



T.C.
EGE ÜNİVERSİTESİ
Sağlık Bilimleri Enstitüsü



**DIYABETİK AYAK EĞİTİMİNDE
BİLGİ, MOTİVASYON VE DAVRANIŞ BECERİLERİ MODELİ'NE
DAYALI AKRAN ETKİLEŞİMİ:
RANDOMİZE KONTROLLÜ ÇALIŞMA**

Doktora Tezi

Uzm. Hemş. Serap HOŞAF

İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı

İZMİR

2024

T.C.
EGE ÜNİVERSİTESİ
Sağlık Bilimleri Enstitüsü

DIYABETİK AYAK EĞİTİMİNDE
BİLGİ, MOTİVASYON VE DAVRANIŞ BECERİLERİ MODELİ'NE
DAYALI AKRAN ETKİLEŞİMİ:
RANDOMİZE KONTROLLÜ ÇALIŞMA

Doktora Tezi

Uzm. Hemş. Serap HOŞAF

Danışman
Prof. Dr. Aynur TÜREYEN

İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı
Yüksek Lisans Dayalı Doktora Programı

İZMİR

2024

TEZ DEĞERLENDİRME KURULU ÜYELERİ

Adı Soyadı

İmza

Başkan: Prof. Dr. Aynur TÜREYEN

.....

(Danışman)

Üye: Prof. Dr. Şevki ÇETİNKALP

.....

Üye: Prof. Dr. Asiye DURMAZ AKYOL

.....

Üye: Prof. Dr. Barış Önder PAMUK

.....

Üye: Prof. Dr. Hatice MERT

.....

Üye: Prof. Dr. Elif ÜNSAL AVDAL

.....

Doktora Tezinin kabul edildiği tarih

Önsöz

Doktora tez konumun belirlenmesinde; değerli danışmanım Sayın Prof. Dr. Aynur Türeyen' in diyabet hemşireliği alanında çok sayıda araştırma yapmış olması ve dolayısıyla diyabet hemşireliği alanında bilgi ve tecrübelerle sahip olması; benim diyabetle ilgili farklı eğitim yaklaşımlarına özel ilgi duymam ve özellikle klinikte hemşire olarak bakım verdiğim hastaların diyabetik ayak ile ilgili yaşadıkları tüm süreçlere yakından tanık olmam etkili olmuştur. Bu duygu ve düşüncelerle planlanan bu araştırmada, diyabetik ayak riski olan tip 2 diyabetli bireylerin ayak sorunlarının erken tespit edilerek koruyucu ayak bakımlarının güçlendirilmesi ve akran etkileşimli grup eğitim oturumları ile standart diyabetik ayak eğitimine farklı bir bakış açısının kazandırılması hedeflenmiştir. Araştırmanın en güzel yansıması, uygulanan girişimin olumlu sonuçlarının hasta eğitiminde kullanılması ve gelecekteki bilimsel çalışmalara ışık tutması olacaktır.

İzmir, 2024

Uzm. Hemş. Serap HOŞAF

Özet

Diyabetik Ayak Eğitiminde Bilgi, Motivasyon ve Davranış Becerileri Modeli' ne Dayalı Akran Etkileşimi: Randomize Kontrollü Çalışma

Amaç: Diyabetik ayak riski olan tip 2 diyabetli bireylerin koruyucu ayak bakım eğitiminde, Bilgi, Motivasyon ve Davranış Becerileri Modeli (Information, Motivation and Behavioral Skills; IMB) çerçevesinde uygulanan akran etkileşimli grup eğitiminin etkinliğini incelemektir.

Yöntem: Bu araştırma, Haziran 2022- Aralık 2023 tarihleri arasında Ege Üniversitesi Hastanesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Bilim Dalı Kliniği ve Polikliniği'nde randomize kontrollü deneysel bir çalışma olarak yürütülmüştür. Araştırmanın örneklemi güç analizi yöntemi ile belirlenmiş ve rastgele sıralama randomizasyon algoritmasında gruplara ayrılmıştır. Araştırma, diyabetik ayak riski olan toplam 78 tip 2 diyabetli birey (müdahale=40 ve kontrol=38) ve akran etkileşim oturumlarında diyabetik ayak ile ilgili deneyimlerini paylaşan toplam 12 akran birey ile tamamlanmıştır. Araştırma, IMB modeline göre tanımlama, müdahale ve değerlendirme aşaması olmak üzere 3 aşamada gerçekleştirmiştir. Veriler; Birey Tanıtım Formu, Diyabetik Ayak Risk Tarama Algoritması, Ayak Bakımı Davranış Ölçeği, Diyabetik Ayak Bakımı Öz-Etkililik Ölçeği, Diyabetik Ayak Bilgi Ölçeği, Diyabette Komplikasyonlara İlişkin Risk Algı Ölçeği ve Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği ile toplanmıştır. Araştırmada eş zamanlı olarak belirlenen akranların seçilmesinde, İletişim Becerileri Ölçeği-Yetişkin Formu ve SINBAD Sınıflama Sistemi kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini oluşturan tüm katılımcılara başlangıçta broşür destekli eğitim verilmiş ve sonrasında ön test (0.gün) uygulanmıştır. Randomizasyon sonrasında ise, müdahale grubundaki bireyler grup eğitim oturumlarına alınmış ve bu oturumlarda akranlar ile etkileşimleri sağlanmıştır. Müdahale ve kontrol grubundaki katılımcıların verileri ön test, eğitim sonrası ara izlemler (15.gün, 1.ay, 3.ay) ve son test (6.ayda) olmak üzere 5 kez toplanmıştır. Veriler uygun istatistiksel yöntemler kullanılarak analiz edilmiştir.

Bulgular: Akran etkileşimli grup eğitim oturumlarına katılan müdahale grubundaki bireylerin kontrol grubuna göre Ayak Bakımı Davranış Ölçeği puan ortalamalarının zamana bağlı değişiminin istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($p<0.05$).

Sonuç: IMB modeline göre uygulanan akran etkileşimli grup eğitiminin diyabetik ayak riski olan tip 2 diyabetli bireylerin koruyucu ayak bakımına ilişkin öz-bakım davranış düzeylerini etkilediği sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Diyabetik ayak, Hemşirelik, Tip 2 diyabet, Akran etkileşimi, Bilgi, Motivasyon ve Davranış Becerileri Modeli



Abstract

Investigation of the Effect of Peer Interaction Session on Self-Management in Diabetic Foot Training According to Knowledge, Motivation and Behavioral Skills Model: A Randomized Controlled Study

Objective: This study was conducted to examine the effectiveness of peer interactive group education implemented within the framework of the Knowledge, Motivation and Behavioral Skills Model in the preventive foot care education of type 2 diabetic individuals at risk of diabetic foot.

Material and method: The research was conducted as a randomized controlled trial between June 2022 and December 2023 at the Ege University Hospital Internal Medicine Department Endocrinology and Metabolic Diseases BD Clinic. The sample of the study was determined by the power analysis method and divided into groups in the random order randomization algorithm. The study was completed with a total of 78 type 2 diabetic individuals at risk of diabetic foot (intervention=40 and control=38) and a total of 12 peer individuals who shared their experiences with diabetic foot in peer interaction sessions. The research was carried out in 3 stages according to the IMB model: identification, intervention and evaluation. Data were collected with the Individual Identification Form, Diabetic Foot Risk Assessment Algorithm, Diabetic Foot Information Form, Foot Care Behaviors Scale, Diabetic Foot Care Self-Efficacy Scale, Risk Perception Scale for Complications in Diabetes and Multidimensional Perceived Social Support Scale. In selecting the peers determined simultaneously in the study, the Communication Skills Scale-Adult Form and the SINBAD Classification System were used. All participants constituting the sample of the study were initially given brochure-supported training and then a pre-test (day 0) was applied. After randomization, individuals in the intervention group were included in group training sessions and their interactions with peers were provided during these sessions. Data from participants in the intervention and control groups were collected five times: pre-test, post-training follow-ups (15th day, 1st and 3rd month) and post-test (6th month).

Conclusion: It was determined that the change in the mean scores of the Foot Care Behavior Scale of the individuals in the intervention group who participated in the peer interaction group education sessions was statistically significant compared to the

control group ($p < 0.05$). It was concluded that the peer interaction group education applied according to the IMB model affected the self-care behavior levels of individuals with type 2 diabetes who are at risk for diabetic foot regarding preventive foot care.

Keywords: Diabetic foot, Nursing, Type 2 diabetes, Peer interaction, Knowledge, Motivation and Behavioral Skills Model



İçindekiler

1. Giriş	1
1.1. Araştırmanın Konusu	1
1.2. Araştırmanın Amacı	5
1.3. Araştırmanın Hipotezleri	5
1.4 Araştırmanın Sınırlılıkları	6
2. Genel Bilgiler	7
2.1. Diabetes Mellitus Tanımı.....	7
2.2. Diabetes Mellitus'un Epidemiyolojisi.....	7
2.3. Diabetes Mellitus'un Sınıflandırılması.....	8
2.4. Diabetes Mellitusun Tanı Kriterleri	9
2.5. Diabetes Mellitus Tedavisi.....	9
2.6. Diyabetes Mellitus'un Komplikasyonları	10
2.7. Diyabetik Ayak.....	10
2.7.1. Diyabetik Ayak Etiyolojisi ve Patofizyolojisi	11
2.7.2. Diyabetik Ayak Risk Faktörleri.....	13
2.7.4. Diyabetli Bireyin Ayak Muayenesi	14
2.7.5. Diyabetik Ayak Yarasının Önlenmesi	20
2.7.6. Diyabetik Ayağın Önlenmesinde Hemşirenin Rolü.....	21
2.7.7. Akran Desteği.....	22
2.7.8. Bilgi, Motivasyon ve Davranış Becerileri Modeli	23
3. Gereç ve Yöntem	27
3.1. Araştırmanın Amacı ve Tipi	27
3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı.....	27
3.3. Araştırmanın Örneklemi.....	27
3.3.1. Oturumlara Katılacak Olan Akranların Kriterleri	29
3.4. Araştırmanın Bağımlı ve Bağımsız Değişkenleri	29
3.5. Veri Toplama Araçları	30
3.5.1. Birey Tanıtım Formu.....	30
3.5.2. Diyabetik Ayak Risk Değerlendirme Algoritması	30
3.5.3 Diyabetik Ayak Değerlendirme Formu	30
3.5.4. IMB Modeli 'Bilgi' Değerlendirme Ölçeği	31
3.5.5. IMB Modeli 'Bireysel ve Sosyal Motivasyon' Değerlendirme Ölçekleri	31

3.5.6. IMB Modeli ‘Davranış Becerileri’ Değerlendirme Ölçeği	32
3.5.7. IMB Modeli ‘Sağlık Davranışı’ Değerlendirme Ölçeği	33
3.6. Araştırmanın Aşamaları.....	33
3.6.1. Araştırmanın I. Aşaması: IMB Modeli’ ne göre ‘Tanımlama Aşaması’: Ön Test Verilerinin Toplanması	33
3.6.1.2. Diyabetik Ayak Deneyimi Olan Bireylerin (Akranların) Belirlenmesi	34
3.6.2. Araştırmanın II. Aşaması: IMB Modeli’ ne göre ‘Müdahale Aşaması’	35
3.6.3. Araştırmanın III. Aşaması: IMB Modeli’ ne göre ‘Değerlendirme Aşaması’	38
3.7. Araştırmanın Etik Yönü.....	40
3.8.Verilerin İstatistiksel Analizi	40
3.9. Araştırmanın Takvimi.....	41
4. Bulgular.....	42
4.1. IMB Modeli: ‘Diyabetik Ayak Bakımı Bilgisi’ ne İlişkin Bulguların İncelenmesi.....	43
4.1.1. Bireylerin Diyabetik Ayak Risk Değerlendirme Bulguları	43
4.1.2. Birey Tanıtım Formuna İlişkin Bulgular	44
4.1.3. Bireylerin Diyabetik Ayak Değerlendirme Formu’ na İlişkin Bulguları.....	49
4.1.4. Bireylerin Diyabetik Ayak Bilgi Ölçeği’ ne İlişkin Bulguları	63
4.2. IMB Modeli: ‘Diyabetik Ayak Bakımı Motivasyonu’ na İlişkin Bulguların İncelenmesi.....	64
4.2.1. Bireylerin Bireysel Motivasyonu: Risk Algı Ölçeği ve Alt Boyutlarına İlişkin Bulgular	64
4.2.2. Bireylerin Sosyal Motivasyonu: Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği’ ne İlişkin Bulgular	68
4.3. IMB Modeli: ‘Diyabetik Ayak Bakımı Davranış Becerileri’ ne İlişkin Bulguların İncelenmesi.....	71
4.3.1. Bireylerin Diyabetik Ayak Bakımı Öz-Etkililik Ölçeği’ ne İlişkin Bulguları	71
4.4. IMB Modeli: ‘Diyabetik Ayak Bakım Davranışları’ na İlişkin Bulguların İncelenmesi.....	72
4.4.1. Bireylerin Ayak Bakımı Davranış Ölçeği’ ne İlişkin Bulguları	72
4.4.2. Bireylerin Metabolik Değişkenlerine İlişkin Bulguları.....	75
4.5. Akranların Belirlenmesine İlişkin Bulguların İncelenmesi.....	77
4.5.1. Akranların Birey Tanıtım Formu’ na İlişkin Bulguları	77
4.5.2. Akranların SINBAD Sınıflama Sistemi’ne İlişkin Bulguları	80
4.5.3. Akranların İletişim Becerileri Ölçeği-Yetişkin Formu’na İlişkin Bulguları.....	81
5. Tartışma	84

5.1. IMB Modeli ‘Diyabetik Ayak Bakımı Bilgisi’ ne İlişkin Bulguların Tartışılması.....	84
5.1.1. Diyabetik Ayak Risk Değerlendirme Bulgularının Tartışılması	84
5.1.2. Birey Tanıtım Formuna İlişkin Bulguların Tartışılması.....	85
5.1.3. Diyabetik Ayak Değerlendirme Formu’na İlişkin Bulguların Tartışılması	89
5.1.4. Diyabet Ayak Bilgi Ölçeği’ ne (DABÖ) İlişkin Bulgularının Tartışılması	92
5.2. IMB Modeli: ‘Diyabetik Ayak Bakımı Motivasyonu’ na İlişkin Bulguların Tartışılması	94
5.2.1. Bireysel ve Sosyal Motivasyon Bulgularının Tartışılması	94
5.3. IMB Modeli: ‘Diyabetik Ayak Bakımı Davranış Becerileri ’ne İlişkin Bulgularının Tartışılması	101
5.3.1. Diyabetik Ayak Bakımı Öz-Etkililik Ölçeği’ ne (DABÖÖ) İlişkin Bulguların Tartışılması	101
5.4. IMB Modeli: ‘Diyabetik Ayak Bakım Davranışları’ na İlişkin Bulguların Tartışılması.....	103
5.4.1. Ayak Bakımı Davranış Ölçeği’ ne (ABDÖ) İlişkin Bulguların Tartışılması	103
5.5. IMB Modeli: Bireylerin Sağlık Çıktılarına İlişkin Bulguların Tartışılması	104
5.5.1. Bireylerin Metabolik Değişkenleri’ ne İlişkin Bulguların Tartışılması.....	104
6. Sonuç ve Öneriler	106
6.1. Sonuçlar	106
6.2. Öneriler	107
7. Kaynaklar	108
8. Ekler	120
EK-1. Birey Tanıtım Formu.....	120
EK-2. Diyabetik Ayak Risk Tarama Algoritması	122
EK-3. Diyabetik Ayak Değerlendirme Formu.....	123
EK-4. Diyabetik Ayak Bilgi Ölçeği ve Kullanım İzni	125
EK-5. Diyabette Komplikasyonlara İlişkin Risk Algı Ölçeği ve Kullanım İzni	126
EK-6. Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği ve Kullanım İzni	128
EK- 7. Diyabetik Ayak Bakımı Öz-etkililik Ölçeği	129
EK- 8. Ayak Bakımı Davranış Ölçeği.....	130
EK- 9. Diyabetik Ayak Eğitim Broşürü	131
EK- 10. İletişim Becerileri Ölçeği-Yetişkin Formu (İBÖ-YF)	132
EK- 11. Akran Etkileşim Oturumu; Eğitim Slaytları	134

EK- 12. Oturum Günlüğü (Örnek).....	140
EK- 13. Kurum İzni	142
EK- 14. Etik Kurul İzni	143
EK- 15. Etik Kurul Uzatma İzni.....	144
EK- 16. Bilgilendirilmiş Onam Formları	147
Teşekkür.....	151
Özgeçmiş	152



Tablolar Dizini

	<u>Sayfa</u>
Tablo 2.1. Diabetes Mellitus'un Sınıflandırması.....	8
Tablo 2.2. Diyabetes Mellitus Tanı Kriterleri.....	9
Tablo 2.3. Diyabetik Ayak Gelişiminde Rol Oynayan Risk Faktörleri.....	14
Tablo 2.4. Kapsamlı Ayak Değerlendirmesi, Risk Sınıflaması ve Yaklaşım.....	18
Tablo 2.5. SINBAD Sınıflama Sistemi.....	19
Tablo 2.6. Wagner Sınıflama Sistemi.....	19
Tablo 3.1. Örneklem Yeterliliği için Güç Analizi.....	28
Tablo 3.2. Örneklem Dahil Edilme ve Dışlanma Kriterleri.....	29
Tablo 3.3. Akran Etkileşim Oturumlarının Gerçekleştirildiği Tarihler.....	36
Tablo 3.4. Davranış Değişikliği Oluşturma Adımları.....	37
Tablo 3.5. Araştırmanın Takvimi.....	41
Tablo 4.1. Araştırma Bulgularının IMB Modeli' ne Göre Uyarlanması.....	42
Tablo 4.2. Bireylerin Risk Derecesinin Zamana ve Gruplara Göre Dağılımı.....	43
Tablo 4.3. Bireylerin Sosyodemografik Özelliklerinin Dağılımı.....	44
Tablo 4.4. Bireylerin Hastalık ve Diyabetik Ayak Öyküsüne İlişkin Özelliklerinin Dağılımı.....	46
Tablo 4.5. Bireylerin Diyabet Komplikasyonlarına İlişkin Özelliklerinin Dağılımı.....	48
Tablo 4.6. Bireylerin Ayak Parmak Uçları Değerlendirme Bulgularının Dağılımı.....	49
Tablo 4.7. Bireylerin Ayak Gövdesi Değerlendirme Bulgularının Dağılımı.....	51
Tablo 4.8. Bireylerin Sağ ve Sol Bacak Değerlendirme Bulgularının Dağılımı.....	52
Tablo 4.9. Bireylerin Sağ ve Sol Ayak Renk Bulgularının Dağılımı.....	53
Tablo 4.10. Bireylerin Sağ ve Sol Ayak Nabız Değerlendirmelerinin Dağılımı.....	55
Tablo 4.11. Bireylerin Tırnak Kesimi ve Ayak Parmakları Bulgularının Dağılımı.....	56
Tablo 4.12. Bireylerin Açık Ülser, Çatlak ve Nasır Bulgularının Dağılımı.....	58

Tablo 4.13. Bireylerin Ayak Deformite Bulgularının Dağılımı.....	60
Tablo 4.14. Bireylerin Monofilament Duyu Testi Bulgularının Dağılımı.....	61
Tablo 4.15. Bireylerin Ayakkabı Uygunluk Durumlarının Dağılımı.....	62
Tablo 4.16. Diyabetik Ayak Bilgi Ölçeği' nin Güvenirlik Analizi Sonuçları.....	63
Tablo 4.17. Diyabetik Ayak Bilgi Ölçeği' nin Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması.....	63
Tablo 4.18. Diyabette Komplikasyonlara İlişkin Risk Algı Ölçeği ve Alt Boyutlarının Güvenirlik Analizi Sonuçları.....	64
Tablo 4.19. Diyabette Komplikasyonlara İlişkin Risk Algı Ölçeği ve Alt Boyutlarının Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması.....	65
Tablo 4.20. Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği' nin Güvenirlik Analizi Sonuçları.....	68
Tablo 4.21. Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği' nin Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması.....	69
Tablo 4.22. Diyabetik Ayak Bakımı Öz-Etkililik Ölçeği' nin Güvenirlik Analizi Sonuçları.....	71
Tablo 4.23. Diyabetik Ayak Bakımı Öz-Etkililik Ölçeği' nin Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması.....	71
Tablo 4.24. Ayak Bakımı Davranış Ölçeği' nin Güvenirlik Analizi Sonuçları.....	72
Tablo 4.25. Ayak Bakımı Davranış Ölçeği' nin Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması.....	73
Tablo 4.26. Metabolik Değişkenlerin Ortalamalarının Karşılaştırılması.....	75
Tablo 4.27. Akranların Sosyodemografik Özelliklerine Göre Dağılımları.....	77
Tablo 4.28. Akranların Diyabet Öyküsü ve Komplikasyonlarına İlişkin Özelliklerinin Dağılımı.....	78
Tablo 4.29. Akranların Diyabetik Ayak Öyküsüne İlişkin Özelliklerinin Dağılımı.....	79
Tablo 4.30. Akranların Metabolik Parametrelerinin Zamana Göre Dağılımı.....	80
Tablo 4.31. Akranların SINBAD Sınıflama Sistemi'ne Göre Mevcut Yara Bölgesi Özelliklerinin Dağılımı.....	81
Tablo 4.32. İletişim Becerileri Ölçeği-Yetişkin Formu (İBÖ-YF) ve Alt Boyutlarının Güvenirlik Analizi Sonuçları.....	81

Tablo 4.33. Akranların İletişim Becerileri Ölçeği-Yetişkin Formu (İBÖ-YF) ve Alt Boyutlarına İlişkin Puanlarının Dağılımı.....	82
---	----



Şekiller Dizini

	<u>Sayfa</u>
Şekil 2.1. Diyabetik Ayak Yarası Klinik Gelişimi.....	13
Şekil 2.2. IMB Modeli ve Temel Yapıları.....	24
Şekil 2.3. Bilgi, Motivasyon ve Davranış Becerileri Model'inin Uygulama Aşamaları.....	25
Şekil 3.1. Araştırmanın IMB Modeli' ne Göre Teorik ve Deneysel Yapısı.....	38
Şekil 3.2. Araştırmanın IMB Modeli' ne göre Kavramsal Akış Şeması.....	39



Grafikler Dizini

Sayfa

Grafik 1. Bireylerin ABDÖ Puan Ortalamalarının Zaman* Grup Etkileşimi.... 74



Resimler Dizini

Sayfa

Resim 1. Akran Etkileşimi Eğitim Oturumları.....	35
Resim 2. Akran Etkileşimli Grup Eğitimi	36



Kısaltmalar

ABD.....	Amerika Birleşik Devletleri
ADA.....	Amerikan Diyabet Birliği
APG.....	Açlık Plazma Glikozu
ABDÖ.....	Ayak Bakımı Davranış Ölçeği
BKİ.....	Beden Kütle İndeksi
CDC.....	Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi
DABÖ.....	Diyabetik Ayak Bilgi Ölçeği
DABÖÖ.....	Diyabetik Ayak Bakımı Öz Etkililik Ölçeği
DM-RAÖ.....	Diyabette Komplikasyonlara İlişkin Risk Algı Ölçeği
ÇBSDÖ.....	Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği
HgA1c.....	Glikozillenmiş Hemoglobın A1c
IDF.....	Uluslararası Diyabet Federasyonu
IWGDF.....	Uluslararası, Diyabetik Ayak Çalışma Grubu
IMB.....	Information, Motivation and Behavioral Skills (Bilgi, Motivasyon ve Davranış Becerileri Modeli)
İBÖ-YF.....	İletişim Becerileri Ölçeği-Yetişkin Formu
GEPS.....	Global Akran Desteği Kanıtı
OAD.....	Oral Antidiyabetik
OGTT.....	Oral Glukoz Tolerans Testi
PAH.....	Periferel Arter Hastalığı
TDV.....	Türk Diyabet Vakfı
TDP.....	Türk Diyabet Programı
TEMĐ.....	Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği
TURDEP	Türkiye Diyabet Epidemiyolojisi

1. Giriş

1.1. Araştırmanın Konusu

Günümüzde diyabet, tüm dünyada en hızlı büyüyen ve önemi gittikçe artan bir sağlık sorunu olmaya devam etmektedir. Uluslararası Diyabet Federasyonu (International Diabetes Federation; IDF) tarafından 20- 79 yaş erişkin nüfusu kapsayan 537 milyon diyabetli bireyin olduğu bildirilmiştir. Bu sayının yakın tarihte, 2030'da 643 milyona; 2045'te ise 783 milyona ulaşması beklenmektedir (IDF, 10.Diyabet Atlası, 2021). IDF- Türkiye 2000- 2045 verilerinde ise, ülkemizdeki erişkin nüfusta diyabet prevalansı %14,5 oranındadır. Aynı yaş aralığında bu oranının 2030 ve 2045 yılları için sırasıyla %16,2 ve %17 olacağı tahmin edilmektedir (IDF, 2021). Türkiye Diyabet Epidemiyolojisi (TURDEP I-II) tarafından 1998 ve 2010 yılında yapılan ulusal araştırmalarda, diyabet prevalansının %7,2'den %13,7'ye yükseldiği görülmüştür (Satman, 2018). Uluslararası yayınlarda, diyabet prevalansının özellikle düşük ve orta gelirli ülkelerde endişe verici düzeylere ulaştığı ve acil önlem alınması gerektiği önemle vurgulamaktadır. Dünyadaki bu artıştan başta aşırı kilo ve obezite olmak üzere nüfus artışı, ileri yaş, kentleşmenin getirdiği yanlış beslenme alışkanlıkları ve fiziksel hareketliliğin azalması gibi yaşam tarzı değişiklikleri ve son yıllardaki karantina koşulları sorumlu tutulmaktadır (CDC, 2020; IDF, 2021). Değişen küresel koşullar dikkate alındığında, özellikle tip 2 diyabetin Türkiye'de hesap edilenin ötesinde hızla yaygınlaştığı ve IDF'in 2030 yılı için öngördüğü prevalans oranlarına bugünden ulaştığı söylenebilir (TDV; Türk Diyabet Vakfı- Diyabet 2020 Vizyon ve Hedefler).

Diyabet, dünyada ve ülkemizde hızla artarken uzun vadede nefropati, nöropati, retinopati, vaskülopati gibi komplikasyonları da beraberinde getirmektedir (CDC, 2020; TEMD 2020). Diyabet komplikasyonları, diyabetli bireylerin yaşam kalitesini olumsuz bir şekilde etkileyen, aynı zamanda hasta yakınları, hastaneler ve kurumlar üzerinde ciddi yük oluşturan sağlık sorunlarıdır (Türeyen, 2019). Bu yüklerden biri olan diyabetik ayak, ciddi morbidite, mortalite ve maliyete neden olmaktadır. Uluslararası Diyabetik Ayak Çalışma Grubu tarafından, diyabetik ayak bireylerin alt ekstremitelerinde çeşitli derecede var olan periferik arter hastalığı (PAH) ve nörolojik bozukluklar ile ilişkili, derin doku hasarı ya da ülseri veya enfeksiyon varlığı olarak

tanımlanmaktadır (The International Working Group on the Diabetic Foot; IWGDF, 2019). Bir diyabetli bireyde, tüm yaşam boyunca diyabetik ayak yarası gelişme riski %19- 34 arasında değişmektedir (Armstrong ve ark. 2017; Miranda ve ark. 2021). Küresel prevalansı ise ülkelere göre değişmekle birlikte %3-13 arasındadır (Zhang ve ark. 2017). Dünya’da her 20 saniyede bir kişinin diyabetik ayak komplikasyonları nedeniyle bir bacağına kaybettiği bildirilmektedir (IWGDF, 2021). Amerika Birleşik Devletleri’nde (ABD) 2016 yılında, diyabete bağlı gelişen alt ekstremitte amputasyon sayısının 130.000 (5,6/ 1000 diyabetli bireyde) olduğu bildirilmiştir (CDC, 2020). Ülkemizde ise diyabetik ayak prevalansı ile ilgili net veriler bulunmamakla birlikte, 2010-2020 Ulusal Diyabet Stratejisi sonuç dokümanında Türkiye’de yılda 400.000 diyabetik ayak yarasının görüldüğü ve bunların 7700’nin amputasyon ile sonuçlandığı tahmin edilmektedir (TDV- Diyabet 2020 Vizyon ve Hedefler). Türkiye’de 2012 yılında diyabete ayrılan bütçenin %16’sının diyabetin ayak komplikasyonlarına harcandığı bildirilmiştir (TDP; Türk Diyabet Programı, 2015- 2020).

Literatürde, diyabetli bireylerin hepsinin diyabetik ayak riski altında olmadığı belirtilmektedir (Bus ve ark., 2016; Netten ve ark., 2020). Diyabetik ayak riski taşıyan bireylerin; distal periferik nöropati, ayak deformitesi, tekrarlayan travmalar, periferik vasküler hastalık veya daha önce ayak ülserasyonu ya da amputasyonu öyküsünün olması gibi temel risk faktörlerinden herhangi birine sahip olması gerekmektedir. Diğer risk faktörleri ise; yaş, kötü metabolik kontrol, sigara kullanımı, kötü ayak bakımı (uygunsuz ayakkabı, çorap, tırnak kesimi hataları, hijyen eksikliği gibi), retinopati ve nefropati gibi sorunlardır (Bus ve ark., 2016; Netten ve ark., 2020; Miranda ve ark. 2021). Bu nedenle, IWGDF tarafından diyabetik ayak yaralarının önlenmesi bir öncelik olarak kabul edilmektedir (IWGDF, 2021). Diyabetik ayak yaralarının önlenmesi büyük oranda bireyin kendi öz-yönetimine bağlıdır. Ayakta yara oluşumunu karmaşıklaştıran durum ise, diyabetli hastaların %40’ ının diyabetik ayak komplikasyonlarını önlemeye yardımcı olabilecek risk faktörlerini bilmemesi veya koruyucu ayak bakım davranışlarını uygulayamamalarıdır (Botros ve ark. 2020). Bu nedenle, diyabetli bireylerle birlikte ailelerinin ve sağlık çalışanlarının yapılandırılmış, organize ve sürekli eğitimleri önerilmektedir. Bu eğitimlerdeki amaç, hastanın öz bakım bilgisini arttırmak ve kendi başına yapabileceği koruyucu ayak bakım becerilerini kazandırarak bu yöndeki motivasyonlarını sürdürmektedir (IWGDF, 2019). Ne yazık ki, bir veya iki seansta verilen hasta eğitiminin 6. veya 12. ayda ayak

yarası tekrarını etkili bir şekilde önlemediği ve bir ayak ülserinin tam olarak iyileşmesinden sonraki 1 yıl içinde %40; 3 yıl içinde %60 ve 5 yıl içinde de %65 oranında nüksettiği tahmin edilmektedir. Bu belirsizlik, diyabetik ayak bakım ile ilgili sağlık profesyoneli ve hasta eğitim çabalarını güçlendirecek daha sürekli eğitim veya özel eğitim tekniklerinin kullanımı için bir fırsat olabilir (Armstrong ve ark. 2017). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından, diyabetli bireylerin öz yönetimini desteklemede akran destekli eğitim müdahaleleri önerilmektedir (Fisher ve ark. 2012; Global Evidence for Peer Support; GEPS, 2014). Kronik hastalık yönetiminde umut verici bir strateji olarak kabul edilen akran desteğinin etkinliği çeşitli araştırmalarla kanıtlanmıştır (Fisher ve ark. 2015). Klinik araştırmalarda, akran desteğinin metabolik parametreler üzerinde etkili olduğu; kan basıncı, total kolesterol, LDL (Low Density Lipoprotein; Düşük Yoğunluklu Lipoprotein), HbA1c düzeylerini düşürdüğü, beden kütle indeksini üzerinde olumlu yönde etkilediği ve uzun vadede glisemik kontrolü sağladığı saptanmıştır (Fisher ve ark. 2012; Sachmechi ve ark. 2013; Yin ve ark. 2015; Zhang ve ark. 2016; Peimani ve ark. 2018) Benzer şekilde, akran desteğinin tip 2 diyabetli bireylerin öz-bakımında, öz yeterliliğinde, fiziksel aktivitelerinde ve yaşam kalitesini iyileştirmedeki etkinliği kanıtlanmıştır (Tang ve ark. 2011; Yin ve ark. 2015; Ghasemi ve ark. 2019; Pienaar ve ark. 2020). Kanada’da gerçekleştirilen akran destekli bir araştırmada, tip 2 diyabetli bir birey öz yönetim programına katılma nedenini *‘Katılmaya karar verdim çünkü eğer katılımım, bir başkasının amputasyondan kaçınmasına yardımcı olacaksa, o zaman gönüllü olmaktan daha fazlası olacağımı düşündüm.’* şeklinde ifade etmiştir (Woodbury ve ark. 2013).

Kronik hastalıkların yönetimi, hastalığın tedavisi ile hastanın çeşitli eğitim ve öğretim yöntemleriyle öz yönetim becerisi kazanmasını hedefleyen planlı bir süreci kapsamaktadır. Etkili ve sürdürülebilir bir hastalık yönetimi ile hastalık belirtileri, acil birimlere başvurular ve hastaneye yatışlar azaltılabilir. Böylece, hastalığın fizyolojik ve psikolojik etkileri ile bireyin bağımlılık düzeyi azaltılabilir, dolayısıyla yaşam kalitesi üzerinde önemli bir etkiye sahip olabilir (Zuhur ve ark., 2017). Diyabet gibi kronik hastalıkların yönetiminde bireye özgü, sistematik ve bütüncül bakımın planlanması ve uygulanmasında hemşirelere rehberlik eden kuram ve modellerin kullanımı son yıllarda yaygınlaşmıştır (Bakır, 2019; Kılınç ve ark., 2021). Diyabetli bireylerde olumlu sağlık davranışını geliştirmek için kullanılan modellerden biri olan Bilgi, Motivasyon ve Davranış Becerileri (Information, Motivation and Behavioral

Skills; IMB) modeli, başarılı bir öz-yönetim sağlamada gerekli olan bilgi, motivasyon, davranış bileşenlerini içerdiğinden büyük ilgi görmektedir (Chang ve ark. 2014; Yılmaz ve ark. 2017; Kılınç ve ark. 2021). Diyabetli bireyleri kapsayan çalışmalarda kullanılan bu yeni model; sağlık profesyoneli- hasta iletişimi ya da eğitim ile elde edilen bilgi; bireyin sağlık inanç ve tutumları ile sosyal destek algıları olan motivasyonu, davranış becerileri (öz-etkililik ve baş etme stratejileri) ve sağlık çıktıları (öz bakım, yaşam kalitesi ve metabolik değişkenler) arasındaki ilişkileri ve birbiri üzerindeki etkilerini açıklamaktadır (Osborn ve ark., 2010; Meunier ve ark., 2016; Chang ve ark., 2014; Liu ve ark., 2018; Bakır, 2019; Kılınç ve ark., 2021).

Tip 2 diyabetli bireylerde IMB modeli temelli müdahalelere bakıldığında; Osborn ve ark. (2010), IMB modeli bileşenlerini içeren 90 dakikalık kesintisiz oturum müdahalesinde, ‘bilgi’ bileşeninde yazı tahtası kullanılarak bireylere açık uçlu sorular (*‘Diyabete bağlı gelişen komplikasyonlar nelerdir ve nasıl oluşur?’*) sorulmuş ve interaktif tartışma ortamı yaratılmıştır. Araştırmada, ulusal diyabet sıklığı, ilgili komplikasyonlar, karbonhidrat alımının izlenmesi, porsiyon boyutu kontrolü, öğün aralıkları ve fiziksel hareketsizlik, aktivite ve yaşam tarzı seçimleri gibi konular tartışılmıştır. Oturum sırasında ‘motivasyonu’ artırmak ya da öz-bakıma yönelik olumlu bireysel tutum ve sosyal destek duygusunu sağlamak için belirli iletişim teknikleri (bireysel geri bildirim, açık uçlu sorular sorma, öz-bakım tutum veya inançları ve engelleri belirleme, yansıtma, olumlu davranışları ve güçlü yönleri onaylama ya da destekleme ve her bireyin müdahale içeriğini anlamasını sağlama gibi) kullanılmıştır. ‘Davranış becerileri’ ise beceri geliştirme ve öğretme stratejileri aracılığıyla sağlanmıştır. Çalışmada, gıdaların karbonhidrat içeriğini tanımlama, porsiyon miktarını ayarlama, gıda etiketlerini okuma gibi evde düşük maliyetli veya ücretsiz öz-bakım davranışlarını uygulama ve günlük rutine uygun olan oturum aktiviteleri (roleplay), okuma materyalleri, videolar ve bireysel geri bildirimler gerçekleştirilmiştir. Sonuç olarak, müdahale grubunun kontrol grubuna göre daha fazla besin etiketi okuduğu, diyet önerilerine bağlı kaldığı, HbA1c değerlerinin önemli oranda düştüğü ve öz-bakım davranış düzeylerinin arttığı saptanmıştır. Ayrıca, tip 2 diyabetli bireylerde sağlığın geliştirilmesinde, kültürel olarak uyarlanmış IMB temelli öz bakım müdahalelerinin potansiyel olarak etkili olduğu sonucuna varılmıştır (Osborn ve ark., 2010). Kılınç (2022) tarafından yapılan deneysel bir çalışmada, IMB modeline göre uygulanan müdahale girişiminin tip 2 diyabetli bireylerin diyabet

bilgisini, öz-etkililiğini, sağlık inancını ve öz-yönetimini artırmada, BKİ ve HbA1c değerini azaltmada etkili olduğu saptanmıştır. Tip 1 diyabetli adölesanlarda yapılan başka bir çalışmada, altı ay boyunca deney grubundaki adölesanlara IMB modeline dayalı girişimleri içeren ev ziyaretleri yapılmış ve telefon görüşmeleri ile girişim desteklenmiştir. Bu çalışma sonucunda, deney grubundaki adölesanların bilgi düzeyi ile bireysel ve sosyal motivasyon düzeylerinin ve davranış becerilerinin arttığı, ayrıca bireylerin HbA1c düzeylerinde 3. ve 6. ayda anlamlı derecede düşüş olduğu tespit edilmiştir (Bakır, 2020).

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, diyabetik ayak riski olan tip 2 diyabetli bireylerin koruyucu ayak bakım eğitiminde, IMB modeline göre uygulanan akran etkileşimli grup eğitiminin bireylerin diyabetik ayak bilgi düzeyine, bireysel ve sosyal motivasyon düzeylerine, davranış becerilerine (öz-etkililik düzeyine), öz-bakım davranışlarına ve sağlık çıktılarına (metabolik değişkenler) etkisini incelemektir.

1.3. Araştırmanın Hipotezleri

H₁- Bilgi, Motivasyon ve Davranış Becerileri Modeli' ne göre uygulanan akran etkileşimli grup eğitimi diyabetik ayak riski olan tip 2 diyabetli bireylerin koruyucu ayak bakımına ilişkin bilgi düzeylerini etkiler.

H₂- Bilgi, Motivasyon ve Davranış Becerileri Modeli' ne göre uygulanan akran etkileşimli grup eğitimi diyabetik ayak riski olan tip 2 diyabetli bireylerin koruyucu ayak bakımına ilişkin motivasyon düzeylerini etkiler.

H₃: Bilgi, Motivasyon ve Davranış Becerileri Modeli' ne göre uygulanan akran etkileşimli grup eğitimi diyabetik ayak riski olan tip 2 diyabetli bireylerin koruyucu ayak bakımına ilişkin davranış becerileri (öz-etkililik) düzeyini etkiler.

H₄: Bilgi, Motivasyon ve Davranış Becerileri Modeli' ne göre uygulanan akran etkileşimli grup eğitimi diyabetik ayak riski olan tip 2 diyabetli bireylerin koruyucu ayak bakımına ilişkin öz-bakım düzeylerini etkiler.

H5- Bilgi, Motivasyon ve Davranış Becerileri Modeli' ne göre uygulanan akran etkileşimli grup eğitimi diyabetik ayak riski olan tip 2 diyabetli bireylerin sağlık çıktıları (metabolik değişkenler; AKŞ, TKŞ, HbA1c, Trigliserit, HDL, LDL ve total kolesterol düzeyleri) üzerinde etkilidir.

1.4 Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırma, ülkemizde yaşayan ve diyabetik ayak riski olan tip 2 diyabetli bireylerin eğitiminde akran grup etkileşimini inceleyen, bu etkileşimin etkinliğini IMB modeli çerçevesinde sunan ilk randomize kontrollü deneysel çalışmadır. Araştırmanın sınırlılığı, yalnızca İzmir ilinde ve Ege Üniversitesi Hastanesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Bilim Dalı Kliniği ve Polikliniği'nde araştırmaya katılmayı kabul eden örneklem grubuyla yürütüldüğü için bütün diyabetli hastalara genellenemez olmasıdır.

2. Genel Bilgiler

2.1. Diabetes Mellitus Tanımı

Diabetes Mellitus (DM), vücutta mutlak ya da göreceli insülin eksikliği veya periferik dokularda insülinin etkili bir şekilde kullanılamadığı, diğer bir ifade ile organizmanın başta karbonhidrat olmak üzere yağ ve proteinlerden yeterince yararlanamadığı durumlarda ortaya çıkan ve pek çok organı etkileyen yüksek kan glukoz düzeyi ile karakterize bir metabolizma bozukluğudur (Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Derneği; TEMD, 2024).

2.2. Diabetes Mellitus'un Epidemiyolojisi

Uluslararası Diyabet Federasyonu 2021 yılı verilerine göre, 20-79 yaş aralığındaki küresel diyabet yaygınlığının %10,5 (536,6 milyon kişi) olduğu ve 2045 yılında bu oranın %12,2'ye (783,2 milyon) yükseleceği tahmin edilmektedir. Diyabet yaygınlığı erkeklerde ve kadınlarda benzer olup 75-79 yaş aralığındaki bireylerde en yüksek düzeyde görülmektedir. 2021 ile 2045 yılları arasında en büyük göreceli artışın (%21,1) orta gelirli ülkelerde olması beklenmektedir (IDF; International Diabetes Federation, 2021). Gelişmiş ülkelerdeki prevalans oranlarına bakıldığında, Hastalık Kontrol ve Korunma Merkezleri 2021 yılı verilerine göre, Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) toplam nüfusun %11,6'sının diyabetli olduğu bildirilmektedir. Diyabetli yetişkinlerin oranı ise %14,7 olup, bu oranının yaşla birlikte artarak %29,2'ye ulaştığı tahmin edilmektedir (CDC; Centers for Disease Control and Prevention, 2021). Li ve arkadaşlarının Çin'de yaptıkları epidemiyolojik araştırmada ise, diyabet prevalansının özellikle ≥ 50 yaş yetişkin erkekler arasında belirgin oranda arttığı, genel prevalans oranlarının Amerikan Diyabet Birliği (American Diabetes Association; ADA) tanı kriterleri göre %12,8 ve DSÖ kriterleri göre %11,2 oranında olduğu tespit edilmiş ve diyabetin önemli bir halk sağlığı sorunu olduğu vurgulanmıştır (Li ve ark. 2018). Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de diyabet nüfusu hızla artmaktadır. 1998 yılında Satman ve arkadaşlarının 540 merkezde ve 24,788 bireyi kapsayan Türkiye Diyabet Epidemiyolojisi- I (TURDEP-I) çalışmasında diyabet prevalansı %7,2 olarak saptanmıştır. 2010 yılında yapılan ve aynı çalışmanın devamı olan TURDEP-II çalışmasında ise, Türkiye'de yaş ve cinsiyete göre standardize edilmiş diyabet prevalansının %13,7 olduğu görülmüştür. Bu çalışmada,

diyabetlilerin %44,5'inin hastalıklarının farkında olmadığı, ek olarak diyabetin genç (20-44 yaş) ve ileri (75 yaş ve üzeri) yaş gruplarında gözden kaçtığı saptanmıştır. Bu çalışmalar doğrultusunda, Türkiye'de diyabetin 12 yılda yaklaşık %90 oranında arttığı anlaşılmaktadır (Satman, 2018). 2021 yılında, Türkiye'de erişkin (20-79 yaş) nüfusta diyabet prevalansı %14,5 iken, bu oranın 2030 için %16,2 ve 2045 yılı için %17 olacağı, tanı konulmamış diyabetli hastaların oranının ise %41,8 olduğu tahmin edilmektedir (IDF; 10. Diyabet Atlası, 2021).

2.3. Diabetes Mellitus'un Sınıflandırılması

Diyabet, primer olarak tip 1, tip 2 ve gestasyonel diabetes mellitus; sekonder olarak ise diğer spesifik diyabet çeşitleri şeklinde 4 grupta sınıflandırılmaktadır (Tablo 1) (Amerikan Diyabet Birliği; ADA, 2024; TEMD, 2024).

Tablo 2.1. Diabetes Mellitus'un Sınıflandırması

I. Tip 1 Diyabet: Mutlak insülin yokluğu ile karakterize olan otoimmün beta hücre yıkımı
II. Tip 2 Diyabet: İnsülin direnci ile karakterize olan ilerleyici insülin sekresyon hasarı
III. Gestasyonel Diabetes Mellitus: Gebeliğin 2. veya 3. trimesterinde ortaya çıkan ve genellikle doğumla birlikte düzelen diyabet tipidir.
IV. Diğer Spesifik Diyabet Tipleri: Beta hücre fonksiyonlarının genetik defektleri (Erken yaşta görülen diyabet türleri: MODY1-11 ve yenidoğan diyabeti), ekzokrin pankreas hastalıkları (pankreatit ve kistik fibroz), kimyasal ajanlar ve ilaç kullanımı (kortizon, HIV/AIDS veya organ nakli tedavileri), endokrinopatiler (Cushing sendromu, Akromegali, Feokromositoma), infeksiyonlar (Sitomegalovirus, konjenital rubella) ve genetik sendromlar (Turner sendromu, Down sendromu)

Tip 1 ve tip 2 diyabet, klinik görünümde ve hastalık seyrinde önemli ölçüde değişiklik gösteren heterojen hastalıklardır. Sınıflandırma, tedaviyi belirlemek için önem taşımaktadır, ancak tanı anında hastalar tip 1 veya tip 2 diyabetli olarak açıkça ayırt edilemeyebilir. Son yıllarda, tip 2 diyabet sadece yetişkinlerde ya da tip 1 diyabet sadece çocuklarda görülür şeklindeki geleneksel paradigmalara aksine artık her iki diyabet tipinin her iki yaş grubunda ortaya çıktığı kabul edilmektedir. Farklı olarak, tip 1 diyabetin başlangıcı yetişkinlerde daha değişken olabilir; çocuklarda görülen klasik semptomlarla birlikte olmayabilir. Tip 1 diyabetli hastaların tip 2 diyabetli hastalara göre daha sık olarak poliüri, polidipsi, kilo kaybı, yorgunluk gibi

semptomlarla ve yaklaşık üçte birinin diyabetik ketoasidoz ile hastaneye başvurdıkları görülmektedir. Günümüzde, her iki diyabet tipine neden olan çeşitli genetik ve çevresel faktörler (virüsler, toksinler, emosyonel stres) klinik olarak hiperglisemi tablosu olarak kendini gösterir ve uzun vadede beta hücre rezervinin ve/veya fonksiyonunun ilerleyici kaybına yol açar. Hiperglisemi meydana geldiğinde, diyabet tipine ve hastalığın seyrine bakılmaksızın tüm diyabetli hastalarda aynı kronik komplikasyonların gelişme riski olduğu kabul edilmektedir (ADA 2024).

2.4. Diabetes Mellitus Tanı Kriterleri

Diyabete ilişkin semptomların varlığında (ağız kuruluğu, poliüri, polidipsi, polifaji, halsizlik, yorgunluk, noktüri, açıklanamayan kilo kaybı, tekrarlayan enfeksiyonlar ve nadir olarak görme sorunları) veya risk grubu olsun olmasın diyabet şüphesi olan her hastada ilk olarak açlık plazma glukozuna, daha sonra günün herhangi bir zaman diliminde bakılan rastgele plazma glukozuna, oral glukoz tolerans testinde 2. saatte bakılan tokluk plazma glukoz düzeyine ve HbA1c değerine bakılmalıdır. Ülkemizde diyabet tanısı, ADA ve DSÖ tanı kriterlerine göre konulmaktadır. Tablo 2.2'deki 4 tanı kriterinden herhangi birinin bulunması diyabet tanısı için yeterlidir (ADA 2024, TEMD 2024).

Tablo 2.2. Diabetes Mellitus Tanı Kriterleri

Tanı Kriterleri	Aşikâr DM	İzole BAG	İzole BGT	BAG+BGT	Riski Yüksek
1. APG (≥ 8 st açlıkta)	≥ 126 mg/dl	100-125 mg/dl	< 100 mg/dl	100-125 mg/dl	-
2. OGTT 2. st PG (75g glukoz)	≥ 200 mg/dl	< 140 mg/dl	140-199 mg/dl	140-199 mg/dl	-
3. Rastgele PG	≥ 200 mg/dl+ Semptom +	-	-	-	-
4. A1C	$\geq 6,5$	-	-	-	%5,7- 6,4

Aşikâr DM tanısı için dört tanı kriterinden herhangi birisinin; İzole BAG, İzole BGT ve BAG + BGT için her iki kriterin bulunması şarttır. DM: Diabetes mellitus, APG: Açlık plazma glukozu, 2.st PG: 2. saat plazma glukozu, OGTT: Oral glukoz tolerans testi, A1C: Standardize metodlarla ölçülen glikozillenmiş hemoglobin A1c, BAG: Bozulmuş açlık glukozu, BGT: Bozulmuş glukoz toleransı. (TEMĐ, 2024).

2.5. Diabetes Mellitus Tedavisi

Diyabetli hastaların tedavisinde diyabet eğitimi, beslenme programı, egzersiz ve tıbbi tedavi birlikte ele alınmalıdır. Diyabet tedavisinde amaç; uzun vadede glisemik kontrolün sağlanması, diyabete bağlı gelişebilecek komplikasyonların önlenmesi ve

yaşam kalitesinin artırılmasıdır. Tip 1 ve tip 2 diyabetli bireylerde tanı konulduktan sonraki tedavi yaklaşımında farklılıklar vardır. Tip 1 diyabetli bireylerde hemen insülin tedavisine başlanırken, tip 2 diyabetlilerin çoğunda ilk olarak yaşam tarzı değişiklikleri, egzersiz ve tıbbi beslenme tedavisi önerilir. Ancak, yaşam tarzı değişikliklerine rağmen kan şekeri regülasyonu sağlanamayan hastalarda oral antidiyabetik ve/veya insülin tedavisine geçilebilir. Gebelik dışında pek çok diyabetli birey için HbA1c hedefi %7'nin altında olması beklenir. Tedaviden kaynaklı herhangi bir yan etki ya da hipoglisemi olmadığı sürece, uygun olan tip 2 diyabetli hastalarda (yaşam tarzını değiştiren, uzun yaşam beklentisi olan, sadece metformin kullanan ve önemli kardiyovasküler hastalığa sahip olmayan) HbA1c hedefi %6,5'inin altında olabilir. Ancak, diyabet süresi uzun, şiddetli hipoglisemi öyküsü, ileri düzeyde mikro ve makrovasküler komplikasyonları ya da ek komorbidite durumları olan hastalar için HbA1c hedefi %8'e çıkabilir (ADA 2024; TEMD 2024).

2.6. Diyabetes Mellitus'un Komplikasyonları

Diyabet, acil müdahale gerektiren akut komplikasyonlara ve hastanın uzun dönemde belli aralıklarla takibini gerektiren kronik komplikasyonlara sebep olmaktadır. Tanı konulmayan ya da uygun şekilde tedavi olmayan tip 2 diyabetli hastalarda diyabet teşhisi konulmadan önce retinopati, polinöropati, kardiyovasküler ve periferik vasküler hastalıklar gibi uzun süreli komplikasyonlar gelişebilmektedir (ADA 2024; TEMD 2024).

Akut komplikasyonlar: Diyabetik ketoasidoz, hiperosmolar nonketotik hiperglisemik durum, laktik asidoz, hipoglisemi.

Kronik Komplikasyonlar: Kardiyovasküler, serebrovasküler, periferik damar hastalıkları gibi makrovasküler komplikasyonlar; retinopati, nöropati, nefropati, diyabetik ayak gibi mikrovasküler komplikasyonlar.

2.7. Diyabetik Ayak

Diyabetik ayak, alt ekstremitede nöropati ve/veya periferik arter hastalığının eşlik ettiği, ülserasyon, enfeksiyon ya da doku hasarına neden olan; tedavi, yönetim ve önlenmesinde multidisipliner yaklaşım gerektiren ciddi bir komplikasyondur (Armstrong 2017; Netten 2020; TEMD 2024). Diyabetik ayak komplikasyonu,

diyabetli hastaların en sık hastaneye yatış nedenidir. Travmatik olmayan ayak amputasyonlarının %50-70'i diyabetli hastalarda yapılmaktadır. Major amputasyon yapılan hastaların %85'inin ayağında, amputasyon öncesi yara bulunduğu bildirilmiştir. İlk amputasyondan sonraki 3-5 yıl içinde, %50'den fazla hastanın diğer ayağında ya da bacağına da komplikasyon gelişmekte ve/veya amputasyon ile sonuçlanmaktadır (Saltoğlu ve ark. 2015; TEMD 2024). Bu da sosyoekonomik olarak hem bireysel ve ailesel hem de toplumsal olarak büyük yük oluşturmakta; bireyin iş gücü kaybına, engellilik durumuna, ekonomik ve psiko-sosyal travmaya, yaşam kalitesinin düşmesine ve diğer yandan sağlık hizmet sisteminde tedavi ve bakım maliyetlerinin ciddi oranda artmasına neden olmaktadır (TEMD 2024; Türeya, 2019; Saltoğlu ve ark. 2015). Ülkemizde, 2015-2020 yılları arasında diyabetik ayak komplikasyonuna bağı yapılan amputasyon sayısının yılda yaklaşık 12.000 olduğı bildirilmiş olup, 2012 yılında diyabet hastalığının maliyeti yaklaşık 10 milyar ₺ olarak gösterilmiştir. Diyabete bağı komplikasyonlar 4 milyar 300 milyon ₺ ile en yüksek maliyette; diyabetik ayak ülseri ve enfeksiyonlarının tedavisi için yapılan harcamaların ise 475 milyon ₺ olduğı bildirilmiştir (Saltoğlu ve ark, 2015; TDP, 2015-2020).

2.7.1. Diyabetik Ayak Etiyolojisi ve Patofizyolojisi

Diyabetik ayak yaralarının gelişiminde distal simetrik polinöropati (duysal, motor ve otonom nöropati) ve periferik arter hastalığı olmak üzere başlıca iki faktör rol oynamaktadır. Diyabetik ayak ülserleri nöropatik, nöro-iskemik veya iskemik kökenli olarak meydana gelebilir. Hastaların çoğunluğunda nöropatiye ek olarak görülen iskemi, %5-15 kısmında ise sadece iskemi olduğı bildirilmektedir. Hastalarda periferik nöropatinin neden olduğı koruyucu ağı duyusunun kaybı nedeniyle doku bütünlüğünü bozan bir minör travma (yanık, ayakkabı vurmaı, kesi veya böcek sokması gibi) nedenleri yara oluşumunu kolayca tetiklemektedir (IWGDF 2023; TEMD 2024).

Nöropatik ayakta, motor nöropatiye bağı olarak ayağın intrinsek kaslarında ortaya çıkan atrofi, anatomik deformiteler (çekiç parmak ve pençe ayak gibi) nedeniyle ayağın yük taşıyan belli bölgelerinde yüksek basınç alanlarını oluşturmaktadır. Zamanla, eklem hareketlerinde oluşa kısıtlılık, değışen yük dağılımı ve tekrarlayan biyomekanik travmalar özellikle metatars başları tabanında kallus (nasır) oluşumuna neden olmaktadır. Kallus gelişimi, yumuşak doku hasarı ve enfeksiyon açısından ciddi

bir risk oluşturmaktadır. İskemi ve uzun süre kan şekeri kontrolünün sağlanamaması, tekrarlayan biyomekanik travmalar sonucu ortaya çıkan yüzeysel yaralar (ülserler) ve enfeksiyon kısa zamanda derinde yerleşimli abse ve osteomyelit ile sonuçlanabilmektedir (Saltoğlu ve ark. 2015; TEMD 2024).

