

T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI

**TİP 2 DİYABET TANISI KONMUŞ KİŞİLERDE
HASTALIK ÖZ YÖNETİMİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ
VE TİP 2 DİYABET ÖZ YÖNETİMİ ÖLÇEĞİNİN
GELİŞTİRİLMESİ**

UZMANLIK TEZİ
DR. EDA KOÇ

TEZ DANIŞMANI
Prof. Dr. SEÇİL ÖZKAN

ANKARA
2020

T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI

**TİP 2 DİYABET TANISI KONMUŞ KİŞİLERDE
HASTALIK ÖZ YÖNETİMİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ
VE TİP 2 DİYABET ÖZ YÖNETİMİ ÖLÇEĞİNİN
GELİŞTİRİLMESİ**

UZMANLIK TEZİ
DR. EDA KOÇ

TEZ DANIŞMANI
PROF. DR. SEÇİL ÖZKAN

ANKARA
2020

KABUL VE ONAY



Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Tez Sınav Tutanağı

Adı ve Soyadı	Eda Koç
Baba Adı	Zahir
Doğum Yeri/Tarihi	Elazığ / 04.06.1987
Diploma Tarihi / Diploma No	19/07/2013 / 167060
Mezun Olduğu Fakülte	Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi
İhtisas Yaptığı Anabilim Dalı/Bilim Dalı	Halk Sağlığı Anabilim Dalı
İhtisas Süresi	Yıl: 4 Ay: -
Sınav Yapılmasını İsteyen Makam	Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı

UZMANLIK TEZİNİN ADI: Tip 2 Diyabet Tanısı Konmuş Kişilerde Hastalık Öz Yönetiminin Değerlendirilmesi ve Tip 2 Diyabet Öz Yönetimi Ölçeğinin Geliştirilmesi

JÜRİ KARARI:

Tez sınavında başarılı olmuştur. uzmanlık sınavına girmeye hak kazanmıştır.

JÜRİ ÜYELERİ

BAŞKAN

Prof. Dr. Mustafa Hacı İLHAN

ÜYE

Prof. Dr. Sevil ÖZKAN
Söğüt

ÜYE

Prof. Dr. Sarp Üner
Söğüt

TEŞEKKÜR

Asistanlık eğitimimde emeği geçen, başta tez hocam Prof. Dr. Seçil ÖZKAN olmak üzere, her zaman desteklerini esirgemeyen değerli hocalarım; Prof. Dr. Mustafa Necmi İLHAN, Prof. Dr. F. Nur BARAN AKSAKAL, Prof. Dr. Sefer AYCAN, Dr. Öğr. Üyesi Asiye UĞRAŞ DİKMEN ve Dr. Öğr. Üyesi Hakan TÜZÜN'e,

Asistanlığım süresince beraber çalıştığım değerli asistan arkadaşlarıma,

Eğitim hayatım boyunca maddi ve manevi desteği ile yanımda olan aileme,

Asistanlık eğitimim boyunca hep desteğini ve sevgisini hissettiğim hayat arkadaşım ve meslektaşım Ali Kadir KOÇ'a ve doğumuyla hayatıma yeni bir anlam kazandıran oğlum Kerem KOÇ'a teşekkürlerimi sunarım.

Dr. Eda KOÇ

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	ii
İÇİNDEKİLER.....	iii
TABLolar DİZİNİ	vi
ŞEKİLLER DİZİNİ	x
KISALTMALAR.....	xi
1.GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
2.GENEL BİLGİLER	5
2.1. Diyabetes Mellitus.....	5
2.1.1 Diyabetes Mellitus Tanımı	5
2.1.2.Klinik Bulgu ve Belirtiler	5
2.2. Diyabetes Mellitusun Sınıflaması	5
2.2.1. Tip 1 Diyabetes Mellitus	6
2.2.2. Tip 2 Diyabetes Mellitus	7
2.2.3. Gestasyonel Diyabet	8
2.2.4. Spesifik Nedenlere Bağlı Diyabet	9
2.3. Diyabetes Mellitusta Tanı ve Tarama Kriterleri.....	9
2.3.1. Tip 1 DM’ de Tarama Kriterleri	12
2.3.2. Tip 2 DM’ de Tarama ve Risk Faktörleri	12
2.3.4. Gestasyonel Diyabetes Mellitusta Tanı	13
2.4. Diyabetes Mellitus Epidemiyolojisi	15
2.4.1. Dünyada Diyabetes Mellitus Epidemiyolojisi	15
2.4.2. Türkiye’de Diyabetes Mellitus Epidemiyolojisi.....	16
2.5. Diyabetes Mellitus Komplikasyonları.....	17
2.5.1. Akut Komplikasyonlar.....	17
2.5.2. Kronik Komplikasyonlar	20
2.5.3. Diyabet Komplikasyonlarını Önlemede Öz Yönetiminin Önemi	24
2.6. Tip 2 Diyabetes Mellitusun Tedavisi	25
2.6.1. Yaşam Tarzı Değişiklikleri.....	25

2.6.2. Medikal Tedavi	29
2.7. Diyabet Yönetimi ve Diyabet Öz Yönetimi	30
2.7.1. Diyabet Özyönetimi.....	32
2.7.2. Diyabet Öz Yönetim Uygulamaları	33
2.7.3. Diyabet Öz Yönetim Eğitimi	35
2.8. Ölçek Geliştirme Çalışmaları	38
2.8.1. Yeni Ölçek Geliştirme Aşamaları.....	39
2.8.2. Geçerlilik (Validity) Kavramı.....	41
2.8.3. Güvenirlilik (Validity) Kavramı	45
2.9. Türkiye Diyabet Önleme ve Kontrol Programı	49
3.GEREÇ VE YÖNTEM	51
3.1. Araştırmanın Kapsamı.....	51
3.2. Araştırma Bölgesinin Tanıtımı	51
3.3. Araştırmanın Tipi	53
3.4. Araştırmanın Evreni, Örneklem Büyüklüğü ve Katılım Oranı	53
3.5. Araştırmanın Bağımlı ve Bağımsız Değişkenleri.....	54
3.5.1. Araştırmanın Bağımlı Değişkenleri.....	54
3.5.2. Araştırmanın Bağımsız Değişkenleri.....	55
3.6. Araştırmanın Veri Kaynağı	56
3.7. Araştırmayı Uygulayanlar ve Uygulama Şekli	56
3.8.Araştırma Verisinin Düzenlenmesi ve Analizi.....	57
3.9. Araştırma Takvimi	62
4.BULGULAR	63
4.1. Katılımcıların Demografik ve Diyabetle İlgili Özellikleri	65
4.2. Ölçek Geliştirme ile İlgili Bulgular.....	79

4.2.1. Geçerlilik Analizleri	79
4.2.2. Güvenilirlik Analizleri.....	87
4.3. Geliştirilen Ölçeğin ve Alt Boyutlarının İsimlendirilmesi ve Puanlanması.....	96
4.4. Katılımcıların Bazı Özelliklerine Göre Geliştirilen Ölçek Puanlarının Dağılımları .	98
4.5. Katılımcıların Bazı Özelliklerine Göre Geliştirilen Ölçeğin Alt Boyutlarının Puan Dağılımları.....	105
5.TARTIŞMA	112
5.1. Katılımcıların Diyabetle İlgili Özellikleri	112
5.2. Tip 2 DM ‘da Öz Yönetim Ölçeği Geliştirilmesi.....	117
5.3. Geliştirilen Ölçek Puanları ile Bazı Değişkenlerin Karşılaştırılması	121
6.SONUÇ VE ÖNERİLER	128
7.KAYNAKÇA	131
8.ÖZET	141
9.ABSTRACT	142
10.EKLER.....	143
10.1. Anket Formu.....	143
10.2. Etik Komisyon Onayı.....	147
10.3. İzinler.....	149
10.4. Geliştirilen Ölçek.....	150
11.ÖZGEÇMİŞ.....	151

TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo 1. Diyabetes Mellitus ve Glukoz Metabolizmasının Diğer Bozukluklarında Tanı Kriterleri, Ankara, 2019	10
Tablo 2. Gestasyonel Diyabet Tanı Kriterleri, Ankara, 2019	14
Tablo 3. Derneklerin GDM İçin Eşik Değerleri, Ankara, 2019	14
Tablo 4. Araştırmaya Katılan Bireylerin Bazı Demografik Özelliklerinin Dağılımı, Ankara, 2019	65
Tablo 5. Katılımcıların Sağlıkla İlgili Bazı Özelliklerinin Dağılımı, Ankara, 2019 ...	67
Tablo 6. Katılımcıların Tip 2 Diyabetle İlgili Bazı Özelliklerinin Dağılımı, Ankara, 2019	68
Tablo 7, Katılımcıların Diyabetle İlgili Eğitim Alma, Aşı Yaptırma ve Diyetle İlişkin Bazı Özelliklerinin Dağılımı, Ankara, 2019	70
Tablo 8A. Katılımcıların Ölçek Sorularına Verdikleri Yanıtların Dağılımı, Ankara, 2019	72
Tablo 8B. Katılımcıların Ölçek Sorularına Verdikleri Yanıtların Dağılımı, Ankara, 2019	74
Tablo 8C. Katılımcıların Ölçek Sorularına Verdikleri Yanıtların Dağılımı, Ankara, 2019	76
Tablo 8D. Katılımcıların Ölçek Sorularına Verdikleri Yanıtların Dağılımı, Ankara, 2019	78
Tablo 9. Ölçeğe Ait Soruların Kapsam Geçerliliğinin Değerlendirilmesi, Ankara, 2019	80
Tablo 10. Örneklem Büyüklüğünün Uygunluğunun KMO ve Barlett'in Küresellik Testi Sonuçları ile Değerlendirilmesi, Ankara, 2019	81
Tablo 11. Paralel Analiz Sonuçları, Ankara, 2019	81
Tablo 12. Faktör Analizinde Elde Edilen Faktörlere Ait Özdeğerler ve Açıklanan Varyans Değerleri, Ankara, 2019	82
Tablo 13. Anketin Faktör Yapısı ve Faktör Yükleri, Ankara, 2019	83

Tablo 14. Faktör 1’de Yer Alan Maddelerin Birbirleri ile Korelasyonlarının Değerlendirilmesi, Ankara, 2019	84
Tablo 15. Faktör 2’de Yer Alan Maddelerin Birbirleri ile Korelasyonlarının Değerlendirilmesi, Ankara, 2019	84
Tablo 16. Faktör 3’de Yer Alan Maddelerin Birbirleri ile Korelasyonlarının Değerlendirilmesi, Ankara, 2019	85
Tablo 17. Faktör Analizi Sonucunda Geliştirilen Ölçekten Çıkarılan Maddeler ve Çıkarılma Kriterleri, Ankara, 2019	85
Tablo 18. Geliştirilen Ölçeğin ve Alt Boyutlarının Birbirleri ile Korelasyonlarının Değerlendirilmesi, Ankara, 2019	86
Tablo 19. Faktör 1 İçin Cronbach Alpha Değerleri, Ankara, 2019	87
Tablo 20. Faktör 1’de Yer Alan Maddelerin Madde Toplam Korelasyonu ve Madde Çıkarıldığında Cronbach Alpha Değerinin Değişiminin Değerlendirilmesi, Ankara, 2019	87
Tablo 21. Faktör 2 İçin Cronbach Alpha Değerleri, Ankara, 2019	88
Tablo 22. Faktör 2’de Yer Alan Maddelerin Madde Toplam Korelasyonu ve Madde Çıkarıldığında Cronbach Alpha Değerinin Değişiminin Değerlendirilmesi, Ankara, 2019	88
Tablo 23. Faktör 3 İçin Cronbach Alpha Değerleri, Ankara, 2019	89
Tablo 24. Faktör 3’de Yer Alan Maddelerin Madde Toplam Korelasyonu ve Madde Çıkarıldığında Cronbach Alpha Değerinin Değişiminin Değerlendirilmesi, Ankara, 2019	89
Tablo 25. Ölçeğin Tamamı İçin Cronbach Alpha Değerleri, Ankara, 2019	90
Tablo 26. Ölçeğin Tamamında Yer Alan Maddelerin Madde Toplam Korelasyonu ve Madde Çıkarıldığında Cronbach Alpha Değerinin Değişiminin Değerlendirilmesi, Ankara, 2019	90
Tablo 27. Geliştirilen Ölçeğin İki Yarım Test Güvenilirlik Analizi Sonuçları, Ankara, 2019	91

Tablo 28. Faktör 1’de Yer Alan Maddelerin %27 Alt Grup ve %27 Üst Grup Ortalamalarının Karşılaştırılması, Ankara, 2019	92
Tablo 29. Faktör 2’de Yer Alan Maddelerin %27 Alt Grup ve %27 Üst Grup Ortalamalarının Karşılaştırılması, Ankara, 2019	93
Tablo 30. Faktör 3’de Yer Alan Maddelerin %27 Alt Grup ve %27 Üst Grup Ortalamalarının Karşılaştırılması, Ankara, 2019	94
Tablo 31. Test-Retest Uygulamasında Maddelerin Ön Test ve Son Test Korelasyon Katsayısının Değerlendirilmesi, Ankara, 2019	94
Tablo 32. Katılımcıların Test-Retest Uygulamasındaki Ön Test ve Son Test Sonuçlarının Karşılaştırılması, Ankara, 2019	95
Tablo 33. Geliştirilen Ölçeğin Alt Boyutlarının İsimlendirilmesi ve Maddelerin Yeniden İsimlendirilmesi, Ankara, 2019	96
Tablo 34. Katılımcıların Demografik Özelliklerine Göre Ölçek Puanlarının Karşılaştırılması, Ankara, 2019.....	98
Tablo 35. Katılımcıların Sağlıkla İlgili Bazı Özelliklerine Göre Ölçek Puanlarının Karşılaştırılması, Ankara, 2019.....	99
Tablo 36. Katılımcıların Diyabet Öz Yönetimini Gösteren Sağlık Çıktılarına Göre Ölçek Puanlarının Karşılaştırılması, Ankara, 2019.....	100
Tablo 37. Katılımcıların Diyabetle İlgili Bazı Özelliklerine Göre Ölçek Puanlarının Karşılaştırılması, Ankara, 2019.....	101
Tablo 38. Katılımcıların Diyabetle İlgili Eğitim Alma Durumlarına Göre Ölçek Puanlarının Karşılaştırılması, Ankara, 2019	102
Tablo 39. Katılımcıların Diyabetle İlgili Diyet Uygulama Durumlarına Göre Ölçek Puanlarının Karşılaştırılması, Ankara, 2019	103
Tablo 40. Katılımcıların Aşı Uygulama Durumlarına Göre Ölçek Puanlarının Karşılaştırılması, Ankara, 2019.....	104
Tablo 41. Katılımcıların Demografik Özelliklerine Göre Ölçeğin Alt Boyutlarının Puanlarının Karşılaştırılması, Ankara, 2019	105

Tablo 42. Katılımcıların Sağlıkla İlgili Bazı Özelliklerine Göre Ölçeğin Alt Boyutlarının Puanlarının Karşılaştırılması, Ankara, 2019	106
Tablo 43. Katılımcıların Diyabet Öz Yönetimini Gösteren Sağlık Çıktılarına Göre Ölçeğin Alt Boyutlarının Puanlarının Karşılaştırılması, Ankara, 2019	107
Tablo 44. Katılımcıların Diyabetle İlgili Bazı Özelliklerine Göre Ölçeğin Alt Boyutlarının Puanlarının Karşılaştırılması, Ankara, 2019	108
Tablo 45. Katılımcıların Diyabetle İlgili Eğitim Alma Durumlarına Göre Ölçeğin Alt Boyutlarının Puanlarının Karşılaştırılması, Ankara, 2019	108
Tablo 46. Katılımcıların Diyabetle İlgili Diyet Uygulama Durumlarına Göre Ölçeğin Alt Boyutlarının Puanlarının Karşılaştırılması, Ankara, 2019	109
Tablo 47. Katılımcıların Aşı Uygulama Durumlarına Göre Ölçeğin Alt Boyutlarının Puanlarının Karşılaştırılması, Ankara, 2019	110

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Ölçeğin Geliştirme Aşamaları, Ankara, 2019	63
Şekil 2. Yamaç Birikinti Grafiği (Scree Plot), Ankara, 2019.....	82

KISALTMALAR

ADA: American Diabetes Association

APG: Açlık Plazma Glukozu

ASM: Aile Sağlığı Merkezi

BAG: Bozulmuş Açlık Glukozu (Impaired Fasting Glucose)

BGT: Bozulmuş Glukoz Toleransı (Impaired Glucose Tolerance)

CC: Carpenter-Coustan

CDA: Canada Diabetes Association

DKA: Diyabetik Ketoasidoz

DM: Diyabetes Mellitus

DÖYE: Diyabet Öz Yönetim Eğitimi

DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü

GDM: Gestasyonel Diyabetes Mellitus

GFR: Glomerüler Filtrasyon Hızı

HHD: Hiperozmolar Hiperglisemik Durum

IADPSG: International Association Of Diabetes And Pregnancy Study Group

IDF: International Diabetes Federation

LA: Laktik Asidoz

Mİ: Miyokard İnfarktüsü

NDDG: Ulusal Diyabet Veri Grubu

OAD: Oral Anti Diyabetik

OGTT: Oral Glukoz Tolerans Testi

PG: Plazma Glukozu,

TBT: Tıbbi Beslenme Tedavisi

TEKHARF: Türkiye’ De Erişkinlerde Kalp Hastalığı ve Risk Faktörleri Çalışması

TURDEP: Türkiye Diyabet, Hipertansiyon, Obezite ve Endokrinolojik Hastalıklar Prevalans Çalışması

VKİ: Vücut Kitle İndeksi

1.GİRİŞ VE AMAÇ

Diyabetes mellitus, insülin eksikliği ya da insülinin etkisindeki defektler nedeniyle organizmanın karbonhidrat, yağ ve proteinlerden yeterince yararlanamadığı, sürekli tıbbi bakım gerektiren, kronik ve geniş spektrumlu bir metabolizma bozukluğudur (1).Tüm diyabet olgularının %90'dan fazlasını Tip 2 diyabetes mellitus oluşturmaktadır ve en yaygın görülen diyabet formudur (2). Günümüzde Tip 2 Diyabetes Mellitus dünya çapında milyonlarca insanı etkileyen oldukça önemli bir halk sağlığı sorunu haline gelmiştir ve prevalansı beklenenden çok daha hızlı bir şekilde artmaktadır (3). Prevalansın bu kadar hızlı ve kontrol dışı artmasının temel nedenleri arasında sağlıksız beslenme, yaşlı nüfusun artması ve kentleşmenin getirdiği yaşam tarzı değişiklikleri sonucunda gelişen obezite ve fiziksel inaktivite gösterilmektedir (4).

Uluslararası Diyabet Federasyonu'nun (IDF) son atlasına göre 2019'da dünya genelinde, 463 milyon insanın diyabetli olduğu ve bu rakamın 2030 yılında 578 milyona; 2045 yılında ise 700 milyona ulaşacağı tahmin edilmektedir. Avrupa'da ise 2019 yılında 59 milyon kişinin diyabetli olduğu ve bu rakamın 2030 yılında 66 milyona; 2045 yılında ise 68 milyona ulaşacağı tahmin edilmektedir (5).

Türkiye' de 1997-1998 yıllarında yapılan TURDEP-I çalışmasının (Türkiye Diyabet, Hipertansiyon, Obezite ve Endokrinolojik Hastalıklar Prevalans Çalışması) sonuçlarına göre tip 2 diyabet prevalansı %7,2 bulunmuştur (6). Bu çalışmadan 12 yıl sonra yapılan TURDEP- II çalışmasında ise tip 2 diyabet prevalansının %90 artış göstererek %13,7'ye ulaştığı görülmüştür(7).

Ulusal Hastalık Yüğü Çalışması 2013 verilerine göre ise, 2000-2013 yılları karşılaştırmasında diyabetes mellitus, hastalık yükünde %60 artış ile; 2000 yılında 10. sırada iken 2013 de 4. sıraya gelmiştir. Diyabetes mellitus; körlük, son dönem böbrek yetmezliği, koroner arter hastalığı, inme ve alt ekstremitte amputasyonlarının majör nedenidir ve ciddi bir hastalık yükü getirmektedir (8).

Diyabetes mellitus sadece hasta olan bireyi değil; aileyi ve tüm toplumu etkilemektedir. Diyabet ve komplikasyonları nedeniyle yapılan bakım ve tedavi maliyetleri çok hızlı artarken, bireylerin yaşam kalitesi ise ciddi düzeyde düşmektedir (9, 10). Diyabetes mellituslu bireylerin, bu sağlık sorunu ile baş edebilmeleri için bakım ve tedavilerini yönetebilecek düzeyde bilgi ve beceriye sahip olmaları çok önemlidir (11, 12). Bunları yapabilmek için bireylerin diyabet öz yönetimleri iyi olmalıdır. Diyabet öz yönetimi; en iyi düzeyde sağlık sonuçlarını elde etmek için gerekli olan bilgiyi ve pratik uygulamayı, problem çözme ve başa çıkma becerilerini öğrenme ve uygulamayı sağlamak için diyabetli bireyleri, ailelerini ve sosyal çevresini içine alan önemli bir süreçtir (13-15) ADA (American Diabetes Association), diyabet eğitimi başlığı altında “diyabet öz yönetim eğitimi” adı altında bir hedef belirlenmiştir. Burada öz yönetim kavramı hastayı merkez alan, hastanın karar verme ve bakım sorumluluğunu üstlenmesini gerektiren bakım anlayışını ifade etmektedir. Diyabetes mellitus öz yönetim uygulamaları; beslenme planı, kendi kendine kan glikozu izlemi, metabolik kontrol, fiziksel aktivite ve egzersizin arttırılması, riskli davranışlardan uzak durma ayrıca akut ve kronik komplikasyonları önleme ve iyi problem çözme becerileri

kazanmayı içerir. Böylece etkili bir diyabet öz yönetimi, diyabetli hastanın tedavi ve bakımında programlarına uyumunu sağlayarak öz bakımını en üst düzeyde sürdürmesini, hastanın kendi hastalığını tanımasını, diyabete bağlı komplikasyonların görülmesinin azalmasını ve bireylerin yaşam kalitesinin artmasını sağlamaktadır (16-19). Bireyin etkili bir öz yönetim yapabilmek için gerekli bilgi ve beceriye sahip olmasını sağlamak amacıyla sağlık profesyonelleri tarafından verilecek bir diyabet eğitimi alması zorunludur (2, 20) 2015 yılında diyabetlilere öz yönetim eğitiminin yapıldığı bir çalışmada, eğitim sonrasında bireylerin glisemik kontrolünde anlamlı düzeyde düzelme olduğu tespit edilmiştir (21).

Küresel bir sorun haline gelen DM 'nin artık epidemik boyutlara ulaşması, etkili bir öz yönetimi zorunlu kılmaktadır. DM'de iyi bir glisemik ve metabolik kontrol sağlamak için en önemli basamaklardan biri bireylerin hastalıklarının öz yönetimini etkili bir şekilde yapmasıdır. Bunun için kişilerin Sağlık Bakanlığı'nın hazırladığı yol gösterici rehberlere uygun bir şekilde tedavi ve takiplerini yapıp yapmadıklarının saptanması gerekir. Bu nedenle kişilerin öz yönetimlerini değerlendirilmesini sağlayan ölçeklerin geliştirildiği, mevcut durumun saptandığı ve böylece atılacak adımların ve alınacak önlemlerin başarılarının arttırılmasını sağlayabilecek olan çalışmalara ihtiyaç vardır. Ülkemizde diyabet öz yönetimi ile ilgili çalışmalar bulunmakla beraber sıklıkla çalışmaların kapsamı diyabetin özel alanlarıyla ilgili olup diyabet öz yönetimine bütüncül bakış içeren çalışmalara daha fazla ihtiyaç duyulmaktadır.

Bu alışmada Ankara’da tip 2 diyabet hastalığı tanısı konmuş kişilerde hastalık öz yönetiminin değerlendirilmesi ve tip 2 diyabet öz yönetimi leğinin geliştirilmesi amaçlanmıştır.

2.GENEL BİLGİLER

2.1. Diyabetes Mellitus

2.1.1 Diyabetes Mellitus Tanımı

Diyabetes mellitus (DM) insülin salınımı, insülin etkisi veya her ikisindeki eksiklikten kaynaklanan kontrolsüz kan şekeri yükselmesi ile karakterize olan, glisemik kontrolün ötesinde çok etkenli risk azaltma stratejileri ile birlikte sürekli tıbbi bakım gerektiren karmaşık ve kronik metabolik bir hastalıktır (22-24).

2.1.2.Klinik Bulgu ve Belirtiler

Diyabetes mellitusun bulgu ve belirtileri Ağız kuruluğu, polifaji veya iştahsızlık, polidipsi, poliüri, noktüri, kilo kaybı, bulanık görme, ayaklarda uyuşma, karıncalanma, yanma, idrar yolu enfeksiyonları, vulvovajinit, mantar enfeksiyonları, kaşıntı, ciltte kuruma, yorgunluk olarak görülmektedir (1).

2.2. Diyabetes Mellitusun Sınıflaması

Diyabetes Mellitus;

- Tip 1 DM
- Tip 2 DM
- Gestasyonel DM
- Spesifik nedenlere bağlı diyabet

olmak üzere başlıca dört gruba ayrılmaktadır. Diyabetli hastaların çoğunluğunu tip 1 ve tip 2 diyabetli hastalar oluşturmaktadır.

2.2.1. Tip 1 Diyabetes Mellitus

Tip 1 diyabetes mellitus; genel olarak pankreas beta hücrelerinin otoimmün hasarına bağlı olarak mutlak insülin eksikliği ile ortaya çıkmaktadır. Tip 1 diyabette immün hasarın belirteçleri olarak kanda adacık hücre otoantikorları, insülin otoantikorları, glutamik asit dekarboksilaz antikorları ve tirozin fosfotaza karşı otoantikorlar ve anti-fogrin antikorları bulunabilir.

Tip 1 diyabetin ortaya çıkmasında genetik yatkınlık ve henüz tam net olarak ortaya konmamış birçok çevresel faktörün rol oynadığı düşünülmektedir. Diyabet hastalarının %5-10'u tip 1 diyabetlidir ve tip 1 diyabetli hasta sayısı gittikçe artmaktadır (2)

Tip 1 diyabette mutlak insülin eksikliği bulunmaktadır. Bu nedenle tedavinin temelini dışarıdan verilen insülinle bu eksikliğin giderilmesi oluşturmaktadır. İnsülin tedavisinin uygulanmasıyla birlikte ile öldürücü hastalıklar arasında kabul edilen tip 1 diyabet kronik hastalıklar grubuna alınmıştır. Tip 1 diyabetli hastalar günlük insülin tedavisi, sağlıklı bir diyet ve düzenli fizik aktivite, yakın izlem ile normal ve sağlıklı bir yaşam sürebilmektedirler (25)

Tip 1 diyabette beta hücre hasarının oldukça değişken olduğu görülmektedir. Tip1 DM’li hastalar erken çocukluk döneminde diyabetin akut ve hayatı tehdit edici komplikasyonlarından biri olan diyabetik ketoasidoz (DKA) ile ilk tanısını alabilir. Ayrıca orta derecede bir hiperglisemi ile erken dönemde tanı almadan ileri yaşlarda da tanı konabilir. Orta derecede olan hiperglisemi; stres, enfeksiyon veya travma gibi bir olay sonrasında tetiklenerek ciddi hiperglisemi veya DKA olarak ortaya çıkabilmektedir (26, 27).

Dünya çapında Tip 1 diyabet insidansı genel olarak artıyor; ancak dünyanın bazı bölgelerinde bu artışın diğer ülkelere göre çok daha fazla olduğu görülmektedir. Bu durumun nedenleri net olmamakla beraber muhtemelen yaşam tarzıyla ilgili değişiklikler, hızlı kilo alımı ve bebeklik döneminde uygunsuz beslenme gibi çevresel faktörler etkili olabileceği düşünülmektedir (28-30).

2.2.2. Tip 2 Diyabetes Mellitus

Tip 2 diyabetes mellitus tüm diyabet olgularının yaklaşık %90’dan fazlasını oluşturmaktadır. Tip 2 DM en yaygın görülen diyabet tipidir (2). Tip 2 diyabetin patogenezi multifaktöriyeldir ve ortaya çıkışını tetikleyen en önemli olasılıklardan biri insülin direncidir (31, 32). Genetik olarak yatkın kişilerde yaşam tarzı ile tetiklenen ve giderek artan insülin direnci ve zamanla azalan insülin salınımı söz konusudur. Obezite ve fiziksel inaktivite nedeniyle toplumlarda görülme sıklığı artmaktadır (5) Tip 2 DM’de genellikle kan glukozu yükselmeden çok önce insülin direnci ve hiperinsülinemi

bulunur. Klinik tanı konmadan ortalama 9-12 yıl önce başladığı kabul edilmektedir (33, 34).

2.2.2.1. Tip 2 Diyabetes Mellitusun Özellikleri

Tip 2 DM 'de güçlü bir genetik yatkınlık söz konusudur ve ailede genetik yoğunluk arttıkça, sonraki nesillerde diyabet riski daha çok artar ve hastalık daha erken yaşlarda görülmeye başlar.

Genel olarak 30 yaş sonrası ortaya çıkar, ancak son yıllarda obezite artışı nedeniyle daha erken yaşlarda ortaya çıkan vakalar artmaya başlamıştır.

Hastalar sıklıkla obez veya kiloludur (vücut kitle indeksi $>25 \text{ kg/m}^2$) Hastalık çoğunlukla başlangıçta hiçbir semptom vermez.

Tip 2 DM' ta başlangıçta hastalar DKA' ya yatkın değildir. Ancak uzun süreli hiperglisemik seyirde veya β -hücre rezervinin azaldığı ileri dönemlerde DKA görülebilir (1)

2.2.3. Gestasyonel Diyabet

Gestasyonel diyabetes mellitus ilk olarak gebelik sırasında ortaya çıkan glukoz tolerans bozukluğu olarak tanımlanmaktadır. Ancak bu tanım, gebelikten önce diyabeti olduğu halde gebelik sırasında tanı alan (gebelikten önce tanısı konulamamış pregestasyonel) vakaları, GDM vakalarından ayırt etmekte kimi zaman yetersiz kalmaktadır. Bu sebeple ilk prenatal muayenesinde kişiye standart kriterlere göre

diyabet tanısı koyulursa bu gebelere GDM yerine, aşikar diyabet denmesi önerilmektedir. GDM, genellikle gebeliğin 24. haftasından sonra plasenta hormonlarının insülin direncini arttırmasına bağlı olarak gelişir.

GDM tanısı alan annede preeklampsi ve erken doğum riskinde artma; bebekte ise makrozomi, sarılık, hipokalsemi, konjenital malformasyonlar gibi olumsuz durumlar gerçekleşebilir. Ayrıca GDM'li kadınların ileriki yaşamlarında tip 2 diyabet gelişme riski de oldukça yüksek olduğundan doğum sonrasında diyabetleri düzelse bile takip edilmeleri gereklidir (35).

2.2.4. Spesifik Nedenlere Bağlı Diyabet

Pankreası etkileyen birçok nedenle ortaya çıkan kan şekeri yüksekliğini tanımlamaktadır. Beta hücre fonksiyonundaki genetik bozukluk, pankreasın ekzokrin hastalıkları, insülin fonksiyonunda genetik bozukluk, endokrinopatiler, ilaç ve kimyasal ajanlar, enfeksiyonlar, immün nedenli diyabetin nadir görülen formları ve diyabetle ilişkili diğer genetik sendromlar bu grup içerisinde yer almaktadır (36).

2.3. Diyabetes Mellitusta Tanı ve Tarama Kriterleri

Diyabet ve glukoz metabolizmasının diğer bozukluklarının tanı ve sınıflamasında önemli değişiklikler yapılmıştır. Öncelikli olarak 1997 yılında, Amerikan Diyabet Derneği (ADA) yeni tanı ve sınıflama kriterlerini yayımlamış ve bunun hemen ardından 1999'da ise Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) bu kriterleri küçük revizyonlarla kabul etmiştir. Daha sonra 2003 yılında, bozulmuş açlık glukozu tanısı

için ADA tarafından küçük bir revizyon yapılmıştır. Buna karşılık DSÖ ve Uluslararası Diyabet Federasyonu (IDF) tarafından 2006 yılında yayımlanan raporda 1999 kriterlerinin korunması benimsenmiştir. Diyabet ve glukoz metabolizmasının diğer bozuklukları için güncel tanı kriterleri **Tablo 1’de** görülmektedir (1).

Tablo 1. Diyabetes Mellitus ve Glukoz Metabolizmasının Diğer Bozukluklarında Tanı Kriterleri, Ankara, 2019

*	Aşkar DM	İzole BAG	İzole BGT	BAG + BGT	DM Riski Yüksek
APG (≥8 st açlıkta)	≥126 mg/dl	100-125 mg/dl	<100 mg/dl	100-125 mg/dl	-
OGTT 2.st PG (75 g glukoz)	≥200 mg/dl	<140 mg/dl	140-199 mg/dl	140-199 mg/dl	-
Rastgele PG	≥200 mg/dl + Diyabet semptomları	-	-	-	-
A1C(**)	≥%6,5 (≥48mmol/mol)	-	-	-	%5,7-6,4 (39-47 mmol/mol)
* Glisemi venöz plazmada glukoz oksidaz yöntemi ile “mg/dl” olarak ölçülür. Aşkar DM’ tanısı için dört tanı kriterinden herhangi birisi yeterli iken ‘İzole BAG’, ‘İzole BGT’ ve ‘BAG + BGT’ için her iki kriterin bulunması şarttır. ** Standardize metotlarla ölçülmelidir. DM: Diyabetes Mellitus, APG: Açlık Plazma Glukozu, 2.St PG: Plazma Glukozu, OGTT: Oral Glukoz Tolerans Testi, A1C: Glikozillenmiş Hemoglobin A1c, BAG: Bozulmuş Açlık Glukozu (Impaired Fasting Glucose), BGT: Bozulmuş Glukoz Toleransı (Impaired Glucose Tolerance)					

Açlık plazma glukoz (APG) ölçümü: En az 8 saatlik gece boyu açlığı takiben plazma glukoz düzeyinin ölçülmesidir. Ucuz ve kolaydır. APG düzeyi 126 mg/dL veya üzerinde ise diyabet tanısı konulmaktadır.

Oral glukoz tolerans testi (OGTT): 75 gram glukozlu sıvı içirildikten 2 saat sonra kan glukoz düzeyinin 200 mg/dL veya üzerinde olması diyabet tanısını koydurmaktadır.

Rastgele kan glukoz ölçümü: Diyabet semptomları varlığında rastgele bir zamanda ölçülen plazma glukoz düzeyinin 200 mg/dL veya üzerinde olması tanı koydurmaktadır (37).

HbA1c: Yakın zamanda, standardize edilmiş HbA1c ölçümü de diyabet tanı kriterleri arasına girmiştir (38). Buna göre HbA1c ≥ 6.5 (48 mmol/mol) olması diyabet tanısı için eşik değer kabul edilmiştir. HbA1c'nin avantajları açlık gerektirmemesi, akut hastalık ve stres gibi durumlarda değişkenlik göstermemesidir. Dezavantajları ise daha pahalı olması, plazma glukoz ölçümü kadar yaygın olmaması, hemoliz, anemi gibi nedenlerden etkilenmesidir (35).

Buna göre; diyabet tanısı bu dört yöntemden herhangi birisi ile konulabilmektedir. Çok ağır diyabet semptomlarının bulunmadığı durumlar dışında, tanının tekrar aynı ya da farklı bir testle doğrulanması gerekmektedir. Tanıda 75 gram glukoz ile standart OGTT yapılması, en az 8 saat süreyle açlık sonrası sabah ölçülen açlık plazma glukozuna (APG) göre daha sensitif ve spesifiktir. Ancak OGTT' nin aynı kişide günden güne değişkenliğinin yüksek olması, maliyetinin yüksek olması rutin kullanımını güçleştirmektedir. Maliyetli, yoğun emek gerektirici ve açlık plazma glukoz düzeylerinden daha az tekrarlanabilir olmasına rağmen OGTT prediyabet veya diyabetin tespiti için daha duyarlıdır (1, 39)

2.3.1. Tip 1 DM' de Tarama Kriterleri

Rutin tarama için endikasyon yoktur; ancak çeşitli topluluklarda araştırma amaçlı genel toplum veya aile taramaları (tip 1 diyabetlilerin birinci derece yakınlarında oto antikor taramaları) yapılmaktadır (1).

2.3.2. Tip 2 DM' de Tarama ve Risk Faktörleri

1. Ülkemizde 40 yaş üzeri toplumun %10'dan fazlasında diyabet bulunduğu için kilosu ne olursa olsun, 40 yaşından itibaren 3 yılda bir, tercihen APG ile diyabet taraması yapılmalıdır.

2. VKİ ≥ 25 kg/m² olan asemptomatik kişilerin, aşağıdaki risk gruplarından birine sahip olmaları halinde, daha genç yaşlardan itibaren ve daha sık (örneğin yılda bir kez) diyabet yönünden araştırılmaları gerekir.

