



T.C.
ERZİNCAN BİNALİ YILDIRIM ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

TİP 2 DİYABETİ OLAN YAŞLI BİREYLERDE PARMAK
DELME VE İNSÜLİN ENJEKSİYONU YAPMA
KORKUSUNUN DİYABET YÜKÜ ÜZERİNE ETKİSİNİN
BELİRLENMESİ

Fatma ÇAKAR

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Safiye YANMIŞ

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

ERZİNCAN
Temmuz 2024

Her Hakkı Saklıdır.

T.C.
ERZİNCAN BİNALİ YILDIRIM ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**TİP 2 DİYABETİ OLAN YAŞLI BİREYLERDE PARMAK DELME
VE İNSÜLİN ENJEKSİYONU YAPMA KORKUSUNUN DİYABET
YÜKÜ ÜZERİNE ETKİSİNİN BELİRLENMESİ**

Fatma ÇAKAR

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Safiye YANMIŞ

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

ERZİNCAN
Temmuz 2024
Her Hakkı Saklıdır.

Kabul ve Onay



Bilimsel Etiğe Uygunluk

“Tip 2 Diyabeti Olan Yaşılı Bireylerde Parmak Delme ve İnsülin Enjeksiyonu Yapma Korkusunun Diyabet Yüğü Üzerine Etkisinin Belirlenmesi” isimli “Yüksek Lisans” tezim tarafımca intihal tespit programı ile incelenmiştir. Buna göre tezimde bilimsel etik ihlali ve intihal olarak nitelendirilebilecek herhangi bir durum olmadığını taahhüt ederim.

Bu çalışmadaki tüm bilgilerin, akademik ve etik kurallara uygun bir biçimde elde edildiğini; aynı zamanda bu kural ve davranışların gerektirdiğı gibi, bu çalışmanın özünde olmayan tüm materyal ve sonuçları tam olarak aktardığımı ve referans gösterdiğimi beyan ederim.19/07/2024

(İmza)

Fatma ÇAKAR

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

TİP 2 DİYABETİ OLAN YAŞLI BİREYLERDE PARMAC DELME VE İNSÜLİN ENJEKSİYONU YAPMA KORKUSUNUN DİYABET YÜKÜ ÜZERİNE ETKİSİNİN BELİRLENMESİ

Fatma ÇAKAR

Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Hemşirelik Anabilim Dalı

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Safiye YANMIŞ

Amaç: Bu araştırmanın amacı, 65 yaş ve üstü tip 2 diyabetli bireylerde parmak delme ve insülin enjeksiyonu yapma korkusunun diyabet yükü üzerindeki etkisini belirlemektir.

Materyal ve metod: Tanımlayıcı, kesitsel ve ilişki arayıcı türdeki bu araştırmanın evrenini Gümüşhane Devlet Hastanesi dahiliye polikliniğinde hizmet alan 65 yaş ve üstü olan diyabetli hastalar oluşturdu. Örneklemi ise dahil edilme kriterlerini karşılayan hastalar (en az 6 aydır tip 2 diyabet hastalığı tanısı almış olan, insülin enjeksiyon tedavisi alan, sözel iletişim engeli (işitme ve konuşma) olmayan, tanılanmış psikiyatrik rahatsızlığı olmayan, bilişsel bir problemi olmayan, araştırmaya katılmayı kabul eden) oluşturdu. Veriler, Hasta Tanıtım Formu, Yaşlılarda Diyabet Yükü Ölçeği ve Diyabetlilerde Kendi Kendine Enjeksiyon ve Test Yapma Korkusu Sorgulama Formu kullanılarak yüz yüze görüşme yöntemi ile toplandı. Veriler SPSS 27 paket programı kullanılarak tanımlayıcı ve çıkarımsal istatistiksel analizler ile değerlendirildi.

Bulgular: Araştırmada hastaların yaşlılarda diyabet yükü ölçeği (YDYÖ) puan ortalaması 70.92 ± 12.33 ; kendine enjeksiyon ve test yapma korkusu puan ortalaması 13.35 ± 9.48 olarak tespit edilmiştir. Kendi kendine insülin enjeksiyonu yapma korkusunun kadınlarda, geliri giderinden az olanlarda, ilaçlarını düzenli kullanmayanlarda ve düzenli kontrole gitmeyenlerde daha yüksek olduğu bulunmuştur ($p < 0.05$). Ayrıca YDYÖ ile kendi kendine enjeksiyon ve test yapma korkusu arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu tespit edildi ($p < 0.05$). Kendi kendine enjeksiyon ve test yapma korkusunun diyabet yükünün anlamlı bir yordayıcısı olduğu ve toplam varyansın %21'ini açıkladığı tespit edilmiştir.

Sonuç: Araştırmamızda yaşlı diyabetik hastalarda diyabet yükünün yüksek düzeyde olduğu; kendine enjeksiyon ve test yapma korkusunun düşük düzeyde olduğu bulunmuştur. Kendine enjeksiyon ve test yapma korkusu arttıkça diyabet yükünün arttığı sonucuna ulaşıldı.

2024, 85 Sayfa

Anahtar Kelimeler: Diyabet Yükü, Enjeksiyon Korkusu, Parmak Delme Korkusu, Tip 2 Diyabet Hastalığı, Yaşlı Birey.

ABSTRACT

MSc Thesis

DETERMINING THE EFFECTS OF THE FEAR OF FINGER PRICKING AND INSULIN INJECTION ON THE BURDEN OF DIABETES IN ELDERLY INDIVIDUALS WITH TYPE 2 DIABETES

Fatma ÇAKAR

Erzincan Binali Yıldırım University
Graduate School of Health Sciences
Department of Nurse

Supervisor: Asist. Prof. Safiye YANMIŞ

Aim: The purpose of the study was to determine the effects of fear of finger pricking and insulin injection on the burden of diabetes in individuals with Type 2 Diabetes aged 65 and over.

Material and method: The population of this descriptive, cross-sectional, and correlational study consisted of diabetic patients aged 65 and over who received services at the Internal Medicine Clinic of Gümüşhane State Hospital. The sample consisted of those who met the inclusion criteria (having been diagnosed with Type 2 Diabetes for at least 6 months, receiving insulin injection treatment, having no verbal communication disability (hearing and speech), having no diagnosed psychiatric disorder, having no cognitive problems, and agreeing to participate in the study). The data were collected with the face-to-face interview method by using the Patient Introduction Form, the Diabetes Burden Scale in the Elderly, and the Fear of Self-Injection and Testing in Diabetics Questionnaire Form. The data were evaluated with descriptive and inferential statistical analyses by using the SPSS 27 package program.

Results: The average score of the patients on the Diabetes Burden Scale in the Elderly (DBSE) was found to be 70.92 ± 12.33 , and the average score for fear of self-injection and testing was 13.35 ± 9.48 . It was also found that the fear of self-injection of insulin was higher in female participants, those whose income was less than their expenses, those who did not use their medications regularly, and those who did not go for regular check-ups ($p < 0.05$). Also, there was a positive relationship between DBSE and fear of self-injection and testing ($p < 0.05$). It was found that fear of self-injection and testing was a significant predictor of diabetes burden and explained 21% of the total variance.

Conclusion: In the present study, it was concluded that the burden of diabetes was high in elderly diabetic patients and the fear of self-injection and testing was low and as the fear of self-injection and testing increased, the burden of diabetes also increased.

2024, 85 Pages

Keywords: Burden of Diabetes, Fear of Injection, Fear of Finger Pricking, Type 2 Diabetes Disease, Elderly Individual.

TEŞEKKÜR

Tez çalışmam süresince yanımda olup, bilgi ve tecrübelerini paylaşan danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Safiye YANMIŞ’a,

Yardımlarıyla her zaman yanımda olan ve hiçbir zaman beni yalnız bırakmayan eşim Eren ÇAKAR’a,

Tez çalışma verilerimi toplama sürecimde desteğini hep yanımda hissettiğim Gümüşhane Devlet Hastanesi Diyabet Eğitim Hemşiresi Ayşe GÜRSES’e,

Her zaman maddi ve manevi desteğini hissettiğim, bugünlere gelmemde büyük emeği olan ve beni her zaman cesaretlendiren çok değerli annem, babam ve kardeşlerime sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Fatma ÇAKAR

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
Kabul ve Onay	i
Bilimsel Etiğe Uygunluk	ii
ÖZET	iii
ABSTRACT	iv
TEŞEKKÜR	v
TABLolar DİZİNİ	viii
SİMGELER VE KISALTMALAR	x
1. GİRİŞ	1
1.1. Araştırmanın Amacı ve Soruları	4
2. GENELBİLGİLER	5
2.1. Yaşlılık	5
2.2.1. Yaşlılığın Tanımı.....	5
2.1.2. Dünyada ve Türkiye’de Yaşlı Nüfusun Durumu	5
2.1.3. Yaşlılık ile Birlikte Görülen Kronik Hastalıklar	5
2.2. Diyabet Hastalığı	6
2.2.1. Diyabetin Tanımı.....	6
2.2.2. Diyabetin Epidemiyolojisi.....	6
2.2.3. Diyabetin Patofizyolojisi	7
2.2.4. Diyabetin Risk Faktörleri	8
2.2.5. Diyabet Tanı Kriterleri.....	9
2.2.6. Diyabetin Sınıflandırılması	9
2.2.7. Tip 1 Diyabet	10
2.2.8. Tip 2 Diyabet	10
2.2.9. Gestasyonel Diyabet	10
2.2.10. Diyabetin Klinik Bulguları	10
2.2.11. Diyabetin Komplikasyonları.....	11
2.2.12. Tip 2 Diyabetin Tedavisi	14
2.3. Diyabet Hastalığı Olan Bireylerde Parmak Delme ve İnsülin Enjeksiyonu Yapma Korkusu	18
2.3.1. Diyabet Hastalığı Olan Bireylerde Parmak Delme ve İnsülin Enjeksiyonu Yapma Korkusunun Yönetiminde Hemşirenin Rolü	19
2.4. Diyabet Hastalığı Olan Bireylerde Diyabet Yüğü	20

2.4.1. Diyabet hastalığı Olan Bireylerde Diyabet Yükünün Yönetiminde Hemşirenin Rolü	21
2.5. Literatür Taraması.....	21
3. MATERYAL VE METOT.....	24
3.1. Araştırmanın Türü.....	24
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Tarih	24
3.4.1. Bağımsız Değişkenler	24
3.4.2. Bağımlı Değişkenler.....	25
3.5.1. Hasta Tanıtım Formu	25
3.5.2. Yaşlılarda Diyabet Yükü Ölçeği (YDYÖ).....	25
3.5.3. Diyabetlilerde Kendi Kendine Enjeksiyon ve Test Yapma Korkusu Sorgulama Formu (D-FISQ).....	26
3.6. Verilerin Toplanması.....	26
3.7. Verilerin Değerlendirilmesi	26
3.8. Araştırmanın Etik İlkeleri	27
3.9. Araştırmanın Sınırlılıkları ve Genellenebilirliği	28
4. BULGULAR.....	29
5. TARTIŞMA.....	51
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	61
6.1. Sonuçlar.....	61
6.2. Öneriler	62
KAYNAKLAR	64
EKLER	73
Ek-1. Veri Toplama Araçları.....	74
Ek-2. Etik Kurul İzni.....	79
Ek-3. Kurum İzni	81
Ek-4. Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu.....	83
Ek-5. Ölçek İzinleri	84
ÖZGEÇMİŞ	86

TABLÖLAR DİZİNİ

Sayfa

Tablo 3.1. Değişkenlerin Normal Dağılıma Uygunluğunun Değerlendirilmesi.....	27
Tablo 4.1. Katılımcıların Sosyo-Demografik Özelliklerine İlişkin Bulgular (n= 210)..	29
Tablo 4.2. Katılımcıların Hastalık Özellikleri ilişkin Bulgular (n= 210).....	30
Tablo 4.3. Hastaların YDYÖ ve D-FISQ Toplam Puan Ortalamaları ile Ölçeklerin Alt Boyut Puan Ortalamalarına İlişkin Bulgular.....	31
Tablo 4.4. Yaşa Göre YDYÖ ve D-FISQ Toplam Puan Ortalamaları ile Ölçeklerin Alt Boyut Puan Ortalamalarına İlişkin Ölçümlerin Karşılaştırılması (n= 210) .	32
Tablo 4.5. Cinsiyete Göre YDYÖ ve D-FISQ Toplam Puan Ortalamaları ile Ölçeklerin Alt Boyut Puan Ortalamalarına İlişkin Ölçümlerin Karşılaştırılması (n= 210)	33
Tablo 4.6. Medeni Duruma Göre YDYÖ ve D-FISQ Toplam Puan Ortalamaları ile Ölçeklerin Alt Boyut Puan Ortalamalarına İlişkin Ölçümlerin Karşılaştırılması (n= 210)	34
Tablo 4.7. Eğitim Durumuna Göre YDYÖ ve D-FISQ Toplam Puan Ortalamaları ile Ölçeklerin Alt Boyut Puan Ortalamalarına İlişkin Ölçümlerin Karşılaştırılması (n= 210)	35
Tablo 4.8. Çalışma Durumlarına Göre YDYÖ ve D-FISQ Toplam Puan Ortalamaları ile Ölçeklerin Alt Boyut Puan Ortalamalarına İlişkin Ölçümlerin Karşılaştırılması (n= 210)	36
Tablo 4.9. Aile Tipine Göre YDYÖ ve D-FISQ Toplam Puan Ortalamaları ile Ölçeklerin Alt Boyut Puan Ortalamalarına İlişkin Ölçümlerin Karşılaştırılması (n= 210)	37
Tablo 4.10. Gelir Durumuna Göre YDYÖ ve D-FISQ Toplam Puan Ortalamaları ile Ölçeklerin Alt Boyut Puan Ortalamalarına İlişkin Ölçümlerin Karşılaştırılması (n= 210)	38
Tablo 4.11. Ailede Diyabet Hastası Olma Durumuna Göre YDYÖ ve D-FISQ Toplam Puan Ortalamaları ile Ölçeklerin Alt Boyut Puan Ortalamalarına İlişkin Ölçümlerin Karşılaştırılması (n= 210)	39
Tablo 4.12. Diyabet Hastalığı Tanı Süresine Göre YDYÖ ve D-FISQ Toplam Puan Ortalamaları ile Ölçeklerin Alt Boyut Puan Ortalamalarına İlişkin Ölçümlerin Karşılaştırılması (n= 210)	40
Tablo 4.13. Diyabet Tedavi Şekline Göre YDYÖ ve D-FISQ Toplam Puan Ortalamaları ile Ölçeklerin Alt Boyut Puan Ortalamalarına İlişkin Ölçümlerin Karşılaştırılması (n= 210)	41
Tablo 4.14. Kan Şekeri Ölçüm Sıklığına Göre YDYÖ ve D-FISQ Toplam Puan Ortalamaları ile Ölçeklerin Alt Boyut Puan Ortalamalarına İlişkin Ölçümlerin Karşılaştırılması (n= 210)	42

Tablo 4.15. Günlük İnsülin Enjeksiyonu Uygulama Sayısına Göre YDYÖ ve D-FISQ Toplam Puan Ortalamaları ile Ölçeklerin Alt Boyut Puan Ortalamalarına İlişkin Ölçümlerin Karşılaştırılması (n= 210).....	43
Tablo 4.16. Diyabet Komplikasyonunun Olma Durumuna YDYÖ ve D-FISQ Toplam Puan Ortalamaları ile Ölçeklerin Alt Boyut Puan Ortalamalarına İlişkin Ölçümlerin Karşılaştırılması (n= 210)	45
Tablo 4.17. Diyabet Dışı Kronik Hastalık Varlığına Göre YDYÖ ve D-FISQ Toplam Puan Ortalamaları ile Ölçeklerin Alt Boyut Puan Ortalamalarına İlişkin Ölçümlerin Karşılaştırılması (n= 210)	46
Tablo 4.18. Diyabet Diyetine Uyuma Durumu Göre YDYÖ ve D-FISQ Toplam Puan Ortalamaları ile Ölçeklerin Alt Boyut Puan Ortalamalarına İlişkin Ölçümlerin Karşılaştırılması (n= 210)	47
Tablo 4.19. Düzenli İlaç Kullanma Durumu Göre YDYÖ ve D-FISQ Toplam Puan Ortalamaları ile Ölçeklerin Alt Boyut Puan Ortalamalarına İlişkin Ölçümlerin Karşılaştırılması (n= 210)	48
Tablo 4.20. Düzenli Kontrole Götme Durumu Göre YDYÖ ve D-FISQ Toplam Puan Ortalamaları ile Ölçeklerin Alt Boyut Puan Ortalamalarına İlişkin Ölçümlerin Karşılaştırılması (n= 210)	49
Tablo 4.21. D-FISQ Toplam ve Alt Boyutları ile ve YDYÖ Toplam ve Alt Boyutları Arasındaki Korelasyon Analizi.....	50
Tablo 4.22. D-FISQ'nun YDYÖ'yü Yordama Düzeyine İlişkin Regresyon Analizi	50

SİMGELER VE KISALTMALAR

Simgeler

$\%$	Yüzde
dL	Desilitre
F	Tek Yönlü Varyans Analizi
gr	Gram
mg	Miligram
n	Örneklem Sayısı
p	Anlamlılık düzeyi
r	Korelasyon Katsayısı
R^2	Belirleme Katsayısı
SS	Standart Sapma
t	Bağımsız Gruplar t-Testi
$\bar{X}$	Ortalama

Kısaltmalar

DALY	Disability Adjusted Life Year
D-FISQ	Diyabetlilerde Kendi Kendine Enjeksiyon ve Test Yapma Korkusu Sorgulama Formu
DKA	Diyabetik Ketoasidoz
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
HbA1c	Glikohemoglobin
IDF	International Diabetes Federation
Max	Maximum
Min	Minimum
OAD	Oral Antidiyabetik
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
TURDEP	Turkish Diabetes Epidemiology Study
YDYÖ	Yaşlılarda Diyabet Yüğü Ölçeğı

1. GİRİŞ

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), 65 yaş ve üzeri bireyleri yaşlı nüfus olarak kabul etmektedir (World Health Organization, 2015). Birleşmiş Milletler, 2023 yılı için dünya nüfusunun 8 milyar 45 milyon 311 bin 448 kişi olduğunu ve bu nüfusun %10'unun yaşlı nüfusa ait olduğunu öngörmektedir. Buna göre yaşlı nüfus açısından bakıldığında 184 ülke arasından Türkiye'nin 67. sırada olduğu tespit edilmiştir (Türkiye İstatistik Kurumu, 2024). Yaşlı nüfus sayısı Türkiye özelinde değerlendirildiğinde; 2018-2023 yılları arasındaki 5 yıllık süreçte %21.4'lük bir artışla bu sayının 8 milyon 722 bin 806 olduğu görülmektedir. Yaşlı nüfusun toplam nüfustaki oranına bakıldığında ise 2018 yılında %8.8, 2023 yılında ise %10.2 olduğunun görülmesinin yanı sıra, bu oranın 2030 yılında %12.9, 2040 yılında %16.3, 2060 yılında %22.6 ve 2080 yılında %25.6 olacağı öngörülmektedir (Türkiye İstatistik Kurumu, 2024). Bu yönüyle bakıldığında Türkiye'de yaşlı nüfusun hızla arttığı ve bu artışın devam edeceği görülmektedir (Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı, 2022).

Yaşlı nüfusun artması, kronik hastalıkları da beraberinde getirmekte ve kronik hastalık oranını arttırmaktadır (Kutsal, 2022). Yaşlılığa eşlik eden kronik hastalıkların sıklıkla hipertansiyon, diyabet hastalığı, koroner arter hastalığı, kronik obstrüktif akciğer hastalığı ve kronik böbrek hastalığı olduğu tespit edilmiştir (Türkiye İstatik Kurumu, 2022). Artan yaşlı nüfusta başta fiziksel inaktivite olmak üzere değişen yaşam biçimi davranışları obezitenin yaygınlaşmasına zemin hazırlamaktadır. Obezite de yaşlı nüfusta diyabetli hasta sayısında artışa neden olmaktadır (Valencia ve Florez, 2014).

Diyabet hem dünyada hem de Türkiye'de giderek artmakta olan insülin kaynaklı pankreasın insülin üretememesi ya da etkili kullanılmaması sonucu oluşan hipergliseminin kronikleşmesidir (American Diabetes Association, 2022a; International Diabetes Federation, 2022). Diyabet hastalığının prevalansına bakıldığında; son yıllarda yaklaşık 500 milyon bireyin bu hastalığa sahip olduğu ve bu sayının giderek artacağı düşünülmektedir. 2021 yılı itibari ile dünyadaki diyabet hastalığına sahip birey sayısı 537 milyon iken, bu sayının 2030 yılında 643 milyona ve 2045 yılında 783 milyona çıkacağı

öngörülmektedir (Pan American Health Organization, 2020). Bunun yanında tüm diyabetik vakalarının %80-90'ını tip 2 diyabet hastalığı olan bireylerin oluşturduğu görülmektedir (Pan American Health Organization, 2020).

Diyabet hastalığı, yaş alma ile ilişkili olup bozulan glukoz toleransının yaşlılıkla görülme sıklığı da artmaktadır. Geriatrik diyabetli bireylerin birçoğu hastalığının farkında olmayıp bu durumun hastalığın teşhis edilmesini engellediği bildirilmektedir (Akpınar ve Ceran, 2019). Dahası bu bireylerde diyabet hastalığı teşhis edilse dahi, kan glukoz düzeyinin istenilen değer aralığında olmaması durumunda akut ve kronik komplikasyonlar ortaya çıkmaktadır (Lim ve ark., 2011; Nicolucci ve ark., 2013). Bu nedenle bu bireylerin hastalığın tanınmasından itibaren yaşamın geri kalanında sürekli yakın takip edilmesi gerekmektedir. Bu yakın takip diyet uygulamaları, ilaç kullanımı (oral antidiyabetikler-insülinler), kendi kendine kan şekeri ölçümü yapabilme ve fiziksel egzersiz gibi konuları içermelidir. Bu yönüyle ele alındığında hastalığın tedavi süreci ve yaşam tarzındaki değişikliklerinin bireylerin hastalığa karşı tutumlarını etkilemesi kaçınılmazdır (Güner ve ark., 2020; Rogon ve ark., 2017).

Diyabet hastalığı olan bireyler, hastalığın tedavisi ve yaşamın idame ettirilebilmesi için gerekli olan enjeksiyon tedavisine daha uzun süre ve sık sık maruz kalabilmektedir (Feitosa, 2013). Konuyu yaşlı bireyler açısından değerlendirirsek, bu bireyler diyabetin tedavisini yönetmek için kan şekeri ölçümü yaparken duyduğu ağrı nedeniyle parmak delme ve kendi kendine enjeksiyon yapma konusunda korku deneyimlemektedir (Duncanson ve ark., 2021). Ong ve ark. (2014)'nın 15 tip 2 diyabet hastası ile yaptığı nitel bir çalışmada, hastaların kan şekeri ölçümü ve insülin uygulaması sırasında duyduğu ağrı nedeniyle parmak delme ve kendi kendine enjeksiyon yapma konusunda korku deneyimlediği bildirilmiştir. Başka bir çalışmada 70 yaş ve üzeri diyabet hastalığı olan bireylerin kendi kendine insülin yapma ve test yapma korkusunun yüksek olduğu ve bu durumun tedaviye uyumu olumsuz etkilediği görülmektedir (Güleyyüpoğlu ve ark., 2022). Öte yandan literatürde diyabetli bireylerin sıklıkla test yapma korkusu yaşadığı ve bu korkunun artmasının hastalığın yönetiminde başarısızlığa neden olduğu raporlanmıştır (Bayrak, 2019). Polonsky ve ark. (2005)'nin yaptığı çalışmada ise diyabet hastalığı olan bireylerin büyük bir kısmının (%50.8) insülin enjeksiyonunu ağırlı bir uygulama olarak algılaması nedeni ile kendi kendine enjeksiyon yapma korkusu yaşadığı bildirilmiştir.

Tüm bu çalışmalar değerlendirildiğinde diyabet hastalığının tedavisi için sık sık iğne maruziyetine kalan yaşlı bireylerin hastalıklarını yük olarak algılamaları olasıdır (Duncanson ve ark., 2021).

Kontrol altına alınamayan hipergliseminin yönetimindeki aksaklılara ek olarak diyabetin akut ve kronik komplikasyonları, yaraların daha uzun sürede iyileşmesi ve ani gelişen enfeksiyonlar gibi karşılaşılan diğer sorunlar da diyabetli hastaların yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir. Hastaların yaşam kalitelerinin etkilenmesi de diyabeti bir yük olarak görmelerine neden olmaktadır (Güner ve ark., 2020). Ovayolu ve ark. (2015)'nin yaptığı çalışmada yaşlı diyabet hastalığı olan bireylerde diyabet yükünün fazla olduğu bildirilmiştir. Yapılan başka bir çalışmada yaşlı tip 2 diyabetli bireylerin ek hastalıkların ve komplikasyonların eşlik etmesi ile birlikte diyabet hastalığını önemli ölçüde yük olarak algıladıkları belirlenmiştir (Güner ve ark., 2020). Çelik (2023)'in yaptığı çalışmada diyabetik yaşlı hastalarda diyabet yükü ile başarılı yaşlanma arasındaki ilişki incelenmiş ve diyabet yükünün yüksek olduğu ve bu durumun başarılı yaşlanmayı olumsuz etkilediği raporlanmıştır. Savsar (2017)'in yaşlı diyabetli bireylerde yaptığı çalışmada ise hastaların diyabeti orta derecede yük olarak algıladıkları belirlenmiştir. Huzurevi ile birlikte hastaneye başvuran yaşlı diyabetli bireylerde yapılan çalışmada da diyabet yükünün yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Usta ve Esen, 2012).

Tüm literatür bilgisi göz önüne alındığında diyabetin sonuçlarını önemli oranda etkileyen parmak delme ve insülin enjeksiyonu korkusunun diyabetli bireylerin hastalığı daha fazla yük olarak görmesine neden olacağı düşünülmektedir. Literatürde diyabet hastalığı olan bireylerde kendi kendine insülin yapma ve test yapma korkusunu ve diyabet yükünü ayrı ayrı değerlendiren çalışmalar olmasına rağmen, yaşlı diyabetli bireylerde parmak delme ve insülin enjeksiyonu yapma korkusunun diyabet yükü üzerindeki etkisini inceleyen çalışmaya rastlanmamıştır. Yeni çalışmalara önemli bir kaynak oluşturacağını düşündüğümüz bu araştırma ile sağlık profesyonellerinin hastaların durumuna yönelik farkındalık kazanabileceği ve onlara bu yönde destek sağlayabileceği, onların parmak delme ve insülin enjeksiyonu korkusuyla baş edebilmesine ve diyabet yükünün azaltılmasına katkı sunabileceği öngörülmektedir.

1.1. Araştırmanın Amacı ve Soruları

Bu araştırmanın amacı, 65 yaş ve üstü tip 2 diyabetli bireylerde parmak delme ve insülin enjeksiyonu yapma korkusunun diyabet yükü üzerindeki etkisini belirlemektir.

Bu araştırmanın soruları;

- 65 yaş ve üstü tip 2 diyabetli bireylerde insülin enjeksiyonu ve parmak delme korkusu düzeyi nedir?
- 65 yaş ve üstü tip 2 diyabetli bireylerde diyabet yükü düzeyi nedir?
- 65 yaş ve üstü tip 2 diyabetli bireylerin sosyodemografik özellikleri insülin enjeksiyonu ve parmak delme korkusu arasında ilişki nedir?
- 65 yaş ve üstü tip 2 diyabetli bireylerin sosyodemografik özellikleri ile diyabet yükü arasındaki ilişki nedir?
- 65 yaş ve üstü tip 2 diyabetli bireylerde 65 yaş ve üstü tip 2 diyabetli bireylerde parmak delme ve insülin enjeksiyonu yapma korkusu diyabet yükünü etkiler mi?

2. GENELBİLGİLER

2.1. Yaşlılık

2.2.1. Yaşlılığın Tanımı

Yaşlılık, zamana bağlı olarak geri dönüşümü olmayan ve sürekli ilerleyici insan vücudundaki değişimlerdir (Tekin ve Kara, 2018; Tereci ve ark., 2016). Yaşlanma durağan bir dönem değildir ve kişiden kişiye farklılık gösterir (Chalise, 2019). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), 65 yaş ve üzeri bireyleri yaşlı nüfus olarak kabul etmektedir (World Health Organization, 2015). Küresel olarak nüfus yaşlanmakta ve DSÖ verileri incelendiğinde yaşlı nüfusun ülkeler açısından önemli bir sorun haline geldiği görülmektedir. Bu durum yaşlı popülasyona özel bir önem verilmesini gerektirmektedir (Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı, 2022).

2.1.2. Dünyada ve Türkiye’de Yaşlı Nüfusun Durumu

Birleşmiş Milletler, 2023 yılı için dünya nüfusunun 8 milyar 45 milyon 311 bin 448 kişi olduğunu ve bu nüfusun %10’unun yaşlı nüfusa ait olduğunu öngörmektedir. Buna göre yaşlı nüfus açısından bakıldığında 184 ülke arasından Türkiye’nin 67. sırada olduğu tespit edilmiştir (Türkiye İstatistik Kurumu, 2024). Yaşlı nüfus sayısı Türkiye özelinde değerlendirildiğinde; 2018-2023 yılları arasındaki 5 yıllık süreçte %21.4’lük bir artışla bu sayının 8 milyon 722 bin 806 olduğu görülmektedir. Yaşlı nüfusun toplam nüfustaki oranına bakıldığında ise 2018 yılında %8.8, 2023 yılında ise %10.2 olduğunun görülmesinin yanı sıra, bu oranın 2030 yılında % 12.9, 2040 yılında %16.3, 2060 yılında % 22.6 ve 2080 yılında %25.6 olacağı öngörülmektedir (Türkiye İstatistik Kurumu, 2024). Bu yönüyle bakıldığında Türkiye’de yaşlı nüfusunun hızla arttığı ve bu artışın devam edeceği görülmektedir (Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı, 2022).