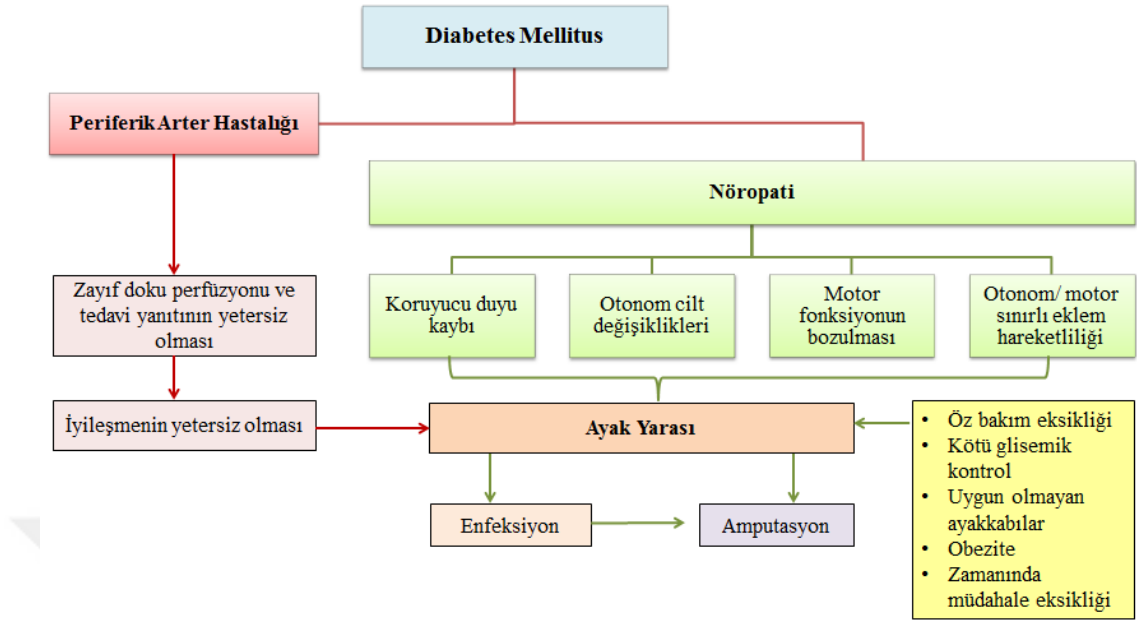
Nöropati ile görülen iskemi, metabolik artıkların uzaklaştırılması ve doku iyileşmesinin gecikmesine neden olmaktadır. Zamanla oluşan arteriyö-venöz kaçaklar (şant) ise kapiller beslenmeyi bozarak deride kuruluk, çatlak, nasır oluşumuna ve bakteri girişine zemin hazırlamaktadır. Nöropati, hiperglisemi ve vasküler yetmezlik vücudun doğal savunma mekanizmasını hücresel boyutta olumsuz etkilemektedir. Nötrofil göçünün azalması ve kollajen metabolizmasının (yara iyileşmesi aşamasının) bozulması yara ve enfeksiyonların iyileşme sürecini geciktirmektedir. Bu nedenle diyabetik ayak enfeksiyonlarının kontrol altına alınmasında glisemik kontrolün sağlanması son derecede önemlidir (Saltoğlu ve ark, 2015).

Charcot ayağı, nöropatik kemik kırıkları ve eklem hastalığı ile diyabetin en tahrip edici ayak komplikasyonlarından biridir. Klinikte değişik şekillerde ortaya çıkabilen Charcot deformitesi, ayağın ön, orta, arka ve ayak bileğini tutabilir. En sık görülen tutulum şekli orta ayak tutulumudur. Önce kemik doku yumuşadığı için ayak arkusları çöker; daha sonra ayakta sallanan iskemle tabanına benzeyen bir şekil oluşur. Bu oluşan deformite, 'beşik taban' olarak da bilinmektedir. Diyabetli bir hastada aksi ispatlanıncaya kadar, ayağın sıcak, kırmızı, ödemli ve çoğunlukla ağrısız olması durumunda Charcot ayağı olarak düşünülmelidir. (TEMD 2024).

Periferik arter hastalığına (PAH) bağlı iskemi, doku iyileşmesini engelleyerek gangren ve amputasyon açısından ciddi bir risk oluşturmaktadır. Literatürde PAH insidansının, diyabetik hastalarda 2 ila 4 kat daha fazla görüldüğü bildirilmektedir. Ülkemizde 40 yaş üstü diyabetik hastalarda PAH prevalansı %19,8 olarak bulunmuştur (Yiğenoğlu ve ark. 2020).

Diyabetli bireylerde sık görülen görme kaybı, kardiyovasküler veya serebrovasküler hastalık sekelleri ve ayak hijyenindeki bozukluk ülser açısından diğer tetikleyici faktörlerdir (TEMD 2024). Diyabetik ayak yarasının klinik etiyolojisi Şekil 2.1'de özetlenmiştir.

Şekil 2.1. Diyabetik Ayak Yarası Klinik Gelişimi



2.7.2. Diyabetik Ayak Risk Faktörleri

Diyabetli bireylerin hepsi diyabetik ayak riski altında değildir (Netten ve ark. 2020, Bus ve ark. 2016). Risk taşıyan hastaların; distal periferik nöropati, ayak deformitesi, tekrarlayan travmalar, periferik vasküler hastalık veya daha önce ayak ülserasyonu ya da amputasyon öyküsünün olması gibi temel risk faktörlerinden herhangi birine sahip olması gerekmektedir (Miranda ve ark. 2021; Netten ve ark. 2016; Bus ve ark. 2016). Diğer risk faktörleri ise; uzun süre kan glikoz düzeyinin yüksek seyretmesi, yaş, cinsiyet (erkek), kötü metabolik kontrol, obezite, sigara kullanımı, uygun olmayan ayak bakımı (uygunsuz ayakkabı, çorap, tırnak kesimi hataları, hijyen eksikliği gibi), retinopati, nefropati gibi sorunlar sayılabilir. Tablo 2.3'te diyabetik ayak gelişimini etkileyen, değiştirilebilir ve değiştirilemeyen risk faktörleri özetlenmektedir (IWGDF 2023; Netten ve ark. 2020; Kress ve ark. 2021; Or ve ark. 2021).

Uluslararası Diyabet Federasyonu'na göre, diyabetik ayak risk faktörlerine ilişkin sağlık çalışanlarının farkındalığının artırılarak ülser riski olan ayaklarda düzenli tarama ve risk sınıflandırmasının yapılması önerilmektedir (IDF, 2019). Uluslararası Diyabetik Ayak Çalışma Grubu tarafından diyabetli bireylere diyabetik ayak riski taşıyıp taşımadıklarını saptamak için, PAH belirtileri ve koruyucu his kaybı açısından yılda 1 kez ayak muayenesi olmalarını önermektedir (IWGDF, 2019).

Tablo 2.3. Diyabetik Ayak Gelişiminde Rol Oynayan Risk Faktörleri

Değiştirilemeyen Risk Faktörleri	- Yaş - Diyabet (süresi, zayıf metabolik kontrol) - Nöropati (duyusal, motor, otonom) - Periferik arter hastalığı ve böbrek yetmezliği, inme gibi komorbiditeler - Ayak deformiteleri (hallux vagus, çekiç /pençe parmak) - Alt ekstremitede yara veya amputasyon öyküsü
Değiştirilebilen (Modifiye) Risk Faktörleri	- Diyabetik ayak komplikasyonu ve koruyucu ayak bakımı hakkında bilgisizlik - Aşırı kilo ya da obezite varlığı - Sigara kullanımı - Beslenme yetersizliği ve fiziksel inaktivite durumu - Önleyici imkanlara ulaşmada zorluk (özel yapım tabanlık, parmak ortezi veya terapötik ayakkabı giymesi) - Sağlık bakım profesyonellerinin diyabetik ayak komplikasyonu veya diyabetik ayak tarama sıklığı hakkında bilgi yetersizliği -Ayakta; kallus (nasır), bül, kanama, batık veya kalınlaşmış ayak tırnakları, mantar enfeksiyonları gibi risk faktörlerinin varlığı • Ayakla ilgili mekanik stres/ basınç durumu • Nöropati (ağrılı nöropati hariç, mevcut periferik nöropatisi olan bireyler) • Ayak veya ayak bileği eklem hareketliliği • Fonksiyonel testlerle değerlendirilen ayak veya ayak bileği kas gücü ve fonksiyonu

Bus ve ark. 2016; Netten ve ark. 2020; Kress ve ark. 2021; Kadanalı ve ark. (2024)

2.7.4. Diyabetli Bireyin Ayak Muayenesi

Diyabetli bireylerde ayak yaralarını erken dönemde saptamak ve önlemek amacıyla ayak yarası riski taşıyan bireylerin öncelikli olarak belirlenmesi gerekmektedir. Diyabetik ayak muayenesi, bu amaca ulaşmak için en kolay ve en ekonomik yöntem olarak kabul edilmektedir (Bus ve ark. 2016). Diyabetli bireylerde ayak değerlendirme sıklığı için net bir zaman aralığını bildiren kanıt olmasa da ulusal ve uluslararası kılavuzlar, tüm diyabetli bireylerin yılda bir kez detaylı ayak muayenesinin yapılarak risk düzeylerinin belirlenmesini, aynı zamanda uygun ayak bakımı eğitiminin verilmesini ve periyodik aralıklarla bu eğitimlerin tekrarlanmasını önemle vurgulamaktadır (Bus ve ark. 2016; TEMD, 2024; IWGDF, 2023). Yapılması gerekenler 5 temel basamakta toplanmaktadır. Bunlar; risk altındaki ayağın

belirlenmesi, riski saptanan ayağın düzenli olarak muayenesi ve takibi; hastanın, ailenin ve sağlık çalışanlarının eğitilmesi ve daima uygun ayakkabıların kullanımının sağlanmasıdır. Sağlık profesyonelleri yara açısından yüksek risk taşıyan hastalarının takiplerinde bu beş basamağa odaklanmalıdır (Schaper ve ark. 2019; IWGDF, 2023).

2.7.4.1. Sağlık Öyküsü

Diyabetli bireylerde, ayak yaraları açısından risk oluşturabilecek sorunların erken tespitine yönelik kapsamlı bir sağlık öyküsü alınmalıdır. En son 2021 yılında güncellenen Kanada Yara Bakımı Derneği ve 2013 yılında güncellenen Ontario Kayıtlı Hemşireler Derneği kılavuzlarında, diyabetik ayak yaralarının önlenmesi için en iyi uygulama önerileri sunulmaktadır (Registered Nurses' Association of Ontario; RNAO, 2013).

Bu öneriler doğrultusunda, ayrıntılı bir sağlık öyküsünün temel başlıkları şu şekilde özetlenebilir. Diyabetli bireyin mevcut/ geçmiş hastalık öyküsü (yaşı, cinsiyeti, diyabet tipi, süresi, diğer kronik hastalıkları, ayak yarası veya amputasyon hikayesi, nöropatik veya periferik vasküler semptomlar, görme bozukluğu veya böbrek hastalığı, ayak deformitesi/ travma hikayesi, ayak hijyeni, ayak bakımı eğitim durumu, ayakkabı seçimleri gibi), aile öyküsü, allerjileri, kullandığı ilaçlar, sigara kullanımı, glisemik kontrolü, beslenme durumu, psiko-sosyal ve kültürel destek kaynakları, sağlık bakım hizmetlerine erişim olanakları gibi bireysel, ekonomik ve çevresel faktörleri içermelidir. Bu etkenlerin diyabetik ayak yönünden öneminin iyi anlaşılması ve tanılamada atlanmaması gerekmektedir (Botros ve ark. 2017; RNAO, 2013; IWGDF, 2023). Hemşireler hastanın bireysel ihtiyaç ve sorunlarına yönelik bakım planı hazırlarken, kendi deneyimlerini güncel rehberler ve kanıta dayalı uygulamalarla birleştirerek kurum politikaları doğrultusunda kullanmalıdır (Candan ve ark. 2017; Can ve ark. 2020).

2.7.4.2. Fizik Muayene

Ayağın fizik muayenesi genel olarak; alt ekstremitelerin dermatolojik, kas- iskelet sistemi, nörolojik, vasküler değerlendirmesinden ve aynı zamanda ayakkabıların gözden geçirilmesinden oluşmaktadır (Botros ve ark. 2017; Tolasa 2020; Biçer ve ark 2016).

Dermatolojik Değerlendirme

Dermatojik değerlendirme bacağın ve ayağın dorsal, plantar, medial ve lateral yüzünün muayenesini kapsamaktadır (Tolasa, 2020). Deri bütünlüğünün değerlendirilmesi; özellikle metatarsal kemiklerinin baş kısımları üzerindeki deriyi ve ayak parmak araları kapsayan geniş bir inspeksiyonu içermelidir (Biçer ve ark. 2016). Kallus varlığı (özellikle hemorajik), herhangi bir nedenle oluşan yara, travma/operasyon izi, siğil, bül, kalınlaşmış tırnak, paronişya (tırnak iltihabı), tine pedis (ayak mantarı), kızarıklık, renk değişikliği, kılların dökülmesi/ azalması ve ödem gibi belirti bulgular kaydedilir (Botros ve ark. 2017; Tolasa, 2020; Biçer ve ark.2016).

Kas-İskelet Sistemi Değerlendirilmesi

Kas-iskelet sistemi muayenesinde, mevcut deformiteler değerlendirilir. Bunlar; hallux valgus, hallux limitus, pençe y ada çekiç parmak, charcot artropatisi, düşük ayak ve amputasyon gibi deformitelerdir (Tolasa, 2020; Biçer ve ark. 2016).

Nörolojik Değerlendirme

Nöropati bulguları yönünden diyabetli bireyler düzenli aralıklarla sorgulanmalıdır. Bu bireylerde genellikle çorap tarzında hipersensitivite, derin tendon refleksi zayıflamış ya da kaybolmuş, geceleri artan, yanıcı tarzda ağrı ve parestezi belirti ve bulguları vardır. İlerlemiş nöropatisi olan bireylerde hissizlik ve buna bağlı yaralar gözlemlenebilir. Santral sinir sistemini değerlendirmek için; travmatik olmayan refleks çekici, monofilament ya da diyapozon testi uygulanır (Biçer ve ark. 2016).

Vasküler Değerlendirme

Ayak ülserlerinin ve tekrarlayan yaraların en önemli risk faktörlerinden biri olan PAH, diyabetli bireylerde diyabeti olmayanlara göre dört kat daha yaygındır (Botros ve ark. 2017). Bu nedenle, alt ekstremité risk durumunun taranmasında ilk sırada gelir. Hastanın yürüme halindeyken bacak ya da ayak ağrısı (klodikasyo) veya uyuşma olup olmadığı (yürüme veya dinlenme durumundayken) ve dolaşımı değerlendirmek için pedal nabızları değerlendirilmelidir. Her iki ayakta yapılan fizik muayenede ‘Dorsalis Pedis’ ve ‘Tibialis Posterior’ nabızlarına bakılır ve ‘Kuvvetli’, ‘Zayıf’ ve ‘Alınamıyor’ şeklinde kaydedilir. Doppler ultrasonografi ise alt ekstremité proksimal damarlardaki kan akımının incelenmesinde yararlı bir yöntemdir. Basınç değerleri Ayak Bileği-Kol İndeksi (Ankle Brachial Index; ABI) adı verilen tibialis posterior basıncının brakial

arter basıncına bölünmesi ile hesaplanmaktadır. Normal değer 1'e yakındır. (IWGDF, 2023; Tolasa, 2020; Biçer ve ark. 2016).

Ayakkabının Değerlendirilmesi ve Ayakkabı Seçimi

Diyabetli bireylerde ayakta oluşan yaraların ve deformitelerin en başta gelen nedenleri arasındadır. Bireylerin ayak muayenesinde, ne tür ayakkabı giydiği ve ayağına uygun olup olmadığına bakılmalıdır (IWGDF, 2023; Tolasa, 2020; Biçer ve ark. 2016). Değerlendirmeyi yapan sağlık profesyonellerine hastanın giydiği her bir ayakkabı için aşağıdaki özellikleri değerlendirmeleri önerilmektedir (Botros ve ark. 2017; Biçer ve ark. 2016):

- **Genişliği:** Ayakkabı genişliği, ayak genişliği kadar olmalı, parmaklara ve topuğa baskı yapmayacak şekilde ayağı tam kavramalıdır.
- **Yapısı:** Ayakkabılar, ayağı destekleyen özelliklere (midtarsal destek, bağcık/cırt cırt bant gibi) sahip olmalıdır. Ayakkabılarda sürtünme veya basınca neden olabilecek dikişler veya yapılar olmamalıdır. Ayakkabılar, nemin dağılmasını sağlamak için deri gibi nefes alabilen bir malzemeden yapılmış olmalıdır.
- **Hareket kontrolü:** Ayakkabıların amortisör görevi görmesi için yeterli yastıklamaya (destek dolgu malzemelerine) ihtiyacı vardır. Ayakkabılar aşırı pronasyonu (ayak içe doğru yuvarlanma ve ayak taban kemeri düzleşmesi) sınırlandırmalıdır.
- **Diğer:** Ayakkabının içinde yabancı cisim olup olmadığını kontrol etmelidir. Bu aynı zamanda hastanın günlük muayenesinin bir parçası olmalıdır.

2.7.4.3. Kapsamlı Ayak Muayenesine Dayalı Risk Sınıflaması

Ulusal ve uluslararası kılavuzlarda, ayağın mevcut durumuna yönelik risk değerlendirmesi, nöropati veya PVH varlığı, ayakta yapısal değişiklikler, yara ve amputasyon öyküsü veya eşlik eden hastalıkların varlığına göre yapılmaktadır. Tablo 4'te diyabetik ayak risk gruplarının özellikleri ve takibi görülmektedir (Botros ve ark. 2017; IWGDF, 2023; TEMD, 2024). Diyabetik hastalara rutin ayak değerlendirmesi yapmak ve diyabetik ayak açısından 'yüksek riskli ayakları' erken tespit etmek, ayak yaralarını engelleyebilir ya da kontrol altına alınabilir, hastaneye yatışları azaltabilir ve amputasyonları büyük oranda önleyebilir. Multidisipliner bir ekip ile yapılan

önleme, eğitimi ve destek yaklaşımı ile hastanın yaşam kalitesi korunabilir (Gökçay Canpolat ve ark. 2021).

Tablo 2.4. Kapsamlı Ayak Değerlendirmesi, Risk Sınıflaması ve Yaklaşım

Risk Derecesi	0	1	2	3
Ayak Patolojisi	KDK yok PVH yok	KDK veya PVH	KDK+ PVH veya KDK+ Ayak deformitesi veya PVH+ Ayak deformitesi	KDK veya PVH varlığında eşlik eden bir veya daha fazla: Ayak yarası öyküsü Amputasyon öyküsü SDBY
Risk Grubu	Çok Düşük Risk	Düşük Risk	Orta Risk	Yüksek Risk
Takip Aralığı	Yılda bir	6-12 ayda bir	3-6 ayda bir	1-3 ayda bir
Profesyonel Ekip Üyeleri	Aile Hekimi Diyabet Hemşiresi	Pratisyen Hekim Ayak Hastalıkları Uzmanı Diyabet Hemşiresi Ortez veya Protez Uzmanı	Endokrin Uzmanı Cerrah (vasküler/ ortopedik) Ayak Hastalıkları Uzmanı Diyabet Hemşiresi Ortez/ Protez Uzmanı	Diyabetik ayak bakımında birden fazla uzmanlaşmış disipline sahip ve cerrahi tesise bağlı olan bir ayak bakım merkezi
Ayak Sorunlarına Yaklaşım	Eğitim ve uygun ayak bakımı davranışlarının kazandırılması	Diğer risk faktörlerinin değerlendirilmesi (Deformite durumu, sigara kullanımı, glisemik kontrolü, ayak bakımı, ayakkabı seçimi gibi)		Güncel standartlara uygun diyabetik ayak tedavisi

KDK; Koruyucu Duyu Kaybı, PVH; Periferik Vasküler Hastalık, SDBY; Son Dönem Böbrek Yetmezliği, (TEMD, 2024).

Diyabetli bireylerde ayaktaki yaraların kapsamlı değerlendirilmesi amacıyla farklı sınıflamalar geliştirilmiştir. Bunlardan biri olan SINBAD (Bölge; Site, İskemi; Ischemia, Nöropati; Neuropathy, Bakteriyel Enfeksiyon; Bacterial Infection, Derinlik; Depth) sınıflandırma sistemi pratikte yaygın kullanılmaktadır (IWGDF, 2023; TEMD 2024). Bu sınıflamada; yaranın yeri, boyutu ve derinliği, iskemi, nöropati, bakteriyel enfeksiyon olup olmadığına göre her bir madde 0 ve 1 arasında puanlanmış olup toplam puanı 6 olarak belirlenmiştir (Tablo 2.5).

Ulusal uzlaşım raporunda, SINBAD sınıflama sistemi bireylerin acildeki triyajını hızlandırması, kolay bir şekilde uygulanabilir olması, pratikte bir ekipman ihtiyacının olmaması, sağlık profesyonelleri arasında bölgesel, ulusal ve uluslararası diyabetik ayak ülserli kişilerin sonuçlarının değerlendirilmesini sağlaması bakımından önerilmektedir (Kadanalı ve ark., 2024).

Tablo 2.5. SINBAD Sınıflama Sistemi

Kategori	Tanım	Skor
Bölge	Ön ayak	0
	Orta ayak veya arka ayak	1
İskemi	Pedal kan akımı bozulmamış; en az bir palpe edilebilen nabız var	0
	Klinik olarak azalmış pedal akım	1
Nöropati	Koruyucu duyu kaybı yok	0
	Koruyucu duyu kaybı var	1
Bakteriyel Enfeksiyon	Yok	0
	Var	1
Genişlik	Yara <1cm ²	0
	Yara ≥1cm ²	1
Derinlik	Yara cilt ve subkutan dokuda sınırlı	0
	Yara kas, tendon veya daha derin dokulara ulaşmış	1
Toplam Olası Skor		6

Wagner-Megitt sınıflama sistemi, 1981’ de tanımlanan ve birçok eksiği olmasına rağmen günümüzde en sık kullanılan sınıflandırma sistemidir. Wagner sınıflamasına, ayak ülseri olmayan, ancak diyabetik ayak bakımından risk faktörleri saptanan bireyler de dahil edilmektedir (Evre 0). Sıklıkla ayağın planter yüzünde ve yüksek basınç bölgelerinde oluşan açık ülserler ise enfeksiyon veya gangrenin varlığına göre; hafiften ağıra doğru gruplanmaktadır (Evre 1-5) (TEMD, 2024) (Tablo 2.6).

Tablo 2.6. Wagner Sınıflaması

Derecesi	Tanımlama
Evre 0	Ülser yönünden risk oluşturan; sağlam deri ile kemik çıkıntısı ve/veya kallus oluşumu var
Evre 1	Derin dokulara yayılımı olmayan yüzeysel ülser
Evre 2	Tendon, kemik, ligament veya eklemleri tutan derin ülser
Evre 3	Abse ve/veya osteomyeliti içeren derin ülser
Evre 4	Parmakları ve/veya metatarsları tutan gangren
Evre 5	Kurtarılamayacak düzeyde ve amputasyon gerektiren topuk veya ayağın bütününün gangreni

2.7.5. Diyabetik Ayak Yarasının Önlenmesi

Diyabetli hastalarda ayak yaralarının önlenmesi hem hasta hem de sağlık kaynakları üzerindeki yükün azaltılmasına yardımcı olmak için önemlidir (Netten ve ark. 2020). Hastalar diyabetik ayak konusunda eğitilmiş bir ekip tarafından izlenmelidir. Multidisipliner ekip yaklaşımı ile değerlendirilen diyabetik ayaklı hastalarda amputasyon oranının %85'lere kadar azaldığı gösterilmiştir (Altunbaş, 2015). Netten ve ark. (2020) tarafından ilk veya tekrarlayan ayak yaralarını önleme müdahaleleri 8 başlık altında toplanmıştır Bunlar:

Bireysel ayak bakımı: Kendi kendine ayak muayenesi, ayakkabı kontrolü, ayakların yıkanması, parmak aralarının dikkatli bir şekilde kurulanması, uygun tırnak kesimi, nemlendirici kullanımı, nasırları gidermek için kimyasal maddelerden veya alıcılardan kaçınılması, çıplak ayakla/ sadece çorapla/ delikli ayakkabılarla yürümek, dar çorap giymek ve aşırı soğuğa veya sıcağa maruz kalmaktan kaçınmak gibi.

Yapılandırılmış eğitim: Kendi kendine ayak bakımı hakkında yapılandırılmış herhangi bir eğitim yöntemi; bire bir eğitim, motivasyonel görüşme, grup oturumları, video eğitimi, kitapçıklar, bilgisayar yazılımı, sınavlar veya animasyonlu çizim veya açıklayıcı görüntüler yoluyla resimli eğitim gibi yöntemler seçilebilir.

Kendi kendine ayak yönetimi: Ev izleme sistemleri, yaşam tarzı müdahaleleri, tele-tıp, teknolojik uygulamalar ve akran destek programlarından oluşan ancak bunlarla sınırlı olmayan müdahaleleri içerir.

Ayaktaki risk faktörlerinin veya ülser öncesi belirtilerin tedavisi: Kallusun çıkarılması ve hemorajik kallusun tedavi edilmesi, gerektiğinde kabarcıkların korunması veya boşaltılması ve dermise uzanmayan kuru cilt çatlaklarının ve fissürlerin tedavisi.

Ortez müdahaleleri: Ayak bölgesindeki basıncı boşaltmak/ azaltmak amacıyla tasarlanmış terapötik ayakkabılar, tabanlıklar ve ortezler ve yürümeyi destekleyici yardımcı araçlar (koltuk değneği veya sopa), metatarsal çubuk veya keçeli köpük.

Cerrahi müdahaleler: Aşıl tendonu uzatma, tendon fleksör tenotomi, tek veya pan-metatarsal baş rezeksiyonu, metatarsofalangeal eklem artroplastisi veya sinir dekompresyonu gibi.

Ayakla ilgili egzersizler: Ayağın kuvvetini ve hareketlilik fonksiyonunu desteklemek amacıyla özellikle alt ekstremitenin herhangi bir bölümünü hedef alan fiziksel egzersiz.

Multidisipliner yaklaşım: Bir veya birden fazla profesyonel tarafından verilen bakım ve tedavi yaklaşımlarıdır. Bu önerilere ek olarak, diyabet ayak komplikasyonlarının önlenmesinde ve yönetiminde iyi bir glisemik kontrol ($HgA1c < \%7$) gerekmektedir (Botros, 2017).

2.7.6. Diyabetik Ayağın Önlenmesinde Hemşirenin Rolü

Diyabet yönetiminde önemli bir yeri olan hemşirelere diyabetik ayak yaralarının önlenmesi, risk durumunun tanılanması, bakım ve rehabilitasyonunda önemli görevler düşmektedir (Eraydın ve ark. 2019; Can ve ark. 2020). Bu doğrultuda, öncelikle diyabet ile ilgili birimlerde hizmet veren hekim ve hemşireler olmak üzere tüm sağlık profesyonellerinin, bireylere diyabet tanısı konulduktan itibaren genel diyabet yönetimi ve ek olarak ayakların bakımı ve korunması konularında eğitim vermesi önemli bir yaklaşımdır. Özellikle eğitim düzeyi düşük bireylerde farklı eğitim yöntemlerinin kullanılması önerilmektedir (Çelik ve ark. 2021). Son yıllarda ülkemizde yapılan çalışmalarda, diyabetik ayak eğitiminde sohbet haritaları (conversation map) yönteminin kullanılması (Büyükkaya ve ark., 2018) ve mobil sağlık teknolojilerinin kullanımı diyabetik ayak eğitiminde farklı yöntemlerin denendiğini göstermektedir (Kılıç, 2018; Tolasa, 2020). Diğer taraftan, hemşirelerin diyabetik ayak eğitimlerinin verilmesinde ve diyabetik ayak muayenesinde etkin rol almadığı (Koçakgöl ve ark. 2019) ya da çalışma ortamı ve koşullarının ayak muayenesi yapmaya uygun olmadığını belirten çalışmalara da rastlanmaktadır (Karahan ve ark. 2021). Diyabet ve komplikasyonlarının hızla arttığı düşünüldüğünde, diyabetik ayağın önemine ilişkin hemşirelere düzenli aralıklarla eğitim etkinliklerinin gerçekleştirilmesi ve diyabetli bireylerin ayak muayenelerinin yapılabileceği uygun çalışma koşullarının sağlanması gerekmektedir (Koçakgöl ve ark. 2019; Karahan ve ark. 2021).

2.7.7. Akran Desteği

Akran destekli eğitim müdahaleleri, diyabetli bireylerin öz yönetimini desteklemek amacıyla mevcut sağlık sistemine ek olarak kullanılmaktadır (Global Evidence for Peer Support; GEPS, 2014). DSÖ tarafından uygulanabilir ve maliyet etkin müdahaleler olarak kabul edilmektedir (Wingate ve ark. 2017). Akranlar, benzer özelliklere sahip bireyleri sosyal, duygusal ve davranış yönünden destekleyen kişilerdir (Boothroyd ve ark. 2010; Simmons ve ark. 2015). Diğer bir ifade ile, akranlar destek verdiği bireylerin dillerini, kültürlerini, koşullarını anlayabilen ve deneyimlerini ve sorunlarını paylaşmasında kolaylık sağlayabilen sosyal bireylerdir (Rashidi ve ark. 2015; Pienaar ve ark. 2020). Ek olarak, profesyonel olmayan kişiler ya da hastalar, toplum sağlığı çalışanları, sivil toplum kuruluşu üyeleri ve meslektan olmayan sağlık danışmanları dahil olmak üzere farklı katılımcılardan oluşabilir. Akran desteği müdahaleleri yüz yüze (bireysel/ grup etkileşimi), mobil iletişim teknolojileri ve/veya internet tabanlı etkinlikler kullanılarak gerçekleştirilebilir (GEPS, 2014; Fisher ve ark. 2015). Sağlık alanında akran desteği, bireylerin sağlıklı davranışları benimsemesine, değiştirmesine ve sürdürmesine yardımcı olmakta ve tedaviyi desteklemektedir. Etkili bir akran desteğinin; 4 temel işlevi vardır (Fisher ve ark. 2012-2015; Riddell ve ark. 2013; GEPS, 2014). Bunlar:

- **Günlük yaşamda diyabet yönetimine yardım ve danışmanlık;** hedef belirleme, problem çözme ve rol yapma davranışları vb.
- **Sosyal ve duygusal destek;** cesaretlendirme, empati, stresle başa çıkma becerileri ve sadece '*yanında olmak*' şekilde destek vb.
- **Klinik bakım ve toplum kaynaklarıyla bağlantı;** Klinik bakımın önemini anlatmak, klinisyenler ile etkileşimi artırmak ve iletişim becerilerinin gelişimini desteklemek vb.
- **Sürekli destek:** Esnek, proaktif, gerektiğinde sürekli kullanılabilirlik vb.

Öz-yönetim müdahalelerinin temel adımları; sorunları tanımlamak, öncelikleri ve hedefleri belirlemek, plan yapmak ve sorunları çözmektir. Sağlık bakım ortamlarında bu müdahalelerinin gerçekleşebilmesi için ilk adım sağlık profesyonelleri ve hastalar arasında iş birliğinin oluşturulmasıdır. Bu bağlamda, güçlü öz- yönetim becerilerine sahip diyabetli akranlar, kendi sağlık ekiplerinde merkezi bir rol oynayabilir ve sağlık profesyonelleri ile çalışarak benzer özellikler taşıyan bireylerin sorunlarına yardımcı

olabilir (Woodbury ve ark. 2013). Akran desteğinin, diyabetik bireylerde ayak bakım davranışlarını geliştirebileceği çalışmalarla gösterilmiştir. Ghasemi ve ark. (2021) tarafından tip 2 diyabetli 50 hasta rastgele müdahale ve kontrol gruplarına ayrılarak, müdahale grubuna akranlar tarafından 35 gün boyunca destekleyici eğitimler verilmiştir. Bu çalışmada, her iki grup tarafından Ayak Bakımı Davranış Ölçeği müdahaleden önce, hemen sonra ve müdahaleden 1 ay sonra doldurulmuş ve akran desteğinden hemen ve 1 ay sonra iki grup arasında anlamlı farklılıkların olduğu saptanmıştır. Araştırmada, hastaların eğitiminde ve desteklenmesinde başarılı bireylerin kullanılmasının yararlı olduğu ve hemşirelerin bakım ve izlem alanında akran desteğini kullanabilecekleri sonucuna varılmıştır. Fayfman ve ark. (2020) tarafından 40 hastada gerçekleştirilen nitel bir çalışmada ise, diyabetik ayak yarası veya minör amputasyonu olan hastaların ayak bakımı ile ilgili yeterli bilgiye sahip olduğu, ancak bireysel ve sistemik engellerin uygun ayak bakımını engellediği saptanmıştır. Bu araştırmada, bireyler öğrenmeyi ve bilgi paylaşımını kolaylaştırdığı için akran destek gruplarına ilgi duyduklarını ifade etmişlerdir. Katılımcılar, ayak bakımı ile ilgili bireysel engellerin motivasyon eksikliği, yüksek maliyet ve uygun yük boşaltmayı sağlamada zorluk şeklinde tanımlarken, sağlık hizmetiyle ilgili engellerini zamanında randevu alamama, bakım ve tedaviye ulaşma zorluğu şeklinde tanımlamışlardır.

Sonuç olarak, günümüzde ‘akran desteği’ kavramı sağlık bilimciler ve uygulayıcılar tarafından büyük ilgiyle takip edilmektedir. Sağlık hizmeti sunumunda akran desteğinin kullanılmasındaki temel amaç sağlığın güçlendirilmesidir. Bu nedenle, hemşirelik mesleği, kaliteli bakım ve sağlık sonuçlarını iyileştirmenin bir yolu olarak destekleyici müdahalelerine akran desteğini de etkili bir şekilde dahil ederek kavramsal temelini oluşturmalıdır (Dennis, 2003).

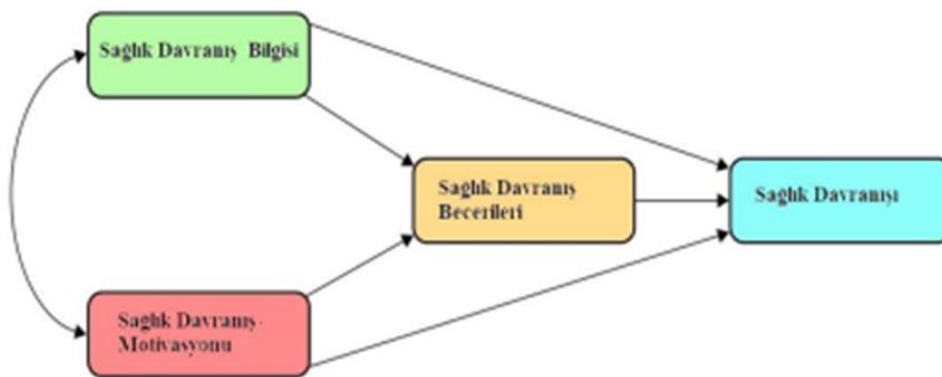
2.7.8. Bilgi, Motivasyon ve Davranış Becerileri Modeli

Bu model, 20. yüzyılın sonlarında HIV/AIDS salgınının yayılımını önlemek, koruyucu davranışları geliştirmek ve sağlık davranışında rol oynayan psikolojik belirleyicileri açıklamak amacıyla geliştirilmiştir. 1992 yılında geliştirilen Bilgi Motivasyon Davranış Becerileri (Information, Motivation and Behavioral Skills; IMB) Modeli’nin kavramsal çerçevesi Sağlık İnanç Modeli, Mantıksal Eylem Teorisi, Transteoritik Model, Planlı Davranış Teorisi, Sosyal Bilişsel Teori ve AIDS Risk Azaltma Modeli

gibi sosyal ve sağlık psikolojisi kuramlarına dayanmaktadır (Fisher ve Fisher, 1992; Fisher ve Fisher, 1993; Fisher ve Fisher, 2002). IMB modeli, sağlıkla ilgili davranışların performansı ile kavramsal olarak ilişkilendirilen bilgi, motivasyon ve davranış becerileri üzerine odaklanmakta, bu yapılar arasındaki ilişkileri belirlemekte ve sistematik bir çerçeve sunmaktadır. IMB modeline göre sağlığın korunması ve geliştirilmesine yönelik davranışların geliştirilmesi için bireylerin bilgi seviyelerinin artırılmasına, motivasyon sağlanmasına, gerekli davranış becerilerinin kazandırılmasına ve öz yeterliliklerinin artırılmasına yönelik müdahaleler geliştirilmelidir (Bakır, 2019; Kılınç ve ark. 2021).

2.7.8.1. Bilgi, Motivasyon ve Davranış Becerileri Model'inin Alt Bileşenleri

Bu modelin 'bilgi', 'motivasyon' ve 'davranış becerileri' olmak üzere üç ana alt yapısı bulunmaktadır (Şekil 2.2). IMB modeline göre; 'bilgi' bireylerin teorik olarak daha donanımlı olmasını sağlamaktadır. Böylece bireylerin ihtiyaçlarını anlamalarına destek olarak, eyleme geçmelerine yardımcı olmaktadır. 'Motivasyon' bireyleri olumsuz ve riskli davranışlarını değiştirmeye, tutarlı ve sağlıklı davranışları sürdürmede edindikleri bilgiyi kullanmaya yöneltmektedir. 'Davranış becerileri' ise bireylerin olumsuz sonuçları azaltmaya katkı sağlayacak uygun davranış becerilerini edinmelerine ve sağlığını geliştirmelerine yardımcı olmaktadır ((Fisher ve Fisher, 1992; Fisher ve Fisher, 1993; Fisher ve Fisher, 2002).



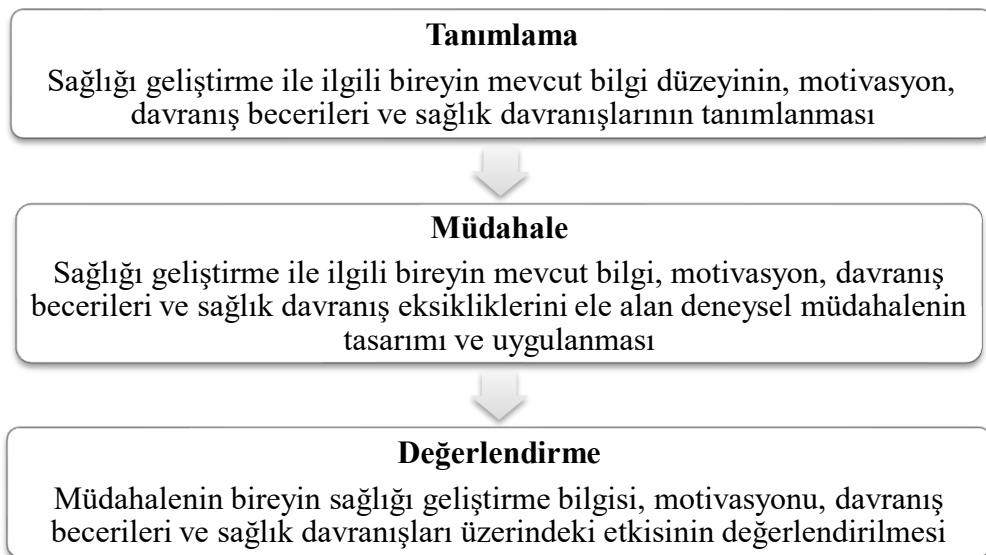
Şekil 2.2. IMB Modeli ve Temel Yapıları

Modelde; bireyler iyi bilgilendirildikleri, harekete geçmeye motive oldukları ve etkili eylem için gerekli davranış becerilerine sahip oldukları sürece, sağlığı geliştirici davranışları başlatma, sürdürme ve olumlu sağlık çıktılarını deneyimleme eğiliminde

olacakları varsaymaktadır (Yılmaz ve ark. 2017; Kılınç ve ark. 2021). Ancak, IMB modelinde davranış değişikliğini oluşturmak için, bilgi ve motivasyon bileşenleri birbirinden bağımsız veya birbiriyle ilişkili olabilir ya da yeni beceriler gerekmiyorsa bilgi ve motivasyon yapıları davranış değişikliği üzerinde doğrudan etkiye sahip olabilir. Diğer bir ifade ile, iyi bilgilendirilmiş bireyler sağlıkla ilgili bir davranış değişikliği gerçekleştirmek için motive olmayabilir; yüksek motivasyona sahip kişiler ise, sağlığı geliştirme uygulamaları hakkında yeterli bilgiye sahip olmayabilir (Kılınç, 2022).

2.7.8.2. Bilgi, Motivasyon ve Davranış Becerileri Modeli' nin Uygulama Aşamaları

Model'in uygulama aşamaları, sağlığı geliştirme ile ilgili bireyin mevcut bilgi düzeyinin, motivasyon, davranış becerileri ve sağlık davranışlarının tanımlanması, bireyin bilgi ve davranış eksikliklerine yönelik tasarlanmış deneysel müdahaleleri ve değerlendirmeleri içerir. Model; Tanımlama, müdahale ve değerlendirme olmak üzere 3 aşamada uygulanır (Şekil 2.3) (Fisher ve Fisher, 2002). Tanımlama aşamasında, uygulayıcılar anket yoluyla hedef popülasyonun sağlık eğitim gereksinimlerini belirlemektedir. Müdahale/ girişim aşamasında, verilecek sağlık eğitimi geliştirilerek motivasyonel görüşmeler ile davranışa dönüştürülmesi için bireyler güdülenmektedir. Değerlendirme aşamasında ise, müdahalenin etkinliği ölçülmektedir (Abay, 2019).



Şekil 2.3. Bilgi, Motivasyon ve Davranış Becerileri Modeli'nin Uygulama Aşamaları

2.7.8.3. Bilgi, Motivasyon ve Davranış Becerileri Modeli'nin Uygulandığı Araştırmalar

Bilgi Motivasyon Davranış Becerileri Modeli, çeşitli sağlık davranışlarında geniş çapta test edilmiş; ilişkisel veya deneysel müdahale araştırmalarından destek almıştır. İlk araştırma alanlarına örnek olarak sağlıkla ilgili; tüberküloz, HIV/AIDS salgını, kendi kendine meme muayenesi ve diğer alanlarda motosiklet güvenlik ekipmanı kullanımı sayılabilir (Fisher ve Fisher, 1992; Fisher ve Fisher, 1993; Fisher ve Fisher, 2002). IMB modeli, sadece kompleks sağlık davranışları için değil, kronik hastalığı olan bireylerin öz yönetim sağlamada gerekli yapıları (bilgi, motivasyon, davranış) içerdiği için son yıllarda büyük ilgi görmektedir (Kılınç ve ark., 2021). IMB modelinin uygulandığı kronik hastalıklar ve sağlık çıktıları olarak; stomalı bireylerde yaşam kalitesi (Yılmaz ve ark. 2020); tip 1 diyabetli adölesanların metabolik kontrolü (Bakır, 2019); tip 2 diyabetli bireylerin öz etkililik, öz bakım, öz yönetim ve metabolik değişkenleri (Gao ve ark., 2013; Liu ve ark., 2018; Kılınç, 2022); tip 2 diyabetli yetişkinlerde diyabet bilgisi, sağlık inancını (Kılınç, 2022) değerlendiren çalışmalar literatürde yerini almıştır.

Bu model, diyabet yönetiminde kaliteli bakımının niteliklerini, öz bakım süreçlerini ve sağlık çıktılarını birbirine bağlayarak kapsamlı bir çerçeve sunar (Osborn ve Egede, 2010; Gavvani ve ark., 2010; Egede ve ark., 2017; Bakır, 2019). Orijinal IMB modeli varsayımlarıyla tutarlı olarak, diyabet öz yönetiminin kavramsal çerçevesi 5 ana bileşenden oluşmaktadır. Bu bileşenler; diyabet öz yönetimi ile ilgili bilgiler, diyabet öz yönetimi ile ilgili motivasyon, diyabet öz yönetimi ile ilgili davranış becerileri ve diyabet öz yönetimi davranışları ve sağlık çıktılarıdır. Diyabet öz yönetimi ile ilgili bilgi ve motivasyon bileşenleri, öz yönetim davranışlarının başlatılmasını ve sürdürülmesini etkilediği için öncelikli olarak ele alınmalıdır (Kılınç ve ark., 2021). Koruyucu ayak bakımı için yapılandırılmış eğitimlerdeki hedef; diyabetli bireylerin öz bakım bilgisini artırmak, bireysel olarak yapabilecekleri davranışları gerçekleştirmelerini sağlamak ve davranış değişikliği uyum sürecinde motivasyonlarını korumaktır (IWGDF, 2019).

3. Gereç ve Yöntem

3.1. Araştırmanın Amacı ve Tipi

Bu araştırma, diyabetik ayak riski olan tip 2 diyabetli bireylerin koruyucu ayak bakım eğitiminde, IMB modeline göre uygulanan akran etkileşimli grup eğitiminin etkinliğini incelenmek amacıyla randomize kontrollü deneysel bir araştırma olarak gerçekleştirilmiştir.

3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Bu araştırma, Haziran 2022- Aralık 2023 tarihleri arasında Ege Üniversitesi Hastanesi İç Hastalıkları AD Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları BD Kliniği ve Polikliniği'nde yürütülmüştür.

3.3. Araştırmanın Örneklemi

Araştırmanın evreni, Haziran 2022- Aralık 2023 tarihleri arasında Ege Üniversitesi Hastanesi İç Hastalıkları AD Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları BD Polikliniği'ne başvuran ve Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları BD Kliniği'ne yatan tip 2 diyabetli bireylerden oluşmuştur. Örneklemi ise belirtilen tarihler arasında araştırma kriterlerine uyan bireyler oluşturmuştur. Örneklem büyüklüğünün hesaplanması ve grupların rastgele örneklem atamaları için Ege Üniversitesi Biyoistatistik ve Tıbbi Bilişim AD'dan destek alınmıştır.

İlk olarak, G*Power 3.0.8 programında tekrarlayan ölçümlerde varyans analizi yöntemine dayalı güç analizi uygulanmıştır. Yapılan analizinde; %25 orta düzeyde etki büyüklüğü, %80 güç ve 0,05 hata düzeyi ile 41 birey müdahale, 41 birey kontrol grubu olmak üzere minimum örneklem büyüklüğü toplam 82 olarak hesaplanmıştır. Araştırmada, katılımcıların dahil olma kriterlerinden sapması, komorbidite durumlarının gelişmesi ya da kendi isteği ile çalışmadan ayrılması gibi durumlar dikkate alınarak, güç analizinde hesaplanan örneklem büyüklüğünün %10 oranında artırılması planlanmıştır. Ancak, araştırma sürecinde bireylerin risk durumunun Wagner sınıflamasına göre 'Evre 0'dan daha ileri evrelere çıkması fakat amputasyon durumunun olmaması, araştırmanın kriterlerine uyan örneklemi bulmadaki zorluklar ve araştırmanın uygulama aşamasının süresi de dikkate alınarak örneklem büyüklüğü

%4-5 oranında artırılabilmiştir. Buna göre, her iki grupta 42'şer katılımcı olmak üzere toplam 84 katılımcının randomizasyon listesi oluşturulmuştur. Ege Üniversitesi Biyoistatistik ve Tıbbi Bilişim AD tarafından rastgele sıralama randomizasyon algoritmasında (maksimum izin verilen sapma =%10) PASS yazılımı 11.0 kullanılmıştır. Araştırmada veri toplama aşamasında, her bireye bir olgu numarası verilmiştir. Randomizasyon listesinde, bireyin hangi grupta olduğu bu olgu numarası ile takip edilmiştir.

Araştırma boyunca her iki grupta katılımcı sayısında azalma meydana gelmiştir. Müdahale grubunda bulunan 2 bireyin genel sağlık durumunun bozulması nedeniyle iletişimde zorlanması; kontrol grubunda bulunan 4 bireyin ise 2'sinin hayatını kaybetmesi, diğer 2'sinin telefonuna ulaşamaması nedeniyle araştırmadan çıkarılmıştır. Sonuç olarak, bu araştırma müdahale grubu=40 ve kontrol grubu=38 olmak üzere toplam 78 birey ile tamamlanmıştır. Daha sonra yapılan G*Power analizinde, örneklem büyüklüğünün yeterliliğini tespit edebilmek için %95 güven düzeyi, $\alpha=0,05$ ve çalışma sonucunda elde edilen etki büyüklüğü $\eta^2=0,103$ kullanılmıştır. Analiz sonucunda, araştırmada kullanılan örneklem sayısı ($n=78$) ile çalışmanın gücü 1,000 olarak hesaplanmıştır (Tablo 3.1). Bu durumda, gücün %80'in üzerinde çıkması araştırma için kullanılan örneklem sayısının yeterli olduğunu kanıtlamaktadır.

Tablo 3.1. Örneklem Yeterliliği için Güç Analizi

F tests - ANOVA: Repeated measures, within-between interaction		
Analysis:	Post hoc: Compute achieved power	
Input:	Effect size f	= 0.3388616
	α err prob	= 0.05
	Total sample size	= 78
	Number of groups	= 2
	Number of measurements	= 5
	Corr among rep measures	= 0.5
	Nonsphericity correction ϵ	= 1
Output:	Noncentrality parameter λ	= 89.5652035
	Critical F	= 2.4013448
	Numerator df	= 4.0000000
	Denominator df	= 304
	Power (1- β err prob)	= 1.0000000

Araştırmada örnekleme dahil edilme ve dışlanma ya da çıkarılma kriterleri aşağıdaki tabloda özetlenmiştir (Tablo 3.2).

Tablo 3.2. Araştırmaya Dahil Edilme ve Dışlanma Kriterleri

Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri

- 18 yaş ve üzeri olan
- Tip 2 diyabet tanısı olan
- Tanı süresi 1 yıldan fazla olan
- İletişime engel herhangi bir durumu/ hastalığı olmayan
- Ciddi görme ve işitme sorunu bulunmayan
- Android ya da İOS mobil telefonu kullanabilen
- Araştırmaya katılmaya gönüllü olan
- Wagner sınıflamasına göre ‘Evre 0’ veya ‘Evre 1’ olup iyileşen
- Daha önce diyabetik ayak amputasyonu olmayan

Dışlanma Kriterleri

- 18 yaş ve altında olan
- Tip 1 diyabet tanısı olan
- Tanı süresi 1 yıldan az olan
- İletişim kurmada zorluk çeken (konuşma, anlama problemi gibi) ya da iletişimi engelleyen bir durumun gelişmesi
- Ciddi görme ve işitme sorunu olan
- Android ya da İOS mobil telefon kullanamayan
- Wagner sınıflamasına göre ‘Evre 2 ve üzeri’ olan ve/ veya amputasyonu olan
- Araştırmadan kendi isteğiyle ayrılan ya da genel sağlık durumunun bozulması nedeniyle çıkarılan bireyler

3.3.1. Oturumlara Katılacak Olan Akranların Kriterleri

Araştırmada, akran etkileşim oturumlarında diyabetik ayak ile ilgili deneyimlerini paylaşacak olan akranların seçiminde, daha önce diyabetik ayak yarası ve/ veya amputasyon deneyiminin olması kriterine bakılmıştır. Diğer dahil edilme ve dışlanma kriterleri araştırmanın örnekleme ile benzerdir. Toplamda 30 akranla yüz yüze görüşme yapılmıştır. Ancak, araştırmanın girişimi için uygun olan toplam 12 akran belirlenmiştir. Akranların araştırmaya uygunluğu ‘Tanımlama Aşamasında’ daha ayrıntılı bir şekilde verilmiştir.

3.4. Araştırmanın Bağımlı ve Bağımsız Değişkenleri

Bağımsız değişken: Akran etkileşimli grup eğitimi

Bağımlı değişkenler: Diyabetik ayak riski olan tip 2 diyabetli bireylerin;

- ayak bakımına ilişkin bilgi düzeyi,

- motivasyon düzeyi (bireysel ve sosyal),
- davranış becerileri (öz-etkililik düzeyi),
- ayak bakımı davranışları (öz-bakım düzeyi) puan ortalamaları,
- diyabetik ayak risk düzeyi ve metabolik değişkenlerinden oluşmaktadır.

3.5. Veri Toplama Araçları

3.5.1. Birey Tanıtım Formu

Araştırmacı tarafından literatür doğrultusunda hazırlanmış olup toplam 18 soru bulunmaktadır (Biçer, 2011; Tolasa, 2020). İlk olarak, bireylerin sosyodemografik özelliklerine ilişkin toplam 8 soru yer almaktadır. Bunlar; bireyin yaşı, cinsiyeti, mesleği, eğitimi, medeni durumu, yaşadığı yer, sigara kullanımı, alkol tüketimi şeklinde sayılabilir. Daha sonraki sorular ise, katılımcıların mevcut diyabet öyküsünü, komplikasyonlara ilişkin genel sağlık durumunu içermektedir. Bunlar; diyabet tipi ve süresi, tedavi şekli, diyabet kontrol sıklığı, beden kütle indeksi, diyabet komplikasyonları (retinopati, nefropati, nöropati) ile diyabetik ayağa ilişkin spesifik sorulardan oluşmaktadır. Araştırmanın izlem sürecinde, metabolik değişkenler (AKŞ, TKŞ, HbA1c, Trigliserit, HDL, LDL ve total kolesterol düzeyleri) hasta dosyasından bakılarak yazılmıştır (Ek-1).

3.5.2. Diyabetik Ayak Risk Değerlendirme Algoritması

Ontario Kayıtlı Hemşireler Derneği tarafından 2004 yılında yayınlanan ve tüm 15 yaş üzeri diyabetli bireyleri kapsayan ‘Best Practice Guideline Shaping The Future of Nursing; Reducing Foot Complications for People with Diabetes’ adlı rehberde diyabetik ayak yarası oluşma riskine ilişkin 5 temel faktör sunulmaktadır. Bunlar; periferik dolaşım bozukluğu, daha önce ayak yarası öyküsü, yapısal ya da biyomekanik bozukluklar, koruyucu duyu kaybı ve son olarak koruyucu ayak bakımı bilgi ve davranışlarının olmaması şeklinde sayılabilir (RNAO 2004; Revize, 2007, 2024) (Ek-2)

3.5.3 Diyabetik Ayak Değerlendirme Formu

Diyabet Hemşireliği Derneği tarafından geliştirilmiş olan bu form, ayağın fiziksel muayenesinde kullanılmaktadır. Her iki ayağın parmak uçları, ayak gövdesi ve bacaklardaki; 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 (Biçer, 2011; Tolasa, 2020) (Ek-3).

3.5.4. IMB Modeli ‘Bilgi’ Değerlendirme Ölçeği

3.5.4.1. Diyabet Ayak Bilgi Ölçeği

Diyabetik Ayak Bilgi Ölçeği (Diabetes Knowledge Questionnaire-24) Alexandre ve ark. tarafından (2001) diyabetli hastaların diyabetik ayak bilgilerini ölçmek amacıyla geliştirilmiştir. Kır Biçer ve Enç (2011) tarafından Diyabetik Bilgi Ölçeği-24’nün bir alt ölçeği olan 5 maddelik Diyabet Ayak Bakımı Bilgi Ölçeğinin Türkçe dil geçerliliğini yapmış, ölçeğin Cronbach α değerini 0,63 ve madde içi korelasyon katsayısını 0,25 olarak saptamıştır (Kır Biçer & Enç, 2011) (Ek-4).

3.5.5. IMB Modeli ‘Bireysel ve Sosyal Motivasyon’ Değerlendirme Ölçekleri

3.5.5.1. Diyabette Komplikasyonlara İlişkin Risk Algı Ölçeği

Bu ölçek, diyabetli bireylerin diyabet komplikasyonlarına ilişkin risk algı düzeylerini ölçen 31 maddelik ilk öz bildirim ölçeğidir. Elizabeth A. Walker (2007) tarafından geliştirilmiş ve geçerlilik ve güvenilirliği test edilmiştir. Ölçek 18 yaş ve üzeri tip I veya II diyabet tanısı almış bireylere uygulanabilmektedir. Ancak, ölçeğin orijinal formunun geçerlik ve güvenilirlik çalışması yaş ortalaması $56,5 \pm 12,2$ olan 250 diyabetli bireyin katılımıyla gerçekleştirilmiştir (Walker ve ark. 2007). Türkçe dil geçerliliği ve güvenilirliği ise Yılmaz ve ark. (2018) tarafından yapılmıştır. Bu çalışmanın faktör analizi sonucunda ölçeğin madde sayısı 31’den 25’e düşmüştür. Faktörler sırasıyla risk bilgisi, endişe, iyimserlik, kişisel hastalık riski ve çevresel risk olarak adlandırılmıştır. Bu alt boyutlar ölçekte ayrı ayrı değerlendirilir ve toplamaları üzerinden ölçekten alınan toplam puan hesaplanır.

Ölçeğin 8, 9, 10, 11, 12 ve 13. maddeleri ters olarak puanlanmaktadır. Alt boyutların puanları, toplam puanın alt boyuttaki madde sayısına bölünmesiyle hesaplanır. Cronbach alfa iç tutarlılık katsayıları risk bilgisi alt boyutu için 0,76, endişe alt boyutu için 0,83, iyimserlik alt boyutu için 0,91, kişisel hastalık riski alt boyutu için 0,89 ve çevresel risk alt boyutu 0,92 olarak bulunmuştur (Yılmaz ve ark., 2018) (Ek-5).

3.5.5.2. Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği

Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği (ÇBASDÖ), bireylerin sosyal desteğine ilişkin verilerinin toplanması amacıyla geliştirilmiştir (Zimet ve ark., 1988). Ülkemizde ölçeğin geçerlik ve güvenirlik çalışması, 1995 yılında Eker ve Arkar tarafından yapılmıştır. Ölçeğin iç tutarlılığı ve güvenirliği oldukça yüksek bulunmuş olup Cronbach alfa katsayısı 0,77-0,92 sınırları arasındadır (Eker ve Arkar, 1995). Eker ve arkadaşları tarafından 2001 yılında yapılan ÇBASDÖ'nün gözden geçirilmiş formunun faktör yapısı, geçerlik ve güvenirlik çalışmasında, ölçeğin iç tutarlılığı 0,80-0,95 arasında bulunmuştur. Yapılan çalışmalar sonucunda, ölçeğin geçerli ve güvenilir bir araç olduğu saptanmıştır (Eker ve ark., 2001). ÇBASDÖ toplam 12 maddeden oluşmaktadır. Ölçek, 1'den 7'ye doğru "kesinlikle hayır"dan "kesinlikle evet"e giden yedili likert tipi bir ölçektir. Ölçeğin aileden (anne, baba, kardeş, eş, çocuk), arkadaştan ve özel bir insandan (flört, nişanlı, akraba, komşu, doktor) alınan sosyal desteği yansıtan üç alt grubu bulunmaktadır. Bu alt grupların her biri 4 maddeden oluşmaktadır. Ölçekte bulunan 3.,4.,8.,11. maddeler aile desteğini, 6.,7.,9.,12. maddeler arkadaş desteğini ve 1.,2.,5.,10. maddeler özel bir insan desteğini ölçmektedir. Alt grupların her birinden alınan puanlar kendi içlerinde toplanarak üç ayrı sosyal destek puanı ya da genel sosyal destek puanı belirlenmektedir. Alt ölçeklerden alınabilecek en düşük puan 4, en yüksek puan 28'dir. Alt gruplardan alınan puanların toplanmasıyla elde edilen toplam ölçek puanından alınabilecek en düşük puan 12, en yüksek puan 84'tür. Ölçekten elde edilen puanın yüksek olması, algılanan sosyal desteğin yüksek olduğunu ifade etmektedir (Eker ve Arkar, 1995 ve Eker ve ark., 2001) (Ek-6).

