortaya çıkar ve yukarı ilerler. Hafif distal kas güçsüzlüğü ile atrofi diyabetik duyuşal polinöropatiye eşlik edebilir (75).

Otonom nöropati: Ayakta normal terleme ve ısı regülasyon mekanizmaları bozulur. Sonuçta ayağın plantar yüzünde anhidroz, kuruma, soyulma meydana gelir. Bunların sonucunda deride fissürler oluşur ve buradan mikroorganizmaların girişi sonucunda enfeksiyon ve onu izleyen diğer komplikasyonlar gelişir. Duyu kaybı nedeni ile, bu hasarların farkedilmesi geciktiğinden erken koruyucu ve tedavi edici girişimler yapılamaz ve yara oluşumu hız kazanır. Charcot ayağı ağır bir komplikasyondur. Otonom nöropatiye bağlı olarak oluşan Charcot ayağı sempatik tonusta azalma, sonucunda kan akımında artış ve arteriovenöz şant gelişmesi ve böylece kemik rezorbsiyonunun olmasıyla oluşan komlike bir sorundur. Tedavisi zordur ve uzun sürer.

Motor Nöropati: Motor nöropati gelişmesi sonucu ayağın intrinsik kaslarında paralizisi ve sonrasında da atrofi ve fibrosis gelişir. Bu olaylar sonucunda fleksör ve ekstansör kaslar arasında bir dengesizlik oluşur. Parmaklarda pençeleşme, metatars başı altındaki yağ dokusunda incelme olur. Metatars başı ve parmak uçlarına binen bası miktarı arttığından buralarda ülser gelişimi olasılığı artar. Ayak bileği hareket açıklığındaki azalma plantar basınçları arttırarak ön ayakta ülser oluşumuna neden olur (21).

2.3.2.2. Diyabetik Vasküler Bozukluk ve İskemi

Makrovasküler komplikasyonların sonucu oluşan, aterosklerozun neden olduğu daralma ve tıkanmalara bağlı iskemi, ufak travmalarla bile yaraların açılmasına ve bu yaraların iyileşememesine neden olur. Makrovasküler komplikasyonlar, tip 2 diyabet ile ilişkili mortalite ve morbiditenin en önemli kısmını oluşturmaktadır. Diyabette aterom patolojisi non-diyabetik insanlar ile benzerdir. Ancak diyabette aterom daha erken ve hızla gelişir ve çok daha şiddetlidir. Hem koroner hem de periferik sirkülasyonun distal damarlarını tutar. Koroner lezyonları plak ülserasyonuna daha çok meyillidir ve instabildir ve bu da trombüs formasyonu, oklüzyon ve unstabil anjina veya myokard enfarktüsüne yol açar (85). Diyabetik ayak yaralarının etyolojisinde mikrovasküler sorunların da yeri tartışmalıdır. Kapiller oklüzyon görülmesi de yapısal değişimler, travma ve başka uyaranlara karşı vazodilatasyon ve vazokonstriksiyon yanıtlarında azalma görülür. Mikrovasküler disfonksiyonun ayak

yaralarının oluşmasında etiyolojik bir rol oynamadığı, ama yara iyileşmesinin gecikmesindeki rolünün reddedilemeyeceği düşünülmektedir (22). Vasküler yetmezlik nötrofil göçünün azalmasına, doku canlılığının kaybına ve yara iyileşmesinin gecikmesine sebep olurken, kontrolsüz kan şekeri ve bozulmuş nötrofil fonksiyonları, yara iyileşmesi ve kollajen yapımında yetmezliğe yol açarak yaranın kronikleşmesine sebep olmaktadır.

2.3.2.3. Yetersiz Diyabet Kontrolü ve Kronik Hiperglisemi

Hiperglisemi diyabetik ayak ülseri gelişme riski ve yara iyileşmesi ile yakından ilişkilidir. HbA_{1c} ölçümleri diyabetin rutin takibinde ve plazma glukoz kontrolü ile komplikasyonların gelişmesinde oldukça önemlidir. Yüksek HbA_{1c} değeri, hastalarda kapiller membran kalınlaşmasını ve aterosklerozun oluşumunu artırmaktadır (24).

Bu bilgiler doğrultusunda diyabetik ayak ülseri açısından risk grubunda olan bireyler şunlardır:

- Daha önce diyabetik ayak öyküsü olanlar
- Karşı ekstremitede diyabetik ülseri olanlar
- Eklem hareket kabiliyeti azalan hastalar
- Nöropati ve/veya iskemik damar hastalığı semptom ve bulguları olanlar
- Ayak deformiteleri olanlar ve uygun olmayan ayakkabı giyenler
- Ciddi görme bozukluğu olanlar
- Kötü metabolik kontrolü olanlar
- Ayak bakımı yetersiz olan hastalar
- Uzun süreli diğer komplikasyonları olanlar
- Alkol ve sigara alışkanlığı bulunanlar
- Yaşlı diyabetli bireyler
- Diyabet eğitimi almayan hastalar
- Düşük sosyo-ekonomik grupta olanlar (52).

2.3.3. Diyabetik Ayak Ülseleri ve Sınıflandırması

Diyabetik ayak ülseleri etyolojik faktörler doğrultusunda nöropatik ülser, iskemik ülser, nöroiskemik ülser olarak sınıflandırılır. Bu sınıflama dışında daha sık olarak kullanılan ve tedavinin standardizasyonu açısından önemli olan yara ve

infeksiyon sınıfamaları mevcuttur. Ancak, ayak ülserleri için yaygın olarak kabul gören bir sınıflama sistemi henüz geliştirilebilmiş değildir (28). Amerikan İnfeksiyon Hastalıkları Derneği (IDSA) ve Uluslararası Diyabetik Ayak Çalışma Grubu (IWGDF) tarafından oluşturulan konseyin 2012 yılı kılavuzunda diyabetik ayak infeksiyonları, hafif (sadece subkütan dokular ile sınırlı), orta (daha geniş veya daha derin dokuları tutan) ve ağır (sistemik infeksiyon bulguları ve metabolik bozukluğu olan) ülserler olarak sınıflandırılmıştır. Günümüzde halen kullanılmakta olan sınıflamalardan biri Wagner-Megitt sınıflamasıdır. Wagner sınıflamasına ayak ülseri olmayan, ancak risk faktörleri saptanan olgular da dahil edilmekte, açık ülserler ise infeksiyon veya gangrenin varlığına göre; hafiften ağıra doğru gruplanmaktadır (28). Ancak bu sınıflamada infeksiyon, iskemi ve diğer komorbid faktörlerin rolü dikkate alınmamıştır. Bu nedenle yeni sınıflama sistemleri geliştirilmeye çalışılmıştır. Teksas San Antonio Üniversitesi tarafından geliştirilen sistemde yaranın derinliği ile iskemi ve infeksiyon varlığı ilişkilendirilmiştir. Diğer bir sistem olan PEDIS sınıflaması ise 5 temel özellik üzerine kurulmuştur; perfüzyon, genişlik, derinlik/doku kaybı, infeksiyon ve duyu kaybı. Uluslararası Diyabetik Ayak Konsensusu tarafından önerilen bu sistemdeki parametrelerin güvenilir olduğu ve hastalığın prognozunu saptamada yararlı olduğu bildirilmiştir (56).

2.4. Diyabetik Ayak Muayenesi

Diyabetik ayakta etkili öykü alma ve fizik muayene diyabetik nöropatinin varlığını ve şiddetini ortaya koyabilir. Bu değerlendirme sürecinde hastanın ağrı, hassasiyet, karıncalanma, duyu kaybı, yanma gibi şikayetleri ile ayakta ülser bulguları araştırılır. Diyabetik ayağın tam olarak değerlendirilebilmesi için vasküler duruma genel olarak bakılması ve deri ile kas-iskelet sisteminin detaylı olarak muayenesi gerekir.

Diyabetli bireyin ayağının muayenesinde ayak derisi renk, volüm, tekstüre ve bütünlük açısından değerlendirilir:

2.4.1. Ayak Derisinin Değerlendirilmesi:

- Isı kontrolü: Hastanın her iki ayağı bilek seviyesine kadar el sırtı ile sıcaklık-soğukluk açısından değerlendirilir. Isıda azalma arter dolaşımının yetersizliğini

gösterir. Artma ise enfeksiyon belirtisidir. Son bilgiler her iki ayaktaki ısı farkının 2,5 C veya üzerinde olmasını enfeksiyon bulgusu olarak önemli bulmaktadır (47).

- Renk kontrolü: Deri renginin soluk ya da siyanoze olması dolaşım yetersizliğinin, kızarıklık olması ise enfeksiyonun belirtisidir. Ayak bileğinden parmak uçlarına kadar olan bölgede deri rengi değerlendirilmesi gerekmektedir.

- Volüm: Ödem dolaşım yetersizliğinin ya da enfeksiyonun belirtisidir. Diz altından ayak sırtına kadar olan bölgede ödem olup olmadığı değerlendirilerek kaydedilmelidir.

- Tekstüre: Deride terleme kaybı nedeniyle kuruluk olabilir. Terleme kaybı periferik sinirlerdeki otonomik tutulumun belirtisidir.

- Deri bütünlüğü: Öncelikle ülser olup olmadığı incelenir. Bası ülseri, travmatik ülser veya vasküler ülser görülebilir. Bası ülserlerinin en önemli nedenlerinden biri deformitelere bağlı olarak basınç alanlarının değişmesidir. Bu aşamadan itibaren önlem alınmazsa adım adım ülser oluşur. Basıncın arttığı bölgede sırasıyla önce nasır, daha sonra cilt altı kanaması, deride çatlak ve derin enfeksiyon (osteomyelit) meydana gelir. Hastanın ayağında ülser varsa, hangi nedenle ve ne kadar süredir olduğu öğrenilir. Ülserin yeri belirlenir, derinliği ve çapı ölçülür. Bu bilgiler ülser sınıflama sistemleri yardımı ile ülserin sınıflanmasını sağlar ve yara iyileşmesinin göstergeleri olarak takipte kullanılır (47).

- Kas gücü ve deformiteler: Ayak muayenesinin devamında alt ekstremitte kaslarının gücü değerlendirilir ve ayak deformiteleri araştırılır. Kas gücünün muayenesi ve deformitelerin saptanması özellikle biyomekanik olmak üzere koruyucu önlemler almak açısından önemlidir. Diyabetli hastalarda ayak deformiteleri sıklıkla görülmektedir. Bu nedenle tüm eklemlerin fonksiyonları kontrol edilmelidir. Muayene sırasında ayağa dorsifleksiyon, plantar fleksiyon, eversiyon, inversiyonu ve başparmak fleksiyon ve ekstansiyonu yaptırılmalıdır. Diyabete bağlı olarak gelişen, çekiç parmak, pençe parmak, hallux valgus, hallux limitus, equinus, ön ayak amputasyonu, diz altı amputasyon, charcot deformitesi, düşük ayak vb. deformitelerin olup olmadığı değerlendirilmelidir (59, 81).

2.4.2. Nörolojik Değerlendirme

Diyabetli bireyler nöropati bulguları yönünden değerlendirilmelidir. Alt ekstremitelerde nöropatik ülser gelişmesi birden fazla risk faktörünün var olmasının sonucudur (48). Diyabetik nöropati olan ayak sıcak ve kurudur. Vibrasyon (titreşim) algılaması ve dokunma hissi azalmıştır. Merkezi sinir sistemi lezyonu varlığının tespiti için; iğne, refleks çekici, diyapozon ya da monofilament testi uygulanır. Periferik sinir harabiyeti nedeniyle oluşan duyu kaybı Semmes-Weinstein monofilamentleri ile değerlendirilir. Ayağa 10 gr basınç veren bu filament ayağın plantar ve dorsalinde yer alan belirli noktalara uygulanır. Bu uygulama ile bireyin duyu kaybı olup olmadığı saptanır. Monofilament testi yapıldığında 10 gram basınçla eğilen monofilamentleri hissedebilen ayakların duyusu normal olarak kabul edilmektedir. Yapılan değerlendirmede duyu kaybı saptanırsa, hastanın ayağı tehlikededir, koruyucu duyusu kaybolmuştur.

2.4.3. Vasküler Değerlendirme

Kan dolaşımının değerlendirilmesinde nabızların palpasyonu, ayak bileği-kol indeksi (Ankle Brachial Index-ABI), parmak arter basınçları, transkütanöz oksijen basınçları, dupleks ve tripleks, doppler inceleme ve anjiografiden faydalanılmaktadır.

Sorunsuz hastalara yapılacak yıllık ayak muayenelerinde nabızlar palpe edilir ve ABI ölçülebilir. Doppler ve anjiografi ancak az oranda hasta için gerek duyulabilen ileri yöntemlerdir. Ayak bileği-kol indeksi (ABI) tibialis posterior basıncının brakial arter basıncına bölünmesi ile hesaplanmaktadır. ABI'nın normal değeri 0,9-1,3 arasındadır. Ayak Bileği Kol İndeksi değer aralıkları;

- 0.91- 1.30: normal;
- 0.70- 0.90: hafif tıkanıklık
- 0.40- 0.69: orta tıkanıklık
- <0.40: ciddi tıkanıklık
- >1.30: kan akımı zayıf (49).

Ayak bileği-kol indeksi < 0.90 ise periferik arter hastalığı tanısı için %100 sensitiveye, %88 spesifiteye sahiptir (49). Azalmış ABI oranı, kardiyovasküler hastalıklarda mortalite ve morbidite de majör risk faktörüdür (51). Bu prognoz, diyabetli bireyler için de geçerlidir.

2.4.4. Ayakkabının Değerlendirilmesi

Hasta, kontrole her geldiğinde mutlaka giydiği ayakkabı da değerlendirilmelidir. Ne tür ayakkabı giydiği, ayağına uygun olup olmadığı, eski ya da yeniliği, içinin temizliği değerlendirilip hasta dosyasına kaydedilmelidir (59).

Topuk bölgesi yükün yaklaşık yarısını, ön ve orta kısımlar da diğer yarısını taşır. Ayağın ön kısmında da, yükün büyük bir kısmını birinci ve beşinci metatars başları aktarmaktadır. Daha fazla yük taşınması beklenen bölgelerde yara açmayan bir basınç, ayağın diğer bölgelerinde kısa sürede yara açılmasına neden olabilir. Ayakta bası yaralarının gelişiminde üç mekanizmanın etkili olduğu düşünülmektedir. Bunlar; Düşük düzeyli, ancak sürekli bir bası ile, tekrarlayan orta düzeyli bası ile ve şiddetli bir bası ile, kısa sürededir. Ayak ve ayak bileğini oluşturan eklemlerin normal hareket açıklıklarının azalması, ayak tabanında yük dağılımını bozar. Ayaktaki doğumsal farklılıklar veya edinsel deformiteler, yük dağılımını üzerine etkilidir (86).

Ayakların değerlendirilmesinden sonra koruyucu duyu kaybı, ülser ve deformite olup olmadığı doğrultusunda risk kategorisi belirlenerek diyabetli bireyde ayak değerlendirmesinin hangi sıklıkta yapılacağı planlanır (Tablo 1).

Tablo 2.1. Ayakta Risk Kategorilerinin Belirlenmesi ve İzlem Sıklığı

Risk Kategorisi ve İzlem	Koruyucu Duyu	Ülser	Deformite
0 (Yılda bir izlem)	Var	Yok	Yok
1 (Altı ayda bir izlem)	Yok	Yok	Yok
2 (üç ayda bir izlem)	Yok	Var	Yok
3 (ayda bir izlem)	Yok	Var	Var
4 (ayda bir izlem)	yok	Var/Yok	Charcot Deformitesi

Yüksel A. (2002). "Diyabette Ayak Bakımı", Diyabet Hemşireliği Temel Bilgiler, Ed. S. Erdoğan, Yüce Yayınevi, İstanbul; s.127-140.

2.5. Diyabetik Ayakta Tedavi ve Bakım

Sağlıklı bir diyabet eğitimi ve rutin uygulanan ayak muayenesi ile pek çok amputasyon önlenir. Diyabetli bireylerde öz-bakımın önemini kavraması için eğitime, motivasyona ve yeteneğinin doğru yönlendirilmesine ihtiyaç vardır.