2.1.3. Yaşlılık ile Birlikte Görülen Kronik Hastalıklar

Yaşlıların kaliteli yaşlanması önemli bir unsurdur. Günümüzde Türkiye nüfusu hızla yaşlanmaktadır (Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı, 2022). Yaşlı nüfusun artması, kronik

hastalıkları da beraberinde getirmekte ve kronik hastalık oranını arttırmaktadır (Kutsal, 2022). Yaşlılığa eşlik eden kronik hastalıkların sıklıkla hipertansiyon, diyabet hastalığı, koroner arter hastalığı, kronik obstrüktif akciğer hastalığı ve kronik böbrek hastalığı olduğu tespit edilmiştir (Türkiye İstatistik Kurumu, 2022). Artan yaşlı nüfusta başta fiziksel inaktivite olmak üzere değişen yaşam biçimi davranışları obezitenin yaygınlaşmasına zemin hazırlamaktadır. Obezite de yaşlı nüfusta diyabetli hasta sayısında artışa neden olmaktadır (Valencia ve Florez, 2014).

2.2. Diyabet Hastalığı

2.2.1. Diyabetin Tanımı

Diyabet hem Dünyada hem de Türkiye’de giderek artmakta olan insülin kaynaklı pankreasın insülin üretememesi ya da etkili kullanamaması sonucu oluşan hipergliseminin kronikleşmesidir (Türkiye Diyabet Vakfı, 2021; Valencia ve Florez, 2014). Diyabet büyük oranla önlenabilir halk sağlığı sorunudur. Kontrol altına alınamayan diyabet, sağlık problemlerini de beraberinde getirmektedir. Tüm diyabet hastalarının %90’ını tip 2 diyabetli bireyler oluşturmaktadır (Pan American Health Organization, 2020). Tip 2 diyabet hastalığı oluşmadan önce prediyabet ile karşılaşan bireylerin bu dönemde olumlu yaşam biçimi davranışları geliştirmeleri hastalık riskini azaltmaktadır (International Diabetes Federation, 2022).

2.2.2. Diyabetin Epidemiyolojisi

Epidemik hastalıklar kategorisinde değerlendirilen diyabet hastalığı bireylerin yaşam kalitesini olumsuz etkilemesi ve uzun dönem bakım gerektirmesi açısından sosyal ve ekonomik yönden ciddi etkiler göstermektedir (Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, 2014).

Diyabetin dünya çapında halk sağlığı sorunu olmasında fiziksel inaktivite, modern yaşam tarzına uyum, kentleşme, beslenme alışkanlıklarında değişiklikler, obezite, yaşlı nüfus sayısında artış gibi risk faktörlerinin etkili olduğu düşünülmektedir. Bu faktörlerin yanı sıra dünya nüfusunun artması da diyabet hastalığı olan birey sayısının artmasına neden olmaktadır (Pan American Health Organization, 2020).

International Diabetes Federation (IDF), 2000 yılında 151 milyon, 2003 yılında 194 milyon, 2006 yılında 246 milyon, 2009 yılında 285 milyon, 2011 yılında 366 milyon, 2013 yılında 382 milyon diyabet hastalığı olan birey olduğunu ve 2015 yılına gelindiğinde bu sayının 415 milyona yükseldiğini açıklamıştır (International Diabetes Federation, 2015). Bu durumda diyabetin gün geçtikçe artış gösterdiği, ulusal ve bölgesel hatta küresel bir sorun haline geldiği görülmektedir. IDF, 2021 yılında yaptığı son açıklamada ise 2021 yılında diyabetli hasta sayısının 537 milyon olmasının yanında, bu sayının 2030 yılında 643 milyona ve 2045 yılında 784 milyona ulaşacağını öngörmektedir (International Diabetes Federation, 2021). Öte yandan DSÖ diyabeti giderek artmakta olan bir sağlık problemi olarak görmekte ve 2050 yılında 1.3 milyon kişinin diyabetten etkileneceğini öngörmektedir (World Health Organization, 2024).

Bulaşıcı olmayan hastalıklardan olan diyabet ölüm sıralamasında 4. sırada yer almaktadır. 2024 yılında her yıl 41 milyon ölümün (tüm ölümlerin %74'ü) bulaşıcı olmayan hastalıklar nedeniyle meydana geldiği ve bu ölümlerin 1.5 milyonun diyabet hastalığı nedeniyle olduğu bildirmiştir (World Health Organization, 2024).

Turkish Diabetes Epidemiology Study (TURDEP I) (Satman ve ark., 2002) ve TURDEP II (Satman ve ark., 2013) çalışmalarında ülkemizde diyabetin görülme sıklığının %90 oranında arttığı açıklanmıştır. Diyabetin en fazla görüldüğü yaş gurubu ise 40-59 yaş aralığı olarak belirlenmiştir (Türkiye Diyabet Profili Çalıştay Raporu, 2020). Diyabet hastalığı cinsiyete göre değerlendirildiğinde, diyabetli kadın popülasyonunun erkeklerden daha fazla olduğu görülmektedir. Bölgesel olarak ele alındığında ise diyabet hastalığı %18.2'lik oranla en fazla Doğu Anadolu Bölgesi'nde görülmektedir (Satman ve ark., 2013). IDF'nin 2019 yılı Türkiye ülke raporunda, 20-79 yaş grubunda diyabet prevalansının %11.1 olduğu görülürken, 2030 yılında %12.4 olacağı ve 2045 yılında bu oranın %13.1'e ulaşacağı belirtilmektedir (International Diabetes Federation, 2019).

2.2.3. Diyabetin Patofizyolojisi

Tip 2 diyabet iki ana anormallikle karakterizedir. Birincisi insülin direnci bir diğeri ise beta hücrelerinin fonksiyonel bozukluğudur (Galicia-Garcia ve ark., 2020).

Bazı hücrel yolların bozulması sonucu insülin direnci gelişir. Bunun sonucunda periferik dokularda başta kas, karaciğer ve yağ dokularında insüline karşı duyarlılık

meydana gelir. Hastalığın başlarında insülin duyarlılığı, normal glisemik aralığı korumak için insülin sekresyonunda telafi edici artışlar gözlemlenir. β hücrelerinin hiper fonksiyonu ile insülin daha yüksek seviye ulaşır böylece hiperglisemi önlenir. Ancak yavaş yavaş β hücrelerindeki artan insülin salgısı insülin duyarlılığını yeterince telafi edemez. β hücre işlevlerinin yetersiz kalması ve β hücre disfonksiyonu sonucu insülin eksikliği ortaya çıkar. Bu durum sonucunda normoglisemi sürdürülemez ve hiperglisemi görülür (Galicia-Garcia ve ark., 2020; Kalin ve ark., 2017).

2.2.4. Diyabetin Risk Faktörleri

Diyabetin risk faktörleri değiştirilebilir ve değiştirilemeyen risk faktörleri olarak ikiye ayrılmaktadır;

Değiştirilebilir Risk Faktörleri

- **Kilo:** Aşırı kilolu veya obez olmak diyabet gelişme riskini arttırmaktadır. Düzenli fiziksel aktiviteye ek olarak vücut ağırlığının %5-10'unun kaybedilmesi diyabet gelişme riskini önemli ölçüde azaltmaktadır.
- **Fiziksel Aktivite:** Fiziksel hareketsizlik, diyabet hastalığı için önemli bir değiştirilebilir risk faktördür. Düzenli fiziksel aktivite insülin direncini düşürmeye yardımcı olmaktadır. Haftada en az beş gün tempolu 30 dakikalık bir yürüyüş diyabet hastalığı riskini azaltmada etkilidir.
- **Sigara:** Tütün dumanında bulunan maddeler, vasküler homeostazisine ve doğrudan β -hücre fonksiyonuna zarar verme eğilimindedirler. Sigara içmenin vücut ağırlığını azalttığı bilinse de merkezi obezite ile ilişkilidir. Sigara içmek, pankreasın β hücresi tarafından insülin salgılanmasında değişikliklere neden olur ve insülin direncinin arttırarak diyabetle sonuçlanabilen bozulmuş glikoz metabolizmasına yol açabilir (Sliwinska-Mosson ve Milnerowicz, 2017).
- **Pre-diyabet:** Tip 2 diyabet için yüksek risk içeren bir ara hiperglisemik durumdur. Prediyabeti olan bireylerin her yıl %5-10'u tip 2 diyabet adayı olmaktadır. Prediyabetik bireylerde yaşam tarzı değişiklikleri ile diyabetin komplikasyon gelişme riskini %70 kadar azalttığı belirtilmiştir (Altuntaş ve Yener Öztürk, 2015).

Değiştirilemeyen Risk Faktörleri

- **Aile Öyküsü:** Ailede diyabet hastalığı olması bireylerde diyabet riskini arttırmaktadır.
- **İrk veya Etnik Köken:** İrk ve etnik köken bireyde diyabet hastalığı gelişme riskini belirlemede önemli bir yere sahiptir. Bu açıdan bakıldığında Afrikalı Amerikalı, Asyalı Amerikalı, Latin/İspanyol Amerikalı ve Pasifik Adalılarda diyabet geliştirme olasılığının daha yüksek olduğu belirtilmiştir (Wu ve ark., 2020).
- **Yaş:** Çocuklar ve gençlerde de tip 2 diyabet gelişebilir, ancak yaş arttıkça diyabet hastalığı riski artmaktadır. Diyabet genellikle orta yaşlı yetişkinlerde görülmekte olup en sık 45 yaşından sonra görülmektedir.
- **Kan Basıncı:** Tedavi edilmeyen yüksek kan basıncı, kardiyovasküler sisteme zarar vermesinin yanı sıra diyabetin komplikasyonlarıyla da ilişkilendirilmiştir. Diyabet hastalığı olan bireylerin kan basıncını 130/80 mmHg'nin altında tutulmalıdır.
- **Gebelik Diyabeti:** Eğer hamilelik nedeniyle diyabet hastalığı geliştirse, yaşamın diğer dönemlerinde de tekrar diyabet gelişme riski artmaktadır.
- **İnsülin Direnci:** İnsülin direnci, obezitesi olan kişilerde daha yaygındır. Obezite, kilo alımı, pre-diyabet, insülin direncinin daha hızlı bozulmasına neden olan faktörlerdir (Wu ve ark., 2020).

2.2.5. Diyabet Tanı Kriterleri

Diyabet için güncel tanı kriterleri;

- Açlık kan glukozu ≥ 126 mg/dL
- Oral glukoz tolerans testi 2. saat plazma glukozu (75 g glikoz) ≥ 200 mg/dL
- Raslantısal plazma glikoz düzeyi ≥ 200 mg/dL olması + Diyabet semptomları
- Glikohemoglobin (HbA1c) değerinin ≥ 6.5 olmasıdır (Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği, 2022).

2.2.6. Diyabetin Sınıflandırılması

- 1-Tip 1 diyabet (otoimmün hasarına bağlı insülin eksikliği),
- 2-Tip 2 diyabet (insülin direncine bağlı insülin eksikliği),
- 3-Gestasyonel diyabet,
- 4-Diğer nedenlere bağlı spesifik diyabet tipleri (American Diabetes Association, 2018).

2.2.7. Tip 1 Diyabet

Tip 1 diyabet hastalığı, genellikle otoimmün kaynaklı pankreastaki hücrelerin mutlak insülin eksikliği ile ortaya çıkan genetik ve çevresel faktörlerden etkilenen çoğunlukla genç yaşlarda ortaya çıkan kronik bir hastalıktır. Hastalık belirtilerinin ortaya çıkmasını enfeksiyon ve stres durumlarının beta hücrelerinin depolarının harabiyetine bağlı sınırlı olması ile hipergliseminin oluşmasını hızlandığı tahmin edilmektedir (Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği, 2022).

2.2.8. Tip 2 Diyabet

İnsüline bağlı olmadan gelişen tip 2 diyabet genellikle yetişkin bireylerde tanı konulan bir diyabet tipidir. Dünyada en çok görülen diyabet tipi olmakla birlikte konulan tanıların %90 ve üstü tip 2 diyabete aittir. İnsülin eksikliği sebebi ile hipergliseminin kontrol altına alınamaması pankreasın daha çok çalışarak insülin üretmesine neden olur. Bu durumun zamanla tekrar etmesi tip 2 diyabeti oluşmasına zemin hazırlar (Chatterjee ve ark., 2017).

Tip 2 diyabetin oluşmasında etkili olan risk faktörleri yaşın artışı, obezite, ailede diyabet öyküsü, fiziksel aktivite eksikliği gibi durumlardır. Diyabetli hastaların sedanter yaşam değişikliği ve diyetlerine uygun beslenme diyabette oluşabilecek riskleri en aza indirmektedir (American Diabetes Association, 2021).

2.2.9. Gestasyonel Diyabet

Gestasyonel diyabet hamilelik süreci ile başlayan kan glikoz seviyelerinin kontrol altına alınamaması sonucu gelişen bir diyabet tipidir. Gestasyonel diyabet tanısı alan gebelerin birçoğu gebelik sonrasında düzelse de takip ve dikkat edilmeyen tanıların bazıları gebelik sonrasında da devam etmektedir. Dünya genelinde görülen gebeliklerin yılda yaklaşık olarak 200.000'den fazlası gestasyonel diyabet tanısı almaktadır (World Health Organization, 2019).

2.2.10. Diyabetin Klinik Bulguları

Diyabet tanısı almış hastaların birçoğunda görülen klasik bulgular:

- Polifaji (yeme isteği) ya da iştahsızlık,
- Poliüri (sık idrara çıkma),

- Noktüri,
- Polidipsi (susama hissi),
- Ağızda kuruluk,
- Halsizlik,
- Yorgunluktur (Türkiye Diyabet Vakfı, 2019; Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği, 2022).

Daha az görülen bulgular:

- Bulanık görme,
- İnatçı enfeksiyonlar,
- Tekrarlayıcı mantar enfeksiyonları,
- Kaşıntı,
- Açıklanamayan kilo kaybıdır (Türkiye Diyabet Vakfı, 2019; Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği, 2022).

2.2.11. Diyabetin Komplikasyonları

Diyabet hastalarının neredeyse yarısının diyabetin varlığından haberleri olmadığı gibi oluşabilecek komplikasyonların da farkında değillerdir. Diyabet komplikasyonları, diyabet yönetimini zorlaştıran önemli problemlerdir (International Diabetes Federation, 2021). Diyabet komplikasyonları kontrol altına alındığında diyabet hastalığı da kontrol altına alınarak önlenilmekte ve hastalığın ilerleme hızı yavaşlatılabilmektedir (American Diabetes Association, 2022b).

Diyabette kan glukoz seviyesi istenilen değer aralığında tutulamadığında diyabetin akut ve kronik komplikasyonları ortaya çıkabilmektedir. Kronik komplikasyonlar mikrovasküler ve makrovasküler komplikasyonlara zemin hazırlamaktadır (American Diabetes Association, 2022b; World Health Organization, 2020).

Diyabetin Akut Komplikasyonları

Hipoglisemi

Hipoglisemi, diyabet tanısı almamış bireylerde kan glukozunun <50 mg/dL olması olarak tanımlanırken, Amerikan Diyabet Derneği'ne göre diyabet tanısı olan bireylerde bu değer

<70 mg/dL olarak kabul edilmektedir. Hipogliseminin nedenleri incelendiğinde; insülin dozunun hatalı uygulanması, oral antidiyabetik ilaçlarının fazla alınması, aşırı efor gerektiren işleri yapmak gibi durumlar olduğu görülebilir (Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği, 2020).

Birçok belirti ile kendini gösteren hipoglisemi titreme, soğuk soğuk terleme, konuşma bozukluğu hatta konfüzyon gibi sonuçlar doğurabilir (Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği, 2020). Özellikle yaşlı hastalar rutin takip edilmeli, hipoglisemi açısından izlenmelidir (American Diabetes Association, 2022a).

Diyabetik ketoasidoz

Diyabetik Ketoasidoz (DKA), vücutta insülin salınımında eksiklik, hiperglisemi, asidoz ve hiperketonemi oluşturan bir durumdur. DKA'da poliüri, polidipsi, asidotik solunum, nefeste aseton kokusu, taşikardi gibi belirtiler görülebilmektedir (Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği, 2020).

Hiperglisemik Hiperozmolar Nonketotik Koma

Hiperglisemik hiperozmolar nonketotik koma, hiperglisemik diürez nedeniyle hastaların sıvı kaybını önleyecek kadar yeterli miktarda sıvı almaması sonucu ortaya çıkmaktadır. Hastalar hastaneye bilinç değişiklikleriyle (koma gibi) ile başvuru yaparlar. Bu tür vakalarda dehidrasyon ön plandadır. Yaşlanma ile böbrek fonksiyonlarında azalma olmasının yanında diyabet hastalığının da olması nedeniyle dehidrasyon yönünden yaşlı hastalar daha çok gözlenmelidir (Türkiye Diyabet Vakfı, 2021).

Laktik Asidoz

Diyabetin akut komplikasyonu olarak ortaya çıkan laktik asidoz, plazmada normalden daha fazla laktoz birikimiyle dokularda oksijenin yetersizliği ile oluşan metabolik asidoz durumudur (Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği, 2020).

Diyabetin Kronik Komplikasyonları

Makrovasküler Komplikasyonlar

Makrovasküler komplikasyonlar, diyabetli hastalarda büyük damarlarda meydana gelen değişiklikler sonucunda ortaya çıkar. Tip 2 diyabetli hastaların koroner arter hastalığına yakalanma riski diyabet hastalığı olmayan bireylere göre daha fazladır. Yaşla da paralel ilerleyen hastalık riski, yaşlı diyabetik hastalar açısından yakından takip edilmelidir (Moini, 2019).

Mikrovasküler Komplikasyonlar

Mikrovasküler komplikasyonlar, sessiz ve sinsi ilerleyen komplikasyonlardır (American Diabetes Association, 2022a).

Diyabetik Retinopati

Hastalığın temel nedeni kapiller göz damarlarında kalıcı ve ilerleyici hasar oluşmasına bağlı retinanın yeterli beslenememesidir. Yetişkin diyabetli hastalarda en önemli körlük nedenidir (World Health Organization, 2020).

Diyabetik Nöropati

Mikrovasküler komplikasyonların arasında en sık karşılaşılan komplikasyondur. Ayak ampütasyonun en önemli nedenlerinden biridir. Sinir sisteminin etkilenmesi, iskemik faktörler ve inflamasyon da nöropati oluşmasını hızlandıran etkenlerdir. Bu yüzden erken teşhis diyabetli hastalarda önemlidir. Hastaların diyabetik nöropati taramalarını aksatmamaları gerekir (American Diabetes Association, 2022b; Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği, 2020; World Health Organization, 2020).

Diyabetik Nefropati

Diyabetli hastalarda böbrek fonksiyonlarının ileri derecede bozulmasıyla karakterize ve son dönem böbrek yetmezliğinin en önemli nedenidir. Semptomlar hastalığın süresine göre değişiklik göstermektedir (Yiğit ve Taşkapan, 2016).

Diyabetik Ayak

Hastalarda diyabetik nöropati diyabetik ayak oluşumunun en yaygın nedenidir (Li ve ark., 2020). Diyabetik ayak, nöropatinin bir sonraki aşaması olarak da düşünülebilir. Nöropati, sinir sistemini etkileyerek his kaybına neden olurken, his kaybının yol açtığı fark edilmeyen ve tekrar eden ayaktaki bası yaralarına neden olmaktadır. Diyabetik ayak ülserine yakalanan hastaların, diyabetik ayak ülseri olmayanlara oranla tekrardan yakalanmaları olasılığı daha yüksektir (Patel ve ark., 2021). Hastanelere diyabetin komplikasyonları arasında en çok yatışı olan komplikasyon diyabetik ayak ülseridir (Del Core ve ark., 2018). Hastalarda ampütasyonların büyük çoğunluğu diyabetik ayak nedeniyle yapıldığından bu komplikasyon özellikle izlenmelidir. Diyabetik ayak ülseri ciddi bir mortalite nedenidir (Saltoğlu ve ark., 2016). Yaşlı diyabetli hastalarda daha sık ayak deformiteleri olması diyabetik ayak ülser oluşmasına zemin hazırlamaktadır. Yaşlı diyabetik hastaların diyabetik ayak riski yönünden takibinin yapılması gerekmektedir (Çelik ve Aydın, 2020).

2.2.12. Tip 2 Diyabetin Tedavisi

Tip 2 Diyabette Yaşam Tarzı Değişikliği

Tip 2 diyabette tedavi sürecinin ilk basamağı yaşam tarzı değişiklikleridir. Birey yaşam tarzı değişiklikleri ile hem kan glukoz düzeyini kontrol altına alabilir, hem de oluşabilecek risk faktörlerinin önüne geçebilir. Yaşam tarzındaki değişimlerin başında kişinin beslenme alışkanlıkları ve fiziksel aktiviteleri gelmektedir. Bu değişimler kişiye özel olmalı ve özellikle geriatric bireyler düşünüldüğünde yaşa özel planlama yapılmalıdır. Kazandırılan beslenme tarzı alışkanlıkları ve fiziksel aktiviteler düzenli kontrol edilmelidir (Türkiye Diyabet Vakfı, 2019).

Tıbbi Beslenme Tedavisi

Tıbbi beslenme tedavisi, diyabet ile birlikte oluşabilecek komplikasyonların önlenmesi, yavaşlatılması ve ortadan kaldırılmasında önemli bir yere sahiptir. Günlük öğün planlamaları kişinin beslenme alışkanlıkları göz önünde bulundurularak yapılmalıdır. Planlama yapılırken sağlık profesyonellerinden danışmanlık alınmalıdır. Beslenme

planlamalarında kişinin yaş faktörü de ele alınarak bireyselleştirilmelidir (Türkiye Diyabet Vakfı, 2019; Türkiye Diyabet Vakfı, 2021).

Egzersiz

Egzersiz öncesi tıbbi değerlendirme yapılmalı ve özellikle bireyin yaşı ve daha önceki fiziksel aktive düzeyleri dikkate alınması gerekmektedir (Türkiye Diyabet Vakfı, 2019). Diyabetli bireylerde egzersiz fiziksel uygunluğa göre hazırlanmalıdır. Geriatrik bireyler düşünüldüğünde günlük tolere edebilecekleri düzeyde planlı ve tekrarlayıcı aktiviteler seçilmelidir. Tip 2 diyabet risk faktörleri arasında olan fiziksel hareketsizlik, dünya çapında ölüm listesinde dördüncü sırada yer almaktadır (Dasso, 2019; Pan American Health Organization, 2020).

Egzersizin diyabetin tedavisinde ve oluşabilecek komplikasyonların önüne geçebilmede en ulaşılabilir yollardan biri olduğu bilinmektedir. Egzersizin kan glukoz seviyelerinin kontrolünde tıbbi tedaviye katkısının yanında hastalarda ruhsal iyilik hallerini sürdürebilmeye yardımcı oluğu belirtilmektedir (Çallı, 2014). Özellikle geriatrik bireylerde egzersiz eğitime katılım, diyabetin makrovasküler komplikasyonlarının önüne geçmede yardımcı olmaktadır (American Diabetes Association, 2016). Wu ve ark. (2019)'nın yaptıkları çalışmada hastaların egzersiz sonrası kan glukoz düzeyinin normal aralıkta olduğu ve laboratuvar sonuçlarında HbA1c değerlerinin düştüğünü tespit edilmiştir. Aynı çalışmada diyabet tedavisinde haftada en az 3 gün ve ara verilerek egzersiz yapılması önerilmektedir.

Tıbbi Tedavi

Tip 2 diyabet dışında başka kronik hastalığı bulunan yaşlı bireylerin ilaç kullanımlarının fazla olması açısından farmakolojik tedavilerinin dikkatli bir şekilde planlanması gerekir. Tip 2 diyabetin tedavisinde yalnızca oral antidiyabetik ilaçlarla kontrol altına alınabildiği gibi insüline de ihtiyaç duyan hasta sayısı fazladır (Sağlık Bakanlığı, 2022). DSÖ 2021 yılında bununla ilgili olarak tip 2 diyabet hastalığı tanısı aldıktan 10 yıl sonra en az 1/3'de insülin üretimindeki aksaklıklar yüzünden insüline başlanıldığını açıklamıştır (World Health Organization, 2021).

Tedavi sürecinin karmaşıklığı geriatrik bireylerin tedavi uyumlarında güçlük çekmelerine neden olmaktadır. Tıbbi tedavi desteğinin yetersiz olması yaşlı bireylerin hastalıklarını daha fazla yük olarak görmelerine sebebiyet verebilir. İnsülin ile tedavilerine devam edecek olan yaşlı diyabetli bireyler bireyselleştirilmiş glisemik hedef oluşturulmalıdır. Hastaların tedavi sürecinde kendi kendine yönetim yeteneklerinin geliştirilmesinin ve bireyselleştirilmiş tedavi uygulanmasının hipoglisemi riskini azalttığı açıklanmıştır. Ayrıca bireylerin hastalıklarıyla ilgili karşılaştıkları güçlüklerin de anlamlı derecede azaldığı tespit edilmiştir (Sinclair ve ark., 2018). Bu nedenle kendi kendine izlem noktasında yaşlı bireyler daha çok desteklenmelidir (American Diabetes Association, 2022; Munshi ve ark., 2016).

Bireyin Kendini İzlemesi

Diyabet hastalığı diğer kronik hastalıklara kıyasla diyetle, fiziksel aktivitelerle, ilaç tedavisi, kendi kendine izlem ve yönetimle kontrol altına alınabildiği bilinmektedir. Özellikle hastaların gün içerisinde glukoz düzeylerini kendi kendine izlemesinin diyabetin yönetiminde önemli bir payı vardır (Nakao ve ark., 2016). Dahası insülin tedavisi gören diyabetli bireylerde kendi kendine izlem yapması kan glikoz seviyelerinin kontrol altına alınmasında etkilidir. Kendi kendine kan glikoz seviyelerinin izlenmesi ile diyabetin olası komplikasyonlarının önlenilmesinin yanı sıra, bu izlemin HbA1c düzeylerine de olumlu yansıdığı belirtilmiştir. (Schnell ve ark., 2014). Tip 2 diyabetli bireylerde kendi kendine kan glikoz seviyelerini izlenmenin ve bu konuda başarılı olmanın mortalite ve morbidite oranını önemli ölçüde azalttığı bildirilmiştir (Knapp ve ark., 2016). Lim ve ark. (2011) tarafından yapılan bir çalışmada kan glukoz seviyesini kontrol altına almak amacıyla telefon sistemine entegre edilmiş glukoz ölçüm cihazı üretilmiştir. Geliştiren bu sistemle kan glukozlarının ölçüm sonucu hastalara mesaj yoluyla iletilmekte, böylelikle yaşlı hastaların kan glukoz ölçüm sonuçları kontrol altına alınmaya çalışılmıştır. Yapılan bu çalışma ile hastalarda hipoglisemi ve hiperglisemi gelişim riskinin kontrol altına alındığı, elektronik sağlık veri tabanınca sağlanmış ve diyabet hastalarına daha etkin ve sürdürülebilir tedavi yaklaşımı oluşturulmuştur. Bu nedenle tip 2 diyabet hastalığı olan geriatrik bireylere kendi kendine izleme konusunda sağlık profesyonelleri tarafından eğitim verilmeli ve takibi yapılmalıdır.

Eğitim

Kronik hastalıklardan olan diyabet hastalığında diyabete yönelik verilen eğitim önemlidir. Eğitim, DSÖ'ye göre diyabet tedavisinin temelini oluşturmaktadır. Diyabetik hasta eğitimi; fiziksel aktiviteler, beslenme alışkanlıkları, kendi kendini izleme gibi konulardan oluşmaktadır. Diyabet eğitimi ile hastanın davranış değişikliklerinin desteklenerek kendilerini daha iyi hissetmesi, tedaviye uyum sağlaması, oluşabilecek komplikasyonların önüne geçilmesi mümkün olmakta ve böylece kan glukoz seviyelerinin normal değerlerde seyretmesi sağlanmaktadır (Muslu ve Öncel, 2019). Hastaların önüne geçebilmesi için diyabet eğitimi alması gerekir.

Diyabet eğitimi diyabetik bireylerin bilgi düzeyini artırarak özbakım becerisi kazandırmaktadır. 2018 yılında Mısır'da Hailu ve arkadaşlarının tip 2 diyabetli bireyler üzerinde yaptıkları kontrol gruplu bir çalışmada hemşirenin verdiği eğitim ile hastaların açlık kan şekeri düzeylerinde olumlu bir değişiklik olduğunu bildirilmiştir. Ayrıca tip 2 diyabetli bireylere verilen eğitim ile hastaların diyabet bilgilerinin, yaşam kalitelerinin, diyetle karşı olan davranışlarının ve fiziksel aktivitelerinin olumlu yönde iyileştiği rapor edilmiştir (Hailu ve ark., 2019).

Literatürde yapılan diğer çalışmalarda da diyabet eğitimi almış hastalarda diyabet bilgi düzeyinin daha yüksek olduğu belirlenirken (Abbasi ve ark., 2018; Fatema ve ark., 2017), Aydoğan ve ark. (2020)'nin yaptığı çalışmada diyabet eğitimi ve diyabet bilgi düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki olmadığı ve sonucun nedeninin hastaların diyabet eğitimi için yeterli dikkatlerinin çekilmemesi, daha kapsamlı bir eğitim planının olmaması ve verilen eğitimin yeterince hafızada kalmaması gibi sebeplerden kaynaklanabileceği açıklamışlar. Bu nedenle diyabet eğitiminde verilen eğitimin zamanının, sıklığının ve tekrarının en etkili şekilde planlanması gerekmektedir (Aydoğan, 2020).

Hastaların bilgi düzeyleri diyabete karşı tutum ve uygulamalarını etkileyebileceği için hastalara planlanan aralıklarla eğitim verilmesi bilgi düzeylerinin artmasına yardımcı olacağı için çok önemlidir. Özellikle yaşlı diyabetli bireyleri ele alacak olursak diyabet eğitimi karşılaşılabilecek komplikasyonların önüne geçmek, mortalite ve morbiditeyi en aza indirmek, diyabete bağlı hastaneye yatış süreni azaltmak gibi yararlar sağlayabilir (Ghannadi ve ark., 2016; Rahaman, 2017).