- Ailede diyabet hikayesi (birinci ve ikinci derece akrabalarında bulunanalar)
- Diyabet prevalansı yüksek riskli etnik grup mensubu
- Hipertansiyon (Kan Basıncı $\geq 140/90$ mmHg)
- HDL kolesterol < 35 mg/dL ve trigliserid ≥ 250 mg/dL
- Koroner, periferik veya serebral vasküler hastalığı bulunanlar
- Fazla kilolu veya obez olanlar (Vücut Kitle İndeksi > 25 kg/m²)
- Polikistik over sendromu olan kadınlar
- Gestasyonel diyabet hikayesi
- Düşük doğum tartılı doğan kişiler

- 4.5 kilonun üzerinde bebek doğurma öyküsü
- İnsülin direnci ile ilişkili durumlar (akantozis nigrikans, non-alkolik steatohepatit) Şizofreni
- Bazı atipik antipsikotik ve antidepresan ilaçların kullanımı
- Fiziksel inaktivite
- Solid organ (özellikle böbrek) transplantasyonu yapılmış olan kişiler
- Uzun süreli kortikosteroid ya da antiretroviral ilaç kullanan hastalar

3. Daha önce prediyabet (BAG, BGT veya YRG) saptanan bireylerde yılda bir kez diyabet taraması yapılmalıdır.

4. Daha önce GDM tanısı almış kadınlarda üç yılda bir diyabet taraması yapılmalıdır (1, 40).

2.3.4. Gestasyonel Diyabetes Mellitusta Tanı

GDM (gestasyonel diyabetes mellitus) şüphesi yüksek olan kadınlarda ön tarama testi yapılmadan doğrudan 100 g glukoz ile OGTT yapılabilir. 100g glukoz ile 3 saatlik OGTT’ de dört kesim noktasından ikisinin aşılması durumunda GDM tanısı koyulur. Eğer sadece bir değer kesim noktasını geçerse bu durum gestasyonel glukoz intoleransı olarak kabul edilir (**Tablo 2**). Gestasyonel glukoz intoleransı da GDM gibi yakından takip edilmelidir. DSÖ kriterlerinde de önerildiği gibi bazı durumlarda gebelere 75g glukoz ile de OGTT yapılabilir (41, 42)

Tablo 2. Gestasyonel Diyabet Tanı Kriterleri, Ankara, 2019

*	Açlık	1.Saat	2.Saat	3.Saat
ADA Kriterleri				
100 g glukoz ile OGTT (en az 2 patolojik değer tanı koydurur)	≥95	≥180	≥155	≥140
75 g glukoz ile OGTT (en az 2 patolojik değer tanı koydurur)	≥92	≥180	≥153	-
DSÖ Kriterleri				
75 g glukoz ile OGTT (en az 1 patolojik değer tanı koydurur)	≥126	-	≥200	-

ADA: American Diabetes Association **OGTT:** Oral Glukoz Tolerans Testi

DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü

Dünyada GDM taramasında bazı sorunlar bulunmaktadır. Günümüzde hala tam bir görüş birliği yoktur. Birçok dernek ve kuruluş farklı tarama testi ve farklı eşik değerler kullanmaktadır (**Tablo 3**).

Tablo 3. Derneklerin GDM İçin Eşik Değerleri, Ankara, 2019 *

Dernekler	Basamak	Glukoz (gr)	APG (mg/dl)	1.Saat	2.Saat	3.Saat	Yüksek Değer Sayısı
CC	2	100	95	180	155	140	2
NDDG	2	100	105	190	165	154	2
ADA	2	75	95	180	155		2
CDA	2	75	95	191	160		2
DSÖ (2013)	1	75	92-125	180	153-199		1
IADPSG	1	75	92	180	153		1

ADA: Amerikan Diyabet Cemiyeti, **APG:** Açlık Plazma Glukozu, **CC:** Carpenter-Coustan, **CDA:** Kanada Diyabet Cemiyeti, **IADPSG:** International Association Of Diabetes And Pregnancy Study Group, **NDDG:** Ulusal Diyabet Veri Grubu, **DSÖ:** Dünya Sağlık Örgütü.

*(43)

Taramada tek ve iki basamaklı yöntemler kullanılabilir. Birçok dernek iki basamaklı yaklaşım önerirken DSÖ tek basamaklı önermektedir. Tek basamaklıda 75 g oral glukoz tolerans testi, iki basamaklıda önce 50 g, sonra gerekirse 100 g glukoz tolerans testi yapılır. İki basamaklı yaklaşımda gebeye günün herhangi bir saatinde 50

gram glukoz verilip 1 saat sonra kan şekeri 130 veya 140 mg/dl ve üzerinde gelirse, 100 gram OGTT yapılır (44).

IADPSG (International Association of Diabetes and Pregnancy Study Group) 2010 yılında HAPO çalışmasının sonuçlarını değerlendirmek ve uluslararası kullanılabilir bir tarama/tanı testi ve uygun eşik değerleri belirlemek için bir çalıştay düzenleyerek; tek basamaklı 75 gram OGTT yapılması, test eşik değerleri olarak APG' nin ≥ 92 mg/dl, 1. saat KŞ' nin ≥ 180 mg/dl ve 2. saat KŞ' nin ≥ 153 mg/dl alınması ve bunlardan biri bozuksa GDM tanısı konulmasını önerilmiştir (45).

2.4. Diyabetes Mellitus Epidemiyolojisi

2.4.1. Dünyada Diyabetes Mellitus Epidemiyolojisi

Dünya çapında, diyabetli kişi sayısı 1980-2014 arasında önemli ölçüde artmıştır. 1980'lerde 108 milyon olan diyabet 2014 yılında neredeyse 4 kat artmıştır. DSÖ 2014 yılında dünyada 18 yaş üstü 422 milyon diyabetlinin olduğunu tahmin etmektedir (46). IDF'nin 9. baskısının bulguları ise, diyabetin hızlı büyüyen küresel bir sağlık sorunu olduğunu doğrulamaktadır. 2019'da dünya genelinde, 463 milyon insanın diyabetli olduğu ve bu rakamın 2030 yılında 578 milyona; 2045 yılında ise 700 milyona ulaşacağı tahmin edilmektedir. Diyabetli insanların üçte ikisi kentlerde yaşamaktadır ve her dört diyabetli kişiden üçünün çalışma yaşında olduğu belirlenmiştir. 2019 yılında 20-79 yaşları arasındaki dört milyondan fazla kişinin diyabetle ilişkili nedenlerden öldüğü tahmin edilmektedir. Avrupa' da ise 2019 59

milyon kişinin diyabetli olduğu ve bu rakamın 2030 yılında 66 milyona; 2045 yılında ise 68 milyona ulaşacağı tahmin edilmektedir (5)

2.4.2. Türkiye’de Diyabetes Mellitus Epidemiyolojisi

Türkiye Diyabet, Hipertansiyon, Obezite ve Endokrinolojik Hastalıklar Prevalans Çalışması-I (TURDEP-I Çalışması) 1997-1998 yıllarında ülke genelinde 540 merkezde 20 yaş üstü 24788 kişi ile gerçekleştirilmiştir. Ve çalışmanın sonuçlarına göre ülkemizde tip 2 diyabet prevalansı %7,2, BGT prevalansı ise %6,7 bulunmuştur (6).

TURDEP-I’ den 12 yıl sonra; Türkiye Diyabet, Hipertansiyon, Obezite ve Endokrinolojik Hastalıklar Prevalans Çalışması-II (TURDEP-II Çalışması)’nın saha araştırması Ocak 2010-Haziran 2010 tarihleri arasında 15 ilden 540 merkezde, 20 yaş ve üzerinde 26 499 kişi ile yapılmıştır. TURDEP-II çalışması, TURDEP-I çalışmasının tekrarı niteliğinde planlanmış olup aynı yöntem kullanılarak aynı merkezlerde gerçekleştirilmiştir. Çalışmaya katılan kişilere ayrıntılı bir yaşam tarzı anketi uygulanmış ve açlık venöz kan örnekleri alındıktan sonra uygun kişilere OGTT yapılmıştır. TURDEP-II’ de Türk erişkin toplumunda diyabet sıklığının %13,7’ye ulaştığı görülmüştür. Bölgesel diyabet prevalansı Kuzey Anadolu’da %14,5 ile en az, Doğu Anadolu’da ise %18,2 ile en fazla olarak bulunmuştur. TURDEP-I ve TURDEP-II karşılaştırıldığında, Türkiye’de 12 yılda diyabet prevalansında %90 artış olduğu saptanmıştır (7).

Prospektif olarak dizayn edilmiş bir çalışma olan ve 28 yaş üstündeki kişileri kapsayan TEKHARF (Türkiye’ de Erişkinlerde Kalp Hastalığı ve Risk Faktörleri) Çalışmasının verilerine göre yıllık 360 bin diyabet insidansı tahmini yapılmıştır (47).

2.5. Diyabetes Mellitus Komplikasyonları

Diyabet iyi bir şekilde yönetilmediğinde sağlığı tehdit eden komplikasyonlar gelişmektedir (46). Bu komplikasyonlar akut ve kronik olmak üzere ikiye ayrılmaktadır (2).

2.5.1. Akut Komplikasyonlar

Diyabetin acil durumları dört ana başlık altında incelenebilir (1):

1. Diyabetik ketoasidoz (DKA)
2. Hiperozmolar hiperglisemik durum (HHD)
3. Hipoglisemi
4. Laktik asidoz (LA)

2.5.1.1. Diyabetik Ketoasidoz (DKA)

DKA, insülin eksikliği ve hiperglisemi sonucunda kanda ve idrarda keton yüksekliği ile seyretmektedir. DKA' nın en önemli nedeni insülin eksikliği ya da kesilmesi veya enfeksiyon, travma, miyokard infarktüsü gibi fiziksel bir stresin araya girmesidir. Tip 2 DM'de de görülmekle beraber daha çok Tip 1 DM 'ta görülmektedir (48).

Bulantı, kusma, karın ağrısı, çok su içme, çok idrara çıkma şikayetleriyle başlayan DKA, bilinç bulanıklığı ve komaya kadar gidebilir ve çok acil müdahale gerektirmektedir. Tedavinin temelini erken dönemde sıvı ve elektrolit dengesinin sağlanması, intravenöz insülin infüzyonu ve eşlik eden hastalık durumlarının tedavisi oluşturmaktadır (37).

2.5.1.2. Hiperozmolar Hiperglisemik Durum (HHD)

HHD' da temel sorun bireyin dehidrate olmasıdır ve keton oluşumu gerçekleşmediği bilinmektedir. Kronik hastalıklar, enfeksiyonlar, serebrovasküler hastalıklar, alkol ve travma gibi sebepler HHD'nin ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Plazma glukozunun 600 mg/dl' den fazla ve serum ozmolaritesinin 320 mOsm/kg'dan fazla olduğu görülmektedir. DKA'dan farklı olarak plazma ya da idrarda keton görülmemekte ve plazma glikoz düzeyi ve ozmolaritesinin oldukça yüksek olduğu görülmektedir (49) Doğru tanı ve dikkatli bir tedavi ile iyi klinik sonuçlar elde edilmektedir. Ancak HHD yaşayan kişilerin yüzde 20'sinden fazlasının diyabet tanısı

almadığı görülmektedir. HHD’de de genel ölüm oranı 5-20 olarak tahmin edilmektedir (50).

Hipotansiyon, taşikardi, deri ve mukozalardaki kuruluk, şuur bulanıklığı ve serebrovasküler olaylar nedeni ile nörolojik bulgular görülebilir. Laboratuvarında glikoz, sodyum, üre ve kreatinin değerlerinin arttığı ve hiperosmolarite olduğu görülmektedir. Tedavide önemli olan, parenteral sıvı verilerek intravasküler volümün normale dönmesini sağlamaktır (49, 51).

2.5.1.3. Hipoglisemi

Amerikan Endokrin Cemiyeti’nin (Endocrine Society) 2009 yılı rehberinde, diyabetli hastalar için hipoglisemi sınırı PG <70 mg/dl olarak kabul edilmiştir (1). Soğuk, nemli cilt, solukluk, halsizlik, tremor, çarpıntı, terleme adrenerjik semptomlar; baş ağrısı, halsizlik, ruhsal değişiklikler, irritabilite, uyku hali, dikkatte azalma, davranış değişiklikleri, konvülsiyon, koma gibi nöroglikopenik semptomlar görülebilmektedir. İnsülin dozunun fazla yapılması, öğün atlama ve yetersiz karbonhidrat alımı, insülin uygulama zamanlamasında ve şeklinde hata yapılması, yüksek doz oral antidiyabetik ilaç alımı, adrenal yetmezlik gibi birçok nedenle meydana gelebilir. Tedavide bilinci açık ve yutabilen hastaya 15-20 g glukoz oral yolla verilmektedir. Çiğneme-yutma fonksiyonları bozulmuş, şuuru kapalı hastada ise parenteral tedavi uygulanmalıdır (52).

2.5.1.4. Laktik Asidoz

Genellikle altta yatan ciddi hastalığı bulunan diyabet hastalarında görülmektedir. Dokulara oksijen dağılımının ve kullanımının yetersizliği sonucu ağır bir metabolik asidoz tablosu meydana gelmektedir (37).

2.5.2. Kronik Komplikasyonlar

Diyabetin ilerlemesi ile kronik komplikasyonlar ortaya çıkmakta ve ciddi problemlere neden olmaktadır. Diyabete bağlı kronik komplikasyonların önlenmesi veya geciktirilebilmesi için mutlaka iyi bir diyabet kontrolü gerekmektedir (53).

Diyabetin Kronik Komplikasyonları üç başlık altında incelenebilir:

1-Mikrovasküler komplikasyonlar: retinopati, nefropati, nöropati (periferik ve otonomik)

2-Makrovasküler komplikasyonlar: Aterosklerotik kalp hastalıkları, periferik arter hastalığı, serebrovasküler hastalıklar

3-Diğer komplikasyonlar: Cilt, diyabetik ayak, eklem, kemik, beyni ilgilendiren sorunlar (demans, alzheimer), psikolojik sorunlar, seksüel sorunlar, vs.

Diyabet hastalarının önemli bir kısmında hipertansiyon ve lipid metabolizması bozuklukları da klinik tabloya eşlik etmektedir (37).

2.5.2.1. Mikrovasküler Komplikasyonlar

- Retinopati
- Nefropati
- Nöropati (periferik ve otonomik)

2.5.2.1.1. Retinopati

Diyabetik retinopati gelişiminde, mikrooklüzyon ve damar permeabilitesindeki bozulma sorumludur ve oklüzyon sonucu retinal hipoksi gelişmektedir. Diyabetin süresi uzadıkça retinopati sıklığı ve derecesi artmaktadır (54). Diyabetik retinopati, dünyadaki en önemli körlük nedenlerinden biridir. Retinopatinin seyri yavaş olabileceğinden makula ödemi ve/veya proliferatif diyabetik retinopati oluncaya kadar hastalarda bulanık görme ya da görme kaybı gibi semptomlar görülemeyebilir. Bu nedenle taraması çok önemlidir çünkü. Diyabetik retinopati gelişimini azaltmak ve nefropatiye gidişi yavaşlatmak için hastaların glikoz, kan basıncı ve hiperlipidemi açısından yakın kontrolü gerekmektedir (55, 56). Tip 2 diyabetlilerde, tanıda retinopati taraması yapılmalı; başlangıçta retinopatisi olmayan ya da minimal retinopatisi bulunan hastalarda yılda bir, ileri evre hastalarda 3-6 ayda bir kontrol yapılmalıdır. Tanıda muayene bulguları normalse, 1 yıl sonra tekrar değerlendirilmelidir. Bulgular yine normalse, takip aralıkları iki yıla çıkarılabilir (1) Özetle Tip 2 DM'lilerde tanı anında ve sonrasında muayeneleri normal ise 2 yılda bir göz dibi muayanesi önerilmektedir (35).

2.5.2.1.2. Nöropati (Periferik ve Otonomik)

Zarar gören sinirin fonksiyonuna göre periferik veya otonomik etkiler görülmektedir. Periferik nöropati olan bireylerde charcot ayağı, ataksik yürüme, el ve ayak kaslarında güçsüzlük ve ağrılar, eldiven-çorap tarzı tutulum görülmektedir. Otonomik nöropatinin mesane fonksiyonlarının bozulması, impotans, hipotansiyon gibi birçok sonucu olduğu belirlenmiştir. 60 yaş üstü diyabetik hastaların %50'sinden fazlasında nöropatiler görülmektedir (57-59).

Diyabette ortaya çıkan nöropatinin spesifik bir tedavisi olmamakla birlikte iyi bir glisemik kontrolün, nöropatinin önlenmesi veya geciktirilmesini sağladığı gösterilmiştir (40, 60).

2.5.1.1.3. Nefropati

Nefropati ya da diyabetik böbrek hastalığı, diyabetli bireylerin %20 ile %40'ında meydana çıkan ve son dönem böbrek yetmezliğinin önemli bir nedeni olan durumdur (61). Böbrek hasarı taraması (albuminüri) en kolay şekilde rastgele spot idrarda bakılarak tanı koyulur. Normal idrar albümin/kreatinin oranı 30 mg / g'dan az olarak tanımlanır. Erişkinlerde nefropatiyi araştırmak için, idrarda albüminüri ve tahmini glomerüler filtrasyon hızı (eGFR) ölçümü yapılmalıdır. Albüminüri taraması için en uygun olan sabah ilk idrarda albümin/kreatinin oranına bakmaktır. Farklı zamanlarda bakılan en az iki örnek ile albüminüri kararı verilmelidir Normal eGFR ise

90mL/dk'nın üzerinde olmalıdır (35) Böbrek hastalığının komplikasyonları, böbrek fonksiyon düzeyi ile ilişkilidir (**Tablo 3**).

Tablo 3. Böbrek Hasarının Seviyelerine Göre GFR ile Değerlendirilmesi, Ankara, 2019*

Seviye	Tanım	GFR (mL/min/1.73 m2)
1	Böbrek Hasarı *Normal veya Artmış EGFR İle	≥90
2	Böbrek Hasarı *Hafif Azalmış EGFR İle	60–89
3	Orta Derecede Azalmış EGFR	30–59
4	Ciddi Bir Şekilde Azalmış EGFR	15–29
5	Böbrek Yetmezliği	<15 veya diyaliz
Böbrek hasarı patolojik, idrar, kan veya görüntüleme testlerinde anormallikler olarak tanımlanmaktadır		

*(62)

Tip 2 diyabetlilerde kronik böbrek hastalığı yoksa tanı anında ve sonrasında yılda bir defa nefropati araştırılır (35).

2.5.2.2. Makrovasküler Komplikasyonlar (Kardiyovasküler Hastalıklar)

Kardiyovasküler hastalıklar, diyabetli kişilerde en önemli morbidite ve mortalite nedenidir. Diyabetli bireylerde; koroner arter hastalığı ve inme riskinin belirgin olarak daha fazla görüldüğü bilinmektedir (63).

Diyabetli bir hastada koroner arter hastalığının en sık semptomu egzersizle ortaya çıkan anjina pektorisidir. Ayrıca diyabetli hastalarda sessiz iskemi olarak adlandırılan semptom olmaksızın koroner arter hastalığı veya miyokard infarktüsü ve ani ölüm riski; diyabeti olmayanlara göre çok daha yüksektir (37).

2.5.2.3 Diğer Komplikasyonlar

2.5.2.3.1. Diyabetik Ayak

Diyabetik ayak; diyabetin neden olduğu nöropati, mikro ve makrovasküler komplikasyonlar sonucunda ayak sağlığının bozulması olarak ifade edilmektedir. En önemli neden diyabetik nöropatinin yarattığı hissizlik sonucu tekrarlayan travmaların fark edilmemesidir. Travmatik nedenler dışında, ayak amputasyonuna yol açan sebeplerin %60'ının nedeni diyabettir (64). Diyabetik ayak basit cilt problemlerinden iyileşmeyen ülserler ile yapısal kemik ve eklem bozukluklarına kadar değişen boyutlarda sorunları içerir (35).

2.5.3. Diyabet Komplikasyonlarını Önlemede Öz Yönetiminin Önemi

Diyabet hastalarının, rutin muayeneleri, tedavileri ve komplikasyonlarının yönetimi iyi yapılmazsa yaşam kaliteleri düşer (65) 5102 diyabetik hasta ile yapılan Birleşik Krallık Prospektif Diyabet Çalışması'ndan (UKPDS) edinilen sonuçlara göre; glisemik kontrolü iyi olan hastalarda hem mikrovasküler hem de makrovasküler komplikasyonların azaldığı görülmüştür (66). İyi bir glisemik kontrol için bireyin öz yönetimi de iyi olmalıdır ve bireyin çok sayıda günlük öz yönetim kararları almasını ve karmaşık bakım faaliyetlerini gerçekleştirmesini gerektirir (67).

2.6. Tip 2 Diyabetes Mellitusun Tedavisi

Diyabet tedavisindeki asıl hedef kan glukozunun normal düzeylere indirilerek komplikasyonların kontrol altına alınmasıdır. Kilo kontrolü, kan basıncı ve lipid düzeyleri gibi diğer bilinen risk faktörlerinin de kontrol altında olması gerekir (37).

2.6.1. Yaşam Tarzı Değişiklikleri

Diyabette tedavinin değişmez öğeleri hastanın eğitimi, tıbbi beslenme tedavisi ve fiziksel aktivitedir. Bunlara her hastada tanı anından itibaren başlamak ve her muayenede sorgulamak gerekir (37).

2.6.1.1. Tıbbi Beslenme Tedavisi

Tıbbi Beslenme Tedavisi (TBT), diyabetin önlenmesi, tedavisi ve diyabete bağlı komplikasyonların gelişiminin geciktirilmesi ve tedavisi için en önemli bölümü oluşturmaktadır (52). Aynı zamanda diyabet yönetimi için gerekli eğitimin de en önemli kısmıdır. Beslenme tedavisine uyumun, oral anti diyabetiklere ve insüline olan ihtiyacı azalttığı, tedaviye bağlı ağırlık artışını önlediği veya azalttığı bilinmektedir (68, 69). Tıbbi beslenme tedavisinin amaçları metabolik kontrolü sağlamak, besin ögesi alımını yaşam tarzına uygun şekilde uyarlayarak diyabetin kronik komplikasyonlarını önlemek veya komplikasyonların gelişme olasılığını azaltmak; diyabetlinin kişisel ve kültürel özelliklerini dikkate alarak beslenme gereksinimlerini belirlemek; egzersiz, hipoglisemi, akut hastalık gibi karşılaşılabilecek durumlarda öz yönetim becerisini

kazandırmaktır (37, 52). Tip 1 ve tip 2 diyabetlilerin tanıyı izleyen ilk 1 ay içinde, GDM'lilerin ise ilk hafta içinde diyetisyene yönlendirilmesi önerilmektedir (37, 70).

2.6.1.1.1. Kanıta Dayalı Tıbbi Beslenme Tedavisi Önerileri

Enerjinin karbonhidrat, protein ve yağdan sağlanacak oranları, beslenme alışkanlıklarına, metabolik hedeflere ve diyabetli bireyin tercihlerine göre değişebilir. Enerji gereksiniminin %45-60'ı karbonhidratlardan, %10-20'si proteinlerden, %20-35'i yağlardan karşılanabilir. Enerjinin <%30'unun yağlardan, <%7'sinin doymuş yağlardan sağlanması ve trans yağ alımının <%1 olması kalp damar hastalıklarının önlenmesi açısından oldukça etkilidir (1, 71).

Diyabet tedavisinde, günlük karbonhidrat alımını 130 g'ın altında tutan düşük karbonhidratlı diyetler önerilmez. Sadece TBT alan, uygulayan veya TBT ile birlikte OAD veya karışım insülin kullanan bireylerde glisemik kontrolü sağlamak ve hipoglisemi riskini azaltmak için öğün ve ara öğünlerin zamanı ve tüketilmesi önerilen karbonhidrat miktarı belirlenmeli, karbonhidrat alımı günden güne abartılı ölçülerde değişmemelidir. Karbonhidrat sayımı, değişim listeleri veya deneyime dayalı hesaplama yolu ile karbonhidrat alımının izlenmesi glisemik kontrolün sağlanmasında kilit noktadır (1, 71).

Doymuş yağ alımı günlük enerjinin %7-8'i olacak şekilde sınırlandırılmalıdır. LDL-kolesterol düzeyini artırıcı ve HDL-kolesterol düzeyini azaltıcı etkisi nedeni ile trans yağ alımı azaltılmalıdır (günlük enerji alımının<%1'i) (1, 71).

Renal fonksiyonlar normal ise diyabetli bireylerde genel toplumdaki gibi günlük enerjinin %15-20'sinin (0.8-1 g/kg/gün) proteinlerden karşılanması önerilmektedir (1, 71).

Sebze ve meyveler başta olmak üzere tüm besinler çeşitli vitamin ve mineralleri içermektedir. Sağlıklı beslenen diyabetlilerde ek olarak vitamin mineral takviyesine gerek duyulmaz.

Genel popülasyona önerilen günlük 2300 mg'ın altındaki sodyum (5000 mg'ın altında sofra tuzu) tüketimi diyabetli bireyler için de uygundur.

Vücut için yeterli miktarda su tüketimi çok önemlidir. İhtiyaç duyulan su miktarı yaş gruplarına göre değişmekle birlikte günlük ortalama 8-10 bardak su tüketilmelidir (35, 72).

2.6.1.1.2. Karbonhidrat Sayımı Tekniği

Karbonhidrat sayımı, daha iyi glisemik kontrol sağlamak için öğünde tüketilecek olan karbonhidrat miktarının ayarlanmasına, tüketilecek karbonhidrat miktarına uygun insülin doz ayarı yapılmasına veya öğün öncesi kan glukoz düzeyine göre insülin dozunun ayarlanmasına olanak sağlayan bir öğün planlama yöntemidir. karbonhidrat sayımını, tip 1 ve tip 2 diyabetliler, GDM tanısı almış kadınlar, diyabet riski olanlar ve hatta reaktif hipoglisemili bireyler kullanabilir (1).

2.6.1.1.3. Diyabette Öğün Düzeni

Yeterli ve dengeli beslenebilmek ve kan şekerini dengede tutabilmek için öğün düzenine dikkat edilmeli, öğün atlanmamalıdır. Öğün sayısı diyabetin tipine, alınan medikal tedaviye, fiziksel aktivite düzeyine, o andaki kan şekeri düzeyine ve yaşam koşullarına bağlı olarak değişir. Kısa etkili insülin kullanan diyabetlilerin üç ana öğün üç ara öğün olmak üzere toplam altı öğün beslenmeleri gerekir. İnsülin tedavisi almayan tip 2 diyabetlilerin ana ve ara öğünler dahil olmak üzere 4-6 öğün beslenmesi ve düzenli olarak aynı saatlerde öğün alması önerilir (35, 72).

2.6.1.1.4. Diyabette Alkol Kullanımı

Alkol alımı glisemik kontrolü bozuk, hipoglisemi riski yüksek veya kontrolsüz hiperlipidemisi olan diyabetli hastalarda çeşitli sağlık sorunlarına yol açabilir (35)

2.6.1.2. Egzersiz ve Fiziksel Aktivite

Yetersiz fiziksel aktivite ve egzersiz, diyabet ve diyabete bağlı gelişebilecek komplikasyonlarda, mortalite ve morbiditede artışa neden olur. Egzersiz düzeyinin artması ile birlikte, kan glukoz regülasyonu kolaylaşmakta, kardiyovasküler risk etmenleri azaltılmakta ve ağırlık kaybına bağlı kan glukoz düzeyindeki düşüş daha etkin sonuçlanmaktadır (4, 73). Tip 2 diyabette egzersiz, insülin duyarlı dokularda insülin aktivitesine sinerjik etki yaparak kan glukozunu düşürür. Egzersiz, temel olarak anormal insülin salınımı ve periferik insülin direnci üzerinden etki etmektedir. Egzersiz sırasında periferik dokulara daha fazla oksijen taşınır. Özellikle düşük-orta egzersiz

türü sonrası hastalarda kan glukozu azalır ve bu durum egzersiz sonrasında da devam eder (74, 75).

2.6.2. Medikal Tedavi

2.6.2.1. İnsülin Dışı Antihyperglisemik (Oral Antidiyabetik ve İnsülinmimetik İlaçlar

Ülkemizde bulunan başlıca antihyperglisemik ilaç grupları; biguanidler, insülin salgılatıcılar, tiazolidindionlar, insülinmimetikler, alfa glukozidaz inhibitörleri ve sodyum glukoz ko-transporter 2 inhibitörleridir. Tip 2 diyabet tedavisinde kullanılan diğer ilaçlardan insülinmimetik etkili bir amilin analogu olan pramlintid ile dopamin-2 agonisti olan hızlı etkili bromokriptin ve safra asidi sekestranı olan kolesevelam ise glukoz düşürücü olarak hafif-orta derecede etkinliği olan ilaçlar olup ülkemizde diyabet tedavisi için onaylı değildir (1).

2.6.2.2. İnsülin Tedavisi

Günümüzde kullanılan birçok insülin tipi vardır. İnsülinlerin kullanımı ile ilgili birçok yöntem bulunmakla birlikte, tip 2 diyabetli hastalarda ülkemizde en sık kullanılan yöntem, sabit karışım olarak bulunan hızlı ve uzun etkili insülinlerin disposable kalemlerle günde 2 defa veya bazal insülinlerin OAD'lerle birlikte, günde 1-2 doz uygulanması şeklindedir (37).

Tip 2 diyabetes mellitus tanısı olan kişilerde insülin tedavisine geçilmesi gereken durumlar:

- İnsülin dışı antihiperglisemik ilaçlarla hedeflenen glisemik kontrolün sağlanamaması (örn. A1C $\geq$ %10 (86 mmol/mol) ve/veya glisemi $\geq$ 300 mg/dl)
- İnsülin eksikliği düşündüren bulgular (aşırı kilo kaybı, aşırı hipertrigliseridemi ve ketozis)
- Ağır hiperglisemik semptomlar (poliüri, polidipsi)
- Hiperglisemik aciller
- Akut miyokard infarktüsü (Mİ)
- Akut, ateşli ve sistemik hastalıklar
- Major cerrahi operasyonlar
- Ağır karaciğer ve böbrek yetersizliği
- İnsülin dışı antihiperglisemik ilaçlara alerji ve ağır yan etkiler
- Klinik olarak ciddi insülin rezistansı
- Uzun süreli yüksek doz kortikosteroid kullanımı

İnsülinler genel olarak cilt altı (subkutan) enjeksiyon yolu ile kullanılır (1).

2.7. Diyabet Yönetimi ve Diyabet Öz Yönetimi

Diyabet yönetimi; organize, sistematik bir yaklaşımı ve hasta odaklı yüksek kaliteli bakımın ön planda olduğu bir ortamda eş güdüm içerisinde çalışan sağlık ekibinin katılımını gerektirir (76).

Diyabet hastaları için daha etkili sağlık bakımı sunum sistemleri tasarlama ve uygulamasında sağlık bakım profesyonellerine yardımcı olacak hedefler:

En uygun destekleyici ve ekip davranışı: Tedaviye hastayı da dahil eden bakım ekibi, önerilen metabolik hedeflere ulaşamayan hastalar için zamanında ve uygun yaşam biçimini ve/veya ilaç tedavisini güçlendirmeye öncelik vermelidir.

Bakım sistemini değiştirme: En başarılı bakım sistemi özelliği; kurumsal öncelikli, yüksek kaliteli bakım sağlamaktır. Diyabet bakım kalitesini arttıran değişiklikler, kanıta dayalı rehber doğrultusunda bakım sağlamayı kapsamalıdır.

Hasta öz yönetimini destekleme: Başarılı diyabet bakımı, davranış değişimi çabalarını destekleyen sistematik yaklaşımı gerektirir. Bu yaklaşımlar:

- Sağlıklı yaşam biçimi seçenekleri (sağlıklı beslenme, fiziksel aktivite, tütün kullanmama, kilo yönetimi ve stresle etkili baş etme stratejileri)
- Hastalık öz yönetimi (ilaç kullanma ve yönetimi, klinik açıdan uygun olması durumunda glukoz ve kan basıncını kendi kendine izlem)
- Diyabet komplikasyonlarını önleme (kendi kendine ayak sağlığı izlemi, göz ve böbrek komplikasyonları izlemine aktif katılım ve bağışıklama)
- Öz yönetim sorunlarını belirleme ve bireyin belirlediği davranışsal hedefleri içeren sorunlara çözüm stratejileri geliştirmektir (76-79).

2.7.1. Diyabet Özyönetimi

Öz yönetim; diyabetli bireyin ilacını kullanması, tıbbi beslenme tedavisi ve fiziksel aktiviteye uyumunu sağlayan öz bakım davranışlarıdır. Diyabetli bireyin öz yönetimini sağlayabilmesi için bilgi birikiminin olması gerekir ve aynı zamanda öz bakım becerilerini kazanmalıdır (80). Diyabet öz yönetimi; en iyi düzeyde sağlık sonuçlarını elde etmede gerekli olan bilgiyi ve pratik uygulamayı, problem çözme ve başa çıkma becerilerini öğrenme ve uygulamayı sağlamak için diyabetli bireyleri, ailelerini ve önemli sosyal çevresini içine alan bir süreçtir (13-15).

Bireyin çok sayıda günlük öz yönetim kararları almasını ve karmaşık bakım faaliyetlerini gerçekleştirmesini gerektirir (67). Böylece hbA1c düzeyinde, öz-yeterlilik hedeflerinde, stres yönetiminde, destek ve karar alma gibi öz yönetim davranışlarında önemli gelişmeler sağlamaktadır. Etkili bir diyabet öz yönetimi için mutlaka davranışsal stratejilerin geliştirilmesinin devamlılığını sağlayan, sosyal destek ve metabolik iyileşmeyi destekleyen programlara ihtiyaç vardır. Bu programlar önceden belirlenmiş öz yönetim girişimlerine hastaları dahil etmek yerine hastaların özgün ve bireysel yaşamlarına duyarlı olan esnek öz yönetim girişimleri şeklinde olmalıdır (13).

Diyabetli hastanın kendi hastalığını etkin bir biçimde yönetmesi için belli bir bilgi temeline de gereksinimi vardır, ancak bu etkili bir öz yönetim için yeterli değildir. Diyabetli bireyin aynı zamanda öz bakım becerilerini de kazanması gereklidir. Diyabetli bireylerin uzun süre kan şekerini normal sınırlar içinde tutmak ve

komplasyonları önlemek için öz yönetim becerilerini yaşam şekline dönüştürmeleri zorunludur (81). Diyabetin öz yönetiminin başarısı bilindiğı gibi öz bakım gücü ve öz etkililik düzeyi ile paralel gitmektedir. Bireyin öz bakım gücü ve öz etkililik düzeyi hastalık hakkında bilgi düzeyi, farkındalığı, bireysel özellikleri, sağlık alışkanlıkları, sağlık ile ilgili yanlış inançları, çevresel özellikleri, iş koşulları gibi birçok faktörden etkilenmektedir ve bu faktörlerin çoğı araştırma sonuçlarında çıkan temalar ile eşleşebilmektedir (82).

2.7.2. Diyabet Öz Yönetim Uygulamaları

- Diyabet öz yönetim uygulamaları temel olarak;
- Egzersiz ve fiziksel aktivite
- Diyetle uyum
- İlaç tedavisi (İnsülin enjeksiyon teknikleri, oral antidiyabetiklerin kullanımı)
- Riskli davranışlardan uzak durma
- Akut ve kronik komplasyonları önleme ve iyi problem çözme becerileri
- Kendi kendine izlem (Kendi kendine glikoz takibi v.s)

gibi önemli basamaklardan oluşur (17, 18, 83, 84).

Bireysel kan şekeri izlemi kolay, ucuz, güvenilir ve devamlı kontrol sağlar. Kan şekeri dalgalanmalarını en aza indirir ve diyabetli bireye daha esnek bir yaşam biçimi sunar, bireyin ve ülkenin diyabetle ilgili sağlık bakım harcamalarını azaltır (85, 86).

Öz yönetimin uygulamalarında yapılan bireysel izlemin önemli bir çıktısı da tedavi hedeflerine ne ölçüde ulaşıldığını saptamaya yardım etmesidir. Hem sağlık çalışanları hem de diyabetli bireyler için hastalığa uyum ve tedavinin işleyişi hakkında bilgi verir. Böylece;

- Belirlenen glisemik amaçlara ulaşmayı sağlar.
- Farmakolojik tedavinin etkinliğini değerlendirir ve tedaviyi yönlendirir.
- Hipogliseminin fark edilmesini ve tedavi stratejilerinin oluşturulmasını sağlar.
- Beslenme ile ilgili faktörlerin ve glisemik kontrole olan etkilerini değerlendirilmesini sağlar.
- Diyabetlinin günlük yaşamına uygun tedavi planının yapılmasını sağlar.
- Hipoglisemi ve hipergliseminin erken fark edilmesini ve gerekli tedavinin yapılmasını sağlar. Böylece hastaneye yatış sıklığı ve süresi azalır.
- Bireylere farmakolojik tedavi, beslenme ve egzersiz programlarını düzenleme sorumluluğu verir.
- Bireylerin glisemik kontrol düzeylerini iyileştirerek uzun vadede kronik komplikasyonları azaltır, yaşam kalitelerini artırır.
- Bireylerin karar verme ve problem çözme yetenekleri geliştirir.
- Bireylere daha esnek güvenli ve serbest bir yaşam sunar (85)

2.7.3. Diyabet Öz Yönetim Eğitimi

Dünya Sağlık Örgütü, diyabet yönetiminin etkililiğinin kişilerin tedaviye ve tavsiyelere uyumu ile sağlanacağını belirtmektedir. Bu nedenle diyabet eğitiminin diyabet yönetiminde temel bir madde olduğunu belirtmektedir. Diyabetli hasta eğitimi, hastanın kendini daha iyi hissetmesini sağlamak, hastalığın daha iyi kontrolü ile oluşabilecek yan etkilerden korumak, tedavi giderlerini azaltmak ve hastanın yeni teknolojiye uyum göstermesini sağlamak amacıyla bilgi ve deneyimini arttırmak için sürdürülen bilgi ve deneyim aktarımı ile ilgili tüm çalışmaları içermektedir. (46, 87)

Etkili diyabet öz yönetimini sağlamanın yolu ancak diyabet eğitimi sayesinde olabilir. Eğitim hastanın bilinçlendirilmesi esasına dayanıp; bilgiyi öğrenip, benimsenip yaşama geçirilme becerisinin artırılması şeklinde olmalıdır. Dolayısıyla hastaların diyabetlerini kendi kendine yönetmede primer kişi olmaları, hastalığın tüm etkileri ve bu etkilerle başa çıkabilmesi için diyabet eğitimi mutlaka gereklidir (88, 89).

