

**T.C.  
SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
İÇ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ ANABİLİM DALI**

**“DİYABET GÜÇLENDİRME ÖLÇEĞİ”NİN TÜRK  
TOPLUMU İÇİN GEÇERLİK GÜVENİRLİĞİNİN  
İNCELENMESİ**

**Halime ÖZCAN  
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**DANIŞMAN  
Yrd. Doç. Dr. Medet KORKMAZ**

**2012-İSPARTA**

**T.C.  
SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
İÇ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ ANABİLİM DALI**

**“DİYABET GÜÇLENDİRME ÖLÇEĞİ”NİN TÜRK  
TOPLUMU İÇİN GEÇERLİK GÜVENİRLİĞİNİN  
İNCELENMESİ**

**Halime ÖZCAN  
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**DANIŞMAN  
Yrd. Doç. Dr. Medet KORKMAZ**

**Bu tez Süleyman Demirel Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Yönetim  
Birimi tarafından 2912-YL-11 Proje numarası ile desteklenmiştir.  
Tez. No: 87**

**2012-İSPARTA**

## KABUL VE ONAY SAYFASI

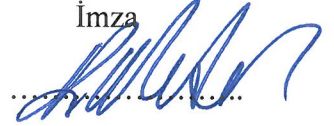
Sağlık Bilimleri Enstitü Müdürlüğüne;

Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Programı Çerçevesinde yürütülmüş olan bu çalışma, aşağıdaki jüri tarafından Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi : 09 / 07 / 2012

İmza

Tez Danışmanı: Yrd. Doç. Dr. Medet KORKMAZ



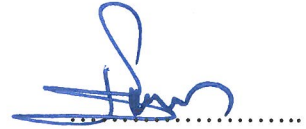
Süleyman Demirel Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Öğretim Üyesi

Üye : Doç. Dr. Hikmet ORHAN



Süleyman Demirel Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Biyoistatistik Anabilim Dalı Öğretim Üyesi

Üye : Yrd. Doç. Dr. Emel TAŞÇI DURAN



Süleyman Demirel Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Öğretim Üyesi

ONAY : Bu yüksek lisans tezi, Enstitü Yönetim Kurulu' nca belirlenen yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Mehmet Fehmi ÖZGÜNER  
Enstitü Müdürü

## ÖNSÖZ

Tezimin her aşamasında katkısını, desteğini esirgemeyen danışmanım Sayın Yrd. Doç. Dr. Medet Korkmaz'a;

Tezimin istatistiki çalışmaları süresince katkılarını ve desteğini gördüğüm tez jürimde yer alan değerli hocam Doç. Dr. Hikmet Orhana;

Çeviri sürecinde değerli katkılarını esirgemeyen Uzm Dr. Gülnur Karataş'a;

Veri toplama süresince iş yoğunluğuna rağmen desteğini hissettiren Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi diyabet eğitim hemşiresi Aysun Ünal'a;

Araştırmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden sabır ve içtenlikle tezimin oluşmasını sağlayan tüm diyabetli bireylere;

Yaşamımın her döneminde hissettiğim sevgi ve desteğini kelimelerle ifade edemeyeceğim sevgili anneme,

Yüksek lisans eğitim süresince sevgi, anlayış ve sabırla desteğini esirgemeyen sevgili eşime;

Bu zor dönemde bana destek olan sevgili çalışma arkadaşlarıma sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Haziran/2012

Halime ÖZCAN

# İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ .....	i
İÇİNDEKİLER .....	ii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ .....	viii
GRAFİKLER DİZİNİ .....	x
TABLolar DİZİNİ .....	xi
1. GİRİŞ .....	1
1.1. Araştırmanın Amacı .....	4
1.2. Araştırmanın Hipotezleri.....	5
1.3. Araştırmanın Önemi.....	5
2. GENEL BİLGİLER .....	7
2.1. Diyabetes Mellitus .....	7
2.1.1. Tarihi .....	7
2.1.2. Tanım .....	7
2.1.3. Epidemiyoloji.....	7
2.1.3.1. Mortalite.....	9
2.1.3.2. Ekonomik Yük .....	9
2.1.4. Diyabetin Tanı ve Sınıflaması.....	10
2.1.4.1. Tip 1 Diyabet.....	12
2.1.4.2. Tip 2 Diyabet.....	13
2.1.4.3. Diğer Spesifik Diabetes Mellitus Tipleri .....	13
2.1.4.4. Gestasyonel Diyabetes Mellitus .....	15
2.1.5. Diyabetin Belirti Ve Bulguları .....	15
2.1.6. Diyabetes Mellitusun Yönetimi .....	16
2.1.6.1. Tıbbi Beslenme Tedavisi.....	17
2.1.6.2. Egzersiz .....	17
2.1.6.2.1. Egzersizin Faydaları.....	18
2.1.6.3. Eğitim.....	18
2.1.6.4. Hastanın Kendini İzlemesi; Kan Şekeri ve Ketonların Kontrolü.....	19
2.1.6.5. İlaç Tedavisi .....	21

2.1.6.5.1. Oral Antidiyabetik İlaçlar (OAD) Etki Mekanizmalarına Göre Sınıflandırılması .....	21
2.1.6.5.1.1. İnsülin Salgılatıcı İlaçlar .....	22
2.1.6.5.1.2. İnsüline Duyarlılığını Artıran İlaçlar .....	22
2.1.6.5.1.3. Glikozun Emilimini Azaltan İlaçlar .....	22
2.1.6.5.2. İnsülin.....	23
2.1.6.5.2.1. İnsülin Pompası.....	24
2.1.6.5.2.2. İnsülin Tedavisinin Yan Etkileri.....	24
2.1.7. Diyabet Komplikasyonları .....	26
2.1.7.1. Akut (metabolik) Komplikasyonlar .....	26
2.1.7.1.1. Hipoglisemi .....	26
2.1.7.1.1.1. Hipogliseminin Önlenmesi .....	28
2.1.7.1.2. Diyabetik Ketoasidoz (DKA).....	28
2.1.7.1.3. Hiperglisemik Hiperosmolar Nonketotik Koma (HHNK).....	29
2.1.7.2. Kronik Komplikasyonlar.....	31
2.1.7.2.1. Makrovasküler Komplikasyonlar.....	31
2.1.7.2.2. Mikrovasküler Komplikasyonlar .....	31
2.1.7.2.2.1. Diyabetik Retinopati .....	31
2.1.7.2.2.2. Diyabetik Nefropati.....	32
2.1.7.2.2.3. Diyabetik Nöropati.....	33
2.1.7.2.2.4. Diyabetik Ayak .....	33
2.1.8. Diyabetin Psikososyal Yönü .....	33
2.1.8.1. Diyabete Karşı Gösterilen Psikososyal Tepkiler .....	34
2.1.8.2. Diyabete Duygusal Yanıtlar .....	35
2.1.8.3. Üyelerinin Hastalığa Duygusal Yanıtı .....	37
2.1.8.4. Diyabet ve Stres .....	37
2.1.8.5. Psikososyal Yönden Diyabet Tedavisi.....	38
2.1.9. Güçlendirme Kavramı .....	38
2.1.9.1. Diyabetli Bireyin Güçlendirilmesi .....	39
2.1.9.2. Hasta Eğitiminin Uygulanması .....	40
2.1.9.2.1. Güçlendirmeye Dayanan Diyabette Öz-Yönetim Eğitimi (DÖYE).....	40

2.1.9.2.2. Güçlendirmeye Dayanan Diyabette Öz-Yönetim Desteği (DÖYD).....	41
2.1.9.2.3. Diyabet Öz-Yönetim Eğitiminde Uluslararası Standartlar.....	42
2.1.9.2.3.1. Uluslararası Diyabet Eğitim Standartlarının Temel Bileşenleri .....	43
2.1.9.2.3.1.1. Yapı Standartları .....	43
2.1.9.2.3.1.2. Süreç Standartları.....	45
2.1.9.2.3.1.3. Sonuç Standartları .....	46
2.1.9.2.4. Türkiye Diyabet Önleme ve Kontrol Programı.....	47
2.1.9.2.4.1. Programın Amacı .....	48
2.1.9.2.4.1.1. Diyabetin Önlenmesi.....	48
2.1.9.2.4.1.2. Diyabetin ve Komplikasyonlarının Etkin Tedavisi.....	49
2.1.9.2.4.1.3. Diyabetli Hastaların Yaşam Kalitesinin Yükseltilmesi .....	49
2.1.9.2.4.1.4. Çocukluk Çağı Diyabetinin Kontrolü .....	49
2.1.9.2.4.1.5. Diyabet Yönetimine Destek Sağlayan Alanlarda Güçlendirme.....	50
2.2. Ölçek Uyarlama Çalışmaları .....	51
2.2.1. Psikolinguistik Özellikler/ Dil Uyarlaması .....	53
2.2.2. Psikometrik Özelliklerin İncelenmesi .....	54
2.2.2.1. Geçerlik.....	54
2.2.2.1.1. İçerik/Kapsam Geçerliği .....	55
2.2.2.1.2. Ölçüt Geçerliği .....	55
2.2.2.1.3. Yapı Geçerliği .....	56
2.2.2.1.3.1. Çok Değişkenli-Çok Yöntemli Matris .....	57
2.2.2.1.3.2. Bilinen Gruplar Yaklaşımı .....	57
2.2.2.1.3.3. Faktör (Etm) Analizi .....	57
2.2.2.1.3.4. Duyarlık ve Özgünlük.....	58
2.2.2.2. Güvenirlik .....	58
2.2.2.2.1. Standart Hata .....	59
2.2.2.2.2. Zamana Göre Değişmezlik.....	59
2.2.2.2.3. Bağımsız Gözlemciler Arası Uyum .....	60

2.2.2.2.4. İç Tutarlılık.....	60
2.2.2.2.4.1. Bölünmüş Ölçek Çözümlenmeleri (Yarıya Bölme).....	61
2.2.2.2.4.2. Kuder Richardson-20 (KR-20) ve Cronbach alfa ( $\alpha$ ) Güvenirligi .....	61
2.2.2.2.4.3. Madde-Toplam Ölçek Çözümlemesi .....	63
2.2.3. Kültürlerarası Karşılaştırma .....	63
3. GEREÇ VE YÖNTEM .....	65
3.1. Araştırmanın Tipi .....	65
3.2. Kullanılan Gereçler .....	65
3.3. Faktörlerin Tanımı .....	66
3.4. Kullanılan Yöntemler.....	66
3.5. Araştırmanın Yeri ve Zamanı.....	69
3.6. Araştırmanın Örneklemi.....	69
3.7. Veri Toplama Yöntemi ve Süresi.....	70
3.8. Verilerin Değerlendirilmesi .....	70
3.9. Araştırmanın Etiği.....	71
4. BULGULAR.....	73
4.1. Tip 2 Diyabetli Bireylerin Kişisel Bilgiler ve Hastalıkla İlgili Bilgilerinin Tanımlayıcı Özellikleri .....	73
4.2. “Diyabet Güçlendirme Ölçeği”nin Dil Eşdeğerliğinin Sağlanmasına Yönelik Çalışmalar.....	76
4.3. “Diyabet Güçlendirme Ölçeği”nin Güvenirlik ve Geçerlik Çalışmalarına İlişkin Bulgular.....	79
4.3.1. “Diyabet Güçlendirme Ölçeği”nin Güvenirlik Analizine İlişkin Bulgular.....	79
4.3.1.1. “Diyabet Güçlendirme Ölçeği” nin Maddelerine Verilen Yanıtların Standart Hata Sonuçlarına İlişkin Bulgular .....	79
4.3.1.2. “Diyabet Güçlendirme Ölçeği” İç Tutarlılığına İlişkin Bulgular.....	80
4.3.1.2.1. “Cronbach Alpha Katsayısı” Hesaplaması.....	81
4.3.1.2.2. Madde Analizi .....	81
4.3.1.2.2.1. DGÖ Madde-Toplam Puan Korelasyonları .....	81



4.3.1.2.2.2. DGÖ Alt Boyutlarının Madde Alt Grup Toplam Puan Korelasyonları .....	82
4.3.1.2.2.3. Ölçeğin Alt Boyutlarının Puanı İle Toplam Puanlarının Korelasyonu .....	84
4.3.1.2.3. Yarı Test Güvenirlik Analizi.....	85
4.3.2. 4.3.2. “Diyabet Güçlendirme Ölçeği”nin Geçerlik Analizleri .....	85
4.3.2.1. “Diyabet Güçlendirme Ölçeği”nin “Kapsam Geçerliği”ne İlişkin Bulgular.....	85
4.3.2.2. “Diyabet Güçlendirme Ölçeği”nin “Yapı-Kavram Geçerliği”ne İlişkin Bulgular .....	88
4.3.2.2.1. Bilinen Grupların Karşılaştırılması .....	88
5. TARTIŞMA .....	120
5.1. Tip 2 Diyabetli Bireylerin Kişisel Bilgiler ve Hastalıkla İlgili Bilgilerinin Tanımlayıcı Özelliklerinin Değerlendirilmesi .....	120
5.2. “Diyabet Güçlendirme Ölçeği”nin Dil Eşdeğerlinin Sağlanmasına Yönelik Çalışmaların Değerlendirilmesi .....	123
5.3. “Diyabet Güçlendirme Ölçeği”nin Güvenirlik ve Geçerlik Çalışmalarının Değerlendirilmesi.....	124
5.3.1. “Diyabet Güçlendirme Ölçeği”nin Güvenirliğinin Değerlendirilmesi ..	124
5.3.1.1. “Diyabet Güçlendirme Ölçeği” nin Maddelerine Verilen Yanıtların Standart Hata Sonuçlarının Değerlendirilmesi .....	125
5.3.1.2. “Diyabet Güçlendirme Ölçeği”nin “İç Tutarlılığı”nın Değerlendirilmesi.....	125
5.3.1.3. Madde-Toplam Ölçek Çözümlemesinin Değerlendirilmesi .....	128
5.3.2. “Diyabet Güçlendirme Ölçeği”nin Geçerliğinin Değerlendirilmesi .....	130
5.3.2.1. “Diyabet Güçlendirme Ölçeği”nin “Kapsam Geçerliği”nin Değerlendirilmesi.....	131
5.3.2.1.1. Bilinen Grupların Karşılaştırılması .....	132
6. SONUÇ VE ÖNERİLER .....	138
6.1. SONUÇLAR .....	138
6.2. ÖNERİLER.....	141
ÖZET.....	142

ABSTRACT .....	144
KAYNAKLAR .....	146
EKLER .....	153
ÖZGEÇMİŞ .....	173

## SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

DGÖ	: Diyabet Güçlendirme Ölçeği
Sd	: Standart Hata
DM	: Diyabetes Mellitus
ADA	: American Diabetes Association
IDF	: International Diabetes Federation
TURDEP I	: Türkiye Endokrinolojik Hastalıklar Prevalans Çalışması I
TURDEP II	: Türkiye Endokrinolojik Hastalıklar Prevalans Çalışması II
ABD	: Amerika Birleşik Devleti
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
HIV	: Human Immunodeficiency Virus/
WHO	: World Health Organization
USD	: United States Dolar
OGTT	: Oral Glikoz Tolerans Testi
BAG	: Bozulmuş Açlık Glikozu
BGT	: Bozulmuş glukoz toleransının
AKG	: Açlık Kan Glikozu
MODY	: Maturity-onset diabetes of the young
HLA	: Human lökosit antijeni
HGÜ	: Hepatik glukoz üretimi
GDM	: Gestasyonel diabetes mellitus
hPL	: Human Plasental Laktojenik Hormon
OAD	: Oral Anti Diyabetik
TBT	: Tıbbi Beslenme Tedavisinin
SMBG	: Self monitoring of blood glucose
HbA1c	: Hemogloblin A1c
DNA	: Deoksiribo Nükleik Asit
IV	: İntravenöz
SC	: Subkutan
IM	: İntramüsküler
TEMĐ	: Türk Endokrin Metabolizma Derneği
DKA	: Diyabetik Ketoasidoz

HHNK	: Hiperglisemik Hiperosmolar Nonketotik Koma
K	: Potasyum
KAH	: Koroner arter hastalığı
İKH	: İskemik kalp hastalığı
MI	: Miyokard infarktüsü
PAH	: Periferik arter hastalığı
SVH	: Serebrovasküler hastalık
DÖYD	: Diyabette Öz-Yönetim Desteği
DÖYE	: Diyabette Öz-Yönetim Eğitimi
KR-20, 21	: Kuder-Richardson-20, 21 çözümlenmeleri
r	: Korelasyon katsayısı
a	: Cronbach Alpha
CVI	: Content Validity Index
$\bar{x}$	: Ortalama

## GRAFİKLER DİZİNİ

Grafik 1. Gelir Durumlarına Göre Ülkelerde Diyabet İçin Yapılan Sağlık Harcamaları (USD) .....	9
--	---

## TABLolar DİZİNİ

Tablo 1. DSÖ Diyabet Projeksiyonu 2000 – 2030.....	8
Tablo 2. Glikoz Tolerans Kategorileri .....	11
Tablo 3. Diyabetes Mellitusun Sınıflaması.....	11
Tablo 4. İnsülin İlaçlarının Bazı Özellikleri .....	23
Tablo 5. Ölçeğin Güvenirlik Teknikleri ve Yapılan İşlemler .....	68
Tablo 6. Ölçeğin Geçerlik Teknikleri ve Yapılan İşlemler.....	69
Tablo 7. Hastaların Sosyo-Demografik Özellikleri .....	73
Tablo 8. Hastaların Bazı Hastalık Özelliklerine Göre Dağılımı .....	74
Tablo 9. Hastaların Bazı Bilgi, Durum ve Düşüncelerine Göre Dağılımı .....	75
Tablo 10. Diyabet Güçlendirme Ölçeği Orijinal Madde Sıralaması.....	77
Tablo 11. Diyabet Güçlendirme Ölçeği Madde Puanlarının Tanımlayıcı Özellikleri .....	79
Tablo 12. Diyabet Güçlendirme Ölçeği Alt Boyut Skorları ve Toplam Ölçek Skoru Puanlarının Tanımlayıcı Özellikleri .....	80
Tablo 13. DGÖ Alt Boyutlarının Ortalama, Standart Sapma ve Cronbach Alpha Güvenirlik Katsayıları.....	81
Tablo 14. DGÖ'nin Madde-Toplam Puan Korelasyonları.....	82
Tablo 15. DGÖ Alt Grup Madde-Alt Grup Toplam Puan Korelasyonları .....	83
Tablo 16. DGÖ'nin Madde Alt Boyut Puanı-Toplam Puan Korelasyonları.....	84
Tablo 17. DGÖ'nün Yarı Test Güvenirlik Analizleri .....	85
Tablo 18. Kapsam Geçerliği İçin Uzmanların Ölçek Maddelerine Verdiği Puanların Tanımlayıcı Özellikleri.....	87
Tablo 19. DGÖ Alt Boyut Skorlarının Yaşa göre Dağılımı.....	88
Tablo 20. DGÖ Alt Boyut Skorlarının Cinsiyete Göre Dağılımı.....	89
Tablo 21. Diyabet Güçlendirme Ölçeği Alt Grup Skorlarının Öğrenim Durumuna Göre Dağılımı .....	90
Tablo 22. DGÖ Diyabette Psikososyal Yönlerin Yönetimi alt boyut puanlarının öğrenim durumuna göre dağılımı ile ilgili post-hoc LSD (Least Significant Difference) analiz sonuçları. ....	92
Tablo 23. DGÖ Memnuniyetsizlik düzeyi ve değişime hazır olma alt boyut skorlarının öğrenim durumuna göre dağılımı ile ilgili post-hoc LSD (Least Significant Difference) analiz sonuçları. ....	93
Tablo 24. DGÖ Diyabet Hedeflerinin Belirlenmesi ve Elde Edilmesi Alt Boyut Skorlarının Öğrenim Durumuna Göre Dağılımı İle İlgili Post-hoc	

(Least Significant Difference) Analiz Sonuçları.....	94
Tablo 25. DGÖ Toplam Skorunun Öğrenim Durumuna Göre Dağılımı İle İlgili Post-hoc LSD (Least Significant Difference) Analiz Sonuçları. ....	95
Tablo 26. DGÖ Alt Boyut Skorlarının Beden Kitle İndeksine Göre Dağılımı.....	96
Tablo 27. DGÖ Alt Boyut Skorlarının Almakta Olunan Tedaviye Göre Dağılımı ...	97
Tablo 28. DGÖ Diyabette Psikososyal Yönlerin Yönetimi Alt Boyut Skorunun Almakta Olunan Tedaviye Göre Dağılımı İle İlgili Post-hoc LSD (Least Significant Difference) Analiz Sonuçları.....	99
Tablo 29. DGÖ Alt Boyut Skorlarının Hastaların Diyabet İlaç Kullanımını Bilmeleri Konusundaki Düşüncelerine Göre Dağılımı.....	99
Tablo 30. DGÖ Alt Boyut Skorlarının Hastaların İnsülin Kullanımını Bilmeleri Konusundaki Düşüncelerine Göre Dağılımı.....	100
Tablo 31. DGÖ Alt Boyut Skorlarının Hastalığın Günlük Faaliyetlere İzin Verme Durumuna Göre Dağılımı .....	102
Tablo 32. DGÖ Diyabette Psikososyal Yönlerin Yönetimi Alt Boyut Skorunun Hastalığın Günlük Faaliyetleri Gerçekleştirmeye İzin Verme Durumu Göre Dağılımı İle İlgili Post-hoc LSD (Least Significant Difference) Analiz Sonuçları.....	104
Tablo 33. DGÖ Memnuniyetsizlik Düzeyi ve Değişime Hazır Olma Alt Boyut Skorlarının Hastalığın Günlük Faaliyetleri Gerçekleştirmeye İzin Verme Durumuna Göre Dağılımı ile ilgili post-hoc LSD (Least Significant Difference) analiz sonuçları. ....	105
Tablo 34. DGÖ Diyabet Hedeflerinin Belirlenmesi Ve Elde Edilmesi Alt Boyut Skorunun Hastalığın Günlük Faaliyetleri Gerçekleştirmeye İzin Verme Durumu Göre Dağılımı İle İlgili Post-hoc LSD (Least Significant Difference) Analiz Sonuçları. ....	106
Tablo 35. DGÖ Toplam Skorunun Hastalığın Günlük Faaliyetleri Gerçekleştirmeye İzin Verme Durumu Göre Dağılımı İle İlgili Post-hoc LSD (Least Significant Difference) Analiz Sonuçları. ....	107
Tablo 36. DGÖ Alt Boyut Skorlarının Diyabet Süresine Göre Dağılımı .....	108
Tablo 37. DGÖ Alt Boyut Skorlarının Hastaların DM Eğitime Katılma Durumlarına Göre Dağılımı.....	108
Tablo 38. DGÖ Alt Boyut Skorlarının Hastaların DM ile Uyumlu Yaşayabilmeleri Konusundaki Düşüncelerine Göre Dağılımı.....	109
Tablo 39. DGÖ Diyabette Psikososyal Yönlerin Yönetimi Alt Boyut Skorunun Hastaların DM İle Uyumlu Yaşayabilmeleri Konusundaki Düşüncelerine Göre Dağılımı İle İlgili Post-hoc LSD (Least Significant Difference) Analiz Sonuçları.....	111
Tablo 40. DGÖ Memnuniyetsizlik Düzeyi ve Değişime Hazır Olma Alt Boyut Skorlarının Hastaların DM ile Uyumlu Yaşayabilmeleri Konusundaki Düşüncelerine Göre Dağılımı İle İlgili Post-hoc LSD (Least	

Significant Difference) Analiz Sonuçları.....	112
Tablo 41. DGÖ Diyabet Hedeflerinin Belirlenmesi ve Elde Edilmesi Alt Boyut Skorlarının Hastaların DM ile Uyumlu Yaşayabilmeleri Konusundaki Düşünceleri İle İlgili Post-hoc (Least significant difference) Analiz Sonuçları .....	113
Tablo 42. Diyabet Güçlendirme Ölçeği Toplam Ölçek Skorunun Hastaların DM ile Uyumlu Yaşayabilmeleri Konusundaki Düşüncelerine Göre Dağılımı .....	114
Tablo 43. DGÖ Alt Boyut Skorlarının Hastaların Doktorlarına Soru Sorarken Kendilerini Rahat Hissetme Durumlarına Göre Dağılımı.....	115
Tablo 44. DGÖ Diyabette Psikososyal Yönlerin Yönetimi Alt Boyut Skorlarının Hastaların Doktorlarına Soru Sorarken Kendilerini Rahat Hissetme Durumları İle İlgili Post-hoc (Least significant difference) Analiz Sonuçları. ....	116
Tablo 45. DGÖ Memnuniyetsizlik Düzeyi ve Değişime Hazır Olma Alt Boyut skorlarının Hastaların Doktorlarına Soru Sorarken Kendilerini Rahat Hissetme Durumları İle İlgili Post-hoc (Least significant difference) Analiz Sonuçları.....	117
Tablo 46. DGÖ Diyabet Hedeflerinin Belirlenmesi ve Elde Edilmesi Alt Boyut Skorlarının Hastaların Doktorlarına Soru Sorarken Kendilerini Rahat Hissetme Durumları İle İlgili Post-hoc (Least significant difference) Analiz Sonuçları.....	118
Tablo 47. DGÖ Toplam Ölçek Skorlarının Hastaların Doktorlarına Soru Sorarken Kendilerini Rahat Hissetme Durumlarıyla İlgili Post-hoc (Least significant difference) Analiz Sonuçları .....	119



# 1. GİRİŞ

Diyabetes Mellitus (DM), insülin sekresyonunda, ya da insülin etkisinde veya her ikisindeki defektler sonucu hiperglisemi ile karakterize bir grup metabolik bozukluğu kapsar. Diyabette kronik hipergliseminin uzun dönem hasarıyla ilgili, özellikle gözler, böbrekler, sinir, kalp ve kan damarları olmak üzere çeşitli organ disfonksiyonu ve yetmezliği görülür (ADA, 2011).