Diyabetik ayak tedavisinde hedefler;

- Metabolik düzensizlik varsa regüle edilmeli, risk faktörleri kontrol altına alınmalıdır.
- Gerekliyse debridmanı da içeren yoğun yara bakımı yapılmalıdır.
- Genellikle yeterli olmayan perfüzyon cerrahi, radyolojik, medikal olarak yeniden sağlanmalıdır.
- Yara yerinin maruz kaldığı basınç azaltılmalıdır.
- Genelde polimikrobiyal olan enfeksiyon ile mücadele edilmeli, nefropati ile bunun yarattığı üremi gibi yara iyileşmesini olumsuz etkileyen durumlar ortadan kaldırılmalıdır.
- En önemli prensip, hastaya diyabet ve ayak bakımı konusunda hasta eğitimi verilmesidir (81).

Hastada ülserasyon açısından bir ya da daha fazla risk faktörü gelişmiş ise; ayakkabı değişiklikleri, şekillendirilmiş özel tabanlıklar ve/veya ekstra derin diyabetik ayakkabılar önerilmeli, hasta eğitimi ve rutin değerlendirmeler yapılmalıdır. Cilt bütünlüğünün bozulduğu durumlarda agresif tedaviler yapılmalıdır.

Ayakta yüzeysel ülserasyon, tendon veya eklemi açığa çıkaran derin ülserasyon gelişmiş ise; eksternal basınçların azaltılması için ameliyat sonrası ayakkabı, AFO, hazır yürüme ortezleri ve total kontak alçı yapılmalıdır. Tekrarlayan ülserlerde de açılama ile 2 hafta içinde %81 iyileşme bildirilmiştir (69). Oluşan ülserlerin lokal yara bakım sistemleri ile (eksüdanın ortamdaki uzaklaştırılması, basınç azaltılması, lokal antibiyotik tedavileri, vacum yardımcı yara örtüm sistemleri vs.) uygun ve etkin tedavisi önemlidir. Kemiğin açığa çıkması ve/veya derin enfeksiyon (osteomyelit veya abse) ile birlikte yoğun ülserasyon oluşan ayağa; cerrahi debridman veya amputasyon yapılmaktadır (70).

Diyabetik ayakta tedavi yaklaşımları;

- Ayağa binen basıncın rahatlatılması,
- Pansuman,
- Cilt eşdeğerleri,
- İnfeksiyona yaklaşım ve antibiyotik kullanımı,
- Büyüme faktörleri,
- Hiperbarik Oksijen Tedavisi (HBOT),
- Elektif cerrahidir.

Diyabetik ülser öyküsü olan veya yüksek riski olan hastalar özel diyabetik ayak polikliniklerinde düzenli takip edilmelidir. Önceden ülser öyküsü ve/veya iskemisi olan ayak 1–2 haftada bir değerlendirilmelidir (68). Diyabetli bireyler için bu konuda eğitim verilmesi önemlidir.

2.6. Diyabetik Ayak Problemlerinden Koruma ve Eğitim

Diyabetli yaşamı boyunca planlanmış bir bakımı sürdürmek zorundadır. Bu bakımın ve tedavinin sürdürülmesinde uzman yardımı almak kaçınılmazdır. Diyabet yönetiminde en az tıbbi yardım ile en iyi glisemik kontrolü sağlamada “ bütüncül bakım” ve “interdisipliner ekip yaklaşımı” çok önemli iki yaklaşımdır. Bu yaklaşımda eğitim, danışmanlık ve tıbbi tedavi üçgeninde hastalığın yönetimine yardımcı olunur. Diyabet hemşiresi de bütüncül bakım ekibinin temel meslek üyelerindedir. Diyabet hemşiresinin anahtar rolü; diyabetli bireyler için eğitimi koordine etme, planlama, uygulama ve değerlendirmedir. Diyabetlinin eğitimi, kendi kendine bakma gücünü kullanmasına yardım etmektir. Diyabet iyi bir eğitim ve planlama ile önlenabilir, kontrol altına alınabilir (40).

Diyabetli ve ailesinin eğitiminde ilk adım onların ne bildiklerini öğrenmektir. Bu çaba ile doğru ve yanlış bilgileri öğrenilir, hangi yeni bilgilere gereksinim duydukları belirlenir ve hastanın eğitim ve bakım planına katılmasına fırsat sağlanır.

Hastanın öğrenmeye hazır oluşunun ve diyabete adaptasyon aşamalarının değerlendirilmesine ilave olarak sağlık profesyoneli, hastanın diyabet bilgisine bakmadan önce hastanın etnik ya da kültürel geçmişi, işi, sosyoekonomik durumu, sosyal güvence sistemleri, kişilik tipi, sağlık inanışları konusunda bilgi almalıdır. Öğrenme üzerine etkisi olabilen diğer faktörler, yaş, cinsiyet ve eğitim düzeyidir. Bu bilgi hastanın anlamasında ve hasta için en yararlı ve uygun tedavi ve eğitim yaklaşımının planlanmasında önemlidir (77). Etkili bir ayak bakımı eğitimi sırasında aşağıda belirtilen başlıkların vurgulanması gerekmektedir.

Günlük izlem: Diyabetli bireyin ayaklarını en az günde bir kez muayene etmesi gerekmektedir (53). Diyabetli bireyler her gün el, göz ve ayna yardımıyla parmakların altı ve araları buna ek olarak her iki ayağın altı ve üstünü kendi kendine muayene ederek değerlendirmelidirler (54). Ayak tabanı görülemiyorsa veya buna engel bir durum var ise bir kişi ya da ayna yardımı ile kontrol edilmelidir. Diyabetli

kişi her gün ayaklarını renk, volüm, ülser ve ısı değişimi yönünden değerlendirmelidir. Deride kuruluk, sert alan, bl ve deride fissür gibi değişikliklerde derhal yardım alınmalıdır (54). Diyabetli bireyin günde en az bir kez ayaklarını muayene etmesi gerekmektedir (53). Isısını el sırtı ile kontrol etmelidir, enfeksiyon varlığında ısının artması, renginin kızarık olması, arter dolaşımının yetersizliğinde ise ısının azalması rengin soluk veya siyonize olması konusunda bilgilendirilmelidir. Ayaktaki ödem diz altından ayak sırtına kadar kontrol edilmelidir.

Ayakların yıkandığı suyun sıcaklığının kontrolü: Ayakları yıkamadan önce yıkama suyunun ısısı kontrol edilerek sıcaklığı ayarlanmalı, nöropatik ayağın sıcak suya maruz kalması engellenmelidir (53). Suyun sıcaklığı termometre ile kontrol edilmelidir. Suyun sıcaklığı 37 0C'den az olmalıdır (50). El ve ayak ile suyun kontrolü yapılmamalı bunun yerine dirsekle bakılmalıdır (54). Yara oluşumuna yol açan faktörleri etiyolojik olarak değerlendirdikleri ęalıřmalarının sonucunda; yanıkların %11 ile nöropatik ülserler ve travmalardan sonra üçüncü sırada yer aldığını belirtmektedir (68).

Ayakları yıkama: Günlük ayak bakımında ayakların ılık su ve uygun pH değerine sahip sabun ile özellikle parmak aralarının yıkanması önemlidir (53). Ayaklar su içerisinde uzun süreli kalmamalıdır.

Ayakları kurulama: Yıkanan ayakların parmak araları dahil her bölgesi kurulanmalıdır. Parmak araları tampon şeklinde iyice kurulanmalı, ayak ıslak iken yağlı krem sürülmelidir (25,53). Ayak parmak aralarının kurulanmaması durumunda o bölgede nemli bir ortam oluşurmaktadır. Nem mikroorganizmaların üremesi için uygun ortamı sağlar. Nemli bölgede oluşan enfeksiyon ajanları ayağın kuruyan ve çatlayan bölgelerinden doku içine sızarak diyabetik ayak gelişimine neden olmaktadır. (13).

Ayağın nemlendirilmesi: Otonom nöropatide fonksiyon bozukluklarına bağlı olarak ayaklarda kuruma, ayak derisinde özellikle kiş mevsiminde kseroz, hiperkeratoz ve fissürler oluşabilir. Bu fissürler ağrılı ve derin olup enfeksiyonlar için giriş odağı olmaktadır (56). Bu olayı önlemek için 20-30 dakikalık ılık su banyosundan sonra hafif yağlı losyonlar kullanılarak nemlendirilmelidir. Ayak nemli iken ve sadece

ayak tabanı ve sırtı nemlendirici kremlerle yumuşak tutulmalıdır. Parmak araları ve açık yara üzerine losyon uygulanmamalıdır (54).

Ayaklardaki nasırlara ve yaralara yaklaşım: Kas güçsüzlüğü ve atrofiye bağlı olarak gelişen deformite ağırlık taşıyan alanın değişmesiyle nasır oluşumu meydana gelmektedir (57). 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 diyabetik ayağın habercisi olarak algılanmaktadır (58). Diyabetli bireylerde oluşan nasır jilet, makas gibi kesici aletlerle çıkarılmaya çalışılmamalı; müdahale etmeden sağlık personeline başvurulmalı ve nasır sağlık personeli tarafından tedavi edilmelidir (59).

Çıplak ayak ile dolaşmama: Ayağın travmalardan korunmasında çıplak ayak ile dolaşmama önemli bir davranıştır(53). Yapılan çalışmalarda diyabetik ayağı olan hastaların %19'unda, ayak ülserinin travmalara bağlı geliştiği görülmüştür (55).

Uygun ayakkabı, terlik, çorap seçimi: Çorap kalın fakat yumuşak olmalı ve üzerinde dikiş ve yama bulunmamalıdır. Pamuklu çoraplar tercih edilmelidir. Çorap elastik olmalı, dolaşımı engellememelidir. Çoraplar her gün değiştirilmelidir (60). Hastanın giydiği ayakkabı; ayağını tam kavramalı, genişliği, boyu, yüksekliği uygun olmalıdır. Büyük ayakkabı friksiyon ile dar ayakkabı ise ekstra basınç ile yara nedenidir. Ayakkabının iç tabanlılığı 6 ayda bir değiştirilmelidir. Yeni ayakkabı aldığında, 2 haftalık alıştırmaya programı ile giyilmelidir. Plastik ayakkabı ayağı tam sarmadığından, yüksek topuklu ayakkabı ayak küresinde aşırı basınç nedeni olduğundan uygun değildir (59).

Tırnak bakımı: Diyabete bağlı özellikle ayaklarda gelişen fungal enfeksiyonlara ve ileri yaşa bağlı tırnağın yapısı bozulmakta, tırnak kalınlaşmakta; dolayısıyla bakımı ve uygun kesilmesi de zorlaşmaktadır. Bu nedenle diyabetli bireylerin tırnaklarını düz ve fazla kısa olmadan kesmeleri ve tırnak ile ilgili bir sorun ile karşılaştıklarında müdahale etmeden sağlık personeline başvurmaları önemlidir (61). Diyabetli bireylerin ayak bakımıyla ilgili bilgi ve tutumlarının incelendiği bir çalışmada hastaların %73'ü ayak tırnaklarının kesiminde düz, küt olmasına özen gösterdiği saptanmıştır (62).

Diyabetli bireylere ayak bakımı konusunda yeterli düzeyde eğitim verilmemesi nedeniyle ayak yaraları ve tedavi edilmeyen diyabetik ayak enfeksiyonları ile ilişkili uzuv kayıpları ve ölüm oranları artmaktadır (64). Ayak yaralarının oluşumunu engellemek ya da erken tespit etmek için diyabetlilerin ayak bakımı ve diyabet konusunda eğitim almaları son derece önemlidir. Diyabet ekibinin üyesi olan hemşire koruyucu bakımı planlayıp sürdüreceği en uygun kişidir.

Batkin ve Çetinkaya; yaptıkları çalışmada ayak bakımına ilişkin eğitim alanların, ayak sağlığı için dikkat edilmesi gereken hususları bilme oranını daha yüksek bulmuşlardır. Ancak, bilgi düzeyinden daha önemli olan husus, hastaların bilgilerini ne kadar uyguladıklarıdır. Çünkü ayak bakımı ile ilgili bilgileri yeterli düzeyde olduğu tespit edilen diyabet hastalarının bile, bu bilgilerini günlük hayatlarında uygulamadıklarını gösteren çalışmalar mevcuttur (65).

Ayak bakımına ilişkin verilen eğitimin ayrı bir eğitim planı ile verilmesi, eğitim verilirken sadece sözlü anlatım ile değil görsel yöntemlerden yararlanılarak eğitim broşürlerinin verilmesi de önem taşır. Ayak bakımı eğitimi verilen diyabetlilerin aralıklı takip edilmesi, kontrollere gelişte eksik ve yanlış uygulamalar varsa düzeltilmesi, davranış değişikliği konusunda değerlendirilmesi önemlidir (66).

Diyabetik ayak yarasını eğitimle önlemek tedavi etmeye göre daha kolay ve ekonomik bir yöntemdir. Diyabetik ayak yaralarının önlenmesi, tanı ve tedavisine yaklaşım konusunda da birinci basamak sağlık kuruluşundaki sağlık çalışanları öncü olmalı ve diyabetik ayak yaralarının multidisipliner yaklaşımla değerlendirilmesini düzenleme konusunda aktif rol almalıdırlar.

2.7. Multidisipliner Yaklaşım ve Sağlık Sisteminin Organizasyonu

Diyabetik ayak, uzun süreli, ciddi tedavilere gereksinim göstermesi ve tedavisinin birçok uzmanlık alanını ilgilendirmesi nedeni ile multidisipliner bir yaklaşım gerektirir (67). Diyabetik ayak yarasının profilaksi ve tedavisi ayak bakım eğitimi, kan şekeri kontrolü, ölü dokuların debridmanı, minör ve majör ampütasyonlar, vasküler durumun tespiti ve bozuklukların düzeltilmesi, enfeksiyonlara karşı mücadele, yara üzerindeki basıncın kaldırılması, uygun ayakkabı seçimi gibi çok faktörün kontrol altına alındığı, multidisipliner bir yaklaşım gerektirmektedir (71).

Multidisipliner yaklaşım ile hastaların hastanede yatış süresi, amputasyon oranları ve tedavi maliyetleri azalmaktadır (25).

Günümüzde küresel düzeyde hızla artan diyabet ile mücadelede, bireysel mücadelenin yanı sıra kurumsal mücadele de önem kazanmıştır. Bunun için kurumsal düzeyde multisektörel bir yaklaşımla gerekli önlemlerin alınması zorunlu hale gelmiştir (73).

Uluslar arası örneklere bakıldığında birçok ülkede komplikasyonların taranması, tanısı ve tedavisine yönelik konsensus uygulamaları olduğu görülmektedir. Ülkemizde de bu tür bir programın yapılandırılması, sevk zincirine uyulması, izlemin başarısının kontrol edilmesi için kriterlerin belirlenmesi ve tüm bilgilerin bir merkezde toplanarak gerekli değişikliklerin yapılabilmesi gereklidir. Ülkemizde de bu yaklaşım için özellikle önemli bir halk sağlığı sorunu olan diyabetli hastanın yönetiminde birinci basamağın ve aile hekiminin rolü önemlidir ve ikinci-üçüncü basamak ile gereken işbirliği hususunda rollere dair bir konsensus oluşturulmalıdır (74).

Komplikasyonların tanısı ve tedavisinde gerek basamaklar, gerekse uzmanlıklar arasındaki ilişkiler ve roller tanımlı olmadığından karmaşa yaşandığı gözlenmektedir. Hastaların izlenmesinde standart formlar bulunmamaktadır. Hastanın tedavisi her basamakta yapılabilmekte, basamaklar arasındaki ilişkiler tanımlı olmadığından bir kurumun/basamağın verdiği tedaviyi diğeri değiştirebilmektedir. Her basamaktaki farklı yaklaşımlar hastayı karmaşıklığa sürüklemekte, bu da hastanın doğru tedaviyi kabullenmesini ve tedaviye zamanında başlanmasını olumsuz etkilemektedir (74).

Sağlık Bakanlığı 2015-2020 Türkiye Diyabet Programına, üçüncü basamak hastanelerde multidisipliner (endokrinolog, iç hastalıkları uzmanı, infeksiyon hastalıkları uzmanı, dermatolog, ortopedist, fizik tedavi ve rehabilitasyon uzmanı, kalp-damar cerrahı, plastik cerrah, girişimsel radyolog, podologun görev aldığı) diyabetik ayak konseyleri oluşturulması için gerekli altyapının hazırlanmasını hedef olarak koymuştur (14).