3.5.6. IMB Modeli 'Davranış Becerileri' Değerlendirme Ölçeği

3.5.6.1 Diyabetik Ayak Bakımı Öz-etkililik Ölçeği

Diyabetik Ayak Bakımı Öz-etkililik Ölçeği (DABÖÖ), Bonnie Elliott Quarles tarafından diyabetli hastaların, diyabetik ayak bakım aktivitelerini yerine getirme konusunda kendi gücünü ve algılayışlarını saptamak amacıyla geliştirilmiştir (Quarles, 2005). Türkçe geçerlilik ve güvenirlik çalışması Kır Bıçer ve Enç tarafından yapılmış ölçeğin Cronbach α değeri 0,86 olarak bulunmuştur. Ölçeğin kendi Cronbach α değeri 0,94 olup, dokuz maddeden oluşmaktadır. Bu dokuz ifade hiç yeterli görmüyorum=0 ve çok yeterli görüyorum=10 şeklinde belirtilen 11 rakamlı görsel ölçek üzerinde

değerlendirilmektedir. Ölçekten alınan en düşük puan 0, en yüksek puan 90 dır. Ölçek puanının artması bireyin öz-etkililiğinin yüksek olduğunu göstermektedir (Kır Bıçer & Enç, 2011) (Ek-7).

3.5.7. IMB Modeli ‘Sağlık Davranışı’ Değerlendirme Ölçeği

3.5.7.1. Ayak Bakım Davranışı Ölçeği

Borges tarafından 2007 yılında ‘Ayak Bakım Gözlem Rehberi’ olarak öz-bakım davranışlarının değerlendirilmesi amacıyla geliştirilmiştir (Borges & Ostwald, 2008). Ölçeğin Türk toplumunda geçerlik ve güvenirlik çalışması Kır Bıçer ve Enç tarafından yapılmış ve uzman görüşleri doğrultusunda 15 maddelik Ayak Bakım Davranış Ölçeği olarak uyarlanmıştır. Değerlendirme 1 “hiçbir zaman”, 2 “ara sıra”, 3 “bazen”, 4 “sık sık”, 5 “her zaman yapıyorum” olarak derecelendirilmiştir. Ölçekte alınabilecek en düşük puan 15; en yüksek puan 75’tir. Ölçeğin cronbach alfa değeri 0,83 olarak bulunmuştur (Kır Bıçer & Enç, 2011) (Ek-8).

3.6. Araştırmanın Aşamaları

3.6.1. Araştırmanın I. Aşaması: IMB Modeli’ ne göre ‘Tanımlama Aşaması’: Ön Test Verilerinin Toplanması

3.6.1.1. Diyabetik Ayak Riski Olan Bireylerin Belirlenmesi

Araştırmanın ilk aşamasında, araştırmacı tarafından dahil olma kriterlerine uyan tip 2 diyabetli bireylerde risk taraması yapılmıştır. Riski belirlemede RNAO (2004; Revize 2024) tarafından önerilen ‘Diyabetik Ayak Risk Değerlendirme Algoritması’ kullanılmıştır. Katılımcıların ayak muayenesi ise, Diyabet Hemşireleri Derneği tarafından hazırlanan Diyabetik Ayak Değerlendirme Formu kullanılarak yapılmıştır (Ek 1-2). Daha sonra, ayak muayenesi yapılan ve diyabetik ayak riski olan katılımcıların koruyucu ayak bakımına ilişkin mevcut bilgi düzeylerini, motivasyonunu (bireysel ve sosyal motivasyon), davranış becerilerini (öz-etkililik) ve sağlık davranışlarını (öz bakım) tanımlamak amacıyla ön test verileri toplanmıştır (Ek 3-4-5-6-7-8). Ön test (0.gün) verileri, katılımcılarla yüz yüze görüşme tekniği ile en fazla 45 dakika sürecek şekilde toplanmıştır. İlgili form ve ölçekler doldurulduktan sonra her bir katılımcıya araştırmacı tarafından koruyucu ayak bakım eğitimi verilmiştir. Görüşmeler sonrasında, tüm katılımcılara eğitimin pekişmesi amacıyla

‘Diyabetik Ayak Eğitim Broşürü’ verilmiştir (Ek 9). Daha sonra, Ege Üniversitesi Biyoistatistik ve Tıbbi Bilişim Anabilim Dalı’ndan tekrar destek alınarak rastgele sıralama randomizasyon algoritmasında müdahale ve kontrol grupları oluşturulmuştur. Müdahale grubu (n=42) ve kontrol grubu (n=42) birey olmak üzere toplam 84 katılımcı ile araştırmanın uygulama aşamasına geçilmiştir.

3.6.1.2. Diyabetik Ayak Deneyimi Olan Bireylerin (Akranların) Belirlenmesi

Araştırmanın bu aşamasında eş zamanlı olarak, akran etkileşim oturumları için daha önce diyabetik ayak yarası olan ve/veya diyabetik ayak yarası nedeni ile amputasyon deneyimleyen bireylerin (akranların) araştırmaya uygunluğu değerlendirilmiştir. Araştırmaya katılmayı kabul eden akranların iletişim becerileri ‘İletişim Becerileri Ölçeği-Yetişkin Formu (İBÖ-YF)’ ile değerlendirilmiştir (Ek 10). Bu ölçek, Korkut (1996) tarafından geliştirilen İletişim Becerileri Değerlendirme Ölçeği temel alınarak oluşturulmuştur. İletişim Becerileri Ölçeği’ nin orijinal formunun yetişkinler için yapı geçerliği Korkut Owen ve Demirbaş Çelik (2018) tarafından test edilmiştir. Bu ölçek, 25 maddelik ve 5 alt boyuttan oluşan 5’li likert tipi bir ölçektir (Korkut 1996, Korkut Owen ve Demirbaş Çelik 2018). Ölçeğin derecelendirmesi 1=Hiçbir zaman, 2=Nadiren, 3=Bazen, 4=Sıklıkla, 5=Her zaman şeklinde yapılmaktadır. Ölçek puanlarının hesaplanması alt boyutlara giren maddelerin toplam puanlarının hesaplanması ile elde edilir. Buna göre;

- ‘**Temel Beceriler ve Kendini İfade Etme**’ alt boyutundan (13, 14, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 25. maddeler) minimum 9, maksimum 45;
- ‘**İletişime Özen Gösterme**’ alt boyutundan (2, 15, 16, 21, 24. maddeler) minimum 5, maksimum 25;
- ‘**İlişki Kurmaya İsteklilik**’ alt boyutundan (7, 8, 9. maddeler) minimum 3, maksimum 15;
- ‘**Etkin Dinleme ve Sözel Olmayan İletişim**’ alt boyutundan (4, 5, 10, 11, 12. maddeler) minimum 5, maksimum 25;
- ‘**İletişim İlkelerine Uyuma**’ alt boyutundan (1, 3, 6. maddeler) ise minimum 3, maksimum 15 puan; ve
- Toplamda ise minimum puan 25, maksimum puan ise 125 puan alınabilmektedir.

Ölçekten alınan puanlar yükseldikçe iletişim becerilerinin arttığına işaret etmektedir. Ölçeğin tersten kodlanması gereken maddeleri bulunmamaktadır. Ölçeğin güvenirlik katsayısı 0,94 olarak bulunmuştur (Korkut Owen ve Demirbaş Çelik, 2018). Araştırmamızdaki Cronbach alpha değeri 0.829 olarak hesaplanmıştır. Akran etkileşim oturumlarına katkı veren bireylerin (akranların) puanları İBÖ-YF'den ve alt boyutlarından aldıkları minimum puanlara göre değerlendirilmiştir. Ölçekten toplam puan üzerinden en az 25 puan alan bireyler (n=12) çalışmaya dahil edilmiştir.

Araştırmada, diyabetik ayak yarası olan akranların (n=12) mevcut yara özelliklerini kapsamlı bir şekilde değerlendirmek amacıyla, ulusal ve uluslararası kılavuzlar tarafından önerilen değerlendirme araçlarından biri olan SINBAD sınıflandırma sistemi kullanılmıştır (IWGDF, 2023; TEMD 2024). Bu sınıflama sisteminden en az 1 puan alan akranlar araştırmaya dahil edilmiştir. Ayrıca, daha önce herhangi bir şekilde amputasyon deneyimleyen (bacağını/ ayağını ya da ayak parmaklarından herhangi birini kaybeden) bireylerin de araştırmaya katılımı sağlanmıştır (Resim 1). Ayrıca, uygulama öncesinde akranlara etkileşim oturumlarına katılmalarının önemi ve grup içindeki işlevleri konusunda ayrıntılı bilgi verilmiştir. Bu bireylere ait tanıtıcı özellikler bulgular bölümünde daha ayrıntılı bir şekilde verilmiştir.



Resim 1. Akran Etkileşimli Grup Eğitiminde Akranlar

3.6.2. Araştırmanın II. Aşaması: IMB Modeli' ne göre 'Müdahale Aşaması'

3.6.2.1. IMB Modeli'ne göre Akran Etkileşim Oturumlarının Uygulanması

Bu aşamada, müdahale grubunda olan diyabetik ayak riski taşıyan tip 2 diyabetli bireyler ile diyabetik ayak deneyimi olan hastaların grup olarak etkileşimlerinin sağlanması amacıyla akran etkileşim oturumları düzenlenmiştir. Bu oturumlar, Ege Üniversitesi Hastanesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı Endokrinoloji ve Metabolizma

Hastalıkları Bilim Dalı Kliniği'nde yer alan eğitim odasında gerçekleştirilmiştir. Oturumlar çoğunlukla, katılımcıların poliklinik kontrol günlerine planlanmış ya da endokrin kliniğinde yatış süreçlerinde gerçekleştirilmiştir. Oturumların saati, ilgili poliklinik ve kliniğin işleyiş düzenine dikkat edilerek planlanmıştır. Ayrıca, oturum öncesi akranların ve müdahale grubundaki bireylerin uygunluk durumları gözden geçirilmiştir. Uygulama süresince ayrı gün ve saatlerde olmak üzere toplam 8 oturum gerçekleştirilmiştir. Her bir oturum grubunda katılımcı sayısı farklı olmak üzere, müdahale grubundan en az 4 kişi, en çok ise 6 kişi bulunmaktadır (Resim 2). Akranlardan ise aynı şekilde en az 1, en çok 2 kişi katılmıştır. Akran katılımcıların çoğu erkeklerden (n=9) oluşmaktadır. Kalan 3 kadın katılımcıdan birinin diz altı amputasyon öyküsü bulunmaktadır.



Resim 2. Akran Etkileşimli Grup Eğitimi

Uygulama sırasında, müdahale grubunda bulunan 2 bireyin hastane yatış sürecinde genel durumlarının bozulması ve iletişim kurmada zorlanmaları nedeniyle araştırmadan çıkarılmıştır. Sonuç olarak, akran etkileşim oturumlarına müdahale grubundan toplam 40 birey katılmıştır (Tablo 3.3).

Tablo 3.3. Akran Etkileşim Oturumlarının Gerçekleştirildiği Tarihler

Tarih	Oturum Numarası	Katılımcıların Dağılımı		Toplam
		Riskli Birey Sayısı	Akran Sayısı	
13.10.2023	1	4	1	5
27.10.2023	2	5	2	7
02.11.2023	3	5	1	6
18.11.2023	4	6	2	8
25.11.2023	5	5	2	7
01.12.2023	6	5	1	6
16.12.2023	7	4	1	5
29.12.2023	8	6	2	8
Toplam		40	12	

Akran etkileşim oturumlarında bireyler, araştırmacı tarafından yönlendirilmiştir. Oturumlarda paylaşılacak konu akışı, araştırmacı tarafından hazırlanan diyabetik ayak eğitim sunumu (power point) aracılığıyla verilmiştir (Ek 11). Oturum sırasında, deneyimlerini ya da fikrini paylaşmak isteyen bireylere söz hakkı verilerek konuşacakları ya da paylaşacakları konularda uygun şekilde yönlendirilmeler yapılmış (davranış değiştirme adımlarının uygulanması) ve motivasyonel iletişim teknikleri (açık uçlu sorular, onaylama, yansıtma ve özetleme) kullanılmıştır (Rogers, 2016; Kurdak, 2015; Heisler, 2010) (Tablo 3.4). Akran etkileşim oturumlarının ilk 15 dk' sında araştırmacı tarafından bireylere 'ısınma' niteliğinde bir giriş yapılmıştır. Daha sonraki, 30 dk'da tüm katılımcıların diyabetik ayak konusunda karşılıklı duygu ve düşüncelerini ifade etmeleri ve koruyucu ayak bakım davranışlarına ilişkin bilgi ve tecrübelerini paylaşmaları konusunda cesaretlendirilerek aktif katılımları sağlanmıştır. Oturumun son 15 dk' sında ise araştırmacı tarafından oturum özetlenerek ve kapanış gerçekleştirilmiştir. Oturum sonunda bireylerden sayısal puanlama skalası üzerinden oturumu değerlendirmeleri (0-3=düşük, 4-6=orta, 7-10=yüksek) istenmiştir. Katılımcıların tümü oturumlar için yüksek puan vermiştir. Daha sonra, araştırmacı tarafından her oturum sonrası günlük tutulmuştur. Bu günlükler, oturumun yeri, süresi, katılımcı sayısı, konuşulan konular, engeller ve çözümler, paylaşılan/ duygu ve düşünceler gibi notları içermektedir (Ek 12).

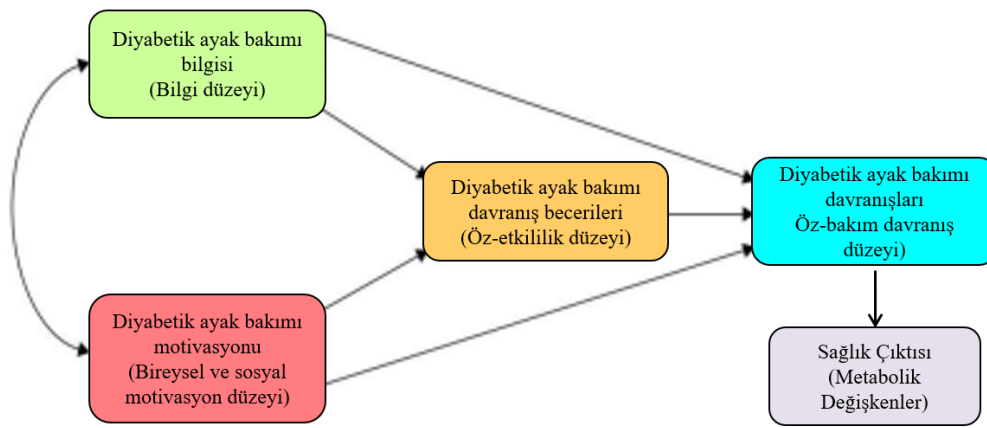
Tablo 3.4. Davranış Değişikliği Oluşturma Adımları

1. Adım: İzin istemeye ve katılımı teşvik etmeye yönelik sorular
- Bugün diyabetik ayak hakkında konuşabilir miyiz? - Diyabetik ayak hakkında konuşmak isteyen, bilgi ve deneyimini paylaşmak isteyen var mı?
2. Adım: Duygu ve düşünceler
- Diyabetik ayak hakkında duygu ve düşüncesini paylaşmak isteyen var mı? konusunda duygu ve düşünceleriniz nedir?
3. Adım: Problem ya da durumu incelemeye yönelik sorular
- Diyabetik ayak bakımında zorlandığınız noktalar nedir? konusunda ne düşünüyorsunuz? konusunda yaşadığınız bir soruna örnek verebilir misiniz?
4. Adım: Plan yapma, çözüm üretmeye yönelik sorular
- Diyabetik ayak yaralarını önlemek için neler yapılabilir? sorununu çözmek için siz neler yaptınız ya da yapıyorsunuz? konusunda çözüm önerileriniz nelerdir? ya da neler yapılabilir?
5. Adım: Özetleme ve Değerlendirme
- Bu oturumda.....hakkında konuştuk/.....zorlukları tanımladık. konularında çözümler ürettik.

-
- şeklinde öneriler ortaya çıktı/ deneyimler paylaşıldı.
 - Bu oturum hakkındaki düşünceleri nelerdir?
 - Bu tarz oturumlar için önerileriniz var mı?
-

3.6.3. Araştırmanın III. Aşaması: IMB Modeli' ne göre 'Değerlendirme Aşaması

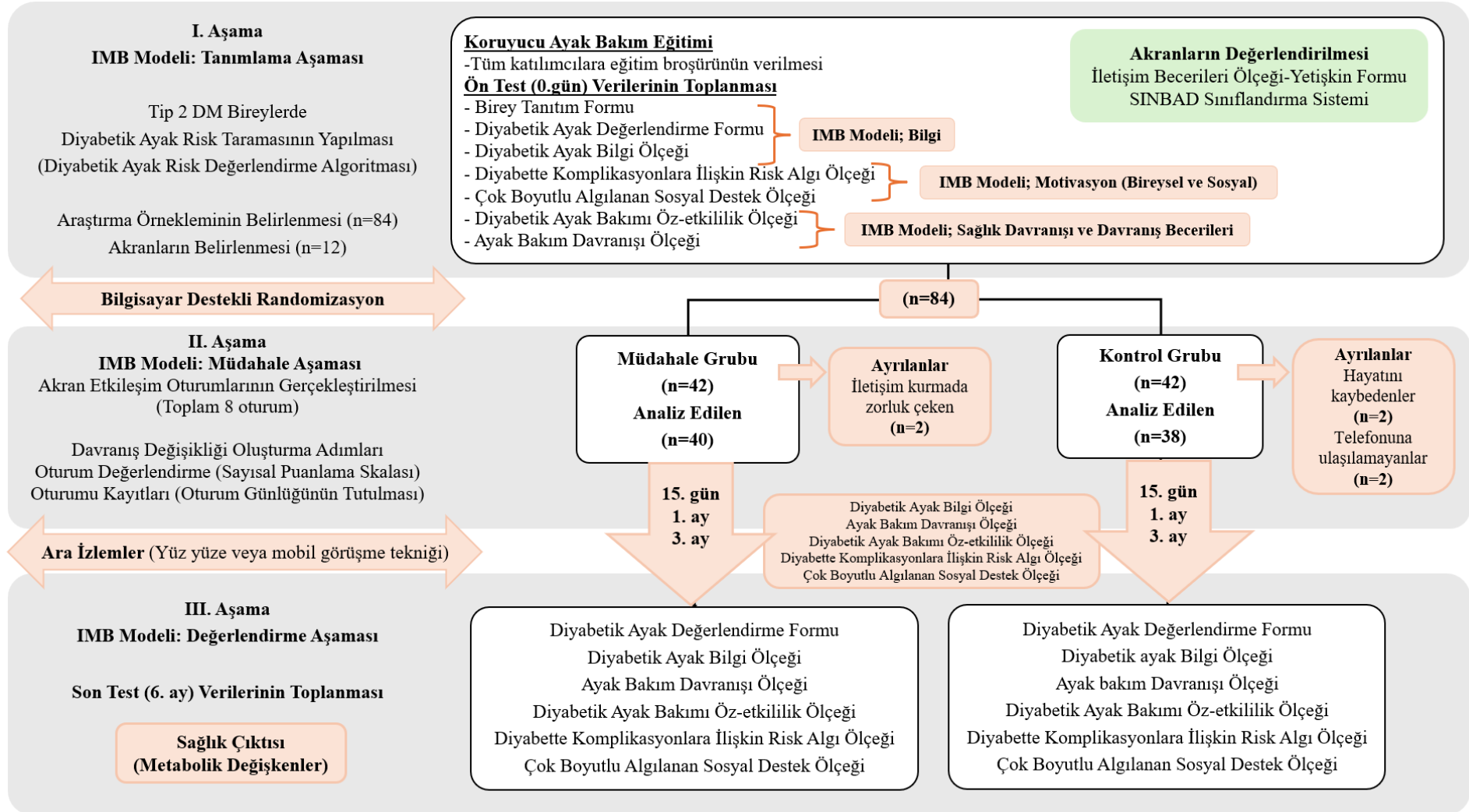
Araştırmanın son aşamasında; kontrol ve müdahale grubunda olan bireylerin (0. gün, 15.gün, 1. ay, 3.ay ve 6. ay) verilerinin değerlendirmeleri yapılmıştır. Diyabetik ayak yarası/ amputasyon deneyimi olan bireylerin ise ön test (0.gün), 3. ay (ara izlem) ve son test (6. ay) metabolik değişkenlerinin takibi yapılmıştır. Araştırmanın teorik ve deneysel yapısı Şekil 3.1'de ve kavramsal akışı ise Şekil 3.2'de özetlenmiştir.



Şekil 3.1. Araştırmanın IMB Modeli' ne Göre Teorik ve Deneysel Yapısı

Şekil 3.2. Araştırmanın IMB Modeli'ne Göre Kavramsal Akış Şeması

Diyabetik Ayak Eğitiminde Bilgi, Motivasyon ve Davranış Becerileri Modeli' ne Dayalı Akran Etkileşimi: Randomize Kontrollü Çalışma



3.7. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırma öncesinde, Ege Üniversitesi Hastanesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Bilim Dalı'ndan 10.06.2022 tarihli kurum izni ile Ege Üniversitesi Tıbbi Araştırmalar Etik Kurulu'na (TAEK) başvuruda bulunulmuştur (Ek 13). Araştırmanın yürütülmesi için 30.06.2022 tarihli, 22-6.1T/62 sayılı etik kurul izni alınmıştır (Ek 14). Daha sonra, araştırmanın uygulama aşamasının tamamlanması için TAEK'ten 13.07.2023 tarihli 23-7T/64 sayılı, toplam 3 ay ek süre izni alınmıştır (Ek 15). Araştırma kriterlerine uyan tüm bireylere araştırmanın konusu ve amacı hakkında sözlü ve yazılı olarak bilgi verilmiş, katılımları için onamları alınmıştır (Ek 16). Araştırmada kullanılan ölçeklerin kullanım izinleri ise elektronik posta yoluyla ilgili yazarlardan alınmıştır.

3.8. Verilerin İstatistiksel Analizi

Araştırmada verilerinin değerlendirilmesinde Statistical Package for Social Sciences (SPSS) Windows version 25 (SPSS Inc. Chicago, IL, USA) yazılım programı kullanılmıştır. Çalışmada verilerin tanımlayıcı istatistikleri (sayı, yüzde, ortalama, standart sapma, minimum, maksimum ve medyan) verilmiştir. Kategorik değişkenlerin gruplara göre diğer kategorik değişkenler arasındaki ilişki Ki-kare testi ile test edilmiştir. Ki kare testinin varsayımına göre hücrelerin 20'sinden fazlasında beklenen değer 5'ten küçük olması durumunda Fisher Exact Ki-kare testi kullanılmıştır. Normal dağılım varsayımı Shapiro Wilk testi ile ve varyans homojenliği Levene testi ile kontrol edilmiştir. Normallik varsayımının karşılandığı durumlarda bağımsız iki grubun karşılaştırılmasında Bağımsız Örneklem T testi, bağımlı olduğu durumda Bağımlı Örneklem T testi; varsayımın karşılanmadığı durumlarda ise Mann Whitney U ve Wilcoxon İşaret Sıra testi uygulanmıştır. Normal dağılıma sahip ikiden fazla bağımlı grup karşılaştırılmasında tekrarlı ölçümlerde varyans analizi (ANOVA), normal dağılım olmadığında Friedman testi uygulanmıştır. Araştırmada, grup ve zaman etkileşimin araştırıldığı normal dağılıma sahip ölçümlerin karşılaştırılmasında iki yönlü tekrarlı ölçümlerde varyans analizi yapılmıştır. Farkı yaratan grup ya da grupların belirlenmesi için Post Hoc Bonferroni analizlerinden yararlanılmıştır. Tüm analizler için I. Tip Hata olasılığı $\alpha=0,05$ olarak belirlenmiştir.

3.9. Araştırmanın Takvimi

Tablo 3.5. Araştırmanın Takvimi

İş No	İşlerin Adı	Aylar (doktora için 24, yüksek lisans için 12 ay kullanılmalıdır)											
		1- 2	3- 4	5- 6	7- 8	9-10	11-12	13-14	15-16	17-18	19-20	21-22	23-24
1	Literatür inceleme Araştırma deseninin seçimi	X											
2	Tez önerisi sunumu		X										
3	SBE onay ¹ , Etik kurul (EÜ-TAEK) ve kurum izinlerinin alınması			X									
4	Örneklemin belirlenmesi Araştırmanın ön test verilerinin toplanması			X	X								
5	Bilgisayar destekli randomizasyon Araştırmanın uygulama aşaması					X	X						
6	Ara izlemelerin (15.gün, 1.ay ve 3.ay) ve son testin yapılması					X	X	X	X	X			
7	Verilerin istatistiksel analizi										X		
8	Araştırma raporunun yazımı											X	
9	Tezin SBE'ye sunumu ve tez savunması												X

4. Bulgular

Bu araştırmada, diyabetik ayak riski olan tip 2 diyabetli bireylerde Bilgi, Motivasyon ve Davranış Becerileri Modeli'ne (Information, Motivation and Behavioral Skills Model; IMB) dayalı uygulanan akran-grup etkileşimli koruyucu ayak bakım eğitiminin, bireylerin bilgi düzeyine, bireysel ve sosyal motivasyonuna, öz-bakım ve davranış becerilerine, son olarak sağlık çıktılarına etkisi incelenmiş; araştırma bulguları kavramsal çerçeveye uyarlanarak sunulmuştur (Tablo 4.1).

Araştırmaya önemli katkı veren akranlara ait bulgular ise bölüm sonunda verilmiştir. Bu bölümde, akranların sosyodemografik özellikleri ve değerlendirme araçlarına (İletişim Becerileri Ölçeği-Yetişkin Formu ve SINBAD Sınıflandırma Sistemi) ait bulguları yer almaktadır.

Tablo 4.1. Araştırma Bulgularının IMB Modeli' ne Göre Uyarlanması

IMB Modeli Kavramsal Çerçevesi	Araştırmaya Uyarlanması	Kullanılan Formlar ve Ölçüm Araçları
'Sağlık Davranış Bilgisi'	Diyabetik ayak bakımı bilgisi (Bilgi düzeyi)	- Diyabetik Ayak Risk Değerlendirme Bulguları - Birey Tanıtım Formuna İlişkin Bulgular - Diyabet Ayak Bilgi Ölçeği' ne İlişkin Bulgular
'Sağlık Davranış Motivasyonu' (Bireysel ve Sosyal Motivasyon)	Diyabetik ayak bakımı motivasyonu (Bireysel ve sosyal motivasyon düzeyi)	- Diyabette Komplikasyonlara İlişkin Risk Algı Ölçeği 'ne İlişkin Bulgular - Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği' ne İlişkin Bulgular
'Sağlık Davranış Becerileri'	Diyabetik ayak bakımı davranış becerileri (Öz-etkililik düzeyi)	- Diyabetik Ayak Bakımı Öz-Etkililik Ölçeği' ne İlişkin Bulgular
'Sağlık Davranışı'	Diyabetik ayak bakım davranışı (Öz-bakım davranış düzeyi) Sağlık Çıktısı	- Ayak Bakımı Davranış Ölçeği' ne İlişkin Bulgular - Metabolik Değişkenler

4.1. IMB Modeli: ‘Diyabetik Ayak Bakımı Bilgisi’ ne İlişkin Bulguların İncelenmesi

4.1.1. Bireylerin Diyabetik Ayak Risk Değerlendirme Bulguları

Tablo 4.2. Bireylerin Risk Derecesinin Zamana ve Gruplara Göre Dağılımı

Diyabetik Ayak Risk Değerlendirme Algoritması			Grup						X ² (p)
			Müdahale (n=40)		Kontrol (n=38)		Toplam (n=78)		
			n	%	n	%	n	%	
Risk Kategorisi	0.gün (Ön test)	Düşük riskli	13	32.5	22	57.9	35	44.9	5.080 (0.024*)
		Yüksek riskli	27	67.5	16	42.1	43	55.1	
	6.ay (Son test)	Düşük riskli	21	52.5	23	60.5	44	56.4	0.511 (0.475)
		Yüksek riskli	19	47.5	15	39.5	34	43.6	

* $p < 0.05$: Anlamlılık düzeyi, X^2 : Ki-kare testi

Tablo 4.2’de katılımcıların risk değerlendirme bulgularının bulundukları gruba ve zamana göre karşılaştırmalı sonuçları verilmiştir. Ön test (0. gün) risk değerlendirme bulguları incelendiğinde, yüksek riskli katılımcıların müdahale grubunda %67.5, düşük riskli katılımcıların ise %32.5; kontrol grubunda yüksek riskli olanların %42.1, düşük riskli olanların ise %57.9 olduğu tespit edilmiştir. Tüm katılımcılara bakıldığında, bireylerin %44.9’unun düşük riskli, %55.1’inin ise yüksek riskli olduğu görülmektedir. Ki-kare analizine göre, ön testte risk kategorisi ile gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir ($X^2=5.080$, $p=0.024<0.05$).

Araştırmanın son test (6.ay) sonuçlarına bakıldığında, müdahale grubundaki yüksek riskli olanların %47.5, düşük riskli olanların ise %52.5 oranında olduğu; kontrol grubunda ise yüksek riskli olanların %39.5, düşük riskli olanların ise %60.5 oranında olduğu tespit edilmiştir. Tüm katılımcılar incelendiğinde, düşük riskli olan bireylerin %56.4, yüksek riskli olanların ise %43.6 olduğu görülmektedir.

Genel olarak tabloda, son testte müdahale grubunda bulunan yüksek riskli bireylerin %20 oranında azaldığı, düşük riskli bireylerin ise aynı oranda arttığı görülmektedir. Kontrol grubunda ise düşük riskli bireylerin %2.6 oranında arttığı, yüksek riskli olanların ise aynı oranda azaldığı tespit edilmiştir. Yapılan ki kare analizine göre, son testte risk kategorisi ile gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı saptanmıştır ($p>0.05$).

4.1.2. Birey Tanıtım Formuna İlişkin Bulgular

Tablo 4.3. Bireylerin Sosyodemografik Özelliklerinin Dağılımı

Sosyodemografik Özellikler		Grup						X² (p)
		Müdahale (n=40)		Kontrol (n=38)		Toplam (n=78)		
		n	%	n	%	n	%	
Yaş	30-39	1	2.5	1	2.6	2	2.5	1.290 ^f (0.807)
	40-49	8	20	5	13.2	13	16.7	
	50-59	14	35	12	31.6	26	33.3	
	60 yaş ve üzeri	17	42.5	20	52.6	37	47.5	
Cinsiyet	Erkek	21	52.5	20	52.6	41	52.5	0.000 ^f (1.000)
	Kadın	19	47.5	18	47.4	37	47.5	
Medeni Durum	Evli	23	57.5	28	73.6	51	65.4	2.808 ^f (0.254)
	Bekar	6	15	2	5.2	8	10.2	
	Dul/ Boşanmış	11	27.5	8	21.2	19	24.4	
Eğitim Durumu	Okur-yazar değil	3	7.5	5	13.2	8	10.3	0.894 ^f (0.841)
	İlköğretim	20	50	16	42.1	36	46.2	
	Lise	13	32.5	13	34.2	26	33.3	
	Üniversite	4	10	4	10.5	8	10.2	
Mesleği	Ev hanımı	13	32.5	12	31.5	25	32	5.595 ^f (0.234)
	Memur/ İşçi	3	7.5	5	13.5	8	10.2	
	Emekli	16	40	18	47.2	34	43.6	
	Serbest meslek	3	7.5	3	7.8	6	7.7	
	Çalışmıyor	5	12.5	0	0	5	6.5	
Yaşadığı yer	İl	23	57.5	20	52.6	43	55.1	1.110 ^f (0.733)
	İlçe	17	42.5	17	44.8	34	43.6	
	Köy	0	0	1	2.6	1	1.3	
Sigara kullanımı	Kullanıyor	19	47.5	15	39.5	34	43.6	1.387 (0.500)
	Bırakmış	8	20	12	31.5	20	25.6	
	Hiç kullanmamış	13	32.5	11	29	24	30.8	
Alkol Tüketimi	Kullanıyor	10	25	10	26.3	20	25.6	1.739 (0.419)
	Bırakmış	7	17.5	11	29	18	23.1	
	Hiç kullanmamış	23	57.5	17	44.7	40	51.3	

X²: Ki-kare testi, f: Fisher Exact Ki-kare testi, p<0,05: Anlamlılık düzeyi

Tablo 4.3'te katılımcıların bulundukları gruplara göre birey tanıtım formuna verdikleri yanıtların dağılımı verilmiştir. Tabloya göre araştırmaya katılan bireylerin %47.5'sinin 60 yaş ve üzerinde olduğu; bu oranın grup içindeki dağılımı ise müdahale grubunda %42.5, kontrol grubunda %52.6 oranında saptanmıştır. Genel olarak tüm katılımcıların cinsiyete göre dağılımları ve medeni durumları incelendiğinde; katılımcıların %52.5'inin erkek, %47.5'inin kadın ve çoğunun (%65.4) evli olduğu görülmektedir. Eğitim düzeyine bakıldığında ise; müdahale grubundaki bireylerin yarısının (%50) ilkokul, %32.5'nin lise, %10'unun ise üniversite mezunu olduğu saptanmıştır. Kontrol grubunda bu oranlar sırasıyla %42.1, %34.2 ve %10.5'dir. Okur- yazar olmayan bireyler ise tüm katılımcıların %10.3'ünü oluşturmaktadır. Müdahale ve kontrol grubunda yer alan tüm katılımcıların %43.6'sının emekli, %32'sinin ise ev hanımı olduğu görülmektedir.

Katılımcıların yaşadıkları yere göre dağılımları incelendiğinde; müdahale grubunun %57.5'inin ilde, %42.5'inin ilçede, kontrol grubunda ise benzer şekilde %52.6'sının ilde, %44.8'inin ilçede yaşadığı saptanırken, katılımcılardan sadece bir birey köyde yaşadığını belirtmiştir. Son olarak sigara kullanımına bakıldığında; toplam katılımcıların %43.6'sının halen sigara kullandığı, %25.6'sının bıraktığı ve %30.8'inin hiç kullanmadığı; alkol tüketen bireylerin ise müdahale ve kontrol grubunda benzer oranda olduğu, toplamda ise %51.3'ünün hiç alkol kullanmadığı saptanmıştır.

Araştırmada birey tanıtım formunda yer alan sorular ile bireylerin müdahale ve kontrol grubunda olmaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olup olmadığı ve grupların homojen dağılıp dağılmadıkları Ki-kare testi ile test edilmiştir. Analize göre katılımcıların grupları ile yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, meslek, yaşadığı yer, sigara kullanımı ve alkol tüketim özelliklerinin homojen dağıldığı, değişkenler ile arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir ($p>0.05$).

Tablo 4.4'te ise birey tanıtım formunda yer alan bireylerin hastalık ve sağlık öyküsüne ilişkin yanıtları verilmiştir. Tabloya göre, bireylerin diyabet süresine göre dağılımları incelendiğinde; müdahale grubundaki bireylerin %72.5'inin 10 yıl ve üzerinde, %27.5'inin ise 5-10 yıl aralığında olduğu tespit edilmiştir. Kontrol grubundaki bireylerin ise %81,6'sının 10 yıl ve üzerinde diyabet süresine sahip olduğu saptanmıştır. Fisher Exact Ki-kare testi analizine göre, diyabet süresinin gruplara göre homojen dağılmadığı, aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir ($f=5.824$; $p=0.042 < 0.05$). Diyabet süresi 5 yıldan az olan katılımcıların ise yalnızca kontrol grubunda yer aldığı, müdahale grubunda bu süreye sahip katılımcının bulunmadığı görülmektedir. Genel olarak, tüm katılımcıların büyük bir kısmının (%76.9) diyabet süresinin 10 yıl ve üzerinde olduğu saptanmıştır.

Müdahale ve kontrol grubunda bulunan bireylerin diyabet tedavilerine göre dağılımları incelendiğinde, müdahale grubunda OAD tedavi alanların %20, insulin tedavisi alanların %17.5, her iki tedaviyi alan birey oranının %57.5 olduğu saptanmıştır. Kontrol grubunda ise OAD+ insulin tedavisi alan bireylerin oranı %71, tüm katılımcılarda ise %64.1 olarak bulunmuştur. Tabloya göre, ilaç kullanmayanların toplamda sadece 3 kişi olduğu görülmektedir.

Tablo 4.4. Bireylerin Hastalık ve Diyabetik Ayak Öyküsüne İlişkin Özelliklerinin Dağılımı

Özellikler		Grup						X ² (p)	
		Müdahale (n=40)		Kontrol (n=38)		Toplam (n=78)			
		n	%	n	%	n	%		
Diyabet tipi	Tip 1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	---	
	Tip 2	40	100	38	100	78	100		
Diyabet süresi	<5 yıl	0	0	3	7.9	3	3.9	5.824 ^f (0.042*)	
	5-10 yıl	11	27.5	4	10.5	15	19.2		
	10 yıl ve üzeri	29	72.5	31	81.6	60	76.9		
Diyabet tedavisi	OAD	8	20	5	13.2	13	16.7	1.715 ^f (0.668)	
	İnsulin	7	17.5	5	13.2	12	15.3		
	OAD+ İnsulin	23	57.5	27	71	50	64.1		
	İlaç kullanmıyor	2	5	1	2.6	3	3.9		
Diyabet kontrol sıklığı	Kontrole gitmiyor	15	37.5	12	31.6	27	34.6	0.719 ^f (0.982)	
	Ayda bir kez	3	7.5	3	7.9	6	7.7		
	3 ayda bir kez	10	25	11	29	21	26.9		
	6 ayda bir kez	9	22.5	8	21	17	21.8		
	Yılda bir kez	3	7.5	4	10.5	7	9		
BKİ	Normal (19-24,9 kg/m ²)	6	15	6	15.8	12	15.4	4.886 ^f (0.086)	
	Hafif kilolu (25-29,9 kg/m ²)	25	62.5	15	39.5	40	51.3		
	Obez (30-34,9 kg/m ²)	9	22.5	17	44.7	26	33.3		
Diyabetik ayak eğitimi alma durumu		Evet	8	20	6	15.8	14	18	0.235 (0.628)
		Hayır	32	80	32	84.2	64	82	
‘Evet’ ise nerede eğitim aldı?	Toplam ‘Evet’	n=8**		n=6**		n=14**		2.405 ^f (0.245)	
	Diyabet kliniği	7	87.5	3	50	10	71.4		
	Diğer	1	12.5	3	50	4	28.6		
Ayak muayenesi olma durumu		Evet	10	25	8	21	18	23.1	0.171 (0.679)
		Hayır	30	75	30	79	60	76.9	
‘Evet’ ise nerede muayene oldu?	Toplam ‘Evet’	n=10**		n=8**		n=18**		0.112 ^f (1.000)	
	Diyabet kliniği	7	70	5	62.5	12	66.7		
	Diğer	3	30	3	37.5	6	33.3		

*p<0.05: Anlamlılık düzeyi, X²: Ki-kare testi, ^f: Fisher Exact Ki-kare testi, OAD; Oral Antidiyabetik

**Diyabetik ayak eğitimi alanlar, BKİ; Beden Kütle İndeksi

Diyabet kontrol sıklığına ilişkin bulgular incelendiğinde; müdahale grubunda olanların %37.5'inin, kontrol grubundaki bireylerin %31.6'sının, toplamda ise %34.6'sının düzenli kontrole gitmediği saptanmıştır. Tabloya göre, 3 ay ve 6 ayda bir kez kontrole giden bireylerin oranı sırasıyla %26.9 ve %21.8'dir. Toplamda araştırmaya katılan bireylerin %51.3'ü hafif kiloludur. Grup içi dağılımlarına bakıldığında ise müdahale grubunda olan toplam 25 kişinin, kontrol grubunda ise toplam 15 kişinin hafif kilolu; obez bireylerin ise kontrol grubunda çoğunlukta (n=17) olduğu görülmektedir.

Katılımcıların daha önce diyabetik ayak bakım eğitimi alma durumları incelendiğinde; müdahale grubundaki bireylerden sadece 8 kişinin (%20) koruyucu ayak bakım eğitimi aldığı, %80'inin ise eğitim almadığı; kontrol grubundaki bireylerden ise benzer

şekilde 6 kişinin (%15.8) eğitim almadığı saptanmıştır. Diyabetik ayak eğitimini diyabet kliniğinden (doktor ya da hemşireden) alanların çoğunun (n=7) müdahale grubunda olduğu, sadece bir katılımcının diğer klinikten eğitim aldığı saptanmıştır. Kontrol grubunda ise diyabet kliniği ve diğer klinik cevabını veren birey sayısının eşit (n=3) olduğu görülmektedir.

Araştırmaya katılan bireylerin daha önce diyabetik ayak muayenesi olma durumları incelendiğinde; müdahale grubunda ‘Evet’ diyenlerin %25, kontrol grubunda %21; ‘Hayır’ yanıtını verenlerin ise müdahale grubunda %75, kontrol grubunda %79 oranında olduğu saptanmıştır. Diyabetik ayak muayenesi ‘Nerede yapıldı?’ sorusuna verdikleri yanıtlara bakıldığında müdahale grubundaki bireylerin %70’inin ‘Diyabet kliniği’, %30’unun ise ‘Diğer klinik’ şeklinde yanıt verdiği görülmektedir. Kontrol grubunda ise ‘Diyabet kliniği’ diyenler %62.5 ve ‘Diğer klinik’ diyenler %37.5 olarak saptanmıştır. Analiz sonucuna göre, müdahale ve kontrol grupları ile diyabet tipi, tedavisi, kontrol sıklığı, BKI, daha önce diyabetik ayak bakımı eğitimi ve ayak muayenesi olma durumu ve son olarak ‘Evet ise nereden ve nerede?’ sorularının homojen dağıldığı, değişkenler ile arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir ($p>0.05$).

Tablo 4.5’te araştırmaya katılan bireylerin bulundukları gruplara göre diyabete bağlı gelişen komplikasyon durumları ve daha önce diyabetik ayak yarası/ amputasyonu olan bir birey ile karşılaşma durumlarına ilişkin yanıtları görülmektedir. Araştırmada, tüm katılımcıların %89.7’sinde komplikasyon geliştiği saptanmıştır. Müdahale grubundaki bireylerin %92.5’inde, kontrol grubundaki bireylerin ise %86.8’inde komplikasyon olduğu; komplikasyon olmayanların ise sırasıyla %7.5 ve %13.2 oranında olduğu tespit edilmiştir.

Müdahale grubundaki bireylerin %55’inde diyabetik retinopati, %27.5’inde nefropati ve %82.5’ünde nöropati geliştiği; kontrol grubunda ise bireylerin %44.7’sinde retinopati, %29’unda nefropati ve %68.4’ünde nöropati saptanmıştır. Serebrovasküler hastalık (SVH), müdahale grubundaki bireylerin %12.5’inde, kontrol grubundakilerin ise %7.9’unda bulunmaktadır. Müdahale ve kontrol grubundaki bireylerin periferik vasküler hastalık (PVH) varlığı yönünden bulguları ise sırasıyla %15 ve %13.2 olup, toplamda %14.1 olarak tespit edilmiştir.

Tablo 4.5. Bireylerin Diyabet Komplikasyonlarına İlişkin Özelliklerinin Dağılımı

Diyabet Komplikasyonları		Grup						X ² (p)
		Müdahale (n=40)		Kontrol (n=38)		Toplam (n=78)		
		n	%	n	%	n	%	
Komplikasyon	Var	37	92.5	33	86.8	70	89.7	0.683 ^f (0.476)
	Yok	3	7.5	5	13.2	8	10.3	
Retinopati	Var	22	55	17	44.7	39	50	0.821 (0.365)
	Yok	18	45	21	55.3	39	50	
Nefropati	Var	11	27.5	11	29	22	28.2	0.020 (0.887)
	Yok	29	72.5	27	71	56	71.8	
Nöropati	Var	33	82.5	26	68.4	59	75.6	2.096 (0.190)
	Yok	7	17.5	12	31.6	19	24.4	
Serebrovasküler Hastalık	Var	5	12.5	3	7.9	8	10.3	0.454 ^f (0.712)
	Yok	35	87.5	35	92.1	70	89.7	
Kardiyovasküler Hastalık	Var	32	80	30	79	62	79.5	0.013 (1.000)
	Yok	8	20	8	21	16	20.5	
Periferik Vasküler Hastalık	Var	6	15	5	13.2	11	14.1	0.055 (0.815)
	Yok	34	85	33	86.8	67	85.9	
Diyabetik ayak yarası/ amputasyonu olan birey ile karşılaşma durumu	Evet	16	40	13	34.2	29	37.2	0.280 (0.597)
	Hayır	24	60	25	65.8	49	62.8	
‘Evet’ ise nerede karşılaştı?		n=16**		n=13**		n=29**		5.057 ^f (0.113)
Birinci derece yakınında		7	43.8	5	38.5	12	41.4	
Akraba ya da arkadaşında		4	25	0	0	4	13.8	
Poliklinikte veya hastanede		5	31.2	7	53.8	12	41.4	
İnternette		0	0	1	7.7	1	3.4	

X²: Ki-kare test istatistiği, ^f: Fisher Exact Ki-kare testi, p<0,05: Anlamlılık düzeyi

** Diyabetik ayak yarası ya da amputasyon deneyimi olan birey ile karşılaşanlar

Birey tanıtım formunda son soru olan ‘Daha önce diyabetik ayak yarası ya da amputasyonu olan bir birey ile karşılaştınız mı?’ sorusuna verilen yanıtlar incelendiğinde; ‘Evet’ şeklinde yanıt verenlerin %37.2, ‘Hayır’ yanıtını verenlerin ise %62,8 olduğu görülmektedir. ‘Evet’ şeklinde yanıt verenlere ‘Diyabetik ayak yarası ya da amputasyonu olan birey ile nerede karşılaştınız?’ sorusu yöneltilmiştir. Bu soruya ‘Birinci derece yakınınızda’ ve ‘Poliklinikte ya da hastanede’ şeklinde yanıt verenler eşit oranda (%41.4) bulunmuştur. Müdahale grubunda ‘Akraba ya da arkadaşınızda’ diyenler %25; ‘Poliklinikte ya da hastanede’ diyenler ise %31.2’dir. Kontrol grubunda ise ‘Akraba ya da arkadaşınızda’ şeklinde yanıt verenlerin olmadığı, ‘Birinci derece yakınınızda’ diyenlerin %38.5, ‘Poliklinikte ya da hastanede’ cevabını verenlerin çoğunlukta (%53.8) olduğu saptanmıştır. Tabloda ‘İnternette gördüm’ şeklinde yanıt veren yalnızca 1 kişinin olduğu görülmektedir. Yapılan ki kare analizine göre, katılımcıların grupları ile diyabet komplikasyonlarına yönelik sorulan soruların homojen dağıldığı, değişkenler ile arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir (p>0.05).

4.1.3. Bireylerin Diyabetik Ayak Değerlendirme Formu' na İlişkin Bulguları

Tablo 4.6. Bireylerin Ayak Parmak Uçları Değerlendirme Bulgularının Zamana ve Gruplara Göre Dağılımı

Ayak Parmak Uçları				Grup						X ² (p)
				Müdahale (n=40)		Kontrol (n=38)		Toplam (n=78)		
				n	%	n	%	n	%	
Isı	Sağ	0.gün (Ön test)	Normal	7	17.5	15	39.5	22	28.2	5.106 (0.078)
			Sıcak	20	50	16	42.1	36	46.2	
			Soğuk	13	32.5	7	18.4	20	25.6	
		6.ay (Son test)	Normal	18	45	18	47.4	36	46.2	6.154 ^f (0.090)
			Sıcak	9	22.5	14	36.8	23	29.5	
			Soğuk	13	32.5	6	15.8	19	24.3	
	Sol	0.gün (Ön test)	Normal	8	20	14	36.8	22	28.2	4.592 ^f (0.158)
			Sıcak	15	37.5	13	34.2	28	35.9	
			Soğuk	17	42.5	11	28.9	28	35.9	
		6.ay (Son test)	Normal	15	37.5	19	50	34	43.6	3.675 ^f (0.282)
			Sıcak	8	20	9	23.7	17	21.8	
			Soğuk	17	42.5	10	26.3	27	34.6	
Hidrasyon	Sağ	0.gün (Ön test)	Normal	3	7.5	5	13.2	8	10.3	1.994 ^f (0.428)
			Kuru	32	80	25	65.8	57	73.1	
			Terli	5	12.5	8	21.1	13	16.7	
		6.ay (Son test)	Normal	6	15	5	13.1	11	14.1	6.261 ^f (0.074)
			Kuru	30	75	27	71.1	57	73.1	
			Terli	4	10	6	15.8	10	12.8	
	Sol	0.gün (Ön test)	Normal	2	5	5	13.1	7	9	4.529 ^f (0.145)
			Kuru	32	80	25	65.8	57	73.1	
			Terli	6	15	8	21.1	14	17.9	
		6.ay (Son test)	Normal	6	15	5	13.1	11	14.1	6.261 ^f (0.074)
			Kuru	30	75	27	71.1	57	73.1	
			Terli	4	10	6	15.8	10	12.8	
Ödem	Sağ	0.gün (Ön test)	Var	19	47.5	16	42.1	35	44.9	0.229 (0.632)
			Yok	21	52.5	22	57.9	43	55.1	
		6.ay (Son test)	Var	9	22.5	8	21.1	17	21.8	2.880 ^f (0.317)
			Yok	31	77.5	30	78.9	61	78.2	
	Sol	0.gün (Ön test)	Var	16	40	17	44.7	33	42.3	1.223 ^f (0.646)
			Yok	24	60	21	55.3	45	57.7	
		6.ay (Son test)	Var	7	17.5	7	18.4	14	18	1.991 ^f (0.484)
			Yok	33	82.5	31	81.6	64	82	

X²: Ki-kare testi, ^f: Fisher Exact Ki-kare testi, p<0,05: Anlamlılık düzeyi

Tablo 4.6'da araştırmaya katılan bireylerin sağ ve sol ayak parmak parmak uçları değerlendirme sonuçları ön test (0.gün) ve son test (6.ay) şeklinde tanımlanarak verilmiştir. Tabloya göre bireylerin sağ ayak parmak uçları ısı değerlendirme sonuçları incelendiğinde; 0. günde katılımcıların yarısının (%50) sıcak, %32.5'inin soğuk ve %17.5'inin normal olduğu görülmektedir. Son testte (6. ayda) sağ ayak parmak ucu ısısı sıcak olarak değerlendirilen bireylerin yaklaşık yarısında (%22.5) bir azalma olurken, normal olarak değerlendirilen bireylerin oranında %27.5 artış olmuştur. Ön test sol ayak parmak uçları ısı bulguları incelendiğinde ise; müdahale grubundaki

bireylerin %42.5'inin soğuk, %37.5'inin sıcak, %20'sinin ise normal sıcaklıkta olduğu tespit edilmiştir. Kontrol grubunda ise bu oranlar sırasıyla %28.9, %34.2 ve %36.8 olarak bulunmuştur. Genel olarak, son testte müdahale ve kontrol grubunda sağ ve sol ayak parmak uçları ısısı normal olarak değerlendirilen katılımcıların oranında artış saptanmıştır. Hidrasyon bakımından değerlendirme sonuçları incelendiğinde; ön testte müdahale grubunun %80'ininde, kontrol grubunun ise %65.8'inde, tüm katılımcıların ise %73.1'inde sağ ve sol ayak parmak uçlarının kuru olduğu saptanmış olup son test sonuçlarının da benzer oranlarda olduğu görülmektedir.

Son olarak, araştırmaya katılan bireylerin sağ ve sol ayak parmak uçları ödem değerlendirme sonuçlarına bakıldığında; başlangıçta müdahale grubundaki bireylerin %47.5'inde, kontrol grubundakilerin %42.1'inde, tüm katılımcıların ise %44.9'unda sağ ayak parmak uçlarında ödem olduğu ve 6.ay izlemlerinde bu oranların her iki grupta azaldığı görülmektedir. Sol ayak parmak uçlarındaki ödem varlığı incelendiğinde ise; 0.günde müdahale grubunda %40, kontrol grubunda %44.7, tüm bireylerde ise %42.3 oranında saptanmıştır. Son test verilerine bakıldığında; sol ayak parmak uçlarında ödem olan bireylerin oranı her iki grupta %50 oranında azalmıştır.

Araştırmada zaman göre sağ ve sol ayak parmak uçları ısı, hidrasyon ve ödem bulgularının gruplara göre karşılaştırılmasında Ki kare testi uygulanmıştır. Yapılan analiz sonucuna göre ön test ve son testte sağ ve sol ayak parmak uçları ısı, hidrasyon ve ödem bulguları ile gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir ($p>0.05$).

Bir sonraki tabloda katılımcıların ayak gövdesi değerlendirme sonuçlarının zamana ve gruplara göre dağılımı verilmiştir (Tablo 4.7). Ki kare analizine göre ön testte sağ ayak gövde ısısı ile gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir ($X^2=6.286$, $p=0.043<0.05$). Tabloya göre, ön testte müdahale grubunda sağ ayak gövdesi ısısı soğuk olarak değerlendirilen bireylerin oranı %32.5, kontrol grubunda ise %18.4'tür. Sağ ayak gövdesi sıcak olarak değerlendirilen bireylerin oranı ise müdahale grubunun %52.5'ini, kontrol grubunun %42.1'ini, tüm katılımcıların ise %47.4'ünü oluşturmaktadır.

Tablo 4.7. Bireylerin Ayak Gövdesi Değerlendirme Bulgularının Zamana ve Gruplara Göre Dağılımı

Ayak Gövdesi				Grup						X ² (p)
				Müdahale (n=40)		Kontrol (n=38)		Toplam (n=78)		
				n	%	n	%	n	%	
Isı	Sağ	0.gün (Ön test)	Normal	6	15	15	39.5	21	26.9	6.286 (0.043*)
			Sıcak	21	52.5	16	42.1	37	47.4	
			Soğuk	13	32.5	7	18.4	20	25.6	
		6.ay (Son test)	Normal	18	45	18	47.4	36	46.2	4.045 ^f (0.232)
			Sıcak	10	25	13	34.2	23	29.5	
			Soğuk	12	30	7	18.4	19	24.3	
	Sol	0.gün (Ön test)	Normal	6	15	14	36.8	20	25.6	5.152 (0.076)
			Sıcak	16	40	13	34.2	29	37.2	
			Soğuk	18	45	11	28.9	29	37.2	
		6.ay (Son test)	Normal	15	37.5	18	47.4	33	42.3	2.694 ^f (0.435)
			Sıcak	8	20	9	23.7	17	21.8	
			Soğuk	17	42.5	11	28.9	28	35.9	
Hidrasyon	Sağ	0.gün (Ön test)	Normal	2	5	6	15.8	8	10.3	3.286 ^f (0.183)
			Kuru	33	82.5	25	65.8	58	74.4	
			Terli	5	12.5	7	18.4	12	15.4	
		6.ay (Son test)	Normal	9	22.5	7	18.4	16	20.5	3.424 ^f (0.305)
			Kuru	30	75	27	71.1	57	73.1	
			Terli	1	2.5	4	10.5	5	6.4	
	Sol	0.gün (Ön test)	Normal	1	2.5	6	15.8	7	9	4.228 ^f (0.113)
			Kuru	33	82.5	26	68.4	59	75.6	
			Terli	6	15	6	15.8	12	15.4	
		6.ay (Son test)	Normal	7	17.5	7	18.4	14	18	1.928 ^f (0.652)
			Kuru	31	77.5	27	71.1	58	74.3	
			Terli	2	5	4	10.5	6	7.7	
Ödem	Sağ	0.gün (Ön test)	Var	21	52.5	16	42.1	37	47.4	0.844 (0.358)
			Yok	19	47.5	22	57.9	41	52.6	
		6.ay (Son test)	Var	9	22.5	8	21.1	17	21.8	1.692 ^f (0.621)
			Yok	31	77.5	30	78.9	61	78.2	
	Sol	0.gün (Ön test)	Var	18	45	17	44.7	35	44.9	0.001 (0.981)
			Yok	22	55	21	55.3	43	55.1	
		6.ay (Son test)	Var	6	15	7	18.4	13	16.7	1.373 ^f (0.541)
			Yok	34	85	31	81.6	65	83.3	

*p<0,05: Anlamlılık düzeyi, X²: Ki-kare testi, ^f:Fisher Exact Ki-kare testi

Son test sonuçları incelendiğinde; tüm katılımcılarda sağ ayak gövde ısısı normal olarak değerlendirilen bireylerin oranı %46.2'dir. Sol ayak gövde ısısı ön test sonuçlarına bakıldığında; müdahale grubundaki bireylerin sol ayak gövde ısısı normal olanların oranının %15, sıcak olanların %40, soğuk olarak değerlendirilen bireylerin ise %45 olduğu görülmektedir. Son testte ise; müdahale ve kontrol grubundaki bireylerin sol ayak gövde ısısı normal olanların oranı sırasıyla %37.5 ve %47.4 olarak bulunmuştur.