Değişen yaşam biçimleri (hızlı kültürel ve sosyal değişimler, beslenme değişiklikleri, azalan fiziksel aktivite ve sağlıksız yaşam tarzı davranışları), daha uzun yaşam beklentisi, yüksek tip 2 diyabet prevalansına sahip etnik grup ve ırkların hızla çoğalması nedeniyle diyabetli birey sayısı hızla artmaktadır (Lebovitz 2004, Tosun 2011, Türten 2011).

Ulusal Diyabet Federasyonunun (IDF) 2011’de yayınladığı ‘Diyabet Atlası’ na göre tüm dünyada erişkin (20-79 yaş) nüfusta diyabet prevalansı %8,3’tür (366 milyon kişi) ve 2030 yılında bu değer %9,9 (552 milyon kişi) olacağı öngörülmektedir.

2010 yılında gerçekleştirilen TURDEP-II sonuçlarına göre Türkiye’de diyabet prevalansı %13.7’ye ulaşmıştır. 1997-98 yılında gerçekleştirilen TURDEP-I sonuçları ile kıyaslandığında son 12 yılda diyabet sıklığı %90 artmış olarak bildirilmiştir (Satman 2011, TURDEP-II 2010). Bunun başlıca nedeni Türkiye genelinde yaşlı nüfusun artmaya başlamış olması başta beslenme ve fiziksel aktivite olmak üzere yaşam tarzında meydana gelen değişikliklerdir (Tosun ve ark., 2011).

Diyabette; Hipoglisemi, Diyabetik Ketoasidoz, Hiperglisemik Hiperosmolar Nonketotik Koma gibi akut komplikasyonlar ve retinopati, nefropati, nöropati, diyabetik ayak gibi kronik komplikasyonlar görülebilmektedir (Olgun ve ark., 2010).

Beslenme tedavisi, düzenli egzersiz programı, hastanın kendini izlemesi; kan şekeri ve ketonlarının kontrolü, ilaç tedavisi ve eğitimi içeren diyabet yönetimi,

temel öğelerinin dikkatli koordinasyonu, ideal glisemi ayarlarına ulaşmak, diyabete özgü belirtileri gidermek, akut ve kronik komplikasyonların ortaya çıkışını, ilerlemesini önlemek veya geciktirmek için temel unsurlardır (Olgun ve ark. 2010, Maschak-Carey 2008). Komplikasyonların varlığı, yaşam boyu tedavi ve tedaviye uyum zorluğu, özellikle de hastanın öz bakım gücü, öz etkililik düzeyi, aldığı eğitimi istendik davranışa dönüştürme becerisindeki aksamalar ile ilgili sorunlar nedeni ile Diabetes Mellitus en önemli kronik dahili hastalıklardan biridir ve hastalığa psikososyal uyum zor bir süreçtir. Diyabette öz yönetim eğitimi metabolik hedeflere ulaşmayı amaçlar ve diyabetli bireyler için bakımın temel taşı oluşturur. Diyabetin psikososyal yönden yönetimi hastanın uyumunu ve yaşam kalitesini artıracak ve diyabetin düzenlenmesini kolaylaştıracaktır (Buzlu 2002, Yağız 1995, Kaya 2012, Tezer 2007).

Genel olarak diyabet tanısı, hasta ve aile bireyleri yönünden önemli emosyonel travmayı da beraberinde getirir (Yağız, 1995). Psikolojik cevapların en sık rastlanan sıralaması şöyledir; inkar, anksiyete, depresyon, kızgınlık ve öfke, izolasyon, günlük işleri yapmada ve aktiviteye katılmada isteksizlik, çalışmaya ve öğrenmeye karşı isteksizlik, bağımlılık ve regresyondur. Aile üyelerinde de benzer duygusal yanıtlar görülebilmektedir (Buzlu, 2002).

Aile, diyabetli bireyin hastalığa özel bakım ve rejiminde daha uyumlu ve destekleyici olduğunda, birey daha iyi psikososyal adaptasyon sağlamakta, daha az emosyonel sıkıntı yaşamaktadır (Trief et al, 1998).

Stres glisemik kontrolü sekteye uğratabilecek birçok faktörden biridir (Wulsin, 2004). Stresli olaylarla başetmek zor olabilir, bunun için diyabetliye stresini farketmesi ve stresle nasıl başedeceği öğretilmelidir (Buzlu, 2002).

Diyabet tedavisine uyumu daha iyi bir düzeye getirmek için davranışları değiştirmek; değişikliğe hazır olma durumunu değerlendirmeyi, yapılacak girişimleri hastanın hazır olup olmama durumuna göre ayarlamayı ve hastanın davranış değişikliği için uygun bir sonraki adımı atmasını motive etmeyi gerektiren kompleks bir iştir (Wulsin, 2004).

Davranış değişikliği için spesifik uygulamaların tanımlanmasına ek olarak, davranış değişikliği girişimlerine felsefi bir temel sağlamak için teoriler vardır. Davranış değişikliği sürecinin merkezinde olan hasta için “güçlendirme” ya da “hasta merkezli yaklaşım” kavramları geliştirilmiştir (Peyrot and Rubin 2007, Anderson et al. 1995, Peyrot and Rubin 1994).

Güçlendirme terimi diyabet bakımının temel gerçeklerini oluşturacak şekilde hasta merkezli ortak bir yaklaşımın tasarlanmasıdır (Funnell and Anderson, 2004). Hasta güçlendirilmesi, hastanın kendi yaşamından sorumlu olması için bireysel kapasitesini keşfetme ve geliştirmede ona yardımcı olmak olarak tanımlanır (Funnell et al., 1991). Bu yaklaşım, günlük öz yönetim kontrolünde, birincil karar verici konumda olan hastaların, bireysel yaşamları ile hastalığın yönetimi konusunda yapılması gerekenlerin aynı olmadığını tanımaktadır (Funnell and Anderson, 2004).

Literatürde klasik diyabet eğitimiyle amaçlanan diyabet uyum programlarının uygulanabilirlik açısından etkin olmadığı belirlenmiştir (Anderson et al. 2000, Asimakopoulou 2007, Chen et al. 2010). Ülkemizde yapılan bir araştırmada hastalara verilen diyabet eğitiminde öğrenme ve eğitimden yararlanma konusunda fayda sağladığı sonucuna varılmıştır. Ancak, hastaların yaşantı ve tutumlarında bir değişiklik olmadığı görülmüştür. Çünkü becerilerin geliştirilmesi, öncelikle bilgiye dayanmakla birlikte, tutum ve yaşantının değişmesi, yalnız bilgiye dayanmayıp, hastanın öz-yeterliliği ile yakından ilişkilidir. Bu bağlamda kendini yönetme becerilerinin olumlu yönde değişmesi, tutumların değişmesini kolaylaştırabileceği sonucuna varılmıştır (Atak, 2006).

Türkiye’de diyabetlilere psikososyal öz-yeterlilik değerlendirme araçları oldukça sınırlıdır. 1997’de Tablot ve arkadaşları tarafından diyabetlilerde bilişsel ve sosyal faktörleri değerlendirmek amacı ile geliştirilen Çok Boyutlu Diyabet Anketinin Türk toplumunda geçerlik ve güvenilirliği çalışılmıştır (Coşansu ve Erdoğan, 2010). Diyabet Tutum Ölçeği ise; Amerika’da Ulusal Diyabet Komisyonu tarafından geliştirilmiş ve geçerlik ve güvenilirlik çalışması Özcan (1999) tarafından yapılmıştır. Diyabet Tutum Ölçeği diyabet eğitim programlarının etkisini, eğitimin

etkinliğinde hasta tutumunun önemini ve tutum ile davranış arasındaki ilişkiyi açıklamak için kullanılabilir (Mollaoğlu ve ark, 2010).

Anderson ve arkadaşları tarafından 2000 yılında Amerika’da geliştirilen ve uzmanlar tarafından Türkçe’ye “**The Diabetes Empowerment Scale - Diyabet Güçlendirme Ölçeği**” olarak çevrilen diyabetli bireylerde psikososyal öz-yeterliliği ölçmeyi amaçlayan bir ölçüm aracıdır (Anderson et al., 2000).

Bu ölçüm aracının Türk toplumunda, Türk Dilini kullanan, Türk kültürüne ait özellikler taşıyan tip 2 diyabetli bireylerin psikososyal öz-yeterliliklerini saptamak amacıyla kullanılabilmesi için ölçek uyarlama aşamalarından geçmesi gerekmektedir. Bir ölçeğin yalnızca başka dile çevrilip kullanılması yerine o ölçekle ilgili temel psikometrik işlemlerin (geçerlik, güvenilirlik) de yapılması süreci, ölçeğin başka dil ve kültürlerle uyarlanması olarak bilinmektedir (Deniz, 2007).

Ölçek uyarlaması aşamaları;

I. Psikolinguistik özelliklerin incelenmesi/dil uyarlaması

II. Psikometrik özelliklerin incelenmesi (güvenilirlik-geçerlik)

III. Kültürlerarası özelliklerin karşılaştırılması (Aksayan ve Gözüm, 2002).

Bu çalışmada Anderson ve arkadaşları tarafından geliştirilen “**Diyabet Güçlendirme Ölçeği**”nin Türk toplumuna uyarlaması için gerekli sistematik hazırlık çalışmaları yürütülerek ölçeğin geçerli ve güvenilir olup olmadığı sınınmıştır.

### **1.1. Araştırmanın Amacı**

Bu araştırmanın amacı, “**Diyabet Güçlendirme Ölçeği**”nin (**The Diabetes Empowerment Scale**) Türk toplumu için güvenilir ve geçerli olup olmadığını incelemektir.

Araştırmanın bu özel amacı doğrultusunda hedeflenen genel amacı ise; diyabet ekibine özellikle de diyabet hemşireliğine geçerliği-güvenirliği sınanarak kazandırılması planlanan bu ölçek ile tip 2 diyabetes mellitus tanılı bireylerin psikososyal boyutuyla yönetimine de önem kazandırmak, literatüre ve tip 2 diyabetes mellitus tanılı bireylerin diyabet yönetimine katkı sağlamaktır.

## 1.2. Araştırmanın Hipotezleri

**H1:** “Diyabet Güçlendirme Ölçeği” Türk toplumu için güvenilirliği yüksek bir araçtır.

**H1 0:** “Diyabet Güçlendirme Ölçeği” Türk toplumu için güvenilirliği yüksek bir araç değildir.

**H2 :** “Diyabet Güçlendirme Ölçeği” Türk toplumu için geçerliği yüksek bir araçtır.

**H2 0:** “Diyabet Güçlendirme Ölçeği” Türk toplumu için geçerliği yüksek bir araç değildir.

## 1.3. Araştırmanın Önemi

Diyabet, hastaların iyilik halini bireysel öz-yönetimleriyle sağladığı ve sağlığını etkileyen en önemli kararları bireysel olarak aldıkları bir hastalıktır. Diyabet tedavisinin hedefleri, öncelikle diyabetli bireylerin öz yönetimini sağlamaktır (Anderson and Funnell, 2005). Bu amaçla hastalara diyabet tedavi ve eğitimlerinin yanında diyabet güçlendirme programları planlanıp hastaların öz-yeterlilik düzeyleri geliştirilmelidir (Atak, 2006). Uluslararası Diyabet Federasyonu (IDF) 2009 yılında yayınladığı Uluslararası Diyabet Eğitim Standartlarında mevcut uygulanmakta olan diyabet eğitimine bazı yeni yaklaşımlar geliştirmiştir. Bunlar; güçlendirmeye dayalı Diyabette Öz-yönetim Eğitimi (DÖYE) ve Diyabette Öz-yönetim Desteği (DÖYD) yaklaşımlarıdır (IDF, 2009). Güçlendirmeyi ölçmek için diyabet hastaları üzerinde uygulanan “The Diabetes Empowerment Scale” Amerika’da geliştirilmiştir

(Anderson et al., 2000). Ülkemizde yapılan güçlendirme çalışmalarının etkinliğini ölçmek için “Diyabet Güçlendirme Ölçeği”nin Türkçe’ye uyarlanması iyi bir materyal olarak düşünülmüştür. Araştırmanın sonucunda diyabet hastalarının psikososyal öz-yeterliliklerini belirlemek için Türkiye’de kullanılacak bir ölçeği literatüre kazandırmak planlanmaktadır.

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Diyabetes Mellitus

#### 2.1.1. Tarihi

Diyabet tarihi çok eskidir. Diyabet, M.Ö. 1500 yılına ait Mısır Ebers papiruslarında aşırı idrarla belirgin hastalık diye tanımlanır. M.S. 100'da Cappodocia'l: Areteus hastalığa DİABETES ismini verdi. 1889'da V. Mering ve Minkowski pankreatektomi ile köpeğin diyabetik olduğunu gösterdiler. 1921'de BEST ve Banting, insülini bularak hastalığın tedavisinde yeni bir çağı başlattılar (Bağrıaçık ve ark., 2003).

#### 2.1.2. Tanım

Diyabetes Mellitus (DM), insülin sekresyonunda, ya da insülin etkisinde veya her ikisindeki defektler sonucu hiperglisemi ile karakterize bir grup metabolik bozukluğu kapsar. Diyabette kronik hiperglisemi uzun dönem hasarıyla ilgili, özellikle gözler, böbrekler, sinir, kalp ve kan damarları olmak üzere çeşitli organ disfonksiyonu ve yetmezliği görülür (ADA, 2011).

#### 2.1.3. Epidemiyoloji

Diyabetes Mellitus dünyanın 21'inci yüzyılda karşı karşıya olduğu önemli halk sağlığı sorunlarından birisidir. Tip 1 diyabet prevalansı yavaş bir biçimde artarken tip 2 diyabet ise adeta patlama yapmaktadır. Değişen yaşam biçimleri (hızlı kültürel ve sosyal değişimler, beslenme değişiklikleri, azalan fiziksel aktivite ve sağlıksız yaşam tarzı davranışları), daha uzun yaşam beklentisi yüksek tip 2 diyabet prevelansına sahip etnik grup ve ırkların hızla çoğalması nedeniyle diyabetli birey sayısı hızla artmaktadır (Lebovitz 2004, Tosun 2011, Türten 2011).

Ulusal Diyabet Federasyonunun (IDF) 2011’de yayınladığı ‘Diyabet Atlası’ na göre tüm dünyada erişkin (20-79 yaş) nüfusta diyabet prevalansı %8,3’tür (366milyon kişi) ve 2030 yılında bu değer %9,9 (552 milyon kişi) olacağı öngörülmektedir. Bu tahminlerin IDF’nin 4. Raporuna göre çok daha fazla olma nedeninin Çin, Orta Doğu ve Afrika’dan büyük ölçüde yeni verilerin elde edilebilmesinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Sayısal verilere bakıldığında dünyada 20-79 yaş arası diyabetli birey sayısı en fazla olan ilk üç ülke sırasıyla Çin (90 milyon), Hindistan (61.3 milyon), ABD (23.7 milyon)’dir. Diyabetli birey sayısı en fazla olan ilk on ülkeye bakıldığında yüksek gelirli ülke olarak ABD hariç tüm ülkelerin düşük ve orta gelirli ülkeler olduğu belirtilmiştir. Diyabetli bireylerin %80’inin düşük ve orta gelirli ülkelerde yaşamakta olduğu görülmüştür ve diyabet hastalığı olan birey sayısında 2030 yılına kadar en büyük artışın düşük ve orta gelirli ülkelerde olacağı tahmin edilmektedir (IDF, 2011).

Türkiye’de bu zaman kadar yapılmış en kapsamlı çalışma 1997-98 yıllarında TURDEP-I çalışmasıdır ve 2010 yılında bu çalışmanın tekrarı niteliğinde TURDEP-II çalışması gerçekleştirilmiştir. TURDEP-I sonuçlarına göre 1997-98’de Türkiye’de diyabet prevalansı %7.2 iken 2010 yılında gerçekleştirilen TURDEP-II sonuçlarına göre %13.7’ye ulaşmıştır. Yani son 12 yılda diyabet sıklığının %90 oranında artmış olduğu bildirilmiştir. Kentsel ve kırsal bölgeden diyabet sıklığı arasında çok anlamlı bir fark bulunmamıştır. Tablo 1’te görüleceği gibi, Türkiye’de diyabetin artış hızı dünya ve Avrupa ülkelerinin üzerindedir (IDF 2011, Satman 2011, TURDEP-II 2010). Bunun başlıca nedeni Türkiye genelinde yaşlı nüfusun artmaya başlamış olması başta beslenme dengesizliği ve fiziksel aktivite yetersizliği olmak üzere yaşam tarzında meydana gelen değişikliklerdir (Tosun ve ark., 2011).

**Tablo 1. DSÖ Diyabet Projeksiyonu 2000 – 2030**

	2000	2030	Artış oranı (%)
Dünya	171.000.000	366.000.000	114
Avrupa	33.332.000	47.973.000	114
Amerika	33.016.000	66.812.000	102
Türkiye	2.920.000	6.422.000	220

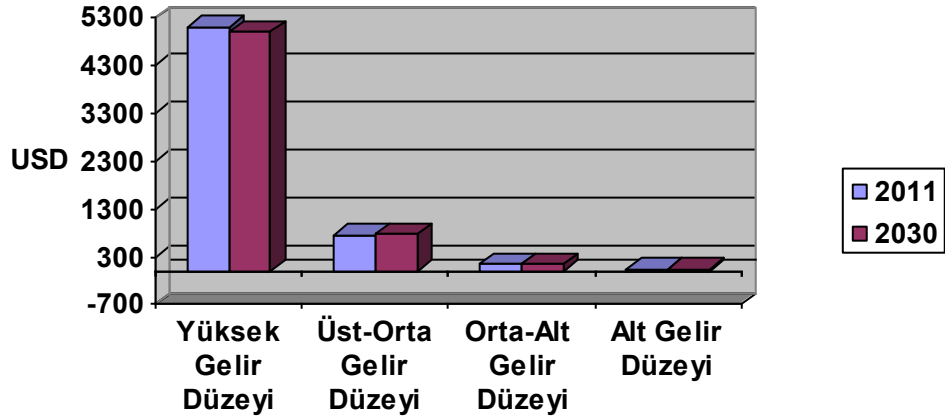
Kaynak: [http://www.who.int/diabetes/facts/world\\_figures/en/](http://www.who.int/diabetes/facts/world_figures/en/)



### 2.1.3.1. Mortalite

IDF'nin 2011'de yayınladığı 'Diyabet Atlası' na göre 2011 yılında diyabete bağlı 4.6 milyon ölüm gerçekleşmiştir. Bu rakam da tüm mortalite nedenlerinin %8.2'sini oluşturmaktadır. Diyabete bağlı ölümlerin; HIV/AIDS, malarya ve tüberküloza bağlı ölümlerin birleşiminden daha fazla sayıda olduğu görülmüştür. Diyabete bağlı ölümlerin %48'i 60 yaşın altındadır (IDF, 2011). Bu 4.6 milyon ölümün 4 milyonunun (%80'inden daha fazlası) düşük ve orta gelirli ülkelerde yaşamakta olduğu görülmüştür (IDF 2011, WHO 2011). Diyabete bağlı ölümlere cinsiyet açısından bakıldığında, önemli bir farklılık görülmemiştir. Fakat kadınlarda erkeklere göre daha yüksek oranda diyabete bağlı ölüm gerçekleşmiştir (IDF, 2011).

### 2.1.3.2. Ekonomik Yük



Grafik 1. Gelir Durumlarına Göre Ülkelerde Diyabet İçin Yapılan Sağlık Harcamaları (USD)

IDF Diyabet atlasının verilerine göre 2011 yılında diyabet nedeniyle yapılan kişi başı sağlık harcamalarının 1279 ABD doları olduğu belirtilmektedir. Yüksek gelir düzeyi olan ülkelerin diyabet nedeniyle yapılan toplam sağlık harcamalarının düşük ve orta gelir düzeyi olan ülkelere göre çok daha fazla oranda olduğu görülmüştür (Grafik 1). Bu harcama farkının mortalite, prevalans ve toplam ölümlerin daha düşük oranda olmasına katkı sağladığı tahmin edilmektedir (IDF, 2011). Diyabet ve diyabete eşlik eden kronik hastalıklara karşı küresel bir ortak

hareket başlatılmadığı sürece hastalıkların mortalitesi, ekonomik ve sosyal yükü artmaya devam edecektir(Tosun ve ark., 2011).

#### **2.1.4. Diyabetin Tanı ve Sınıflaması**

Diyabet ve glikoz metabolizmasının diğer bozuklukları için Amerikan Diyabet Birliği tanı kriterleri şöyledir:

1. Diyabet semptomlarının bulunması ve öğün durumu veya zamana bakılmaksızın rastgele bakılan plazma glikoz konsantrasyonunun  $\geq 200$  mg/dl olması  
Klasik diyabet semptomları:

- poliüri
- polidipsi
- açıklanamayan kilo kaybı

2. Açlık plazma glikoz değerinin  $\geq 126$ mg/dl olması. Açlık en az 8 saat süreyle hiç kalori alınmaması anlamına gelmektedir.

3. OGTT'nin 2'inci saatinde ölçülen kan glikozu  $\geq 200$  mg/dl ( $\geq 11.1$  mmol/l):  
Test Dünya sağlık Örgütü'nün önerdiği gibi suda çözülmüş 75 gram anhidroz glukoz ile yapılmalıdır (Lebovitz, 2004).

Tablo 2'de glukoz toleransı kategorilerini hem AKG hem de glukoz yüklemesinden 2 saat sonra ölçülen değerler bağlamında tanımlamaktadır. Bozulmuş açlık glikozu (BAG) veya bozulmuş glukoz toleransının (BGT) tanımlanmasının nedeni her iki düzeydeki glikoz intoleransının gelecekteki diyabet gelişimini öngörmesi ve yine her ikisinin de insülin direnci ve artmış kardiyovasküler risk faktörleriyle ilişkili olmasıdır.

**Tablo 2. Glikoz Tolerans Kategorileri**

AKG	OGTT'nin 2. Saatinde ölçülen plazma glukozu
Normal: <100mg/dl	Normal: <140 mg/dl
BAG: ≥100mg/dl ve <126 mg/dl	BGT: ≥140 mf/dl ve <200mg/dl
Diyabet: ≥126 mg/dl	Diyabet: ≥200 mg/dl

Kaynak: Amerikan Diyabet Birliği, 2004, 2011

Diyabet, birkaç yolla sınıflandırılmıştır. Diyabetes mellitusun farklı tiplerinde, nedeni, klinik seyri ve tedavisi de değişmektedir.

**Tablo 3. Diyabetes Mellitusun Sınıflaması**

1. Tip 1 Diyabet

- Otoimmün veya idiyopatik

2. Tip 2 Diyabet

3. Diğer spesifik tipler

- Pankreasın  $\beta$  hücresinde genetik bozukluklar

- İnsülin etkisinde genetik bozukluklar

- Endokrin pankreas hastalıkları

- Endokrinopatiler

- İlaç veya kimyasal ajanlarla oluşan bozukluklar

- İnfeksiyonlara bağlı

- Otoimmün diyabetin nadir formları

- Bazen diyabetle ilişkili olabilen diğer genetik sendromlar

4. Gestasyonel Diyabet

Kaynak: ADA. (2011). Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus (position statement). Diabetes Care, 34(1), 562-569.

Diyabetli hastaların yeni sınıflaması etyolojiye dayandırılmıştır (Tablo 3). Yeni sınıflama “insüline bağımlı” ve “insüline bağımlı olmayan” ifadelerini ortadan kaldırarak bunların yerine “tip 1” ve “tip 2” diyabet ifadelerini koymuştur. Tip 1 diyabet mutlak insülin eksikliği ile karakterizedir. Bu hastaların çoğunun  $\beta$  hücrelerinde otoimmün harabiyet mevcuttur, ancak bazıları  $\beta$  hücresi kaybına neden olan idiyopatik veya bilinmeyen bir sürece sahiptir (ADA 2011, Lebovitz 2004 ).

