

**TİP 2 DİYABETLİ BİREYLERDE SAĞLIK OKURYAZARLIĞI
VE KORUYUCU AYAK BAKIM DAVRANIŞLARI ARASINDAKİ İLİŞKİ**

Deniz Çağla DURMUŞ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hemşirelik Anabilim Dalı

Hemşirelik Esasları Programı

Danışman: Doç. Dr. Elif GÜNAY İSMAİLOĞLU

İzmir

İzmir Bakırçay Üniversitesi

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

2024

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

İzmir Bakırçay Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Hemşirelik Anabilim dalı/Hemşirelik Esasları Programında öğrenim görmekte olan Deniz Çağla DURMUŞ'un "Tip 2 Diyabetli Bireylerde Sağlık Okuryazarlığı ve Koruyucu Ayak Bakım Davranışları Arasındaki İlişki" başlıklı tezi .../.../2024 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından değerlendirilerek "İzmir Bakırçay Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri uyarınca, Anabilim dalında Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Üyeleri	Unvanı Adı Soyadı	İmza
(Tez Danışmanı)	Doç. Dr. Elif GÜNAY İSMAİLOĞLU	
Üye	Doç. Dr. Eda ERGİN	
Üye	Doç. Dr. Hülya KANKAYA	

FINAL APPROVAL FOR THESIS

This thesis titled “The Relationship Between Health Literacy and Preventive Foot Care Behaviors in Individuals with Type 2 Diabetes” has been prepared and submitted by Deniz Çağla DURMUŞ in partial fulfilment of the requirements in “İzmir Bakırçay University Directive on Graduate Education and Examination” for the Degree of Master of Science / Doctor of Philosophy (PhD) “İzmir Bakırçay University Directive on Graduate Education and Examination” for the Degree of Master of Science / Department of Nursing in Fundamentals of Nursing Program has been examined and approved on/...../.....

Committee Members	Title, Name and Surname	Signature
Member (Supervisor)	Assoc. Dr. Elif GÜNAY İSMAİLOĞLU	
Member	Assoc. Dr. Eda ERGİN	
Member	Assoc. Dr. Hülya KANKAYA	

ÖZET

TİP 2 DİYABETLİ BİREYLERDE SAĞLIK OKURYAZARLIĞI VE KORUYUCU AYAK BAKIM DAVRANIŞLARI ARASINDAKİ İLİŞKİ

Deniz Çağla DURMUŞ

Hemşirelik Anabilim Dalı

Hemşirelik Esasları Programı

İzmir Bakırçay Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Haziran 2024

Danışman: Doç. Dr. Elif GÜNAY İSMAİLOĞLU

Kronik hastalıklar arasında oldukça yaygın olan Tip 2 Diyabet aralıksız tıbbi tedavi gerektiren zorunlu bir hastalıktır. Diyabetin en önemli komplikasyonlarından biri olan diyabetik ayak, yaygınlığı ve ölüm oranının yüksek olmasının yanı sıra ciddi tedavi masraflarına yol açabilen bir durumdur. Ancak diyabetik ayak durumu bireyin etkili ve sürekli koruyucu ayak bakım davranışları ile önlenabilir. Bu araştırmanın amacı Tip 2 diyabet tanısı olan bireylerin sağlık okuryazarlığı ve koruyucu ayak bakım davranışları arasındaki ilişkinin incelenmesi ve sağlık okuryazarlığı düzeyinin koruyucu ayak bakım davranışını ne düzeyde yordadığının ortaya çıkarılmasıdır. İlişkisel tarama modelinin kullanıldığı araştırmanın verileri Ekim 2022 - Mayıs 2023 tarihleri arasında bir üniversite hastanesinin dahiliye kliniğinde toplanmıştır. Araştırmanın örneklemini en az bir yıl önce Tip 2 Diyabet tanısı almış, 18 yaş ve üzeri, araştırmaya katılmayı kabul eden 100 birey oluşturmuştur. Veri toplama aracı olarak bireylerin sosyodemografik ve hastalık özelliklerini belirlemeye yönelik Birey Tanıtım Formu, Diyabetli Erişkin Hastalarda Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği ve Nottingham Fonksiyonel Ayak Bakım Tanılama Formu kullanılmıştır. Diyabetli Erişkin Hastalarda Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği “interaktif sağlık okuryazarlığı”, “eleştirel sağlık okuryazarlığı” ve “fonksiyonel sağlık okuryazarlığı” olmak üzere üç alt boyuttan oluşmaktadır. Veriler SPSS 22.0 istatistik programı ile analiz edilmiştir. Tanımlayıcı bulgular ortalama, standart sapma, sayı-yüzdelik dağılımları kullanılarak verilmiştir. Verilerin incelenmesinde Çoklu Regresyon Analizi ve Pearson Korelasyon Analizi uygulanmıştır. Bireylerin sosyodemografik özelliklerine göre ölçek puanları arasındaki farklılığı belirlemek için Bağımsız Grup t Testi (Independent Samples t test) ve Tek Yönlü Varyans Analizi yapılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre hastaların yaş ortalaması $58,37 \pm 10,85$ yıl olup, %50’sinin erkek, %82’sinin evli, %64’ünün lise ve

daha alt düzeyde bir eğitime sahip olduğu, %66'sının farklı bir kronik hastalığa sahip olduğu, %68'sinde diyabete bağlı bir komplikasyon gelişmediği ve %67'sinin daha önce diyabet eğitimi aldığı belirlenmiştir. Diyabetli bireylerin Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği puan ortalamasının $40 \pm 7,33$ ve Nottingham Fonksiyonel Ayak Bakım Tanılama Formu puan ortalamasının $56,35 \pm 7,27$ olduğu belirlenmiştir. İki ölçeğin toplam puanları arasında pozitif orta düzeyde ve anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($r=0,361$, $p<0,001$). Eleştirel sağlık okuryazarlığı puanı Nottingham Fonksiyonel Ayak Bakım Tanılama puanını anlamlı şekilde yordamıştır ($p<0,001$). Bireylerin yaş ortalamaları ile Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği toplam puanı arasında negatif yönde orta düzeyde ve anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($r=-0,470$, $p<0,001$). Bireylerin cinsiyet, medeni durumu, öğrenim durumu, mesleği, yerleşim yeri, yalnız yaşama durumu, ekonomik durumu, kronik hastalık durumu, diyabet eğitimi alma durumuna göre sağlık okuryazarlığı ve koruyucu ayak bakım davranışları arasında anlamlı fark olduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Araştırmanın sonucunda, diyabete yönelik sağlık okur yazarlığı düzeyi arttıkça bireylerin koruyucu ayak bakım davranışlarının daha yeterli olduğu ve eleştirel sağlık okuryazarlığının koruyucu ayak bakım davranışlarının anlamlı yordayıcısı olduğu belirlenmiştir. Sonuç olarak, diyabetli bireylerin daha yeterli koruyucu ayak bakım davranışları sergileyebilmeleri için sağlık okuryazarlıklarının artırılması gerekmektedir. Bu amaçla, diyabetli bireylerde özellikle birinci basamak sağlık hizmetleri kapsamında sağlık okuryazarlığının dolayısıyla ayak öz bakım davranışlarının artırılmasına yönelik eğitim programları planlanmalıdır.

ABSTRACT

THE RELATIONSHIP BETWEEN HEALTH LITERACY AND PREVENTIVE FOOT CARE BEHAVIORS IN INDIVIDUALS WITH TYPE 2 DIABETES

Deniz Çağla DURMUŞ

Department of Nursing

Fundamentals of Nursing Program

İzmir Bakırçay University, Graduate Education Institute, June 2023

Supervisor: Assoc. Dr. Elif GUNAY İSMAİLOĞLU

Type 2 Diabetes, which is quite common among chronic diseases, requires continuous medical treatment and care. Diabetic foot, one of the most important complications of diabetes, is a condition that can lead to high prevalence and mortality rates as well as serious treatment costs. However, a diabetic foot disorder can usually be prevented with effective and continuous preventive foot self-care behaviors. The aim of this study was to examine the relationship between health literacy levels and preventive foot care behaviors of individuals diagnosed with Type 2 diabetes, as well as to reveal the level of health literacy in predicting preventive foot care behaviors. The data for this study, in which the correlational survey model was used, were collected in the internal medicine clinic of a state hospital between October 2022 and May 2023. The sample consisted of 100 individuals who were diagnosed with Type 2 Diabetes at least one year ago, aged 18 years and over, and who agreed to participate in the study. The Individual Introduction Form, Health Literacy Scale for Adult Diabetic Patients, and Nottingham Assessment of Functional Foot Care were used as data collection tools to determine the sociodemographic and disease characteristics of the individuals. The Health Literacy Scale for Adult Diabetic Patients consists of three sub-dimensions, namely “Communicative health literacy”, “critical health literacy,” and “functional health literacy”. Data were analyzed using the SPSS 22.0 statistical program. Results were presented using mean, standard deviation, and frequency-percentage distributions. Multiple regression analysis and Pearson correlation analysis were applied to analyze the data. To identify differences in scale scores of the individuals according to their

sociodemographic characteristics, independent samples t-test and one-way analysis of variance were conducted. According to the study results, the mean age of the patients was 58.37 ± 10.85 years, 50% were male, 82% were married, 64% had an education of high school or lower, 66% had a different chronic disease, 68% had no diabetes-related complications, and 67% had received diabetes training. The patients' mean Health Literacy Scale for Adult Diabetic Patients score was 40 ± 7.33 and the mean score of the Nottingham Assessment of Functional Footcare was 56.35 ± 7.27 . A significant and positive moderate relationship was found between the total scores of the two scales ($r=0.361$, $p<0.001$). Furthermore, Nottingham Assessment of Functional Footcare scores significantly predicted the critical health literacy sub-scale scores ($p<0.001$). A negative, moderate and significant correlation was identified between the mean age of the individuals and the total Health Literacy Scale scores ($r=-0.470$, $p<0.001$). It was found that health literacy and preventive foot care behaviors differed significantly based on individuals' gender, marital status, education, occupation, place of residence, living with family, economic status, chronic disease status, and previous diabetes training status ($p<0.05$). In conclusion, it was determined that improving the health literacy of individuals with diabetes is necessary for them to exhibit more adequate preventive foot care behaviors. For this purpose, training programs should be designed to increase health literacy and thereby enhance foot self-care behaviors in individuals with diabetes, particularly within the scope of primary health care services.

TEŞEKKÜR

Tez çalışmam süresince engin bilgilerini benden esirgemeyen değerli danışman hocam Doç. Dr. Elif Günay İSMAİLOĞLU'na;

Hayattaki en büyük destekçilerim olan canım ailem Orhan Durmuş, Naciye Durmuş ve Gizem Durmuş'a;

Her zaman yanımda olan yol arkadaşım İlker ÖNVAR'a teşekkür ederim.



Deniz Çağla Durmuş

ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ

Bu tezin bana ait, özgün bir çalışma olduğunu; çalışmamın hazırlık, veri toplama, analiz ve bilgilerin sunumu olmak üzere tüm aşamalarında bilimsel etik ilke ve kurallara uygun davrandığımı; bu çalışma kapsamında elde edilen tüm veri ve bilgiler için kaynak gösterdiğimi ve bu kaynaklara kaynakçada yer verdiğimi; bu çalışmanın İzmir Bakırçay Üniversitesi tarafından kullanılan Turnitin bilimsel intihal tespit programıyla tarandığını ve hiçbir şekilde “intihal içermediğini” beyan ederim. Herhangi bir zamanda, çalışmamla ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçları kabul ettiğimi bildiririm.

Deniz Çağla DURMUŞ

STATEMENT OF COMPLIANCE WITH ETHICAL PRINCIPLES AND RULES

I hereby truthfully declare that this thesis is an original work prepared by me; that I have behaved in accordance with the scientific ethical principles and rules throughout the stages of preparation, data collection, analysis and presentation of my work; that I have cited the sources of all the data and information that could be obtained within the scope of this study, and included these sources in the references section; and that this study has been scanned for plagiarism with Turnitin scientific plagiarism detection program used by İzmir Bakırçay University, and that “it does not have any plagiarism” whatsoever. I also declare that, if a case contrary to my declaration is detected in my work at any time, I hereby express my consent to all the ethical and legal consequences that are involved.

Deniz Çağla DURMUŞ

İÇİNDEKİLER

Sayfa

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI	i
FINAL APPROVAL FOR THESIS	ii
ÖZET	iii
ABSTRACT.....	v
TEŞEKKÜR.....	vii
ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ	viii
STATEMENT OF COMPLIANCE WITH ETHICAL PRINCIPLES AND RULES	ix
İÇİNDEKİLER	x
TABLolar DİZİNİ	xiii
ŞEKİLLER LİSTESİ	xiv
1. GİRİŞ	1
1.1. Problemin Tanımı ve Önemi.....	1
2. GENEL BİLGİLER	4
2.1. Sağlık Okuryazarlığı	4
2.1.2. Sağlık okuryazarlığı kavramının tarihçesi	4
2.1.2. Sağlık okuryazarlığı türleri	5
2.1.4. Sağlık okuryazarlığının önemi.....	5
2.1.5. Sağlık Okuryazarlığının Dünyada ve Türkiye’de önemi	7
2.1.6. Sağlık okuryazarlığının unsurları.....	9
2.1.7. Sağlık okuryazarlığı üzerinde etkili olan faktörler	11
2.1.8. Sağlık okuryazarlığını geliştirmek için gerekli olan yaklaşımlar	12
2.2. Diyabet.....	13
2.2.1. Diyabet tanımı ve epidemiyolojisi	13
2.2.2. Diyabetin Sınıflanması	14

2.2.3. Diyabet yönetimi.....	14
2.2.4. Diyabetin komplikasyonları.....	16
2.2.4.1. Diyabetin akut komplikasyonları	16
2.3.4.2. Diyabetin kronik komplikasyonları.....	17
2.3.5. Diyabetik ayak	18
2.3.5.2. Diyabetik ayak risk faktörleri	19
2.3.5.3. Diyabetik ayak sınıflandırması.....	20
2.1.3.3. Diyabetik ayak klinik değerlendirme	21
2.1.4. Diyabetik ayakta eğitim ve korunma	21
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	24
3.1. Araştırmanın Amacı.....	24
3.2. Araştırma Soruları.....	24
3.3. Araştırmanın Tipi.....	24
3.4. Araştırmanın Yeri ve Zamanı	24
3.5. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi.....	24
3.5.1. Örneklem büyüklüğü	25
3.5.2. Araştırmaya dâhil edilme kriterleri.....	25
3.5.3. Araştırmadan dışlama kriterleri	25
3.6. Araştırmanın Bağımlı ve Bağımsız Değişkenleri	25
3.6.1. Bağımsız değişkenler	25
3.7. Veri Toplama Yöntemi ve Veri Toplama Araçları	25
3.7.1. Verilerin toplanması	25
3.8. Veri Toplama Araçları	26
3.8.1. Birey tanıtım formu	26
3.8.2. Diyabetli erişkin hastalarda sağlık okuryazarlığı ölçeği.....	26
3.8.3. Nottingham fonksiyonel ayak bakım tanılama formu	26

	<u>Sayfa</u>
3.9. Verilerin Analizi	27
3.10. Etik Çalışmalar	27
3.11. Sınırlılıklar	27
4. BULGULAR.....	28
4.1. Bireylerin sosyodemografik ve hastalık özellikleri	28
4.2. Bireylerin Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği ve Nottingham Fonksiyonel Ayak Bakım Tanılama Formu Puanlarının Dağılımı	30
4.3. Bazı Bağımsız Değişkenlere Göre Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği ve Nottingham Fonksiyonel Ayak Bakım Tanılama Formunun Puan Dağılımı ile İlgili Bulgular.....	32
5. TARTIŞMA	38
6. SONUÇ ve ÖNERİLER	43
6.1. Sonuç	43
6.2. Öneriler	44
KAYNAKÇA.....	46
EKLER.....	57
ÖZGEÇMİŞ	67

TABLÖLAR DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Tablo 2.1. Diyabetik ayak risk faktörleri	20
Tablo 2.2. Wagner Sınıflandırması	21
Tablo 4.1. Bireylerin sosyodemografik özellikleri	28
Tablo 4.2. Bireylerin hastalığına ilişkin özellikleri	29
Tablo 4.3. Diyabetli Erişkin Hastalarda Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği ve Nottingham Fonksiyonel Ayak Bakım Tanılama Formu Puan Ortalamaları	30
Tablo 4.4. Diyabetli Erişkin Hastalarda Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği ve Nottingham Fonksiyonel Ayak Bakım Tanılama Formu Arasındaki Korelasyon.....	31
Tablo 4.5. Nottingham Ayak Bakım Tanılama Formu İçin Diyabetli Erişkin Hastalarda Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği Alt Boyutlarının Regresyon Analizi	31
Tablo 4.6. Bireylerin yaş ortalaması ile Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği ve Nottingham Fonksiyonel Ayak Bakım Tanılama Formu puanları arasındaki ilişki	32
Tablo 4.7. Bazı sosyodemografik ve hastalık özelliklerine göre Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği ve Nottingham Fonksiyonel Ayak Bakım Tanılama Formu puan dağılımları	33
Tablo 4.8. Bazı sosyodemografik ve hastalık özelliklerine göre Diyabetli Erişkin Hastalarda Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği ve Nottingham Fonksiyonel Ayak Bakım Tanılama Formu puan dağılımları.....	36

ŞEKİLLER LİSTESİ

Sayfa

Şekil 2.1. Sağlık Okuryazarlığı Entegre modeli	10
--	----



KISALTMALAR DİZİNİ

DM: Diabetes Mellitus

DEHSO: Hastalarda Sağlık Okuryazarlığı

NFABTF: Nottingham Fonksiyonel Ayak Bakım Tanılama Formu

İSO: İnteraktif sağlık okuryazarlığı

ESO: Eleştirel sağlık okuryazarlığı

FSO: Fonksiyonel sağlık okuryazarlığı



1. GİRİŞ

1.1. Problemin Tanımı ve Önemi

Sağlık okuryazarlığı, bireylerin randevu kartları, reçete talimatları, ilaç kullanımı ve tıbbi bilgiler gibi konularda sağlık kararlarını doğru ve etkin bir şekilde verebilme yeteneğini ifade eder. Sağlık okuryazarlığı en genel şekliyle kişinin kendi sağlık durumunu anlaması, sağlıkla ilgili bilgilerine ulaşabilmesi ve edindiği bu bilgileri etkili bir şekilde kullanma becerisi olarak kabul edilmektedir ve bu nedenle sağlığın korunması ve sürdürülmesinde önemli bir gösterge olarak değerlendirilmektedir (Uğurlu ve Akgün, 2019; Akyar ve Ağralı, 2018).

Kişilerin sadece bireysel sağlıklarını değil aynı zamanda toplumsal sağlığı geliştirmek için hayat tarzlarında ve biçimlerinde değişiklik yapabilmeleri ancak gerekli bilgi, beceri ve öz güven seviyelerine sahip olmalarıyla mümkün olabilir. Bu amaçla, yüksek bir sağlık okuryazarlık düzeyine sahip olmaları gerekmektedir (Pourhabibi vd., 2022). Düşük düzeyde sağlık okuryazarlığı söz konusu olduğunda, bilhassa kronik rahatsızlara sahip kişilerin ulusal sağlık sistemi üzerinden uygun bir hizmet alabilmesi ve mevcut hastalıklarını etkin bir şekilde yönetmesiyle bağlantılı problemler yaşanmaktadır (Khosravi vd., 2015). Kronik hastalığı olan bireylerde sağlık okuryazarlığı üzerine yapılan çalışmalar, bu grup içindeki bireylerin hastalıkla ilgili semptomları ve hastalığın gidişatını yeterince tanımlayamadıkları, eğitici materyalleri anlama güçlüğü çektiklerini, yazılan reçeteleri çözümlemede eksiklikler yaşadıklarını ve hastalıkları hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıklarını göstermektedir (Khosravi vd., 2015; Aras ve Temel Bayık, 2022).

Kronik hastalıklar arasında önemli bir yeri olan Diabetes Mellitus (DM) aralıksız tıbbi ve öz bakım uygulanması zorunlu bir hastalıktır çünkü uzun sürede gelişen komplikasyonlarının minimize edilmesi ile akut komplikasyonların ortadan kaldırılması ancak bu şekilde mümkün olabilmektedir (Akan- Kartal, 2019). Bilimsel veriler global ölçekte dört yüz yirmi milyonu aşkın diyabetli birey olduğunu göstermektedir, üstelik bu bireylerin büyük bir bölümü düşük veya orta gelirli ülkelerde bulunmaktadır. Ayrıca yıllık 1,6 milyon civarındaki insan kaybının diyabetten kaynaklandığı bildirilmiştir (Çam vd., 2021). Geçtiğimiz 20-30 yıllık süreçte sadece vaka sayısı değil DM prevalansı da sürekli artmıştır. Sürekli artan vaka sayısı, yaşam boyunca tedavi ve bakımın zorunlu

olması ve hastalığa eşlik eden komplikasyonlar gibi bazı faktörlere bağlı olarak Diabetes Mellitus bireylerin hayatında kayda değer sınırlamaya neden olmakta, ayrıca toplumsal sağlık üzerindeki büyük etkisiyle çağın en ciddi tıbbi problemlerinden biri olarak görülmektedir. Diğer taraftan hastalığa eşlik eden komplikasyonlar durdurulabilir olarak kategorize edildiğinden bu hastalığın öncelikli olarak çözümlenmesi gerektiği vurgulanmaktadır (Çam vd., 2021; Özdemir, Kurban ve Bayraktaroğlu, 2019).

Diyabetin en önemli komplikasyonlarından biri diyabetik ayaktır. Diyabetik ayak, yaygınlık ve ölümlülük oranı ile tedavi masrafı ciddi boyutlara ulaşabilen bir durumdur ancak hastaların doğru bir şekilde bilgilendirilmeleri ve tedaviye gecikmeden başlayarak önüne geçilebilmektedir. Diyabetik ayak durumu ve enfeksiyonlar, hastanın ayak sağlığına düzenli olarak özen göstermesi ve diyabetinin etkili bir şekilde yönetilmesiyle genellikle önlenabilir. Ayak komplikasyonları çeşitli uygulamalarla önlenabilir, bu uygulamalar diyabetli bireylere ayak bakımı ile ilgili bilgilendirmeler yapılması, metabolizma kontrolü düzeyinin iyileştirilmesine ek olarak risk faktörleri üzerinde etkin kontrol uygulanması olarak sayılabilir. Amerikan Diyabet Birliği, önleyici ayak bakım eğitimi ile beraberinde uygulanan günlük basit ayak bakım işlemlerinin diyabet kaynaklı amputasyon gereksinimini yarı oranında azaltılabileceğini belirtmiştir (Kalaycı vd., 2020; Özdemir ve Akyol, 2019).

Diyabetli bireylerin koruyucu ayak bakım davranışlarının edinilmesinde sağlık okuryazarlığı düzeyinin etkisinin olduğu düşünülmektedir (Ilgaz ve Gözüm, 2016). Chen vd. (2018) düşük seviyede sağlık okuryazarlığına sahip kişilerde diyabetik ayak görülme ihtimalinin iyi seviyede sağlık okuryazarlığına sahip kişilere kıyasla neredeyse 2 kat daha yüksek olduğunu bildirmiştir (Chen vd., 2018). Benzer bir araştırmada, Hadden vd. diyabetik ayak amputasyonu geçirmiş hastalarda düşük sağlık okuryazarlığı durumunun normal ortopedik hastalara kıyasla sekiz kat fazla olduğunu bildirmiştir (Hadden vd., 2019). RobotSarpoooshi vd. ise yüksek düzeyde sağlık okuryazarlığına sahip diyabetli kişilerin daha etkin öz bakım uygulamaları yaptıklarını tespit etmiştir (RobotSarpoooshi-Mahdizadeh vd., 2020).