Ayak bakım uzmanı 'podiatrist'ler ülkemizde bulunmamaktadır. ABD de podiatristler, uzun bir eğitime dayanan ve ayakla ilgili cerrahi girişimlerde bulunabilmektedirler. Danimarka da podiatri eğitimi 18 ay olarak belirlenmiştir.

Danimarka da ve birçok Avrupa ülkesinde podiatristler 1970'lerden beri diyabet ekibinin bir üyesi olarak hizmet görmektedirler. Ülkemizde podiatrist yerine podolog terimi kullanılmaktadır. Bunun nedeni yurt dışında podiatrist olarak bilinen meslek grubunun eğitiminin uzun olması ve ABD gibi bazı ülkelerde cerrahi tedavi yapabilmesidir. Ülkemizde podologluk meslek unvanı, en az iki yıllık Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okullarından podoloji eğitimini almış kişilere verilmektedir (89).

Multidisipliner yaklaşım, diyabetik ayak yarası gibi kronik yaralarda teorik olarak sıklıkla önerilse de, pratikte bunu düzenli şekilde sağlamakta aksaklıklar meydana gelmektedir. Hastalar çoğu zaman tek bir bölüm tarafından değerlendirilmekte veya bölümler arasında uzunca süren konsültasyon trafiğinde mağdur olmaktadır. Tüm bunlar, hasta ve hekimin motivasyonunu bozmakta, zaman kaybına ve tedavide başarısızlığa yol açmaktadır. Diyabetik ayak konseyi, önceki yılların sonuçlarıyla karşılaştırıldığında tüm bu olumsuzlukları ortadan kaldıran, düzenli, sürekli ve hızlı hasta değerlendirmeye zemin hazırlayan, dolayısıyla tedavi süresini kısaltıp, başarıyı artıran bir yöntem olarak sunulmaktadır (72).

Klinik uygulamada, tüm komplikasyonların ait olduğu bir uzmanlık dalı bulunmaktadır. Ancak, diyabetik ayak sahihsiz kalmaktadır; damar cerrahı, plastik cerrah veya ortopedist diyabetik ayakla ilgilenebilmekte iken, acile gelen hasta ortada kalabilmektedir (88). Diyabet komplikasyonları için endokrinoloji, iç hastalıkları uzmanı, enfeksiyon, ortopedist, nefroloji, nöroloji, dermatoloji, oftalmoloji, kardiyoloji, damar cerrahisi, fizik tedavi uzmanı, dalları ile multidisipliner bir yaklaşım sağlanmalıdır.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Türü

Araştırma aile sağlığı merkezinden hizmet alan, erişkin diyabetlilerin ayak bakımı davranışlarının ve mevcut ayak sorunlarının saptanması amacıyla kesitsel olarak yapılmıştır.

3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırma Sağlık Bakanlığına bağlı bir Aile Sağlığı Merkez'inde yapılmıştır. Araştırmanın örnekleme 01.12.2015-15.02.2016 tarihleri arasında haftanın üç günü Aile Sağlığı Merkezine giderek toplanmıştır. Araştırma örnekleme araştırmanın yürütüldüğü zaman diliminde başvuran 150 diyabetli birey alınmıştır. Hedef örnekleme ulaşıldığında veri toplama aşaması sonlandırılmıştır.

Örneklem dışlama kriterleri

- İletişim kurma zorluğu olan (konuşmasını, soruları algılamasını ve cevaplarını etkileyecek düzeyde anlama problemi olan),
- Yüz yüze görüşme ve ayak muayenesi yapmayı engelleyecek akut/acil sağlık sorunu ile sağlık merkezine başvuran hastalar araştırmaya dahil edilmemiştir.

3.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada anket formu, Diyabetik Ayak Değerlendirme Formu literatüre dayalı hazırlanmıştır. Ayrıca ayak muayenesi için monofilament ve diapozon kullanılmıştır.

3.3.1. Anket Formu (EK 1):

Anket formu araştırmacı tarafından literatür bilgileri doğrultusunda hazırlanmıştır. Üç bölümden oluşan formda 48 adet soru yer almaktadır.

- a. Sosyodemografik özellikler; yaş, cinsiyet, eğitim durumu, sigara ve alkol kullanma alışkanlıklarını içeren 8 sorudan oluşmaktadır.
- b. Diyabet ve yönetimi ile ilişkili özellikler, diyabet kontrol göstergeleri ve kullandığı ilaçları içeren 19 sorudan oluşmaktadır.
- c. Diyabetik ayak bakımına yönelik davranışlar: 21 sorudan oluşmaktadır.

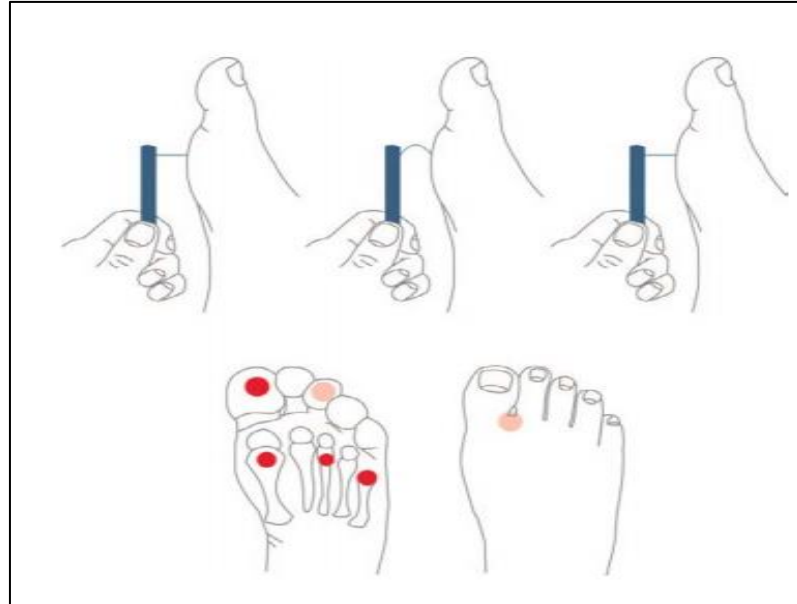
3.3.2. Diyabetik Ayak Değerlendirme Formu (EK 2):

Ayağın fiziksel muayenesi Diyabet Hemşireliği Derneği Diyabetik Ayak Çalışma Grubu tarafından geliştirilmiş olan Diyabetik Ayak Değerlendirme Formu kullanılarak yapılmıştır. Diyabetik ayak değerlendirme formu 2015 yılında revize

edilmiştir. Bu form parmak uçları, ayak gövdesi ve bacadaki; ısı, hidrasyon, ödem ve renk durumu, dorsalis pedis ve tibialis posterior nabızlarının varlığı, tırnak kesimi, parmak araları muayenesi, pençe parmak varlığı, ayağın duyu testi (monofilament ile), ayak bileği-kol indeksi, kas gücü, deformiteler ve ayakkabı değerlendirmesini içermektedir (47). Ayak muayenesinde cilt bütünlüğünü bozucu (invaziv) bir yöntem kullanılmamıştır.

3.3.3. Monofilament

Ayakta koruyucu duyu değerlendirmesi için Semmes Weinstein 10 gr. Monofilament kullanılmıştır. Periferik sinir harabiyeti nedeniyle oluşan duyu kaybı Semmes-Weinstein monofilamentleri ile değerlendirilir. Ayağa 10 gr basınç veren bu filament ayağın plantar ve dorsalinde yer alan belirli noktalara uygulanır. Bu uygulama ile bireyin duyu kaybı olup olmadığı saptanır. Monofilament testi yapıldığında 10 gram basınçla eğilen monofilamentleri hissedebilen ayakların duyu normal olarak kabul edilmektedir. Yapılan değerlendirmede duyu kaybı saptanırsa, hastanın ayağı tehlikededir, koruyucu duyu kaybolmuştur. Bu testte kullanılan 5.07 naylon monofilament, 10 gr kuvvet uygulandığında eğilecek şekilde üretilmiştir. Bu basınç, ancak 10 gram ağırlığında bir basınçla dokunan monofilamentleri hissetmeyen ayak bölümlerinin korunması önerilmiştir (9).

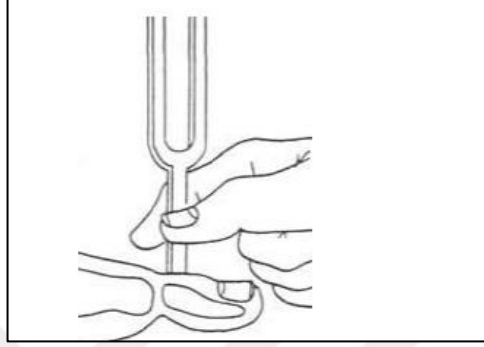


Şekil 3.1. Monofilament ile ayak muayenesi

http://www.tdhd.org/pdf/ABK_sunumlari/selda_celik.pdf. Erişim Tarihi: 30.11.2016

3.3.4. Diapazon (128 mhz)

Diapazon aleti titreştirilerek ayak baş parmağı sırtı distal eklemine yerleştirilir. Sabit bir basınçla ve dik uygulanır. Hastanın gözleri kapalı iken ne kadar sürdüğü sorulur. 10 sn.den önce hissederse vibrasyon hissi var, 10 sn.den sonra hissederse azalmış, hiç hissetmezse duyu yoktur.



Şekil 3.2. Diapazon ile ayak muayenesi

http://www.tdhd.org/pdf/ABK_sunumlari/selda_celik.pdf Erişim Tarihi: 30.11.2016

3.4. Veri Toplama Süreci

Araştırmanın uygulaması 01.12.2015- 15.02.2016 tarihleri arasında yapılmıştır. Anket formu yaklaşık 15 dakikada doldurulmuştur.

Veri toplama formunun doldurulması; Diyabetli bireylere yazılı onamları alındıktan sonra, veri toplama formu araştırmacı tarafından uygulanmıştır (Ek 1).

Örnekleme yayan bireyler ayak muayenesi için muayene odasına alındı. Ayak muayenesi ortalama 15 dakikada tamamlanmıştır. Araştırmacı muayene sırasında tedavi edilmesi gereken bir sorun saptarsa (açık ülser, mantar enfeksiyonu, ileri deformiteler vb) hastanın gerekli birimlere sevki için sorumlu hekimi bilgilendirilmiştir.

3.5. Verilerin Değerlendirilmesi

Veriler Koç Üniversitesi'nin lisanslı SPSS(Statiscal Package For Social Sciences) 22.00 istatistik paket programı kullanılarak bilgisayara yüklenmiş ve ana dağılımlar- cross tablolar oluşturulmuştur. Verilerin analizinde Yüzdellik dağılım, Aritmetik ort., Standart sapma, Ki-kare testleri, t testi ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır.

Tablo 3.1. Verilerin analizinde kullanılan istatistik yöntemleri

Bağımsız Değişken	Bağımlı Değişkenler	Kullanılan İstatistik Yöntemi
Ayak muayenesi yaptırma durumu	Ayak bakım davranışları	Sayı- Yüzde, Ortalama- Standart Sapma, X ² testi
Düzenli kontrol yaptırma durumu	Ayak bakım davranışları	Sayı- Yüzde, Ortalama- Standart Sapma, X ² testi
Yaş	Ayak ısısı	Tek yönlü varyans analizi (ANOVA)
Yaş	Ayak muayenesine ilişkin anormal bulgular	Bağımsız gruplar t testi
Tanı süresi	Ayak ısısı	Tek yönlü varyans analizi (ANOVA)
Tanı süresi	Ayak muayenesine ilişkin anormal bulgular	Bağımsız gruplar t testi

3.6. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırma için Koç Üniversitesi Biyomedikal Klinik araştırmalar Etik Kurulu'ndan 13.10.2015 tarih ve 2015.211. IRB2. 081 karar no'lu etik kurul izni (EK 4), İstanbul Halk Sağlığı Müdürlüğü'nden 01.12.2015 tarih ve 64222187/030.03/204138 nolu araştırma izni (EK 5) alınmıştır. Araştırmaya katılacak kişilere araştırmanın amacı, beklenen yararları ve bu anketin kendisine zararı olmayacağı belirtilip, araştırma hakkında bilgilendirildikten sonra yazılı onam alınmıştır.

3.7. Araştırma Sınırlılıkları

Araştırmaya İstanbul Bağcılar Çınar Aile Sağlığı Merkezine başvuran, 18 yaşın üzerindeki tüm diyabetli bireyler araştırma kapsamına alınmıştır. Sözü edilen tarihlerde, aile sağlığı merkezine başvuran hastalardan elde edilen verilere dayanan bulgular bu zaman dilimi ile sınırlıdır. Türkçe bilmediğinden iletişim kurulamadığı için (n=10) ve ayak muayenesinin uzun süreceğini düşünerek beklemek istemeyen (n=9) az sayıda hasta araştırma kapsamına alınamamıştır.

4. BULGULAR

4.1. Diyabetli Bireylerin Sosyo-Demografik Özelliklerinin Dağılımı

Bu bölümde, olguların cinsiyet, yaş grupları, medeni durum, eğitim durumu, sosyal güvence, evde kimle yaşadığı ve alkol, sigara kullanma durumuna ilişkin verilerin dağılımı yer almaktadır.

Araştırmaya katılan olguların %51,3'ü (n= 77) kadın, %48,7'si (n= 73) erkek olup, %38,7'si (n=58) 46-60 yaş arasında, %46,7'si (n= 70) 60 yaş üzerindedir. (min.: 30 yaş, max.: 88 yaş) Olguların %96'sı (n=144) evli, %48,7'si (n= 73) ilkokul mezunu veya okur yazar, % 33,3'ü (n= 50) orta okul veya lise mezunudur. Olguların %4,7'sinin (n= 7) yalnız yaşadığı, %41,3'ünün (n= 62) eşiyle, %38,7'sinin (n= 58) eşi ve çocukları ile birlikte yaşadığı görülmüştür. Olguların %12,7'sinin (n= 19) alkol kullandığı, %26'sının (n= 39) sigara kullandığı, % 24,6'sının (n= 37) sigarayı bıraktığı görülmüştür (Tablo 4.1).

Tablo 4.1. Diyabetli Bireylerin Sosyo-Demografik Özelliklerinin Dağılımı (N=150)

Cinsiyet	n	%
Kadın	77	51,3
Erkek	73	48,7
Yaş		
30 yaş ve altı	1	0,6
31-45 yaş	21	14,0
46-60 yaş	58	38,7
60 yaş üzeri	70	46,7
Medeni Durum		
Evli	144	96,0
Bekar	6	4,0
Öğrenim Durumu		
Okuryazar değil	14	9,3
İlkokul mezunu veya okuryazar	73	48,7
Ortaokul veya lise mezunu	50	33,3
Üniversite mezunu	13	8,7
Evde kiminle yaşadığı		
Yalnız yaşayan	7	4,7
Eşiyle yaşayan	62	41,3
Eşi ve çocuklarıyla yaşayan	58	38,7
Diğer	23	15,3
Alkol Kullanma Durumu		
Evet	19	12,7
Hayır	131	87,3
Sigara Kullanma Durumu		
Evet	40	26,6
Bırakmış	37	24,7
Hayır	73	48,7
Toplam	150	100

4.2. Diyabetli Bireylerin Diyabet ile İlişkili Özelliklerinin Dağılımı

Tablo 4.2’de, olguların diyabet ile ilişkili özelliklerin dağılımı, diyabet komplikasyonları ve uygulanan tedavi yöntemlerine ilişkin verilerin dağılımı verilmiştir.

Olguların diyabet tanı süresi 1yıl ile 35 yıl arasında değişmektedir. %55,3’ünün (n= 83) 1-10 yıl arasında, %25,3’ünün (n= 38) 11-20 arasında, %14’ünün (n= 21) 21-30 yıl arasında, %2,7’sinin (n= 4) 30 yıldan fazla olduğu görülmektedir. Ve yaklaşık yarısı 10 yıldan daha kısa süredir (n=87 %58) diyabetlidir (Tablo 4.2).