Hastaların eğitiminde görev alan hemşirelerin de eğitimi daha etkili bir şekilde verebilmesi için kendini yenilemesi, güncel bilgileri takip etmesi, kendinin de belli aralıkla eğitim alması ve eğitimlerde aktif rol alması gerekmektedir. Diyabetli hastalarla sürekli iletişim halinde olan hemşirelerin böylelikle hastaların tedavi süreçlerine ve uyumlarına gerekli katkıyı sağlayacağı düşünülmektedir (Kalkura, 2018).

2.3. Diyabet Hastalığı Olan Bireylerde Parmak Delme ve İnsülin Enjeksiyonu Yapma Korkusu

İğne korkusunun genellikle çocukluk döneminde başladığı ve bu korkunun sağlık alanında ömür boyu devam eden bir sorun olduğu düşünülmektedir (McMurtry ve ark., 2016). Sağlık alanında en çok kullanılan tedavi yöntemlerinden biri olan enjeksiyon uygulaması hastalarda iğne korkusu yaşatabilir (McLenon ve Rogers, 2019). İnsülin tedavisine başlayan hastaların sıklıkla parmak delme ve enjeksiyon yapma korkusu yaşadığı Amerikan Diyabet Eğitimciler Derneği tarafından açıklanmıştır (Meece, 2006).

Kendi kendine sürekli izlem yapmakta olan diyabetli hastaların hem parmak delerek hem de insülinlerini yaparak günde birkaç kez iğne ile karşı karşıya gelmeleri hastaların tedavi uyumlarını olumsuz yönde etkilediği de görülmektedir (Duncanson ve ark., 2021). Bu nedenle iğne korkusu kaçınma davranışını etkileyeceği için diyabetli hastaların sürekli parmak delme ve enjeksiyon uygulaması yapmak zorunda kalacakları tedavi yöntemi olduğundan hastaların günlük düzenli olarak kan şekeri ölçümü yaptıklarından ve insülin enjeksiyonunu atlamadıklarından emin olunmalıdır.

Bu yönüyle bakıldığında diyabetin sonuçlarını önemli oranda etkileyen parmak delme insülin enjeksiyonu korkusunun yaşlı diyabetli bireylerin hastalığı daha fazla yük olarak görmesine neden olacağı düşünülmektedir. Kronik hastalıkların başında gelen diyabet hastalığının, ömür boyu devam etmesi ve özellikle yaşlı bireylerin tedavi sürecinde kan glukoz seviyelerinin yakın takibinin daha zor olması; öte yandan hastaların günde en az 3-5 defa parmaklarını delmek zorunda olmaları hastalığı daha fazla yük olarak görmelerine neden olmaktadır (Cemeroglu ve ark., 2015).

2.3.1. Diyabet Hastalığı Olan Bireylerde Parmak Delme ve İnsülin Enjeksiyonu Yapma Korkusunun Yönetiminde Hemşirenin Rolü

Diyabet hastalığı sürekli bakım ve takip gerektiren kronik bir hastalıktır. Diyabet yönetiminin temellini kendi kendine diyabet yönetimi oluşturmaktadır. Bu bağlamda hemşirelere diyabetli bireyin diyabet yönetimini bağımsızca yapabilmesi için bazı sorumluluklar düşmektedir. Hemşireler ve diğer sağlık profesyonelleri diyabetli bireylerle planlama yaparken bireylerin yaşam şartlarını, sosyokültürel değerlerini, günlük yaşam aktivitelerini ele almalıdır. Hemşireler diyabet yönetiminde hastanın diyetini, fiziksel aktivitelerini ve ilaçlarının kullanım şekillerini göz önüne alarak multidisipliner bir yaklaşım sergilemelidir. Bu aşamada hastayı da tedaviye dahil ederek hastanın öz-bakım gücünü kuvvetlendirip bağımsız olması için yardımcı olmalıdır. Hemşireler hastaları kendi kendine diyabet yönetimine teşvik ederken parmak delme ve insülin enjeksiyonu yapma korkusu konularını göz ardı etmemelidir.

Mental bozuklukları sınıflandırma sisteminin 4. gözden geçirilmiş baskısında dünya nüfusunun %10'luk kısmının iğne korkusu yaşadığını açıklamıştır (Joseph ve ark., 2013). Sağlık kurumlarına başvuran bireylerin en büyük endişelerinin enjeksiyon korkusu olduğu saptanmıştır (McMurtry ve ark., 2016; Trost ve ark., 2017). Diyabeti olan hastaların insülin tedavisine başlamalarıyla ilgili engellerin başında ağrı ve enjeksiyon yapma korkusu, diyabetle ilgili endişeler olduğu sayılabilir. İnsüline başlayacak olan hastaların hangi alanda korku hissettikleri ve endişe duydukları tespit edilip o nedene özgü danışmanlık yapılmalıdır (Ng ve ark., 2015). Hemşireler iğne korkusu yaşayan hastaları çok iyi gözlemlemeli ve hastalara güven ortamı sağlamalıdır (Sokolowski ve ark., 2010). Hemşireler insüline yeni başlayan, parmak delme ve insülin enjeksiyonu yapma korkusu olan hastalara kendi kendine enjeksiyon yapma uygulaması adımlarını kademeli olarak anlatmalıdır (Hako ve ark., 2022). Diyabet eğitimi ile hastaların becerileri değerlendirilmeli, özellikle yaşlı diyabetli bireylerin becerileri incelenmelidir. Hastalar kendi kendine izlem yaparken ölçülen kan şekerlerine göre uygun doz uygulayabilme becerisine sahip olmaları için desteklenmelidir. Hemşireler, tedavi gören diyabetli bireyleri izlemeli ve takip etmeli, hastalara eğitici rolü ile tedavilerini yönetmeleri için öz bakım becerisi kazandırmalıdır. Ayrıca hastalara verilen eğitim

sırasında aile bireyleriyle iş birliği yapılmalı, onların hastaların evde kendi kendine enjeksiyon uygulamasında destek olması sağlanmalıdır.

2.4. Diyabet Hastalığı Olan Bireylerde Diyabet Yüğü

Hastalığın yük olarak görülmesi yine o hastalığın prevalansı, hastalığın ciddiyeti ve kişinin günlük yaşamına etkisi ile ilgilidir. Hastalık yükü kavramı ilk kez 1996 yılında Murray ve Lopez tarafından tanımlanmıştır. Bireylerin hastalıklarını daha fazla yük olarak görmelerinde ilaç uyumsuzluklarının yüksek olması, fiziksel inaktivite, diyet uyumsuzlukları ve öz-etkinlik tutumlarının düşük olması olduğu açıklanmıştır (Aikens, 2012; American Diabetes Association, 2016; Shayeghian ve ark., 2015). DSÖ, kronik hastalıkların başında gelen diyabetin mortalite oranını yükselten bir hastalık olduğunu açıklamıştır (World Health Organization, 2022). Disability Adjusted Life Year (DALY)'ye göre, diyabet ölüme sebebiyet veren hastalıklar listesinde 4. sırada yer almaktadır (Vos ve ark., 2020).

Kontrol altına alınamayan hipergliseminin yönetimindeki aksaklılara ek olarak diyabetin akut ve kronik komplikasyonlarının da olması diyabetli hastaların yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir. Yaşam kalitelerinin etkilenmesiyle diyabetli hastaların hastalığını yük olarak görmesine neden olur. Bunlarla birlikte deneyimlenen sorunlar, oluşabilecek yaraların daha uzun süre de iyileşmesi ve ani gelişen enfeksiyonların oluşumu gibi etmenlere neden olabilmektedir. Karşılaşılabilecekleri bu sorunlar hastaların yaşam standartlarını ciddi derecede etkilemektedir (Güner ve ark., 2020).

Diyabet için yapılan harcamaların yarısından fazlası diyabetin komplikasyonlarına harcanmaktadır. Ülkemizdeki harcamaların %74'ünü bu harcamalar oluşturmaktadır (Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk sağlığı Kurumu, 2014). IDF, 2019 yılında diyabet komplikasyonlarının ileri yaşlarda daha fazla görülmesi nedeniyle bu grupta sağlık harcamalarının daha fazla olduğunu açıklamıştır (International Diabetes Federation, 2019). Bu nedenle diyabet yükü hem bireyleri hem de sağlık ekonomisini ciddi derecede etkilediği için diyabetin önlenabilir ya da azaltılabilir hale getirilmesi gerekmektedir.

Diyabetin hastalar üzerine fiziksel etkileri olduğu gibi ruhsal, duygusal, sosyo- ekonomik yönden de etkileri vardır. Bu durum bazı problemlere neden olabileceği gibi özellikle diyabetli yaşlı bireylerde kişisel konfor alanında bozulmaya ve yaşam kalitesinin olumsuz

etkilenmesine neden olacaktır (Güner ve ark., 2020). Kronik hastalıkları olan yaşlıların öz yeterliliklerini yürütebilmeleri ve oluşan hastalık yükünü en aza indirebilmek için kapsamlı bir tıbbi destek sağlanmalıdır. Tıbbi tedavinin en iyi şekilde sağlanması, uygulanması yaşlılarda oluşabilecek komplikasyonların önüne geçmekte ve hastalığın yükünü azaltmaktadır (Zuhur ve Özpancar, 2017).

2.4.1. Diyabet hastalığı Olan Bireylerde Diyabet Yükünün Yönetiminde Hemşirenin Rolü

Kronik hastalıklardan olan diyabet genellikle genetik, fizyolojik, çevresel ve davranışsal (sağlıksız beslenme, immobilize yaşam tarzı) faktörlerden etkilen kan glukoz seviyenin kontrol altına alınamadığı halk sağlığı sorunudur (Bayraktar, 2017). IDF açıkladığı raporda dünya çapında 500 milyon diyabetli hastanın bulunduğunu, bu sayının 111 milyonun geriatrik diyabetli hastalar olduğunu belirtmiştir (International Diabetes Federation, 2019b). Diyabetin yönetilmesindeki aksaklıklar ciddi komplikasyonlara neden olacağı için hastalık yükünü de etkilemektedir. Özellikle yaş ile doğru orantıda artış gösteren diyabet hastalığı, geriatrik bireylerin hastalığı daha fazla yük olarak görmelerine neden olmaktadır. Bu hastalığın yük olarak algılanması küresel boyuttadır (New York State Department of Health, 2009; Sağlık Bakanlığı, 2013).

Diyabet sağlık organizasyonda birinci basamakta değerlendirmesi önerilmektedir. Bu bağlamda hemşireler birinci basamak hizmet için hastalar ile daha fazla iletişim halinde olmalıdırlar (Kitiş, 2019). Tip 2 diyabet tanısı almış yaşlı bireylerin tedaviye uyumdaki aksaklıkları diyabeti yük olarak algılamalarına neden olabileceğinden hemşireler hastaları bireysel olarak değerlendirmelidir (Akdemir ve ark., 2023). Hemşireler yaşlı diyabetli bireylerin hastalığı hangi konuda yük olarak gördüklerini belirlemeli ve tedavi yönetimini de ona göre planlamalıdır. Hastalıklarını yönetmede hastalara aktif rol vererek öz bakım beceresi kazandırmalıdır. Böylece yaşlı diyabetli bireylerin hastalıkları hakkında bilgi sahibi olması, konforlarının artması ve diyabeti yük olarak görmemeleri sağlanacaktır.

2.5. Literatür Taraması

Diyabet hastalığı olan bireyler, hastalığın tedavisi ve yaşamın idame ettirilebilmesi için gerekli olan enjeksiyon tedavisine daha uzun süre ve sık sık maruz kalabilmektedir

(Feitosa, 2013). Konuyu yaşı bireyler açısından değerlendirirsek, bu bireyler diyabetin tedavisini yönetmek için kan şekeri ölçümü yaparken duyduğu ağrı nedeniyle parmak delme ve kendi kendine enjeksiyon yapma konusunda korku deneyimlemektedir (Duncanson ve ark., 2021). Ong ve ark. (2014)'nın 15 tip 2 diyabet hastası ile yaptığı nitel bir çalışmada, hastaların kan şekeri ölçümü ve insülin uygulaması sırasında duyduğu ağrı nedeniyle parmak delme ve kendi kendine enjeksiyon yapma konusunda korku deneyimlediği bildirilmiştir. Başka bir çalışmada 70 yaş ve üzeri diyabet hastalığı olan bireylerin kendi kendine insülin yapma ve test yapma korkusunun yüksek olduğu ve bu durumun tedaviye uyumu olumsuz etkilediği görülmektedir (Güleyyüpoğlu ve ark., 2022). Öte yandan literatürde diyabetli bireylerin sıklıkla test yapma korkusu yaşadığı ve bu korkunun artmasının hastalığın yönetiminde başarısızlığa neden olduğu raporlanmıştır (Bayrak, 2019). Polonsky ve ark. (2005)'nin yaptığı çalışmada ise diyabet hastalığı olan bireylerin büyük bir kısmının (%50.8) insülin enjeksiyonunu ağırlı bir uygulama olarak algılaması nedeni ile kendi kendine enjeksiyon yapma korkusu yaşadığı bildirilmiştir. Tüm bu çalışmalar değerlendirildiğinde diyabet hastalığının tedavisi için sık sık iğne maruziyetine kalan yaşı bireylerin hastalıklarını yük olarak algılamaları olasıdır (Duncanson ve ark., 2021).

Kontrol altına alınamayan hipergliseminin yönetimindeki aksaklılara ek olarak diyabetin akut ve kronik komplikasyonları, yaraların daha uzun sürede iyileşmesi ve ani gelişen enfeksiyonlar gibi karşılaşılan diğer sorunlar da diyabetli hastaların yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir. Hastaların yaşam kalitelerinin etkilenmesi de diyabeti bir yük olarak görmelerine neden olmaktadır (Güner ve ark., 2020). Ovayolu ve ark. (2015)'nin yaptığı çalışmada yaşı diyabet hastalığı olan bireylerde diyabet yükünün fazla olduğu bildirilmiştir. Yapılan başka bir çalışmada yaşı tip 2 diyabetli bireylerin ek hastalıkların ve komplikasyonların eşlik etmesi ile birlikte diyabet hastalığını önemli ölçüde yük olarak algıladıkları belirlenmiştir (Güner ve ark., 2020). Çelik (2023)'in yaptığı çalışmada diyabetik yaşı hastalarda diyabet yükü ile başarılı yaşlanma arasındaki ilişki incelenmiş ve diyabet yükünün yüksek olduğu ve bu durumun başarılı yaşlanmayı olumsuz etkilediği raporlanmıştır. Savsar (2017)'in yaşı diyabetli bireylerde yaptığı çalışmada ise hastaların diyabeti orta derecede yük olarak algıladıkları belirlenmiştir. Huzurevi ile birlikte hastaneye başvuran yaşı diyabetli bireylerde yapılan çalışmada da diyabet yükünün yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Usta ve Esen, 2012).

Tüm literatür bilgisi göz önüne alındığında diyabetin sonuçlarını önemli oranda etkileyen parmak delme ve insülin enjeksiyonu korkusunun diyabetli bireylerin hastalığı daha fazla yük olarak görmesine neden olacağı düşünülmektedir. Literatürde diyabet hastalığı olan bireylerde kendi kendine insülin yapma ve test yapma korkusunu ve diyabet yükünü ayrı ayrı değerlendiren çalışmalar olmasına rağmen, yaşlı diyabetli bireylerde parmak delme ve insülin enjeksiyonu yapma korkusunun diyabet yükü üzerindeki etkisini inceleyen çalışmaya rastlanmamıştır. Yeni çalışmalara önemli bir kaynak oluşturacağını düşündüğümüz bu araştırma ile sağlık profesyonellerinin hastaların durumuna yönelik farkındalık kazanabileceği ve onlara bu yönde destek sağlayabileceği, onların parmak delme ve insülin enjeksiyonu korkusuyla baş edebilmesine ve diyabet yükünün azaltılmasına katkı sunabileceği öngörülmektedir.

3. MATERYAL VE METOT

3.1. Araştırmanın Türü

Bu araştırma nicel araştırma deseninde tanımlayıcı, kesitsel ve ilişki arayıcı türde bir çalışmadır.

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Tarih

Araştırma Ekim 2023 - Mart 2024 tarihleri arasında Gümüşhane Devlet Hastanesi dahiliye polikliniğinde yürütülmüştür. İlgili hastanede 5 adet dahiliye polikliniği bulunmaktadır. Çalışma verileri bu 5 poliklinikte toplandı.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, Ekim 2023 - Mart 2024 tarihleri arasında Gümüşhane Devlet Hastanesi dahiliye polikliniğinde hizmet alan 65 yaş üstü tip 2 diyabet tanılı hastalar oluşturdu.

Örneklemini ise, belirtilen tarihler arasında 65 yaş ve üstü olan, en az 6 aydır tip 2 diyabet hastalığı tanısı almış olan, insülin enjeksiyonu uygulayan, sözel iletişim engeli olmayan, tanılanmış psikiyatrik rahatsızlığı olmayan, bilişsel bir problemi olmayan ve araştırmaya katılmayı kabul eden hastalar oluşturdu. Örneklem sayısı, G-Power 3.0.10 ile hesaplandı. Yapılan güç analizi sonucuna göre; I. tip hata miktarı 0.05, etki büyüklüğü 0.50 ve güç 0.95 olarak alındığında örneklem sayısı minimum 210 kişi olarak hesaplandı.

3.4. Araştırmanın Değişkenleri

3.4.1. Bağımsız Değişkenler

Araştırmanın bağımsız değişkenlerini; hastaların tanıtıcı özellikleri (yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, çalışma durumu, nerede yaşadığını, kimle birlikte yaşadığı, aile tipini ve gelir durumu vb.) ile ilgili sorular oluşturmaktadır.

3.4.2. Bağımlı Değişkenler

Araştırmanın bağımlı değişkenlerini ise Yaşlılarda Diyabet Yükü Ölçeği ve Diyabetlilerde Kendi Kendine Enjeksiyon ve Test Yapma Korkusu Sorgulama Formu'nun puan ortalamaları oluşturmaktadır.

3.5. Veri Toplama Araçları

Araştırma verileri, Hasta Tanıtım Formu, Yaşlılarda Diyabet Yükü Ölçeği (YDYÖ) ve Diyabetlilerde Kendi Kendine Enjeksiyon ve Test Yapma Korkusu Sorgulama Formu (D-FISQ) (Ek-1) kullanılarak toplandı.

3.5.1. Hasta Tanıtım Formu

Bu form araştırmacı tarafından literatür incelenerek geliştirildi (Bayrak, 2019; Güner ve ark., 2020; Kaya ve Caydam, 2019). Form, sosyodemografik özellikleri (yaş, cinsiyet, medeni durum vb.), hastalık ve tedavi süreçlerini (diyabet tanı süresi, diyabet tedavi şekli vb.) ilgilendiren toplam 24 sorudan oluşmaktadır.

3.5.2. Yaşlılarda Diyabet Yükü Ölçeği (YDYÖ)

Ölçek, Araki ve Ito (2003) tarafından yaşlı diyabet hastalarının diyabet yükünü ölçmek amacıyla geliştirilmiştir. Ölçek, 23 madde 4'lü likert tipinde bir ölçek aracıdır. 2012 yılında geçerlilik ve güvenirliği Usta ve Esen (2012) tarafından yapılan ölçeğin 6 alt boyutu bulunmaktadır. Semptom yükü alt boyutu (4 madde) puan aralığı 0-16, sosyal yük alt boyutu (5 madde) puan aralığı 5-20, diyet kısıtlamasından kaynaklanan yük alt boyutu (4 madde) 4-16 puan alt boyutu aralığında, diyabet hakkındaki endişeden kaynaklanan yük alt boyutu (4 madde) 4-16 puan aralığında, tedavi memnuniyetsizliğine ilişkin yük alt boyutu (3 madde) 2-8 puan aralığında, oral antidiyabetik ve insülin kaynaklanan yük alt boyutu (3 madde) 3-12 puan aralığındadır. Ölçeğin toplam puan aralığı 18-88 arasındadır. Toplam ölçekteki ve alt boyutlardaki puan artışı o bölümdeki yükün artmasını, puanın azalması ise o bölümdeki yükün azalmasını göstermektedir (Usta ve Esen, 2012). Ölçeğin Cronbach alpha kat sayısı 0.92 olarak bulunmuştur (Usta ve Esen, 2012). Bu çalışmada ölçeğin alt boyutlarından elde edilen Cronbach alfa değerleri; semptom yükü 0.75, sosyal yük 0.91, oral antidiyabetiklerden veya insülin

kaynaklanan yük 0.84, diyet kısıtlamalarından kaynaklanan yük 0.96, diyabet endişesinden kaynaklanan yük 0.94 ve tedavi memnuniyetsizliğine ilişkin yük 0.77 olarak hesaplandı. YDYÖ toplam Cronbach alfa değeri ise 0.87 olarak belirlendi.

3.5.3. Diyabetlilerde Kendi Kendine Enjeksiyon ve Test Yapma Korkusu Sorgulama Formu (D-FISQ)

Bu form, Snoek ve ark. (1997) tarafından geliştirilmiştir. Ülkemizde ise, Çelik ve Pınar (2016) tarafından güvenilirlik ve geçerlik çalışması yapılmıştır. 15 ifadeden oluşan ölçek, kendi kendine enjeksiyon korkusu ve kendi kendine test yapma korkusu olmak üzere iki alt boyuttan oluşmaktadır. Her bir ifade 0'dan 3'e (0= hemen hemen hiç, 1= bazen, 2= sık sık, 3= hemen hemen her zaman) kadar değişen dördümlü likert tipi puanlamaya sahiptir. Kendi kendine enjeksiyon korkusu 6 maddeden oluşup puanı 0-18, kendi kendine test yapma korkusu 9 sorudan oluşup puanı 0-27, toplam korku puanı 0-45 aralığında değişmektedir. Puan artışı hastanın korkunun da arttığını göstermektedir (Çelik ve Pınar, 2016). Ölçeğin Cronbach alfa kat sayısı 0.99 olarak bulunmuştur (Çelik ve Pınar, 2016). Bu çalışmada ölçeğin alt boyutlarının Cronbach alfa değerleri; kendi kendine insülin enjeksiyonu korkusu 0.91, kendi kendine kan şekeri ölçümü korkusu 0.94 olarak bulundu. Ölçek toplam Cronbach alfa kat sayısı 0.95 olarak belirlendi.

3.6. Verilerin Toplanması

Araştırmacı verileri, 'Hasta Tanıtım Formu', 'Yaşlılarda Diyabet Yüğü Ölçeğı (YDYÖ)' ve 'Diyabetlilerde Kendi Kendine Enjeksiyon ve Test Yapma Korkusu Sorgulama Formu (D-FISQ)' kullanarak yüz yüze görüşme yöntemi ile toplandı. Araştırmacı yaşlı hastalara gerekli açıklamaları yaptı. Söz konusu anketlerin doldurulması yaklaşık 5-10 dakika sürdü.

3.7. Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırmanın sonuçları IBM Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 27 paket programı kullanılarak bilgisayar ortamında değerlendirildi. Değişkenlerin analizi için tanımlayıcı istatistiksel yöntemler (ortalama, standart sapma, medyan, frekans, minimum, maksimum) kullanıldı. Ayrıca verilerin dağılımı, basıklık çarpıklık testiyle değerlendirildi. Değişkenlerin normal dağılıma sahip olduğu (-2 ile +2 arasında) (George

ve Mallery, 2010) basıklık ve çarpıklık değerlerine göre belirlendi (Tablo 3.1). Bu nedenle, üç veya daha fazla grup arasındaki karşılaştırmalarda Tek Yönlü Varyans Analizi (One way ANOVA) ve gruplar arasındaki farkın anlamlılığını belirlemek için Bonferroni testi kullanıldı. İki grup arasındaki karşılaştırmada Bağımsız Gruplar T-testi tercih edildi. Ayrıca ölçekler ve alt boyutları arasındaki ilişkinin değerlendirmesi, Pearson Momentler Çarpımı korelasyon analizi ve basit lineer regresyon analizi ile gerçekleştirildi. Elde edilen bulgular %95 güven aralığında ve %5 anlamlılık düzeyinde değerlendirildi.

Tablo 3.1. Değişkenlerin Normal Dağılıma Uygunluğunun Değerlendirilmesi

Ölçek ve Alt Boyutları	Çarpıklık	Basıklık
YDYÖ Toplam	-0.513	0.296
Semptom Yüğü	0.221	-1.059
Sosyal Yüğü	-0.975	1.999
Diyabet Kısıtlamasından Kaynaklanan Yüğü	-0.695	0.388
Diyabet Hakkında Endişeden Kaynaklanan Yüğü	-0.628	0.360
Tedavi Memnuniyetsizliğine İlişkin Yüğü	1.013	1.696
Oral Antidiyabetik veya İnsülin Den Kaynaklanan Yüğü	-0.903	1.081
D-FISQ	0.327	-0.868
Kendi Kendine İnsülin Enjeksiyonu Korkusu	0.539	-0.619
Kendi Kendine Kan Şekeri Ölçümü Korkusu	0.348	-0.864

3.8. Araştırmanın Etik İlkeleri

Araştırmanın yürütülebilmesi için Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi İnsan Araştırmaları Etik Kurulu (27.07.2023 tarihli 07/08 karar numaralı)’ndan onay alındıktan sonra (Ek-2), Gümüşhane Devlet Hastanesi’nden yazılı izin alınmıştır (Ek-3). Araştırmaya başlamadan önce araştırmaya katılacak yaşlı hastalara araştırmanın amacı, süresi ve uygulama aşaması açıklanarak Aydınlatılmış Onam İlkesi’ne bağılı kalınmıştır. Araştırmaya katılacak yaşlı hastaların yazılı onamları alınarak gönüllü olanlar çalışmaya dahil edilmiştir (Ek-4).

3.9. Araştırmanın Sınırlılıkları ve Genellenebilirliği

Araştırma Gümüşhane Devlet Hastanesi dahiliye polikliniği ile sınırlıdır. Ayrıca, araştırmaya gönüllü katılmayı kabul eden 65 yaş ve üzeri yaşlı hastaların verdiği cevaplar ile sınırlıdır. Çalışmada kullanılan ölçeklerin öz bildirim değerlendirme aracı olması da çalışmanın diğer bir sınırlılığıdır. Bu nedenle araştırmanın sonuçları sadece bu gruba genellenebilir. Öte yandan çalışmanın yaşlı diyabetli bireylerde parmak delme ve insülin enjeksiyonu yapma korkusunun diyabet yükü üzerindeki etkisini inceleyen ilk çalışma olması güçlü yönüdür.



4. BULGULAR

Hastaların sosyo-demografik özelliklerine ilişkin bulgular Tablo 4.1’de sunulmuştur. Hastaların yaş ortalaması 71.59 ± 0.85 yıldır. Çalışmada kadınların oranı %52.9, evli olanların oranı %85.7, eğitim durumu ilkokul olanların oranı %43.3, çalışmayanların oranı %85.7’dir. Ayrıca, hastaların %81’i çekirdek aileye sahiptir ve %78.6’sının geliri giderine eşittir.

Tablo 4.1. Katılımcıların Sosyo-Demografik Özelliklerine İlişkin Bulgular (n= 210)

Özellik	Gruplar	n	%
Yaş ($\bar{X} \pm SS = 71.59 \pm 0.85$)	65-70 yaş	123	58.6
	71-75 yaş	34	16.2
	76 ve üstü	53	25.2
Cinsiyet	Kadın	111	52.9
	Erkek	99	47.1
Medeni Durum	Evli	180	85.7
	Bekâr	30	14.3
	Okur Yazar Değil	38	18.1
	Okur Yazar	24	11.4
Eğitim Durumu	İlkokul	91	43.3
	Ortaokul	17	8.1
	Lise	30	14.3
	Lisans/Lisansüstü	10	4.8
Çalışma Durumu	Çalışıyor	30	14.3
	Çalışmıyor	180	85.7
Aile Tipi	Çekirdek Aile	170	81
	Geniş Aile	40	19
Gelir Durumu	Gelir Giderden Az	45	21.4
	Gelir Gidere Denk	165	78.6

Yaşlı bireylerin hastalık özellikleri ilişkin bulgular Tablo 4.2’de verilmiştir. Hastaların %61.9’unun ailesinde diyabet hastalığı bulunduğu, diyabet hastalığı tanı süresinin ortalama 11.05 ± 8.29 yıl olduğu, %54.3’ünün oral antidiyabetik (OAD) + insülin ile tedavi gördüğü, %46.7’sinin evde kan şekeri ölçüm sıklığının nadiren olduğu, %43.8’inin günde dört defa enjeksiyon uyguladığı, %71.4’ünde diyet komplikasyonu olmadığı, %63.3’ünde diyabet dışında en az bir kronik rahatsızlık bulunduğu, %49.5’inin diyabet diyetine uymadığı, %59.5’inin her gün düzenli ilaç kullandığı ve %71.4’ünün düzenli kontrole gittiği tespit edildi.