Tip 2 diyabet değişik derecelerde insülin direnci ve insülin salınımında göreceli eksiklikle karakterize klasik formdur. Etiyoloji bilinmemektedir. Hem çocuklarda hem de erişkinlerde görülebilmektedir ve sıklıkla obezite ile ilişkilidir. Sebebi bilinen diyabet formları aralarında, MODY'nin (maturity-onset diabetes of the young) çeşitli alt gruplarının bulunduğu “diğer spesifik tipler” başlığı altında

toplanmaktadır. Gestasyonel diyabet 4'üncü kategori olmayı sürdürmektedir ve tanımında değişiklik yapılmamıştır (ADA 2011, Lebovitz 2004)

#### **2.1.4.1. Tip 1 Diyabet**

Tip 1 Diabetes Mellitus pankreatik beta hücrelerinin yıkımıyla karakterize bir dizi olay sonucu insüline bağımlı diyabetin ortaya çıktığı diyabet tipidir. Hastalık genetik olarak duyarlı bir kişide bazı çevresel maddelerin (bakteriyel, kimyasal ve diyetle bağlı) otoimmün bir tepkiyi tetiklediği otoimmün bir hastalıktır. Hastalıkla human lökosit antijeni (HLA) ve immün yıkımın pek çok işareti arasında önemli ilişkiler saptanmıştır. Tip 1 diyabetli hastaların az bir kısmında patogenez idiyopattır. Hastalığın genellikle çocukluk çağı ve genç erişkin yaşlarda ortaya çıktığı bilinmektedir (Maschak-Carey 2008, Barnett and Braunstein 2002, Durna, 2002).

Genellikle 30 yaşından önce başlamakla birlikte en sık görüldüğü yaş grubu 7-15 yaşlarıdır. Poliüri, polidipsi, kilo kaybı, halsizlik ve yorgunluk gibi belirtiler şiddetlidir. Metabolik bozukluğun ilerlemesi durumunda hastalar kusma, kusmaull solunumu, ağızda aseton kokusu, karın ağrısı, ağır dehidratasyon, bilinç bulanıklığı ve koma bulduları ile başvurabilirler. Ketoasidoz koması, hipoglisemi gibi akut komplikasyonların çok yaşandığı diyabet tipidir. Hastalığın ortaya çıkışını hızlandıran faktörler olarak; bazı virüs enfeksiyonları (kabakulak, konjenital rubella gibi), beslenme özellikleri (bebekleri inek sütü ile besleme), toksinler ve stres belirtilmektedir (Abacı ve ark. 2007, Durna 2002).

Diyabet tanısı konulan hastaların yaklaşık %10'u tip 1 diyabettir. Tüm dünyada her yıl 77.800 yeni tip 1 diyabet tanısı konulduğu belirtilmekle birlikte tip 1 diyabet insidansındaki yıllık artışın %3 olduğu görülmüştür (IDF, 2011).

#### **2.1.4.2. Tip 2 Diyabet**

Dünyada en sık rastlanan diyabet tipidir. Tüm diyabetlilerin yaklaşık % 90'ı tip 2 diyabetlidir. Diyabet epidemiyolojisi çalışmaları tip 2 diyabetin çocukluk dönemi de dahil olmak üzere her yaş grubunda artan sıklığını göstermektedir. Tip 2 diyabet genellikle 40 yaşından sonra ortaya çıkan, yaş arttıkça görülme sıklığı artan, diyabet belirtilerinin hafif olduğu, bazen de hiç olmadığı, kronik komplikasyonların sık görüldüğü diyabet tipidir (Durna, 2002). Tip 2 diyabetliler için güçlü bir genetik temel mevcuttur. Tip 2 diyabeti olan hastaların yaklaşık %90'ında bu hastalıkla ilgili aile hikayesi vardır (Edelman and Henry, 2004).

Tip 2 diyabetin patofizyolojisi dört ana elemanla karakterizedir: insülin direnci, beta hücresi işlev kaybı, düzensiz hepatik glukoz üretimi (HGÜ) ve anormal barsak insülin emilimi. Preklinik dönemde pankreas beta hücreleri, genetik olarak önceden belirlenmiş periferin insülin direncini daha fazla insülin salgılayarak telafi etmeye çalışırlar. Bu dönemde klinik olarak semptomsuzdur. Zamanla, beta hücreleri insülin direncindeki artışı telafi edemez hale gelir (bozulmuş glukoz tolerans evresi) ve hiperglisemi klinikte kendini diyabet olarak ortaya koymaya başlar. (Barnett and Braunstein, 2002).

Tip 2 diyabeti olan hastaların yaklaşık % 90 kadarı obezdir. Tip 2 diyabet insidansı yaşla ve obezite ile birlikte artar çünkü insanlar yaşlandıkça kilo almaya başlar ve obezite gelişimine eğilimli olurlar (Edelman and Henry, 2004).

#### **2.1.4.3. Diğer Spesifik Diabetes Mellitus Tipleri**

Diyabetes mellitusun bu tipi en az görülenidir ve diğer hastalıklar, durumlar ya da ilaçlar ile ilişkili diyabeti içerir. Diyabet için tanı koydurucu seviyelerde hiperglisemi mevcuttur. Nedeni ya da muhtemel nedeni bilinen ve ya spesifik durum ya da sendromun bir parçası olarak diyabeti olan hastalar bu kategori içerisinde. Altta yatan bozukluğun tedavisi diyabeti düzeltebilir; bununla beraber, daha sıklıkla diyet, egzersiz ve ilaçlarla gerçekleştirilen yaşam tarzı ayarlamaları tedavi için

gereklidir (Edelman and Henry, 2004). Belli durumlarla ilişkili diğer diyabetes mellitus tipleri aşağıda özetlenmiştir:

**Pankreatik hastalığa sekonder:** Kronik pankreatit, travma, enfeksiyon, pankreatektomi, pankreatik karsinoma, hemokromstozis, kistik fibrozis gibi hastalıklara sekonder  $\beta$  hücre kitlesinde meydana gelen değişiklikler sonucu insülin sekresyonundaki normalden sapmalar sonucu gelişir.

- **Endokrinopatilere sekonder:** Bazı hormonlar (growth hormon, kortizol, glukagon, epinefrin) insülin salınımını antagonize eder. Bu hormonların aşırı miktarda salındığı; Cushing sendromu, akromegali, feokromositoma, primer aldesteronizm, glukagonoma gibi hastalıklara sekonder gelişir.
- **İlaçlar ve kimyasal ajanlara sekonder:** Belli antihipertansif ilaçlar (tiazidler, diüretikler ya da  $\beta$  blokörler), glikokortikoidler, östrojen içeren preparatlar, nikotinkasit, fenitoin, katekolaminler gibi ilaçlar insülin sekresyonuna zarar verebilir. Bu ilaçlar tek başına diyabet gelişimine neden olmaya yetmez fakat insülin direnci olan bireylerde diyabeti alevlendirir.
- **Genetik Sendromla İlişkili:** 1. Genetik  $\beta$  hücre defekti: Beta hücre fonksiyonunda genetik defekt söz konusudur. İnsülin salınımının engellenmesiyle karakterizedir, insülin etkisinde hiç defekt yoktur ya da minimal düzeydedir. 2. İnsülin etkisinde genetik defekt: İnsülin reseptörlerindeki mutasyonla ilişkili metabolik anormallik hiperinsülinemi, hiperglisemi ve ağır diyabete neden olabilir.
- **Enfeksiyonlarla İlişkili:** Bazı virüsler  $\beta$  hücre yıkımıyla ilişkilidir. Konjenital rubella, sitomegalovirüs, adenovirüs gibi hastalıklara sahip olan bireylerde diyabet gelişir (ADA 2011, Edelman and Henry 2004).

#### **2.1.4.4. Gestasyonel Diyabetes Mellitus**

Gestasyonel diabetes mellitus (GDM) ilk kez gebelikte ortaya çıkan veya ilk kez gebelik sırasında fark edilen herhangi bir düzeydeki glikoz intoleransı olarak tanımlanır. GDM, gebe olmadıkları zaman da diyabet gelişme riski yüksek olan kadınlarda da oluşur(Buchanan, 2004). Yaklaşık tüm gebeliklerin %7'sinden fazlasında GDM ortaya çıkmaktadır diğer bir deyişle yılda 200.000 GDM görülmektedir (ADA, 2011). GDM üç şekilde ortaya çıkar. 1.Daha önce hastalığın varlığı tanımlanmamıştır. 2. Kompanse edilmiş metabolik anormallik, gebeliğin getirdiği ek yük ile maskelenememektedir. 3. Direk olarak gebelikteki hormonal değişimlere bağlı anne metabolizmasındaki değişimler sonucu ortaya çıkar. Gebeliğin ikinci yarısı başta (hPL) Human Plasental Laktojenik Hormon olmak üzere, östrojen, progesteron ve diğer gebelik hormonlarının yükselmesi ile insüline duyarsızlığın arttığı bir dönemdir.Yani bu hormonların insüline antagonistik etkisi vardır. Glikoz üretimi ve kullanımındaki hassas denge büyüyen fetusun metabolizma üzerindeki yarattığı baskı nedeni ile kolayca bozulur. Diğer bir deyişle pankreas gebeliğin ek talebini karşılayamaz. Eğer karbonhidrat metabolizmasında daha önceden var olan asemptomatik bir bozulma varsa gebelik bu bozulmayı artırır ve potansiyel diyabete eğilim hızlanarak gestasyonel diyabetes mellitus ortaya çıkar (Taşkın, 2005). GDM öyküsü olan kadınların ileriki yaşamlarında tip 2 diyabetli olma riski yüksek olası sebebiyle GDM tanısı almış kadınların doğum sonrasında prediyabetik olarak kabul edilip koruma programlarına alınmalarının gerekli olduğu bildirilmiştir(Tosun, 2011).

#### **2.1.5. Diyabetin Belirti Ve Bulguları**

Genellikle tüm diyabet tiplerinde 3 P belirtisi denilen; poliüri, polidipsi ve polifaji görülür. Poliüri aynı zamanda vücuttan fazla miktarda sıvı ve elektrolit kaybedilmesine neden olur. Poliüri sonucu polidipsi ortaya çıkar. İştahın artması ve polifajide insülin yetersizliği nedeniyle kullanılmayan karbonhidratların yerine yağ ve proteinleri kullanır. Dokular için yeterli enerji sağlanamadığında yorgunluk ve halsizlik oluşur. Ayrıca retina damarlarında glikoz yoğunluğuna bağlı sıvı

volümünün artması nedeniyle görme bozuklukları, immün sistemin baskılanmasına bağlı enfeksiyonlara eğilim, yaraların iyileşmemesi sinirlerin etkilenmesi nedeniyle el ve ayaklarda uyuşma ve hissizlik ortaya çıkar (Olgun ve ark., 2010).

### **2.1.6. Diyabetes Mellitusun Yönetimi**

Diyabet tedavisi hedefleri, öncelikle diyabetli bireylerin bireysel yönetimini sağlayarak bunun sonucunda ideal glisemi ayarlarına ulaşmak, diyabete özgü belirtileri gidermek, akut ve kronik komplikasyonların ortaya çıkışını, ilerlemesini önlemek veya geciktirmek, pankreasın beta hücre fonksiyonlarını korumayı sağlamak ve hastanın yaşam kalitesini artırarak yaşam süresini uzatmaktır (Olgun ve ark. 2010, Maschak-Carey 2008).

Diyabet tedavisinde terapötik hedef hipoglisemi olmadan ve hastanın her zamanki yaşam stili ve aktivitesini aksatmadan normal kan glikoz seviyeleri elde etmektir. Bu yüzden tedavi planında mutlaka hasta ve ailesi yer almalıdır. Başarılı bir diyabet yönetimi hasta tarafından düzenlenen ve kendi yetkinliği, eğitimi ve kendine bakım sonuçlarının yine kendisi tarafından değerlendirilmesine dayanmaktadır. Başarılı diyabet yönetimi aşağıdaki temel öğelerin dikkatli koordinasyonu ve sentezi ile olasıdır.

1. Beslenme tedavisi
2. Düzenli egzersiz programı
3. Eğitim
4. Hastanın kendini izlemesi; kan şekeri ve ketonların kontrolü
5. İlaç tedavisi (OAD, insülin) (Olgun ve ark. 2010, Maschak-Carey 2008).



### **2.1.6.1. Tıbbi Beslenme Tedavisi**

Beslenme tedavisi başarılı bir diyabet tedavisinin en önemli parçasıdır. Tıbbi beslenme tedavisinin (TBT) başarılı olması hastanın eğitime katılması ve uyumlu bir ekip çalışması gerektirir. Beslenme eğitimi hastaya aktarılmalı ve bilginin pratiğe dönüştürülmesi sık vizitlerle izlenmeli, sorunların çözümünün hasta ile birlikte sağlanması gerekir. Diyabet ekibi yaptırımcı değil, yönlendirici bir rol oynamalıdır. TBT, bireyin yaşına, cinsine, çocuk, gebe, yaşlı, hiperlipidemi gibi özel durumuna, sosyoekonomik ve kültürel düzeyine, diğer hastalıkların varlığına ve tedavi şekline göre değişebilmektedir (Olgun ve ark., 2010).

Beslenme hedeflerini başarmak için ADA (Amerikan Diyabet Birliği), güncel diyabet prensiplerini ve önerilerini yerine getirmede bilgi ve beceri sahibi olan bir uzman diyetisyenin genel diyabet bakımının önemli bir parçası olarak TBT'yi vermesini ve diyetisyenin diyabet ekibinin üyesi olmasını önermektedir (ADA, 2004).

### **2.1.6.2. Egzersiz**

Düzenli fiziksel egzersiz tüm diyabetli hastaların tedavilerinin önemli bir bileşeni olarak önerilmektedir. Ancak, dolaşımdaki insülin düzeyi çok yüksekse, bu göreceli hiperinsülinemi hepatik glikoz üretimini azaltabilir, kasa glikoz girişini arttırabilir ve bu şekilde hipoglisemiye yol açabilir. Diğer taraftan insülin düzeyi çok düşükse, katekolaminlerdeki artış kan glikoz düzeyini çok fazla arttırabilir, keton cismi oluşumu artar ve muhtemel bir ketoasidoz gelişebilir ( ADA 2004, Powers 2009).

Diyabetin çeşitli komplikasyonları da egzersizle ağırlaşabilir. Örneğin proliferatif retinopatidir. Egzersiz proliferatif retinopatide retinal veya vitröz kanamalara neden olabilir. Periferik nöropatili hastalarda yumuşak doku ve eklem yaralanması riski artmıştır. Egzersiz tipinin, yoğunluğunun ve süresinin doğru bir biçimde seçilmesiyle bu komplikasyonların çoğu önlenebilir (ADA, 2004).

### 2.1.6.2.1. Egzersizin Faydaları

**Tip 1 Diyabetliler için;** insülin gereksinimini azaltır ve etkisini artırır. Yemek sonrası; postprandiyal kan glikoz düzeyini azaltır, ketonemiye azaltır, kas gücünü artırır, kardiyovasküler sistemi olumlu yönde etkiler, hiperlipidemiye azaltır ve kendine güveni artırır (ADA 2004, Olgun ve ark. 2010, Powers 2009).

**Tip 2 Diyabetliler için;** kan glikoz düzeyini düşürür ve kontrolü sağlar, periferik insülin duyarlılığını artırır, kan lipid profilini düzeltir, hipertansiyonu azaltır, kilo kontrolünü sağlar, eklem hareketliliğini artırır, kas gücünü artırır, kendine güveni artırır ve yaşam kalitesini yükseltir (ADA 2004, Olgun ve ark. 2010, Powers 2009).

### 2.1.6.3. Eğitim

Diyabet bir ömür bireysel yönetim davranışları gerektiren kronik bir hastalıktır (Maschak-Carey, 2008). Diyabetik hasta eğitimi; diyabetli bireyin yaşamını, diyabetli olmayan bireyler gibi sürdürmesini sağlayacak yaşam biçimi değişikliğini içerdiğinden “Bireysel Yönetim Eğitimi” olarak ta isimlendirilir (Olgun ve ark., 2010).

Diyabetik hastaların, beslenme, ilaç etkileri ve yan etkileri, egzersiz, hastalığın ilerlemesi, hastalığı önleme stratejileri, kan şekeri izleme teknikleri, ilaç ayarlamaları hakkında bilgili olmaları gerekir. Ek olarak hem diyabetin izlenmesi ve yönetilmesi ile ilgili becerilerin öğrenilmesi gerekir hem de günlük rutin yaşam aktivitelerinin içine birçok yeni faaliyetlerin eklenmesi gerekir. Ayrıca, diyabetik kontrolü diyet, fiziksel aktivite, fiziksel ve duygusal stres gibi faktörlerin etkilemesi nedeniyle hastaların çok sayıda faktörü birden dengelemeyi öğrenmeleri gerekir (Maschak-Carey, 2008). Tüm bu faktörlerin yaşam boyu devam ettirilebilmesi için eğitim vazgeçilmezdir. Unutulmaması gereken diyabet iyi bir eğitim ve yönetim ile önlenir, kontrol altına alınabilir. Diyabet eğitimi diyabet alanında donanımlı hekim, hemşire, diyetisyen, eczacı, psikolog, sosyal çalışmacı gibi sağlık profesyonelleri tarafından yapılmalıdır (Olgun ve ark., 2010).

#### 2.1.6.4. Hastanın Kendini İzlemesi; Kan Şekeri ve Ketonların Kontrolü

1970’li yıllardan sonra teknolojik gelişmelerle birlikte laboratuvar testlerine ilave olarak diyabetlilerin de kendi kendine kan ve idrar şekerini kolayca, güvenilir olarak ve kısa sürede ölçebilmeleri sağlanmış “diyabetlinin kendi kendini izlemesi (self-monitoring, home-monitoring)” diyabet tedavisinde yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır (Olgun, 2002).

Diyabetin kontrolünde temel amaç; hastalığın acil ve uzun süreli komplikasyonlarından kaçınmak ve iyi bir hayat sürdürebilmektir (Olgun, 2002). Diyabetli birey evde glikozüri ölçümü, glisemi ölçümü ve ketonüri ölçümünü izleyebilir.

**Glikozüri ölçümü;** idrar yaparken akan idrara idrar stribinin tutulmasıyla değerlendirilir. Ucuz, kolay uygulanabilir ve ek bir cihaza gereksinim göstermemesi bir avantajdır. En önemli dezavantajı ise hipoglisemiler hakkında ilgi vermemesidir. Günümüzde kan glikoz izlemi yapamayan Tip 2 diyabetlilere hiçbir yöntemi uygulamamaktansa glikozüri izlemi önerilebilir (Olgun, 2002).

**Glisemi Ölçümü;** kan glikozunun kendi kendin izlenmesi (self monitoring of blood glucose: SMBG) diyabet tedavisinde standarttır ve hastanın kendi glikozunu herhangi bir zamanda izleyebilmesini sağlar. Oral tedavi alan diyabetik hastalar SMBG’yi ilaç alımının ve diyetin etkinliğini saptamak amacıyla kullanılmalıdır. Bu hastalarda plazma glikoz düzeyi daha az dalgalanma gösterdiğinden günde bir ya da iki kan şekeri ölçümü (ya da daha az) yeterli olabilir. İnsülin tedavisi alan tip 2 diyabetik hastalar oral ajan alanlara göre daha sık kan şekeri takibi yapmalıdır (Powers, 2009).

İyi bir glisemi izlemi;

- Daha iyi, kolay ve ucuz glisemik kontrol sağlanmasına ve devam ettirilmesine yardım eder.
- Hipoglisemilerin erken tanı ve önlenmesine yardım eder.

- İnsülin ve oral antidiyabetikler (OAD)'in doz ayarını kolaylaştırır.
- Daha serbest ve güvenli bir yaşam sağlar. Tatil, spor aktivitelerinin daha rahat yapılması ve daha serbest diyet sağlar.
- Ketoasidoz gelişme sıklığı azalır.
- Hipoglisemi ve ketoasidoz erken farkedilerek önlendiğinden hastaneye yatış süresi ve sıklığı azalır.
- Daha iyi glisemik kontrol sağlanarak uzun vadede kronik komplikasyonlar azalır, yaşam kalitesi artar, dolayısıyla hastaneye yatış nedenleri azalır.
- Hastanın eğitime ve sorumluluk almasına yardımcı olur (Olgun 2002, Olgun ve ark. 2010).

**Ketonüri Ölçümü;** Tip 1 diyabetlilerde, özellikle hastalık, stres veya tedavi değişimi nedeniyle kan glikozunun yükselmesi ve ketoasidoz görülür. Ketonlar vücutta yağın parçalanmasıyla oluşan bir artık üründür. İnsülin yetersizliğinde vücut enerji için glikozu kullanamaz ve yağları kullanır. Depolanan yağların parçalanması sonucu vücutta idrarla atılan ketonlar oluşur. Ketonlar asittir. Kanda biriken ketonlar vücudun dengesini bozar ve ketoasidozu ortaya çıkarır (Olgun, 2002). Keton testi;

- Akut bir hastalık ya da stres durumunda,
- Davranış değişiklikleri gözleniyorsa (örneğin, öfkeli bir diyabetli tam tersi veya sessiz olabilir),
- Kan glikoz düzeyi 240mg/dl den daha fazla, ketoasidoz belirtileri varsa, özellikle kilo kaybı, dehidratasyon ve letarji gözleniyorsa,
- Tip 1 diyabetli kendini hasta hissediyorsa,
- Tip 2 diyabette nadir görülmekle birlikte kan glikozu çoğu zaman yüksek seyrediyor ve/veya kişi kendini hasta hissediyorsa bakılmalıdır.

Keton testi iki şekilde belirlenir. Kanda, glikometre ile kan glikozu ölçüldükten hemen sonra yalnızca sribi değiştirerek 30 saniye içinde kan ketonu da

belirlemek mümkündür. İdrarda ise, herhangi bir alet olmaksızın keton stripleri ile yapılmaktadır (Olgun, 2002).

**Glikozillenmiş Hemoglobin Ölçümü;** Son iki-üç aydaki kan şekeri düzeyinin ağırlıklı ortalamasını yani metabolik kontrolü yansıtır. HbA1c diyabet tedavisinin etkili olarak sürdürülmesinde ana hedef ve komplikasyonlar için risk parametresidir. Kan şekeri ortalamalarının 35mg/dl lik dilimi HbA1c yi yaklaşık %1 yükseltir. HbA1c ölçüm sıklığı ilk ölçümden sonra; insülin kullananlarda yılda 4 kez, insülin kullanmayanlarda yılda 2 kez olmalıdır (Olgun 2002, Olgun ve ark. 2010).

### **2.1.6.5. İlaç Tedavisi**

Diyetle düzenleme ve egzersiz tedavisi metabolik anormalliklerin normale ya da normale yakın bir seviyeye döndürülmesine yetmediği zaman oral antidiyabetik ajanlarla tedaviye ihtiyaç duyulur. Farmakolojik tedavi diyet ve egzersize yardımcı olarak her zaman düşünülmelidir. Her ne kadar optimal diyet ve egzersiz jeriminin devam ettirilmesi zor olsa da, eğer hasta bazı diyet ve egzersiz programlarını takip etmiyorsa farmakolojik tedavinin başarılı olmayacağını düşünmek önemlidir (Edelman and Henry, 2005).

#### **2.1.6.5.1. Oral Antidiyabetik İlaçlar (OAD) Etki Mekanizmalarına Göre Sınıflandırılması**

1. İnsülin salgılatıcı ilaçlar
  - Sulfonilüreler ve Benzoik asit türevleri
2. İnsüline duyarlılığını artıran (insülin direncini azaltmaya yönelik) ilaçlar
  - Biguanidler
  - Thiazolidinedion türevleri
3. Glikozun emilimini azaltan ilaçlar

- Alfa glikoz inhibitörleri

4. İnsülin (Bağrıaçık ve ark., 2003).

#### **2.1.6.5.1.1. İnsülin Salgılatıcı İlaçlar**

İlk kullanılan OAD'lerdir. Etkileri, pankreastaki beta hücrelerinden endojen insülin sekresyonunu artırmak, karaciğerdan glikoz ıkışıını azaltmak, hedef dokular olan karaciğerdan, kas ve yağ dokularında glikoz kullanımını artırmaktır. Sülfanilürlerin pankreasta insülin salgılatıcı etkisini gösterebilmesi için pankreasta insülin rezervinin olması şarttır. En önemli yan etkileri doza bağımlı olarak görülen hipoglisemilerdir. Gastrointestinal sistemde bulantı, kusma, hazımsızlık, karaciğerdan fonksiyon testlerinde yükselme ve sarılık gibi komplikasyonlar görülebilir. Türkiye'de gliben tb., Diamicon tb. şeklinde bulunur (Bağrıaçık ve ark. 2003, Barnett and Braunstein 2002, Olgun ve ark. 2010).

#### **2.1.6.5.1.2. İnsüline Duyarlılığını Artıran İlaçlar**

Biguanidler (metformin), hepatik glukoz üretimini azaltarak, bağırsaktan glukoz emilimini azaltarak, glukozun kas ve yağ dokusuna alımını artırarak, plazma glukozunu düşük tutar. Plazma glukozunun normal glukoz değerlerinin altına düşmesine sebep olmaz. En önemli yan etkisi; diyare, kusma gibi gastrointestinal sistem intoleransıdır. İlacın yemekle birlikte alınması ve ilaç dozunun azaltılması bu yan etkileri azaltır. Türkiye'de 500-850mg; glucophage, glukofen, gliformin tabletler halinde bulunur (Bağrıaçık ve ark. 2003, Olgun ve ark. 2010).