Literatürde insanların sağlıklı bir yaşam sürdürebilmeleri için yeterli seviyede sağlık okuryazarlığının olması gerektiği belirtmektedir (Ilgaz ve Gözüm, 2016; Chen vd., 2018; Hadden vd., 2019; RobotSarpoooshi vd., 2020; Baccolini vd., 2022). Bu konuda yapılmış çalışmalardan birinde toplumun genel sağlık okuryazarlık seviyesinin düşük

olduğu ayrıca düşük sağlık okuryazarlığı ile daha kötü sağlık durumu arasında pozitif bir korelasyon bildirilmiştir (Sentell vd., 2014). Palumbo (2017) tarafından yapılan bir başka çalışmada ise sağlık okuryazarlığı ile sağlık hizmeti maliyetleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Araştırmacılar sağlık okuryazarlığı düşük olan bireylerin daha fazla sağlık sorunları ile karşılaşma riskinin yüksek olduğu ve bunun da sağlık hizmeti maliyetlerinin artmasına katkı yaptığını bildirmiştir (Palumbo, 2017). Bir başka çalışmada ise katılımcıların %54'ünün sağlık okuryazarlığı düzeyinin yetersiz olduğu, ayrıca düşük sağlık okuryazarlığının kronik ağrılı hastalarda daha yaygın olduğu belirlenmiştir (Mackey vd., 2019). Bu araştırmalarda elde edilen bulgular sağlıklı bir yaşam için yeterli seviyede sağlık okuryazarlığına sahip olmanın önemine işaret etmektedir (İlgaz ve Gözüm, 2016; Chen vd., 2018; Hadden vd., 2019; Moradi vd., 2019; RobatSarpooshi vd., 2020; Baccolini vd., 2022). Diyabetli bireylerin önemli komplikasyonlarından olan diyabetik ayağın önlenmesinde koruyucu ayak bakım davranışlarının önemi büyüktür (Moradi vd., 2019; Yokota vd., 2019; Nursalam, Huda ve Sukartini, 2020). Diyabetli bireylerde koruyucu bakım davranışlarının edinilmesinde sağlık okuryazarlığının etkisinin ortaya çıkarılması sağlıklı ilgili eğitiminin içeriğinin belirlenmesine katkı sağlayabilir. Bu nedenle bu çalışma ile diyabet tanısı olan yetişkin hastaların sağlık okuryazarlığı düzeylerinin ve koruyucu ayak bakım davranışlarının belirlenmesi sağlanacaktır. Ayrıca Tip 2 diyabet tanısı olan bireylerin sağlık okuryazarlığı düzeylerinin ve koruyucu ayak bakım davranışlarının arasındaki ilişkinin incelenmesi ve sağlık okuryazarlığı düzeylerinin koruyucu ayak bakım davranışını ne düzeyde yordadığının ortaya çıkarılması amaçlanmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Sağlık Okuryazarlığı

2.1.1. Sağlı okuryazarlığı kavramı

Sağlık okuryazarlığı, bireylerin sağlıkla ilgili bilgileri edinme, değerlendirme, anlama ve uygulama yeteneğini ifade eden, sağlık durumunun iyileştirilmesinde kritik bir faktör olarak kabul edilen bir yetidir (Pender vd., 2015; Rudd, 2015; Sørensen vd., 2012). Bu yeti, sağlıkla ilgili konularda bilinçli tercihler yapabilmeleri ve en iyi sağlık sonuçlarına ulaşabilmeleri için kişilere destek olmaktadır (Mosley ve Taylor, 2017). Bu yetenekler, günlük hayatta hastalıkların önlenmesi, sağlık durumunun korunması ve yaşam kalitesinin yükseltilmesinde önemli bir role sahiptir (Vozikis vd., 2014). Ayrıca sağlık okuryazarlığı, bireylerin sağlıklı seçimler yapabilmesi, bilgilere erişebilmesi ve bu bilgileri değerlendirebilmesi açısından bir güç kaynağı olarak görülmektedir (Pender vd., 2015).

Sağlık Bakanlığı'nın Sağlığın Teşviki ve Geliştirilmesi Sözlüğünde belirtilen tanım ise; sağlık okuryazarlığını, kişilerin sağlıklı yaşam tarzı ve koşullarını iyileştirebilmek amacıyla gerekli bilgi, beceri ve kişisel güvene ulaşma süreci olarak tanımlar (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2011).

2.1.2. Sağlık okuryazarlığı kavramının tarihçesi

Sağlık okuryazarlığı terimi, 1974 yılında sosyal politikaların şekillendirilmesine yönelik bir raporda ilk defa kullanılmıştır. Bu terim, sağlık eğitimi alanındaki çabalar neticesinde geliştirilmiş ve Don Nutbeam'in 2000 yılındaki çalışmaları ile daha da detaylandırılarak alt gruplara ayrılmıştır (Paakkari ve Paakkari, 2012; Rudd, 2015). Tarih boyunca, sağlık okuryazarlığı üzerine birçok fikir ileri sürülmüştür. Kimi düşünceler bu becerilerin bireylerin kişisel yeteneklerine dayandığını öne sürerken, diğerleri bu becerilerin sağlık sistemi veya kurumlarının kapasitesine bağlı olduğunu savunmuştur. Ancak son dönemlerde, sağlık okuryazarlığının hasta ve sağlık hizmeti veren profesyoneller veya sistemler arasındaki etkileşimle ilgili olduğu yönünde bir anlayış benimsenmiştir. Bu kavram, güvenli ve yüksek kalitede sağlık hizmeti sağlamanın anahtar bir ögesi olarak kabul edilmekte ve önemi giderek artmaktadır (Parnell, 2015). 'Sağlıklı İnsanlar 2020' raporu, sağlık iletişimini ve sağlık bilgi teknolojilerini ilerletme hedeflerinden biri olarak sağlık hizmeti sunucularının sağlık okuryazarlığı yetkinliklerini

geliştirmeyi öngörmektedir. Bu bağlamda, hemşirelik öğrencilerinin eğitimleri sırasında sağlık okuryazarlığı programlarına katılımlarının önemi vurgulanmaktadır (Healthy People, 2014; McCleary-Jones, 2016).

2.1.2. Sağlık okuryazarlığı türleri

Sağlık okuryazarlığı, kapsamlı bir sağlık sistemini içeren çok boyutlu bir alan olarak kabul edilmektedir (Parnell, 2015). Bu çerçevede, sağlık okuryazarlığının üç ana çeşidi tanımlanmıştır (Haun vd., 2014; Pender vd., 2015):

Temel sağlık okuryazarlığı: Sağlıkla ilgili riskleri kavrayabilmek için gerekli olan temel okuma ve yazma yetilerini kapsar.

Etkileşimli sağlık okuryazarlığı: Hastalık önleme ve kişisel sağlık yönetimini iyileştirebilmek için, değişen durumlara uygun yeni bilgileri uygulayabilme, iletişim kurabilme ve karar verebilme becerilerini içerir. Aynı zamanda, sağlık profesyonelleriyle etkileşime girme ve sağlık bilgisini yorumlayıp uygulayabilme kapasitesini de ifade eder.

Eleştirel sağlık okuryazarlığı: Bilgiyi eleştirel bir şekilde değerlendirme, toplumsal farkındalığı artırma ve sağlıkla ilgili sorunları çözme becerilerini kapsar. Bu, hem bireysel hem de topluluk düzeyinde sosyal normları etkileyip değiştirebilme yeteneğini içerir (Cabellos-García vd., 2020; Panahi vd., 2018; Sykes ve Wills, 2018).

2.1.4. Sağlık okuryazarlığının önemi

Günümüzde sağlık hizmetlerinin sunulma biçimi hızla değişmekte ve giderek daha karmaşık hale gelmektedir. Bu karmaşıklık, özellikle akut ve kronik sağlık durumları ile karşılaşan bireyler için, sağlık terimleri, cihazlar ve yapılan işlemler arasında doğru kararlar almayı zorlaştırmaktadır. Bu zorluk, kişilerin sağlık okuryazarlığı düzeyleri düşük olduğunda daha da artmaktadır (Mackey vd., 2019).

Sağlık sistemi içerisinde, sigorta kapsamındaki hizmetler, hastanelerdeki muayene prosedürleri, sağlık personeli ile iletişim, eczaneden ilaç alma ve ilaç kullanımı gibi pek çok önemli durum yer almaktadır (Aslantekin ve Yumrutaş, 2014). Aynı zamanda, günlük yaşamın getirdiği stres ve karmaşa, bireylerin sağlık durumlarını olumsuz etkileyebilmekte, yoksulluk gibi faktörler kronik stresi tetikleyebilmektedir. Bu durumlar, bireyleri sigara, alkol kullanımı, egzersiz yapmamak gibi sağlıksız yaşam tarzı seçimlerine itebilmekte ve düşük ücretli, yüksek kalorili gıdalara yönlendirebilmektedir. Ayrıca birçok kişi sağlık hizmetlerine erişimde ve sağlık çalışanlarıyla etkili iletişim

kurmada zorluk yaşamakta, koruyucu sağlık hizmetlerinden yararlanma konusunda yeterli bilgiye sahip olmamaktadır. Bu bağlamda, sağlık okuryazarlığının geliştirilmesi, sağlık hizmetlerine erişimi kolaylaştırmanın ve toplum sağlığını iyileştirmenin bir yolu olarak görülmelidir (Raingruber, 2014).

Bireylerin farklı kaynaklardan edindikleri bilgiler sağlık algılarına yansiyarak, sağlıksız davranışlara yol açabilmektedir. Yetersiz sağlık okuryazarlığı, özellikle toplumun savunmasız kesimlerini etkileyen ve sağlık sistemine olumsuz etkileri olan bir halk sağlığı sorunu olarak kabul edilmektedir (Durusu Tanrıöver vd., 2014; Pender vd., 2015). Düşük sağlık okuryazarlığına sahip kişiler, akut ve kronik sağlık sorunları karşısında nasıl davranacaklarını bilememekte, yeterli bilgiye sahip olmadıkları için sağlık bilgilerini doğru anlayamamakta veya uygulayamamakta ve bu durum sağlık hizmeti taleplerinin artmasına, bireylerin yaşam kalitesinin düşmesine ve ekonomik kayıplarla toplumsal kaynakların azalmasına neden olmaktadır (Palumbo, 2017; McCleary-Jones, 2016).

Sağlık okuryazarlığı düşük bireylerin koruyucu sağlık hizmetlerinden yeterince faydalanamadığı, tedavi planlarına uyum göstermekte zorlandıkları, ilaç ve yiyecekler arasındaki etkileşimlerle ilgili sorunlar yaşadıkları, kronik hastalıklara yakalanma riskinin daha yüksek olduğu ve bu hastalıklarla başa çıkma yeteneklerinin kısıtlı olduğu, sağlık eğitimlerini anlamakta güçlük çektikleri, öğrenmede yetersiz oldukları ve karar verme süreçlerinde düşük özgüvene sahip oldukları belirtilmektedir (Durusu Tanrıöver vd., 2014; Raingruber, 2014; Rakhshkhorshid vd., 2018; Diviani vd., 2015; Tsubakita vd., 2017; Williamson ve Chopak-Foss, 2015; Mackey vd., 2019). Düşük sağlık okuryazarlığının kötü sağlık sonuçlarına ve sosyal adaletsizliklere yol açtığı da ifade edilmektedir (Vozikis vd., 2014). Ayrıca, yetersiz sağlık okuryazarlığı bireylerin karmaşık tıbbi sistemler arasında doğru yönlendirme yapmalarını ve sağlık kararları konusunda aktif rol almalarını zorlaştırır. Tıbbi sistemlerde yol bulma, internet üzerinden sağlık bilgisi arama, kısa süreli randevularda doğru soruları sorma ve karmaşık sağlık hizmeti seçenekleri arasından seçim yapma gibi becerileri kapsar. Bu beceriler, gerekli destek ve hizmeti nereden alacaklarını ve ihtiyaçlarına uygun hizmet sağlayıcısını nasıl seçeceklerini bilme yeteneği ile ilgilidir (Raingruber, 2014). Sağlık okuryazarlığının bu yönleri, hasta güvenliğini sağlama ve devam ettirme açısından da kritik önem taşır (Zanchetta vd., 2013).

Sağlık okuryazarlığı yetersiz olduğunda, sağlık sistemine dâhil olan bireyler ve sağlık profesyonelleri arasındaki iletişim sorunları, tedavi seçeneklerinin ve ilaç kullanım talimatlarının tartışıldığı klinik durumlar, aydınlatılmış onam formu imzalanması gereken durumlar ve sigorta kapsamındaki hizmetlerle ilgili konuşmalar sırasında daha da belirginleşir (Shah vd., 2021; Miller, 2016).

Sağlık okuryazarlığının geliştirilmesi, bireylerin daha sağlıklı yaşam sürdürmelerine olanak tanırken, toplum düzeyinde de uzun vadeli kaynakların oluşumuna katkıda bulunur. Yüksek sağlık okuryazarlığına sahip bireyler, sağlıklı yaşam tarzı seçimleri yapma, sağlıkla ilgili kararlarda aktif rol alma ve sağlığı etkileyen kültürel, sosyal, ekonomik ve çevresel faktörlerin farkında olma eğilimindedir (Balçık vd., 2014).

2.1.5. Sağlık Okuryazarlığının Dünyada ve Türkiye’de önemi

Sağlık okuryazarlığı kavramı, bireylerin bilinçli sağlık kararları verme, tıbbi talimatları anlama ve karmaşık sağlık sisteminde yol bulma kapasitelerini etkileyen, sağlık sonuçlarının kritik bir belirleyicisi olarak ortaya çıkmıştır.

Sağlık okuryazarlığı, bireylerin uygun sağlık kararları verebilmeleri için gereken temel sağlık bilgilerini ve hizmetlerini elde etme, işleme ve anlama kapasitesine sahip olma derecesi olarak tanımlanmaktadır. Küresel düzeyde, sağlık okuryazarlığının önemi, Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerine (SKH'ler), özellikle de her yaşta herkes için sağlıklı yaşamlar sağlamayı ve refahı teşvik etmeyi amaçlayan SKH 3'e dahil edilmesiyle vurgulanmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü (WHO), sağlık okuryazarlığını sağlığın geliştirilmesinin kilit bir bileşeni olarak kabul etmekte ve bireylerin ve toplumların kendi sağlıkları ve çevreleri üzerinde kontrol sahibi olmalarını sağlamadaki rolünü vurgulamaktadır (Balçık vd., 2014).

Sağlık okuryazarlığı konusundaki küresel zorluk, farklı bölgeler ve nüfuslar arasındaki büyük eşitsizliklerle ilgilidir. Sosyoekonomik durum, eğitim düzeyi, yaş ve kültürel farklılıklar gibi faktörler sağlık okuryazarlığı düzeylerini önemli ölçüde etkilemektedir. Zayıf sağlık okuryazarlığı, daha yüksek hastaneye yatış oranları, kronik hastalıkların etkili bir şekilde yönetilememesi ve acil servislerin daha sık kullanılması nedeniyle artan sağlık hizmeti maliyetleri ile bağlantılıdır. Küresel olarak, sağlık okuryazarlığını geliştirme çabaları, sağlık müdahalelerinin etkinliğini artırmak, önleyici

sağlık davranışlarını teşvik etmek ve sağlıkta eşitliği sağlamak için hayati stratejiler olarak görülmektedir (Sarıyar ve Kılıç, 2019).

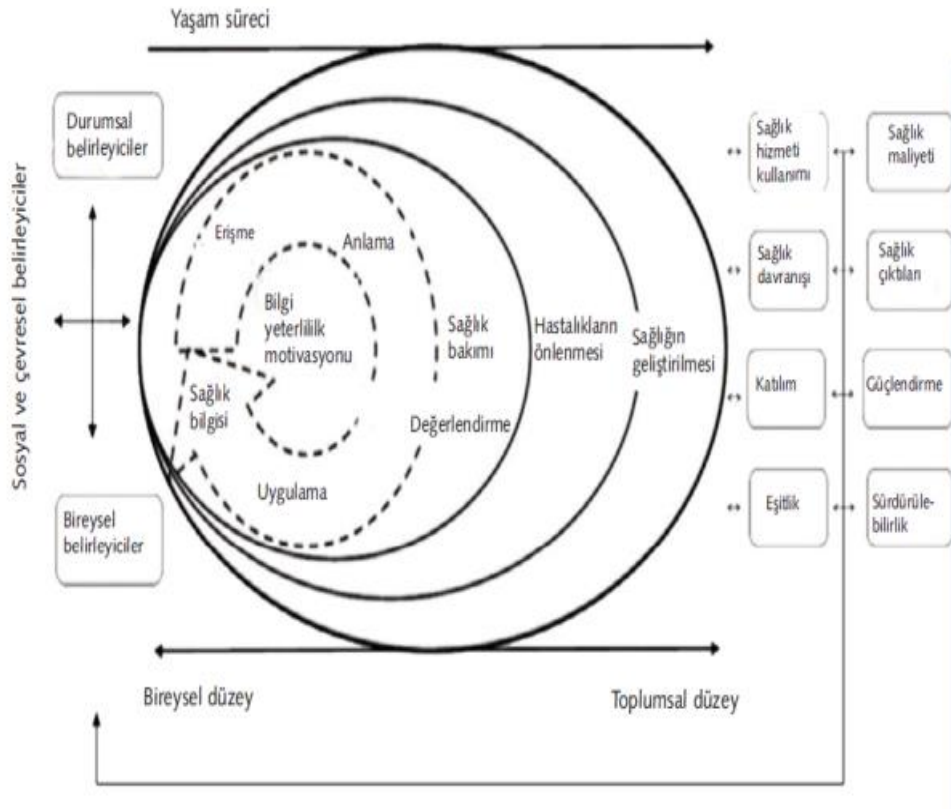
Türkiye'de sağlık okuryazarlığının önemi, ülke sağlık sistemini ve halk sağlığı sonuçlarını iyileştirmeye çalıştıkça kabul görmeye başlamıştır. Türkiye'nin 2000'li yılların başında başlattığı Sağlıkta Dönüşüm Programı, sağlık hizmetlerine erişimi artırmaya, bakım kalitesini iyileştirmeye ve sağlık sistemlerinin sürdürülebilirliğini sağlamaya odaklanmıştır. Bu çerçevede, sağlık okuryazarlığının artırılması bu hedeflere ulaşmada önemli bir yere sahiptir. Türkiye'de yakın zamanda yapılan çalışmalar, farklı bölgeler, cinsiyetler ve sosyoekonomik gruplar arasında gözlenen önemli farklılıklarla birlikte, nüfus arasında değişen sağlık okuryazarlığı düzeylerini vurgulamıştır. Bu eşitsizlikler, eğitim düzeyindeki farklılıklar, sağlık bilgilerine erişim ve sağlık ve sağlık hizmetlerine ilişkin kültürel normlar gibi faktörlere bağlanabilir. Türk hükümeti, sivil toplum kuruluşları ile birlikte sağlık okuryazarlığını geliştirmeyi amaçlayan çeşitli programlar başlatmıştır. Bu girişimler arasında önleyici sağlık tedbirlerine ilişkin kamuoyu bilinçlendirme kampanyaları, sağlıklı yaşam tarzlarının teşvik edilmesi ve dijital platformlar aracılığıyla erişilebilir sağlık bilgilerinin sağlanması yer almaktadır. Türkiye'de sağlık okuryazarlığının halk sağlığı üzerindeki etkisi çok büyüktür. Sağlık okuryazarlığı seviyesinin artması, ülkede yaygın olarak görülen diyabet ve hipertansiyon gibi kronik hastalıkların daha iyi anlaşılması ve yönetilmesi ile ilişkilidir. Ayrıca daha yüksek sağlık okuryazarlığı, aşılar ve taramalar gibi önleyici sağlık hizmetlerinin daha fazla kullanılmasını sağlayarak bulaşıcı ve bulaşıcı olmayan hastalıkların yükünü azaltabilir (Özdemir ve Akça, 2021; Hashempour, 2018). Yapılan çalışmalarda sağlıkta dönüşüm programı ile birlikte hasta odaklı sağlık hizmetlerinin önem kazandığı ve hasta hakları daha da ön plana çıktığı ve sonuç olarak toplumun bilinç düzeyi hızla arttığı belirtilmiştir (Ünal ve Durmuş, 2022).

Sağlık okuryazarlığının geliştirilmesi; eğitim, gelir ve sağlık hizmetlerine erişim gibi sağlığın altında yatan sosyal belirleyicileri ele alan çok yönlü bir yaklaşım gerektirmektedir. Dünyada ve Türkiye'de sağlık okuryazarlığını artırmaya yönelik stratejiler arasında sağlık eğitiminin okul müfredatına entegre edilmesi, kültürel ve dilsel açıdan uygun halk sağlığı kampanyalarının geliştirilmesi ve sağlık bilgilerinin yaygınlaştırılması için teknolojiden yararlanılması yer almaktadır. Sağlık okuryazarlığının geliştirilmesindeki önemli bir zorluk, sağlık bilgilerinin ve sağlık

sisteminin kendisinin karmaşıklığıdır. Sağlık mesajlarının basitleştirilmesi, birden fazla dilde erişilebilir hale getirilmesi ve çeşitli medya platformlarının kullanılması bu engelin aşılmasına yardımcı olabilir. Türkiye'de, kişiye özel sağlık bilgileri sağlamak ve sağlık koşullarının kendi kendine yönetimini desteklemek için mobil sağlık uygulamaları ve çevrimiçi platformlar gibi dijital sağlık teknolojilerinin kullanımına giderek daha fazla önem verilmektedir. Bir diğer zorluk ise, sağlık çalışanlarının farklı sağlık okuryazarlığı seviyelerine sahip hastalarla etkili iletişim kurma becerilerine sahip olması gerekliliğidir. Türkiye'de ve dünyada sağlık hizmeti sağlayıcılarına yönelik eğitim programları, bu sorunu ele almak için sağlık iletişimi ve kültürel yetkinlik modüllerini giderek daha fazla içermektedir (Yılmazel ve Çetinkaya, 2016).

2.1.6. Sağlık okuryazarlığının unsurları

Sağlık okuryazarlığı kavramı, tanım ve boyutlandırma açısından farklı yaklaşımlara sahiptir. Sorensen ve ekibinin genişletilmiş halk sağlığı perspektifiyle geliştirdikleri tanım, "tedavi/sağlık hizmetleri, hastalık önleme ve sağlığın iyileştirilmesi" alanlarını kapsar ve bu alanları erişim, anlama, değerlendirme ve uygulama olmak üzere dört kategori altında ele alır (Peerson ve Saunders, 2009). Tıbbi ve halk sağlığı perspektiflerinin birleştirilmesiyle oluşturulan içerik analizi sonucunda, sağlıkla ilgili bilgilere erişim, bunların anlaşılması, değerlendirilmesi ve uygulanması gibi bilgi, motivasyon ve becerilere dayanan, 12 boyutlu entegre bir sağlık okuryazarlığı modeli geliştirilmiştir (Echeverri vd., 2020).



Şekil 2.1. Sağlık Okuryazarlığı Entegre modeli (Taş ve Akış, 2016)

Bu entegre model, sağlık okuryazarlığının ana unsurlarını ve sağlık sonuçları üzerindeki etkilerini gösteren yol haritalarını içeren mantıksal bir yapı sunar (Ayaz-Alkaya ve Terzi, 2019). Modelin temel bileşenleri şunlardır:

Erişim, sağlık bilgilerine ulaşma, bulma ve edinme yetilerini kapsar.

Anlama, ulaşılan sağlık bilgisini kavrama kapasitesini belirtir.

Değerlendirme, sağlık bilgilerini eleştirel bir şekilde yorumlayıp değerlendirme yetisini tanımlar.

Uygulama, sağlığı koruma ve iyileştirme adına alınan kararlarda bu bilgileri etkin bir şekilde kullanma yeteneğini ifade eder (Echeverri vd., 2020).

Model, sağlık hizmetleri, hastalıkların önlenmesi ve sağlığın geliştirilmesi olmak üzere üç bileşene daha sahiptir.

Sağlık Hizmeti: Tıbbi bilgilere erişim, bu bilgileri anlama, yorumlama ve değerlendirme yetenekleri ile tıbbi önerilere uygun kararlar alma becerisini içerir.

Hastalıkları Önleme: Sağlık risk faktörleri hakkında bilgi edinme, bu bilgileri anlama ve değerlendirme, risk faktörleri üzerine bilinçli kararlar alma kapasitelerini kapsar.