Diyabete bağlı komplikasyonlarda olguların % 52,7’sinde (n= 79) retinopati. %31,3’ünde (n=47) nöropati olduğu saptanmıştır. Diyabete eşlik eden sağlık sorunlarından hipertansiyonun %42,7 (n= 64) oranında olduğu görülmektedir Olguların %20,7’si (n= 31) oral antidiyabetik (OAD) ve insülin tedavisini birlikte kullanırken %51,3’ü (n= 77) OAD ve %28’i (n= 42) insulin tedavisini tek başına kullanmaktadır (Tablo 4.2).

Tablo 4’te, olguların diyabet kontrolü ile ilgili uygulamaları, diyabet kontrol sıklığı ve düzenli diyabet kontrolü yaptırma ile ilişkili verilerin dağılımı yer almaktadır.

Olguların %23,3’ü (n=35) düzenli diyabet kontrolü yaptırmamakta, sadece aile sağlığı merkezine gelmektedir. Diğer olgular ise aile sağlığı merkezi dışında düzenli olarak bir hastanenin diyabet polikliniğinde veya farklı hastanelerin diyabet polikliniklerinde düzenli diyabet kontrolü yaptırmaktadır (Tablo 4.2).

Kontrol sıklığına bakıldığında olguların %37,3’ünün (n=56) 6 ayda bir kontrol yaptırdığı görülmüştür (Tablo 4.2).

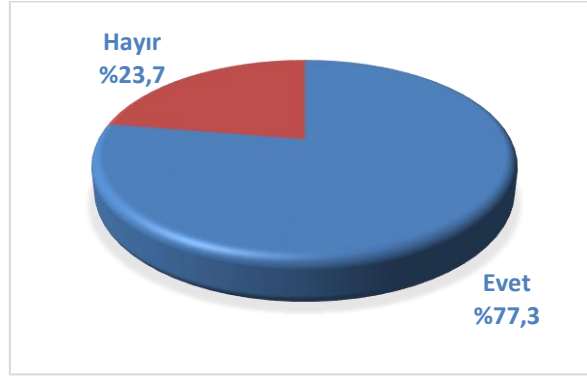
Olguların %13,3’ünün (n= 18) üniversite hastanesinde, %12,7’sinin (n= 17) eğitim araştırma, %24’ünün (n= 35) devlet hastanesinde, %5,3’ünün (n= 8) özel hastanede kontrollerini yaptırdığı saptanmıştır.

Tablo 4.2. Diyabet ve Diyabet ile İlişkili Özellikler (N=150)

Diyabet tam süresi	n	%
<1 yıl	4	2,7
1-10 yıl arasında	83	55,3
11-20 yıl arasında	38	25,3
21-30 yıl arasında	21	14,0
>30 yıl	4	2,7
Diyabet Komplikasyonları ve eşlik eden sağlık sorunları		
Retinopati	79	%52,7
Nöropati	47	%31,3
Nefropati	10	%6,7
Geçirilmiş MI	32	%21,3
Geçirilmiş SVO	8	%5,3
Hipertansiyon	64	%42,7
Hiperkolesterolemi	17	11,3
Uygulanan tedavi yöntemi		
Oral antidiyabetik	77	51,3
İnsülin	42	28,0
OAD+ İnsülin	31	20,7
Diyabet kontrolü ile ilgili uygulamalar		
Düzenli olarak bir hastanenin diyabet polikliniğinde kontrollerimi yaptırıyorum.	83	55,3
Diyabet kontrolümü farklı merkezlerde yaptırıyorum.	32	21,3
Düzenli kontrol yaptırmıyorum.	35	23,3
Düzenli kontrole gidilen hastane tipi *		
Üniversite Hastanesi	18	13,3
Eğitim Araştırma	17	12,7
Devlet Hastanesi	35	24,0
Özel Hastane	8	5,3
Diğer	5	8,0

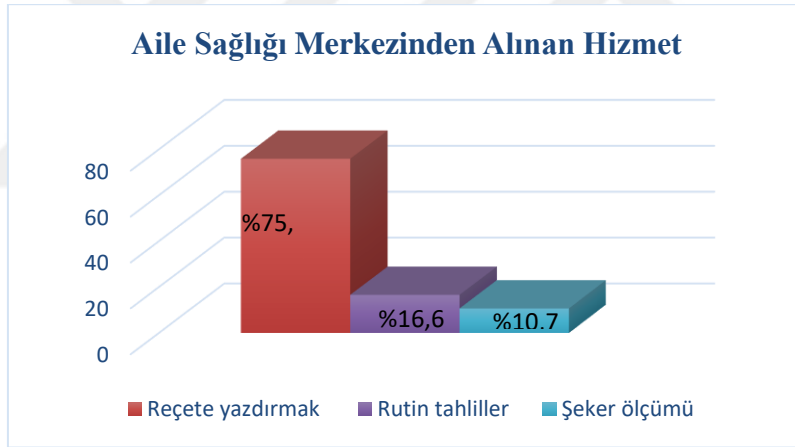
* Olgular aile sağlığı merkezinden birden fazla hizmet aldığından n sayısı değişkendir.

Olguların %77,3'ü (n= 116) düzenli olarak aile sağlığı merkezinden hizmet almaktadır (Şekil 4.2.1).



Şekil 4.2.1. Aile Sağlığı Merkezinden Hizmet Alma Oranları

Olguların %75,9'unun (n= 114) aile sağlığı merkezinden reçete yazdırmak amacıyla, % 16,6'sının (n= 43) rutin tahlillerini yaptırmak amacıyla, %10,7'sinin (n= 16) şeker ölçümü amacıyla aile sağlığı merkezinden hizmet aldığı görülmektedir.



Şekil 4.2.2. Aile Sağlığı Merkezinden Alınan Hizmet Türü (n=116)*

* Olgular aile sağlığı merkezinden birden fazla hizmet aldığından n sayısı değişkindir.

4.3. Diyabetli Bireylerin Diyabette Öz-Bakım Davranışları ile İlişkili Özelliklerinin Dağılımı

Tablo 4.3'te, diyabetli bireylerin öz bakım davranışlarına ilişkin bulgular verilmiştir. Olguların %59,3'ünün (n= 89) yılda bir kez göz muayenesi yaptırdığı, %69,3'ünün (n= 104) yılda en az bir kez kan tetkikleri yaptırdığı, %46'sının (n= 69) en az altı ayda bir HbA1c ölçümü yaptırdığı belirlendi (Tablo 4.3).

Olguların sadece %26'sının (n= 39) kan glikozlarını evde düzenli izledikleri, %28'inin (n= 42) ise ara sıra veya ihtiyaç hissettiğinde glikoz ölçtüğü saptandı.

Olguların %46,7'sinin (n= 70) diyabete uygun/önerilen beslenme tedavisini uyguladığı görülmüştür. Olguların sadece %26'sının (n= 39) düzenli egzersiz yaptığı, % 46'sının (n= 69) ise ara sıra egzersiz yaptığı saptandı. Olguların %28'inin (n= 42) ise egzersiz yapmadığı görüldü (Tablo 4.3).

Tablo 4.3. Diyabette Öz-Bakım Davranışlarının Dağılımı (N=150)

	n	%
Yılda bir kez göz muayenesi yaptıрма	89	59,3
Yılda en az bir kez kan tetkikleri yaptıрма	104	69,3
En az altı ayda bir HbA1c ölçümü yaptıрма	69	46,0
Evde Düzenli Kan Şekerini İzleme	39	26,0
Önerilen Beslenme Tedavisini Uygulama	70	46,7
Düzenli Egzersiz Yapma	39	26,0

4.4. Diyabetli Bireylerin Ayak Bakım Davranışlarına Yönelik Özelliklerinin Dağılımı

Tablo 4.4'te diyabetli bireylerin ayak bakım davranışlarına ilişkin bulgular verilmiştir. Olguların %92,7'sinin (n= 139) ayaklarını günlük yıkadığı, %76'sının (n=114) doğru tırnak kesme yöntemini kullandığı, %82,7'sinin (n= 124) yünlü veya pamuklu çorap seçtiği saptanmıştır (Tablo 4.4).

Olguların %19,3'ünün (n=29) ayakkabı içini kontrol ettiği, %27,3'ünün (n=41) ayaklarını kremlediği saptanmıştır (Tablo 4.4).

Tablo 4.4. Diyabetli Bireylerin Ayak Bakım Davranışlarına Yönelik Özellikleri (n=150)

	n	%
Ayakları her gün yıkama	139	92,7
Ayakları yıkadıktan sonra kurulama	104	69,3
Ayakları kreleme	41	27,3
Tırnakları yuvarlamadan düz olarak kesme	114	76,0
Yalın ayak yürümeme	69	46,0
Sağlıklı çorap seçimi	124	82,7
Giymeden önce ayakkabının içini kontrol etme	29	19,3
Ayak sorunlarına kendi kendine müdahale etmeme ve uzmana başvurma	78	52
Ayaktaki cilt sorunlarında uygun bakım davranışı	94	62,8
Uygun ve sağlıklı ayakkabı seçimi	89	59,3



Şekil 4.4.1. Tanıdan sonra hekim veya hemşire tarafından ayak muayenesi yapılma oranı

Olguların %26,7'sinin (n=40) diyabet tanısı koyulduktan sonra en az bir kez ayak muayenesi yapıldığını belirtirken ancak %8,7'sinin (n=13) en az yılda bir kez düzenli olarak muayenelerin sürdürüldüğünü bildirdi. Olguların %24,7'sinin (n= 7) ayak muayenesinin doktor tarafından yapıldığı, %2'sine (n= 3) ayak muayenesi hemşire tarafından yapıldığı saptandı.

4.5. Diyabetli Bireylerin Ayak Muayenesi Sonucunda Elde Edilen Veriler

Diyabetli bireylere yapılan ayak muayenesi sonucunda elde edilen verilere göre; olguların %5,3'ünün (n=8) ayaklarında ısı artışı olduğu, % 7,3'ünün (n=11) ayak ısısında azalma olduğu, %64,7'sinin (n=97) cildinde kuruluk olduğu görüldü (Tablo 4.5).

Yapılan ayak muayenesinde olguların %8 'inin (n= 12) dorsalis pedisinin zayıflamış olduğu, %9,3'ünün (n=13) tibialis posterior da zayıflamış olduğu saptandı. Olguların % 21,4'ünde (n=32) tırnak mantarı olduğu, %22,6'sında 8 (n= 34) tırnak batması olduğu, %50'sinde (n= 71) hipertrofik tırnak olduğu saptandı (Tablo 4.5).

Olguların, % 18'inin (n= 27) tırnak kesimini yanlış yaptığı, %17,3'ünde (n= 26) parmak aralarında mantar enfeksiyonu olduğu görüldü. Olguların, %25,3'ü (n=38) yapılan duyu testinde monofilamenti hissetmediği, % 10,7'si (n=16) diapozonla vibrasyonu hissetmediği saptandı (Tablo 4.5).

Tablo 4.5. Ayak Muayenesine İlişkin Bulgular (n=150)

	n	%
Isıda artış	8	5,3
Isıda azalma	11	7,3
Ciltte kuruluk	97	%64,7
Zayıflamış nabız		
Dorsalis Pedis	12	%8,0
Tibialis posterior	13	%9,3
Patolojik tırnak değişimi		
Tırnak mantarı	32	%21,4
Tırnak batması	34	%22,6
Hipertrofik tırnak	71	%50
Yanlış tırnak kesimi	27	%18
Parmak aralarında mantar enfeksiyonu	26	%17,3
Duyu Kaybı		
Monofilamenti hissetmeme	38	%25,3
Diapozonla vibrasyonu hissetmeme	16	%10,7
Deformiteler		
5. Metatars kemik çıkıntısı	53	%35,4
Çekiç/Pençe parmak	39	%26,1
Hallus Vagus	31	%20,7

Olguların, % 1,3'ünün (n= 2) diyabete bağlı ayak operasyonu geçirdiği, aynı zamanda diyabetik ayaktan dolayı hastane yattığı saptandı. Yapılan ayak muayenesi sonucunda sadece bir diyabetlide (%0,6) açık ülser ve aynı zamanda iyileşmiş ülser öyküsü belirlenirken, bir diyabetli bireyde (%0,6) iyileşmiş ülser öyküsü saptanmıştır. Diğer olgularda açık veya iyileşmiş ülser saptanmamıştır.

Olguların ayak deformite durumları değerlendirildiğinde %26,1'inde (n= 39) çekiç / pençe parmak olduğu, aynı zamanda % 20,7 'sinde (n= 31) halluks valgus

olduğu saptandı. Özellikle parmaklarda olmak üzere şekil bozuklukları ile birlikte kemik çıkıntısı görülme oranı %35,4 (n= 53) olarak belirlendi (Tablo 4.5).

Tablo 5. Diyabetli Bireylerin Düzenli Kontrol Yaptırma Durumunun Ayak Bakım Davranışları Üzerine Etkisi

	Bir diyabet merkezinde düzenli kontrol yaptıranlar (n= 84)		Diyabet kontrollerimi farklı merkezlerde yaptıranlar (n= 42)		Düzenli kontrol yaptırmayanlar (n= 34)	
	n	%	n	%	n	%
Ayakları günlük gözlemlene						
Evet	65	77,4	18	56,3	17	50
Hayır	19	22,6	14	43,8	17	50
X² = 10,152 p: 0.006						
Ayakları günlük yıkama	(n= 84)		(n= 32)		(n=34)	
Evet	77	91,7	31	96,9	31	91,2
Hayır	7	8,3	1	3,1	3	8,8
X² = 1,069 p: 0.586						
Ayakları günlük kurulama	(n= 83)		(n= 32)		(n= 35)	
Evet	61	72,6	24	75	19	55,9
Hayır	23	27,4	8	25	15	44,1
X² = 3,803 p: 0.149						
Ayakları kremlene	(n= 84)		(n= 32)		(n=34)	
Evet	31	36,9	5	15,6	5	14,7
Hayır	53	63,1	27	84,4	29	85,3
X² = 8,812 p: 0.012						
Evde veya dışarıda yalınayak yürümeme	(n=84)		(n=32)		(n=34)	
Evet	46	54,8	14	43,7	21	61,8
Hayır	38	45,2	18	56,3	13	38,2
X² = 2,198 p: 0.333						
Ayakkabının içini kontrol etme	(n=74)		(n=32)		(n=34)	
Evet	20	23,8	5	15,6	4	11,8
Hayır	34	40,5	13	40,6	19	55,9
Ara sıra	20	35,7	14	43,8	11	32,4
X² = 4,148 p: 0.386						

Düzenli olarak bir hastanenin diyabet polikliniğinde kontrol yaptıran olguların (%77,4 n= 65) diğer olgulara göre daha fazla kendi kendine ayak muayenesi yaptırdığı saptanmıştır (p=0,006) (Tablo 5).

Araştırmaya katılanların düzenli diyabet kontrollerini yaptırma durumu ile ayaklarını günlük yıkanması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p > 0.05$) (Tablo 5).

Araştırmaya katılanların düzenli diyabet kontrollerini yaptırma durumu ile ayaklarını yıkadıktan sonra kurulaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p > 0.05$) (Tablo 5).

Bir hastanenin diyabet polikliniğinde düzenli kontrol yaptırmayan olguların (%85,3 $n= 29$) diğer olgulara göre ayaklarını günlük daha az krelediği saptanmıştır ($p=0,012$) (Tablo 5).

Araştırmaya katılanların düzenli diyabet kontrollerini yaptırma durumu ile evde veya dışarıda yalınayak yürümesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p > 0.05$) (Tablo 5).

Araştırmaya katılanların düzenli diyabet kontrollerini yaptırma durumu ile giymeden önce ayakkabının içini kontrol ettiği, arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p > 0.05$) (Tablo 5)

Tablo 6: Diyabetli Bireylerde Yaşın Ayak Muayenesine İlişkin Anormal Bulgular Üzerine Etkisi

		N	Tam Süresi	F *	Sig. (p)
			x±sd		
Ayak Isısı	Normal	131	57,9 ± 1,092	6,472	0,002
	Sıcak	8	66,88 ± 1,705		
	Soğuk	11	69,33 ± 3,169		
				t **	P
Çatlak	Var	85	62,88±11,80	4,562	0,000
	Yok	65	54,02±11,78		
Nasır	Var	57	62,72±12,66	2,878	0,005
	Yok	93	56,78±12		
Kuruluk	Var	131	59,88±12,72	2,173	0,031
	Yok	19	53,26±9,76		
Duyu Kaybı	Var	38	66,71±9,57	3,882	0,000
	Yok	112	56,44±12,41		
Ayak Deformitesi	Var	96	61,31±12,86	3,036	0,003
	Yok	84	55±10,97		

* One-way anova testi; ** student-t testi

Ayak muayenesinde anormal ısı (artmış veya azalmış) saptanan olguların daha yaşlı olduğu görülmüştür ($p= 0,002$).