Tablo 4.8. Bireylerin Sağ ve Sol Bacak Değerlendirme Bulgularının Zamana ve Gruplara Göre Dağılımı

Bacaklar				Grup						X ² (p)
				Müdahale (n=40)		Kontrol (n=38)		Toplam (n=78)		
				n	%	n	%	n	%	
Isı	Sağ	0.gün (Ön test)	Normal	7	17.5	16	42.1	23	29.5	6.279 (0.043*)
			Sıcak	19	47.5	15	39.5	34	43.6	
			Soğuk	14	35	7	18.4	21	26.9	
		6.ay (Son test)	Normal	17	42.5	19	50	36	46.2	3.198 ^f (0.328)
			Sıcak	10	25	12	31.6	22	28.2	
			Soğuk	13	32.5	7	18.4	20	25.6	
	Sol	0.gün (Ön test)	Normal	6	15	15	39.5	21	26.9	6.071 (0.048*)
			Sıcak	16	40	12	31.6	28	35.9	
			Soğuk	18	45	11	28.9	29	37.2	
		6.ay (Son test)	Normal	13	32.5	19	50	32	41	2.583 (0.275)
			Sıcak	10	25	8	21.1	18	23.1	
			Soğuk	17	42.5	11	28.9	28	35.9	
Hidrasyon	Sağ	0.gün (Ön test)	Normal	2	5	7	18.4	9	11.5	4.541 ^f (0.096)
			Kuru	36	90	27	71.1	63	80.8	
			Terli	2	5	4	10.5	6	7.7	
		6.ay (Son test)	Normal	3	7.5	7	18.4	10	12.8	3.894 ^f (0.158)
			Kuru	36	90	30	79	66	84.6	
			Terli	1	2.5	1	2.6	2	2.6	
	Sol	0.gün (Ön test)	Normal	2	5	7	18.4	9	11.5	4.541 ^f (0.096)
			Kuru	36	90	27	71.1	63	80.8	
			Terli	2	5	4	10.5	6	7.7	
		6.ay (Son test)	Normal	3	7.5	7	18.4	10	12.8	3.142 ^f (0.133)
			Kuru	37	92.5	30	78.9	67	85.9	
			Terli	0	0	1	2.6	1	1.3	
Ödem	Sağ	0.gün (Ön test)	Var	16	40	15	39.5	31	39.7	0.002 (0.962)
			Yok	24	60	23	60.5	47	60.3	
		6.ay (Son test)	Var	5	12.5	6	15.8	11	14.1	1.433 ^f (0.512)
			Yok	35	87.5	32	84.2	67	85.9	
	Sol	0.gün (Ön test)	Var	14	35	16	42.1	30	38.5	0.416 (0.519)
			Yok	26	65	22	57.9	48	61.5	
		6.ay (Son test)	Var	3	7.5	6	15.8	9	11.5	1.331 ^f (0.305)
			Yok	37	92.5	32	84.2	69	88.5	

*p<0,05: Anlamlılık düzeyi, X²: Ki-kare test istatistiği, ^f:Fisher Exact Ki-kare testi

Tablo 4.8’de araştırmaya katılan bireylerin sağ ve sol bacak ısısı, hidrasyon ve ödem bulguları verilmiştir. Ön test ve son test sonuçlarının zamana ve gruplara göre karşılaştırılmasında ki kare testi uygulanmıştır. Analiz sonucuna göre, başlangıçta (0.gün) sağ (X²=6.279, p=0.043<0.05) ve sol (X²=6.071, p=0.048<0.05) bacak ısısı ile gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir (p<0.05). Tabloya göre, 0. gün sağ bacak ısısı normal olanlar müdahale grubunda %17.5, kontrol grubunda %42.1 oranında bulunmuş olup, toplamda 23 katılımcının (%29.5) normal sağ bacak ısısına sahip olduğu saptanmıştır. Sağ bacak ısısı sıcak olarak

değerlendirilen bireylerin sayısı ise müdahale grubunda 19 (%47.5), kontrol grubunda 15 (%39.5) olarak bulunmuştur. Toplamda %43.6'sının sıcak ve %26.9'unun soğuk sağ bacak ısisına sahip olduğu görülmektedir. Bireylerin sol bacak ön test ısı bulguları incelendiğinde, müdahale grubunun %15'inin normal, %40'ının sıcak, %45'inin soğuk, kontrol grubunda ise bu oranlar sırasıyla %39.5, %31.6 ve % 28.9 oranında tespit edilmiştir. Toplamda 29 katılımcı soğuk bacak ısisına sahip olup, tüm katılımcıların %37.2'sini oluşturmaktadır. Sağ bacak hidrasyon sonuçları incelendiğinde, başlangıçta tüm katılımcıların büyük çoğunluğunun (%80.8) kuru olduğu, bu oranın son testte %84.6'ya yükseldiği görülmektedir. Sol bacak hidrasyon bulgularında ise müdahale ve kontrol grubunda ön test ve son testte benzer sonuçlar tespit edilmiştir. Son olarak, ödem bulgularına bakıldığında, ön testte müdahale grubundaki katılımcıların %40'ının sağ, %35'inin ise sol bacağına ödem tespit edilmiştir. Kontrol grubunda ise 0. gün sağ bacakta ödem tespit edilenlerin oranı %39,5 iken sol bacağına ödem olanların oranı %42.1'dir. Son testte ise bu grupta sağ ve sol bacağına ödem olan katılımcıların oranının %15.8 olduğu görülmektedir. Tüm bireylere bakıldığında, başlangıçta sağ bacağına ödem olan bireylerin oranı %39.7, ödem olmayanların ise %60.3 saptanmıştır. Son testte ise ödemi olan ve olmayan bireylerin bireylerin %25.6 oranında azaldığı görülmektedir.

Tablo 4.9. Bireylerin Sağ ve Sol Ayak Renk Bulgularının Zamana ve Gruplara Göre Dağılımı

Ayak Renk Bulguları			Grup						X ² (p)
			Müdahale (n=40)		Kontrol (n=38)		Toplam (n=78)		
			n	%	n	%	n	%	
Sağ	0.gün (Ön test)	Normal	6	15	12	31.6	18	23.1	4.945 ^f (0.171)
		Kızarıklık	13	32.5	13	34.2	26	33.3	
		Soluk	14	35	11	28.9	25	32.1	
		Siyanoze	7	17.5	2	5.3	9	11.5	
	6.ay (Son test)	Normal	14	35	16	42.1	30	38.5	3.157 ^f (0.355)
		Kızarıklık	5	12.5	8	21.1	13	16.7	
		Soluk	19	47.5	14	36.8	33	42.3	
		Siyanoze	2	5	0	0	2	2.6	
Sol	0.gün (Ön test)	Normal	5	12.5	12	31.6	17	21.8	4.319 ^f (0.217)
		Kızarıklık	15	37.5	12	31.6	27	34.6	
		Soluk	18	45	13	34.2	31	39.7	
		Siyanoze	2	5	1	2.6	3	3.8	
	6.ay (Son test)	Normal	13	32.5	16	42.1	29	37.2	2.538 ^f (0.460)
		Kızarıklık	5	12.5	7	18.4	12	15.4	
		Soluk	21	52.5	15	39.5	36	46.2	
		Siyanoze	1	2.5	0	0	1	1.3	

X²: Ki-kare testi, f: Fisher Exact Ki-kare testi, p<0,05: Anlamlılık düzeyi

Tablo 4.9’da katılımcıların bulundukları gruba göre ayak renk değerlendirme bulgularının karşılaştırılması verilmiştir. Başlangıçta müdahale grubundaki bireylerin sağ ayak rengine bakıldığında, %35’inin soluk, %32.5’inin kızarıklık, %17.5’inin de siyanoze olduğu saptanmıştır.

Son test sağ ayak renk bulguları incelendiğinde; müdahale grubunda kızarıklık tespit edilen bireylerin %12.5, soluk renkte olanların %47.5 ve siyanoze olanların %5 olduğu görülmüştür. Kontrol grubu 0. gün sağ ayak rengi sonuçları incelendiğinde, bireylerin %31.6’sının normal, %34.2’sinin kızarıklık, %28.9’unun soluk ve %5.3’ünün siyanoze olduğu, 6. ayda ise %42.1’inin normal, %36.8’inin soluk renkte ayağa sahip olduğu görülmüştür.

Katılımcıların başlangıçtaki sol ayak rengi değerlendirildiğinde, müdahale grubundaki bireylerin %45’inin, kontrol grubundakilerin %31’inin, tüm katılımcıların ise %39.7’sinin soluk renkte olduğu; son test bulgularında ise sol ayak rengi soluk olarak değerlendirilen bireylerin her iki grupta arttığı (müdahale; %52.5, kontrol; %39.5) görülmüştür. Yapılan ki kare ve Fisher Exact ki-kare testi analiz sonuçlarına göre 0.günde ve 6.ayda sağ ve sol ayak rengi ile gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir ($p>0.05$).

Tablo 4.10’da katılımcıların ön test ve son test ayak nabız bulguları görülmektedir. Araştırmada sağ ve sol ayak dorsalis pedis ve tibialis posterior nabız bulgularının zamana ve gruplara göre karşılaştırılmasında ki kare testi uygulanmıştır. Analiz sonucuna göre sağ ayakta 0.gün ve 6.ayda, sol ayakta ise 0.günde dorsalis pedis nabız durumları ile gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir ($p>0.05$).

Tabloya göre, 6. ayda sağ ayak dosalis pedis nabız durumu normal olan bireylerin oranı müdahale grubunda %55, kontrol grubunda %73.7 ve tüm katılımcılarda ise %64.1 olarak saptanmıştır. Başlangıçta zayıf nabız bulgusu olan bireylerin oranı ise, müdahale grubunda %27.5, kontrol grubunda %34.2 oranında saptanmıştır.

Tablo 4.10. Bireylerin Sağ ve Sol Ayak Nabız Değerlendirmelerinin Zamana ve Gruplara Göre Dağılımı

Ayak Nabızları				Grup						X ² (p)
				Müdahale (n=40)		Kontrol (n=38)		Toplam (n=78)		
				n	%	n	%	n	%	
Dorsalis Pedis	Sağ	0.gün (Ön test)	Normal	19	47.5	22	57.9	41	52.6	4.107 (0.128)
			Zayıf	11	27.5	13	34.2	24	30.8	
			Alınamıyor	10	25	3	7.9	13	16.7	
		6.ay (Son test)	Normal	22	55	28	73.7	50	64.1	6.087 ^f (0.076)
			Zayıf	16	40	7	18.4	23	29.5	
			Alınamıyor	2	5	3	7.9	5	6.4	
	Sol	0.gün (Ön test)	Normal	17	42.5	25	65.8	42	53.8	4.215 ^f (0.113)
			Zayıf	19	47.5	11	28.9	30	38.5	
			Alınamıyor	4	10	2	5.3	6	7.7	
		6.ay (Son test)	Normal	21	52.5	30	78.9	51	65.4	8.718 ^f (0.010*)
			Zayıf	18	45	6	15.8	24	30.8	
			Alınamıyor	1	2.5	2	5.3	3	3.8	
Tibialis Posterior	Sağ	0.gün (Ön test)	Normal	19	47.5	22	57.9	41	52.6	4.107 (0.128)
			Zayıf	11	27.5	13	34.2	24	30.8	
			Alınamıyor	10	25	3	7.9	13	16.7	
		6.ay (Son test)	Normal	22	55	28	73.7	50	64.1	6.010 ^f (0.061)
			Zayıf	16	40	7	18.4	23	29.5	
			Alınamıyor	2	5	3	7.9	5	6.4	
	Sol	0.gün (Ön test)	Normal	17	42.5	25	65.8	42	53.8	4.215 ^f (0.113)
			Zayıf	19	47.5	11	28.9	30	38.5	
			Alınamıyor	4	10	2	5.3	6	7.7	
		6.ay (Son test)	Normal	21	52.5	30	78.9	51	65.4	8.718 ^f (0.010*)
			Zayıf	18	45	6	15.8	24	30.8	
			Alınamıyor	1	2.5	2	5.3	3	3.8	

*p<0,05: Anlamlılık düzeyi, X²: Ki-kare test istatistiği, ^f:Fisher Exact Ki-kare testi

Katılımcıların sol ayak dorsalis pedis nabız durumları incelendiğinde, son testte dorsalis pedis nabız durumu ile gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir (X²=8.718, p=0.010<0.05). Müdahale grubunda sol ayak dosalis pedis nabız durumu zayıf olan bireylerin oranı %45, kontrol grubunda ise %15.8 olarak saptanmıştır. Tüm katılımcıların dosalis pedis nabız durumuna bakıldığında, 6. ayda sol ayakta toplam 51 katılımcının (%65.4) normal, 24 katılımcının (%30.8) ise zayıf nabız durumuna sahip olduğu görülmektedir. Sağ ayakta dorsalis pedis nabızı alınamayan bireylerin oranı kontrol grubunda değişmemiş olup, müdahale grubunda ön testte %25, son testte ise %5 oranında azaldığı saptanmıştır.

Bireylerin zamana ve gruplarına göre sağ ayak tibialis posterior nabız durumları, sağ ayak dorsalis pedis nabız durumları ile benzerlik göstermektedir. Müdahale grubuna bakıldığında, sol tibialis posterior nabızı başlangıçta %42.5 normal, %47.5 zayıf ve %10 alınamıyor; kontrol grubunda ise %65.8 normal, %28.9 zayıf, %5.3 alınamıyor

durumunda olduğu tespit edilmiştir. Ki kare analizi sonucunda, 0.gün sağ ve sol ayak başta olmak üzere 6.ay sol ayak tibialis posterior nabız durumları ile gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir ($p>0.05$). Aynı şekilde, sol ayak tibialis posterior nabız durumları, sol ayak dorsalis pedis nabız durumları ile benzerlik göstermektedir. Analize göre son testte sol ayak tibialis posterior nabız durumu ile gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir ($X^2=8.718$, $p=0.010<0.05$).

Tablo 4.11. Bireylerin Tırnak Kesimi ve Ayak Parmakları Bulgularının Zamana ve Gruplara Göre Dağılımı

Tırnak ve Ayak Parmak Araları Özellikleri			Grup						X ² (p)
			Müdahale (n=40)		Kontrol (n=38)		Toplam (n=78)		
			n	%	n	%	n	%	
Tırnak Kesimi	0.gün (Ön test)	Düz	6	15	11	28.9	17	21.8	2.412 (0.299)
		Yuvarlak	22	55	16	42.1	38	48.7	
		Diğer	12	30	11	28.9	23	29.5	
	6.ay (Son test)	Düz	10	25	12	31.6	22	28.2	0.447 (0.800)
		Yuvarlak	18	45	15	39.5	33	42.3	
		Diğer	12	30	11	28.9	23	29.5	
Tırnak Muayenesi	0.gün (Ön test)	Normal	1	2.5	3	7.9	4	5.1	1.251 ^f (0.802)
		Kalınlaşma	15	37.5	14	36.8	29	37.2	
		Fungus	21	52.5	18	47.4	39	50	
		Tırnak batması	3	7.5	3	7.9	6	7.7	
	6.ay (Son test)	Normal	1	2.5	3	7.9	4	5.1	1.683 ^f (0.659)
		Kalınlaşma	21	52.5	16	42.1	37	47.4	
		Fungus	15	37.5	16	42.1	31	39.7	
		Tırnak batması	3	7.5	3	7.9	6	7.7	
Ayak Parmak Araları	0.gün (Ön test)	Normal	12	30	18	47.4	30	38.5	2.525 (0.283)
		Masere	9	22.5	7	18.4	16	20.5	
		Fungus	19	47.5	13	34.2	32	41	
	6.ay (Son test)	Normal	16	40	16	42.1	32	41	0.038 (0.981)
		Masere	10	25	9	23.7	19	24.4	
		Fungus	14	35	13	34.2	27	34.6	

X²: Ki-kare test istatistiği, ^f: Fisher Exact Ki-kare testi, $p<0,05$: Anlamlılık düzeyi

Tablo 4.11’de bireylerin tırnak kesimi ve ayak parmakları bulgularının zamana ve gruplara göre dağılımı görülmektedir. Ön test tırnak kesimi bulguları incelendiğinde, müdahale grubunda bulunan bireylerin %15’inin tırnaklarını düz, %55’inin yuvarlak ve %30’unun diğer şekillerde kestiği saptanmıştır. Kontrol grubundaki bireylere bakıldığında, düz ve diğer şekilde kesenlerin %28.9, yuvarlak kesenlerin %42.1 oranında olduğu bulunmuştur. Tüm katılımcılarda ise, ön teste katılan bireylerin yaklaşık yarısının (%48.7) tırnaklarını yuvarlak şekilde kestiği görülmüştür.

Katılımcıların ön test tırnak muayene bulgularına bakıldığında, müdahale grubundaki bireylerin %37.5'inin ayak tırnaklarının kalınlaştığı, %52.5'inde mantar, kontrol grubunda ise benzer şekilde %36.8'inde kalınlaşma, %47.4'ünde ise tırnak mantarı, kısacası tüm katılımcıların yarısında fungus saptanmıştır. Müdahale grubu son test sonuçları incelendiğinde, tırnaklarında kalınlaşma tespit edilen bireylerin oranının %15 arttığı, fungus olan bireylerin ise %15 azaldığı görülmüştür. Tırnak batması görülen toplam birey sayısının (n=6) ön test ve son teste değişmediği, 6. ayda fungus saptanan bireylerin %10.3 oranında azaldığı tespit edilmiştir.

Son olarak, 0. gün ayak parmak araları değerlendirme sonuçları incelendiğinde, müdahale grubundaki bireylerin %30'unun normal, %47.5'inin mantar, %22.5'inin ise masere olduğu saptanmıştır. Kontrol grubunun ise %47.4'ü normal olup, %34.2'inde mantar enfeksiyonu tespit edilmiştir. Zamana göre tırnak kesimi, tırnak muayenesi, parmak aralarının gruplara göre karşılaştırılmasında ki kare testi uygulanmıştır. Analiz sonucuna göre 0. günde ve 6. ayda tırnak kesimi, parmak araları ve tırnak muayenesi ile gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir (p>0.05).

Tablo 4.12'de bireylerin sağ ve sol ayak çatlak, nasır ve açık ülser durumuna ilişkin bulguları sunulmaktadır. Sağ ayağında çatlak olan bireylerin ön test sonuçları incelendiğinde; Müdahale grubunda olanların hemen hemen hepsinde (%95) çatlak tespit edilmiştir. Tüm katılımcılara bakıldığında, 0. gün sağ ayağında çatlak saptanan bireylerin 6. ayda yaklaşık %10 azaldığı görülmektedir. Son testlerde ise her iki grupta çatlak bulgusu olmayan bireylerin sayısında artış olduğu saptanmıştır.

Katılımcıların sağ ve sol ayak ön test nasır bulguları incelendiğinde, müdahale grubunda 9 (%22.5), kontrol grubunda ise 7 (%18.4) katılımcının sağ ayağında nasır olduğu, son testte ise nasır olanların sayısı müdahale grubunda n=5 (%12.5), kontrol grubunda ise n=6 (%15.8), tüm katılımcılarda ise toplam 11 (%14.1) birey olduğu ve genel olarak her iki grupta nasır yok diyenler çoğunlukta olduğu görülmektedir. Tüm katılımcılara bakıldığında, ön test sonuçları sırasıyla sağ ayak için %79.5, sol ayak için %83.3 oranında, son test sonuçları ise sırasıyla %85.9 ve %88.5 olarak bulunmuştur.

Tablo 4.12. Bireylerin Açık Ülser, Çatlak ve Nasır Bulgularının Zamana ve Gruplara Göre Dağılımı

Ayak Muayene Bulguları				Grup						X ² (p)
				Müdahale (n=40)		Kontrol (n=38)		Toplam (n=78)		
Çatlak	Sağ	0.gün (Ön test)	Var	38	95	35	92.1	73	93.6	4.441 ^f
			Yok	2	5	3	7.9	5	6.4	(0.111)
		6.ay (Son test)	Var	32	80	34	90	66	84.6	1.389 ^f
			Yok	8	20	4	10	12	15.4	(0.538)
	Sol	0.gün (Ön test)	Var	38	95	35	92.1	73	93.6	4.441 ^f
			Yok	2	5	3	7.9	5	6.4	(0.111)
		6.ay (Son test)	Var	31	77.5	34	90	65	83.3	2.613 ^f
			Yok	9	22.5	4	10	13	16.7	(0.387)
Nasır	Sağ	0.gün (Ön test)	Var	9	22.5	7	18.4	16	20.5	0.199
			Yok	31	77.5	31	81.6	62	79.5	(0.656)
		6.ay (Son test)	Var	5	12.5	6	15.8	11	14.1	2.085 ^f
			Yok	35	87.5	32	84.2	67	85.9	(0.305)
	Sol	0.gün (Ön test)	Var	6	15	7	18.4	13	16.7	0.164
			Yok	34	85	31	81.6	65	83.3	(0.767)
		6.ay (Son test)	Var	3	7.5	6	15.8	9	11.5	1.768 ^f
			Yok	37	92.5	32	84.2	69	88.5	(0.624)
Açık Ülser	Sağ	0.gün (Ön test)	Var	15	37.5	5	13.2	20	25.6	6.056
			Yok	25	62.5	33	86.8	58	74.4	(0.014*)
		6.ay (Son test)	Var	4	10	4	10.5	8	10.3	2.294 ^f
			Yok	36	90	34	89.5	70	89.7	(0.435)
	Sol	0.gün (Ön test)	Var	9	22.5	6	15.8	15	19.2	0.565
			Yok	31	77.5	32	84.2	63	80.8	(0.452)
		6.ay (Son test)	Var	5	12.5	5	13.2	10	12.8	0.404 ^f
			Yok	35	87.5	33	86.8	68	87.2	(0.887)

*p<0,05: Anlamlılık düzeyi, X²: Ki-kare testi, ^f:Fisher Exact Ki-kare testi

Araştırmada katılımcıların sağ ve sol ayak çatlak ve nasır durumlarının zamana ve gruplara göre karşılaştırılmasında Ki kare testi uygulanmıştır. Analiz sonucuna göre 0.günde ve 6.ayda sağ ve sol ayak çatlak ve nasır durumları ile gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir (p>0.05).

Başlangıçta sağ ayağında ülser olan bireylerin sonuçları incelendiğinde, müdahale grubunda %37.5, kontrol grubunda %13.2, toplamda ise %25.6 oranında saptanmıştır. Yapılan ki kare analizine göre sağ ayakta 0. günde açık ülser durumu ile grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir (X²=6.056, p=0.014<0.05). Sağ ayak için son test sonuçlarına bakıldığında, ayağında ülser bulunun birey sayısının her iki grupta azaldığı, ülser olmayan bireylerin ise her iki grupta benzer şekilde arttığı görülmektedir. Sol ayak ön test bulgularında ise, müdahale grubunda toplam 9 (%22.5), kontrol grubunda ise toplam 6 (%15.8) bireyin ayağında açık ülser olduğu, son teste ise ülser olan bireylerin her iki grupta eşit (n=5) olduğu saptanmıştır. Analiz

sonucuna göre sağ ayakta 6.ay, sol ayakta ise 0.gün ve 6.ayda açık ülser durumu ile gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir ($p>0.05$).

Tablo 4.13'te bireylerin ön test ve son test, sağ ve sol ayak deformite bulgularının müdahale ve kontrol grubuna göre karşılaştırma sonuçları verilmektedir. Başlangıç bulgularına bakıldığında, müdahale grubundaki bireylerin çoğunda (%60) sağ ve sol ayakta çekiç/ pençe parmak, kemik çıkıntısı, hallux vagus oluşumu saptanmış; kontrol grubunda ise bireylerin %57.9'unda benzer şekilde sağ ayağında hallux vagus, %71.1'inde kemik çıkıntısı, %68.4'ünde çekiç/ pençe parmak deformite durumu tespit edilmiştir. Son test sonuçları incelendiğinde; her iki gruptaki bireylerin sağ ve sol ayağında çekiç/ pençe parmak, hallux vagus, ve kemik çıkıntısı sorunları ön test bulguları ile benzer oranda saptanmıştır.

Genel olarak tüm katılımcıların yarısında (%56.4) sağ ve sol ayağında deformite bulgularının olduğu görülmektedir. Düşük ayak deformitesi ise sadece müdahale grubunda olan bireylerde saptanmış olup, sağ ve sol ayakta eşit oranda (%7.5) saptanmıştır. Charcot deformitesi bakımından incelendiğinde, ön test ve son testte toplam 2 katılımcının sağ ayağında Charcot deformitesi olduğu; sol ayakta ise başlangıçta her iki grupta Charcot deformitesi bulunmazken, son testte müdahale grubunda toplam 2 bireyde saptandığı görülmektedir.

Amputasyon bakımından değerlendirildiğinde, 0. günde müdahale ve kontrol grubunda eşit sayıda ($n=3$) bireyde kısmi amputasyon saptanırken, 6. ayda müdahale grubunda 6 bireyde, kontrol grubunda ise bir bireyde amputasyon saptanmıştır. Sol ayakta ise başlangıçta kontrol grubunda kısmi amputasyon olan birey bulunmazken, 6. ayda aynı grupta toplam 3 bireyde saptanmıştır. Müdahale grubunda ise 6. ayda toplam 5 bireyde kısmi amputasyon gerçekleşmiştir. Sonuç olarak, sağ ve sol ayak deformite durumları ile gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir ($p>0.05$).

Tablo 4.13. Bireylerin Ayak Deformite Bulgularının Zamana ve Gruplara Göre Dağılımı

Ayak Deformite Bulguları				Grup						X ² (p)
				Müdahale (n=40)		Kontrol (n=38)		Toplam (n=78)		
				n	%	n	%	n	%	
Çekiç/ Peçe parmak	Sağ	0.gün (Ön test)	Var	24	60	26	68.4	50	64.1	0.601 (0.438)
			Yok	16	40	12	31.6	28	35.9	
		6.ay (Son test)	Var	25	62.5	26	68.4	51	65.4	3.231 ^f (0.202)
			Yok	15	37.5	12	31.6	27	34.6	
	Sol	0.gün (Ön test)	Var	24	60	26	68.4	50	64.1	0.601 (0.438)
			Yok	16	40	12	31.6	28	35.9	
		6.ay (Son test)	Var	25	62.5	26	68.4	51	65.4	3.231 ^f (0.202)
			Yok	15	37.5	12	31.6	27	34.6	
Kemik çıkıntısı	Sağ	0.gün (Ön test)	Var	24	60	27	71.1	51	65.4	1.057 ^f (0.348)
			Yok	16	40	11	28.9	27	34.6	
		6.ay (Son test)	Var	25	62.5	27	71.1	52	66.7	3.678 ^f (0.149)
			Yok	15	37.5	11	28.9	26	33.3	
	Sol	0.gün (Ön test)	Var	24	60	27	71.1	51	65.4	1.057 ^f (0.348)
			Yok	16	40	11	28.9	27	34.6	
		6.ay (Son test)	Var	25	62.5	27	71.1	52	66.7	3.678 ^f (0.149)
			Yok	15	37.5	11	28.9	26	33.3	
Hallux vagus	Sağ	0.gün (Ön test)	Var	24	60	22	57.9	46	59	0.036 (0.850)
			Yok	16	40	16	42.1	32	41	
		6.ay (Son test)	Var	25	62.5	22	57.9	47	60.3	1.652 ^f (0.617)
			Yok	15	37.5	16	42.1	31	39.7	
	Sol	0.gün (Ön test)	Var	23	57.5	21	55.3	44	56.4	1.024 ^f (0.907)
			Yok	17	42.5	17	44.7	34	43.6	
		6.ay (Son test)	Var	24	60	22	57.9	46	59	0.189 ^f (1.000)
			Yok	16	40	16	42.1	32	41	
Düşük ayak	Sağ	0.gün (Ön test)	Var	3	7.5	0	0	3	3.8	4.121 ^f (0.241)
			Yok	37	92.5	38	100	75	96.2	
		6.ay (Son test)	Var	2	5	0	0	2	2.6	3.260 ^f (0.244)
			Yok	38	95	38	100	76	97.4	
	Sol	0.gün (Ön test)	Var	3	7.5	0	0	3	3.8	4.121 ^f (0.241)
			Yok	37	92.5	38	100	75	96.2	
		6.ay (Son test)	Var	2	5	0	0	2	2.6	3.260 ^f (0.244)
			Yok	38	95	38	100	76	97.4	
Charcot deformitesi	Sağ	0.gün (Ön test)	Var	1	2.5	1	2.6	2	2.6	0.001 ^f (1.000)
			Yok	39	97.5	37	97.4	76	97.4	
		6.ay (Son test)	Var	1	2.5	1	2.6	2	2.6	0.001 ^f (1.000)
			Yok	39	97.5	37	97.4	76	97.4	
	Sol	0.gün (Ön test)	Var	0	0	0	0	0	0	-
			Yok	40	100	38	100	78	100	
		6.ay (Son test)	Var	2	5	0	0	2	2.6	3.260 ^f (0.244)
			Yok	38	95	38	100	76	97.4	
Kısmi Amputasyon	Sağ	0.gün (Ön test)	Var	3	7.5	3	7.9	6	7.7	0.004 ^f (1.000)
			Yok	37	92.5	35	92.1	72	92.3	
		6.ay (Son test)	Var	6	15	1	2.6	7	9	4.038 ^f (0.109)
			Yok	34	85	37	97.4	71	91	
	Sol	0.gün (Ön test)	Var	1	2.5	0	0	1	1.3	1.348 ^f (1.000)
			Yok	39	97.5	38	100	77	98.7	
		6.ay (Son test)	Var	5	12.5	3	7.9	8	10.3	0.454 ^f (0.712)
			Yok	35	87.5	35	92.1	70	89.7	

X²: Ki-kare test istatistiği, ^f: Fisher Exact Ki-kare testi, p<0,05: Anlamlılık düzeyi

Tablo 4.14. Bireylerin Monofilament Duyu Testi Bulgularının Zamana ve Gruplara Göre Dağılımı

Monofilament Duyu Testi			Grup						X ² (p)
			Müdahale (n=40)		Kontrol (n=38)		Toplam (n=78)		
			n	%	n	%	n	%	
Sağ Ayak	0.gün (Ön test)	Duyu kaybı var	22	55	23	60.5	45	57.7	0.873 (0.350)
		Duyu kaybı yok	18	45	15	39.5	33	42.3	
	6.ay (Son test)	Duyu kaybı var	24	60	27	71.1	51	65.4	2.917 ^f (0.275)
		Duyu kaybı yok	16	40	11	28.9	27	34.6	
Sol Ayak	0.gün (Ön test)	Duyu kaybı var	17	42.5	28	73.7	45	57.7	7.764 (0.005*)
		Duyu kaybı yok	23	57.5	10	26.3	33	42.3	
	6.ay (Son test)	Duyu kaybı var	21	52.5	30	78.9	51	65.4	9.157 ^f (0.006*)
		Duyu kaybı yok	19	47.5	8	21.1	27	34.6	

*p<0.05: Anlamlılık düzeyi, X²: Ki-kare testi, ^f: Fisher Exact Ki-kare testi

Tablo 4.14'te bireylerin 10gr Semmes-Weinstein monofilament kullanılarak elde edilen, sağ ve sol ayak duyu kaybı değerlendirme sonuçları verilmiştir. Katılımcıların zamana göre duyu testi bulgularının bulundukları gruba göre karşılaştırılmasında ki kare testi kullanılmıştır. Ki kare testine göre sağ ayak 0.gün ve 6.ayda duyu testi ile gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir (p>0.05). Tabloya göre ön testte, müdahale grubunda bulunan bireylerin %55'inde, kontrol grubundakilerin %60.5'inde, tüm katılımcıların ise %57.7'sinde sağ ayakta duyu kaybı saptanmıştır. Son test bulgularına bakıldığında ise bu oranların sırasıyla %60, %71.1 ve %65.4 olduğu görülmektedir.

Katılımcıların sol ayak duyu testi bulguları incelendiğinde, ön test (X²=7.764, p=0.005<0.05) ve son test (X²=9.157, p=0.006<0.05) duyu testi ile gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Başlangıçta duyu kaybı olanlar müdahale grubunda %42.5, kontrol grubunda %73.7, tüm katılımcılarda ise %57.7 olarak bulunmuştur.

Duyu kaybı olmayan bireylerin ön test sonuçları incelendiğinde, müdahale grubunda %57.5, kontrol grubunda bu oran %26.3 olarak saptanmıştır. Son testte ise duyu kaybı olanların oranının her iki grupta benzer oranda arttığı görülmektedir. Sonuç olarak, toplamda 51 (%65.4) katılımcının duyu kaybı olduğu, 27 (%34.6) katılımcının ise duyu kaybı olmadığı tespit edilmiştir.

Tablo 4.15. Bireylerin Ayakkabı Uygunluk Durumlarının Zamana ve Gruplara Göre Dağılımı

Ayakkabı Uygunluk Durumu			Grup						X ² (p)
			Müdahale (n=40)		Kontrol (n=38)		Toplam (n=78)		
			n	%	n	%	n	%	
Ayakkabı Türü	0.gün (Ön test)	Uygun	5	12.5	10	26.3	15	19.2	2.395 (0.122)
		Uygun değil	35	87.5	28	73.7	63	80.8	
	6.ay (Son test)	Uygun	16	40	13	34.2	29	37.2	0.280 (0.597)
		Uygun değil	24	60	25	65.8	49	62.8	
Koruyucu ayakkabı	0.gün (Ön test)	İhtiyacı var	35	87.5	25	65.8	60	76.9	5.174 (0.023*)
		İhtiyacı yok	5	12.5	13	34.2	18	23.1	
	6.ay (Son test)	İhtiyacı var	24	60	22	57.9	46	59	0.036 (0.850)
		İhtiyacı yok	16	40	16	42.1	32	41	

*p<0.05: Anlamlılık düzeyi, X²: Ki-kare testi, ^f: Fisher Exact Ki-kare testi

Tablo 4.15'te katılımcıların ayakkabı türü ve koruyucu ayakkabı gereksinim durumunun zamana göre değişimini ve gruplara göre dağılımını göstermektedir. Ön testte bireylerin uygun ayakkabı giyip giymediği araştırıldığında, müdahale grubunda bulunan bireylerin %87.5'inin, kontrol grubunda olanların %73.7'sinin, toplamda ise 63 katılımcının (%80.8) koruyucu ayakkabı giymediği tespit edilmiştir.

Son testte ise müdahale grubunda uygun ayakkabı giyenlerin %40'a, kontrol grubunda bulunan bireylerin %34.2'ye çıktığı; ayakkabı türü uygun olmayanların ise müdahale grubunda %60'a, kontrol grubunda %65.8'e düştüğü görülmektedir. Ki kare testine göre 0. gün ve 6 ay izlemlerinde ayakkabı türü ile gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir (p>0.05).

Katılımcıların koruyucu ayakkabı ihtiyaçlarına bakıldığında, ön testte müdahale grubunda ihtiyacı olanlar %87.5, kontrol grubunda ise %65.8 oranında bulunmuştur. Koruyucu ayakkabı ihtiyacı olmayanlar ise, müdahale grubunda %12.5, kontrol grubunda %34.2'dir. Özetle, başlangıçta 60 bireyin (%76.9) koruyucu ayakkabı ihtiyacı olduğu, 18 bireyin (%23.1) ise ihtiyacı olmadığı saptanmıştır. Sonuç olarak, araştırmanın ön testinde koruyucu ayakkabı ile gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir (X²=5.174, p=0.023<0.05).

4.1.4. Bireylerin Diyabetik Ayak Bilgi Ölçeği' ne İlişkin Bulguları

Tablo 4.16. Diyabetik Ayak Bilgi Ölçeği' nin Güvenirlik Analizi Sonuçlarının Zamana Göre Dağılımı

Diyabetik Ayak Bilgi Ölçeği (DABÖ)	Soru Sayısı	Cronbach's Alpha				
		0.gün	15.gün	1.ay	3.ay	6.ay
	5	0.869	0.832	0.818	0.778	0.728

Yukarıdaki tabloda DABÖ zamana göre güvenirlik analiz sonuçları verilmektedir (Tablo 4.16). Araştırmada bireylerin bilgi düzeylerini belirlemek amacıyla kullanılan DABÖ' nün toplam güvenirlik katsayıları, ön testte (0.gün) 0.869, iki hafta sonra (15.günde) 0.832, 1.ay ara izlemde 0.818, 3.ay ara izlemde 0.778 ve 6.ay (son testte) 0.728 olarak hesaplanmıştır. Kline (2010) güvenirlik katsayılarına ilişkin yaptığı açıklamalarda, 0.90 üstündeki değerlerin 'mükemmel'; 0.80'nin 'çok iyi' ve 0.70 civarındaki değerlerin ise yeterli olduğu belirtilmektedir. Bu araştırmada, DABÖ' nün genel olarak güvenirlik düzeyinin iyi düzeyde olduğu görülmektedir.

Tablo 4.17. Diyabetik Ayak Bilgi Ölçeği' nin Zamana ve Gruplara Göre Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

DABÖ	Müdahale Grubu	Kontrol Grubu	Z (p)
	Ort.±S.S.	Ort.±S.S.	
0.gün (T0)	5.73±0.51	5.74±0.72	-0.214 (0.830)
15.gün (T1)	6.2±1.52	6.08±1.85	-1.679 (0.093)
1.ay (T2)	6.35±1.96	6.39±2.32	-0.827 (0.408)
3.ay (T3)	6.35±2.13	5.92±1.1	-0.598 (0.550)
6.ay (T4)	7.7±3.33	7.37±2.95	0.000 (1.000)
X ² (p)	8.208 (0.084)	14.071 (0.007*)	
Bonferroni	---	T0<T4	

*p<0.05, X²: Friedman testi, Z: Mann-Whitney U testi

Tablo 4.17'de müdahale ve kontrol grubundaki katılımcıların DABÖ'den aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olup olmadığı sunulmaktadır. Analiz olarak, normal dağılıma sahip olan ölçümler için bağımlı örneklem t testi, normal dağılıma sahip olmayan ölçümler için Mann Whitney U testi kullanılmıştır. Araştırmaya katılan bireylerin DABÖ' den aldıkları puan ortalamalarına bakıldığında; müdahale grubunda başlangıçta 5.73±0.51, ara izlemlerde puanları sırasıyla 15.gün 6.2±1.52, 1.ayda 6.35±1.96 ve 3. ayda 6.35±2.13 olduğu; son testte ise 7.7±3.33 olarak tespit edilmiştir. Kontrol grubunda ise benzer şekilde, başlangıçta 5.74±0.72, 15.gün 6.08±1.85, 1.ayda 6.39±2.32 ve 3. ayda 5.92±1.1 ve 6. ayda 7.37±2.95 olarak

saptanmıştır. Buna göre, müdahale ve kontrol grubundaki katılımcıların DABÖ puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir ($p>0.05$). Müdahale ve kontrol grubunun kendi içlerinde zamana göre DABÖ puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olup olmadığını ise normal dağılıma sahip olmayan ölçümler için Friedman analizi ile test edilmiştir. Analize göre, kontrol grubunda bulunan katılımcıların zamana göre DABÖ puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir ($X^2=14.071$, $p=0.007<0.05$). Farklılığın hangi iki zamana arasında olduğunu tespit edebilmek için Bonferroni analizi yapılmıştır. Kontrol grubunda bulunan katılımcıların DABÖ puanlarının zamana göre değişiminde farklılığın 0.gün ile 6.ay arasında olduğu saptanmıştır.

4.2. IMB Modeli: ‘Diyabetik Ayak Bakımı Motivasyonu’ na İlişkin Bulguların İncelenmesi

4.2.1. Bireylerin Bireysel Motivasyonu: Risk Algı Ölçeği ve Alt Boyutlarına İlişkin Bulgular

Tablo 4.18. Risk Algı Ölçeği ve Alt Boyutlarının Zamana Göre Güvenirlik Analizi Sonuçlarının Dağılımı

Ölçek ve Alt Boyutları		Soru Sayısı	Cronbach’s Alpha				
			0.gün	15.gün	1.ay	3.ay	6.ay
Risk Algı Ölçeği		25	0.681	0.671	0.629	0.695	0.722
A. Risk Bilgisi		3	0.766	0.836	0.795	0.804	0.757
B. Bileşik Risk Bilgisi		22	0.658	0.650	0.626	0.701	0.668
B.1.	Endişe	2	0.931	0.982	0.932	0.986	0.993
B.2.	İyimserlik	2	0.974	0.987	0.993	0.936	0.993
B.3.	Kişisel Hastalık Riski	9	0.929	0.926	0.930	0.936	0.939
B.4.	Çevresel Risk	9	0.715	0.748	0.803	0.722	0.709

Tablo 4.18’ de Risk Algı Ölçeği (RAÖ) ve alt boyutlarının zamana göre güvenilirlik analiz sonuçları görülmektedir. Bu ölçek, katılımcıların bireysel motivasyonunu değerlendirmek amacıyla kullanılmıştır. ‘Risk Bilgisi’ ve ‘Bileşik Risk Bilgisi’ olmak üzere iki ana alt boyuttan; ‘Bileşik Risk Bilgisi’ ise dört alt boyuttan oluşmaktadır: ‘Endişe’, ‘İyimserlik’, ‘Kişisel Hastalık Riski’ ve ‘Çevresel Risk’. Ölçeğin toplam güvenilirlik katsayıları; 0.günde 0.681, 15.günde 0.671, 1.ayda 0.629, 3.ayda 0.695 ve 6.ayda ise 0.722 olarak hesaplanmıştır. Genel olarak bakıldığında, RAÖ ve alt boyutlarının güvenilirlik katsayılarının iyi düzeyde olduğu söylenebilir.

Tablo 4.19. Risk Algı Ölçeği ve Alt Boyutlarının Zamana ve Gruplara Göre Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Risk Algı Ölçeği	Müdahale Grubu	Kontrol Grubu	Z ve t (p)
A. Risk Bilgisi	Ort.±S.S.	Ort.±S.S.	
0.gün (T0)	1.83±1.08	2.18±1.09	Z=-1.470 (0.142)
15.gün (T1)	2.65±0.80	2.53±0.98	Z=-0.269 (0.788)
1.ay (T2)	2.55±0.85	2.53±0.95	Z=-0.204 (0.838)
3.ay (T3)	2.58±0.84	2.47±0.98	Z=-0.279 (0.780)
6.ay (T4)	2.65±0.74	2.66±0.81	Z=-0.345 (0.730)
X ² (p)	X ² =41.775 (0.000*)	X ² =18.537 (0.001*)	
Bonferroni	T0<T3; T0<T1; T0<T4	T0<T4	
B. Bileşik Risk Bilgisi			
0.gün (T0)	1.96±0.26	1.92±0.23	Z=-0.997 (0.319)
15.gün (T1)	2.05±0.22	1.97±0.20	Z=-1.970 (0.049*)
1.ay (T2)	1.97±0.23	1.92±0.21	t=1.004 (0.319)
3.ay (T3)	1.97±0.24	1.87±0.21	Z=-2.327 (0.020*)
6.ay (T4)	1.95±0.25	1.87±0.25	Z=-1.533 (0.125)
X ² (p)	X ² =38.063 (0.000*)	X ² =31.103 (0.000*)	
Bonferroni	T0<T1; T4<T1; T3<T1; T2<T1	T3<T1; T4<T1; T2<T1	
B.1. Endişe			
0.gün (T0)	3.25±0.69	3.39±0.65	Z=-0.891 (0.373)
15.gün (T1)	3.51±0.59	3.51±0.60	Z=-0.017 (0.986)
1.ay (T2)	3.50±0.58	3.43±0.58	Z=-0.547 (0.585)
3.ay (T3)	3.45±0.59	3.51±0.55	Z=-0.436 (0.663)
6.ay (T4)	3.46±0.63	3.59±0.54	Z=-0.852 (0.394)
X ² (p)	X ² =25.878 (0.000*)	X ² =8.487 (0.075)	
Bonferroni	T0<T1		
B.2. İyimserlik			
0.gün (T0)	2.11±0.77	2.18±0.79	Z=-0.369 (0.712)
15.gün (T1)	1.84±0.66	1.93±0.72	Z=-0.580 (0.562)
1.ay (T2)	1.85±0.66	2.04±0.72	Z=-1.154 (0.248)
3.ay (T3)	1.83±0.64	1.97±0.74	Z=-0.900 (0.368)
6.ay (T4)	1.83±0.64	1.78±0.68	Z=-0.338 (0.736)
X ² (p)	X ² =28.309 (0.000*)	X ² =18.672 (0.001*)	
Bonferroni	T3<T0; T4<T0	T4<T0	
B.3. Kişisel Hastalık Riski			
0.gün (T0)	1.67±0.46	1.63±0.43	Z=-0.455 (0.649)
15.gün (T1)	1.81±0.39	1.75±0.41	Z=-0.696 (0.487)
1.ay (T2)	1.73±0.43	1.67±0.43	Z=-0.646 (0.519)
3.ay (T3)	1.75±0.44	1.68±0.43	Z=-0.776 (0.438)
6.ay (T4)	1.75±0.48	1.72±0.44	Z=-0.471 (0.638)
X ² (p)	X ² =66.667 (0.000*)	X ² =62.358 (0.000*)	
Bonferroni	T0<T4; T0<T1; T2<T1; T3<T1	T0<T4; T0<T1; T2<T1; T3<T1	
B.4. Çevresel Risk			
0.gün (T0)	2.22±0.48	2.12±0.55	Z=-0.914 (0.361)
15.gün (T1)	2.26±0.44	2.07±0.57	t=1.658 (0.101)
1.ay (T2)	2.13±0.49	2.04±0.62	Z=-1.064 (0.287)
3.ay (T3)	2.11±0.46	1.84±0.49	Z=-2.207 (0.027*)
6.ay (T4)	2.04±0.48	1.81±0.48	Z=-2.152 (0.031*)
X ² ve F (p)	X ² =14.318 (0.006*)	F=12.711 (0.000*)	
Bonferroni	T4<T1	T3<T0; T4<T0; T3<T1; T4<T1; T3<T2; T4<T2	

*p<0.05, F: Tekrarlı ölçümlerde Varyans analizi (ANOVA), X²: Friedman testi, Z: Mann-Whitney U testi, t: Bağımsız örneklem t testi

Tablo 4.19’da ise RAÖ ve alt boyutlarının zamana ve gruplara göre puan ortalamalarının karşılaştırılması verilmiştir. Müdahale ve kontrol gruplarının kendi

içlerinde RAÖ ve alt boyutlarından aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olup olmadığı normal dağılıma sahip olan ölçümler için tekrarlı ölçümlerde varyans analizi ile, normal dağılıma sahip olmayan ölçümler için ise Friedman analizi ile test edilmiştir. Grupların karşılaştırılmasında ise, normal dağılıma sahip olan ölçümler için bağımlı örneklem t testi, normal dağılıma sahip olmayan ölçümler için ise Mann Whitney U testi ile analiz edilmiştir. Farklılığın hangi iki zamana arasında olduğunu tespit edebilmek için Bonferroni analizi yapılmıştır. Buna göre, grupların kendi içinde ‘Risk Bilgisi’ alt boyutundan aldıkları puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır [Müdahale ($X^2=41.775$, $p=0.000$) ve Kontrol ($X^2=18.537$, $p=0.001$)]. Post-hoc analiz testinde, müdahale grubunda bulunan katılımcıların zamana göre ‘Risk Bilgisi’ alt boyutundan aldıkları puanlar arasındaki farklılığın 0. gün ile 15. gün, 3. ay ve 6. ayda aldıkları puanlar arasında olduğu görülmüştür. Tüm katılımcıların başlangıçta aldığı en düşük 1.83 ± 1.08 ’dir. Kontrol grubunda ise, ‘Risk Bilgisi’ alt boyutundan aldıkları puanlar arasındaki farklılık 0.gün (2.18 ± 1.09) ile 6. ayda (2.66 ± 0.81) aldıkları puanlar arasındadır. ‘Risk Bilgisi’ için yapılan analizde, gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$).

Her iki grupta bulunan katılımcıların ‘Bileşik Risk Bilgisi’ alt boyutun aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu saptanmıştır (müdahale: $X^2=38.063$, $p=0.000$; kontrol: $X^2=31.103$, $p=0.000$). Gruplar arası farklılığa bakıldığında, ‘Bileşik Risk Bilgisi’ alt boyutunda 15.gün ($Z=-1.970$, $p=0.049$) ve 3.ay ($Z=-2.327$, $p=0.020$) alınan puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir ($p<0.05$). Buna göre, kontrol grubunda bulunan katılımcıların puanları müdahale grubuna göre daha düşük (1.97 ± 0.20) saptanmıştır.

‘Bileşik Risk Bilgisi’ alt boyutunda, her iki grup içerisinde alınan puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir (Müdahale: $X^2=38.063$, $p=0.000$, Kontrol $X^2=31.103$, $p=0.000$). Post-hoc analizine göre, müdahale grubundaki farklılık 15.gün ile 1.ay, 3.ay ve 6.aydaki puanları arasındadır. En yüksek puanının (2.05 ± 0.22) 15. günde alındığı görülmektedir. Kontrol grubunda ise, farklılığın 15. gün ile 3. ay ve 6. ay arasında olduğu, 3.ayda alınan puanın (1.87 ± 0.21) en düşük puan olduğu saptanmıştır.

Araştırmada, müdahale grubunda kendi içinde katılımcıların aldıkları ‘Endişe’ ($X^2=25.878$, $p=0.000$), ‘İyimserlik’ ($X^2=28.309$, $p=0.000$), ‘Kişisel Hastalık Riski’ ($X^2=66.667$, $p=0.000$), ‘Çevresel Risk’ ($X^2=14.318$, $p=0.006$) puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu görülmüştür ($p<0.05$). Yapılan Bonferroni analizine göre, ‘Endişe’ alt boyutu için, farklılığın 0.gün ile 15.gün arasında olduğu, 0.gündeki ‘Endişe’ alt boyut puanının diğerlerinden daha düşük (3.25 ± 0.69) olduğu tespit edilmiştir. ‘İyimserlik’ alt boyutunda farklılık, 0.gün ile 3. ve 6. ay arasında olduğu, 0.gündeki ‘İyimserlik’ puanlarının 3.ve 6. aya göre daha yüksek (2.11 ± 0.77) olduğu görülmüştür. ‘Kişisel Hastalık Riski’ alt boyutu için, farklılığın 15.gün ile 0.gün, 1.ay, 3.ay arasında olduğu; 0.gündeki puanın diğer zamanlara göre en düşük puan (1.67 ± 0.46) olduğu; 6. ay ‘Kişisel Hastalık Riski’ puanının (1.75 ± 0.48) 0. gündeki daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. ‘Çevresel Risk’ alt boyutunda ise, farklılığın 15.gün ile 6.ay arasında olduğu, 15.gündeki puanının (2.26 ± 0.44) 6. aya göre daha düşük (2.04 ± 0.48) olduğu saptanmıştır. Gruplar arası karşılaştırmada ise, ‘Endişe’, ‘İyimserlik’ ve ‘Kişisel Hastalık Riski’ alt boyutlarından alınan puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemiştir ($p>0.05$).

Kontrol grubunda ise, ‘Endişe’ alt boyutunda hem grup içi hem de gruplar arası alınan puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmemiştir ($p>0.05$). Ancak, grubun kendi içinde bireylerin; ‘İyimserlik’ ($X^2=18.672$, $p=0.001$), ‘Kişisel Hastalık Riski’ ($X^2=62.358$, $p=0.000$) ve ‘Çevresel Risk’ ($F=12.711$, $p=0.000$) alt boyutlarından aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu bulunmuştur ($p<0.05$). Bonferroni analizine göre, farklılığın ‘İyimserlik’ alt boyutu için 0.gün ile 6.ayda olduğu ve 0.gündeki puanının (2.18 ± 0.79) 6. aya (1.78 ± 0.68) göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. ‘Kişisel Hastalık Riski’ alt boyutundaki farklılığın, 15.gün ile 0.gün, 1.ay, 3.ay arasında olduğu ve 0.gündeki puanın diğer zamanlara göre daha düşük (1.63 ± 0.43) olduğu, ayrıca farklılığın 0.gün ile 6.ay arasında olduğu ve 6.ay ‘Kişisel Hastalık Riski’ alt boyutu puanının ise grup içinde en yüksek puan (1.72 ± 0.44) olduğu tespit edilmiştir. Son olarak, ‘Çevresel Risk’ alt boyutunda gruplar arası farklılığa bakıldığında, katılımcıların 3.ay ($Z=-2.207$, $p=0.027$) ve 6.ay ($Z=-2.152$, $p=0.031$) aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir ($p<0.05$). ‘Çevresel Risk’ alt boyutunda, kontrol grubunun diğer izlem puanlarında; 0.gün, 15.gün, 1.ay ile 3.ay ve 6.ay arasında farklılığın olduğu; 3.ay

(1.84±0.49) ve 6.ayda (1.81±0.48) katılımcıların aldıkları puanların 0.gün (2.12±0.55), 15.gün (2.07±0.57) ve 1.aya (2.04±0.62) göre daha düşük olduğu saptanmıştır.

4.2.2. Bireylerin Sosyal Motivasyonu: Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği' ne İlişkin Bulgular

Tablo 4.20. Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği ve Alt Boyutlarının Güvenirlik Analizi Sonuçlarının Zamana Göre Dağılımı

Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği (ÇBASDÖ)	Soru Sayısı	Cronbach's Alpha				
		0.gün	15.gün	1.ay	3.ay	6.ay
ÇBASDÖ	12	0.939	0.952	0.954	0.945	0.951
Aile alt boyutu	4	0.986	0.985	0.986	0.981	0.983
Arkadaş alt boyutu	4	0.917	0.934	0.934	0.948	0.959
Özel bir insan alt boyutu	4	0.983	0.989	0.990	0.990	0.988

Tablo 4.20'de araştırmada kullanılan ÇBASDÖ ve alt boyutlarının zamana göre toplam güvenirlilik katsayıları verilmiştir. Katılımcıların sosyal motivasyonunu değerlendirmek amacıyla kullanılmıştır. 'Aile', Arkadaş' ve Özel bir insan' şeklinde üç alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğin toplam güvenirlilik katsayıları; 0.günde 0.939, 15.günde 0.952, 1.ayda 0.954, 3.ayda 0.945 ve 6.ayda ise 0.951 olarak bulunmuştur. Kline (2010) göre ÇBASDÖ' nin ve alt boyutlarının güvenirlilik düzeyinin çok iyi düzeyde olduğu görülmektedir.