Sağlığın Geliştirilmesi: Sağlığı etkileyen sosyal ve fiziksel çevre belirleyicileri hakkında bilgi edinme, anlama, yorumlama ve değerlendirme becerileri ile bu belirleyiciler hakkında bilinçli kararlar alma yetisini ifade eder (Huang, Lee ve Yu, 2023).

Ayrıca bu entegre modele göre sağlık okuryazarlığını etkileyen faktörler, yakın ve uzak olmak üzere iki ana kategoride incelenir. Yakın faktörler, bireyin yaş, cinsiyet, etnik köken, sosyoekonomik statü, eğitim düzeyi, mesleği, istihdam durumu ve gelir gibi bireysel özelliklerini; durumsal faktörler ise bireyin sosyal desteğini, aile ve arkadaş çevresinin etkilerini, medya kullanım alışkanlıklarını ve yaşadığı fiziksel çevreyi içerir. Uzak faktörler ise, demografik yapı, kültürel değerler, dil, politik yapılar ve toplumsal sistemler gibi sosyal ve çevresel belirleyicilerden oluşmaktadır (Matsuo vd., 2023). Sağlık okuryazarlığının seviyesi ise bu modelde, sağlıkla ilgili davranışları ve sağlık hizmetlerinin kullanımını doğrudan etkileyerek hem olumlu hem de olumsuz sağlık sonuçlarını ve toplumda sağlık maliyetlerini belirlemede önemli bir rol oynar. Bu model, sağlık okuryazarlığının artırılmasının bireyler için daha büyük özerklik ve güçlenme sağladığını ve bunun sonucunda yaşam kalitesinin yükseltilmesine katkıda bulunduğunu öngörür. Yaşam kalitesinin artışı, toplumsal sağlıkta daha fazla adalet ve sürdürülebilirliğe yol açar (Echeverri vd., 2020).

2.1.7. Sağlık okuryazarlığı üzerinde etkili olan faktörler

Sağlık okuryazarlığı, bireylerin sağlık hizmetlerini kavrayıp kendi sağlıklarını iyileştirebilmeleri için gereken bilgi, yetenek ve güçlüğüne sahip olmaları anlamına gelir (Pender vd., 2015). Bu, bireylerin sosyal ve kültürel yapısından, eğitim seviyesinden ve sağlık sistemlerinin yapısına kadar geniş bir etki alanına sahiptir (Yılmaz ve Tiryaki, 2016). Araştırmalar, sağlık okuryazarlığını etkileyen faktörlerin geniş ve çeşitli olduğunu göstermiştir (Al Sayah ve Williams, 2012; Kolnik vd., 2017; Chu-Ko vd., 2021; Pender vd., 2015; Shiferaw vd., 2020).

Bireyin yaş, cinsiyet, konuşulan dil, eğitim seviyesi, sosyoekonomik statü, iş ve meslek durumu, iletişim ve dinleme becerileri, kültürel ve etnik köken, göçmenlik durumu, yaşam deneyimleri, bilişsel kapasite, medya kullanımı, sağlık durumu ve genel okuryazarlık seviyesi sağlık okuryazarlığını etkileyen faktörler arasında sayılmaktadır

(Çopurlar vd., 2017; Kolnik vd., 2017; Vozikis vd., 2014). Özellikle azınlık grupları, yaşlılar, eğitim seviyesi düşük bireyler, çevresindeki toplumun dili dışında bir dil konuşanlar ve yoksulluk içinde yaşayanlar düşük sağlık okuryazarlığından daha fazla etkilenmektedir (Pender vd., 2015).

Sağlık bilgisinin eksikliği, sağlık algılarının zayıflığı, sağlıklı davranışları yerine getirememe ve aile veya sosyal çevreden alınan desteğin yetersizliği gibi faktörler de sağlık okuryazarlığının düşük olmasına yol açabilir (Balçık vd., 2014).

2.1.8. Sağlık okuryazarlığını geliştirmek için gerekli olan yaklaşımlar

Bireysel sağlık okuryazarlığı seviyesi, kişisel yeteneklerdeki ve sağlık sistemindeki değişikliklerle zaman içinde değişkenlik gösterebilir (Parnell, 2015). Sağlık okuryazarlığını iyileştirmek amacıyla, genel eğitim seviyesinin desteklenmesi, politikaların belirlenmesi, düzenlemelerin yapılması ve uygulanması gibi çok katmanlı stratejiler önem kazanmaktadır. Bu süreç, Sağlık Bakanlığı, Milli Eğitim Bakanlığı, Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı, diğer ilgili bakanlıklar, yerel yönetimler, eğitim sektörü, akademik çevre, sivil toplum kuruluşları, medya, gıda ve ilaç sektörleri, iş dünyası gibi geniş bir yelpazede yer alan paydaşların katılımını gerektirmektedir (Walters vd., 2020; Özkan ve Alkaya, 2017; Taş ve Akış, 2016).

Erken çocukluk döneminden başlayarak sağlık okuryazarlığı eğitiminin entegre edilmesi, okul eğitimlerinde sağlığın geliştirilmesine yönelik programların geliştirilmesi, yetişkinler için eğitim engellerini aşma stratejilerinin oluşturulması, bireylerin ihtiyaç ve kapasitelerine uygun çeşitlendirilmiş eğitim programlarının uygulanması, katılımcı yöntemlerle eğitimlerin zenginleştirilmesi, sağlık ve iyilik halinin artırılması için yenilikçi yaklaşımların geliştirilmesi önerilmektedir (Bilir, 2014).

Düşük sağlık okuryazarlığına sahip bireylerin, sağlık bilgilerini etkili bir şekilde yönetebilmek için sadece temel okuryazarlık becerilerinin ötesinde, sağlık bilgisini ne zaman ve nereden talep edeceklerini bilmek, sözlü iletişim ve atılganlık gibi özel becerilere ihtiyacı olduğu belirtilmektedir. Ayrıca bilgiyi işleyip saklayabilme ve uygulayabilme becerileri de bu bireyler için önem taşımaktadır (Ramos, 2024).

Sağlık okuryazarlığı gelişimini desteklemek amacıyla sürekli eğitim programlarının hayata geçirilmesi büyük önem taşımaktadır. Özellikle sağlık okuryazarlığı eğitimi almış hemşirelerin bireylere veya hastalara sağladıkları

bilgilendirme ve yönlendirme, olası negatif sağlık etkilerini azaltmada etkili olabilecektir (Meherali, Punjani ve Mevawala, 2020). Sağlık okuryazarlığının toplumda daha iyi anlaşılabilmesi için konuyla ilgili farkındalığın artırılması, hemşirelere yönelik eğitimlerin düzenlenmesi ve toplumsal katılımın teşvik edilmesi gerekmektedir (Hughes, 2016). Sağlık eğitimlerinin etkili bir biçimde verilebilmesi için, kolay anlaşılır dil, görsel ve işitsel materyallerin kullanılması önemlidir. Eğitim sürecinde bilginin net bir şekilde ifade edilmesi, konuşma hızının ayarlanması, tıbbi jargonun mümkün olduğunca azaltılması ve kültürel farklılıklara duyarlılık gösterilmesi gerekmektedir. Eğitimin gerçekleşeceği ortamın rahat bir atmosfere sahip olması ve katılımcıların geri bildirimleriyle anlaşılabilirliğin kontrol edilmesi de bu sürecin önemli unsurlarıdır (Balçık vd., 2014; Raingruber, 2014). Yazılı malzemelerin kullanımında, kısa kelimeler, basit cümle yapısı, aktif ses kullanımı ve sadece esas bilgilerin sunulması yoluyla anlaşılabilirliğin artırılması tavsiye edilmektedir. İlaç kullanım talimatlarında basit ve net ifadelerin kullanılması, sağlık okuryazarlığı düşük bireyler için daha etkili olmaktadır.

Bireylerin tedaviye uyumunu artırmak, sağlıklı yaşam tarzı değişiklikleri yapmalarını teşvik etmek ve kişiselleştirilmiş eylem planları oluşturarak bu süreçte onları aktif olarak yer almalarını sağlamak da önem taşır. Bu yaklaşım, motivasyonu ve tedaviye uyum başarısını yükseltir (Raingruber, 2014).

Sonuç olarak, sağlık okuryazarlığının artırılması ve olumlu sağlık sonuçlarının sağlanabilmesi için, sağlık alanında çalışanlar ile hizmet alan bireyler arasındaki iletişimin güçlendirilmesi, toplumun sağlık okuryazarlığı seviyesinin ölçülmesi ve iyileştirilmesine yönelik çabaların değerlendirilmesi, sağlık okuryazarlığı programlarının izlenmesi, koruyucu sağlık hizmetlerine erişimin kolaylaştırılması, sağlık sisteminin etkinliğinin artırılması ve maliyetlerin düşürülmesi için toplumun katılımının artırılması gerekmektedir (Özkan ve Alkaya, 2017).

2.2. Diyabet

2.2.1. Diyabet tanımı ve epidemiyolojisi

Diyabet, insülinin yetersizliği veya işlev bozukluğu nedeniyle vücutta karbonhidratlar, yağlar ve proteinlerin etkin bir şekilde kullanılamamasına yol açan, sürekli medikal tedavi gerektiren kronik bir metabolik rahatsızlıktır (Kalaycı vd., 2020, Kuman ve ark. 2021, TEMD 2022). 2021 yılı itibarıyla, Uluslararası Diyabet

Federasyonu (IDF) raporlarına göre, 20-79 yaş arası yetişkinler arasında dünya çapında 536,6 milyon insanın diyabet hastası olduğu ve bu sayının 2045 yılına kadar 783,2 milyona ulaşacağı öngörülmektedir (IDF, 2021). Diyabet hastalarının büyük bir kısmı (%80,6, 432,7 milyon), düşük ve orta gelir düzeyine sahip ülkelerde bulunmaktadır. Özellikle orta gelir düzeyine sahip ülkelerde, 2045'e kadar diyabet prevalansındaki artışın en yüksek olması beklenmekte ve bu ülkelerde yetişkin diyabet hastası sayısının 200 milyonun üzerinde artacağı tahmin edilmektedir (IDF, 2021).

2.2.2. Diyabetin Sınıflanması

1997'de Amerikan Diyabet Birliği (ADA) tarafından Diabetes Mellitus, belirli kriterlere göre tanımlanarak dört ana kategori altında toplanmıştır. Bu sınıflandırmada;

Tip 1 DM; β hücrelerinin zarar görmesi sonucu oluşan insülin eksikliğiyle karakterize edilir.

Tip 2 DM; insülinin vücut tarafından etkin şekilde kullanılamaması durumudur.

Gestasyonel DM; hamilelik sırasında ortaya çıkan ve çoğunlukla hamileliğin sona ermesiyle iyileşen bir durumdur.

Diğer türler ise şu şekilde sıralanabilir:

- β hücresi işlevindeki genetik bozukluklar,
- İnsülin etkisinin genetik bozuklukları,
- Ekzokrin pankreas hastalıkları,
- Endokrin hastalıklar,
- İlaç ve kimyasal maddelerin neden olduğu durumlar,
- Enfeksiyonlar,
- İmmünolojik nedenlerle ortaya çıkan nadir diyabet türleri,
- Diyabetle beraber görülebilen diğer genetik sendromlar (Cole ve Florez, 2020).

2.2.3. Diyabet yönetimi

Diyabetin yönetimindeki temel amaç, yaşam kalitesini yükseltmek ve olası komplikasyonları azaltmaktır. Diyabet yönetimi, beslenme düzenlemeleri, düzenli fiziksel aktivite, oral antidiyabetik ilaçların ve insülin tedavisinin uygulanmasını içerir (Siegel vd., 2020).

2.2.3.1. Beslenme yönetimi

Amerikan Diyabet Birliği (ADA), diyabetin önlenmesinde veya ilerlemesinin yavaşlatılmasında beslenme yönetiminin kritik rolünü vurgular. Diyabetli bireyler için beslenmenin, kan şekerinin dengelenmesinde hayati öneme sahip olduğu belirtilmiştir (ADA, 2017). Ayrıca beslenme yönetiminin, diyabetin yol açabileceği komplikasyonları önlemede ve geciktirmede etkili olduğu gösterilmiştir (Alison ve ark. 2014). Beslenme stratejileri, diyabetin yönetiminde merkezi bir role sahip olup, her birey için özelleştirilmiş beslenme planlarının oluşturulması ve sağlık profesyonelleriyle yakın iş birliği içinde eğitim ve tedavi planlaması yapılması gerektiği vurgulanmaktadır (ADA, 2017). Tip 2 diyabetli hastalar için, kalori kısıtlaması, az miktarlarda sık yemek ve kültürel alışkanlıklara uygun beslenme önerilmektedir (Eroğlu, 2019).

2.2.3.2. Fiziksel aktivite

Fiziksel aktivite, diyabet yönetiminde önerilen temel tedavi yöntemlerinden biridir. Fiziksel egzersiz, kan şekerini düşürme ve kontrol altında tutma konusunda etkilidir. Her birey için egzersiz programının, alanında uzman bir kişi tarafından planlanması ve programın başlangıcında profesyonel bir rehberlik altında yürütülmesi önerilir (ADA 2019). Fiziksel aktivite programlarının hedefi bireysel ihtiyaçlara göre değişiklik gösterse de genel olarak haftada en az üç kez, her seans 20-30 dakika süreyle yapılmalı ve hastanın ideal kalp ritmi hedeflenmelidir (Okburan ve Büyükkaragöz, 2018).

2.2.3.3. Medikal yönetim

Diyabet tedavisinde, OAI ve insülin tedavisi başvuru alan medikal tedavi yöntemleridir. Bu tedavilerin hangisinin tercih edileceği, hipergliseminin altında yatan nedenlere göre belirlenir. Oral antidiyabetikler pankreastan insülin salınımını artırarak, karaciğerdeki glikojenin glikoza dönüşümünü azaltarak ve periferik dokularda glikoz kullanımını artırarak etkilerini gösterir (Eroğlu, 2019). Tip 2 diyabet tedavisinde kullanılan başlıca OAD'ler şunlardır:

- Sülfonilüreler
- Glinid türevleri
- Biguanidler
- Alfa-glukozidaz inhibitörleri

- Thiazolidinedionlar (Eray ve Balcı, 2005)

İnsülinin bulunması, diyabetin tedavisinde önemli bir dönüşüm sağlamıştır. Tip 1 diyabet hastaları için insülin hayati bir gerekliliktir, Tip 2 diyabet hastalarında ise zamanla insülin ihtiyacı ortaya çıkabilir. İnsülin tedavisinde, etkilerinin süresine göre kısa, orta ve uzun etkili olmak üzere farklı tipleri tercih edilmektedir. İnsülinin temel etkileri şu şekilde sıralanabilir:

- Hücrelere glukozun girişini kolaylaştırır.
- Glikojenin depolanmasını teşvik eder.
- Karaciğerden glukoz salımını azaltır.
- Hem periferik hem de karaciğerdeki insülin duyarlılığını iyileştirir.
- Yağ ve proteinlerin parçalanmasını engeller (TEMD, 2022).

2.2.4. Diyabetin komplikasyonları

DM, yaygınlığı ve yol açtığı sağlık sorunları nedeniyle, metabolik rahatsızlıklar arasında ciddi bir sağlık riski oluşturmaktadır (TEMD, 2022). Özellikle birçok batı ülkesinde, en sık rastlanan ölüm sebepleri arasında yer alan DM, ilk on sıradaki hastalıklar arasında bulunmaktadır (Heron, 2018).

2.2.4.1. Diyabetin akut komplikasyonları

Diyabetin akut durumları, dört temel kategori altında toplanabilir (TEMD, 2022):

Diyabetik ketoasidoz (DKA): Genellikle tip 1 diyabet hastalarında görülen DKA, tip 2 diyabet hastalarında da ortaya çıkabilir. DKA durumunda, insülin eksikliği nedeniyle lipoliz engellenemez ve sonuç olarak ketonemi ve ketonüri oluşur (TEMD, 2022). DKA tedavisinde, sıvı ve elektrolit dengesinin korunması, hipergliseminin düzeltilmesi ve eşlik eden sağlık sorunlarının tedavi edilmesi önemlidir. Ayrıca hastaların genel sağlık durumunun ve laboratuvar test sonuçlarının düzenli olarak kontrol edilmesi gerekmektedir.

Hiperozmolar hiperglisemik durum (HHD): HHD, DKA'ya benzer şekilde asit-baz dengesizliği, sıvı kaybı ve insülin eksikliği ile karakterize edilir, ancak HHD'de sıvı kaybı daha fazla belirgindir ve genellikle daha yavaş ilerler. Ortalama yaştan yüksek olması, enfeksiyonlar, yetersiz tedavi, serebrovasküler olaylar (SVO), akut miyokard infarktüsü (MI), travma gibi faktörler HHD riskini artırabilir (Sönmez, 2020). HHD hastaları ciddi

dehidrasyon, ileri yaş ve eşlik eden hastalıklar nedeniyle yüksek mortalite riski taşır (Gosmanov vd., 2021; Kitabchi vd., 2006). HHD tedavisinde, ilk olarak normal salin infüzyonu yapılır ve serum sodyumunun düzeltilmesi, hipotonik sıvılara ne zaman geçileceğinin belirlenmesinde kritik öneme sahiptir (Gosmanov vd., 2021).

Hipoglisemi: Hipoglisemi, çeşitli nedenlerle oluşabilen ve kan glukoz düzeyinin düşmesiyle karakterize klinik bir durumdur. Bu durum, sempatoadrenal aktivasyon ve nöroglikopeni semptomlarına yol açar (Çetinarslan, 2019). Serum glukoz seviyesi 50 mg/dl'nin altına düştüğünde hipoglisemi meydana gelir. Hipoglisemiye önleme, yüksek risk altında olan hastaların tespit edilmesi, tetikleyici faktörler hakkında bilgilendirme yapılması ve bu riskleri minimize etmek için stratejiler geliştirilmesini içerir (Silbert vd., 2018).

2.3.4.2. Diyabetin kronik komplikasyonları

Diyabet, ileri aşamalarında çeşitli komplikasyonlara yol açarak sağlık üzerinde ciddi etkiler bırakır.

Makrovasküler komplikasyonlar, büyük arterlerdeki değişiklikler sonucu ortaya çıkar ve diyabetik hastalarda sıkça görülen morbidite ve mortalitenin başlıca sebeplerindendir. Bu kapsamda, akut koroner sendromlar, miyokard infarktüsü geçmişi, stabil veya unstabil angina, koroner ve diğer arter revaskülarizasyon işlemleri, inme, geçici iskemik ataklar veya periferik arter hastalığı, aterosklerotik kardiyovasküler hastalıklar önemli risk faktörlerini oluşturur (TEMED, 2022). Serebrovasküler hastalıklar da önemli ölüm nedenlerinden biri olarak kabul edilir. Kan şekerinin ve tansiyonun ideal düzeylerde tutulması, erken tanı, egzersiz ve diyetin uygulanması, serebrovasküler hastalıkların riskini azaltır (Eroğlu 2019). Tip 2 diyabet hastaları, diyabeti olmayan bireylere kıyasla, kardiyovasküler ve serebrovasküler hastalık ve ölüm riskini 2-3 kat daha fazla taşır.

Mikrovasküler komplikasyonlar: Retinopati, nefropati, nöropati, diyabetik ayak olarak sıralanabilir. Diyabet tanısı aldıklarında, hastaların yaklaşık %20'sinde diyabetik retinopati bulunmakta ve hastalığın ilerlemesiyle birlikte %40-45'inde retinopati gelişmektedir (Demir vd., 2021). 2050 yılına kadar, 40 yaş üzerindeki 16 milyon Amerikalının diyabetik retinopatiye sahip olacağı ve bunların yaklaşık %25'inin görme yetisini ciddi şekilde riske atacağı tahmin edilmektedir (Haw vd., 2021). Retinadaki kan damarlarının hiperglisemiye ilk tepkisi, genişleme ve kan akışındaki değişiklikler

şeklinde olur (Wang ve Lo, 2018). Diyabetik retinopati, başlangıçta çoğunlukla belirti göstermez ve diyabetik hastaların erken teşhis ile yönetimini kolaylaştırmak için düzenli göz kontrolleri yapması önemlidir (Jones ve Edwards, 2010; Lechner vd., 2017).

Son dönem böbrek hastalığının %30-47'si diyabetik nefropati vakalarından kaynaklanır ve diyabetle ilişkili ölümlerin önemli bir sebebidir (Demir ve ark., 2021). Diyabetik nefropati hastaları, hastalığın erken evrelerinde asemptomatik albuminüri döneminden başlayarak, zamanla artan proteinüri, glomerüler filtrasyon hızında azalma ve eşlik eden hipertansiyon gelişimine kadar ilerler (Sönmez, 2020). Diyabetik nefropati hastalarının yönetimi, kardiyovasküler riskin azaltılması, glisemik kontrolün sağlanması, kan basıncının düzenlenmesi ve renin-angiyotensin sisteminin baskılanması olmak üzere dört temel alana odaklanır (Umanath ve Lewis, 2018).

2.3.5. Diyabetik ayak

2.3.5.1 Diyabetik ayak tanımı

Diyabetik ayak sendromu, DM hastalarında alt bacaklarda görülen, tedavi edilmediği zaman ciddi vasküler ve nörolojik zararlara, ülserasyonlara ve deformasyonlara yol açabilen bir durumdur (Lira vd., 2021). Diyabetik ayak problemleri, diyabetin ilerleyen dönemlerinde karşılaşılan diğer kronik sorunlara göre, hastanelere yapılan başvuruların ve hastane yatışlarının %50'sini oluşturan en yaygın nedenlerden biridir (Özgil Yetkin, 2019). Yaşam boyu diyabetle ilişkili ayak ülseri gelişme riski %15 ile %34 arasında değişirken, ayak ülserlerinin global prevalansı %6,3 olarak bildirilmiştir (Chuter vd., 2021). Diyabetik ayak ülserlerinin temel nedenleri arasında, periferik nöropati sonucu his kaybı ve ateroskleroz sonucu damar tıkanıklığı bulunur (Utlı vd., 2020). Nöropati, ayaklardaki deformasyonlara ve basınç noktalarının değişimine yol açarak, hafif travmaların bile ülser gelişimine neden olabilir (IWGDF, 2019; TEMD, 2022). Mekanik veya termal travmanın neden olduğu ilk ülserler, tekrarlayan veya sürekli stres altında gelişebilir (Tran ve Haley, 2021). Diyabetik ayak, yetersiz metabolik kontrol, eğitim eksikliği, tedaviye uyumsuzluk, kötü hijyen, uygun olmayan ayakkabı kullanımı, yanlış tırnak kesimi, onikomikoz, nasırlara yanlış müdahale, yetersiz nöroiskemik ülser tedavisi ve periferik iskemi gibi faktörlerle kötüleşir (Lira vd., 2021; Netten vd., 2016). Ayak ülserlerinin en sık görüldüğü yerler ayak parmaklarının üst veya alt yüzeyleri, plantar metatars başları ve topuklardır (Balasubramanian vd., 2020).

Ülser iyileştikten sonra ilk bir yıl içinde yaklaşık %40, üç yıl içinde ise %60 oranında nüks riski vardır (Wouter, Abu-Hanna ve Bus, 2020). Diyabetli bireylerin üçte birinden fazlası yaşamları boyunca en az bir kez diyabetik ayak ülseri geliştirir; bunların yarısı enfekte olur ve %15'i enfeksiyonun ilerlemesini önlemek için amputasyon gerektirir (Uivaraseanu vd., 2020; Commons vd., 2018). Diyabetik ayak ülserleri, alt ekstremitelerde amputasyonların en yaygın sebebidir (Frykberg ve Banks, 2016). Diabetes mellitus hastalarının yaklaşık %5'inde ayak ülseri gelişir ve bu durumların %1'i amputasyonla sonuçlanır (Oliver ve Mutluoglu, 2022). Diyabetik ayak, bireysel sakatlık, hastaneye yatış ve artan sağlık bakım maliyetleri açısından büyük önem taşır (Bandyk, 2018). Ayak ülseri gelişen diyabetli hastalarda, ülseri olmayanlara kıyasla sağlık maliyetleri beş kat daha fazladır (Toscano vd., 2018).