Tablo 4.2. Katılımcıların Hastalık Özellikleri ilişkin Bulgular (n= 210)

Özellik	Gruplar	n	%
Ailede Diyabet Hastalığı	Var	130	61.9
Durumu	Yok	80	38.1
Diyabet Hastalığı Tanı Süresi ($\bar{X} \pm SS = 11.05 \pm 8.29$)	1-5 yıl	69	32.9
	6-10 yıl	56	26.7
	11-15 yıl	32	15.2
	16 ve üstü	53	25.2
Diyabet Tedavi Şekli	İnsülin	96	45.7
	OAD + İnsülin	114	54.3
	Her Zaman	37	17.6
Evde Kan Şekeri Ölçüm Sıklığı	Sık Sık	75	35.7
	Nadiren	98	46.7
Günlük Enjeksiyon Uygulama Sayısı	1 Defa	78	37.1
	2 Defa	20	9.5
	3 Defa	20	9.5
	4 Defa	92	43.8
Diyet Komplikasyonu Varlığı	Var	60	28.6
	Yok	150	71.4
Diyabet Dışı Kronik Hastalık Durumu	Var	133	63.3
	Yok	77	36.7
Diyabet Diyetine Uyma Durumu	Evet	68	32.4
	Hayır	38	18.1
	Bazen	104	49.5
	Her Gün Düzenli Alırım	125	59.5
Düzenli İlaç Kullanma Durumu	Bazen Almam	85	40.5
Düzenli Kontrole Gitme Durumu	Evet	150	71.4
	Hayır	60	28.6

Hastaların YDYÖ ve D-FISQ toplam puan ortalamaları ile ölçeklerin alt boyut puan ortalamaları Tablo 4.3'te verilmiştir. Hastaların semptom yüküne ilişkin puan ortalaması 11.41 ± 5.74 ; sosyal yük puan ortalaması 15.03 ± 3.14 ; diyabet kısıtlamasından kaynaklanan yük puan ortalaması 11.76 ± 2.93 ; diyabet hakkında endişeden kaynaklanan yük puan ortalaması 10.80 ± 2.51 ; tedavi memnuniyetsizliğine ilişkin yük puan ortalaması 4.17 ± 1.10 ; oral antidiyabetik veya insülin kaynaklı yük puan ortalaması 8.87 ± 1.80 ve YDYÖ toplam puan ortalaması 70.92 ± 12.33 olarak belirlendi. Ayrıca hastaların kendi kendine insülin enjeksiyonu korkusu puan ortalaması 5.21 ± 3.98 ; kendi kendine kan şekeri ölçümü korkusu puan ortalaması 8.14 ± 5.92 ve D-FISQ toplam puan ortalaması 13.35 ± 9.48 olarak tespit edildi.

Tablo 4.3. Hastaların YDYÖ ve D-FISQ Toplam Puan Ortalamaları ile Ölçeklerin Alt Boyut Puan Ortalamalarına İlişkin Bulgular

Değişkenler	Alt Boyutlar	$\bar{X} \pm SS$	Min-Max
YDYÖ Alt Boyutları	Semptom Yükü	11.41 ± 5.74	4.00-24.00
	Sosyal Yük	15.03 ± 3.14	5.00-20.00
	Diyabet Kısıtlamasından Kaynaklanan Yük	11.76 ± 2.93	4.00-16.00
	Diyabet Hakkında Endişeden Kaynaklanan Yük	10.80 ± 2.51	4.00-16.00
	Tedavi Memnuniyetsizliğine İlişkin Yük	4.17 ± 1.10	2.00-8.00
	Oral Antidiyabetik veya İnsülin Kaynaklı Yük	8.87 ± 1.80	3.00-12.00
	YDYÖ Toplam	70.92 ± 12.33	34.00-98.00
D-FISQ Alt Boyutları	Kendi Kendine İnsülin Enjeksiyonu Korkusu	5.21 ± 3.98	0.00-15.00
	Kendi Kendine Kan Şekeri Ölçümü Korkusu	8.14 ± 5.92	0.00-22.00
	D-FISQ Toplam	13.35 ± 9.48	0.00-36.00

Yaş'a göre YDYÖ ve D-FISQ toplam puan ortalamaları ile ölçeklerin alt boyut puan ortalamalarına ilişkin ölçümlerin karşılaştırılması Tablo 4.4'te verilmiştir. Semptom Yüğü boyutunda, 65-70 yaş aralığındaki hastalar ile 76 ve üstü yaşta olan hastalar arasında anlamlı düzeyde bir farklılık bulunmaktadır ($F=3.977$; $p<0.05$). Diğer ölçek ve alt boyut puan ortalamaları ile hastaların yaşları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0.05$).

Tablo 4.4. Yaş'a Göre YDYÖ ve D-FISQ Toplam Puan Ortalamaları ile Ölçeklerin Alt Boyut Puan Ortalamalarına İlişkin Ölçümlerin Karşılaştırılması ($n=210$)

Değişkenler	Alt Boyutlar	Yaş	$\bar{X} \pm SS$	F*	p
YDYÖ Alt Boyutları	Semptom Yüğü	65-70 yaş ^a	10.51±5.12	3.977	0.020**
		71-75 yaş ^b	13.18±5.53		
		76 ve üstü ^c	12.38±6.83		
	Sosyal Yüğü	65-70 yaş	14.73±3.19	1.770	0.173
		71-75 yaş	15.09±3.79		
		76 ve üstü	15.70±2.76		
	Diyabet Kısıtlamasından Kaynaklanan Yüğü	65-70 yaş	11.71±2.90	0.251	0.778
		71-75 yaş	12.09±3.11		
		76 ve üstü	11.68±2.93		
	Diyabet Hakkında Endişeden Kaynaklanan Yüğü	65-70 yaş	10.76±2.40	0.171	0.843
		71-75 yaş	11.03±2.61		
		76 ve üstü	10.74±2.73		
	Tedavi Memnuniyetsizliğine İlişkin Yüğü	65-70 yaş	4.16±0.89	0.526	0.592
		71-75 yaş	4.32±1.34		
		76 ve üstü	4.08±1.36		
YDYÖ Toplam	Oral Antidiyabetik veya İnsülin Kaynaklanan Yüğü	65-70 yaş	8.95±1.76	0.460	0.632
		71-75 yaş	8.62±2.30		
		76 ve üstü	8.85±1.54		
	Kendi Kendine İnsülin Enjeksiyonu Korkusu	65-70 yaş	69.78±11.64	1.851	0.160
		71-75 yaş	72.94±14.91		
		76 ve üstü	72.26±12.02		
D-FISQ Alt Boyutları	Kendi Kendine Kan Şekerı Ölçümü	65-70 yaş	5.36±4.10	0.473	0.624
		71-75 yaş	5.41±3.79		
		76 ve üstü	4.75±3.85		
	Kendi Kendine Kan Şekerı Ölçümü	65-70 yaş	8.59±6.22	0.936	0.394
		71-75 yaş	7.76±5.71		
		76 ve üstü	7.32±5.32		
D-FISQ Toplam		65-70 yaş	13.95±9.95	0.729	0.483
		71-75 yaş	13.18±9.13		
		76 ve üstü	12.08±8.59		

*Tek Yönlü Varyans Analizi, ** $p<0.05$

Cinsiyete göre YDYÖ ve D-FISQ toplam puan ortalamaları ile ölçeklerin alt boyut puan ortalamalarına ilişkin ölçümlerin karşılaştırılması Tablo 4.5'te verilmiştir. YDYÖ toplam ($t=3.250$; $p<0.05$) ve alt boyutlardan Semptom Yüğü ($t=3.643$; $p<0.05$), Sosyal Yüğü ($t=2.142$; $p<0.05$); D-FISQ alt boyutlardan Kendi Kendine İnsülin Enjeksiyonu Korkusu

($t=2.252$; $p<0.05$) puan ortalamaları ile cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunduğunu göstermektedir. İstatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunan bu dört değişkene ilişkin ortalamalarda kadınlar erkeklerden daha yüksek puan almışlardır. Diğer ölçek ve alt boyut puan ortalamaları ile cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0.05$).

Tablo 4.5. Cinsiyete Göre YDYÖ ve D-FISQ Toplam Puan Ortalamaları ile Ölçeklerin Alt Boyut Puan Ortalamalarına İlişkin Ölçümlerin Karşılaştırılması (n= 210)

Değişkenler	Alt Boyutlar	Cinsiyet	$\bar{X}\pm SS$	t*	p
YDYÖ Alt Boyutları	Semptom Yüğü	Kadın	12.74 $\pm$ 5.77	3.643	0.000**
		Erkek	9.93 $\pm$ 5.34		
	Sosyal Yüğü	Kadın	15.47 $\pm$ 3.00	2.142	0.033**
		Erkek	14.55 $\pm$ 3.25		
	Diyabet Kısıtlamasından Kaynaklanan Yüğü	Kadın	11.91 $\pm$ 3.00	0.774	0.440
		Erkek	11.60 $\pm$ 2.87		
	Diyabet Hakkında Endişeden Kaynaklanan Yüğü	Kadın	11.05 $\pm$ 2.45	1.559	0.120
		Erkek	10.52 $\pm$ 2.56		
	Tedavi Memnuniyetsizliğine İlişkin Yüğü	Kadın	4.18 $\pm$ 1.21	0.188	0.851
		Erkek	4.15 $\pm$ 0.97		
YDYÖ Toplam	Oral Antidiyabetik veya İnsülininden Kaynaklanan Yüğü	Kadın	9.01 $\pm$ 1.70	1.174	0.242
		Erkek	8.72 $\pm$ 1.90		
D-FISQ Alt Boyutları	YDYÖ Toplam	Kadın	73.37 $\pm$ 11.43	3.250	0.001**
		Erkek	68.17 $\pm$ 12.78		
	Kendi Kendine İnsülin Enjeksiyonu Korkusu	Kadın	5.79 $\pm$ 4.13	2.252	0.025**
		Erkek	4.57 $\pm$ 3.72		
	Kendi Kendine Kan Şekerı Ölçümü Korkusu	Kadın	8.67 $\pm$ 6.05	1.373	0.171
		Erkek	7.55 $\pm$ 5.74		
D-FISQ Toplam		Kadın	14.46 $\pm$ 9.69	1.801	0.073
		Erkek	12.11 $\pm$ 9.13		

* Bağımsız Gruplar t-Testi, ** $p<0.05$

Medeni duruma göre YDYÖ ve D-FISQ toplam puan ortalamaları ile ölçeklerin alt boyut puan ortalamalarına ilişkin ölçümlerin karşılaştırılması Tablo 4.6'da verilmiştir. Hastaların medeni durumları ile YDYÖ ve D-FISQ toplam puan ortalamaları ve ölçeklerin alt boyut puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0.05$).

Tablo 4.6. Medeni Duruma Göre YDYÖ ve D-FISQ Toplam Puan Ortalamaları ile Ölçeklerin Alt Boyut Puan Ortalamalarına İlişkin Ölçümlerin Karşılaştırılması (n= 210)

Değişkenler	Alt Boyutlar	Medeni Durum	$\bar{X} \pm SS$	t*	p
YDYÖ Alt Boyutları	Semptom Yüğü	Evli	11.28±5.57	-0.809	0.419
		Bekar	12.20±6.74		
	Sosyal Yüğü	Evli	14.87±3.21	-1.894	0.060
		Bekar	16.03±2.54		
	Diyabet Kısıtlamasından Kaynaklanan Yüğü	Evli	11.72±3.07	-0.547	0.585
		Bekar	12.03±1.92		
	Diyabet Hakkında Endişeden Kaynaklanan Yüğü	Evli	10.85±2.53	0.707	0.481
		Bekar	10.50±2.37		
	Tedavi Memnuniyetsizliğine İlişkin Yüğü	Evli	4.18±1.16	0.537	0.592
		Bekar	4.07±0.64		
YDYÖ Toplam	Oral Antidiyabetik veya İnsülin	Evli	8.83±1.88	-0.860	0.391
	İnsülin	Bekar	9.13±1.22		
D-FISQ Alt Boyutları		Evli	70.76±12.75	-1.017	0.310
		Bekar	73.10±9.26		
	Kendi Kendine İnsülin Enjeksiyonu Korkusu	Evli	5.34±3.91	1.162	0.247
		Bekar	4.43±4.39		
	Kendi Kendine Kan Şekeri Ölçümü Korkusu	Evli	8.46±5.81	1.949	0.053
		Bekar	6.20±6.33		
D-FISQ Toplam		Evli	13.81±9.24	1.704	0.090
		Bekar	10.63±10.59		

* Bağımsız Gruplar t-Testi

Hastaların eğitim durumuna göre YDYÖ ve D-FISQ toplam puan ortalamaları ile ölçeklerin alt boyut puan ortalamalarına ilişkin Ölçümlerin Karşılaştırılması Tablo 4.7’de verilmiştir. YDYÖ toplam puan ortalaması, okur yazar olmayan hastalarda ilköğretim ve lisans ve üstü mezunlarından anlamlı düzeyde daha yüksektir (F=3.652; p=0.003). Alt boyutlardan Semptom Yüğü puan ortalaması, okur yazar olmayan hastalarda ilköğretim, lise ve lisans ve üstü mezunlarından anlamlı düzeyde daha yüksektir (F=7.144; p=0.000). Oral Antidiyabetik veya İnsülin Kaynaklanan Yüğü boyutu puan ortalaması, okur yazar ve ortaokul mezunu olan hastalarda ilköğretim mezunu olan hastalardan anlamlı düzeyde daha yüksektir (F=2.638; p=0.025). D-FISQ toplam puan ortalaması (F=2.925; p=0.014) ve alt boyutlardan Kendi Kendine Kan Şekeri Ölçümü Korkusu (F=3.477; p=0.005), okur yazar olan hastalarda ilköğretim mezunu olanlardan anlamlı düzeyde daha yüksektir. Diğer alt boyut puan ortalamaları ile hastaların eğitim durumu arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır (p>0.05).

Tablo 4.7. Eğitim Durumuna Göre YDYÖ ve D-FISQ Toplam Puan Ortalamaları ile Ölçeklerin Alt Boyut Puan Ortalamalarına İlişkin Ölçümlerin Karşılaştırılması (n= 210)

Değişkenler	Alt Boyutlar	Eğitim Durumu	$\bar{X} \pm SS$	F*	p
YDYÖ Alt Boyutları	Semptom Yükü	Okur Yazar Değil ^a	14.58±6.19	7.144	0.000**
		Okur Yazar ^b	13.25±5.38		a>c
		İlkokul ^c	11.12±5.38		a>e
		Ortaokul ^d	11.06±6.31		a>f
		Lise ^e	9.13±4.18		b>f
		Lisans ve üstü ^f	5.10±1.79		c>f
	Sosyal Yük	Okur Yazar Değil	16.05±2.97	2.153	0.061
		Okur Yazar	15.83±2.20		
		İlkokul	14.41±3.53		
		Ortaokul	15.71±2.11		
		Lise	14.83±3.32		
		Lisans ve üstü	14.40±1.07		
	Diyabet Kısıtlamasından Kaynaklanan Yük	Okur Yazar Değil	11.92±2.72	0.198	0.963
		Okur Yazar	11.58±3.49		
		İlkokul	11.62±3.20		
		Ortaokul	11.71±2.23		
		Lise	12.17±2.65		
		Lisans ve üstü	11.80±1.81		
	Diyabet Hakkında Endişeden Kaynaklanan Yük	Okur Yazar Değil	11.39±2.44	1.449	0.208
		Okur Yazar	10.63±2.73		
		İlkokul	10.33±2.52		
		Ortaokul	11.12±2.69		
		Lise	11.30±2.69		
		Lisans ve üstü	11.20±1.69		
	Tedavi Memnuniyetsizliğine İlişkin Yük	Okur Yazar Değil	4.03±1.22	1.131	0.345
		Okur Yazar	4.54±1.18		
		İlkokul	4.04±1.13		
		Ortaokul	4.41±0.80		
		Lise	4.26±1.01		
		Lisans ve üstü	4.20±0.63		
	Oral Antidiyabetik veya İnsülin Kaynaklanan Yük	Okur Yazar Değil ^a	9.11±1.59	2.638	0.025**
		Okur Yazar ^b	9.42±1.91		b>c
		İlkokul ^c	8.41±1.84		d>c
		Ortaokul ^d	9.59±1.46		
		Lise ^e	9.70±1.97		
		Lisans ve üstü ^f	8.70±0.95		
YDYÖ Toplam		Okur Yazar Değil ^a	76.18±10.52	3.652	0.003**
		Okur Yazar ^b	74.67±13.85		a>c
		İlkokul ^c	68.33±12.73		a>f
		Ortaokul ^d	73.18±12.53		
		Lise ^e	70.10±10.91		
		Lisans ve üstü ^f	64.10±3.84		
D-FISQ Alt Boyutları	Kendi Kendine İnsülin Enjeksiyonu Korkusu	Okur Yazar Değil	5.21±3.89	2.032	0.076
		Okur Yazar	7.50±4.10		
		İlkokul	5.05±3.89		
		Ortaokul	4.35±3.37		
		Lise	4.63±4.37		
	Kendi Kendine Kan Şeker Ölçümü Korkusu	Lisans ve üstü	4.40±3.53	3.477	0.005**
		Okur Yazar Değil ^a	8.26±6.20		
		Okur Yazar ^b	12.38±6.03		
		İlkokul ^c	7.12±5.27		
		Ortaokul ^d	7.47±5.28		
		Lise ^e	8.67±6.56		
		Lisans ve üstü ^f	6.30±5.72		

D-FISQ Toplam	Okur Yazar Değil ^a	13.47±9.76	2.925	0.014**
	Okur Yazar ^b	19.88±9.27		b>c
	İlkokul ^c	12.18±8.78		
	Ortaokul ^d	11.82±8.40		
	Lise ^e	13.30±10.53		
	Lisans ve üstü ^f	10.70±9.19		

*Tek Yönlü Varyans Analizi, ** $p<0.05$

Çalışma durumlarına göre YDYÖ ve D-FISQ toplam puan ortalamaları ile ölçeklerin alt boyut puan ortalamalarına ilişkin ölçümlerin karşılaştırılması Tablo 4.8’de verilmiştir. Hastaların çalışma durumlarına göre yapılan bağımsız gruplar t-testi sonuçlarına göre, YDYÖ Semptom Yüğü alt boyutu puan ortalamasının çalışmayan hastalarda çalışan hastalara göre anlamlı şekilde daha yüksek olduğu görüldü ($t= -2.651$; $p<0.05$). Diğer alt boyut puan ortalamaları ile hastaların çalışma durumu arasında anlamlı bir farklılık gözlenmedi ($p>0.05$).

Tablo 4.8. Çalışma Durumlarına Göre YDYÖ ve D-FISQ Toplam Puan Ortalamaları ile Ölçeklerin Alt Boyut Puan Ortalamalarına İlişkin Ölçümlerin Karşılaştırılması (n= 210)

Değişkenler	Alt Boyutlar	Çalışma Durumu	$\bar{X}\pm SS$	t*	p
YDYÖ Alt Boyutları	Semptom Yüğü	Çalışıyor	8.87±4.53	-2.651	0.009**
		Çalışmıyor	11.83±5.83		
	Sosyal Yüğü	Çalışıyor	14.97±2.68	-0.125	0.900
		Çalışmıyor	15.04±3.23		
	Diyabet Kısıtlamasından Kaynaklanan Yüğü	Çalışıyor	11.80±2.43	0.079	0.937
		Çalışmıyor	11.75±3.02		
	Diyabet Hakkında Endişeden Kaynaklanan Yüğü	Çalışıyor	11.00±2.02	0.440	0.661
		Çalışmıyor	10.78±2.58		
	Tedavi Memnuniyetsizliğine İlişkin Yüğü	Çalışıyor	4.13±0.87	-0.183	0.855
		Çalışmıyor	4.18±1.14		
YDYÖ Toplam	Oral Antidiyabetik veya İnsülin Kaynaklanan Yüğü	Çalışıyor	9.30±1.51	1.411	0.160
		Çalışmıyor	8.80±1.84		
	Kendi Kendine İnsülin Enjeksiyonu Korkusu	Çalışıyor	69.37±10.36	-1.050	0.295
		Çalışmıyor	71.18±12.67		
	Kendi Kendine Kan Şeker Ölçümü Korkusu	Çalışıyor	5.10±3.77	-0.164	0.870
		Çalışmıyor	5.23±4.03		
	D-FISQ Alt Boyutları	Çalışıyor	8.90±5.95	0.758	0.449
		Çalışmıyor	8.01±5.94		
	D-FISQ Toplam	Çalışıyor	14.00±9.39	0.404	0.686
		Çalışmıyor	13.24±9.55		

* Bağımsız Gruplar t-Testi, ** $p<0.05$

Aile tipine göre YDYÖ ve D-FISQ toplam puan ortalamaları ile ölçeklerin alt boyut puan ortalamalarına ilişkin ölçümlerin karşılaştırılması Tablo 4.9’da verilmiştir. YDYÖ toplam ($t = -3.594$; $p < 0.05$) ve alt boyutlardan Semptom Yüğü ($t = -5.246$; $p < 0.05$) puan ortalamalarının geniş ailede yaşayan hastalarda çekirdek ailede yaşayanlara göre daha yüksek olduğu gözlemlendi. Diğer ölçek ve alt boyut puan ortalamaları ile hastaların aile tipi arasında anlamlı bir farklılık gözlenmedi ($p > 0.05$).

Tablo 4.9. Aile Tipine Göre YDYÖ ve D-FISQ Toplam Puan Ortalamaları ile Ölçeklerin Alt Boyut Puan Ortalamalarına İlişkin Ölçümlerin Karşılaştırılması (n= 210)

Değişkenler	Alt Boyutlar	Aile Tipi	$\bar{X} \pm SS$	t^*	p
YDYÖ Alt Boyutları	Semptom Yüğü	Çekirdek Aile	10.46±5.45	-5.246	0.000**
		Geniş Aile	15.45±5.23		
	Sosyal Yüğü	Çekirdek Aile	14.97±3.14	-0.595	0.552
		Geniş Aile	15.30±3.19		
	Diyabet Kısıtlamasından Kaynaklanan Yüğü	Çekirdek Aile	11.59±2.67	-1.717	0.087
		Geniş Aile	12.48±3.82		
	Diyabet Hakkında Endişeden Kaynaklanan Yüğü	Çekirdek Aile	10.64±2.54	-1.975	0.050
		Geniş Aile	11.50±2.28		
	Tedavi Memnuniyetsizliği ne İlişkin Yüğü	Çekirdek Aile	4.21±1.02	1.065	0.288
		Geniş Aile	4.00±1.40		
	Oral Antidiyabetik veya İnsülininden Kaynaklanan Yüğü	Çekirdek Aile	8.87±1.73	-0.014	0.989
		Geniş Aile	8.88±2.09		
	YDYÖ Toplam	Çekirdek Aile	69.61±11.97	-3.594	0.000**
		Geniş Aile	76.48±12.44		
D-FISQ Alt Boyutları	Kendi Kendine İnsülin Enjeksiyonu Korkusu	Çekirdek Aile	5.05±4.09	-1.212	0.227
		Geniş Aile	5.90±3.45		
	Kendi Kendine Kan Şekeri Ölçümü Korkusu	Çekirdek Aile	7.84±5.94	-1.533	0.127
		Geniş Aile	9.43±5.75		
D-FISQ Toplam		Çekirdek Aile	12.89±9.75	-1.466	0.144
		Geniş Aile	15.33±8.09		

* Bağımsız Gruplar t-Testi, ** $p < 0.05$

Gelir durumuna göre YDYÖ ve D-FISQ toplam puan ortalamaları ile ölçeklerin alt boyut puan ortalamalarına ilişkin ölçümlerin karşılaştırılması Tablo 4.10'da verilmiştir. YDYÖ toplam ($t= 2.007$; $p<0.05$), alt boyutlardan Semptom Yüğü ($t= 3.033$; $p<0.05$); D-FISQ toplam ($t= 2.982$; $p<0.05$), alt boyutlardan Kendi Kendine İnsülin Enjeksiyonu Korkusu ($t= 2.855$; $p<0.05$), Kendi Kendine Kan Şekeri Ölçümü Korkusu ($t= 2.841$; $p<0.05$), puan ortalamalarının geliri giderinden az olan grupta geliri giderden fazla olan gruptan anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu görüldü. Diğer alt boyut puan ortalamaları ile hastaların gelir durumu arasında anlamlı bir farklılık gözlenmedi ($p>0.05$).

Tablo 4.10. Gelir Durumuna Göre YDYÖ ve D-FISQ Toplam Puan Ortalamaları ile Ölçeklerin Alt Boyut Puan Ortalamalarına İlişkin Ölçümlerin Karşılaştırılması (n= 210)

Değişkenler	Alt Boyutlar	Gelir Durumu	$\bar{X}\pm SS$	t*	p
YDYÖ Alt Boyutları	Semptom Yüğü	Gelir Giderden Az	13.69±5.88	3.033	0.003**
		Gelir Giderden Fazla	10.80±5.57		
	Sosyal Yüğü	Gelir Giderden Az	14.44±3.10	-	0.151
		Gelir Giderden Fazla	15.22±3.40		
			1.441		
	Diyabet Kısıtlamasından Kaynaklanan Yüğü	Gelir Giderden Az	12.36±3.34	1.646	0.101
		Gelir Giderden Fazla	11.54±2.79		
	Diyabet Hakkında Endişeden Kaynaklanan Yüğü	Gelir Giderden Az	11.20±2.40	1.130	0.260
		Gelir Giderden Fazla	10.72±2.54		
	Tedavi Memnuniyetsizliğine İlişkin Yüğü	Gelir Giderden Az	4.29±1.39	0.878	0.381
		Gelir Giderden Fazla	4.13±1.00		
	Oral Antidiyabetik veya İnsülin Kaynaklanan Yüğü	Gelir Giderden Az	9.00±2.14	0.605	0.546
		Gelir Giderden Fazla	8.82±1.68		
YDYÖ Toplam	Gelir Giderden Az	73.98±13.75	2.007	0.046**	
	Gelir Giderden Fazla	70.04±11.77			
D-FISQ Alt Boyutları	Kendi Kendine İnsülin Enjeksiyonu Korkusu	Gelir Giderden Az	6.69±3.78	2.855	0.005**
		Gelir Giderden Fazla	4.80±3.94		
	Kendi Kendine Kan Şekeri Ölçümü Korkusu	Gelir Giderden Az	10.31±5.72	2.841	0.005**
		Gelir Giderden Fazla	7.53±5.81		
D-FISQ	Gelir Giderden Az	17.00±8.85	2.982	0.003**	
	Gelir Giderden Fazla	12.34±9.37			

* Bağımsız Gruplar t-Testi, ** $p<0.05$

Ailede diyabet hastası olma durumuna göre YDYÖ ve D-FISQ toplam puan ortalamaları ile ölçeklerin alt boyut puan ortalamalarına ilişkin ölçümlerin karşılaştırılması Tablo 4.11’de verilmiştir. YDYÖ ve D-FISQ toplam ve alt boyut puan ortalamaları ile hastaların ailede diyabet hastası olma durumu arasında anlamlı bir farklılık gözlenmedi ($p>0.05$).

Tablo 4.11. Ailede Diyabet Hastası Olma Durumuna Göre YDYÖ ve D-FISQ Toplam Puan Ortalamaları ile Ölçeklerin Alt Boyut Puan Ortalamalarına İlişkin Ölçümlerin Karşılaştırılması (n= 210)

Değişkenler	Alt Boyutlar	Ailede Diyabet Hastası Olma Durumu	$\bar{X} \pm SS$	t*	p
YDYÖ Alt Boyutları	Semptom Yüğü	Var	11.51 $\pm$ 5.85	0.300	0.765
		Yok	11.26 $\pm$ 5.59		
	Sosyal Yüğü	Var	15.02 $\pm$ 3.17	-0.060	0.952
		Yok	15.05 $\pm$ 3.12		
	Diyabet Kısıtlamasından	Var	11.92 $\pm$ 2.87	0.966	0.335
		Yok	11.51 $\pm$ 3.03		
	Kaynaklanan Yüğü	Var	10.88 $\pm$ 2.51	0.622	0.535
		Yok	10.66 $\pm$ 2.52		
	Tedavi Memnuniyetsizliğine	Var	4.17 $\pm$ 1.11	0.043	0.966
		Yok	4.16 $\pm$ 1.08		
YDYÖ Toplam	İlişkin Yüğü	Var	8.97 $\pm$ 1.80	1.003	0.317
		Yok	8.71 $\pm$ 1.81		
	Oral Antidiyabetik veya İnsülin	Var	71.44 $\pm$ 12.07	0.697	0.487
	Kaynaklanan Yüğü	Yok	70.08 $\pm$ 12.76		
D-FISQ Alt Boyutları	Kendi Kendine İnsülin Enjeksiyonu	Var	5.21 $\pm$ 4.18	-0.031	0.976
		Yok	5.23 $\pm$ 3.65		
	Korkusu	Var	7.88 $\pm$ 6.05	-0.790	0.430
	Kendi Kendine Kan Şeker Ölçümü	Yok	8.55 $\pm$ 5.71		
D-FISQ Toplam	Korkusu	Var	13.09 $\pm$ 9.87	-0.506	0.614
		Yok	13.78 $\pm$ 9.86		

* Bağımsız Gruplar t-Testi

Diyabet hastalığı tanı süresine göre YDYÖ ve D-FISQ toplam puan ortalamaları ile ölçeklerin alt boyut puan ortalamalarına ilişkin ölçümlerin karşılaştırılması Tablo 4.12’de verilmiştir. YDYÖ alt boyutlarından Semptom Yüğü puan ortalaması, 1-5 yıl tanı süresi olan hastalarda tanı süresi daha fazla olan hastalardan anlamlı düzeyde daha düşük

bulundu ($F=12.612$; $p=0.000$). Sosyal Yük alt boyutu ($F=3.337$; $p=0.020$) ve YDYÖ toplam ($F=6.401$; $p=0.000$) puan ortalaması ise 1-5 yıl tanı süresi olan hastalarda 16 yıl ve üzeri tanı süresi olan hastalardan anlamlı düzeyde daha düşük olduğu belirlendi. Diğer ölçek ve alt boyut puan ortalamaları ile diyabet hastalığı tanı süresi arasında anlamlı bir farklılık olmadığı saptandı ($p>0.05$).