Tablo 4.21' de ise ÇBASDÖ'nin ve aile, arkadaş ve özel bir insan alt boyutlarının zamana ve gruplara göre puan ortalamalarının karşılaştırılması verilmiştir. Katılımcıların ÇBASDÖ ve alt boyutlarından aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olup olmadığı normal dağılıma sahip olan ölçümler için bağımlı örneklem t testi, normal dağılıma sahip olmayan ölçümler için ise Mann Whitney U testi ile analiz edilmiştir. Buna göre, müdahale ve kontrol grubundaki katılımcıların ÇBASDÖ' den aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir ($p>0.05$). Grup içindeki ÇBASDÖ puan ortalamaları incelendiğinde, müdahale grubundaki bireylerin ön testte ÇBASDÖ puanı 53.3±16.28, iki hafta sonra 59.3±14.96, üçüncü ayda 62.88±14.13, son testte 62.23±14.69 olarak bulunmuştur. Kontrol grubunda ise ÇBASDÖ puanları ön testte 59.16±18.85, iki hafta sonra 62.55±18.35 ve son testte 61.55±16.87'dir

Tablo 4.21. Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği ve Alt Boyutlarının Zamana ve Gruplara Göre Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

ÇBASDÖ	Müdahale Grubu	Kontrol Grubu	Z (p)
	Ort.±S.S.	Ort.±S.S.	
0.gün (T0)	53.3±16.28	59.16±18.85	Z=-1.771 (0.077)
15.gün (T1)	59.3±14.96	62.55±18.35	Z=-1.376 (0.169)
1.ay (T2)	61.23±15.1	62.32±18.42	Z=-0.751 (0.453)
3.ay (T3)	62.88±14.13	60.26±17.02	Z=-0.440 (0.660)
6.ay (T4)	62.23±14.69	61.55±16.87	Z=-0.080 (0.936)
F ve X ² (p)	F=20.641 (0.000*)	X ² =18.964 (0.001*)	
Bonferroni	T0<T1; T0<T2; T0<T3; T0<T4; T1<T3	T0<T4; T0<T1	
Aile alt boyutu			
0.gün (T0)	22.15±7.16	22.68±7.59	Z=-0.819 (0.413)
15.gün (T1)	23.08±5.93	22.87±7.63	Z=-0.553 (0.580)
1.ay (T2)	23.68±5.82	23.11±7.42	Z=-0.161 (0.872)
3.ay (T3)	24.1±5.22	23±6.61	Z=-0.237 (0.812)
6.ay (T4)	24.05±5.67	23.84±6.17	Z=-0.199 (0.842)
X ² (p)	X ² =20.409 (0.000*)	X ² = 8.349 (0.080)	
Bonferroni	T0<T3; T0<T4	-	
Arkadaş alt boyutu			
0.gün (T0)	19.25±5.89	20.66±6.17	Z=-1.298 (0.194)
15.gün (T1)	20.1±5.53	21.29±5.84	Z=-1.273 (0.203)
1.ay (T2)	20.43±5.55	21.13±5.77	Z=-0.895 (0.371)
3.ay (T3)	21.03±5.23	20.45±5.83	Z=-0.106 (0.916)
6.ay (T4)	20.9±5.13	20.16±6.37	Z=-0.071 (0.944)
X ² (p)	X ² =33.053 (0.000*)	X ² =7.583 (0.108)	
Bonferroni	T0<T4; T0<T3	-	
Özel bir insan alt boyutu			
0.gün (T0)	11.9±7.78	15.82±8.53	Z=-2.097 (0.036*)
15.gün (T1)	16.13±6.86	18.39±7.66	Z=-1.555 (0.120)
1.ay (T2)	17.13±6.82	18.08±8.06	Z=-0.883 (0.377)
3.ay (T3)	17.75±6.73	16.82±8.17	Z=-0.319 (0.750)
6.ay (T4)	17.28±6.88	17.55±7.54	Z=-0.313 (0.754)
X ² (p)	X ² =57.444 (0.000*)	X ² =15.717 (0.003*)	
Bonferroni	T0<T1; T0<T2; T0<T3; T0<T4	T0<T2; T0<T1	

*p<0.05, F: Tekrarlı ölçümlerde Varyans analizi (ANOVA), X²: Friedman testi, Z: Mann-Whitney U testi, Ort.±S.S.: Ortalama- Standart Sapma

Grupların kendi içinde zamana göre ÇBASDÖ ve alt boyutları puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olup olmadığı normal dağılıma sahip olan ölçümler için tekrarlı ölçümlerde varyans analizi ile, normal dağılıma sahip olmayan ölçümler için ise Friedman analizi ile test edilmiştir. Analizde, müdahale grubunda bulunan katılımcıların zamana göre ÇBASDÖ puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir (F=20.641, p=0.000<0.05). Bonferroni analizine göre, müdahale grubunda bulunan katılımcıların ÇBASDÖ puan ortalamalarının zamana göre değişiminde farklılığın 0.günden kaynaklandığı ve diğer zamanlara göre (15.gün, 1.ay, 3.ay ve 6.ay) daha düşük olduğu görülmüştür. Ayrıca, katılımcıların 15.gün ve 3.aydaki ÇBASDÖ puanları arasında da farklılığın olduğu tespit edilmiştir. Bireylerin 15.gündeki ÇBASDÖ puanları 3.aya göre daha düşük olduğu saptanmıştır. Benzer

şekilde, kontrol grubundaki katılımcıların zamana göre ÇBASDÖ puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur ($X^2=18.964$, $p=0.001<0.05$). Farklılığın 0.gün ile 15.gün ve 6.aydaki ÇBASDÖ puanları arasında olduğu ve 0.gündeki ÇBASDÖ puanlarının 15.gün ve 6. aya göre daha düşük olduğu tespit edilmiştir.

Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği' nin 'Aile', 'Arkadaş' ve 'Özel bir insan' alt boyutlarının puan ortalamaları incelendiğinde; başlangıçta müdahale ve kontrol grubundaki katılımcıların 'Özel bir insan' alt boyutundan aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir ($Z=-2.097$, $p=0.036<0.05$). Müdahale grubunun başlangıç ÇBASDÖ puanı 11.9 ± 7.78 iken, kontrol grubunun 15.82 ± 8.53 'tür. Diğer alt boyutlara bakıldığında, müdahale grubunda bulunan katılımcıların zamana göre 'Aile' ($X^2=20.409$, $p=0.000$); 'Arkadaş' ($X^2=33.053$, $p=0.000$) ve 'Özel bir insan' ($X^2=57.444$, $p=0.000$) alt boyutundan aldıkları puanlar arasında ise istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir ($p<0.05$). Yapılan post-hoc incelemede, müdahale grubunda bulunan katılımcıların 'Aile' alt boyutundan aldıkları ÇBASDÖ puanları arasındaki farklılığın 0.gün ile 3.ay ve 6.ayda aldıkları puanlar arasında olduğu ve 0.gündeki 'Aile' puanının daha az olduğu tespit edilmiştir. 'Arkadaş' alt boyutunda, farklılığın 0.gün ile 3.ay ve 6.ayda aldıkları puanlar arasında olduğu ve 0.gündeki 'Arkadaş' puanının daha az olduğu saptanmıştır. 'Özel bir insan' alt boyutunda ise, farklılığın 0. günden kaynaklandığı ve 0. gündeki 'Özel bir insan' puanının diğer izlemlerdeki puanlara göre daha düşük olduğu görülmüştür. Kontrol grubunda ise, başlangıçta katılımcıların 'Özel bir insan' alt boyutundan aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir ($X^2=15.717$, $p=0.003<0.05$).

Diğer alt boyutlarında ise, katılımcıların ÇBASDÖ' den aldıkları puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır ($p>0.05$). Kontrol grubundaki 'Özel bir insan' alt boyutu puanları arasındaki farklılığın, 0.gün ile 15.gün ve 3.ayda aldıkları puanlar arasında olduğu, 0.gündeki 'Özel bir insan' puanının (15.82 ± 8.53) 15.gün ve 3.ayda (16.82 ± 8.17) aldıkları puanlara göre daha düşük olduğu tespit edilmiştir.

4.3. IMB Modeli: ‘Diyabetik Ayak Bakımı Davranış Becerileri’ ne İlişkin Bulguların İncelenmesi

4.3.1. Bireylerin Diyabetik Ayak Bakımı Öz-Etkililik Ölçeği’ ne İlişkin Bulguları

Tablo 4.22. Diyabetik Ayak Bakımı Öz-Etkililik Ölçeği’ nin Güvenirlik Analizi
Sonuçlarının Zamana Göre Dağılımı

Diyabetik Ayak Bakımı Öz Etkililik Ölçeği (DABÖÖ)	Soru Sayısı	Cronbach’s Alpha				
		0.gün	15.gün	1.ay	3.ay	6.ay
	9	0.869	0.975	0.975	0.971	0.973

Araştırmada kullanılan DABÖÖ’ nün zamana göre güvenirlik analiz sonuçları tablo 4.22’de verilmiştir. Buna göre DABÖÖ’ nün toplam güvenirlik katsayısı 0.günde 0.869, 15.gün ve 1.ayda 0.975, 3.ayda 0.971 ve 6.ayda ise 0.973 olarak hesaplanmıştır. Kline (2010) göre DABÖÖ’ nin güvenirlik düzeyinin çok iyi düzeyde olduğu görülmektedir.

Tablo 4.23. Diyabetik Ayak Bakımı Öz-Etkililik Ölçeği’ nin Zamana ve Gruplara Göre Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

DABÖÖ	Müdahale Grubu	Kontrol Grubu	Z ve t (p)
	Ort.±S.S.	Ort.±S.S.	
0.gün (T0)	7.28±4.62	8.97±4.92	Z=-1.515 (0.130)
15.gün (T1)	11.7±3.31	11.03±4.03	Z=-0.492 (0.622)
1.ay (T2)	54.53±15.93	53.79±18.18	t=0.190 (0.850)
3.ay (T3)	55.93±15.73	52.34±15.57	Z=-1.436 (0.151)
6.ay (T4)	56.18±16.45	51.87±15.1	Z=-1.616 (0.106)
X ² (p)	X ² =135.190 (0.000*)	X ² =131.460 (0.000*)	
Bonferroni	T0<T3, T0<T4, T0<T2, T1<T3, T1<T4, T1<T2	T0<T4, T0<T3, T0<T2, T1<T4, T1<T3, T1<T2	

*p<0.05, X²: Friedman testi, Z: Mann-Whitney U testi, t: Bağımsız örneklem t testi, Ort.±S.S.: Ortalama- Standart Sapma

Yukarıdaki tabloda müdahale ve kontrol grubunun 0. gün (ön test), ara izlemler (15. gün, 1. ay ve 3. ay) ve 6. ay (son test) DABÖÖ ortalama puanları görülmektedir (Tablo 4.23). Katılımcıların DABÖÖ’ den aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olup olmadığı normal dağılıma sahip olan ölçümler için bağımsız örneklem t testi, normal dağılıma sahip olmayan ölçümler için ise Mann Whitney U testi ile analiz edilmiştir. Müdahale grubu puan ortalamaları; 0. gün 7.28±4.62; iki hafta sonraki izlemde (15.gün) 11.7±3.31 ve son testte 56.18±16.45; kontrol grubunda ise ön testte, 8.97±4.92, iki hafta sonraki izlemde 11.03±4.03, 6. ayda 51.87±15.1

olarak saptanmıştır. Yapılan analize göre, müdahale ve kontrol grubundaki katılımcıların DABÖÖ puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir ($p>0.05$).

Müdahale ve kontrol gruplarının kendi içlerinde zamana göre DABÖÖ puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olup olmadığı normal dağılıma sahip olan ölçümler için tekrarlı ölçümlerde varyans analizi ile, normal dağılıma sahip olmayan ölçümler için ise Friedman analizi ile test edilmiştir. Analiz sonucuna göre, müdahale grubunda ve kontrol grubunda zamana göre DABÖÖ puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir ($p<0.05$). Bonferroni analizine göre, müdahale ve kontrol grubunda DABÖÖ puanlarının zamana göre değişiminde farklılığın 0. ve 15. günden kaynaklandığı tespit edilmiştir. Müdahale ve kontrol grubunda, 6. ay DABÖÖ puanlarının 1. aydan daha yüksek olduğu görülmektedir.

4.4. IMB Modeli: ‘Diyabetik Ayak Bakım Davranışları’ na İlişkin Bulguların İncelenmesi

4.4.1. Bireylerin Ayak Bakımı Davranış Ölçeği’ ne İlişkin Bulguları

Tablo 4.24. Ayak Bakımı Davranış Ölçeği’ nin Güvenirlik Analizi Sonuçlarının Zamana Göre Dağılımı

Ayak Bakımı Davranış Ölçeği (ABDÖ)	Soru Sayısı	Cronbach’s Alpha				
		0.gün	15.gün	1.ay	3.ay	6.ay
	15	0.928	0.903	0.905	0.908	0.907

Tabloda 4.24’te Ayak Bakımı Davranış Ölçeği’ nin güvenirlik analizi sonuçları görülmektedir. ABDÖ’ nin toplam güvenirlik katsayısı 0.günde 0.928, 15.günde 0.903, 1.ayda 0.905, 3.ayda 0.908 ve 6.ayda ise 0.907 olarak hesaplanmıştır. Kline (2010) göre ABDÖ’ nin güvenirlik düzeyinin çok iyi düzeyde olduğu görülmektedir.

Tablo 4.25’te müdahale ve kontrol grubuna ait ABDÖ puan ortalamaları verilmiştir. Katılımcıların ABDÖ’den aldıkları puanlar arasında zamana ve gruplara göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık olup olmadığı tek yönlü tekrarlı ölçümlerde varyans analizi ile test edilmiştir. Analiz sonucuna göre, katılımcıların ABDÖ’den aldıkları puanların zaman, grup ve zaman*grup etkileşiminin istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Katılımcıların zamana göre ABDÖ’den aldıkları

puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir ($F=23.514$, $p=0.000$). Farklılığın hangi zamandan kaynaklandığını tespit edebilmek için Bonferroni analizi yapılmıştır. Analiz sonucuna göre, farklılığın katılımcıların 0.gündeki ABDÖ puanlarından kaynaklandığı ve diğer tüm zaman dilimlerine (15.gün, 1.ay, 3.ay ve 6.ay) göre anlamlı derecede daha düşük olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 4.25. Ayak Bakımı Davranış Ölçeği' nin Zamana ve Gruplara Göre Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

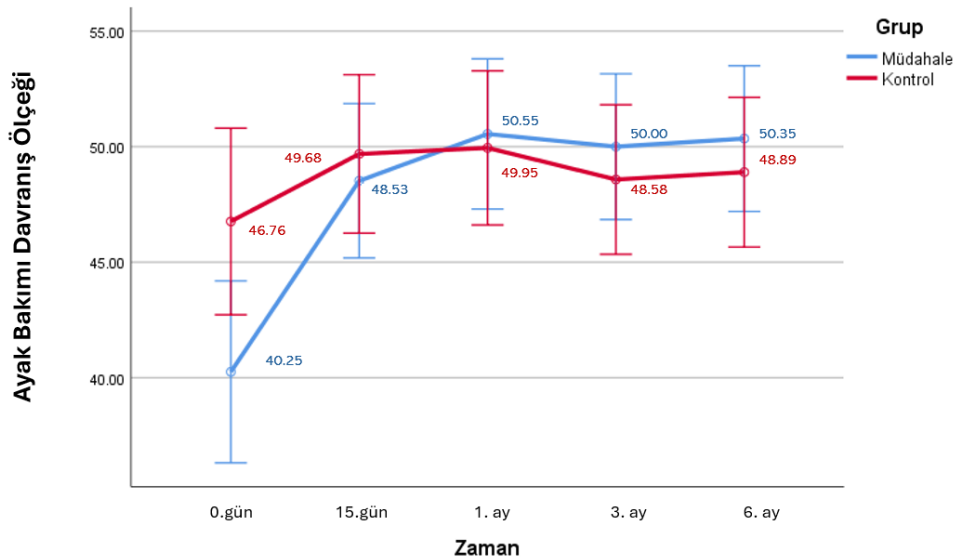
	F (p)	η^2	Bonferroni	
Zaman	23.514 (0.000*)	0.236**	T0<T1; T0<T2 T0<T3; T0<T4	
Zaman*Grup	8.729 (0.000*)	0.103**		
Grup	0.144 (0.706)	0.002		
	Müdahale Grubu¹		Kontrol Grubu²	
ABDÖ	Ort.±S.S.	Ort.±S.S.	F (p)	Bonferroni
0.gün (T0)	40.25±12.89	46.76±12.08	5.287 (0.024*)	1<2
15.gün (T1)	48.53±9.77	49.68±11.43	0.233 (0.631)	--
1.ay (T2)	50.55±10.09	49.95±10.58	0.066 (0.797)	--
3.ay (T3)	50.00±10.47	48.58±9.52	0.392 (0.533)	--
6.ay (T4)	50.35±10.52	48.89±9.47	0.411 (0.523)	--
	Bonferroni		Bonferroni	
	T0<T1; T0<T2; T0<T3; T0<T4		--	

* $p<0.05$, F: Tek Yönlü Tekrarlı Ölçümlerde Varyans Analizi (ANOVA), ** η^2 : Etki büyüklüğü

Araştırmada, zaman*grup etkileşiminin istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur ($F=8.729$, $p=0.000$). Bonferroni analizine göre, 0. günde müdahale ve kontrol grubunda bulunan katılımcıların ABDÖ puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. Başlangıçta, müdahale grubunda olanların ABDÖ puanları (40.25±12.89) kontrol grubunda olanlara göre daha azdır. Yapılan bonferroni analizine göre, müdahale grubunda farklılığın katılımcıların 0.gündeki ABDÖ puanlarından kaynaklandığı ve diğer tüm zaman dilimlerine (15.gün, 1.ay, 3.ay ve 6.ay) göre ABDÖ puanlarının anlamlı derecede daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Gruplar arası karşılaştırmada, 0. günde müdahale ve kontrol grubunda bulunan katılımcıların ABDÖ puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu saptanmıştır ($F=5.287$, $p=0.024<0.05$). Ön testte, müdahale grubunda olanların ABDÖ puanları kontrol grubunda olanlara göre daha düşük (40.25±12.89) saptanmıştır. Müdahale grubunda başlangıç puanı 40.25±12.89 iken, eğitim oturumundan 15 gün

sonra 48.53 ± 9.77 'ye yükseldiği, daha sonraki izlemde 50.55 ± 10.09 , 3. ayda 50.00 ± 10.47 ; 6. ayda ise 50.35 ± 10.52 olduğu saptanmıştır. Kontrol grubunda ise başlangıç puanı 46.76 ± 12.08 iken, iki hafta sonra 49.68 ± 11.43 'e yükseldiği, 1. ayda benzer kaldığı, 3. ayda 48.58 ± 9.52 'ye düştüğü, 6. ayda ise 48.89 ± 9.47 'dir.

Tablo 4.25'te, Eta kare (η^2 : etki büyüklüğü) sütunundan açıklayıcı değişkenlere bakıldığında, en fazla etkinin 'zaman' ($\eta^2=0.236$) değişkeninde, daha sonra ise 'zaman*grup' ($\eta^2=0.103$) değişkeninde olduğu görülmektedir. 'Grup' değişkeninin ise en az etkiye ($\eta^2=0.002$) sahip olduğu saptanmıştır. Eta kare, ANOVA'da etki boyutunun belirlenmesi için kullanılan bir ölçü olup 1'e yakın olmalıdır (Terzi, 2019). Araştırmada, müdahale grubunda bulunan katılımcıların ABDÖ'den aldıkları puanların zamana bağlı değişiminin istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir ($p<0.05$). Grup*zaman etkileşimi yönünden oluşan bu anlamlılığın kuvvetli etki büyüklüğünde ($\eta^2=0.103$) olduğu belirlenmiştir.



Grafik 1. Bireylerin ABDÖ Puan Ortalamalarının Zaman* Grup Etkileşimi

Grafik 1'de grupların ön test (0.gün), ara izlemler (15.gün, 1.ay ve 3. ay) ve son test (6. ay) ABDÖ'den aldıkları toplam puan ortalamalarının zaman içerisindeki değişimi gösterilmiştir. Katılımcıların puan ortalama eğrilerinin 15.gün ve 1.ay arasında kesiştiği görülmektedir. Terzi (2019) tarafından, sonuçların bu şekilde kesişmesinin önemli olduğunu vurgulamaktadır. Grafiye bakıldığında, müdahale grubundaki bireylerin uygulama sonrası ABDÖ puan ortalamaları zamana bağlı değişirken, kontrol grubundaki bireylerin ABDÖ puanları değişmemiştir. Sonuç olarak, müdahale

grubunda bulunan katılımcıların 15.gün ve 1.ay zaman aralığında ABDÖ puan ortalamalarının değişimi, akran etkileşimli eğitim oturumlarının olumlu bir etkisi olarak yorumlanabilir.

4.4.2. Bireylerin Metabolik Değişkenlerine İlişkin Bulguları

Tablo 4.26. Metabolik Değişkenlerin Zamana ve Gruplara Göre Ortalamalarının Karşılaştırılması

Parametreler	Müdahale Grubu	Kontrol Grubu	Z ve t (p)
AKŞ	Ort.±S.S.	Ort.±S.S.	
0.gün (T0)	253.95±105.58	227.97±69.22	Z=-1.590 (0.112)
15.gün (T1)	181.53±31.75	171.55±32.5	Z=-1.545 (0.122)
1.ay (T2)	162.5±36.55	162.37±34.9	Z=-0.020 (0.984)
3.ay (T3)	160.13±40.49	164.05±40.27	Z=-0.525 (0.600)
6.ay (T4)	152.85±50.89	169.32±45.4	Z=-0.171 (0.087)
X² (p)	X²=80.100 (0.000*)	X²=58.946 (0.000*)	
Bonferroni	T4<T1; T4<T0; T3<T1; T3<T0; T2<T0; T1<T0	T2<T0; T3<T0; T1<T0; T4<T0	
TKŞ			
0.gün (T0)	340.5±116.84	311.24±88.5	Z=-0.405 (0.685)
15.gün (T1)	227.4±34.18	227.5±41.72	Z=-0.405 (0.685)
1.ay (T2)	215.88±35.23	223.66±43.91	t=-0.866 (0.389)
3.ay (T3)	236.03±53.91	239.61±56.56	t=-0.286 (0.775)
6.ay (T4)	230.48±68.76	245.32±67.33	Z=-1.155 (0.248)
X² (p)	X²=64.360 (0.000*)	X²=55.963 (0.000*)	
Bonferroni	T2<T3; T3<T0; T4<T0; T1<T0; T2<T0	T2<T0; T1<T0; T3<T0; T4<T0	
HbA1c (%)			
0.gün (T0)	10.87±2.53	10.14±2.13	Z=-1.290 (0.197)
3.ay (T1)	8.71±1.59	8.71±1.66	Z=0.000 (1.000)
6.ay (T2)	8.34±1.76	8.76±1.76	Z=-1.130 (0.258)
X² (p)	X²=36.950 (0.000*)	X²=16.000 (0.000*)	
Bonferroni	T2<T0; T1<T0	T2<T0; T1<T0	
Total Kolesterol			
0.gün (T0)	171.75±54.33	169.24±51.12	t=0.210 (0.834)
3.ay (T1)	161.68±41.75	165.89±47.56	Z=-0.300 (0.764)
6.ay (T2)	165.28±49.78	166.03±44.92	Z=-0.140 (0.889)
X² (p)	X²=2.600 (0.273)	X²=2.579 (0.275)	
HDL Kolesterol			
0.gün (T0)	41.05±13.93	41.84±15.41	t=-0.238 (0.812)
3.ay (T1)	42.3±13.12	42.87±12.98	Z=-0.085 (0.932)
6.ay (T2)	41.23±12.19	42.24±13.93	Z=-0.125 (0.900)
F ve X² (p)	F=0.619 (0.512)	X²=2.954 (0.228)	
LDL Kolesterol			
0.gün (T0)	95.33±31.15	91.34±38.15	t=0.506 (0.614)
3.ay (T1)	92.88±31.17	91.63±39.24	Z=-0.485 (0.628)
6.ay (T2)	93.7±27.74	91.68±32.74	t=0.294 (0.770)
F ve X² (p)	F=0.219 (0.804)	X²=1.000 (0.607)	
Trigliserit			
0.gün (T0)	203.9±183.45	183.55±99.35	Z=-0.630 (0.529)
3.ay (T1)	159.33±76.11	177.26±91.44	Z=-0.760 (0.447)
6.ay (T2)	169.65±137.26	174.53±85.09	Z=-1.140 (0.254)
X² (p)	X²=0.800 (0.670)	X²=0.368 (0.832)	

*p<0.05, F: Tekrarlı ölçümlerde Varyans analizi (ANOVA), X²: Friedman test istatistiği, Z: Mann Whitney U test istatistiği, t: Bağımsız örneklem t test istatistiği

Tablo 4.26’da müdahale ve kontrol grubunun metabolik parametreleri görülmektedir. Değerler arasındaki istatistiksel fark, normal dağılıma sahip ölçümler için bağımlı örneklem t testi, normal dağılıma sahip olmayan ölçümler için ise Mann Whitney U testi ile analiz edilmiştir. Buna göre müdahale ve kontrol grupları arasında AKŞ, TKŞ, HbA1c(%), total kolesterol, HDL, LDL, trigliserit değerlerinin zamana göre ölçümlerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir ($p>0.05$).

Grupların kendi içlerinde metabolik parametrelerin zamana göre ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olup olmadığı normal dağılıma sahip olan ölçümler için tek yönlü tekrarlı ölçümlerde varyans analizi ile, normal dağılıma sahip olmayan ölçümler için ise Friedman analizi ile test edilmiştir. Analiz sonucunda, müdahale grubunda grup içi zamanlar arasında AKŞ ($X^2=80.100$, $p=0.000$), TKŞ ($X^2=64.360$, $p=0.000$) ve HbA1c ($X^2=36.950$, $p=0.000$) ölçümlerinde istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu ($p<0.05$), total kolesterol, HDL, LDL, trigliserit ölçümlerinde ise istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı tespit edilmiştir ($p>0.05$). Farklılıkların hangi iki zaman arasında olduğunu tespit edebilmek için Bonferroni analizi yapılmıştır. AKŞ için yapılan Bonferroni analizine göre, müdahale grubunda AKŞ ölçümlerinin zamana göre değişiminde farklılığın 0. ve 15.günden kaynaklandığı ve 0. günün en yüksek AKŞ değerlerine (253.95 ± 105.58) sahip olduğu, iki hafta sonra bakılan AKŞ değerinin ise (181.53 ± 31.75) olduğu saptanmıştır.

Kontrol grubunda ise, kendi içindeki izlemlerinde AKŞ ($X^2=58.946$, $p=0.000$), TKŞ ($X^2=55.963$, $p=0.000$) ve HbA1c ($X^2=16.000$, $p=0.000$) ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmüştür ($p<0.05$). Kontrol grubunda farklılığın aynı şekilde 0.günden kaynaklandığı, 0.gündeki AKŞ değerinin diğer zamanlara göre daha yüksek (227.97 ± 69.22) olduğu tespit edilmiştir. TKŞ için yapılan analizine göre hem müdahale hem de kontrol grubunda farklılığın 0.günden kaynaklandığı ve 0. gündeki TKŞ değerinin diğer zamanlara göre en yüksek (340.5 ± 116.84) olduğu, ayrıca müdahale grubunda farklılığın 1.ay ile 3.ay arasında olduğu; 1.aydaki TKŞ değerinin (227.4 ± 34.18) 3.aya (236.03 ± 53.91) göre daha düşük olduğu tespit edilmiştir. HbA1c(%) için yapılan analizde ise, farklılığın 0. gün ile 3 ve 6.aydaki HbA1c(%) değerleri arasında olduğu; müdahale grubunda 0.gündeki HbA1c(%) değerinin (10.87 ± 2.53) 3.ay (8.71 ± 1.59) ve 6. aya (8.34 ± 1.76) göre daha fazla olduğu tespit edilmiştir.

4.5. Akranların Belirlenmesine İlişkin Bulguların İncelenmesi

4.5.1. Akranların Birey Tanıtım Formu' na İlişkin Bulguları

Tablo 4.27. Akranların Sosyodemografik Özelliklerine Göre Dağılımları

Akranların Sosyodemografik Özellikleri		Toplam (n=12)	
		Sayı	Yüzde (%)
Yaş	30-49 yaş aralığı	2	16.7
	50-59 yaş aralığı	6	50
	60 yaş ve üzeri	4	33.3
Cinsiyet	Erkek	9	75
	Kadın	3	25
Medeni Durum	Evli	8	66.7
	Bekar/ Dul/ Boşanmış	4	33.3
Eğitim Durumu	İlköğretim	4	33.3
	Lise	6	50
	Üniversite	2	16.7
Mesleği	Emekli	7	58.3
	Çalışıyor	3	25
	Çalışmıyor	2	16.7
Yaşadığı Yer	İl	8	66.7
	İlçe	4	33.3
Sigara Kullanımı	Kullanıyor	3	25
	Bırakmış	7	58.3
	Hiç kullanmamış	2	16.7
Alkol Tüketimi	Kullanıyor	3	25
	Bırakmış	5	41.7
	Hiç kullanmamış	4	33.3
Beden Kütle İndeksi (BKI)	Normal (19-24,9 kg/m ²)	2	16.7
	Hafif kilolu (25-29,9 kg/m ²)	6	50
	Obez (30-34,9 kg/m ²)	4	33.3

Araştırmada diyabetik ayak deneyimi olan katılımcılar 'akran' olarak tanımlanmıştır. Yukarıdaki tabloda akranların sosyodemografik özelliklerinin dağılımı sayı ve yüzde olarak verilmiştir (Tablo 4.27). Katılımcıların yaş dağılımlarına bakıldığında, 30-49 yaş aralığında olanlar %16,7; 50-59 yaş aralığında %50 ve 60 yaş ve üzerinde olanların ise %33,3 olduğu görülmektedir. Cinsiyete göre, akranların %75'i erkek, %25'i ise kadındır. Medeni durumlarına göre, çoğunluğunun (%66,7) evli olduğu, bekar veya dul/boşanmış olanların ise %33,3 oranında olduğu tespit edilmiştir. Eğitim ve meslek dağılımlarına göre incelendiğinde, katılımcıların yarısının (%50) lise mezunu, %58,3'ünün emekli ve %16,7'sinin ise çalışmadığı saptanmıştır. Katılımcıların çoğu (%66,7) ilde yaşamakta olup %33,3'ü ilçede yaşamaktadır. Sigara ve alkol kullanım durumlarına bakıldığında; %25'inin halen sigara ve alkol kullandığı; %58,3'ünün sigarayı bıraktığı; %41,7'sinin ise alkol tüketimini bıraktığı saptanmıştır. Son olarak, BKI durumları incelendiğinde, katılımcıların yarısının (%50) hafif kilolu, %16,7'sinin normal kilolu, %33,3'ünün ise obez kategorisinde olduğu görülmektedir.

Tablo 4.28. Akranların Diyabet Öyküsü ve Komplikasyonlarına İlişkin Özelliklerinin Dağılımı

Akranların Diyabet Öyküsü ve Komplikasyonları		Toplam (n=12)	
		n	%
Diyabet Tipi	Tip 1	0	0
	Tip 2	12	100
Diyabet Süresi	5-10 yıl	1	8.3
	10 yıl ve üzeri	11	91.7
Diyabet Tedavisi	Oral antidiyabetik ilaç (OAD)	1	8.3
	İnsülin	3	25
	OAD + İnsülin tedavisi	8	66.7
Diyabet Kontrol Sıklığı	Ayda bir kez	4	33.3
	3 ayda bir kez	6	50
	6 ayda bir kez	2	16.7
Komplikasyon Durumu	Var	12	100
	Yok	0	0
Retinopati	Var	7	58.3
	Yok	5	41.7
Nefropati	Var	4	33.3
	Yok	8	66.7
Nöropati	Var	9	75
	Yok	3	25
Serebrovasküler Hastalık	Var	1	8.3
	Yok	11	91.7
Kardiyovasküler Hastalık	Var	10	83.3
	Yok	2	16.7
Periferik Vasküler Hastalık	Var	4	33.3
	Yok	8	66.7

Yukarıdaki tabloda akranların diyabet ve komplikasyonlarına ilişkin özellikleri verilmiştir (Tablo 4.28). Akranların tamamı (%100) tip 2 diyabetli olup, %91,7'sinin 10 yıl ve üzeri diyabet yılına sahip olduğu görülmektedir. Diyabet tedavisine göre dağılımları incelendiğinde, %8,3'ünün OAD ilaç kullandığı, %25'inin insülin tedavisi aldığı, %66,7'sinin ise hem OAD hem de insülin tedavisi aldığı saptanmıştır. Diyabet kontrol sıklığına bakıldığında, 4 kişinin ayda bir kez; 6 kişinin 3 ayda bir ve 2 kişinin de 6 ayda bir kontrole geldiği görülmektedir. Tabloda akranların tamamının (%100) diyabete bağlı komplikasyon yaşadığı görülmektedir. Komplikasyon dağılımları incelendiğinde, akranların %83,3'ünde KVH, %75'inde nöropati, %58,3'ünde retinopati ve %33,3'ünde nefropati ve PVH bulunmaktadır.

Tablo 4.29'da araştırmaya katkı veren akranların geçmiş diyabetik ayak öykülerine ilişkin özellikleri verilmiştir. Akranların daha önce eğitim alma durumları incelendiğinde; %58,3'ünün eğitim aldığı, %41,7'sinin ise eğitim almadığı saptanmıştır. Eğitim almış olanların %71,4'ü, bu eğitimi diyabet polikliniğinden

aldıklarını belirtmişlerdir. Katılımcıların ‘Daha önce diyabetik ayak muayenesi oldunuz mu?’ sorusuna verdikleri yanıtlar incelendiğinde, %58,3’ünün diyabetik ayak muayenesi olmadığı, %41,7’sinin ise muayene olduğu görülmektedir.

Tablo 4.29. Akranların Diyabetik Ayak Öyküsüne İlişkin Özelliklerinin Dağılımı

Akranların Diyabetik Ayak Öyküsüne İlişkin Özellikler		Toplam (n=12)	
		n	%
Daha önce diyabetik ayak bakımı eğitimi alma durumu	Evet	7	58.3
	Hayır	5	41.7
‘Evet’ ise eğitimi nereden aldı?	Diyabet polikliniği	5	71.4
	Diğer	2	28.6
Daha önce diyabetik ayak muayenesi olma durumu	Evet	5	41.7
	Hayır	7	58.3
‘Evet’ ise nerede muayene oldu?	Diyabet polikliniği	4	80
	Diğer	1	20
Daha önce diyabetik ayak yarası öyküsü olma durumu	Evet	12	100
	Hayır	0	0
‘Evet’ ise hangi ayakta?	Sağ ayak	9	75
	Sol ayak	3	25
Daha önce amputasyon olma durumu	Var	9	75
	Yok	3	25
‘Var’ ise amputasyon hangi ayakta?	Sağ ayak	7	77.8
	Sol ayak	2	22.2
Daha önceki amputasyon tipleri	Parmak amputasyonu	7	77.8
	Transmetatarsal	1	11.1
	Syme amputasyonu	1	11.1
Daha önce diyabetik ayak yarası/ amputasyon olan bir birey ile karşılaşma durumu	Evet	7	58.3
	Hayır	5	41.7
‘Evet’ ise bu birey ile nerede karşılaştı?	1.derece yakınında	2	28.6
	Akraba/Arkadaşında	1	14.3
	Poliklinikte/ Hastanede	3	42.8
	İnternette	1	14.3

Muayene olan katılımcıların %80’i diyabet polikliniğinde, %20’si ise diğer şekilde yanıt vermiştir. Diyabete bağlı ayak yarası öyküsüne ilişkin verilen yanıtlar incelendiğinde, katılımcıların tümü (%100) daha önce iki haftadan uzun süren ayak yarası sorunları yaşadıklarını belirtmişlerdir. Akranların %75’i sağ ayağında, %25’i sol ayağında yara öyküsüne sahiptir. Katılımcıların %75’inde amputasyon öyküsü varken, %25’inde yoktur. Amputasyon olanların %77,8’inde sağ ayakta, %22,2’sinde ise sol ayakta amputasyon yapılmıştır. Amputasyon olan katılımcıların %77,8’i parmak amputasyonu; %11,1’i ise transmetatarsal ve Syme amputasyonu geçirmiştir. Akranların %58,3’ü daha önce diyabetik ayak yarası veya amputasyonu olan bir birey ile herhangi bir zamanda bir şekilde karşılaşmıştır. Karşılaşan bireylerin çoğu (%42,8)

poliklinikte ya da hastanede bu bireyleri gördüklerini, %28.6'sı birinci derece yakınında, %14.3'ü ise akraba/ arkadaşında ve internette gördüklerini belirtmişlerdir.

Tablo 4.30. Akranların Metabolik Parametrelerinin Zamana Göre Dağılımı

Metabolik Parametreler	Ort.±S.S.		
	0.gün (Ön Test)	3.ay (Ara İzlem)	6.ay (Son Test)
Açlık Kan Şekeri (mg/dL)	177.08±33.28	148.75±27.32	146.17±37.89
Tokluk Kan Şekeri (mg/dL)	248.5±49.39	204.17±47.25	200.08±51.84
HbA1c (mmol/dL)	9.44±1.59	7.83±1.23	7.74±1.5
Total Kolesterol (mg/dL)	162.33±48.14	152.08±37.68	145.67±31.88
HDL Kolesterol (mg/dL)	39±15.88	42.17±10.68	40.92±9.68
LDL Kolesterol (mg/dL)	82.08±32.75	80.75±24.38	82.58±20.73
Trigliserit (mg/dL)	156.33±42.74	141.42±38.52	138.58±33.79

Yukarıdaki tabloda, akranların açlık ve tokluk kan şekeri, HbA1c, total kolesterol, HDL, LDL kolesterol ve trigliserit değerlerinin zamana göre değişimi verilmiştir (Tablo 4.30). Başlangıçta akranların AKŞ ortalama değeri 177.08±33.28 iken, 3. ayda 148.75±27.32'ye, 6. ayda ise 146.17±37.89'a düşmüştür. Tokluk kan şekerklerinin de benzer şekilde düştüğü görülmektedir. Akranların HbA1c ortalama sonuçları ise, başlangıçta 9.44±1.59, 3. ayda 7.83±1.23 ve 6. ayda 7.74±1.5 olarak ölçülmüştür. Katılımcıların total kolesterol ortalaması 0.günde 162.33±48.14 iken, 6.ayda 145.67±31.88; HDL Kolesterol ise sırasıyla 39±15.88 ve 40.92±9.68 olarak bulunmuştur. Son olarak, akranların LDL kolesterol ortalama değerlerinin değişmediği, ancak trigliserit değerlerinde düşüş olduğu görülmektedir.

4.5.2. Akranların SINBAD Sınıflama Sistemi'ne İlişkin Bulguları

Tablo 4.31'da akranların SINBAD sınıflama sistemine göre mevcut yara bölgelerinin değerlendirme bulguları gösterilmektedir. Katılımcıların en son yara bölgesine göre dağılımları incelendiğinde, toplam 7 akranın (%58,3) yarası sağ ayakta, diğer 5 bireyin (%41,7) ise sol ayakta olduğu saptanmıştır. Mevcut yara bölgesi ise çoğunlukla (%66,7) ayağın orta veya arka bölümünde olup, %83,3'ünde bakteriyel enfeksiyon tespit edilmiştir.

Tablo 4.31. Akranların SINBAD Sınıflama Sistemi'ne Göre Mevcut Yara Bölgesi Özelliklerinin Dağılımı

SINBAD Sınıflama Sistemi Özellikleri		Toplam (n=12)	
		n	(%)
Mevcut Yara Bölgesi	Sağ ayak	7	58.3
	Sol ayak	5	41.7
Bölge	Ön ayak	4	33.3
	Orta ayak veya arka ayak	8	66.7
İskemi	En azından bir palpe edilebilen nabız var	5	41.7
	Klinik olarak azalmış pedal akım	7	58.3
Nöropati	Koruyucu duyu kaybı yok	5	41.7
	Koruyucu duyu kaybı var	7	58.3
Bakteriyel Enfeksiyon	Yok	2	16.7
	Var	10	83.3
Genişlik	Yara<1cm ²	0	0
	Yara ≥1cm ²	12	100
Derinlik	Yara cilt ve subkutan dokuda sınırlı	3	25
	Yara kas, tendon veya daha derin dokulara ulaşmış	9	75
M. (Min-Maks)		Ort.±S.S.	
Toplam Olası Skor		5 (1-6)	4.33±1.83

SINBAD sınıflama sistemi göre iskemi ve nöropati bulgularına bakıldığında, akranların %41,7'sinde pedal kan akımının bozulmadığı, en az bir palpe edilebilen nabız bulunduğu; %58,3'ünde ise klinik olarak azalmış pedal akım ve koruyucu duyu kaybı olduğu saptanmıştır. Yara boyutunun katılımcıların tamamında 1 cm² veya daha büyük olduğu; yara derinliğinin ise çoğu akranda (%75) kas, tendon veya daha derin dokulara ulaşmış olduğu Katılımcıların SINBAD toplam skoru ortalama 4,33±1,83 olup, skorlar 1 ile 6 arasında değişmektedir.

4.5.3. Akranların İletişim Becerileri Ölçeği-Yetişkin Formu'na İlişkin Bulguları

Tablo 4.32. İletişim Becerileri Ölçeği-Yetişkin Formu (İBÖ-YF) ve Alt Boyutlarının Güvenirlik Analizi Sonuçları

	Soru Sayısı	Cronbach's Alpha
İletişim Becerileri Ölçeği-Yetişkin Formu (İBÖ-YF)	25	0.829
Temel Beceriler ve Kendini İfade Etme	9	0.651
İletişime Özen Gösterme	5	0.556
İlişki kurmaya İsteklilik	3	0.430
Etkin Dinleme ve Sözel Olmayan İletişim	5	0.719
İletişim İlkelerine Uyma	3	0.472

Tablo 4.32'de İBÖ-YF ve alt boyutlarının güvenirlik analiz sonuçları görülmektedir. Alpar'a (2014) tarafından, alfa katsayısı 0.00- 0.40 arasında ise ölçeğin güvenilir

olmadığı; 0.40- 0.60 değerleri arasında ise düşük güvenilirlikte; 0.60- 0.80 arasında ise orta güvenilirlikte; ve 0.80- 1.00 arasında ise ölçeğin yüksek güvenilirlikte olduğu belirtilmektedir. Buna göre, İBÖ-YF toplam 25 soru ile 0.829 Cronbach alpha değeri göstererek yüksek düzeyde güvenilirlik sağlamıştır. Alt boyutlara bakıldığında, ‘Temel beceriler ve kendini ifade etme’ alt boyutu 9 soru ile 0.651 alpha değeri ve ‘Etkin Dinleme ve Sözel Olmayan İletişim’ alt boyutu 5 soru ile 0.719 alpha değeri ile orta düzeyde güvenilirlik göstermiştir. ‘İletişime Özen Gösterme’ alt boyutunun ise 5 soru ile 0.556 alpha değeri; ‘İlişki Kurmaya İsteklilik’ alt boyutunun 3 soru ile 0.430 alpha değeri ve ‘İletişim İlkelerine Uyma’ alt boyutunun 3 soru ile 0.472 alpha değeri ile düşük güvenilirlik düzeylerine sahip olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 4.33. Akranların İletişim Becerileri Ölçeği-Yetişkin Formu (İBÖ-YF) ve Alt Boyutlarına İlişkin Puanlarının Dağılımı

	n	Min.	Max.	Ort.	S.S.
İBÖ-YF Toplam Puanı	12	78	100	88.25	8.55
Temel Beceriler ve Kendini İfade Etme	12	26	37	31.08	4.40
İletişime Özen Gösterme	12	13	19	16.00	1.95
İlişki Kurmaya İsteklilik	12	10	15	11.50	1.51
Etkin Dinleme ve Sözel Olmayan İletişim	12	15	22	19.00	2.34
İletişim İlkelerine Uyma	12	9	13	10.67	1.37

Tablo 4.33’te akranların İBÖ-YF ve beş alt boyutundan aldıkları minimum, maximum puanlar ile puan ortalamaları ve standart sapma değerleri verilmiştir. Ölçeğin toplam puanı, alt boyutlara giren maddelerin toplam puanlarının hesaplanması ile elde edilir. Buna göre, ‘Temel beceriler ve kendini ifade etme’ alt boyutundan minimum 9, maksimum 45; ‘İletişime özen gösterme’ alt boyutundan minimum 5, maksimum 25; ‘İlişki kurmaya isteklilik’ alt boyutundan minimum 3, maksimum 15; ‘Etkin dinleme ve sözel olmayan iletişim’ alt boyutundan minimum 5, maksimum 25; ve ‘İletişim ilkelerine uyma’ alt boyutundan minimum 3, maksimum 15 puan alınabilmektedir. Toplamda alınabilecek minimum puan 25, maksimum puan 125’tir. Ölçekten alınan puanlar yükseldikçe iletişim becerilerinin arttığına işaret etmektedir (Korkut Owen ve ark., 2018). Araştırmada, akranların İBÖ YF’den aldıkları toplam puanlarının ortalaması 88.25 olup standart sapması 8.55 olarak bulunmuştur. Ayrıca, akranların İBÖ-YF toplam puanının en düşük 78, en yüksek 100 olduğu görülmektedir. Ölçeğin alt boyutları incelendiğinde; ‘Temel beceriler ve kendini ifade etme’ alt boyutuna ilişkin puanlarının ortalaması 31.08; ‘İletişime özen gösterme’ alt boyutuna ilişkin

puanlarının ortalaması 16.0; ‘İlişki kurmaya isteklilik’ alt boyutuna ilişkin puanlarının ortalaması 11.50; ‘Etkin dinleme ve sözel olmayan iletişim’ alt boyutuna ilişkin puanlarının ortalaması 19.0 ve ‘İletişim ilkelerine uyma’ alt boyutuna ilişkin puanlarının ortalaması ise 10.67’dir. Sonuç olarak, araştırmaya katılan akranların yüksek düzeyde iletişim becerilerine sahip oldukları görülmektedir.



5. Tartışma

Bu araştırmada, IMB Modeli' ne dayalı gerçekleştirilen akran etkileşimli grup eğitiminin, diyabetik ayak riski olan tip 2 bireylerin '**Sağlık Davranış Bilgisi**'ne (diyabetik ayak bakımı bilgi düzeyine), '**Sağlık Davranış Motivasyonu**' na (diyabetik ayak bakımı motivasyon düzeyine), '**Sağlık Davranış Becerileri**' ne (diyabetik ayak bakımı davranış becerilerine), '**Sağlık Davranışı**' na (diyabetik ayak bakımı öz-bakım davranış düzeyine) ve sağlık çıktılarına (metabolik değişkenler) etkisi incelenmiştir. Elde edilen bulgular; araştırmanın hipotezleri, Tablo 4.1'de oluşturulan kavramsal çerçeve ve literatür eşliğinde tartışılmıştır.

5.1. IMB Modeli '**Diyabetik Ayak Bakımı Bilgisi**' ne İlişkin Bulguların Tartışılması

5.1.1. Diyabetik Ayak Risk Değerlendirme Bulgularının Tartışılması

Diyabetli bireylerde etkin koruyucu ayak bakımı sağlayabilmek için öncelikle bireylerin risk düzeyinin belirlenmesi gerekmektedir (Biçer, 2011). Bu araştırmada, tip 2 diyabetli bireylerin diyabetik ayak yönünden risk taşıyıp taşımadıklarını belirlemede '**Diyabetik Ayak Risk Değerlendirme Algoritması**' kullanılmıştır (RNAO, 2004; Revize 2007). Bu algoritmaya göre katılımcıların risk derecesi '**Düşük Risk** ve '**Yüksek Risk**' olarak tanımlanmıştır (Ek 2). Araştırmada, müdahale grubunda bulunan bireylerin %67.5'nin, kontrol grubunda bulunan bireylerin ise %42.1'nin diyabetik ayak yönünden yüksek riskli olduğu tespit edilmiştir. Çalışmamızda yapılan ön testte risk kategorisi ile gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir ($p<0.05$) (Tablo 4.2).

Benzer çalışmalara bakıldığında, Biçer (2011) tarafından yapılan randomize kontrollü bir çalışmada, deney grubunun %48,9'ünün, kontrol grubunun ise %55,6'sının yüksek riskli olduğu saptanmıştır. Diğer bir çalışmada ise, kontrol grubunun %52.5'inin, uygulama grubunun ise %67.5'inin yüksek riskli olduğu saptanmıştır (Tolasa, 2020). Diyabetik ayak yönünden yüksek riskli bireylerin erken tespiti, ileride oluşabilecek ayak ülserlerini ve alt ekstremitte amputasyonlarını önlemede son derece önem taşımaktadır (IWGDF 2023; TEMD 2024).

5.1.2. Birey Tanıtım Formuna İlişkin Bulguların Tartışılması

5.1.2.1. Bireylerin Sosyodemografik Özelliklerinin Tartışılması

Araştırmada, müdahale ve kontrol grubundaki katılımcıların yaş gruplarına, cinsiyet dağılımlarına, medeni durum ve eğitim durumlarına, mesleklerine, yaşanılan yere, sigara kullanım ve alkol tüketim durumlarına göre homojen dağıldığı, değişkenler ile arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır ($p>0.05$).

Araştırmamızdaki tüm katılımcıların %33.3'ü 50-59 yaş aralığında, %47.5'i ise 60 yaş ve üzerindedir. Grup içinde ise, 60 yaş ve üzerinde olanlar müdahale grubunda %42.5, kontrol grubunda %52.6 oranında saptanmıştır. Araştırmadaki katılımcıların büyük çoğunluğunun (%80.8) 50 yaş ve üzerinde olduğu görülmektedir (Tablo 4.3). Daha önce yapılan araştırmalardaki yaş dağılımları incelendiğinde, Tolasa' nın (2020) uygulama grubundaki bireylerin çoğu (%60) 55 yaş ve üzerinde; Biçer'in (2011) uygulama grubundaki bireylerin %42,2' sinin 60-69 yaş aralığında; Kandemir'in (2023) tüm katılımcılarının %85,6'sının 46-65 yaş aralığında; Akça'nın (2020) ve Orhan'ın (2018) çalışmasında ise katılımcıların yaş ortalaması sırasıyla $59,01\pm 8,62$ ve $54,75\pm 13,60$ olarak bulunmuştur. Değiştirilemeyen risk faktörlerinden biri olan yaş faktörü, tip 2 diyabet prevalansını ciddi bir şekilde etkilemektedir. Türkiye'de yaşa (20-79 yaş) bağlı diyabet prevalansı 2011 yılında %8.1 iken; 2021 yılında bu oran %14.5 olarak saptanmıştır. Ülkemiz yaşa bağlı diyabet prevalansının yükselmesi açısından Avrupa'da ilk 5 ülke arasında yer almaktadır (IDF; Avrupa Diyabet Atlası, 2021).

Diğer sosyodemografik bulgularda, tüm katılımcıların %52.5'inin erkek, %47.5'inin kadın, %65.4'ünün evli, %46.2'sinin ilkokul mezunu ve %43.6'sının emekli olduğu tespit edilmiştir. Araştırmamızda erkek cinsiyet dağılımının kadınlardan fazla olduğu saptanmıştır (Tablo 4.3). Benzer bir çalışmalarda, erkek cinsiyet dağılımı %50.8 (Orhan, 2018) ve %50.5 (Arslan, 2024) olarak bulunmuştur. Akça (2020) tarafından yapılan bir çalışmada ise, katılımcıların %62,4'ü kadın cinsiyet dağılımındadır. Biçer (2011), Tolasa (2020) ve Kandemir'in (2023) çalışmasında da benzer şekilde kadın cinsiyet dağılımı fazladır.

Katılımcılarımızın çoğunun (%65.4) evli olması, yaklaşık yarısının ilkokul mezunu (%46.2) ve emekli (%43.6) olması, yarısının (%55.1) ilde yaşaması, sigara kullanım ve alkol tüketim durumlarına ilişkin elde edilen sonuçlar daha önce yapılan diğer çalışmalarla uyumludur (Biçer, 2011; Orhan, 2018; Tolasa, 2020; Akça, 2020, Kandemir, 2023; Sarpdağı, 2023; Arslan, 2024). Ulusal ve uluslararası literatürde diyabetik ayak komplikasyonlarını önleyebilmek için risk faktörlerinin bilinmesi ve izlenmesi önerilmektedir (IWGDF 2023; TEMD 2024). Sigara kullanımı diyabetik ayağın önlenabilir en önemli risk faktörlerinden biridir. Çalışmalarda, sigaranın diyabetli bireylerde böbrek yetmezliği, görme bozukluğu, kalp- damar hastalığı, ayak ülseri ve amputasyon riskini artırdığı vurgulanmaktadır (Netten ve ark. 2020; Kress ve ark. 2021; Or ve ark. 2021).

5.1.2.2. Bireylerin Hastalık ve Sağlık Öyküsüne İlişkin Özelliklerinin Tartışılması

Müdahale ve kontrol grupları ile diyabet tipi, tedavisi, kontrol sıklığı, BKİ, daha önce diyabetik ayak bakımı eğitimi ve ayak muayenesi olma durumu ve 'Evet ise nereden ve nerede?' sorularının homojen dağıldığı, değişkenler ile arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır ($p>0.05$). Ancak, araştırmada bireylerin diyabet süresi ile bulundukları gruba göre aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir ($p<0.05$).

Araştırmada, müdahale ve kontrol grubundaki bireylerin büyük çoğunluğu (sırasıyla %72.5'i ve %81.6'sı) 10 yıl ve üzerinde diyabet süresine sahip olduklarını belirtmişlerdir. Benzer çalışmalarda diyabeti süresi 10 yıl ve üzerinde olan bireylerin oranı farklı bulunmuştur. Biçer' in (2011) deney grubundaki hastalarının %62,2' si, kontrol grubundaki hastalarının ise %66,7'si 10 yıl ve üzerinde diyabet süresine sahiptir. Tolasa' nın (2020) çalışmasında ise bu oranlar müdahale grubundaki bireyler için %37.5, kontrol grubu için %45'tir. Kandemir'in (2023) araştırmasında ise hastalık süresi 11 yıl ve üzerinde olanlar her iki gruptaki bireylerin yarısını oluşturmaktadır. Araştırmadan farklı olarak, bu çalışmalarda diyabet süresinin ile gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır ($p>0.05$) (Biçer, 2011; Tolasa, 2020; Kandemir, 2023).

Tablo 4.4'te görüldüğü üzere araştırmaya yalnızca tip 2 diyabetli bireyler (%100) dahil edilmiştir. Bireylerin çoğunluğunun (%64.1) diyabet tedavisi olarak insülin ve OAD

tedavisini birlikte aldığı saptanmıştır. Yapılan benzer çalışmalarda da yakın oranlar bulunmuştur (Biçer, 2011; Tolasa, 2020; Akça, 2020, Kandemir, 2023). Araştırmamızda, müdahale grubunda olan toplam 15 kişinin, kontrol grubunda ise toplam 12 kişinin düzenli sağlık kontrolüne gitmediği belirlenmiştir. Tablo 4.4'e göre, 3 ay bir kez kontrole giden bireylerin oranı müdahale grubunda %25, kontrol grubunda %29 olarak bulunmuştur. Biçer'in (2011) çalışmasında farklı olarak, deney grubundaki hastaların %46,7'sinin, kontrol grubundaki hastaların ise %66,7'sinin 3 ayda bir kontrole gittiği saptanmıştır.

Araştırmada, müdahale grubundaki bireylerin %62.5'inin, kontrol grubundakilerin ise %39.5'inin hafif kilolu olduğu tespit edilmiştir. Obez kategorisinde olanlar ise müdahale grubunda %22.5, kontrol grubunda %44.7 olarak saptanmıştır. Beden kütle indeksi 25-29,9 kg/m² arasında ise hafif kilolu, 30-34,9 kg/m² arasında ise obez olarak kabul edilmektedir. Yapılan bir çalışmada, BKİ ortalamasının deney 1 grubunda 31,17±5,35, deney 2 grubunda 29,16±5,54 ve kontrol grubunda 29±5,48 olduğu tespit edilmiştir (Akça, 2020).

Katılımcıların daha önce diyabetik ayak eğitimi alma durumları ise her iki grupta benzer şekilde bulunmuştur. Araştırmada, müdahale grubunda bulunanların %80'i, kontrol grubunda olanların %84.2'si, toplamda ise %82' si diyabetik ayak eğitimi almadıklarını belirtmişlerdir (Tablo 4.4). Araştırmanın bu sorusu için, yapılmış çalışmalarda katılımcıların 'diyabetik ayak eğitimi' alıp almadıklarına bakılmış, diğer eğitim başlıkları tartışmaya alınmamıştır. Buna göre, Akça'nın (2020) çalışmasında, bireylerin %77,4'ünün diyabetik ayak eğitimi almadığı; Sarpdağlı'nın (2023) çalışmasında ise bireylerin %76.8'inin diyabetik ayak bakımı hakkında bilgiye sahip olmadığı saptanmıştır. Tolasa' nın (2020) uygulama grubundaki bireylerin %65'inin, kontrol grubundaki bireylerin ise %52,5'inin, toplamda ise %58.8'inin diyabette ayak sağlığıyla ilgili eğitim almadığı tespit edilmiştir. Araştırmada 'Diyabetik ayak eğitimi nereden aldınız?' sorusuna 'Diyabet polikliniği (doktor ya da hemşire)' yanıtını verenler müdahale grubunda toplam 7, kontrol grubunda ise toplam 3 kişidir. Araştırmanın bu sorusuna yönelik yapılmış çalışmalar incelendiğinde; Biçer'in (2011) çalışmasında, 'Diyabet eğitim hemşiresinden' diyenlerin deney grubunda (N=45) toplam 15, kontrol grubunda (N=45) toplam 16 kişi; eğitimi 'Doktordan' aldıkları diyenlerin ise deney grubunda toplam 7, kontrol grubunda 11 kişi olduğu saptanmıştır.

Diğer bir çalışmada, eğitimi ‘Hemşire ’den aldık diyenlerin deney grubunda (N=65) toplam 36, kontrol grubunda (N=65) 48 kişi; aynı çalışmada ‘Doktor’dan aldık diyenlerin ise deney grubunda toplam 20, kontrol grubunda 10 kişi olduğu tespit edilmiştir (Orhan, 2018).

Tip 2 diyabetli bireylerin daha önce diyabetik ayak muayenesi olma durumlarına bakıldığında; müdahale ve kontrol grubunda ‘Evet’ yanıtını verenler toplamda 18 (%23.1), ‘Hayır’ yanıtını verenler ise çoğunluktadır (%76.9). Ayak muayenesi ‘Nerede yapıldı?’ sorusuna; bireylerin büyük bir bölümünün (%66.7) ‘Diyabet kliniği’, %33.3’ünün ise ‘Diğer klinik’ şeklinde yanıt verdiği görülmektedir (Tablo 4.4). Tolasa’ nın (2020) benzer çalışmasında, daha önce ayak muayenesi olma durumuna ‘Evet’ diyenler %38.8, ‘Hayır’ diyenler ise %61.3’tür. İlgili çalışmada ‘Evet’ diyen tüm katılımcılar, ayak muayenelerinin doktor tarafından yapıldığını belirtmişlerdir. Diğer bir çalışmada, bireylerin daha önce doktor/ diğer sağlık çalışanları tarafından ayak muayenesi yapılma durumuna bakılmış ve büyük çoğunluğunun (%80.3) ‘Hayır’ şeklinde yanıt verdikleri saptanmıştır (Sarpdağı, 2023).

5.1.2.3. Bireylerin Diyabet Komplikasyonlarına İlişkin Özelliklerinin Tartışılması

Araştırmamızda, katılımcıların grupları ile diyabet komplikasyonları ve ‘Daha önce diyabetik ayak yarası ya da amputasyonu olan bir birey ile karşılaştınız mı?’ soruları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir ($p>0.05$).