Ayağında çatlak, nasır, kuruluk, duyu kaybı ve deformite saptanan olguların yaş ortalamasının bu sorunların saptanmadığı olgulara göre daha fazla olduğu saptanmıştır ($P<0.05$) (Tablo 6).

Tablo 7. Tanı Süresinin Ayak Muayenesi Bulguları Üzerine Etkisi

		n	Tanı Süresi	F *	Sig. (p)
			x±sd		
Ayak Isısı	Normal	131	9,82 ± 0,729	10,772	0,000
	Sıcak	8	17,75 ± 3,080		
	Soğuk	11	20,45 ± 2,748		
				t **	P
Çatlak	Var	85	14,12 ± 9,35	5,520	0,000
	Yok	65	6,96 ± 6,51		
Nasır	Var	57	14,85±9,80	4,079	0,000
	Yok	93	8,67±7,53		
Kuruluk	Var	131	11,85±9,22	5,985	0,000
	Yok	19	5,31±5,21		
Duyu Kaybı	Var	38	16,15±9,88	3,882	0,000
	Yok	112	9,28±7,94		
Ayak Deformitesi	Var	96	13,05±9,22	4,127	0,000
	Yok	54	7,42±7,24		

* One-way anova testi; ** student-t testi

Benzer şekilde ayak muayenesinde saptanan anormal ısı değişikliği, çatlak, ciltte kuruluk, duyu kaybı ve deformite sorunu olan olguların diğer olgulara göre diyabet tanı süresinin daha uzun olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$) (Tablo 7).

5. TARTIŞMA

Diyabetli bireylerin ayak bakım davranışlarında yetersiz olması, diyabetik ayağın bilincinde olmamalarına bağlanabilir. Bu durumda hastaların diyabetik ayak konusunda yeterince eğitim almadıklarını göstermektedir. Birinci, ikinci ve üçüncü basamak sağlık kuruluşlarında diyabet hastalarına verilen hizmet kapsamında diyabetik ayak konusunun göz ardı edildiği düşünülebilir. Birinci basamak sağlık kuruluşlarında diyabetik ayak eğitimi ve muayenesine Sağlık Bakanlığı Türkiye Diyabet Önleme ve Kontrol Programı 2015-2020 de yer verilmiş olmasına rağmen, bu durumun diyabetli bireylere henüz yansımadağı düşünülebilir.

Araştırmaya katılan olguların cinsiyet (%51,3'ü kadın, %48,7'si erkek), yaş (%38,7'si 46-60 yaş arasında ve %46,7'si 60 yaş üzerinde), medeni durum (%96'sı evli), eğitim düzeyi (%48,7'si ilkökul mezunu veya okur yazar) açısından demografik dağılımları benzer çalışmalardaki örneklere ve toplumumuzdaki erişkin tip 2 diyabetli gruplara benzerlik göstermektedir (11,74).

Çalışmamızda olgularda, retinopatinin (% 52,7) ve nöropatinin (%31,3) saptanması metabolik kontrolün sağlanmadığının göstergesi olarak düşünülebilir. Diyabetin en sık görülen uzun dönemli komplikasyonlarından biri olan nöropati, önemli bir morbidite ve mortalite nedenidir. Nöropati, diyabetik ayak gelişimi için de önemli bir risk faktörüdür. Yapılan iki önemli çalışma ile diyabetlilerde kronik komplikasyonları önlemenin temel koşulunun glisemik kontrolü iyileştirmek olduğu gösterilmiştir. Bu çalışmalar Diyabet Kontrolü ve Komplikasyonları (DCCT) çalışması ile İngiltere Prospektif Diyabet Çalışması (UKPDS)'dir. DCCT (Diyabet Kontrolü ve Komplikasyonları Çalışması) Amerika'da Tip 1 diyabetlilerle yapılan çok merkezli bir çalışmadır. 1983-1993 yılları arasında geleneksel ve yoğun insülin tedavisi uygulanan iki gruptan oluşan 1441 diyabetli, ortalama olarak 6.5yıl izlenmiştir. Çalışma sonuçları yoğun insülin tedavisi uygulanan grupta diyabet kontrolünün iyileşmesine bağlı olarak; retinopatide %34-76 nöropatide %60 ve nefropatide % 35-56 oranında bir azalmanın olduğunu göstermiştir (87). Benzer çalışmalardaki örneklere bakıldığında diyabette kronik komplikasyonların toplumumuzdaki erişkin tip 2 diyabetli gruplara benzerlik göstermektedir (78). Diyabette kronik komplikasyon oranının yüksek çıkması, diyabet tanısının

gecikmesinden ve metabolik kontrolün yeterli olmamasından kaynaklandığı düşünülebilir.

Diyabetik ayağın tam olarak değerlendirilebilmesi için vasküler duruma genel olarak bakılması ve deri ile kas-iskelet sisteminin detaylı olarak muayenesi gerekir. Düzenli ayak bakımı ve hijyeni, eğitim, uygun ayakkabı ve tabanlık kullanımı gibi basit uygulamalar ile ülser oluşumunda %50 azalma sağlanabilir (88). Çalışmamızda olguların büyük bir kısmının günlük ayaklarını yıkadığı (%92,7), doğru tırnak kesme yöntemini kullandığı (%76), yünlü veya pamuklu çorap seçtiği (%82,7) saptanmıştır. Diyabetli bireylerin büyük bir kısmı ayaklarını namaz kıldıklarından dolayı yıkadığını ifade etmişlerdir. Olguların az bir kısmı (%19,3) ayakkabı içini kontrol ettiği ve ayaklarını kremlediği (%27,3) saptanmıştır. Olguların ayaklarını az kremlemesiyle, yapılan muayene sonucunda ayaklarda saptanan kuruluk oranı doğru orantılıdır. Diyabette otonom nöropatiye bağlı ayak dersinde kuruluk oluşmakta, çatlaklar meydana gelmektedir. Bu durum diyabetli bireylerin, diyabetik ayak açısından yüksek risk taşıdığını göstermektedir. Diyabetli bireylerin ayak bakım davranışlarında yetersiz olması, diyabetik ayağın bilincinde olmamalarına bağlanabilir. Bu durumda hastaların diyabetik ayak konusunda yeterince eğitim almadıklarını göstermektedir.

Çalışmamızda diyabetli bireylere yapılan ayak muayenesinde; tırnak kesimini yanlış yapıldığı, parmak aralarında mantar enfeksiyonu olduğu, yapılan duyu testinde monofilamenti hissetmediği, diapozonla vibrasyonu hissetmediği, metabolik kontrolün yeterli olmadığını göstermektedir. His kaybı ayak ülserlerinin oluşmasında en önemli göstergelerden biridir. Diyabetli bireylerde his kaybı olması bu hastalarda diyabetik ayak yaralarının oluşumunu erken haber vermektedir. Bireyin kendi kendine her gün düzenli olarak yapacağı ayak muayenesinin yanı sıra, yılda en az bir kez nöropatinin erken tanısı için hekim ya da hemşire tarafından ayak duyu muayenesinin yapılması son derece önemlidir.

Çalışmamızda diyabetli bireylerin deformite durumları değerlendirildiğinde olguların bir kısmında çekiç / pençe parmak olduğu, aynı zamanda halluks valgus olduğu, özellikle parmaklarda olmak üzere şekil bozuklukları ile birlikte kemik çıkıntısı olduğu görülmüştür. Yaş ile birlikte deformite görülme oranının arttığı saptanmıştır. Nöropati sonucu gelişen kas deformiteleri, ayak deformitelerinin oluşumunu kolaylaştırmaktadır. Kır Biçer'in 2011 yılında, diyabetli bireylerde

diyabetik ayak uygulamaları konulu çalışmasında olgularda hallus vagus ve kemik çıkıntısının sık görüldüğü saptanmıştır.

Tüm diyabetlilere ayaklarındaki risk durumunu tanımlamak için yıllık ayak muayenesi yapılmalıdır (89). Çalışmamızda olguların az bir bölümü (%26,7) diyabet tanısı koyulduktan sonra en az bir kez ayak muayenesi yapıldığı saptanmıştır. Benzer çalışmalara bakıldığında diyabetli bireylerin ayak muayenesi yapılma oranı düşüktür (11). Karaboğa'nın 2014 yılında yaptığı diyabetik ayak çalışmasında, diyabetli bireylerin ayak muayenesi olma durumu %10,2 (n=43) olarak saptanmıştır (11). Birinci, ikinci ve üçüncü basamak sağlık kuruluşlarında diyabetik ayak bakımı kapsamında verilen hizmetin yetersiz olduğu düşünülebilir. Birinci basamak sağlık kuruluşlarında diyabetik ayak eğitimi ve muayenesine Sağlık Bakanlığı Türkiye Diyabet Önleme ve Kontrol Programı 2015-2020 de yer verilmiş olmasına rağmen, bu durumun henüz pratiğe yansımadağının göstergesi olarak yorumlanabilir.

Çalışmamızda olguların %55,3'ü düzenli olarak bir hastanenin diyabet polikliniğinde kontrollerini yaptırdığı saptanmıştır. Ancak düzenli kontrol yaptıran diyabetli bireylerin %82'si aile sağlığı merkezinden diyabet kontrolü için hizmet almaktadır. Ayrıca olguların %73,3'ünün diyabet tanısı konulmasına rağmen ayak muayenesi yaptırmadığı saptanmıştır. Sağlık Bakanlığı Türkiye Diyabet Önleme ve Kontrol Programı 2015-2020 çerçevesinde, aile hekimleri mevzuatı ile uyumlu olarak sağlık personeline periyodik olarak diyabet konulu hizmet içi eğitimler düzenlenmesi, birinci basamak hekimlere diyabete yönelik hazırlanan tanı ve tedavi rehberleri hakkında güncel olarak eğitim verilmesi ve bu eğitimlerin devamlılığının sağlanması, birinci basamak (Aile Hekimleri) tarafından ve ikinci basamak sağlık kuruluşlarında izlenen diyabetlilerin ne zaman bir üst basamağa gönderileceği konusunda sevk kriterleri belirlenmesini hedeflenmektedir (14). Çalışmamızda olguların büyük bir kısmının (%75,9) aile sağlığı merkezinden sadece reçete yazdırmak amacıyla hizmet aldığı saptanmıştır. Çalışmada elde edilen verilere bakıldığında aile sağlığı merkezinde diyabete özgü verilen bakımın niteliği, diyabetlilerin ayak sağlığının korunması ve diyabetik ayak problemlerinin önlenmesine yönelik hizmetin yeterli olmadığı düşünülebilir.

Çalışmamızda olguların %26,6'sının sigara kullandığı saptanmıştır. Çalışmalar sigaranın tek başına Tip 2 diyabet riskini artırdığını ortaya koymaktadır (90). Sigaranın makrovasküler ve mikrovasküler komplikasyonların gelişmesinde önemli rolü vardır. Sigara lipoprotein metabolizmasını etkilediğinden dolayı ateroskleroz oluşmaktadır. Türkiye Diyabet Epidemiyoloji Çalışması (TURDEP) erişkin yaşta Türkiye'de sigara içenlerin oranının azaldığını, genel toplumda sigara içme oranının 1998'de %29,8, 2010'da %17,3'e düştüğü görülse de bizim çalışmamızda yüksek çıkmıştır. Çalışmamızda %24,7 oranın diyabetli bireyin sigarayı bıraktığı saptanmıştır. Olguların büyük bir kısmının sigara kullanmaması veya bırakması medya ve sağlık çalışanlarının, bu hastaları sigara-diyabet konusunda bilinçlendirmesiyle ilişkili olabileceği düşünülebilir.

Çalışmamızda olguların oldukça az bir kısmı (% 26) düzenli egzersiz yaptığı saptanmıştır. Egzersizle ilgili yapılan çalışmalarda, diyabetin tedavisinde ve oluşabilecek komplikasyonların önlenmesinde, metabolik kontrolün sağlanmasında düzenli olarak yapılan fiziksel egzersizin oldukça önemli olduğu vurgulanmaktadır (83). Benzer çalışmalara bakıldığında diyabetli bireyleri egzersiz yapma durumu benzerlik göstermektedir (10, 11). Toplu yaşanan ve çalışılan yerler için yeterli fiziksel aktivite alanları oluşturulması sağlansa bile, diyabetli bireyleri fiziksel aktiviteye teşvik edecek şekilde planlamaların doğru yapılmadığı ve sağlık personeli tarafından yeterli eğitim verilemediği düşünülebilir.

Çalışmamızda diyabetli bireylerin evde kendi kendilerine kan şekeri izlemi oldukça düşük olduğu görülmüştür. Hastaların glukoz kontrolünün sağlanmasında doktor ya da hemşire tarafından yapılan yoğun takibin yanı sıra kendi glukoz takiplerini evde yapmaları yönünde teşvik edilmesi de son derece önemlidir. Hastalara geri bildirim yapılmasının, klinik kararlara katılım, önerilen tedavi planını destekleme ve glisemik kontrolü sağlamada önemli etkisinin olduğu vurgulanmaktadır (84).

6. SONUÇLAR

Araştırma aile sağlığı merkezlerinde hizmet alan, erişkin diyabetlilerin ayak bakımı davranışlarının ve mevcut ayak sorunlarının saptanması amacı ile yapılan bu çalışmadan (n=150) elde edilen sonuçlar aşağıdaki gibidir:

Diyabetli bireylere yapılan ayak muayenesi sonucunda elde edilen verilere göre; olguların %5,3'ünün (n=8) ayaklarında ısı artışı olduğu, % 7,3'ünün (n=11) ayak ısısında azalma olduğu, %64,7'sinin (n=97) cildinde kuruluk olduğu görüldü (Tablo 4.4).

Yapılan ayak muayenesinde olguların %8 'inin (n= 12) dorsalis pedisinin zayıflamış olduğu, %9,3'ünün (n=13) tibialis posterior da zayıflamış olduğu saptandı. Olguların % 21,4'ünde (n=32) tırnak mantarı olduğu, %22,6'sında 8 (n= 34) tırnak batması olduğu, %50'sinde (n= 71) hipertrofik tırnak olduğu saptandı (Tablo 4.4).

Ayak muayenesinde elde edilen bulguların cinsiyet ile ilişkisi araştırıldığında cilt kuruluğunun erkeklerde (n=70 %95,9) kadınlara göre (n= 61 %79,2) fazla olduğu saptanmıştır (p=0.002).

Ayak muayenesinde anormal ısı (artmış veya azalmış) saptanan olguların daha yaşlı olduğu görülmüştür (p= 0,002).

Ayak muayenesinde saptanan anormal ısı değişikliği, çatlak, ciltte kuruluk, duyu kaybı ve deformite sorunu olan bulguların diğer olgulara göre diyabet tanı süresinin daha uzun olduğu belirlenmiştir (P<0.05) (Tablo 4.2).

Olguların %92,7'sinin (n= 139) ayaklarını günlük yıkadığı, %76'sının (n=114) doğru tırnak kesme yöntemini kullandığı, %82,7'sinin (n= 124) yünlü veya pamuklu çorap seçtiği saptanmıştır. (Tablo 4.2)

Olguların %19,3'ünün (n=29) ayakkabı içini kontrol ettiği, %27,3'ünün (n=41) ayaklarını kremlediği saptanmıştır. (Tablo 4.2)

Olguların sadece %26'sının (n= 39) kan glikozlarını evde düzenli izledikleri, %46,7'sinin (n= 70) diyabete uygun/önerilen beslenme tedavisini uyguladığı, %26'sının (n= 39) düzenli egzersiz yaptığı görülmüştür.

Olguların %75,9'unun (n= 114) aile sağlığı merkezinden reçete yazdırmak amacıyla, % 16,6'sının (n= 43) rutin tahlillerini yaptırmak amacıyla, %10,7'sinin (n= 16) şeker ölçümü amacıyla aile sağlığı merkezinden hizmet aldığı görülmüştür.v

Kontrol sıklığına bakıldığında olguların %37,3'ünün (n=56) 6 ayda bir kontrol yaptırdığı görülmüştür.