Diyabet Eğitimcileri Çalışma Grubu'nun geliştirdiği, hasta eğitiminde hastaya verilmesi gereken bazı bilgiler mevcuttur. Bunlar;

- Hastalık süreci
- Beslenme yönetimi
- Fizik aktivite ve egzersiz
- İnsülin enjeksiyon teknikleri ve oral anti diyabetiklerin uygulanış biçimleri
- Kendi kendine glikoz takibi

- Ayak bakımı
- Akut ve kronik komplikasyonlardan korunma
- Hipoglisemi, belirtileri, tedavisi
- Periyodik eğitim tekrarı
- Yaşlı diyabetiklerin özel durumlarında eğitim
- Psikososyal uyum

Bu bilgilerin kısa, orta ya da uzun dönemli olarak uygulanması mümkündür (83, 88, 90).

Diyabet öz yönetim eğitimi tüm diyabetli bireylerin bakımında çok önemli bir etkidir ve hastalığın olumsuz sonuçlarını iyileştirmek için gereklidir. Diyabet öz yönetim eğitiminde uluslararası standartların tasarlanması, kaliteli diyabet öz yönetim eğitimini tanımlayabilmek için ve kanıta dayalı eğitimi sağlayabilmeleri için diyabet eğitimcilerini desteklemek amacıyla geliştirilmiştir. Kendi standartlarını geliştirmiş olan uluslar ya da bölgeler onları kullanmaya devam etmelidir, fakat ülkeler Uluslararası Diyabet Eğitim Standartlarının unsurlarını kendi standartları içine yerleştirmeyi isteyebilirler (13, 91).

2.7.3.1. Diyabet Öz Yönetim Eğitimi Hedefleri

Uluslararası Diyabet Eğitim Standartları'nın uzun dönem hedefleri şunlardır:

- Diyabet riski olan veya diyabetli bireylerde ve ailelerinde ve/veya onları destekleyenlerde diyabetin getirdiği yükü azaltmak
- Diyabetten etkilenen bu bireylerin DÖYE (diyabet öz yönetim eğitimi) ve DÖYE' ye (diyabet öz yönetiminin desteklenmesi) erişimini ve bu konudaki adaleti en üst noktaya getirmek
- Bireysel ve toplumsal düzeyde diyabetin ekonomik yükünü azaltmak
- Diyabetin küresel salgını ile mücadele etmek için ülkelerin kapasitesini arttırmak
- Ayrımcılığı azaltmak ve sağlıklı toplumu sağlamak için diyabette toplumsal farkındalığı arttırmak
- Yüksek kaliteli DÖYE'yi ve sürekli DÖYE'yi diyabet bakımının içine yerleştirmek ve bütünleştirmek (92).

Diyabet öz yönetim destek programı kapsamında belirlenen spesifik stratejiler şunlardır;

- Diyabette yaşam boyu karar almanın devamlılığının sağlanması için bilgi verilmesi
- Diyabetli bireylerin günlük öz yönetim kararlarının kontrol edilmesi ve sorumluluklarının onaylanması

- Diyabetle yaşamın klinik, psikososyal, davranışsal yönlerinin entegre edilmesi.
- Eğitimlere hastalarla birlikte aile ya da herhangi bir sosyal destek sağlayan bireyin de katılımını desteklenmesi
- Hastaların konunun uzmanından almaları gereken diğer destek ihtiyaçlarının onaylanması
- Hastaların yaşamları boyunca yapacakları diyabet öz yönetimi
- Davranışlarının belirlenmesi için yeteneklerinin onaylanması
- Katılımcıların bireysel problemlerini belirleme ve çözme yeteneklerinin desteklenmesi (13).

2.8. Ölçek Geliştirme Çalışmaları

Ölçme; bir niteliğin gözlenip, gözlem sonucunun sayı ve sembollerle gösterilmesidir (93).

Ölçek ise, ölçmeye konu olan özelliklerin sınıflanması, sıralanması ya da miktar ve derecelerinin belirlenmesi için uyulması gereken kural ve kısıtlamaları belirleyen ölçme araçlarıdır. Yapılan ölçeklerin geçerli ve güvenilir olması için, geliştirilme ve kullanılma aşamalarında birçok kriter ve standarda uygun çalışılması ve yorum yapılması gerekmektedir (94).

Ölçek geliştirme çalışmaları, genellikle deneysel ya da kuramsal süreçler ile gerçekleştirilir. Deneysel süreçte literatür ya da uzman yorumları ile aday ölçek formu

elde edilir ve hedef kitle ile benzer özellikler taşıyan bir örneklem grubuna deneme uygulaması yapıp ideal maddelerden oluşan nihai form elde edilir. Bu sürecin karakteristik özellikleri ise; nicel bir çalışma özelliği taşıması, genellikle faktör analizlerinin kullanılması ve büyük bir örneklem gerektirmesidir (95).

Literatür incelendiğinde araştırmacıların araştırmaları kapsamında mevcut ölçekleri kullandıkları ya da yeni ölçek oluşturdıkları görülmektedir. Her durumda da öncelikle ölçülen değişkenin yapısı ve bu değişkenle ilişkili yapıların tanımlanması gerekmektedir (96). Sonrasında ise tanımlanan yapı ile ilgili mevcut bir ölçeğin olup olmadığının belirlenmesi gerekir. Eğer bu konuda daha önce yapılmış bir ölçek varsa bu ölçeğin ne kadar duyarlı olduğuna bakılması gerekir. Mevcut ölçeğin duyarlılığının yüksek olup olmamasına bakılarak yeni bir ölçek geliştirmeye ya da mevcut ölçeği kullanmaya karar verilir. Araştırmacı yeni bir ölçek geliştirilmek istiyorsa bunu belli standartlara göre yapması gerekmektedir (97).

2.8.1. Yeni Ölçek Geliştirme Aşamaları

Yeni bir ölçek geliştirme çalışması yapmaya karar verildiğinde ilk adım, konuyla ilgili literatür taraması yapmaktır. Bunu yaparken, ölçek için hangi soruların/konuların değerlendirilmesi gerektiğine dikkat edilmesi gerekir (98). Literatür taramasından sonra sorular için kullanılacak format belirlenmelidir. Format; verilerin matematiksel özelliklerine göre, sıralama, sınıflama, eşit aralıklı ve oran ölçeği şeklinde ya da bazı özel ölçüm şekillerine göre (Thurstone tipi, Likert tipi,

Osgood boyutsal ayırma ölçeği gibi) seçilebilir. Sonraki aşamada ise formata uygun şekilde madde havuzu oluşturulması gerekmektedir (98, 99). Likert tipi ölçek kullanışlı olması ve dereceleme düzeyini artırma ile eşit aralık ölçeğinde ölçme sonuçları vermesi nedeniyle sıklıkla tercih edilmektedir (100). Maddeler tasarlanırken maddelerin sade ve anlaşılır olmasına, bir maddenin birden fazla yargı ve düşünce ifadesine sahip olmamasına mutlaka özen gösterilmelidir (94, 101). Maddelerin ölçülen yapıyı temsil etme gücü, anlaşılabilirliği ve kapsam geçerliğinin değerlendirilmesi için uzman görüşlerinden yararlanılır (98, 102). Tavsiyelerin kabul edilmesi ya da reddedilmesi, ölçek hazırlayanın kendi iradesine bırakılmalıdır (98). Uzman görüşüne göre şekillendirilen ölçek, taslak örneklem grubuna uygulanır (98). Taslak uygulaması sonrası, ölçeğin geçerlilik ve güvenilirlik analizleri ile değerlendirilmesi yapılarak, son hali verilir (94). Geçerli son hali verildikten sonra ölçek formunun geçerlilik ve güvenilirliğini belirlemek için örneklem grubuna uygulanır. Örneklem grubunun evreni temsil etmesi önemlidir. Bunun için amaca uygun örneklem grubu ve sayısı belirlenmelidir. Bu konuda çeşitli yaklaşımlar mevcuttur. Comrey ve Lee (1992) 100 kişinin zayıf, 200 kişinin orta, 300 kişinin iyi, 500 kişinin çok iyi ve 1000 kişinin mükemmel olduğunu ifade etmiştir (103). Bunun haricinde literatürde örneklem grubunun uygulanan madde sayısı ile ilişkili olarak belirlenmesine yönelik yaklaşımlar da mevcuttur. Bryman ve Cramer örneklem sayısının madde sayısının en az beş katı; benzer şekilde Gorus 5 katı, Nunnally ise 10 katı; olmasına dair görüş bildirmişlerdir (104-106).

Ölçeğin standardize olabilmesi ve sonrasında uygun bilgiler üretme yeteneğine sahip olması için “güvenilirlik” ve “geçerlilik” olarak nitelendirilen iki özelliğe sahip olması istenir (107).

2.8.2. Geçerlilik (Validity) Kavramı

Geçerlilik, bir ölçme aracının ölçmeyi amaçladığı özelliği, başka herhangi bir özellikle karıştırmadan, doğru ölçebilme derecesidir (107). Uygun bir yöntemle, ölçme aracının güvenilirliği saptansa bile, güvenirliliğin ölçme aracının kararlılığı ile ilgili olmasından dolayı, yapılan işlem “kullanılan ölçüm aracıyla neyi ölçmek istiyoruz?”, “maddelerimiz, amaç doğrultusunda ölçmek istediğimizi doğru olarak ölçebilir mi?” sorularına cevap veremez. Bu nedenle geçerlilik çalışmaları mutlaka yapılmalıdır (108, 109). Bir ölçme aracının geçerliği, standart koşullarda o ölçme aracı ile elde edilecek ölçümlerdeki değişkenliğin ne kadarının, incelenen bireylerin ölçülen özelliğe sahip olma dereceleri arasındaki gerçek farklardan gelmekte olduğunu gösterir. Ölçülen özelliğe sahip olma derecesi bakımından bireyler arası gerçek farklardan meydana gelen değişkenliğin, ölçümlerde meydana gelen toplam değişkenliğe oranı hesaplanır. Ölçekteki değişkenliğin tümünün bireylerin ilgili özelliğe sahip oluş dereceleri arasındaki gerçek farklardan gelmiş olması demek, ölçeğin başka hiçbir özelliğin etkisinden etkilenmemiş olması ve ölçme hatasının tam olarak sıfıra indirgenmiş olması anlamına gelmektedir. Ancak ölçme hatasının tam olarak sıfıra indirgenmesi imkansızdır (110).

2.8.2.1.Geçerlilik Türleri ve Ölçümünde Kullanılan Yöntemler

Araştırmacılar arasında geçerlilik türleri için terminolojik ve tanımsal farklar vardır. İyi bir geçerlilik ölçütü olma çalışmanın niteliğine göre değişmekle birlikte;

1. Yorumsal geçerlilik
2. Ölçüte dayalı geçerlilik
3. Yapı geçerliği olmak üzere 3 ana gruptan oluşur (99, 111).

2.8.2.1.1. Yorumsal Geçerlilik (Translation Validity)

Ölçek yapısının ne kadar işlevselliğe dönüştüğünü gösterir (94).

a) Yüzeysel Geçerlilik (Görünüş Geçerliği, Face Validity)

Ölçme aracındaki soruların net bir şekilde incelenen konu ile ilgili bilgiye yönelik olduğuna dair uzman görüşüdür (99). Ölçme aracının neyi ölçtüğünü değil de neyi ölçer görüldüğünü belirtmektedir. Yani o ölçeğin ölçmek istediği özelliği ölçüyor gözükmesidir. Ölçeğin görünüş geçerliğinin bazı durumlarda yükseltilmesi bazı durumlarda ise gizlenmesi gerekir (112, 113). Görünüş geçerliğinin teknik bir geçerlilik sayılamayacağını düşünenler de vardır (99).

b) İçerik (Kapsam) Geçerliği (Content Validity)

Kapsam geçerliği bir bütün olarak ölçeğin ve ölçekteki her bir maddenin amaca ne derece hizmet ettiğidir. İçerik geçerliğinden anlaşılan ölçeğin içeriğinin gerçekten ölçülmesi hedeflenen durumla ilgili olup olmama durumunu açıklar. Örneğin;

depresyonu taramak için oluşturulan bir ölçekte keyifsizlik, suçluluk hissi, intihar düşüncesi gibi maddeler beklenir ancak gastrointestinal kanamayla ilgili soruların olması içerik açısından geçersiz olduğunu düşündürür (114) İçeriğin boyutlarının belirlenmesini ölçek geliştirmedeki en zor kısımlardan biridir Kapsam geçerliği için konunun uzmanlarının görüşü alınır (113) Uzmanların kapsam geçerliği için yaptığı değerlendirme çeşitli tekniklerle yapılabilir. Bunlardan Davis tekniğinde maddeler; “uygun”, “madde afifçe gözden geçirilmeli”, “madde ciddi olarak gözden geçirilmeli” ve “madde uygun değil” şeklinde dörtlü derecelendirilmektedir. Bu teknikte, maddelerin uygun oluşu ve maddenin hafifçe gözden geçirilmeli seçeneklerini işaretleyen uzmanların sayısı toplam uzman sayısına bölünerek maddeye ilişkin “kapsam geçerlilik indeksi” elde edilir. Bu değer 0,80 ve üstünde olması kabul edilir (115). Diğer bir yol, aynı kapsamı ölçtüğü bilinen geçerlilik ve güvenilirliği kanıtlanmış bir ölçme aracı ile korelasyonunun hesaplanmasıdır. Ancak bu konuda böylesi bir ölçek varken, yeni ölçek için farklı ya da üstün özellik taşıdığı düşünülmüyorsa ekonomik bir yaklaşım olmaz (99).

2.8.1.1.2. Ölçüte Dayalı Geçerlilik (Criterion-Related Validation)

Test puanlarının belirlenen bir veya birkaç dış ölçütle ilişkisini inceleyen bir tekniktir. 2 türü vardır. Bunlar eşzaman ve yordama geçerliğidir.

Eşzaman geçerliğinde (Concurrent validity), katılımcıların geliştirilmek istenen ölçekten aldıkları puanların hem aynı davranışı ölçen başka bir test, hem de ilişkili

başka bir davranışı ölçen bir test ile ölçülen puanlarının korelasyonuna bakılır. Karşılaştırılacak ölçmelerin aynı ya da yakın zamanda yapılması istenir (116).

Yordama geçerliğinde ise (Predictive validity), sonradan alınacak referans sonucun önceden tahmin edilmesidir. Burada duyarlılık, seçicilik incelenebilir (99).

2.8.1.1.3. Yapı Geçerliği (Construct Validity)

Yeni testi karşılaştıracak bir kriter (referans) yoksa yapı geçerliği sınanmalıdır. Ölçekten elde edilen sonucun ve bu sonucun ne ile bağlantılı olduğunun açıklanmasını sağlar. Yapı geçerliğini değerlendirme yöntemleri içinde farklı araştırmacılar farklı yöntemlere işaret etmektedir. Faktör analizi, iç tutarlık analizi, benzer ölçek geçerliği sağlama geçerliği, yapısal eşitlik modellemesi gibi yöntemler mevcuttur (99).

a) Faktör Analizi

Faktör analizi; katılımcıların geliştirilmekte olan ölçme aracındaki maddelere verdiği tepkiler arasında belli bir düzen olup olmadığını ortaya koymak için kullanılan bir yapı geçerliği tekniğidir (99). Faktör analizi tüm değişkenlerin ve bu değişkenlerin lineer kombinasyonlarının normal dağıldığını varsayar. Bu varsayım karşılanıyorsa çözümün değeri artar. Ayrıca örneklem büyüklüğünün, ilişkilerin güvenilir bir şekilde kestirilebilmesini sağlayacak büyüklükte olması önemlidir (117).

2.8.3. Güvenilirlik (Validity) Kavramı

Ölçeğin taşınması gereken özelliklerden birisi olan güvenilirlik, bir ölçme aracıyla aynı koşullarda tekrarlanan ölçümlerde elde edilen ölçüm değerlerinin kararlılığının bir göstergesidir (112, 118-120). Ölçümlerin kararlılığının yorumlanmasında, iki farklı yaklaşım vardır. Birinci yaklaşım, birbirini izleyen ölçmelerde, bireyin grup içindeki sırasının değişmezliği; ikinci yaklaşım ise birbirini izleyen ölçümlerde ölçme hatalarının büyüklüğü, yani ölçeğin tekrarlı ölçümlerde aynı denekten yaklaşık olarak aynı ölçüm değerini elde etmesi ve dolayısıyla ölçmenin standart hatasının düşük olması ile ilgilidir (113, 121). Güvenilirlik sadece ölçme aracına ait bir özellik olmayıp, ölçme aracı ve aracın sonuçlarıyla da ilgili bir özelliktir (112). Bu nedenle testin ya da ölçme aracının güvenilirliği yanlış bir tanımlama olup ölçüm güvenilirliği olarak adlandırma yapılması daha uygundur (122).

Güvenilirlikte 3 kavramdan söz edilir:

1. Tutarlılık: Bir ölçme aracındaki maddelerin testin bütünü ile uyumudur.
2. Kararlılık: Ölçme konusu olan özelliğin, aynı ölçme aracıyla farklı zamanlarda birkaç kez ölçümünde aynı sonuçların elde edilmesidir.
3. Duyarlılık: Ölçme aracı veya sonuçlarının biriminin büyüklüğü ile ilgilidir. Birim aralığı küçükse ölçme daha duyarlıdır (123).

2.8.3.1. Güvenilirlik Çeşitleri

2.8.3.1.1. Eşdeğer (Paralel) Formlar Yöntemi

Ölçek geliştirilirken, aynı zorluk derecesinde ve aynı içerikte soru veya maddelerden oluşturulmuşsa iki eşdeğer (paralel) form haline getirilebilir. Ölçmelerin eşdeğer olabilmesi için aynı değişkeni ölçmesi yanı sıra ortalama ve standart sapmalarının da eşit olması gerekir (99, 107). Eşdeğer iki form aralıksız olarak aynı anda ya da aralıklı olarak farklı iki zamanda uygulanır. Formlar arasındaki korelasyon hesaplanır ve güvenilirlik katsayısı olarak yorumlanır (112).

2.8.3.1.2. Formun Tekrarı Yöntemi (Zamana Göre Değişmezlik, Test-re test)

Bu yöntemde, bir ölçme aracının aynı denek grubuna aynı koşullarda, önemli derecede hatırlamalarını önleyecek kadar uzun, fakat ölçülecek özellikte önemli değişimler olmasına izin vermeyecek kadar da kısa bir zaman aralığında iki kez uygulanmasıdır (110). 2-4 hafta gibi zaman aralıkları genel anlamda uygun kabul edilse de hafıza faktörü, bireyin konuya aşina olması ve zaman içerisinde oluşabilecek değişiklikler de dikkate alınarak tekrar test yapılmalıdır (114, 120).

Zamana göre değişmezlik ölçütü ile bulunacak güvenilirlik katsayısı için, veri türüne göre, uygun bir korelasyon analizi yapılır. Eğer ölçülen özellik sürekli değişkense ve geliştirilen ölçek eşit aralık ya da oran ölçeği ise en güçlü, kuvvet yetkinliği en yüksek korelasyon tekniği olduğu için Pearson Momentler Çarpımı

Korelasyon Katsayısı hesaplanır. Bir ölçeğin kararlılık gösterdiğinin kabulü için en az 0,70 olması gerekir (94, 99).

2.8.3.1.3. İç Tutarlılık (*Internal Consistency*)

Belirli bir alanı ölçtüğü varsayılan soruların kendi aralarında ne kadar homojen olduğunun, soruların yalnızca istenen kavramı ölçüp ölçmediğinin iyi bir ölçütüdür. Sık başvurulanan bir güvenilirlik ölçütüdür. İç tutarlılık için çeşitli yöntemler mevcuttur (94).

a) Yarıya Bölme Yöntemi (*Split-Half Method*)

Yöntem, formu iki eş parçaya bölerek, iki yarının deneklere aynı anda uygulanması sonrası, deneklerin yarılarından aldıkları puanlar arasındaki korelasyon ile güvenilirlik tahmini yapılmasını sağlar (109, 120, 124). Bu iki yarımın karşılaştırılmasıyla (Guttman Split-Half katsayısı) güvenilirliğin derecesi belirlenir (114). Ölçeğin tamamının güvenilirlik katsayısı için Spearman-Brown formülü uygulanır (99).

b) Kuder-Richardson (KR) Güvenilirlik Katsayıları

Yöntem tüm maddelerin birbirleriyle ve ölçeğin tamamıyla iç tutarlılığını tahmin etme amacı üzerine kuruludur (118). Bu nedenle yöntem, ölçekteki tüm maddelerin aynı değişkeni ölçtüğü varsayımına dayanır (112, 113). Testin iki yarısı yerine testteki tüm maddeler arasındaki tutarlılığın ölçümünü verir ve iç tutarlılık katsayısı olarak adlandırılır. Verilerin dikotom olması gerekir. Ölçekteki maddelerden

alınan cevaplar istenilen özelliği taşıyorsa “1” puan, istenilen özelliği taşımıyorsa veya boş bırakılmışsa “0” puan verilerek oluşturulur (107).

c) Cronbach Alfa Güvenilirlik Katsayısı

Cronbach tarafından 1951’de geliştirilen alfa katsayısı yöntemi, maddeler dikotom olacak şekilde puanlanmadığında, yani 1-3, 1-4, 1-5 şeklinde puanlandığında kullanılması uygun olan bir iç tutarlılık tahmin yöntemidir (112). Güvenilirlik hesaplarında sıkça kullanılan bir katsayıdır. Cronbach alfa katsayısı, ölçekte yer alan k maddenin varyanslarının toplamının genel varyansa oranlanması ile bulunan bir ağırlıklı standart değişim ortalamasıdır (125) Hesaplanan katsayı için genel kabul en az 0,70 olmalıdır (99).

2.8.3.1.4. Puanlama Tutarlılığı

a) Gözlemciler Arası Tutarlılık (Interobserver Consistency)

Uygulayıcılar arası güvenilirliği tek bir formun iki uygulayıcı tarafından uygulanması ve aralarındaki korelasyona bakılması ile ölçer (114).

b) Gözlemciler İçi Tutarlılık (Intra-observer Consistency)

İki veya daha fazla gözlemin aynı gözlemci tarafından yapılması söz konusu olduğunda ölçümler arası tutarlılık yüzdesi kullanılır (111).

2.9. Türkiye Diyabet Önleme ve Kontrol Programı

Türkiye’de diyabete yönelik mücadele ve diyabet yönetimi politikalarının belirlenmesi ve uygulanması için 1994 yılında Sağlık Bakanlığı önderliğinde ‘Ulusal Diyabet Programı’ adı ile geliştirilen program hazırlanıp daha sonra bu program 2003 yılında revize edilmiş ve ‘Ulusal Diyabet-Obezite-Hipertansiyon Kontrol Programı’ olarak düzenlenmiştir. T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanan ‘Türkiye Diyabet Önleme ve Kontrol Programı 2011-2014’, toplumda diyabet farkındalığını arttırarak gelecek nesilleri diyabetten korumayı, tanı alan hastalara sunulan diyabet bakım kalitesinin yükseltilmesini, komplikasyonların ve diyabete bağlı mortalitenin azaltılmasını amaçlamıştır (37).

Türkiye Diyabet Önleme ve Kontrol Programı 2011-2014 kapsamında çeşitli faaliyetler yürütülmüştür. Program boyunca her yıl 14 Kasım Dünya Diyabet Günü aktiviteleri kapsamında toplumda diyabet farkındalığını arttırmak için çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Ayrıca Milli Eğitim Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı ve Pediyatrik Endokrinoloji Derneği arasında imzalanan protokol çerçevesinde ‘Okulda Diyabet Programı’ başlatılmıştır. ‘Türkiye Diyabet Önleme ve Kontrol Programı 2011-2014’ kapsamında elde edilen tecrübeler ışığında ve bu program ile ilgili geri bildirimlerden yola çıkılarak ‘Türkiye Diyabet Programı 2015-2020’ hazırlanmıştır. Bu programın amaçları 5 başlık altında toplanabilir:

Amaç 1. Etkin Diyabet Yönetimi için Politika Geliştirilmesi ve Uygulamasıdır: önemli bir halk sağlığı sorunu olan diyabet ve komplikasyonlarının önlenmesi ve

azaltılması için ulusal ve yerel karar vericiler düzeyinde istek ve kararlılık sağlanmalıdır. Bu nedenle, kamu, üniversite, sivil toplum kuruluşları ve özel sektörün katılımı ile etkin diyabet mücadelesine yönelik politika geliştirilmesi ve geliştirilen politikaların yürütülmesi gerekmektedir.

Amaç 2. Diyabetin Önlenmesini ve Erken Tanı Konmasını Sağlamaktır: risk gruplarında ve prediyabetiklerde periyodik muayene ve hekim kontrolü ile yaşam tarzı değişikliği diyabeti önlemekte veya geciktirmektedir. Diyabetin erken tanısı hem tedavi etkinliğini arttırmakta hem de diyabete bağlı gelişen komplikasyonları azaltmaktadır. Bu konuda hem risk grupları ve hastaların hem de sağlık hizmeti verenlerin eğitilmesi gereklidir.

Amaç 3. Diyabet ve Komplikasyonlarının Etkin Tedavisini Sağlamaktır: diyabet ve komplikasyonlarının etkin tedavisi için uluslararası rehberler de kaynak alınarak ulusal düzeyde tanı, tedavi ve izlem standartları oluşturulmalı ve uygulanması sağlanmalıdır.

Amaç 4. Çocukluk çağında diyabet bakım ve tedavisinin geliştirilmesi, tip 2 diyabet ve obezitenin önlenmesidir.

Amaç 5. Diyabetin ve Diyabet Programının Etkin İzlenmesi ve Değerlendirilmesidir: Türkiye Diyabet Programı'nın izleme ve değerlendirilmesi yapılmalı ve programın etkinliğinin izlenerek ilgili kurum ve kuruluşlara ilerleme raporlarının sunulması gerekmektedir (37).

3.GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Kapsamı

Araştırma, Gazi Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi Gazi Hastanesi'nin Diyabet ve Obezite Polikliniği ile Ankara ili sınırları içerisinde yer alan Gölbaşı, Sincan, Etimesgut ve Yenimahalle ilçelerinde 3'er adet aile sağlığı merkezlerine 30 Kasım – 15 Aralık 2018 tarihleri arasında başvuran Tip 2 diyabet hastalarının katılımıyla yürütülmüştür.

3.2. Araştırma Bölgesinin Tanıtımı

Etimesgut ilçesi, Ankara'nın merkez ilçelerinden birisidir. İlçenin 2018 yılı yıl ortası nüfusu 570.727 olarak belirlenmiştir. Nüfusun %50,07'si erkek, %49,93'ü kadındır. Bu nüfusun %16,70'i 15 yaş altı, %77,45'i 15-64 yaş arası, %5,85'i 65 yaş ve üzeridir. Aile sağlığı merkezlerine başvuranların çoğunluğu ev hanımı ve emeklilerdir. Bölgede yaşayan 15 yaş üstü nüfusun eğitim düzeyleri; okur-yazar olmayan %1,24, lise altı bir okulda eğitim görmüş %33,55, lise mezunu %29,48, yükseköğrenim mezunu %35,15 ve bilinmeyen %0,58'dir (126).

Gölbaşı ilçesi Ankara'nın merkez ilçelerinden biridir. 2018 yılı yıl ortası nüfusu 134.378'dir. Nüfusun %50,40'ı erkek, %49,60'ı kadındır. Nüfusun %21,72'si 15 yaş altı, %71,88'i 15-64 yaş arası ve %6,4'ü 65 yaş ve üzeridir. Aile sağlığı merkezlerine başvuranların çoğunluğu ev hanımı ve emeklilerdir. Bölgede yaşayan 15 yaş üstü nüfusun eğitim düzeyleri; okuryazar olmayan %1,73, lise altı bir okulda eğitim görmüş

%37,86, lise mezunu %29,33, yükseköğrenim mezunu %30,43 ve bilinmeyen %0,65'tir (126).

Sincan ilçesi Ankara'nın merkez ilçelerinden biridir. 2018 yılı yıl ortası nüfusu 518.893'tür. Nüfusun %50,97'si erkek, 49,03'ü kadındır. Nüfusun %24,89'u 15 yaş altı, %66,05'i 15-64 yaş arası ve %5,46'sı de 65 yaş ve üzeridir. Aile sağlığı merkezlerine başvuranların çoğunluğu ev hanımı ve emeklilerdir. Bölgede yaşayan 15 yaş üstü nüfusun eğitim düzeyleri; okur-yazar olmayan %2,25, lise altı bir okulda eğitim görmüş %54,22, lise mezunu %28,82, yükseköğrenim mezunu %14,24, bilinmeyen %0,47'dir (126)

Yenimahalle ilçesi Ankara'nın merkez ilçelerinden biridir. 2018 yılı yıl ortası nüfusu 663.580'dir. Nüfusun %48,76'sı erkek, %51,24'ü kadındır. Nüfusun %20,34'ü 15 yaş altı, %71,11'i 15-64 yaş arası, %8,55'i 65 yaş üstüdür. Aile sağlığı merkezlerine başvuranların çoğunluğu ev hanımı ve emeklilerdir. Bölgede yaşayan 15 yaş üstü nüfusun eğitim düzeyleri; okur-yazar olmayan %1,67, %33,38'i lise altı bir okulda eğitim görmüş, %29,89'u lise mezunu, %34,38'i yükseköğrenim mezunu, %0,68'i bilinmemektedir (126).

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Gazi Hastanesi; 26 Mart 1979 yılında Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığı ve Türkiye Trafik Kazaları Yardım Vakfı arasında imzalanan bir protokol ile Dr. Muhittin Ülker Acil Yardım ve Travmatoloji Hastanesi'nde, Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi'nin Uygulama ve Araştırma Hastanesi olarak hizmete girmiştir (127).

Gazi Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi Gazi Hastanesi Yenimahalle ve Çankaya ilçelerinin sınırında konumlanmıştır.

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Diyabet ve Obezite Polikliniğinde 3 oda ve 1 laboratuvar bölümü bulunmaktadır. Bu odalarda diyabet ve obezite ayakta hastaları görülmekte ve aylık hasta muayenesi ortalama 600, sonuç değerlendirme ise 1000 civarında olmaktadır. Gün içinde paylaşımlı olarak 2 hemşire tarafından diyabet eğitimi ve 1 diyet uzmanı tarafından diyet eğitimi verilmektedir. Ayda yüz yüze 10-15 grup halinde ise 10 kişiye diyabet eğitimi verilmektedir. Aylık ortalama 320 hastaya diyet eğitimi verilmektedir (128).

Hastanenin sınırında yer aldığı iki ilçe olan Yenimahalle ve Çankaya Ankara'nın ilçeleri içerisinde 15 yaş üstü nüfusta lise ve üstü öğrenim görmüş kişi yüzdesinin en çok olduğu iki ilçedir. Çankaya'nın %77,82 ve Yenimahalle'nin %54,27'dir. Hastanenin bu ilçelerde yaşayan kişiler tarafından da sıklıkla ilk başvuru yeri olarak kullanıldığı düşünülmektedir (126).

3.3. Araştırmanın Tipi

Araştırma metodolojik tipte bir araştırmadır.

3.4. Araştırmanın Evreni, Örneklem Büyüklüğü ve Katılım Oranı

Araştırmanın evrenini; Ankara ili Sincan İlçe Sağlık Müdürlüğü'ne bağlı 1 Nolu, 9 Nolu ve Mehmet Nurhan Kaynak ASM'leri; Etimesgut İlçe Sağlık Müdürlüğü'ne bağlı Eryaman 2, 4 ve 6 Nolu ASM'leri; Gölbaşı İlçe Sağlık Müdürlüğü'ne bağlı 1 Nolu, Seymenler ve Ertuğrul Gazi ASM'leri; Yenimahalle İlçe

Sağlık Müdürlüğü'ne bağlı Ertuğrul Şimşek, Atatürk ve Yenimahalle 1 No'lu ASM'leri ile Gazi Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi Gazi Hastanesi Diyabet ve Obezite Polikliniğine 30 Kasım – 15 Aralık 2018 tarihleri arasında herhangi bir nedenle başvuran Tip 2 diyabet hastaları oluşturmaktadır.

Belirlenen 2 haftalık süre içerisinde Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Obezite ve Diyabet Polikliniğine ve Sincan, Etimesgut, Gölbaşı, Yenimahalle ilçelerindeki bazı ASM'lere başvuran tip 2 diyabet tanısı konmuş yetişkin bireylerden gönüllülük esasına dayalı olarak çalışmaya katılmayı kabul eden bireylerin alınması hedeflenmiştir. 2 haftalık süre içerisinde ASM'lerde 339, Diyabet ve Obezite Polikliniğinde 572 olmak üzere toplam 911 tip 2 diyabet tanısı konmuş kişiye ulaşılmıştır. ASM'lerde toplam 32 kişi Diyabet ve Obezite Polikliniğinde ise toplam 9 kişi araştırmaya katılmayı çeşitli sebeplerle reddetmiştir.

Araştırmada geliştirilen ölçek ile Diyabet ve Obezite Polikliniği'ne başvuran ve gönüllü olarak çalışmaya katılmayı kabul eden 50 kişiye 2 hafta arayla anket tekrar uygulanarak çalışmanın kararlılığını gösteren test-tekrar test yapılmıştır.

Araştırmada toplanan kişi sayıları ile, α 0,05, etki büyüklüğü 0,5 alınarak iki uçlu anlamlılık için yapılan power analizlerinde, gerçekleştirilen analizler için power değerinin 0.975 ile 1,000 arasında değiştiği belirlenmiştir.

3.5. Araştırmanın Bağımlı ve Bağımsız Değişkenleri

3.5.1. Araştırmanın Bağımlı Değişkenleri

- Katılımcının Geliştirilen Ölçekten Aldığı Puan

3.5.2. Araştırmanın Bağımsız Değişkenleri

- Yaş
- Cinsiyet
- Vücut Kütle İndeksi
- Eğitim Durumu
- Çalışma Durumu
- Aylık Toplam Hane Halkı Geliri
- Medeni Hali
- Diyabet Dışında Kronik Hastalığı Olma Durumu
- Sigara İçme Durumu
- Alkol Kullanma Durumu
- Düzenli Fiziksel Aktivite Yapma Durumu
- Diyabet Süresi
- Ailede Diyabet Durumu
- Diyabetle İlgili Yakınlarından Sosyal Destek Alma Durumu
- Diyabetle İlgili Eğitim Alma Durumu
- Diyabetle İlgili Diyet Uygulama Durumu
- Diyabete Bağlı Komplikasyon Gelişme Durumu
- Son 1 Yıl İçinde Diyabete Bağlı Bir Nedenle Hastaneye Yatış Durumu
- Son 1 Yıl İçinde Diyabete Bağlı Bir Nedenle Acil Servise Başvuru Durumu

3.6. Araştırmanın Veri Kaynağı

Araştırmada veri kaynağı olarak “Ankara’da Tip 2 Diyabet Tanısı Konmuş Kişilerde Hastalık Öz Yönetiminin Değerlendirilmesi ve Tip 2 Diyabet Öz Yönetimi Ölçeğinin Geliştirilmesi” anket formu kullanılmıştır. Anket formu araştırmacı tarafından hazırlanmıştır.

Anket 2 bölüm ve 58 sorudan oluşmaktadır. Anketin birinci bölümü 33 sorudan oluşmakta ve katılımcıların bazı özellikleriyle ilgili sorular içermektedir. Anketin ikinci bölümünde diyabet öz yönetimi ile ilgili 25 adet beşli likert tipi soru bulunmaktadır. Ankette yer alan ve diyabet özyönetimini değerlendiren 1,2,3,4,7,10,13,14,16,21,23,24,25 numaralı sorular “Birinci Basamak Sağlık Kurumları İçin Obezite ve Diyabet Klinik Rehberi” referans alınarak ve 6,7,8,9,11,12,15,17,18,19,20,22 numaralı sorular “Erişkin Diyabetli Bireyler İçin Eğitimci Rehberi” referans alınarak hazırlanmıştır (35, 72). Kullanılan anket formu ekteedir.

3.7. Araştırmayı Uygulayanlar ve Uygulama Şekli

Araştırma, Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı’nda 16 Kasım-31 Aralık 2018 döneminde staj yapan intörn doktorlar, Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı öğretim üyeleri ve araştırma görevlileri tarafından uygulanmıştır.

Araştırma başlamadan önce standardizasyonu sağlamak amacıyla, veri toplama aşamasında görev alacak intörn doktorlara araştırma, anket formu ve uygulamasıyla ilgili olarak eğitim verilmiştir. Anket uygulamasından sonra geliştirilen ölçek ile Diyabet ve Obezite Polikliniği'ne başvuran 50 hastayla test-tekrar test uygulaması gerçekleştirilmiştir. Anketler 30 Kasım – 15 Aralık 2018 tarihleri arasında ve yüz yüze görüşme yöntemiyle uygulanmıştır.

Bir anketin uygulama süresi ortalama 10-12 dakikadır.

3.8. Araştırma Verisinin Düzenlenmesi ve Analizi

Araştırma verisi SPSS 26,0 istatistik paket programı aracılığıyla değerlendirilmiştir. Power analizi için G*Power 3.1.9.4. programı kullanılmıştır. Tanımlayıcı istatistikler ortalama ($\pm$) standart sapma, ortanca (min; maks), frekans dağılımı ve yüzde olarak sunulmuştur. Normal dağılım görsel ve istatistiksel yöntemlerle (kolmogorov-smirnov testi) değerlendirilmiş ve analizde kullanılan verilerin normal dağıldığı belirlenmiştir. Tüm analizlerde istatistiksel anlamlılık değeri $p<0,05$ olarak kabul edilmiştir.