Tablo 4.12. Diyabet Hastalığı Tanı Süresine Göre YDYÖ ve D-FISQ Toplam Puan Ortalamaları ile Ölçeklerin Alt Boyut Puan Ortalamalarına İlişkin Ölçümlerin Karşılaştırılması ($n=210$)

Değişkenler	Alt Boyutlar	Diyabet Hastalığı Tanı Süresi	$\bar{X} \pm SS$	F*	p
YDYÖ Alt Boyutları	Semptom Yüğü	1-5 Yıl ^a	8.39 $\pm$ 5.13	12.612	0.000**
		6-10 Yıl ^b	11.77 $\pm$ 5.56		
		11-15 Yıl ^c	13.16 $\pm$ 4.79		
		16 ve üzeri Yıl ^d	13.92 $\pm$ 5.58		
	Sosyal Yük	1-5 Yıl ^a	14.57 $\pm$ 3.62	3.337	0.020**
		6-10 Yıl ^b	14.75 $\pm$ 2.78		
		11-15 Yıl ^c	14.63 $\pm$ 2.56		
		16 ve üzeri Yıl ^d	16.19 $\pm$ 2.94		
	Diyabet Kısıtlamasından Kaynaklanan Yük	1-5 Yıl	11.59 $\pm$ 2.96	0.348	0.790
		6-10 Yıl	11.70 $\pm$ 3.20		
		11-15 Yıl	11.66 $\pm$ 2.81		
		16 ve üzeri Yıl	12.11 $\pm$ 2.72		
	Diyabet Hakkında Endişeden Kaynaklanan Yük	1-5 Yıl	10.72 $\pm$ 2.73	2.371	0.072
		6-10 Yıl	10.55 $\pm$ 2.47		
		11-15 Yıl	10.19 $\pm$ 2.16		
		16 ve üzeri Yıl	11.53 $\pm$ 2.33		
	Tedavi Memnuniyetsizliğine İlişkin Yük	1-5 Yıl	4.29 $\pm$ 1.14	2.182	0.091
		6-10 Yıl	3.95 $\pm$ 1.02		
		11-15 Yıl	3.94 $\pm$ 0.80		
		16 ve üzeri Yıl	4.38 $\pm$ 1.24		
	Oral Antidiyabetik veya İnsülin Kaynaklanan Yük	1-5 Yıl	8.84 $\pm$ 1.84	0.239	0.869
		6-10 Yıl	9.02 $\pm$ 1.88		
		11-15 Yıl	8.69 $\pm$ 1.82		
		16 ve üzeri Yıl	8.87 $\pm$ 1.68		
YDYÖ Toplam		1-5 Yıl ^a	67.25 $\pm$ 12.13	6.401	0.000**
		6-10 Yıl ^b	70.75 $\pm$ 12.26		
		11-15 Yıl ^c	70.94 $\pm$ 12.54		
		16 ve üzeri Yıl ^d	75.87 $\pm$ 11.10		
Alt Boyutları	Kendi Kendine İnsülin Enjeksiyonu Korkusu	1-5 Yıl	5.13 $\pm$ 4.19	0.797	0.497
		6-10 Yıl	5.86 $\pm$ 4.00		
		11-15 Yıl	5.13 $\pm$ 4.05		
		16 ve üzeri Yıl	4.70 $\pm$ 3.63		
	Kendi Kendine Kan Şeker Ölçümü Korkusu	1-5 Yıl	8.30 $\pm$ 6.06	0.417	0.741
		6-10 Yıl	8.50 $\pm$ 5.82		
		11-15 Yıl	7.09 $\pm$ 5.81		
		16 ve üzeri Yıl	8.17 $\pm$ 6.01		
D-FISQ Toplam		1-5 Yıl	13.43 $\pm$ 9.95	0.406	0.749
		6-10 Yıl	14.36 $\pm$ 9.17		
		11-15 Yıl	12.22 $\pm$ 9.65		
		16 ve üzeri Yıl	12.87 $\pm$ 9.25		

*Tek Yönlü Varyans Analizi, ** $p<0.05$

Diyabet tedavi şekline göre YDYÖ ve D-FISQ toplam puan ortalamaları ile ölçeklerin alt boyut puan ortalamalarına ilişkin ölçümlerin karşılaştırılması Tablo 4.13'te verilmiştir. Hastaların diyabet tedavi şekline göre yapılan bağımsız gruplar t-testi sonuçları, ölçekler ve alt boyut puan ortalamaları ile diyabet tedavi şekli arasında anlamlı bir farklılık olmadığı belirlendi ($p>0.05$).

Tablo 4.13. Diyabet Tedavi Şekline Göre YDYÖ ve D-FISQ Toplam Puan Ortalamaları ile Ölçeklerin Alt Boyut Puan Ortalamalarına İlişkin Ölçümlerin Karşılaştırılması (n=210)

Değişkenler	Alt Boyutları	Diyabet Tedavi Şekli	$\bar{X} \pm SS$	t*	p
YDYÖ Alt Boyutları	Semptom Yüğü	İnsülin	10.78±5.73	-1.471	0.143
		OAD+İnsülin	11.95±5.72		
	Sosyal Yüğü	İnsülin	14.68±3.14	-1.512	0.132
		OAD+İnsülin	15.33±3.13		
	Diyabet Kısıtlamasından Kaynaklanan Yüğü	İnsülin	11.77±3.07	0.040	0.968
		OAD+İnsülin	11.75±2.83		
	Diyabet Hakkında Endişeden Kaynaklanan Yüğü	İnsülin	10.88±2.67	0.397	0.692
		OAD+İnsülin	10.74±2.38		
	Tedavi Memnuniyetsizliğine İlişkin Yüğü	İnsülin	4.02±1.17	-1.771	0.078
		OAD+İnsülin	4.29±1.03		
YDYÖ Toplam	Oral Antidiyabetik veya İnsülin	İnsülin	8.69±1.90	-1.361	0.175
	Kaynaklanan Yüğü	OAD+İnsülin	9.03±1.70		
		İnsülin	69.50±12.37	-1.475	0.142
		OAD+İnsülin	72.11±12.22		
D-FISQ Alt Boyutları	Kendi Kendine İnsülin Enjeksiyonu	İnsülin	4.94±3.88	-0.924	0.356
	Korkusu	OAD+İnsülin	5.45±4.07		
	Kendi Kendine Kan Şekerı Ölçümü	İnsülin	7.68±5.69	-1.036	0.302
	Korkusu	OAD+İnsülin	8.53±6.11		
D-FISQ Toplam		İnsülin	12.61±9.10	-1.035	0.302
		OAD+İnsülin	13.97±9.80		

* Bağımsız Gruplar t-Testi

Kan şekerı ölçüm sıklığına göre YDYÖ ve D-FISQ toplam puan ortalamaları ile ölçeklerin alt boyut puan ortalamalarına ilişkin ölçümlerin karşılaştırılması Tablo 4.14'te verilmiştir. YDYÖ alt boyutlarından diyabet hakkında endişeden kaynaklanan yüğü puan ortalamasının ($F=5.936$; $p=0.000$), her zaman kan şekerı ölçen hastalarda nadiren

ölçenlerden anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu bulundu. Tedavi memnuniyetsizliğine ilişkin yük alt boyutu puan ortalamasının, sık sık kan şekeri ölçen hastalarda nadiren ölçenlerden anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu görüldü ($F=3.550$; $p=0.000$). Diğer ölçek ve alt boyut puan ortalamaları ile kan şekeri ölçüm sıklığı arasında anlamlı bir farklılık olmadığı belirlendi ($p>0.05$).

Tablo 4.14. Kan Şekeri Ölçüm Sıklığına Göre YDYÖ ve D-FISQ Toplam Puan Ortalamaları ile Ölçeklerin Alt Boyut Puan Ortalamalarına İlişkin Ölçümlerin Karşılaştırılması (n= 210)

Değişkenler	Alt Boyutlar	Kan Şekeri Ölçüm Sıklığı	$\bar{X} \pm SS$	F*	p
YDYÖ Alt Boyutları	Semptom Yüğü	Her Zaman	12.81±6.24	1.419	0.244
		Sık Sık	11.32±5.51		
		Nadiren	10.96±5.70		
	Sosyal Yüğü	Her Zaman	15.86±3.74	2.448	0.054
		Sık Sık	15.37±2.68		
		Nadiren	14.46±3.15		
	Diyabet Kısıtlamasından Kaynaklanan Yüğü	Her Zaman	11.35±2.79	1.060	0.348
		Sık Sık	12.33±2.50		
		Nadiren	11.63±3.27		
	Diyabet Hakkında Endişeden Kaynaklanan Yüğü	Her Zaman ^a	11.89±2.32	5.936	0.003**
		Sık Sık ^b	10.93±2.26		
		Nadiren ^c	10.29±2.63		
	Tedavi Memnuniyetsizliğine İlişkin Yüğü	Her Zaman	4.19±1.29	3.550	0.030**
		Sık Sık	4.41±1.00		
		Nadiren	3.97±1.07		
	Oral Antidiyabetik veya İnsülin Kaynaklanan Yüğü	Her Zaman	8.76±1.55	2.172	0.117
		Sık Sık	9.21±1.63		
		Nadiren	8.65±1.98		
YDYÖ Toplam		Her Zaman	73.62±11.44	2.514	0.052
		Sık Sık	72.60±11.12		
		Nadiren	68.61±13.20		
D-FISQ Alt Boyutları	Kendi Kendine İnsülin Enjeksiyonu Korkusu	Her Zaman	5.51±4.38	0.385	0.681
		Sık Sık	5.40±4.06		
		Nadiren	4.96±3.79		
	Kendi Kendine Kan Şekeri Ölçümü Korkusu	Her Zaman	7.54±5.70	0.390	0.678
		Sık Sık	8.56±5.85		
		Nadiren	8.04±6.09		
D-FISQ Toplam		Her Zaman	13.05±9.86	0.238	0.788
		Sık Sık	13.96±9.41		
		Nadiren	13.00±9.47		

*Tek Yönlü Varyans Analizi, ** $p<0.05$

Günlük insülin enjeksiyonu uygulama sayısına göre YDYÖ ve D-FISQ toplam puan ortalamaları ile ölçeklerin alt boyut puan ortalamalarına ilişkin ölçümlerin karşılaştırılması Tablo 4.15'te verilmiştir. YDYÖ toplam puan ve alt boyutlardan Sosyal Yük puan ortalamalarının günde dört kez insülin enjeksiyonu yapan hastalarda günde iki kez insülin enjeksiyonu yapan hastalardan anlamlı derecede yüksek olduğu görüldü ($F=5.507$; $p<0.05$). Semptom Yüğü alt boyutu puan ortalamasının günde üç kez insülin enjeksiyonu yapan hastalarda günde bir, iki ve dört kez insülin enjeksiyonu yapan hastalardan anlamlı derecede olduğu bulundu ($F=5.371$; $p<0.05$). Diyabet Kısıtlamasından Kaynaklanan Yük alt boyutu puan ortalamasının günde bir ve dört kez insülin enjeksiyonu yapan hastalarda günde iki ve üç kez insülin enjeksiyonu yapan hastalardan anlamlı derecede yüksek olduğu saptandı ($F=9.466$; $p<0.05$). Diyabet Hakkında Endişeden Kaynaklanan Yük alt boyutunda, günde dört kez insülin enjeksiyonu yapan hastaların ortalama puanları, günde bir ve üç kez insülin enjeksiyonu yapan hastaların ortalama puanlarından anlamlı derecede yüksektir ($F=6.023$; $p<0.05$). Oral Antidiyabetik veya İnsülin Den Kaynaklanan Yük alt boyutu puan ortalamasının, günde bir kez insülin enjeksiyonu yapan hastalarda günde iki kez insülin enjeksiyonu yapan hastalardan; günde dört kez insülin enjeksiyonu yapan hastalarda günde iki ve üç kez insülin enjeksiyonu yapan hastalardan anlamlı derecede yüksek olduğu tespit edildi ($F=9.952$; $p<0.05$). D-FISQ toplam ve alt boyut puan ortalamaları ile günlük insülin enjeksiyonu uygulama sayısı arasında anlamlı bir farklılık olmadığı belirlendi ($p>0.05$).

Tablo 4.15. Günlük İnsülin Enjeksiyonu Uygulama Sayısına Göre YDYÖ ve D-FISQ Toplam Puan Ortalamaları ile Ölçeklerin Alt Boyut Puan Ortalamalarına İlişkin Ölçümlerin Karşılaştırılması (n= 210)

Değişkenler	Alt Boyutlar	Günlük İnsülin Enjeksiyonu Uygulama Sayısı	$\bar{X} \pm SS$	F*	p
YDYÖ Alt Boyutları	Semptom Yüğü	1 Defa ^a	10.17±5.33	5.371	0.000** c>a, b, d
		2 Defa ^b	10.50±6.61		
		3 Defa ^c	15.60±5.64		
		4 Defa ^d	11.76±5.51		
	Sosyal Yük	1 Defa ^a	14.87±2.47	3.480	0.017** d>b
		2 Defa ^b	13.60±4.59		
		3 Defa ^c	14.10±4.44		
		4 Defa ^d	15.68±2.82		
	Diyabet Kısıtlamasından Kaynaklanan Yük	1 Defa ^a	12.08±2.52	9.466	0.000** a>b, c d>b, c
		2 Defa ^b	9.40±3.47		
		3 Defa ^c	10.00±3.95		
		4 Defa ^d	12.39±2.50		

	Diyabet Hakkında Endişeden Kaynaklanan Yük	1 Defa ^a 2 Defa ^b 3 Defa ^c 4 Defa ^d	10.44±2.32 10.15±3.36 9.45±3.36 11.54±2.00	6.023	0.000** d>a, c
	Tedavi Memnuniyetsizliğine İlişkin Yük	1 Defa 2 Defa 3 Defa 4 Defa	4.12±0.77 4.05±1.61 4.35±1.81 4.20±1.02	0.334	0.800
	Oral Antidiyabetik veya İnsülin Deneyim Kaynaklanan Yük	1 Defa ^a 2 Defa ^b 3 Defa ^c 4 Defa ^d	8.95±1.39 7.20±2.24 8.15±2.21 9.33±1.67	9.952	0.000** a>b d>b, c
YDYÖ Toplam		1 Defa ^a 2 Defa ^b 3 Defa ^c 4 Defa ^d	69.56±10.13 62.10±16.10 69.80±16.39 74.23±11.05	5.507	0.000** d>b
	Kendi Kendine İnsülin Enjeksiyonu Korkusu	1 Defa 2 Defa 3 Defa 4 Defa	4.59±3.94 4.55±3.68 4.15±4.04 6.12±3.94	2.17	0.063
YDYÖ Alt Boyutları	Kendi Kendine Kan Şekerini Ölçme Korkusu	1 Defa 2 Defa 3 Defa 4 Defa	7.72±6.35 7.05±5.53 6.25±5.66 9.14±5.58	1.940	0.124
D-FISQ Toplam		1 Defa 2 Defa 3 Defa 4 Defa	12.31±9.88 11.60±9.98 10.40±9.41 15.26±9.02	2.483	0.062

*Tek Yönlü Varyans Analizi, ** $p<0.05$

Diyabet komplikasyonunun olma durumuna göre YDYÖ ve D-FISQ toplam puan ortalamaları ile ölçeklerin alt boyut puan ortalamalarına ilişkin ölçümlerin karşılaştırılması Tablo 4.16'da verilmiştir. YDYÖ toplam ($t= 3.981$; $p<0.05$), alt boyutlardan Semptom Yüğü ($t= 6.852$; $p<0.05$) ve Sosyal Yük ($t= 2.459$; $p<0.05$) puan ortalamasının diyabet komplikasyonu olan hastalarda diyabet komplikasyonu olmayanlardan anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu görüldü. Diğer ölçek ve alt boyut puan ortalamaları ile diyabet komplikasyonunun olma durumu arasında anlamlı bir farklılık olmadığı belirlendi ($p>0.05$).

Tablo 4.16. Diyabet Komplikasyonunun Olma Durumuna YDYÖ ve D-FISQ Toplam Puan Ortalamaları ile Ölçeklerin Alt Boyut Puan Ortalamalarına İlişkin Ölçümlerin Karşılaştırılması (n= 210)

Değişkenler	Alt Boyutları	Diyabet Komplikasyonu Olma Durumu	$\bar{X} \pm SS$	t*	p
YDYÖ Alt Boyutları	Semptom Yüğü	Var	15.30±4.81	6.852	0.000**
		Yok	9.86±5.34		
	Sosyal Yüğü	Var	15.87±2.65	2.459	0.015**
		Yok	14.70±3.27		
	Diyabet Kısıtlamasından Kaynaklanan Yüğü	Var	11.82±3.06	0.171	0.865
		Yok	11.74±2.89		
	Diyabet Hakkında Endişeden	Var	10.55±2.60	-0.913	0.362
		Yok	10.90±2.47		
	Kaynaklanan Yüğü Tedavi	Var	4.20±1.25	0.277	0.782
		Yok	4.15±1.04		
YDYÖ Toplam	Memnuniyetsizliğine İlişkin Yüğü	Var	9.00±1.44	0.654	0.514
	Oral Antidiyabetik veya İnsülin Kaynaklanan Yüğü	Yok	8.82±1.93		
D-FISQ Alt Boyutları		Var	75.73±11.44	3.981	0.000**
		Yok	68.99±12.18		
	Kendi Kendine İnsülin	Var	4.98±3.89	-0.531	0.596
	Enjeksiyonu	Yok	5.31±4.02		
	Korkusu	Var	7.73±5.67	-0.626	0.532
	Kendi Kendine Kan Şekeri Ölçümü Korkusu	Yok	8.30±6.03		
D-FISQ Toplam		Var	12.72±9.05	-0.613	0.540
		Yok	13.61±9.67		

* Bağımsız Gruplar t-Testi, ** $p < 0.05$

Diyabet dışı kronik hastalık varlığına göre YDYÖ ve D-FISQ toplam puan ortalamaları ile ölçeklerin alt boyut puan ortalamalarına ilişkin ölçümlerin karşılaştırılması Tablo 4.17’de verilmiştir. YDYÖ toplam ($t = 2.961$; $p < 0.05$), alt boyutlardan Semptom Yüğü ($t = 4.460$; $p < 0.05$) ve Sosyal Yüğü ($t = 3.160$; $p < 0.05$) puan ortalamasının diyabet dışı kronik hastalığı olan hastalarda diyabet dışı kronik hastalığı olmayan hastalardan anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu görüldü. Diğer ölçek ve alt boyut puan ortalamaları ile diyabet dışı kronik hastalık varlığı arasında anlamlı bir farklılık olmadığı belirlendi ($p > 0.05$).

Tablo 4.17. Diyabet Dışı Kronik Hastalık Varlığına Göre YDYÖ ve D-FISQ Toplam Puan Ortalamaları ile Ölçeklerin Alt Boyut Puan Ortalamalarına İlişkin Ölçümlerin Karşılaştırılması (n= 210)

Değişkenler	Alt Boyutlar	Diyabet Dışı Kronik Hastalık Varlığı	$\bar{X} \pm SS$	t*	p
YDYÖ Alt Boyutları	Semptom Yüğü	Var	12.73±5.91	4.460	0.000**
		Yok	9.21±4.66		
	Sosyal Yüğü	Var	15.56±2.93	3.160	0.002**
		Yok	14.16±3.32		
	Diyabet Kısıtlamasından Kaynaklanan Yüğü	Var	11.75±2.83	-0.058	0.954
		Yok	11.78±3.14		
	Diyabet Hakkında Endişeden Kaynaklanan Yüğü	Var	10.84±2.41	0.363	0.717
		Yok	10.71±2.71		
	Tedavi Memnuniyetsizliğine İlişkin Yüğü	Var	4.08±0.98	-1.473	0.142
		Yok	4.32±1.29		
YDYÖ Toplam	Oral Antidiyabetik veya İnsülin Den Kaynaklanan Yüğü	Var	8.83±1.54	-0.463	0.644
		Yok	8.95±2.20		
		Var	72.62±11.72	2.961	0.003**
		Yok	68.07±12.95		
D-FISQ Alt Boyutları	Kendi Kendine İnsülin Enjeksiyonu	Var	5.06±3.83	-0.813	0.417
		Yok	5.53±4.25		
	Korkusu	Var	7.95±5.87	-0.670	0.504
	Kendi Kendine Kan Şekeri Ölçümü	Yok	8.53±6.03		
D-FISQ Toplam		Var	13.02±9.32	-0.760	0.448
		Yok	14.05±9.81		

* Bağımsız Gruplar t-Testi, ** $p < 0.05$

Diyabet diyetine uyma durumuna göre YDYÖ ve D-FISQ toplam puan ortalamaları ile ölçeklerin alt boyut puan ortalamalarına ilişkin ölçümlerin karşılaştırılması Tablo 4.18’de verilmiştir. YDYÖ ve D-FISQ toplam ve ölçeklerin alt boyut puan ortalamaları ile diyabet diyetine uyma durumu arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görüldü ($p > 0.05$).

Tablo 4.18. Diyabet Diyetine Uyma Durumu Göre YDYÖ ve D-FISQ Toplam Puan Ortalamaları ile Ölçeklerin Alt Boyut Puan Ortalamalarına İlişkin Ölçümlerin Karşılaştırılması (n= 210)

Değişkenler	Alt Boyutları	Diyabet Diyetine Uyma Durumu	$\bar{X} \pm SS$	F*	p
YDYÖ Alt Boyutları	Semptom Yüğü	Evet	10.79 $\pm$ 5.63	1.257	0.287
		Hayır	12.63 $\pm$ 6.13		
		Bazen	11.38 $\pm$ 5.65		
	Sosyal Yüğü	Evet	15.22 $\pm$ 2.83	0.328	0.721
		Hayır	15.18 $\pm$ 2.76		
		Bazen	14.86 $\pm$ 3.47		
	Diyabet Kısıtlamasından Kaynaklanan Yüğü	Evet	11.03 $\pm$ 3.17	2.551	0.061
		Hayır	12.24 $\pm$ 3.06		
		Bazen	12.08 $\pm$ 2.65		
	Diyabet Hakkında Endişeden Kaynaklanan Yüğü	Evet	10.97 $\pm$ 2.57	0.814	0.444
		Hayır	10.34 $\pm$ 2.71		
		Bazen	10.86 $\pm$ 2.40		
	Tedavi Memnuniyetsizliğine İlişkin Yüğü	Evet	4.01 $\pm$ 1.13	1.349	0.262
		Hayır	4.11 $\pm$ 1.06		
		Bazen	4.29 $\pm$ 1.09		
	Oral Antidiyabetik veya İnsülin Kaynaklanan Yüğü	Evet	8.78 $\pm$ 1.52	0.660	0.518
		Hayır	8.66 $\pm$ 2.02		
		Bazen	9.01 $\pm$ 1.89		
YDYÖ Toplam	Evet	69.59 $\pm$ 11.83	0.672	0.512	
	Hayır	71.82 $\pm$ 12.61			
	Bazen	71.46 $\pm$ 12.59			
D-FISQ Alt Boyutları	Kendi Kendine İnsülin Enjeksiyonu Korkusu	Evet	5.34 $\pm$ 4.24	2.388	0.094
		Hayır	6.34 $\pm$ 4.09		
		Bazen	4.72 $\pm$ 3.71		
Kendi Kendine Kan Şekeri Ölçümü Korkusu	Evet	8.15 $\pm$ 6.09	0.623	0.538	
	Hayır	9.05 $\pm$ 6.00			
	Bazen	7.80 $\pm$ 5.80			
D-FISQ Toplam	Evet	13.49 $\pm$ 9.62	1.293	0.277	
	Hayır	15.39 $\pm$ 9.77			
	Bazen	12.52 $\pm$ 9.257			

*Tek Yönlü Varyans Analizi, ** $p < 0.05$

Düzenli ilaç kullanma durumuna göre YDYÖ ve D-FISQ toplam puan ortalamaları ile ölçeklerin alt boyut puan ortalamalarına ilişkin ölçümlerin karşılaştırılması Tablo 4.19’da verilmiştir. YDYÖ alt boyutlarından Diyabet Kısıtlamasından Kaynaklanan Yüğü ($t = -3.350$; $p < 0.05$), Oral Antidiyabetik veya İnsülin Kaynaklanan Yüğü ($t = -2.281$; $p < 0.05$), D-FISQ toplam ($t = -2.368$; $p < 0.05$) ve alt boyutlarından Kendi Kendine Kan Şekeri Ölçümü Korkusu ($t = -2.482$; $p < 0.05$) puan ortalamalarının her gün düzenli ilaç kullananlarda bazen kullanmayanlardan anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu görüldü. Diğer ölçek ve alt boyut puan ortalamaları ile düzenli ilaç kullanma durumu arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görüldü ($p > 0.05$).

Tablo 4.19. Düzenli İlaç Kullanma Durumu Göre YDYÖ ve D-FISQ Toplam Puan Ortalamaları ile Ölçeklerin Alt Boyut Puan Ortalamalarına İlişkin Ölçümlerin Karşılaştırılması (n= 210)

Değişkenler	Alt Boyutları	Düzenli İlaç Kullanma Durumu	$\bar{X} \pm SS$	t*	p
YDYÖ Alt Boyutları	Semptom Yüğü	Her Gün	11.62±5.94	0.617	0.538
		Düzenli Alırım			
	Sosyal Yüğü	Bazen Almam	11.12±5.44	0.126	0.900
		Her Gün	15.06±3.50		
		Düzenli Alırım			
	Diyabet Kısıtlamasından Kaynaklanan Yüğü	Bazen Almam	15.00±2.55	-3.350	0.000**
		Her Gün	11.22±3.03		
	Diyabet Hakkında Endişeden Kaynaklanan Yüğü	Her Gün	12.56±2.61	-1.347	0.179
		Düzenli Alırım	10.61±2.71		
	Tedavi Memnuniyetsizliğine İlişkin Yüğü	Bazen Almam	11.08±2.16	-1.646	0.101
		Her Gün	4.06±1.18		
	Oral Antidiyabetik veya İnsülden Kaynaklanan Yüğü	Düzenli Alırım	8.65±1.89	-2.281	0.024**
Bazen Almam		9.21±1.61			
YDYÖ Toplam	Her Gün	69.84±12.97	-1.337	0.183	
	Düzenli Alırım				
	Bazen Almam	72.51±11.21			
D-FISQ Alt Boyutları	Kendi Kendine İnsülin Enjeksiyonu Korkusu	Her Gün	4.78±3.96	-1.948	0.053
		Düzenli Alırım			
	Kendi Kendine Kan Şekeri Ölçümü Korkusu	Bazen Almam	5.86±3.94	-2.482	0.014**
		Her Gün	7.31±5.98		
		Düzenli Alırım			
D-FISQ Toplam	Bazen Almam	9.35±5.65	-2.368	0.019**	
	Her Gün	12.09±9.50			
	Düzenli Alırım				
		Bazen Almam	15.21±9.20		

* Bağımsız Gruplar t-Testi, ** $p < 0.05$

Düzenli kontrole gitme durumuna göre YDYÖ ve D-FISQ toplam puan ortalamaları ile ölçeklerin alt boyut puan ortalamalarına ilişkin ölçümlerin karşılaştırılması Tablo 4.20’de verilmiştir. YDYÖ alt boyutlarından Semptom Yüğü ($t = -2.261$; $p < 0.05$) ile D-FISQ alt boyutlarından Kendi Kendine İnsülin Enjeksiyonu Korkusu ($t = -2.174$; $p < 0.05$) puan ortalamalarının düzenli kontrole giden hastalarda düzenli kontrole gitmeyen hastalardan anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu bulundu. Diğer ölçek ve alt boyut puan ortalamaları ile düzenli kontrole gitme durumu arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görüldü ($p > 0.05$).

Tablo 4.20. Düzenli Kontrole Gütme Durumu Göre YDYÖ ve D-FISQ Toplam Puan Ortalamaları ile Ölçeklerin Alt Boyut Puan Ortalamalarına İlişkin Ölçümlerin Karşılaştırılması (n= 210)

Değişkenler	Alt Boyutlar	Düzenli Kontrole Gütme Durumu	$\bar{X} \pm SS$	t*	p
YDYÖ Alt Boyutları	Semptom Yüğü	Evet	10.85±5.71	-2.261	0.025**
		Hayır	12.82±5.61		
	Sosyal Yüğü	Evet	15.23±3.20	1.413	0.159
		Hayır	14.55±2.98		
	Diyabet Kısıtlamasından Kaynaklanan Yüğü	Evet	11.57±2.75	-1.530	0.128
		Hayır	12.25±3.33		
	Diyabet Hakkında Endişeden Kaynaklanan Yüğü	Evet	10.82±2.44	0.182	0.856
		Hayır	10.75±2.68		
	Tedavi Memnuniyetsizliğine İlişkin Yüğü	Evet	4.11±1.01	-1.111	0.268
		Hayır	4.30±1.29		
YDYÖ Toplam	Oral Antidiyabetik veya İnsülin	Evet	8.82±1.66	-0.654	0.514
	Kaynaklanan Yüğü	Hayır	9.00±2.13		
		Evet	70.22±11.96	-1.331	0.184
		Hayır	72.67±13.16		
D-FISQ Alt Boyutları	Kendi Kendine İnsülin Enjeksiyonu Korkusu	Evet	3.84±3.84	-2.174	0.031**
		Hayır	4.19±4.19		
	Kendi Kendine Kan Şekerı Ölçümü Korkusu	Evet	5.81±5.81	-1.677	0.095
		Hayır	6.10±6.10		
D-FISQ		Evet	12.55±9.21	-1.960	0.051
		Hayır	15.37±9.93		

* Bağımsız Gruplar t-Testi, ** $p < 0.05$

Hastaların D-FISQ toplam ve alt boyutları ile ve YDYÖ toplam ve alt boyutları arasındaki korelasyon analizi Tablo 4.21’de verilmiştir. D-FISQ ve ölçeğin tüm alt boyutları ile YDYÖ ve ölçeğin tüm alt boyutları arasında pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu tespit edildi ($p < 0.05$). Buna göre yaşlı diyabet hastalığı olan bireylerde kendi kendine enjeksiyon ve test yapma korkusu arttıkça diyabet yükü algısı da artmaktadır.