2.3.5.2. Diyabetik ayak risk faktörleri

Diyabetik ayak ülserlerinin önlenmesi için risk altındaki hastaların erken tanımlanması ve koruyucu sağlık hizmetlerinin sunulması hayati öneme sahiptir (TEMD, 2022). Bu bağlamda, sağlık hizmeti sağlayıcıların aşağıdaki amaçlara yönelik çalışmaları gerekmektedir:

- Risk altında olan ayakların belirlenmesi
- Riskli ayakların düzenli olarak kontrol edilip muayene edilmesi
- Hastaların, ailelerinin ve sağlık profesyonellerinin konu hakkında bilgilendirilmesi
- Hastalara uygun ayakkabı seçimlerinin teşvik edilmesi
- Ülser oluşumuna yol açabilecek risk faktörlerinin yönetilmesi

TEMD'nin belirlediği kılavuza göre, diyabetik ayakla ilgili risk faktörleri Tablo 2.1'de detaylandırılmıştır.

Tablo 2.1. Diyabetik ayak risk faktörleri

Nöropatik ayak	İleri yaş
Periferik damar hastalığı	Koroner arter hastalığı
Deformite	Dislipidemi
İnfeksiyon	İnme
Ödem	Yetersiz glisemik kontrol
Yetersiz ayak bakımı	Nefropati
Yetersiz kişisel hijyen	Görme kaybı
Ayakta ülser öyküsü	Sigara kullanımı
Ayakta amputasyon öyküsü	Obezite

Kaynak: (TEMD, 2022)

Diyabetik ayak tedavisinin temel hedefi, hastaların yürüyüş yeteneğini ve dokunun taşıma kapasitesini korurken aynı zamanda dokuların iyileşmesini sağlamaktır (Bandyk, 2018). Diyabetik ayak sorunlarının hızlı bir şekilde tanımlanması ve hastaya özel tedavi yaklaşımlarının uygulanması, ilerleyen komplikasyonların engellenmesine veya ertelenmesine katkıda bulunabilir (Arteaga-Marrero vd., 2021). Diyabetik ayak komplikasyonlarının yönetimi ve önlenmesinde güncel rehberler, diyabetin etkili bir şekilde yönetilmesi, düzenli ayak bakımı, hasta eğitimi ve bireylerin kendi ayak bakımlarını üstlenmeleri gerektiğini vurgulamaktadır (Monteiro vd., 2018).

2.3.5.3. Diyabetik ayak sınıflandırması

Çeşitli sınıflandırma sistemleri olmasına rağmen, ayak ülserleri için evrensel olarak kabul görmüş bir sınıflama henüz geliştirilmemiştir (TEMD, 2022). Wagner-Megitt sistemi, risk altında olan hastaları, yarası bulunanları ve yaranın derinliğine göre kategorize eder (Tablo 2.2).

Tablo 2.2. Wagner Sınıflandırması

Evre 0	Kemik çıkıntılarının ve/veya kallusun varlığıyla karakterize, ülser gelişimi açısından risk altında olan sağlıklı deri
Evre 1	Yayılma göstermeyen, yüzeysel ve sınırlı derinlikteki ülserler
Evre 2	Tendonları, kemikleri, ligamentleri veya eklem bölgelerini etkileyen ve daha derin katmanlara ulaşan ülserler
Evre 3	Abse oluşumu ve/veya osteomyelit barındıran ileri derinlikteki ülserler
Evre 4	Gangrenin parmakları ve/veya metatars bölgesini etkilediği durumlar
Evre 5	Ayak veya topuğun tamamını etkileyen ve kurtarılması mümkün olmayan, amputasyon gerektiren gangren durumu

Kaynak: (Wagner, 1981)

2.1.3.3. Diyabetik ayak klinik değerlendirme

Diyabetik ayak değerlendirmesi, deri durumu, kan dolaşımı ve kas-iskelet yapısının kapsamlı bir incelemesini gerektirir. Diyabet hastalarında, risk faktörlerini ve potansiyel komplikasyonları erken saptayabilmek adına, yıllık ayak muayeneleri önerilmektedir. Bu muayeneler sırasında, periferik arter hastalığı ve ilişkili olabilecek nöropati gibi durumlar, ayrıca ülserasyon riski taşıyan ayak deformasyonları belirlenebilir (Eraydın ve Avşar, 2019). Diyabetik ayak taramasına yönelik çeşitli klinik muayene yöntemleri tavsiye edilmekte olup, bu yöntemler TEMD ve diğer uzmanlarca önerilen formlarla desteklenmektedir (TEMD, 2022; Özcan, 2021).

2.1.4. Diyabetik ayakta eğitim ve korunma

Eğitim hem hastalar hem de sağlık profesyonelleri için etkili tedavi stratejilerinin kritik bir bileşenidir (Martínez Delgado, 2018). Hastaların diyabet yönetiminde başarılı olmaları, büyük ölçüde kendi sağlık davranışlarına ve tutumlarına bağlıdır (Üstündağ ve

Dayapoğlu, 2021). Diyabet eğitiminin temel amacı, hastalara bilgi sunmanın yanı sıra, diyabetin kabul edilmesi ve uygun sağlık davranışlarının benimsenmesi üzerine yoğunlaşmaktadır (Çelik ve Tel Aydın, 2020). Hasta eğitimi, diyabetle yaşayan bireylerin genel sağlık durumlarının iyileştirilmesi, potansiyel komplikasyonların önlenmesi, tedavi maliyetlerinin azaltılması ve teknolojik gelişmelere uyum sağlamaları amacıyla gerçekleştirilen eğitimlerin tümünü içerir (Karaca Sivrikaya ve Ergün, 2018). Diyabet eğitimi sayesinde komplikasyonların ve hastaneye yatırılma ihtiyacının azaltılabileceği belirtilmiştir (Bolu vd., 2019). Diyabetli bireylerin hastalık hakkında, muhtemel komplikasyonlar, ilaç kullanımı, kan şekeri ölçme, medikal beslenme, fiziksel aktivite ve ayak bakımı gibi konularda yeterli bilgiye sahip olmaları, ve ne zaman tıbbi yardım almaları gerektiği bilgisi, etkili bir diyabet yönetiminin önemli unsurlarıdır (Mumcu ve Vardar İnkaya, 2020). Hastaların diyabetle başa çıkma yeteneklerinin artırılması, kendilerine yönelik bakım becerilerinin ve tutumlarının geliştirilmesi gerekmektedir (Yanmış, 2018).

Diyabetli hastalara yönelik ayak bakımı eğitimleri, alt ekstremitelerde oluşabilecek komplikasyonların önlenmesinde kritik bir rol oynamaktadır (Kalaycı vd., 2020). Diyabet teşhisi konan kişiler, metabolik kontrol ve kilo yönetimi ile ayak bakımı uygulamaları gibi öz-bakım sorumluluklarını yerine getirerek sağlıklarını kontrol altında tutabilirler (İstek ve Karakurt, 2018). Ayakların sıcaklığının kontrol edilmesi ve düzenli kendi kendine muayeneler, ülser oluşumunun önlenmesinde önemli bir etkiye sahiptir, çünkü bu pratiklerin etkili olduğu kanıtlanmıştır (van Doremalen vd., 2019).

Diyabetli bireylerin ayak bakımı eğitiminde şu konulara dikkat edilmesi gerekmektedir (TURKDIAB, 2021; Özcan, 2021):

- Ayakların ve parmak aralarının her gün dikkatle incelenmesi: Diyabetli hastaların, ayaklarındaki herhangi bir değişikliği erken dönemde fark etmeleri, müdahalenin zamanında yapılabilmesi için önemlidir. Ayakların her yönüyle, üst kısmı, altı ve parmak araları incelenmelidir. Görme zorluğu çekenler ayna kullanabilir ya da bir yakınlarından yardım isteyebilir.
- Ayakların her gün yıkanıp kurulanması: Ayak hijyeninin sağlanması, yara oluşum riskini azaltır. Ayak yıkama suyunun sıcaklığına dikkat edilmeli, cildi tahriş etmeyecek yumuşak bir sabun kullanılmalı ve ardından özellikle parmak araları olmak üzere ayaklar tamamen kurulanmalıdır.

- Nemlendirici kullanımı: Kuru cilt, yaraların oluşumuna zemin hazırlayabilir. Ayakların, parmak araları hariç olmak üzere, pH dengesi uygun bir nemlendirici ile nemlendirilmesi önerilir.
- Çıplak ayakla yürünmemesi: Ayakları travmalardan korumak için ev içinde bile olsa çıplak ayakla yürünmemelidir.
- Uygun ayakkabı ve çorapların seçimi: Ayağı sıkmayan, yumuşak malzemeden yapılmış, geniş burunlu ayakkabılar kullanılmalıdır. Ayakkabıların yeni olması durumunda, alıştırma sürecine dikkat edilmelidir. Pamuklu veya yünlü ve sıkmayan çoraplar tercih edilmelidir. Açık renkli çoraplar, herhangi bir akıntı durumunda fark edilebilirliği artırır; yamalı çoraplar basıncı artırabileceği için kullanılmamalıdır.
- Ayakkabı içlerinin her gün kontrol edilmesi: Ayakkabının içinde yabancı bir cisim olup olmadığı kontrol edilmelidir. Bu, gün içinde her giyme öncesi yapılmalıdır.
- Çorapların her gün değiştirilmesi: Ayak sağlığı için çoraplar her gün yenilenmelidir.
- Tırnakların doğru kesilmesi ve bakımı: Tırnaklar, banyodan sonra düzgün bir şekilde kesilmeli ve kenarları törpülenmelidir. Herhangi bir sorun fark edilirse, kişi sağlık profesyoneline danışmalıdır.
- Kallus ve nasır bakımı: Kallus oluşumu, diyabetik nöropati nedeniyle yaygındır ve uzman bir hekim tarafından tedavi edilmelidir. Nasır ve diğer ayak sorunları için hastaların kendi başlarına müdahale etmemesi, profesyonel yardım alması gerekmektedir.
- Ayak mantarı tedavisi: Mantar enfeksiyonları, ayak sağlığı için risk teşkil eder ve profesyonel tedavi gerektirir.
- Herhangi bir kesik, sıyrık veya yara durumunda derhal sağlık merkezine başvurulması: Hastalar, ayaklarında herhangi bir yara fark ettiklerinde, zaman kaybetmeden tıbbi yardım almalıdır (TURKDIAB, 2021; Özcan, 2021; Singh vd., 2020; Goodall vd., 2020; Alsaleh vd., 2021).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Amacı

Araştırmanın amacı, Tip 2 diyabet tanısı olan bireylerin sağlık okuryazarlığı düzeyleri ve koruyucu ayak bakım davranışları arasındaki ilişkinin incelenmesi ve sağlık okuryazarlığı düzeylerinin koruyucu ayak bakım davranışını ne düzeyde yordadığının ortaya çıkarılmasıdır. Bu doğrultuda araştırmanın yordanan değişkeni koruyucu ayak bakım davranışı, yordayıcı değişkeni ise sağlık okuryazarlığı düzeyi olarak belirlenmiştir.

3.2. Araştırma Soruları

- Tip 2 Diyabetli bireylerde sağlık okuryazarlığı düzeyi nedir?
- Tip 2 Diyabetli bireylerde koruyucu ayak bakım davranışları yeterli midir?
- Tip 2 Diyabetli bireylerde sağlık okuryazarlığı ve koruyucu ayak bakım davranışları arasında ilişki var mıdır?
- Tip 2 Diyabetli bireylerde sağlık okuryazarlığı koruyucu ayak bakım davranışlarının yordayıcısı mıdır?
- Tip 2 Diyabetli bireylerde sosyodemografik faktörler bireylerin sağlık okuryazarlığı düzeyini etkiler mi?
- Tip 2 Diyabetli bireylerde sosyodemografik faktörler bireylerin koruyucu ayak bakım davranışlarının yeterliliğini etkiler mi?

3.3. Araştırmanın Tipi

Araştırma, ilişkisel tarama modeli kullanılarak yapılmıştır.

3.4. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma verileri Ekim 2022 – Mayıs 2023 tarihleri arasında Ege Üniversitesi Hastanesi (Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi) Dahiliye Kliniğinde toplanmıştır.

3.5. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırma evrenini Ekim 2022 – Mayıs 2023 tarihleri arasında Ege Üniversitesi Hastanesi (Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi) Dahiliye Kliniğinde tedavi gören Tip 2 DM tanısı olan hastalar oluşturmuştur. Araştırmanın örneklemi ise, evreni oluşturan hastalardan dahil edilme kriterlerine uyan 100 hasta oluşturmuştur.

3.5.1. Örneklem büyüklüğü

G*Power istatistiksel güç analizi programı 3.1.9.7 sürümü kullanılarak örneklemin yeterliliği test edilmiştir. %95 güven ($1 - \alpha$), %80 test gücü ve $d=0.3$ etki büyüklüğü için gereken örneklem büyüklüğü 84 olarak belirlenmiştir. Veri kaybını göz önünde bulundurarak örnekleme toplam 100 diyabetli birey alınmıştır.

3.5.2. Araştırmaya dâhil edilme kriterleri

- 18 yaş üstü
- En az bir (1) yıldır DM tanısı alan
- Araştırmaya katılmayı kabul etme.

3.5.3. Araştırmadan dışlama kriterleri

- Araştırmadan çekilmek isteme

3.6. Araştırmanın Bağımlı ve Bağımsız Değişkenleri

3.6.1. Bağımsız değişkenler

Yaş, cinsiyet, meslek, medeni durum, öğrenim durumu, çalışma durumu, başka kronik hastalığı olma, DM tanı yılı, DM'e bağlı komplikasyon, diyabetle ilgili eğitim alma durumu

3.6.2. Bağımlı değişkenler

Diyabetli Erişkin Hastalarda Sağlık Okuryazarlığı (DEHSO) Ölçeği ve Nottingham Fonksiyonel Ayak Bakım Tanılama Formundan (NFABTF) alınan puan.

3.7. Veri Toplama Yöntemi ve Veri Toplama Araçları

3.7.1. Verilerin toplanması

Bireye çalışmanın amacı, veri toplama formları, anketin ne kadar süre devam edeceği hakkında bilgi verilmiş ve bireyin araştırmaya katılma rızası alınmıştır. Yazılı izinleri alınan bireylerden Birey Tanıtım Formu, DEHSO Ölçeği ve NFABTF'yi doldurmaları istenmiştir. Veri toplama formları araştırmacı tarafından araştırmanın yürütüldüğü hastanenin dahiliye servisinde katılımcılara dağıtılmış ve formlar katılımcılar tarafından bireysel olarak doldurulmuştur. Formların yanıtlanması yaklaşık 15-20 dakika sürmüştür.

3.8. Veri Toplama Araçları

Araştırmanın verileri Birey Tanıtım Formu, DEHSO Ölçeği ve NFABTF kullanılarak toplanmıştır (EK 1-3).

3.8.1. Birey tanıtım formu

Literatür doğrultusunda hazırlanan bu form, bireylerin yaş, cinsiyet, meslek, medeni durum, öğrenim durumu, çalışma durumu, başka kronik hastalığı olma, diyabetle ilgili eğitim alma durumu, DM tanı yılı, DM'e bağlı komplikasyon varlığı ile ilgili bilgilerini belirlemeye yönelik sorular yer almaktadır (Akyar ve Ağralı, 2018; Arda ve Samancıoğlu, 2018; Çelik ve ark, 2021).

3.8.2. Diyabetli erişkin hastalarda sağlık okuryazarlığı ölçeği

Ölçek, Ishikawa ve arkadaşları (2008) tarafından geliştirilmiş olup, Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Akyar ve Ağralı tarafından 2017 yılında yapılmıştır. Ölçek toplam 14 maddeden oluşmaktadır. İnteraktif sağlık okuryazarlığı (İSO), eleştirel sağlık okuryazarlığı (ESO) ve fonksiyonel sağlık okuryazarlığı (FSO) olmak üzere üç alt boyuttan oluşan 4'lü likert türü bir ölçektir. Her bir madde; hiçbir zaman (1 puan), nadiren (2 puan), bazen (3 puan) ve sıklıkla (4 puan) olarak puanlanmaktadır. Her alt boyuttaki madde için alınabilecek minimum ve maksimum puanlar 1 ve 4'tür. İnteraktif ve eleştirel sağlık okuryazarlığı alt boyutlarında puan arttıkça sağlık okuryazarlığı düzeyi artarken; FSO alt boyutunda düşük puan yüksek sağlık okuryazarlığını göstermektedir. Ölçeğin toplam Cronbach alfa katsayısı 0.956; faktör gruplarının Cronbach alfa katsayıları, fonksiyonel, interaktif ve eleştirel alt boyutları için sırasıyla 0.96, 0.91, 0.96'dır (Akyar ve Ağralı, 2017).

3.8.3. Nottingham fonksiyonel ayak bakım tanılama formu

Lincoln vd. (2007) tarafından geliştirilen NFABTF'nin Türkçe geçerlik güvenilirliği Özdemir ve Akyol (2019) tarafından yapılmıştır. Form, diyabetli bireylerin ayak bakımına yönelik uygulamalarının değerlendirilmesinde ve belirlenmesinde kullanılmaktadır. 26 maddeden oluşan formun Türkçe formu 4'lü Likert tipli olarak uyarlanmıştır. Formun Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı 0,73 olarak saptanmıştır. Ölçekten alınan düşük puan, bireylerin koruyucu ayak bakım davranışlarını gerçekleştirmediklerini göstermektedir. Formu geliştirenler, kesme puanı olarak 50'yi önermişlerdir. Ölçekten 50 puanın altında olma, ayak öz bakım davranışlarının daha fazla değerlendirilmesi ihtiyacının bir göstergesi olarak belirtilmiştir. NFABTF'den alınan

puanların yüksekliği ayak öz bakım uygulamalarını daha yeterli olduğunu göstermektedir (Wendling ve Beadle, 2015).

3.9. Verilerin Analizi

Veriler SPSS 22.0 istatistik programı ile analiz edilmiştir. Bireylerin tanımlayıcı özelliklerini değerlendirmede ortalama, standart sapma, sayı-yüzdelik dağılımları kullanılmıştır. Verilerin normal dağılıma uygun olup olmadığını analiz etmek için Kolmogorov-Smirnov testi kullanılmıştır. Ölçeklerin toplam ve alt boyut toplam puanları ortalama-standart sapma olarak verilmiştir. Tüm ölçek alt boyutlarının ve ölçek alt boyutlarının normal dağıldığı söylenebilir. Normal dağılımın sağlanması ve örneklem büyüklüğünün uygunluğuna karar verdikten sonra çıkarımsal istatistik analizleri uygulanmıştır. Sağlık Okuryazarlığı ve koruyucu ayak bakım davranışları arasındaki ilişkileri ortaya koymak amacıyla Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Analizi yapılmıştır. Sağlık okuryazarlığının koruyucu ayak bakım davranışlarını yordama (açıklama) düzeyini belirleyebilmek amacıyla Çoklu Regresyon Analizi yapılmıştır. Bireylerin sosyodemografik özelliklerine göre ölçek puanları arasındaki farklılığı belirlemek için Bağımsız Grup t Testi (Independent Samples t test) ve Tek Yönlü Varyans Analizi (One way Anova) yapılmıştır. P değerleri <0,05 olanlar anlamlı kabul edilmiştir.

3.10. Etik Çalışmalar

Araştırmanın yapılabilmesi için İzmir Bakırçay Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (EK-4) ve araştırmanın yapılacağı kurumdan (EK-5) izin alınmıştır. Araştırma kapsamına alınacak bireylerin örnekleme alınma kriterleri göz önünde tutularak araştırmaya dahil edilen bireylere kimlik bilgilerinin yayımlanmayacağı ve araştırma hakkında gerekli bilgiler verilip yazılı onamları alınmıştır (EK-6). Ölçeklerin kullanımı için yazarlardan yazılı izin alınmıştır (EK 7-8).

3.11. Sınırlılıklar

Bu araştırma sadece Türkiye'nin belirli bir ilindeki bir hastanede gerçekleştirilmiştir. Bu nedenle çalışmaya sadece bu hastanede tedavi hizmeti alan 100 diyabetli birey katılmıştır. Bu durum sonuçların genellenebilirliğini kısıtlayan bir sınırlılıktır. Dolayısıyla bu çalışmada elde edilen bulgular ancak benzer demografik özellikler taşıyan diyabetli yetişkin hasta gruplara genellenebilir.

4. BULGULAR

4.1. Bireylerin sosyodemografik ve hastalık özellikleri

Bu bölümde bireylerin sosyodemografik ve hastalık özelliklerine ilişkin dağılımları verilmiştir (Tablo 4.1 – 4.2).

Tablo 4.1. Bireylerin sosyodemografik özellikleri

	$\bar{X} \pm SS$	Sayı	Yüzde
Yaş (yıl)	58,37±10,85 (36-98)		
36 – 45		12	12
46 – 55		28	28
56 – 65		37	37
65 +		23	23
Cinsiyet			
Kadın		50	50
Erkek		50	50
Medeni durum			
Evli		82	82
Bekar		18	18
Birlikte yaşam			
Aileyle		90	90
Yalnız		10	10
Yerleşim Yeri			
İl		75	75
İlçe		25	25
Eğitim durumu			
İlköğretim		22	22
Lise		42	42
Üniversite ve üstü		36	36
Çalışma şekli			
Emekli		33	33
Ev hanımı		25	25
Memur		18	18
İşçi		13	13
Serbest meslek		11	11
Ekonomik durum			
Düşük		29	29
Orta		71	71

$\bar{X}$ =ortalama, SS=standart sapma

Bireylerin sosyodemografik özellikleri Tablo 4.1’de verilmiştir. Bireylerin yaş ortalaması 58,37±10,85 yıl olup, %12’si 36-45, %28’i 46-55, %37’si 56-65 ve %29’u 65 yaşından büyüktür. Bireylerin %50’si kadın, %50’si erkektir. Bireylerin %82’si evli, %12’si bekarıdır. Bireylerin %90’ı ailesiyle birlikte ve %75’i il merkezinde yaşamaktadır. Bireylerin %22’si ilköğretim, %42’si lise ve %36’sı ön lisans ya da daha yüksek bir eğitim seviyesine sahiptir. Bireylerin %33’ü emekli, %25’i ev hanımı, %18’i memur, %13’ü işçi ve %11’i serbest meslek erbabıdır.

Tablo 4.2. Bireylerin hastalığına ilişkin özellikleri

	Sayı	Yüzde
Farklı bir kronik hastalık varlığı		
Var	66	66
Yok	34	34
Kronik hastalıkları (n=66)		
Hipertansiyon	46	46
Kronik Böbrek Yetersizliği	13	13
Kalp Yetmezliği	4	4
Astım	4	4
Koroner Arter Hastalığı	3	3
Kardiyovasküler Hastalık	2	2
Koah	2	2
Romatoid Artrit	2	2
Glokom	1	1
Primer Biliyer Siroz	1	1
Hashimato	1	1
Behçet	1	1
Diyabet tanı alma süresi (yıl)		
1 – 3	43	43
4 – 7	35	35
7 +	22	22
Diyabete bağlı komplikasyon gelişimi		
Gelişmedi	68	68
Gelişti ancak bilinmiyor	15	15
Gelişti	17	17
Komplikasyon*		
Diyabetik retinopati	8	8
Nonketotik koma	2	2
Kronik böbrek yetersizliği	4	4
Diyabetik Ketoasidoz	3	3
Diyabet eğitimi		
Evet	67	67
Hayır	33	33

*birden fazla seçenek işaretlenmiştir

Bireylerin hastalık özelliklerine ilişkin bulgular Tablo 4.2’de gösterilmiştir. Bireylerin %66’sında farklı bir kronik hastalık bulunmaktadır. Kronik hastalığı bulunan hastaların %46’sında hipertansiyon, %13’ünde kronik böbrek yetersizliği, %4’ünde kalp yetmezliği, %4’ünde astım, %3’ünde koroner arter hastalığı, %2’sinde kardiyovasküler hastalık, %2’sinde koah, %2’sinde romatoid artrit, %1’inde glokom, %1’inde primer biliyer siroz, %1’inde hashimato ve %1’inde behçet hastalığı vardır. Bireylerin %43’ünün diyabet tanı süresi 1-3 yıl, %35’inin 4-7 yıl arasında ve %22’sinin 7 yıldan fazladır. Bireylerin %68’inde diyabete bağlı komplikasyon gelişmemiş, %15’inde gelişmiş ancak ne olduğu tespit edilmemiş, %17’sinde ise gelişmiştir. Gelişen komplikasyonlar diyabetik retinopati (8 hasta), nonketotik koma (2 hasta), kronik böbrek yetersizliği (4 hasta) ve diyabetik ketoasidozdur (3 hasta). Hastaların %67’si diyabet eğitimi almış, %33’ü almamıştır (Tablo 4.2)

4.2. Bireylerin Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği ve Nottingham Fonksiyonel Ayak Bakım Tanılama Formu Puanlarının Dağılımı

Bu bölümde bireylerin DEHSO ve NFABTF puan ortalamalarına ilişkin dağılımları ve iki ölçek arasındaki korelasyon, regresyon değerleri verilmiştir (Tablo 4.3 – 4.5).