#### **2.1.6.5.1.3. Glikozun Emilimini Azaltan İlaçlar**

Bağırsaktaki karbonhidrat emilimini intestinal kanalın fırçamsı kenarında bulunan alfa glikozidaz enzimini inhibe ederek geciktirir ve yemeklerden sonra kan şekerinin yükselmesini engeller. Obez ve beslenme programına uyumu zayıf olan, hiperglisemisi hafif seyreden Tip 2 diyabetlilerde tercih edilmelidir. Her yemekte 50-100mg/gün acarbose (Glucobay) kullanılabilir. Yan etkisi gastrointestinal problemlerdir (Bağrıaçık ve ark. 2003, Olgun ve ark. 2010).

### 2.1.6.5.2. İnsülin

İnsülin tedavisi en sık olarak yeterli düzeyde diyet, egzersiz ve oral antidiyabetik ajan uygulamalarının başarısız olduğu, diyabetin akut ve kronik komplikasyonlarının varlığı, hiperglisemi ile birlikte glikozüri, cerrahi girişim, travma, ağır enfeksiyon ve stres durumlarında ve pankreatektomi yapılmış tüm hastalar için ve gestasyonel diyabette kullanılmaktadır. Tip 1 diyabette ise vücut insülin üretme yeteneğini kaybettiği için yaşam boyu ekzojen insülin uygulanmalıdır (Edelman and Henry 2005, Maschak-Carey 2008, Olgun ve ark. 2010).

Eskiden tedavi için kullanılan insülinler hayvan pankreaslarından elde edilmiştir. Birçok hastada hayvan insülinine karşı bağışıklık ve duyarlık gelişmesi ve bunun da insülinin etkinliğini sınırlaması nedeniyle, günümüzde rekombinan DNA teknolojisi ile üretilen insan insülini kullanılmaya başlanmıştır(Guyton and Hall 1996).

**Tablo 4. İnsülin İlaçlarının Bazı Özellikleri**

Tipi	Preparat	Etkinin Başlaması	Zirve Zamanı	Etki Süresi
Hızlı Etkili İnsülinler	Lispro(Humalog) Aspart(Novorapid)	10-15 dk.	1-2 saat	3-4 saat
Kısa Etkili İnsülinler	Reguler (R)	30 dakika	2-4 saat	5-8 saat
Orta Etkili İnsülinler	NPH (N) ya da Lente	2-4 saat	6-12 saat	16-24 saat ~24 saat
Uzun Etkili İnsülinler	Ultralente(U) Glargine (Lantus) Detemir (Levemir)	4-6 saat 2-4 saat 1 saat	8-16 saat Devamlı Devamlı	>30 saat 24 saate kadar

Kaynak: İnzucchi and Shervin, 2010

Hızlı Etkili İnsülinler (Humalog, Novorapid): IV, SC, IM yolla uygulanır. Yemekle veya yemek sonrası yapılabilir, postprandiyal hiperglisemiyi iyi kontrol eder, yemek sonrası geç hipoglisemi riski azdır, ara öğün gerektirmez (Olgun ve ark., 2010).

Kısa Etkili İnsülinler: Berraktır, karkı maddesi içermez., kullanılmadan önce çalkalama veya karıştırma gerektirmez. IV,SC, IM yolla uygulanır (Olgun ve ark., 2010).

Orta Etkili İnsülinler (NPH): İnsülini daha uzun etkili hale getirmek için değişik katkı maddeleri kullanıldığından bulanıktır. Her kullanımdan önce homojen bir konsantrasyon oluşması için yavaş ve dikkatlice karıştırılmalıdır. Aksi halde protein yıkımına yol açabilir (Olgun ve ark., 2010).

Uzun Etkili İnsülinler (Lantus, Levemir): Çoklu doz enjeksiyonlarda bazal insülin gereksinimini karşılamada kullanılır (Olgun ve ark., 2010).

#### **2.1.6.5.2.1. İnsülin Pompası**

Sürekli subkutan insülin infüzyonu Tip 1 diyabetli hastalarda uygulanan yoğun bir insülin tedavisi yöntemidir. Genellikle karın duvarına yerleştirilen küçük bir iğneden deri altına sürekli hızlı etkili insülin infüzyonu sağlayan pille çalışan küçük bir infüzyon pompası kullanılır. Pompa tedavisinde kontrol sağlandıktan sonra hipoglisemik episodlar aralıklı enjeksiyon yöntemine göre daha az görülür. Pompa implantları ve periton içine portal sisteme insülin verilmesi daha iyi sonuçlar verebilir. Ancak infeksiyon riski söz konusudur (Olgun ve ark., 2010).

#### **2.1.6.5.2.2. İnsülin Tedavisinin Yan Etkileri**

Kilo alımı ve hipoglisemi, insülin tedavisi ile birlikte en sık komplikasyondur. Her iki durum, uygun önlemler ve doz ayarlaması ile minimuma indirilebilir (Edelman and Henry, 2005).

Dawn Fenomeni: Plazma glukozunun kahvaltıdan önceki saatlerde yükselmesi eğilimini belirtir. Geceyarısı büyüme hormonundaki artışa bağlı olarak karaciğerde glikoz yapımındaki artış nedeniyle açlık glikoz düzeyleri yükselir (Olgun ve ark., 2010).

Somogy Fenomeni: Tip 1 diyabetli bazı hastalarda nokturnal hipogliseminin ardından açlık hiperglisemisi ve plazma ketonlarında rebound etkide artış görülebilir. Gece yatarken orta etkiliinsülin uygulaması hem şafak hem de somogy fenomenini önler (Olgun ve ark., 2010).



Lokal alerjik reaksiyonlar: Günümüzde insan insülinleri ve analog insülin kullanımını ile artık nadir görülen bir komplikasyondur (TEMD, 2011).

Masif hepatomegali: Glikojen depolarının dolmasına bağlıdır, günümüzde nadir görülmektedir (TEMD, 2011).

Ödem: Ozmotik diürezin azalması ve Na tutulumuna bağlı başlangıçta ödem görülebilir (TEMD, 2011).

Lipoatrofi: Nadir görülen immünolojik bir olaydır (TEMD, 2011).

Lipohipertrofi: Sürekli aynı bölgeye injeksiyon yapılması sonucu görülebilir, injeksiyon bölgesini değiştirmekle tedavi edilebilir (TEMD, 2011).

Kanama, sızma ve ağrı: İnjektasyonun kapiller damarlanmanın görünmediği bir bölgeye yapılması ile kanama önlenir. İnjektasyon bittikten sonra iğnenin 5-10 saniye kadar cilt altında bekletilmesi veya uzun iğne kullanılması ile insülin sızması azaltılabilir. Özellikle asit insülinler (örneğin glargin) ile injeksiyon sırasında hafif ağrı hissedilebilir, önemsizdir (TEMD, 2011).

Hiperinsülinemi ile ateroskleroz ve kanser riski: Deneysel çalışmalar hiperinsülinemi- ateroskleroz ilişkisine işaret etse de bu konudaki klinik kanıtlar yeterli değildir (TEMD, 2011).

## 2.1.7. Diyabet Komplikasyonları

Diyabet komplikasyonları akut ve kronik olarak sınıflandırılmıştır.

### 2.1.7.1. Akut (metabolik) Komplikasyonlar

#### 2.1.7.1.1. Hipoglisemi

Hipoglisemi, glikozun plazmada 60mg/dl, kapiller tam kan örneğinde 50mg/dl altına düşmesi olarak tanımlanabilirse de bazı diyabetliler kan şekeri daha yüksek olduğunda bile hipoglisemi belirtilerini algılayabilir. İnsülin ile tedavi edilen diyabetliler, iyi eğitim almamış, beslenme ve insülin ayarlamaları iyi yapılmamışsa hipoglisemiye girebilmektedir (Olgun ve ark., 2010).

Hipoglisemi belirtileri hafif, orta ve şiddetli olup olmamasına bağlı olarak değişebilir.

- Hafif düzeyde hipoglisemide; solukluk, terleme, taşikardi, çarpıntı, açlık, parasteziler, titreme, huzursuzluk görülür (Edelman and Henry 2005, Olgun ve ark. 2010).

**Tedavi:** Hastanın hazırda bulunan yaklaşık 15 g karbonhidratı ağızdan alması ile tedavi edilir. Karbonhidrat (15 g) kaynaklarından bazıları şunlardır;

- Üç glikoz tableti (her biri 5 g)
- ½ bardak meyve suyu
- 2 yemek kaşığı kuru üzüm
- 1 bardak süt (Edelman and Henry 2005, Olgun ve ark. 2010).
- Orta derecede hipoglisemide (<40 mg/dl) aşağıdaki gibi mental ve/veya nörolojik fonksiyonlarda değişikliğin olduğu nöroglükopenik semptomlar görülür:
  - Konsantre olamama

- Konfüzyon
- Konuşmada bozulma
- Mantıksız ya da kontrolsüz davranış
- Reaksiyon zamanında yavaşlama
- Bulanık görme
- Uyku hali
- Aşırı yorgunluk
- Solukluk
- Terleme (Edelman and Henry 2005, Olgun ve ark. 2010).

**Tedavi:** Hızlı bir şekilde emilen daha büyük miktarda karbonhidrat (15 ila 30 g) verilmesi gerekli olabilir (Edelman and Henry 2005, Olgun ve ark. 2010).

- Şiddetli hipoglisemi (<20 mg/dl ise) tedavi için başka bir insanın yardımına gereksinim duyulacak düzeyde aşırı nörolojik fonksiyon bozukluğu ile karakterize olup semptomları arasında şunlar bulunmaktadır:
  - Tamamen otomatik/dizoryante davranış
  - Bilinç kaybı
  - Uykudan uyanmama (Edelman and Henry 2005, Olgun ve ark. 2010).

**Tedavi:** Ağır hipoglisemi hızlı bir şekilde tedavi edilmesi gereklidir. IV glikoz (%10'luk dekstroz serumu içine verilen 50ml %50 dekstroz ya da glikoz), en etkili yol olmakla birlikte evde IM yoldan glukagon uygulaması (erişkinler için 1 mg) ile de pozitif sonuçlar elde edilebilmektedir. Yutkunamayan kişilerde yanaklarının içine glikoz jeli ya da bal verilebilir. Başlangıçtaki yanıt sonrasında bulantı ortadan kalkana kadar hızlı etkili, karbonhidrat içeren bir sıvı verilmelidir; daha sonrasında karbonhidrat verilir ve yakın takibe alınır (Edelman and Henry 2005, Olgun ve ark. 2010).

### **2.1.7.1.1.1. Hipogliseminin Önlenmesi**

Hipoglisemiden sakınılması için hastalar bazı önlemler alabilirler:

- Hipoglisemi belirtilerinin öğrenilmesi
- Düzenli bir şekilde beslenmeye çalışılması
- Yanında bir karbonhidrat kaynağının olması (en az 10 ila 15 g)
- Düşük kan glikozunun erken tespiti için düzenli bir şekilde hasta tarafından kan glikozu takibi yapılması; hipogliseminin ilk belirtilerinin görülmesi ile birlikte tedavinin başlatılması
- Yemekten en az 30 dk önce regüler insülin alınması. (Yemekten hemen önce ya da sonra regüler insülin alan hastalarda gecikmiş hipoglisemi eğilimi bulunacaktır).Yemekten 5 dk önce hızlı etkili bir insülin analogunun alınması gereklidir.
- Uygun bir egzersiz takvimi hazırlanması
- Hipogliseminin önlenmesine yardımcı olunması için yağ oranı düşük çeşitli beslenme programları geliştirilmiştir (Edelman and Henry, 2005).

### **2.1.7.1.1.2. Diyabetik Ketoasidoz (DKA)**

Diyabetik ketoasidoz (DKA) insülin ile insülin karşıtı hormonlar arasındaki dengenin insülin aleyhine bozulması sonucu oluşur. DKA glikoz, yağ ve protein metabolizmalarının kompleks bir bozukluğudur. DKA, hiperglisemi, hiperketonemi ve asidoz ile seyrederek. Tip 1 diyabetli hastalarda ortaya çıkarsa da, bazı özel durumlarda Tip 2 diyabetlilerde de görülmektedir (Bahçecik 2002, Olgun ve ark. 2010).

DKA hiperglisemi ile birlikte gelişir. Enfeksiyonlar, stres, araya giren hastalıklar, insülin yetersizliği hiperglisemi nedenidir. Vakaların %10'u ilk tanı, % 90'ı daha önce diyabetik olduğu bilinenlerde görülmektedir. Hiperglisemi belirti ve

bulgularının erken farkedilmesi ve tedaviye uyumun sağlanması ile DKA önlenebilir (Bahçecik 2002, Olgun ve ark. 2010).

Kötü kontrollü diyabetlilerde ağız kuruluğu, halsizlik, iştahsızlık gibi klasik belirtiler vardır ve bunlar katabolik duruma ve dehidratasyona bağlıdır. Belirgin kilo kaybı olur. Daha ileri evrelerde bulantı kusma eklenir. Bu durum dehidratasyonu daha da ağırlaştırır. Bulantı ve kusma; keton cisimlerinin santral etkilerine birlikteki elektrolit denge bozukluğu sonucu ortaya çıkan gastrik staza ve ileusa bağlıdır. Kas krampları hipopotasemiye bağlıdır. Karın ağrısı, bağırsakta sıvı birikmesine bağlı distansiyon önemli belirtilerden biridir. Ketoasidozun bulguları hipotansiyon, dehidratasyon, taşikardi, aseton kokusu ve hiperventilasyondur (Olgun ve ark., 2010).

Tedavi hedeflerinde aşağıdakiler uygulanmalıdır:

- Sıvı elektrolit bozukluklarının düzeltilmesi
- Asidoz ve ketogenezin düzeltilmesi
- Normal glikoz metabolizmasının sağlanması ve sürdürülmesi (Edelman and Henry, 2005).

### **2.1.7.1.3. Hiperglisemik Hiperosmolar Nonketotik Koma (HHNK)**

Diyabetin ketoasidoz olmaksızın ileri derecede hiperglisemi (kan glikoz düzeyi sıklıkla >600 mg/dl olup genellikle 1000 mg/dl ila 2000 mg/dl arasındadır), plazma hiperosmolaritesi, dehidratasyon ve mental değişikliklerle karakterize bir komplikasyonudur. Mortalite oranı %40-70'dir. Hastaların çoğu orta yaşın üzerindedir. Hiperglisemik diürece bağlı sıvı kaybını karşılayacak kadar yeterli su içmemeleri sonucu ortaya çıkar. Glikoz yapımı ile atımı arasında bir dengesizlik vardır. Hiperglisemiden sorumlu hormon DKA'da olduğu gibi glukagondur. Hastalarda tipik olarak aşırı susama, konfüzyon ve ağır dehidratasyon bulguları gelişir (Edelman and Henry 2005, Olgun ve ark., 2010). DKA ile HHNS arasındaki bazı önemli farklılıklar şunlardır:

- HHNS'deki gastrointestinal semptomlar, ketoz ve asidozun bulunmaması nedeniyle genellikle DKA'dan daha hafiftir. Şiddetli gastrointestinal problemlerin olmaması nedeniyle HHNS hastalarının poliüriyi ve polidipsiyi haftalarca tolere edebilmesi nedeniyle sonuçta hastaneye gelmeden önce anlamlı ölçüde sıvı ve elektrolit kaybı meydana gelmektedir.
- Şiddetli asidozun olmaması nedeniyle Kussmaul solunum nadiren görülmektedir.
- Sıklıkla bilinçte azalma (hafif derecede konfüzyon, laterji) ve normal yanıtılığın olmaması görülmekte ve en iyi serum osmolaritesi ile ilişkili olmaktadır. Bunlar genellikle HHNS'li hastaların hekime başvurmasına neden olan sebeplerdir.
- Fokal nörolojik bulgular olabilir ve serebrovasküler bir olayı (hemisensör defisitler, hemiparezi, afazi, nöbetler) taklit edebilirler; bu bulgular, biyokimyasal durumun normale dönmesi ile azalır.
- DKA'da bikarbonat konsantrasyonu düşük seyrederken HHNS'de normaldir.
- Serum osmolaritesi DKA'da genellikle <350 mOsm/kg iken HHNS'de >350 mOsm/kg'dır (Edelman and Henry, 2005).

Tedavi hedefleri şunlardır:

- Sıvı tedavisi: Sıvı açığı DKA'dan fazla 10 lt veya daha fazla olabilir.
- İnsülin tedavisi: 10-30 ünite regüler insülin IV veya ½ IV, ½ IM her 4 saatte bir kan şekeri 250 mg/dl oluncaya kadar
- Potasyum tedavisi: K> 5 mmEq/L olacak şekilde 10-20 mEq/saat hızında verilir.
- Bikarbonat tedavisi: Yapılmaz veya gerekli olmaz

- Diğer tedaviler: İnfeksiyon varsa uygun antibiyotikler, tromboembolitik olaylardan korunmak için düşük doz antibiyotikler verilir (Olgun ve ark., 2010).

## **2.1.7.2. Kronik Komplikasyonlar**

### **2.1.7.2.1. Makrovasküler Komplikasyonlar**

Makrovasküler komplikasyonlar büyük damarlarda meydana gelen değişiklikler sonucunda ortaya çıkar. Kalpte koroner arter hastalığı (KAH veya iskemik kalp hastalığı – İKH) veya miyokard infarktüsü (MI), periferik arterlerde periferik arter hastalığı (PAH), serebrovasküler sistemde serebrovasküler hastalık (SVH- inme) olarak görülür. Bu komplikasyonlar Tip 2 diyabette önde gelen ölüm sebebidir. Diyabetlilerin %75'i kardiyovasküler bir hastalık sebebiyle ölmektedir. Diyabetlilerde ateroskleroz daha erken başlar, daha hızlı ve arteryel alanda daha yaygın ilerler (Olgun ve ark. 2010, Özcan 2002).

Makrovasküler komplikasyonlarda risk faktörleri; hiperlipidemi, hipertansiyon, hiperinsülinemi, diyabetik nefropati/mikroalbüminüri, sigara içme, obezite ve ailede İKH öyküsüdür. Makrovasküler komplikasyonların kontrol altına alınması için risk faktörlerinin kontrol altına alınması; diyabetlinin düzenli egzersiz yapması, sağlıklı ve diyabete uygun beslenmesi, sigarayı bırakması sağlanmalıdır (Olgun ve ark. 2010, Özcan 2002).

### **2.1.7.2.2. Mikrovasküler Komplikasyonlar**

#### **2.1.7.2.2.1. Diyabetik Retinopati**

Diyabetik retinopati, göz küresinin arkasında ve aynı zamanda en iç tabakası olan gözün retina (ağ) tabakasındaki damarların hasaridir. Bunlar erken dönemde kılcal damarlarda tıkanıklıklar, damar duvarlarından sızıntılar, daha geç dönemlerde anormal yeni damar oluşumları şeklinde ortaya çıkar. Tedavi edilmediğinde görmeye zarar verebilir (Olgun ve ark., 2010). Yüksek kan glikoz düzeyleri hücre

metabolizmasını, retina kan akımını ve retina kapiller damarlarının iş yapabilme yeteneğini değiştiren yapısal, fizyolojik ve biyokimyasal değişikliklere neden olur (Aiello et al., 2004).

Diyabetik Retinopatide Erken Tanı ve Tedavi İlkeleri:

- Düzenli yıllık kontroller
- Görme keskinliğinin değerlendirilmesi
- Pupillaları yeterince genişlettikten sonra göz dibi muayenesinde retina ve makülanın dikkatli değerlendirilmesi
- Muayene sonuçlarının kaydedilmesi ve diyabetlinin bilgilendirilmesi
- Kontrollerin uygun sıklıkta sürdürülmesi (Özcan, 2002).

**Tedavi:** Anjiografide göz dibi damarlarında kanama, serum sızması, yeni damar oluşumu gibi bulgular saptanırsa lazer tedavisi yapılır. Hemoraji birkaç hafta geçmez veya kişide lazer tedavisi ile giderilemeyecek olan çoğalan retinopati veya retina ayrılması olursa vitrektomi ameliyatı yapılır (Olgun ve ark., 2010).

Diyabetik retinopati tek başına bir göz hastalığı değildir. Vücutta kanlanması olan her organı tutabilen sistemik bir hastalığın gözdeki bulgusudur. Bu nedenle seyrinde diyabetlinin kan şekeri kontrolü çok önemlidir. Kan şekeri kontrolü iyi olmayan bir hastada yalnızca göz dibi muayenesi veya lazer tedavisini gerektirecek evreye geldiğinde tek başına bu tedavi yarar sağlamayacaktır (Olgun ve ark., 2010).

#### **2.1.7.2.2.2. Diyabetik Nefropati**

Diyabetin başlangıcından bir süre sonra ve özellikle kan glukoz düzeyi yüksek seyrediyorsa, böbreğin filtrasyon mekanizması baskılanır, kandaki proteinler idrarla atılır. Bunun sonucunda böbrek kan damarlarının basıncı artar. Bu yüksek basıncın nefropati gelişimini uyardığı düşünölmektedir (Maschak-Carey, 2008). Nefropatinin ilk belirtisi olarak mikroalbüminüri (30 ila 300 mg albümin/saat) ve yüksek kreatinin klirensi ile belirlenen hiperfiltrasyondur. Yıllar içinde



mikroalbuminürinin şiddetlenmesiyle de hipertansiyon gelişimi görülür. Tedavi hedefleri arasında özellikle glisemi kontrolündeki iyileşme, hipertansiyonun agresif bir şekilde tedavi edilmesi ve protein alımının kısıtlanması üzerinde odaklanılan erken tanı ve korunma bulunmaktadır (Edelman and Henry, 2005).

#### **2.1.7.2.2.3. Diyabetik Nöropati**

Diyabetin uzun yıllar sonra, özellikle kontrolsüz seyrettiğinde sinir sisteminde oluşturduğu hasarlardır. Diyabetik nöropatinin gelişiminde kan şekeri yüksekliği veya insülin yetersizliğinin en önemli etken olduğu düşünülmektedir. Ayrıca damarlarda oluşan değişiklikler nedeniyle organlara yeterince oksijen sağlanamaması nöropatiyi artıran etken olarak gösterilmektedir. Genel olarak HbA1c değerinin yüksek seyretmesi ve sinirlerde bir şeker olan sorbitol birikmesinin nöropati gelişmesinde etken olabileceği düşünülmektedir (Olgun ve ark., 2010)

Tüm komplikasyonlarda olduğu gibi nöropatide de diyabet kontrolünün iyileştirilmesi ilk adımdır. Nöropati tedavisi semptomatiktir. Bu nedenle ortaya çıkışının önlenmesi veya geciktirilmesi önem taşımaktadır (Özcan, 2002).

#### **2.1.7.2.2.4. Diyabetik Ayak**

Alt ekstremitelerde sinir hasarı ve/veya periferik damar tıkanıklıkları sonucu gelişen infeksiyon, ülser veya derin dokularda görülen harabiyettir. Diyabetik ayak hastanın yaşam kalitesini belirgin şekilde azaltmaktadır. Diyabetik ayak problemleri önlenabilir komplikasyonlardır. Tandan itibaren düzenli izleme ve diyabetlinin eğitilerek koruyucu davranışlar kazandırılması önemlidir. Diyabet ekibinin üyesi olarak hemşire koruyucu bakımı planlayıp sürdürebilecek en uygun adaydır (Olgun ve ark., 2010).

#### **2.1.8. Diyabetin Psikososyal Yönü**

Kronik hastalık, uzunca bir süre devam eden ve bireyin normal fonksiyonunu sürdürebilme yeteneğini etkileyebilen bir bozukluktur (De Ridder et al., 2008).

Kronik hastalığı olan bireyin yaşadığı yoğun fiziksel ve psikolojik sorunlar ve bu sorunların aynı yoğunlukta olmasa bile, yaşam boyu devam etmesi nedeniyle hastalığa psikolojik uyum zor bir süreçtir (Akdemir, 2004). Bazı hastalıklar (örneğin romatoid artrit) uzun dönem farmakolojik tedavi gerektirir ve sıklıkla ilerleyici fiziksel yetersizlik ve ağrıyla karakterizedir. Bazı hastalıklar da (örneğin diyabet) tıbbi tedaviyle kontrol altına alınabilir. Ancak hastalığı yönetebilme, belirlenmiş olan diyet ve yaşam tarzı değişikliklerine sıkı sıkıya bağlı kalmaya bağlıdır (De Ridder, 2008). Diyabet fizyopatolojik süreçlerle insan organizmasında değişiklikler oluştururken, diyabetlinin ruhsal denge ve uyumunda birtakım farklılıklar olmaktadır. Diyabet fiziksel bir hastalık olmanın yanı sıra psikolojik ve psikososyal boyutları olan bir durumdur ve diyabetli fiziksel, duygusal, ruhsal, sosyal ve cinsellikle ilgili bir dizi sorun ve çatışmayla karşı karşıyadır. Özellikle endişe, depresyon, stres ve sosyal destek kaybı diyabet üzerinde olumsuz sonuçlar doğurmakta ve diyabeti şiddetlendirebilmektedir. Psikolojik ve psikososyal sorunların önlenmesi ve tanınması diyabet kontrolü için gereklidir (Buzlu, 2002).