Aday ölçeğe ilişkin geçerlilik çalışması için yüzeysel geçerlilik, kapsam geçerliliği, yapı geçerliliği analizleri yapılmıştır.

Kapsam geçerliliği için Davis tekniği uygulanmış ve literatür referans alınarak 0,80'in üzeri değerler kabul edilebilir olarak değerlendirilmiştir (129). Davis tekniği için 5 halk sağlığı uzmanı ve 1 endokrinoloji uzmanının görüşleri alınmıştır. Bu değerler altında kalan soruların ölçekten çıkarılması planlanmıştır.

Geliştirilmesi planlanan ölçeğin yapı geçerliliğine faktör analizi (principal component) ile bakılmıştır. Faktör analizinde korelasyon matrisi değerlendirilerek korelasyon katsayıları 0,30'un altında ve =0,90'ın üzerinde olan maddeler çıkarılmıştır (130). Korelasyon matrisi için determinant değeri 0,00001'den büyük değerler referans alınmıştır (130). Kaiser-Meyer-Olkin testi için 0,5'in üzerinde değerler referans alınmış ve 0,50-0,59 kötü, 0,60-0,69 zayıf, 0,70-0,79 orta, 0,80-0,89 iyi ve 0,90 ve üzeri mükemmel örneklem büyüklüğü şeklinde sınıflanmıştır (130). Barlett'in küresellik testinin istatistiksel olarak anlamlı olması referans kabul edilmiştir (130). Paydaşlık (communalities) değerleri için <0,200 olan değerler ölçekten çıkarılmıştır (130). Faktör analizinde faktör sayısının belirlenmesi için öz değerler değerlendirilmiş, paralel testi uygulanmış ve yamaç birikinti grafiği değerlendirilmiştir. Açıklanan toplam varyans değeri için %50 değeri literatür referans alınarak sınır kabul edilmiştir (131-133). Döndürme yöntemi olarak varimax tekniği belirlenmiştir. Faktör analizinde faktör yükü değeri olarak 0,40'ın altında olan maddeler literatür referans alınarak çıkarılmıştır. Birden fazla faktörde faktör yükü gösteren maddeler için, bir maddenin birden fazla faktördeki yükleri değerlendirilmiş ve yükler arası fark <0,10 olan maddeler "binişik" madde olarak değerlendirilmiş ve çıkarılmıştır (130). Ayırışma geçerliliğini değerlendirmek amacıyla belirlenen faktörlerden elde edilen skorlar Pearson korelasyon testi ile birbirleri ile karşılaştırılmış ve 0,85'in altında kalmışsa ayırışma geçerliliğinin sağlandığı varsayılmıştır (130).

Oluşturulan ölçekten elde edilen skorun literatürde diyabet yönetiminin çıktıları olarak kabul edilen, komplikasyon, acil başvuru ve hastaneye yatış değişkenleri ile ilişkisi t testi ile değerlendirilmiştir.

Aday ölçeğe ilişkin güvenilirlik çalışması için iç tutarlılık analizleri, test-retest analizi (zamana göre değişmezlik) yapılmıştır. İç tutarlılık değerlendirmesinde madde puanı-ölçek puanı korelasyon katsayısı, %27 alt-üst grup ortalamaları farkına dayalı madde analizi, yarı test güvenilirlik yöntemi ve Cronbach's Alpha katsayısı kullanılmıştır. Test-tekrar test değeri Pearson korelasyonu ile değerlendirilmiştir.

Maddelerin güvenilirliği için düzeltilmiş madde-toplam puan korelasyonu kullanılmış ve 0,30 değerinin üzerindeki maddeler güvenilir olarak nitelendirilmiştir (130, 134). Cronbach's Alpha değeri hem ölçeğin tümü için hem de ölçeğin alt boyutları için ayrı ayrı hesaplanmış ve 0,70-0,79 arası değerler kabul edilebilir, 0,80-0,89 arası değerler iyi ve 0,90 ve üzeri değerler mükemmel güvenilirlik olarak değerlendirilmiştir (130, 135). İç tutarlılığın değerlendirilmesinde diğer bir yöntem olarak yarıya bölme (split half) testi uygulanmıştır. Yarıya bölme güvenilirlik katsayısı için sınır değer 0,70 olarak belirlenmiştir (130). Maddelerin ayırt ediciliğini değerlendirmek için t testi ile %27 alt grup ve %27 üst grup karşılaştırılması yapılmış ve istatistiksel olarak anlamlı değerler ayırt edici olarak değerlendirilmiştir. Maddelerin zamana göre değişmezliğinin gösterilmesi için 2 hafta arayla test-tekrar test uygulaması yapılmış ve korelasyon katsayısının en az 0,70 olması uygun olarak değerlendirilmiştir (130).

Katılımcıların yaşları 50 yaşından küçük, 50-65 yaş arası ve 65 yaş üstü olmak üzere 3 gruba ayrılmıştır. Analize alınmadan önce 50 yaşından küçük ve 50-65 yaş arası grup birleştirilerek “0-64 yaş grubu” ve “65 yaş ve üzeri” şeklinde gruplanarak analize alınmıştır.

Öğrenim durumu analize alınmadan önce okuryazar değil, okuryazar, ilkokul mezunu ve ortaokul mezunu grupları birleştirilerek “ortaokul ve altı”; lise mezunu ve yüksekokul-üniversite mezunu grupları birleştirilerek “lise ve üzeri” şeklinde gruplanarak analize alınmıştır.

Katılımcıların kiminle yaşadığı eşimle\çocuklarımla, akrabalarımla ve diğer grubu birleştirilerek “aile\eş\arkadaş” şeklinde ve “yalnız yaşıyor” şeklinde gruplanarak analize alınmıştır.

Katılımcıların sigara kullanım durumu analize alınmadan önce hayır hiç içmedim ve hayır bıraktım grupları birleştirilerek “hayır\bıraktım” şeklinde ve “evet” şeklinde gruplanarak analize alınmıştır.

Sigara kullanım miktarı paket ve yıl değerleri çarpılarak paket\yıl şeklinde değerlendirilmiş ve “0-20 paket\yıl” ve “21 paket\yıl ve üzeri” şeklinde sunulmuştur.

Katılımcıların sigara kullanım durumu analize alınmadan önce evet haftada 2 gün veya daha fazla kullanıyorum ve evet haftada 2 günden fazla kullanıyorum soruları birleştirilerek “evet, kullanıyorum” ve “hayır, kullanmıyorum” şeklinde gruplanarak analize alınmıştır.

Boy (cm) ve Kilo (kg) değişkenleri ile VKİ (Vücut Kitle İndeksi) değişkeni hesaplanmış ve DSÖ referans alınarak 18,5 değerinin altı “zayıf”, 18,5-24.9 değerleri “normal”, 25-29,9 değerleri “fazla kilolu”, 30 ve üzeri değerler ise “obez” şeklinde kategorize edilmiştir (136). Analize alınmadan önce normal ve fazla kilolu grupları birleştirilerek “normal\fazla kilolu” ve “obez” şeklinde gruplanarak analize alınmıştır.

Katılımcıların diyabet süresi yıl şeklinde hesaplanmış “0-10 yıl arası”, “10 yıl ve üzeri” olmak üzere 2 grup olarak yeniden tanımlanmıştır.

Katılımcıların şu an almakta olduğu tedavi tipi sadece diyet ve oral anti diyabetik seçenekleri birleştirilerek “OAD\Sadece Diyet”; insülin ve oral anti diyabetik + insülin seçenekleri birleştirilerek “İnsülin kullanıyor” şeklinde gruplanarak analize alınmıştır.

Katılımcıların diyabet eğitimini aldığı kişiyi inceleyen soruda hekim, hemşire ve diyetisyen seçeneklerinden sadece birini işaretleyenler “sadece hekim\hemşire\diyetisten” şeklinde ve birden fazla seçeneği işaretleyenler “birden fazla kişi” şeklinde gruplanarak analize alınmıştır.

Katılımcıların diyabet konusunda aldığı eğitim içeriğinde ilk 6 seçeneği işaretleyen katılımcılar gruplanarak “tüm konularda eğitim alma” ve 6 seçeneğin tamamını işaretlemeyen katılımcılar “en az bir konuyu eksik alma” şeklinde gruplanarak analize alınmıştır.

Katılımcıların ana ve ara öğün sayıları Sağlık Bakanlığınca yayınlanan Obezite ve Diyabet Klinik Rehberi önerilerine göre gruplanarak insülin kullananlar için “uygun” ve “uygun değil” şeklinde 2 grup şeklinde düzenlenmiştir (35).

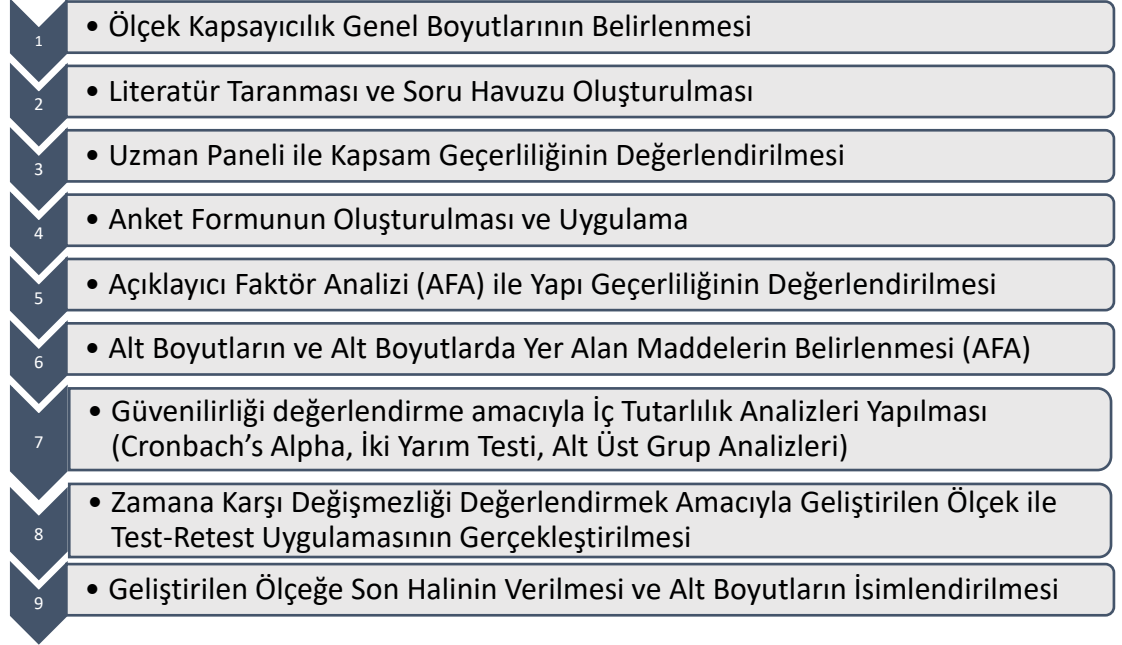
Katılımcıların grip aşısı yaptırma durumunu sorgulayan soru her zaman, sıklıkla ve bazen seçenekleri birleştirilerek “her zaman\sıklıkla\bazen”; nadiren ve hiçbir zaman seçenekleri birleştirilerek “nadiren\hiçbir zaman” şeklinde gruplanarak analize alınmıştır.

Katılımcıların gelir durumunun sorgulandığı soru, araştırma anketinin hazırlandığı dönemde asgari ücret tutarı olan 1603 TL ve katları şeklinde hazırlanmıştır (137). Analize alınmadan önce 1603 TL ya da daha az ve 1604-3206 TL grupları birleştirilerek “3206 TL ve altı”; 3207-4809TL ve 4809TL’den fazla grupları birleştirilerek “3207 TL ve üzeri” şeklinde gruplanarak analize alınmıştır.

3.9. Araştırma Takvimi

Araştırma 16 Kasım 2018 – 30 Şubat 2020 tarihleri arasında yürütülmüştür, 30 Kasım – 15 Aralık 2018 tarihleri arasında veri toplama işlemi tamamlanmıştır. 18 Aralık 2018 – 30 Şubat 2020 tarihleri arasında veri girişi ve analizi ve raporlama işlemi yapılmıştır.

Şekil 1. Ölçeğin Geliştirme Aşamaları, Ankara, 2019



Bu kısım 3 bölümden oluşmaktadır. Birinci kısımda katılımcıları demografik ve diyabetle ilgili bazı özellikleri ve ölçek sorularına verdikleri yanıtlar sunulmuştur. İkinci kısımda ölçeğin geçerlilik ve güvenilirlik sonuçları sunulmuştur. Üçüncü kısımda ise katılımcıların bazı özelliklerine göre geliştirilen ölçekten aldıkları puanların karşılaştırılması sunulmuştur.

4.1. Katılımcıların Demografik ve Diyabetle İlgili Özellikleri

Tablo 4. Araştırmaya Katılan Bireylerin Bazı Demografik Özelliklerinin Dağılımı, Ankara, 2019

	Sayı	Yüzde*
Anketin Yapıldığı Yer (n=911)		
Hastane	572	62,8
ASM	339	37,2
Cinsiyet (n=911)		
Kadın	486	53,3
Erkek	425	46,7
Yaş Grubu (n=910)		
0-49 Yaş	189	20,8
50-64 Yaş	478	52,5
65 Yaş ve Üzeri	243	26,7
Öğrenim Durumu (n=910)		
Okuryazar Değil	46	5,1
Sadece Okuryazar	46	5,1
İlkokul Mezunu	284	31,2
Ortaokul Mezunu	100	11,0
Lise Mezunu	237	26,0
Yüksekokul Mezunu	197	21,6
Medeni Durum (n=906)		
Evli	784	86,5
Bekar	122	13,5
Aylık Toplam Hane Halkı Geliri (n=811)		
1603 TL ve Daha Az	130	16,0
1604 TL – 3206 TL	408	50,3
3207 TL – 4809 TL	182	22,5
4810 TL ve Üzeri	91	11,2
Çalışma Durumu (n=909)		
Ev Hanımı	347	38,2
Emekli	278	30,6
Memur	96	10,6
Özel Sektör Çalışanı	66	7,3
Esnaf	62	6,8
İşçi	43	4,7
İşsiz	14	1,5
Öğrenci	3	0,3

*Sütun Yüzdesi

Tablo 4'te araştırmaya katılan bireylerin bazı tanımlayıcı özelliklerinin dağılımı sunulmuştur. Katılımcıların yaş ortalaması $57,954 \pm 10,907$ olarak saptanmıştır. Katılımcıların %62,8'i hastanede, %37,2'si ASM'de araştırmaya katılmıştır. Katılımcıların %53,3'ü kadın, %46,7'si erkektir. Katılımcıların %20,8'i 50 yaş altında, %52,5'i 50-64 yaş grubunda, %26,7'si 65 yaş ve üzerindedir. Katılımcıların %5,1'i okuryazar değil, %5,1'i sadece okuryazar, %31,2'si ilkokul mezunu, %11,0'ı ortaokul mezunu, %26,0'ı lise mezunu, %21,6'sı üniversite mezunu olarak saptanmıştır. Katılımcıların %86,5'i evli, %13,5'i bekaradır. Aylık toplam hane halkı geliri 4810TL ve üzeri olan %11,2, 3207-4809 TL olan %22,5, 1604-3026 TL olan %50,3 ve 1603 TL ve daha az olan %16,0 katılımcı saptanmıştır. Katılımcıların %38,2'si ev hanımı, %30,6'sı emekli, %10,6'sı memur, %7,3'ü özel sektör çalışanı, %6,8'i esnaf, %4,7'si işçi, %1,5'i işsiz ve %0,3'ü öğrenci olarak saptanmıştır.

Tablo 5. Katılımcıların Sağlıkla İlgili Bazı Özelliklerinin Dağılımı, Ankara, 2019

	Sayı	Yüzde*
VKİ Durumu (n=884)		
Normal	150	17,0
Fazla Kilolu	426	48,2
Obez	308	34,8
Sigara Kullanma Durumu (n=911)		
Hayır, hiç içmedim	490	53,8
Hayır, bıraktım	231	25,3
Evet	190	20,9
Sigara Kullanım Miktarı (n=395)		
0-20 Paket\Yıl	196	49,6
21 Paket\Yıl ve Üzeri	199	50,4
Alkol Kullanma Durumu (n=908)		
Hayır, kullanmıyorum	841	92,6
Evet, haftada 2 gün veya daha az	64	7,1
Evet, haftada 2 günden fazla	3	0,3
Fiziksel Aktivite Yapma Durumu (n=909)		
Hayır, yapmıyorum	616	67,8
Evet, yapıyorum	293	32,2
Ek Kronik Hastalık Durumu (n=904)		
Evet	509	56,3
Hayır	395	43,7

*Sütun Yüzdesi

Tablo 5’te katılımcıların sağlıkla ilgili bazı özelliklerinin dağılımı sunulmuştur. Katılımcıların VKİ durumu %17,0 normal, %48,2 fazla kilolu, %34,8 obez olarak; sigara kullanma durumu %53,8 hiç içmedim, %25,3 bıraktım, %20,9 evet olarak; sigara kullanım miktarı %49,6 0-20 paket\yıl, %50,4 21 paket\yıl ve üzeri olarak; alkol kullanma durumu %92,6 kullanmıyorum, %7,1 haftada 2 gün veya daha az kullanıyorum, %0,3 haftada 2 günden daha fazla kullanıyorum olarak; fiziksel aktivite yapma durumu %67,8 hayır, %32,2 evet olarak ve ek kronik hastalık olma durumu %56,3 evet, %43,7 hayır olarak saptanmıştır. Katılımcıların sigara paket\yıl ortalaması $26,510 \pm 18,905$ olarak, VKİ ortalaması $29,310 \pm 5,017$ olarak saptanmıştır.

Tablo 6. Katılımcıların Tip 2 Diyabetle İlgili Bazı Özelliklerinin Dağılımı, Ankara, 2019

	Sayı	Yüzde*
Diyabet Süresi (n=900)		
0-9 Yıl	485	53,9
10 Yıl ve Üzeri	415	46,1
Komplikasyon Varlığı (n=911)		
Evet	256	28,1
Hayır	655	71,9
Var Olan Komplikasyon (n=255)**		
Nöropati	131	51,4
Retinopati	127	49,8
Nefropati	101	39,6
Diyabetik Ayak	47	9,9
Kardiyovasküler Hastalık	46	9,7
Periferik Vasküler Hastalık	13	2,7
Serebrovasküler Hastalık	8	1,7
Yakınlarında Diyabet Varlığı (n=908)**		
Hayır	250	27,5
Evet, birinci derece akrabalarımnda var	522	57,5
Evet, ikinci derece akrabalarımnda var	152	16,7
Almakta Olduğu Diyabet Tedavisi (n=908)		
Oral Antidiyabetik	519	57,2
Oral Antidiyabetik + İnsülin	197	21,7
İnsülin	132	14,5
Sadece Diyet	60	6,6
Yakınlarından Sosyal Destek Alma (n=907)		
Evet	680	75,0
Hayır	227	25,0
Son Bir Yılda Diyabetle İlgili Hastaneye Yatış (n=911)		
Evet	174	19,1
Hayır	737	80,9
Son Bir Yılda Diyabetle İlgili Acile Başvuru (n=911)		
Evet	208	22,8
Hayır	703	77,2

*Sütun Yüzdesi

**Birden fazla seçenek işaretlenmiştir

Tablo 6’da katılımcıların tip 2 diyabetle ilgili bazı özelliklerinin dağılımı sunulmuştur. Katılımcıların diyabet süresi %53,0 0-9 yıl, %46,1 10 yıl ve üzeri olarak; komplikasyon varlığı %28,1 evet, %71,9 hayır olarak; var olan komplikasyonlar %51,4 nöropati, %49,8 retinopati, %39,6 nefropati, %9,9 diyabetik ayak, %9,7 kardiyovasküler hastalık, %2,7 periferik vasküler hastalık, %1,7 serebrovasküler hastalık olarak; yakınlarında diyabet varlığı %27,5 hayır, %57,5 birinci derecede yakınlarında, %16,7 ikinci derece yakınlarında olarak; almakta olduğu diyabet tedavisi %57,2 OAD, %21,7 OAD ve insülin, %14,5 insülin, %6,6 sadece diyet olarak; yakınlarından sosyal destek alma durumu %75,0 evet, %25,0 hayır olarak; son bir yılda diyabetle ilgili hastaneye yatış %19,1 evet, %80,9 hayır olarak ve son bir yılda diyabetle ilgili acil başvurusu %22,8 evet, %77,2 hayır olarak saptanmıştır. Katılımcıların diyabet süresi ortalama $9,690 \pm 7,312$ olarak saptanmıştır.

Tablo 7. Katılımcıların Diyabetle İlgili Eğitim Alma, Aşı Yaptırma ve Diyetle İlişkin Bazı Özelliklerinin Dağılımı, Ankara, 2019

	Sayı	Yüzde*
Diyabetle İlgili Eğitim Alma Durumu (n=910)		
Evet	732	80,4
Hayır	178	19,6
Diyabetle İlgili Aldığı Eğitimlerin İçeriği (n=731)**		
Beslenme	659	90,2
İlaç Kullanımı	569	77,8
Kan Şekeri Düşüklüğü	497	68,0
Egzersiz	482	65,9
Kan Şekeri Yüksekliği	432	59,1
Ayak Bakımı	291	39,8
Diyabetle İlgili eğitim Aldığı Kişi (n=731)**		
Hekim	564	77,2
Diyetisyen	257	35,2
Hemşire	223	30,5
Diyabetle İlgili Genellikle Başvurduğu Kuruluş (n=908)		
Devlet Hastanesi	341	37,6
Üniversite Hastanesi	316	34,8
Aile Sağlığı Merkezi	169	18,6
Özel Hastane\Özel Muayenehane	50	5,5
Genellikle başvurduğum kuruluş yok	32	3,5
Pnömonokok Aşısı Olma Durumu (n=908)		
Evet	168	18,5
Hayır	740	81,5
Hepatit B Aşısı Olma Durumu (n=907)		
Evet	251	27,7
Hayır	656	72,3
Diyabetle İlgili Diyet Uygulama Durumu (n=905)		
Evet	665	73,5
Hayır	240	26,5
İnsülin Kullananlarda Ana-Ara Öğün Sayısı (n=325)		
Uygun Değil	231	71,1
Uygun	94	28,9
Beslenmede Dikkat Ettikleri (n=848)**		
Şekerli Besinleri Yememeye	825	97,3
Tuzlu Besinleri Yememeye	476	56,1
Yağlı Besinleri Yememeye	451	53,2
Kalori\Karbonhidrat Sayımı Yapmaya	52	6,1

*Sütun Yüzdesi

**Birden fazla seçenek işaretlenmiştir

Tablo 7’de katılımcıların diyabet yönetimi ile ilgili bazı özelliklerinin dağılımı sunulmuştur. Katılımcıların diyabetle ilgili eğitim alma durumu %80,4 evet, %19,6 hayır olarak; diyabetle ilgili aldıkları eğitim içeriği %90,2 beslenme, %77,8 ilaç kullanımı, %68,0 kan şekeri düşüklüğü, %65,9 egzersiz, %59,1 kan şekeri yüksekliği, %39,8 ayak bakımı olarak; diyabetle ilgili eğitim aldığı kişi %77,2 hekim, %35,2 diyetisyen, %30,5 hemşire olarak; diyabetle ilgili genellikle başvurduğu kuruluşlar %37,6 devlet hastanesi, %34,8 üniversite hastanesi, %18,6 ASM, %5,5 özel hastane\muayenehane, %3,5 genelde başvurduğum kuruluş yok olarak; pnömokok aşısı olma durumu %18,5 evet, %81,5 hayır olarak; Hepatit B aşısı olma durumu %27,7 evet, %72,3 hayır olarak; diyabetle ilgili diyet uygulama durumu %73,5 evet, %26,5 hayır olarak; insülin kullananlarda ana ara öğün sayısı %74,4 uygun değil, %25,6 uygun olarak ve beslenmede dikkat ettikleri şeyler %97,3 şekerli besinler yememe, %56,1 tuzlu besinler yememe, %53,2 yağlı besinler yememe, %6,1 kalori\karbonhidrat sayımı yapma olarak saptanmıştır.

Tablo 8A. Katılımcıların Ölçek Sorularına Verdikleri Yanıtların Dağılımı, Ankara, 2019

	Sayı	Yüzde*
Hastalığımla ilgili yeterli bilgiye sahip olduğumu düşünürüm		
Her Zaman	220	24,1
Sıklıkla	337	37,0
Bazen	241	26,5
Nadiren	65	7,1
Hiçbir Zaman	48	5,3
Şeker hastalığımla ilgili en az üç ayda bir kontrollerimi yaptırırım		
Her Zaman	249	27,3
Sıklıkla	285	31,3
Bazen	177	19,4
Nadiren	124	13,6
Hiçbir Zaman	76	8,3
Kan şekerimin düzenli olması için düzenli fiziksel aktivite yaparım		
Her Zaman	157	17,2
Sıklıkla	148	16,2
Bazen	121	13,3
Nadiren	236	25,9
Hiçbir Zaman	249	27,3
Şeker hastalığımla ilgili bana tavsiye edilen diyeteye uyarım		
Her Zaman	200	22,0
Sıklıkla	370	40,6
Bazen	209	22,9
Nadiren	97	10,6
Hiçbir Zaman	35	3,8
Şeker hastalığı ilaçlarımı doktorumun tavsiye ettiği şekilde kullanırım		
Her Zaman	511	56,1
Sıklıkla	318	34,9
Bazen	50	5,5
Nadiren	8	0,9
Hiçbir Zaman	24	2,6
Kan şekeri ölçümümü doktorun önerdiği şekilde yapabilirim		
Her Zaman	339	37,2
Sıklıkla	279	30,6
Bazen	136	14,9
Nadiren	72	7,9
Hiçbir Zaman	85	9,3
Kiloma dikkat ederim		
Her Zaman	163	17,9
Sıklıkla	266	29,2
Bazen	273	30,0
Nadiren	149	16,4
Hiçbir Zaman	60	6,6

*Sütun Yüzdesi

Tablo 8A’da katılımcıların ölçek sorularına verdikleri yanıtların dağılımı sunulmuştur. Katılımcılar “hastalığımla ilgili yeterli bilgiye sahip olduğumu düşünürüm” sorusuna %24,1 her zaman, %37,0 sıklıkla, %26,5 bazen, %7,1 nadiren, %5,3 hiçbir zaman yanıtını; “şeker hastalığımla ilgili en az üç ayda bir kontrollerimi yaptırırım” sorusuna %27,3 her zaman, 31,3 sıklıkla, %19,4 bazen, %13,6 nadiren, %8,3 hiçbir zaman yanıtını; “kan şekerimin düzenli olması için düzenli fiziksel aktivite yaparım” sorusuna %17,2 her zaman, %16,2 sıklıkla, %13,3 bazen, %25,9 nadiren, %27,3 hiçbir zaman yanıtını; “şeker hastalığımla ilgili bana tavsiye edilen diyeteye uyarım” sorusuna %22,0 her zaman, %40,6 sıklıkla, %22,9 bazen, %10,6 nadiren, %3,8 hiçbir zaman yanıtını; “şeker hastalığı ilaçlarımı doktorumun tavsiye ettiği şekilde kullanırım” sorusuna %56,1 her zaman, %34,9 sıklıkla, %5,5 bazen, %0,9 nadiren, %2,6 hiçbir zaman yanıtını; “kan şekeri ölçümümü doktorun önerdiği şekilde yapabilirim” sorusuna %37,2 her zaman, %30,6 sıklıkla, %14,9 bazen, %7,9 nadiren, %9,3 hiçbir zaman yanıtını; “kiloma dikkat ederim” sorusuna %17,9 her zaman, %29,2 sıklıkla, %30,0 bazen, %16,4 nadiren, %6,6 hiçbir zaman yanıtını vermişlerdir.

Tablo 8B. Katılımcıların Ölçek Sorularına Verdikleri Yanıtların Dağılımı, Ankara, 2019

	Sayı	Yüzde*
Kan şekerimin düştüğünü anlayıp doğru bir şekilde müdahale edebilirim		
Her Zaman	313	34,4
Sıklıkla	327	35,9
Bazen	132	14,5
Nadiren	80	8,8
Hiçbir Zaman	59	6,5
Kan şekerimin yükseldiğini anlayıp doğru bir şekilde müdahale edebilirim		
Her Zaman	210	23,1
Sıklıkla	265	29,1
Bazen	202	22,2
Nadiren	141	15,5
Hiçbir Zaman	93	10,2
Diyetimde öğün atlamamaya dikkat ederim		
Her Zaman	204	22,4
Sıklıkla	382	41,9
Bazen	218	23,9
Nadiren	78	8,6
Hiçbir Zaman	29	3,2
Ayak bakımına dikkat ederim		
Her Zaman	198	21,7
Sıklıkla	234	25,7
Bazen	211	23,2
Nadiren	168	18,4
Hiçbir Zaman	100	11,0
Diş bakımına dikkat ederim		
Her Zaman	236	25,9
Sıklıkla	281	30,8
Bazen	202	22,2
Nadiren	123	13,5
Hiçbir Zaman	69	7,6
Şeker hastalığımla ilgili yasak olan yiyecekleri tüketmemeye dikkat ederim		
Her Zaman	206	22,6
Sıklıkla	416	45,7
Bazen	213	23,4
Nadiren	63	6,9
Hiçbir Zaman	13	1,4
Günde ortalama 8-10 bardak su tüketmeye çalışırım		
Her Zaman	324	35,6
Sıklıkla	279	30,6
Bazen	199	21,8
Nadiren	92	10,1
Hiçbir Zaman	17	1,9

*Sütun Yüzdesi

Tablo 8B’de katılımcıların ölçek sorularına verdikleri yanıtların dağılımı sunulmuştur. Katılımcılar “kan şekerimin düştüğünü anlayıp doğru bir şekilde müdahale edebilirim” sorusuna %34,4 her zaman, %35,9 sıklıkla, %14,5 bazen, %8,8 nadiren, %6,5 hiçbir zaman yanıtını; “kan şekerimin yükseldiğini anlayıp doğru bir şekilde müdahale edebilirim” sorusuna %23,1 her zaman, 29,1 sıklıkla, %22,2 bazen, %15,5 nadiren, %10,2 hiçbir zaman yanıtını; “diyetimde öğün atlamamaya dikkat ederim” sorusuna %22,4 her zaman, %41,9 sıklıkla, %23,9 bazen, %8,6 nadiren, %3,2 hiçbir zaman yanıtını; “ayak bakımına dikkat ederim” sorusuna %21,7 her zaman, %25,7 sıklıkla, %23,2 bazen, %18,4 nadiren, %11,0 hiçbir zaman yanıtını; “diş bakımına dikkat ederim” sorusuna %25,9 her zaman, %30,8 sıklıkla, %22,2 bazen, %13,5 nadiren, %7,6 hiçbir zaman yanıtını; “şeker hastalığımla ilgili yasak olan yiyecekleri tüketmemeye dikkat ederim” sorusuna %22,6 her zaman, %45,7 sıklıkla, %23,4 bazen, %6,9 nadiren, %1,4 hiçbir zaman yanıtını; “günde ortalama 8-10 bardak su tüketmeye çalışırım” sorusuna %35,6 her zaman, %30,6 sıklıkla, %21,8 bazen, %10,1 nadiren, %1,9 hiçbir zaman yanıtını vermişlerdir.

Tablo 8C. Katılımcıların Ölçek Sorularına Verdikleri Yanıtların Dağılımı, Ankara, 2019

	Sayı	Yüzde*
Şeker hastalığıma uyum göstererek yaşamımı sürdürüyorum		
Her Zaman	259	28,4
Sıklıkla	373	40,9
Bazen	209	22,9
Nadiren	61	6,7
Hiçbir Zaman	9	1,0
Şeker hastalığımla ilgili ortaya çıkabilecek ek hastalıklarla psikolojik olarak başa çıkabileceğimi düşünüyorum		
Her Zaman	178	19,5
Sıklıkla	357	39,2
Bazen	263	28,9
Nadiren	83	9,1
Hiçbir Zaman	30	3,3
Şeker hastalığımla ilgili olduğumu düşündüğüm yeni bir sağlık sorunuyla karşılaştığımda hemşire, doktor ve diğer sağlık bakımı sunanlara danışırım		
Her Zaman	372	40,8
Sıklıkla	357	39,2
Bazen	127	13,9
Nadiren	45	4,9
Hiçbir Zaman	10	1,1
Kan şekeri ölçümlemlerimi kaydedirim		
Her Zaman	207	22,7
Sıklıkla	113	12,4
Bazen	150	16,5
Nadiren	207	22,7
Hiçbir Zaman	234	25,7
Şeker hastası olduğumu belirtecek bir kart taşıyım		
Her Zaman	66	7,2
Sıklıkla	26	2,9
Bazen	28	3,1
Nadiren	58	6,4
Hiçbir Zaman	733	80,5
Şeker hastalığı ile ilgili kitapçık vb. verildiğinde okurum		
Her Zaman	183	20,1
Sıklıkla	209	22,9
Bazen	154	16,9
Nadiren	166	18,2
Hiçbir Zaman	199	21,8

*Sütun Yüzdesi

Tablo 8C’de katılımcıların ölçek sorularına verdikleri yanıtların dağılımı sunulmuştur. Katılımcılar “şeker hastalığıma uyum göstererek yaşamımı sürdürüyorum” sorusuna %28,4 her zaman, %40,9 sıklıkla, %22,9 bazen, %6,7 nadiren, %1,0 hiçbir zaman yanıtını; “şeker hastalığımla ilgili ortaya çıkabilecek ek hastalıklarla psikolojik olarak başa çıkabileceğimi düşünüyorum” sorusuna %19,5 her zaman, 39,2 sıklıkla, %28,9 bazen, %9,1 nadiren, %3,3 hiçbir zaman yanıtını; “şeker hastalığımla ilgili olduğumu düşündüğüm yeni bir sağlık sorunuyla karşılaştığımda hemşire, doktor ve diğer sağlık bakımı sunanlara danışırım” sorusuna %40,8 her zaman, %39,2 sıklıkla, %13,9 bazen, %4,9 nadiren, %1,1 hiçbir zaman yanıtını; “kan şekeri ölçümlemlerimi kaydederim” sorusuna %22,7 her zaman, %12,4 sıklıkla, %16,5 bazen, %22,7 nadiren, %25,7 hiçbir zaman yanıtını; “şeker hastası olduğumu belirtecek bir kart taşıyım” sorusuna %7,2 her zaman, %2,9 sıklıkla, %3,1 bazen, %6,4 nadiren, %80,5 hiçbir zaman yanıtını; “şeker hastalığı ile ilgili kitapçık vb. verildiğinde okurum” sorusuna %20,1 her zaman, %22,9 sıklıkla, %16,9 bazen, %18,2 nadiren, %21,8 hiçbir zaman yanıtını vermişlerdir.

Tablo 8D. Katılımcıların Ölçek Sorularına Verdikleri Yanıtların Dağılımı, Ankara, 2019

	Sayı	Yüzde*
En az yılda bir kez şeker hastalığımla ilgili ayak muayenemi yaptırırım		
Her Zaman	83	9,1
Sıklıkla	130	14,3
Bazen	125	13,7
Nadiren	157	17,2
Hiçbir Zaman	416	45,7
Yılda bir kez grip aşısı yaptırırım		
Her Zaman	112	12,3
Sıklıkla	86	9,4
Bazen	85	9,3
Nadiren	106	11,6
Hiçbir Zaman	522	57,3
En az iki yılda bir kez şeker hastalığımla ilgili göz muayenemi yaptırırım		
Her Zaman	256	28,1
Sıklıkla	234	25,7
Bazen	134	14,7
Nadiren	97	10,6
Hiçbir Zaman	190	20,9
En az yılda bir kez şeker hastalığımla ilgili böbrek muayenemi yaptırırım		
Her Zaman	226	24,8
Sıklıkla	231	25,4
Bazen	148	16,2
Nadiren	97	10,6
Hiçbir Zaman	209	22,9
En az yılda bir kez şeker hastalığımla ilgili nörolojik (sinirsel) muayenemi yaptırırım		
Her Zaman	124	13,6
Sıklıkla	166	18,2
Bazen	176	19,3
Nadiren	122	13,4
Hiçbir Zaman	323	35,5

*Sütun Yüzdesi

Tablo 8D’de katılımcıların ölçek sorularına verdikleri yanıtların dağılımı sunulmuştur. Katılımcılar “en az yılda bir kez şeker hastalığımla ilgili ayak muayenemi yaptırırım” sorusuna %9,1 her zaman, %14,3 sıklıkla, %13,7 bazen, %17,2 nadiren, %45,7 hiçbir zaman yanıtını; “yılda bir kez grip aşısı yaptırırım” sorusuna %12,3 her zaman, %9,4 sıklıkla, %9,3 bazen, %11,6 nadiren, %57,3 hiçbir zaman yanıtını; “en az iki yılda bir kez şeker hastalığımla ilgili göz muayenemi yaptırırım” sorusuna %28,1 her zaman, %25,7 sıklıkla, %14,7 bazen, %10,6 nadiren, %20,9 hiçbir zaman yanıtını; “en az yılda bir kez şeker hastalığımla ilgili böbrek muayenemi yaptırırım” sorusuna %24,8 her zaman, %25,4 sıklıkla, %16,2 bazen, %10,6 nadiren, %22,9 hiçbir zaman yanıtını; “en az yılda bir kez şeker hastalığımla ilgili nörolojik (sinirsel) muayenemi yaptırırım” sorusuna %13,6 her zaman, %18,2 sıklıkla, %19,3 bazen, %13,4 nadiren, %35,5 hiçbir zaman yanıtını vermişlerdir.