Tablo 4.3. Diyabetli Erişkin Hastalarda Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği ve Nottingham Fonksiyonel Ayak Bakım Tanılama Formu Puan Ortalamaları

Diyabetli Erişkin Hastalarda Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği	$\bar{X}$	Ss	Min-Maks
İSO	18,54	3,62	6 – 24
ESO	9,16	2,10	3 - 12
FSO	12,70	3,90	5 - 20
Toplam puan	40,00	7,33	20 - 55
Nottingham Fonksiyonel Ayak Bakım Tanılama Formu			
Toplam puan	56,35	7,27	40-71

$\bar{X}$ =ortalama, SS=standart sapma, İSO= İnteraktif sağlık okuryazarlığı, ESO= eleştirel sağlık okuryazarlığı, FSO= fonksiyonel sağlık okuryazarlığı

Bireylerin DEHSO ve NFABTF puan ortalamaları Tablo 4.3'te gösterilmiştir. DEHSO toplam puan ortalaması $40 \pm 7,33$ (çarpıklık değeri -0,500, basıklık değeri -0,012), İSO alt boyutu puan ortalaması $18,54 \pm 3,62$ (çarpıklık değeri -0,872, basıklık değeri 0,808), ESO alt boyutu puan ortalaması $9,16 \pm 2,10$ (çarpıklık değeri -0,871, basıklık değeri 0,368) ve FSO alt boyutu puan ortalaması $12,70 \pm 3,90$ (çarpıklık değeri -0,109, basıklık değeri -0,643) olarak bulunmuştur. NFABTF toplam puan ortalaması $56,35 \pm 7,27$ (çarpıklık değeri -0,172 ve basıklık değeri -0,428) olarak bulunmuştur.

Tablo 4.4. Diyabetli Erişkin Hastalarda Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği ve Nottingham Fonksiyonel Ayak Bakım Tanılama Formu Arasındaki Korelasyon

Diyabetli Erişkin Hastalarda Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği	Nottingham Fonksiyonel Ayak Bakım Tanılama Formu	
	r	p
İSO	0,253	0,011
ESO	0,426	< 0,001*
FSO	-0,215	0,032
Toplam	0,361	< 0,001**

** $p < 0,001$, $r =$ Pearson korelasyon katsayısı, İSO= İnteraktif sağlık okuryazarlığı, ESO= eleştirel sağlık okuryazarlığı, FSO= fonksiyonel sağlık okuryazarlığı

Tablo 4.4'te DEHSO ve NFABTF puanları arasındaki Pearson korelasyon değerleri gösterilmektedir. DEHSO ve NFABTF toplam puanları arasında pozitif orta düzeyde ve anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($r=0,361$, $p<0,001$). İSO ve NFABTF puanları arasında pozitif zayıf düzeyde ve anlamlı ($r= 0,253$, $p=0,011$), ESO ve NFABTF puanları arasında pozitif orta düzeyde ve anlamlı ($r= 0,426$, $p<0,001$) ve FSO ve NFABTF puanları arasında negatif zayıf düzeyde ve anlamlı ($r= -0,215$, $p=0,032$) bir ilişki tespit edilmiştir.

Tablo 4.5. Nottingham Ayak Bakım Tanılama Formu İçin Diyabetli Erişkin Hastalarda Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği Alt Boyutlarının Regresyon Analizi

Değişken	B	Sh	Beta	p
Sabit	39,087	3,433		
FSO	,111	,165	,066	0,503
İSO	-,206	,245	-,114	0,404
ESO	1,518	,446	,487	0,001**

** $p < 0,001$; Sh=standart hata; İSO= İnteraktif sağlık okuryazarlığı, ESO= eleştirel sağlık okuryazarlığı, FSO= fonksiyonel sağlık okuryazarlığı

Nottingham fonksiyonel ayak bakım tanılamanın potansiyel yordayıcıları araştırılmıştır. Bunun için DEHSO ölçeğinin üç alt boyutu olan interaktif, eleştirel ve fonksiyonel sağlık okuryazarlığının en iyi doğrusal kombinasyonunu belirlemek amacıyla çoklu regresyon uygulandı. Ortalamalar, standart sapmalar ve karşılıklı korelasyonlar Tablo 4.5'de verilmiştir. Değişkenlerin bu kombinasyonunda NFABTF puanı yalnızca ESO alt boyutunu anlamlı şekilde yordamıştır $F(3,96) = 7,650$, $p<0,001$. Tablo 4.5'de sunulan beta ağırlıkları, NFABTF'nun yordanmasında en çok ESO

boyutunun katkıda bulunduğu göstermektedir. Düzeltilmiş R kare değeri 0,17 olup, NFABTF formundaki varyansın %17'sinin model tarafından açıklandığını göstermektedir.

4.3. Bazı Bağımsız Değişkenlere Göre Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği ve Nottingham Fonksiyonel Ayak Bakım Tanılama Formunun Puan Dağılımı ile İlgili Bulgular

Bu bölümde bireylerin sosyodemografik ve hastalık özelliklerine göre DEHSO ve NFABTF puan ortalamaları arasındaki farkı belirlemek üzere yapılan Bağımsız Grup t Testi (Independent Sample t test) ve Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) sonuçlarına ilişkin bulgular verilmiştir (Tablo 4.6-4.8).

Tablo 4.6. Bireylerin yaş ortalaması ile Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği ve Nottingham Fonksiyonel Ayak Bakım Tanılama Formu puanları arasındaki ilişki

Diyabetli Erişkin Hastalarda Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği	Yaş	
	r	p
İSO	-0,272	0,006*
ESO	-0,256	0,01*
FSO	0,494	<0,001**
Toplam	-0,470	<0,001**
Nottingham Fonksiyonel Ayak Bakım Tanılama Formu		
Toplam	-0,132	0,189

* $p < 0,05$ ** $p < 0,001$, İSO= *İnteraktif sağlık okuryazarlığı*, ESO= *eleştirel sağlık okuryazarlığı*, FSO= *fonksiyonel sağlık okuryazarlığı*

Tablo 4.6'da bireylerin yaş ortalamaları ile DEHSO ve NFABTF puan ortalamaları arasındaki ilişki verilmiştir. Yapılan Pearson korelasyon analizi sonucunda, bireylerin yaş ortalamaları ile DEHSO toplam puanı arasında negatif yönde orta düzeyde ve anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($r = -0,470$, $p < 0,001$). Yaş ve İSO alt boyutu arasında negatif yönde zayıf düzeyde ve anlamlı ($r = -0,272$, $p < 0,006$), yaş ve ESO arasında negatif yönde zayıf düzeyde ve anlamlı ($r = -0,256$, $p = 0,01$), yaş ve FSO arasında pozitif yönde orta düzeyde ve anlamlı ($r = 0,494$, $p < 0,001$) bir ilişki tespit edilmiştir. Yaş ve NFABTF arasındaki ilişkiyi incelemek için yapılan Pearson korelasyon analizi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir ($r = -0,132$, $p = 0,189$).

Tablo 4.7. Bazı sosyodemografik ve hastalık özelliklerine göre Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği ve Nottingham Fonksiyonel Ayak Bakım Tanılama Formu puan dağılımları

		n	İSO	ESO	FSO	DEHSO	NFABTF
			$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$
Cinsiyet	Kadın	50	18,86±3,28	9,36±1,92	13,58±4,14	39,64±7,91	56,55±8,06
	Erkek	50	18,22±3,93	8,96±2,25	11,82±3,48	40,36±6,76	56,15±6,46
İstatistiksel analiz			t= 0,88 sd=98 p= 0,379	t=0,96 sd=98 p= 0,342	t= 2,30 sd=98 p= 0,023*	t=-0,49 sd=98 p= 0,626	t=0,28 sd=98 p= 0,784
Medeni Durum	Evli	82	18,10±3,64	8,98±2,01	13,33±3,87	38,74±7,09	55,55±6,80
	Bekar	18	20,56±2,83	10±2,30	9,83±2,57	45,72±5,58	60,02±8,38
İstatistiksel analiz			t=-2,69 sd=98 p= 0,08	t=-1,91 sd=98 p= 0,06	t=-4,71 sd=36,26 p=<0,001**	t=-3,91 sd=98 p=<0,001**	t=-2,43 sd=98 p= 0,017*
Yerleşim Yeri	İl	75	18,88±3,40	9,33±2,08	12,24±3,78	40,97±7,08	56,39±7,56
	İlçe	25	17,52±4,10	8,64±2,10	14,08±4,01	37,08±7,43	56,24±6,44
İstatistiksel analiz			t=1,64 sd=98 p=0,104	t=1,44 sd=98 p=0,152	t= -2,08 sd=98 p= 0,041*	t=7,08 sd=98 p= 0,021*	t=0,088 sd=98 p=0,93
Birlikte Yaşam	Aileyle	90	18,44±3,70	9,14±1,99	12,98±3,82	39,61±7,14	55,85±6,78
	Yalnız	10	19,40±2,83	9,30±2,98	10,20±3,94	43,50±8,44	60,88±10,04
İstatistiksel analiz			t=-0,79 sd=98 p=0,431	t=-0,22 sd=98 p=0,825	t= 2,174 sd=98 p=0,032*	t=-1,61 sd=98 p=0,112	t=-2,11 sd=98 p=0,037*
Ekonomik Durum	Düşük	29	17,59±4,08	8,21±1,93	15,17±3,73	35,62±7,57	53,60±7,32
	Orta	71	18,93±3,67	9,55±2,04	11,69±3,52	41,79±6,47	57,48±7,00
İstatistiksel analiz			t=-1,70 sd=98 p=0,92	t=-3,03 sd=98 p=0,003*	t= 4,408 sd=98 p=<0,001**	t=-4,12 sd=98 p= <0,001**	t=-2,49 sd=98 p=0,015*
Kronik Hastalık	Var	66	18,33±3,68	8,92±2,02	13,38±4,07	38,88±7,47	56,15±6,77
	Yok	34	18,94±3,52	9,62±2,19	11,38±3,23	42,18±6,63	56,73±8,25
İstatistiksel analiz			t=-0,79 sd=98 p=0,429	t=-1,58 sd=98 p=0,117	t= 2,485 sd=98 p=0,015*	t=-2,17 sd=98 p=0,032*	t=-0,38 sd=98 p=0,708
Diyabet eğitim	Evet	67	19,27±3,13	9,64±1,73	12,22±3,79	41,69±6,68	57,40±6,59
	Hayır	33	17,06±4,12	8,18±2,43	13,67±4,01	36,58±7,48	54,23±8,18
İstatistiksel analiz			t=2,98 sd=98 p=0,004*	t=3,46 sd=98 p=<0,001**	t= -1,76 sd=98 p=0,082	t=3,46 sd=98 p= <0,001**	t=2,08 sd=98 p=0,040*
Komplikasyon	Gelişti	32	17,75±2,98	8,75±1,78	14,03±3,62	37,47±6,71	56,73±7,0
	Gelişmedi	68	18,9±13,85	9,35±2,21	12,07±3,90	41,19±7,35	56,18±7,39
İstatistiksel analiz			t= 1,51 sd=98 p=0,135	t= 1,35 sd=98 p=0,180	t= -2,39 sd=98 p=0,019*	t= 2,43 sd=98 p=0,017*	t= -0,35 sd=98 p=0,726

$\bar{X}$ = ortalama; SS= standart sapma; t= Independent Samples Test; sd= serbestlik derecesi; İSO=interaktif sağlık okuryazarlığı; ESO= eleştirel sağlık okuryazarlığı; FSO= fonksiyonel sağlık okur yazarlığı; DEHSO= Diyabetli Erişkin Hastalarda Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği; NFABTF: Nottingham Fonksiyonel Ayak Bakım Tanılama Formu

*p<0,05; **p<0,001

Bireylerin cinsiyetine göre FSO alt boyut puan ortalamaları arasında anlamlı fark olduğu saptanmıştır. Buna göre, erkek bireylerin ($\bar{X} = 11,82$, $SS = 3,48$) kadın bireylere göre ($\bar{X} = 13,58$, $SS = 4,14$) daha düşük puan aldığı belirlenmiştir ($t(98) = 2,302$, $p = 0,023$).

Bireylerin medeni durumlarına göre FSO alt boyut, DEHSO ve NFABTF toplam puan ortalamaları arasında anlamlı fark olduğu saptanmıştır. Buna göre, bekar bireylerin DEHSO ($t(98) = -3,91$, $p < 0,001$) ve NFABTF ($t(98) = -2,43$, $p = 0,017$) toplam puan ortalamasının evlilere göre daha yüksek olduğu bulunmuştur. FSO alt boyut puan ortalamasının ise evli bireylerde bekarlara göre daha yüksek olduğu bulunmuştur ($t(36,26) = 4,71$, $p < 0,001$).

Bireylerin yaşadıkları yere göre DEHSO toplam ve FSO alt boyut puan ortalamaları arasında anlamlı fark olduğu saptanmıştır. Buna göre, ilde yaşayanların ilçede yaşayanlara göre DEHSO toplam puan ortalamasının daha yüksek ($t(98) = 7,08$, $p = ,021$); FSO alt boyut puan ortalamasının ise daha düşük ($t(98) = 2,08$, $p = 0,041$) olduğu bulunmuştur.

Bireylerin birlikte yaşam durumlarına göre FSO alt boyut ve NFABTF toplam puan ortalamaları arasında anlamlı fark olduğu saptanmıştır. Buna göre yalnız yaşayan bireylerin bekarlara göre NFABTF toplam puan ortalamasının daha yüksek ($t(98) = -2,11$, $p = 0,037$); FSO alt boyut puan ortalamasının ise daha düşük ($t(98) = 2,174$, $p = 0,032$) olduğu bulunmuştur.

Bireylerin ekonomik durumlarına göre DEHSO toplam ile ESO, FSO alt boyutlarında ve NFABTF toplam puan ortalamaları arasında anlamlı fark olduğu saptanmıştır. Buna göre ekonomik durumu orta olanların DEHSO ($t(98) = -4,12$, $p < ,001$), ESO ($t(98) = -3,03$, $p = 0,003$) ve NFABTF ($t(98) = -2,49$, $p = 0,015$) puan ortalamaları ekonomik durumu düşük olanlara göre anlamlı şekilde daha yüksek olduğu bulunmuştur. FSO alt boyut puan ortalamasının ise ekonomik durumu düşük olanların yüksek olanlara göre daha yüksek olduğu bulunmuştur ($t(98) = 4,408$, $p < 0,001$).

Bireylerin başka bir kronik hastalıklarının olup olmamasına göre DEHSO toplam ile FSO alt boyut puan ortalamaları arasında anlamlı fark olduğu saptanmıştır. Buna göre başka bir kronik hastalığı olmayan bireylerin kronik hastalığı olanlara göre DEHSO toplam puan ortalamasının daha yüksek ($t(98) = -2,171$, $p = 0,032$); FSO alt boyut puan ortalamasının ise daha düşük ($t(98) = 2,49$, $p = 0,015$) olduğu bulunmuştur.

Bireylerin diyabetle ilgili eğitim almış olma durumuna göre DEHSO toplam ile ESO, İSO alt boyutlarında ve NFABTF toplam puan ortalamaları arasında anlamlı fark olduğu saptanmıştır. Buna göre diyabetle ilgili eğitim almış bireylerin DEHSO toplam ($t(98) = 3,46, p < 0,001$), ESO ($t(98) = 2,98, p = 0,004$) ve İSO ($t(98) = 3,46, p < 0,001$) ve NFABTF ($t(98) = 2,08, p = 0,040$) puan ortalamaları diyabetle ilgili eğitim almayanlara göre anlamlı şekilde daha yüksektir.

Bireylerin komplikasyon gelişip gelişmeme durumlarına göre DEHSO toplam ile FSO alt boyut puan ortalamaları arasında anlamlı fark olduğu saptanmıştır. Buna göre komplikasyon gelişmeyen bireylerin komplikasyon gelişenlere göre DEHSO toplam puan ortalamasının daha yüksek ($t(98) = 2,43, p = 0,017$); FSO alt boyut puan ortalamasının ise daha düşük ($t(98) = -2,39, p = 0,019$) olduğu bulunmuştur.

Tablo 4.8. Bazı sosyodemografik ve hastalık özelliklerine göre Diyabetli Erişkin Hastalarda Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği ve Nottingham Fonksiyonel Ayak Bakım Tanılama Formu puan dağılımları

Ölçek	Grup	N	$\bar{X}$	Ss	Var. K.	Kt	Sd	KO	F	p
NFABTF	Öğrenim Durumu									
	İlköğretim	22	54,53	7,29	G, Arası	556,642	2	278,321	5,777	0,004*
	Ortaokul	42	54,61	6,43	G, İçi	4673,407	97	48,179		
	Üniversite	36	59,50	7,29	Top,	5230,049	99			
	İlköğretim	22	35,59	7,77	G, Arası	1281,674	2	640,837	15,408	<0,001**
	Ortaokul	42	38,40	6,18	G, İçi	4034,326	97	41,591		
DEHSO	Üniversite	36	44,56	5,86	Top,	5316,000	99			
	Meslek									
	İşçi	13	52,06	6,92	G, Arası	613,296	4	153,324	3,155	0,018*
	Memur	18	58,66	7,76	G, İçi	4616,753	95	48,597		
	Emekli	33	58,45	6,23	Top,	5230,049	99			
	Serbest meslek	11	56,56	7,80						
DEHSO	Ev hanımı	25	54,06	7,75						
	İşçi	13	40,54	6,86	G, Arası	1153,777	4	288,444	6,584	<0,001**
	Memur	18	46,11	5,38	G, İçi	4162,223	95	43,813		
	Emekli	33	39,72	6,38	Top,	5316,000	99			
	Serbest meslek	11	40,09	6,99						
	Ev hanımı	25	35,64	7,40						
NFABTF	Diyabet Tanı Süresi									
	1-3 Yıl	43	57,38	7,69	G, Arası	160,500	2	80,250	1,535	0,221
	3-7 Yıl	35	56,51	5,93	G, İçi	5069,549	97	52,263		
	7+ Yıl	22	54,08	8,14	Top,	5230,049	99			
	1-3 Yıl	43	41,53	7,38	G, Arası	251,298	2	125,649	2,406	0,095
	3-7 Yıl	35	39,74	5,76	G, İçi	5064,702	97	52,213		
DEHSO	7+ Yıl	22	37,41	8,86	Top,	5316,000	99			

$\bar{X}$ = ortalama; SS= standart sapma; F= One way Anova; İSO=interaktif sağlık okuryazarlığı; ESO= eleştirel sağlık okuryazarlığı; FSO= fonksiyonel sağlık okur yazarlığı; DEHSO= Diyabetli Erişkin Hastalarda Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği; NFABTF: Nottingham Fonksiyonel Ayak Bakım Tanılama Formu *p<0,05; **p<0,001

Tablo 4.8’de bireylerin öğrenim durumu, meslek ve diyabet tanı süresine göre DEHSO ve NFABTF puan ortalamaları verilmiştir. Bireylerin öğrenim durumu, meslek ve diyabet tanı süresine göre DEHSO ve NFABTF puan ortalamaları arasındaki farkı belirlemek için tek yönlü varyans analizi (One way Anova) yapılmıştır.

Bireylerin öğrenim durumuna göre DEHSO (F(2,97) = 15,41), p<0,001) ve NFABTF (F(2,97) = 5,78, p = 0,004) puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık

saptanmıştır. Belirlenen bu farklılığın hangi gruplar kaynaklandığını belirlemek amacıyla Post-Hoc Tukey çoklu karşılaştırma testi yapılmıştır. DEHSO Post-Hoc Tukey testi sonuçlarına göre, üniversite mezunu bireylerin puan ortalamasının ilköğretim ($p=0,026$) ve ortaokul mezunu bireylerden ($p=0,007$) daha yüksek olduğu bulunmuştur. NFABTF Post-Hoc Tukey testi sonuçlarına göre, üniversite mezunu bireylerin puan ortalamasının ilköğretim mezunlarına göre ($p<0,001$) ve ortaokul mezunlarına göre ($p<0,001$) daha yüksek olduğu bulunmuştur.

Bireylerin mesleklerine göre DEHSO ($F(4,95) = 6,58, p<0,001$) ve NFABTF ($F(2,95) = 3,16, p=,018$) puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık saptanmıştır. Hastaların mesleklerine göre DEHSO ve NFABTF puanları arasındaki farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla Post-Hoc Tukey çoklu karşılaştırma testi yapılmıştır. DEHSO Post-Hoc Tukey testi sonuçlarına göre, memur hastaların puan ortalamasının emeklilere göre ($p = 0,012$) ve ev hanımlarına göre ($p<0,001$) daha yüksek olduğu bulunmuştur. NFABTF Post-Hoc Tukey testi sonuçlarına göre, emekli hastaların puan ortalamasının işçilere göre ($p = 0,048$) daha yüksek olduğu bulunmuştur

Bireylerin diyabet tanı süresine göre DEHSO ($F(2,97) = 1,535, p<0,221$) ve NFABTF ($F(2,97) = 2,406, p = 0,095$) puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. Bu sonuçlara göre diyabet tanı süresi farklı olan bireylerin DEHSO ve NFABTF toplam ölçek puan ortalamalarının anlamlı şekilde farklılaşmadığı bulunmuştur

5. TARTIŞMA

Araştırmaya katılan bireylerin ortalama yaşlarının 50'nin üzerinde olduğu belirlenmiştir. Diyabetli hastalarla yapılan benzer çalışmalarda da bireylerin ortalama yaşlarının 50'nin üzerinde olduğu bildirilmiştir (Arda Sürücü ve Samancıoğlu, 2018; Akyar ve Ağralı, 2018; Rashidi ve Genç, 2020). Literatürde Tip 2 DM'nin genellikle 50'li yaşların üzerinde görüldüğü ve ortalama yaşın 59-64 yıl olduğu belirtilmektedir (Lopez vd., 2014; Kirkman vd., 2012). Bu açıdan bu çalışmaya katılan bireylerin ortalama yaşlarının literatüre uyumlu olduğu söylenebilir.

Araştırmaya katılan bireylerin %64'ü ilköğretim ve lise düzeyinde bir eğitim almıştır. Sağlık okuryazarlığı ile ilgili diğer çalışmalarda da benzer şekilde katılımcıların yarısından fazlasının eğitim düzeyinin çalışmayla paralel olduğu görülmüştür (Akyar ve Ağralı, 2018; Türkoğlu ve Kılıç, 2021). Dolayısıyla bu bulgunun literatürdeki diyabetli örneklem karakteristiğine uygun olduğu söylenebilir.

Diyabet hastalığına, hipertansiyon, kalp yetmezliği ve böbrek yetmezliği gibi farklı hastalıkların eşlik ettiği literatürdeki birçok çalışma ile tespit edilmiş bir durumdur (Pecoits-Filho vd., 2016; Piché, Tchernof ve Després, 2020; Adhani vd., 2022). Bizim araştırmamıza katılan hastaların da %66'sının en az bir kronik hastalık taşıdığı belirlenmiştir. Bu açıdan araştırmanın bu bulgusunun literatürle uyumlu olduğu görülmüştür. Bireylerde görülen en sık hastalığın %46 ile hipertansiyon olduğu belirlenmiştir. Önceki çalışmalarda da diyabete eşlik eden hipertansiyon komplikasyonunun son yıllarda arttığına dikkat çekilmiştir (Jia ve Sowers, 2022; Özalp ve Kürklü, 2020).