#### **2.1.8.1. Diyabete Karşı Gösterilen Psikososyal Tepkiler**

Sağlık sistemleri modeline göre yalnız psikolojik değişim ile diyabetik kontrol arasında doğrudan bir ilişki yoktur. Sağlıkla ilgili sonuçlar psikolojik, davranışsal ve fizyolojik değişimler arasındaki karşılıklı ilişkilerle belirlenir (Buzlu, 2002).

Psikolojik özellikler kişilik, başetme biçimleri ve sağlık inançlarını içeren özelliklerdir. Bunların kendine bakım davranışları ve duygusal durum üzerinde doğrudan etkisi vardır. Psikolojik durum belli bir zaman içindeki duyguları gösterir ve sürekli değildir. Örneğin, stres, depresyon, kaygı, aile etkileşimleri ve kendine bakım davranışları gibi durumlar bireyin duygu durumuyla yakınlan ilgilidir. Belli duygusal durumlar, özellikle stres, diyabetik kontrolü otonom sinir sistemi yoluyla doğrudan etkilerken, kişinin diyabetini kontrol yeteneğini zayıflatarak dolaylı olarak ta etkileyebilir. Aile fonksiyonu da (ailedeki bağlılığın derecesi, aile içi çatışmalar,

ekonomik kaynaklar) diyabetin hem psikolojik durumunu hem de kişinin kendine bakım davranışını etkiler (Buzlu, 2002).

### 2.1.8.2. Diyabete Duygusal Yanıtlar

Genel olarak diyabet tanısı, hasta ve aile bireyleri yönünden önemli emosyonel travmayı da beraberinde getirir. Emosyonel reaksiyonların tipi, şiddeti ve süresi hastadan hastaya büyük değişiklikler gösterir fakat çoğunlukla tanı anındaki yaş ile ilişkilidir (Yağız, 1995). Psikolojik cevapların en sık rastlanan sıralaması şöyledir; inkar, anksiyete, depresyon, kızgınlık ve öfke, izolasyon, günlük işleri yapmada ve aktiviteye katılmada isteksizlik, çalışmaya ve öğrenmeye karşı isteksizlik, bağımlılık ve regresyondur. Aile üyelerinde de benzer duygusal yanıtlar görülebilmektedir (Buzlu, 2002).

- **İnkâr:** Hasta tanıya inanmaz ya da hastalığın önemini yadsır. Hasta sağaltım önerilerine uymayabilir, kontrole gelmez, ilaç kullanmaz (Mete, 2008). Hastanın hastalığını espiyiyle anlatması, rasyonalizasyon ve kompensasyon savunma mekanizmalarını kullanarak, hastalığın duygusal stresinden uzaklaşma çabasını düşündürmektedir (Demirtaş ve Akbayrak, 2009).
- **Anksiyete:** Hastalığa bağlı engellemeler, yeterliği kaybetme ve ölüm korkusu, hasta olmanın kişi açısından önemi tehlike ve kaygı duygusu uyandırabilir. Anksiyete bozukluklarında benlik, kendini tehdit altında hisseder, bu durum kişide gerilim yaratır. Anksiyetenin tanınması ve tedavi edilmesi hastanın uyumunu ve yaşam kalitesini artıracak ve diyabetin düzenlenmesini kolaylaştıracaktır (Kaya, 2012). Diyabete bağlı anksiyetenin tedavisi için psikologlar yardımcı olabilir ya da tedavi için gerekli birime sevk edebilirler (Renosky, 2008).
- **Depresyon:** Diyabetli kişi; kendine bakım davranışları konusunda yeterli olduğu halde tedaviye katılmıyorsa, diyabet kontrolü iyi olmasına karşın kendini iyi hissetmiyor ve yeteneklerinin daha alt seviyelerinde işlevsellik gösteriyorsa depresyon yönünden değerlendirilmelidir (Buzlu,

2002). Uzun süreli diyabeti olan ve ağır komplikasyonları gelişen hastalarda depresyon ve anksiyete semptomları prevalansı daha yüksektir. Diyabetli hastalarda majör depresyon prevalansı %20 civarındadır, bu oran kronik hastalığı olmayan bireylerdeki prevalansın iki katı kadardır. Depresyon ve kötü glisemik kontrol birbiriyle alakalıdır. Depresyonun düzelmesi glisemik kontrolün de düzelmesine katkıda bulunur. Depresyon aynı zamanda diyabete bağlı komplikasyon gelişme riskinin artmasıyla da ilişkilidir, bu nedenle iyi diyabet tedavisi eşlik eden depresyonun tedavisini de içerir ( Wulsin et al., 2004).

- **Kızgınlık ve Öfke:** Bu devrede kendi kendine sorulan soruların en önemlisi “neden ben?” dir (Okuyavuz, 1995). Hastaların öfke duyguları sıklıkla tanrıya, aile üyelerine, sağlık personeline ve diğer sağlıklı insanlara yönelttikleri görülmüştür. Tip 2 diyabette en büyük uyumsuzluğun diyet ve insülin enjeksiyonuyla ilgili olduğu bilinmektedir. Bu devrede aile üyeleri ve sağlık personeli özellikle de hemşireler, hastayla tartışmaktan kaçınmalı ve sabırla dinlemelidir. Hastalarının hangi evrede olursa olsun, zaman zaman öfke patlamalarının olabileceği bilinmelidir. Çünkü bu öfkenin hastalığın kendisine duyulan bir öfke olduğu bilinmelidir (Demirtaş ve Akbayrak, 2009).
- **İzolasyon:** Hastaların kendilerini toplumdan soyutlayarak içe kapanma eğiliminde oldukları görülmüştür. Ayrıca başka insanlar tarafından hastalara acınarak bakılması, öfke döneminde olduğu gibi, bu dönemde de olumsuz algılanmaktadır. Bu durumun hastaların insanlara olan öfkesinin artmasına ve toplumdan soyutlanmasına yol açtığı görülmektedir (Demirtaş ve Akbayrak, 2009).
- **Regresyon, Bağımlılık:** Hasta, bir çocuk gibi davranabilir ve sağlık personeline aşırı bağlanabilir. Ailesinin yanından ayrılmamasını isteyebilir (Metel, 2008).

### **2.1.8.3. Üyelerinin Hastalığa Duygusal Yanıtı**

Hastalık hali, kişide olduğu kadar, ailede de krize neden olur. Hasta ile aile arasındaki ilişkilerde güçlük çıkar. Aile ilişkilerinde bozulma diyabetin denetimini daha da güçleştirir. Hastanın uyumunu zorlaştıran dört farklı aile tipi tanımlanmıştır. 1. Aşırı koruyucu ve aşırı kaygılı aile 2. Aşırı hoşgörölü ve teslimiyetçi aile 3. Mükemmeliyetçi ve denetleyici aile 4. İlgisiz ve reddedici aile (Yağız, 1995).

İlişkilerde dengeli, duyguların serbestçe ifadesine fırsat veren, çatışmaların az, işbirliğinin fazla olduğu ailelerde hastanın uyumu en iyi olmaktadır. Aile içi rollerin net olmaması, aşırı koruyuculuğun egemen olduğu, rijit ve çatışmaların göz ardı edildiği aile ortamları, hastanın uyumunu güçleştirmektedir (Yağız, 1995). Aile, diyabetli bireyin hastalığa özel bakım ve rejiminde daha uyumlu ve destekleyici olduğunda, birey daha iyi psikososyal adaptasyon sağlamakta, daha az emosyonel sıkıntı yaşamaktadır (Trief et al, 1998).

### **2.1.8.4. Diyabet ve Stres**

Stres glisemik kontrolü sekteye uğratabilecek birçok faktörden biridir. Biri davranışsal diğeri ise hormonal olmak üzere iki yolla stresin glikoz düzeyleri üzerindeki etkisini yönlendirir (Wulsin, 2004).

Böylece stres hem stres hormonlarını aktive ederek iç ortamı bozmakta hem de hastanın uyumunu ve dış ortamı bozmaktadır. Stres durumlarında, epinefrin salgısının uyarıldığı ve bunun da insülin etkisini azalttığı bilinmektedir. En basit psikolojik zorlanma ve ruhsal çatışmada serbest yağ asitleri, kortizol ve kan şekeri artmakta ve stres altındaki organizmada artan glukagon, katekolaminler, kortizol, büyüme hormonu hiperglisemiye ve ketonemiye yol açmaktadır (Buzlu, 2002). Tıbbi tedaviye karşın kan şekeri düzenlenemeyen olgularda stres düşünölmelidir. Böyle durumlarda insülin dozunu artırmadan önce psişik değerlendirme yapılmalı ve hastanın baskı altında olduğu veya duygularını ifade edemediği durumlara karşı dikkatli olunmalıdır (Buzlu 2002, Kırılı ve Sarandöl 2009). Stresli olaylarla başetmek

zor olabilir, bunun için diyabetliye stresini fark etmesi ve stresle nasıl baş edeceği öğretilmelidir (Buzlu, 2002)

#### **2.1.8.5. Psikososyal Yönden Diyabet Tedavisi**

Diyabet tedavisine uyumu daha iyi bir düzeye getirmek için davranışları değiştirmek, değişikliğe hazır olma durumunu değerlendirmeyi, yapılacak girişimleri hastanın hazır olup olmama durumuna göre ayarlamayı ve hastanın davranış değişikliği için uygun bir sonraki adımı atmasını motive etmeyi gerektiren kompleks bir iştir (Wulsin, 2004).

Davranış değişikliği için spesifik medyatörlerin tanımlanmasına ek olarak, davranış değişikliği girişimleri için felsefi bir temel sağlamak için teoriler vardır. Davranış değişikliği sürecinin merkezinde olan hasta için “güçlendirme” ya da “hasta merkezli yaklaşım” kavramları geliştirilmiştir (Peyrot and Rubin 2007, Anderson et al. 1995, Peyrot and Rubin 1994).

#### **2.1.9. Güçlendirme Kavramı**

Güçlendirme kavramını DSÖ 1998 yılında, insanların kendi sağlığını etkileyen kararlar ve eylemler üzerinde daha fazla kontrol sahibi olma süreci olarak tanımlamıştır (Kan et al., 2006).

Hasta güçlendirilmesi, hastanın kendi yaşamından sorumlu olması için bireysel kapasitesini keşfetme ve geliştirmede ona yardımcı olmak olarak tanımlanır (Funnell et al., 1991).

Güçlendirme hastaların, hastalıklarını bireysel yönetimiyle ilgili davranış değişikliklerinin kolaylaştırılması için hastalarla işbirlikçi yaklaşımı vurgulamaktadır (Funnell and Anderson, 2007). Güçlendirme çalışmalarının felsefesinde, “eşitlik”, “işbirliği”, “katılım”, “sorun çözme”, “karar verme”, “terapotik ilişki” kavramları yer alır (Stevenson et al., 2000).

Güçlendirmede temel ilkeler şunlardır:

- Saygılı Olmak: Hemşireler bireyin bilgi ve uzmanlığına saygı göstermenin önemini bilmelidir.
- Bireyi Merkez Almak: Birey etkileşim sürecini kontrol edebileceğini hissetmek ister.
- Bireyin deneyim ve katkılarına değer vermek ve onaylamak gerekir.
- Araştırmacı /Meraklı Olmak: Hemşireler bireyin ilgilerini, hayat hikayesi ve arzularını, geçmiş ve geleceğe dair isteklerini, yaşam koşullarını, kendisiyle ve başkalarıyla ilişkilerini ifade etmesinin önemini farkında olmalıdır.
- Aynı Dili Konuşmak: Güçlendirme çalışmalarında, dilin güçlendirmeyi engelleyici ve etkileyici etkisi dikkate alınmalıdır. Birey ve sağlık profesyonelleri dili aynı anlamda kullanmaya özen göstermelidir. Aynı zamanda iyi bir dinleyici olunmalı ve kişiye kendi dünyasını tanımlamasında kendi kelimelerini kullanması için izin verilmelidir.
- Gözden Geçirmek ve Değerlendirmek: Sağlık profesyonelleri tartışmanın özetini yapmanın, yorumlarının doğru anlaşılıp anlaşılmadığını kontrol etmenin ve tüm oturumu değerlendirmenin yararını bilmelidir.
- Geleceği Planlamak: Hemşireler kişinin yaşamla ilgili planlarını, gelecekte neye gereksinim duyduklarını ve bunu nasıl yapacaklarını belirlemenin önemini farkında olmalıdır (Olgun ve Ulupınar 2002, Stevenson et al., 2000).

#### **2.1.9.1. Diyabetli Bireyin Güçlendirilmesi**

Diyabet bireysel olarak yönetilen, hasta merkezli yaklaşarak bakım gerektiren kronik bir hastalıktır (Funnell et al., 2007). Diyabet bakımının amacı, diyabetli bireyi hastalığın yönetimiyle ilgili olan sağlık ekibine rehberlik edecek yeterliliğe getirmektir (Olgun ve Ulupınar, 2002). Diyabet bakımı, ancak hasta eğitimi süreciyle birleştirildiğinde ve bakımın sonuçları sürekli olarak değerlendirildiğinde etkili olur.

Hasta eğitiminin amacı, yaşam kalitesini en üst düzeyde tutarak etkin bir diyabet “öz-yönetimi”nin başarılmasıdır. Araştırma sonuçları, diyabette hasta eğitimi olmadığı zaman, diyabete bağlı majör komplikasyonların dört kat daha fazla ortaya çıktığını göstermektedir. Hasta eğitiminin primer hedefi “güçlendirme”nin sağlanmasıdır (Olgun ve Ulupınar, 2002). Güçlendirme yaklaşımı, hastaların diyabet yönetimiyle ilgili birçok önemli kararı bireysel olarak kontrol etmelerine olanak tanımayı içerir. (Anderson and Funnell, 2005). Güçlendirme modelinin geliştirilmesinin amacı, insanların başarıma deneyimlerini artırarak kendilerini daha iyi hissetmelerini sağlamak; amaç oluşturma ve problem çözmeye katılımlarını gerçekleştirmektir. Bunun başarılması için kişinin güçlendirmeyi istemesi gerekir, eğer kişi gerçek bir değişiklik yapmak istemezse güçlendirme kolay olmayacaktır (Olgun ve Ulupınar 2002, Bieber and Swenson 1999, Stevenson et al. 2000).

### **2.1.9.2. Hasta Eğitiminin Uygulanması**

Eğitim uygulamaları, öz bakım davranışlarını geliştirmeye yönelik davranış modellerini ve yetişkin eğitimi özelliklerini içermelidir. Diyabetle yaşayan kişinin deneyiminin ve bireyselliğinin benzersiz olduğu göz önüne alınarak, eğitim uygulamaları didaktik olmaktan çok ‘hastayı uygulamaların içine almak’la daha etkili olabilir. Eğitim klinik bakım içine düzenli olarak entegre edilmelidir. Her diyabet servisi hasta eğitimiyle ilgili müfredat ve programlarını oluşturmalıdır. Hasta eğitimi iyi eğitilmiş bir personel ve sadece minimum kaynak gerektirir. Her hasta özel gereksinimlere sahiptir, eğitim gereksinimleri bireyselleştirilmelidir. Bazı özel gruplar için (gençler, hamileler, yaşlılar) özel programlar gereklidir (Olgun ve Ulupınar, 2002).

#### **2.1.9.2.1. Güçlendirmeye Dayanan Diyabette Öz-Yönetim Eğitimi (DÖYE)**

Güçlendirmeye dayanan diyabet öz-yönetim eğitimi; en iyi düzeyde sağlık sonuçlarını elde etmede gerekli olan bilgiyi ve pratik uygulamayı, problem çözme ve başa çıkma becerilerini öğrenme ve uygulamayı sağlamak için aktif katılımcılar olarak diyabetli bireyleri, ailelerini ve/veya önemli sosyal çevresini içine alan



süreçtir (Anderson and Funnell 1995, Arnold et al. 1995, Funnell et al. 2007, IDF 2009). Bu girişim A1C düzeyinde, öz-yeterlilik hedeflerinde, stres yönetiminde, destek ve karar alma gibi öz-yönetim davranışlarında önemli gelişmeler sağlamaktadır (Funnell et al., 2007).

Hastalar için, diyabetle yaşama ve diyabet tedavisi alıyor olma konusu onların diyabet deneyimleriyle birlikte entegre edilmelidir. Bu deneyimlere dayanarak, kültüre özel, probleme dayalı, hasta öz yönetim girişimleri geliştirilip değerlendirilmelidir ( Anderson et al. 2005, Funnell et al. 2005, Funnell et al. 2007). Diyabet öz-yönetim eğitimi çeşitli derecelerde takip edilerek ya da edilmeden gerçekleştirilen kısa süreli bir eğitime dayanmaktadır. (Funnell et al., 2007)

#### **2.1.9.2.2. Güçlendirmeye Dayanan Diyabette Öz-Yönetim Desteği (DÖYD)**

Etkili diyabet yönetimi için davranışsal stratejilerin geliştirilmesinin devamlılığını sağlayan, sosyal destek ve metabolik iyileşmeyi destekleyen programlara ihtiyaç vardır. Bu programların hastaların “gerçek dünya” daki çevre ve yaşam koşullarını dikkate alması gerekmektedir. Önceden belirlenmiş özyönetim girişimlerine hastaları dahil etmek yerine hastaların özgün ve bireysel yaşamlarına duyarlı olan esnek özyönetim girişimleri uygulanmalıdır. Bu destek yapılarına da tüm hastaların, ekonomik, sosyal ve çevresel koşulları ne olursa olsun eşit şekilde ulaşabilmeleri gerekmektedir (Funnell et al., 2007).

Diyabet öz yönetim destek programı kapsamında belirlenen spesifik stratejiler şunlardır;

- Diyabetli bireylerin günlük öz-yönetim kararlarının kontrol edilmesi ve sorumluluklarının onaylanması
- Diyabette yaşam boyu karar alma durumunun devamlılığı için bilgi verilmesi
- Bireysel olarak seçilmiş davranışsal hedeflerin tesbiti, yansımaları ve sonucu için hastaların çabalarının kolaylaştırılması

- Diyabetle yaşamın klinik, psikososyal, davranışsal yönlerinin entegre edilmesi.
- Sosyal ve emosyonel destek fırsatı oluşturmak ve problem çözmek için oluşturulan bir gruba diyabetli bireylerin dahil edilmesi
- Eğitimlere hastalarla birlikte aile ya da herhangi bir sosyal destek sağlayan bireyin de katılımını desteklenmesi
- Hedef grubun etnik, kültürel, dini inançlarına saygı duyulması
- Hastaların konunun uzmanından almaları gereken diğer destek ihtiyaçlarının onaylanması
- Hastaların diyabet yaşamları boyunca yapacakları diyabet öz-yönetim davranışlarını belirlemeleri için yeteneklerinin onaylanması
- Katılımcıların bireysel problemlerini belirleme ve çözme yeteneklerinin desteklenmesi (Funnell et al., 2007).

İlk diyabet öz-yönetim eğitiminin sonucunda elde edilen gelişmelerin sürdürülebilirliğini sağlamak için hastaların ve ihtiyaçlarının daha iyi anlaşılması gerekmektedir. Bunu sağlayabilmek için diyabet özyönetim eğitim programı dahilinde eğitimcilerin hastalar için ulusal standartlarda bir öz-yönetim **destek** planı oluşturulması gerekmektedir (Funnell et al., 2007). Bu planda diyabetli bireyin sağlık hedeflerine ulaşması için gereken sürekli, devam eden programlar ve ilişkiler; destek grupları, sağlık ekibi üyeleri ile randevular (yüz yüze, telefon veya e-mail ile), yenileme eğitimleri, fiziksel aktivite veya stres yönetimi programları gibi uygulamalara yer verilmelidir (IDF, 2009).

### **2.1.9.2.3. Diyabet Öz-Yönetim Eğitiminde Uluslararası Standartlar**

Diyabet öz-yönetim eğitimi tüm diyabetli bireylerin bakımında önemli bir unsurdur ve hasta 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 Uluslar arası Diyabet Eğitim Standartları'nın öğelerini kendi standartları içine yerleştirmeyi isteyebilirler (IDF 2009, Funnell et al. 2008).

#### **2.1.9.2.3.1. Uluslararası Diyabet Eğitim Standartlarının Temel Bileşenleri**

**Yapı Standartları;** bir diyabet hizmetinin çerçevesini sağlar. DYE hizmetini vermek için gerekli olan personeli, kaynakları ve fiziksel yapıyı açıklar.

**Süreç standartları;** DYE sürecini ve diyabet eğitimini hazırlama, uygulama ve derlendirme için gerekli olan adımları açıklar.

**Sonuç standartları;** DYE'nin bütün hedeflerini açıklar. Eğer hizmet başarılı olmuşsa, belirlenmiş olan sonuç standartlarını ölçmek ve elde etmek mümkün olacaktır. (IDF 2009, Funnell et al. 2008).

##### **2.1.9.2.3.1.1. Yapı Standartları**

- Organizasyonel Destek

**Standart 1:** DYE'nin diyabet bakımının ayrılmaz bir parçası olduğu konusunda organizasyonel/kurumsal destek ile ilgili kanıt vardır (IDF 2009, Funnell et al. 2008).

- Koordinasyon

**Standart 2:** Bir kişi süreç ve sonuç standartlarına uygun olmasını sağlamak için DYE kurumu ve hizmetlerinin organizasyonu ve idaresinden sorumludur. Bu kişi koordinatör olarak tayin edilmiştir. Koordinatör diyabet bakımı ne DYE konusunda yeterli eğitim almıştır (IDF 2009, Funnell et al. 2008).

- Fiziksel evre ve Ekipman

**Standart 3:** Fiziksel çevrenin ve eğitim kaynaklarının kalitesi ve temin edilebilirliği öğrenimi etkiler ve bireysel/toplumsal gereksinimleri esas alır (IDF 2009, Funnell et al. 2008).

– Danışma Kurulu

**Standart 4:** Danışma kurulu konu ile ilgili bütün tarafların görüş ve değerlerinin DÖYE hizmetlerinin sürekli planlanması ve sunumunda temsil edilmesini sağlar. Kurul üyeleri şunları kapsar; bir diyabetli birey, bir diyabetli çocuğu bakım vericisi, bir toplum lideri, bir uzman doktor, bir pratisyen hekim veya aile hekimi, bir evde bakım hemşiresi, hastanenin yataklı servisinde çalışan bir hemşire, bir diyabet hemşiresi, diyabet eğitimi veren bir diyetisyen, DÖYE hizmetlerinde görevli olan diğer sağlık profesyonelleri, ilişkili toplum programlarından bir lider, lokal diyabet derneğinin diyabet eğitimi ile ilgili olan bir üyesi, bir toplum sağlığı ya da bir işyeri sağlığı görevlisi, bir akran danışmanı/akran eğitimcisi, okulda görevli bir öğretmen, uygun olan diğer ekip üyeleri (IDF 2009, Funnell et al. 2008).

– Ekip ve Ekip Çalışması

**Standart 5:** DÖYE ve diyabet bakım hizmetlerini verenler arasında iyi bir multidisipliner ekip çalışması ve iletişimi vardır. (Temel/çekirdek diyabet ekibi şunlardan oluşur: diyabetli birey, hemşire, diyetisyen/beslenme uzmanı, hekim. Diğer ekip üyeleri arasında şunlar yer alabilir: eczacı, psikolog, danışman ve/veya sosyal hizmet uzmanı, ayak bakımı uzmanı, egzersiz fizyoloğu, toplum ya da iş sağlığı uzmanı, akran danışman/eğitimci.) (IDF 2009, Funnell et al. 2008).

– Profesyonel Beceri ve Sürekli eğitim

**Standart 6:** DÖYE'ye katılan personel diyabeti klinik olarak yeterince anlamıştır ve eğitim ve öğrenim yöntemleri ve diyabet bakımı konusunda bilgilidir. DÖYE ekibine dahil olan personelin yeterliliği ve performansı, ve ayrıca bilgi, beceri ve tutumlarını geliştirmek için uygulanan bireysel eğitim ve gelişim planı en az yılda bir kez değerlendirilir. Profesyonel DÖYE personeli rotasyonel bir düzene göre

değil, göstermiş olduğu yeterliliğin sonucu olarak atanır (IDF 2009, Funnell et al. 2008).

– Eğitim Müfredatı

**Standart 7:** Diyabet eğitimi bireysel değerlendirme sonucunda belirlenmiş bireysel gereksinimleri esas alan bir içeriğe sahiptir ve en iyi düzeyde diyabet öz-yönetimi için gerekli olan bilgi, beceri, davranış ve başa çıkma yöntemlerini sağlamayı amaçlar (IDF 2009, Funnell et al. 2008).

– Destek Sistemleri

**Standart 8:** Sağlık profesyonelleri arasında iletişimi ve istikrarlı hizmeti geliştirmek ve diyabet kaynaklarının etkisini en üst düzeye çıkarmak için stratejik ortaklıklar v sevk kanalları oluşturulur. Diyabetli birey temel DÖYE'yi tamamladıktan sonra sürekli öz-yönetim eğitimi ve desteğine ulaşma olanağına sahiptir (IDF 2009, Funnell et al. 2008).

#### 2.1.9.2.3.1.2. Süreç Standartları

– Toplum Değerlendirmesi

**Standart 1:** DÖYE hizmetleri, hizmet verilen toplumun gereksinimlerinin sürekli olarak değerlendirilmesi esas alınarak geliştirilir (IDF 2009, Funnell et al. 2008).