Araştırmada, müdahale grubundaki bireylerin büyük çoğunluğunda %92.5’inde, kontrol grubundaki bireylerin ise benzer şekilde %86.8’inde diyabete bağlı gelişen komplikasyon bulunmaktadır. Müdahale grubundaki bireylerin %55’inde retinopati, %27.5’inde nefropati, %82.5’inde nöropati, %80’inde KVH ve %15’inde PVH; kontrol grubunun ise %44.7’sinde retinopati, %29’ unda nefropati, %68.4’ünde nöropati %79’unda KVH, %13.2’sinde PVH ve geliştiği tespit edilmiştir (Tablo 4.5). Araştırmamızda literatürle paralel olarak nöropati, KVH ve retinopati oranları yüksek oranda bulunmuştur (Biçer, 2011; Orhan, 2018; Tolasa, 2020). Bu durum, tip 2 diyabetli bireylerde diyabetik ayak açısından ciddi bir risk oluşturmaktadır.

Araştırmada, bireylere yaşamlarının herhangi bir döneminde diyabetik ayak yarası ya da amputasyonu olan bir birey (akran) ile karşılaşp karşılaşmadıkları sorulmuştur. Bu

sorunun sorulma amacı, uygulama öncesinde eş zamanlı olarak yürütülen akranların belirlenme sürecinde, deneyimini paylaşacak olan bireylerden oturumlar sırasında diyabetik ayak ile ilgili süreçlerini paylaşmaları istenmiştir. Ayrıca, katılımcıların etkileşim oturumlarında akranlarla karşılaşmaları sırasında herhangi bir sorun yaşamalarını önlemek amacıyla sorulmuştur. Tablo 4.5'teki yanıtlar incelendiğinde; 'Hayır' diyenlerin çoğunlukta (%62,8) olduğu görülmektedir. 'Evet' şeklinde yanıt verenlere 'Nerede karşılaştınız?' sorusu sorulmuştur. 'Birinci derece yakınımda' ve 'Poliklinikte/ hastanede' şeklinde yanıt verenler %41.4; 'Akraba/ arkadaşımda gördüm' diyenler %13.8; 'İnternette gördüm' şeklinde yanıt verenler ise %3.4 oranında saptanmıştır. Literatürde bu soruya yönelik verilen yanıtları karşılaştıracak bir kaynak bulunamamıştır.

5.1.3. Diyabetik Ayak Değerlendirme Formu'na İlişkin Bulguların Tartışılması

Başlangıçta araştırmada bireylerin **sağ ayak gövde ısısı** ile grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir ($p<0.05$). Diyabetlilerin ayak muayenesinde ısıda azalma bulgusu dolaşım bozukluğunu, ısı artışının olması ise enfeksiyonu düşündürmektedir (Akça, 2020). Araştırmamızda ön testte sağ ayak gövdesi sıcak olarak değerlendirilen bireylerin oranı müdahale grubunda %52.5, kontrol grubun %42.1, toplamda ise %47.4 olarak saptanmıştır (Tablo 4.7). Benzer şekilde, **ön testte** katılımcıların **sağ ve sol bacak ısısı** ile grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ($p<0.05$). Tablo 4.8'e göre, sağ bacak ısısı sıcak olarak değerlendirilen bireyler müdahale grubunda %47.5, kontrol grubunda %39.5, toplamda ise %43.6 olarak bulunmuştur. Tüm katılımcıların %26.9'un soğuk, %29.5'i ise normal bacak ısısına sahiptir. Sol bacak ısı bulguları incelendiğinde, müdahale grubunun %40'ının sıcak, %45'inin soğuk, kontrol grubunun ise %31.6'sının sıcak, % 28.9'unun soğuk olduğu saptanmıştır. Tüm katılımcıların %37.2'sinin soğuk, %35.9'unun ise sıcak bacak ısısına sahip olduğu tespit edilmiştir.

Yapılan **son testte sol ayak dorsalis pedis ve tibialis posterior nabız durumu** ile gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir ($p<0.05$). Diyabetli bireylerde ayak değerlendirmelerinde dorsalis pedis ve tibialis posterior pedal nabızlarının alınması yeterli dolaşımı göstermektedir (IWGDF, 2023). Araştırmamızda müdahale grubunda olan bireylerin sol ayak dosalis pedis nabız durumu zayıf olanların oranı %45, kontrol grubunda %15.8, tüm katılımcılarda ise

%30.8 olarak saptanmıştır. Sol tibialis posterior nabız değerlendirmesinde ise, müdahale grubunun %42.5'inin normal, %47.5'inin zayıf, %10'unun alınamıyor; kontrol grubunun ise %65.8'inin normal, %28.9'unun zayıf ve %5.3'ünün alınamıyor şeklinde değerlendirildiği görülmektedir (Tablo 4.10). Öncesi ve sonrası ayak değerlendirmesi yapan ve Diyabetik Ayak Değerlendirme Formu'nu kullanan çalışmaların çoğunda, dorsalis pedis ve tibialis posterior nabızları sağ ve sol ayakta normal olarak değerlendirilmiştir (Biçer, 2011; Orhan, 2018; Tolasa, 2020; Akça, 2020)

Araştırmada **ön testte** bireylerin **sağ ayakta açık ülser durumu** ile grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir ($p<0.05$). Sağ ayakta ülser olan bireylerin sonuçları incelendiğinde, müdahale grubunda %37.5, kontrol grubunda %13.2, toplamda ise %25.6 oranında saptanmıştır. Araştırmada, bireylerin sağ ayak gövde ısısısında fark olması açık ülser durumu ile açıklanabilir.

Tüm diyabetik ayak yaralarının en önemli nedenlerden biri koruyucu duyunun azalması ya da kaybolmasıdır (Netten ve ark. 2020; Kress ve ark. 2021; Or ve ark. 2021). Katılımcıların **ön test ve son test sol ayak duyu testi** ile gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir ($p<0.05$). Müdahale grubunda olanların %42.5'inde, kontrol grubundakilerin ise %73.7'sinde duyu kaybı bulunmuştur. Duyu kaybı olmayan bireylerin ise, müdahale grubunda %57.5, kontrol grubunda %26.3 olarak saptanmıştır. Son testte ise, müdahale grubundakilerin yarısında (%52.5), kontrol grubundakilerin ise büyük çoğunluğunda (%78.9) duyu kaybı olduğu saptanmıştır (Tablo 4.14). Tolasa' nın (2020) çalışmasında, ön testte uygulama grubundaki bireylerin %65'inde; kontrol grubundaki bireylerin ise %52.5'inde duyu kaybı olduğu saptanmıştır. Sol ayak son test bulgularında, uygulama grubundaki bireylerin %40'ında; kontrol grubundaki bireylerin ise sol ayak %70'inde; duyu kaybı olduğu saptanmıştır. İlgili çalışmada, uygulama grubundaki bireylerde duyu kaybı azalırken kontrol grubundaki bireylerin duyu kaybı artmıştır. Sonuç olarak, son testte gruplar ile ayakların duyu kaybı durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0.05$). Orhan'ın (2018) çalışmasında, deney grubundaki hastalarda %49,2, kontrol grubundaki hastalarda ise %46,2 oranında duyu kaybı tespit edilmiştir. Çalışmada, duyu kaybı oranının yüksek bulunması ayak yarasına ilişkin komplikasyon oluşumu açısından önemli bir gösterge olarak

vurgulanmaktadır. Araştırmamızda da çalışmalarla paralel olarak, ön test ve son teste her iki grupta yer alan bireylerin duyu kabı yüksek oranda tespit edilmiştir (Tablo 4.14). Araştırmada duyu kaybı testi, 10gr Semmes-Weinstein monofilament (SWM) kullanılarak yapılmıştır. SWM'nin, nöropatiyi tespit etmede etkili, ucuz, ağrısız, uygulanması kolay ve hastalar için kabul edilebilir bir araç olduğu çalışmalarla kanıtlanmıştır (Kır Biçer ve ark., 2014; Tolasa, 2020).

Araştırmada başlangıçta katılımcıların **koruyucu ayakkabı ihtiyacı** ile grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ($p<0.05$). Ön testte müdahale grubunda ihtiyacı olanlar %87.5, kontrol grubunda ise %65.8 oranındadır. Araştırmamızda, bireylerin koruyucu ayakkabı ihtiyaçları, ayak deformitelerine, risk düzeylerine ve uygun ayakkabı giyip giymediklerine bakılarak belirlenmiştir. Buna göre, müdahale grubunda bulunan bireylerin %87.5'inin, kontrol grubunda olanların %73.7'sinin, toplamda ise %80.8'inin koruyucu ayakkabı giymediği tespit edilmiştir. (Tablo 4.15). Koruyucu ayakkabı giymeyenlerin oranının fazla olmasının nedeni, veri toplama sürecinin yaz aylarına denk gelmesi ve bireylerin daha çok, terlik, sandalet ve açık ayakkabıları tercih etmeleri ile açıklanabilir. Akça'nın (2020) randomize kontrollü benzer bir çalışmasında ($N=133$), diyabetli bireylerde hatırlatıcı ayna kullanılmış ve bireyler 3 gruba ayrılmıştır. Başlangıçta deney 1 grubundakilerin %64.4'ünün, deney 2 grubunda olanların %71,1'inin, kontrol grubunda olanların ise % 69,8'inin uygun ayakkabı giymediği saptanmıştır. Bu oranlar 9. ayda yapılan son testte, deney 1 ve deney 2 sırasıyla %35.6 ve %62.2 ve kontrol grubunda %62.8 olarak bulunmuştur. Deney 1 ve deney 2 gruplarında uygun ayakkabı kullanımındaki değişim istatistiksel olarak anlamlı bulunurken ($p<0,05$), kontrol grubunda anlamlı bir ilişki olmadığı saptanmıştır ($p>0,05$).

Uygun olmayan ayakkabılar, ayakta sürtünme, kızarıklık, su toplaması veya nasırla sonuçlanan ayak sorunlarına neden olmaktadır. Bu nedenle, ayakkabılar düzenli aralıklarla değerlendirilmeli ve ayakkabıların ayağa uygun olup olmadığı sorgulanmalıdır. Tolasa'nın (2020) çalışmasında, ön testte uygulama grubundaki bireylerin %42.5'inin, kontrol grubundakilerin ise %45'inin giydiği ayakkabının uygun olmadığı saptanmıştır. Son testte (6. ayda), uygulama grubundaki bireylerin %12.5'inin, kontrol grubundakilerin ise %40'ının uygun ayakkabı giymediği tespit edilmiştir. Çalışmada, gruplar ile ayakkabı uygunluk durumları arasında istatistiksel

olarak anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur ($p<0.05$). Bizim çalışmamızın son testinde ise (6. ayda) uygun ayakkabı giymeyenlerin, müdahale grubunda %7.5, kontrol grubunda ise %7.9 oranında azaldığı saptanmıştır (Tablo 4.15). Sonuç olarak, 0. gün ve 6 ay izlemlerinde ayakkabı türü ile gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür ($p>0.05$).

5.1.4. Diyabet Ayak Bilgi Ölçeği' ne (DABÖ) İlişkin Bulgularının Tartışılması

Araştırmanın birinci hipotezi, '*Bilgi, Motivasyon ve Davranış Becerileri Modeli*' ne göre uygulanan akran etkileşimli grup eğitimi, diyabetik ayak riski olan tip 2 diyabetli bireylerin koruyucu ayak bakımına ilişkin **bilgi düzeylerini etkiler**' şeklinde oluşturulmuştur.

Bu hipotezi değerlendirmek amacıyla müdahale ve kontrol grubundaki bireylerin DABÖ puan ortalamaları incelenmiştir (Tablo 4.17). Ön test puan ortalamaları gruplar arası karşılaştırıldığında, müdahale grubunda 5.73 ± 0.51 , kontrol grubunda ise 5.74 ± 0.72 olarak hesaplanmıştır. Son testte ise, müdahale grubunda 7.7 ± 3.33 , kontrol grubunda ise 7.37 ± 2.95 olarak bulunmuş olup aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır ($p>0.05$). Çalışmamızda, müdahale ve kontrol grubunun kendi içlerinde zamana göre DABÖ puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olup olmadığına bakılmıştır. Yapılan analizde, kontrol grubunda bulunan bireylerin 0. gün ile 6. ay DABÖ puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmüştür ($p<0.05$). Araştırmamızda, uygulanan akran etkileşimli eğitim oturumları sonrasında, müdahale grubunda olan bireylerin 15.gün, 1. ay, 3. ay ve 6. ay izlemlerinde DABÖ puan ortalamalarının arttığı, kontrol grubunun ise genel olarak benzer şekilde arttığı, ancak 3. ay izlemdeki puan ortalamasının müdahale grubuna göre düşük olduğu saptanmıştır.

Diyabet Ayak Bilgi Ölçeği'ni kullanan çalışmalara bakıldığında, Biçer'in (2011) diyabetli hastalara planlı eğitim programı; Tolasa'nın (2020) Roy Adaptasyon Kuramı'na dayalı yaptığı eğitim uygulamaları sonrasında, deney grubundaki bireylerin 1.ay, 3.ay ve 6.ay diyabetik ayak bilgi ölçeği puanları arasında anlamlı farklılık olduğu saptanmıştır. Sarıdoğan'ın (2023) çalışmasında, deney grubuna web tabanlı olarak verilen 3 aylık eğitim ve izlemden sonra, deney grubundaki bireylerin ön test- son test DABÖ puanlarında anlamlı bir artış olmuştur. İlgili çalışmada, deney grubundaki

bireylerin diyabetik ayak bilgi puan ortalamasının artmasının nedeni olarak; çalışmanın web tabanlı olması, web sitesinin tüm android cihazlarla kolayca erişilebiliyor olması gösterilmiştir. Orhan'ın (2018) diyabetik ayak bakımı ve koruyucu önlemlere yönelik verdiği eğitimde mobil telefon uygulaması kullanmıştır. İlgili araştırmada, eğitim sonrasında deney ve kontrol grubunun ön test ve son test DABÖ puan toplamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılığın olmadığı saptanmıştır ($p>0,05$). Çalışmamızda da DABÖ puanlarında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptanmıştır. Grup içinde ise, kontrol grubunda bulunan katılımcıların zamana göre DABÖ puanları arasında anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir ($p<0.05$). Müdahale grubunda ise uygulama sonrası katılımcıların zamana göre DABÖ puanları arasında anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır ($p>0.05$). Ancak, müdahale grubunda DABÖ puanlarının tüm izlemlerde bir önceki izleme göre yükseldiği, kontrol grubu puanlarında ise 3. ayda düşüş olduğu görülmüştür.

Kılınç'ın (2022) IMB modeli temelli diyabet eğitim ve motivasyonel görüşmelerin yapıldığı deneysel çalışmada, girişim öncesinde bireylerin DBÖ puanları her iki grupta benzer iken, girişim sonrasında son test ve izleme testinde gruplar arasında anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır. Ayrıca, deney grubundaki bireylerin zaman içinde DABÖ puanında son testte ve izleme testinde anlamlı bir artış görülürken, kontrol grubundaki bireylerin bilgi puanında anlamlı bir değişim olmamıştır. Araştırmamızda uygulanan akran etkileşimli eğitim oturumları sonrasında, müdahale grubunda olan bireylerin 15.gün, 1. ay, 3. ay ve 6. ay izlemlerinde DABÖ puan ortalama puanlarının arttığı, kontrol grubunun ise genel olarak benzer şekilde arttığı, ancak 3. ay izlemdaki puan ortalamasının müdahale grubuna göre düşük olduğu saptanmıştır. Bakır'ın (2020) çalışmasında, tip 1 diyabetli adölesanlarda IMB modeline göre yapılan ev ziyaretlerinin bireylerin bilgi düzeyine etkisi incelenmiştir. Bu çalışma sonucunda, diyabet bilgi puanı ortalamasının zamana göre her iki grupta arttığı saptanmıştır. Ancak, çalışma grubundaki adölesanların bilgi puanı ortalamasının kontrol grubundakilere göre anlamlı derecede yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Tip 2 diyabetli bireylerde komplikasyonların önlenmesi ve öz-yönetimin sağlanabilmesi için bireylerin yeterli bilgi düzeyine sahip olması gerekmektedir. Diyabetli bireylerde IMB modeline dayalı sınırlı sayıda çalışma bulunmakla birlikte yapılan sistemik derleme ve deneysel çalışmalarda, IMB temelli uygulamaların

diyabetli bireylerde diyabet bilgisinin ve motivasyonun artırılmasında, olumlu davranış değişiminin sağlanmasında ve dolayısıyla kronik hastalıklarda sağlığın geliştirilmesinde etkili bir model olduğu kanıtlanmıştır (Osborn ve ark., 2010; Gao ve ark., 2013; Chang ve ark., 2014; Meunier ve ark., 2016; Liu ve ark., 2018; Bakır, 2020, Kılınç, 2022). Sonuç olarak, akran etkileşimli grup eğitimi müdahale grubundaki bireylerin üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark yaratmamıştır. Ancak, bireylerin diyabetik ayak bilgi puanlarını zaman içinde pozitif yönde etkilemiştir. Dolayısıyla, uygulama sonrası elde edilen sonuçlar H₁ hipotezini desteklemektedir.

5.2. IMB Modeli: ‘Diyabetik Ayak Bakımı Motivasyonu’ na İlişkin Bulguların Tartışılması

5.2.1. Bireysel ve Sosyal Motivasyon Bulgularının Tartışılması

Araştırmanın ikinci hipotezi, ‘*Bilgi, Motivasyon ve Davranış Becerileri Modeli*’ ne göre uygulanan akran etkileşimli grup eğitimi, diyabetik ayak riski olan tip 2 diyabetli bireylerin koruyucu ayak bakımına ilişkin **motivasyon düzeylerini** etkiler.’ şeklinde oluşturulmuştur.

5.2.1.1. Bireysel Motivasyon: Risk Algı Ölçeği- Diabetes Mellitus (RAÖ-DM) İlişkin Bulguların Tartışılması

Araştırmada, katılımcıların bireysel motivasyonunu değerlendirmek için RAÖ-DM kullanılmıştır. Bu ölçek, ‘Risk Bilgisi’ ve ‘Bileşik Risk Bilgisi’ olmak üzere iki ana alt boyuttan ve ‘Bileşik Risk Bilgisi’ alt boyutu ise ‘Endişe’, ‘İyimserlik’, ‘Kişisel Hastalık Riski’ ve ‘Çevresel Risk’ den oluşmaktadır (Tablo 4.19). Ölçekte ‘Risk Bilgisi’ alt boyutundan alınabilecek en düşük puan ‘0’, en yüksek puan ise ‘3’tür. ‘Bileşik Risk Bilgisi’ alt boyutundan alınabilecek en düşük ve en yüksek puan aralığı ise 1-4’tür. Her iki alt boyut için, yüksek puan komplikasyonlara yönelik risk bilgisinin iyi düzeyde olduğunu göstermektedir (Kumsar ve ark, 2021).

Araştırmamızdaki müdahale grubunda bulunan bireylerin başlangıçtaki ‘Risk Bilgisi’ puan ortalaması (1.83±1.08), kontrol grubundan (2.18±1.09) daha düşük bulunmuştur. Dolayısıyla, müdahale grubundaki bireylerin komplikasyonlara yönelik risk algısının orta düzeyde; kontrol grubunda ise iyi düzeyde olduğu söylenebilir. Kumsar ve ark.’nın (2021) toplam 354 diyabetli bireyde yaptıkları çalışmada ‘Risk Bilgisi’ puan

ortalaması 2.71 ± 0.87 olarak bulunmuş ve bireylerin risk algısının iyi düzeyde olduğu saptanmıştır. Başka bir çalışmada, tip 2 bireylerin diyabete ilişkin komplikasyon risk algısı ile tedaviye uyumları arasındaki ilişkiye bakılmış ve komplikasyonlara yönelik algılanan riskin ortalamanın üzerinde ($2,99 \pm 0,06$), tedaviye uyumun ise iyi düzeyde olduğu saptanmıştır. Çalışmada, tip 2 diyabetli bireylerde komplikasyon gelişme riski ile ilgili endişe arttıkça tedaviye uyumun azaldığı sonucuna varılmıştır (Bila ve ark.,2024). Rashidi ve ark. (2023) tarafından 223 diyabetli bireyde gerçekleştirilen benzer bir çalışmada, 'Risk Bilgisi' alt boyutu toplam puanının $2,44 \pm 0,48$ (orta düzeyin üzerinde) olduğu tespit edilmiştir. Araştırmamızda, her iki grupta ön testte 'Risk Bilgisi' alt boyutu toplam puanları bu çalışmadan daha düşük bulunmuştur. Ancak, daha sonraki izlemlerde 'Risk Bilgisi' alt boyutundan aldıkları puan ortalamaları grup içinde anlamlı çıkmıştır ($p > 0.05$). Son testte müdahale grubunun puanı 2.65 ± 0.74 (orta düzeyin üstü), kontrol grubunda da benzer sonuç (2.66 ± 0.81) bulunmuştur. Sağlam'ın (2022) tip 2 diyabetli bireylerin insülin tedavisine ve diyabet komplikasyonlarına ilişkin risk algılarının belirlenmesi amacıyla kesitsel bir çalışmada, bireylerin 'Risk Bilgisi' puanı (1.48 ± 0.72) ortalamanın altında saptanmıştır. İlgili araştırmada, 'Risk Bilgisi' toplam puanının ortalamanın altında saptanması, katılımcıların kan şekerini normal seviyede tutmanın ya da düzenli göz muayenesi kontrollerinin, daha sonra oluşabilecek körlük ya da böbrek hastalığı gibi komplikasyonlara karşı onları korumayacağı inancından kaynaklandığı varsayılmaktadır. Sonuç olarak bu çalışmada, tip 2 diyabetli bireylerin; risk bilgilerinin değerlendirilmesi, komplikasyonları önleyen rutin kontroller hakkında bilinçlendirilmesi, kendi akran gruplarında diyabet ya da herhangi bir komplikasyon sürecini başarıyla yönetmiş bireylerle buluşturulması ve farkındalığın artırılması önerilmektedir. Erten'in (2022) çalışmasında, 'Risk Bilgisi' alt boyutu ortalama puanı ($1,96 \pm 0,89$) ile çalışmamızdaki müdahale grubunun başlangıç puanının paralel olduğu, ancak son testte tüm katılımcıların risk bilgisinin orta düzeyin üzerine çıktığı görülmektedir.

'Bileşik Risk Bilgisi' alt boyutunda ise hem grup içinde hem de gruplar arasında alınan puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p < 0.05$). Gruplar arasında 'Bileşik Risk Bilgisi' alt boyutunda, 15.gün ve 3.ay alınan puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($p < 0.05$). Uygulamadan iki hafta sonra müdahale grubunun 'Bileşik Risk Bilgisi' puanının 2.65 ± 0.80 olduğu ve

bireylerin risk algısının orta düzeye yakın olduğu görülmektedir (Tablo 4.19). Rashidi ve ark.'ın (2023) çalışmasında, 'Bileşik Risk Bilgisi' toplam puanı ($2,58 \pm 0,26$) çalışmamızla paralel olarak saptanmıştır. Araştırmamızda, 'Bileşik Risk Bilgisi' alt boyutuna ilişkin katılımcıların 0.gün puan ortalamaları bu çalışmadan daha düşük saptanmıştır. Benzer bir çalışmada, 'Bileşik Risk Bilgisi' puan ortalaması $2,47 \pm 0,39$ olarak bulunmuş olup bireylerin tip 2 diyabetin komplikasyonlarına yönelik algılanan risk düzeyinin ortalamanın altında olduğu tespit edilmiştir. Sonuç olarak çalışmada, tip 2 diyabetli bireylerde komplikasyonlara yönelik bilincin oluşturulması ile algılanan risk düzeyinin iyi olması sağlıklı davranışların gelişimi açısından önemli olduğu vurgulanmaktadır (Sağlam, 2022). Kesitsel bir çalışmada 'Bileşik Risk Bilgisi' alt boyut puan ortalaması $2,34 \pm 0,29$ saptanmış olup, algılanan risk orta düzey olarak değerlendirilmiştir (Nie ve ark., 2018). Başka bir çalışmada ise, algılanan risk ortalamanın üzerinde ($2,31 \pm 0,76$) bulunmuştur (Kumsar ve ark., 2021). Bila ve ark.'nın (2024) çalışmasında ise, 'Bileşik Risk Bilgisi' puanı ortalaması $3,30 \pm 0,37$ olup, katılımcıların risk algısının yüksek düzeyde olduğu saptanmıştır. Birinci basamakta yapılan başka bir çalışmada puan ortalaması $2,52 \pm 0,49$ olarak bulunmuş; çalışmaya katılan ve HbA1c'sine göre glisemik kontrolü iyi olan hastaların 'Birleşik Risk Bilgisi' skoru yüksek saptanmıştır. Edirne ilinde gerçekleştirilen bu çalışmada, 'Bileşik Risk Bilgisi' skorunun yüksek saptanmasının nedeni, bireylerin sosyoekonomik olarak yüksek bir bölgede yaşamasından kaynaklanmış olabileceği belirtilmektedir (Erten, 2022). Bu araştırmadan farklı olarak, Rouyard ve ark., (2017) tarafından yapılan sistematik bir derlemede, özellikle kentsel alanda sosyal olarak yoksun veya azınlıkta olan bireylerin 'Bileşik Risk Bilgisi' alt boyutu puan ortalamalarının düşük olduğu görülmüştür.

'Endişe' alt boyutunda ise, araştırmamızda müdahale grubundaki bireylerin 'Endişe' puan ortalamaları ile kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p < 0,05$). Başlangıçta, müdahale grubundaki bireylerin komplikasyonlara ilişkin orta düzeyin üzerinde ($3,25 \pm 0,69$) endişeli oldukları, bir sonraki izlemde ise bu endişe düzeyinin artmış ($3,51 \pm 0,59$) olduğu görüldü. Kontrol grubundaki 0.gün endişe düzeyi ise müdahale grubundan daha yüksek ($3,39 \pm 0,65$) bulunmuştur. Kontrol grubundaki bireylerin başlangıçta komplikasyon risk algılarının ortalamanın çok üzerinde olduğu saptanmıştır. 'Endişe' alt boyutunda ise alınabilecek en düşük ve en yüksek puan aralığı 1-4 olup yüksek puan fazla endişeyi gösterir. Nie

ve ark.'nın (2018) çalışmasında benzer bir sonuç ($3,38\pm0,48$) elde tespit edilmiştir. Rashidi ve ark. (2023), 'Endişe' puan ortalaması ($3,02\pm0,55$) çalışmamızdan düşük bulunmuş, Sağlam'ın (2022) çalışmasında ise ($3,61\pm0,62$) araştırmamızda yüksek bulunmuştur. Erten (2022) tarafından gerçekleştirilen kesitsel bir çalışmada, bireylerin komplikasyon risk algısının glisemik kontrolle ilişkisi incelenmiştir. Çalışmada, 'Endişe' alt boyutunda bireylerin ortalama $2,97\pm1,03$ puan aldıkları ve glisemik kontrolü kötü olan kişilerin endişe skorunun yüksek olduğu saptanmıştır. Söz konusu çalışmada, diyabetli bireylerde psikososyal sorunlara yol açmayan endişe düzeyinin yüksek düzeyde olması hastalık yönetimini olumlu yönde etkileyebileceği belirtilmektedir (Sağlam, 2022).

Ölçekte 'İyimserlik' alt boyutunun en düşük ve en yüksek puan aralığı 1-4 aralığındadır. Yüksek puan fazla iyimserliği, düşük puan ise karamsarlığı gösterir. Araştırmadaki en yüksek 'İyimserlik' puan ortalaması her iki grupta 0.günde alınmıştır. Müdahale grubundaki katılımcılar başlangıçta orta düzeyde ($2,11\pm0,77$) iyimser oldukları, ancak daha sonraki izlemlerde (3.ay ve 6.ayda) karamsarlaştığı ($1,83\pm0,64$) görülmektedir. Müdahale grubundaki bireylerin risklere yönelik iyimserlik düzeyinin ortalamanın altında olduğu söylenebilir. Kontrol grubunda ise 0. gündeki 'İyimserlik' puan ortalaması en yüksek ($2,18\pm0,79$) iken 6. ayda en düşük puan ortalamasına ($1,78\pm0,68$) sahip oldukları saptanmıştır. Kontrol grubunun son testte ön teste göre karamsarlaştığı görülmektedir (Tablo 4.19). Nie ve ark.'nın (2018) çalışmasında ise katılımcıların 'İyimserlik' alt boyutundan ortalama $2,50\pm0,64$; Kumsar ve ark.'nın (2021) ise $2,50\pm0,65$ puan aldıkları saptanmıştır. Rashidi ve ark.'nın (2023) çalışmasında, 'İyimserlik' alt boyutu puan ortalaması çalışmamızdan düşük ($1,45\pm0,54$) bulunmuştur.

'Kişisel Hastalık Riski' alt boyutunda alınabilecek en düşük ve en yüksek puan aralığı 1-5'tir. Yüksek puan algılanan kişisel hastalık riskinin fazla olduğunu göstermektedir. Bu alt boyutta gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0,05$). Uygulama öncesinde, müdahale grubundaki bireylerin 'Kişisel Hastalık Riski' minimum ($1,67\pm0,46$) puan ortalamasında olup, iki hafta sonra (15.gün) maximum puan ortalamasına ($1,81\pm0,39$) ulaşmıştır. Müdahale grubundaki bireylerin 'Kişisel Hastalık Riski' puanının ortalamanın altında olduğu görülmektedir. Bu da müdahale grubundaki bireylerin tüm izlemlerde komplikasyonlara yönelik kişisel hastalık risk algılarının oldukça düşük olduğunu göstermektedir. Benzer bir durum

kontrol grubunda da görülmüştür. Erten'nin (2022) çalışmasında 'Kişisel Hastalık Riski' alt boyutundan puan ortalaması $2,15 \pm 0,81$ olarak bulunmuştur. İlgili çalışmada, diyabetli kişilerin özellikle diyabet komplikasyonları açısından kişisel hastalık riskinin yüksek olmasının beklenen bir sonuç olduğu belirtilmektedir. Sağlam'ın (2022) benzer çalışmasında ise bireylerin $2,55 \pm 0,76$ puan aldıkları tespit edilmiştir. Çalışmada, bireylerin diyabetle ilgili komplikasyon riski algılarının yapılandırılmış ve sürekliliği olan eğitimlerle, bütüncül olarak planlanması ve değerlendirilmesi önerilmektedir. Kumsar ve ark.'nın (2021) yaptığı çalışmada, 'Kişisel Hastalık Riski' alt boyut puan ortalaması 2.13 ± 0.75 olarak bulunmuştur. Çalışmada, bireylerin kalp krizi, yüksek tansiyon ve görme problemleri gibi komplikasyonları daha yüksek oranda riskli olarak algıladığı bulunmuştur. Rashidi ve ark.'nın (2023) çalışmasında, ise, 'Kişisel Hastalık Riski' alt boyut puan ortalaması orta düzeyde ($2,64 \pm 0,34$) saptanmıştır. İlgili araştırmada, yaş ve diyabet süresinin bireylerin hastalıkla baş etme yeteneklerini ve sağlık durumları hakkındaki algılarını önemli ölçüde etkilediği belirtilmektedir.

Ölçeğin son alt boyutu olan 'Çevresel Risk'te alınabilecek en düşük ve en yüksek puan aralığı 1-4 olup, yüksek puan algılanan çevresel risk düzeyinin fazla olduğunu göstermektedir. Araştırmada, 'Çevresel Risk' alt boyutunda hem grup içinde hem de gruplar arasında bireylerin aldıkları puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu saptanmıştır ($p=0.000$). Gruplar arasında 'Çevresel Risk' puan ortalaması 3. ay ve 6. ayda farklı bulunmuştur. Grupların kendi içinde ise, müdahale grubundaki bireylerin 0.gün 'Çevresel Risk' puan ortalaması 2.22 ± 0.48 ve ortalamasının altındadır. Bu grupta yer alan katılımcıların çevresel risk algısının uygulamadan sonra arttığı, ancak son üç izlemde düşüş gösterdiği saptanmıştır. Erten'nin (2022) çalışmasında, 'Çevresel Risk' alt boyutu puanı ortalaması $2,82 \pm 0,76$ olarak bulunmuş olup, glisemik kontrolü kötü olan bireylerin çevresel risk skoru anlamlı bir şekilde yüksek saptanmıştır. Rashidi ve ark.'nın (2023) çalışmasında, 'Çevresel Risk' puan ortalaması çalışmamızdan yüksek ($3,21 \pm 0,53$) bulunmuştur. Kumsar ve ark.'nın (2021) çalışmasında düşük (1.69 ± 0.79) olarak saptanmıştır. Sonuç olarak, bireylerin hava kirliliği, şiddet, tıbbi testler, araba sürmek, yasadışı ilaç kullanımı, ev kimyasalları, böcek öldürücü ilaçlar, sigara dumanı gibi çevresel risklerin oluşturabileceği olumsuz durumlar ve etkileri konusunda bilgilendirilmesi; bireylerin hastalıklarını tehdit eden ya da kötüleştiren çevresel risklere karşı gerekli önlemleri almaları sağlanmalıdır.

5.2.1.2. Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği' ne İlişkin Bulguların Tartışılması

Araştırmamızda ÇBASDÖ, katılımcıların aileden, arkadaştan, özel bir insandan olmak üzere üç farklı kaynaktan gelen sosyal destek algılarını değerlendiren bir ölçektir. Ölçekteki alt boyutların puanı 4- 28 arasında olup, toplam puanı 12- 84 arasında değişir. Ölçekten elde edilen puanın yüksek olması, algılanan sosyal desteğin yüksek olduğunu göstermektedir (Eker ve ark., 1995).

Ölçeğin müdahale grubunda ön testteki toplam puan ortalaması 53.3 ± 16.28 , kontrol grubunda ise 59.16 ± 18.85 'tir. Gruplar arasında başlangıçta anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p > 0.05$). Ancak, müdahale grubunda grup içinde zamana göre ÇBASDÖ puan ortalamalarında anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir ($p < 0.05$). Yapılan post-hoc test sonucunda bu farkın 0.günden kaynaklandığı ve diğer zamanlara göre (15.gün, 1.ay, 3.ay ve 6.ay) en düşük sosyal destek puan ortalamasına sahip olduğu görülmüştür. Kontrol grubunda ise en düşük ÇBASDÖ puan ortalaması 0. günde (59.16 ± 18.85) olmakla birlikte bireylerin zamana bağlı puan ortalamalarında değişim olmuştur. Bu gruptaki katılımcıların, broşür destekli eğitim sonrasında ÇBASDÖ puan ortalamaları tüm zamanlara göre en yüksek (62.55 ± 18.35) iken, 3. ayda ve son testte düşüş olmuştur.

Ülkemizde son 10 yılda yapılan çalışmalara bakıldığında, Öztürk Efe'nin (2018) araştırmasında ($n=230$), tip 2 diyabetli bireylerin diyabete yönelik tutumları ve algıladıkları sosyal destek düzeyleri incelenmiştir. Tanımlayıcı nitelikte olan bu çalışmada, tip 2 diyabetli bireylerin ÇBASDÖ toplam puan ortalaması $56,07 \pm 18,55$ olarak bulunmuştur. Araştırmamızın ön testinde her iki grupta elde edilen sonuçlar bu çalışma ile paraleldir. Söz konusu çalışmada, bireylerin diyabetik ayak olma durumu ile diyabet eğitimi alma durumlarının sosyal destek algısını etkilemediği sonucuna varılmıştır. Ayrıca, sosyal destek algısı yüksek olan bireylerin, hastalıklarıyla daha etkili baş edebildikleri ve sosyal destek algısı düşük olan bireylere göre daha pozitif bir tutum sergiledikleri belirtilmektedir (Öztürk Efe, 2018). Bir başka çalışma Aktan Bektaş ve ark. (2023) tarafından gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada ise, birinci basamakta en sık izlenen iki kronik hastalık olan diyabet ve hipertansiyon hastalarında ($n=100$); kronik hastalık stigma düzeyi, algılanan sosyal destek düzeyi ve depresyon durumları değerlendirilmiş ve tedavi regülasyonuna etkilerine bakılmıştır. Bu

çalışmada diyabetli bireylerin ÇBASDÖ puan ortalamaları $61,81 \pm 8,34$ bulunmuştur. DM hastalarının, iş yaşamı ($p < 0,001$) ve sağlık çalışanı ($p = 0,007$) kaynaklı daha yüksek stigma ($p = 0,001$) puanı aldığı saptanmıştır. Özetle, bu araştırmada kan şekeri regüle olmayan diyabetli bireylerde sağlık çalışanlarından gelen stigmatizasyonun sağlık kuruluşlarına başvuru ve danışılmasında olumsuz sonuçlara yol açabileceği saptanmıştır. Karakurt ve ark.'nın (2013) çalışmasında ($n = 103$), diyabetli hastaların öz-bakım gücü ve algıladıkları sosyal destek incelenmiştir. Çalışmada, ÇBASDÖ toplam puan ortalaması bizim çalışmamızdan düşük ($45,34 \pm 9,93$) bulunmuştur. Hastaların kan şekerini kontrol ettirme durumu ile sosyal destek ölçeğinin arkadaş alt boyutu puan ortalaması, diyabetin tipi ile aile alt boyutu puan ortalaması arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p > 0,05$).

Ölçeğin alt boyutların bakıldığında, başlangıçta müdahale ve kontrol grubundaki katılımcıların 'Özel bir insan' alt boyutundan aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir ($p < 0,05$). 'Özel bir insan' Müdahale grubu 0.gün ÇBASDÖ puan ortalaması $11,9 \pm 7,78$ iken, kontrol grubunun $15,82 \pm 8,53$ 'tür. Öztürk Efe'nin (2018) çalışmasında, 'Özel bir insan desteği' alt boyutu puan ortalaması, bizim çalışmamızdan yüksek ($17,12 \pm 7,21$) bulunmuştur. Eker ve arkadaşlarının (2001) yaptığı, ÇBASDÖ' nin gözden geçirilmiş formunun faktör yapısı geçerlik ve güvenilirliği çalışmasında 'Özel Bir İnsan' kavramı, ailenin ve arkadaşların dışında olan kişi (nişanlı, flört, komşu, akraba, doktor) olarak tanımlanmıştır. Araştırmamıza katılan bireylerin, özel bir insandan aldıkları sosyal destek puanının orta düzeyde olduğu saptanmıştır. Karakurt ve ark.'nın (2013) çalışmasında ise, bizim çalışmamızdaki kontrol grubuna benzer ($15,51 \pm 4,30$) puan ortalaması alındığı görülmüştür. Aktan Bektaş ve ark.'nın (2023) çalışmasında ise araştırmamızdan yüksek ($19,38 \pm 5,84$) olduğu görülmektedir.

Araştırmada, müdahale grubun bulunan katılımcıların zamana göre 'Aile' alt boyutundan aldıkları puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ($p = 0,000$). Kontrol grubunda ise kendi içinde anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır ($p > 0,05$). Buna göre, müdahale grubunda alınan puan ortalaması $22,15 \pm 7,16$; kontrol grubunda ise $22,68 \pm 7,59$ olarak saptanmıştır. Öztürk Efe'nin (2018) çalışmasında, 'Aile desteği' puan ortalaması $24,05 \pm 6,23$, Aktan Bektaş ve ark.'nın (2023) çalışmasında ise $26,52 \pm 3,56$ olarak bulunmuştur. Karakurt ve ark.'nın

(2013) çalışmasında ise araştırmamızdan düşük (16.14 ± 4.18) bulunmuştur. Diyabetik ayak gelişen hastalarda algılanan sosyal destek ile yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi inceleyen bir çalışmada, 'Aile Desteği' puan ortalaması 20.22 ± 0.65 olarak saptanmıştır. Çalışmada, hastaların sosyal desteği en çok aileden aldıkları ve kronik hastalıkların olumsuz etkileri ile baş etmelerinde ailenin önemli bir destek kaynağı olduğu vurgulanmaktadır (Canpolat, 2018).

Araştırmaya katılan bireylerin başlangıçta 'Arkadaş' alt boyutundan aldıkları puan ortalaması ise, müdahale grubu için 19.25 ± 5.89 , kontrol grubu için 20.66 ± 6.17 bulunmuştur. Karakurt ve ark.'nın (2013) çalışmasında, 'Arkadaş Desteği' alt boyutu puan ortalamasının (13.69 ± 3.96) araştırmamızın tüm izlemlerinde elde edilen sonuçlardan oldukça düşük olduğu görülmektedir. Öztürk Efe'nin (2018) tez çalışmasında ($14,90 \pm 8,08$) ve Aktan Bektaş ve ark.'nın (2023) birinci basamak araştırmasında ($16,70 \pm 5,12$) benzer bir sonuç saptanmıştır. Özetle, araştırmamızda 'Özel bir insan' alt boyutu en düşük puan ortalamasına sahip iken 'Aile' alt boyutu en yüksek sosyal destek puan ortalamasına sahiptir. Bu da araştırmamıza katılan bireylerin sosyal olarak en çok ailelerinden, daha sonra arkadaşlarından ve en son da özel bir insandan etkilendikleri izlenimini vermektedir.

5.3. IMB Modeli: 'Diyabetik Ayak Bakımı Davranış Becerileri 'ne İlişkin Bulgularının Tartışılması

5.3.1. Diyabetik Ayak Bakımı Öz-Etkililik Ölçeği' ne (DABÖÖ) İlişkin Bulguların Tartışılması

Araştırmanın üçüncü hipotezi ise, '*Bilgi, Motivasyon ve Davranış Becerileri Modeli' ne göre uygulanan akran etkileşimli grup eğitimi diyabetik ayak riski olan tip 2 diyabetli bireylerin koruyucu ayak bakımına ilişkin davranış becerilerini (öz-etkililik) düzeyini etkiler.*' şeklindedir.

Öz-etkililik, bir davranışı veya görevi gerçekleştirme konusunda birey tarafından algılanan güç olarak tanımlanmaktadır (Bandura, 1989). Olumlu sağlık bakım davranışlarının kazandırılması ve sürdürülmesi için öz etkililik algısının önemli olduğu ve öz etkililik algısı yüksek hastaların diyabeti daha iyi yönettikleri görülmüştür (Kılıç, 2016). Algılanan yeterliliğin yüksek olduğu durumlarda kişiler,

daha yüksek başa çıkma kabiliyetine sahip olarak, zorluklar karşısında daha sabırlı davranırlar, düşük olduğu durumlarda ise bireylerin baş etme kabiliyetleri düşer ve kendilerini sonucu değiştiremeyeceklerine inandırırırlar (Orhan, 2018).

Araştırmamızda bireylerin öz etkililik algısını değerlendirmek amacıyla DABÖÖ kullanılmış, zamana göre DABÖÖ puanları hem grup içi hem de gruplar arasında karşılaştırılmıştır (Tablo 4.23). Gruplar arası karşılaştırmada, müdahale ve kontrol grubu puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olmadığı saptanmıştır ($p>0.05$). Ancak, verilen akran etkileşimli grup eğitimi sonrasında müdahale grubundaki DABÖÖ puanlarına bakıldığında, ön testten daha fazla olduğu görülmüştür. Benzer bir çalışmada, uygulama grubunda birinci, üçüncü ve altıncı ayın DABÖÖ puanlarının ön testten daha fazla olduğu bulunmuştur. Çalışmada, verilen eğitim ve telefonla izlemin diyabetik ayak öz-etkililiğini arttırdığı sonucuna varılmıştır (Tolsa, 2020). Sarpdağı'nın (2023) çalışmasında ise, web tabanlı eğitim sonrası deney grubunda hem gruplar arası hem grup içi ölçümlerinde ayak bakımı öz-etkililiğine ilişkin pozitif yönde bir değişim saptanmış, kontrol grubunda bir değişim saptanmamıştır. Biçer'in (2011) deney grubunda yapılandırılmış eğitim sonrasında bireylerin öz-etkililik düzeylerinin arttığı, kontrol grubunda ise bir değişiklik olmadığı saptanmıştır.

Müdahale ve kontrol gruplarının kendi içlerinde zamana göre DABÖÖ puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olduğu tespit edilmiştir ($p<0.05$). Farklılığın 0. ve 15. günden kaynaklandığı ve her iki grupta 6. ay DABÖÖ puanlarının 1. aydan daha yüksek olduğu saptanmıştır Benzer sonuç Orhan'ın (2018) çalışmasında da saptanmıştır. Söz konusu araştırmada deney grubunun son test puanlarında ön teste göre ortalama $3,89\pm14,94$ birimlik artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$). Sonuç olarak, akran etkileşimli grup eğitimi, müdahale grubundaki bireylerin üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark yaratmamıştır. Ancak, bireylerin eğitim sonrası izlemlerinde ayak bakımı öz-etkililiğine ilişkin pozitif yönde bir etkisi olmuştur. Dolayısıyla uygulama sonrası elde edilen sonuçlar, **H₃** hipotezini desteklemektedir.

5.4. IMB Modeli: ‘Diyabetik Ayak Bakım Davranışları’ na İlişkin Bulguların Tartışılması

5.4.1. Ayak Bakımı Davranış Ölçeği’ ne (ABDÖ) İlişkin Bulguların Tartışılması

Araştırmanın son hipotezi-**H₄** ise, ‘*Bilgi, Motivasyon ve Davranış Becerileri Modeli*’ ne göre uygulanan akran etkileşimli grup eğitimi diyabetik ayak riski olan tip 2 diyabetli bireylerin koruyucu ayak bakımına ilişkin **öz-bakım davranışlarını** etkiler.’ şeklinde oluşturulmuştur.

Diyabetli bireylerde verilen eğitim ile hastalarda davranış değişikliğinin oluşması beklenmektedir. Orhan’ın (2018) çalışmasında, diyabetli hastalarda diyabetik ayak bakımı eğitimine yönelik geliştirilen mobil uygulama sonrasında, deney ve kontrol grubunun ön test ve son test ABDÖ’den aldıkları toplam puanlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılığın olmadığı saptanmıştır. Ancak, birinci ve ikinci ara izlemlerde deney grubunun ABDÖ puanları, kontrol grubu göre anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur ($p>0.05$). Biçer’in (2011) deney grubunda ön test ile son test arasındaki ABDÖ puan ortalamasında anlamlı değişim olduğu saptanmıştır. Çalışmada, bizim çalışmamızla benzer şekilde izlemler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu saptanmıştır. Bu farklılığın deney grubundan kaynaklandığı, başlangıç ile 1-3-6.ay ve 1.ay ile 3-6. ay arasında olduğunu ($p<0.05$), kontrol grubunda ise anlamlı farklılık olmadığını gösterilmiştir ($p>0.05$). Araştırmamızda, 0. günde müdahale ve kontrol grubunda bulunan katılımcıların ABDÖ puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir ($p<0.05$). Ön testte, müdahale grubunda olanların ABDÖ puanları 40.25 ± 12.89 , kontrol grubunda ise 46.76 ± 12.08 ’dir. Akran etkileşimli eğitim oturumlarından iki hafta sonra, bireylerin ABDÖ puanının 48.53 ± 9.77 ’ye yükseldiği, sonraki izlemlerde 1. ay (50.55 ± 10.09), 3. ay (50.00 ± 10.47) ve 6. ay (50.35 ± 10.52) olarak bulunmuştur.

Sarpdağlı’nın (2023) çalışmasında, gruplar arası ABDÖ ön test puan ortalamaları karşılaştırıldığında, deney grubundaki bireylerin puan ortalaması ile kontrol grubu puan ortalaması arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı saptanmıştır. Son testte ise, deney grubundaki bireylerin ABDÖ ortalama puanı kontrol grubundan anlamlı derecede yüksek olduğu saptanmıştır. Grup içi karşılaştırıldığında; deney grubundaki bireylerin ön testten son teste doğru anlamlı düzeyde artma varken, kontrol grubundan

anlamli düzeyde artma olmadığı görülmüştür. Sonuçta, eğitim sonrası deney grubunda hem gruplar arası hem grup içi ölçümlerinde ayak bakım davranışına ilişkin pozitif yönde bir değişim saptanmışken, kontrol grubunda böyle bir değişim olmadığı tespit edilmiştir.

5.5. IMB Modeli: Bireylerin Sağlık Çıktılarına İlişkin Bulguların Tartışılması

5.5.1. Bireylerin Metabolik Değişkenleri' ne İlişkin Bulguların Tartışılması

Araştırmanın ek hipotezi olan **H₅**, '*Bilgi, Motivasyon ve Davranış Becerileri Modeli*' ne göre uygulanan akran etkileşimli grup eğitimi diyabetik ayak riski olan tip 2 diyabetli bireylerin **metabolik parametrelerini** etkiler.' şeklindedir.

Araştırmamızda, müdahale ve kontrol grupları arasında AKŞ, TKŞ, HbA1c, total kolesterol, HDL, LDL, trigliserit değerlerinin zamana göre ölçümlerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı saptanmıştır ($p>0.05$). Ancak, her iki grupta kendi içinde izlemler arasında AKŞ, TKŞ, HbA1c bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmüştür ($p<0.05$). Ön testte hem müdahale hem de kontrol grubunda AKŞ, TKŞ, HbA1c ortalamalarının 15. gün, 1.ay, 3.ay ve 6. aydan daha yüksek olduğu görülmektedir (Tablo 4.26). Tolasa'nın (2020), çalışmasında AKŞ, TKŞ, HbA1c ortalamaları başlangıçta yüksek çıkmış olup eğitim sonrasında anlamlı bir şekilde düşmüştür. Araştırmada başlangıçta AKŞ (mg/dl) ortalamalarının müdahale grubunda 253.95 ± 105.58 , kontrol grubunda ise, 227.97 ± 69.22 olduğu görülmektedir. Orhan'ın (2018) çalışmasında AKŞ ortalamaları bizim çalışmamızdan düşük bulunmuştur. Çalışmada, AKŞ değerleri deney grubunda $135,58\pm51,96$, kontrol grubunda ise, $144,94\pm54,76$ olarak saptanmıştır. Araştırmamızda TKŞ için de benzer bir durum tespit edilmiştir. Müdahale grubunda ilk gün TKŞ (mg/dl) ortalama değeri 340.5 ± 116.84 , kontrol grubunda ise 311.24 ± 88.5 olduğu görülmüştür. Genel olarak, katılımcıların başlangıçta kan şekeri regülasyonunu sağlayamadıkları görülmektedir. Ancak, eğitimler sonrasında her iki grupta AKŞ ve TKŞ değerlerinde düşüşler olmuştur. Çalışmamızda her iki grupta zaman göre hem grup içinde hem de gruplar arasında HDL, LDL, total kolesterol, trigliserit ölçümlerinde istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı bulunmuştur ($p>0.05$). Azami ve ark. (2018) tarafından yapılan bir çalışmada hemşire liderliğinde on iki hafta verilen eğitim sonrasında kan lipid değerlerinde anlamlı bir sonuç çıkmamış, ancak bu çalışmada müdahale grubundaki

hastaların HbA1c değerlerinin kontrol grubuna kıyasla düştüğü görülmüştür. Avdal ve ark.'nın (2020) çalışmasında, eğitim sonrası uygulama grubunun AKŞ, TKŞ, LDL, HDL ortalama değerlerinde pozitif yönde değişme olmuştur. Egede ve ark. (2017) tarafından ABD'de tip 2 diyabetli Afrikalı Amerikalılarda yapılan bir çalışmada, bireyler 4 gruba ayrılmıştır. Çalışmada, IMB modeline dayalı uzaktan eğitim ve davranış uygulanması sonrasında deney grubundaki hastaların HbA1c değerleri 0., 3., 6. ve 12. aylarda değerlendirilmiştir. Ve sonuçta, 12. ayda girişim grupları arasında HbA1c düzeyleri ile ilgili anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür ($p>0.05$). Ancak, araştırmamızla benzer şekilde tüm girişim gruplarında zaman içinde HbA1c değerlerinde anlamlı bir düşüş olmuştur ($p<0.001$).



6. Sonuç ve Öneriler

6.1. Sonuçlar

Bilgi, Motivasyon ve Davranış Becerileri Modeli doğrultusunda uygulanan akran etkileşimli grup eğitiminin diyabetik ayak riski olan tip 2 diyabetli bireylerin koruyucu ayak bakımına ilişkin bilgi, motivasyon ve davranış becerilerine etkisinin incelendiği bu çalışmada aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

✓ Katılımcıların diyabetik ayak bakımına ilişkin bilgi düzeyleri, uygulama öncesi müdahale ve kontrol grupları arasında DABÖ puan ortalamaları bakımından anlamlı bir fark saptanmamıştır. Uygulama sonrasında her iki grubundaki bireylerin ara izlemler ve son testte DABÖ'den aldıkları puan ortalamalarının ön teste göre yüksek olduğu, bu da hem IMB temelli hem de standart eğitiminin koruyucu ayak bakımı bilgisini artırmada etkili olduğu sonucuna varılmıştır.

✓ Katılımcıların başlangıçta bireysel motivasyon bakımından bulundukları gruplara göre aralarında anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır. Her iki grubun diyabet komplikasyonlarına ilişkin RAÖ'de aldıkları puan ortalamalarının düşük düzeyde olduğu, diğer bir ifade ile bireylerin diyabetik ayak komplikasyonlarına ilişkin risk algı düzeylerinin anlamlı şekilde düşük olduğu tespit edilmiştir. Bireylerin sosyal motivasyon durumları ise, başlangıçta benzer şekilde düşük çıkmış, her iki grupta zamana göre kendi içinde artmıştır. Bu durum, hem IMB modeli'ne göre uygulanan akran grup etkileşimini hem de standart eğitimin bireyler üzerindeki motivasyonu artırmada etkili olduğu görülmüştür.

✓ Katılımcıların 'Diyabetik Ayak Bakımı Öz-Etkililik Ölçeği' den aldıkları puan ortalamalarına bakılarak, koruyucu ayak bakımında öz-etkililik düzeylerinin benzer olduğu sonucuna varılabilir. Ancak, akran etkileşimli grup eğitimi sonrasında müdahale grubunun DABÖÖ puan ortalamaları kontrol grubuna göre zamana bağlı anlamlı bir şekilde değişim göstermiştir. Sonuç olarak, müdahale grubunun izlemlerde aldığı puan ortalamalarına bakılarak, IMB modeli' ne göre uygulanan akran etkileşimli eğitim girişiminin bireylerin koruyucu ayak bakımına ilişkin öz-etkililik düzeylerini artırmada etkili olduğu sonucuna varılabilir.

✓ Diyabetik ayak riski olan bireylerin koruyucu ayak bakımına ilişkin öz-bakımlarının, uygulama öncesi farklı olduğu saptanmıştır. Başlangıçta müdahale ve kontrol grubundaki bireylerin ‘Ayak Bakımı Davranış Ölçeği’ den aldıkları puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Akran etkileşimli grup eğitimi sonrasında ise müdahale grubunda bulunan katılımcıların ABDÖ’ den aldıkları puanların zamana bağlı değişiminin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür. IMB modeli çerçevesinde tasarlanan akran etkileşimli grup eğitiminin bireylerin diyabetik ayak öz-bakımını artırmada etkili olduğu sonucuna varılabilir.

✓ Müdahale ve kontrol grubunda uygulama öncesi ve sonrasında AKŞ, TKŞ ve HbA1c düzeyleri arasından anlamlı bir fark bulunmamıştır. Ancak, her iki grupta zaman içinde hem akran etkileşimli grup eğitimi girişiminin hem de diğer standart eğitim yaklaşımının olumlu etkisi görülmüştür.

6.2. Öneriler

Araştırmadan elde edilen bulgular doğrultusunda;

✓ Diyabetik ayak riski olan bireylerde koruyucu ayak bakımın davranışlarını geliştirmek ve metabolik kontrolü sağlamak için hem birinci basamakta hem de klinikte çalışan hemşirelerin yapılandırılmış akran etkileşimli eğitim girişimlerini planlaması ve uygulanması,

✓ Farklı eğitim yaklaşımları ile IMB modelinin temel yapı taşı olan ‘bilgi’ bileşeni için sürekliliğin sağlanması; diyabetli bireylerin ayak bakım motivasyonlarının artırılması, uygun koşulların sağlanarak gerekli yardımların ulaştırılması, bireysel ve sosyal iletişimlerinin artırılması konularında multidisipliner koordinasyonun sağlanması,

✓ IMB modeli çerçevesinde uygulanacak akran etkileşimli eğitim girişimlerinin diyabetik ayak gibi spesifik alanlarda planlanması ve daha geniş popülasyonda çalışmaların yürütülmesi önerilmektedir.