4.2. Ölçek Geliştirme ile İlgili Bulgular

4.2.1. Geçerlilik Analizleri

4.2.1.1. Davis Yöntemi ile Kapsam Geçerliliğinin Değerlendirilmesi

Tablo 9. Ölçeğe Ait Soruların Kapsam Geçerliliğinin Değerlendirilmesi, Ankara, 2019

Soru	Kapsam Geçerlilik İndeksi
Madde 1	0,83
Madde 2	1,00
Madde 3	1,00
Madde 4	1,00
Madde 5	0,83
Madde 6	1,00
Madde 7	1,00
Madde 8	1,00
Madde 9	1,00
Madde 10	1,00
Madde 11	1,00
Madde 12	1,00
Madde 13	1,00
Madde 14	1,00
Madde 15	0,83
Madde 16	0,83
Madde 17	0,83
Madde 18	1,00
Madde 19	0,83
Madde 20	0,83
Madde 21	1,00
Madde 22	0,83
Madde 23	1,00
Madde 24	1,00
Madde 25	1,00

Geliştirilmesi planlanan ölçeğe ait 25 soru ölçek uygunluk değerlendirmesi amacıyla uzman görüşlerine sunulmuştur. Uzman görüşlerinin Davis yöntemiyle değerlendirilmesi sonucunda her bir soru için ve genel boyutlar için kapsam geçerlilik indeksleri hesaplanmıştır. Gereç ve yöntem kısmında da belirtildiği gibi kapsam geçerlilik indeksi 0.80 değerinden alt sınır olarak belirlenmiştir. Değerler tablo 9’da sunulmuştur. Kapsam geçerlilik indeksi değerlerinin 0,83 ile 1,00 arasında olduğu görülmektedir.

4.2.1.2. Faktör Analizi ile Yapı Geçerliliğinin Değerlendirilmesi

4.2.1.2.1. Örneklem Büyüklüğünün Değerlendirilmesi

Tablo 10. Örneklem Büyüklüğünün Uygunluğunun KMO ve Barlett'in Küresellik Testi Sonuçları ile Değerlendirilmesi, Ankara, 2019

Uygulanan Test	Ölçülen Değer
Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) Katsayısı	0,873
Barlett'in Küresellik Testi, p değeri	<0,001

Tablo 10'da KMO ve Barlett'in küresellik testi sonuçları sunulmuştur. KMO testi sonucu 0,873 (örneklem büyüklüğü yeterli) olarak bulunmuştur. Barlett'in küresellik testi sonucu istatistiksel olarak anlamlı ($p < 0,001$) olarak tespit edilmiştir. Bu değerler örneklem büyüklüğünün faktör analizi için uygun olduğunu göstermektedir. Faktör analizinde elde edilen 19 maddelik korelasyon matrisinin determinantı=0,001 olarak saptanmıştır.

4.2.1.2.2. Faktör Sayısının Belirlenmesi

Tablo 11. Paralel Analiz Sonuçları, Ankara, 2019

Faktör	Rastgele Özdeğer	SD
1	1,3099	0,0247
2	1,2692	0,0230
3	1,2249	0,0183

*SD: Standart Sapma

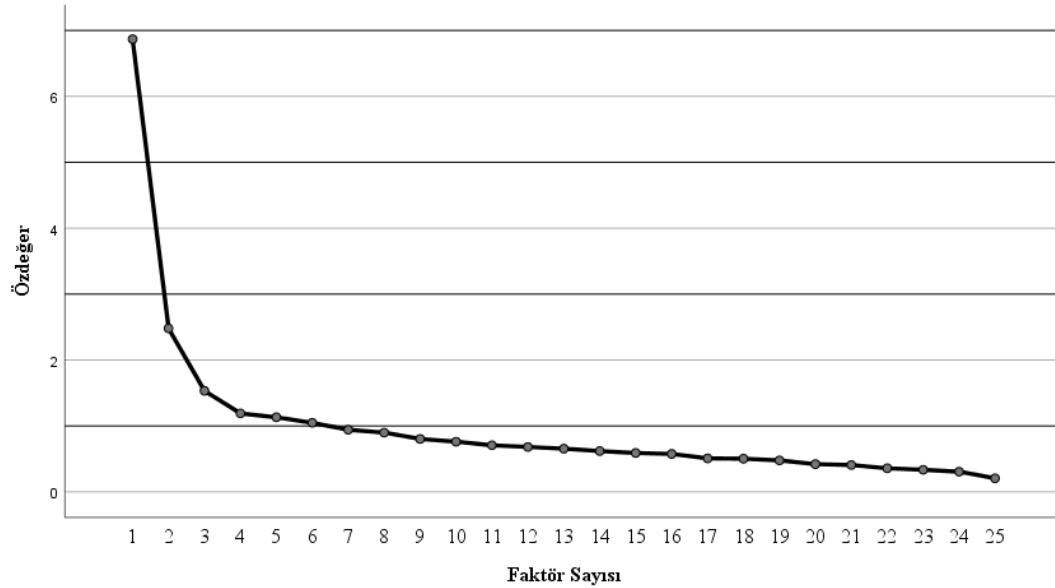
Tablo 11'de paralel analiz sonuçları sunulmuştur. Faktör 1 için belirlenen rastgele özdeğer $1,3099 \pm 0,0247$, Faktör 2 için belirlenen rastgele özdeğer $1,2692 \pm 0,0230$ ve Faktör 3 için belirlenen rastgele özdeğer $1,2249 \pm 0,0183$ olarak belirlenmiştir.

Tablo 12. Faktör Analizinde Elde Edilen Faktörlere Ait Özdeğerler ve Açıklanan Varyans Değerleri, Ankara, 2019

Faktör	Özdeğer	Varyans Yüzdesi	Kümülatif Varyans Yüzdesi
1	5,680	23,649	23,649
2	2,337	14,104	37,753
3	1,447	12,266	50,019

Tablo 12’de faktör analizinde elde edilen faktörlere ait özdeğerler ve açıklanan varyans değerleri sunulmuştur. Faktör 1’in özdeğeri 5,680, varyans yüzdesi %23,649 olarak; faktör 2’nin özdeğeri 2,337, varyans yüzdesi %14,104 olarak; faktör 3’ün özdeğeri 1,447, varyans yüzdesi %12,266 olarak saptanmıştır. Tüm faktörler için toplam varyans yüzdesi %50,019 olarak saptanmıştır. Şekil 1’de anketin yamaç birikinti grafiği (scree plot) sunulmuştur. Grafikte 3 keskin düşüş noktası olduğu, 3’ten sonraki faktörler için grafiğin yatay bir seyir izlediği görülmektedir.

Şekil 2. Yamaç Birikinti Grafiği (Scree Plot), Ankara, 2019



4.2.1.2.3. Faktörlerde Yer Alan Maddelerin Belirlenmesi

Tablo 13. Anketin Faktör Yapısı ve Faktör Yükleri, Ankara, 2019

Madde Numarası	Faktör Yüğü*		
	Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3
Madde 4	0,774		
Madde 13	0,757		
Madde 15	0,753		
Madde 7	0,610		
Madde 1	0,602		
Madde 12	0,595		
Madde 3	0,586		
Madde 10	0,581		
Madde 17	0,526		
Madde 16	0,523		
Madde 14	0,508		
Madde 24		0,879	
Madde 23		0,814	
Madde 25		0,797	
Madde 21		0,574	
Madde 8			0,797
Madde 9			0,757
Madde 6			0,663
Madde 18			0,572

*Faktör Yüğü 0,30'un altı olan değeerler tabloda gösterilmemiştir

Tablo 13'te anketin faktör yapısı ve faktör yükleri sunulmuştur. Faktör 1'de 11 madde, faktör 2'de 4 madde, faktör 3'te 4 madde olmak üzere toplam 19 maddenin ölçek yapısını oluşturduğu saptanmıştır. Faktör 1'de faktör yükleri madde 4=0,774, madde 13=0,757, madde=15 0,753, madde 7=0,610, madde1=0,602, madde 12=0,595, madde 3=0,586, madde 10=0,581, madde 17=0,526, madde 16=0,523, madde14=0,508 olarak; faktör 2'de faktör yükleri madde 24=0,879, madde23=0,814, madde 25=0,797, madde 21=0,574 olarak; faktör 3'te faktör yükleri madde 8=0,797, madde 9=0,757, madde 6=0,663, madde 18=0,572 olarak saptanmıştır.

Tablo 14. Faktör 1’de Yer Alan Maddelerin Birbirleri ile Korelasyonlarının Değerlendirilmesi, Ankara, 2019

*	M4	M13	M15	M7	M1	M12	M3	M10	M17	M16	M14
M4	-										
M13	0,631 **	-									
M15	0,577 **	0,568 **	-								
M7	0,499 **	0,415 **	0,455 **	-							
M1	0,436 **	0,340 **	0,483 **	0,357 **	-						
M12	0,337 **	0,389 **	0,399 **	0,276 **	0,367 **	-					
M3	0,431 **	0,345 **	0,369 **	0,413 **	0,394 **	0,331 **	-				
M10	0,456 **	0,408 **	0,394 **	0,344 **	0,275 **	0,259 **	0,260 **	-			
M17	0,324 **	0,374 **	0,456 **	0,258 **	0,356 **	0,329 **	0,267 **	0,260 **	-		
M16	0,284 **	0,329 **	0,382 **	0,263 **	0,331 **	0,263 **	0,270 **	0,297 **	0,338 **	-	
M14	0,341 **	0,341 **	0,321 **1	0,219 **	0,198 **	0,245 **	0,240 **	0,253 **	0,322 **	0,236 **	-

*n=911

**p<0,001

***M:Madde

Tablo 14’te faktör 1’de yer alan maddelerin birbirleri ile korelasyonlarının değerlendirilmesi sunulmuştur. Korelasyon matrisinde korelasyon katsayılarının $r=0,198$ ile $r=0,631$ arasında değişen değerlerde olduğu saptanmıştır. Tüm korelasyon değerlendirmeleri istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,001$).

Tablo 15. Faktör 2’de Yer Alan Maddelerin Birbirleri ile Korelasyonlarının Değerlendirilmesi, Ankara, 2019

*	Madde 24	Madde 23	Madde 25	Madde 21
Madde 24	-			
Madde 23	0,773**	-		
Madde 25	0,601**	0,512**	-	
Madde 21	0,383**	0,311**	0,451**	-

*n=911

**p<0,001

Tablo 15'te faktör 2'de yer alan maddelerin birbirleri ile korelasyonlarının değerlendirmesi sunulmuştur. Korelasyon matrisinde korelasyon katsayılarının $r=0,311$ ile $r=0,773$ arasında değişen değerlerde olduğu saptanmıştır. Tüm korelasyon değerlendirmeleri istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,001$).

Tablo 16. Faktör 3'de Yer Alan Maddelerin Birbirleri ile Korelasyonlarının Değerlendirilmesi, Ankara, 2019

*	Madde 8	Madde 9	Madde 6	Madde 18
Madde 8	-			
Madde 9	0,573**	-		
Madde 6	0,428**	0,345**	-	
Madde 18	0,312**	0,317**	0,428**	-

*n=911

**p<0,001

Tablo 16'da faktör 3'te yer alan maddelerin birbirleri ile korelasyonlarının değerlendirmesi sunulmuştur. Korelasyon matrisinde korelasyon katsayılarının $r=0,312$ ile $r=0,573$ arasında değişen değerlerde olduğu saptanmıştır. Tüm korelasyon değerlendirmeleri istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,001$).

Tablo 17. Faktör Analizi Sonucunda Geliştirilen Ölçekten Çıkarılan Maddeler ve Çıkarılma Kriterleri, Ankara, 2019

Çıkarılan Madde	Çıkarılma Kriteri
Madde 5	Korelasyon matrisinde 0,3'ün üzerinde korelasyon göstermeme
Madde 19	Korelasyon matrisinde 0,3'ün üzerinde korelasyon göstermeme
Madde 22	Korelasyon matrisinde 0,3'ün üzerinde korelasyon göstermeme
Madde 2	Faktör analizinde binişik madde olduğu görülmüştür
Madde 11	Faktör analizinde binişik madde olduğu görülmüştür
Madde 20	Faktör analizinde binişik madde olduğu görülmüştür

Tablo 17’de faktör analizi sonucunda geliştirilen ölçekten çıkarılan maddeler ve çıkarılma kriterleri sunulmuştur. Madde 5, madde 19 ve madde 22 korelasyon matrisinde 0,3’ün üzerinde değer göstermediği için geliştirilen ölçekten çıkarılmıştır. Madde 2, madde 11 ve madde 20 ise faktör analizinde binişik madde olarak değerlendirilmiş ve geliştirilen ölçekten çıkarılmıştır.

4.2.1.2.4. Ayrışma Geçerliliği (Discriminant Validity)

Tablo 18. Geliştirilen Ölçeğin ve Alt Boyutlarının Birbirleri ile Korelasyonlarının Değerlendirilmesi, Ankara, 2019

*	Toplam Skor	Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3
Toplam Skor	-			
Faktör 1	0,852**	-		
Faktör 2	0,656**	0,263**	-	
Faktör 3	0,722**	0,437**	0,364**	-

*n=911, Pearson Korelasyon

**p<0,001

Tablo 18’de geliştirilen ölçeğin ve alt boyutlarının birbirleri ile korelasyonlarının değerlendirilmesi sunulmuştur. Toplam skorun faktör 1 ile korelasyon katsayısı $r=0,852$, faktör 2 ile korelasyon katsayısı $r=0,656$, faktör 3 ile korelasyon katsayısı $r=0,722$ olarak hesaplanmıştır. Faktör 1’in faktör 2 ile korelasyon katsayısı $r=0,263$, faktör 3 ile korelasyon katsayısı $r=0,437$ olarak hesaplanmıştır. Faktör 2’nin faktör 3 ile korelasyon katsayısı $r=0,364$ olarak hesaplanmıştır. Tüm korelasyonlar istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,001$).

4.2.2. Güvenilirlik Analizleri

4.2.2.1. İç Tutarlılık Analizleri

4.2.2.1.1. İç Tutarlılığın Cronbach Alpha ve Madde Toplam Korelasyonu ile Değerlendirilmesi

Tablo 19. Faktör 1 İçin Cronbach Alpha Değerleri, Ankara, 2019

Madde Sayısı	11
Cronbach's Alpha	0,849
Cronbach's Alpha (Standardize Maddeler Üzerinden)	0,856

Tablo 19’da faktör 1 için cronbach alpha değerleri sunulmuştur. Faktör 1 için cronbach alpha değeri 0,849 olarak, standardize maddeler üzerinden cronbach alpha değeri 0,856 olarak hesaplanmıştır.

Tablo 20. Faktör 1’de Yer Alan Maddelerin Madde Toplam Korelasyonu ve Madde Çıkarıldığında Cronbach Alpha Değerinin Değişiminin Değerlendirilmesi, Ankara, 2019

	Düzeltilmiş Madde-Toplam Boyut Korelasyonu	Madde Çıkarıldığında Cronbach Alpha Değerinin Değişimi
Madde 4	0,680	0,825
Madde 13	0,646	0,830
Madde 15	0,690	0,826
Madde 7	0,546	0,836
Madde 1	0,552	0,835
Madde 12	0,491	0,841
Madde 3	0,517	0,842
Madde 10	0,489	0,840
Madde 17	0,501	0,840
Madde 16	0,454	0,843
Madde 14	0,408	0,846

Tablo 20’de faktör 1’de yer alan maddelerin madde toplam korelasyonu ve madde çıkarıldığında cronbach Alpha değerinin değişiminin değerlendirilmesi sunulmuştur. Madde toplam boyut korelasyonu madde 4=0,680, madde 13=0,646, madde 15=0,690, madde 7=0,546, madde 1=0,552, madde 12=0,491, madde 3=0,517, madde 10=0,489, madde 17=0,501, madde 16=0,454, madde 14=0,408 olarak hesaplanmıştır. Madde çıkarıldığında cronbach alpha değişimi madde 4=0,825, madde 13=0,830, madde 15=0,826, madde 7=0,836, madde 1=0,835, madde 12=0,841, madde 3=0,842, madde 10=0,840, madde 17=0,840, madde 16=0,843, madde 14=0,846 olarak hesaplanmıştır.

Tablo 21. Faktör 2 İçin Cronbach Alpha Değerleri, Ankara, 2019

Madde Sayısı	4
Cronbach's Alpha	0,806
Cronbach's Alpha (Standardize Maddeler Üzerinden)	0,803

Tablo 21’de faktör 2 için cronbach alpha değerleri sunulmuştur. Faktör 2 için cronbach alpha değeri 0,806 olarak, standardize maddeler üzerinden cronbach alpha değeri 0,803 olarak hesaplanmıştır.

Tablo 22. Faktör 2’de Yer Alan Maddelerin Madde Toplam Korelasyonu ve Madde Çıkarıldığında Cronbach Alpha Değerinin Değişiminin Değerlendirilmesi, Ankara, 2019

	Düzeltilmiş Madde-Toplam Boyut Korelasyonu	Madde Çıkarıldığında Cronbach Alpha Değerinin Değişimi
Madde 24	0,751	0,690
Madde 23	0,665	0,735
Madde 25	0,642	0,746
Madde 21	0,439	0,836

Tablo 22’de faktör 2’de yer alan maddelerin madde toplam korelasyonu ve madde çıkarıldığında cronbach Alpha değerinin değişiminin değerlendirilmesi sunulmuştur. Madde toplam boyut korelasyonu madde 24=0,751, madde 23=0,665, madde 25=0,642 ve madde 21=0,439 olarak hesaplanmıştır. Madde çıkarıldığında cronbach alpha değişimi madde 24=0,690, madde 23=0,735, madde 25=0,746 ve madde 21=0,836 olarak hesaplanmıştır.

Tablo 23. Faktör 3 İçin Cronbach Alpha Değerleri, Ankara, 2019

Madde Sayısı	4
Cronbach's Alpha	0,720
Cronbach's Alpha (Standardize Maddeler Üzerinden)	0,728

Tablo 23’te faktör 3 için cronbach alpha değerleri sunulmuştur. Faktör 3 için cronbach alpha değeri 0,720 olarak, standardize maddeler üzerinden cronbach alpha değeri 0,728 olarak hesaplanmıştır.

Tablo 24. Faktör 3’de Yer Alan Maddelerin Madde Toplam Korelasyonu ve Madde Çıkarıldığında Cronbach Alpha Değerinin Değişiminin Değerlendirilmesi, Ankara, 2019

	Düzeltilmiş Madde-Toplam Boyut Korelasyonu	Madde Çıkarıldığında Cronbach Alpha Değerinin Değişimi
Madde 8	0,567	0,629
Madde 9	0,522	0,650
Madde 6	0,520	0,651
Madde 18	0,445	0,706

Tablo 24’te faktör 3’te yer alan maddelerin madde toplam korelasyonu ve madde çıkarıldığında cronbach alpha değerinin değişiminin değerlendirilmesi sunulmuştur. Madde toplam boyut korelasyonu madde 8=0,567, madde 9=0,522, madde 6=0,520 ve madde 18=0,445 olarak hesaplanmıştır. Madde çıkarıldığında cronbach alpha değişimi madde 8=0,629, madde 9=0,650, madde 6=0,651 ve madde 18=0,706 olarak hesaplanmıştır.

Tablo 25. Ölçeğin Tamamı İçin Cronbach Alpha Değerleri, Ankara, 2019

Madde Sayısı	19
Cronbach's Alpha	0,856
Cronbach's Alpha (Standardize Maddeler Üzerinden)	0,865

Tablo 25'te ölçeğin tamamı için cronbach alpha değerleri sunulmuştur. Ölçeğin tamamı için cronbach alpha değeri 0,856 olarak, standardize maddeler üzerinden cronbach alpha değeri 0,865 olarak hesaplanmıştır.

Tablo 26. Ölçeğin Tamamında Yer Alan Maddelerin Madde Toplam Korelasyonu ve Madde Çıkarıldığında Cronbach Alpha Değerinin Değişiminin Değerlendirilmesi, Ankara, 2019

	Düzeltilmiş Madde-Toplam Boyut Korelasyonu	Madde Çıkarıldığında Cronbach Alpha Değerinin Değişimi
Madde 4	0,565	0,846
Madde 13	0,513	0,848
Madde 15	0,608	0,845
Madde 7	0,472	0,849
Madde 1	0,540	0,846
Madde 12	0,435	0,850
Madde 3	0,463	0,849
Madde 10	0,422	0,851
Madde 17	0,519	0,848
Madde 16	0,385	0,852
Madde 14	0,348	0,853
Madde 24	0,472	0,849
Madde 23	0,494	0,848
Madde 25	0,377	0,854
Madde 21	0,359	0,854
Madde 8	0,455	0,849
Madde 9	0,427	0,851
Madde 6	0,500	0,847
Madde 18	0,426	0,851

Tablo 26’da ölçeğin tamamında yer alan maddelerin madde toplam korelasyonu ve madde çıkarıldığında cronbach Alpha değerinin değişiminin değerlendirilmesi sunulmuştur. Madde toplam boyut korelasyonu madde 4=0,565, madde 13=0,513, madde 15=0,608, madde 7=0,472, madde 1=0,540, madde 12=0,435, madde 3=0,463, madde 10=0,422, madde 17=0,519, madde 16=0,385, madde 14=0,348, madde 24=0,472, madde 23=0,494, madde 25=0,377, madde 21=0,359, madde 8=0,455, madde 9=0,427, madde 6=0,500, madde 18=0,426 olarak hesaplanmıştır. Madde çıkarıldığında cronbach alpha değişimi madde 4=0,846, madde 13=0,848, madde 15=0,845, madde 7=0,849, madde 1=0,846, madde 12=0,850, madde 3=0,849, madde 10=0,851, madde 17=0,848, madde 16=0,852, madde 14=0,853, madde 24=0,849, madde 23=0,848, madde 25=0,854, madde 21=0,854, madde 8=0,849, madde 9=0,851, madde 6=0,847 ve madde 18=0,851 olarak hesaplanmıştır.

4.2.2.1.2. İç Tutarlılığın İki Yarım Testi Analizleri ile Değerlendirilmesi

Tablo 27. Geliştirilen Ölçeğin İki Yarım Test Güvenilirlik Analizi Sonuçları, Ankara, 2019

Kişi Sayısı	911
10 Maddelik 1. Yarı Cronbach Alpha*	0,747
9 Maddelik 2. Yarı Cronbach Alpha**	0,721
Formlar Arası Korelasyon	0,815
Eşit Olmayan İki Yarı Spearman-Brown Katsayısı	0,898
Guttman Split-Half Katsayısı	0,897

*1.Yarıdaki Sorular: 1,3,8,9,10,13,14,15,23,25

**2.Yarıdaki Sorular: 4,6,7,12,16,17,18,21,24

Tablo 27’de geliştirilen ölçeğin iki yarım test güvenilirlik analizi sonuçları sunulmuştur. 19 soruluk ölçeğin birinci yarımında yer alan 10 soru için cronbach alpha=0,747 olarak, ikinci yarımında yer alan 9 soru için cronbach alpha=0,721 olarak hesaplanmıştır. Formlar arası korelasyon değeri 0,815 olarak, eşit olmayan iki yarı için Spearman-Brown katsayısı 0,898 olarak ve Guttman Split-Half Katsayısı 0,897 olarak hesaplanmıştır.

4.2.2.1.3. İç Tutarlılığın Ayırma Analizleri ile Değerlendirilmesi (Item Discrimination)

Tablo 28. Faktör 1’de Yer Alan Maddelerin %27 Alt Grup ve %27 Üst Grup Ortalamalarının Karşılaştırılması, Ankara, 2019

	%27 Alt Grup Ortalama (SD*) n=246	%27 Üst Grup Ortalama (SD*) n=246	t	p
Madde 4	2,784 (1,013)	4,426 (0,706)	-20,854	<0,001
Madde 13	3,174 (0,915)	4,439 (0,647)	-17,683	<0,001
Madde 15	3,101 (0,922)	4,597 (0,568)	-21,655	<0,001
Madde 7	2,544 (1,012)	4,122 (0,956)	-17,760	<0,001
Madde 1	2,874 (1,044)	4,410 (0,836)	-18,012	<0,001
Madde 12	2,748 (1,202)	4,325 (0,885)	-16,566	<0,001
Madde 3	1,715 (0,930)	3,735 (1,419)	-18,668	<0,001
Madde 10	3,008 (1,041)	4,337 (0,769)	-16,097	<0,001
Madde 17	3,500 (1,025)	4,756 (0,457)	-17,546	<0,001
Madde 16	3,056 (1,000)	4,166 (0,867)	-13,148	<0,001
Madde 14	3,345 (1,105)	4,479 (0,806)	-12,996	<0,001

*SD: Standart Sapma

Tablo 28’de faktör 1’de yer alan maddelerin %27 alt grup ve %27 üst grup ortalamalarının karşılaştırılması sunulmuştur. %27’lik alt grubun puan ortalamaları madde 4=2,784±1,013, madde 13=3,174±0,915, madde 15=3,101±0,922, madde 7=2,544±1,012, madde 1=2,874±1,044, madde 12=2,748±1,202, madde 3=1,715±0,930, madde 10=3,008±1,041, madde 17=3,500±1,025, madde

16=3,056±1,000, madde 14=3,345±1,105 olarak hesaplanmıştır. %27'lik üst grubun puan ortalamaları madde 4=4,426±0,706, madde 13=4,439±0,647, madde 15=4,597±0,568, madde 7=4,122±0,956, madde 1=4,410±0,836, madde 12=4,325±0,885, madde 3=3,735±1,419, madde 10=4,337±0,769, madde 17=4,756±0,457, madde 16=4,166±0,867, madde 14=4,479±0,806 olarak hesaplanmıştır. Tüm karşılaştırmalar istatistiksel olarak anlamlıdır (p<0,001).

Tablo 29. Faktör 2’de Yer Alan Maddelerin %27 Alt Grup ve %27 Üst Grup Ortalamalarının Karşılaştırılması, Ankara, 2019

	%27 Alt Grup Ortalama (SD*) n=246	%27 Üst Grup Ortalama (SD*) n=246	t	p
Madde 23	2,215 (1,289)	4,341 (1,134)	-19,412	<0,001
Madde 24	2,158 (1,259)	4,211 (1,213)	-18,405	<0,001
Madde 25	1,743 (1,027)	3,491 (1,566)	-14,630	<0,001
Madde 21	1,528 (0,836)	3,020 (1,657)	-12,605	<0,001

*SD: Standart Sapma

Tablo 29’da faktör 2’de yer alan maddelerin %27 alt grup ve %27 üst grup ortalamalarının karşılaştırılması sunulmuştur. %27’lik alt grubun puan ortalamaları madde 23=2,215±1,289, madde 24=2,158±1,259, madde 25=1,743±1,027, madde 21=1,528±0,836 olarak hesaplanmıştır. %27’lik üst grubun puan ortalamaları madde 23=4,341±1,134, madde 24=4,211±1,213, madde 25=3,491±1,566, madde 21=3,020±1,657 olarak hesaplanmıştır. Tüm karşılaştırmalar istatistiksel olarak anlamlıdır (p<0,001).

Tablo 30. Faktör 3’de Yer Alan Maddelerin %27 Alt Grup ve %27 Üst Grup Ortalamalarının Karşılaştırılması, Ankara, 2019

	%27 Alt Grup Ortalama (SD*) n=246	%27 Üst Grup Ortalama (SD*) n=246	t	p
Madde 8	3,048 (1,267)	4,634 (0,747)	-16,898	<0,001
Madde 9	2,597 (1,159)	4,203 (1,102)	-15,743	<0,001
Madde 6	2,748 (1,337)	4,630 (0,674)	-19,707	<0,001
Madde 18	2,004 (1,158)	4,008 (1,251)	-18,426	<0,001

*SD: Standart Sapma

Tablo 30’da faktör 3’te yer alan maddelerin %27 alt grup ve %27 üst grup ortalamalarının karşılaştırılması sunulmuştur. %27’lik alt grubun puan ortalamaları madde 8=3,048±1,267, madde 9=2,597±1,159, madde 6=2,748±1,337, madde 18=2,004±1,158 olarak hesaplanmıştır. %27’lik üst grubun puan ortalamaları madde 8=4,634±0,747, madde 9=4,203±1,102, madde 6=4,630±0,674, madde 18=4,008±1,251 olarak hesaplanmıştır. Tüm karşılaştırmalar istatistiksel olarak anlamlıdır (p<0,001).

4.2.2.2. Test-Retest Uygulaması (Zamana Göre Değişmezlik)

Tablo 31. Test-Retest Uygulamasında Maddelerin Ön Test ve Son Test Korelasyon Katsayısının Değerlendirilmesi, Ankara, 2019

	Sınıf İçi Korelasyon Katsayısı (ICC*)	Pearson Korelasyon Katsayısı (p)
Faktör 1	0,953	0,702 (<0,001)
Faktör 2	0,918	0,851 (<0,001)
Faktör 3	0,785	0,703 (<0,001)
Toplam	0,911	0,798 (<0,001)

*ICC: Intraclass Correlation Coefficient

Tablo 31’de test-retest uygulamasında sınıf içi korelasyon katsayısının ve pearson korelasyon katsayısının değerlendirilmesi sunulmuştur. Faktör 1 için ICC=0,953 olarak, faktör 2 için ICC=0,918 olarak, faktör 3 için ICC=0,785 olarak ve toplam için ICC=0,911 olarak hesaplanmıştır. Korelasyon katsayıları faktör 1 için $r=0,702$ olarak, faktör 2 için $r=0,851$ olarak, faktör 3 için $r=0,703$ olarak ve toplam için $r=0,798$ olarak hesaplanmıştır. Tüm değerlendirmeler istatistiksel olarak anlamlıdır.

Tablo 32. Katılımcıların Test-Retest Uygulamasındaki Ön Test ve Son Test Sonuçlarının Karşılaştırılması, Ankara, 2019

	Ön Test Ortalama (SD*)	Son Test Ortalama (SD*)	t	p
Faktör 1	31,620 (4,341)	31,340 (4,688)	0,763	0,449
Faktör 2	14,140 (2,482)	14,100 (2,682)	0,256	0,799
Faktör 3	10,400 (2,996)	10,620 (3,102)	-0,925	0,359
Toplam	56,160 (4,941)	56,060 (5,320)	0,225	0,823

*SD: Standart Sapma

Tablo 32’de katılımcıların test-retest uygulamasındaki ön test ve son test sonuçlarının karşılaştırılması sunulmuştur. Katılımcıların faktör 1 skorlarının ön test ortalaması $31,620 \pm 4,341$, son test ortalaması $31,340 \pm 4,688$ olarak; faktör 2 skorlarının ön test ortalaması $14,140 \pm 2,482$, son test ortalaması $14,100 \pm 2,682$ olarak; faktör 3 skorlarının ön test ortalaması $10,400 \pm 2,996$, son test ortalaması $10,620 \pm 3,102$ olarak; toplam skorlarının ön test ortalaması $56,160 \pm 4,941$, son test ortalaması $56,060 \pm 5,320$ olarak saptanmıştır. Tüm karşılaştırmalar istatistiksel olarak anlamsız saptanmıştır.

4.3. Geliştirilen Ölçeğin ve Alt Boyutlarının İsimlendirilmesi ve Puanlanması

Tablo 33. Geliştirilen Ölçeğin Alt Boyutlarının İsimlendirilmesi ve Maddelerin Yeniden İsimlendirilmesi, Ankara, 2019

Orijinal Anket Soruları	DİYABET ÖZ YÖNETİM ÖLÇEĞİ		
	Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları	Sağlık Hizmetleri Kullanımı	Kan Şekeri Yönetimi
Madde 15	SYBD 1		
Madde 7	SYBD 2		
Madde 4	SYBD 3		
Madde 13	SYBD 4		
Madde 14	SYBD 5		
Madde 10	SYBD 6		
Madde 3	SYBD 7		
Madde 12	SYBD 8		
Madde 1	SYBD 9		
Madde 17	SYBD 10		
Madde 16	SYBD 11		
Madde 21		SHK 1	
Madde 23		SHK 2	
Madde 24		SHK 3	
Madde 25		SHK 4	
Madde 6			KŞY 1
Madde 18			KŞY 2
Madde 8			KŞY 3
Madde 9			KŞY 4

***SYBD:** Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları, **KŞY:** Kan Şekeri Yönetimi, **SHK:** Sağlık Hizmetleri Kullanımı

Tablo 33’te geliştirilen ölçeğin alt boyutlarının isimlendirilmesi ve maddelerin yeniden isimlendirilmesi sunulmuştur. Faktör analizi ile yapı geçerliliği belirlenen ölçeğin 11 soruyu içeren bir faktör, 4 soruyu içeren bir faktör ve 4 soruyu içeren bir faktör olmak üzere 3 faktörden oluştuğu belirlenmiştir. 11 soruyu içeren birinci faktör “Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları” şeklinde, 4 soruyu içeren ikinci faktör “Sağlık Hizmetleri Kullanımı” şeklinde ve 4 soruyu içeren üçüncü faktör “Kan Şekeri Yönetimi” şeklinde yeniden isimlendirilmiştir. Faktörlerde yer alan sorular “Sağlıklı

Yaşam Biçimi Davranışları” için SYBD-1, SYBD-2, SYBD-3, SYBD-4, SYBD-5, SYBD-6, SYBD-7, SYBD-8, SYBD-9, SYBD-10, SYBD-11 şeklinde, “Sağlık Hizmetleri Kullanımı” için SHK-1, SHK-2, SHK-3, SHK-4 şeklinde ve “Kan Şekeri Yönetimi” için KŞY-1, KŞY-2, KŞY-3, KŞY-4 şeklinde tekrar isimlendirilmiştir.

Puanlamada 5’li likert tipi sorulara verilen cevaplar “Her Zaman=5”, “Sıklıkla=4”, “Bazen=3”, “Nadiren=2” ve “Hiçbir Zaman=1” puan şeklinde değerlendirilmiştir. Ölçekte ters madde bulunmamaktadır. Alt boyutlarda ve ölçeğin tamamında puanlama aşağıdaki gibidir.

Sağlıklı Yaşam Biçimi Alt Boyutu= SYBD-1+ SYBD-2+ SYBD-3+ SYBD-4+ SYBD-5+ SYBD-6+ SYBD-7+ SYBD-8+ SYBD-9+ SYBD-10+ SYBD-11

Kan Şekeri Yönetimi Alt Boyutu= KŞY-1+ KŞY-2+ KŞY-3+ KŞY-4

Sağlık Hizmetleri Kullanımı Alt Boyutu= SHK-1+ SHK-2+ SHK-3+ SHK-4

DIYABET ÖZ YÖNETİM ÖLÇEĞİ puanı=SYBD Alt Boyutu+KŞY Alt Boyutu +SHK Alt Boyutu

Ölçekte puanların yüksek olması iyi öz yönetimi, puanların düşük olması ise kötü öz yönetimi ifade etmektedir.