Tablo 4.21. D-FISQ Toplam ve Alt Boyutları ile ve YDYÖ Toplam ve Alt Boyutları Arasındaki Korelasyon Analizi

Alt Boyutlar ve Ölçek		Alt Boyutlar		Ölçek
		Kendi Kendine İnsülin Enjeksiyonu Korkusu	Kendi Kendine Kan Şekeri Ölçümü Korkusu	D-FISQ Toplam
Semptom Yüğü	r*	0.184	0.171	0.184
	p	0.007**	0.013**	0.007**
Sosyal Yüğü	r*	0.266	0.277	0.285
	p	0.000**	0.000**	0.000**
Diyabet Kısıtlamasından	r*	0.272	0.356	0.336
Kaynaklanan Yüğü	p	0.000**	0.000**	0.000**
Diyabet Hakkında Endişeden	r*	0.378	0.386	0.400
Kaynaklanan Yüğü	p	0.000**	0.000**	0.000**
Tedavi Memnuniyetsizliğine	r*	0.349	0.353	0.367
İlişkin Yüğü	p	0.000**	0.000**	0.000**
Oral Antidiyabetik veya	r*	0.308	0.372	0.361
İnsülinde Kaynaklanan Yüğü	p	0.000**	0.000**	0.000**
YDYÖ Toplam	r*	0.410	0.441	0.458
	p	0.000**	0.000**	0.000**

* Korelasyon Katsayısı, ** $p < 0.05$

Tablo 4.22’de D-FISQ’nun YDYÖ’yü yordama düzeyini belirlemek için yapılan basit lineer regresyon analizi istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($F=55.182$; $p<0.05$). Modelde bütün olarak, D-FISQ’nun YDYÖ’nün %20.1’ini açıkladığı görüldü ($p<0.05$).

Tablo 4.22. D-FISQ’nun YDYÖ’yü Yordama Düzeyine İlişkin Regresyon Analizi

Model	Değişken	B	St. Hata	β	t	P
1	Sabit	62.971	1.131		48.019	0.000*
	Diyabetlilerde	0.595	0.080	0.458	7.428	0.000*
	Kendi Kendine					
	Enjeksiyon ve Test					
	Yapma Korkusu					
	Toplam Puanı					
	$F = 55.182$, $R = 0.458$, $R^2 = 0.210$, * $p < 0.05$					

5. TARTIŞMA

Diyabetin tedavisini yönetebilmedeki en önemli faktörlerden biri olan kendi kendine izlem, hastaların parmak delme ve insülin enjeksiyonu yapma korkularını gün yüzüne çıkarabilmektedir. Deneyimledikleri korkular hastaların diyabeti daha fazla yük olarak görmelerine neden olabilmektedir. Özellikle geriatrik bireyler, hastalığın getirdiği yaşam boyu takip ile diyabet yükünü daha fazla hissedebilmektedir. Tip 2 diyabeti olan yaşlı bireylerde parmak delme ve insülin enjeksiyonu yapma korkusunun diyabet yükü üzerine etkisinin belirlenmesi için yaptığımız bu çalışmada literatür doğrultusunda aşağıda tartışılmıştır.

Tip 2 diyabeti olan yaşlı bireylerin YDYÖ'nün semptom yükü alt boyutundan ortalama 11.41 ± 5.74 (yüksek düzey) puan aldıkları tespit edilmiştir. Bizim çalışmamıza yakın olarak Bölükbaşı (2022)'nin diyabetli bireylerle yaptığı çalışmada hastaların semptom yükü alt boyutundan ortalama 9.62 ± 4.57 (yüksek düzey) puan aldıkları bulunmuştur.

Çalışmada, Tip 2 diyabeti olan yaşlı bireylerin YDYÖ'nün sosyal yükü alt boyutundan ortalama 15.03 ± 3.14 (yüksek düzey) puan aldıkları tespit edilmiştir. Bölükbaşı (2022) ve (Savsar, 2022)'in yaptıkları çalışmalarda YDYÖ'nin sosyal yükü alt boyutundan ortalamaları sırayla 16.44 ± 2.92 ve 14.30 ± 4.38 (yüksek düzey) olarak bulunmuş ve bulguların bizim çalışmamıza yakın olduğu görülmüştür.

Tip 2 diyabeti olan yaşlı bireylerin YDYÖ'nin diyabet kısıtlamasından kaynaklanan yük alt boyutundan ortalama 11.76 ± 2.93 (yüksek düzey) puan aldıkları tespit edilmiştir. Kılıç (2022)'in çalışmasında YDYÖ'nin diyabet kısıtlamasından kaynaklanan yük alt boyutunun ortalama puanı 11.05 ± 4.21 (yüksek düzey) bulunurken, Savsar (2017)'in çalışmasında diyabet kısıtlamasından kaynaklanan yük alt boyutu ortalama puanı 11.30 ± 3.06 (yüksek düzey) bulunmuştur. İki çalışmadaki YDYÖ'nün diyabet kısıtlamasından kaynaklanan yük alt boyutu puan ortalamaları yüksek düzeyde olduğu bulunmuş ve bu bulguların çalışmamızın bulguları ile benzer olduğu görülmüştür.

Tip 2 diyabeti olan yaşı bireylerin YDYÖ'nün diyabet hakkında endişeden kaynaklanan yük alt boyutundan ortalama 10.80 ± 2.51 (orta düzey) puan aldıkları tespit edilmiştir. Topçu (2024)'nın çalışmasında YDYÖ'nün diyabet hakkında endişeden kaynaklanan yük alt boyutu ortalama puanı 10.03 ± 2.04 (orta düzey) olarak bulunmuş ve bu bulgu çalışmamızla benzerlik göstermiştir.

Çalışmada, tip 2 diyabeti olan yaşı bireylerin YDYÖ'nün diyabet tedavi memnuniyetsizliğine ilişkin yük alt boyutu ortalama 4.17 ± 1.10 puan (orta düzey) aldıkları tespit edilmiştir. Çalışkan (2022)'in çalışmasında tedavi memnuniyetsizliğine ilişkin yük alt boyutu ortalama puanı 4 (orta düzey) olarak bulunurken, Kılıç (2022)'in çalışmasında bu puan 4.46 ± 2.19 (orta düzey) olarak bulunmuştur. Bölükbaşı (2022)'nin çalışmasında ise tedavi memnuniyetsizliğine ilişkin yük alt boyutu ortalama puanı 4.38 ± 1.68 (orta düzey) olarak bulunmuştur. Çalışmamızın sonuçları literatürle benzerlik göstermiştir.

Çalışmada, tip 2 diyabeti olan yaşı bireylerin YDYÖ'nün oral antidiyabetik veya insülin kaynaklı yük alt boyutundan ortalama 8.87 ± 1.80 puan (yüksek düzey) aldıkları tespit edilmiştir. Topçu (2024)'nın çalışmasında oral antidiyabetik veya insülin kaynaklı yük alt boyutu puan ortalamasının 8.97 ± 1.82 (yüksek düzey) olduğu görülmüştür. Bu bulgular çalışmamızın sonuçları ile benzerdir.

Çalışmada, tip 2 diyabeti olan yaşı bireylerin YDYÖ puan ortalaması 70.92 ± 12.33 (yüksek düzey) olarak belirlenmiştir. Çelik (2023)'in yaptığı çalışmada diyabetik yaşı hastalarda diyabet yükü ile başarılı yaşlanma arasındaki ilişkiyi incelenmiş ve diyabet yükü toplam puan ortalaması 69.69 ± 5.27 (yüksek düzey) olarak belirlenmiştir. Buna benzer literatürde başka bir çalışmada diyabet hastalığı olan bireylerin yüksek düzeyde diyabet yükü yaşadıkları bulunmuştur (Ovayolu ve ark., 2015). Literatür verileri ile bizim çalışmamızın sonuçları paralellik göstermektedir.

Çalışmamızda yaşı 76'nın üstünde olan hastaların YDYÖ'nün alt boyutlarından semptom yükü puan ortalaması yaşı 65-70 aralığında olan hastalardan daha yüksek bulunmuştur. Ovayolu ve arkadaşlarının 2015 yılında yaptığı çalışmada semptom yükü alt boyut puan ortalamasının ileri yaş grubunda daha yüksek olduğunu bulunmuştur. Yapılan başka bir çalışmada yaş ilerledikçe diyabet hastalığının semptom yükünün arttığı ortaya çıkmıştır

(Güner ve ark., 2020). Bu bağlamda çalışmamızın sonuçları literatür ile paralellik göstermektedir.

Çalışmamızda kadınlarda YDYÖ toplam, alt boyutlardan semptom yükü ve sosyal yük puan ortalamaları erkeklerden daha yüksek bulunmuştur. Savsar (2017)'ın yaptığı çalışmada kadınların erkeklere oranla diyabet yükünün daha fazla olduğu bulunmuştur (Savsar, 2017). Başka bir çalışma ise yaşlı diyabetli kadınların diyabet hastalığının getirdiği yaşam şekline yönelik daha fazla zorluk deneyimlediği belirlenmiştir (Daştan, 2022). Güner ve ark. (2020)'nın çalışmasında da kadınların diyabet yükünün erkeklerden daha fazla olduğu bulunmuştur. Bu bulguların bizim çalışmamızla benzer olduğu görülmüştür. Bu durumda bizim çalışmamızda yaşlı diyabetli kadınların hastalığın getirdiği problemlerle baş etmede zorlandıkları ve diyabet yükünü daha fazla hissettikleri düşünülebilir. Ayrıca yaşın ilerlemesi ile diyabet ile baş etmek zorlaşırken kadınların üstlendiği rollerin erkeklerden daha fazla olmasının da kadınlarda diyabet yükünün yüksek olmasına katkı sağladığı düşünülebilir.

Çalışmamızda yaşlı diyabetli bireylerde eğitim durumu okuryazar olanlarda YDYÖ toplam ve alt boyutlardan semptom yükü ve oral antidiyabetik veya insülin kaynaklanan yük puan ortalamalarının diğer eğitim düzeylerinden daha yüksek olduğu bulunmuştur. Çalışmamıza benzer olarak yapılan bir çalışmada diyabetli bireylerde okuryazar olmayanların diyabet yükü daha yüksek bulunmuştur (Topçu, 2024). Başka bir çalışmada eğitim düzeyi arttıkça diyabet yükü ortalamasının düştüğü bulunmuştur (Güner ve ark., 2020). Bölükbaşı (2022)'nin yaptığı çalışmada eğitim düzeyi ile diyabet yükü arasında anlamlı bir ilişki bulunmuş ve okuma yazma bilmeyenlerin diyabet yükü puan ortalamalarının daha fazla olduğu ortaya çıkmıştır (Bölükbaşı, 2022). Bu durumda eğitim düzeyinin artmasının diyabetli hastaların özbakım becerinin artmasına ve dolayısıyla diyabet yükünün azalmasına katkı sağladığı söylenebilir.

Çalışmamızda çalışmayan yaşlı diyabet hastalığı olan bireylerde semptom yükü alt boyut puan ortalaması çalışanlardan daha yüksek bulunmuştur. Kılıç (2022)'in tip 2 diyabetli yaşlı bireylerle yaptığı çalışmada çalışmayanlarda diyabet yükünün çalışanlara göre fazla olduğu, fakat bu sonucun istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmüştür. Diyabetli hastalarda yapılan başka bir çalışmada çalışmamanın diyabet riskini arttıran bir faktör olduğu belirtilmiştir (Indrahadi ve ark., 2021). Yaşlı bireylerin yalnızlık ve sosyal

izolasyon sorunlarını sıklıkla deneyimlemesinin yanında çalışmayarak evde zaman geçirdiklerinde bu sorunların daha da arttığı ve bu durumun hastalığı daha fazla yük olarak görmelerine neden olduğu düşünülebilir.

Çalışmamızda yaşlı diyabetli bireylerde aile tipi geniş aile olanlarda YDYÖ toplam ve alt boyutlardan semptom yükü puan ortalamalarının daha yüksek olduğu bulunmuştur. 2012 yılında yapılan bir çalışmada yalnız yaşayan geriatrik diyabetli bireylerin diyabet yükünün daha yüksek olduğu bulunmuştur. Ayrıca aynı çalışmada aile desteğinin diyabet hastalığı ile başa çıkmada önemli olduğu vurgulanmıştır (Usta ve Esen, 2012). Topçu (2024)'nın yaptığı çalışmada evde biriyle yaşayan tip 2 diyabeti olan yaşlı bireylerde YDYÖ toplam puanının yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmamızın sonuçlarından farklı olarak Savsar (2017) ve Ovayolu ve ark. (2015)'nin yapmış oldukları çalışmalarda ise yalnız yaşayan geriatrik bireylerin diyabet yükü puanlarının yüksek olduğu ortaya çıkmıştır. Aile desteğinin diyabet yükünün azaltılmasında olumlu etkisinin olmasının yanında aile üyelerinin fazla olmasının bireylerin sorumluluklarının çoğalmasına ve geriatrik bireylerin hastalığı daha fazla yük olarak görmelerine katkı sağladığı düşünülebilir.

Çalışmamızda yaşlı diyabetli bireylerde geliri giderinden az olanlarda YDYÖ toplam ve alt boyutlardan semptom yükü puan ortalamalarının geliri giderinden fazla olanlardan daha yüksek olduğu bulunmuştur. Diyabet hastalığının sosyal yükün yanında ekonomik yük de oluşturduğu bilinmektedir (Öcal ve Önsüz, 2018). Güner ve ark. (2020)'nin yapmış olduğu çalışmada gelir durumunun iyi olmamasının diyabet yükünü arttırdığı bulunmuştur (Güner ve ark., 2020). Yine bizim çalışmamıza benzer olarak Ovayolu ve ark. (2015)'nin geriatrik bireyler üzerinde yapmış olduğu çalışmada ekonomik durumun diyabet yükünü olumsuz etkilediği bulunmuştur (Ovayolu ve ark., 2015). Literatürdeki bilgilerden genel olarak gelir durumunun kötü olmasının diyabet yükünü arttırdığı kanaatine varabiliriz. Bu durumun geliri giderinden az bireylerin sağlık harcamalarına ayrılan bütçesinin daha az olması, beslenme durumu, sağlık hizmetine erişimlerinin daha zor olması ve hastalığın getirdiği komplikasyonların maliyetinin fazla olması gibi nedenlerden kaynaklandığı düşünülebilir (Aytaç, 2015).

Çalışmamızda yaşlı diyabetli bireylerde YDYÖ toplam puanı ve alt boyutlardan semptom yükü, sosyal yük puan ortalamalarının tanı yılı 16 ve üzeri olanlarda tanı yılı 1-5 arasında

olanlardan daha yüksek olduğu bulunmuştur. Diyabet tanı süresi çalışmamızda ortalama 11.05 ± 8.29 yıl olarak bulunmuş olup, Topçu (2024)'nın çalışmasında çalışmamıza benzer olarak diyabet tanı süresi 11.31 ± 7.9 yıl olarak bulunmuştur. Bizim çalışmamıza benzer Güner ve ark. (2020)'nin çalışmasında tanı süresinin 15 yıldan fazla olan diyabetli yaşlı bireylerin diyabet yükünün fazla olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Hastalığın tanı süresinin artmasıyla diyabetli geriatric bireyler hastalıkları ile mücadele etmekte güçlük yaşadıkları gibi uzun süredir hastalığa sahip olmak diyabet komplikasyonlarının gelişmesine de zemin hazırlamaktadır. Dolayısıyla bu durum bireylerin diyabet yükünü daha fazla hissetmelerine neden olmaktadır (Kasteleyn ve ark., 2015). Çalışmamızın sonuçları literatürle benzerlik göstermektedir.

Çalışmamızda kan şekerini her zaman ölçenlerde YDYÖ'nün alt boyutlarından diyabet kısıtlamasından kaynaklanan yük ve tedavi memnuniyetsizliğine ilişkin yük puan ortalamalarının kan şekeri ölçme sıklığı daha az olanlardan yüksek olduğu bulunmuştur. Kılıç (2022)'in yaptığı çalışmada yaşlı diyabetli bireylerden her gün şeker ölçümü yapanların bazen şeker ölçümü yapanlara ve hiç şeker ölçümü yapmayanlara göre diyabet yükünün daha yüksek olduğunu bulunmuştur. Diyabet tedavisinde bireylerin kendi kendine kan glukoz seviyeleri izlemesi oldukça önemli bir yere sahiptir. Kan glukoz seviyesinin istenilen değerler arasında tutulması için düzenli kan şekeri ölçümü yapılması gerekir. Fakat kendi kendine kan glukoz seviyelerinin izlenmesi özyönetim açısından önemli olsa da her gün belli bir sıklıkla ölçüm yapma bireyler tarafından yük olarak algılanabilmektedir.

Çalışmamızda yaşlı diyabetli bireylerde günlük insülin enjeksiyonu uygulama sayısının fazla olmasının diyabet yükünü arttırdığı görülmüştür. Tip 2 diyabetli bireyler üzerinde yapılan bir çalışmada günlük insülin enjeksiyonu uygulama sayısının artmasının bireylerde önemli ölçüde yük oluşturduğu bulunmuştur (Kintzoglanakis ve ark., 2020). Bermeo-Cabrera ve ark. (2018)'nin yaptığı çalışmada ise insülin enjeksiyonu uygulama sayısının artmasının tedaviye uyumu kötü yönde etkilediği ve bu durumun bireylerin hastalığı yük olarak görmesine zemin hazırladığı saptanmıştır (Bermeo-Cabrera ve ark., 2018). Literatürde günlük insülin enjeksiyonu uygulama sayısının artmasının hastalar üzerinde olumsuz etki bıraktığı görülmektedir. Bunun nedeninin ise hastaların sürekli parmak delme ve enjeksiyon uygulama ile ağrı hissetmelerinden kaynaklı olabileceği

düşünülmektedir.

Çalışmamızda diyabet komplikasyonu olanlarda YDYÖ toplam puanı ve alt boyutlardan semptom yükü, sosyal puan ortalamalarının diyabet komplikasyonu olmayanlardan daha yüksek olduğu bulunmuştur. Yapılan bir çalışmada tip 2 diyabetli yaşlı bireylerden akut ve kronik komplikasyon gelişenlerin toplam diyabet yükü ortalama puanlarının komplikasyon gelişmeyenlere göre daha yüksek olduğu saptanmıştır (Bölükbaşı, 2022). Topçu (2024)'nın tip 2 diyabetli yaşlı bireyler üzerine yaptığı çalışmasında ise hastaların %42.8'inde kronik komplikasyon geliştiği ve komplikasyon gelişiminin bireylerin yaşamlarında çeşitli zorluklar yaşamasına neden olduğu belirtilmiştir. Yaşlı bireylerin, diyabet hastalığının getirdiği birçok sorumlulukla uğraşmasının yanında bir de komplikasyonlarla baş etmeye çalışması bireylerin hastalıklarını daha fazla yük olarak görmelerine neden olabilir.

Çalışmamızda hastalığına ek kronik hastalığı olan hastalarda YDYÖ toplam puanı ve alt boyutlardan semptom yükü, sosyal yük puan ortalamalarının ek kronik hastalığı olmayanlardan daha yüksek olduğu bulunmuştur. Diyabet gibi sürekli bakım ve takip gerektiren bir hastalığın dışında ek kronik hastalığın varlığı hastaların diyabeti daha fazla yük olarak görmelerine neden olabilmektedir. Yaşlılarda diyabet yükünün öz bakım üzerindeki etkisinin incelendiği bir çalışmada diyabetli bireylerin %95.9'unda ek kronik hastalık olduğu bulunmuştur. Ayrıca aynı çalışmada yaşlı diyabet hastalarının eşlik eden diğer kronik hastalıklar nedeniyle diyabete özgü yükü yoğun bir şekilde yaşadığı belirtilmiştir (Çalışkan, 2022). Bölükbaşı (2022) ve Güner ve ark. (2020)'nin çalışmalarında da başka ek kronik hastalığı olan bireylerin toplam diyabet yüklerinin başka ek kronik hastalığı olmayan bireylerden daha yüksek olduğu bulunmuştur.

Çalışmamızda yaşlı diyabetli bireylerde YDYÖ toplam puanı ve alt boyutlardan diyabet kısıtlamasından kaynaklanan yük, oral antidiyabetik veya insülin kaynaklanan yük puan ortalamalarının ilaçlarını düzenli kullananlarda ilaçlarını düzenli kullanmayanlardan daha yüksek olduğu bulunmuştur. Diyabetli hastalarda yapılan bir çalışmada bireylerin büyük çoğunluğunun ilaçlarını düzenli kullanma ile ilgili sıkıntı yaşadıkları saptanmıştır. Ayrıca bu çalışmalarda ilaçlarla ilgili yaşanan yükün 65 yaş ve üstünde olan diyabet hastalarında daha fazla olduğu belirlenmiştir (Awad ve ark., 2020; Krska ve ark., 2019; Zidan ve ark., 2018). Yaşlı bireyler yaşlılığın etkilerinin yanında

kronik hastalıklarla uğraşmaktadır. Bunun yanında bireylerin hastalığa ek hastalıklarının olması, ilaç kullanım sayısında artışa, ilaç uygulamalarında karmaşıklığı ve dolayısıyla yaşlı hastaların ilaç kullanımında pasif davranışlar sergilemesine neden olabilir (Gnjidic ve ark., 2017; Ozkan ve ark., 2020).

Çalışmamızda yaşlı diyabetli bireylerden düzenli doktor kontrolüne gitmeyenlerde YDYÖ'nün alt boyutlarından semptom yükü puan ortalamalarının düzenli doktor kontrolüne gidenlerden daha yüksek olduğu bulunmuştur. Çalışmamızda yaşlı diyabetli bireylerin %71.4'ünün düzenli olarak doktor kontrolüne gittiği belirlenmiştir. Topçu (2024)'ün yaptığı çalışmada diyabetli hastaların %90.4'ünün düzenli kontrole gittiği saptanmıştır. Başka bir çalışmada yaşlı diyabetli bireylerin neredeyse tamamının düzenli diyabet kontrolüne gittiği bulunmuştur (Kaya ve Caydam, 2019). Çalışmamızın sonuçlarından farklı olarak Güner ve ark. (2020)'nin yaşlı tip 2 diyabetli bireylerde diyabet yükünü inceledikleri çalışmada düzenli doktor kontrolüne giden bireylerin semptom yükü daha yüksek bulunmuştur. Aynı çalışmada bunun nedeninin diyabetli bireylerin düzenli doktor kontrolüne gittiklerinde hastalıkları hakkında endişelerinin artmasından kaynaklı olduğu belirtilmiştir.

Tip 2 diyabeti olan yaşlı bireylerin D-FISQ'nun kendi kendine insülin enjeksiyonu korkusu alt boyutundan ortalama 5.21 ± 3.98 puan aldıkları tespit edilmiştir. Çalışmamızın sonuçların benzer olarak Dağdelen (2022)'in çalışmasında kendi kendine insülin enjeksiyonu korkusu alt boyutundan ortalama 3.3 ± 5.4 puan aldıkları bulunmuştur. Demirtaş (2023)'in çalışmasında hastaların kendi kendine insülin enjeksiyonu korkusu alt boyutundan ortalama 8.2 puan aldıkları bulunmuştur. Çalışmamızın sonuçlarından farklı olarak Bayrak (2019)'in yaptığı çalışmada hastaların kendi kendine insülin enjeksiyonu korkusu alt boyutundan ortalama 14.5 ± 6.0 puan aldıkları bulunmuştur (Bayrak, 2019).

Tip 2 diyabeti olan yaşlı bireylerin D-FISQ'nun kendi kendine kan şekeri ölçümü korkusu alt boyutu ortalama puanının 8.14 ± 5.92 olduğu tespit edilmiştir. Çalışmamıza yakın olarak diyabetli bireylerde yapılan bir çalışmada hastaların kan şekeri ölçümü korkusu alt boyutundan ortalama 10.5 puan aldığı bulunmuştur (Demirtaş, 2023). Bayrak (2019) ve Dağdelen (2022)'nin diyabetli bireyler üzerinde yaptığı çalışmalarda kendi kendine kan şekeri ölçümü korkusu alt boyut puan ortalamaları sırasıyla 6.3 ± 8.6 ve 21.5 ± 8.7

bulunmuştur.

Çalışmamızda tip 2 diyabeti olan yaşlı bireylerin D-FISQ puan ortalaması 13.35 ± 9.48 olarak tespit edilmiştir. Literatüre bakıldığında diyabet tanısı almış birçok bireyin kendi kendine enjeksiyon yapma ve parmak delme korkusu deneyimledikleri görülmektedir (Fu ve ark., 2009; Mollema ve ark., 2000). Ong ve ark. (2014)'nın 15 tip 2 diyabet hastası ile yaptığı nitel bir çalışmada, hastaların kan şekeri ölçümü ve insülin uygulaması sırasında duyduğu ağrı nedeniyle parmak delme ve kendi kendine enjeksiyon yapma konusunda korku deneyimlediği bildirilmiştir. Başka bir çalışmada 70 yaş ve üzeri diyabet hastalığı olan bireylerin kendi kendine insülin yapma ve test yapma korkusunun olduğu ve bu durumun tedaviye uyumu olumsuz etkilediği görülmektedir (Güleyyüpoğlu ve ark., 2022). Çalışmamızın sonuçları literatür ile benzerlik göstermektedir.

Çalışmamızda yaşlı diyabetli kadınlarda D-FISQ'nun kendi kendine insülin enjeksiyonu korkusu alt boyutu puan ortalamasının erkeklerden daha yüksek olduğu bulunmuştur. Literatürde kadınların iğne fobisinin yüksek olduğu ve bu kadın hastaların tıbbi bakım ile klinikte tedavi almayı reddetme eğiliminde olduğu belirtilmiştir (McAllister ve ark., 2012). Yine literatürde kadınların erkeklere oranla daha fazla enjeksiyon yapma korkusu olduğu açıklanmış ve bunun nedeninin ise kadınların hamilelik döneminde iğne korkusunu daha çok deneyimlemelerinden kaynaklı olabileceği bildirilmiştir (McLenon ve Rogers, 2019). Bu çalışma sonuçlarını destekleyen Soylar ve ark. (2020)'nin yaptığı çalışmada kadınların erkeklere oranla insülin tedavisinde enjeksiyon uygulamasına karşı kaygısının daha yüksek olduğu bulunmuştur (Soylar ve ark., 2020). Yapılan bir başka araştırmada D-FISQ ve alt boyutlarının puan ortalamalarının kadınlarda erkeklere oranla daha yüksek olduğu saptanmıştır (Demirtaş, 2023). Literatürde yapılan çalışmalar bizim çalışmamızın sonuçları ile benzerdir.

Çalışmamızda yaşlı diyabetli bireylerden okur yazar olanlarda D-FISQ'nun kendi kendine kan şekeri ölçümü korkusu alt boyut puan ortalamasının ilkokul mezunu olanlardan daha yüksek olduğu bulunmuştur. Diyabet tanısı alan bireylerde insülin enjeksiyonu ve parmak delme korkusunu etkileyen faktörler üzerine yapılan bir çalışmada eğitim durumunu ile diyabetlilerde D-FISQ ve alt boyut puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir sonuç bulunmamıştır (Demirtaş, 2023). Yapılan başka bir çalışmada ise eğitim düzeyi düşük olan diyabetli hastaların kan şekeri ölçümünde korku

yaşadıkları belirtilmiştir (Soylar ve ark., 2020). Diyabetli bireylerde, eğitim seviyesinin artması ile tedaviye uyumları da artmaktadır (Demirtaş, 2014). Dolayısıyla bireylerin eğitim düzeyinin artmasının hastalığı kabul etmelerine, iyilik halini korumalarına ve hastalığın özyönetiminde başarılı olmalarına destek olarak (Demirtaş, 2014) onların kan şekeri ölçümünde korku yaşamamalarını sağladığı söylenebilir.

Çalışmamızda yaşlı diyabetli bireylerden geliri giderinden az olanlarda D-FISQ'nın kendi kendine kan şekeri ölçümü korkusu ve kendi kendine insülin enjeksiyonu korkusu alt boyut puan ortalamalarının geliri giderinden fazla olanlardan daha yüksek olduğu bulunmuştur. Yapılan bir çalışmada diyabetli hastaların gelir düzeyi arttıkça tedavi rejimi ile ilgili hiçbir problem yaşamadığı gözlemlenmiştir (Demirtaş, 2014). Gelir durumunun artması ile yaşlı diyabet hastalığı olan bireylerin sağlık kurumlarına erişiminin kolaylaştığı, tedavi rejimine uyumunun arttığı ve dolayısıyla tedavi rejimiyle ilgili korku deneyimlemediği düşünülmektedir.

Çalışmamızda yaşlı diyabetli bireylerde ilaçlarını düzenli kullanmayanlarda D-FISQ toplam ve kendi kendine kan şekeri ölçümü korkusu alt boyut puan ortalamalarının düzenli ilaç kullananlardan daha yüksek olduğu bulunmuştur. Literatürde düzenli ilaç kullanımının tedaviye uyumu arttırdığı ve tedavi rejimi ile ilgili zorluklara karşı baş etmede destek olduğu belirtilmektedir (Akgol ve ark., 2017). Dağdelen (2022)'in diyabetli hastalar üzerinde yaptığı çalışmasında hastalardan ilaçlarını düzenli almayanların ilaçlarını düzenli alanlara göre kendi kendine enjeksiyon ve test yapma korkusu puanının daha fazla olduğu bulunmuştur. Çalışmamızın sonuçları literatürle benzerlik göstermektedir.

Çalışmamızda yaşlı diyabetli bireylerden düzenli doktor kontrolüne gitmeyenlerde D-FISQ'nun kendi kendine insülin enjeksiyonu korkusu alt boyut puan ortalamasının düzenli kontrole gidenlerden daha yüksek olduğu bulunmuştur. Literatürde düzenli sağlık kuruluşuna gidenlerin tedavi rejimi hakkında hiç endişe yaşamadığı bulunmuştur (Akoko ve ark., 2017). Dağdelen (2022)'nin çalışmasında diyabetli bireylerden düzenli doktor kontrolüne gidenlerin gitmeyenlere göre tedavi planına daha iyi uyum sağladığı ve tedavi rejimi ile ilgili korku yaşamadığı sonucuna varılmıştır. Düzenli doktor kontrolüne gitmemenin tedaviye uyumu olumsuz etkilediği düşünüldüğünde bu durum beklenen bir sonuçtur.