– Bireyselleştirilmiş Plan

**Standart 2:** Bireysel diyabet eğitimi için planlar ve diyabet eğitim programları öğrenen merkezlidir, sürekli gözden geçirilir ve yenilenir. (Bireysel değerlendirme diyabet bilgisini, öz-bakım yeterliliği ve becerilerini, bilişsel durumu, yaşam biçimi ile ilgili özellikleri, okur-yazarlık düzeyini, destek sistemlerini, engelleri, yaşam kalitesini, tercih edilen dili, tercih edilen öğrenme biçimini, güvenlik ile ilgili konuları, dini inanışlar ve uygulamaları da kapsayan kültürel

değerleri, davranışsal hedefleri ve psikososyal durumu kapsar.) (IDF 2009, Funnell et al. 2008).

– Uygulama

**Standart 3:** DÖYE uygulaması öğrenen merkezlidir, bilişsel öğrenmeyi, davranış değişimini, sağlıklı başa çıkmayı ve öz-yönetimi kolaylaştırır ve uygun olduğunda aileleri, destekleyen diğer bireyleri ve toplumu da içine alır (IDF 2009, Funnell et al. 2008).

– Erişim

**Standart 4:** DÖYE hizmetleri bölgedeki tüm toplum tarafından tanınır ve erişilebilir. DÖYE kurum liderliği ve ekip üyeleri ulaşılabilirliği arttırmak ve DÖYE ve DÖYD'yi geliştirmek için ilişkiliolan toplum hizmetleri/kurumları ile stratejik bağlar ve ortaklar arar. Sürekli eğitimin davranışsal hedef belirlemenin ve eylem planı yapma ve/veya güçlendirmenin bir parçası olarak gerekli olduğunda ve önerildiğinde sürekli izlem ve DÖYD sağlanabilir (IDF 2009, Funnell et al. 2008).

– Değerlendirme

**Standart 5:** DÖYE kurum ve hizmetlerinin etkinliği ve kalitesi yıllık olarak derlendirilir, program sonuçları ile ilişkilendirilir, bu değerlendirmeye bağlı olarak gözden geçirilir ve yenilenir (IDF 2009, Funnell et al. 2008).

### **2.1.9.2.3.1.3. Sonuç Standartları**

– Bilgi

**Standart 1:** Diyabetli birey diyabetin etkisini, tedavi yöntemlerini, davranış tedavisini, diyabetin psikososyal ve klinik yönlerini ve diyabetle ilişkili komplikasyon riskini azaltmak için sağlıklı bir yaşam tarzı sürdürmenin önemini anlar (IDF 2009, Funnell et al. 2008).

– Bilginin Uygulanması

**Standart 2:** Diyabetli birey ve diyabet riski olan birey sağlıklı yaşamak için bilgilenmeye dayalı kararlar alır ve eylem planı yapar. Bu kararlar kendi değerleri, sosyoekonomik gereksinimleri ve kaynakları ve yaşam kalitesi ile ilgili beklentileri paralelinde oluşur (IDF 2009, Funnell et al. 2008).

- Klinik sonuçlar

**Standart 3:** diyabetli bireyin fiziksel, psikolojik ve duygusal sağlığı iyileşir. Diyabetli birey problemleri tanılamak, öncelikleri belirlemek, hedefleri saptamak, eylem ve tedavi planı yapmak ve problem çözmek için klinik bakım verenlerle işbirliği yapar (IDF 2009, Funnell et al. 2008).

- Toplum Koruması-Primer Koruma

**Standart 4:** Toplum diyabet risklerinin, diyabet komplikasyonlarının ve başlamasını geciktirmek için yapılabileceklerin farkındadır (IDF 2009, Funnell et al. 2008).

- Toplum Desteği

**Standart 5:** Toplum diyabetin farklı tiplerinin, diyabetli bireyin gereksinimlerinin ve onlara sağlanabilen desteğin farkındadır. (Destek grupları / iletişim ağları, DÖYE ve DÖYD'ye nasıl ve nereden ulaşılacağı konusunda tanıtım, reklam, diyabetli bireyler ve diyabet riski olanlara yönelik programlar ve hizmetler için kaynaklar ve finansal destek, işyerlerinde salığı geliştirici programlar, okul programları, diyabet kampları) (IDF 2009, Funnell et al. 2008).

#### **2.1.9.2.4. Türkiye Diyabet Önleme ve Kontrol Programı**

Yapılan araştırmalarda diyabetin tahminlerin üstünde bir artış kaydetmesi sonucunda Sağlık Bakanlığınca gerek duyulan güncel bir diyabet, risk faktörleri ve komplikasyonları ile mücadele stratejisi geliştirme çalışması, 2009 yılı ilk çeyreğinde “Türkiye Diyabet Önleme Kontrol Programı; Stratejik Plan ve Eylem Planı Hazırlama Çalışmaları” başlatılmış bulunmaktadır. Gerekli çalışmalardan sonra 9

Mart 2010 tarihinde Ankara’da “Gözden Geçirme Toplantısı” düzenlenerek eylem planı 2011-2014 yılları arasında gerçekleştirmek üzere geliştirilmiştir (Tosun ve ark., 2011).

#### **2.1.9.2.4.1. Programın Amacı**

Daha sağlıklı bir Türkiye için önemli bir mortalite ve hastalık yükü sebebi olan, diyabet hastalığının erken tanı ve tedavisinin sağlanması, ilgili risk faktörleri konusunda halkın bilinçlendirilmesi, diyabete bağlı komplikasyon sıklığının DSÖ hedeflerine indirilmesi amaçlanmaktadır (Tosun ve ark., 2011).

Bu kapsamda 5 adet amaç hedeflenmiştir. Bunlar;

1. Diyabetin önlenmesi
2. Diyabet ve komplikasyonlarının etkin tedavisi
3. Diyabetli hastaların yaşam kalitesinin yükseltilmesi
4. Çocukluk çağı diyabetinin kontrolü
5. Diyabetin yönetiminde destek sağlayan alanlarda güçlendirme  
(Tosun ve ark., 2011).

#### **2.1.9.2.4.1.1. Diyabetin Önlenmesi**

Diyabetin önlenmesi amacıyla 5 adet hedef belirlenmiştir. Bunlar;

- Sağlıklı ve diyabet riski taşıyan bireylerin diyabetin önlenmesi konusunda eğitilmesi ve farkındalığın artırılması
- Örgün eğitim programlarında yer alan sağlıklı yaşamla ilgili müfredatta diyabet ve önlenmesi konusunda daha fazla yer verilmesi ve etkin eğitimin sağlanması
- Topluma yaşam boyu yerli ve dengeli beslenme ile ilgili düzenli fiziksel aktivite alışkanlıklarının kazandırılması ve sürekliliğin sağlanarak obezitenin önlenmesi
- Prediyabetik bireylerde diyabet gelişme riskinin önlenmesi



- Diyabetin erken dönemde tanınmasının sağlanması (Tosun ve ark., 2011).

#### **2.1.9.2.4.1.2. Diyabetin ve Komplikasyonlarının Etkin Tedavisi**

Diyabetin ve komplikasyonlarının etkin tedavisi amacıyla 4 adet hedef belirlenmiştir. Bunlar;

- Diyabet tanı, tedavi ve izlem standartlarının geliştirilerek etkin biçimde uygulanmasının sağlanması
- Diyabet takibinde glisemik kontrol hedef parametrelerine ulaşılması
- Diyabete bağlı akut ve kronik komplikasyonların azaltılması
- Diyabetiklerin ve yakınlarının eğitiminde standartizasyon ve yaygınlaştırma sağlanması (Tosun ve ark., 2011).

#### **2.1.9.2.4.1.3. Diyabetli Hastaların Yaşam Kalitesinin Yükseltilmesi**

Diyabetli hastaların yaşam kalitesinin yükseltilmesi amacıyla 3 adet hedef belirlenmiştir. Bunlar;

- Diyabetli bireylerin diyabetin iyi yönetimi için gereken entegre sağlık hizmetlerine erişiminin sağlanması
- Kentsel çevre ve toplu yaşam alanlarının diyabetin önlenmesini ve iyi yönetilmesini kolaylaştırır nitelikte düzenlenmesi
- Diyabetli bireylere yönelik bakım hizmetlerinin (Öz-bakım, evde bakım v.b.) geliştirilmesi (Tosun ve ark., 2011).

#### **2.1.9.2.4.1.4. Çocukluk Çağı Diyabetinin Kontrolü**

Çocuklukçağı diyabetinin kontrolü amacıyla 6 adet hedef belirlenmiştir. Bunlar;

- 0-18 yaş grubunda bulunan fazla kilolu, obez, tip 1 ve tip 2 diyabetli çocukların ulusal sağlık bilgi sistemi üzerinden kayıt altına alınması
- Diyabetli çocukların bakım ve tedavi standartlarının geliştirilmesi
- Tip 1 diyabetli çocuklara erken tanı konulması
- Ülkemizdeki bütün diyabetik çocukların ve ailelerinin standart/yeterli diyabet eğitimi alması
- Çocukluk çağı obezite sıklığının azaltılması
- Tip 1 diyabetli çocuklara yönelik sosyal güvenlik şemsiyesinin bütün tedavi ve izlem ihtiyaçlarını kapsayacak şekilde genişletilmesi (Tosun ve ark., 2011).

#### **2.1.9.2.4.1.5. Diyabet Yönetimine Destek Sağlayan Alanlarda Güçlendirme**

Diyabet yönetimine destek sağlayan alanlarda güçlendirme amacıyla 5 adet hedef belirlenmiştir.

- Diyabetin ulusal düzeyde elektronik kayıt altına alınması ve diyabet konulu kaliteli epidemiyolojik veri sağlanması
- Diyabete yönelik sağlık hizmetlerinde etkililik ve verimliliği artırmak için ilgili araştırmalar ve maliyet analizlerinin düzenli olarak yapılması, diyabetliler için sağlık güvencesi kapsamının geliştirilmesi
- Diyabete yönelik sağlık hizmetlerinin sunumunda iş yüküne dayalı insan gücü planlaması yapılarak gerekli personelin yetiştirilmesi/istihdamının sağlanması
- İlgili sağlık personelinin görevine yönelik olarak salıkli yaşam programları içerisinde diyabete yönelik standartize edilmiş hizmetiçi eğitimlerin ve gereken tazeleme eğitimlerinin yapılması
- Diyabetli bireyin yararı için ilgili sivil toplum kuruluşları ile işbirliğinin güçlendirilmesi (Tosun ve ark., 2011).

## 2.2. Ölçek Uyarlama Çalışmaları

Ülkemizde hemşirelik araştırmalarında son yıllarda giderek artan oranda, bakım verilen birey, aile ve toplumun sağlıkla ilgili tutum ve davranışlarını değerlendirmek amacıyla geliştirilen ölçekler kullanılmaktadır. Kullanılan bu ölçeklerin büyük çoğunluğu farklı kültürlerde geliştirilmiş olup ülkemize uyarlanmaktadır (Aksayan ve Gözüm, 2002). Bir ölçeğin yalnızca başka dile çevrilip kullanılması yerine o ölçekle ilgili temel psikometrik işlemlerin (geçerlik, güvenilirlik) de yapılması süreci, ölçeğin başka dil ve kültürlerle uyarlanması olarak bilinmektedir (Deniz, 2007).

Herhangi bir ruhsal-toplumsal boyutu ölçmek için yeni bir araç geliştirmenin zorlukları bilindiğinden, yayınlarda tanıtılan, geçerliği-güvenilirliği ve diğer nitelikleri iyi belirlenmiş araçları Türk toplum gruplarına uyarlayarak kullanma eğilimi son yıllarda hemşire araştırmacılar arasında yaygınlık kazanmıştır (Erefe, 2004). Uluslar arası yayınlarda yeterince tanınan ve üzerinde bilgi birikimi bulunan bir ölçeği Türkçe'ye kazandırarak kullanmak, araştırmacının yeni bir ölçek hazırlamakla geçireceği süreyi kısaltır, alanındaki kuramsal ve uygulamalı çalışmalara ayıracağı zamanı artırır ve araştırmacıya iletişim kolaylığı ve karşılaştırılabilir bilgi sağlar (Aksayan ve Gözüm 2002, Şahin 1994). Araştırmacının geliştirmek istediği niteliklerle ilgili alan uzmanlığı konusunda sorunların bulunması, kültürlerarası karşılaştırma yapma gibi mantıklı nedenlere bağlı olarak uyarlama yapılması yoluna gidilebilir (Büyüköztürk ve ark., 2010).

Ancak uyarlama çalışması yapmanın da bazı sıkıntıları vardır. Bunlardan en önemlisi, ölçeğin asıl kültürüne karşılaştırmasını yapabilecek düzeyde bilgiye sahip, eğer çeviri/uyarlama farklı dile yapılacaksa, her iki dile de hakim olan, konu alanı uzmanı ve ölçek uyarlama konusunda çalışabilecek uzman bulma sıkıntısıdır. Eğer bu belirtilen özelliklerin hepsine sahip olan bir uzman grubu varsa bu, uyarlama çalışması için oldukça iyi bir durumdur. Uyarlama konusunda karşılaşılabilecek diğer bir sıkıntı ise yukarıda belirtilen özelliklere sahip olan grubun birlikte çalışma zorunluluğudur. Şöyle ki: Eğer belirtilen bu özelliklerin tamamına sahip olan bir uzman grubu yoksa bu özelliklerden her birisi/birkaçı için farklı uzmanlar

belirlenecektir. Dolayısıyla bu belirlenen uzman grubundaki kişiler kendi alanı dışındaki konularda bilgiye sahip olmadıkları için, bu grubun hep birlikte çalışması (yani bir komisyon gibi) gerekecektir. Bu da kişiler için uygun zamanlama yapılması güçlüğüne ortaya çıkaracaktır. Uyarlamada karşılaşılabilecek diğer bir sıkıntı ise, uyarlanan testin psikometrik özelliklerinin sağlanamaması sorunu olabilir. Şöyle ki: Eğer uyarlanacak test aslında yüksek bir güvenilirlik ve geçerliğe sahipse ki böyle olması istenen bir durumdur, uyarlanan ölçeğin de bu değerlere yakın bir değer vermesi beklenir. Yüksek bir güvenilirlik ve geçerlik elde etme, temelde yeni geliştirilen ölçekler için de mevcuttur. Ancak uyarlamadaki farklılık, uyarlanan ölçekte iyi bir güvenilirlik ve/veya geçerlik elde edilse bile, bu değer asıl ölçeğin güvenilirlik ve /veya geçerlik değerinden farklı olabilir. Bu da beraberinde iyi psikometrik özelliklere sahip bir uyarlanmış ölçek getirecektir. Bu sıkıntılar aşılacak veya kesinlikle karşımıza çıkacak olan sıkıntılar değildir. Ancak uyarlama çalışması belli bir plan ve sistem içinde yapılmazsa, karşılaşılabilecek durumlar dikkate alınmazsa ya da olası sıkıntıları giderici önlemler alınmazsa uyarlanan ölçeğimizin gücü ve etkisi zayıflayacaktır (Deniz, 2007). Bu bağlamda pratikte ölçek uyarlama çalışmaları ölçek geliştirmeden daha tercih edilebilir olsa da beraberinde getirdiği sorumluluklar da yadsınmamalıdır.

Ölçek uyarlamalarında sıklıkla gözlenen durum, farklı bir kültürde geliştirilen ölçeği ülkemize uyarlayanların asıl hedeflerinin, bir araştırma sorusunda yanıt aramak olduğu, ölçek üzerinde çalışmanın ise bir ön hazırlık, bir yan ürün olarak ortaya çıktığıdır. Diğer deyişle ölçek uyarlama, çoğu araştırmanın temel amacı değil öncelikli amacı olabilir. Temel amaç, bu ölçeğin kullanılacağı araştırmaya göre değişir ve araştırmacı temel amacına ulaşmak için oldukça zahmetli karmaşık ve zaman alan bu öncelikli amacını gerçekleştirmek zorundadır. Araştırmacının temel amacına ulaşmak için kullanacağı ölçme araçlarının güvenilirliği ve geçerliliği için harcayacağı çaba ve zaman, araştırmacının enerji, zaman ve kaynaklarının büyük kısmını harcamasına yol açmaktadır. Bunun sonucunda araştırmanın temel amacına yönelik yapılacak çalışmalara yeterince zaman ayrılamamakta, bu temel bölüm zayıf kalabilmektedir (Aksayan ve Gözüm 2002, Şahin 1994).

Ölçek uyarlama çalışmaları üç ana başlık altında toplanmıştır; psikolinguistik özelliklerin incelenmesi/ dil uyarlaması, psikometrik özelliklerin incelenmesi (güvenirlilik- geçerlik), kültürlerarası özelliklerin karşılaştırılması.

### **2.2.1. Psikolinguistik Özellikler/ Dil Uyarlaması**

Test çevirisi, ölçek uyarlamasının ilk adımıdır ancak bazen bu terimler birbiriyle eş anlamlı olarak kullanılmaktadır; ölçek uyarlama çalışmaları yalnızca çeviri ile sınırlı kalabilmektedir. Oysa uyarlama çalışmaları birçok adımı gerektiren bir süreçtir. Bir testi çevirirken hedef dildeki en uygun cümle yapısının, deyimlerin kullanılması, ayrıca kültüre tamamen yabancı maddelerin değiştirilmesi gerekmektedir (Aksayan ve Gözüm 2002, Savaşır 1994).

Çeviri sürecinde aşağıdaki konulara dikkat edilmelidir;

**Çevirmenlerin seçimi:** Ölçek uyarlamada önemli sorunlardan biri de çevirmenlerin seçimidir. Yalnızca iki dili çok iyi bilen kişilerin bulunması soruna çare olmamaktadır. Çevirmenlerin en az iki özelliğinin daha olması çevirinin kalitesini etkilemektedir. Bu özellikler ölçeğin ilgili olduğu konuyu bilmek ve her iki dilde ve kültürde deneyim sahibi olmaktır (Savaşır, 1994).

**Çeviri Süreci:** Orijinal dildeki bir ölçeği hedeflenen dile çevirirken kullanılan üç yaklaşım vardır. “Tek yönlü çeviri”nin, önemli sınırlılıkları olması nedeniyle ele alınmayacaktır. Diğer iki çeviri “grup çevirisi” ve “geri çeviri (back translation)” yöntemleridir (Aksayan ve Gözüm, 2002)

**Grup çevirisinde** bir grup meslekten olan İngilizceyi iyi bilen kişilerce yapılıp, başka bir grup çevirmence denetlenir. Grup üyelerinin çevirilerini ayrı ayrı yapması birbirlerinden etkilenebilme sorununu çözmeye yardımcı olsa da bu yöntem tek başına yeterli değildir (Aksayan ve Gözüm, 2002).

**Geri çeviri** zaman alıcı olmasına karşın, ölçeğin kültürel eşitliğini sağlamak için dünyada en çok seçilen yöntemdir. Bu yöntemde ölçek orjina “kaynak” dilden,

kullanılacak (hedef) dile çevrilir. Sonra çeviri her iki dili de çok iyi bilen çevirmen ya da çevirmenlerce kaynak dile geri çevrilir. Bu geri-çeviri orijinal ölçekle karşılaştırılır ve tutarsızlıklar incelenerek gerekli değişiklikler ve düzeltmeler yapılır. Bu yöntemde çevirmenlerin seçiminde ve çeviri tekniğinde çok titizlik gösterilmelidir (Aksayan ve Gözüm 2002, Savaşır 1994).

Deneklere maddelerin anlaşılır olup olmadığının sorulması amacıyla ön-test uygulanması maddelerin düzenlenmesinde önemli bir adımdır ve her çeviride uygulanması önerilmektedir (Savaşır, 1994).

### **2.2.2. Psikometrik Özelliklerin İncelenmesi**

Bireyin davranışlarını tahmin etmedeki başarı büyük ölçüde testin, gerçekte testten elde edilen puanların geçerli (validity ) ve güvenilir (reliability) olmasına bağlıdır (Büyüköztürk, 2010). Ölçek geliştirmede olduğu kadar uyarlama çalışmalarında da, her ölçme sonucunda iki temel psikometrik özellik olan geçerlik ve güvenilirliğe ilişkin bilgi aranmaktadır (Aksayan ve Gözüm, 2002).

#### **2.2.2.1. Geçerlik**

Bir testten elde edilecek puanların ölçülmek istenen özelliğin iyi bir temsilcisi olması, hiç şüphesiz öncelikle ölçmede kullanılan test maddelerinin ölçülmek istenilen davranışları ölçmede yeterli olmasını gerektirir (Büyüköztürk ve ark., 2010). Çevrilen ölçeğin maddelerinin görünüm geçerliğini değerlendirmek için araştırmacı şu sorunun yanıtını aramalıdır. “Maddeler okuyana anlamlı gelir mi?” (Aksayan ve Gözüm 2002, Öner 1997). Geçerlik, testin bireyin ölçülmek istenen özelliğini ne derce doğru ölçtüğüyle ilgili bir kavramdır (Büyüköztürk, 2010). Geçerlik türlerinin üç grup altında toplanması tercih edilmektedir:

I. İçerik/kapsam geçerli

II. Ölçüt- bağımlı geçerliği

III. Yapı geçerliği (Büyüköztürk ve ark. 2010, Büyüköztürk 2010, Gözüm ve Aksayan, 2003).

#### **2.2.2.1.1. İçerik/Kapsam Geçerliği**

İçerik/kapsam geçerlinde “test maddeleri ölçülmek istenen davranışı yeterince yansıtıyor mu?” sorusunun cevabı aranır. Burada her bir maddenin tanımlanmış davranışları ölçmede yeterli veya uygun bir soru olup olmadığına bakılır. Kapsam geçerliğini incelemede uzman görüşüne başvurulmaktadır ( Büyüköztürk ve ark., 2010).

Uzman görüşünde; çevrilen versiyonun dil uygunluğu ve açıklığı uzmanlar tarafından değerlendirilir (Aksayan ve Gözüm 2002, Öner 1997). Bu aşamada araştırmacı, her iki dile de hâkim olan, kendi bilim alanı uzmanı, ölçek uyarlama konusunda çalışabilecek uzmanların görüşüne başvurabilir (Deniz, 2007). Uzman görüşleri, açık ve/veya kapalı uçlu sorulardan oluşan bir uzman değerlendirme formundan yararlanılarak alınabilir. Uzman görüşü dışında başka bir yol, test puanlarının aynı kapsamı ölçtüğü bilinen bir başka testten elde edilen puanlar arasındaki korelasyonun hesaplanmasıdır. Hesaplanan korelasyonun yüksek çıkması, testin kapsam geçerliğinin bir kanıtı olarak düşünülebilir ( Büyüköztürk ve ark., 2010).

Diğer bir yöntem de hedef gruba formun her iki dildeki şeklinin uygulanması ve sonuçlarının karşılaştırılmasıdır. Bu yöntemin de bazı kısıtlı yanları vardır. İki dili ve kültürü çok iyi bilen insanları bulmak kolay olmayabilir ve ulaşılan grubun özelliklerinin hedef grubun özelliklerinden farklı olması bulguların genellenmesini zorlaştırır (Savaşır, 1994).

#### **2.2.2.1.2. Ölçüt Geçerliği**

Test puanlarının (yordayıcı), testin ölçtü özelliikle ilişkili olduğu düşünülen bir başka ölçme sonuçları (ölçüt) ile korelasyonu puanların ölçüt bağlantılı

geçerliğini gösterir. Test puanlarının bir başka ölçme sonuçlarını (ölçüt) ne derece açıkladığına ilişkin bilgilere ulaşılmak istenir. Bu tür bir ilişki geçerli ve güvenilir ölçüt puanlarını gerektirir. Ölçüt geçerliği, ölçüt puanlarının elde edilmiş zamanına göre, “eşzaman” geçerlik ve “yordayıcı” geçerlik olmak üzere ikiye ayrılır.

**Eşzaman geçerliği:** Ölçek puanları ölçüm anında var olan bir ölçütle karşılaştırılır. Benzer ölçek geçerliği olarak bilinen bu yöntemde, daha önceden geçerli saptanmış olan bir ölçeğe gereksinim vardır. Yeni uyarlanan ölçeğin geçerliğini bulmak için yeni test ve geçerliği yüksek olduğu bilinen önceki test birlikte aynı gruba uygulanır; bireyin yeni ve eski testten aldıkları puanlar arasındaki korelasyon hesaplanır ve bu korelasyon katsayısının yüksek olması beklenir (Özgüven 2000, Gözüm ve Aksayan 2003).

**Yordama geçerliği:** Test puanı ile gelecekte ölçülecek davranış arasındaki ilişki incelenerek test puanlarının gelecekteki davranışı ne derece yordadığı araştırılır. Tanımdan anlaşılacağı gibi ölçüt puanları test puanlarının elde edildiği zamandan daha ileri bir tarihte elde edilir (Büyüköztürk ve ark., 2010).