Katılımcıların çoğunluğunun (%67) diyabet ile ilgili bir eğitim aldığı belirlenmiştir. Özellikle son yıllarda yapılan çalışmalarda diyabetli hastaların çoğunluğunun diyabet konusunda bir eğitim aldığı ortaya konmuştur (Küçük vd., 2022; Zuhur vd., 2023). Dolayısıyla elde edilen bulguların literatüre paralel olduğu görülmüştür.

Çalışmaya katılan bireylerin DEHSO Ölçeği puan ortalamalarının $40 \pm 7,33$ olduğu ve orta düzeyde sağlık okuryazarlığı düzeyine sahip olduğu görülmektedir. Türkiye'de aynı ölçeğin kullanıldığı çalışmalardan Akyar ve Ağralı (2018) çalışmasında ölçek puan ortalaması $39,10 \pm 12,31$; Parlak ve Şahin (2021) çalışmasında $34,06 \pm 9,67$ ve Cengiz ve ark (2022) çalışmasında $40,2 \pm 9,74$ olarak bulunmuştur. Bu açıdan elde edilen sonucun

literatür ile uyumlu olduğu görülmektedir. Tam tersi olarak Dünyada ve ülkemizde yapılan bazı araştırmalara baktığımızda; diyabet hastalarında sağlık okuryazarlığı düzeyi düşük olduğunu görmekteyiz (Santos vd., 2016; Ağralı ve Akyar 2018; Güner vd., 2020). Bizim çalışmamızda bireylerin %67'sinin diyabetle ilgili eğitim almış olması okuryazarlık düzeyini arttırdığını söyleyebiliriz.

Çalışmamıza katılan hastaların NFABTF'den aldıkları puan ortalamalarının $56,36 \pm 7,27$ olduğu belirlenmiştir. Önceki bir çalışmada katılımcıların ortalama puanlarının $47,61 \pm 7,7$ ve $46,46 \pm 7,06$ olduğu bildirilmiştir (Özdemir ve Akyol, 2019). Ayak bakım ile ilgili farklı müdahalelerin gerçekleştirildiği bir başka çalışmada ise NFABTF puan ortalamalarının müdahale öncesinde $35,4 \pm 8,0$, sekiz aylık bir müdahale sonrasında ise $58,4 \pm 7,0$ olduğu bildirilmiştir (Brand vd., 2016). NFABTF'den alınan puanın düşüklüğü bireylerin koruyucu ayak bakım davranışlarını gerçekleştirmede yetersiz olduklarına işaret etmektedir (Wendling ve Beadle, 2015). Ayrıca NFABTF'yi geliştiren araştırmacılar kesme puanı olarak 50'yi önermişlerdir (Senussi, Lincoln ve Jeffcoate, 2011). Yani bu formdan alınan puanın 50'nin altında olması ayak öz bakım davranışlarının geliştirilmesi gerektiğinin bir göstergesi olarak kabul edilmiştir. Diyabete bağlı komplikasyonlardan biri olan diyabetik ayak durumu sürekli takip ve hastanın kendi diyabet yönetimi ve etkili uygulamalarını gerektirdiğinden önemli bir komplikasyondur (Bakır ve Samancıoğlu, 2021). Ayrıca diyabetik ayak amputasyona giden komplikasyonlarda birinci sıradadır (Eroğlu, 2018). Dolayısıyla hastaların NFABTF ölçeğinden alınan puan onların diyabetik ayak komplikasyonunu yönetme açısından kritik bir bulgu olarak öne çıkmaktadır. Bu bilgiler ışığında bizim çalışmamıza katılan hastaların ayak öz bakım uygulamaları konusunda yeterli düzeyde oldukları söylenebilir.

Katılımcıların sağlık okuryazarlığı ve koruyucu ayak bakım davranışları arasındaki ilişkiyi incelemek için DEHSO ile alt boyutlarından alınan puanların NFABTF puanları ile korelasyonu incelenmiştir. Analiz sonuçları DEHSO toplam puan ile NFABTF puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı orta düzeyde pozitif bir ilişki bulunduğunu göstermiştir. Bu sonuç, diyabetli bireylerin sağlık okuryazarlığı düzeyi arttıkça ayak öz bakım uygulamalarının daha yeterli olduğunu göstermektedir. Sağlık okuryazarlığının artması bireylerin sağlıkları ile ilgili yapmaları gereken davranışlara ve uygulamalara daha dikkat edecekleri ve bu konuda daha özenli olacakları anlamına gelmektedir. Önceki çalışmalarda da benzer sonuçlar bildirilmiştir (Robat Sarpooshi vd.,

2020; Hadden vd., 2019; Chen vd., 2018). Örneğin Robat Sarpooshi vd. (2020) sağlık okuryazarlığı yüksek olan diyabetli hastaların öz bakım uygulamaları konusunda daha yeterli olduklarını belirlemiştir. Düşük sağlık okuryazarlığının daha kötü diyabetik ayak bakımını işaret ettiği bir başka çalışmada ise diyabetik ayak amputasyonu geçiren bireylerin normal hastalara kıyasla çok daha düşük sağlık okuryazarlığına sahip oldukları tespit edilmiştir (Hadden vd., 2019). Bu bulgulara paralel şekilde sağlık okuryazarlığı düşük bireylerde diyabetik ayak sendromunun oluşma olasılığının sağlık okuryazarlığı yüksek olan bireylere kıyasla iki kat fazla olduğu belirlenmiştir (Chen vd., 2018). Bunların dışında yine birçok çalışmada sağlık okuryazarlığı ile sağlık öz bakımı arasında pozitif ilişki bildirilmiştir (Karimi, Mottaghi Dastenie ve Nouri Ahmadabadi, 2022; Kaplan, Koçak ve Kaplan Serin, 2024; Nam ve Yoon, 2024). Bu sonuçlar bu çalışmada belirlediğimiz DEHSO ile NFABTF arasındaki anlamlı korelasyonun literatürdeki bulguları destekler nitelikte ve beklenen bir sonuç olduğunu göstermektedir.

Fonksiyonel ayak bakım uygulamalarının yordayıcılarını belirlemek için uygulanan regresyon analizinde sadece eleştirel sağlık okuryazarlığının NFABTF puanlarını anlamlı şekilde yordadığı tespit edilmiştir. Bu sonuç ayak bakım uygulamalarının sağlık okuryazarlığı içerisinde en fazla ESO ile bağlantılı olduğuna işaret etmektedir. Korelasyon analizinde NFABTF ile en yüksek yüksek korelasyon sergileyen bileşenin ESO olduğu göz önünde bulundurulduğunda yordayıcı analiz sonuçları beklenen bulgular olarak kabul edilebilir. Yapılan literatür taramasında sağlık okuryazarlığının boyutları ile NFABTF arasındaki yordayıcı ilişkilerin incelendiği bir çalışmaya rastlanmamıştır. Elde edilen sonuçların bu açıdan literatüre katkı yaptığı söylenebilir.

Diyabetli bireylerin sağlık okuryazarlığı toplam puanlarının yaşları ile negatif ve istatistiksel olarak anlamlı biçimde farklılaştığı belirlenmiştir. Bu bulgu genç bireylerin anlamlı biçimde daha yüksek sağlık okuryazarlığına sahip olduğunu göstermektedir. Benzer şekilde literatür bulguları da bireylerin yaşı arttıkça sağlık okuryazarlığı düzeyinin azaldığını göstermektedir (Liu vd., 2015; Berens vd., 2016). Dolayısıyla çalışmamızın bulguları literatür sonuçlarını destekler niteliktedir.

Bireylerin DEHSO toplam ve NFABTF puanlarının cinsiyetlerine göre değişmediği, yani erkek ve kadın bireylerin puan ortalamalarının benzer olduğu belirlenmiştir. Önceki bir çalışmada da sağlık okuryazarlığının cinsiyet ile anlamlı şekilde

farklılaşmadığı bildirilmiştir (Düzen ve Sezer Balcı, 2023). Benzer şekilde Çelik vd. (2021) ayak öz bakım puanları ile cinsiyet arasında anlamlı bir ilişki tespit etmemiştir. Bu açıdan çalışma sonuçları literatür bulgularını desteklemektedir.

Bireylerin DEHSO ve NFABTF puanlarının medeni durum ile anlamlı şekilde değiştiği belirlenmiştir. Bekar bireyler hem DEHSO hem de NFABTF için evli bireylere kıyasla daha yüksek puanlar almışlardır. Literatürde evli bireylerin daha yüksek sağlık okuryazarlığına sahip olduğunu bildiren sonuçlar bulunmaktadır (Liu vd., 2015; Ünver, 2020). Çalışmamızdaki bu farklı sonuç bekar bireylerin evlilere kıyasla daha genç yaşta olabilecekleri ve genç bireylerin daha yüksek sağlık okuryazarlığı ve ayak az bakımına sahip olduğu durumundan kaynaklanmış olabilir.

Bireylerin DEHSO ve NFABTF puanlarının ekonomik durum ile anlamlı şekilde değiştiği belirlenmiştir. Yani ekonomik düzeyi yüksek hastalar daha yüksek sağlık okuryazarlığın ve ayak öz bakımı sergilemektedir. Ünver (2020)'nin çalışması daha yüksek gelire sahip bireylerde sağlık okuryazarlığının daha yüksek olduğunu bildirmiştir (Ünver, 2020). Benzer şekilde, ekonomik durumu daha iyi olan diyabetli hastaların ekonomik durumu daha zayıf olanlara kıyasla anlamlı şekilde daha yüksek ayak bakım puanı aldıkları bildirilmiştir (Çelik vd., 2021). Dolayısıyla çalışmamızın bulgularının literatürle uyumlu olduğu görülmüştür.

Analiz sonuçları diyabetle ilgili daha önce eğitim almış olmanın hem DEHSO hem de NFABTF puanlarında anlamlı farklılığa yol açtığını göstermiştir. Literatürde diyabetle ilgili eğitim alma durumu ile ayak öz bakım uygulamaları arasında pozitif bir ilişki bildirilmiştir (Wendling ve Beadle, 2015). Bu açıdan çalışmamızın sonuçlarının beklenen ve literatürdeki bulguları destekler nitelikte olduğu söylenebilir.

Çalışmamıza katılan diyabetli bireylerden başka bir kronik hastalık taşıyanların sağlık okuryazarlık düzeyinin başka bir kronik hastalığa sahip olmayanlara kıyasla anlamlı şekilde daha düşük olduğu belirlenmiştir. Literatürde de başka kronik rahatsızlığa sahip olan diyabetli hastaların sağlık okuryazarlığı ölçek puanının daha düşük olduğu bildirilmiştir (Öğüt Düzen ve Sezer Balcı, 2023).

Çalışmamızda hastaların DEHSO toplam ve NFABTF puanlarının eğitim düzeyleri ile anlamlı şekilde farklılaştığı tespit edilmiştir. Post-Hoc Tukey testi sonuçları eğitim düzeyi yüksek olan bireylerin daha yüksek sağlık okuryazarlığına sahip olduğunu göstermiştir. Literatürde de benzer sonuçlar bildirilmiştir (Düzen ve Balcı, 2023; Çelik

vd., 2021; Ünver, 2020). Örneğin, Düzen ve Balcı (2023) tarafından yapılan bir çalışmada üniversite mezunu katılımcıların daha düşük bir eğitilmiş diğer katılımcılara kıyasla daha yüksek sağlık okuryazarlığına sahip olduğunu belirlemiştir. Benzer bir bulgu olarak Çelik vd. (2021) eğitim düzeyi yüksek bireylerde ayak bakım ölçeği puanlarının anlamlı şekilde yüksek olduğunu bildirmiştir. Eğitim düzeyi yüksek bireylerin daha fazla kitap okuduğu ve sağlıkla ilgili bilgilere ulaşma konusunda daha özenli ve bilinçli olmaları beklenebilir. Bu açıdan elde edilen sonuçların literatürle uyumlu ve beklenen sonuçlar olduğu söylenebilir.



6. SONUÇ ve ÖNERİLER

6.1. Sonuç

Tip 2 diyabet tanısı olan bireylerin sağlık okuryazarlığı düzeylerinin ve koruyucu ayak bakım davranışlarının arasındaki ilişkinin incelenmesi ve sağlık okuryazarlığı düzeylerinin koruyucu ayak bakım davranışını ne düzeyde yordadığının ortaya çıkarılmasını amaçlayan bu çalışma sonucunda;

- Bireylerin %50'sinin kadın olduğu, yaş ortalamasının $58,37 \pm 10,85$ yıl olduğu, %82'sinin evli olduğu, %64'ünün lise ve daha alt düzeyde bir eğitime sahip olduğu, %66'sının farklı bir kronik hastalık taşıdığı, %46'sının hipertansiyon hastalığına sahip olduğu, %43'ünün 1 ile 3 yıl önce diyabet tanısı aldığı, %68'sinde diyabete bağlı bir komplikasyon gelişmediği ve %67'sinin daha önce bir diyabet eğitimi almış olduğu saptanmıştır.
- Bireylerin DEHSO Ölçeği puan ortalamasının $40,00 \pm 7,33$ olduğu saptanmıştır. Sonuçta hastaların orta düzeyde sağlık okuryazarlığına sahip oldukları bulunmuştur.
- Bireylerin NFABTF toplam puan ortalamasının $56,35 \pm 7,27$ olduğu saptanmıştır. Sonuç olarak hastaların koruyucu ayak bakım davranışlarının orta düzeyde yeterli olduğu bulunmuştur.
- Tip 2 Diyabetli bireylerde sağlık okuryazarlığı ve koruyucu ayak bakım davranışları arasında orta düzeyde anlamlı ve pozitif bir ilişki tespit edilmiştir. Sonuçta bireylerin sağlık okuryazarlığı arttıkça koruyucu ayak bakım davranışlarının arttığı belirlenmiştir.
- İnteraktif sağlık okuryazarlığı ile NFABTF arasında zayıf pozitif, eleştiril sağlık okuryazarlığı ile NFABTF arasında orta pozitif ve fonksiyonel sağlık okuryazarlığı ile NFABTF arasında zayıf negatif yönde ilişkiler olduğu tespit edilmiştir. Sonuç olarak diyabetli bireylerde sağlık okuryazarlığının tüm boyutlarında artışın ayak bakım davranışlarını arttığı belirlenmiştir.
- Tip 2 Diyabetli bireylerde ESO'nun koruyucu ayak bakım davranışlarının anlamlı yordayıcısı olduğu belirlenmiştir.
- Genç bireylerin daha yüksek sağlık okuryazarlığı düzeyine sahip olduğu,
- Erkek bireylerin FSO düzeyinin kadın hastalara göre daha yüksek olduğu,

- Bekar bireylerin sağlık okuryazarlığı düzeyinin ve koruyucu ayak bakım davranışlarının evli hastalara göre daha yüksek olduğu,
- İlde yaşayan bireylerin sağlık okuryazarlığı düzeylerinin ilçede yaşayanlara göre daha yüksek olduğu,
- Yalnız yaşayan bireylerin FSO ve koruyucu ayak bakım davranışı düzeylerinin aileyle yaşayanlara göre daha yüksek olduğu,
- Ekonomik durumu orta olan bireylerin sağlık okuryazarlığı ve koruyucu ayak bakım davranış düzeylerinin ekonomik durumu düşük olanlara göre daha yüksek olduğu,
- Başka bir kronik hastalığı olmayan bireylerin FSO ve koruyucu ayak bakım davranışı düzeylerinin başka bir hastalığı olanlara göre daha yüksek olduğu,
- Diyabetle ilgili komplikasyon gelişmeyen bireylerin FSO düzeylerinin komplikasyon gelişenlere göre daha yüksek olduğu,
- Diyabetle ilgili eğitim almış bireylerin sağlık okuryazarlığı ve koruyucu ayak bakım davranış düzeylerinin diyabetle ilgili eğitim almamış hastalara göre daha yüksek olduğu bulunmuştur.

Sonuç olarak diyabetli bireylerde sağlık okuryazarlığı ve koruyucu ayak bakım davranışlarının birbirleriyle ilişkili olduğu saptanmıştır. Diyabetli bireylerin daha iyi koruyucu ayak bakım davranışları sergileyebilmeleri için sağlık okuryazarlıklarının arttırılması gerektiği anlaşılmıştır. Ayrıca bireylerin yaş, evli/bekar olma, ekonomik durum, birlikte/yalnız yaşam ve diyabetle ilgili eğitim alma durumlarının sağlık okuryazarlığı ve koruyucu ayak bakım davranışlarını etkilediği belirlenmiştir.

6.2. neriler

Literatürde Tip 2 diyabetli hastalarla ve diyabetik ayakla ilgili çok sayıda çalışma bulunmasına rağmen diyabetli bireylerde sağlık okuryazarlığı ve koruyucu ayak bakım uygulamaları arasındaki ilişkileri ve olası yordama durumlarını araştıran çok az çalışma bulunmaktadır. Bu nedenle diyabetli hastaların sağlık okuryazarlığı düzeylerini belirlemek ve koruyucu ayak bakım uygulamaları ile ilişkili faktörleri ortaya çıkarmak önem arz etmektedir. Bu araştırmaya sadece Türkiye’nin belirli bir ilindeki bir hastaneden tedavi hizmeti alan 100 diyabetli birey katılmıştır. Sonuçların genellenebilirliğini arttırmak için ileriki çalışmalarda Türkiye’nin farklı bölgelerinden farklı hastanelerin dahil edildiği çalışmalar yapılabilir.

Çalışma bulguları sağlık okuryazarlığı ile koruyucu ayak bakım uygulamaları arasındaki ilişkiyi ve dolayısıyla bireylerin koruyucu ayak öz bakım uygulamalarını arttırabilecek bazı faktörleri göstermiştir. Diyabetli bireylerde koruyucu ayak bakım uygulamaları ile ilişkili olabilecek olası başka faktörlerin ortaya çıkarılmasını hedefleyen başka çalışmalar gerçekleştirilebilir. Mevcut çalışmanın bulgularına ek olarak, bu tür araştırmalarda elde edilecek sonuçlar diyabetli hastalarda diyabetik ayak durumu ile mücadele etmeye yönelik geliştirilecek eğitim programlarının ve müdahalelerin başarısını ve etkinliğini artırabilir. Bu çalışmalar, sağlık hizmeti sağlayıcılarının hastalarına daha bütüncül ve kişiselleştirilmiş bakım sunmalarına olanak tanıyabilir.



KAYNAKÇA

- Adhani, R., Kania, D., Purwaningayu, J. H., Setyawardhana, R. H. D., Hayatie, L., Triawanti, T., ... & Arifin, S. (2022). Risk Factors of Hipertension and Diabetes Mellitus on COVID-19 Mortality. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 10(E), 145-150.
- Akan G. (2019). Tip 2 Diyabetli Bireylerin Kronik Bakımını Değerlendirme Durumları ile Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişki. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Denizli: Pamukkale Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Akyar I. ve Ağralı H. (2018). Diyabetli Erişkin Hastalarda Sağlık Okuryazarlığı: Ölçek Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması, *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 9(3), 314-321
- Alsaleh, F. M., Albassam, K. S., Alsairafi, Z. K. ve Naser, A. Y. (2021). Knowledge and practice of foot self-care among patients with diabetes attending primary healthcare centres in Kuwait: A cross-sectional study. *Saudi Pharmaceutical Journal*, 29(6), 506-515.
- Al Sayah, F. ve Williams, B. (2012). An integrated model of health literacy using diabetes as an exemplar. *Canadian Journal of Diabetes*, 36(1), 27-31.
- American Diabetes Association (ADA) (2017). 4. Lifestyle Management: Standards of Medical Care in Diabetes—2018. *Diabetes Care*, 41(Supplement_1), S38–S50. doi:10.2337/dc18-S004
- Aras Z. ve Temel Bayık A. (2017). Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği'nin Türkçe Formunun Geçerlik ve Güvenirliğinin Değerlendirilmesi. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*, 25(2), 85 - 94.
- Arda Sürücü, H., & Samancıoğlu, S. (2018). Tip 2 Diyabetli Bireylerde Negatif İnsülin Tedavi Algısının Yordayıcıları. *Türkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences*, 10(2).
- Arteaga-Marrero, N., Hernandez, A., Villa, E., Gonzalez-Perez, S., Luque, C., & Ruiz-Alzola, J. (2021). Segmentation approaches for diabetic foot disorders. *Sensors*, 21(3), 934.
- Aslantekin, F. ve Yumrutaş, M. (2014). Sağlık Okuryazarlığı ve Ölçümü. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 13(4).
- Ayaz-Alkaya, S. ve Terzi, H. (2019). Investigation of health literacy and affecting factors of nursing students. *Nurse Education in Practice*, 34, 31-35.
- Baccolini, V., Isonne, C., Salerno, C., Giffi, M., Migliara, G., Mazzalai, E., ... & Villari, P. (2022). The association between adherence to cancer screening programs and health literacy: A systematic review and meta-analysis. *Preventive Medicine*, 155, 10692.
- Bakır, E., & Samancıoğlu, S. (2021). Diyabetik Ayakta Öz Bakım Davranışı Ölçeği'nin Türkçe Geçerlilik Ve Güvenilirliği. *Karya Journal of Health Science*, 2(2), 39-43.
- Balasubramanian, G., Vas, P., Chockalingam, N., & Naemi, R. (2020). A synoptic overview of neurovascular interactions in the foot. *Frontiers in Endocrinology*, 11, 1-11.

- Balçık, P. Y., Taşkaya, S. ve Şahin, B. (2014). Sağlık Okuryazarlığı. TAF Preventive Medicine Bulletin, 13(4), 321-326.
- Bandyk, D. F. (2018). The diabetic foot: Pathophysiology, evaluation, and treatment. Seminars in vascular surgery, 31(2-4), 43-48.
- Berens, E. M., Vogt, D., Messer, M., Hurrelmann, K., & Schaeffer, D. (2016). Health literacy among different age groups in Germany: results of a cross-sectional survey. BMC public health, 16, 1-8.
- Bilir, N. (2014). Sağlık okur-yazarlığı. Turk Journal of Public Health, 12(1), 61-64.
- Brand, S. L., Musgrove, A., Jeffcoate, W. J., & Lincoln, N. B. (2016). Evaluation of the effect of nurse education on patient-reported foot checks and foot care behaviour of people with diabetes receiving haemodialysis. Diabetic Medicine, 33(2), 204-207.
- Bolu, S., Yılmaz, Ö., Soysal Özdemir, Z. S., Arslanoğlu, İ. ve Bolu, F. (2019). Diyabetik Hastalarda Özelleştirilmiş Eğitim Programının Metabolik Parametreler Üzerine Etkisi. Journal of Dr. Behcet Uz Children's Hospital, 9(3), 199-203.
- Büyüköztürk, Ş., Çokluk, Ö. ve Köklü, N (2015). Sosyal bilimler için istatistik [Statistics for social sciences]. Ankara: Pegem Akademi.
- Cabellos-García, A. C., Castro-Sánchez, E., Martínez-Sabater, A., Díaz-Herrera, M. Á., Ocaña-Ortiz, A., Juárez-Vela, R. ve Gea-Caballero, V. (2020). Relationship between determinants of health, equity, and dimensions of health literacy in patients with cardiovascular disease. International Journal of Environmental Research and Public Health, 17(6), 2082.
- Cengiz, D., Agrali, H., Korkmaz, F., & Akyar, I. (2022). Mediation role of patient engagement on the association between health literacy and self-care behaviours in individuals with type 2 diabetes. International Journal of Nursing Practice, 28(3), e13051.
- Chen, P. Y., Elmer, S., Callisaya, M., Wills, K., Greenaway, T. M. ve Winzenberg, T. M. (2018). Associations of health literacy with diabetic foot outcomes: a systematic review and meta-analysis. Diabetic medicine : a journal of the British Diabetic Association, 35(11), 1470–1479. <https://doi.org/10.1111/dme.13694>
- Chu-Ko, F., Chong, M. L., Chung, C. J., Chang, C. C., Liu, H. Y. ve Huang, L. C. (2021). Exploring the factors related to adolescent health literacy, health-promoting lifestyle profile, and health status. BMC public health, 21, 1-12.
- Chuter, V. H., Spink, M. J., David, M., Lanting, S. ve Searle, A. (2021). Clinical foot measurements as a proxy for plantar pressure testing in people with diabetes. Journal of foot and ankle research, 14, 1-9.
- Commons, R. J., Raby, E., Athan, E., Bhally, H., Chen, S., Guy, S., ... & Lazzarini, P. A. (2018). Managing diabetic foot infections: a survey of Australasian infectious diseases clinicians. Journal of foot and ankle research, 11, 1-8. doi: 10.1186/s13047-018-0256-3, PMID: 29651304; PMCID: PMC5894166
- Cole, J. B. ve Florez, J. C. (2020). Genetics of diabetes mellitus and diabetes complications. Nature reviews nephrology, 16(7), 377-390.