4.4. Katılımcıların Bazı Özelliklerine Göre Geliştirilen Ölçek Puanlarının Dağılımları

Tablo 34. Katılımcıların Demografik Özelliklerine Göre Ölçek Puanlarının Karşılaştırılması, Ankara, 2019

		N	Ortalama (SD)	t	p
Anket Yeri					
	ASM	339	64,740 (12,897)	-0,800	0,424
	Hastane	572	65,426 (11,846)		
Cinsiyet					
	Erkek	425	65,202 (12,357)	0,495	0,943
	Kadın	486	65,144 (12,159)		
Yaş Grubu					
	0-64 Yaş Grubu	667	65,946 (12,310)	-3,162	0,002
	65 Yaş ve Üzeri	243	63,057 (11,857)		
Öğrenim Durumu					
	Ortaokul ve Altı	476	62,495 (12,296)	7,083	<0,001
	Lise ve Üzeri	434	68,106 (11,522)		
Gelir Durumu					
	3207 TL ve Üzeri	273	68,699 (12,223)	4,970	<0,001
	3206 TL ve Altı	538	64,271 (11,869)		
Medeni Durum					
	Evli	784	64,978 (12,444)	-1,091	0,277
	Bekar	122	66,155 (10,858)		
Kimle Yaşıyor					
	Yalnız	116	63,336 (10,493)	-1,966	0,051
	Aile\Eş\Arkadaş	795	65,439 (12,463)		

SD: Standart Sapma

Tablo 34’te katılımcıların demografik özelliklerine göre ölçek puanlarının karşılaştırılması sunulmuştur. Ölçek puanı ortalamaları anket yerine göre ASM’de 64,740±12,897, hastanede 65,426±11,846; cinsiyete göre erkeklerde 65,202±12,357, kadınlarda 65,144±12,159; yaş grubuna göre 0-64 yaş grubunda 65,946±12,310, 65 yaş ve üzerinde 63,057±11,857; öğrenim durumuna göre ortaokul ve altında 62,495±12,296, lise ve üzerinde 68,106±11,522; gelir durumuna göre 3207 TL ve üzerinde 68,699±12,223, 3206 TL ve altında 64,271±11,869; medeni duruma göre evlilerde 64,978±12,444, bekarlarda 66,155±10,858: kiminle yaşadığına göre yalnız yaşayanlarda 63,336±10,493, aile\eş\arkadaşı ile yaşayanlarda 65,439±12,463 olarak saptanmıştır. Ölçek puanı ile yaş grubu (p=0,002), öğrenim durumu (p<0,001) ve gelir durumu (p<0,001) arasında istatistiksel olarak anlamlı fark mevcuttur. Diğer değişkenlerle fark istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Tablo 35. Katılımcıların Sağlıkla İlgili Bazı Özelliklerine Göre Ölçek Puanlarının Karşılaştırılması, Ankara, 2019

		N	Ortalama (SD)	t	p
VKİ Durumu					
	Normal\Fazla Kilolu	576	66,349 (12,069)	4,166	<0,001
	Obez	308	62,782 (12,240)		
Fiziksel Aktivite					
	Yapıyor	293	73,013 (10,488)	-14,803	<0,001
	Yapmıyor	616	61,469 (11,218)		
Sigara Kullanma Durumu					
	Evet	190	63,473 (12,573)	-2,152	0,032
	Hiç İçmedim\Bıraktım	721	65,618 (12,127)		
Alkol Kullanma Durumu					
	Evet	67	63,671 (11,526)	-1,078	0,282
	Hayır	841	65,344 (12,286)		
Ek Kronik Hastalık					
	Var	509	64,110 (12,219)	-3,050	0,002
	Yok	395	66,605 (12,174)		

SD: Standart Sapma

Tablo 35'te katılımcıların sağlıkla ilgili bazı özelliklerine göre ölçek puanlarının karşılaştırılması sunulmuştur. Ölçek puanı ortalamaları VKİ durumuna göre normal\fazla kilolularda 66,349±12,069, obezlerde 62,782±12,240; fiziksel aktivite yapma durumuna göre yapanlarda 73,013±10,488, yapmayanlarda 61,469±11,218; sigara kullanma durumuna göre evet diyenlerde 63,473±12,573, hiç içmedim\bıraktım diyenlerde 65,618±12,127; alkol kullanma durumuna göre evet diyenlerde 63,671±11,526, hayır diyenlerde 65,344±12,286; ek kronik hastalığı olma durumuna göre var diyenlerde 64,110±12,219, yok diyenlerde 66,605±12,174 olarak saptanmıştır. Ölçek puanı ile VKİ durumu ($p<0,001$), fiziksel aktivite yapma durumu ($p<0,001$), sigara kullanma durumu ($p=0,032$) ve ek kronik hastalığı olma durumu ($p=0,002$) arasında istatistiksel olarak anlamlı fark mevcuttur. Diğer değişkenlerle fark istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Tablo 36. Katılımcıların Diyabet Öz Yönetimini Gösteren Sağlık Çıktılarına Göre Ölçek Puanlarının Karşılaştırılması, Ankara, 2019

		N	Ortalama (SD)	t	p
DM Komplikasyonu Durumu					
	Var	256	63,683 (13,461)	-2,161	0,031
	Yok	655	65,752 (11,695)		
Son Bir Yılda DM İçin Acile Başvuru					
	Evet	208	58,115 (12,813)	-9,285	<0,001
	Hayır	703	67,258 (11,262)		
Son Bir Yılda DM İçin Hastane Yatışı					
	Evet	174	55,402 (12,696)	-11,572	<0,001
	Hayır	737	67,477 (10,937)		

SD: Standart Sapma

Tablo 36’da katılımcıların diyabet öz yönetimini gösteren sağlık çıktılarına göre ölçek puanlarının karşılaştırılması sunulmuştur. Ölçek puanı ortalamaları DM komplikasyonu varlığına göre komplikasyon olanlarda $63,683 \pm 13,461$, olmayanlarda $65,752 \pm 11,695$; son bir yılda DM için acile başvurma durumuna göre evet diyenlerde $58,115 \pm 12,813$, hayır diyenlerde $67,258 \pm 11,262$; son bir yılda DM için hastane yatışı durumuna göre evet diyenlerde $55,402 \pm 12,696$, hayır diyenlerde $67,477 \pm 10,937$ olarak saptanmıştır. Ölçek puanı ile DM komplikasyonu durumu ($p=0,031$), son bir yılda DM için acile başvuru durumu ($p<0,001$) ve son bir yılda DM için hastane yatışı durumun ($p<0,001$) arasında istatistiksel olarak anlamlı fark mevcuttur.

Tablo 37. Katılımcıların Diyabetle İlgili Bazı Özelliklerine Göre Ölçek Puanlarının Karşılaştırılması, Ankara, 2019

		N	Ortalama (SD)	t	p
DM Süresi					
	0-9 Yıl	485	64,684 (12,466)	-1,362	0,173
	10 Yıl ve Üzeri	415	65,797 (11,921)		
Kullandığı Tedavi Türü					
	İnsülin\OAD ve İnsülin	329	65,653 (12,180)	0,915	0,361
	Sadece Diyet\OAD	579	64,879 (12,307)		

SD: Standart Sapma

Tablo 37’de katılımcıların diyabetle ilgili bazı özelliklerine göre ölçek puanlarının karşılaştırılması sunulmuştur. Ölçek puanı ortalamaları DM süresine göre 0-9 yıl olanlarda $64,684 \pm 12,466$, 10 yıl ve üzeri olanlarda $65,797 \pm 11,921$; kullandığı tedavi türüne göre İnsülin\OAD ve İnsülin kullananlarda $65,653 \pm 12,180$, Sadece Diyet\OAD kullananlarda $64,879 \pm 12,307$ olarak saptanmıştır. Değişkenlerle fark istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Tablo 38. Katılımcıların Diyabetle İlgili Eğitim Alma Durumlarına Göre Ölçek Puanlarının Karşılaştırılması, Ankara, 2019

		N	Ortalama (SD)	t	p
Diyabetle İlgili Eğitim Alma Durumu					
	Evet	732	66,456 (12,090)	6,630	<0,001
	Hayır	178	59,825 (11,443)		
DM Eğitimini Kimden Aldığı					
	Sadece Hekim\Hemşire\Diyetisyen	467	64,629 (12,014)	-5,617	<0,001
	Birden Fazla Kişi	264	69,750 (11,520)		
Alınan Eğitimin İçeriği					
	Tüm Konularda Eğitim Alma	195	71,902 (12,199)	7,635	<0,001
	En Az Bir Konuyu Eksik Alma	536	64,464 (11,442)		

SD: Standart Sapma

Tablo 38’de katılımcıların diyabetle ilgili eğitim alma durumlarına göre ölçek puanlarının karşılaştırılması sunulmuştur. Ölçek puanı ortalamaları diyabetle ilgili eğitim alma durumuna göre evet diyenlerde 66,456±12,090, hayır diyenlerde 59,825±11,443; DM eğitimini aldığı kişilere göre sadece hekim\hemşire\diyetisyenden alanlarda 64,629±12,014, birden fazla kişiden alanlarda 69,750±11,520; aldığı eğitim içeriğine göre tüm konularda eğitim alanlarda 71,902±12,199, en az bir konuda eksik eğitim alanlarda 64,464±11,442 olarak saptanmıştır. Ölçek puanı ile diyabetle ilgili eğitim alma durumu ($p<0,001$), DM eğitimini aldığı kişi ($p<0,001$) ve eğitim içeriği ($p<0,001$) arasında istatistiksel olarak anlamlı fark mevcuttur.

Tablo 39. Katılımcıların Diyabetle İlgili Diyet Uygulama Durumlarına Göre Ölçek Puanlarının Karşılaştırılması, Ankara, 2019

		N	Ortalama (SD)	t	p
DM ile İlgili Diyet Uygulama Durumu					
	Evet	665	67,575 (11,384)	10,363	<0,001
	Hayır	240	58,529 (12,154)		
Diyette Dikkat Edilen Konular					
	Sadece Şekerli Besinler Yememek	272	61,680 (11,196)	-7,706	<0,001
	Şekerli+Yağlı\Tuzlu\Kalorili Yememek	553	68,240 (11,638)		
3 Ana 3 Ara Öğün Alma Durumu (İnsülin Kullananlarda)					
	Hayır	231	64,207 (11,704)	-3,421	p=0,001
	Evet	94	69,244 (12,817)		

SD: Standart Sapma

Tablo 39’da katılımcıların diyabetle ilgili diyet uygulama durumlarına göre ölçek puanlarının karşılaştırılması sunulmuştur. Ölçek puanı ortalamaları DM ile ilgili diyet uygulama durumuna göre uygulayanlarda 67,575±11,384, uygulamayanlarda 58,529±12,154; diyetle dikkat ettiği konulara göre sadece şekerli besinler yemeyenlerde 61,680±11,196, şekerli+yağlı\tuzlu\kaloriye dikkat edenlerde 68,240±11,638; insülin kullananlarda 3 ana 3 ara öğün alma durumuna göre hayır diyenlerde 64,207±11,704, evet diyenlerde 69,244±12,817 olarak saptanmıştır. Ölçek puanı ile DM ile ilgili diyet uygulama durumu ($p<0,001$), diyetle dikkat edilen konular ($p<0,001$) ve insülin kullananlarda 3 ana 3 ara öğün alma durumu ($p<0,001$) arasında istatistiksel olarak anlamlı fark mevcuttur.

Tablo 40. Katılımcıların Aşı Uygulama Durumlarına Göre Ölçek Puanlarının Karşılaştırılması, Ankara, 2019

		N	Ortalama (SD)	t	p
Hepatit B Aşısı Yaptırma Durumu					
	Evet	251	67,605 (11,697)	3,734	<0,001
	Hayır	656	64,237 (12,321)		
Pnömonokok Aşısı Yaptırma Durumu					
	Evet	168	68,404 (12,679)	3,790	<0,001
	Hayır	740	64,468 (12,028)		
Grip Aşısı Yaptırma Durumu					
	Her Zaman\Sıklıkla\Bazen	283	70,067 (10,669)	8,862	<0,001
	Nadiren\Hiçbir Zaman	628	62,965 (12,277)		

SD: Standart Sapma

Tablo 40'ta katılımcıların aşı uygulama durumlarına göre ölçek puanlarının karşılaştırılması sunulmuştur. Ölçek puanı ortalamaları Hepatit B aşısı yaptırma durumuna göre evet diyenlerde 67,605±11,697, hayır diyenlerde 64,237±12,321; pnömokok aşısı yaptırma durumuna göre evet diyenlerde 68,404±12,679, hayır diyenlerde 64,468±12,028; grip aşısı yaptırma durumuna göre her zaman\sıklıkla\bazen diyenlerde 70,067±10,669, evet diyenlerde 62,965±12,277 olarak saptanmıştır. Ölçek puanı ile Hepatit B aşısı yaptırma durumu ($p<0,001$), pnömokok aşısı yaptırma durumu ($p<0,001$) ve grip aşısı yaptırma durumu ($p<0,001$) arasında istatistiksel olarak anlamlı fark mevcuttur.

4.5. Katılımcıların Bazı Özelliklerine Göre Geliştirilen Ölçeğin Alt Boyutlarının Puan Dağılımları

Tablo 41. Katılımcıların Demografik Özelliklerine Göre Ölçeğin Alt Boyutlarının Puanlarının Karşılaştırılması, Ankara, 2019

	SYBD, Ortalama (SD)	SHK, Ortalama (SD)	KŞY, Ortalama (SD)
Anket Yeri			
ASM (n=339)	39,560 (7,525)	11,318 (4,870)	13,861 (3,602)
Hastane (n=572)	40,255 (7,501)	11,337 (4,508)	13,833 (4,032)
	p=0,177	p=0,954	p=0,915
Cinsiyet			
Erkek (n=425)	40,164 (7,558)	11,284 (4,628)	13,752 (3,846)
Kadın (n=486)	39,849 (7,479)	11,370 (4,661)	13,923 (3,904)
	p=0,528	p=0,781	p=0,507
Yaş Grubu			
65 Yaş ve Üzeri (n=243)	38,267 (7,449)	11,654 (4,424)	13,135 (3,833)
0-64 Yaş Grubu (n=667)	40,628 (7,449)	11,217 (4,720)	14,100 (3,864)
	p<0,001	p=0,196	p=0,001
Öğrenim Durumu			
Lise ve Üzeri (n=434)	41,852 (6,740)	11,905 (4,525)	14,347 (3,655)
Ortaokul ve Altı (n=476)	38,300 (7,792)	10,804 (4,697)	13,390 (4,018)
	p<0,001	p<0,001	p<0,001
Gelir Durumu			
3207 TL ve Üzeri (n=273)	42,212 (7,243)	12,135 (4,588)	14,351 (3,757)
3206 TL ve Altı (n=538)	39,487 (7,421)	10,964 (4,680)	13,819 (3,924)
	p<0,001	p=0,001	p=0,065
Medeni Durumu			
Evli (n=784)	39,899 (7,616)	11,257 (4,686)	13,821 (3,893)
Bekar (n=122)	40,541 (6,812)	11,721 (4,398)	13,893 (3,793)
	p=0,380	p=0,306	p=0,849
Kimle Yaşıyor			
Yalnız (n=116)	39,646 (6,473)	10,793 (4,239)	12,896 (3,691)
Aile\Eş\Arkadaş (n=795)	40,047 (7,656)	11,408 (4,697)	13,982 (3,885)
	p=0,544	p=0,182	p=0,005

SD: Standart Sapma

SYBD: Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları

SHK: Sağlık Hizmetleri Kullanımı

KŞY: Kan Şekeri Yönetimi

Tablo 41’de katılımcıların demografik özelliklerine göre ölçeğin alt boyutlarının puanlarının karşılaştırılması sunulmuştur. Katılımcıların yaş grubu ile SYBD ($p<0,001$) ve KŞY ($p=0,001$) alt boyutları arasında; öğrenim durumu ile SYBD ($p<0,001$), SHK ($p<0,001$) ve KŞY ($p<0,001$) alt boyutları arasında; gelir durumu ile SYBD ($p<0,001$) ve SHK ($p=0,001$) alt boyutları arasında ve kiminle yaşadığı ile KŞY ($p=0,005$) alt boyutu arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki mevcuttur. Ortalama ve standart sapmalar tablo 41’de sunulmuştur.

Tablo 42. Katılımcıların Sağlıkla İlgili Bazı Özelliklerine Göre Ölçeğin Alt Boyutlarının Puanlarının Karşılaştırılması, Ankara, 2019

	SYBD, Ortalama (SD)	SHK, Ortalama (SD)	KŞY, Ortalama (SD)
VKİ Durumu			
Normal\Fazla Kilolu (n=576)	41,057 (7,126)	11,434 (4,651)	13,857 (3,810)
Obez (n=308)	37,857 (7,720)	11,175 (4,657)	13,750 (3,944)
	p<0,001	p=0,431	p=0,915
Fiziksel Aktivite			
Yapmıyor (n=616)	37,253 (6,570)	10,933 (4,520)	13,282 (3,884)
Yapıyor (n=293)	45,822 (5,830)	12,174 (4,801)	15,017 (3,604)
	p<0,001	p<0,001	p<0,001
Sigara Kullanma			
Evet (n=190)	39,205 (7,193)	10,747 (4,717)	13,521 (3,885)
Hiç İçmedim\Bıraktım (n=721)	40,205 (7,587)	11,484 (4,615)	13,929 (3,871)
	p=0,103	p=0,052	p=0,197
Alkol Kullanma			
Evet (n=67)	39,358 (7,250)	10,597 (4,310)	13,716 (4,399)
Hayır (n=841)	40,076 (7,532)	11,388 (4,674)	13,879 (3,816)
	p=0,452	p=0,180	p=0,739
Ek Kronik Hastalık			
Var (n=509)	38,893 (7,710)	11,453 (4,555)	13,762 (3,998)
Yok (n=395)	41,455 (7,004)	11,179 (4,747)	13,969 (3,722)
	p<0,001	p=0,379	p=0,379

SD: Standart Sapma

SYBD: Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları

SHK: Sağlık Hizmetleri Kullanımı

KŞY: Kan Şekeri Yönetimi

Tablo 42’de katılımcıların sağlıkla ilgili bazı özelliklerine göre ölçeğin alt boyutlarının puanlarının karşılaştırılması sunulmuştur. VKİ durumu ile SYBD ($p<0,001$) alt boyutu arasında; fiziksel aktivite ile SYBD ($p<0,001$), SHK ($p<0,001$) ve KŞY ($p<0,001$) alt boyutları arasında ve ek kronik hastalığı olma ile SYBD ($p<0,001$) arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmaktadır. Ortalama ve standart sapmalar tablo 42’de sunulmuştur.

Tablo 43. Katılımcıların Diyabet Öz Yönetimini Gösteren Sağlık Çıktılarına Göre Ölçeğin Alt Boyutlarının Puanlarının Karşılaştırılması, Ankara, 2019

	SYBD, Ortalama (SD)	SHK, Ortalama (SD)	KŞY, Ortalama (SD)
DM Komplikasyonu Durumu			
Var (n=256)	37,539 (8,228)	12,113 (4,501)	14,031 (3,703)
Yok (n=655)	40,957 (6,990)	11,024 (4,666)	13,771 (3,941)
	p<0,001	p=0,001	p=0,363
Son Bir Yılda DM İçin Acile Başvuru			
Evet (n=208)	35,908 (7,764)	9,831 (4,694)	12,375 (4,221)
Hayır (n=703)	41,206 (6,999)	11,773 (4,538)	14,278 (3,659)
	p<0,001	p<0,001	p<0,001
Son Bir Yılda DM İçin Hastane Yatışı			
Evet (n=174)	34,781 (7,758)	8,793 (4,535)	11,827 (4,301)
Hayır (n=737)	41,228 (6,907)	11,929 (4,466)	14,320 (3,610)
	p<0,001	p<0,001	p<0,001

SD: Standart Sapma **SYBD:** Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları
SHK: Sağlık Hizmetleri Kullanımı **KŞY:** Kan Şekeri Yönetimi

Tablo 43’te katılımcıların diyabet öz yönetimini gösteren sağlık çıktılarına göre ölçeğin alt boyutlarının puanlarının karşılaştırılması sunulmuştur. Komplikasyon varlığı ile SYBD ($p<0,001$) ve SHK ($p=0,001$) alt boyutları arasında; son bir yılda acil başvurusu ile SYBD ($p<0,001$), SHK ($p<0,001$) ve KŞY ($p<0,001$) alt boyutları arasında ve son bir yılda hastane yatışı ile SYBD ($p<0,001$), SHK ($p<0,001$) ve KŞY ($p<0,001$) alt boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark mevcuttur. Ortalama ve standart sapmalar tablo 43’te sunulmuştur.

Tablo 44. Katılımcıların Diyabetle İlgili Bazı Özelliklerine Göre Ölçeğin Alt Boyutlarının Puanlarının Karşılaştırılması, Ankara, 2019

	SYBD, Ortalama (SD)	SHK, Ortalama (SD)	KŞY, Ortalama (SD)
DM Süresi			
0-9 Yıl (n=485)	40,606 (7,296)	10,610 (4,847)	13,468 (4,068)
10 Yıl ve Üzeri (n=415)	39,318 (7,698)	12,161 (4,259)	14,318 (3,584)
	p=0,010	p<0,001	p=0,001
Kullandığı Tedavi Türü			
İnsülin\OAD+İnsülin (n=329)	38,690 (7,509)	12,383 (4,271)	14,580 (3,766)
Sadece Diyet\OAD (n=579)	40,725 (7,436)	10,742 (4,740)	13,411 (3,877)
	p<0,001	p<0,001	p<0,001

SD: Standart Sapma **SYBD:** Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları

SHK: Sağlık Hizmetleri Kullanımı **KŞY:** Kan Şekeri Yönetimi

Tablo 44’te katılımcıların diyabetle ilgili bazı özelliklerine göre ölçeğin alt boyutlarının puanlarının karşılaştırılması sunulmuştur. DM süresi ile SYBD (p=0,010), SHK (p<0,001) ve KŞY (p=0,001) alt boyutları arasında ve kullandığı tedavi türü ile SYBD (p<0,001), SHK (p<0,001) ve KŞY (p<0,001) alt boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark mevcuttur. Ortalama ve standart sapmalar tablo 44’te sunulmuştur.

Tablo 45. Katılımcıların Diyabetle İlgili Eğitim Alma Durumlarına Göre Ölçeğin Alt Boyutlarının Puanlarının Karşılaştırılması, Ankara, 2019

	SYBD, Ortalama (SD)	SHK, Ortalama (SD)	KŞY, Ortalama (SD)
Diyabetle İlgili Eğitim Alma			
Evet (n=732)	40,713 (7,344)	11,683 (4,658)	14,060 (3,871)
Hayır (n=178)	37,028 (7,510)	9,876 (4,316)	12,921 (3,749)
	p<0,001	p<0,001	p<0,001
DM Eğitimini Kimden Aldığı			
Hekim\Hemşire\Diyetisyen (n=467)	40,257 (7,546)	10,762 (4,604)	13,610 (3,959)
Birden Fazla Kişi (n=264)	41,568 (6,879)	13,306 (4,311)	14,875 (3,572)
	p=0,017	p<0,001	p<0,001
Alınan Eğitimin İçeriği			
Tüm Konularda (n=195)	42,717 (7,654)	13,676 (4,569)	15,507 (3,542)
En Az Bir Konu Eksik (n=536)	39,977 (7,101)	10,953 (4,481)	13,533 (3,859)
	p<0,001	p<0,001	p<0,001

SD: Standart Sapma **SYBD:** Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları

SHK: Sağlık Hizmetleri Kullanımı **KŞY:** Kan Şekeri Yönetimi

Tablo 45’te katılımcıların diyabetle ilgili eğitim alma durumlarına göre ölçeğin alt boyutlarının puanlarının karşılaştırılması sunulmuştur. Diyabetle ilgili eğitim alma ile SYBD ($p<0,001$), SHK ($p<0,001$) ve KŞY ($p<0,001$) alt boyutları arasında; eğitimin kimden alındığı ile SYBD ($p=0,017$), SHK ($p<0,001$) ve KŞY ($p<0,001$) alt boyutları arasında; alınan eğitimin içeriği ile SYBD ($p<0,001$), SHK ($p<0,001$) ve KŞY ($p<0,001$) alt boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark mevcuttur. Ortalama ve standart sapmalar tablo 45’te sunulmuştur.

Tablo 46. Katılımcıların Diyabetle İlgili Diyet Uygulama Durumlarına Göre Ölçeğin Alt Boyutlarının Puanlarının Karşılaştırılması, Ankara, 2019

	SYBD, Ortalama (SD)	SHK, Ortalama (SD)	KŞY, Ortalama (SD)
DM ile İlgili Diyet Uygulama Durumu			
Evet (n=665)	41,915 (6,866)	11,473 (4,631)	14,186 (3,772)
Hayır (n=240)	34,683 (6,681)	10,975 (4,662)	12,870 (3,948)
	p<0,001	p=0,154	p<0,001
Diyette Dikkat Edilen Konular			
Sadece Şekerli Besinler Yememek (n=272)	38,198 (6,753)	10,433 (4,625)	13,047 (3,915)
Şekerli+Yağlı\Tuzlu\Kalorili Yememek (n=553)	41,875 (7,162)	11,969 (4,517)	14,396 (3,658)
	p<0,001	p<0,001	p<0,001
3 Ana 3 Ara Öğün Alma Durumu (İnsülin Kullananlarda)			
Hayır (n=231)	37,922 (7,223)	11,956 (4,218)	14,329 (3,979)
Evet (n=94)	40,723 (7,954)	13,372 (4,280)	15,148 (3,151)
	p=0,002	p=0,007	p=0,051

SD: Standart Sapma

SYBD: Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları

SHK: Sağlık Hizmetleri Kullanımı

KŞY: Kan Şekeri Yönetimi

Tablo 46’da katılımcıların diyabetle ilgili diyet uygulama durumlarına göre ölçeğin alt boyutlarının puanlarının karşılaştırılması sunulmuştur. DM ile ilgili diyet uygulama ile SYBD ($p<0,001$) ve KŞY ($p<0,001$) alt boyutları arasında; diyetle dikkat edilen konular ile SYBD ($p<0,001$), SHK ($p<0,001$) ve KŞY ($p<0,001$) alt boyutları arasında ve insülin kullananlarda 3 ana 3 ara öğün düzenine uyma ile SYBD ($p=0,002$) ve SHK ($p=0,007$) alt boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark mevcuttur. Ortalama ve standart sapmalar tablo 46’da sunulmuştur.

Tablo 47. Katılımcıların Aşı Uygulama Durumlarına Göre Ölçeğin Alt Boyutlarının Puanlarının Karşılaştırılması, Ankara, 2019

	SYBD, Ortalama (SD)	SHK, Ortalama (SD)	KŞY, Ortalama (SD)
Hepatit B Aşısı Yaptırma			
Evet (n=251)	41,167 (7,057)	12,127 (4,465)	14,310 (3,422)
Hayır (n=656)	39,538 (7,630)	11,039 (4,672)	13,660 (4,021)
	p=0,002	p=0,002	p=0,015
Pnömonokok Aşısı Yaptırma			
Evet (n=168)	41,071 (7,052)	12,934 (4,530)	14,398 (3,522)
Hayır (n=740)	39,762 (7,601)	10,975 (4,595)	13,731 (3,944)
	p=0,033	p<0,001	p=0,044
Grip Aşısı Yaptırma			
Nadiren\Hiçbir Zaman (n=628)	39,012 (7,704)	10,465 (4,627)	13,487 (4,010)
Her Zaman\Sıklıkla\Bazen (n=283)	42,180 (6,578)	13,250 (4,075)	14,636 (3,435)
	p<0,001	p<0,001	p<0,001

SD: Standart Sapma

SYBD: Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları

SHK: Sağlık Hizmetleri Kullanımı

KŞY: Kan Şekeri Yönetimi

Tablo 47’de katılımcıların aşı uygulama durumlarına göre ölçeğin alt boyutlarının puanlarının karşılaştırılması sunulmuştur. Hepatit B aşısı yaptırma ile SYBD ($p=0,002$), SHK ($p=0,002$) ve KŞY ($p=0,015$) alt boyutları arasında; pnömokok aşısı yaptırma ile SYBD ($p=0,033$), SHK ($p<0,001$) ve KŞY ($p=0,044$) alt boyutları arasında ve grip aşısı yaptırma ile SYBD ($p<0,001$), SHK ($p<0,001$) ve KŞY ($p<0,001$) alt boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark mevcuttur. Ortalama ve standart sapmalar tablo 47’de sunulmuştur.

5.TARTIŞMA

5.1. Katılımcıların Diyabetle İlgili Özellikleri

Bu çalışmada katılımcıların yaş ortalaması $57,954 \pm 10,907$ olarak saptanmıştır. Türkiye’de ve dünyada diyabetli bireylerde yapılan diğer çalışmalarda da ortalama yaşın benzer şekilde 50-60’lı yaşlarda olduğu görülmektedir. Gedik’in çalışmasında ortalama yaş $61,0 \pm 10,9$ olarak, Erol ve Yanık’ın çalışmasında $59.28 \pm 8,66$ olarak saptanmış ve TEKHARF çalışmasında ortalama diyabet gelişim yaşı 52.8 ± 11 olarak belirlenmiştir (47, 138, 139). Litwak ve ark. tarafından birden fazla ülkede yapılan bir çalışmada yaş ortalaması $54,0 \pm 12,0$ olarak saptanmıştır (140). Tüm bu veriler Tip 2 DM sıklığının belli bir yaş sonrası arttığını desteklemektedir.

Çalışmada katılımcıların VKİ ortalaması $29,310 \pm 5,017$ olarak saptanmış ve katılımcıların %48’i fazla kilolu, %35’i obez olarak bulunmuştur. Litwak ve ark. tarafından diyabetli bireylerde gerçekleştirilen çalışmada ortalama VKİ $27,1 \pm 5,0$ olarak, Erol ve Yanık’ın çalışmasında bu değer $29,92 \pm 5,34$ olarak saptanmıştır (139, 140). Gedik’in diyabetli bireylerde yaptığı çalışmada ise katılımcıların %50’sinin obez ve %38’inin fazla kilolu olduğu belirlenmiştir (141). Fazla kilolu ve obez olmak Tip 2 DM için bilinen çok önemli bir risk faktörüdür.

Bu çalışmada katılımcıların %28’i diyabetle ilgili komplikasyonu olduğunu ifade etmiştir. Çalışmada en sık görülen komplikasyonlar sırası ile nöropati, retinopati ve nefropati olarak belirlenmiştir. Eroğlu’nun 2018 yılında tip 2 diyabetli hastalarda

geliştirdiği çalışmada katılımcıların %35’inde komplikasyon geliştiği belirtilmiştir (142). Güzel’in 2014 yılında Ankara’da gerçekleştirdiği bir çalışmada ise diyabetli bireylerde komplikasyon sıklığı %27,7 olarak saptanmıştır (143). Gedik’in 2016 yılında Konya’da yaptığı çalışmada ise sıklık %41,7 olarak saptanmış ve mikrovasküler komplikasyonlarda en sık nöropatinin görüldüğü, bunu retinopati ve nefropatinin izlediği belirtilmiştir (141). Komplikasyon sıklığı arasındaki farklar örneklem grubunun hastalık süresi arasındaki farklardan kaynaklanabilmekle birlikte; çalışmalarda benzer şekilde mikrovasküler komplikasyonlar ön plandadır.

Çalışmada katılımcıların %22’si son bir yılda diyabetle ilgili acil servise başvurduğunu ve %19’u ise son bir yılda diyabetle ilgili bir nedenden hastaneye yattığını belirtmiştir. Begum ve ark. tarafından 2011 yılında diyabet hastaları üzerinde gerçekleştirilen bir çalışmada benzer şekilde hastaların %21’inin acil servise başvurduğu ve %20’sinin hastanede en az bir gece yattığı belirlenmiştir (144). 2015 yılında Caldern-Larrañađa ve ark. tarafından İşpanya’da 68 bin 968 diyabetli üzerinde gerçekleştirilen bir çalışmada katılımcıların yaklaşık %25’inin son bir yılda en az bir kez acil servisi kullandığı ve yaklaşık %13’ünün en az bir kez hastaneye yattığı görülmektedir (145). Özgür ve Yanık’ın 2016’da yaptıkları çalışmada ise katılımcıların %15’inin son bir yılda diyabetle ilgili hastaneye yattığı belirlenmiştir (139). Hastaneye yatış sıklığı diyabet öz yönetimi ile yakından ilgilidir.

Bu çalışmada katılımcıların %32'si fiziksel olarak inaktif olduklarını ifade etmişlerdir. Gün ve ark. tarafından 2010 yılında Kayseri'de diyabetli bireylerle gerçekleştirilen bir çalışmada katılımcıların %83'ünün fiziksel aktivite yapmadığı belirlenmiştir (146). Çalışkan ve ark. tarafından 2007'de diyabetli bireylerde gerçekleştirilen bir çalışmada ise hiç egzersiz yapmayanların sıklığı %43 olarak belirtilmektedir (147). DSÖ Türkiye Ofisi tarafından 2017 yılında gerçekleştirilen çalışmada ise toplumda fiziksel inaktivite sıklığı %43 olarak tespit edilmiştir (148). Bu çalışmada diğer yapılan çalışmalardan farklı olarak fiziksel inaktivite sıklığı daha az bulunmuştur. Bu durumun, çalışmanın yapıldığı popülasyonun sosyokültürel özelliklerinden ve özellikle son dönemde artan fiziksel aktiviteyi teşvik eden müdahale çalışmalarından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Bu çalışmada katılımcıların %20'si halen sigara kullanmakta olduğunu ve %7'si alkol kullandığını ifade etmiştir. Avcı ve Selçuk tarafından 2016'da tip 2 diyabetlilerde gerçekleştirilen bir çalışmada sigara kullanım sıklığı %24 olarak saptanmıştır (149). Bi ve ark tarafından Çin'de tip 2 diyabetli hastalarda 2010 yılında gerçekleştirilen bir başka çalışmada katılımcıların %21'i sigara kullandığını belirtmiştir (150). Gedik'in 2016 yılında diyabetlilerde gerçekleştirdiği çalışmada ise halen sigara kullanma %9 ve alkol kullanma %1 olarak saptanmıştır (141). Diyabetli bireylerde sigara ve alkol kullanım düzeyinin toplum ile benzer şekilde ve özellikle sigara kullanımının yüksek sıklıkta görülmesi, kişilerin sigara kullanımının diyabet ve

komplikasyonları üzerine kronik etkileri konusunda yeterli farkındalığı olmadığını göstermektedir.

Bu çalışmada katılımcıların %80'i diyabetle ilgili eğitim aldığını ifade etmiştir. Diyabetle ilgili aldıkları eğitim içeriği en sık sırasıyla beslenme, ilaç kullanımı ve hipoglisemi konusundadır. Eğitimler en sık hekimler tarafından verilmiştir. Gedik'in çalışmasında diyabet ile ilgili eğitim alma sıklığı %66 olarak belirtilmiştir (141). Gün ve ark tarafından gerçekleştirilen çalışmada ise diyabet eğitimi alma sıklığı %69 olarak saptanmıştır (146) Morris ve ark. tarafından 2006 yılında ABD'de gerçekleştirilen bir çalışmada ise diyabetli bireylerin diyabetle ilgili eğitim alma sıklığı %35 olarak belirtilmiştir (151) Becker ve ark. tarafından 2020 yılında Almanya'da gerçekleştirilen bir çalışmada ise diyabet eğitimi alma sıklığı %53 olarak belirtilmiştir (152). Eğitim alma sıklıkları açısından çalışmalar arasında fark olsa da tip 2 DM tanısı konmuş her bireyin eğitim alması gerektiğinden bu sayılar olması gerekenden çok düşüktür. Eğitimin sadece sayısı değil içeriği ve kimlerden alındığı da çok önemlidir. IDF'nin 2009'de yayınladığı Uluslararası Diyabet Eğitim Standartları rehberinde diyabet eğitiminin temel olarak diyabetli birey, hekim, hemşire ve diyetisyeni içermesi gerektiğini ve eğitim müfredatı içerisinde ilaç kullanımı, beslenme, akut komplikasyonları tanıma ve müdahale, fiziksel aktivite ve diğer bazı konuların mutlaka bulunması gerektiği belirtilmiştir (92). Diyabet eğitimi, diyabet öz yönetiminde temel unsurlardan biridir. Bu sonuçlar, son dönemde diyabet ile ilgili hizmet veren tüm sağlık kuruluşlarının bu konuya önem verdiğini göstermektedir.

Bu çalışmada katılımcıların %81'i pnömokok aşısı, %72'si ise HBV aşısı yaptırmamıştır. Ayrıca katılımcıların %57'si yılda bir kez grip aşısı yaptırır mısınız sorusuna hiçbir zaman yanıtını vermiştir. Arslan'ın 2011 yılında Diyarbakır'da diyabet hastalarında yürüttüğü çalışmada pnömokok aşısı olmama sıklığı %99, HBV aşısı olmama sıklığı %86 ve mevsimsel grip aşısı olmama sıklığı %94 olarak saptanmıştır (153). Alvarez ve ark. tarafından 2017 yılında İspanya'da diyabetli bireylerde gerçekleştirilen başka bir çalışmada ise aşı olmama sıklıklarının pnömokok için %98, HBV için %98 ve mevsimsel grip için %60 olduğu görülmektedir (154). Tüm bu sonuçlara bakıldığında aşılar konusunda ciddi bir yetersizlik olduğu aşıkardır. Bu sorunun hekim ve hastaya yönelik olarak nedenlerinin araştırılması ve çözüm bulunması gerekmektedir.

Bu çalışmada katılımcıların %73'ü diyabetle ilgili diyet uyguladığını belirtmiştir. İnsülin kullanan katılımcıların %29'u 3 ana 3 ara öğün düzenine uyduğunu ifade etmiştir. Katılımcılar diyetle en sık şekerli besinleri yememeye ve tuzlu besinleri yememeye dikkat ettiklerini ifade etmişlerdir. Arslan'ın 2011 yılında yaptığı çalışmada katılımcıların %42'si diyetisyenin tavsiyelerine uyduğunu ve %22'si günde 5 öğün üzeri öğün aldığını belirtmiştir (153). Gün ve ark. tarafından 2010 yılında gerçekleştirilen bir çalışmada katılımcıların %60'ı diyetle uyduğunu belirtmiştir (146). Samancıoğlu ve ark tarafından 2017 yılında İzmir'de diyabetli bireylerde gerçekleştirilen bir çalışmada katılımcıların %22'si günde 3 ana 3 ara öğün aldığını ifade etmiştir (155). Sağlık Bakanlığı tarafından yayınlanan "Obezite ve Diyabet Klinik

Rehberinde insülin kullanan diyabetliler için doğru beslenme düzeninin günde 3 ana 3 ara öğün şeklinde olması gerektiği ifade edilmiştir (35). Diyabet öz yönetiminin temel noktalarından biri olan diyet uyumu genel itibariyle yeterli düzeyde değerlendirilse de özellikle insülin kullanan hastaların öğün düzenine uyumu ile ilgili müdahalelerin artırılması gerekmektedir.

5.2. Tip 2 DM ‘da Öz Yönetim Ölçeği Geliştirilmesi

Bu çalışmada geliştirilmesi planlanan ölçeğin geçerlilik ve güvenilirlik değerlendirmesinde kapsam geçerliliği için Davis tekniği uygulanmış ve KGİ için literatür referans alınarak 0,80’in üzeri değerler sınır kabul edilmiştir (129). Davis tekniği ile elde edilen KGİ değerleri 0,83 ile 1,00 arasından değişmektedir. Bu sonuçlara bakılarak geliştirilen ölçekte yer alan soruların kapsam geçerliliği kriterini sağladığı görülmektedir.

Geliştirilmesi planlanan ölçeğin yağı geçerliliğini değerlendirmek amacıyla faktör analizi gerçekleştirilmiştir. Faktör analizinde ilk olarak KMO ve Barlett testleri ile örneklem büyüklüğü değerlendirilmiştir. KMO değeri 0,873 olarak ve Barlett testi sonucu $<0,001$ olarak saptanmıştır. Konuyla ilgili Şencan’ın 2005’te yayınladığı kitapta, elde edilen KMO değeri “iyi” olarak sınıflanmaktadır (130). Her iki değer de örneklem büyüklüğünün analiz için yeterli olduğunu göstermektedir.

Faktör analizinde değişkenler arasındaki ilişkiyi değerlendirmek amacıyla korelasyon matrisi değerlendirilmiştir. Madde 5, madde 19 ve madde 22'nin korelasyon katsayıları 0,30'un altında olduğundan geliştirilmesi planlanan ölçekten çıkarılmıştır. Ayrıca koşutluk ve tekillik özelliğinin değerlendirilmesi amacıyla korelasyon matrisinin determinantı değerlendirilmiş ve 0,001 olarak saptanmıştır. Literatüre bakılarak bu değerlerin gerekli koşulları sağladığı söylenebilir (130).