7. Kaynaklar

- Akça E., Diyabetlilerde Hatırlatıcı Diyabetik Ayak Aynası Kullanımının Ayak Kontrolü Sıklığı ve Diyabetik Ayak Gelişimine Etkisi. Doktora Tezi. 2020.İstanbul
- Aktan Bektaş N., Mercan Başpınar M., Başat O., Diyabet ve hipertansiyon hastalarında kronik hastalığa bağlı stigma düzeyinin değerlendirilmesi. Diyabet ve hipertansiyon hastalarında kronik hastalığa bağlı stigma düzeyinin değerlendirilmesi. Jour Turk Fam Phy 2023;14(1):3-16. Doi: 10.15511/tjtfp.23.00102
- Alpar R., Uygulamalı İstatistik ve Geçerlik Güvenirlik, 3. Baskı. Ankara: Detay Yayıncılık; 2014.
- Altuntaş H., Diyabetik Ayak Yönetiminde Multidisipliner Yaklaşım. Türkiye Klinikleri J Endocrin-Special Topics. 2015;8(3)
- American Diabetes Association. 2. Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes- 2020. Diabetes Care 2020; 43(1): 14-31 Erişim Tarihi: Ocak 2024. Erişim Adresi: <https://doi.org/10.2337/dc20-S002>
- American Diabetes Association. 3. Prevention or Delay of Type 2 Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes-2020. Diabetes Care 2020; 43(1): 32-36 Erişim Tarihi: Ocak 2024. Erişim Adresi: <https://doi.org/10.2337/dc20-S003>
- Armstrong D.G., Boulton A.J.M., Bus S.A., Diabetic foot ulcers and their recurrence. N Eng J Med. 2017;376(24):2367-75. DOI: 10.1056/NEJMra1615439
- Arslan B., Diyabet Hastalarının Ayak Bakım Davranışlarının ve Ayak Bakım Öz Etkililiğinin Geliştirilmesinde Sanal Sınıf Eğitimi ve Sms Destekli Girişimlerin Etkinliğinin Değerlendirilmesi. Doktora Tezi. 2024. Samsun
- Avdal, E. U., Uran, B. N. Ö., Pamuk, G., Yıldırım, J. G., Konakçı, G., Ateş, M. and Polat, G. Investigation of the effect of web-based diabetes education on

metabolic parameters in people with type 2 diabetes: A randomized controlled trial. *Journal of Infection and Public Health*, 2020; 13(12): 1892- 1898.

Aytemur M., ve Vardar İnkaya B., Diabetes Mellituslu Bireylerde Diyabet Komplikasyon Risk Algısının ve Diyabet Öz Yönetim Becerilerinin İncelenmesi. *Türk J Diab Obes*. 2022; 2: 121-130.

Bakır E. Samancıoğlu B. S., Diyabetik Ayakta Öz Bakım Davranışı Ölçeği' nin Türkçe Geçerlilik ve Güvenilirliği. *Karya J Health Sci*. 2021; 2(2): 39-43. doi: 10.52831/kjhs.894403

Bakır E., Tip 1 Diyabetli Adölesanların İzleminde Bilgi, Motivasyon ve Davranış Becerileri Modelinin Kullanımının Metabolik Kontrol Üzerine Etkisinin İncelenmesi. Doktora Tezi. 2020. Ankara

Bila S.F., Kütmeç Yılmaz C., Tip 2 Diyabetli Bireylerde Komplikasyon Risk Algısının ve Tedaviye Uyum Düzeyinin İncelenmesi: Tanımlayıcı Çalışma. *Türkiye Klinikleri Hemşirelik Bilimleri Dergisi*.2024. DOI: 10.5336/nurses.2024-102869

Boothroyd R.I., Fisher E.B. Peers for progress: promoting peer support for health around the world. *Fam Pract*. 2010; 27(1): 62-68. doi: 10.1093/fampra/cmz017

Botros M., Kuhnke J., Embil J., Goettl K., Morin C., Parsons L... Scharfstein B., Best practice recommendations for the prevention and management of diabetic foot ulcers. In: *Foundations of Best Practice for Skin and Wound Management*. A supplement of *Wound Care Canada*; 2017. Erişim Tarihi: Ocak 2024, www.woundscanada.ca/docman/public/health-care-professional/bpr-workshop/895-wc-bpr-prevention-andmanagement-of-diabetic-foot-ulcers-1573r1e-final/file.

Botros M., Kuhnke J. L., Weisz T., Amputation Prevention: Your Role in Saving Limbs of Persons Living with Diabetic Foot Complication. *Wound Care Canada*. 2020; 18 (1): 47-55

Bus S. A., Netten J. J., Lavery L. A., Monteiro-Soares M., Rasmussen A., Jubiz Y., Price P. E., IWGDF guidance on the prevention of foot ulcers in at-risk patients with diabetes. *Diabetes Metab Res Rev.* 2016; 32:(Suppl. 1) 16-24. DOI: 10.1002/dmrr.269

Büyükkaya Besen D., Aydın N., Bektaş B., Vatansever Ö., Arda Sürücü H., Tip 2 Diyabeti Olan Bireylere Verilen Eğitimin (Sohbet Haritasına Dayalı) Ayak Bakım Davranışlarına ve Diyabetik Ayak Risk Faktörlerine Etkisi. *Türkiye Klinikleri J Cardiovasc Sci.* 2018; 30(2): 58-68. DOI: 10.5336/cardiosci.2018-62474

Can S., Can Çiçek S., Diyabetik Ayağın Önlenmesinde Hemşirenin Rolü. *Uluslararası Hakemli Hemşirelik Araştırmaları Dergisi.* 2018. Doi: 10.17371/UHD.2018.3.4

Candan Dönmez Y., Ögce F., Diyabetik Ayak Yarası ve Hemşirelik Bakımı. *Türkiye Klinikleri J Surg Nurs-Special Topics.* 2017; 3(3): 183-8.

Canpolat M., Diyabetik Ayak Gelişen Hastalarda Algılanan Sosyal Destek ile Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi. *Yüksek Lisans Tezi.* Malatya. 2018

Centers for Disease Control and Prevention (CDC). The National Diabetes Statistics Report Estimates of Diabetes and Its Burden in the United States 2020. <https://www.cdc.gov/diabetes/pdfs/data/statistics/national-diabetes-statistics-report.pdf>, Erişim Tarihi: Ocak 2024.

Çelik S., Taşkın Yılmaz F., Bağdemir E., Dinççağ N., Diyabet Tanısı Alan Bireylerde Ayak Bakım Davranışları ve İlişkili Faktörler. *Mersin Univ Sağlık Bilim Derg.* 2021; 14(1): 23-34. doi: 10.26559/mersinsbd.734210

Chang S.J., Choi S., Kim S.A., Song M., Intervention Strategies Based on Information-Motivation-Behavioral Skills Model for Health Behavior Change: A Systematic Review. *Asian Nursing Research* 2014;8(3):172-181. <https://doi.org/10.1016/j.anr.2014.08.002>

- Christensen N.I., Drejer S., Burns K., Lundstrøm S.L., Hempler N.F. A Qualitative Exploration of Facilitators and Barriers for Diabetes Self-Management Behaviors Among Persons with Type 2 Diabetes from a Socially Disadvantaged Area. *Patient Preference and Adherence*. 2020; 14 569-580
- Dennis C.L. Peer support within a health care context: a concept analysis. *Int J Nurs Stud*. 2003; 40(3): 321- 332. doi: 10.1016/S0020-7489(02)00092-5.
- Eker D., Arkar H., Yaldız H., Çok boyutlu algılanan sosyal destek ölçeğinin gözden geçirilmiş formunun faktör yapısı, geçerlik ve güvenirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi*. 2001;12(1); 17-25
- Eraydın Ş., Avşar G. Diyabetik Ayak Ülserinde Fiziksel Muayene ve Hemşirelik Bakımı. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2019; 22(4): 303-309. DOI: 10.17049/ataunihem.456565
- Erten A., Tip 2 Diyabet Hastalarının Diyabetin Komplikasyonları ile İlgili Bilgi Düzeyleri ve Glisemik Kontrolle İlişkisi. *Uzmanlık Tezi*. 2022. Edirne
- Fayfman M., Schechter M.C., Amobi C.N., Williams R.N., Hillman J.L., Alam M.M... Rajani R.R. et al., Barriers to diabetic foot care in a disadvantaged population: A qualitative assessment, *Journal of Diabetes and Its Complications*, *J Diabetes Complications*. 2020;34(12):107688. doi: 10.1016/j.jdiacomp.2020.107688.
- Fisher J.D., Fisher W.A., Changing AIDS-Risk Behavior. *Psychological Bulletin*. 1992; 111 (3); 455-474
- Fisher E.B., Boothroyd R.I., Coufal M.M., Baumann L., Mbanya J.C., Rotheram-Borus M.J...Sanguanprasit B. et.al. Peer Support For Self-Management Of Diabetes Improved Outcomes In International Settings. *Health Aff (Millwood)*. 2012;31(1):130-139. doi:10.1377/hlthaff.2011.0914.
- Fisher E.B., Ballesteros J., Bhushan N., Coufal M.M., Sarah D. Kowitt S.D...McDonough A.M. et.al. Key Features Of Peer Support In Chronic

Disease Prevention And Management. Health Aff (Millwood). 2015;34(9):1523-30. doi: 10.1377/hlthaff.2015.0365.

Gao J, Wang J, Zhu Y, Yu J. Validation of an information-motivation-behavioral skills model of self-care among Chinese adults with type 2 diabetes. BMC Public Health 2013; 13(1):100. <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/13/100>

Ghasemi M., Hosseini H., Sabouhi F., Effect of peer group education on the quality of life of elderly individuals with diabetes: A randomized clinical trial. Iran J Nurs Midwifery Res. 2019; 24: 44-9.

Ghasemi Z., Yousefi H., Torabikhah M. The effect of peer support on foot care in patients with type 2 diabetes. Iran J Nurs Midwifery Res.2021; 26: 303-9. DOI: 10.4103/ijnmr.IJNMR_163_18

Global Evidence for Peer Support: Humanizing Health Care. 2014. Erişim adresi: <http://peersforprogress.org/wp-content/uploads/2014/09/140911-global-evidence-for-peer-support-humanizing-health-care.pdf> Erişim Tarihi: şubat 2022

Gökçay Canpolat A., Emral R., Diyabetik Ayağı Önleme ve Hasta Eğitimi. Uncu H., editör. Yara. 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2021. p.80-4.

International Diabetes Federation (IDF) Diabetes Atlas 2021. Erişim Tarihi: Ocak 2022. Erişim Adresi: <https://diabetesatlas.org/atlas/tenth-edition/>

International Diabetes Federation. Diabetes Atlas 2021. Turkey Diabetes report 2000-2045. Erişim Tarihi: Ocak 2022. Erişim Adresi: <https://diabetesatlas.org/data/en/country/203/tr.html>

Kadanalı A., Saltoğlu N., Ak Ö., Aktaş ř., Aybala A.F., Bayraktaroğlu F....Yontar N.S., et al., Diagnosis, treatment, prevention, and rehabilitation of diabetic foot ulcers and infections: Turkish Consensus Report, 2024. Klimik Derg. 2024;37(1):1-43. DOI: 10.36519/kd.2024.4822

Kandemir A., Diyabetik Ayak Bakımına İlişkin Verilen Çevrimiçi Eğitim Programının
Tip II Diyabetli Bireylerin Ayak Bakım Davranışı ve Öz-Etkililik Düzeyleri
Üzerine Etkisi. Yüksek Lisans Tezi. 2023.İstanbul

Karahan Okuroğlu G., Ecevit Alpar Ş., Ulu G., Doğan Y., Akay Ş., Erdem N., Yener
S. ve ark. Tip 2 Diyabetli Bireylerin Ayak Bakımı Davranışlarının
Değerlendirilmesi. Türkiye Klinikleri J Nurs Sci. 2021; 13(1): 87-95. DOI:
10.5336/nurses.2020-76143

Karakurt P., Aşılar R.H., Yıldırım A., Diyabetli hastaların öz-bakım gücü ve
algıladıkları sosyal desteğin değerlendirilmesi. ADÜ Tıp Fakültesi Dergisi.
2013; 14(1):1-9

Kılınç E., Kartal A. Tip 2 Diyabet Yönetiminde Bilgi, Motivasyon ve Davranış
Becerileri (IMB) Modelinin Kullanımı. Ordu Üniversitesi Hemşirelik
Çalışmaları Dergisi. 2021; 4(3): 408-417. DOI: 10.38108/ouhcd.901975

Kılınç E., Tip 2 Diyabetli Yetişkinlerde Bilgi, Motivasyon ve Davranış Becerileri
Modeli Temelli Diyabet Eğitimi ve Motivasyonel Görüşmenin Bakım
Sonuçlarına Etkisi: Randomize Kontrollü Çalışma. Doktora Tezi. 2022.
Denizli

Kılıç M., Diyabetli Bireylerde Mobil Diyabetik Ayak Kişisel Bakım Sisteminin
Etkinliğinin Değerlendirilmesi. Doktora Tezi. 2018. İstanbul

Kır Biçer E., Diyabetli Hastalarda Ayak Bakım Uygulamaları ve Öz-etkililiğinin
Değerlendirilmesi. Doktora Tezi. 2011. İstanbul.

Kır Biçer E. ve Çelik S., Diyabetli Hastalar İçin Kapsamlı Ayak Muayenesi ve Risk
Değerlendirmesi. Türkiye Klinikleri J Nurs Sci. 2016;8(1):62-70. doi:
10.5336/nurses.2013-36543

Koçakgöl N., Kılıç M., Olgun N., Diyabet Hemşirelerinin Ayak Muayenesi Yapma
Durumlarının İncelenmesi. Diyabet, Obezite ve Hipertansiyonda Hemşirelik
Forumu Dergisi. Temmuz- Aralık 2019: 11(2); 32-36

- Korkut Owen F., Demirbaş Çelik N., Yetişkinlerin cinsiyetlerine, yaşlarına ve kişilik özelliklerine göre iletişim becerilerinin incelenmesi. *Journal of Human Sciences*, 2018; 15(4): 2305-2321. Doi:10.14687/jhs. v15i4.5394
- Kress S., Anderten H., Borck A., Freckmann G., Heinemann L., Holzmüller U... Kulzer B., Preulcerous Risk Situation in Diabetic Foot Syndrome: Proposal for a Simple Ulcer Prevention. *Score Journal of Diabetes Science and Technology*. 2021;15(4); 816-826. DOI:10.1177/1932296820922592
- Kumsar A., Yilmaz F., Celik S., Bagdemir E., The perception of risk related to complications and its relation with metabolic parameters in diabetic individuals. *Ann Med Res*. 2021; 28(1): 55-61. DOI: 10.5455/annalsmedres.2020.06.677
- Li Y., Teng D., Shi X., Qin G., Qin Y., Quan H... Shi B. Prevalence of diabetes recorded in mainland China using 2018 diagnostic criteria from the American Diabetes Association: national cross sectional study. *BMJ*. 2020; 369: 997. <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.m997>
- Liu T, Wu D, Wang J, Li C, Yang R, Ge S, Du Y, Wang Y. Testing the information-motivation-behavioural skills model of diabetes self-management among Chinese adults with type 2 diabetes: A protocol of a 3-month follow-up study. *BMJ*. 2018; 8 (10): e020894. DOI: 10.1136/bmjopen-2017-020894
- Miranda C., Da Ros R., Marfella R., Update on prevention of diabetic foot ulcer. *Arch Med Sci Atheroscler Dis*. 2021;6: 123-131. DOI: <https://doi.org/10.5114/amsad.2021.107817>
- Netten J.J., Bus S.A., Apelqvist J., Lipsky B.A., Hinchliffe R.J., Game F. et al. Definitions and criteria for diabetic foot disease. *Diabetes Metab Res Rev*. 2020; 36(1): 3268. DOI: 10.1002/dmrr.3268
- Netten J.J., Sacco I.C.N., Lavery L.A., Monteiro-Soares M., Rasmussen A., Raspovic A., Bus S.A., Treatment of modifiable risk factors for foot ulceration in persons with diabetes: a systematic review. *Diabetes Metab Res Rev*. 2020; 3271. DOI: 10.1002/dmrr.3271

- Netten J.J., Raspovic A., Lavery L.A., Monteiro-Soares M., Rasmussen A., Sacco I.C.N., S.A. Bus. Prevention of foot ulcers in the at-risk patient with diabetes: a systematic review. *Diabetes Metab Res Rev.* 2020; 36(1): 3270. <https://doi.org/10.1002/dmrr.3270>
- Nie R., Han Y., Xu J., Huang Q., Mao J., Illness perception, risk perception and health promotion self-care behaviors among Chinese patient with type 2 diabetes: A cross-sectional survey. *Appl Nurs Res.* 2018; 39: 89-96. DOI: 10.1016/j.apnr.2017.11.010
- Or Koca A., Yetkin İ., Diyabetik Ayağa Endokrinolojik Yaklaşım. Uncu H., editör. Yara. 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2021. p.72-9.
- Orhan B., Diyabetli Hastalarda Ayak Bakım Eğitime Yönelik Geliştirilen Mobil Uygulamanın Etkinliğinin Değerlendirilmesi. Doktora Tezi. 2018. İstanbul
- Osborn C.Y., Egede L.E., Validation of an Information- Motivation- Behavioral Skills model of diabetes self-care (IMB-DSC). *Patient Education and Counseling*, 2010; 79; 49-54.
- Öztürk Efe D., Tip 2 Diyabetli Bireylerin Diyabete Yönelik Tutumlarının ve Algıladıkları Sosyal Destek Düzeylerinin Belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi. 2018. Ankara.
- Peimani M., Monjazebi F., Ghodssi-Ghassemabadi R., Nasli-Esfahani E., A peer support intervention in improving glycemic control in patients with type 2 diabetes. *Patient Educ Couns.* 2018; 101: 460-6.
- Pienaar M., Reid M., Self-management in face-to-face peer support for adults with type 2 diabetes living in low- or middle-income countries: a systematic review. *BMC Public Health.* 2020; 20:1834. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09954-1>
- Rashidi M., Kıskaç N., Diyabetli Bireylerde Diyabet Komplikasyon Risk Algısının ve Diyabet Öz Yönetim Algısı. *MAS JAPS*; 2024; 9(1); 50-57. DOI: <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.10614786>

Rashidi K., Safavi M., Yahyavi S.H., Farahani H. The effect of the peers' support on self efficacy level type II diabetic patients. *Avicenna J Nurs Midwifery Care*. 2015; 23: 15-26.

Registered Nurses Association of Ontario (2013). *Assessment and Management of Foot Ulcers for People with Diabetes* (2nd ed.). Toronto, ON: Registered Nurses' Association of Ontario. Erişim Tarihi: Ocak 2022. Erişim Adresi: https://rnao.ca/sites/rnao-ca/files/Assessment_and_Management_of_Foot_Ulcers_for_People_with_Diabetes_Second_Edition1.pdf

Riddell M.A., Renwick C., Wolfe R., Colgan S., Dunbar J., Hagger V...Absetz P. Cluster randomized controlled trial of a peer support program for people with diabetes: study protocol for the Australasian peers for progress study. . *BMC Public Health*. 2012; 12: 843 <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/12/843>

Rouyard T., Kent S., Baskerville R., Leal J., Gray A., Systematic Review or Meta-analysis Perceptions of risks for diabetes-related complications in Type 2 diabetes populations: a systematic review. *Diabet. Med*. 2016; 34: 467-477. DOI: 10.1111/dme.13285

Sachmechi I., Wang A., Kim P., Reich D., Payne H., Salvador V.B. Impact of diabetes education and peer support group on the metabolic parameters of patients with diabetes mellitus (type 1 and type 2) *Br J Med Practitioners*. 2013;6 (4); 635

Sağlam F.S., Tip 2 Diyabetli Bireylerin İnsülin Tedavisine ve Diyabet Komplikasyonlarına İlişkin Risk Algıları. Yüksek Lisans Tezi. 2022. Antalya

Saltoğlu N., Kılıçoğlu Ö., Baktıroğlu S., Oşar S. Z., Aktaş, ř., Altındaş, M., . . . Engin, A. (2015). Diyabetik Ayak Yarası ve İnfeksiyonunun Tanısı, Tedavisi ve Önlenmesi: Ulusal Uzlaşı Raporu. *Klinik Dergisi* 2015; 28 (Özel Sayı 1): 2-34. DOI: 10.5152/kd.2015.29

- Sarpdağı Y., Tip 2 Diyabetli Bireylere Sağlık İnanç Modeli Temelli Web Tabanlı Eğitimin Diyabetik Ayak Bakımı Bilgi Düzeylerine, Davranışlarına ve Öz Etkililiklerine Etkisi. Doktora Tezi. 2023. Erzurum
- Satman İ., TURDEP-II'nin Düşündükleri: Türkiye'de Diyabetin Toplumsal ve Ekonomik Yüğü. Vakalarla Diyabet. 2018. Yılmaz C., Editör, İstanbul Pelikan Tıp & Teknik Kitapçılık, İstanbul, ss.35-47
- Schaper N.C., Netten V.J.J., Apelqvist J., Bus S.A., Hinchliffe R.J., Lipsky B.A. Practical Guidelines on the prevention and management of diabetic foot disease (IWGDF 2019 update). Diabetes Metab Res Rev. 2020;36 (1): 3266. <https://doi.org/10.1002/dmrr.326>
- Sharoni SKA, Rahman HA, Minhat HS, Ghazali GG, Azman MH. Self-efficacy and self-care behaviours among adults with type 2 diabetes. Applied Nursing Research.2017;36: 25-32. DOI: 10.1016/j.apnr.2017.05.004
- Simmons D., Prevost A.T., Bunn C., Holman D., Parker R.A., Cohn S., et al. Impact of community based peer support in type 2 diabetes: A cluster randomised controlled trial of individual and/or group approaches. PLoS One.2015;10(3): 0120277.doi: 10.1371/journal.pone.0120277
- Tang T.S., Funnell M.M., Gillard M., Nwankwo R., Heisler M., Training peers to provide ongoing diabetes self-management support (DSMS): Results from a pilot study. Patient Educ Couns. 2011; 85(2): 160-168. doi: 10.1016/j.pec.2010.12.013.
- T.C. Sağlık Bakanlığı. Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Türkiye Diyabet Programı 2015-2020.https://extranet.who.int/ncdccs/Data/TUR_D1_T%C3%BCrkiye%20Diyabet%20Program%C4%B1%202015-2020.pdf, Erişim Tarihi: Ocak 2024
- Terzi Y., SPSS ile İstatistiksel Veri Analizi, On dokuz Mayıs Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi İstatistik Bölümü, <https://avys.omu.edu.tr/storage/app/public/yukselt/64430/SOS2.pdf>, Samsun, 2019, Erişim Tarihi: Kasım 2024

Tolasa Güngör A., Sosyal Bilişsel Öğrenme Kuramı ve Adaptasyon Modeline Dayalı Diyabetik Ayak Eğitiminin Öz Etkililik ve Uyuma Etkisi. Doktora Tezi. 2020. İzmir

Türeyen A. Diyabetik Ayakta Yeni Güncel Arayışlar ve Bakım Yönetimi. Ünsal Avdal E., editör. Güncel Diyabet Yönetimi. 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2019. p.75-83.

Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği (TEMED). Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi ve İzlem Kılavuzu 2024. Erişim Tarihi: Kasım 2024 https://temd.org.tr/admin/uploads/tbl_kilavuz/20200625154506-2020tbl_kilavuz86bf012d90.pdf

Türkiye Diyabet Vakfı. TURKDİAB Diyabet Tanı ve Tedavi Rehberi 2019. Erişim Tarihi: Ocak 2022. Erişim Adresi: https://www.turkdiab.org/admin/PICS/files/Diyabet_Tani_ve_Tedavi_Rehberi_2019.pdf

Türkiye Diyabet Vakfı. Diyabet 2020 Vizyon ve Hedefler. 2010-2020 Ulusal Diyabet Stratejisi Sonuç Dokümanı. Erişim Tarihi: Ocak 2022. Erişim Adresi: https://www.turkdiab.org/admin/PICS/webfiles/D_2020_Ulusal_Diyabet_Stratejisi_Sonuc_dokumani_20010_2020.pdf

Uluslararası Diyabetik Ayak Çalışma Grubu (IWGDF) Diyabetik Ayak Korunma ve Yönetimi Pratik Rehberi. Erişim Tarihi: Kasım 2024. Erişim Adresi: <https://iwgdfguidelines.org/wp-content/uploads/2020/10/Turkish-translation-IWGDF-2019-guidelines.pdf>

Uluslararası Diyabetik Ayak Çalışma Grubu (IWGDF) Guidelines on the prevention and management of diabetic foot disease. Erişim Tarihi: Kasım 2024. Erişim Adresi: <https://iwgdfguidelines.org/wp-content/uploads/2021/03/IWGDF-2019-final.pdf>

Wingate L.M, Graffy J., Holman D., Simmons D., Can peer support be cost saving? An economic evaluation of RAPSID: a randomized controlled trial of peer support in diabetes compared to usual care alone in East of England

communities. BMJ Open Diab Res Care. 2017; 5: 000328. doi:10.1136/bmjdr-2016-000328

Woodbury M. G., Botros M., Kuhnke J.L., Greene J., Evaluation of a peer-led self management education programme PEP Talk: Diabetes, Healthy Feet and You. International Wound Journal. 2013. doi: 10.1111/iwj.12188

Yılmaz T., Tüzer H., Sağlıkta Davranış Değişikliği Oluşturmada Bilgi, Motivasyon, Davranış Becerileri (IMB) Modeli. Sağlık Akademisi Kastamonu. 2017;2(3): 199-210. DOI: 10.25279/sak.320189

Yılmaz T.F., Kumsar K.A., Celik S. The Turkish Validity and Reliability Study of the Risk Perception Survey-Diabetes Mellitus Scale. International Journal of Caring Sciences. 2018; 11(3): 1598

Yiğenoğlu T.N., Kebapçı M.N., Özen H., The significance of ankle-brachial index in determining peripheral artery disease in patients with type 2 diabetes mellitus over 40 years of age and the relationship of peripheral artery disease with chronic complications of diabetes. J Health Sci Med 2020; 3(2); 115-120. Doi: 10.32322/jhsm.668754

Yin J., Wong R., Au S., Chung H., Lau M., Lin L... Tsang C. et.al. Effects of Providing Peer Support on Diabetes Management in People With Type 2 Diabetes. Ann Fam Med 2015;13(1): S42-S49. doi: 10.1370/afm.1853.

Zhang P., Lu J., Jing Y., Tang S., Zhu D., Bi Y. Global epidemiology of diabetic foot ulceration: a systematic review and meta-analysis. Annals of Medicine, 2017; 49:2, 106-116, DOI: 10.1080/07853890.2016.1231932

Zuhur Ş., Özpancar N., Türkiye’de Kronik Hastalık Yönetiminde Hemşirelik Modellerinin Kullanımı: Sistemik Derleme. Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi. 2017; 19(2): 57-74.

8. Ekler

EK-1. Birey Tanıtım Formu

Hastanın Adı Soyadı:

Tarih:

Müdahale Grubu ☐

Kontrol Grubu ☐

Olgu No:

1. Yaşı:

a. 18- 29 yaş b. 30- 39 yaş c. 40- 49 yaş d. 50 -59 yaş e. 60 yaş ve üzeri

2. Cinsiyeti: a. Erkek b. Kadın

3. Medeni Durumu: a. Evli b. Bekar c. Dul/ Boşanmış

4. Eğitim Durumu: a. Okur-yazar değil b. İlköğretim c. Lise d. Üniversite

5. Mesleği: a. Ev hanımı b. Memur/ İşçi. c. Emekli d. Çiftçi e. Çalışmıyor/İşsiz

6. Yaşadığı yer: a. İl b. İlçe c. Köy

7. Sigara kullanma durumu: a. Kullanıyor b. Kullanmıyor c. Bırakmış

8. Alkol tüketim durumu: a. Kullanıyor b. Kullanmıyor c. Bırakmış

9. Diyabet tipi: a. Tip 1 b. Tip 2

10. Diyabet süresi: a. <5 yıl b. 5-10 yıl c. 10 yıl ve üzeri

11. Diyabet tedavisi: a. Oral antidiyabetik ilaç (OAD) b. İnsulin c. OAD + İnsulin tedavisi

12. Diyabet kontrolü için ne sıklıkla doktora gittiği:

a. Kontrole gitmiyor b. Ayda bir kez c. 3 ayda bir kez d. 6 ayda bir kez e. Yılda bir kez

13. Boy: cm **Kilo:** kg **Beden Kütle İndeksi (kg/boy²):**

a. Normal (19-24,9 kg/m²) b. Hafif kilolu (25-29,9 kg/m²) c. Obez (30-34,9 kg/m²)

14. Daha önce diyabetik ayak bakımı eğitimi alma durumu: a. Evet b. Hayır

Evet ise nereden ve kimden? a. Diyabet kliniği b. Diğer.....

15. Daha önce diyabetik ayak muayenesi olma durumu: a. Evet b. Hayır

Evet ise nerede ve kim? a. Diyabet kliniği b. Diğer.....

16. Daha önce diyabetik ayak yarası (iyileşme süresi 2 haftadan uzun süren) öyküsü olma durumu: a. Evet b. Hayır

17. Diyabette bağı gelişen diğer komplikasyonlar: a. Var b. Yok

Yanıtınız 'Var' ise:

Gelişen Komplikasyonlar	Var	Yok
Retinopati		
Nefropati		
Nöropati		
Serebrovasküler hastalık		
Kardiyovasküler hastalık		
Periferik vasküler hastalık		

18. Daha önce diyabetik ayak yarası ya da amputasyonu olan bir diyabetli birey ile karşılaştınız mı? a. Evet b. Hayır

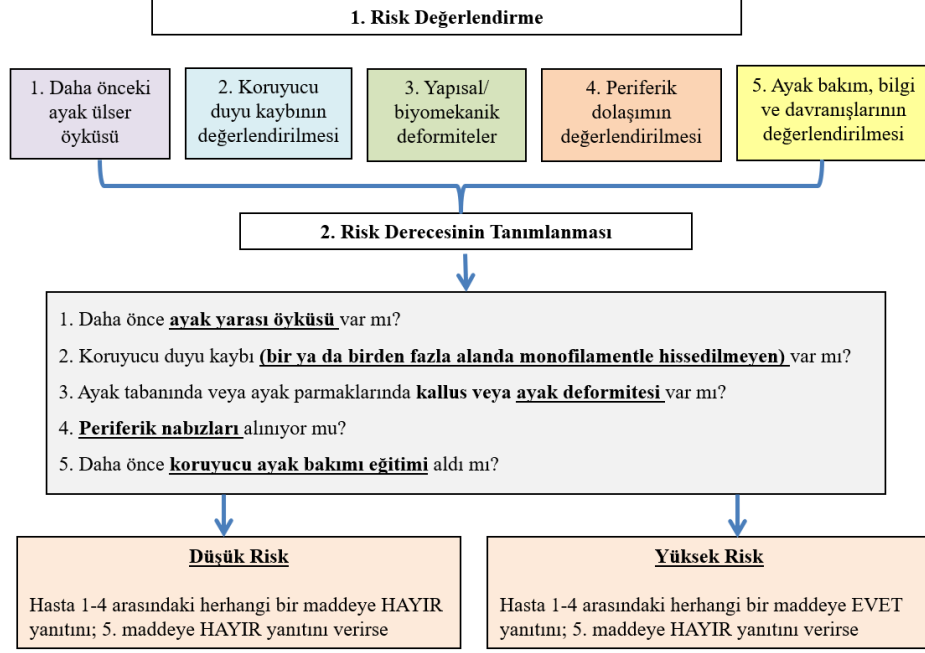
Yanıtınız 'Evet' ise: a. Birinci derece yakınımda b. Akraba/ Arkadaşımda
c. Poliklinikte/ Hastanede bir hastada d. İnternette gördüm

19. METABOLİK PARAMETRELER (Hasta dosyasından toplanacaktır)

Parametreler	0. gün	15.gün	1.ay	3. ay	6. ay
AKŞ					
TKŞ					
HbA1c (%)					
Total kolesterol					
HDL kolesterol					
LDL kolesterol					
Trigliserit					

EK-2. Diyabetik Ayak Risk Tarama Algoritması

TİP 2 DİYABETLİ BİREYLERDE DİYABETİK AYAK RİSK DEĞERLENDİRME ALGORİTMASI



Uyarılanan Kaynak: Registered Nurses Association of Ontario, Nursing Best Practice Guideline Shaping the future of Nursing; Reducing Foot Complications for People with Diabetes, March 2004 (Revised 2007)

EK-3. Diyabetik Ayak Değerlendirme Formu

DIYABET HEMŞİRELİĞİ DERNEĞİ DIYABETİK AYAK DEĞERLENDİRME FORMU									
ADI-SOYADI:					TARİH:				
		ISI		HİDRASYON		ÖDEM			
PARMAK UÇLARI	Sağ	Sol	Sağ	Sol	Sağ	Sol			
	☐ Normal	☐	☐ Normal	☐	☐ Var	☐			
	☐ Sıcak	☐	☐ Kuru	☐	☐ Yok	☐			
	☐ Soğuk	☐	☐ Terli	☐					
		ISI		HİDRASYON		ÖDEM			
AYAK GÖVDESİ	Sağ	Sol	Sağ	Sol	Sağ	Sol			
	☐ Normal	☐	☐ Normal	☐	☐ Var	☐			
	☐ Sıcak	☐	☐ Kuru	☐	☐ Yok	☐			
	☐ Soğuk	☐	☐ Terli	☐					
		ISI		HİDRASYON		ÖDEM			
BACAK	Sağ	Sol	Sağ	Sol	Sağ	Sol			
	☐ Normal	☐	☐ Normal	☐	☐ Var	☐			
	☐ Sıcak	☐	☐ Kuru	☐	☐ Yok	☐			
	☐ Soğuk	☐	☐ Terli	☐					
RENK					NABIZLAR				
Sağ	Sol	Dorsalis Pedis			Tibialis Posterior				
☐ Normal	☐	Sağ	Sol	Sağ	Sol				
☐ Kızarıklık	☐	☐ Normal	☐	☐ Normal	☐				
☐ Soluk	☐	☐ Zayıf	☐	☐ Zayıf	☐				
☐ Siyanoze	☐	☐ Alınamıyor	☐	☐ Alınamıyor	☐				
Bilek/Kol İndeksi:									
TIRNAK KESİMİ		PARMAK ARALARI MUAYENESİ			PENÇE PARMAK				
1 ☐ Düz		1 ☐ Normal			1 ☐ Var				
2 ☐ Yuvarlak		2 ☐ Masere			2 ☐ Yok				
3 ☐ Diğer		3 ☐ Fungus							
		4 ☐ Enfeksiyon							
DUYU TESTİ KODLAMA: Duyuyor Çatlak ○ Açık ülser									
X Duyumuyor ● Nasır A Amputasyon									

KAS GÜCÜ		
Sağ	Sol	KODLAMA
☐ Dorsifleksiyon-Tibialis Anterior / Peroneal	☐	5- Kasın hareketi (KH) tam + direnci (D) tam
☐ Başparmak Extn-ExtHalLongus / Peroneal	☐	4- KH tam + D zayıf
☐ Başparmak Flexionu-FlexHalLongus / Tibial	☐	3- KH tam + D yok
☐ Inversion Tibialis Post / Tibial	☐	2- KH azalmış
☐ Eversion PerLongus / SupPeroneal	☐	1- Kasta kasılma var
☐ Plantar Flexion-Gastro / Soleus / Tibial	☐	0- Felç
☐ Abdüksiyon	☐	
☐ Addüksiyon	☐	

DEFORMİTELER		
Sağ	Sol	
☐ 1 Çekiç / Pençe parmak	☐	
☐ 2 Kemik çıkıntısı	☐	
☐ 3 Hallux limitus	☐	
☐ 4 Hallux vagus	☐	
☐ 5 Equinus	☐	
☐ 6 Düşük ayak	☐	
☐ 7 Kısmi amputasyon	☐	
☐ 8 Tam amputasyon	☐	
☐ 9 CHARCOT deformitesi	☐	
☐ 10 Diğer	☐	

AYAKKABI

1 Şu an giydiği ayakkabı, tanımlayınız:

- 2 Gerekli olan ayakkabı: 1 Ekstra derinlikli MCR tabanlıklılı
 2 Alçı kalıp üzerine ortopedik plastazot tabanlıklılı
 3 Ortez destekli ortopedik ayakkabı
 4 MCR sandalet
 5 Plastozot sandalet
 6 Diğer:
 7 Koruyucu ayakkabı gerekli değil

RİSK KATEGORİSİ		PLAN
TAKİP		
Duyu kaybı yok	0 (Yılda bir)	1 Hasta eğitimi
Duyu kaybı var	1 (Altı ayda bir)	2 X-Ray
Duyu kaybı+ülser var	2 (Üç ayda bir)	3 Yara bakımı
Duyu kaybı+ülser+deformite	3 (Ayda bir)	4 Koruyucu ayakkabı
CHARCOT deformitesi	4 (Ayda bir)	5 Konsültasyonlar;
Değerlendiren:		1 Dahiliye 4 Fizik tedavi
		2 Cerrahi 5 Ortopedi
		3 Cildiye 6 Diğer

EK-4. Diyabetik Ayak Bilgi Ölçeği ve Kullanım İzni

Evet	Hayır	Bilmiyorum
------	-------	------------

Diyabetik Ayak Bilgi Anketi	0.gün	15. gün	1. ay	3.ay	6.ay
1.Diyabet genellikle ayak ve bacak damarlarında kan dolaşımında bozulmaya neden olur mu?					
2. Diyabetli hastalarda oluşan yaralar, kesikler ve sıyrıklar daha mı yavaş iyileşir?					
3. Şeker hastaları ayak tırnaklarını keserken daha mı fazla özen göstermelidir?					
4. Şeker hastaları ayakta oluşan kesikleri tendürdiyot ve alkolle temizlemeli midir?					
5. Şeker hastalığı ellerde, ayaklarda ve parmaklarda uyuşukluk karıncalanma gibi his kayıplarına neden olur mu?					

Re: Diyabetik Ayak- Ölçek kullanım izni

 Emine KIR BIÇER <e.kir@serap-hosaf.com.tr>
Kime: SERAP HOŞAF

 Yanıtla  Tümünü Yanıtla  3.03.21

 4. Diyabet Hemş. Forumu 2014 (1)-öz etkililik ölçeği.pdf .pdf Dosyası	 Tezim Biçer-Enç 2016_Article basılı halı.pdf .pdf Dosyası	 3. Diyabet Hemş Forumu 2014 (2) (ayak bakım davranış ölçeği).pdf .pdf Dosyası
 1.Foot Care Behavior Scale Turkish Form.doc .doc Dosyası	 DFCSEC-TURKISH FORM.doc .doc Dosyası	 Ölçekler ABDÖ ve DFSCES ölçek açıklama.docx .docx Dosyası
 Diabetes Foot Knowledge Scala Turkish form.doc		

Serap Hanım merhaba,
Çalışmanızda Diyabetik Ayak Bilgi Ölçeği, Ayak Bakımı Davranış Ölçeği ve Diyabetik Ayak Bakımı Öz-etkililik Ölçeği Türkçe formlarını kullanabilirsiniz.
Ek dosyada ölçeklerin eklerini bulabilirsiniz.
Çalışmanızda başarılar dilerim.
Sevgi ve saygılarımla.

EK-5. Diyabette Komplikasyonlara İlişkin Risk Algı Ölçeği ve Kullanım İzni

RISK ALGI ÖLÇEĞİ –DİABETES MELLİTUS

Lütfen tüm soruları okuyarak size en uygun yanıtı veriniz.

Diyabeti olan kişilerden, sağlıklarına dikkat etmeleri ve diyabete bağlı komplikasyonları önlemelerine yönelik pek çok şey yapmaları istenir. Lütfen aşağıdaki ifadelerden her birini okuyun ve sizin düşüncenize en uygun olan ifadeyi işaretleyin (✓).

- Artmış (ya da yüksek) risk
 - Risk üzerinde hiçbir etkisi yok
 - Azalmış (ya da düşük) risk
- } diyabetin komplikasyonlarına yönelik

	Diyabet komplikasyon riskini artırır	Diyabet komplikasyon riski üzerinde etkisi yoktur	Diyabet komplikasyon riskini azaltır
1. Her gün ayaklarınızı kontrol etmek	☐ ¹	☐ ²	☐ ³
2. Kan şekerinizi normale yakın değerlerde tutmak	☐ ¹	☐ ²	☐ ³
3. Her yıl göz muayenesi yaptırmak	☐ ¹	☐ ²	☐ ³

Aşağıdaki ifadeler sizin diyabete bağlı sağlık sorunlarına sahip olma riskiniz ile ilgilidir. Lütfen aşağıdaki ifadelerden her birini okuyun ve sizin düşüncenize en uygun olan ifadeyi işaretleyin (✓).

	Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
4. Diyabetin yol açtığı sağlık sorunları konusunda çok endişe duyuyorum.	☐ ¹	☐ ²	☐ ³	☐ ⁴
5. Benimle aynı yaş ve cinsiyetteki diğer diyabetli kişilere göre, benim diyabet komplikasyonlarına yakalanma riskim daha azdır.	☐ ¹	☐ ²	☐ ³	☐ ⁴
6. Benimle aynı yaş ve cinsiyetteki diğer diyabetli kişilere göre, ciddi sağlık problemi yaşama olasılığım daha azdır.	☐ ¹	☐ ²	☐ ³	☐ ⁴
7. Diyabetin komplikasyonlarına yakalanma yönünde endişe duyuyorum.	☐ ¹	☐ ²	☐ ³	☐ ⁴

Aşağıda sağlık sorunları ve hastalıkların bir listesi yer almaktadır. Her biri için, kendi sağlığınıza yönelik düşüncenizi "neredeyse risk yok", "hafif risk", "orta risk" veya "yüksek risk" şeklinde, uygun olan kutuyu işaretleyiniz. Eğer aşağıdaki sorun ya da hastalığı şu an yaşıyorsanız ya da geçmişte yaşadysanız, ayrıca sağ taraftaki kutucuklardan uygun olanı işaretleyiniz (✓).

	Neredeyse Risk Yok	Hafif Risk	Orta Risk	Yüksek Risk	Bu Sorunu ya da Hastalığı Geçirdiniz mi?	
					Evet	Hayır
8. Kalp krizi	☐ ¹	☐ ²	☐ ³	☐ ⁴	☐ 1	☐ 0
9. Ayak amputasyonu	☐ ¹	☐ ²	☐ ³	☐ ⁴	☐ 1	☐ 0
10. Kanser	☐ ¹	☐ ²	☐ ³	☐ ⁴	☐ 1	☐ 0
11. Görme problemleri	☐ ¹	☐ ²	☐ ³	☐ ⁴	☐ 1	☐ 0
12. Yüksek kan basıncı	☐ ¹	☐ ²	☐ ³	☐ ⁴	☐ 1	☐ 0
13. Uyuşuk ayaklar	☐ ¹	☐ ²	☐ ³	☐ ⁴	☐ 1	☐ 0
14. İnme	☐ ¹	☐ ²	☐ ³	☐ ⁴	☐ 1	☐ 0
15. Körlük	☐ ¹	☐ ²	☐ ³	☐ ⁴	☐ 1	☐ 0
16. Böbrek yetmezliği	☐ ¹	☐ ²	☐ ³	☐ ⁴	☐ 1	☐ 0

Aşağıda yaşadığımız ortamda çoğumuz için tehlikeli sayılabilecek durumların listesi yer almaktadır. Her biri için, kendi sağlığınıza yönelik düşüncenizi "neredeyse risk yok", "hafif risk", "orta risk" veya "yüksek risk" şeklinde, uygun olan kutuyu işaretleyiniz.

	Neredeyse Risk Yok	Hafif Risk	Orta Risk	Yüksek Risk
17. Tıbbi testler (örn, X-ışınları, MR)	☐ ¹	☐ ²	☐ ³	☐ ⁴
18. Şiddet	☐ ¹	☐ ²	☐ ³	☐ ⁴
19. Hava koşulları (aşırı sıcak veya soğuk)	☐ ¹	☐ ²	☐ ³	☐ ⁴
20. Araba sürmek / bir otomobilin içinde olmak	☐ ¹	☐ ²	☐ ³	☐ ⁴
21. Yasadışı ilaçlar (uyuşturucu)	☐ ¹	☐ ²	☐ ³	☐ ⁴
22. Hava kirliliği	☐ ¹	☐ ²	☐ ³	☐ ⁴
23. Böcek öldürücü ilaçlar	☐ ¹	☐ ²	☐ ³	☐ ⁴
24. Ev kimyasalları (temizlik maddeleri)	☐ ¹	☐ ²	☐ ³	☐ ⁴
25. Etrafınızdaki insanların içtiği sigaranın dumanı	☐ ¹	☐ ²	☐ ³	☐ ⁴

Ynt: Diyabette Komplikasyonlara İlişkin Risk Algı Ölçeği- Kullanım izni



Feride Taşkın Yılmaz
Kime SERAP HOŞAF



RISK ALGI ÖLÇEĞİ-DIABETES MELLITUS.doc
93 KB



The Turkish validity and reliability study of the Risk Perception Survey-Diabetes Mellitus Scale.pdf
144 KB


 Yanıtla
  Turnünü Yanıta
  İlet
  ...

13.03.2022 Paz 16:56

Merhabalar,

Ölçek ektedir. Çalışmanızda kolaylıklar dilerim.

Doç. Dr. Feride TAŞKIN YILMAZ
 Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi
 Sağlık Bilimleri Fakültesi
 Hemşirelik Bölümü
 Akyazı/SAKARYA

EK-6. Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği ve Kullanım İzni

Aşağıda 12 cümle ve her bir cümle altında da cevaplarınızı işaretlemek için 1’den 7 ‘ye kadar rakamlar verilmiştir. Her cümlede söylenenin sizin için ne kadar çok doğru olduğunu veya olmadığını belirtmek için o cümle altındaki rakamlardan yalnız bir tanesini işaretleyiniz. Bu şekilde 12 cümlenin her birine bir işaret koyarak cevaplarınızı veriniz. Lütfen hiçbir cümleyi cevapsız bırakmayınız. Sizce doğruya en yakın olan rakamı işaretleyiniz.

1. Ailem (örneğin, annem, babam, eşim, çocuklarım, kardeşlerim) bana yardımcı olmaya çalışır.

Kesinlikle hayır 1 2 3 4 5 6 7 Kesinlikle evet

2. İhtiyacım olan duygusal yardım ve desteği ailemden (örneğin, annem, babam, eşim, çocuklarım, kardeşlerim) alırım.

Kesinlikle hayır 1 2 3 4 5 6 7 Kesinlikle evet

3. Arkadaşlarım bana gerçekten yardımcı olmaya çalışırlar.

Kesinlikle hayır 1 2 3 4 5 6 7 Kesinlikle evet

4. İşler kötü gittiğinde arkadaşlarıma güvenebilirim.

Kesinlikle hayır 1 2 3 4 5 6 7 Kesinlikle evet

5. Ailem ve arkadaşlarım dışında olan ve ihtiyacım olduğunda yanımda olan bir insan (örneğin, flört, nişanlı, sözlü, akraba, komşu, doktor) var.

Kesinlikle hayır 1 2 3 4 5 6 7 Kesinlikle evet

6. Ailem ve arkadaşlarım dışında olan ve sevinç ve kederlerimi paylaşabileceğim bir insan (örneğin, flört, nişanlı, sözlü, akraba, komşu, doktor) var.

Kesinlikle hayır 1 2 3 4 5 6 7 Kesinlikle evet

7. Sorunlarımı ailemle (örneğin, annem, babam, eşim, çocuklarım, kardeşlerim) konuşabilirim.

Kesinlikle hayır 1 2 3 4 5 6 7 Kesinlikle evet

8. Sevinç ve kederlerimi paylaşabileceğim arkadaşlarım var.

Kesinlikle hayır 1 2 3 4 5 6 7 Kesinlikle evet

9. Ailem ve arkadaşlarım dışında olan ve duygularıma önem veren bir insan (örneğin, flört, nişanlı, sözlü, akraba, komşu, doktor) var.

Kesinlikle hayır 1 2 3 4 5 6 7 Kesinlikle evet

10. Kararlarımı vermede ailem (örneğin, annem, babam, eşim, çocuklarım, kardeşlerim) bana yardımcı olmaya isteklidir.

Kesinlikle hayır 1 2 3 4 5 6 7 Kesinlikle evet

11. Ailem ve arkadaşlarım dışında olan ve beni gerçekten rahatlatan bir insan (örneğin, flört, nişanlı, sözlü, akraba, komşu, doktor) var.

Kesinlikle hayır 1 2 3 4 5 6 7 Kesinlikle evet

12. Sorunlarımı arkadaşlarımla konuşabilirim.

Kesinlikle hayır 1 2 3 4 5 6 7 Kesinlikle evet

Re: Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği - Kullanım İzni

haluk arkar <...>
Kime: SERAP HOŞAF

Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği.docx
16 KB

Sayın Serap Hoşaf,
Çokboyutlu Algılanan Sosyal Destek ölçeğini çalışmanızda kullanabilirsiniz. Ölçeği ve puanlamasını aşağıdaki kaynaktan bulabilirsiniz. Başarılar dilerim.
Prof. Dr. Haluk Arkar
Eker, D., H. Arkar ve H. Yıldız, "Çok boyutlu algılanan sosyal destek ölçeğinin gözden geçirilmiş formunun faktör yapısı, geçerlik ve güvenirliği", Türk Psikiyatri Dergisi, 12, 17-25 (2001).

24.03.2022 Per 16:2

EK- 7. Diyabetik Ayak Bakımı Öz-etkililik Ölçeği

Yönerge: Aşağıda ayak bakımı ile ilgili hissettiğiniz veya davranışlarınızla ilgili bir durumlar listesi vardır. Belirtilen durumlar ile ilgili **kendinizi ne kadar yeterli gördüğünüzü** lütfen aşağıda belirtilen puan cetveli üzerinde işaretleyiniz. “0” puan **Hiç Yeterli Görmüyorum**, “10” puan **Çok Yeterli Görüyorum** sayısına karşılık gelmektedir.

1. Ayak bakımınızı yapma konusunda kendinizi ne kadar yeterli görüyorsunuz?
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
2. Ayağınızdaki kızarıklık veya morlukları kontrol etme konusunda kendinizi ne kadar yeterli görüyorsunuz?
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
3. Ayağınızda ortaya çıkan kızarıklık yeri bulma konusunda kendinizi ne kadar yeterli görüyorsunuz?
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
4. Ayağınızda/ayak başparmağınızda kızarıklık bir bölge veya morluk bulursanız ne yapmanız gerektiği konusunda kendinizi ne kadar yeterli görüyorsunuz?
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
5. Ayağınıza uygun ayakkabı seçmede kendinizi ne kadar yeterli görüyorsunuz?
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
6. Çorap seçimi ve giyilmesi konusunda kendinizi ne kadar yeterli görüyorsunuz?
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
7. Ayakkabılarınızı giymeden önce ayakkabıların içinde yabancı maddelerin olup olmadığını kontrol etme konusunda kendinizi ne kadar yeterli görüyorsunuz?
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
8. Banyo suyunu kontrol ederek uygun sıcaklığa ayarlama konusunda kendinizi ne kadar yeterli görüyorsunuz?
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
9. Her muayene sırasında doktorunuzdan ayaklarınızı muayene edilmesini isteme konusunda kendinizi ne kadar yeterli görüyorsunuz?
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Re: Diyabetik Ayak- Ölçek kullanım izni



Emine KIR BİÇER <
Kime SERAP HOŞAF



Yanıtla



Tümünü Yanıtla

3.03.21



4. Diyabet Hemş. Forumu 2014 (1)-öz etkililik ölçeği.pdf
.pdf Dosyası



Tezim Biçer-Enç 2016_Article basılı halii.pdf
.pdf Dosyası



3. Diyabet Hemş Forumu 2014 (2) (ayak bakım davranış ölçeği).pdf
.pdf Dosyası



1.Foot Care Behavior Scale Turkish Form.doc
.doc Dosyası



DFCSEC TURKISH FORM.doc
.doc Dosyası



Ölçekler ABDÖ ve DFSCES ölçek açıklama.docx
.docx Dosyası



Diabetes Foot Knowledge Scala Turkish form.doc
..

Serap Hanım merhaba,
Çalışmanızda Diyabetik Ayak Bilgi Ölçeği, Ayak Bakımı Davranış Ölçeği ve Diyabetik Ayak Bakımı Öz-etkililik Ölçeği Türkçe formlarını kullanabilirsiniz.
Ek dosyada ölçeklerin eklerini bulabilirsiniz.
Çalışmanızda başarılar dilerim.
Sevgi ve saygılarımla.

EK- 8. Ayak Bakımı Davranış Ölçeği

Her zaman (5)	Sık Sık (4)	Bazen (3)	Ara sıra (2)	Hiçbir Zaman (1)
------------------	----------------	--------------	-----------------	---------------------

Ayak Bakım Unsurları	İzlemler				
	0.gün	15. gün	1. ay	3.ay	6.ay
1. Ayağımı yıkadığım suyun sıcaklığını kontrol ederim.					
2.Ayağımı yıkadıktan sonra parmak aralarını kurularım.					
3. Ayaklarım için nemlendirici krem kullanırım.					
4. Ayak parmak aralarına krem sürmem.					
5. Ayak tırnaklarımı “ <u>düz</u> ” şekilde keserim.					
6. Tırnaklarımı kalınlaşma, batma ve uzunluk açısından kontrol ederim.					
7. Parmak aralarında nemli kalmaya bağlı deride soyulma, mantar ve pençeleşme olup olmadığını kontrol ederim.					
8. Ayaklarımın altını nasır, kızarıklık, su toplama ya da açık yara açısından kontrol ederim.					
9. Ayakkabıların içini çivi, toz, taş gibi yabancı cisim açısından kontrol ederim.					
10. Çıplak ayakla hiçbir yerde gezinmem. (Örneğin: evde, sokakta, plajda)					
11. Ayağımı tam kavrayan, genişliği, boyu, yüksekliği uygun ayakkabı giyerim.					
12. Derisi sertleşmemiş ve iç yüzeyi pürüzsüz ayakkabılar giyerim.					
13. Temiz, pamuklu ve yumuşak çorap giyerim.					
14. Ayaklarıma uygun, çok sıkı veya çok bol olmayan çoraplar giyerim.					
15. Ayak bakımımı yaparken keskin aletler kullanmam. (Jilet, makas vb).					

Re: Diyabetik Ayak- Ölçek kullanım izni



Emine KIR BIÇER <

Kime SERAP HOŞAF

4. Diyabet Hemş. Forumu 2014 (1)-öz etkililik ölçeği.pdf

pdf Dosyası

Tezim Biçer-Enç 2016_Article basılı halı.pdf

pdf Dosyası

3. Diyabet Hemş Forumu 2014 (2) (ayak bakım davranış ölçeği).pdf

pdf Dosyası

1.Foot Care Behavior Scale Turkish Form.doc

.doc Dosyası

DFCSEC TURKISH FORM.doc

.doc Dosyası

Ölçekler ABDÖ ve DFSCES ölçek açıklama.docx

.docx Dosyası

Diabetes Foot Knowledge Scala Turkish form.doc

..

Serap Hanım merhaba,
Çalışmanızda Diyabetik Ayak Bilgi Ölçeği, Ayak Bakımı Davranış Ölçeği ve Diyabetik Ayak Bakımı Öz-etkililik Ölçeği Türkçe formlarını kullanabilirsiniz.
Ek dosyada ölçeklerin eklerini bulabilirsiniz.
Çalışmanızda başarılar dilerim.
Sevgi ve saygılarımla.

EK- 9. Diyabetik Ayak Eğitim Broşürü



E.Ü.T.F. HASTANESİ ENDOKRİNOLOJİ BİLİM DALI DİYABET EĞİTİM MERKEZİ AYAK BAKIMI

Diyabetik ayak yarısı gelişmesini önlemek için şeker hastalarının ayaklarını korumaları çok önemlidir.

Ayak bakımında dikkat etmeniz gereken noktalar:

1.Hergün ayaklarınızı kontrol ediniz.

Ayak tabanını görmek için ayna kullanınız

Döküntü,kaşıntı,kızarıklık,nasır,çatlaklık,sıcaklık,sıyrık,kesik,su toplaması vb olmuş ise hemen doktorunuza veya diyabet hemşirenize bildiriniz

2.Hergün ayaklarınızı ılık su ile yıkayıp iyice kurulayınız

3.Yıkayıp kuruladıktan sonra ayaklarınızı nemlendirici bir kremle kremleyiniz Ancak parmak aralarına kesinlikle sürmeyiniz(parmak arası mantar enfeksiyonu gelişebilir)

4.Tırnak kesimine dikkat etmelisiniz.Tırnaklarınızı düz ve cilt hizasından kesiniz,kenarları törpü ile düzeltiniz.Etrafında kızarıklık ve şişlik varsa doktora veya diyabet hemşirenize başvurunuz

5.Çoraplarınızı hergün değiştiriniz.Pamuklu yada yünlü olanlarını tercih ediniz. Çoraplar naylon ve sentetik olmamalı.

6.Çoraplarınızın lastikleri sıkı olmamalı.Ucu kalın dikişli olanları da giymeyin.

7.Kesinlikle ayakkabısız terliksiz yerlere basmayınız

8.Uygun ayakkabı giyiniz.Parmak arası ve önü açık terlik giymeyiniz.Giymeden önce içini kontrol ediniz

9.Ayaklarınızı sıcak suyla yıkamayınız.Üşüdüğünde sobaya-kalorifere vb. ısıtıcılara yaklaştırmayınız. Patik ve çorapla ısınmayı tercih ediniz.

10.Ayak egzersizi yapınız. Oturduğunuz yerden ayaklarınızı hareket ettiriniz ki ayaklardaki kan dolaşımınıza yardımcı olsun. (parmakları kıpırdatın ve ayaklarınıza bilekten ileri-geri hareketler yaparak daireler çizin)

EK- 10. İletişim Becerileri Ölçeği-Yetişkin Formu (İBÖ-YF)

YÖNERGE: Bu ölçek iletişimle ilgili bazı özelliklerinizi ölçmeye yöneliktir. Aşağıda sunulan ifadeleri, o ifadelerle ilgili genelde kendinizi nasıl bulduğunuzu düşünerek okuyunuz. İlişkilerimizdeki özelliklerimiz elbette kiminle, hangi koşullarda, ne zaman ilişkide bulunduğumuza bağlı olarak farklılıklar göstermektedir. O nedenle ifadeleri **genelde** gösterdiğiniz tepkilere göre değerlendiriniz. Değerlendirmenizi 1-hiçbir zaman 2-nadiren, 3-bazen, 4-sıklıkla, 5-her zaman olmak üzere yaptıktan sonra ifadenin karşısındaki uygun yere (X) işareti koyarak belirtiniz. Hiçbir ifadeyi boş bırakmamanız sonuçları daha sağlıklı değerlendirmemize yarayacaktır. Teşekkür ederiz.