Çalışmada yaşlılarda D-FISQ ve ölçeğin tüm alt boyutları ile YDYÖ ve ölçeğin tüm alt boyutları arasında pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Buna göre yaşlı diyabet hastalığı olan bireylerde kendi kendine enjeksiyon ve test yapma korkusu arttıkça diyabet yükü algısı da artmaktadır. Yapılan lineer regresyon analizinde de parmak delme ve insülin enjeksiyonu korkusunun yaşlılarda diyabet yükünün %20.1'ini açıkladığı görülmüştür. Sonuçta diyabetin sonuçlarını önemli oranda etkileyen parmak delme ve insülin enjeksiyonu korkusunun diyabetli bireylerin hastalığı daha fazla yük olarak görmesine neden olduğu tespit edilmiştir. Literatürde yaşlı bireylerin diyabetin tedavisini yönetmek için kan şekeri ölçümü yaparken duyduğu ağrı nedeniyle parmak delme korkusu ve kendi kendine enjeksiyon yapma konusunda sorun yaşadıkları belirtilmiştir. Dolayısıyla diyabet hastalığının tedavisi için sık iğne maruziyetine kalan özellikle yaşlı bireyler hastalıklarını daha fazla yük olarak görebilmektedirler (Duncanson ve ark., 2021). Ayrıca kronik hastalıkların başında gelen diyabet hastalığının, ömür boyu devam etmesi ve özellikle yaşlı bireylerin tedavi sürecinde kan glukoz seviyelerinin yakın takibinin daha zor olması; dahası hastaların günde en az 3-5 defa parmaklarını delmek zorunda olmaları hastalığı daha fazla yük olarak görmelerine neden olmaktadır (Cemeroglu ve ark., 2015). Tip 2 diyabetli hastaların deneyimlediği semptomlardan, bakımlarının maliyetine, yaşam tarzında uygulanan kısıtlamalara, ortaya çıkabilecek komplikasyonlara kadar deneyimledikleri her durum hastalığı ciddi derecede yük olarak görmelerine neden olmaktadır. Bunun yanında hastalığın doğası gereği özyönetiminin zor olmasının hastaların kendi kendine insülin enjeksiyonu ve kan şekeri ölçümü korkusu yaşamasına ve bu durumun onların diyabet yükü algısını arttırmasına zemin hazırladığı düşünülebilir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. Sonuçlar

Tip 2 diyabeti olan yaşlı bireylerde parmak delme ve insülin enjeksiyonu yapma korkusunun diyabet yükü üzerine etkisinin belirlenmesi amacıyla Gümüşhane Devlet Hastanesi'nin dahiliye polikliniklerine başvuran ve Tip 2 diyabet tanılı 65 yaş ve üzerindeki 210 yaşlı birey ile gerçekleştirilen bu araştırmadan elde edilen sonuçlar aşağıda verilmiştir:

- Çalışmada, tip 2 diyabeti olan yaşlı bireylerin YDYÖ puan ortalamasının yüksek olduğu,
- Yaşı 76'nın üstünde olan hastaların YDYÖ'nün alt boyutlarından semptom yükü puan ortalaması yaşı 65-70 aralığında olan hastalardan daha yüksek olduğu,
- Kadınlarda YDYÖ toplam, alt boyutlardan semptom yükü ve sosyal yük puan ortalamalarının yüksek olduğu,
- Eğitim durumu okuryazar olanlarda YDYÖ toplam, alt boyutlardan semptom yükü ve oral antidiyabetik veya insülin kaynaklı yük puan ortalamalarının diğer eğitim düzeylerinden daha yüksek olduğu,
- Çalışmayan yaşlı diyabet hastalığı olan bireylerde YDYÖ semptom yükü alt boyut puan ortalamasının daha yüksek olduğu,
- Aile tipi geniş aile olanlarda YDYÖ toplam ve alt boyutlardan semptom yükü puan ortalamalarının daha yüksek olduğu,
- Gelirinin giderinden az olanlarda YDYÖ toplam ve alt boyutlardan semptom yükü puan ortalamasının daha yüksek olduğu,
- Tanı yılı 16 ve üzeri olan hastalarda YDYÖ toplam puanı ve alt boyutlardan semptom yükü, sosyal yük puan ortalamalarının tanı yılı 1-5 arasında olanlardan daha yüksek olduğu,
- Kan şekerini her zaman ölçen hastalarda YDYÖ'nün alt boyutlarından diyabet kısıtlamasından kaynaklı yük ve tedavi memnuniyetsizliğine ilişkin yük puan ortalamalarının kan şekeri ölçme sıklığı daha az olanlardan daha yüksek olduğu,

- Günlük insülin enjeksiyonu uygulama sayısının fazla olmasının diyabet yükünü arttırdığı,
- Diyabet komplikasyonu olanlarda YDYÖ toplam ve alt boyutlardan semptom yükü, sosyal yük puan ortalamalarının daha yüksek olduğu,
- Hastalığına ek kronik hastalığı olanlarda YDYÖ toplam ve alt boyutlardan semptom yükü, sosyal yük puan ortalamalarının daha yüksek olduğu,
- İlaçlarını düzenli kullananlarda YDYÖ toplam ve alt boyutlardan diyabet kısıtlamasından kaynaklanan yük, oral antidiyabetik veya insülin kaynaklanan yük puan ortalamalarının ilaçlarını düzenli kullanmayanlardan daha yüksek olduğu,
- Düzenli doktor kontrolüne gitmeyenlerde YDYÖ'nün alt boyutlarından semptom yükü puan ortalamasının düzenli doktor kontrolüne gidenlerden daha yüksek olduğu,
- Tip 2 diyabeti olan yaşlı bireylerin D-FISQ puan ortalamasının düşük olduğu,
- Kadınlarda D-FISQ'nun kendi kendine insülin enjeksiyonu korkusu alt boyutu puan ortalamasının erkeklerden daha yüksek olduğu,
- Okur yazar olanlarda D-FISQ'nun kendi kendine kan şekeri ölçümü korkusu alt boyut puan ortalamasının ilkokul mezunu olanlardan daha yüksek olduğu,
- Geliri giderinden az olanlarda D-FISQ'nun kendi kendine kan şekeri ölçümü korkusu ve kendi kendine insülin enjeksiyonu korkusu alt boyut puan ortalamalarının geliri giderinden fazla olanlardan daha yüksek olduğu,
- İlaçlarını düzenli kullanmayanlarda D-FISQ'nun kendi kendine kan şekeri ölçümü korkusu alt boyut puan ortalamasının daha yüksek olduğu,
- Düzenli doktor kontrolüne gitmeyenlerde D-FISQ'nun kendi kendine insülin enjeksiyonu korkusu alt boyut puan ortalamasının düzenli kontrole gidenlerden daha yüksek olduğu,
- Yaşlı diyabet hastalığı olan bireylerde kendi kendine enjeksiyon ve test yapma korkusu arttıkça diyabet yükü algısının da arttığı; parmak delme ve insülin enjeksiyonu korkusunun yaşlılarda diyabet yükünün %20.1'ini açıkladığı sonucuna ulaşılmıştır.

6.2. Öneriler

- Yaşlı diyabetli bireylerin algıladıkları diyabet yükü iyi analiz edilmeli ve hangi alanda diyabet yükünü daha çok hissediyorlarsa o alana göre primer bakım verilmelidir.
- Yaşlı diyabetli bireylerin algıladığı yükü azaltmaya yönelik belli periyotlarla diyabete

yönelik eğitim verilmeli ve verilen eğitimin etkililiğinin takibi yapılmalıdır.

- Yaşlı tip 2 diyabet hastalığı olan diyabetli bireyler kendi kendine enjeksiyon yapma ve kendi kendine şeker ölçümü yapma korkusu açısından değerlendirilmeli ve uygun danışmanlık verilmelidir.
- Yeni tanı almış yaşlı tip 2 diyabetli bireyler kendi kendine enjeksiyon yapma ve kendi kendine şeker ölçümü yapmasında diyabet eğitimi ile desteklenmeli ve tedavi uygulamaları esnasında bireylere yönelik gözlem yapılmalıdır.
- Bundan sonraki çalışmalarda yaşlı diyabetli bireylerde parmak delme ve insülin enjeksiyonu yapma korkusunun diyabet yükü üzerindeki etkisini inceleyen nicel çalışmaların yanında nitel çalışmalar da yapılarak sorunun nedeni ayrıntılı incelenmelidir.
- Bu konuya yönelik daha fazla çalışmalar yapılarak hemşirelerin diyabet hastalarının durumuna yönelik farkındalık kazanması sağlanmalıdır.

KAYNAKLAR

- Aikens J. E. (2012). Prospective Associations Between Emotional Distress and Poor Outcomes in Type 2 Diabetes. *Diabetes Care*, 35(12), 2472–2478.
- Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı. (2022). Engelli ve Yaşlı İstatistik Bülteni Ocak'22. https://www.aile.gov.tr/media/98625/eyhgm_istatistik_bulteni_ocak_2022.pdf
Erişim Tarihi: 12.03.2024
- Akdemir, N., Kapucu, S., Kutlutürkan, S., ve Akyar, İ. (2023). *İç Hastalıkları ve Hemşirelik Bakımı* (Akdemir, N., Kapucu, S., Kutlutürkan, S., ve Akyar, İ. Ed.). İstanbul: Akademisyen Kitapevi.
- Akgol, J., Eser, E., and Olmez, E. (2017). Factors Predicting Treatment Compliance Among Hypertensive Patients in An Urban Area. *International Medical Journal*, 6(3), 447-456.
- Akoko, B. M., Fon, P. N., Ngu, R. C., and Ngu, K. B. (2017). Knowledge of Hypertension and Compliance with Therapy Among Hypertensive Patients in the Bamenda Health District of Cameroon: A Cross-sectional Study. *Cardiology and Therapy*, 6(1), 53–67.
- Akpınar, N. B., ve Ceran, M. A. (2019). Kronik Hastalıklar ve Rehabilitasyon Hemşireliği. *Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 3(2), 140–152.
- Altuntaş, Y., and Yener Ozturk, F. (2015). The Importance of Prediabetes and Therapeutic Approach. *The Medical Bulletin of Sisli Hospital*, 49(4), 238–242.
- American Diabetes Association (2015). Standards of Medical Care in Diabetes-2015 Abridged for Primary Care Providers. *Clinical Diabetes : A Publication of the American Diabetes Association*, 33(2), 97–111.
- American Diabetes Association (2016). Standards of Medical Care in Diabetes-2016 Abridged for Primary Care Providers. *Clinical Diabetes : A Publication of The American Diabetes Association*, 34(1), 3–21.
- American Diabetes Association (2018). 2. Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes-2018. *Diabetes care*, 41(1), S13–S27.
- American Diabetes Association (2021). 11. Microvascular Complications and Foot Care: Standards of Medical Care in Diabetes-2021. *Diabetes care*, 44(1), S151–S167.
- American Diabetes Association (2022b). Introduction: Standards of Medical Care in Diabetes-2022. *Diabetes care*, 45(1), S1–S2.
- American Diabetes Association Professional Practice Committee (2022). 13. Older Adults: Standards of Medical Care in Diabetes-2022. *Diabetes Care*, 45(1), S195–S207.
- American Diabetes Association. (2022a). Professional Practice Committee: Standards of Medical Care in Diabetes—2022. *Diabetes Care*, 45(1), S3.

- Araki, A., and Ito, H. (2003) Development of elderly diabetes burden scale for elderly patients with diabetes mellitus. *Geriatrics & Gerontology*, 3(4), 212-224.
- Awad, A., Alhadab, A., and Albassam, A. (2020). Medication-Related Burden and Medication Adherence Among Geriatric Patients in Kuwait: A Cross-Sectional Study. *Frontiers in Pharmacology*, 11, 1296.
- Aytaç, Ö., and KurtDas, M.Ç. (2015). Origins of Illness-Health and Health Sociology. *Fırat University Journal of Social Science*, 25(1), 231-250.
- Bayrak, B. (2019). *Diyabetli Bireylerde İnsülin Enjeksiyonu, Parmak Delme Korkusu ve Metabolik Kontrol Değişkenlerinin Değerlendirilmesi*. Celal Bayar Üniversitesi, Manisa.
- Bayraktar, M. (2017) Ulusal Hastalık Yükünde Diyabetin Önemi, Ulusal Hastalık Yüğü Çalışması Sonuçları ve Çözüm Önerileri. Erişim Adresi: http://www.tip.hacettepe.edu.tr/ekler/pdf/ulusal_program.pdf Erişim Tarihi: 10.03.2023.
- Bermeo-Cabrera, J., Almeda-Valdes, P., Riofrios-Palacios, J., Aguilar-Salinas, C. A., and Mehta, R. (2018). Insulin Adherence in Type 2 Diabetes in Mexico: Behaviors and Barriers. *Journal of Diabetes Research*, 2018, 3190849.
- Bölükbaşı, M. (2022). *Geriatrik Diyabetli Bireylerde Diyabet Yüğü ve Aktivlik Düzeylerinin Belirlenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). Amasya Üniversitesi, Amasya.
- Celik, S., and Pınar, R. (2014). Insulin Injection and Finger Sticking Fear in Diabetic People. *Journal of Psychiatric Nursing*, 5(2), 104–108.
- Celik, S., and Pınar, R. (2016). Psychometric Evaluation of a Turkish Version of the Diabetes Fear of Self-injecting and Self-testing Questionnaire (D-FISQ). *Asian Nursing Research*, 10(3), 195-200.
- Celik, S., Bulbul, E., Kolcu, M., and Anataca, G. (2023). The Relationship Between Diabetes Burden and Successful Ageing in Diabetic Elderly Patients. *Revista da Associacao Medica Brasileira (1992)*, 69(5), e20221644.
- Cemeroglu, A. P., Can, A., Davis, A. T., Cemeroglu, O., Kleis, L., Daniel, M. S., Bustraan, J., and Koehler, T. J. (2015). Fear of needles in children with type 1 diabetes mellitus on multiple daily injections and continuous subcutaneous insulin infusion. *Endocrine practice : Official journal of the American College of Endocrinology and the American Association of Clinical Endocrinologists*, 21(1), 46–53.
- Chalise, H. N. (2019). Aging: Basic Concept. *American Journal of Biomedical Science & Research*, 1(1), 8–10.
- Chatterjee, S., Khunti, K., and Davies, M. J. (2017). Type 2 diabetes. *The Lancet*, 389, 2239–2251.
- Çalışkan, A. (2022). *Yaşlılarda Diyabet Yüğüünün Öz Bakım Üzerindeki Etkisi*. (Tıpta Uzmanlık Tezi). Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul.
- Çallı, D. (2014). *Tip 2 Diyabetli Hastaların Diyabet Yönetimine İlişkin Öz-Etkililik Algısı ve İyilik Halinin Değerlendirilmesi*. Pamukkale Üniversitesi, Denizli.

- Çelik, P., ve Aydın, H.T. (2020). Diyabetik Ayak Gelişimini Önleyici Hasta Eğitim Programının Hastaların Ayak Bakımı ile İlgili Bilgi ve Uygulamalarına Etkisi. *Turkish Journal of Diabetes and Obesity*, 4(2), 90–97.
- Dasso, N.A. (2019). How is Exercise Different from Physical Activity? A Concept Analysis. *Nursing Forum*, 54(1), 45–52.
- Daştan B., Hintistan, S. (2022). Exploring Problem Areas of Elderly Patients with Diabetes and the Support Provided by Their Family. *Clinical and Experimental Health Sciences*, 12(1), 177–184.
- Del Core, M. A., Ahn, J., Lewis, R. B., Raspovic, K. M., Lalli, T. A. J., and Wukich, D. K. (2018). The Evaluation and Treatment of Diabetic Foot Ulcers and Diabetic Foot Infections. *Foot and Ankle Orthopaedics*, 3(3), 1-11.
- Demirtaş, A. (2014). Tip 2 Diabetes Mellitus Tedavisinde Hasta Uyumunun Değerlendirilmesine Yönelik Yeni Bir Ölçek Oluşturulması. (Doktora Tezi). Genelkurmay Başkanlığı Gülhane Askeri Tıp Akademisi Komutanlığı, Ankara.
- Demirtaş, G. (2023). *Diyabet Tanısı Alan Bireylerde İnsülin Enjeksiyonu ve Parmak Delme Korkusunu Etkileyen Faktörler* (Doktora Tezi). Haliç Üniversitesi, İstanbul.
- Duncanson, E., Le Leu, R. K., Shanahan, L., Macauley, L., Bennett, P. N., Weichula, R., McDonald, S., Burke, A. L. J., Collins, K. L., Chur-Hansen, A., and Jesudason, S. (2021). The prevalence and evidence-based management of needle fear in adults with chronic disease: A scoping review. *PloS one*, 16(6), e0253048.
- Feitosa, A. C., Sampaio, L. N., Batista, A. G., and Pinheiro, C. B. (2013). Frequency of fear of needles and impact of a multidisciplinary educational approach towards pregnant women with diabetes. *Revista brasileira de ginecologia e obstetricia : Revista da Federacao Brasileira das Sociedades de Ginecologia e Obstetricia*, 35(3), 111–116.
- Fu, A. Z., Qiu, Y., and Radican, L. (2009). Impact of Fear of Insulin or Fear of Injection on Treatment Outcomes of Patients with Diabetes. *Current Medical Research and Opinion*, 25, 1413–1420.
- Galicia-Garcia, U., Benito-Vicente, A., Jebari, S., Larrea-Sebal, A., Siddiqi, H., Uribe, K. B., Ostolaza, H., & Martín, C. (2020). Pathophysiology of Type 2 Diabetes Mellitus. *International journal of molecular sciences*, 21(17), 6275.
- George, D., and Mallery, P. (2010). *SPSS for Windows step by step. A simple study guide and reference*. London: Pearson Education.
- Gnjidic, D., Tinetti, M., and Allore, H. G. (2017). Assessing Medication Burden and Polypharmacy: Finding The Perfect Measure. *Expert Review of Clinical Pharmacology*, 10, 345–347.
- Güleyyüpoğlu, M.D., Muz, G., Çırpan, R. (2022). Diyabet Tanısı Almış Bireylerde Parmak Delme ve İnsülin Enjeksiyonu Yapma Korkusunun Tedaviye Uyum Üzerine Etkisi. *Sağlık Bilimleri Dergisi*, 31(1), 51–59.
- Güner, T. A., Bayraktaroğlu, T., ve Seval, M. (2020). Yaşlı Tip 2 Diyabetli Bireylerde Diyabet Yükünün İncelenmesi: Zonguldak İli Örneği. *Turkish Journal of Diabetes and Obesity*, 4(2), 108–118.

- Hailu, F. B., Moen, A., and Hjortdahl, P. (2019). Diabetes Self-Management Education (DSME) - Effect on Knowledge, Self-Care Behavior, and Self-Efficacy Among Type 2 Diabetes Patients in Ethiopia: A Controlled Clinical Trial. *Diabetes, metabolic syndrome and obesity : Targets and therapy*, 12, 2489–2499.
- Indrahadi, D., Wardana, A., and Pierewan, A.C. (2021) The prevalence of diabetes mellitus and relationship with socioeconomic status in the Indonesian population. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 17(3), 103-112.
- International Diabetes Federation (2021). IDF Diabetes Atlas 10th Edition. Erişim Adresi: https://diabetesatlas.org/idfawp/resource-files/2021/07/IDF_Atlas_10th_Edition_2021.pdf Erişim Tarihi: 24.01.2024
- International Diabetes Federation. (2015). *IDF Diabetes Atlas*. Seventh Edition. Erişim Adresi: https://diabetesatlas.org/idfawp/resource-files/2012/07/IDF_diabetes_atlas_seventh_edition_en.pdf Erişim Tarihi: 14.03.2023.
- International Diabetes Federation. (2019). Latest figures show 463 million people now living with diabetes worldwide as numbers continue to rise. (2019). *Diabetes research and clinical practice*, 157, 107932.
- International Diabetes Federation. (2019b). *IDF Diabetes Atlas Ninth Edition 2019*. Erişim Adresi: <https://diabetesatlas.org/atlas/ninth-edition/> Erişim Tarihi: 11.11.2023.
- International Diabetes Federation. (2022). IDF Diabetes Atlas. Erişim Adresi: <https://diabetesatlas.org/atlas/tenth-edition/> Erişim Tarihi: 22.02.2024.
- Kalin, M. F., Goncalves, M., John-Kalarickal, J., and Fonseca, V. (2017). Pathogenesis of Type 2 Diabetes Mellitus. In *Principles of Diabetes Mellitus*. Edinburgh: Springer International Publishing, Cham.
- Kasteleyn, M. J., de Vries, L., van Puffelen, A. L., Schellevis, F. G., Rijken, M., Vos, R. C., Rutten, G. E., and Diacourse Study Group (2015). Diabetes-Related Distress Over The Course of İllness: Results from The Diacourse Study. *Diabetic Medicine : A Journal of the British Diabetic Association*, 32(12), 1617–1624.
- Kaya, U., and Caydam, O. (2019). Association Between Social Support and Diabetes Burden Among Elderly Patients with Diabetes: A Cross-Sectional Study From Turkey. *Saudi Journal of Medicine and Medical Sciences*, 7(2), 86.
- Kılıç, S. (2022). *Tip 2 Diyabetli Yaşlı Bireylerin Diyabete Özgü Öz Bakım Davranışlarının ve Diyabet Yükünün İncelenmesi*. Selçuk Üniversitesi, Konya.
- Kintzoglanakis, K., Vonta, P., and Copanitsanou, P. (2020). Diabetes-Related Distress and Associated Characteristics in Patients With Type 2 Diabetes in an Urban Primary Care Setting in Greece. *Chronic Stress*, 4, 1-8.
- Kitiş, Y. (2019). Bulaşıcı Olmayan Hastalıkların Önlenmesi ve Yönetimi Ve Yaşam Tarzı Değişikliğine Uyumda Aile Sağlığı Hemşiresinin Rolü. *İçinde Hacıhasanoğlu Aşılar*, R. (Ed.), *Kronik Hastalıklarda Bakımın Yönetimi ve Hemşirelik* (s. 1–6). Ankara: Türkiye Klinikleri.
- Knapp, S., Manroa, P., and Doshi, K. (2016) Self-monitoring of blood glucose: Advice for providers and patients. *Cleveland Clinic Journal of Medicine*, 83(5) 355-360.

- Krska, J., Corlett, S. A., and Katusiime, B. (2019). Complexity of Medicine Regimens and Patient Perception of Medicine Burden. *Pharmacy*, 7(1), 18.
- Kutsal, Y.G. (2022). *Yaşlanan Dünyanın Yaşlanan İnsanların: Yaşlılıkta Kaliteli Yaşam* (Kutsal, Y.G. Ed.). Ankara: Hacettepe Üniversitesi Geriatrik Bilimler Araştırma ve Uygulama Merkezi.
- Küçükarslan, F.A. (2007). *Tip II Diyabetli Hastalarda Aerobik ve Dirençli Egzersizlerden Oluşan Egzersiz Eğitim Programının Metabolik Kontrol, Depresyon ve Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi. (Yüksek Lisans Tezi)*. Başkent Üniversitesi, Ankara.
- Li, Z., Lei, X., Xu, B., Wang, S., Gao, T., and Lv, H. (2020). Analysis of Risk Factors of Diabetes Peripheral Neuropathy in Type 2 Diabetes Mellitus and Nursing Intervention. *Experimental and Therapeutic Medicine*, 20(6), 127.
- Lim, S., Kang, S. M., Shin, H., Lee, H. J., Won Yoon, J., Yu, S. H., Kim, S. Y., Yoo, S. Y., Jung, H. S., Park, K. S., Ryu, J. O., and Jang, H. C. (2011). Improved Glycemic Control Without Hypoglycemia in Elderly Diabetic Patients Using The Ubiquitous Healthcare Service, A New Medical Information System. *Diabetes Care*, 34(2), 308–313.
- McAllister, N., Elshewi, M., Badr, L., Russell, I. F., and Lindow, S. W. (2012). Pregnancy Outcomes in Women with Severe Needle Phobia. *European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology*, 162(2), 149–152.
- McLenon, J., and Rogers, M. A. M. (2019). The Fear of Needles: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Advanced Nursing*, 75(1), 30–42.
- McMurtry, C. M., Taddio, A., Noel, M., Antony, M. M., Chambers, C. T., Asmundson, G. J., Pillai Riddell, R., Shah, V., MacDonald, N. E., Rogers, J., Bucci, L. M., Mousmanis, P., Lang, E., Halperin, S., Bowles, S., Halpert, C., Ipp, M., Rieder, M. J., Robson, K., Uleryk, E., Blecker, E. V., Dubey, V., Hanrahan, A., Lockett, D., and Scott, J. (2016). Exposure-based Interventions for the management of individuals with high levels of needle fear across the lifespan: a clinical practice guideline and call for further research. *Cognitive behaviour therapy*, 45(3), 217–235.
- Meece J. (2006). Dispelling myths and removing barriers about insulin in type 2 diabetes. *The Diabetes Educator*, 32(1), 9S–18S.
- Moini, J. (2019). *Epidemiology of Diabetes*. Holland: Elsevier.
- Mollema, E. D., Snoek, F. J., Pouwer, F., Heine, R. J., and van der Ploeg, H. M. (2000). Diabetes Fear of Injecting and Self-Testing Questionnaire: a psychometric evaluation. *Diabetes Care*, 23(6), 765–769.
- Munshi, M. N., Slyne, C., Segal, A. R., Saul, N., Lyons, C., and Weinger, K. (2016). Simplification of Insulin Regimen in Older Adults and Risk of Hypoglycemia. *JAMA Internal Medicine*, 176(7), 1023–1025.
- Muslu, L., ve Öncel, S. (2019) Diyabet hastalarında öz yönetim ve izlemenin önemi. Hacıhasanoğlu Aşılar, R., editör. *Kronik Hastalıklarda Bakımın Yönetimi ve Hemşirelik*. 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri, s.40-50.
- Nakao, M., Hara, Y., and Ishihara, Y. (2016). Psychological impacts from expectation of worsening conditions and obstacles to life planning are affected by glycemic

- control, self-reported symptoms, and drug therapy in patients with type 2 diabetes mellitus. *Journal of Diabetes Investigation*, 7(3), 420–428.
- New York State Department of Health. (2009). *Adult Diabetes Prevalence in New York State*. Erişim Adresi: https://www.health.ny.gov/diseases/conditions/diabetes/docs/adult_diabetes_prevalence.pdf Erişim Tarihi: 25.03.2024.
- Nicolucci, A., Kovacs Burns, K., Holt, R. I., Comaschi, M., Hermanns, N., Ishii, H., Kokoszka, A., Pouwer, F., Skovlund, S. E., Stuckey, H., Tarkun, I., Vallis, M., Wens, J., Peyrot, M., and DAWN2 Study Group (2013). Diabetes Attitudes, Wishes and Needs second study (DAWN2™): cross-national benchmarking of diabetes-related psychosocial outcomes for people with diabetes. *Diabetic Medicine : A Journal of The British Diabetic Association*, 30(7), 767–777.
- Ong, W. M., Chua, S. S., and Ng, C. J. (2014). Barriers and facilitators to self-monitoring of blood glucose in people with type 2 diabetes using insulin: a qualitative study. *Patient preference and adherence*, 8, 237–246.
- Ovayolu, Ö., Ovayolu, N., Dogru, A., and Özkaya, M. (2015). The challenge of diabetes in the elderly and affecting factors: A Turkish study. *Holistic Nursing Practice*, 29(5), 272–279.
- Ozkan, I., Taskin Yilmaz, F., Karakoc Kumsar, A., and Uyar, K. (2020). Knowledge, Attitude and Behaviours Regarding Medication Use among Older People Suffering from Chronic Diseases. *Elderly Health Journal*, 6(1), 43-50.
- Öcal, E.E., ve Önsüz, M.F. (2018) Diyabet Hastalığının Ekonomik Yüğü. *Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Halk Sağlığı Dergisi*, 3(1), 24-31.
- Pan American Health Organization. (2020). HEARTS D: Diagnosis and Management of Type 2 Diabetes. Erişim Adresi: <https://www.paho.org/en/documents/heart-d-diagnosis-and-management-type-2-diabetes> Erişim Tarihi: 27.09.2023.
- Patel, K., Horak, H., and Tiryaki, E. (2021). Diabetic neuropathies. *Muscle and Nerve*, 63(1), 22–30.
- Polonsky, W. H., Fisher, L., Guzman, S., Villa-Caballero, L., and Edelman, S. V. (2005). Psychological insulin resistance in patients with type 2 diabetes: the scope of the problem. *Diabetes care*, 28(10), 2543–2545.
- Rogon, I., Kasprzak, Z., and Szcześniak, Ł. (2017). Perceived quality of life and acceptance of illness in people with type 2 diabetes mellitus. *Przegląd Menopauzalny = Menopause Review*, 16(3), 79–85.
- Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. (2014). Türkiye Diyabet Programı 2015-2020. Erişim Adresi: <https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/saglikli-beslenme-ve-hareketli-hayat-db/Dokumanlar/Programlar/Turkiye-Diyabet-Programi.pdf> Erişim Tarihi: 22.02.2024.
- Sağlık Bakanlığı. (2013). *Türkiye Kronik Hastalıklar ve Risk Faktörlerinin Sıklığı Çalışması*. Erişim Adresi: <https://ekutuphane.saglik.gov.tr/Ekutuphane/kitaplar/khrfat.pdf> Erişim Tarihi: 24.11.2023.