Geliştirilmesi planlanan ölçeğin faktör sayısına karar verme amacıyla paralel analizi, öz değerlerin belirlenmesi ve yamaç birikinti grafiği metoduna başvurulmuştur. Elde edilen öz değerlerin paralel analizi ile karşılaştırılması sonucu 3 faktör ortaya çıkmaktadır. Ayrıca yamaç birikinti grafiğinde de 3 dik iniş olması bu durumu desteklemektedir. Elde edilen 3 faktörlü yapının toplam varyansın %50'sini açıkladığı belirlenmiştir. Literatürde birden fazla çalışmada açıklanan toplam varyansın %50 olmasının yeterli olduğu belirtilmiştir (131-133).

Faktörlerde yer alan maddelerin belirlenmesinde faktör yükleri değerlendirilmiştir. Literatürde faktör yükü 0,40'ın altında olan maddelerin ve birden fazla faktörde faktör yükü gösteren maddelerde bir maddenin birden fazla faktördeki yüklerinin değerlendirilmesi ve yükler arası fark $<0,10$ olan maddelerin "binişik" madde olarak değerlendirilmesi bu durum için koşul olarak gösterilmektedir (130). Bu kapsamda madde 2, madde 11 ve madde 20 binişik maddeler olarak değerlendirilmiş ve analiz dışı bırakılmıştır.

Ayrışma geçerliliği, incelenen faktörlerin aynı kavramı ölçüp ölçmediğinin değerlendirilmesidir. Şencan'ın kitabında 0,85'in altında korelasyon değerlerinin ayrışma geçerliliğini sağladığı vurgulanmaktadır (130). Bu kapsamda geliştirilmesi planlanan ölçeğin alt boyutları skorlarının korelasyon değerlendirmesinde 0,263 ve 0,437 arasında değerler yer aldığı görülmüştür. Bu durum elde edilen ölçeğin alt boyutlarının ayrışma geçerliliği varsayımlarını sağladığını göstermektedir.

Geliştirilen ölçeğin maddelerinin güvenilirliğinin değerlendirilmesinde düzeltilmiş madde toplam korelasyonu değerlendirilmiştir. Maddelerin ayırt ediciliğini değerlendirmek amacıyla %27 alt grup – üst grup karşılaştırılması yapılmıştır. Şencan, kitabında düzeltilmiş madde toplam korelasyonu değerinin 0,30'dan fazla olması gerektiğini vurgulamaktadır (130). Değerlendirmede en düşük korelasyon değeri 0,349 olarak saptanmıştır. Her bir madde için, %27 alt ve üst dilim ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark belirlenmiştir. Bu durum geliştirilen ölçek maddelerinin güvenilir ve ayırt edici olduğunu göstermektedir.

Bu çalışmada geliştirilen ölçeğin faktör yapısının ve ölçeğin tamamının iç tutarlılığı Cronbach's Alpha testiyle ve iki yarım testiyle değerlendirilmiştir. Cronbach Alpha değeri tüm ölçek için 0,856 (iyi), 11 soruluk ilk faktör için 0,849 (iyi), 4 soruluk ikinci faktör için 0,806 (iyi) ve 4 soruluk üçüncü faktör için 0,720 (kabul edilebilir) olup literatürde alt sınır değer olarak kabul edilen 0,70'in üzerinde yer almaktadır (130, 135). Çalışmada yarıya bölme testi için elde edilen katsayı literatürde alt sınır olarak

belirtilen 0,70 değerinin üzerindedir (130). Bu bulgulara bakarak geliştirilen ölçeğin iç tutarlılık varsayımlarını sağladığı görölmektedir.

Bu çalışmada geliştirilen ölçeğin zamana karşı değişmezliğini değerlendirmek amacıyla test-retest uygulaması yapılmıştır. Her bir faktör için ve ölçeğin tamamı için elde edilen sınıf içi korelasyon katsayılarının ve Pearson korelasyon katsayılarının literatürde kabul edilebilir alt sınır olarak değerlendirilen 0,70 değerinin üzerinde olduğu görölmüştür (130). Bu durum geliştirilen ölçeğin zamana karşı tutarlılık varsayımlarını sağladığını göstermektedir.

Bu çalışmada geliştirilen “Tip 2 Diyabet Öz Yönetim Ölçeği”nin 3 faktörden oluştuu görölmektedir. Ölçeğin alt boyutlarını değerlendiren madde içerikleri ele alınarak 11 soruluk birinci faktör “Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları” olarak, 4 soruluk ikinci faktör “Sağlık Hizmetleri Kullanımı” olarak ve 4 soruluk üçüncü faktör “Kan Şekeri Yönetimi” olarak isimlendirilmiştir. Bjil ve ark. 1999 yılında Hollanda’da tip 2 diyabetlilerde gerçekleştirdikleri öz etkililik ölçek geliştirme çalışmasında “spesifik beslenme ve diyet”, “genel beslenme ve tıbbi tedavi”, “fiziksel aktivite” ve “kan şekeri” olmak üzere 4 boyut tanımlamıştır (156). Schmitt ve ark. tarafından 2013 yılında Almanya’da tip 1 ve tip 2 diyabetlilerde gerçekleştirilen çalışmada ise “glukoz yönetimi”, “diyet kontrolü”, “fiziksel aktivite” ve “sağlık hizmetleri kullanımı” olmak üzere 4 boyut tanımlanmıştır.

5.3. Geliştirilen Ölçek Puanları ile Bazı Değişkenlerin Karşılaştırılması

Bu çalışmada geliştirilen ölçekten alınan puan yaş grubu karşılaştırmasında 65 yaş ve üstü bireylerin daha kötü diyabet öz yönetimi puanları aldığı belirlenmiştir. Ölçeğin alt boyutları değerlendirildiğinde sağlıklı yaşam biçimi davranışları ve kan şekeri yönetiminde 65 yaş üstü bireylerin daha düşük puan aldığı belirlenmiştir. Çallı'nın 2014 yılında Denizli'de diyabetli bireylerde öz etkililiği değerlendirdiği çalışmada yaş grubu ilerledikçe özel beslenme ve kilo, fiziksel egzersiz, kan şekeri ve genel beslenme ve tıbbi kontrol alanlarında daha düşük puanlar alındığı görülmüştür (157). Rachmawati'nin 2017 yılında Endonezya'da diyabetli bireylerde gerçekleştirdiği başka bir çalışmada ise regresyon analizinde yaşın diyabet öz yönetiminde anlamlı bir yordayıcı olduğu gösterilmiştir (158). İleri yaş, beraberinde getirdiği ek kronik hastalıklarla ve fiziksel aktivitenin önündeki engellerle diyabet öz yönetimini güçleştirmektedir. Ayrıca sağlık okuryazarlığı da ileri yaşla beraber düşmekte ve diyabetli bireyler verilen eğitim ve materyallerden daha az fayda görmektedir.

Bu çalışmada eğitim seviyesi lise ve üzeri olan bireylerin ölçeğin tüm alt boyutlarında ve toplamında daha iyi puan aldığı belirlenmiştir. Usluoğlu'nun 2018 yılında Gaziantep'te diyabet hastaları üzerinde yaptığı çalışmada diyabet yönetimine ilişkin öz etkililik ölçeğinin tüm alt boyutlarında eğitim durumu arttıkça diyabet yönetiminin daha iyi olduğu görülmüştür (159). Aynı sonuçlar Yanık'ın çalışmasında ve Çallı'nın çalışmasında da görülmektedir (139, 157). Eğitim durumu iyi olan

bireylerin hem verilen eğitim ve materyalleri daha iyi değerlendirebildiği hem de diyabetin olası sonuçlarını daha iyi anlayabildiği düşünülmektedir.

Bu çalışmada gelir durumu daha iyi olan bireylerin sağlık hizmetleri kullanımı, sağlıklı yaşam biçimi davranışları alt boyutlarında ve ölçeğin tamamında daha iyi puan aldığı belirlenmiştir. Literatürde bu durumu destekleyen çalışmalar (160) olduğu gibi gelir durumu ile diyabet öz yönetimini ilişkilendirmeyen çalışmalar da mevcuttur (139, 159). Gelir durumu, kişilerin sağlık hizmetlerine ulaşımını doğrudan etkileyen bir değişkendir. Ayrıca gelir durumunun yüksek oluşunun sıklıkla daha iyi eğitim alma ile ilişkili olması yönüyle de diyabet öz yönetimi üzerine etkili olduğu düşünülmektedir.

Bu çalışmada yalnız yaşayan bireylerin ailesiyle veya arkadaşıyla yaşayan bireylere göre kan şekeri yönetimi alt boyutunda daha kötü puan aldığı görülmüştür. Yanık'ın çalışmasında ise bu durum öz yönetimle ilişkilendirilmemektedir (139). Luo ve ark. tarafından 2015 yılında gerçekleştirilen bir meta analiz çalışmasında ise yalnız yaşamak kötü diyabet öz yönetimi ile ilişkilendirilmektedir (161). Yalnız yaşayan diyabetlilerde, özellikle yaşlı bireylerde kan şekeri takibinde daha fazla sorunla karşılaşılmaktadır.

Fiziksel aktivite ve kilo kontrolü diyabet öz yönetiminde temel alanlardan biridir. Bu çalışmada obez olan katılımcıların ölçeğin tamamında ve özellikle sağlıklı yaşam biçimi davranışları alt boyutunda fazla kilolu\normal katılımcılara göre daha kötü öz yönetim puanları aldığı saptanmıştır. Ayrıca yeterli fiziksel aktivite

yapmadığını ifade edenlerin yapanlara göre ölçeğin tamamında ve her üç alt boyutta öz yönetim puanlarının daha kötü olduğu belirlenmiştir. Becker ve ark. tarafından 2020 yılında Almanya’da tip 2 diyabet hastalarında gerçekleştirilen bir çalışmada obez bireylerde özellikle de insülin kullanmayan bireylerde sağlıklı yaşam biçimi davranışlarını içeren fiziksel aktivite ve ayak bakımı alt boyutlarında öz yönetim puanlarının daha düşük olduğu belirlenmiştir (152). Yanık’ın ve Çallı’nın çalışmalarında da fiziksel aktivite yapmayanlarda öz yönetim-etkililik puanlarının daha kötü olduğu görülmektedir (139, 157) Kilo kontrolü ve fiziksel aktivite, diyabet öz yönetiminin önemli belirleyicilerindendir.

Bu çalışmada sigara kullanan katılımcıların geliştirilen ölçeğin tamamında aldığı öz yönetim puanlarının kullanmayanlara göre daha kötü olduğu belirlenmiştir. Usluoğlu’nun çalışmasında da benzer sonuçlar belirtilmiştir (159). Mikrovasküler ve makrovasküler komplikasyonların gelişmesine katkıda bulunan sigara kullanımının sonlandırılması, önemli bir diyabet öz yönetimi ve diyabet yönetimi hedefidir.

Bu çalışmada ek kronik hastalığı olan bireylerin olmayanlara göre ölçeğin tamamında ve sağlıklı yaşam biçimi davranışları alt boyutunda daha kötü öz yönetim puanları aldığı belirlenmiştir. Usluoğlu’nun çalışmasında da kullanılan ölçeğin tamamında ve birden fazla alt boyutunda benzer sonuçlar elde edilmiştir (159). Ek kronik hastalıklar kendi getirdikleri sınırlamalarda özellikle diyet ve egzersiz gibi sağlıklı yaşam bileşenlerinde öz yönetimin başarısını güçleştirmektedir.

Çalışmada diyabet süresi ve ölçeğin alt boyutları arasında anlamlı ilişki belirlenmiştir. Diyabet süresi on yılın altında olan bireylerin sağlıklı yaşam biçimi davranışları alt boyutunda daha kötü puan alırken, sağlık hizmetleri kullanımı ve kan şekeri yönetimi alt boyutlarında daha iyi puan aldığı belirlenmiştir. Khalooei'nin 2019 yılında İran'da tip 2 diyabetlilerde gerçekleştirdiği çalışmada diyabet süresinin artması ile öz yönetimin alt boyutları olan sağlık hizmetleri kullanımı, kan şekeri monitarizasyonu ve diyet kontrolü puanlarının arttığı, fiziksel aktivite puanının ise azaldığı belirlenmiştir (160). Rachmawati ve ark. çalışmasında ise diyabet süresinin artmasının kan şekeri öz takibi alt boyutunda daha iyi yönetimin yordayıcısı olduğu belirtilmiştir (158). Diyabet süresinin artması ile kazanılan deneyimler daha iyi kan şekeri takibini beraberinde getirmektedir. Ayrıca komplikasyon gelişme ihtimalinin artması kişileri sağlık hizmetlerini daha iyi kullanmaya yönlendirmektedir. Fakat sürenin artması ile birlikte yaşın ilerlemesi, motivasyon kaybı gibi bazı engeller kişilerin sağlıklı yaşam davranışlarına uyumunu azaltmaktadır.

Çalışmada insülin kullanan katılımcıların diğer tedavi türlerine göre sağlıklı yaşam biçimi davranışları alt boyutundan daha kötü, sağlık hizmetleri kullanımı ve kan şekeri yönetimi alt boyutlarından ise daha iyi puan aldığı belirlenmiştir. Becker'in çalışmasında insülin kullanmanın fiziksel aktivite puanı üzerine negatif; ayak bakımı, kendi kendine kan şekeri izlemi, diyet planlama ve diyabet günlüğü tutma puanı üzerine ise pozitif etkisi olduğu belirlenmiştir (152). İnsülin kullanımı, hipoglisemi riski taşıması nedeniyle daha iyi kan şekeri takibini gerektirmekte ve bireyler sıklıkla

bun göz önünde bulundurmaktadır. Tip 2 diyabette sıklıkla diyabet süresi ve hastalığın progresyonu ile insülin tedavisine başlanmaktadır. Bu durumdaki hastalar daha sık takip gerektirmekte ve sağlık hizmetlerini daha sık kullanmaktadır.

Bu çalışmada diyabetle ilgili eğitim alanların ölçeğin tamamında ve tüm alt boyutlarında daha iyi öz yönetim puanları aldığı belirlenmiştir. Ayrıca diyabet eğitimini sadece bir kişiden almak yerine bir ekipten alanların ve diyabet eğitiminde tüm içerikleri alanların daha iyi öz yönetim puanları aldığı belirlenmiştir. Luo ve ark. 2015 yılında yaptığı çalışmada sağlık eğitimi almanın diyabet öz yönetiminin tüm alanları üzerine olumlu etkisi olduğu belirlenmiştir (161). 2012’de Çin’de diyabet hastaları üzerinde gerçekleştirilen başka bir çalışmada diyabet eğitimi almanın hedef HbA1C değerine ulaşmada anlamlı bir yordayıcı olduğu belirtilmiştir (162). Usluoğlu’nun çalışmasında ise eğitim almanın diyabet öz etkililik puanını artırdığı fakat eğitimin kimden alındığının ve daha fazla eğitim almanın istatistiksel olarak anlamlı fark göstermediği belirlenmiştir (159). Diyabet eğitimi, diyabet öz yönetiminin sağlanmasının temel aracı olarak görülmektedir. Diyabet eğitiminde hekimin yanı sıra hemşire ve diyetisyenin de mutlaka yer alması ve bazı içeriklerin mutlaka verilmesi gerekliliği IDF tarafından da vurgulanmaktadır (92).

Bu çalışmada diyabetle ilgili diyet uygulayanların uygulamayanlara göre ölçeğin tamamında ve sağlıklı yaşam biçimi davranışları ve kan şekeri yönetimi alanlarında daha iyi öz yönetim puanları aldığı belirlenmiştir. Ayrıca diyetle sadece şekerli besinleri yememeye dikkat edenlerin başka kriterlere de dikkat edenlere göre

daha kötü öz yönetim puanları aldığı gözlemlenmiştir. Özellikle insülin kullanan bireylerde önerilen 3 ana 3 ara öğün düzenine uyanlarda daha iyi ölçek puanları aldığı saptanmıştır. Al-Khawaldeh ve ark. tarafından 2012 yılında Ürdün’de gerçekleştirilen çalışmada diyet uyumunun diyabet öz yönetimine olumlu etkisi belirtilmektedir (163). Çallı’nın çalışmasında da beslenmeye uyumun diyabet öz yönetiminin tüm alt boyutlarına olumlu etkisi vurgulanmıştır (157). Diyabet öz yönetiminin olmazsa olmazları arasında yer alan diyet uyumu, tek başına iyi bir öz yönetim için yeterli görülmemektedir. Diyetle kardiyolojik risk faktörlerinin göz önünde bulundurulması ve özellikle insülin kullanan diyabetlilerin hipoglisemiden kaçınmak için 3 ana 3 ara öğün düzenine uyumu daha iyi diyabet öz yönetimini sağlayacaktır.

Bu çalışmada diyabet için önerilen HBV, Pnömonokok ve grip aşısını olan bireylerde öz yönetim puanlarının ölçeğin tamamında ve tüm alt boyutlarında daha iyi olduğu gözlemlenmiştir. Gilani ve ark. tarafından 2019 yılında Kanada’da tip 2 diyabetlilerde gerçekleştirilen ve pnömonokok aşısını değerlendiren bir çalışmada diyabet öz yönetimini değerlendiren birden fazla değişkenin aşılamayla ilişkisi saptanmıştır (164). Diyabet endokrin sistemin bir hastalığı olmasının yanı sıra immün sistemi de ilgilendiren bir hastalıktır. Diyabet öz yönetimi ve alt alanlarında daha yeterli olan bireylerin diyabette aşılamanın etkilerini ve önemini daha iyi kavradığı düşünülmektedir.

Bu çalışmada kötü diyabet öz yönetiminin çıktıları olarak ele alınan komplikasyon gelişimi, son bir yıl içinde diyabet nedeniyle acil servis başvurusu ve hastane yatışı olan bireylerin ölçeğin tamamında daha düşük puan aldığı belirlenmiştir. Komplikasyon gelişimi için ölçeğin alt boyutları ayrı ayrı ele alındığında bu katılımcılarda sağlık hizmetleri kullanımı ve kan şekeri yönetimi puanlarının daha iyi olduğu görülmektedir. Becker ve ark. çalışmasında komplikasyon geçmişi olan katılımcıların fiziksel aktivite alanında daha kötü puan aldığı, kendi kendine kan şekeri takibi puanının ve özellikle tip 1 diyabeti olan bireylerde ayak bakımı puanının daha iyi olduğu belirlenmiştir (152). Powers ve ark bir yayınlarında diyabet öz yönetimi eğitimlerinin hastaneye yatışları azalttığını ve komplikasyon gelişme sıklığını azalttığını belirtmişlerdir (67). Magee ve ark. tarafından 2011 yılında ABD’de gerçekleştirilen bir çalışmada diyabet öz yönetimi eğitiminin acil servis başvurularını azalttığı belirtilmiştir (165). Komplikasyon gelişen diyabetliler morbiditenin artmaması için hastane kontrollerine daha düzenli gitmekte ve kan şekerlerini daha iyi düzenlemektedir. Bir bütün olarak ele alındığında ise iyi bir diyabet öz yönetimi, kişileri diyabetin akut ve kronik komplikasyonlarından korumakta ve iyi sağlık hallerinin korunmasını ve daha iyi hale getirilmesini sağlamaktadır.

6.SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmanın sonucunda tip 2 diyabetlilerde öz yönetimi değerlendiren 19 soruluk “Tip 2 Diyabet Öz Yönetim Ölçeği” isimli yeni bir ölçüm aracı geliştirilmiştir. Geliştirilen ölçeğin geçerli ve güvenilir bir ölçüm aracı olduğu gösterilmiştir. Geliştirilen ölçeğin öz yönetimi değerlendiren 3 alt boyutu bulunmaktadır. Bu boyutlar 11 sorudan oluşan “Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları” boyutu, 4 sorudan oluşan “Sağlık Hizmetleri Kullanımı” boyutu ve 4 sorudan oluşan “Kan Şekeri Yönetimi” boyutu olarak belirlenmiştir.

Çalışmada; daha kötü öz yönetim puanları, diyabet öz yönetiminin klinik çıktıları olarak ele alınan komplikasyon gelişimi, acil servis başvuruları ve hastaneye yatış ile ilişkilendirilmiştir. Laboratuvar testleri genellikle öz yönetimin kan şekeri yönetimi alt boyutunu değerlendirmekte etkili yöntemler olsa da klinik sonuçlar, diyabet öz yönetiminin sonuçlarını bir bütün olarak değerlendirmede daha etkili olacaktır.

Çalışmanın gerçekleştirildiği popülasyonda ölçek diyabet öz yönetimini etkileyen faktörleri ve öz yönetimin sonuçlarını değerlendirmek amacıyla kullanılmıştır. Demografik faktörlerden 65 yaş üstü olmak, daha düşük eğitim düzeyi ve daha düşük gelir düzeyi kötü diyabet öz yönetimi ile ilişkilendirilmektedir. Bu değişkenler aynı zamanda sağlık okuryazarlığı için de belirleyici niteliktedir. Diyabet öz yönetimini iyileştirmek için temel araç olan öz yönetim eğitiminden bireylerin daha

iyi faydalanabilmesi için yaşa ve eğitim durumuna göre materyaller hazırlamak müdahale çalışmaları için önemli bir temeldir.

Çalışmada fiziksel inaktivite kötü öz yönetim ile ilişkilendirilmektedir. Ayrıca öz yönetimi daha kötü olan bireylerin daha sık obez olduğu görülmektedir. Fiziksel aktivite hem obezite için hem de diyabet öz yönetimi için önemli bir belirleyicidir. Kişilerin ek kronik hastalıkları gibi fiziksel aktivitenin önündeki bariyerlerin iyi analiz edilmesi ve kişilere göre fiziksel aktivite planlaması yapılması yapılacak müdahalelerin etkinliğini artıracaktır.

Diyabet öz yönetiminde temel hedeflerden bir de diyet ve diyetle uyumdur. Bu çalışmada diyetle uyum sorunu yaşayanların, diyetle sadece şekerli beslenmemeye dikkat edenlerin ve bilhassa insülin kullanan katılımcılarda öğün düzenine uymamanın daha kötü öz yönetimle ilişkili olduğu belirlenmiştir. Diyet konusunda verilecek eğitimin içeriği iyi belirlenmeli, sadece glisemik indeksi yüksek olan besinlerle kalmayıp kardiyovasküler hastalıklardan korumaya yönelik diyet unsurlarının önemi de bireylere vurgulanmalıdır.

Bu çalışmada diyabet eğitiminin, diyabet öz yönetiminin her alanında etkili olduğu belirlenmiştir. Verilen eğitimin içeriğinin eksiksiz olması ve eğitimin sadece hekim, hemşire veya diyetisyen tarafından değil bir ekip anlayışıyla verilmesi daha iyi diyabet öz yönetimi ile ilişkilendirilmiştir. Bu nedenle diyabet eğitiminin hem kişi, hem içerik bakımından eksiksiz olması ve verilecek eğitimin kişilerin ihtiyaçları ve sağlık

okuryazarlığı düzeylerine göre planlanması daha iyi diyabet öz yönetimi için temel müdahale noktasıdır.

Çalışmada gözden kaçırılmaması gereken bir diğer konu ise aşılardır. Daha iyi diyabet öz yönetimi olan bireyler, diyabet için önerilen aşıları yaptıırma konusunda daha iyi bir noktadadır. İmmün sistemin de bir hastalığı olarak değeriendirilen diyabette aşılamanın önemi topluma daha net vurgulanmalı ve sağıık hizmetleri içerisinde takibinin daha iyi yapılması sağlanmalıdır.

7.KAYNAKÇA

1. TEMD. Diabetes Mellitus Ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi Ve İzlem Kılavuzu. 12 ed. Ankara2019.
2. Association AD. Standards of Medical Care in Diabetes—2014. Diabetes Care. 2014;37(Supplement 1):S14-S80.
3. Guariguata L, Whiting DR, Hambleton I, Beagley J, Linnenkamp U, Shaw JE. Global estimates of diabetes prevalence for 2013 and projections for 2035. Diabetes research and clinical practice. 2014;103(2):137-49.
4. Association AD. Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Diabetes Care. 2004;27(suppl 1):s5-s10.
5. Federation ID. IDF Diabetes Atlas. 9 ed. Brussels, Belgium: International Diabetes Federation; 2019.
6. Satman I, Yilmaz T, Sengül A, Salman S, Salman F, Uygur S, et al. Population-based study of diabetes and risk characteristics in Turkey: results of the turkish diabetes epidemiology study (TURDEP). Diabetes care. 2002;25(9):1551-6.
7. Satman I, Omer B, Tutuncu Y, Kalaca S, Gedik S, Dinccag N, et al. Twelve-year trends in the prevalence and risk factors of diabetes and prediabetes in Turkish adults. European journal of epidemiology. 2013;28(2):169-80.
8. NEE. Ulusal Hastalık Yüğü Çalışması 2013. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü; 2016.
9. Tuchman A. Diabetes and the public's health. The Lancet. 2009;374(9696):1140-1.
10. Federation ID. IDF Diabetes Atlas. 7 ed. Brussels, Belgium: International Diabetes Federation; 2015.
11. Weinger K, Yi J, Pouwer F, Ad H, Snoek FJ. The confidence in diabetes self-care scale. Diabetes Care. 2003;26(3):713-8.
12. Paterson BL, Sloan J. A phenomenological study of the decision-making experience of individuals with long-standing diabetes. Canadian Journal of Diabetes Care. 1994;18(4):10-9.
13. Funnell MM, Tang TS, Anderson RM. From DSME to DSMS: Developing empowerment-based diabetes self-management support. Diabetes Spectrum. 2007;20(4):221-6.
14. Arnold MS, Butler PM, Anderson RM, Funnell MM, Feste C. Guidelines for facilitating a patient empowerment program. The diabetes educator. 1995;21(4):308-12.
15. Anderson RM, Funnell MM, Butler PM, Arnold MS, Fitzgerald JT, Feste CC. Patient empowerment: results of a randomized controlled trial. Diabetes care. 1995;18(7):943-9.
16. Skovlund SE, Peyrot M. The Diabetes Attitudes, Wishes, and Needs (DAWN) program: a new approach to improving outcomes of diabetes care. Diabetes spectrum. 2005;18(3):136-42.

17. Tattersall R. The expert patient: a new approach to chronic disease management for the twenty-first century. *Clinical Medicine*. 2002;2(3):227.
18. Glasgow RE, Strycker LA. Preventive care practices for diabetes management in two primary care samples. *American journal of preventive medicine*. 2000;19(1):9-14.
19. Chew B, Khoo E, Chia Y. Social support and glycemic control in adult patients with type 2 diabetes mellitus. *Asia Pacific Journal of Public Health*. 2015;27(2):NP166-NP73.
20. Yalın H, Demir HG, Olgun N. Diyabetli Birey Nasıl İzlenmelidir? *The Journal of Turkish Family Physician*. 2011;2(3):6-18.
21. Malcolm Moore M, McCarron T. Nurse-led diabetes management in remote locations. *Canadian Journal of Rural Medicine*. 2015;20(2):51.
22. Conti C, Mennitto C, Di Francesco G, Fraticelli F, Vitacolonna E, Fulcheri M. Clinical characteristics of diabetes mellitus and suicide risk. *Frontiers in psychiatry*. 2017;8:40.
23. Association AD. Introduction. *Diabetes Care*. 2017;40(Supplement 1):S1-S2.
24. Doherty AM. Psychiatric aspects of diabetes mellitus. *BJPsych Advances*. 2015;21(6):407-16.
25. Atkinson MA, Eisenbarth GS, Michels AW. Type 1 diabetes. *The Lancet*. 2014;383(9911):69-82.
26. Szypowska A, Ramotowska A, Grzechnik-Gryziak M, Szypowski W, Pasierb A, Piechowiak K. High frequency of diabetic ketoacidosis in children with newly diagnosed type 1 diabetes. *Journal of diabetes research*. 2016;2016.
27. Choleau C, Maitre J, Elie C, Barat P, Bertrand A, Le CT, et al. Ketoacidosis at time of diagnosis of type 1 diabetes in children and adolescents: effect of a national prevention campaign. *Archives de pediatrie: organe officiel de la Societe francaise de pediatrie*. 2015;22(4):343-51.
28. Verbeeten K, Elks C, Daneman D, Ong K. Association between childhood obesity and subsequent Type 1 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Diabetic medicine*. 2011;28(1):10-8.
29. Maahs DM, West NA, Lawrence JM, Mayer-Davis EJ. Epidemiology of type 1 diabetes. *Endocrinology and Metabolism Clinics*. 2010;39(3):481-97.
30. Association AD. Rapid early growth is associated with increased risk of childhood type 1 diabetes in various European populations. *Diabetes Care*. 2002;25(10):1755-60.
31. Group DPPR. Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. *New England journal of medicine*. 2002;346(6):393-403.
32. Mitrakou A, Kelley D, Moka M, Veneman T, Pangburn T, Reilly J, et al. Role of reduced suppression of glucose production and diminished early insulin release in impaired glucose tolerance. *New England Journal of Medicine*. 1992;326(1):22-9.

33. Bhattacharyya OK, Estey EA, Cheng AY. Update on the Canadian Diabetes Association 2008 clinical practice guidelines. Canadian Family Physician. 2009;55(1):39-43.
34. Harris MI, Klein R, Welborn TA, Knuiman MW. Onset of NIDDM occurs at least 4–7 yr before clinical diagnosis. Diabetes care. 1992;15(7):815-9.
35. Kurumu THS. Birinci Basamak Sağlık Kurumları İçin Obezite ve Diyabet Klinik Rehberi, Ankara. Sağlık Bakanlığı Yayınları. 2017(1070).
36. Association AD. Standards of Medical Care in Diabetes—2010. Diabetes Care. 2010;33(Supplement 1):S11-S61.
37. Kurumu TSBHS. Türkiye Diyabet Programı 2015-2020, Ankara. Sağlık Bakanlığı Yayınları. 2014(816):13.
38. Gillett MJ. International expert committee report on the role of the A1c assay in the diagnosis of diabetes: diabetes care 2009; 32 (7): 1327–1334. The Clinical Biochemist Reviews. 2009;30(4):197.
39. Organization WH. Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications: report of a WHO consultation. Part 1, Diagnosis and classification of diabetes mellitus. Geneva: World health organization; 1999.
40. Association AD. Standards of Medical Care in Diabetes—2015 Abridged For Primary Care Providers. Diabetes care. 2015;38(1):S1-S94.
41. Yalın H, Demir HG, Olgun N. Diyabetle Mücadelede Diyabet Risklerinin Belirlenmesi ve Tanılama. The Journal of Turkish Family Physician. 2011;2(2):41-9.
42. Association AD. Standards of Medical Care in Diabetes—2011. Diabetes Care. 2011;34(Supplement 1):S11-S61.
43. Donovan L, Hartling L, Muise M, Guthrie A, Vandermeer B, Dryden DM. Screening tests for gestational diabetes: a systematic review for the US Preventive Services Task Force. Annals of internal medicine. 2013;159(2):115-22.
44. Özkaya MO, SA K. Gestasyonel diyabet: Güncel durum. Perinatoloji Dergisi. 2014;22(2):105-9.
45. Diabetes IAo, Panel PSGC. International association of diabetes and pregnancy study groups recommendations on the diagnosis and classification of hyperglycemia in pregnancy. Diabetes care. 2010;33(3):676-82.
46. Organization WH. Global report on diabetes. Geneva; 2016.
47. Onat A, Can G, Yüksel H, Ademoğlu E, Erginel-Ünaltuna N, Kaya A, et al. TEKHARF 2017 Tıp Dünyasının Kronik Hastalıklara Yaklaşımına Öncülük. Onat A, İstanbul. 2017;104.
48. Kitabchi AE, Umpierrez GE, Murphy MB, Barrett EJ. Hyperglycemic crises in diabetes. Diabetes care. 2004;27:S94.
49. Yılmaz T, Bahçeci M, Büyükbşe A. Diabetes Mellitus' un Modern Tedavisi. Diabetes Mellitus' un Tanı Kriterleri ve Sınıflandırması Ed: Yenigün M Altuntaş Y Büyükbşe M Türkiye Diyabet Vakfı Yayını, İstanbul. 2003;1(9).

50. Pasquel FJ, Umpierrez GE. Hyperosmolar hyperglycemic state: a historic review of the clinical presentation, diagnosis, and treatment. *Diabetes care*. 2014;37(11):3124-31.
51. Eroğlu N. Diabetes Mellitus'un Komplikasyonları. *Izmir Democracy University Health Sciences Journal*. 2018;1(2):6-12.
52. Grubu UDK. TURKDİAB Diyabet Tanı Ve Tedavi Rehberi 2019. 9 ed: Türkiye Diyabet Vakfı; 2019.
53. Özcan Ş. Kronik komplikasyonlar. *Diyabet Hemşireliği Temel Bilgiler*, Yüce Basımevi, İstanbul. 2002:141-56.
54. Colwell JA. Pharmacological strategies to prevent macrovascular disease in NIDDM. *Diabetes*. 1997;46(Supplement 2):S131-S4.
55. ÖNMEZ A. Diabetes Mellitus' ta Mikrovasküler Komplikasyonların Yönetimi. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*. 2017;7(2):117-9.
56. Kasper DL, Harrison TR, Fauci AS, Braunwald E, Fauci A, Longo D, et al. *Harrison's Principles of Internal Medicine*. 16 ed: McGraw-Hill, Medical Pub. Division; 2005.
57. Khanolkar M, Bain S, Stephens J. The diabetic foot. *QJM: An International Journal of Medicine*. 2008;101(9):685-95.
58. Boulton AJ, Vinik AI, Arezzo JC, Bril V, Feldman EL, Freeman R, et al. Diabetic neuropathies: a statement by the American Diabetes Association. *Diabetes care*. 2005;28(4):956-62.
59. Tamir E. Treating the diabetic ulcer: practical approach and general concepts. *Isr Med Assoc J*. 2007;9(8):610-5.
60. ULUDAĞ MO. Diyabete bağlı ikincil hastalıklar (komplikasyonlar). *Mised*. 2010;23:39-44.
61. Tuttle KR, Bakris GL, Bilous RW, Chiang JL, De Boer IH, Goldstein-Fuchs J, et al. Diabetic kidney disease: a report from an ADA Consensus Conference. *American journal of kidney diseases*. 2014;64(4):510-33.
62. Levey A, Coresh J. Part 4. Definition and classification of stages of chronic kidney disease. *Am J Kidney Dis*. 2002;39:S46-S75.
63. Federation ID. *Diabetes and cardiovascular disease*. Brussels,Belgium; 2016.
64. Eldor R, Raz I, Ben Yehuda A, Boulton A. New and experimental approaches to treatment of diabetic foot ulcers: a comprehensive review of emerging treatment strategies. *Diabetic Medicine*. 2004;21(11):1161-73.
65. Forouhi N, Merrick D, Goyder E, Ferguson B, Abbas J, Lachowycz K, et al. Diabetes prevalence in England, 2001—estimates from an epidemiological model. *Diabetic Medicine*. 2006;23(2):189-97.
66. King P, Peacock I, Donnelly R. The UK prospective diabetes study (UKPDS): clinical and therapeutic implications for type 2 diabetes. *British journal of clinical pharmacology*. 1999;48(5):643-8.
67. Powers MA, Bardsley J, Cypress M, Duker P, Funnell MM, Fischl AH, et al. Diabetes self-management education and support in type 2 diabetes: a joint position

statement of the American Diabetes Association, the American Association of Diabetes Educators, and the Academy of Nutrition and Dietetics. The Diabetes Educator. 2017;43(1):40-53.

68. Wolf AM, Conaway MR, Crowther JQ, Hazen KY, Nadler JL, Oneida B, et al. Translating lifestyle intervention to practice in obese patients with type 2 diabetes: Improving Control with Activity and Nutrition (ICAN) study. Diabetes care. 2004;27(7):1570-6.

69. Daly A. Use of insulin and weight gain: optimizing diabetes nutrition therapy. Journal of the American Dietetic Association. 2007;107(8):1386-93.

70. Evert AB, Boucher JL, Cypress M, Dunbar SA, Franz MJ, Mayer-Davis EJ, et al. Nutrition therapy recommendations for the management of adults with diabetes. Diabetes care. 2014;37(Supplement 1):S120-S43.

71. Association AD. 5. Lifestyle management: standards of medical care in diabetes—2019. Diabetes Care. 2019;42(Supplement 1):S46-S60.

72. Kurumu THS. Erişkin Diyabetli Bireyler İçin Eğitimci Rehberi, Ankara. Sağlık Bakanlığı Yayınları. 2015(945).

73. Eriksson K-F, Lindgärde F. Prevention of Type 2 (non-insulin-dependent) diabetes mellitus by diet and physical exercise The 6-year Malmö feasibility study. Diabetologia. 1991;34(12):891-8.

74. Colberg SR, Sigal RJ, Fernhall B, Regensteiner JG, Blissmer BJ, Rubin RR, et al. Exercise and type 2 diabetes: the American College of Sports Medicine and the American Diabetes Association: joint position statement. Diabetes care. 2010;33(12):e147-e67.

75. Hordern MD, Dunstan DW, Prins JB, Baker MK, Singh MAF, Coombes JS. Exercise prescription for patients with type 2 diabetes and pre-diabetes: a position statement from Exercise and Sport Science Australia. Journal of Science and Medicine in Sport. 2012;15(1):25-31.

76. Group TTS. Health systems, patients factors, and quality of care for diabetes: a synthesis of findings from the TRIAD study. Diabetes care. 2010;33(4):940.

77. Association AD. 1. Promoting Health and Reducing Disparities in Populations. Diabetes Care. 2017;40(Supplement 1):S6-S10.

78. O'Connor PJ, Bodkin NL, Fradkin J, Glasgow RE, Greenfield S, Gregg E, et al. Diabetes performance measures: current status and future directions. Diabetes care. 2011;34(7):1651-9.

79. Davidson MB. How our current medical care system fails people with diabetes: lack of timely, appropriate clinical decisions. Am Diabetes Assoc; 2009.