Diyabete bağlı komplikasyonlarda olguların % 52,7'sinde (n= 79) retinopati. %31,3'ünde (n=47) nöropati olduğu saptanmıştır. Diyabete eşlik eden sağlık sorunlarından hipertansiyonun %42,7 (n= 64) oranında olduğu belirlenmiştir.



7. ÖNERİLER

Aile sağlığı merkezlerinde;

- Diyabetli bireylerin temel ayak muayeneleri yapılmalı ve
- Ayak bakımı ve diyabetik ayak sorunlarından korunma, sorunları erken tanılama ve uzmana başvurma konusunda eğitilmeli,
- Aile sağlığı merkezlerinde çalışan hemşire ve hekimler diyabetik ayak konusunda eğitilmeli,
- Diyabetik ayak takip ve eğitim sistemi oluşturulmalıdır.

Türkiye Halk Sağlığı Kurumu tarafından, diyabetik ayak bakımının iyileştirilmesi, sorunların önlenmesi, erken tanınıp tedavi edilmesi için bu öneriler doğrultusunda kuruma bağlı aile sağlığı merkezlerinde gerekli iyileştirmeler yapılması önerilir.

8. KAYNAKLAR

1. Bakker, K., Apelqvist, J., Lipsky, B. A., Van Netten, J. J., Schaper, N. C. (2016). The 2015 IWGDF Guidance Documents on Prevention and Management of Foot Problems in Diabetes: Development of an Evidence-Based Global Consensus. *Diabetes/Metabolism Research and Reviews*, 32(S1), 2-6.
2. World Health Organization, International Diabetes Federation. *Diabetes Action Now. An initiative of the World Health Organization and the International Diabetes Federation*. WHO, Switzerland, 2004.
3. International Diabetes Federation. *Diabetes Atlas, 7th Edition, 2015*. <http://www.diabetesatlas.org/resources/2015-atlas.html>.
4. Satman I, Yılmaz M. T., Şengül A. (2002). Population-based study of diabetes and risk characteristics in Turkey: Results of the Turkish Diabetes Epidemiology Study (TURDEP). *Diabetes Care*; 25:1551-6.
5. Satman I, Tutuncu Y, Gedik S. and the TURDEP-II Study Group. (2010). Diabetes epidemic in Turkey: Results of the second population based survey of diabetes and risk characteristics in Turkey (TURDEP-II).
6. Gershater M. A., Pilhammar E. (2011). Patient education for the prevention of diabetic foot ulcers. *Eur Diabetes Nursing*; 8(3): 102–107.
7. Bortolettoa B. S. S., Andradeb S. M., and et al. (2014). Risk factors for foot ulcers—A cross sectional survey from a primary care setting in Brazil. *Primary care diabetes*; 8 (71–76).
8. Gershater, M. A., (2011). Prevention of foot ulcers in patients with diabetes mellitus. Malmö University Health and Society Doctoral Dissertation. Holmbergs, Malmö; 5.
9. Bus, S. A., Netten, J. J., Lavery, L. A., Monteiro-Soares, M., et all. (2016). IWGDF guidance on the prevention of foot ulcers in at-risk patients with diabetes. *Diabetes/metabolism research and reviews*, 32(S1), 16-24.
10. Kır Biçer E.(2011). Diyabetli Hastalarda Ayak Bakım Uygulamaları ve Öz Etkililiğin Değerlendirilmesi. Doktora Tezi, İstanbul.

11. Karaboğa Z. E. (2014). 60. Yıl Ve Binevler Sağlık Ocağına Başvuran Diyabetli Hastaların Diyabet Ve Diyabetik Ayak Hakkında Bildikleri Ve Uyguladıkları Davranışlarının Belirlenmesi. Gaziantep Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep.
12. Palabıyık Yılmaz D. (2011). Diyabetik Hastaların Diyabetik Ayak İle İlgili Bilgi Ve Tutumlarının Diyabetik Ayak Lezyonlarının Gelişimi Üzerine Etkileri. Afyon Kocatepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi, Afyonkarahisar.
13. Sözen E.(2009). Diyabetli Bireylerin Diyabetik Ayak Görülme Durumuna Göre Ayak Bakım Davranışlarının İncelenmesi. Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, İzmir.
14. T.C. Sağlık Bakanlığı. (2014). Türkiye Diyabet Önleme Ve Kontrol Programı 2015-2020. <http://www.saglik.gov.tr/HM/dosya/1-71375/h/turkiye-diyabet-onleme-ve-kontrol-programi.pdf>
15. Koçak KD., Olgun N. (2009). Tip 2 diyabetli hastalarda ayak bakım becerisinin kazandırılması, Diyabet, obezite ve hipertansiyonda hemşirelik dergisi, Cilt 1,Sayı 1, Ocak-Haziran; Sayfa 28-37.
16. Satman, I., Omer, B., Tutuncu, Y., Kalaca, S., et all. (2013). “Twelve-year trends in the prevalence and risk factors of diabetes and prediabetes in Turkish adults” European Journal of Epidemiology, 28 (169-180).
17. Saltoğlu, N., Kılıçoğlu, Ö., Baktıroğlu, S., Oşar-Siva, Z., ve ark. (2015). Diyabetik ayak yarası ve infeksiyonunun tanısı, tedavisi ve önlenmesi: Ulusal uzlaşma raporu. Klimik Dergisi; 28(1), 2-34.
18. Johannesson A. (2009). Incidence of lower-limb amputation in the diabetic and nondiabetic general population: a 10-year population-based cohort study of initial unilateral and contralateral amputations and reamputations. Diabetes Care. Feb;32(2):275-80.
19. Baktıroğlu S. (2010). Diyabetik Ayak Yarası: Etyopatogenez. Türkiye Klinikleri J Gen Surg-Special Topics; 3(1):12-7.

20. M. Bülent Ertuğrul, Selçuk Baktıroğlu, Murat Aksoy, Semra Çalangu. (2004) Diyabetik Ayak ve Enfeksiyonu. *Klimik Dergisi*;17 (1): 3 -12.
21. Demir, Y., Demir, S., Gökçe, Ç. (2004). Diyabetik Ayak: Fizyopatolojisi, Tanısı ve Rekonstrüksiyon Öncesi Tedavisinde Güncel Yaklaşımlar. *Kocatepe Tıp Dergisi*, 5(3).
22. American Diabetes Association. (2015). Prevention or Delay of Type 2 Diabetes. *The Journal of Clinical and Applied Research and Education Diabetes Care*; 38(1):33-40.
23. Dorresteijn J A N, Valk G D. (2012). Patient Education for Preventing Diabetic Foot Ulceration. *Diabetes Metab Res Rev*; 28(1): 101–6.
24. Clayton W, Elasy T. A. (2009). A Review of the Pathophysiology, Classification, and Treatment of Foot Ulcers in Diabetic Patients. *Clinical Diabetes*; 27 (2):53-7.
25. Türk Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği (TEMED) Diabetes Mellitus Çalışma ve Eğitim Grupları. (2015). *Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi ve İzlem Klavuzu*. (7. baskı). Ankara, Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği.s.15-20.
26. American Diabetes Association. (2016) .Classification and Diagnosis of Diabetes. *The Journal of Clinical and Applied Research And Education Diabetes Care*; 39(1):13-22.
27. American Diabetes Association. (2015). Standards of medical care in Diabetes. *Diabetes Care*;38(suppl 1):S1-S93.
28. American Diabetes Association. (2014). Standards of medical care in Diabetes. *Diabetes Care*;37 Suppl 1:S14-80.
29. Ayvaz G., Kan E. (2010). "Tip 2 Diabetes Mellitus Tedavisinde Oral Antidiyabetik İlaçlar Tip 2 Diabetes Mellitus Tedavisi." *Diyabet ve Obezite*: 8.

30. Inzucchi S.E., Bergenstal R.M., Buse J.B., Diamant M., et al. (2012). American Diabetes Association (ADA); European Association for the Study of Diabetes (EASD.) Management of hyperglycemia in type 2 diabetes: a patient-centered approach: position statement of the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). *Diabetes Care*;35(6):1364-1379.
31. Yu B., Wang A. (2008). Glukagon-like peptide 1 based therapy for type 2 diabetes. *World J. Pediatr*; 4(1), 8- 13.
32. Li G., Zhang P., Wang J., et al (2008). The long-term effect of lifestyle interventions to prevent diabetes in the China Da Qing Diabetes Prevention Study: a 20-year follow-up study. *Lancet*; 371:1783–1789.
33. Lindstrom J, Ilanne-Parikka P, Peltonen M, et al. (2006). Finnish Diabetes Prevention Study Group. Sustained reduction in the incidence of type 2 diabetes by lifestyle intervention: follow-up of the Finnish Diabetes Prevention Study. *Lancet*;368:1673–1679.
34. Knowler W.C., Fowler S.E., Hamman R.F., et al. (2009). Diabetes Prevention Program Research Group. 10-year follow-up of diabetes incidence and weight loss in the Diabetes Prevention Program Outcomes Study. *Lancet*; 374:1677–1686.
35. Turan, E., Kulaksızoğlu, M. (2015). Tip 2 Diyabet Tedavisinde Güncel Yaklaşımlar. *Okmeydanı Tıp Dergisi* 31(Ek sayı): 86-94.
36. United Nations Resolution 61/225: World Diabetes Day <http://www.idf.org/book/export/html/23155>. Erişim Tarihi: 04.04.2016
37. Karşıdağ K., Malhan S. (2011). Türkiye’de diyabetin toplumsal yükü: Hastalık yönetimi ve maliyet açısından bir değerlendirme”, 47. Ulusal Diyabet Kongresi, Antalya, PS01, S.106.
38. Swerdlow A.J., Slater S.D., Botha J.L., Burden A.C., et al. (1999). The British Diabetic Association Cohort Study. II. Cause-specific mortality in patients with insulin-treated diabetes mellitus. *Diabet Med.*;16:466–471.

39. Gregg E.W., Li Y., Wang J., Burrows N.R., Ali M.K., Rolka D., et al. (2014). Changes in diabetes-related complications in the United States, 1990-2010. *N Engl J Med*; 370: 1514-23.
40. Özcan Ş. (2002b), Kronik Komplikasyonlar, Erdoğan S (Ed.) Diyabet Hemşireliği Temel Bilgiler. Diyabet Hemşireliği Derneği. Tavaslı Matbaacılık, İstanbul, ss:141.
41. Tapp R., Sicree R., Shaw J., Zimmet P. (2006). Complications of diabetes. Ch 1.3. Third Ed. *Diabetes Atlas Kitabı*. Ed: Delice Gan. Hoorens Printing NV, Belgium:111-49.
42. World Health Organization, Department of Noncommunicable Disease Surveillance. (1999). *Definition, Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus and its Complications*. Report of a WHO Consultation, WHO Publ., Geneva.
43. American Diabetes Association. *Statistics about diabetes*. Data from the 2011 National Diabetes Facts Sheet. [http:// www.diabetes.org/diabetes-basics/statistics/](http://www.diabetes.org/diabetes-basics/statistics/)
44. Wagner F.W., (1981), *The Dysvascular Foot: System For Diagnosis And Treatment*, *Foot Ankle*;2:62-122.
45. Widatalla A. H., Mahadi S. E., Shower M.A., Elsayem H.A., Ahmed M.E. (2009). Implementation of diabetic foot ulcer classification system for research purposes to predict lower extremity amputation, *Int J Diabetes Dev Ctries*;29(1):1-5.
46. Kubat Üzüm A. (2015). Diyabetik Ayak Gelişiminin Önlenmesi. *Türkiye Klinikleri J Endocrin-Special Topics* ; 8(3):81-6.
47. Yüksel A (2002), Diyabetik ayak bakımı, Erdoğan S (Ed.) *Diyabet Hemşireliği Temel Bilgiler*. Diyabet Hemşireliği Derneği. Tavaslı Matbaacılık, İstanbul, ss:127-137.
48. Dominic, S. K. (2015). A Nurse's Guide to the Prevention of Neuropathic Ulcers in Patients with Diabetes. *Medsurg Nursing*, 24(5), 299-308 6p.

49. Potier L., Abi Khalil C., Mohammedi K., Roussel R. (2011). Use and Utility of Ankle Brachial Index in Patients with Diabetes. *Eur J Vasc Endovasc Surg*; 41, 110-116.
50. Kargı E. (2010). Diyabetli hastada ayak bakımı ve koruyucu önlemler. *Türkiye Klinikleri Genel Cerrahi Özel*, 3 (1): 83-87.
51. Weatherley B.D., Nelson J.J., Heiss G., Chambless L.E., Sharrett A.R., Nieto F.J., et al. (2007). The association of the ankle-brachial index with incident coronary heart disease. *BMC Cardiovasc Disord*;7:3.
52. Neşe A., Ovayolu N. (2006). Diyabetik Ayak ve Bakımı. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi Cilt: 9 Sayı: 2*.
53. ADA. (2014). Foot Care. (<http://www.diabetes.org/living-with-diabetes/complications/foot-complications/foot-care.html>) Erişim Tarihi: 11.04.2016.
54. Registered Nurses Association of Ontario (RNAO). (2005). Assessment and Management of Foot Ulcers for People with Diabetes. *Nursing Best Practice Guidelines Program*. Ontario. Erişim: [http://www.rnao.org/Storage/11/536_BPG_Assessment_Foot_Ulcer.pdf]. Erişim Tarihi: 11.04.2016.
55. Altuntaş M., Bingöl U.A., Kılıç A., Plancı Ö. (2006). Diyabetik Ayakta Cerrahi Tedavi: İzlem Formuna Dayalı 500 Hastanın Analizi, *Türk Plastik Rekonstrüktif Estetik Cerrahi Dergisi*,14(2): 87-95.
56. Küçüköğlü, R. (2010). Diyabetik ayakta dermatolojik sorunlar. *Türkiye Klinikleri Genel Cerrahi Özel*, 3 (1): 61-64.
57. Boulton, A.J.M., Vinik, A.I., Arezzo, J.C., Bril, V., et all (2005). Diabetic neuropathies. *Diabetes Care*, 28: 956-962.
58. Sesli E, (2005). Diyabetik Ayakta Deformiteler, Ülserler ve Parmak Gangrenleri, In: Tüzün M. Editor, *Diyabetik Ayak ve Tedavisi*, 1. Baskı, Ege Üniversitesi, 30-39, İzmir.

59. IDF. Diabetes And Foot Care.

'http://www.idf.org/webdata/docs/T2A_Introduction.pdf'. Erişim Tarihi: 12.04.2016.

60. Rocha, R.M., Zanetti, M.L., Antonio Dos Santos M. (2009). Behavior and knowlege: basis for prevention of diabetic foot. Acta Paul Enferm, 22 (1): 17-23.

61. Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. Obezite, Diyabet ve Metabolik Hastalıklar Daire Başkanlığı. <http://diyabet.gov.tr/index.php?lang=tr&page=35>. Erişim Tarihi: 14.04.2016.

62. Nural, N., Hintistan, S. (2015). Diyabetik Hastaların Ayak Bakımıyla İlgili Bilgi ve Tutumlarının İncelenmesi. Journal of Anatolia Nursing and Health Sciences, 18(2).63. Oktay S, Robertson C. Yüksel A. (2002). "Diyabet Hemşireliği nedir? Diyabet Hemşireliği Temel Bilgiler, Ed. S. Erdoğan, Yüce Yayınevi, İstanbul. http://www.tdhd.org/pdf/diyabet_hemsireligi_nedir.pdf Erişim Tarihi: 14.04.2016.

64. Çevik, A. B., Erkoç, A., Olgun, N. (2014). Diyabetik Ayak Enfeksiyonlu Hastada Taburculuk Eğitimi. Türkiye Klinikleri Journal of Nursing, 6(2), 129-134.

65. Batkın D, Çetinkaya F. (2005) Diabetes Mellitus Hastalarının Ayak Bakımı ve Diyabetik Ayak Hakkındaki Bilgi, Tutum ve Davranışları, Sağlık Bilimleri Dergisi (Journal of Health Sciences); 14: 6-12.

66. Gülşen G., Olgun N. (2014). Diyabetli Hastalarda Ayak Bakımı ve Ayakkabı Kullanım Alışkanlıklarının Belirlenmesi. Uluslararası Hakemli Hemşirelik Araştırmaları Dergisi. 1;2. S: 38-58.