### **2.2.2.1.3. Yapı Geçerliği**

Testin ölçülmek istenen davranış bağlamında soyut bir kavramı (faktörü) doğru bir şekilde ölçebilme derecesini gösterir (Büyüköztürk, 2010). Yapı geçerliği sevgi, merak, toplumsal uyum, ruh sağlığı gibi içerinin ve evreninin açıkça bilinmediği, ölçülecek niteliğin açıkça tanımlanamadığı durumlarda daha çok önem kazanmaktadır (Erefe, 2004). Genel olarak ölçeklerdeki “Yapı”ların soyut ve karmaşık doğası nedeniyle geçerliliği hiçbir zaman tam olarak sağlanamaz (Baydur ve Eser, 2006). Yapı geçerliğini sınamada oldukça yaygın kullanılan yöntemler şunlardır:

- Çok değişkenli-çok yöntemli matris
- Bilinen gruplar yaklaşımı
- Faktör (etmen) analizi



- Duyarlık ve Özgünlük Çözümlemeleri (Erefe, 2004).

#### **2.2.2.1.3.1. Çok Değişkenli-Çok Yöntemli Matris**

Bu yöntemde bir yapıyı değişik yöntemlerle ölçerek benzer sonuçları elde etmek yoluyla yakınlaşım (convergence) bulgusu sağlanır. Ölçülen yapının benzet başka yapılardan ayırt edebilme yeteneğini de belirleyerek ayrışım (discriminence) bulgusu belirlenir (Erefe, 2004). Bu yaklaşımın ardında yer alan önermeler şunlardır: Aynı yapıyı ölçen değişik ölçümlerin yüksek korelasyon göstermesi gerekirken, değişik yapıları ölçmeleri durumunda korelasyonun zayıf olması gerekir (Erefe, 2004).

Bunun için, grubun bir oturumda dört ya da fazla testi doldurmaya gönüllü olması gerekir. Geçerlik için çok bilgi vermekle birlikte, uygulama zorlukları ve bazı karmaşalar yaratabileceği unutulmamalıdır (Erefe 2004, Gözüm ve Aksayan 2003).

#### **2.2.2.1.3.2. Bilinen Gruplar Yaklaşımı**

Araştırmacı, yapının dayandığı kurama bağlı olarak, bir testten anlamlı olarak farklı puan alabilecek grupları belirler, ölçme aracını her iki gruba uygular ve gruplar arası farka bakar (Gözüm ve Aksayan, 2003).

#### **2.2.2.1.3.3. Faktör (Etmten) Analizi**

Faktör analizi, açıklayıcı (exploratory) ve doğrulayıcı /hipotez destekleyici (confirmatory) olabilir. Ölçek uyarlamalarında ölçekteki maddelerin yapısı hakkında var olan bir hipotezi sınadığı için, doğrulayıcı faktör analizi kullanılır. Başka bir ifadeyle, uyarlanan ölçeğin faktör yapısı orijinal ölçeğin faktör yapısı ile karşılaştırılır, benzer ve ayrılıklar gözlenir. Bir ölçeğin başka bir dile uyarlanması sonucu o ölçeğin faktör yapısının esasen çok fazla değişmemiş olması beklenir (Öner, 1987). Bu analizlerin, kültürlerarası karşılaştırmada veya kuramsal modellerin kritik yoklamalarında, ölçek uyarlama sırasında orijinal yapının korunup korunmadığının ortaya çıkarılmasında önemli katkıları olabilir. Bu analizler yoluyla, faktör sayısının modele uygun olduğunun saptanması, uygun faktör sayısının ortaya

çıkarılması, alt ölçeklerinin kurulması için yararlı ipuçları elde edilebilir (Şahin, 1994).

#### **2.2.2.1.3.4. Duyarlık ve Özgünlük**

Bir ölçme aracının yakınlaşım ve ayrışım geçerliliğini belirlemede kullanılan başka bir teknikte duyarlılık ve özgünlüğünü saptamaktır. Bu yaklaşım özellikle bir tanı koyma aracı geliştiriliyorsa önem taşır. Aracın duyarlılığı, deneklerde incelenen olayın gerçekten var olma durumunu, yani gerçek olumluları saptama yeteneğini belirler. Özgünlüğü ise, incelenen olayın bulunmaması durumunu, yani gerçek olumsuzluğu saptama yeteneğidir. Ölçümün bu iki özelliği, bir aracın doğru tanıyı yanıltan ne derece ayırabildiği ve ne küçüklükte bir ayrımın belirlenip ölçülebildiğini anlatır (Erefe 2004, Fugate and Catanzaro 1988).

#### **2.2.2.2. Güvenirlik**

Güvenirlik, bireylerin test maddelerine verdikleri cevaplar arasındaki tutarlılık olarak tanımlanabilir. Güvenirlik testin ölçmek istediği özelliği ne derece doğru ölçtüğü ile ilgilidir. Testin güvenilirlik katsayısı olarak hesaplanan korelasyon ( $r$ ), test puanlarına ilişkin bireysel farklılıkların ne derece gerçek ne derece hata faktörüne bağlı olduğunu yorumlamak amacıyla kullanılır. Güvenirlik katsayısı 0.80 olan bir test için bireyler arası gözlenen test puanlarındaki farkların %80 oranında gerçek farkları, %20 oranında ise hatayı yansıttığı söylenebilir (Büyüköztürk, 2010). Dolayısıyla güvenilirlik değişik istatistiksel yöntemlerle hesaplanmış bir korelasyon katsayısı “ $r$ ” ile belirlenir ve 0 ile 1 arasında değişken değerler alır. Korelasyon değeri bir’e ( $\pm 1.00$ ) yaklaştıkça güvenirliliğin yüksek olduğu benimsenir (Erefe, 2004).

Güvenirliliği saptamanın değişik yolları vardır ve bunların her biri araç başarımının (performans) ayrı bir yönü ile ilgili bilgiler sağlar. Güvenirliliği düşük olan bir ölçümün bilimsel değeri de düşük olacaktır. Güvenirlik sınamaları üç boyuta odaklanır:

- Standart Hata
- Zamana göre değişmezlik
- Test-tekrar test
- Paralel form
- Bağımsız gözlemciler arası uyum
- İç tutarlılık (Büyüköztürk ve ark. 2010, Erefe 2004, Gözüm ve Aksayan 2003).

#### **2.2.2.2.1. Standart Hata**

Ölçme sonuçlarına ölçme aracına, ölçmeyi yapan kişiye ve ölçme koşulları gibi pek çok faktöre bağlı olarak hata karışmış olabilir. Gözlenen bir özelliğın gerçek değerine ölçmeye karışan hatalar nedeniyle ulaşılamadığından gerçek değer gözlenen puanlara dayalı olarak tahmin edilmeye çalışılır. Hata puanı azaldıkça gözlenen puan gerçek puana yaklaşıacaktır (Büyüköztürk ve ark., 2010).

#### **2.2.2.2.2. Zamana Göre Değişmezlik**

Aracın değişik zamanlardaki yinelemeli ölçümlerde benzer ölçüm derlerini sağlama özelliğı ile ilgilenir. Değişmezlik özelliğı test-tekrar test özelliğı ve paralel form özelliğı ile ilgilenir (Büyüköztürk ve ark. 2010, Erefe 2004).

**Test-tekrar test güvenirligi**, bir testin aynı gruba belli aralıklarla iki kez uygulanmasıyla elde edilen puanlar arasındaki korelasyon ile açıklanır. Hesaplanan korelasyon katsayısı, testin zamana bağlı olarak ne derece kararlı ölçümler verdiğini yorumlamak amacıyla kullanılır. İki uygulama arasındaki zaman, ölçülen davranışa ve hedef kitleye göre değişmekle birlikte ortalama dört haftalık bir sürenin genellikle uygun olduğı söylenebilir (Büyüköztürk, 2010). Bir çok ilgi odağı zaman içinde değişimlere uğrar; tutumlar, davranışlar, duygular, bilgiler, fiziksel durum vb. özellikler iki ölçüm dönemi arasında değişiklikler gösterebilir. Araç uygulanan kişiler bir önceki uygulamada işaretlediklerini anımsayabilir. Bu anımsama etkisi

yüksek yalancı korelasyon katsayıları getirir. İki uygulama arasındaki sürenin belirlenmesindeki güçlükler dikkate alındığına test puanlarının güvenilirliğini değerlendirmede test-tekrar test güvenirligi dışında diğer yöntemlerle de inceleme yapılması daha güçlü yorumlara ulaşılmasını sağlayacaktır (Burns and Grove 1993, Büyüköztürk ve ark. 2010).

**Paralel form güvenirligi**, aynı özelli ölçmeye yönelik hazırlanan iki eşdeğer formun bir gruba aynı zamanda veya iki farklı zamanda uygulanmasıyla elde edilen test puanları arasındaki korelasyon ile açıklanır. İki eşdeğer formdan elde edilen puanlar arasındaki ilişki, varsayımları karşılanıyorsa Pearson korelasyon katsayısı ile hesaplanır ve tutarlılığın bir ölçüsünü verir (Büyüköztürk ve ark., 2010).

#### **2.2.2.2.3. Bağımsız Gözlemciler Arası Uyum**

**Gözlemciler arasındaki uyum**; verilerin gözleme dayalı olarak toplandığı ve birden çok gözlemcinin, önceden eğitilerek ve birbirinden bağımsız olarak, aynı durumu, aynı zamanda, aynı ölçüm aracı ile ölçmeye çalıştıkları durumlarda uygulanır (Karasar, 1995).

**Gözlemciler içi uyum**; iki ya da daha fazla gözlemin, aynı gözlemci tarafından yapılarak puanlanması söz konusudur (Karasar, 1995).

Bu yöntem özellikle gözleme dayalı veri toplamada ya da birden fazla veri toplayıcının bulunduğu çalışmalarda sınanması gereken bir güvenirliktir (Erefe, 2004).

#### **2.2.2.2.4. İç Tutarlılık**

İç tutarlılığın dayandığı temel görüş, her ölçme aracının belli bir amacı gerçekleştirmek üzere, birbirinden deneysel olarak bağımsız ünitelerden oluştuğu ve bunların bir bütün içinde, bilinen ve birbirine eşit ağırlıklara sahip olduğu varsayımıdır (Karasar, 1995).

İç tutarlık güvenilirliğini sınamada kullanılan çözümlene yöntemleri başlıca dört yöntemdir:

1. Bölünmüş Ölçek Çözümleneleri (yarıya bölme)

Madde Çözümleneleri:

2. Cronbach alfa ( $\alpha$ ) güvenilirliği

3. Kuder-Richardson-20, 21 (KR-20,21) çözümleneleri

4. Madde-Toplam Ölçek Çözümlenmesi (Büyüköztürk 2010, Erefe 2004).

#### **2.2.2.2.4.1. Bölünmüş Ölçek Çözümleneleri (Yarıya Bölme)**

Testi yarılama (Eşdeğer yarılar) yöntemi, testin iki eş (paralel) formundan elde edilen puanlar arasındaki korelasyona dayalı olarak testin tümü için güvenilirlik tahmini yapılmasını tanımlar (Büyüköztürk ve ark., 2010). Testin maddelerinin tek/çift, ilk yarı-son yarı veya yansız olarak iki eş yarıya ayrılarak testin iki yarısı arasındaki ilişkiden hareketle Spearman Brown formülü kullanılarak testin tamamı için hesaplanan korelasyon katsayısı ile açıklanır. Bu yöntem elde edilen test puanları arasındaki tutarlılığı gösterir. Testi iki yarıya ayırmada, testin türü ve soruların diziliş şekli önemli rol oynar. Örneğin soruların kolaydan zora doğru sıralandığı başarı testlerinde iki yarının belirlenirken tek/çift ölçütünün kullanılması önerilir. SPSS’de yapılan iki yarı test güvenilirlik analizinde test, ilk yarı-son yarı olarak ikiye ayrılır (Büyüköztürk, 2010).

#### **2.2.2.2.4.2. Kuder Richardson-20 (KR-20) ve Cronbach alfa ( $\alpha$ ) Güvenirliği**

KR-20, aynı zamanda elde edilen test puanları arasındaki iç tutarlılığı incelemek amacıyla kullanılır. Test maddelerinin ölçtüğü özelliklerin benzeşik olması bu tür güvenilirliği yükseltecektir. Test maddelerine verilecek cevapların doğru/yanlış, evet/hayır gibi iki seçenekli olması durumunda KR-20, pek çok kişilik

testlerinde olduğu gibi üç veya daha fazla olması durumunda Cronbach tarafından geliştirilmiş olan alfa ( $\alpha$ ) katsayısı kullanılır (Büyüköztürk, 2010).

Ölçekte yer alan sorunun varyanslar toplamının genel varyansa oranlanması ile bulunan ve 0 ile 1 arasında değerler alan alfa katsayısı, bir ağırlıklı standart değişim ortalamasıdır. Cronbach Alfa Katsayısı, ölçekte yer alan sorunun homojen bir yapıyı açıklamak üzere bir bütün oluşturup oluşturmadıklarını araştırır. Alfa Katsayısı, bireysel puanların soru içeren bir ölçekte sorulara verilen cevaplanan toplanması ile bulunduğu durumlarda soruların birbirleri ile benzerliğini, yakınlığını, ortaya koyan bir katsayıdır (Aktaş, 2012).

**Güvenirlilik Katsayısının Yorumu:** Güvenirlilik katsayısı korelasyon hesaplamalarıyla bulunur ve korelasyon katsayısı “r” olarak ifade edilir. Korelasyon katsayısı iki değişken arasındaki ilişkinin “derecesi” ve “yönü” hakkında bilgi vermekte, -1 ile +1 arasında değerler almaktadır. Sorular arasında negatif korelasyon varsa Cronbach Alfa Katsayısı da negatif çıkar. Alfa'nın negatif çıkması, güvenirlilik modelinin bozulmasına neden olur. Çünkü bu durumda ölçeğin toplanabilirlik varsayımı bozulmuş ve ölçek toplanabilir ölçek olmaktan çıkmış olur. Değer +1'e yaklaştıkça güvenirlin yüksek olduğu kabul edilir (Aktaş 2012, Gözüm ve Aksayan, 2003).

Psikolojik testler için hesaplanan güvenirlilik katsayısının 0.70 ve daha yüksek olması test puanlarının güvenirliliği için genel olarak yeterli görülmektedir (Büyüköztürk, 2010). Bununla birlikte Cronbach Alpha katsayısının değerlendirmesinde uyulan değerlendirme ölçütü aşağıda verilen şekilde olduğu belirtilmektedir:

$0.00 \leq \alpha < 0.40$  ise ölçek güvenilir değildir,

$0.40 \leq \alpha < 0.60$  ise ölçek düşük güvenirliliktedir,

$0.60 \leq \alpha < 0.80$  ise ölçek oldukça güvenilirdir,

$0.80 \leq \alpha < 1.00$  ise ölçek yüksek derecede güvenilir bir ölçektir (Aktaş, 2012).

#### **2.2.2.2.4.3. Madde-Toplam Ölçek Çözümlemesi**

Test maddelerinden alınan puanlar ile testin toplam puanı arasındaki ilişkiyi açıklar. Madde toplam puan korelasyonunun pozitif ve yüksek olması, maddelerin benzer davranışları örneklediğini gösterir ve testin iç tutarlılığının yüksek olduğunu gösterir. Likert tipi derecelendirme ölçeklerinin kullanıldığı bir testte madde-toplam korelasyonu, Pearson korelasyon katsayısı ile hesaplanır. Madde-test korelasyonu, maddelerin bireyleri ölçülen özellik bakımından ne derece ayırt ettiğini yorumlamak amacıyla da kullanılır ve madde ayırt edicilik indeksi adını alır. Madde-toplam korelasyonunu yorumlamada, istatistiksel anlamlılık ölçütü olarak alınabilir. Ancak büyük örneklerde düşük korelasyonların anlamlı çıkma olasılığı (örneğin  $n=100$  için  $r=0.15$ ,  $\alpha=0.05$ 'de anlamlıdır) dikkate alındığında yorumlamada mutlak ölçütlerin kullanılması önerilir. Genel olarak madde-toplam korelasyonu 0.30 ve daha yüksek olan maddelerin bireyleri iyi derecede ayırt ettiği, 0.20-0.30 arasında kalan maddelerin zorunlu görülmesi durumunda teste alınabileceği veya maddelerin düzeltilmesi gerektiği, 0.20'den daha düşük maddelerin ise teste alınmaması gerektiği söylenebilir (Büyüköztürk, 2010).

#### **2.2.3. Kültürlerarası Karşılaştırma**

Ölçek uyarılama çalışmasının bu aşamasında ölçeğin normları saptanır ve diğer dillerdeki ölçek normları ile karşılaştırılır. Bu aşamada aşağıdaki soruların yanıtı aranır;

“Uyarlanan ölçeğin puan ortalamaları, standart sapmaları ve kesme noktası gibi özellikleri orijinal ölçeğin norm değerlerine benziyor mu?”

“Uyarlanan ölçeğin ölçme hatası orijinal ölçeğin ölçme hatasına yakın mı?”

“Uyarlanan ve orijinal ölçeğin faktör yapıları benziyor mu?”

“Faktör-madde yükü her iki ölçekte de benzer değerlerde mi?”

Yukarıdaki soruların birçoğu uyarlanan ölçeğin psikometrik özellikleri değerlendirilirken yanıtlanır. Bu sorulara istendik yanıtlar alınmıyor ise, örneğin ölçeklerin faktör yapısı örtüşmüyorsa bunun olası nedenleri araştırılmalı ve açıklanmalıdır. Pratikte faktörlerin büyük oranda benzeşik olması yeterli görülmekte ve orijinal ölçekteki faktörler benimsenmektedir (Gözüm ve Aksayan, 2003).

Bir ölçeği farklı dillere uyarlarken, kültürlerarası karşılaştırma (cross-cultural) yapmak ayrı bir araştırma konusu olup, özel koşulları vardır. Bu tür araştırmalarda ölçeği geliştiren ve uyarlayan araştırmacılar genellikle birlikte çalışır. Her iki kültürde benzer özellikleri olan bireylere uygulanan iki ölçeğin tüm psikometrik özellikleri, ölçekteki maddelere verilen yanıtların yüzdeleri ve benzeri bir çok özellik karşılaştırılır. Kültürel özelliklerden kaynaklanan ayrılıklar tartışılır. Batı kaynaklı psikoloji ve hemşirelik literatüründe “cross-cultural research” olarak isimlendirilen bu çalışmalar, ölçeğin evrenselleşmesini sağlamaktadır (Gözüm ve Aksayan, 2003).



### 3. GEREÇ VE YÖNTEM

#### 3.1. Araştırmanın Tipi

Araştırma Robert M. Anderson ve arkadaşları tarafından geliştirilen ve orijinal adı “Diabetes Empowerment Scale” olan “**Diyabet Güçlendirme Ölçeği**”nin Türk toplumu için geçerlik ve güvenilirliğini test etmek amacı ile metodolojik araştırma türüne uygun olarak planlanmıştır (Anderson et al, 2000).

#### 3.2. Kullanılan Gereçler

Araştırma için gerekli verileri toplamak amacı ile aşağıdaki veri toplama gereçleri kullanılmıştır:

1. Tip 2 Diyabet Hastaları İçin Anket Formu (Ek 1).
2. Diyabet Güçlendirme Ölçeği (Ek 2, Ek3)
- Tip 2 Diyabet Hastaları İçin Anket Formu (Ek 1)

Tip 2 diyabetli bireylerin özelliklerine ilişkin bilgi elde etmek amacı ile araştırmacı tarafından düzenlenen bireysel bilgi formu iki bölümden oluşmaktadır. 1. Bölümde; cinsiyet, yaş, medeni durum, öğrenim durumu, boy ve kilosunu içeren toplam 9 soru yer almaktadır. 2. Bölümde; tedavi alma durumları, diyabetle ilgili ilaçların kullanımını bilme durumları, diyabet süreleri, diyabet eğitimi alma durumlarını, diyabetin yaşamlarına etkisi ve doktorlarıyla iletişimlerine yönelik toplam 8 soru yer almaktadır.

- Diyabet Güçlendirme Ölçeği (Ek 2, Ek 3)

Diyabet Güçlendirme Ölçeği, 2000 yılında, Amerika’da Robert M. Anderson ve Martha M. Funnell tarafından tip 2 diyabetli bireylerde psikososyal öz-yeterliliği belirlemek amacıyla geliştirilmiş bir araçtır.

Diyabet Güçlendirme Ölçeği, 28 maddelik likert tipi (0-5) bir ölçektir. Ölçek 3 faktörden oluşmuştur; diyabette psikososyal yönlerin yönetimi (9 madde), memnuniyetsizlik düzeyi ve değişime hazır olma (9 madde), diyabet hedeflerinin belirlenmesi ve elde edilmesi (10 madde).

### 3.3. Faktörlerin Tanımı

**A. Diyabette Psikososyal Yönlerin Yönetimi:** Bu alt boyut, algılanan sosyal destek sistemleri, stres yönetimi, bireysel motivasyon sağlama, kendileri için doğru olan diyabetle ilgili kararları almayı içeren durumları değerlendirir.

**B. Memnuniyetsizlik Düzeyi ve Değişime Hazır Olma:** Bu alt boyut, hastaların diyabet bakım yönlerindeki memnuniyetsizlik düzeylerini tanımlayabilme yeteneklerini ve diyabet öz-yönetim planlarını değiştirmek için hazır olduklarında bunu belirleyebilme yeteneklerini değerlendirir.

**C. Diyabet Hedeflerinin Belirlenmesi ve Elde Edilmesi:** Bu alt boyut hastaların algılanan gerçekçi hedefler belirleme yeteneklerini ve amaçlarına ulaşmak için engelleri aşarak onlara ulaşma durumlarını değerlendirir.

Toplam Diyabet Güçlendirme Ölçeği Puanı (1-5), madde puanlarının toplamını temel alır. Maddelerin sayı değerlerinin toplamının, toplam madde sayısına (28'e) bölünmesi ile elde edilir (Ek 4, Ek 5).

Diyabet Güçlendirme Ölçeği'nin uygulanması için geçen süre 5-10 dakika arasındadır. Ölçekte yüksek puan güçlendirme düzeylerinin yüksek olduğunu, düşük puan ise güçlendirme düzeylerinin düşük olduğunu göstermektedir.

### 3.4. Kullanılan Yöntemler

Araştırmada ilk aşamada ölçeğin dil geçerliğine yönelik çalışmalar yürütülmüştür.

- Öncelikle araştırmacı tarafından ölçek Türkçe'ye çevrilmiştir.
- Daha sonra orijinal ölçek, birbirinden bağımsız üç ayrı yeminli mütercim tercüman ve İngiliz kültürünü ve İngilizceyi ileri düzeyde bilen ve araştırma konusuna hâkim Tıp Doktoru tarafından Türkçe'ye çevrilmiştir.
- Elde edilen 4 ayrı çeviri, araştırmacı ve ilgili alanda uzman üç öğretim üyesi tarafından incelenerek her madde için en uygun olan çeviri benimsenip Türkçe çeviri formatı oluşturulmuştur.
- Ölçeği daha önce görmemiş iki ayrı mütercim tercümana ve uzman İngilizce öğretime Türkçeleştirilen aracı özgün diline çevirmiştir.
- Elde edilen üç ayrı çeviri; ilgili alanda uzman üç ayrı öğretim üyesi tarafından birbirleriyle ve özgün dildeki aslıyla karşılaştırılmış gerekli düzenlemeler yapılmıştır.
- Bu yöntemle Türkçe 'ye uyarlanan ölçeğin kapsam geçerliğinin sağlanması için 10 kişilik uzman görüşüne sunulmuştur.
- Uzmanlardan alınan öneriler sonucunda daha anlaşılır hale getirilen ifadelerle ölçeğe daha sonra son şekli verilmiştir.
- Son şekli verilen ölçek ön uygulama için kullanılmıştır (Aksayan ve Gözüm 2002, Gözüm ve Aksayan 2003, Karasar 1994, Savaşır 1994, şahin 1994).

#### **“Diyabet Güçlendirme Ölçeği”nin Kapsam Geçerliğine Yönelik Çalışmalar**

- Ölçeğin oluşturulan Türkçe formu, kapsam geçerliği açısından değerlendirmeleri için konu ile ilgili yedi hemşire öğretim üyesi, bir hemşire araştırma görevlisi ve iki diyabet eğitim hemşiresi olmak üzere toplam 10 uzmana verilmiştir (Ek 6).
- Uzman görüşünün değerlendirilmesinde, Waltz ve Bausell (1981) tarafından geliştirilmif Content Validity Index (CVI) kullanılmıştır. Buindekse göre uzmanlar maddeleri aşağıdaki ifadelere göre

değerlendirmiştir. 1. uygun değil (1 puan), 2. maddenin uygun şekilde getirilmesi gerekir (2 puan), 3. uygun, ancak ufak değişiklik gerekiyor (3 puan), 4. çok uygun (4 puan) (Erefe, 2004).

- Uzman görüşlerinin ortalaması 2'nin altında olan madde olmadığı için ölçekten madde çıkarılmamıştır.
- Uzmanlar tarafından görüş birliğine varılan ölçeğin ön uygulaması 25 tip 2 diyabetli bireye uygulanmıştır.
- Ön uygulama sonrası alınan geri bildirimler doğrultusunda bazı maddelerin sıralamasında değişikliğe gidilmiştir.