80. Funnell MM, Anderson RM. Empowerment and self-management of diabetes. Clinical diabetes. 2004;22(3):123-7.

81. Kartal A. Diyabetli Hastalarda Planlı Eğitim Programının Sağlık İnancına Ve Diyabet Yönetimine Etkisinin İncelenmesi [Doktora Tezi]. İzmir: Ege Üniversitesi; 2006.

82. Akkuş S. Tip 1 ve tip 2 diabetes mellitus hastalarında öz-etkililik ile metabolik sonuçlar arasındaki ilişkinin incelenmesi [Yüksek Lisans Tezi]. Konya: Selçuk Üniversitesi; 2005.
83. Beck J, Greenwood DA, Blanton L, Bollinger ST, Butcher MK, Condon JE, et al. 2017 National Standards for Diabetes Self-Management Education and Support. *Diabetes Care*. 2017;40(10):1409-19.
84. Sigal RJ, Kenny GP, Wasserman DH, Castaneda-Sceppa C. Physical activity/exercise and type 2 diabetes. *Diabetes care*. 2004;27(10):2518-39.
85. Erdoğan S. Diyabet Hemşireliği Temel Bilgiler. İstanbul: Yüce Yayınları; 2002.
86. Dinççağ N. Diyabetes mellitus' lu hastanın eğitimi. Her Yönüyle Diyabetes Mellitus İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi Ltd Şti. 2001:997-1002.
87. Yılmaz C, Yılmaz MT, İmamoğlu Ş, Akalın S, Aslan M, Başkal N. Diabetes Mellitus 2000. İstanbul: Gri Tasarım; 2000.
88. Ayfer Karadakovan FEA. Dahili ve Cerrahi hastalıklarda Bakım. 1 ed. Adana: Nobel Tıp Kitabevleri; 2010.
89. Yılmaz C. Diyabet Hemşiresi El Kitabı. İzmir: Asya Tıp Yayıncılık; 2002.
90. KAHRAMAN A, OLGUN N. Diyabet Eğitimi ve Diyabet Hemşiresinin Rolü. *Türkiye Klinikleri Family Medicine-Special Topics*. 2015;6(1):87-92.
91. Funnell MM, Brown TL, Childs BP, Haas LB, Hoseney GM, Jensen B, et al. National standards for diabetes self-management education. *Diabetes care*. 2008;31(Supplement 1):S97-S104.
92. Federation ID. Uluslararası Diyabet Eğitim Standartları. 3 ed. Brussels, Belgium: International Diabetes Federation; 2009.
93. Crocker L, Algina J. Introduction to classical and modern test theory. Fort Worth [etc.]: Harcourt Brace Jovanovich College Publishers; 1986.
94. Karakoç FY, Donmez L. Ölçek Geliştirme Çalışmalarında Temel İlkeler. *Tıp Eğitimi Dünyası*. 2014;13:39-49.
95. Yurdugül H. Ölçek geliştirme çalışmalarında kapsam geçerliği için kapsam geçerlik indekslerinin kullanılması. XIV Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi. 2005;1:771-4.
96. Swerdlik ME, Cohen RJ. Psychological testing and assessment: An introduction to tests and measurement: Boston: McGraw-Hill; 2005.
97. Tavşancıl E, Güler G, Ayan C. 2012 yılları arasında Türkiye'de Geliştirilen Bazı Tutum Ölçeği Geliştirme Çalışmalarının Ölçek Geliştirme Süreci Açısından İncelenmesi. IV. Ulusal Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Kongresi (Uluslararası Katılımlı). 2002:9-13.
98. DeVellis RF. Scale development: Theory and applications. 2 ed: Sage Publications; 2003.
99. Tavşancıl E. Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi. 1 ed. Ankara: Nobel Yayıncılık; 2002.

100. Tezbaşaran AA. Likert Tipi Ölçek Hazırlama Kılavuzu. 3 ed. Mersin: E-Kitap; 2008.
101. Ekici F, Ekici E, Ekici FT, Kara İ. Öğretmenlere yönelik bilişim teknolojileri öz-yeterlik algısı ölçeğinin geçerlik ve güvenirlik çalışması. Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi. 2012;31(31):53-65.
102. ŞAHİN MG, ÖZTÜRK NB. Eğitim Alanında Ölçek Geliştirme Süreci: Bir İçerik Analizi Çalışması Scale Development Process in Educational Field: A Content Analysis Research. Kastamonu Education Journal. 2018;26(1).
103. Comrey AL, Lee HB. A first course in factor analysis. 2 ed: Lawrence Erlbaum Associates; 1992.
104. Bryman A, Cramer D. Quantitative data analysis with SPSS 12 and 13: A guide for social scientists: Routledge; 2005.
105. Gorsuch RL. Factor Analysis. 2 ed. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates; 1983.
106. Nunnally JC. Psychometric theory. 2 ed. New York: McGraw-Hill; 1978.
107. Ercan İ, Kan İ. Ölçeklerde güvenirlik ve geçerlik. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi. 2004;30(3):211-6.
108. Gümüş B. Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme. 2 ed. Ankara: Kalite Matbaası; 1977.
109. Sencer M, Sencer Y. Toplumsal Araştırmalarda Yöntembilim. Ankara: Doğan Basımevi; 1978.
110. Özçelik DA. Okullarda Ölçme ve Değerlendirme. Ankara: ÜSYM Eğitim Yayınları; 1981.
111. Öksüz E, Malhan S. Sağlığa bağlı yaşam kalitesi kalitemetri. Ankara: Başkent Üniversitesi; 2005.
112. Öncü H. Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme. Ankara: Matser Basım; 1994.
113. Tekin H. Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme. Ankara: Mars Matbaası; 1977.
114. Aktürk Z, Acemoğlu H. Tıbbi araştırmalarda güvenirlik ve geçerlilik. Dicle Tıp Dergisi. 2012;39(2):316-9.
115. Taşkın Ç, Akat Ö. Araştırma Yöntemlerinde Yapısal Eşitlik Modelleme. 1 ed. İstanbul: Ekin Basım Yayın; 2010.
116. Büyüköztürk Ş. Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı. Ankara: Pegem Yayınları; 2005.
117. Büyüköztürk Ş. Faktör analizi: Temel kavramlar ve ölçek geliştirmede kullanımı. Kuram ve uygulamada eğitim yönetimi. 2002;32(32):470-83.
118. Gay L. Educational Evaluation and Measurement: Competencies for Analysis and Application; Instructor's Manual. 2 ed: CE Merrill Publishing Company; 1985.
119. Carey L. Measuring and evaluating school learning: Allyn and Bacon Boston; 1988.
120. Carmines EG, Zeller RA. Reliability and Validity Assessment. 5 ed. Beverly Hills: Sage Publications; 1982.

121. Thorndike RM, Cunningham GK, Thorndike RL, Hagen EP. Measurement and evaluation in psychology and education: Macmillan Publishing Co, Inc; 1991.
122. Bademci V. TARTIŞMAYI SONLANDIRMAK: CRONBACH'IN ALFA KATSAYISI, İKİ DEĞERLİ [0, 1] ÖLÇÜMLENİMİŞ MADDELER İLE KULLANILABİLİR. Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi. 2006(13):438-46.
123. Atılğan H, Kan A, Aydın B. Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme. Ankara: Anı Yayıncılık; 2006.
124. Turgut MF. Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Metotları. 9 ed. Ankara: Saydam Matbaacılık; 1993.
125. Özdamar K. Paket Programlar ile İstatistiksel Veri Analizi Cilt 1. 4 ed. Eskişehir: Kaan Kitabevi; 2002.
126. TÜİK. Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi Sonuçları 2020 [Available from: <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=95&locale=tr>.
127. GÜTF. Tarihçe 2020 [Available from: <https://hastane.gazi.edu.tr/tr/hakkimizda/tarihce>.
128. GÜTF. Endokrinoloji - Sunulan Hizmetler 2020 [Available from: <http://med.gazi.edu.tr/posts/view/title/endokrinoloji---sunulan-hizmetler-22029>.
129. Davis LL. Instrument review: Getting the most from a panel of experts. Applied nursing research. 1992;5(4):194-7.
130. Şencan H. Sosyal ve Davranışsal Ölçümlerde Güvenilirlik ve Geçerlilik. 1 ed. Ankara: Seçkin Yayıncılık; 2005.
131. Streiner DL. Figuring out factors: the use and misuse of factor analysis. The Canadian Journal of Psychiatry. 1994;39(3):135-40.
132. Yaşlıoğlu MM. Sosyal bilimlerde faktör analizi ve geçerlilik: Keşfedici ve doğrulayıcı faktör analizlerinin kullanılması. İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi. 2017;46:74-85.
133. Tinsley HE, Tinsley DJ. Uses of factor analysis in counseling psychology research. Journal of counseling psychology. 1987;34(4):414.
134. Field A. Discovering statistics using IBM SPSS statistics. 4 ed: Sage Publications; 2013.
135. George D, Mallery P. SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference. 11.0 update. 4 ed. Boston: Allyn & Bacon; 2003.
136. WHO. Body mass index - BMI: WHO; 2019 [Available from: <http://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/nutrition/a-healthy-lifestyle/body-mass-index-bmi>.
137. Bakanlıkı ÇvSG. Asgari Ücret Tespit Komisyonu Kararı. In: Bakanlıkı ÇvSG, editor. Ankara: Resmi Gazete; 2017.
138. Kara M, Van Der Bijl JJ, Shortridge-Baggett LM, Astı T, Erguney S. Cross-cultural adaptation of the diabetes management self-efficacy scale for patients with type 2 diabetes mellitus: Scale development. International journal of nursing studies. 2006;43(5):611-21.

139. Yanık YT, Erol Ö. Tip 2 Diyabetli Bireylerin Öz-Yeterlilik Düzeylerinin Değerlendirilmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2016;19(3).
140. Litwak L, Goh S-Y, Hussein Z, Malek R, Prusty V, Khamseh ME. Prevalence of diabetes complications in people with type 2 diabetes mellitus and its association with baseline characteristics in the multinational A 1 chieve study. *Diabetology & metabolic syndrome*. 2013;5(1):57.
141. Gedik S. Kırsal Alanda Yaşayan Tip 2 Diyabetli Bireylerin Hastalık Yönetiminde Öz-Etkililik Düzeyleri. Konya: Selçuk Üniversitesi; 2016.
142. Eroğlu N, Sabuncu N. Diyabet Öz Yönetim Skalası'nın (DÖYS) Türk Toplumuna Uyarlanması: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Hemşirelik Bilimi Dergisi*. 2018;1(3):1-6.
143. Güzel S. Tip 2 Diyabetli Bireylerin Yeme Tutum Ve Davranışları İle Yaşam Kalite Düzeylerinin Belirlenmesi. Ankara: Başkent Üniversitesi; 2014.
144. Begum N, Donald M, Ozolins IZ, Dower J. Hospital admissions, emergency department utilisation and patient activation for self-management among people with diabetes. *Diabetes research and clinical practice*. 2011;93(2):260-7.
145. Calderón-Larrañaga A, Abad-Díez J, Gimeno-Feliu L, Marta-Moreno J, González-Rubio F, Clerencia-Sierra M, et al. Global health care use by patients with type-2 diabetes: Does the type of comorbidity matter? *European journal of internal medicine*. 2015;26(3):203-10.
146. Gün I, Günay O, Nacar M, Aykut M, Cetinkaya F. Adherence of diabetic patients to the recommendations on diabetes in Kayseri. *Türkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences*. 2010;30(6):2004-10.
147. Çalışkan N, Aslan D, Mehmetoğlu HÇ, Alper Z, Uncu Y. Diyabet Açısından Bazı Risk Faktörleri:Marmara Adası Sağlık Taraması Sonuçları. *Türkiye Aile Hekimliği Dergisi*. 2007;11(2).
148. Üner S, Balcılar M, Ergüder T. Türkiye Hanehalkı Sağlık Araştırması: Bulaşıcı Olmayan Hastalıkların Risk Faktörleri Prevalansı 2017 (STEPS). Dünya Sağlık Örgütü Türkiye Ofisi, Ankara. 2018.
149. Avcı D, Selçuk KT. Tip 2 Diyabetli Hastalarda Glisemik Kontrol Durumu Ve Etkileyen Etmenler: Depresyonun Rolü. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2016;5(3):70-9.
150. Bi Y, Zhu D, Cheng J, Zhu Y, Xu N, Cui S, et al. The status of glycemic control: a cross-sectional study of outpatients with type 2 diabetes mellitus across primary, secondary, and tertiary hospitals in the Jiangsu province of China. *Clinical therapeutics*. 2010;32(5):973-83.
151. Morris NS, MacLean CD, Littenberg B. Literacy and health outcomes: a cross-sectional study in 1002 adults with diabetes. *BMC family practice*. 2006;7(1):49.
152. Becker J, Emmert-Fees KM, Greiner GG, Rathmann W, Thorand B, Peters A, et al. Associations between self-management behavior and sociodemographic and disease-related characteristics in elderly people with type 2 diabetes—New results from the population-based KORA studies in Germany. *Primary Care Diabetes*. 2020.

153. Arslan E. Tip 2 Diabetes Mellituslu Hastaların Tedaviye Uyumlarını Etkileyen Faktörler. Diyarbakır: Dicle Üniversitesi; 2011.
154. Alvarez CE, Clichici L, Guzmán-Libreros AP, Navarro-Francés M, Ena J. Survey of vaccination practices in patients with diabetes: A report examining patient and provider perceptions and barriers. *Journal of clinical & translational endocrinology*. 2017;9:15-7.
155. Samancıoğlu S, Bakır E, Doğan U, Karadağ A, Erkan E, Aytürk A, et al. Tip 2 diyabetik hastalara verilen diyabet eğitiminin içeriği ve hastaların hastalık tutumu. *İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*. 2017;2(1):1-5.
156. Bijl Jvd, Poelgeest-Eeltink Av, Shortridge-Baggett L. The psychometric properties of the diabetes management self-efficacy scale for patients with type 2 diabetes mellitus. *Journal of advanced nursing*. 1999;30(2):352-9.
157. Çallı D. Tip 2 Diyabetli Hastaların Diyabet Yönetimine İlişkin Öz-Etkililik Algısı Ve İyilik Halinin Değerlendirilmesi. Denizli: Pamukkale Üniversitesi; 2014.
158. Rachmawati U, Sahar J, Wati DNK. The association of diabetes literacy with self-management among older people with type 2 diabetes mellitus: a cross-sectional study. *BMC nursing*. 2019;18(1):1-8.
159. Usluoğlu H. Diyabetik Hastaların Öz Yeterlilikleri İle Öz Bakım Aktiviteleri Arasındaki İlişki. Gaziantep: Gaziantep Üniversitesi; 2018.
160. Khalooei A, Benrazavy L. Diabetes Self-management and Its Related Factors among Type 2 Diabetes Patients in Primary Health Care Settings of Kerman, Southeast Iran. *Journal of Pharmaceutical Research International*. 2019:1-9.
161. Luo X, Liu T, Yuan X, Ge S, Yang J, Li C, et al. Factors influencing self-management in Chinese adults with type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *International journal of environmental research and public health*. 2015;12(9):11304-27.
162. Guo X-h, Li Y, Lou Q-q, Li S, Sun Z-l, Fang Z, et al. A nationwide survey of diabetes education, self-management and glycemic control in patients with type 2 diabetes in China. *Chinese medical journal*. 2012;125(23):4175-80.
163. Al-Khawaldeh OA, Al-Hassan MA, Froelicher ES. Self-efficacy, self-management, and glycemic control in adults with type 2 diabetes mellitus. *Journal of Diabetes and its Complications*. 2012;26(1):10-6.
164. Gilani F, Majumdar S, Johnson J, Simpson S, Investigators AC. Factors associated with pneumococcal vaccination in 2040 people with type 2 diabetes: A cross-sectional study. *Diabetes & metabolism*. 2019.
165. Magee M, Bowling A, Copeland J, Fokar A, Pasquale P, Youssef G. The ABCs of diabetes. *The Diabetes Educator*. 2011;37(1):95-103.

8.ÖZET

Bu araştırmada, tip 2 diyabet hastalığı tanısı konmuş kişilerde hastalık öz yönetiminin değerlendirilmesi ve tip 2 diyabet öz yönetimi ölçeğinin geliştirilmesi amaçlanmıştır. Çalışma metodolojik tipte bir araştırmadır. Araştırmaya GÜTF Diyabet ve Obezite Polikliniği'ne başvuran 572 tip 2 diyabetli hasta ve Sincan, Etimesgut, Gölbaşı ve Yenimahalle ilçe sağlık müdürlüklerine bağlı bazı ASM'lere başvuran 339 tip 2 diyabetli hasta dahil edilmiştir. Araştırmada veri toplama amacıyla tip 2 diyabet öz yönetimi ile ilgili sorulardan oluşan anket formu ve aday ölçek kullanılmıştır. Ölçek yapısı faktör analizi ile belirlenmiştir. Güvenilirlik, Cronbach Alpha, test-retest yöntemleri ile değerlendirilmiştir. Tüm analizlerde istatistiksel anlamlılık düzeyi $<0,05$ kabul edilmiştir.

Katılımcıların yaş ortalaması $57,954 \pm 10,907$ 'dir. %53,3'ü kadın, %46,7'si erkektir. Ölçeğin kapsam geçerliliği uzman ekip ile gerçekleştirilmiştir. Faktör analizi ile, 19 madde ve üç boyuttan oluşan ölçeğin açıklanan varyans oranı %50,019 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin Cronbach Alpha katsayısı 0,856 olarak hesaplanmıştır. Test-Retest analizinde sınıf içi korelasyon katsayılarının 0,785 ile 0,953 arasında değiştiği belirlenmiştir. Ölçekten alınan puanlarla yaş grubu, eğitim durumu, fiziksel aktivite, DM eğitimi alma, komplikasyon gelişimi, son bir yılda acil başvurusu ve hastaneye yatış arasında anlamlı fark belirlenmiştir ($p<0,05$). Araştırma sonucunda geliştirilen "Tip 2 Diyabet Öz Yönetim Ölçeği" geçerli ve güvenilir olup toplumda kullanılmaya uygundur.

9.ABSTRACT

In this study, it was aimed to evaluate the disease self-management and to develop type 2 diabetes self-management scale in people diagnosed with type 2 diabetes. The study is a methodological research. The study included 572 patients with type 2 diabetes who applied to the GÜTF Diabetes and Obesity Clinic and 339 patients with type 2 diabetes who applied to some ASMs affiliated to Sincan, Etimesgut, Gölbaşı and Yenimahalle district health directorates. In the research, a questionnaire consisting of questions about type 2 diabetes self management and candidate scale were used for data collection. Scale structure was determined by factor analysis. Reliability was evaluated by Cronbach Alpha, test-retest methods. In all analyzes, statistical significance level was accepted as <0.05 .

The average age of the participants was $57,954 \pm 10,907$. 53.3% were women and 46.7% were men. Content validity of the scale was carried out with a team of experts. With the factor analysis, the explained variance ratio of the scale consisting of 19 items and three dimensions was calculated as 50,019%. Cronbach Alpha coefficient of the scale was calculated as 0.856. In Test-Retest analysis, it was evaluated that intraclass correlation coefficient ranged between 0.785 and 0.953. A significant difference was determined between the scores obtained from the scale and age group, education status, physical activity, DM education, development of complications, emergency application and hospitalization in the last year ($p < 0.05$). “Type 2 Diabetes Self Management Scale” is valid and reliable and suitable for use in the community.

10.EKLER

10.1. Anket Formu



TİP 2 DİYABET TANISI KONMUŞ KİŞİLERDE HASTALIK ÖZ YÖNETİMİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ VE TİP 2 DİYABET ÖZ YÖNETİMİ ÖLÇEĞİNİN GELİŞTİRİLMESİ

- Anketin Uygulandığı Yer: 1.ASM 2.Hastane
Anket Numarası:
Tarih: .../.../2018
1. Kaç yaşındasınız?
2. Cinsiyetiniz nedir?
1. Erkek 2.Kadın
3. Boyunuz:cm Vücut Ağırlığınız:kg
4. Çalışma Durumunuz nedir?
1.Ev hanımı 2.İşçi
3.Emekli 4.Esnaf\Kendi adına çalışan
5.Memur 6.Özel sektör çalışanı
7.İşsiz\Çalışmıyor 8.Öğrenci
9.Diğer.....
5. Öğrenim durumunuz nedir?
1.Okuryazar Değil 2. Okuryazar
3. İlkokul Mezunu 4. Ortaokul Mezunu
5. Lise Mezunu 6. Yüksekokul-Üniversite Mezunu
6. Aylık toplam hane halkı geliriniz ne kadardır?
1. 1603 TL ya da daha az 2. 1604-3206 TL
3. 3207-4809 TL 4. 4809 TL'den fazla
7. Medeni Haliniz?
1.Evli 2.Bekar
8. Sigara içiyor musunuz?
1.Evet (.....Paket.....Yıl) 2. Hayır, daha önce hiç içmedim
3. Hayır, bıraktım (.....Paket.....Yıl)
10. Alkol kullanıyor musunuz?
1. Hayır, kullanmıyorum
2. Evet, haftada 2 gün veya daha az kullanıyorum
3. Evet, haftada 2 günden fazla kullanıyorum

11. Kiminle birlikte yaşıyorsunuz?

1.Yalnız yaşıyorum

2.Eşimle\Çocuklarımla

3.Akrabalarımla

4.Diğer (belirtiniz).....

12. Düzenli fiziksel aktivite yapıyor musunuz? (Düzenli fiziksel aktivite: Haftada en az 3 gün, en az 50'şer dakika orta şiddette fizik aktivite yapılmasıdır) (Örneğin; hafif tempolu koşu yapmak, bisiklete binmek gibi)

1.Hayır yapmıyorum

2.Evet yapıyorum

13. Şeker hastalığı dışında ek bir kronik (devamlı) hastalığınız var mı?

1.Evet (Belirtiniz)

2.Hayır

14. Kaç yıl önce şeker hastalığı tanısı aldınız?yıl/ay

15. Ailenizde sizden başka şeker hastalığı olan birey var mı? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

1.Hayır

2.Evet, birinci derece akrabalarım (anne, baba, çocuk, kardeş) var.

3.Evet, ikinci derece akrabalarım (teyze, dayı, amca, hala) var.

16. Şeker hastalığınıza bağlı doktorunuzun tanı koyduğu ek bir hastalık gelişti mi?

1.Evet

2.Hayır

17. Cevabınız evet ise aşağıdakilerden hangisi\hangileri sizde mevcut?

(Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

1. Retinopati (Göz Hasarı)

2. Nefropati (Böbrek Hasarı)

3. Nöropati (Sinir Hasarı)

4. Kardiyovasküler Hastalık (Kalp Hasarı)

5. Diyabetik Ayak (Ayak Hasarı)

6. Serebrovasküler Hastalık (Beyin Hasarı)

7. Periferik Vasküler Hastalık (Kol-Bacak Damar Tıkanıklığı)

18. Şeker hastalığı tedavinizin tipi aşağıdakilerden hangisidir?

1. Sadece Diyet Tedavisi

2. Oral Antidiyabetik (Şeker Hastalığı Hapı)

3. İnsülin (İğne-Pompa)

4. Oral Antidiyabetik (Şeker Hastalığı Hapı) + İnsülin

5. Diğer.....

19. Yukarıda belirtmiş olduğunuz tedavinizin hangi ilaçları içerdiğini, günde kaç kez olduğunu ve kaç doz olduğunu aşağıdaki tabloda belirtiniz.

İlaç İsmi	Günde Kaç Kez Alıyor\Yapıyor	Bir Kerede Kaç Doz\Ünite Alıyor\Yapıyor

20. Şeker hastalığınızla ilgili yakınlarınızdan sosyal destek alıyor musunuz? (Diyete uyum, hastaneye başvuru, manevi destek vb.)

1.Evet

2.Hayır

21. Son bir yılda şeker hastalığına bağlı bir nedenle hastaneye yattınız mı?

1.Evet (Kaç kez:)

2. Hayır

22. Evet ise neden yattınız? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

1 Hiperglisemi (Yüksek Kan Şekeri)

2.Hipoglisemi (Düşük Kan Şekeri)

- 3.Diğer
23. Son bir yılda şeker hastalığına bağlı bir nedenle acile başvurdunuz mu?
1.Evet (Kaç kez:)
2. Hayır
24. Evet ise neden başvurdunuz? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)
1 Hiperglisemi (Yüksek Kan Şekeri) 2.Hipoglisemi (Düşük Kan Şekeri)
3.Diğer
25. Şeker hastalığı ile ilgili herhangi bir eğitim aldınız mı? (Cevabınız hayır ise 28.soruya geçiniz)
1.Evet 2.Hayır
- 26.Şeker hastalığı konusunda almış olduğunuz eğitimler nedir\nerlerdir? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)
1.Ayak Bakımı 2.Beslenme
3.Egzersiz 4.Kan Şekeri Yüksekliği
5.Kan Şekeri Düşüklüğü 6.İlaç Kullanımı
7.Diğer.....
27. Şeker hastalığınızla ilgili eğitimi\neğitimleri kimden aldınız? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)
1 Hekim 2.Hemşire
3.Diyetisyen 4.Diğer.....
28. Şeker hastalığınız için genellikle hangi sağlık kuruluşuna başvurursunuz?
1.Genellikle başvurduğum bir sağlık kuruluşu yok
2.Devlet Hastanesi
3.Aile Sağlığı Merkezi
4.Üniversite Hastanesi
5.Özel Hastane\Özel Muayenehane
29. Hiç pnömokok (zatürre) aşısı oldunuz mu?
1.Evet 2.Hayır
30. Daha önce uygun bir şekilde (0,1 ve 6. aylarda olmak üzere 3 kez) Hepatit B (Sarılık) aşısı oldunuz mu?
1.Evet 2.Hayır
31. Şeker hastalığınızla ilgili şu an uyguladığınız diyet var mı?
1.Evet 2.Hayır
32. Beslenmenizde nelere dikkat ediyorsunuz? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)
1.Şekerli besinleri yememeye
2.Tuzlu besinleri yememeye
3.Yağlı besinleri yememeye
4. Kalori sayımı yapmaya/Karbonhidrat sayımı yapmaya
5.Diğer.....
33. Günde kaç öğün yemek yiyorsunuz?
..... Ana öğün Ara öğün yiyorum

TİP 2 DİYABETLİ KİŞİLERDE DİYABET ÖZ YÖNETİM ÖLÇEĞİ

	Her Zaman	Sıklıkla	Bazen	Nadiren	Hiçbir Zaman
1.Hastalığımla ilgili yeterli bilgiye sahip olduğumu düşünürüm.					
2.Şeker hastalığımla ilgili en az üç ayda bir kontrollerimi yaptırırım.					
3.Kan şekerimin düzenli olması için düzenli fiziksel aktivite yaparım. (Düzenli fiziksel aktivite: Haftada en az 3 gün, en az 50’şer dakika orta şiddette fizik aktivite yapılmasıdır) (Örneğin; hafif tempolu koşu yapmak, bisiklete binmek gibi)					
4. Şeker hastalığımla ilgili bana tavsiye edilen diyetle uyarım.					
5. Şeker hastalığı ilaçlarımı doktorumun tavsiye ettiği şekilde kullanırım.					
6. Kan şekeri ölçümümü doktorun önerdiği şekilde yapabilirim.					
7. Kiloma dikkat ederim.					
8. Kan şekerimin düştüğünü anlayıp doğru bir şekilde müdahale edebilirim.					
9. Kan şekerimin yükseldiğini anlayıp doğru bir şekilde müdahale edebilirim.					
10. Diyetimde öğün atlamamaya dikkat ederim.					
11.Ayak bakımına dikkat ederim. (Doktorun önerdiği şekilde)					
12.Diş bakımına dikkat ederim.					
13.Şeker hastalığımla ilgili yasak olan yiyecekleri tüketmemeye dikkat ederim.					
14.Günde ortalama 8-10 bardak su tüketmeye çalışırım.					
15.Şeker hastalığıma uyum göstererek yaşamımı sürdürüyorum.					
16. Şeker hastalığımla ilgili ortaya çıkabilecek ek hastalıklarla psikolojik olarak başa çıkabileceğimi düşünüyorum.					
17.Şeker hastalığımla ilgili olduğunu düşündüğüm yeni bir sağlık sorunuyla karşılaştığımda hemşire, doktor ve diğer sağlık bakımı sunanlara danışırım.					
18. Kan şekeri ölçümlemlerimi kaydederim.					
19.Şeker hastası olduğumu belirtecek bir kart taşıyorum.					
20. Şeker hastalığı ile ilgili kitapçık vb. verildiğinde okurum.					
21.En az yılda bir kez şeker hastalığımla ilgili ayak muayenemi yaptırırım.					
22. Yılda bir kez grip aşısı yaptırırım.					
23. En az iki yılda bir kez şeker hastalığımla ilgili göz muayenemi yaptırırım.					
24. En az yılda bir kez şeker hastalığımla ilgili böbrek muayenemi yaptırırım.					
25. En az yılda bir kez şeker hastalığımla ilgili nörolojik(sinirsel) muayenemi yaptırırım.					

KATILIMINIZ İÇİN TEŞEKKÜR EDERİZ...

10.2. Etik Komisyon Onayı

Evrak Tarih ve Sayısı: 28.10.2019-E.134784



T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
Ölçme Değerlendirme Etik Alt Çalışma Grubu



Sayı : 91610558-604.01.02-
Konu : Değerlendirme ve Onay

Sayın Prof. Dr. Seçil ÖZKAN
Halk Sağlığı Anabilim Dalı Başkanlığı - Öğretim Üyesi

Daha önce 11.05.2018 tarihli ve E.75633 sayılı yazı ile Üniversitemiz Etik Komisyonundan onay alan 2018-200 kod numaralı, Üniversitemiz Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı Arş.Gör.Dr.Eda KOÇ'un, Prof.Dr.Sefer AYCAN'ın danışmanlığında yürüttüğü araştırmacı grubu Sefer AYCAN ve Eda KOÇ'tan oluşan "*Ankara İli Bazı İlçelerindeki Aile Sağlığı Merkezleri ile Bir Üniversite Hastanesi Obezite ve Diyabet Polikliniğine Başvuran Tip 2 Diyabet Hastalığı Tanısı Konmuş Kişilerde Hastalık Yönetiminin Değerlendirilmesi*" başlıklı uzmanlık tez çalışması hakkında Kurulumuza gelen 25.09.2019 tarihli dilekçeniz Kurulumuzun 16.10.2019 tarih ve 10 sayılı toplantısında incelenmiştir.

İlgilinin tez çalışmasında danışman değişikliği yapılması ile (Tez danışmanının Prof. Dr. Seçil ÖZKAN olarak değiştirilmesi) araştırmacı grubu Seçil ÖZKAN, Sefer AYCAN ve Eda KOÇ'tan oluşan uzmanlık tez çalışmasının başlığının da "*Ankara'da Tip 2 Diyabet Tanısı Konmuş Kişilerde Hastalık Öz Yönetiminin Değerlendirilmesi ve Tip 2 Diyabet Öz Yönetimi Ölçeğinin Geliştirilmesi*" olarak değiştirilmesi hakkındaki talebin uygun olduğuna oybirliği ile karar verilmiş ve karara ilişkin imza listesi ekte gönderilmiştir.

Bilgilerinizi rica ederim.

e-imzalıdır
Prof. Dr. Mehtap ÇAKAN
Kurul Başkanı

Ek: 1 Liste



Ankara
Tel:0 (312) 202 20 57 - 0 (312) 2... Faks:0 (312) 202 38 76
İnternet Adresi :http://etikkomisyon.gazi.edu.tr/

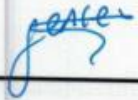
Bilgi için :Nursel Güner
Birim Evrak Sorumlusu
Telefon No:202 20 57

Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5. Maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
ÖLÇME DEĞERLENDİRME ETİK ALT ÇALIŞMA GRUBU
KATILIM LİSTESİ

TOPLANTI TARİHİ : 16/10/2019

TOPLANTI SAYISI : 10

ADI-SOYADI	İMZA
Prof. Dr. Mehtap ÇAKAN Başkan	
Doç.Dr.İsmail KARAKAYA Başkan Yrd.	
Prof.Dr.Galip YÜKSEL	KATILAMADI
Prof.Dr.İsmet YÜKSEL	
Prof.Dr.Seçil ÖZKAN	 (Gözetim Bilgilendirme)
Prof.Dr.Cevriye TEMEL GENCER	
Prof.Dr. C. Haluk BODUR	KATILAMADI
Prof.Dr.İbrahim DOĞAN	KATILAMADI
Prof.Dr.Aymelek GÖNENÇ	
Doç.Dr.Zehra GÖÇMEN BAYKARA	
Doç.Dr.Nihan KAFA	
Doç.Dr.İlyas OKUR	
Doç.Dr.Necdet KARASU	KATILAMADI

10.3. İzinler


**T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
Genel Sekreterlik**

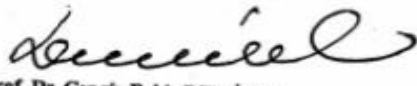
Sayı : 82642947-030.03-
Konu : Sağlık, Eğitim ve Araştırma Bölgesi
Oluşturulmasına Dair İşbirliği
Protokolü

**ANKARA HALK SAĞLIĞI MÜDÜRLÜĞÜNE
(Rüzgarlı Cad. İbrahim Müteferrika Sok. No:9 Ulus/ANKARA)**

İlgi : Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumunun 25/06/2014 tarih ve 57285 sayılı yazısı.

"Ankara Valiliği ile Gazi Üniversitesi Arasında Sağlık, Eğitim ve Araştırma Bölgesi Oluşturulmasına Dair İşbirliği Protokolü" tarafımızca imzalanarak iki nüsha halinde ekte gönderilmektedir.

Bilgilerinizi ve söz konusu protokolün imzalanarak bir nüshasının Üniversitemize gönderilmesi hususunda gereğini rica ederim.


Prof. Dr. Cengiz Bekir DEMİREL
Rektör a.
Rektör Yardımcısı

EK :
2 Takım Protokol

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI - ANKARA HALK
SAĞLIĞI MÜDÜRLÜĞÜ - ANKARA HALK
MÜDÜRLÜĞÜ EVRAK BİRİMİ
10.10.2014 10:06 - 2014.1714630 2.1394

00005582402 00005582402

Evrağı Doğrulamak İçin: <http://bilgiendogrulama.gazi.edu.tr>
Genel Koordinatör: R. Kızıltan 06100 Teknokentler, ANKARA
Tel: 0 312 202 20 73-77 Faks: 0 312 202 26 48
E-Posta: genel@gaui.edu.tr Web Adresi: www.gazi.edu.tr Fih: 34861

Bu belge, 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununa göre Güvenli Elektronik İmza ile imzalanmıştır. (Pim:385061)

3237
12/10/2014

10.4. Geliştirilen Ölçek

TİP 2 DİYABET ÖZ YÖNETİM ÖLÇEĞİ

	Her Zaman	Sıklıkla	Bazen	Nadiren	Hiçbir Zaman
FAKTÖR 1-----SAĞLIKLI YAŞAM BİÇİMİ DAVRANIŞLARI					
1.Şeker hastalığıma uyum göstererek yaşamımı sürdürüyorum					
2.Kiloma dikkat ederim.					
3.Şeker hastalığımla ilgili bana tavsiye edilen diyeteye uyarım					
4.Şeker hastalığımla ilgili yasak olan yiyecekleri tüketmemeye dikkat ederim					
5.Günde ortalama 8-10 bardak su tüketmeye çalışırım.					
6.Diyetimde öğün atlamamaya dikkat ederim.					
7.Kan şekerimin düzenli olması için düzenli fiziksel aktivite yaparım. (Düzenli fiziksel aktivite: Haftada en az 3 gün, en az 50'ser dakika orta şiddette fizik aktivite yapılmasıdır) (Örneğin; hafif tempolu koşu yapmak, bisiklete binmek gibi)					
8.Dış bakımına dikkat ederim.					
9.Hastalığımla ilgili yeterli bilgiye sahip olduğumu düşünürüm.					
10.Şeker hastalığımla ilgili olduğunu düşündüğüm yeni bir sağlık sorunuyla karşılaştığımda hemşire, doktor ve diğer sağlık bakımı sunanlara danışırım.					
11.Şeker hastalığımla ilgili ortaya çıkabilecek ek hastalıklarla psikolojik olarak başa çıkabileceğimi düşünüyorum.					
FAKTÖR 2-----KAN ŞEKERİ YÖNETİMİ					
1.Kan şekeri ölçümümü doktorun önerdiği şekilde yapabilirim.					
2.Kan şekeri ölçümlemlerimi kaydedirim.					
3.Kan şekerimin düştüğünü anlayıp doğru bir şekilde müdahale edebilirim.					
4.Kan şekerimin yükseldiğini anlayıp doğru bir şekilde müdahale edebilirim.					
FAKTÖR 3-----SAĞLIK HİZMETLERİ KULLANIMI					
1.En az yılda bir kez şeker hastalığımla ilgili ayak muayenemi yaptırırım.					
2.En az iki yılda bir kez şeker hastalığımla ilgili göz muayenemi yaptırırım.					
3.En az yılda bir kez şeker hastalığımla ilgili böbrek muayenemi yaptırırım.					
4.En az yılda bir kez şeker hastalığımla ilgili nörolojik(sinirsel) muayenemi yaptırırım.					

Puanlama: Her zaman 5, Sıklıkla 4, Bazen 3, Nadiren 2, Hiçbir Zaman 1 puan şeklinde

11.ÖZGEÇMİŞ

Adı: EDA

Soyadı: KOÇ

Doğum Yeri – Tarihi: Elazığ – 04.06.1987

Eğitimi:

2015-2020: Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı,

Halk Sağlığı Uzmanlık Eğitimi

2007-2013: Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıp Eğitimi

Yabancı Dili: İngilizce