67. Aydoğan Ü., Akbulut H., Doğaner Y. Ç. (2010). Diyabetik Ayak. TAF Preventive Medicine Bulletin : 9(4). S: 375-382.

68. Demir T., Akıncı B., Yeşil S. (2007). Diyabetik Ayak Ülserlerinin Tanı ve Tedavisi. Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi; 21:1. S: 63 – 70.

69. McGill M., Molyneaux L., Yue D.K. (2005). Which diabetic patients should receive podiatry care? An objective analysis. Internal Medicine Journal; 35:451-456.

70. Ayanoglu, S. (2015). Diyabetik Ayak Hastalığına Güncel Yaklaşımlar. Okmeydanı Tıp Dergisi 31(Ek sayı):63-71.
71. Altunbaş H. (2015). Diyabetik Ayak Yönetiminde Multidisipliner Yaklaşım. Türkiye Klinikleri J Endocrin-Special Topics; 8(3):33-6.
72. Fındıkçioğlu K., Demirtaş Y., Kandal S. ve ark. (2005). Diyabetik Ayak Yaralarına Multidisipliner Yaklaşım: Diyabetik Ayak Konseyi. Türk Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Dergisi. 13:2.
73. Metintaş S., Arıkan İ. (2008). Kardiyovasküler Hastalıklardan Korunmada Toplum Tabanlı Koruma Projelerinin Yeri.[Place of the Community-Based Protection Projects in Preventing the Cardiovascular Diseases] TAF Prev Med Bull; 7(4):357-362.
74. Diyabet 2020 Vizyon ve Hedefler. Türkiye’de Diyabet Profili. Diyabet Bakım, İzlem ve Tedavisinde Mevcut Durum Değerlendirmesi. Çalıştay Raporu 2009.
75. Saltoğlu N., Kılıçoğlu Ö., Baktıroğlu S., Oşar Siva Z., Aktaş Ş., Altındaş M, Eraksoy H. (2015). Diyabetik ayak yarası ve infeksiyonun tanısı, tedavisi ve önlenmesi: Ulusal uzlaşma raporu. Klimik Dergisi, 28(1), s: 2-34.
76. Aypak, C., Koç, A., Yıkılkan, H., Görpelioğlu, S. (2012). Diyabetik Ayak Bakımı: Aile Hekimliği Polikliniğine Başvuran Hastalar Tarafından Bildirilen Uygulama Durumu. Cumhuriyet Medical Journal. 34(4), 423-428.
77. Viswanathan V, Shobhana R, Snehalatha C, Seená R, Ramachandran A. (1999). Need For Education On Footcare İn Diabetic Patients İn India. J Assoc Physicians India; 47: 1083-5.
78. Nural N, Hindistan S ve ark. (2009). Hastaların Epidemiyolojik Özellikleri ve Prognozu. TAF Preventive Medicine Bulletin, 8(4), 297-306.
79. Olgun, N., Yalın, H., Demir, U. (2011). Diyabetli Birey Nasıl İzlenmelidir?. Family Physician, 2(3), 6-18.
80. Acemoğlu, H., Ertem, M., Bahçeci, M., & Tuzcu, A. (2006). Tip 2 Diabetes Mellituslu Hastaların Sağlık Hizmetlerinden Yararlanma Düzeyleri. EAJM, 38, 89-95.

81. Kartal A., Çağırğan G., Tıǒlı H., ve ark. (2008). Tip 2 Diyabetli Hastaların Bakım ve Tedaviye Yönelik Tutumları ve Tutumu Etkileyen Faktörler. TAF Prev Med Bull; 7(3):223-30.
82. Çıtıl R., Öztürk Y., Günay O. (2010). Kayseri İl Merkezinde Bir Sağlık Ocağına Başvuran Diyabetik Hastalarda Metabolik Kontrol Durumu ve Eşlik Eden Faktörler. Erciyes Medical Journal; 32(2):111-22.
83. Özer E. (2010). Tip 1 ve Tip 2 Diyabette Tıbbi Beslenme Tedavisi ve Egzersiz, Türk Diyabet Yıllığı 2009-2010, Türk Diyabet Vakfı&Türk Diyabet Cemiyeti, ss:95-100.
84. Delamater A.M. (2006). Clinical Use of Hemoglobin A1c To Improve Diabetes Management. Diabetes Care; 24(1): 6-8.
85. Tanrıverdi, M. H., Çelepkolu, T., Aslanhan, H. (2013). Diyabet ve Birinci Basamak Sağlık Hizmetleri. J Clin Exp Invest; Vol: 4(4).
86. Kılıçoğlu Ö. (2015). Diyabetik Ayak Biyomekaniği Ve Yükten Kurtarma. TOTBİD Dergisi; 14:444-455.
87. Crofford O. B., Genut, S. M., Baker L. (1987). Diabetes Control and Complications Trial (DCCT). Diabetes care. 10(1), 1-19.
88. Açar G. (2006). Diyabetik Ayakta Tedavi Yaklaşımları ve Wagner Sınıflamasının Tedaviyi Yönlendirmedeki Rolü. Sağlık Bakanlığı Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi 2.Cerrahi Kliniği Uzmanlık Tezi, İstanbul.
89. Biçer E. K., Çelik S. (2016). Diyabetli Hastalar İçin Kapsamlı Ayak Muayenesi ve Risk Değerlendirmesi. Türkiye Klinikleri Journal of Nursing, 8(1), 62-70.
90. Işık S., Delibaşı T., Berker D., Aydın Y., Güler S. (2009). Kalp Hastalıklarında Diyabet Yönetimi. Anadolu Kardiyoloji Dergisi, 9, 238-247.

9. EKLER

EK 1 Diyabetik Ayak Anket Formu

EK 2 Diyabetik Ayak Değerlendirme Formu

EK 3 Aydınlatılmış Onam Formu

EK 4 Koç Üniversitesi Etik Kurul Kararı

EK 5 İstanbul Halk Sağlığı Müdürlüğü İzin Yazısı



EK 1. DİYABETİK AYAK ANKET FORMU

Aşağıdaki soruları okuduktan sonra lütfen kendiniz için en yakın gelen seçeneği işaretleyiniz.

Araştırmaya verdiğiniz yanıtlar kesinlikle gizli tutulacak ve yalnızca istatistiksel amaçla kullanılacaktır. Bu anket Ayak bakımı ve Diyabetik ayak hakkında yapılacak eğitim ve uygulamalara ışık tutacaktır. Desteğiniz ile araştırmaya yaptığımız katkılardan dolayı teşekkür ederiz.

Zeliha Akbulut

Koç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelikte Yüksek Lisans Öğrencisi

A. SOSYODEMOGRAFİK ÖZELLİKLER

1. Cinsiyetiniz nedir? () Erkek () Kadın
2. Yaşınız _____
3. Eğitim durumunuz:
 - 1. Okur yazar değil.
 - 2. İlkokul mezunu veya okur yazar
 - 3. Ortaokul veya lise mezunu
 - 4. Üniversite mezunu
4. Medeni durumunuz. 1. Evli 2. Bekar
5. Sosyal Güvence Durumunuz Nedir?
 - 1. SGK 2. Bağkur 3. Yeşil Kart
 - 4. Özel sigorta 5. Yok 6. Diğer:.....
6. Kimle yaşıyorsunuz?
 - 1. Yalnız yaşıyorum.
 - 2. Eşimle yaşıyorum.
 - 3. Eşim ve çocuklarımla yaşıyorum.
 - 4. Diğer:
7. Sigara kullanıyor musunuz?
 - 1. Kullanıyor. Kaç yıldır kullanıyorsunuz?..... Günde kaç adet:.....
 - 2. Kullanmıyor.

8. Alkol kullanıyor musunuz? 1. Evet 2. Hayır

B. DİYABET YÖNETİMİ VE KONTROLÜ İLE İLGİLİ ÖZELLİKLER

9. Diyabet tanısı kaç yıl önce kondu? yıl

10. Diyabetinizin kontrolü için ne sıklıkla doktora başvuruyorsunuz?

1. Ayda 1 kez
2. 2 ayda 1 kez
3. 3 ayda 1 kez
4. 6 ayda 1 kez
5. 12 ayda 1 kez
6. Düzenli kontrole gitmiyorum.

11. Diyabet kontrolleri ile ilgili uygulamalarınızı anlatan seçeneği/seçenekleri işaretleyiniz.

11.1. Düzenli olarak bir hastanın diyabet polikliniğinde kontrollerimi yaptırıyorum.

Hastane tipini işaretleyiniz:

1. Üniversite Hastanesi 2. Eğitim Araştırma 3. Devlet Hastanesi
 4. Özel Hastane 5. Diğer

11.2. Diyabet kontrolümü farklı merkezlerde yaptırıyorum. Düzenli bir merkeze gitmiyorum.

11.3. Düzenli kontrol yaptırmıyorum.

12. Düzenli olarak aile sağlığı merkezinden hizmet alıyor musunuz?

1. Evet 2. Hayır

Evet ise; (birden fazla işaretleyebilirsiniz.)

- 1.Reçete yazdırmak
2. Diyabet kontrolü
3. Rutin tahliller
4. Şeker ölçümü

13. Diyabet tetkik ve takibi için önerilen rutin incelemeleri yaptırıyor musunuz?

En az yılda bir kez göz muayenesi 1. Evet 2. Hayır

En az yılda bir kez kan tetkiki 1. Evet 2. Hayır

En az altı ayda bir HbA_{1c} ölçümü 1. Evet 2. Hayır

14. Evde kan şekeri ölçüyor musunuz?

1. Evet düzenli ölçüyorum.

2. Evet ara sıra ölçüyorum.

3. Hayır ölçmüyorum.

15. Diyabet kontrolünüze uygun beslendiğinizi düşünüyor musunuz?

1. Evet

2. Hayır

16. Egzersiz yapıyor musunuz?

1. Evet düzenli yapıyorum. (türü..... Süresi:.....dak.
sıklığı:kez/haftada

2. Evet ara sıra yapıyorum.

3. Hayır yapmıyorum

17. . Son altı ayda bakılmış HbA_{1c} düzeyi

1. Evet

2. Hayır

(Normal referans değerleri:)

18. Boy:.....

19. Kilo:

20. Bel çevresi:.....

21. Diyabetik Nöropati:

1. Var

2. Yok

22. Diyabetik Retinopati

1. Var

2. Yok

23. Diyabetik Nefropati

1. Var

2. Yok

24. Geçirilmiş Miyokard İnfarktüs

1. Var

2. Yok

25. Geçirilmiş Serebro Vasküler Olay

1. Var

2. Yok

26. Diğer Hastalıklar:

27. Kullandığı İlaçlar

Oral Antidiyabetik İlaçlar (OAD)

İnsulin Tedavisi

Kombinasyon Tedavi (OAD+İnsulin)

C. DİYABETİK AYAK BAKIM DAVRANIŞLARI

28. Ayaklarınızı günlük gözlemler misiniz?

1. Evet

2. Hayır Nedeni:.....

28.1. Ayaklarınızı gözlemliyor iseniz; hangi yöntemi kullanıyorsunuz?

- 1. Ayna kullanırım
- 2. Kendim bakmaya çalışırım
- 3. Aileden birine baktırım
- 4. Yalnızca doktora gittiğimde bakılır.

29. Ayaklarınızı günlük yıkar mısınız?

- 1. Evet
- 2. Hayır

30. Ayaklarınızı yıkadığınız suyun ısısını önceden kontrol eder misiniz?

- 1. Evet
- 2. Hayır

31. Ayaklarınızı yıkadıktan sonra kurular mısınız?

- 1. Evet
- 2. Hayır

32. Ayaklarınıza yıkadıktan sonra krem kullanıyor musunuz?

- 1. Evet
- 2. Hayır

33. Ayak tırnaklarınızı nasıl kesersiniz?

- 1. Düz fazla kısa olmadan keserim
- 2. Tırnağın kenarında ete batan yerleri ile birlikte keserim
- 3. Yuvarlak, kısa keserim.

34. Tırnaklarınızın altını keskin bir alet (jilet, makas vb.) ile temizler misiniz?

- 1. Evet
- 2. Hayır

35. Evde veya dışarıda yalınayak yürür müsünüz?

- 1. Evet
- 2. Hayır

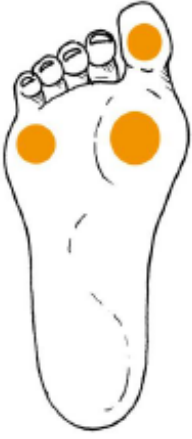

36. Evde ayağınızı nasıl korursunuz?
- 1. Terlik giyerim
 - 2. orap giyerim
 - 3. Hem terlik hem çorap giyerim
 - 4. Yalınayak ile dolaşırım.
37. Hangi tür çorapları giyersiniz?
- 1. Yünlü ve pamuklu
 - 2. Naylon
 - 3. Sentetik
38. Ayakkabınızın içini her giydiğinizde kontrol eder misiniz?
- 1. Evet
 - 2. Hayır
 - 3. Ara Sıra
39. Ayağınızda bir sorun saptarsanız ne yaparsınız?
- 1.Kendim müdahale ederim
 - 2. Arkadaşıma danışırım
 - 3.Doktora giderim
 - 4.Önemsemem
40. Diyabetik ayak bakımına yönelik hiç bilgi aldınız mı? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)
- 1. Evet. Doktor/ hemşireden eğitim aldım.
 - 2. Evet, okuyarak öğrendim.
 - 3. Hayır
41. Daha önce hiç ayak muayenesi oldunuz mu?
- 1. Evet
 - 2. Hayır
42. Ayak muayeneniz kim tarafından yapıldı?
- 1. Doktor
 - 2. Hemşire
 - 3. Ayak bakım teknisyeni

4. Diğer :.....
43. Hangi sıklıkla ayak muayenesi oluyorsunuz?
1. 3 ayda 1 kez
2. 6 ayda 1 kez
3. Yılda bir kez
4. Muayene olmuyorum.
44. En son ayak muayenesi ne zaman oldunuz?
45. En son ayak muayeneniz nerede yapıldı?
46. Ayağınızla ilgili şeker hastalığından kaynaklanan sorundan dolayı operasyon geçirdiniz mi?
1. Evet
2. Hayır
47. Eğer geçirdiyseniz ne zaman?
1. 1-6 ay içinde 3. 1-5 yıl
2. 6 ay-1 yıl içinde 4. 5 yıldan uzun
48. Ayağınızla ilgili şeker hastalığından kaynaklanan sorundan dolayı hastanede yattınız mı?
1. Evet; Nedeni:
2. Hayır

EK 2. DİYABETİK AYAK DEĞERLENDİRME FORMU *

Hasta Adı-Soyadı:

Tarih:

	ISI		NEMLİLİK		ÖDEM	
	Sağ	Sol	Sağ	Sol	Sağ	Sol
Parmak Uçları	-----	Normal	-----	Normal	-----	Var
	-----	Sıcak	-----	Kuru	-----	Yok
	-----	Soğuk	-----	Terli	-----	
Ayak Gövdesi	-----	Normal	-----	Normal	-----	Var
	-----	Sıcak	-----	Kuru	-----	Yok
	-----	Soğuk	-----	Terli	-----	
Bacak	-----	Normal	-----	Normal	-----	Var
	-----	Sıcak	-----	Kuru	-----	Yok
	-----	Soğuk	-----	Terli	-----	
RENK			NABIZLAR			
Sağ Ayak		Sol Ayak	Dorsalis Pedis		Tibialis Posterior	
-----	Normal	-----	Sağ	Sol	Sağ	Sol
-----	Kızarıklık	-----	-----	Normal	-----	Normal
-----	Soluk	-----	-----	Zayıf	-----	Zayıf
-----	Siyanoze	-----	-----	Alnamıyor	-----	Alnamıyor
Ayak / Kol İndeksi: ----- (Ayak / Kol indeksi= Ayak bileği basıncı/Brakial sistolik basınç)						
TIRNAK PATOLOJİLERİ			TIRNAK KESİMİ		PARMAK ARALARI	
----- Yok			----- Düz		----- Normal	
----- Tırnak kalınlaşması			----- Yuvarlak		----- Masere	
----- Tırnak mantarı			----- Diğer		----- Mantar	
----- Tırnak batması					----- Enfeksiyon	
----- Diğer						
DUYU TESTİ			<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>Sağ</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>Sol</p>  </div> </div>			
Monofilament (10gr) İle Muayene Yönergesi: Her iki ayakta üç nokta üzerine, hastaya gözlemini kapatırarak, monofilament ile C şekli alacak şekilde dokununuz. Hissediyorsa ✓ Hissetmiyorsa ✗ ile işaretleyiniz						
Vibrasyon Algısı (Diapozon 128 mhz): ----- Normal ----- Azalmış ----- Yok						
Isı algılama:						
Pin prick testi:						
Allodini:						
Aşağıdaki sorunlardan belirlediklerinizi şekil üzerinde yerini gösterecek şekilde işaretleyiniz.						
1. Çatlak						
2. Nasır						
3. Kuruluk						
4. İyileşmiş ülser						
5. Açık ülser						
6. Amputasyon						
7. Diğer: -----						