- Çam, H. H., Güleç, H. Y., Karasu, F., Öztürk, E. (2021). Sağlık Okuryazarlığı ve Diabetes Mellitus. Türkiye Diyabet Ve Obezite Dergisi, 5(1), 68-74. <https://doi.org/10.25048/tudod.794597>
- Çelik, S., Taşkın Yılmaz, F., Bağdemir, E., Dinççağ, N. (2021). Diyabet tanısı alan bireylerde ayak bakım davranışları ve ilişkili faktörler. Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 14(1), 23-34. <https://doi.org/10.26559/mersinsbd.734210>
- Çelik, P. ve Tel Aydın, H. (2020). Diyabetik Ayak Gelişimini Önleyici Hasta Eğitim Programının Hastaların Ayak Bakımı ile İlgili Bilgi ve Uygulamalarına Etkisi. Türkiye Diyabet Ve Obezite Dergisi, 4(2), 90-97. <https://doi.org/10.25048/tudod.586127>
- Çetinarslan B. (2019). Türkiye Diyabet Yıllığı 2018-2019. Diyabet Tedavisinde Korkumuz: Hipoglisemi. ISBN: 978-605-88293-2-9 Birinci Basım, İstanbul.
- Çopurlar, C. K., Akkaya, K., Arslantaş, İ. ve Kartal, M. (2017). Health Literacy of Students Who Applied to Medical and Nursing Faculty in Dokuz Eylul University. Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care, 11(3), 144-151.
- Demir, S., Nawroth, P. P., Herzig, S. ve Ekim Üstünel, B. (2021). Emerging targets in type 2 diabetes and diabetic complications. Advanced Science, 8(18), 2100275.
- Diviani, N., van den Putte, B., Giani, S., & van Weert, J. C. (2015). Low health literacy and evaluation of online health information: a systematic review of the literature. Journal of medical Internet research, 17(5), e112.
- Durusu T., M., Yıldırım, H. H., Demiray Ready, N., Çakır, B. ve Akalın, E. (2014). Türkiye sağlık okuryazarlığı araştırması. Sağlık-Sen Yayınları-25.
- Echeverri, M., Anderson, D., Haas, J. M., Johnson, M. E., Serrano, F. S. A. ve Nápoles, A. M. (2020). Testing the preliminary validity of a multidimensional framework for studying the effects of cancer health literacy on cancer screening behaviors among diverse populations. International Journal of Environmental Research and Public Health, 17(9), 2987.
- Eray, E. ve Balcı, M.K. Tip 2 Diyabet Tedavisi. Dahili Tıp Bilimleri Dergisi, 2005, 12(2), 66-71.
- Eraydın Ş. ve Avşar G. (2019). Diyabetik ayak ülserinde fiziksel muayene ve hemşirelik bakımı. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi, 22(4), 303-309.
- Eroğlu, N. (2019). Diyabetin Komplikasyonlarından Korunmak için Tanı, Tedavi ve İzlem. İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi, 4(1), 31-33.
- Eroğlu, N. (2018). Diyabetli hastalarda diyabetik ayak sorunlarının yaşam kalitesine etkisi: sistematik inceleme. Hemşirelik Bilimi Dergisi, 1(2), 19-22.
- Frykberg, R. G., & Banks, J. (2016). Management of diabetic foot ulcers: a review. Federal Practitioner, 33(2), 16-23. PMID: 30766158; PMCID: PMC6368931.
- Goodall, R. J., Ellauzi, J., Tan, M. K., Onida, S., Davies, A. H. ve Shalhoub, J. (2020). A systematic review of the impact of foot care education on self efficacy and self care in patients with diabetes. European Journal of Vascular and Endovascular Surgery, 60(2), 282-292.

- Gosmanov, A.R., Gosmanova, E.O. ve Kitabchi, A.E. (2021). Hyperglycemic Crises: Diabetic Ketoacidosis and Hyperglycemic Hyperosmolar State. (Ed: Feingold KR, Anawalt B, Boyce A, et al.).
- Hadden, K., Martin, R., Prince, L. ve Barnes, C. L. (2019). Patient Health Literacy and Diabetic Foot Amputations. The Journal of foot and ankle surgery : official publication of the American College of Foot and Ankle Surgeons, 58(5), 877–879. <https://doi.org/10.1053/j.jfas.2018.12.038>
- Hashempour, L. (2018). Sağlık ve Diyabet Okuryazarlığı: Hacettepe Üniversitesi Hastaneleri Örneği. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Haun, J. N., Valerio, M. A., McCormack, L. A., Sørensen, K. ve Paasche-Orlow, M. K. (2014). Health literacy measurement: an inventory and descriptive summary of 51 instruments. Journal of health communication, 19(sup2), 302-333.
- Haw, J. S., Shah, M., Turbow, S., Egeolu, M. ve Umpierrez, G. (2021). Diabetes complications in racial and ethnic minority populations in the USA. Current diabetes reports, 21, 1-8.
- Healthy People (2014). Available at: <http://www.healthypeople.gov/2020/default.aspx> ODHP (2020). Centers for Disease Control and Prevention. Healthy People 2020. <https://www.healthypeople.gov/2020/default.aspx>
- Heron, M. P. (2021). Deaths: leading causes for 2018. National Center for Health Statistics (U.S.). Division of Vital Statistics, 70(4).
- Huang, K. H., Lee, C. F. ve Yu, T. H. K. (2023). Case study of a healthcare virtual community model. Technological Forecasting and Social Change, 188, 122281.
- Hughes, F. (2016). Nursing and Health Policy Perspectives: Health literacy: a key educational role for nurses and a vital tool for improving health. International Nursing Review, 63(3), 304-305.
- IDF (2021). Uluslararası Diyabet Diyabet Atlası. 10.baskı. The International Diabetes Federation (IDF). Brüksel, Belçika,
- İlgaz, A. ve Gözümlü, S. (2016). Tamamlayıcı Sağlık Yaklaşımlarının Güvenilir Kullanımı İçin Sağlık Okuryazarlığının Önemi. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi, 9(2), 67-77.
- Ishikawa H, Takeuchi T, Yano E. (2008) Ölçüm Fonksiyonel, İletişimsel ve Diyabetik Hastalarda Kritik Sağlık Okuryazarlığı. Diyabet Bakımı; 31, 874-9.
- İstek N ve Karakurt P. (2018). Global Bir Sağlık Sorunu: Tip 2 Diyabet ve Öz-Bakım Yönetimi. G.O.P. Taksim E.A.H. JAREN, 4(3), 179-182
- Jia, G., & Sowers, J. R. (2021). Hypertension in diabetes: an update of basic mechanisms and clinical disease. Hypertension, 78(5), 1197-1205.
- Jones, S. ve Edwards, R. T. (2010). Diabetic retinopathy screening: a systematic review of the economic evidence. Diabetic medicine, 27(3), 249-256.
- Kalaycı, Ö., Açıkgöz, B., Bayraktaroğlu, T., Ayoğlu, F. N. (2020). Diyabetli Hastaların Ayak Bakımı ve Diyabetik Ayak Hakkındaki Bilgi, Tutum ve Davranışlarının Değerlendirilmesi. Türkiye Diyabet Ve Obezite Dergisi, 4(2), 98-107. <https://doi.org/10.25048/tudod.622852>

- Kaplan, B., Koçak, H. S., & Kaplan Serin, E. (2024). The Relationship Between Health Literacy and Diabetes Self-Efficacy and Foot Self-Care in Type II Diabetics. *The International Journal of Lower Extremity Wounds*, 15347346241233366.
- Karaca Sivrikaya, S. ve Ergün, S. (2018). Diyabet Eğitimi ve Hemşirenin Rolü. *Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2(2), 25-36.
- Karimi, S., Mottaghi Dastenie Sh, & Nouri Ahmadabadi, T. (2022). Relationship Between Health Literacy and Self-Efficacy in Patients With Type 2 Diabetes in Yazd, Iran. *Qom Univ Med Sci J*, 16(7), 582-591.
- Khosravi, A., Ahmadzadeh, K., Arastoopoor, S., & Tahmasbi, R. (2015). Health literacy levels of diabetic patients referred to Shiraz health centers and its effective factors. *Health Information Management*, 12(2), 194-205.
- Kirkman, M. S., Briscoe, V. J., Clark, N., Florez, H., Haas, L. B., Halter, J. B., ... & Swift, C. S. (2012). Diabetes in older adults. *Diabetes care*, 35(12), 2650.
- Kitabchi, A. E., Umpierrez, G. E., Murphy, M. B., & Kreisberg, R. A. (2006). Hyperglycemic crises in adult patients with diabetes: a consensus statement from the American Diabetes Association. *Diabetes care*, 29(12), 2739-2748.
- Kolnik, T. Š., Hozjan, D. ve Babnik, K. (2017). Health literacy and health related lifestyle among nursing students. *Pielegniarstwo XXI wieku/Nursing in the 21st Century*, 16(2), 42-46.
- Kuman T.Ö., Mert M., Erdem H.A., Öztürk M.A., Vahabi A. Şanlıdağ G. ve ark. (2021). Diyabetik Ayak Yarası Olan Hastaların Yaşam Kalitesi. *FLORA Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Dergisi*, 26(2), 295-302.
- Küçük, S., Karşigil, P., Uludasdemir, D., & Güven, İ. (2022). Tip 2 diyabetes mellitus tanılı bireylerde egzersiz alışkanlıkları ve diyabet öz yeterliliği. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 9(2).
- Lechner, J., O'Leary, O. E. ve Stitt, A. W. (2017). The pathology associated with diabetic retinopathy. *Vision research*, 139, 7-14.
- Lincoln, N. B., Jeffcoate, W. J., Ince, P., Smith, M., & Radford, K. A. (2007). Validation of a new measure of protective footcare behaviour: the Nottingham Assessment of Functional Footcare (NAFF). *Practical Diabetes International*, 24(4), 207-211.
- Lira, J. A. C., Nogueira, L. T., Oliveira, B. M. A. D., Soares, D. D. R., Santos, A. M. R. D. ve Araújo, T. M. E. D. (2021). Factors associated with the risk of diabetic foot in patients with diabetes mellitus in Primary Care. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 55, e03757.
- Liu, Y. B., Liu, L., Li, Y. F., & Chen, Y. L. (2015). Relationship between health literacy, health-related behaviors and health status: a survey of elderly Chinese. *International journal of environmental research and public health*, 12(8), 9714-9725.
- Lopez, J. M., Bailey, R. A., Rupnow, M. F., & Annunziata, K. (2014). Characterization of type 2 diabetes mellitus burden by age and ethnic groups based on a nationwide survey. *Clinical therapeutics*, 36(4), 494-506.
- Mackey, L. M., Blake, C., Casey, M. B., Power, C. K., Victory, R., Hearty, C., & Fullen, B. M. (2019). The impact of health literacy on health outcomes in individuals with chronic pain: a cross-section al study. *Physiotherapy*, 105(3), 346-353.

- Martínez Delgado, M. M. (2018). Clinical case: complicated diabetic foot ulcer. *Revista espanola de sanidad penitenciaria*, 20(3), 121-124.
- Matsuo, R., Fujita, K., Yakushiji, K., Gondo, T., Tanaka, R. ve Nagai, A. (2023). Relationship Between Oral Health, Quality of Life, and Comprehensive Health Literacy in Community-Dwelling Older Adults. *Research and theory for nursing practice*.
- McCleary-Jones, V. (2016). A systematic review of the literature on health literacy in nursing education. *Nurse Educator*, 41(2), 93-97.
- Meherali, S., Punjani, N. S. ve Mevawala, A. (2020). Health literacy interventions to improve health outcomes in low-and middle-income countries. *HLRP: Health Literacy Research and Practice*, 4(4), e251-e266.
- Miller, T. A. (2016). Health literacy and adherence to medical treatment in chronic and acute illness: a meta-analysis. *Patient education and counseling*, 99(7), 1079-1086.
- Monteiro, R. L., Sartor, C. D., Ferreira, J. S., Dantas, M. G., Bus, S. A., & Sacco, I. C. (2018). Protocol for evaluating the effects of a foot-ankle therapeutic exercise program on daily activity, foot-ankle functionality, and biomechanics in people with diabetic polyneuropathy: A randomized controlled trial. *BMC musculoskeletal disorders*, 19, 1-12.
- Moradi, A., Alavi, S. M., Salimi, M., Nouhjah, S. ve Shahvali, E. A. (2019). The effect of short message service (SMS) on knowledge and preventive behaviors of diabetic foot ulcer in patients with diabetes type 2. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, 13(2), 1255-1260.
- Mosley, C. M. ve Taylor, B. J. (2017). Integration of Health Literacy Content Into Nursing Curriculum Utilizing the Health Literacy Expanded Model. *Teaching and Learning in Nursing*, 12(2), 109-116.
- Mumcu, C. D., & İnkaya, B. V. (2020). Web Tabanlı Eğitim İle Diyabet Öz Bakım Yönetimi. *Acta Medica Nicomedia*, 3(2), 88-9.
- Nam, H. J., & Yoon, J. Y. (2024). Pathways linking health literacy to self-care in diabetic patients with physical disabilities: A moderated mediation model. *Plos one*, 19(3), e0299971.
- Nursalam, N., Huda, N. ve Sukartini, T. (2020). Development of efficacy based foot care by family models to family behavior in prevention of diabetic foot ulcer. *Syst Rew Pharm*, 11(7), 240-5.
- Okburan, G. ve Hasbay Büyükkaragöz, A. (2018). Tip 2 Diyabet Tedavisinde Yaşam Tarzı Değişikliği - Beslenme ve Fiziksel Aktivite. *Beslenme Ve Diyet Dergisi*, 46(3), 294–302. <https://doi.org/10.33076/2018.BDD.310>
- Oliver, T.I. ve Mutluoglu, M. (2022). Diabetic Foot Ulcer. *StatPearls[Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan, PMID: 30726013*.
- Öğüt Düzen, K., & Sezer Balcı, A. (2023). The Relationship Between Health Literacy and Self-Efficacy in Individuals with Type 2 Diabetes Mellitus. *Turkish Journal of Health Science and Life*, 6(3), 103-110. <https://doi.org/10.56150/tjhs1.1311526>
- Özalp, B., & Kürklü, N. S. (2020). Obezite ve COVID-19. *İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 5(2), 211-214.

- Özcan Ş. (2021). Diyabetik ayak. (Ed: Erdoğan S. ve Özcan Ş.) Diyabet Hemşireliği. Nobel tıp kitapçevleri. İstanbul.
- Özdemir, Ü., Kurban, B., & Bayraktaroğlu, T. (2019). Diabetes Mellituslu Hastalarda Podolojik Açıdan Ayak Değerlendirmesi. Türkiye Diyabet Ve Obezite Dergisi, 3(1), 51-62.
- Özdemir, Ş. ve Akyol, A. (2019). Koruyucu Ayak Bakım Davranışlarının Ölçülmesinde Yeni Bir Araç: Nottingham Fonksiyonel Ayak Bakım Tanılama Formu- Nottingham Assessment of Functional Footcare (NAFF) Türkçe Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. Nefroloji Hemşireliği Dergisi, 14(1), 1-9.
- Özdemir, S. ve Akça, H (2021). Türkiye’de Sağlık Okuryazarlığı. SDÜ Tıp Fak Derg, 28(3), 535-536.
- Özgil Yetkin, D. (2019). Diyabetik Ayak. Klinik Tıp Bilimleri, 7(3), 6-10.
- Özkan, S. ve Alkaya, S. A. (2017). Sağlık Okuryazarlığı. (Ed: Alkaya, S.), Sağlığın Geliştirilmesi (1. Baskı). Ankara. Hedef Yayıncılık. 64-72.
- Paakkari, L. ve Paakkari, O. (2012). Health literacy as a learning outcome in schools. Health Education, 112(2), 133-152.
- Pagano, R. R (1990). Understanding statistics in the behavioral sciences (3rd ed.). West Publishing Co.
- Palumbo, R. (2017). Examining the impacts of health literacy on healthcare costs. An evidence synthesis. Health services management research, 30(4), 197-212.
- Panahi, R., Ramezankhani, A., Haerimehrizi, A. A., Tavousi, M., Khalilipour Darestani, M. ve Niknami, S. H. (2018). Which dimensions of health literacy predict the adoption of smoking preventive behaviors. Journal of Health in the Field, 5(4), 8-17.
- Parlak, A. G., & Akgün Şahin, Z. (2021). Diyabet Hastalarında Sağlık Okuryazarlığının Değerlendirilmesi. Dünya Sağlık Ve Tabiat Bilimleri Dergisi, 4(2), 113-125.
- Parnell, T. A. (2015). Health literacy in nursing: Providing person-centered care. Springer Publishing Company. 115-127.
- Pecoits-Filho, R., Abensur, H., Betonico, C. C., Machado, A. D., Parente, E. B., Queiroz, M., ... & Vencio, S. (2016). Interactions between kidney disease and diabetes: dangerous liaisons. Diabetology & metabolic syndrome, 8, 1-21.
- Pender, N. J., Murdaugh, C. L. and Parsons, M. A. (2015). Health promotion in nursing (7th Edition). New Jersey: Pearson Education, 263-268
- Piché, M. E., Tchernof, A., & Després, J. P. (2020). Obesity phenotypes, diabetes, and cardiovascular diseases. Circulation research, 126(11), 1477-1500.
- Pourhabibi, N., Mohebbi, B., Sadeghi, R., Shakibazadeh, E., Sanjari, M., Tol, A., & Yaseri, M. (2022). Determinants of Poor Treatment Adherence among Patients with Type 2 Diabetes and Limited Health Literacy: A Scoping Review. Journal of Diabetes Research, 2022, 1–10. <https://doi.org/10.1155/2022/2980250>
- Raingruber, B. (2014). Contemporary Health Promotion in Nursing Practice. Burlington: Jones & Bartlett Learning. 1-24.

- Rakhshkhorshid, M., Navaee, M., Nouri, N. ve Safarzaii, F. (2018). The Association of Health Literacy with Breast Cancer Knowledge, Perception and Screening Behavior. *European journal of breast health*, 14(3), 144.
- Raingruber, B. (2014). *Contemporary Health Promotion in Nursing Practice*. Burlington: Jones & Bartlett Learning. 1-24.
- Ramos, M. (2024). Emerging Technologies in Radiotherapy: Advances in Health Literacy and Healthcare Practice. *Transformative Approaches to Patient Literacy and Healthcare Innovation*, 89-110.
- Rashidi, M., & Genç, A. (2020). Tip 1 ve Tip 2 Diyabetli Hastaların Diyabet Tutumlarının Değerlendirilmesi. *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, (10), 34-49. <https://doi.org/10.38079/igusabder.674852>
- RobatSarpooshi, D., Mahdizadeh, M., Alizadeh Siuki, H., Haddadi, M., Robatsarpooshi, H. ve Peyman, N. (2020). The relationship between health literacy level and self-care behaviors in patients with diabetes. *Patient related outcome measures*, 11, 129-135.
- Rudd, R. E (2015). The evolving concept of Health literacy: New directions for health literacy studies. *Journal of Communication in Healthcare*, 8(1), 7-9, doi: 10.1179/1753806815Z.000000000105.
- Santos MIP de O, Portella MR, Santos MIP de O, Portella MR. (2016). Conditions of functional health literacy of an elderly diabetics group. *Rev Bras Enferm*, 69(1), 156-64.
- Sarıyar, S. ve Kılıç, H. F. (2019). Sağlık Okuryazarlığının Değerlendirilmesinde Kullanılan Araçlar. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 6(2), 126-131.
- Senussi, M., Lincoln, N., & Jeffcoate, W. (2011). Psychometric properties of the Nottingham Assessment of Functional Footcare (NAFF). *International Journal of Therapy and Rehabilitation*, 18(6), 330-334.
- Sentell, T., Zhang, W., Davis, J., Baker, K. K., & Braun, K. L. (2014). The influence of community and individual health literacy on self-reported health status. *Journal of general internal medicine*, 29, 298-304.
- Shiferaw, K. B., Tilahun, B. C., Endehabtu, B. F., Gullslett, M. K. ve Mengiste, S. A. (2020). E-health literacy and associated factors among chronic patients in a low-income country: a cross-sectional survey. *BMC medical informatics and decision making*, 20, 1-9.
- Siegel, K. R., Ali, M. K., Zhou, X., Ng, B. P., Jawanda, S., Proia, K., ... & Zhang, P. (2020). Cost-effectiveness of interventions to manage diabetes: has the evidence changed since 2008?. *Diabetes care*, 43(7), 1557-1592.
- Singh, S., Jajoo, S., Shukla, S. ve Acharya, S. (2020). Educating patients of diabetes mellitus for diabetic foot care. *Journal of family medicine and primary care*, 9(1), 367-373.
- Shah, J. M., Ramsbotham, J., Seib, C., Muir, R., & Bonner, A. (2021). A scoping review of the role of health literacy in chronic kidney disease self-management. *Journal of renal care*, 47(4), 221-233.

- Silbert, R., Salcido-Montenegro, A., Rodriguez-Gutierrez, R., Katabi, A. ve McCoy, R. G. (2018). Hypoglycemia among patients with type 2 diabetes: epidemiology, risk factors, and prevention strategies. *Current diabetes reports*, 18, 1-16.
- Sørensen, K., Van den Broucke, S., Fullam, J., Doyle, G., Pelikan, J., Slonska, Z. and Brand, H. (2012). Health literacy and public health: a systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health*, 12(1), 80.4
- Sönmez, A. (2020). Diyabet Tedavi ve İzlem Klinik Protokolleri. T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. Araştırma, Geliştirme ve Sağlık Teknolojisi Değerlendirme Dairesi Başkanlığı. T.C. Sağlık Bakanlığı Yayın Numarası: 1151. ISBN: 978-975-590-744-4.
- Sykes, S. ve Wills, J. (2018). Challenges and opportunities in building critical health literacy. *Global health promotion*, 25(4), 48-56.
- Taş, T. A. ve Akış, N. (2016). Sağlık Okuryazarlığı. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, 25 (3), 119-124.
- TC Sağlık Bakanlığı (2011). Sağlıkın Teşviki ve Geliştirilmesi Sözlüğü. Ankara: Anıl Matbaacılık.
- TEMED (2022), Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi ve İzlem Kılavuzu-2022. 15. Baskı. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği (TEMED) Ankara
- Tran, M. M., & Haley, M. N. (2021). Does exercise improve healing of diabetic foot ulcers? A systematic review. *Journal of foot and ankle research*, 14, 1-9.
- Toscano, C. M., Sugita, T. H., Rosa, M. Q., Pedrosa, H. C., Rosa, R. D. S. ve Bahia, L. R. (2018). Annual direct medical costs of diabetic foot disease in Brazil: a cost of illness study. *International journal of environmental research and public health*, 15(1), 89.
- Tözün, M., & Sözmen, M. K. (2015). Halk sağlığı bakışı ile sağlık okuryazarlığı health Literacy with Perspective of Public Health. *Smyrna Tıp Dergisi*, 2, 48-54.
- Tsubakita, T., Kawazoe, N. ve Kasano, E. (2017). A new functional health literacy scale for japanese young adults based on item response theory. *Asia Pacific Journal of Public Health*, 29(2), 149-158.
- TURKDIAB. (2021). Diyabet Tanı ve Tedavi Rehberi. Türkiye Diyabet Vakfı (TURKDIAB)
- Türkoğlu, N., & Kılıç, D. (2021). Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği'nin Türkçeye Uyarlanması: Geçerlilik Ve Güvenilirlik Çalışması. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 24(1), 25-33.
- Uğurlu, Z. ve Akgün, H. S. (2019). Sağlık kurumlarına başvuran hastaların sağlık okuryazarlığının ve kullanılan eğitim materyallerinin sağlık okuryazarlığına uygunluğunun değerlendirilmesi. *Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 12(1), 96-106.
- Uluslararası Diyabetik Ayak Çalışma Grubu (IWGDF). (2019). Diyabetik Ayak Korunma ve Yönetimi Pratik Rehberi.