İfadeler	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Her zaman
1. İnsanları oldukları gibi kabul ederim.	①	②	③	④	⑤
2. Düşüncelerimi istediğim zaman anlaşılır biçimde ifade edebilirim.	①	②	③	④	⑤
3. Başkalarını önyargısız dinlerim.	①	②	③	④	⑤
4. Yaşadığım olaylardaki duygularımı sözlerimle ve beden dilimle başkalarına iletebilirim.	①	②	③	④	⑤
5. Karşımdakini dinlerken anlamadığım bir ayrıntı olduğunda konunun açığa kavuşması için sorular sorarım.	①	②	③	④	⑤
6. Birisi ile iletişim içindeyken sakın bir ses tonuyla konuşurum.	①	②	③	④	⑤
7. İnsanlara yakın ilgi duyarım.	①	②	③	④	⑤
8. Diğer insanlarla kolaylıkla sohbet başlatabilirim.	①	②	③	④	⑤
9. İlişkide bulunduğum kişilerin anlatmak istediklerini dinlemek için onlara zaman ayırırım.	①	②	③	④	⑤
10. Konuşurken söylediklerimle beden dilimin uyuşmasına dikkat ederim.	①	②	③	④	⑤
11. Birini dinlerken ne karşılık vereceğimden çok onun ne demek istediğini anlamaya çalışırım.	①	②	③	④	⑤
12. Konuşmaları dinlerken, içerikle yüz ifadesinin ya da beden duruşunun uyumuna dikkat ederim.	①	②	③	④	⑤
13. Benimle herhangi bir konuda konuşmayı istemeyen birisini konuşmaya zorlamam.	①	②	③	④	⑤
14. Başkalarına içtenlikle iltifat ederim.	①	②	③	④	⑤
15. Başkaları konuşurken yanıt vermeden önce onların sözlerini bitirmelerini beklerim.	①	②	③	④	⑤
16. Birileriyle konuşurken onları rahatsız edebilecek kadar yakınlarında olmamaya özen gösteririm.	①	②	③	④	⑤
17. Duygularımı rahatlıkla dile getirebilirim.	①	②	③	④	⑤
18. Birisini dinlerken söylenenlerin altında yatan duyguları anlayabilirim.	①	②	③	④	⑤
19. Yüz yüze olmasak da konuştuğum kişinin duygusunu ses tonundan anlayabilirim.	①	②	③	④	⑤
20. Düşüncelerimi sözel olarak ifade edebilirim.	①	②	③	④	⑤
21. Birisiyle konuşurken ona yanıt vermeden önce onu doğru anlayıp anlamadığımı yoklarım.	①	②	③	④	⑤
22. Yazışırken seçilen sözcüklerin de önemli olduğunu aklımda tutarım.	①	②	③	④	⑤
23. Karşımdakini dinlerken onu anladığımı uygun bir dille ifade ederim.	①	②	③	④	⑤
24. Birisine bir öneride bulunmadan önce, onun öneri vermemi isteyip istemediğine dikkat ederim.	①	②	③	④	⑤
25. Eğer karşımdakinin işine yarayacaksa yaşadığım benzer deneyimleri onunla paylaşıyorum.	①	②	③	④	⑤

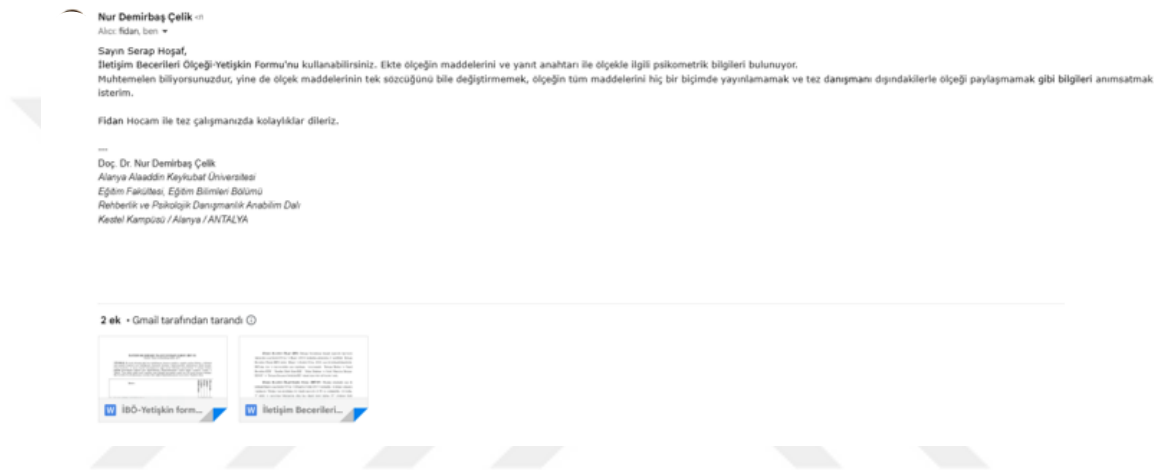
Temel Beceriler ve Kendini İfade Etme (TB-KİE): 13,14,17,18,19,20,22,23,25

İletişime Özen Gösterme (İÖG): 2,15,16,21,24

İlişki Kurmaya İsteklilik (İKİ): 7,8,9,

Etkin Dinleme ve Sözel Olmayan İletişim (EDSOİ): 4,5,10,11,12

İletişim İlkelerine Uyma (İİU): 1,3,6,



EK- 11. Akran Etkileşim Oturumu; Eğitim Slaytları

1

ÖNCELİKLE
HOŞGELDİNİZ

DIYABETİK AYAK KONUSUNDA
BİLGİ VE TECRÜBELERİMİZİ
PAYLAŞACAĞIMIZ
VE ÇOK YARARLANACAĞINIZ
BU OTURUMA HEPİNİZ HOŞGELDİNİZ

2

[illegible]

3

**Kısaca
DIYABET
(Şeker
Hastalığı)**

Bildiğiniz gibi;
Diyabet, kandaki **glukoz (şeker)** düzeyini
dengeleyen **insülin hormonunun**
eksikliği veya salgılandığı halde
vücutta kullanılamaması sonucu oluşan
bir hastalıktır.



4

DİYABET NEDEN ÖNEMLİDİR?

- Diyabet, kan şekeri yüksekliği ile karakterize bir hastalıktır.
- Toplumda en sık görülen kronik hastalıklardan biridir.
- Kan şekeri yüksekliği kontrol altına alınmadığında ciddi komplikasyonlara yani yeni sağlık sorunlarına yol açar.
- Bunlardan en önemli **DİYABETİK AYAK** sorunudur.



5

- **ÖNCE SAĞLIKLIYAK** ile ilgili biraz konuşalım.
- Sağlıklı bir ayağa sahip olduğumuzu nasıl anlarız?
- Kim cevaplamak ister?



6

Cevaplarınız ve paylaşımlarınız için teşekkür ederiz.




7

Sağlıklı bir ayağa sahip olduğumuzu şöyle anlarız?



- **ŞİMDİ KONUŞTUKLARIMIZI ÖZETLEYELİM:**
- Ayağımız güçlü ve esnek.
- Ayağımızın herhangi bir bölgesinde **çatlak, yara, şişlik ve kızamıklik** görülmez.
- Dokunduğumuzda, vücudun diğer bölgeleri ile aynı sıcaklıktadır.
- Ayağımız herhangi bir darbe alındığında, etkilenen bölge ağrı ve acı hissedez.

8

ŞİMDİ DİYABETİK AYAK KONUSUNA GEÇELİM

Diyabetik ayak nedir?
Bu konuda neler biliyorsunuz?
Tecrübelerinizi paylaşmak isteyen varmı?
Deneyimini olan bireyleri, paylaşımlarınız bizim için çok değerli!
Diyabetik ayak konusunda duyguve düşüncelerinizi bizimle paylaşmıyorsunuz?



9

Cevaplarınız ve paylaşımlarınız için teşekkür ederiz.




10

DİYABETİK AYAK (ülser) nedir?

Diyabetin neden olduğu damar hasarları sonucunda ayak sağlığının bozulmasına ve hatta ilerleyerek yara oluşmasına **'DİYABETİK AYAK'** denir.





11

DİYABETİK AYAK neden önemlidir

?



DİKKAT: Dünya'da her 20 SANİYEDDE BİR kişinin diyabetik ayak yarası nedeniyle **BACAĞINI KAYBETTİĞİ** bildirilmektedir.

12

Peki...

DIYABETİK AYAK neden oluyor?

- Diyabetik ayak **neden olur?**
- Bu konuda **neler biliyorsunuz?**
- **Tahmin ettiğiniz nedenleri bizlere anlatmak ya da paylaşmak ister misiniz?**



13

Cevaplarınız ve paylaşımlarınız için teşekkür ederiz.




14



15

ŞİMDİ BUNLARI ÖRNEKLEYEREK BİRAZ DAHA KONUŞALIM

DIYABETİK AYAĞA NEDEN OLAN DURUMLAR



16

DIYABETİK AYAK sorununa yol açan riskli ayaklar



17

Diyabetli için uygun olmayan ayakkabı seçimi



18

**Diyabetinin
Araştırılmasında
oluşan
sorunları
zamanında
erken fark
etmemesi ve
önlem
almaması**

19

SIRA SİZDE!



- Arazmada benzer sonunları yapayınlar varmı?
- Benzer sonunlara da başka nedenlerle **diyabetik ayak** olan veya deneyimli olan bileyiz varmı?
- Deneyimli olan bileyiz, paylaşımlarınla bizim için çok değerli!
- Diyabetik ayak konusunda **duygucu düşünceler**inle bizimle paylaşır mısınız?



20

Cevaplarınız ve paylaşımlarınız için teşekkür ederiz.

21

ŞİMDİ

**DIYABETİK AYAK
OLMASINI
ENGELLEMEK
İÇİN NELER
YAPMALIYIZ?
ONLARI
KONUŞALIM!**

A photograph showing a person's feet being examined on a light-colored wooden floor. The person is sitting, and their feet are extended forward. A hand is visible, touching the sole of the right foot. The person is wearing yellow underwear.

22



**Diyabetli bireylerde
KORUYUCU AYAK BAKIMI
nasıl olmalıdır?**

**SİZ AYAKLARINIZ İÇİN
NELER YAPIYORSUNUZ?**

23

Cevaplarınız ve paylaşımlarınız için teşekkür ederiz.

24

TÜM PAVLAŞILANLARI TEKRAR GÖZDEN GEÇİRİRSEK;

1

Sayın (iki) ve iki (iki) sayı öğrenimini anlatmıştık.

Birleşim yaparken verdiğimiz ipuçlarını, **sayıyı iki (iki) olarak düşünerek** **enine** okutmuş (kırtı) kullandık.

Aynı kelimeyi **iki** sayıya **iki** şekilde belirttik.

Aynı kelimeyi **iki** sayıya **iki** şekilde **parçalı** olarak da dillet edebiliyoruz. Üstten **iki** parçayı **enine** okutarak kalıplaşmaya **marifet** edinilebiliriz.

Aynı kelimeyi **iki** sayıya **iki** şekilde **parçalı** olarak da **okutarak** **tekrar** edebiliriz. (sıralı) **iki** şekilde **parçalı** olarak da **okutarak** **tekrar** edebiliriz. **iki** sayı **iki** parçaya **iki** şekilde **okutarak** **tekrar** edebiliriz.

25

2

**Ayak
tutaklarınızı
düzeniyle
olarak
ve
doğru biçimde
kesin!**

Tamamla: banyoda ya da yakaladığın uygun, uygun tırnak makasıyla kesmeye başla.

Tamamla: **diş kenarları** olarak kes.

Tamamla: **derin kesimden kesmeye** başla.

Tamamla: **ve tırnak kenarlarını düzleştirilmesinde tüpü kullanma** alışkanlığına gir.

Tamamla: **kenarlarını düzleştirmek için** ayağı, makasla vıyaltı kullan.

Görme konusunda varsa bir yabancının tırnaklarını kesmesine izin ver.

The diagram shows three hands illustrating the steps: 1. A hand with a nail being cut by clippers, labeled 'Kes'. 2. A hand with a nail being smoothed with a file, labeled 'Pürleştir'. 3. A hand with a nail being painted with polish, labeled 'Boy'. A green checkmark is next to the third step.

26

3

Ayağımızın herhangi bir yerinde nasır oluşumu varsa, **asla KESMEYİN!**

Nasırların varlığı bir sorunları yansıtır.

Nasırlar her şey için (başta, nose bastırma, kan nose çıkarma vb.) kullanılmayaz, bunlar el altında zarar verilebilir ve enfeksiyözse tedavi edilmelidir.



POINZ TAĞI KULLANMAYIN.

- Yumrukları bir oyma, bastırma veya sırtından oymaz.






27

SIRA SİZDE



- **Ayak yıkama, tırnak kesme ve nazırlar** ile ilgili sormak istediğiniz veya eklemek istediğiniz bir şey var mı?
- **Deneymiş olan bireyler**, diyabetik ayak bakımında size en zor gelen nokta nedir?
- **Paylaşmak** istersiniz?



28

Cevaplarınız ve paylaşımlarınız için teşekkür ederiz.

29

4

Her zaman çorap giyin!



Semtiye olmayan, pamuklu veya yünli, tornavara dikilmiş, sıkı, lastikli sokak ayakkabılarını, minidress ve heel çorap giyin. Açık renk çoraplar kan veya herhangi bir akıntıyı hemiremi farklı etimoloji sağlar.

Çorapları kanlı ayakla giymek sağlık için çok tehlikeli bir eylemdir. Semtiyelessi ayakla giymek rahatsızdır.

- Çorapların yırtılması, kirek oluşmasını ve ayakta bulaşıcı mikroorganizmaların oluşmasını.
- Çorapların her gün değiştirilmesi gerekir.
- Çoraplar, terlikler veya ayakkabılar her zamande çorak ayakla asla ama asla giymeyin.




30

5. Ayakkabılar: taban genişliği ile ayak bekaresi aynı genişlikte olmalıdır.
- Ayakkabıların derinliği 1 cm daha fazla ve tarumarı geniş olmalıdır.
- Yeni ayakkabılarınız miziinde öğütme zorunlu kuyulama etmelidir.
- Ayakkabılarınız çok uzun ve çok ince topuklu ya da topuksuz olmalıdır.
- Ayakkabınız MCM/CHIZZ geneli olmalı, havas almalı, yatafidele de deri malzemelerle yapılmamalı.

31

SIRA SİZDE!



- Sizce bir diyabetli birey için **uygun ayakkabı** nasıl olmalı?
- Bu konuda bilgi ve tecrübelerinizi kim paylaşmak ister?



32

Cevaplarınız ve paylaşımlarınız için teşekkür ederiz.

33

Ayakbakilarınız gymden önce...



- Ayakkabılarınızı taşıma ve çıkışı kolaylaştırmak için kontrol ediniz, basıncı denetlemek için baskıya ve deforme olmaya bakınız.
- Taahhüdünüzü yerine getirmenizi, kontrolünüzü yerine getirmenizi, ayakkabılarınızı kontrol ediniz. Baskıya atarak kontrol etmeyiniz ya da deforme etmeyiniz, ayakkabılarınızı giymeyiniz.
- Her iki ayakkabıyı taşıyarak baskıya atarak, kontrol etmeyiniz ya da deforme etmeyiniz, ayakkabılarınızı giymeyiniz.





34

SIRA SİZDE

- Daha önce uygun olmayan ayakkabı ya da terlik seçimi nedeniyle **ayağında yara** olup var mı?
- Kesici/deli cisim vb. **ayağına** batan var mı?
- Sorularınız ve eklemek istedikleriniz veya değişik tecrübeleriniz var mı?
- Lütfen paylaşarızınız?



35

Cevaplarınız ve paylaşımlarınız için teşekkür ederiz.

36

**GÜNLÜK HAYATTA
DİKKAT EDİLMESİ
GEREKENLER**

**AYAKLARINIZI SICAĞI VE
SOĞUKTAN KORUYUN**





**Ayaklarımız
soğuk ve
sıcaktan uzak tutulmalı!**

**İzlenmek için
gözünüzü
gizlemeyin!**



**İzlenmek için
gözünüzü
gizlemeyin!**



**Ayaklarımız
sıcak ve
soğuktan uzak tutulmalı!**

37

AYAKLARINIZI HERGÜN KONTROL EDİN



- Ayaklarınız hergün ayak, bacak, omak de~~g~~isimlik akontı mavi, kızamıklik, soğuklik, soğukluk gibi bir de~~g~~isimlik apandem kontrol edin.
- Ayak tutarlamaya ayın tutarlayıyca bakabilmelisiniz.
- **SİZ KONTROL EDEMİYORSANIZ** bir yakınlamadan kontrol etmesini isteyin.



DIKKAT!
 BİR OKULUNDA, FAKÜLTESİNDE, HASTANE, KÜLTÜR YERİ, İŞYERİ



38



39



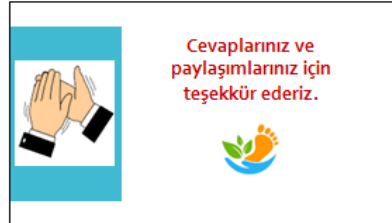
40



41



42



43



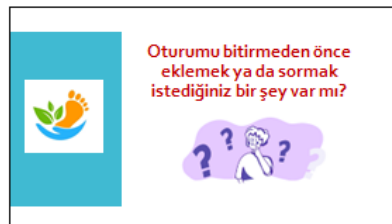
44



45



46



47



48

EK- 12. Oturum Günlüğü (Örnek)

OTURUM GÜNLÜĞÜ

Oturum Tarihi: 18.11.2023

Oturum Sayısı: 4

Oturumun yapıldığı yer: Ege Üniv. İç Hastalıkları Kliniği Eğitim Odası

Oturumun süresi: 60 dk

Oturuma Katılan Tip 2 Diyabetli Birey Sayısı: 5 + 2 refakatçi

Oturuma Katılan Akran Sayısı: 2

1.Diyabetik ayak gelişme riski olan birey sayısı:	Kadın:2 Erkek:3	1. Kadın katılımcı: düşük risk 2. Kadın katılımcı: yüksek risk 3. Erkek katılımcı: yüksek risk 4. Erkek katılımcı: yüksek risk 5. Erkek katılımcı: düşük risk
2. Diyabetik ayak yarısı sonrası amputasyon deneyimi olan birey sayısı	Erkek:2	1. Erkek katılımcı: Sol bacak diz altı ampute, sağ ayakta tekrarlayan diyabetik ayak yarısı olan hasta 2. Erkek katılımcı: Sağ ayakta diyabetik ayak yarısı sonra 2. parmağı ampute olan hasta
3. Diyabetik ayak gelişme riski olan bireylerin paylaştığı konular		1. Kadın katılımcı: Ayaklarda his kaybı, topuklarda kuruluk, koruyucu ayak bakımını yapmaması, yanlış ayakkabı ve terlik seçimi, regüle olmayan kan şekeri, düzenli sağlık kontrolüne gitmemesi 2. Kadın Katılımcı: Sağ ve sol ayakta hallux vagus ve pençe parmak ve tırnak deformasyonu (tekrarlayan tırnak batması ve enfeksiyon), his kaybı olan, kan şekeri regülasyonu olmayan hasta 3. Erkek katılımcı: Sağ ve sol ayak plantar alanda callus sonrası gelişen ülser öyküsü, uygun olmayan ayakkabı ve çorap seçimi, kan şekeri regüle değil, sigara kullanımı, tedavi uyumsuzluğu olan hasta 4. Erkek katılımcı: Tırnak deformasyonu (kalınlaşma ve mantar), uygun olmayan tırnak kesimi, sol ayak plantar alanda callus, uygun olmayan ayakkabı ve terlik seçimi, koruyucu ayak bakımını yapmaması ve sigara kullanımı 5. Erkek katılımcı: Ayak tırnaklarında ve parmak aralarında mantar oluşumu ve enfeksiyon, topuklarda çatlak ve kuruluk olması, regüle olmayan kan şekeri, sigara kullanımı
4. Diyabetik ayak yarısı sonrası amputasyon deneyimi olan bireylerin paylaştığı konular		1. Erkek katılımcı: Riskli davranışlar (çıplak ayakla dolaşmak, koruyucu ayak bakımını yapmaması, ayakkabının iç/dış kontrol edilmemesi, sigara kullanımı, regüle olmayan kan şekeri, ayaktaki sorunun geç bildirimi ve amputasyon süreci (Fotoğraf paylaşımı) 2. Erkek Katılımcı: Uygun olmayan ayakkabı seçimi, koruyucu ayak bakımını yapmaması, regüle olmayan kan şekeri, sigara kullanımı, periferik vasküler dolaşım sorunları

5.Oturumda konuşulan engeller	1. Uygun ayakkabı/terlik ve çorap seçiminin öneminin bilinmemesi 2. Tırnak deformasyonları (mantar, kalınlaşma, şekil bozukluğu vb.) sorunların iletiminin ihmal edilmesi veya önemsenmemesi 3. Kan şekeri ölçümü ve takibinin düzenli yapılmaması 4. İnsülin tedavisi ile ilgili yanlış algı ve tutumlar (bağımlılık korkusu, organlara zarar verdiği vb.) 5. Koruyucu ayak bakımı yapılmaması/ ihmal edilmesi veya öneminin bilinmemesi 6. Ayakta herhangi bir sorun olduğunda, ayak muayenesini isteme/ uygun danışmanlık alma konusunda çekingenlik veya erteleme 7. Devam eden sigara kullanımı ve bırakmayı engelleyen faktörler (bağımlılık, yoğun anksiyete depresyon vb.)
6.Oturumda konuşulan çözümler	1. Koruyucu ayak bakımının ihmal edilmemesi ve düzenli olarak yapılması, gerekirse aile üyelerinden yardım alma (ayak kontrolü, ayak bakımını hatırlatma, nemlendirici sürme vb.) 2. Evde kan şekeri takibinin doğru şekilde yapılması ve kaydedilmesi; poliklinik kontrollerinde mutlaka getirilmesi 3. Uygun ayakkabı/ terlik seçimi ayakkabı ve mutlaka çorap giyilmesi, çıplak ayakla zemine basılmaması 4. İnsülin tedavisi ile ilgili her türlü soru veya endişenin doktorla/ hemşire ile paylaşılması, yanlış algının değiştirilmesi 5. Sigara içenlere yönelik; sigaranın bırakılması ve anksiyete kontrolü için sosyal veya medikal destek almaktan çekinilmemesi 6. Tırnak sorunları ile ilgili endokrin uzmanının ya da diyabetik ayak hemşiresinin önerisi doğrultusunda hareket etmek ve tırnak tedavisinin sürekliliğinin sağlanması 7. Ayakta herhangi bir sorun olduğunda en yakın sağlık kurumuna gidilmesi ve uygun danışmanlığın alınması
7.Duygu ve düşünceler	Diyabetik ayak ile ilgili: Tecrübelerin paylaşılmasından dolayı memnuniyet, önemsendiğinin ifade edilmesi; diyabetik ayak yarası ve amputasyon örneklerini görünce etkilenme ve sonrasında olumlu yönde harekete geçme isteği, diyabetik ayak yarası deneyimleyen hastaların paylaşımlarından etkilenme, koruyucu ayak bakımın öneminin anlaşılması ve insülin tedavisine yönelik olumlu geri-bildirimler Oturumla ilgili; rutin eğitimlerden farklı bulunması ve grup içinde konuşma ve sorunların paylaşılması ve etkileşiminden memnuniyet.

EK- 13. Kurum İzni

Ege Üniv. Evrak Tarih ve Sayısı: 03.06.2022-E.719549



T.C.
EGE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Tıp Fakültesi Dekanlığı
Dahili Tıp Bilimleri Bölüm Başkanlığı
Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Bilim Dalı

Sayı : E-54148036-100-719549
Konu : Serap Hoşaf Tez

SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi : 02.06.2022 tarihli ve 717845 sayılı yazı.

Sağlık Bilimleri Enstitüsü İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı doktora programı öğrencisi Serap HOŞAF'ın "Diyabetik Ayak Eğitiminde Bilgi, Motivasyon ve Davranış Becerileri Modeli'ne Dayalı Akran Etkileşimi: Randomize Kontrollü Çalışma" konulu tez çalışmasını Temmuz 2022-Şubat 2023 tarihler arasında Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Bilim Dalımızda yapması tarafımızdan uygun bulunmuştur
Gereğini bilgilerinize arz ederiz.

Prof. Dr. Şevki ÇETİNKALP
Bilim Dalı Başkanı

Prof. Dr. Selahattin Fehmi AKÇİÇEK
Anabilim Dalı Başkanı

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu : BSDPE1F1S3

Belge Takip Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/ege-universitesi-ebys>

Adres: Üniversite Caddesi No:9 Posta Kodu 35100 Bornova - İzmir
Telefon: 0232 390 3534-4466 Faks: 0232 343 78 76
e-Posta: ichastaliklari@mail.ege.edu.tr Web: www.ege.edu.tr
Kep Adresi: egeuniversitesi@egeuniversitesi.hsk3.kep.tr

Bilgi için: Seral AKSOY
Unvanı: Bilgisayar İşletmeni



EK- 14. Etik Kurul İzni

Ege Üniv. Evrak Tarih ve Sayısı: 30.06.2022-E.760367



T.C.
EGE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Tıbbi Araştırmalar Etik Kurulu

Sayı :E-99166796-050.06.04-760367
Konu : Onay Kararı 22-6.1T/62

Prof. Dr. Aynur TÜREYEN
Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi

Kurulumuza başvurusunu yaptığımız "Diyabetik Ayak Eğitiminde Bilgi, Motivasyon ve Davranış Becerileri Modeli" ne Dayalı Akran Etkileşimi: Randomize Kontrollü Çalışma" konulu araştırmanıza ilişkin Kurulumuz kararı ekte sunulmaktadır.

Başvuru dosyasının araştırmanın yürütüleceği kuruma iletilerek kurum iznini gösterir belgenin alınmasından sonra çalışmaya başlanması ve süreç içinde bu belgenin (daha öncesinde sunulmamış ise) Kurulumuza iletilmesi gerekmektedir.

Ayrıca ilgili mevzuat gereği araştırmaya başlama bildiriminin, bir yıllık süreyi aşması durumunda Yıllık Bildirimlerin, Ciddi Advers Olay bildirimlerinin, bitirme tarihinin ve sonuç raporunun kurulumuza sunulması ve her türlü yazışmanın araştırma tam adı/kodu, karar, tarih ve sayısı bildirilerek Etik Kurul Bilgilendirme formu ile yapılması gerekmektedir.

Başvuru dosyası kapsamında, araştırma giderlerinin TÜBİTAK tarafından karşılanacağına ilişkin sunulmuş bulunan belge doğrultusunda, araştırmanızın desteklendiğine dair belgenin alınmasından sonra çalışmaya başlanması ve süreç içinde bu belgenin Kurulumuza iletilmesi gerekmektedir.

Varsa Biyolojik Materyal Transfer Formu'nun imzaları tamamlanarak Kurulumuza iletilmesi gerekmektedir. 10.04.2016 tarih ve 29680 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Tıbbi Laboratuvarlar Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmeliğin 34. maddesinde "yurtdışına tetkik amaçlı numune gönderme yetkisi sadece ruhsatlı tıbbi laboratuvarlara aittir" ifadesi yer almakta olup bu madde Klinik Araştırmalar için de yürürlüğe girmiştir. Gönderilen insan kaynaklı biyolojik materyal klinik araştırma için gönderilse bile ruhsatlı bir tıbbi laboratuvar aracılığı ile <http://numunetransfer.saglik.gov.tr> adresindeki numune transfer yazılımı kullanılarak gönderilmesi konusuna dikkat edilmelidir.

Yazımızın bir örneğinin diğer araştırma merkezlerine ve destekleyiciye iletilmesi hususunda bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Prof. Dr. Güzide AKSU
Kurul Başkanı

Ek:İlgili Etik Kurul Kararı (1 Adet aslı gibidir örneği elden gönderilecektir)

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu :B54PMM393

Belge Takip Adresi : <https://www.nurkiye.gov.tr/eg-universitesi-ebys>

Adres:Ege Üniversitesi Rektörlüğü Gençlik Cad. No:12 35040 Bornova/İzmir

Telefon:+90 (232) 311 21 10 Faks:+90 (232) 339 90 90

Web:www.ege.edu.tr

Kep Adresi:egeuniversitesi@egeuniversitesi.hs03.kep.tr

Bilgi için: Halide TATAR

Unvanı: Şef



EK- 15. Etik Kurul Uzatma İzni

EGE ÜNİVERSİTESİ HEMŞİRELİK FAKÜLTESİ VE SAYISI: 13.07.2023-E.1368878



T.C.
EGE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Tıbbi Araştırmalar Etik Kurulu

Sayı : E-99166796-050.06.04-1356676- 526
Konu : Bilgilendirme Onayı (22-6.1T/62) 23-
7T/64

Prof. Dr. Aynur TÜREYEN
Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi

Kurulumuzdan 23.06.2022 tarih ve 22-6.1T/62 numaralı karar ile onay alınan "**Diyabetik Ayak Eğitiminde Bilgi, Motivasyon ve Davranış Becerileri Modeli' ne Dayalı Akran Etkileşimi: Randomize Kontrollü Çalışma**" konulu araştırmanızın bilgilendirmeye ilişkin Kurul onay kararı ekte sunulmaktadır.

Yazımızın bir örneğinin diğer araştırma merkezlerine ve varsa destekleyiciye iletilmesi hususunda bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Prof. Dr. Güzide AKSU
Kurul Başkanı

Ek:İlgili Etik Kurul Kararı (1 adet elden gönderilecektir)

Bu belge, güvenli elektronik imza ile onaylanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu :BSU91NS6CP

Belge Takip Adresi :1

ns: www.turkiyegov.tr/ego-universitesi-ebys

Adres:Ege Üniversitesi Rektörlüğü Gençlik Caddesi No:12 35040 Bornova/İzmir

Telefon:+90 (232) 311 21 10 Faks:+90 (232) 339 90 90

Web:www.ege.edu.tr

Kep Adresi:egeuniversitesi@egeuniversitesi.hs03.kep.tr

Bilgi için: Mümine Tuğba Barış

Unvanı: Kimyager

Tel No: 0232 3902134



T.C.
EGE ÜNİVERSİTESİ
TIBBİ ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU
Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı 2.Kat. Erzene Ankara Cad. 35100 İzmir / İZMİR
Tel : 0 232 390 2134 e-mail: egeetk@gmail.com
ARAŞTIRMA BAŞVURUSU ONAY BELGESİ

Microsoft Teams Programı ile Teletoplantı gerçekleştirilmiştir.

BAŞVURU BİLGİLERİ	ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Diyabetik Ayak Eğitiminde Bilgi, Motivasyon ve Davranış Becerileri Modeli' nin Kontrolü Çalışma
	SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Prof. Dr. Aynur TÜREYEN
	YARDIMCI ARAŞTIRMACILAR	Uzman Hemşire Serap HOŞAF
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi
	DESTEKLEYİCİ	TÜBİTAK 1002- A Hızlı Destek Programı
	ARAŞTIRMA TİPİ	Randomize Kontrollü Deneyisel Çalışma

KARAR BİLGİLERİ	Karar Nu: 23-77/64	Tarih: 13.07.2023
	Kurulumuzdan 23.06.2022 tarih ve 22-6.17/62 numaralı karar ile onayı alınan (Araştırma süresinin uzatılması) ile ilgili bilgilendirme formu etik açıdan uygundur. Üyelerince oy birliği ile karar verilmiştir.	

EGE ÜNİVERSİTESİ TIBBİ ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU						
ÇALIŞMA ESASI	Ege Üniversitesi Tıbbi Araştırmalar Etik Kurul Yönergesi, İyi Klinik Uygulamalar Kılavuzu					
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:	Prof. Dr. Güzide AKSU					
Unvanı / Adı / Soyadı EK Üyeliliği	Uzmanlık Dalı	Kurumu	Cinsiyet	İlişki (*)	Kablim (**)	İmza
Prof. Dr. Güzide AKSU Başkan	Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları	Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı	K	☐ E ☒ H	☒ E ☐ H	ONLINE KATILDI
Doç. Dr. Banu SARSIK KUMBARACI (Başkan Yardımcısı)	Patoloji	Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Patoloji Anabilim Dalı	K	☐ E ☒ H	☐ E ☒ H	İZİNLİ (GÖREVLİ)
Dr. Öğr. Üyesi Aysun EKİSİOĞLU Üye (Raportör)	Ebelik	Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Anabilim Dalı	K	☐ E ☒ H	☒ E ☐ H	ONLINE KATILDI
Prof. Dr. Zeliha KERRY Üye	Farmakoloji	Ege Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Farmakoloji AD	K	☐ E ☒ H	☐ E ☒ H	TOPLANTIYA KATILMADI (**)
Prof. Dr. Altay MANDIRACIOĞLU Üye	Halk Sağlığı	Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı	K	☐ E ☒ H	☐ E ☒ H	İZİNLİ (GÖREVLİ)
Prof. Dr. Cengiz ÇAVUŞOĞLU Üye	Tıbbi Mikrobiyoloji	Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı	E	☐ E ☒ H	☒ E ☐ H	ONLINE KATILDI



Etik Kurul Başkanı
Unvanı/ Adı/Soyadı:
Prof. Dr. Güzide AKSU

Araştırma Başvurusu Onay Belgesi



ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI: Diyabetik Ayak Eğitiminde Bilgi, Motivasyon ve Davranış Becerileri Modeli' ne Dayalı Akran Etkileşimi: Randomize Kontrollü Çalışma

KARAR BİLGİLERİ		Karar Nu: 23-7T/64				
Unvanı / Adı / Soyadı EK Üyeliği	Uzmanlık Dalı	Kurumu	Cinsiyeti	İlişkisi (*)	Katılım (**)	İmza
Prof. Dr. Ceyda KABAROĞI Üye	Klinik Biyokimya	Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı Klinik Biyokimya Bilim Dalı	K	☐ E ☒ H	☒ E ☐ H	ONLINE KATILDI
Prof. Dr. Yasemin YILDIR Üye	Halk Sağlığı Hemşireliği	Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı	K	☐ E ☒ H	☐ E ☒ H	İZİNLİ (GÖREVLİ)
Prof. Dr. Çağdaş EKER Üye	Ruh Sağlığı ve Hastalıkları	Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı	E	☐ E ☒ H	☒ E ☐ H	ONLINE KATILDI
Prof. Dr. H. Oya TÜRKOĞLU Üye	Periodontoloji	Ege Üniversitesi Diş Hek. Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı	K	☐ E ☒ H	☐ E ☒ H	İZİNLİ (GÖREVLİ)
Prof. Dr. Meltem SEZİŞ DEMİRÇİ Üye	İç Hastalıkları	Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı	K	☐ E ☒ H	☒ E ☐ H	ONLINE KATILDI
Prof. Dr. Şafak DAĞHAN Üye	Halk Sağlığı Hemşireliği	Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı	K	☐ E ☒ H	☒ E ☐ H	ONLINE KATILDI
Prof. Dr. Gülbün RUDARLI NALÇAKAN Üye	Hareket ve Antrenman Bilimleri	Ege Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Hareket ve Antrenman Bilimleri Anabilim Dalı	K	☐ E ☒ H	☒ E ☐ H	ONLINE KATILDI
Doç. Dr. Ahmet ÖZGÜR YENİSEL Üye	Kadın Hastalıkları ve Doğum	Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı	E	☐ E ☒ H	☒ E ☐ H	ONLINE KATILDI
Doç. Dr. Tahir ATIK Üye	Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları	Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları Anabilim Dalı	E	☐ E ☒ H	☐ E ☒ H	TOPLANTIYA KATILMADI (**)
Doç. Dr. Fatma SERT Üye	Radyasyon Onkolojisi	Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyasyon Onkolojisi Anabilim Dalı	K	☐ E ☒ H	☒ E ☐ H	ONLINE KATILDI
Dr. Öğr. Üyesi Ali TEKİN Üye	Radyasyon Onkolojisi	Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı	E	☐ E ☒ H	☒ E ☐ H	ONLINE KATILDI

* Araştırma ile İlgili
 ** Katılmadı
 *** İzinli (Görevli)

Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Uzmanı olup Kurul'da bulunmayan Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Uzmanı Olarak Araştırmalar Hakkında Yönetmelik Madde 8/1-b'nde belirtilen görevi yerine getireceği anlaşılmıştır.

Kurumla araştırması olduğunda, Etik Araştırmalar Hakkında Yönetmelik Madde 8/1-b'nde belirtilen görevi yerine getireceği anlaşılmıştır ve dosyanın değerlendirilmesi için benden izin verildiği anlaşılmıştır.



Etik Kurul Başkanı
 Unvanı/ Adı/Soyadı:
 Prof. Dr. Güzide AKSİT

Araştırma Başvurusu Onay Belgesi

Belge Kodu	Rev. Tarihi / No.su	Sayfa
22	28.09.2011/05	2/2

EK- 16. Bilgilendirilmiş Onam Formları

MÜDAHALE GRUBU BİLGİLENDİRİLMİŞ OLUR FORMU
LÜTFEN DİKKATLİCE OKUYUNUZ! Bu çalışmaya katılmak üzere davet edilmiş bulunmaktasınız. Bu çalışmada yer almayı kabul etmeden önce çalışmanın ne amaçla yapılmak istendiğini anlamanız ve kararınızı bu bilgilendirme sonrası özgürce vermeniz gerekmektedir. Size özel hazırlanmış bu bilgilendirmeyi lütfen dikkatlice okuyunuz, sorularınıza açık yanıtlar isteyiniz.
Bu çalışmanın adı ne? Bu çalışmanın adı "Diyabetik Ayak Eğitiminde Bilgi, Motivasyon ve Davranış Becerileri Modeli' ne Dayalı Akran Etkileşimi: Randomize Kontrollü Çalışma'dır.
Bu çalışmanın amacı ne? Bu çalışmanın amacı, diyabetik ayak riski olan Tip 2 diyabetli bireylerin koruyucu ayak bakımına ilişkin farkındalıklarının ve motivasyonlarının artırılması, olası diyabetik ayak yaralarının ve amputasyonların (uzuv kaybının) önlenmesidir.
Size nasıl bir uygulama yapılacaktır? Bu araştırmada, sosyo-demografik bilgileriniz ile tip 2 diyabet hastalığınız, diyabetik ayağa ilişkin bilgileriniz ve davranışlarınıza yönelik soruları içeren 6 soru formu doldurmanız istenecektir.
Farklı tedaviler için araştırma gruplarına rastgele atanma olasılığı nedir? Müdahale ve kontrol gruplarına rastgele atanma olasılığı vardır.
Ne kadar zamanınızı alacaktır? Veriler araştırmacı tarafından yüz yüze görüşme yoluyla toplanacaktır. 'Birey Tanıtım Formu' nun doldurulması yaklaşık 15 dakika; 'Diyabet Ayak Bilgi Ölçeği' 5 dk; 'Komplikasyonlara İlişkin Risk Algı Ölçeği' 15 dk; 'Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği' 10 dk; 'Diyabetik Ayak Bakımı Öz-etkililik Ölçeği' 10 dk ve 'Ayak Bakım Davranışı Ölçeği' 10 dk olmak üzere yaklaşık 1 saatlik zamanınızı alacaktır. Ön test sonrasında, araştırmacı tarafından sizlere diyabetik ayak bakımı ve önlenmesine ilişkin broşür destekli genel bir eğitim verilecektir. Bu eğitim sonrasında, diyabetik ayak deneyimi olan bireylerin bulunduğu grup oturumuna katılımınız sağlanacaktır. Oturumunda herkese diyabetik ayak ile ilgili bilgi ve tecrübelerini aktarmaları; duygu ve düşüncelerini paylaşmaları için eşit fırsat verilecektir. Araştırmacı tarafından, eğitim oturumundan sonra yukarıda bahsedilen formlar yüz yüze ya da telefonla görüşme yoluyla, iki hafta sonra 1.ay, 3.ay ve 6.ayda tekrar doldurulacaktır.
Araştırmaya katılması beklenen tahmini gönüllü sayısı kaçtır? Araştırma kabul kriterlerini karşılayan 84 hastalar araştırmaya dahil edilecektir.
Sizden alınacak biyolojik materyallere ne olacak ve analizler nerede yapılacaktır? (Analizlerin yurtdışında yapılması durumunda biyolojik materyallerin nereye gönderileceğinin açıklanması), Sizden herhangi bir biyolojik materyal alınmayacaktır.
Sizden beklenen nedir? Sizin sorumluluklarınız nelerdir? Sizden araştırmacılar tarafından sorulara doğru bir şekilde cevap vermenizi ve araştırmaya yardımcı olmanızı rica ediyoruz.
Çalışmaya katılmak size ne yarar sağlayacaktır? Bu araştırmaya katılımınız ile bilimsel bir araştırmaya değerli bir katkı vermiş olacaksınız.
Araştırmaya katılımının sona erdirilmesini gerektirecek durumlar nelerdir? Araştırmaya katılımın sona erdirilmesi gereken herhangi bir durum yoktur.
Çalışmaya katılmak size herhangi bir zarar verebilir mi? Araştırmaya katılmak size herhangi bir zarar vermeyecektir.
Eğer katılmak istemezseniz ne olur? Araştırmaya katılım gönüllülük esasına dayanmaktadır. Çalışmaya katılmadığınızda, sağlık bakım ve tedavileriniz aynen devam edecektir.
Size uygulanabilecek olan alternatif yöntemler nelerdir? Herhangi bir alternatif yöntem yoktur.

KONTROL GRUBU BİLGİLENDİRİLMİŞ OLUR FORMU
LÜTFEN DİKKATLİCE OKUYUNUZ! Bu çalışmaya katılmak üzere davet edilmiş bulunmaktasınız. Bu çalışmada yer almayı kabul etmeden önce çalışmanın ne amaçla yapılmak istendiğini anlamanız ve kararınızı bu bilgilendirme sonrası özgürce vermeniz gerekmektedir. Size özel hazırlanmış bu bilgilendirmeyi lütfen dikkatlice okuyunuz, sorularınıza açık yanıtlar isteyiniz.
Bu çalışmanın adı ne? Bu çalışmanın adı “Diyabetik Ayak Eğitiminde Bilgi, Motivasyon ve Davranış Becerileri Modeli” ne Dayalı Akran Etkileşimi: Randomize Kontrollü Çalışma’dır.
Bu çalışmanın amacı ne? Bu çalışmanın amacı, diyabetik ayak riski olan Tip 2 diyabetli bireylerin koruyucu ayak bakımına ilişkin farkındalıklarının ve motivasyonlarının artırılması, olası diyabetik ayak yaralarının ve amputasyonların (uzuv kaybının) önlenmesidir.
Size nasıl bir uygulama yapılacaktır? Bu araştırmada, sosyo-demografik bilgileriniz ile tip 2 diyabet hastalığınız, diyabetik ayağa ilişkin bilgileriniz ve davranışlarınıza yönelik soruları içeren 6 soru formu doldurmanız istenecektir.
Farklı tedaviler için araştırma gruplarına rastgele atanma olasılığı nedir? Müdahale ve kontrol gruplarına rastgele atanma olasılığı vardır.
Ne kadar zamanınızı alacaktır? Veriler araştırmacı tarafından yüz yüze görüşme yoluyla toplanacaktır. ‘Birey Tanıtım Formu’ nun doldurulması yaklaşık 15 dakika; ‘Diyabet Ayak Bilgi Ölçeği’ 5 dk; ‘Komplikasyonlara İlişkin Risk Algı Ölçeği’ 15 dk; ‘Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği’ 10 dk; ‘Diyabetik Ayak Bakımı Öz-etkililik Ölçeği’ 10 dk ve ‘Ayak Bakım Davranışı Ölçeği’ 10 dk olmak üzere yaklaşık 1 saatlik zamanınızı alacaktır. Ön test sonrasında, araştırmacı tarafından sizlere diyabetik ayak bakımı ve önlenmesine ilişkin broşür destekli genel bir eğitim verilecektir. Daha sonraki süreçte ise, araştırmacı tarafından yukarıda bahsedilen formlar yüz yüze ya da mobil iletişim yoluyla, eğitimden sonraki 2. hafta, 1.ay, 3.ay ve 6.ayda tekrar doldurulacaktır.
Araştırmaya katılması beklenen tahmini gönüllü sayısı kaçtır? Araştırma kabul kriterlerini karşılayan 84 hastalar araştırmaya dahil edilecektir.
Sizden alınacak biyolojik materyallere ne olacak ve analizler nerede yapılacaktır? (Analizlerin yurtdışında yapılması durumunda biyolojik materyallerin nereye gönderileceğinin açıklanması), Sizden herhangi bir biyolojik materyal alınmayacaktır.
Sizden beklenen nedir? Sizin sorumluluklarınız nelerdir? Sizden araştırmacılar tarafından sorulara doğru bir şekilde cevap vermenizi ve araştırmaya yardımcı olmanızı rica ediyoruz.
Çalışmaya katılmak size ne yarar sağlayacaktır? Bu araştırmaya katılımınız ile bilimsel bir araştırmaya değerli bir katkı vermiş olacaksınız.
Araştırmaya katılımının sona erdirilmesini gerektirecek durumlar nelerdir? Araştırmaya katılımın sona erdirilmesi gereken herhangi bir durum yoktur.
Çalışmaya katılmak size herhangi bir zarar verebilir mi? Araştırmaya katılmak size herhangi bir zarar vermeyecektir.
Eğer katılmak istemezseniz ne olur? Araştırmaya katılım gönüllülük esasına dayanmaktadır. Çalışmaya katılmadığınızda, sağlık bakım ve tedavileriniz aynen devam edecektir.
Size uygulanabilecek olan alternatif yöntemler nelerdir? Herhangi bir alternatif yöntem yoktur.
Bu çalışmaya katıldığım için bana herhangi bir ücret ödenecek mi? Hayır, size bu çalışmaya katıldığınız için herhangi bir ücret ödenmeyecektir.

AKRAN GRUBU BİLGİLENDİRİLMİŞ OLUR FORMU
LÜTFEN DİKKATLİCE OKUYUNUZ!
Bu çalışmaya katılmak üzere davet edilmiş bulunmaktasınız. Bu çalışmada yer almayı kabul etmeden önce çalışmanın ne amaçla yapılmak istendiğini anlamanız ve kararınızı bu bilgilendirme sonrası özgürce vermeniz gerekmektedir. Size özel hazırlanmış bu bilgilendirmeyi lütfen dikkatlice okuyunuz, sorularınıza açık yanıtlar isteyiniz.
Bu çalışmanın adı ne? Bu çalışmanın adı ‘‘Diyabetik Ayak Eğitiminde Bilgi, Motivasyon ve Davranış Becerileri Modeli’ ne Dayalı Akran Etkileşimi: Randomize Kontrollü Çalışma’ dır.
Bu çalışmanın amacı ne? Bu çalışmanın amacı, diyabetik ayak riski olan Tip 2 diyabetli bireylerin koruyucu ayak bakımına ilişkin farkındalıklarının ve motivasyonlarının artırılması, olası diyabetik ayak yaralarının ve amputasyonların (uzuv kaybının) önlenmesidir. Ayrıca, diyabetik ayak deneyimi olan bireylerin de eğitimlerinin güncellenerek, sağlam olan uzuvlarının korunması ve diyabetik amputasyonlarının önlenmesine katkı vermelerine fırsat vermektedir.
Size nasıl bir uygulama yapılıyor? Bu çalışmada, araştırmacı tarafından size sosyo-demografik bilgilerinizi, tip 2 diyabet hastalığınızı ve diyabetik ayak öykünüzü içeren sorular sorulacak, aynı zaman iletişim becerilerinize yönelik bir anket doldurmanız istenecektir. Daha sonra, sizden diyabetik ayak ile ilgili yaşadığınız tecrübeleri bir grup oturumunda riskli bireyler ile paylaşmanız istenecektir.
Farklı tedaviler için araştırma gruplarına rastgele atanma olasılığı nedir? Rastgele atanma olasılığı yoktur.
Ne kadar zamanınızı alacak? Veriler araştırmacı tarafından yüz yüze görüşme yoluyla toplanacaktır. ‘Birey Tanıtım Formu’ nun doldurulması yaklaşık 15 dakika; ‘İletişim Becerileri Ölçeği-Yetişkin Formu 15 dk olmak üzere yaklaşık 30 dakika zamanınızı alacaktır.
Araştırmaya katılması beklenen tahmini gönüllü sayısı kaçtır? Araştırma kabul kriterlerini karşılayan 12 hasta araştırmaya dahil edilecektir.
Sizden alınacak biyolojik materyallere ne olacak ve analizler nerede yapılacak? (Analizlerin yurtdışında yapılması durumunda biyolojik materyallerin nereye gönderileceğinin açıklanması), Sizden herhangi bir biyolojik materyal alınmayacaktır.
Sizden beklenen nedir? Sizin sorumluluklarınız nelerdir? Sizden araştırmacılar tarafından sorulara doğru bir şekilde cevap vermenizi ve araştırmaya yardımcı olmanızı rica ediyoruz.
Çalışmaya katılmak size ne yarar sağlayacak? Bu araştırmaya katılımınız ile bilimsel bir araştırmaya değerli bir katkı vermiş olacaksınız.
Araştırmaya katılımının sona erdirilmesini gerektirecek durumlar nelerdir? Araştırmaya katılımın sona erdirilmesi gereken herhangi bir durum yoktur.
Çalışmaya katılmak size herhangi bir zarar verebilir mi? Araştırmaya katılmak size herhangi bir zarar vermeyecektir.
Eğer katılmak istemezseniz ne olur? Araştırmaya katılım gönüllülük esasına dayanmaktadır. Çalışmaya katılmadığınızda, sağlık bakım ve tedavileriniz aynen devam edecektir.
Size uygulanabilecek olan alternatif yöntemler nelerdir? Herhangi bir alternatif yöntem yoktur.
Bu çalışmaya katıldığınız için bana herhangi bir ücret ödenecek mi? Hayır, size bu çalışmaya katıldığınız için herhangi bir ücret ödenmeyecektir.

Bu çalışmaya katıldığım için bana herhangi bir ücret ödenecek mi? Hayır, size bu çalışmaya katıldığınız için herhangi bir ücret ödenmeyecektir.													
Bu çalışmaya katıldığım için ben herhangi bir ücret ödeyecek miyim? Yapılacak her tür tetkik, fizik muayene ve diğer araştırma masrafları size veya güvencesi altında bulunduğumuz resmi ya da özel hiçbir kurum veya kuruluşa ödetilmeyecektir.													
Bilgilerin gizliliği: Tüm kişisel ve tıbbi bilgileriniz gizli kalacak, sadece bilimsel amaçlarla kullanılacaktır. Araştırma sonuçlarının yayımlanması halinde dahi kimliğiniz gizli kalacaktır.													
Bu çalışmanın sorumlusunun iletişim bilgileri 1- Adı, soyadı: Uzm. Hemş. Serap HOŞAF 2- Ulaşılabilir telefon numarası: _____ 3- Görev yeri: Ege Üniversitesi Hastanesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı Kliniği													
Çalışmaya Katılma Onayı: Yukarıda yer alan ve araştırmaya başlanmadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri gösteren okudum ve sözlü olarak dinledim. Aklıma gelen tüm soruları araştırmacıya sordum, yazılı ve sözlü olarak bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Çalışmaya katılmayı isteyip istemediğime karar vermem için bana yeterli zaman tanındı. Bu koşullar altında, bana ait tıbbi bilgilerin gözden geçirilmesi, transfer edilmesi ve işlenmesi konusunda araştırma yürütücüsüne yetki veriyor ve söz konusu araştırmaya ilişkin bana yapılan katılım davetini hiçbir zorlama ve baskı olmaksızın büyük bir gönüllülük içerisinde kabul ediyorum. Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabileceğimi biliyorum. Bu formu imzalamakla yerel yasaların bana sağladığı hakları kaybetmeyeceğimi biliyorum. Bilgilendirilmiş gönüllü olurunun imzalı ve tarihli bir kopyasının bana verileceğini biliyorum.													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">GÖNÜLLÜNÜN</th> <th>İMZASI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ADI & SOYADI</td> <td></td> <td rowspan="4"></td> </tr> <tr> <td>ADRESİ</td> <td></td> </tr> <tr> <td>TELEFONU</td> <td></td> </tr> <tr> <td>TARİH</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		GÖNÜLLÜNÜN		İMZASI	ADI & SOYADI			ADRESİ		TELEFONU		TARİH	
GÖNÜLLÜNÜN		İMZASI											
ADI & SOYADI													
ADRESİ													
TELEFONU													
TARİH													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Velayet veya vesayet altında bulunanlar için veli veya vasinin</th> <th>İMZASI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ADI & SOYADI</td> <td></td> <td rowspan="4"></td> </tr> <tr> <td>ADRESİ</td> <td></td> </tr> <tr> <td>TELEFONU</td> <td></td> </tr> <tr> <td>TARİH</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Velayet veya vesayet altında bulunanlar için veli veya vasinin		İMZASI	ADI & SOYADI			ADRESİ		TELEFONU		TARİH	
Velayet veya vesayet altında bulunanlar için veli veya vasinin		İMZASI											
ADI & SOYADI													
ADRESİ													
TELEFONU													
TARİH													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Araştırma ekibinde yer alan ve araştırma hakkında bilgilendirmeyi yapan yetkin bir araştırmacının</th> <th>İMZASI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ADI & SOYADI</td> <td></td> <td rowspan="4"></td> </tr> <tr> <td>ADRESİ</td> <td></td> </tr> <tr> <td>TELEFONU</td> <td></td> </tr> <tr> <td>TARİH</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Araştırma ekibinde yer alan ve araştırma hakkında bilgilendirmeyi yapan yetkin bir araştırmacının		İMZASI	ADI & SOYADI			ADRESİ		TELEFONU		TARİH	
Araştırma ekibinde yer alan ve araştırma hakkında bilgilendirmeyi yapan yetkin bir araştırmacının		İMZASI											
ADI & SOYADI													
ADRESİ													
TELEFONU													
TARİH													

Teşekkür

Doktora eğitimim süresince, bana her zaman destek olan, bilgi ve birikimleri ile bana yol gösteren değerli danışmanım **Prof. Dr. Aynur Türeyen** hocama;

Tez izlem jürimde yer alan, tezimin şekillenmesinde bilgi ve deneyimlerinden yararlandığım değerli hocam **Prof. Dr. Asiye Durmaz Akyol**'a;

Tez çalışmamı yürüttüğüm Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Bilim Dalı'nın başkanı olan ve idari/ klinik yoğunluğuna rağmen tez izlem jürimde yer alarak değerli katkılar veren **Prof. Dr. Şevki Çetinkalp** hocama;

Araştırmaya katılmayı kabul ederek bu tezin ortaya çıkmasına vesile olan **tüm Tip 2 diyabetli bireylere**;

Tezimin analizinde tüm sorularıma cevap vererek önemli katkılar veren İstatistik Uzmanı sevgili **Aylin Göçoğlu**' na;

Ve aileme; her adımda yanımda olan sevgili eşim **Mürsel Hoşaf**'a; yaşına göre büyük sabır gösteren kızım **İdil Ada Hoşaf**'a; ve desteğini hiçbir zaman esirgemeyen annem **Elif Hoşaf**'a tüm kalbimle sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum.

İzmir, 2024

Uzm. Hemş. Serap Hoşaf

Özgeçmiş

Uzman hemşire Serap Hoşaf, 1998-2003 yılları arasında Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu'nda lisans eğitimini tamamlamıştır. Mezun olduktan hemen sonra, 2003-2004'te Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesi'nde çalışmaya başlamıştır. 2004- 2006 yılları arasında Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi İç Hastalıkları Onkoloji-hematoloji Kliniği'nde hemşire çalışmaya devam etmiştir. Daha sonra, 2006-2013 yılları arasında Özel Diyaliz Merkezlerinde hemodiyaliz hemşiresi ve sorumlu hemşire olarak çalışmıştır. 2013'ten itibaren Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi İç Hastalıkları Kliniği'nde uzman hemşire olarak çalışmaya halen devam etmektedir. Çalıştığı süre içerisinde, 2016- 2019 yılları arasında Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı'nda yüksek lisans eğitimini bitirmiştir. Daha sonra, 2019 yılında Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı doktora eğitimine başlamıştır. Doktora eğitimi süresince çeşitli projelerde ve araştırmalarda yer almış ve iki kitapta bölüm yazarlığı yapmıştır (İç Hastalıkları Hemşireliği; Kronik Hastalıkların Tedavi ve Bakımında Algoritmalar ve Klinik Karar Verme; Kemik İliği Nakli ve Hemşirelik Bakımı ve Onkoloji Hemşireliği Sertifika Program Kitabı; Kansere Türleri: Lenfomalar, Lösemiler, Multiple Myelom). Araştırmacının, sağlık bakanlığı onaylı hemodiyaliz hemşireliği (2012) ve diyabet eğitim hemşireliği (2016) sertifikaları bulunmaktadır. Evli ve bir çocuk annesi olan Uzm. Hem. Serap Hoşaf iyi düzeyde İngilizce bilmektedir.