* Diyabet Hemşireliği Derneği Diyabetik Ayak Çalışma Grubu tarafından hazırlanmıştır. Güncelleme tarihi:22.3.2015

EK 2. DİYABETİK AYAK DEĞERLENDİRME FORMU *

ÜLSER		
Ülserin yeri		
Nedeni		
Tipi		
Süresi		
Derinliği, genişliği		
Wagner sınıflamasına göre sınıfı		
Wagner sınıflaması: 0: Ülser Yok Bası İzi Var 1: Yüzeysel Ülser 2: Derin Enfekte Olmayan Ülser 3: Derin Enfekte Ülser 4: Lokal Gangren 5:Yaygın Gangren		
KAS GÜCÜ		
Sağ	Sol	
----- Dorsifleksiyon-Tibialis Anterior / Peroneal	-----	
----- Başparmak Extrn.-Ext.Hal.Longus / Peroneal	-----	
----- Başparmak Fleksiyonu-Flex.Hal.Longus / Tibial	-----	
----- Inversion Tibialis Post. / Tibial	-----	
----- Eversion Per.Longus / Sup.Peroneal	-----	
----- Plantar Flexion-Gastro / Soleus / Tibial	-----	
----- Abdüksiyon	-----	
----- Addüksiyon	-----	
	KODLAMA	
	5- Kasın hareketi (KH) tam + direnci (D) tam	
	4- KH tam + D zayıf	
	3- KH tam + D yok	
	2- KH azalmış	
	1- Kasta kasılma var	
	0- Felç	
DEFORMİTELER		
Sağ	Sol	
----- Kemik Çıkıntısı	-----	
----- Çekiç/pençe parmak	-----	
----- Kısmi /Tam ampütasyon	-----	
----- Düşük Ayak	-----	
----- Hallux valgus	-----	
----- Charcot	-----	
----- Diğer:.....	-----	
AYAKKABI DEĞERLENDİRME		
Şuan Giydiği Ayakkabı: ----- Uygun ----- Uygun değil		
Koruyucu ayakkabı önerisi ----- Gerekli değil ----- Gerekli (Açıklayınız): ----- ----- -----		
RİSK KATEGORİSİ		
İZLEME SIKLIĞI		
0	Duyu kaybı ve periferik arter hastalığı yok	Yılda bir
1	Duyu kaybı var + deformite (olabilir)	6 ayda bir
2	Duyu kaybı + periferik arter hastalığı + Deformite(olabilir)	3 ayda bir
3	Ülser öyküsü	1-3 ayda bir
PLAN		
1. Hasta eğitimi		
2. X-Ray		
1. Yara bakımı		
2. Koruyucu ayakkabı		
3. Konsültasyonlar; 1. Dahiliye		
2. Cerrahi		
3. Cildiye		
4. Fizik tedavi		
5. Ortopedi		
6. Enfeksiyon		
7. Plastik Cerrahi		
8. Damar Cerrahi		
9. Diğer		

Değerlendiren: Hemşire:

* Diyabet Hemşireliği Derneği Diyabetik Ayak Çalışma Grubu tarafından hazırlanmıştır. Güncelleme tarihi:22.3.2015

EK 3: AYDINLATILMIŞ ONAM FORMU

Koç Üniversitesi yüksek lisans öğrencisi Zeliha Akbulut tarafından yürütölen “Aile Sağlığı Merkezine Başvuran Diyabetli Bireylerde Diyabetik Ayak Sorunları ve Bakım Düzeyinin Saptanması” konusunda yürütölen araştırmaya katılımınız rica olunmaktadır. Bu çalışmada katılımınız tamamen gönüllölük esasına dayanır. Lütfen aşağıdaki bilgileri okuyunuz ve katılmaya karar vermeden önce anlamadığınız her hangi bir Őey varsa çekinmeden sorunuz.

ÇALIŞMANIN ADI: Aile Sağlığı Merkezine Başvuran Diyabetli Bireylerde Diyabetik Ayak Sorunları ve Bakım Düzeyinin Saptanması

ÇALIŞMANIN AMACI

Bu çalışmada, aile sağlığı merkezlerinde hizmet alan erişkin diyabetlilerin ayak bakımı düzeylerinin ve mevcut ayak sorunlarının saptanması amaçlanmaktadır.

PROSEDÜRLER

Çalışmaya katılmayı kabul etmeniz durumunda size önce hazırladığımız bir form doğrultusunda bazı sorular sorulacaktır. Bu sorularla sosyal ve demografik bazı bilgiler, diyabetinizin tedavisi ve kontrolü hakkında bilgiler, ayaklarınızın bakımı için yaptığımız uygulamalar öğrenilecektir. Daha sonra Zeliha Akbulut tarafından ayaklarınız muayene edilecektir. Muayene sırasında cilt bütönlüğünü bozacak veya ağrı oluŐturacak hiçbir girişim veya ilaç uygulaması yapılmayacaktır. Görüşme ve ayak muayenesi yaklaşık 30 dakika sürecektir. Muayeneden sonra araştırmacı size değerlendirme sonucunu açıklayacaktır. Veri toplama iŐlemi bittikten sonra bu anketlerin istatistiksel çalışmaları yapılarak araştırma raporu ve makalesi yazılacaktır. Bu yayınlarda size hiçbir kişisel bilgiye yer verilmeyecektir.

OLASI RİSKLER VE RAHATSIZLIKLAR

Yapılacak görüşme ve muayenenin riski yoktur.

TOPLUMA VE/VEYA DENEKLERE OLASI FAYDALARI

Bu çalışma sırasında ayak muayeneniz yapılacak ve saptanan sorun ve riskler varsa bu konularda bilgilendirileceksiniz. Çalışma aile sağlığı merkezlerine başvuran diyabetlilerin diyabetik ayak sorunları ve bakım gereksinimleri hakkında bilgi verecektir. Bu bilgiler Sağlık Bakanlığı temsilcileri ve sağlık çalışanları ile bilimsel ortamlarda paylaŐılarak verilen hizmetlerin iyileŐtirilmesinde kullanılacaktır.

GİZLİLİK

Bu çalışmayla bağlantılı olarak elde edilen ve sizinle özdeŐleŐmiŐ her bilgi gizli kalacak, kiŐilerle paylaŐılmayacak ve yalnızca sizin izniniz veya kanunun gerektirdiği ölçüde ifŐa edilecektir. Tüm veriler, sınırlı eriŐime sahip güvenli ve Őifreli bilgisayar ve dolaplarda saklanacaktır.

KATILIM VE AYRILMA

Bu çalışmaya katılıp katılmamaya baskı hissetmeden, bağımsız olarak karar verebilirsiniz. Katılmak için gönüllü olduktan sonra çalışma tamamlanıncaya kadar, sahip olduğunuz herhangi bir hakkı kaybetmeden veya herhangi bir cezaya maruz kalmadan istediğiniz zaman çekilebilirsiniz. Çalışmadan çekilmek isterseniz bir cezası yoktur ve bu durum Aile Sağlığı Merkezi'nden aldığınız hizmeti etkilemeyecektir.

ARAŞTIRMACILARIN KİMLİĞİ

Bu araştırma ile ilgili herhangi bir sorunuz veya endişeniz varsa, lütfen iletişime geçiniz:

Zeliha Akbulut
Koç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Hemşirelik Anabilim Dalı
Tel: 0554 376 10 53
e-mail: zakbulut@ku.edu.tr

Yukarıda açıklanan prosedürleri anladım. Sorularım tatmin olacağım şekilde yanıtlandı ve dilediğim zaman ayrılma hakkım saklı kalmak koşulu ile bu çalışmaya katılmayı onaylıyorum. Bu formun bir kopyası da bana verildi.

Katılımcı Adı-Soyadı

Katılımcı İmzası

Tarih

Araştırmacının İmzası

Tarih

Şahit İmzası

Tarih

EK 4.KOÇ ÜNİVERSİTESİ ETİK KURUL KARARI

Rumelifeneri Yolu Sarıyer 34450 İstanbul T: 0212 338 10 00 F: 0212 338 12 05 www.ku.edu.tr



Konu: Araştırma İzni
Sayı: 81917885-302.14-605.99-21

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI İstanbul Halk Sağlığı Müdürlüğü'ne

Koç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelikte Yüksek Lisans Programı'nda Doç. Dr. Şeyda Özcan'ın danışmanlığında öğrenim gören Zeliha Akbulut'un HSGN 599 Yüksek Lisans Tez Dersi kapsamında gerçekleştirilmesi planlanan "Aile Sağlığı Merkezine Başvuran Diyabetli Bireylerde Diyabetik Ayak Sorunları ve Bakım Düzeyinin Saptanması" konulu araştırmanın kurumunuza bağlı İstanbul Bağcılar Çınar Aile Sağlığı Merkezinde yapılabilmesi için gerekli iznin verilmesi hususunda, bilgilerinizi ve gereğini saygılarımla arz ederim. Araştırma projesi ile ilgili, etik kurul izni ilişkide bilginize sunulmuştur.

Saygılarımla,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "İhsan Solaroğlu", written over a horizontal line.

Prof. Dr. İHSAN SOLAROĞLU
Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Müdürü

EK 5. İSTANBUL HALK SAĞLIĞI MÜDÜRLÜĞÜ İZİN YAZISI



T.C.
İSTANBUL VALİLİĞİ
Halk Sağlığı Müdürlüğü



Sayı : 64222187/ 030.03 / 204138 -
Konu : Araştırma İzni (Zeliha AKBULUT)

30/11/2015

SAYIN ZELİHA AKBULUT
(Koç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Hemşirelik Anabilim Dalı)

05.11.2015 tarihli başvurunuzdaki "Aile Sağlığı Merkezine Başvuran Diyabetli Bireylerde Diyabetik Ayak Sorunları ve Bakım Düzeyinin Saptanması" konulu araştırma talebiniz değerlendirilmiş ve uygun bulunmuştur.

Çalışma süresince protokolün dışına çıkılmaması ve araştırma tamamlandıktan sonra bir nüshasının tarafımıza iletilmesi hususu;

Bilgilerinize sunulur.

Uz. Dr. Onur Özlem KÖSE
Müdür a.
Halk Sağlığı Müdür Yardımcısı

Ekler :
1) Protokol (1 sayfa)

PROTOKOL

Madde 1-

Bu protokol TC Sağlık Bakanlığı İstanbul Halk Sağlığı Müdürlüğü ile Zeliha AKBULUT arasında düzenlenmiştir.
Çalışmanın gerçekleştirileceği kurum/kuruluşlar: İstanbul Bağcılar Çınar Aile Sağlığı Merkezi
Çalışmanın adı: Aile Sağlığı Merkezine Başvuran Diyabetli Bireylerde Diyabetik Ayak Sorunları ve Bakım Düzeyinin Saptanması

a) Bu çalışmayı yürütecek kişi/kişiler: Doç. Dr. Şeyda ÖZCAN danışmanlığında Zeliha AKBULUT yürütecektir.

Madde 2-

a) Bu protokol ilimiz sınırları içinde İstanbul Halk Sağlığı Müdürlüğü'nün sorumlu olduğu çalışma sahasında uygulanacak olan anket çalışmalarını kurala bağlamak amacı ile düzenlenmiştir.

b) Çalışma uygulanırken kapsam dışı hiçbir veri toplanmayacaktır.

Madde 3-

Anket uygulaması yapılacaksa, anketi uygulamadan önce araştırma amacı hakkında bilgi verilecek ve anket uygulanacak kişiden onay alınacaktır. Sözleşme şartlarında aykırılık:

Protokol süresince yapılacak çalışmaları aynı kişi(ler) yapacaktır. Saha çalışmasına katılan ve protokolle tesbit edilen kişide değişiklik yapılması ya da yeni kişinin çalışmaya dahil edilmesi ancak İstanbul Halk Sağlığı Müdürlüğü'nün onayına tabidir. Aksi durumda protokol iptal edilecektir.

Protokolün Süresi:

b) Bu çalışmanın yürütücüsü ilgili kurumda 10 hafta süre ile çalışmasını yürütecektir. Ö

c) Başlangıç 01.12.2015 Bitiş 15.02.2016

d) Protokol, çalışmanın taraflarca planlanan ve kabul edilen süresi ile sınırlıdır. Uzatılması ancak yeni bir protokole bağlıdır.

e) Şartlarda oluşabilecek değişikliklere bağlı olarak İstanbul Halk Sağlığı Müdürlüğü protokolü daha önce de sonlandırabilir.

İhtilafların Çözümü: Protokolün uygulanması ile ilgili çıkabilecek sorunlar tarafların yetkili temsilcileri tarafından görüşülerek çözülecektir.

Yürürlük:

a) Çalışma yayın/tez haline getirilmeden önce İstanbul Halk Sağlığı Müdürlüğü'nün ilgili birimi tarafından verilerin raporu değerlendirilecektir. Toplum sağlığı açısından sakıncalı verilerin yayımlanması kısıtlanabilecektir.

b) Çalışma Üniversite ya da kurum tarafından kabul edildikten sonra bir nüshası kitapçık halinde İstanbul Halk Sağlığı Müdürlüğü Projeler Birimi'ne teslim edilecektir.

c) Yürürlük bölümündeki (a) ve (b) maddeleri yerine getirilmediği takdirde toplanan veriler yayın/proje/tezvs gibi bilimsel bir çalışmada kullanılmayacaktır.

d) Çalışma esnasında her tür ilaç uygulaması veya girişim için gerek hastanın kendisi ya da yasal vasisinden gerekse etik kuruldan onay alınacaktır.

e) Araştırma verileri, sözel ya da yazılı olarak kullanıldığında ilgili kurum/kurumların ismi zikredilmeyecektir. Aksi takdirde cezai müeyyide uygulanacaktır.

Taraflar:

26.11/2015

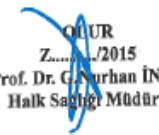
Araştırmacı
Adı-Soyadı:

Zeliha AKBULUT




Halk Sağlığı Müdür Yardımcısı

Uzm. Dr. Onur Özlem KÖSE


O. İNCE
Zeliha AKBULUT/2015
Prof. Dr. Gürhan İNCE
Halk Sağlığı Müdürü

10.ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı: Zeliha AKBULUT

Uyruğu: TC

Doğum Yeri: Bandırma

Doğum Tarihi: 26.08.1990

Medeni Durumu: Bekar

EĞİTİM

2014-2016: Yüksek Lisans Koç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi

2009-2014 :Lisans Koç Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu

2004-2008:Lise . Kemal Pireci Süper Lisesi, Bandırma (Fen- Matematik Bölümü)

1997-2004:İlköğretim Yaman Egeli İlköğretim Okulu

İŞ DENEYİMİ

2013-2014: Amerikan Hastanesi Genel Yoğun Bakım

2014- 2016: Koç Üniversitesi Hastanesi Genel Yoğun Bakım Ekip Lideri

VARSA ARAŞTIRMACI OLARAK KATILDIĞI İNSAN ARAŞTIRMALARI

(Klinik, Sosyal, vb)

TARİH ARAŞTIRMANIN BAŞLIĞI

2015-2016: Aile Sağlığı Merkezine Başvuran Diyabetli Bireylerde Diyabetik Ayak Sorunları ve Bakım Düzeyinin Saptanması(**yüksek lisans tez çalışması**)

SERTİFİKALAR

İleri Yaşam Desteği

Temel Yaşam Desteği

DİL BECERİSİ

Türkçe (Ana dili)

İngilizce (İyi düzeyde)

BİLGİSAYAR BECERİSİ

Microsoft Ofis Programları (Word, Excel, Power Point)

SPSS

Microsoft Front Page