- Sağlık Bakanlığı. (2022). Tip 2 Diyabet. Erişim Adresi: <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/diyabet/tip2dm.html> Erişim Tarihi: 14.01.2024.
- Saltoğlu, N., Kılıçoğlu, Ö., Baktıroğlu, S., Oşar-Siva, Z., Aktaş, Ş., Altındaş, M., Arslan, C., Aslan, T., Çelik, S., Engin, A., Eraksoy, H., Ergönül, Ö., Ertuğrul, B., Güler, S., Kadanalı, A., Mülazımoğlu, L., Olgun, N., Öncül, O., Öznur, A., Satman, İ., Şencan, İ., Tanrıöver, Ö., Turhan, Ö., Tuygun, A.K., Tüzün, H., Yastı, A.Ç., ve Yılmaz, T. (2016) Diyabetik Ayak Yarası ve İnfeksiyonunun Tanısı, Tedavisi ve Önlenmesi: Ulusal Uzlaşı Raporu. *Klimik Dergisi*, 1, 2-34.
- Satman, I., Omer, B., Tutuncu, Y., Kalaca, S., Gedik, S., Dinccag, N., Karsidag, K., Genc, S., Telci, A., Canbaz, B., Turker, F., Yilmaz, T., Cakir, B., Tuomilehto, J., and TURDEP-II Study Group (2013). Twelve-year trends in the prevalence and risk factors of diabetes and prediabetes in Turkish adults. *European journal of epidemiology*, 28(2), 169–180.
- Satman, I., Yilmaz, T., Sengül, A., Salman, S., Salman, F., Uygur, S., Bastar, I., Tütüncü, Y., Sargin, M., Dinççag, N., Karsidag, K., Kalaça, S., Ozcan, C., and King, H. (2002). Population-based study of diabetes and risk characteristics in Turkey: results of the turkish diabetes epidemiology study (TURDEP). *Diabetes Care*, 25(9), 1551–1556.
- Savsar, A. (2017). *Diyabetik ayağı olan yaşlı hastaların sağlık inançlarının diyabet yükü üzerine etkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Erciyes Üniversitesi, Kayseri.
- Schnell, O., Hanefeld, M., and Monnier, L. (2014). Self-monitoring of blood glucose: a prerequisite for diabetes management in outcome trials. *Journal of Diabetes science and technology*, 8(3), 609–614.
- Shayeghian, Z., Aguilar-Vafaie, M. E., Besharat, M. A., Amiri, P., Parvin, M., Gillani, K. R., and Hassanabadi, H. (2015). Self-care activities and glycated haemoglobin in Iranian patients with type 2 diabetes: Can coping styles and social support have a buffering role? *Psychology and Health*, 30(2), 153–164.
- Sinclair, A. J., Abdelhafiz, A., Dunning, T., Izquierdo, M., Rodriguez Manas, L., Bourdel-Marchasson, I., Morley, J. E., Munshi, M., Woo, J., and Vellas, B. (2018). An International Position Statement on the Management of Frailty in Diabetes Mellitus: Summary of Recommendations 2017. *The Journal of Frailty & Aging*, 7(1), 10–20.
- Sliwinska-Mosson, M., and Milnerowicz, H. (2017). The impact of smoking on the development of diabetes and its complications. *Diabetes and Vascular Disease Research*, 14(4), 265–276.
- Snoek, F.J., Mollema, E.D., Heine, R.J., Bouter, L.M., and van der Ploeg, H.M. (1997). Development and validation of the diabetes fear of injecting and self-testing questionnaire (D-FISQ): First findings. *Diabetic Medicine*, 14(10), 871-876.
- Sokolowski, C. J., Giovannitti, J. A., and Boynes, S. G. 2010. Needle Phobia: Etiology, Adverse Consequences, and Patient Management. *Dental Clinics of North America*, 54(4), 731–744.

- Soylar, P., Kadioglu, B., and Kilic, K. (2020). Investigation of the barriers about insulin therapy in patients with type 2 diabetes. *Nigerian Journal of Clinical Practice*, 23(1), 98–102.
- Tekin, Ç. S., ve Kara, F. (2018). Dünyada ve Türkiye’de Yaşlılık. *Journal of International Scientific Researches*, 3(1), 219–229.
- Tereci, D., Turan, G., Kasa, N., Öncel, T., ve Arslansoyu, N. (2016). Yaşlılık Kavramına Bir Bakış. *Ufku Ötesi Bilim Dergisi*, 16(1), 84–116.
- Topçu, T. (2024). *Tıp 2 diyabeti olan yaşlı bireylerde diyabet yükü üzerine ilaç uyumunun etkisi*. Yüksek Lisans Tezi. Cumhuriyet Üniversitesi, Sivas.
- Türkiye Diyabet Profili Çalıştay Raporu. (2020). *D_2020_Turkiyede_Diyabet_Profilı_2009_Calistay_Raporu*.
- Türkiye Diyabet Vakfı. (2019). *Diyabet Tanı ve Tedavi Rehberi*. Erişim Adresi: https://www.turkdiab.org/admin/PICS/files/Diyabet_Tani_ve_Tedavi_Rehberi_2019.pdf Erişim Tarihi: 20.03.2024.
- Türkiye Diyabet Vakfı. (2021). *Diyabet Tanı ve Tedavi Rehberi*. Erişim Adresi: https://www.turkdiab.org/admin/PICS/webfiles/Diyabet_Tani_ve_Tedavi_Rehberi_2021.pdf Erişim Tarihi: 24.02.2024.
- Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği. (2020). *Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi ve İzlem Kılavuzu 2020*. Erişim Adresi: https://file.temd.org.tr/Uploads/publications/guides/documents/20200625154506-2020tbl_kilavuz86bf012d90.pdf Erişim Tarihi: 12.10.2023.
- Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği. (2022). *Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi Ve İzlem Kılavuzu 2022*. Erişim Adresi: https://file.temd.org.tr/Uploads/publications/guides/documents/diabetes-mellitus_2022.pdf Erişim Tarihi: 12.02. 2024.
- Türkiye İstatistik Kurumu. (2022). *İstatistiklerle Yaşlılar, 2021*. Erişim Adresi: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=İstatistiklerle-Yaslılar-2021-45636#:~:text=T%C3%9C%C4%B0K%20Kurumsal&text=Ya%C5%9F%C4%B1%20n%C3%BCfus%20olarak%20kabul%20edilen,245%20bin%20124%20ki%C5%9Fi%20oldu> Erişim Tarihi: 24.05.2024.
- Türkiye İstatistik Kurumu. (2024). *İstatistiklerle Yaşlılar, 2023*. Erişim Adresi: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=İstatistiklerle-Yaslılar-2023-53710#:~:text=Beklenen%20ya%C5%9Fam%20s%C3%BCresi%2075%20ya%C5%9F%C4%B1nda,ya%C5%9F%C4%B1nda%205%2C5%20y%C4%B1%20oldu.&text=T%C3%BCrkiye'de%202023%20y%C4%B1%C4%B1nda%20topl am,az%20bir%20fart%20bulundu%C4%9Fu%20g%C3%B6r%C3%BCld%C3%BC> Erişim Tarihi: 27.04.2024.
- Usta, Y.Y, and Esen, A. (2012) A Study of The Validity and Reliability of The “Elderly Diabetes Burden Scale for The Turkish Society”. *Turkish Journal of Geriatrics*, 15(1), 61-67.
- Valencia, W. M., and Florez, H. (2014). Pharmacological treatment of diabetes in older people. *Diabetes, Obesity and Metabolism*, 16(12), 1192–1203.

- Vos, T., Lim, S. S., Abbafati, C., Abbas, K. M., Abbasi, M., Abbasifard, M., Murray, C. J. L. (2020). Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet*, 396(10258), 1204–1222.
- World Health Organization. (2015). *World report on ageing and health*. Erişim adresi: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/186463/9789240694811_eng.pdf?sequence=1 Erişim Tarihi: 20.03.2024.
- World Health Organization. (2019). *Classification of Diabetes Mellitus* 2019. Erişim Adresi: <https://www.who.int/publications/i/item/classification-of-diabetes-mellitus> Erişim Tarihi: 10.01.2023.
- World Health Organization. (2020). HEARTS D: Diagnosis and Management of Type 2 Diabetes. Erişim Adresi: <https://www.who.int/publications/i/item/who-ucn-ncd-20.1> Erişim Tarihi: 21.01.2024.
- World Health Organization. (2021). Diabetes. Erişim Adresi: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes> Erişim Tarihi: 11.11.2024.
- World Health Organization. (2022). Noncommunicable diseases: Progress monitor 2022. Erişim Adresi: <https://iris.who.int/handle/10665/353048> Erişim Tarihi: 20.02.2024.
- World Health Organization. (2024). Thermostability of human insulin Background. Erişim Adresi: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/376352/9789240089044-eng.pdf?sequence=1> Erişim Tarihi: 20.11.2023.
- Wu, F. L., Tai, H. C., and Sun, J. C. (2019). Self-management Experience of Middle-aged and Older Adults With Type 2 Diabetes: A Qualitative Study. *Asian Nursing Research*, 13(3), 209–215.
- Wu, W. C., Wei, J. N., Chen, S. C., Fan, K. C., Lin, C. H., Yang, C. Y., Lin, M. S., Shih, S. R., Hua, C. H., Hsein, Y. C., Chuang, L. M., & Li, H. Y. (2020). Progression of insulin resistance: A link between risk factors and the incidence of diabetes. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 161, 108050.
- Yiğit, I., and Taşkapan, H. (2016). Diabetic nephropathy: Diagnosis, prevention and treatment. *Medicine Science, International Medical Journal*, 5(4), 1068.
- Zuhur, ř., ve Özpancar, N. (2017). Türkiye’de kronik hastalık yönetiminde hemşirelik modellerinin kullanımı: sistematik derleme. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*, 19(2), 57-74.



EKLER

Ek-1. Veri Toplama Araçları

HASTA TANITIM FORMU

A. SOSYODEMOGRAFİK ÖZELLİKLER

1. Yaş:.....
2. Cinsiyet: 1. Kadın 2. Erkek
3. Medeni durumu: 1. Evli 2. Bekar
4. Eğitim durumu: 1. Okur yazar değil 2. Okur yazar 3. İlkokul 4. Ortaöğretim 5. Lise 6. Lisans/Lis: üstü
5. Çalışma durumu: 1. Çalışıyor 2. Çalışmıyor
6. Nerede yaşıyorsunuz: 1. Kırsal alan 2. Kentsel alan
7. Kimle yaşıyorsunuz? 1. Yalnız 2. Aile 3. Bakımevi/Huzurevi 4. Diğer.....
8. Aile tipiniz: 1. Çekirdek aile 2. Geniş aile
9. Gelir durumu: 1. Gelir giderden az 2. Gelir gidere denk 3. Gelir giderden fazla

B. HASTALIK VE TEDAVİ SÜRECİNE İLİŞKİN ÖZELLİKLER

10. Ailede diyabet hastalığı: 1. Var 2. Yok
11. Diyabet tanı süresi:
12. Diyabet tedavi şekli: 1. İnsülin 2. Oral antidiyabetik (OAD)+İnsülin
13. Evde kan şekeri ölçümünü ne sıklıkla kendiniz yapıyorsunuz? 1. Her zaman 2. Sık sık 3. Nadir
14. Günlük parmak delme sayısı:.....
15. Evde insülin enjeksiyonunu ne sıklıkla kendiniz yapıyorsunuz? 1. Her zaman 2. Sık sık 3. Nadir
16. Günlük insülin enjeksiyonu uygulama sayısı:.....
17. Diyabet komplikasyonları var mı? 1. Var 2. Yok
18. Varsa türü nedir?:.....
19. Diyabet dışında kronik hastalığınız var mı?: 1. Var 2. Yok
20. Diyabet diyetine uyma durumu: 1. Evet 2. Hayır 3. Bazen
21. Düzenli ilaç kullanım durumu: 1. Her gün düzenli alırım 2. Bazen almam. 3. Hiç almam.
22. Tedaviyi kabulleniyor musunuz?: 1. Evet 2. Hayır
23. Düzenli kontrole gidiyor musunuz? 1. Evet 2. Hayır
24. Diyabet eğitimi aldınız mı? 1. Evet 2. Hayır

Yaşlılarda Diyabet Yüğü Ölçeğı (YDYÖ)

A. SEMPTOM YÜKÜ

Aşağıdaki sorular yakınmalarınızla ilgilidir. Eğer bu yakınmalar sizde varsa lütfen son birkaç ay içinde bu yakınmaların sizi ne kadar rahatsız ettiğini belirtiniz.

A-1a. Bacaklarınızda şişlik var mı?

(1. Hayır 2. Evet) (Yanıt “hayır” ise puan “0”dır.)

Yanıtınız evet ise aşağıdaki soruyu yanıtlayınız ⇒

A-1b. Bacaklarındaki şişlik sizi ne kadar rahatsız ediyor?

(1. Hiç, 2. Çok az, 3. Biraz, 4. Çok fazla)

A-2a. Sık idrara çıkıyor musunuz?

(1. Hayır 2. Evet) (Yanıt “hayır” ise puan “0”dır.)

Yanıtınız evet ise aşağıdaki soruyu yanıtlayınız ⇒

A-2b. Sık idrara çıkmak sizi ne kadar rahatsız ediyor?

(1. Hiç, 2. Çok az, 3. Biraz, 4. Çok fazla)

A-3a. Bacak-ellerinizde uyuşma var mı?

(1. Hayır 2. Evet) (Yanıt “hayır” ise puan “0”dır.)

Yanıtınız evet ise aşağıdaki soruyu yanıtlayınız ⇒

A-3b. Uyuşma sizi ne kadar rahatsız ediyor?

(1. Hiç, 2. Çok az, 3. Biraz, 4. Çok fazla)

A-4a. Bulanık görme yakınmanız var mı?

(1. Hayır 2. Evet) (Yanıt “hayır” ise puan “0”dır.)

Yanıtınız evet ise aşağıdaki soruyu yanıtlayınız ⇒

A-4b. Bulanık görme sizi ne kadar rahatsız ediyor?

(1. Hiç, 2. Çok az, 3. Biraz, 4. Çok fazla)

B. SOSYAL YÜK

Aşağıdaki sorular diyabetin neden olduğu sosyal sıkıntılarınız ile ilgili sorulardır. Diyabetin sosyal yaşantınızı ne kadar bozduğunu hissediyorsunuz? Aşağıda belirtiniz.

B-1. Diyabetin aileniz ile olan ilişkinizi ne kadar etkilediğini düşünüyorsunuz?

(1. Hiç, 2. Çok az, 3. Biraz, 4. Çok fazla)

B-2. Diyabetin arkadaşlarınız ile olan ilişkinizi ne kadar etkilediğini düşünüyorsunuz?

(1. Hiç, 2. Çok az, 3. Biraz, 4. Çok fazla)

B-3.Diyabetin işinizi veya ev işlerinizi ne kadar etkilediğini düşünüyorsunuz?

(1. Hiç, 2. Çok az, 3. Biraz, 4. Çok fazla)

B-4.Diyabetin boş zamanlarınızda yapmaktan hoşlandığınız aktivitelerinizi ne kadar etkilediğini düşünüyorsunuz?

(1. Hiç, 2. Çok az, 3. Biraz, 4. Çok fazla)

B-4.Diyabetin genel olarak yaşantınızı ne kadar etkilediğini düşünüyorsunuz?

(1. Hiç, 2. Çok az, 3. Biraz, 4. Çok fazla)

C. DİYET KISITLAMASINDAN KAYNAKLANAN YÜK

Aşağıdaki sorular diyabetin neden olduğu diyet kısıtlaması ile ilgilidir.

C-1. Diyet yapmak size ne sıklıkta zorluk veriyor?

(1. Hiç, 2. Nadiren, 3. Sık sık, 4. Her zaman)

C-2. Sevdiğiniz yiyeceklerin kısıtlanması size ne sıklıkta zorluk veriyor?

(1. Hiç, 2. Nadiren, 3. Sık sık, 4. Her zaman)

C-3. Diyeti sürdürmek size ne sıklıkta zorluk veriyor?

(1. Hiç, 2. Nadiren, 3. Sık sık, 4. Her zaman)

C-4. Diyetle beraber dengeli beslenmek zorunda olmanız size ne sıklıkta zorluk veriyor?

(1. Hiç, 2. Nadiren, 3. Sık sık, 4. Her zaman)

D. DİYABET HAKKINDAKİ ENDİŞEDEN KAYNAKLANAN YÜK

Aşağıdaki sorular diyabet ile ilgili hissettiklerinizle ilgilidir.

D-1. Diyabetle yaşamaktan ne sıklıkta endişe duyuyorsunuz?

(1. Hiç, 2. Nadiren, 3. Sık sık, 4. Her zaman)

D-2. Gelecekte diyabetin daha ağır sorunlarını yaşama riski konusunda ne sıklıkta endişe duyuyorsunuz?

(1. Hiç, 2. Nadiren, 3. Sık sık, 4. Her zaman)

D-3. Gelecekte diyabet yüzünden yetersizlik yaşama konusunda ne sıklıkta endişe duyuyorsunuz?

(1. Hiç, 2. Nadiren, 3. Sık sık, 4. Her zaman)

D-4. Gelecekte diyabet tedavisinin daha çok sıkıntı vermesi konusunda ne sıklıkta endişe duyuyorsunuz?

(1. Hiç, 2. Nadiren, 3. Sık sık, 4. Her zaman)

E. TEDAVİ MEMNUNİYETSİZLİĞİNE İLİŞKİN YÜK

Aşağıdaki sorular diyabet tedaviniz ile ilgilidir.

E-1. Her yönüyle diyabet tedavinizden ne kadar memnunsunuz?

(1. Çok fazla, 2. Biraz, 3. Çok az, 4. Hiç)

E-2. Diyabet tedavinizin kan şekeri ve labarotuvlar sonuçlarından ne kadar memnunsunuz?

(1. Çok fazla, 2. Biraz, 3. Çok az, 4. Hiç)

F. ORAL ANTİDİYABETİK VEYA İNSÜLİNDEN KAYNAKLANAN YÜK

Aşağıdaki sorular ağız yolu ile alınan diyabet ilaçları veya insülin tedavisi ile ilgilidir.

F-1. Ağız yolu ile ilaç almak veya insülin uygulamak size ne kadar zorluk veriyor?

(1. Hiç, 2. Çok az, 3. Biraz, 4. Çok fazla)

F-2. Ağız yolu ile alınan ilaç veya insülin nedeni ile gelişebilecek koma

(hipoglisemi) konusunda ne kadar endişe duyuyorsunuz?

(1. Hiç, 2. Çok az, 3. Biraz, 4. Çok fazla)

F-3. Kendinizi kötü hissettiğiniz zamanlarda, ağız yolu ile aldığınız ilaç veya insülin miktarının değiştirilmesi konusunda ne kadar endişe duyuyorsunuz?

(1. Hiç, 2. Çok az, 3. Biraz, 4. Çok fazla)

Diyabetlilerde Kendi Kendine Enjeksiyon ve Test Yapma Korkusu Sorgulama Formu (D-FISQ)

Kendi Kendine İnsülin Enjeksiyonu				
Kendime enjeksiyon yapmam gerektiğinde:	(hemen hemen) hiç	bazen	sık sık	(hemen hemen) her zaman
1-Huzursuz oluyorum				
2-Gergin oluyorum				
3-Korku hissediyorum				
4-Endişeli oluyorum				
5-Sinirli oluyorum				
6-Kara kara düşünüyorum				

Kendi Kendine Kan Şekeri Ölçümü				
Parmağımı delmem gerektiğinde:	(hemen hemen) hiç	bazen	sık sık	(hemen hemen) her zaman
7- Huzursuz oluyorum				
8-Yapmamaya çalışıyorum				
9- Gergin oluyorum				
10- Korku hissediyorum				
11- Endişeli oluyorum				
12- Sinirli oluyorum				
13- Kara kara düşünüyorum				
14-Ertelemeye çalışıyorum				
15- Öfkeli oluyorum				

Ek-2. Etik Kurul İzni



T.C.
ERZİNCAN BİNALİ YILDIRIM ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Sağlık ve Spor Bilimleri Etik Kurulu

Sayı : E-88012460-050.01.04-293078
Konu : Etik Kurul Kararı (Fatma ÇAKAR)

14.09.2023

DAĞITIM YERLERİNE

Üniversitemiz İnsan Araştırmaları Sağlık ve Spor Bilimleri Etik Kurulunun **27 Temmuz 2023** tarihli ve **07** sayılı oturumunda alınan 07/08 sayılı kararı ekte gönderilmiştir. Bilgilerini rica ederim.

Doç.Dr. Mehmet YAZICI
Sağlık ve Spor Bilimleri Etik Kurulu
Başkanı

Ek:Karar 08 (1 Sayfa)

Dağıtım:
Gereği:
Fatma ÇAKAR

Bilgi:
Dr.Öğr.Üyesi Safiye YANMIŞ

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu :BSUBF3ZCTC

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

Adres:Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Rektörlüğü Yalnızbağ yerleşkesi Erzincan Sivas
karayolu 12. km 24002 Erzincan
Telefon:444 8 024 – (0446) 226 66 66 Faks:(0446) 226 66 65
e-Posta:rektorluk@erzincan.edu.tr Web:https://ebyu.edu.tr/tr/
Kep Adresi:erzincanunv@hs02.kep.tr

Bilgi için: Güliz ÇAYIR (Şehriban
AKKUŞ Vekaletiyile)
Unvanı: Birim Evrak Sorumlusu V.
Tel No: ()





T.C
ERZİNCAN BİNALİ YILDIRIM ÜNİVERSİTESİ
İNSAN ARAŞTIRMALARI SAĞLIK VE SPOR BİLİMLERİ
ETİK KURULU KARARI

Etik Kurul Toplantı Tarihi	27/07/2023
Protokol No	07/08
Araştırma Başlığı	65 Yaş Ve Üstü Tip 2 Diyabetli Bireylerde Parmak Delme Ve İnsülin Enjeksiyonu Yapma Korkusunun Diyabet Yükü Üzerindeki Etkisi
Araştırma Türü	Nicel- Tanımlayıcı (tarama)/ Kesitsel araştırma
Araştırmacılar	Fatma ÇAKAR (Sorumlu Araştırmacı) Dr. Öğr. Üyesi Safiye YANMIŞ (Danışman)
Karar	Başvuru dosyanıza ait araştırmanız Etik açıdan uygun bulunmuştur.
Açıklama: 1. Etik Kurul Onayı, uygulama ve/veya veri toplama için araştırmacının ilgili kurum veya kuruluşlardan izin alma sorumluluğunu ortadan kaldırmaz. 2. Kurul üyelerine ait araştırma önerileri görüşülürken, ilgili yönerge gereğince, öneri sahibi üye görüşmelere katılmamış ve oy kullanmamıştır.	

e-imzalıdır

Doç. Dr. Mehmet YAZICI
İnsan Araştırmaları Sağlık ve Spor Bilimleri
Etik Kurul Başkanı

Ek-3. Kurum İzni

	T.C. GÜMÜŞHANE VALİLİĞİ İl Sağlık Müdürlüğü Gümüşhane Devlet Hastanesi Başhekimliği	
Sayı : E-72117372-929-229792177		21.11.2023
Konu : Çalışma İzni (Fatma ÇAKAR / H201135)		
Syn. Fatma ÇAKAR Hemşire		
Bilimsel araştırma çalışması konulu başvuru talebiniz Sağlık Müdürlüğü tarafından onaylanmış olup, ilgili yazı ekte sunulmuştur. Gereğini bilgilerinize rica ederim.		
Op. Dr. İbrahim YEL Başhekim		
Ek: Yazı (1 Sayfa)		
Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. Belge doğrulama adresi: https://www.turkiye.gov.tr/saglik-bakanligi-ebys		
Belge doğrulama kodu: 8DD77BFB-0067-4D02-8B86-0B5AB2F67168		
Çamlıca Mahallesi - Papatya Sokak No:2 Merkez / GÜMÜŞHANE 29000 Telefon No: 04562131000 e-Posta: Internet.Adresi:https://www.saglik.gov.tr/ Kep Adresi:		
Bilgi için: Ayşe ÖRNEK Sürekli İşçi		
Telefon: [Redacted]		
		



T.C.
GÜMÜŞHANE VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü
Sağlık Hizmetleri Başkanlığı



Sayı : E-60037490-044-229644914
Konu : Çalışma İzni

20.11.2023

GÜMÜŞHANE DEVLET HASTANESİ BAŞHEKİMLİĞİNE

İlgi : Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Rektörlüğünün 07.11.2023 tarihli ve E-49229421-000-228724214 sayılı yazısı.

İlgi tarih ve sayılı yazıya istinaden; Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü Yüksek Lisans Öğrencisi Fatma ÇAKAR'ın " 65 Yaş ve Üstü Tip 2 Diyabetli Bireylerde Parmak Delme ve İnsülin Enjeksiyonu Yapma Korkusunun Diyabet Yükü Üzerindeki Etkisi " konulu bilimsel çalışması incelenmiş olup; uygulamasını sağlık tesisiniz bünyesinde yapması tarafımızca uygun görülmüştür.

Bilgilerinize rica ederim.

Dr. Emre KARATAŞ
Sağlık Hizmetleri Başkanı V.

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge doğrulama kodu: D785DA38-5960-48D0-9DC5-492D545BFCE9

Belge doğrulama adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/saglik-bakanligi-ebys>

Çamlıca Mahallesi - Papatya Sokak No:2 Merkez / GÜMÜŞHANE 29000
Telefon No: 0000000000
e-Posta: Internet Adresi: https://www.saglik.gov.tr/
Kep Adresi:

Bilgi için: Emine İSKENDER
Hemşire

Telefon No: [REDACTED]



Ek-4. Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu

T. C.

ERZİNCAN BİNALI YILDIRIM ÜNİVERSİTESİ

İnsan Araştırmaları Sağlık ve Spor Bilimleri Etik Kurulu Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu (BGOF)

“65 yaş ve üstü tip 2 diyabetli bireylerde parmak delme ve insülin enjeksiyonu yapma korkusunun diyabet yükü üzerindeki etkisi” konulu araştırma 65 yaş ve üstü tip 2 diyabetli bireylerde parmak delme ve insülin enjeksiyonu yapma korkusunun diyabet yükü üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla planlanmıştır. Çalışmanın Ekim 2023- Mart 2023 tarihleri arasında yapılması planlanmaktadır. Yapılan bu çalışmada hasta tanıtım formunun yanı sıra, Hasta Tanıtım Formu, Yaşlılarda Diyabet Yükü Ölçeği ve Diyabetlilerde Kendi Kendine Enjeksiyon ve Test Yapma Korkusu Sorgulama Formu kullanılacaktır. Hasta tanıtım formu ile ölçeklerin doldurulma süresi yaklaşık 15-20 dakikadır. Araştırmamızda herhangi bir deneysel faaliyet olmadığı bir riske maruz kalınmayacaktır. Araştırmaya katılma durumunuzda herhangi yasal ve ekonomik bir yük oluşmayacaktır. Bu çalışmaya katılmak tamamen gönüllük esasına dayanmaktadır. Çalışmanın amacına ulaşabilmesi sizden beklenen bütün soruları eksiksiz ve kimsenin baskısı olmadan cevaplamanızdır. Çalışmaya katıldığınızda istediğiniz zaman çalışmadan ayrılma ve vazgeçme hakkına sahipsiniz. Çalışmaya katılmamak veya vazgeçmek istediğiniz durumda tedavi sürecinizde herhangi bir aksaklık yaşanmayacaktır. Bu çalışmadan elde edilecek veriler tamamen araştırmamızın amacı için kullanılacak olup, kişisel bilgileriniz gizli tutulacaktır. Araştırma süresi boyunca bilgi edinme hakkına sahipsiniz ve bu amaçla Fatma ÇAKAR’a [redacted] numaralı telefon ve [redacted] e-mail adresinden ulaşım sağlayabilirsiniz.

“Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu”ndaki tüm açıklamaları okudum. Bana, konusu ve amacı belirtilen araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama, aşağıda adı belirtilen kişi tarafından yapıldı. Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabilceğimi ve kendi isteğime bakılmaksızın araştırmacı tarafından araştırma dışı bırakılabileceğimi biliyorum. Söz konusu araştırmaya, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızamla katılmayı kabul ediyorum. 20/07/2023

Açıklamaları Yapan Araştırmacının Adı / Soyadı / İmzası Fatma ÇAKAR
Gönüllünün Adı / Soyadı / İmzası / Tarih
Gerekliyse Olur İşlemine Tanık Olan Kişinin Adı / Soyadı / İmzası / Tarih

Ek-5. Ölçek İzinleri



D

Kime: [REDACTED]

15.09.23



Ynt: Diyabetlilerde Kendi Kendine Enjeksiyon ve Test Yapma Korkusu Sorgulama Formu izni

Merhaba,

"Diyabetlilerde Kendi Kendine Enjeksiyon ve Test Yapma Korkusu Sorgulama Formu"nu tez çalışmasında kullanabilirsiniz, ekte ilgili belgeleri gönderiyorum.

Çalışmalarınızda başarılar dilerim.



Doc.Dr. Selda ÇELİK
Saklık Bilimleri Üniversitesi
Hamdiye Hemşirelik Fakültesi
İç Hastalıklar Hemşireliği
Anne Bütün Daki Öğretim Üyesi
Selimye Mah. Tıbbiye Cad.
No: 38 34068 Üsküdar - İstanbul
Tel: +90 216 340 35 35 İç Hat: 2304



Doc.Dr. Selda ÇELİK
Saklık Bilimleri Üniversitesi
Hamdiye Hemşirelik Fakültesi
İç Hastalıklar Hemşireliği
Anne Bütün Daki Öğretim Üyesi
Selimye Mah. Tıbbiye Cad.
No: 38 34068 Üsküdar - İstanbul
Tel: +90 216 340 35 35 İç Hat: 2304





Fatma Yıldırım

Kime: y

14.09.

Yaşlılarda Diyabet Yüğü Ölçeğı'nin kullanılması için izin

Merhaba ben, Erzincan Binali Yıldırım
Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Hemşirelik Bölümünde Hemşirelikte Esaslar
alanında yüksek lisans öğrencisi Fatma
ÇAKAR.Tez önerimde sizin uyarladığınız
Yaşlılarda Diyabet Yüğü Ölçeğı 'ni kendi tez
çalışmam için kullanmak
istiyorum.Kullanabilir miyim ?

ÖZGEÇMİŞ

Fatma ÇAKAR, [REDACTED] ilinde doğmuştur. Lise eğitimini Burdur Sağlık Meslek Lisesi'nde tamamlamıştır. Ön lisans eğitimini 2013-2015 yılları arasında Erzincan Üniversitesi/Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Acil Durum ve Afet Yönetimi Programı'nda tamamlamıştır. Bu programdan dikey geçiş yaptığı Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü'nde lisans eğitimini tamamlamıştır. 2022 yılında [REDACTED] Devlet Hastanesi'ne hemşire olarak atanmış ve halen bu hastanede görevini sürdürmektedir. 2022 yılında Erzincan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı'nda yüksek lisans eğitimine başlayan ÇAKAR, 2024 yılında yüksek lisans eğitiminden mezun olmuştur.