- Uivaraseanu, B., Bungau, S., Tit, D. M., Fratila, O., Rus, M., Maghiar, T. A., ... & Zaha, D. C. (2020). Clinical, pathological and microbiological evaluation of diabetic foot syndrome. *Medicina*, 56(8), 380.
- Umanath, K. ve Lewis, J. B. (2018). Update on diabetic nephropathy: core curriculum 2018. *American journal of kidney diseases*, 71(6), 884-895.
- Utlü Y., Başak, O., Bozkurt Kozan, F. ve Ertuğrul, M. B. (2020). Diyabetik ayak ülserlerinde majör amputasyonun en güçlü öngörücüsü: Periferik arter hastalığı; sıklık ve ilişkili faktörler. *The Journal of Turkish Family Physician*, 11(1), 2-8.
- Ünal, Ö., Durmuş, A. ve Kutlu, R. (2022). E- Sağlık Okuryazarlığının Kararlara Katılımı Etkisinde Hasta Hakları Farkındalık Düzeyinin Aracı Rolü. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 25(4), 725-740.
- Ünver, S. (2020). Aile sağlığı merkezine kayıtlı tip 2 diyabetes mellitus hastalarının diyabet ve sağlık okuryazarlığı düzeyinin değerlendirilmesi. *Tıpta Uzmanlık Tezi, Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Afyonkarahisar*.
- Üstündağ, Ş. ve Dayapoğlu, N. (2021). Tip 2 Diyabetli Bireylerin Hastalık Yönetiminde Karşılaştıkları Engellerin Değerlendirilmesi. *Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 5(3), 514-533. <https://doi.org/10.46237/amusbfd.918810>.
- Van Netten, J. J., Price, P. E., Lavery, L. A., Monteiro-Soares, M., Rasmussen, A., Jubiz, Y., ... & International Working Group on the Diabetic Foot (IWGDF). (2016). Prevention of foot ulcers in the at-risk patient with diabetes: a systematic review. *Diabetes/metabolism research and reviews*, 32, 84-98.
- Van Doremalen, R. F., van Netten, J. J., van Baal, J. G., Vollenbroek-Hutten, M. M., & van der Heijden, F. (2020). Infrared 3D thermography for inflammation detection in diabetic foot disease: A proof of concept. *Journal of diabetes science and technology*, 14(1), 46-54.
- Vernon, J. A., Trujillo, A., Rosenbaum, S. J. ve DeBuono, B. (2007). Low health literacy: Implications for national health policy. Washington, DC: Department of Health Policy, School of Public Health and Health Services, The George Washington University.
- Vozikis, A., Drivas, K. ve Milioris, K. (2014). Health literacy among university students in Greece: determinants and association with self-perceived health, health behaviours and health risks. *Archives of Public Health*, 72(1), 15.
- Wagner, F.W. (1981). The dysvascular foot: a system for diagnosis and treatment. *Foot & ankle*, 2(2), 64-122.
- Walters, R., Leslie, S.J., Polson, R. (2020). Establishing the efficacy of interventions to improve health literacy and health behaviours: a systematic review. *BMC public health*, 20, 1-17.
- Wang, W. ve Lo, A. C. (2018). Diabetic retinopathy: pathophysiology and treatments. *International journal of molecular sciences*, 19(6), 1816.
- Wendling, S., & Beadle, V. (2015). The relationship between self-efficacy and diabetic foot self-care. *Journal of clinical & translational endocrinology*, 2(1), 37-41.

- Williamson, S. S. ve Chopak-Foss, J. (2015). Differences in health literacy knowledge and experiences among senior nursing students. *Journal of Georgia Public Health Association*, 5(2), 184.
- Wouter, B., Abu-Hanna, A., & Bus, S. A. (2020). Development of a multivariable prediction model for plantar foot ulcer recurrence in high-risk people with diabetes. *BMJ Open Diabetes Research and Care*, 8(1), e00120.
- Yalçın Balçık, P., Taşkaya, S. ve Şahin, B. (2014). Sağlık Okur-Yazarlığı. *TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni*, 13(4), 321-32.
- Yanmış S. (2018). Diyabeti Olan Bireylerde Hastalığa Psikososyal Uyumda Hemşirenin Rolü. *SETSCI Conference Proceedings*, 3, 1529-1531
- Yılmaz, M. ve Tiryaki, Z. (2016). Sağlık Okuryazarlığı Nedir? Nasıl Ölçülür?. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 9(4).
- Yılmazel, G. ve Çetinkaya, F. (2016). Sağlık Okuryazarlığının Toplum Sağlığı Açısından Önemi. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 15(1), 69-74.
- Yokota, K., Hayashi, Y., Kurata, J., & Fujita, A. (2019). Effectiveness of a self-foot-care educational program for prevention of diabetic foot disease. *Health*, 11(1), 9-19.
- Zanchetta, M., Taher, Y., Fredericks, S., Waddell, J., Fine, C. ve Sales, R. (2013). Undergraduate nursing students integrating health literacy in clinical settings. *Nurse Education Today*, 33(9), 1026-1033.
- Zuhur, Ş., Olgun, N., Çelik, S., Yıldırım, N., & Demir, G. (2023). Ülkemizde Diyabet Öz Yönetim Eğitimi ve Desteği Standartlarını Ne Düzeyde Karşıladık?. *Turkish Journal of Diabetes Nursing*, 2(2), 1-8.

EKLER

EK-1

BİREY TANITIM FORMU

- 1- Yaş:**
- 2- Cinsiyet:**
a. Kadın b. Erkek
- 3- Öğrenim durumu:**
a. Okur-yazar değil b. İlköğretim c. Ortaöğrenim
d. Üniversite e. Yüksek Lisans-Doktora
- 4- Medeni durum:**
a. Evli b. Bekar
- 5. Birlikte yaşama durumu:**
a. Aileyle/Akrabayla b. Arkadaşla c. Yalnız
- 6-Yerleşim yeriniz:**
a. İl b. İlçe c. Belde-köy
- 7- Mesleğiniz / İşiniz / Çalışma Statünüz:**
a. İşsiz
b. İşçi
c. Memur
d. Emekli (Nereden olduğunu açıklayınız)
e. Serbest meslek
f. Ev Hanımı
g. Diğer (açıklayınız).....
- 8- Ekonomik durum:**
a. Düşük b. Orta c. Yüksek
- 9- Ne kadar zamandır Diyabet hastasıınız?**
a. 1-3 yıl b. 4-7 yıl c. 7 yıl ve üzeri
- 10- Diyabet dışında kronik hastalığınız var mı?**
a. Var (.....) b. Yok
- 11-Şimdiye kadar Diyabet ile ilgili bir eğitim aldınız mı?**
a. Evet (Nereden olduğunu açıklayınız)..... b. Hayır
- 12- Şimdiye kadar diyabete bağlı herhangi bir komplikasyon gelişti mi?**
a. Herhangi bir komplikasyon gelişmedi
b. Komplikasyon gelişti ama ne olduğunu bilmiyorum
c. Komplikasyon gelişti (.....)

EK-2

Diyabet Erişkin Hastalarda Sağlık Okur-Yazarlığı Ölçeği

Fonksiyonel Sağlık Okur-Yazarlığı

Son bir yıl içinde hastane ya da eczaneden aldığınız broşür ya da açıklamaları okurken, aşağıda belirtilen durumları yaşadınız mı?

	Hiçbir Zaman	Nadiren	Bazen	Sıklıkla
1. Yazılar okunamayacak kadar küçüktü				
2. Anlamını bilmediğim kelime, simge ya da kısaltmalar vardı				
3. Metinlerin içeriği çok zordu				
4. Okuyup anlamak için uzun zamana gereksinim duydum.				
5. Okumak için başkasının yardımına gereksinim duydum.				

Diyabet tanısı konduğundan bu yana, diyabet hastalığı hakkında (tanı, tedavi, öz bakım sorunları, alternatif tedavi, vb. gibi) bilgi ararken, aşağıdaki durumlardan herhangi birini yaşadınız mı?

İletişimsel Sağlık Okur-Yazarlığı

	Hiçbir Zaman	Nadiren	Bazen	Sıklıkla
1. Sağlığım hakkındaki düşüncelerimi başka biriyle paylaştım.				
2. Elde ettiğim bilgiyi günlük yaşamıma uyguladım.				
3. Bilgilerin durumuma uygun olup olmadığı üzerine dikkatlice düşündüm.				
4. Bilgilerin güvenilirliği üzerine dikkatlice düşündüm.				
5. Bilgilerin doğru olup olmadığını kontrol ettim.				
6. Sağlığım ile ilgili kararlar vermek için bilgi topladım.				

Eleştirel Sağlık Okur-Yazarlığı

	Hiçbir Zaman	Nadiren	Bazen	Sıklıkla
1. Çeşitli kaynaklardan bilgi topladım.				
2. İstedğim bilgilere ulaştım.				
3. Edindiğim bilgiyi anladım.				

EK-3

Nottingham Fonksiyonel Ayak Bakım Değerlendirmesi

1. Ayaklarınızı kontrol eder misiniz?
3-Günde bir defadan fazla
2-Günde bir defa
1-Haftada 4-6 defa
0-Haftada bir defa veya daha az
2. Ayakkabılarınızı giymeden önce kontrol ediyor musunuz?
3-sık sık
2-bazen
1-nadiren
0-hiç
3. Ayakkabılarınızı çıkardığınızda kontrol ediyor musunuz?
3-sık sık
2-bazen
1-nadiren
0-hiç
4. Ayaklarınızı yıkar mısınız?
3-Günde bir defadan fazla
2-Günde bir defa
1-Haftanın çoğu gününde
0-Haftada birkaç gün
5. Ayaklarınızı yıkadıktan sonra kuru olduğunu kontrol eder misiniz?
3-sık sık
2-bazen
1-nadiren
0-hiç
6. Ayak parmaklarınızın arasını kuruluyor musunuz?
3-herzaman
2-sık sık
1-bazen
0-hiç
7. Ayaklarınıza nemlendirici krem kullanır mısınız?
3-hergün/Günlük olarak
2-haftada bir

- 1-yaklaşık ayda bir
0-hiç
8. Ayak parmaklarınızın arasına nemlendirici krem sürer misiniz?
0-hergün
1-haftada bir
2-yaklaşık ayda bir
3-hiç
9. Ayak tırnaklarınızı keser misiniz?
3-yaklaşık haftada bir
2-yaklaşık ayda bir
1-ayda birden az
0-hiç
10. Terlik giyer misiniz ?
0-çoğu zaman
1-nadiren
2-bazen
3-hiç
11. Yumuşak spor ayakkabı giyer misiniz?
3-çoğu zaman
2-bazen
1-nadiren
0-hiç
12. Bağcıklı ayakkabı giyer misiniz?
3-çoğu zaman
2-bazen
1-nadiren
0-hiç
13. Sivri burun ayakkabı giyer misiniz?
0-çoğu zaman
1-nadiren
2-bazen
3-hiç
14. Parmak arası terlik giyer misiniz?
3-hiç
2-nadiren

- 1-bazen
0-çoğuzaman
15. Yeni ayakkabılarınızı kademeli olarak/ ara vererek kullanır mısınız?
3-her zaman
2-çoğu zaman
1-bazen
0-hiç
16. Sentetik veya naylon çorap giyer misiniz?
0-Çoğu zaman
1- bazen
2- nadiren
3-hiç
17. Ayakkabılarınızı külotlu çorapsız /sıkı çorapsız giyer misiniz?
3-hiç
2-nadiren
1-bazen
0-sıklıkla
18. Çoraplarınızı /külotlu çoraplarınızı değiştirir misiniz?
3-günde bir defadan fazla
2-günlük
1-bazen haftada 4-6 kez
0-sıklıkla haftada 4 kezden az
19. Evinizin içinde çıplak ayakla yürüyor musunuz?
3-asla
2-nadiren
1-bazen
0-sık sık
20. Evinizin dışında, Dışarıda çıplak ayakla yürüyor musunuz?
3-hiç
2-nadiren
1-bazen
0-sık sık
21. Yatakta sıcak su torbası kullanır mısınız?
3-hiç
2-nadiren

- 1-bazen
0-sık sık
22. Ayaklarınızı ateşe yakın tutar mısınız?
- 3-hiç
2-nadiren
1-bazen
0-sık sık
23. Ayaklarınızı radyatöre dayar mısınız?
- 3-hiç
2-nadiren
1-bazen
0-sıklıkla
24. Ayağınızda nasır olduğunda nasır bantı, nasır ilacı kullanır mısınız?
- 3-hiç
2-nadiren
1-bazen
0-sıklıkla
25. Ayaklarınız su topladığında, yada ayaklarınızda kabarcıklar (bül) oluştuğunda kuru pansuman yapar mısınız?
- 3-sıklıkla
2-bazen
1-nadiren
0-hiç
26. Ayaklarınızda sıyrık, kesik ya da yanık oluştuğunda kuru pansuman yapar mısınız?
- 3-sıklıkla
2-bazen
1-nadiren
0-hiç

EK-4

ETİK KURUL İZNİ



T.C
İZMİR BAKIRÇAY ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALARI ETİK KURULU
KARAR

	AÇIK ADRESİ	Gazi Mustafa Kemal Mah. Kaynaklar Cad. Seyrek MENEMEN /İZMİR			
	TELEFON	0232 493 00 00-11126			
	FAKS	0232 844 71 22			
SORUMLU ARAŞTIRMACI	Doç.Dr. Elif GÜNAY İSMAİLOĞLU				
YARDIMCI ARAŞTIRMACILAR	Deniz Çağla DURMUŞ				
ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Tip 2 Diyabetli Bireylerde Sağlık Okuryazarlığı ve Koruyucu Ayak Bakım Davranışları Arasındaki İlişki				
KARAR	Karar No: 779	Araştırma No: 759	Tarih: 23.11.2022		
	Sorumlu araştırmacısı Doç.Dr. Elif GÜNAY İSMAİLOĞLU olan "Tip 2 Diyabetli Bireylerde Sağlık Okuryazarlığı ve Koruyucu Ayak Bakım Davranışları Arasındaki İlişki" başlıklı araştırmanın etik açıdan UYGUN OLDUĞUNA oy birliği ile karar verildi.				
ETİK KURUL DAYANAKLARI	İyi Klinik Uygulamaları (IKU) Kılavuzu ve bununla ilgili Avrupa Birliği Direktifleri, Dünya Tıp Birliği Helsinki Bildirgesi, Biyoloji ve Tıbbın Uygulanması Bakımından İnsan Hakları ve İnsan Haysiyetinin Korunması Sözleşmesi, İnsan Hakları ve Biyotıp Sözleşmesinin Onaylanmasının Uygun Bulunduğuna Dair Kanun, Hasta Hakları Yönetmeliği, Türk Ceza Kanunu, Sağlık Hizmetleri Temel Kanunu, Yükseköğretim Kanunu, Klinik Araştırmalar Hakkında Yönetmelik, Tıbbi Deontoloji Tüzüğü, Türk Tabipler Birliği Hekimlik Meslek Etiği Kuralları, Yükseköğretim Kurulu'nun Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi				
Etik Kurul Üyeleri Unvanı Adı Soyadı	Uzmanlık Alanı	Araştırma ile ilişki	Katılım	İmza	
Prof. Dr. Hanefi ÖZBEK Etik Kurul Başkanı	Farmakoloji	☐ E ☒ H	☒ E ☐ H		
Doç. Dr. Nazan KILIÇ AKÇA Üye	İç Hastalıkları Hemşireliği	☐ E ☒ H	☒ E ☐ H		
Dr. Öğr. Üyesi Kadirhan ÖZDEMİR Üye	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon	☐ E ☒ H	☒ E ☐ H		
Dr. Öğr. Üyesi Pelin KOCA Üye	Farmakoloji	☐ E ☒ H	☒ E ☐ H		
Dr. Öğr. Üyesi Seda ÇETİNKAYA KARABEKİR Üye	Histoloji ve Embriyoloji	☐ E ☒ H	☒ E ☐ H		

EK-5

KURUM İZİNİ

BELGE TARİHİ: 6.03.2023 BELGE SAYISI: 2300006528



T.C.
EGE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Hukuk Müşavirliği
Sağlık Bilimleri Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu

Sayı : E-69586843-600-1155164
Konu : Araştırma İzni (Deniz Çağla DURMUŞ)

06.03.2023

İZMİR BAKIRÇAY ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE

İlgi : 02.02.2023 tarihli ve E-36694826-302.14.03-2300002710 sayılı yazınız.

İlgi yazınız ile "...Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Hemşirelik Esasları Yüksek Lisans öğrencisi Deniz Çağla DURMUŞ'un "Tip 2 Diyabetli Bireylerde Sağlık Okuryazarlığı ve Koruyucu Ayak Bakım Davranışları Arasındaki İlişki" konulu yüksek lisans tez çalışması ile ilgili Üniversitemiz Hastanesi Endokrin Polikliniğinde uygulama yapma isteği" belirtilmiş idi.

Anılan yazı ve ekleri Üniversitemiz Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürlüğünce incelenmiş olup konu ile ilgili olarak anılan Müdürlüğümüzden alınan cevabi yazıda; Nisan 2023 tarihinden itibaren İç Hastalıkları Anabilim Dalımız Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Bilim Dalında yapılması etik kurul izni alınması ve Diyabetik Ayak poliklinik ve konsey sorumlusu Prof. Dr. Şevki ÇETİNKALP'in çalışma ekibine eklenmesi şartı ile uygun bulunduğu belirtilmiştir.

Bilgilerinize arz ederim.

Prof. Dr. Mehmet ERSAN
Rektör V.

EK - 6
BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

Bu araştırma Doç. Dr. Elif Günay İsmailoğlu danışmanlığında hemşire Deniz Çağla DURMUŞ tarafından yürütülmektedir. Bu form sizi araştırma koşulları hakkında bilgilendirmek için hazırlanmıştır.

Araştırmanın Amacı Nedir? Tip 2 diyabet tanısı almış bireylerin sağlık okuryazarlığı düzeyleri ve koruyucu ayak bakım davranışları arasındaki ilişki incelemektir.

Sizden Topladığımız Bilgileri Nasıl Kullanacağız? Araştırmaya katılımınız tamamen gönüllülük temelinde olmalıdır. Sizden kimlik veya kurum belirleyici hiçbir bilgi istenmemektedir. Cevaplarınız tamamıyla gizli tutulacak, sadece araştırmacılar tarafından değerlendirilecektir. Katılımcılardan elde edilecek bilgiler toplu halde değerlendirilecek ve bilimsel yayımlarda kullanılacaktır. Sağladığınız veriler gönüllü katılım formlarında toplanan kimlik bilgileri ile eşleştirilmeyecektir.

Katılımınızla ilgili bilmeniz gerekenler: Katılım sırasında sorulardan ya da herhangi başka bir nedenden ötürü kendinizi rahatsız hissederseniz cevaplama işini yarıda bırakıp çıkmakta serbestsiniz. Böyle bir durumda araştırmayı yapan kişiye, araştırmadan çıkmak istediğinizi eposta yolu ile iletmeniz yeterli olacaktır. Araştırma sonunda, bu araştırmayla ilgili sorularınız cevaplanacaktır.

Araştırmayla ilgili daha fazla bilgi almak isterseniz: Bu araştırmaya katıldığınız için şimdiden teşekkür ederiz. Araştırma hakkında daha fazla bilgi almak için Deniz Çağla Durmuş (e-posta: denizcagla.durmus@duygusaglik.com.tr) ile iletişim kurabilirsiniz.

Yukarıdaki bilgileri okudum ve bu araştırmaya tamamen gönüllü olarak katılıyorum.

Evet

Hayır

EK - 7

DIYABETLİ ERİŞKİN HASTALARDA SAĞLIK OKURYAZARLIĞI ÖLÇEĞİ KULLANIM İZNİ

24.06.2024 11:08

Fwd: Diyabetli Erişkin Hastalarda Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği Kullanım İzni Hakkında - Elif Günay İSMAİLOĞLU - Outlook

Fwd: Diyabetli Erişkin Hastalarda Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği Kullanım İzni Hakkında

deniz çağla durmuş

20.09.2022 Sal 00:47

Kime:Elif Günay İSMAİLOĞLU <

3 ek (280 KB)

Diyabet Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği_Türkçeverسیون.docx; haticeağralı_soy.pdf; Ishikawa et al.pdf;

----- Yönlendirilen ileti -----

Gönderen: **Hatice Ağralı** <

Tarih: 20 Eyl 2022 Sal, saat 00:44

Konu: Re: Diyabetli Erişkin Hastalarda Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği Kullanım İzni Hakkında

Alıcı: deniz çağla durmuş <

Sayın Deniz Çağla DURMUŞ,

"Diyabetli Erişkin Hastalarda Sağlık Okuryazarlığı" ölçeğini kullanabilirsiniz. Ölçeğe ilişkin belgeler ekte yer almaktadır.

İlginiz için teşekkür eder, çalışmalarınızda kolaylıklar dilerim.

deniz çağla durmuş <denizcagla@gmail.com>, 19 Eyl 2022 Pzt, 19:42 tarihinde şunu yazdı:

Sayın Hatice Ağralı Hocam,

"Tip 2 Diyabetli Bireylerde Sağlık Okuryazarlığı ve Koruyucu Ayak Bakım Davranışları Arasındaki İlişki" isimli bir çalışma yapmayı planlamaktayım. Bu çalışmada izniniz olursa geçerlilik ve güvenilirliği tarafınızdan yapılmış olan "Diyabetli Erişkin Hastalarda Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği"ni kullanmak istiyorum. Ölçeğin Türkçe çevirisini mail olarak da gönderir misiniz? Desteğiniz için teşekkür eder iyi çalışmalar dilerim.

Saygılarımla

Deniz Çağla DURMUŞ

İzmir Bakırçay Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Hemşirelik Esasları Tezli Yüksek Lisans Öğrencisi

--

Arş. Gör. Dr. Hatice AĞRALI
Süleyman Demirel Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi
İç Hastalıkları Hemşireliği ABD
Tel: 0246 2113713

Res. Assist. Hatice AĞRALI. RN, MsN, PhD

EK- 8
NOTTINGHAM FONKSİYONEL AYAK BAKIM TANILAMA FORMU
KULLANIM İZİNİ

24.06.2024 11:09

Fwd: Nottingham Fonksiyonel Ayak Bakım Tanılama Formu Kullanım İzni Hakkında - Elif Günay İSMAİLOĞLU - Outlook

Fwd: Nottingham Fonksiyonel Ayak Bakım Tanılama Formu Kullanım İzni Hakkında

deniz çağla durmuş <[REDACTED]>

27.09.2022 Sal 14:29

Kime:Elif Günay İSMAİLOĞLU <[REDACTED]>

📎 2 ek (413 KB)

NAFF.pdf; Ek nottingham form şengül düzeltme son.docx;

----- Forwarded message -----

Gönderen: **Asiye Durmaz Akyol** <[REDACTED]>

Date: 27 Eyl 2022 Sal, 14:15

Subject: Re: Nottingham Fonksiyonel Ayak Bakım Tanılama Formu Kullanım İzni Hakkında

To: deniz çağla durmuş <[REDACTED]>

Merhaba

Ölçeği çalışmanızda kaynak göstermek koşulu ile kullanmanız uygundur.Çalışmanızda başarılar ve kolaylıklar dilerim.

Yayınladığınız kaynak/yer bilgilerini bizimle paylaşmanızı rica ederiz.

selamlarımla

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı Soyadı	Deniz Çağla DURMUŞ
E-Posta	

Eğitim

Lisans	2018 Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Hemşirelik Bölümü
Yüksek Lisans	2020 İzmir Bakırçay Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Hemşirelik Esasları Tezli Yüksek Lisans Programı

Bildiriler

İsmailoğlu E.G., Durmuş D.Ç., Royem, A.	Hemşirelik Süreci Dersinin Öğrencilerin Hemşirelik Tanılarını Algılama Durumları ve Bakım Planı Hazırlama Becerileri Üzerine Etkisi. 6. Uluslararası Sağlık Bilimleri ve Yaşam Kongresi, Burdur, 2023.
---	--