### **“Diyabet Güçlendirme Ölçeği”nin Psikometrik Uygunluğu: Güvenirlik ve Geçerlik Analizleri**

#### **Güvenirlik:**

Diyabet Güçlendirme Ölçeği” için kullanılan güvenilirlik teknikleri ve yapılan işlemler Tablo 5’te verilmiştir.

**Tablo 5. Ölçeğin Güvenirlik Teknikleri ve Yapılan İşlemler**

Güvenirlik Tekniği	Güvenirlik Tekniği İçin Yapılan İşlem
“Ölçmenin Standart Hatası”	Standart Hata’yı saptama
“İç Tutarlılık”	
“İç Tutarlılık Katsayısı”	Cronbach Alpha katsayısı hesaplama
“Madde Analizi”	Madde-toplam puan analizi için korelasyon katsayısı hesaplama
“Yarı Test Güvenirlik Yöntemi”	Ölçeğin tümü için korelasyon katsayısı hesaplama

#### **Geçerlik:**

Diyabet Güçlendirme Ölçeği” için kullanılan geçerlik teknikleri ve yapılan işlemler Tablo 6’da verilmiştir.

**Tablo 6. Ölçeğin Geçerlik Teknikleri ve Yapılan İşlemler**

Geçerlik Tekniği	Geçerlik Tekniği İçin Yapılan İşlem
“Kapsam Geçerliği”	Uzman görüşü alma
“Yapı-Kavram Geçerliği”	
“Bilinen Grupların Karşılaştırılması”	Tip 2 diyabetlilerin; * cinsiyetleri, * medeni durumları, * yaşları, * öğrenim durumları, * beden kitle indeksleri, * tedavi şekli, * diyabet yılı, * diyabet ilaçlarının, * insülinin kullanımını bilme durumları, * diyabet eğitimine katılma durumları, * hastalıkla uyumlu yaşamak konusundaki düşünceleri, * hastalığın günlük faaliyetlere izin verme durumu konusundaki düşünceleri, * doktorlarına soru sorarken kendilerini rahat hissetme durumlarının ölçekten alınan puan ortalamalarının istatistiksel olarak, karşılaştırılmasını değerlendirme

### 3.5. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma; Antalya Eğitim Araştırma Hastanesi ve Antalya Atatürk Devlet Hastanesi Endokrinoloji Polikliniğine başvuran ve Endokrinoloji kliniğinde yatan Tip 2 Diyabetes Mellitus tanısını alan hastalar üzerinde uygulanmıştır.

Araştırmanın verileri Ekim 2011- Şubat 2012 tarihleri arasında toplanmıştır.

### 3.6. Araştırmanın Örnekleme

Geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarında örneklem büyüklüğünün madde sayısının en az beş katı hatta ideal olan on katı olması gerektiği bilgisine dayanılarak (Akgül, 2003) 28 maddelik “Diyabet Güçlendirme Ölçeği” için madde sayısının ideal sayı olan 280 kişilik örneklem büyüklüğüne ulaşılması hedeflenmiş olup, 234 tip 2 diyabetli bireye ulaşılmıştır (n: 234).

Tip 2 diyabetli bireylerin araştırmaya katılma kriterleri literatür bilgisine dayanarak oluşturulmuş olup içerdiği özellikler şunlardır:

- Bireyin 18-75 yaş arasında olması
- Görme işitme probleminin olmaması, sözel iletişim kurulabilmesi.

### 3.7. Veri Toplama Yöntemi ve Süresi

Araştırmaya alınan tip 2 diyabetli bireylere araştırma hakkında bilgi verilmiş, araştırmaya katılmayı sözel olarak kabul eden tip 2 diyabetli bireyler çalışma kapsamına alınmıştır. Araştırma verileri tip 2 diyabetli bireylerin Kişisel Bilgiler ve Hastalıkla İlgili Bilgilerini içeren soru formu ve Anderson et al.. (2000) tarafından geliştirilen “Diyabet Güçlendirme Ölçeği” kullanılarak araştırmacının kendisi tarafından tip 2 diyabetli bireylere yüz yüze görüşme yoluyla elde edilmiştir (Anderson et al., 2000). Araştırmaya dahil olma kriterlerini karşılayan ve araştırmaya katılmayı kabul eden tip 2 diyabetli bireylerin veri toplama formlarını doldurma şekli hastanın tercihine bırakılmıştır. Kendisi doldurmak isteyenlerin eline verilerek doldurması beklenmiş, birlikte doldurmak isteyenlere sorular araştırmacı tarafından sorulmuş ve yine araştırmacı tarafından forma işaretlenmiştir. Tip 2 diyabetli bireylerle görüşme yaklaşık 10–20 dk. arasında sürmüştür.

### 3.8. Verilerin Değerlendirilmesi

Verilerin değerlendirilmesi SPSS 17 programında yapılmıştır. Tip 2 diyabetli bireylerin sosyodemografik veriler ve hastalıkla ilgili bilgilerin olduğu verilerin değerlendirilmesinde sayı ve yüzde dağılımları hesaplanmıştır. Ölçek geçerlik ve güvenilirliği ile ilgili istatistik çalışmaları literatüre uygun bir şekilde ve bu konuda bir öğretim üyesi danışmanlığında sürdürülmüştür.

Ölçeğin Türkçe’ye uyarlamasında ise ;

- Ölçeğin dil geçerliğini test etmek için çeviri/tekrar çeviri yöntemi kullanılmıştır (Aksayan ve Gözüm 2002, Erefe 2004, Savaşır, 1994).
- Ölçeğin içerik/kapsam geçerliğini test etmek için uzman görüşlerinin alınması yöntemine başvurulmuştur (Aksayan ve Gözüm 2002, Öner 1997, Deniz 2007, Büyüköztürk ve ark., 2010, Baydur ve Eser 2006, Büyüköztürk 2010, Karasar 1995)

- Ölçeğin yapı geçerliği bilinen grupların karşılaştırılması yöntemi uygulanmıştır. Bilinen grupların karşılaştırılması yönteminde; cinsiyetleri, medeni durumları, yaşları, öğrenim durumları, beden kitle indeksleri, tedavi şekli, diyabet yılı, diyabet ilaçlarının, insülinin kullanımını bilme durumları, diyabet eğitime katılma durumları, hastalıkla uyumlu yaşamak konusundaki düşünceleri, hastalığın günlük faaliyetlere izin verme durumu konusundaki düşünceleri, doktorlarına soru sorarken kendilerini rahat hissetme durumları ile ölçekten alınan toplam puan ve alt boyut puan ortalamalı, One-Way ANOVA, bağımsız gruplarda “t testi” ve korelasyon analizi uygulanarak istatistiksel olarak karşılaştırılmıştır (Öner 1997, Karasar 1995, Baydur ve Eser 2006).
- Güvenirlik çalışması aşamasında iç tutarlılık analizi Cronbach Alpha Çözümlemesi teknikleriyle, yarı-test güvenirlik analizi ve madde toplam puan korelasyon tekniği ile incelenmiştir (Şahin 1994, Gözüm ve Aksayan 2003, Karasar 1995).

### 3.9. Araştırmanın Etiği

- “Diyabet Güçlendirme Ölçeği”nin Türkçeye çevrilip Türkiye’de uygulanması için ölçeğin sahibi Anderson ve ark.’dan yazılı izin istenmiştir. İzin yazısı 13 Haziran 2011 tarihinde elektronik posta mesajıyla alınmıştır (Ek 7).
- Araştırmanın yapılabilmesi için Süleyman Demirel Üniversitesi Etik Kurulundan yazılı izin alınmıştır (Ek 8).
- Araştırmanın uygulanabilmesi için Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Etik Kurulundan yazılı izin alınmıştır (Ek 9).
- Antalya Atatürk Devlet Hastanesinde Uygulanabilmesi için İl Sağlık Müdürlüğünden yazılı izin alınmıştır (Ek 10).
- Araştırmaya katılma kriterlerini karşılayan tip 2 diyabetli bireylere araştırma sözlü olarak anlatılmış ve bu bilgilendirmeden sonra

araştırmaya katılmak isteyenlerin sözlü ve yazılı onayı alındıktan sonra araştırmaya dahil edilmiştir (Ek 11).



## 4. BULGULAR

Araştırmada bulgular üç başlık altında verilmiştir.

1. Araştırmaya katılan tip 2 diyabetli bireylerin kişisel bilgileri ve hastalıkla ilgili bilgilerinin tanımlayıcı özellikleri
2. “Diyabet Güçlendirme Ölçeği”nin dil eşdeğerliğinin sağlanmasına yönelik işlemlere ait bulgular
3. “Diyabet Güçlendirme Ölçeği”nin güvenilirlik ve geçerlik analizlerine ait bulgular.

### 4.1. Tip 2 Diyabetli Bireylerin Kişisel Bilgiler ve Hastalıkla İlgili Bilgilerinin Tanımlayıcı Özellikleri

Tablo 7. Hastaların Sosyo-Demografik Özellikleri

		n	%
Yaş (min-mak, $\bar{x}\pm Sd$ )	19-74,	51.4±10.2	
Beden Kitle İndeksi (min-mak, $\bar{x}\pm Sd$ )	18.71-45.79,	30.17±5.6	
Cinsiyet	Erkek	107	45.7
	Kadın	127	54.3
	Toplam	234	100.0
Medeni Durum	Evli	197	84.2
	Bekar	37	15.8
	Toplam	234	100.0
Öğrenim Durumu	Okur Yazar Değil	15	6.4
	Okur Yazar	9	3.9
	İlköğretim	119	50.9
	Lise	48	20.5
	Üniversite ve Üzeri	43	18.4
	Toplam	234	100.0
Beden Kitle İndeksi	Normal	44	18.8
	Preobez	79	33.8
	1.Derece Obez	67	28.6
	2. Derece Obez	31	13.2
	3.Derece Obez	13	5.6
Toplam	234	100.0	

Tablo 7’de çalışmaya katılan hastaların sosyo-demografik özelliklerinin tanımlayıcı verileri görülmektedir. Buna göre çalışmaya katılan hastalar en düşük 19, en yüksek 74 yaşında olup, hastaların yaş ortalaması  $51.4 \pm 10.2$ ’dir. Hastaların, %45.7’si erkek, %54.2’si kadındır. Hastaların %84.2’si evli, %15.8’i bekârdır. Hastaların %50.8’i ilköğretim mezunudur. Hastaların beden kitle indeksi (BKI) %33.8’i preobezdir. Beden kitle indeksi ortalamalarının  $30.17 \pm 5.6$  olduğu görülmektedir.

**Tablo 8. Hastaların Bazı Hastalık Özelliklerine Göre Dağılımı**

		n	%
Diyabet Süresi (min-mak, $\bar{x} \pm Sd$ )	1-40,	7.4±6.7	
DM Eğitime kaç yıl önce katıldınız (min-mak, $\bar{x} \pm Sd$ )	1-20,	3.3±3.7	
Hastalığın günlük faaliyetlere izin verme durumu	Hiç izin vermiyor	11	4.7
	Az izin veriyor	26	11.2
	Orta Derecede İzin veriyor	90	38.5
	İyi Derecede İzn Veriyor	51	21.8
	Çok Rahat Hissediyorum	56	23.8
	Toplam	234	100.0
Tedavi Alma Durumları	Tedavi Almayan	6	2.6
	İlaç	105	44.9
	İnsülin	84	35.9
	Hem İlaç Hem İnsülin	39	16.6
	Toplam	234	100.0

Tablo 8’de çalışmaya katılan hastaların bazı hastalık özelliklerine göre dağılımı görülmektedir. Buna göre çalışmaya katılan hastaların diyabet süresi en düşük 1 yıl, en yüksek 40 yıl olup, ortalama diyabet sürelerinin  $7,4 \pm 6,7$  yıl olduğu görülmektedir. Daha öncesinde DM eğitime katılan hastalara sorulan “DM eğitime kaç yıl önce katıldınız?” sorusuna verilen yanıtın en düşük 1 yıl en yüksek 20 yıl olduğu görülmekte ve hastaların en son DM eğitime ortalama  $3.3 \pm 3.7$  yıl önce katıldığı görülmektedir. Hastaların hastalığın günlük faaliyetlere izin verme durumunu, %38.4’ü orta derecede izin veriyor, şeklinde yanıtladığı görülmektedir. Hastaların tedavi alma durumlarına bakıldığında ise, %2.6’sının herhangi bir diyabet tedavisi almadığı, %44.9’unun ilaç tedavisi aldığı, %35.9’unun insülin tedavisi aldığı, %16.7’sinin hem ilaç hem insülin tedavisi aldığı görülmektedir.

**Tablo 9. Hastaların Bazı Bilgi, Durum ve Düşüncelerine Göre Dağılımı**

	Cevaplar	n	%
DM İlaçlarını Kullanmayı Bilme	Evet	212	90.6
	Hayır	22	9.4
	Toplam	234	100.0
Doktorlarına Soru Sorarken Rahat Hissetme Durumu	Hiç Rahat Hissetmiyorum	13	5.6
	Az Derecede Rahat Hissediyorum	37	15.8
	Orta Derecede Rahat Hissediyorum	48	20.5
	İyi Derecede Rahat Hissediyorum	136	58.1
	Toplam	234	100.0
İnsülin Kullanmayı Bilme	Evet	114	92.7
	Hayır	9	7.3
	Toplam	123	100.0
Hastalıkla Uyumlu Yaşama Konusundaki Düşünceleri	Hiç Başarılı Değilim	26	11.1
	Az Derecede Başarılıyım	44	18.8
	Orta Derecede Başarılıyım	92	39.3
	İyi Derecede Başarılıyım	72	30.8
	Toplam	234	100.0
DM Eğitime Katılma Durumları	Evet	85	36.3
	Hayır	149	63.7
	Toplam	234	100.0

Tablo 9’da çalışmaya katılan hastaların bazı bilgi, durum ve düşüncelerine göre tanımlayıcı özellikleri görülmektedir. Buna göre, hastaların %90.6’sı ilaçlarını kullanmayı bildiklerini, %9.4’ü ilaçlarını kullanmayı bilmediklerini ifade etmiştir. Hastalar doktorlarına soru sorarken %20.5’i orta derecede rahat hissettiğini, %58.1’i ise iyi derecede rahat hissettiğini belirtmiştir. İnsülin kullanan hastaların %92.7’sinin insülin kullanmayı bildikleri, %7.3’ünün insülin kullanmayı bilmedikleri görülmektedir. Hastaların hastalıkla uyumlu yaşamak konusundaki yanıtlarının; %39.3’ü orta derecede başarılıyım olduğu görülmektedir. Hastaların %36.3’ü DM eğitimine katıldığını, %63.6’sı DM eğitimine katılmadığını ifade ettiği görülmektedir.

## 4.2. “Diyabet Güçlendirme Ölçeği”nin Dil Eşdeğerliğinin Sağlanmasına Yönelik Çalışmalar

“Diyabet Güçlendirme Ölçeği”nin Türk toplumuna uyarlanmasına yönelik olarak ilk aşamasında ölçeğin dil eşdeğerliğinin sağlanmasına yönelik çalışmalar yürütülmüştür.

- Ölçeğin İngilizceden Türkçeye çeviri aşamasında ölçeğin çevirisi ilk olarak araştırmacı tarafından yapılmıştır.
- Ölçeğin İngilizce’den Türkçe’ye çevirisinde İngiltere’de yaşamış, İngiliz kültürünü ve İngilizceyi ileri düzeyde bilen Antalya Eğitim Araştırma Hastanesinde görevli bir uzman doktor ve üç ayrı yeminli mütercim tercüman tarafından Türkçeye çevrilmiştir.
- Türkçeye çevirisi yapılan formlar araştırmacı, danışman öğretim üyesi ve Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik – Ebelik Bölümünde görevli 2 öğretim üyesi tarafından değerlendirilip tek bir form haline dönüştürülmüştür.
- Ölçeği daha önce görmemiş iyi derecede İngilizce bilen iki ayrı mütercim tercüman ve İngiliz kültür ve dilini, aynı zamanda Türkçeyi iyi bilen ve Türk vatandaşı olan bir uzman İngilizce öğretmeni Türkçeleştirilen aracı özgün diline çevirmiştir.
- Elde edilen üç ayrı çeviri birbirleriyle ve özgün dilindeki aslıyla karşılaştırılmış, araştırmacı ve danışman öğretim üyesi tarafından gerekli düzenlemeler yapılmıştır.
- Ölçeğin son hali 10 kişilik uzman görüşüne sunulmuştur. Verilen geri bildirimler doğrultusunda danışman öğretim üyesi ve araştırmacı tarafından ön uygulama yapılmak üzere son düzeltmeler yapılmıştır.
- Ön uygulama 25 tip 2 diyabetli birey üzerinde gerçekleştirilmiştir.
- Ön uygulama sonrasında tip 2 diyabetliler tarafından alınan geribildirimler doğrultusunda araştırmacı ve danışman öğretim üyesi

tarafından madde sıralamaları değiştirilmiştir. Özgün dilindeki ölçekte 1. ve 2. maddeler, aynı şekilde 3. ve 4. maddeler biri diğerinin olumsuz cümlesi olması nedeniyle cümlelerin arka arkaya okuyan bazı hastaların olumsuz geribildirimini olmuştur. Orijinal ölçek madde sıralaması ve madde sırasındaki değişiklik uyarlaması tablo 10.a. ve tablo 10.b. de gösterilmiştir.

**Tablo 10. Diyabet Güçlendirme Ölçeği Orijinal Madde Sıralaması**

DİYABET GÜÇLENDİRME ÖLÇEĞİ
1. Hastalığının tedavi ve bakımının memnun olduğum yönlerini biliyorum.
2. Hastalığının tedavi ve bakımının memnun olduğum yönlerini bilmiyorum
3. Hastalığının tedavi ve bakımının hangi yönlerini değiştirmeye hazır olduğumu biliyorum..
4. Hastalığının tedavi ve bakımının hangi yönlerini değiştirmeye hazır olmadığımı biliyorum
5. Hastalığımla ilgili gerçekçi hedefler belirleyebilirim
6. Hastalığımla ilgili hedeflerden hangisinin benim için en önemli hedef olduğunu biliyorum..
7. Hastalığımla ilgili hedeflerime ulaşmama yardımcı olan ya da engelleyen kendimle ilgili şeyleri biliyorum.
8. Hedeflerime ulaşmamda bana yardımcı olabilecek iyi fikirler bulabilirim.
9. Hastalığımla ilgili belirlemiş olduğum fikirlerimi, işleyen bir plana dönüştürebilirim.
10. Aklıma koyarsam hastalığımla ilgili hedeflerime ulaşırım.
11. Hastalığımla ilgili hedeflerime ulaşmamı zorlaştıran engelleri biliyorum
12. Hastalığımla ilgili hedeflerimin önündeki engelleri aşmanın farklı yollarını düşünebilirim
13. Hastalığımla ilgili hedeflerimin önündeki engelleri aşmanın farklı yollarını deneyebilirim.
14. Hastalığımla ilgili hedeflerimin önündeki engelleri aşmanın farklı yolları arasında hangisinin benim için en uygun yol olduğuna karar verebilirim.
15. Şeker hastası olmanın bana neler hissettirdiğini anlatabilirim
16. Kendi hastalığım ile mücadele ediyor olmamın bana neler hissettirdiğini anlatabilirim.
17. Şeker hastası olmanın hangi yollardan hayatıma stres kattığını biliyorum.
18. Şeker hastalığına bağlı stresle başatmenin\başa çıkmanın olumlu yönlerini biliyorum.
19. Şeker hastalığına bağlı stresle başatmenin \başa çıkmanın olumsuz yönlerini biliyorum.
20. Şeker hastalığına bağlı stresle başa çıkabilirim.
21. Şeker hastası olmam ve bununla ilgili ihtiyacım olan bakımı almam konusunda nereden destek alabileceğimi biliyorum.
22. Şeker hastası olmam ve bununla ilgili ihtiyaç duyduğum bakım konusunda destek isteyebilirim.
23. Şeker hastalığı ile başa çıkma konusunda kendi kendime yetebilirim.
24. Hastalığının tedavi ve bakımına katılmam ile ilgili olarak beni nelerin istekli kılabileceğini biliyorum.
25. Kendimi hastalığımla ilgilenmem için teşvik edebilirim
26. Şeker hastalığı ile ilgili benim için doğru olan öz bakım uygulama seçenekleri hakkında yeterince bilgim var.
27. Kendimi, benim için doğru olan, şeker hastalığına yönelik bakım uygulamalarını yapabilecek kadar iyi tanıyorum.
28. Hastalığının bakımı ile ilgili değişiklik yapmam gerektiğinde, buna değip değmeyeceğinin kararını verebilirim.

**Tablo 10.b. Diyabet Güçlendirme Ölçeği Uyarlanan Madde Sıralaması**

DİYABET GÜÇLENDİRME ÖLÇEĞİ
1. Hastalığının tedavi ve bakımının memnun olduğum yönlerini biliyorum.
2. Hastalığının tedavi ve bakımının hangi yönlerini değiştirmeye hazır olduğumu biliyorum..
3. Hastalığımla ilgili gerçekçi hedefler belirleyebilirim
4. Hastalığımla ilgili hedeflerden hangisinin benim için en önemli hedef olduğunu biliyorum..
5. Hastalığımla ilgili hedeflerime ulaşmama yardımcı olan ya da engelleyen kendimle ilgili şeyleri biliyorum.
6. Hedeflerime ulaşmamda bana yardımcı olabilecek iyi fikirler bulabilirim.
7. Hastalığının tedavi ve bakımının memnun olduğum yönlerini bilmiyorum
8. Hastalığımla ilgili belirlemiş olduğum fikirlerimi, işleyen bir plana dönüştürebilirim.
9. Aklıma koyarsam hastalığımla ilgili hedeflerime ulaşırım.
10. Hastalığımla ilgili hedeflerime ulaşmamı zorlaştıran engelleri biliyorum
11. Hastalığımla ilgili hedeflerimin önündeki engelleri aşmanın farklı yollarını düşünebilirim
12. Hastalığımla ilgili hedeflerimin önündeki engelleri aşmanın farklı yollarını deneyebilirim.
13. Hastalığımla ilgili hedeflerimin önündeki engelleri aşmanın farklı yolları arasında hangisinin benim için en uygun yol olduğuna karar verebilirim.
14. Şeker hastası olmanın bana neler hissettirdiğini anlatabilirim
15. Kendi hastalığım ile mücadele ediyor olmamın bana neler hissettirdiğini anlatabilirim.
16. Hastalığının tedavi ve bakımının hangi yönlerini değiştirmeye hazır olmadığımı biliyorum.
17. Şeker hastası olmanın hangi yollardan hayatıma stres kattığını biliyorum.
18. Şeker hastalığına bağlı stresle başatmanın\başa çıkmanın olumlu yönlerini biliyorum.
19. Şeker hastalığına bağlı stresle başatmanın \başa çıkmanın olumsuz yönlerini biliyorum.
20. Şeker hastalığına bağlı stresle başa çıkabilirim.
21. Şeker hastası olmam ve bununla ilgili ihtiyacım olan bakımı almam konusunda nereden destek alabileceğimi biliyorum.
22. Şeker hastası olmam ve bununla ilgili ihtiyaç duyduğum bakım konusunda destek isteyebilirim.
23. Şeker hastalığı ile başa çıkma konusunda kendi kendime yetebilirim.
24. Hastalığının tedavi ve bakımına katılmam ile ilgili olarak beni nelerin istekli kılabileceğini biliyorum.
25. Kendimi hastalığımla ilgilenmem için teşvik edebilirim
26. Şeker hastalığı ile ilgili benim için doğru olan öz bakım uygulama seçenekleri hakkında yeterince bilgim var.
27. Kendimi, benim için doğru olan, şeker hastalığına yönelik bakım uygulamalarını yapabilecek kadar iyi tanıyorum.
28. Hastalığının bakımı ile ilgili değişiklik yapmam gerektiğinde, buna değip değmeyeceğinin kararını verebilirim.

### 4.3. “Diyabet Güçlendirme Ölçeği”nin Güvenirlik ve Geçerlik Çalışmalarına İlişkin Bulgular

#### 4.3.1. “Diyabet Güçlendirme Ölçeği”nin Güvenirlik Analizine İlişkin Bulgular

##### 4.3.1.1. “Diyabet Güçlendirme Ölçeği” nin Maddelerine Verilen Yanıtların Standart Hata Sonuçlarına İlişkin Bulgular

**Tablo 11. Diyabet Güçlendirme Ölçeği Madde Puanlarının Tanımlayıcı Özellikleri**

DİYABET GÜÇLENDİRME ÖLÇEĞİ					
Madde no	n	En düşük	En yüksek	$\bar{x}$	Sd
Madde 1	234	1.00	5.00	3.96	0.82
Madde 2	234	1.00	5.00	3.69	0.93
Madde 3	234	1.00	5.00	3.81	0.92
Madde 4	234	1.00	5.00	3.88	0.89
Madde 5	234	1.00	5.00	4.00	0.80
Madde 6	234	1.00	5.00	3.71	0.93
Madde 7	234	1.00	5.00	3.38	1.18
Madde 8	234	1.00	5.00	3.57	0.98
Madde 9	234	1.00	5.00	3.96	0.91
Madde 10	234	1.00	5.00	4.03	0.79
Madde 11	234	2.00	5.00	3.80	0.80
Madde 12	234	1.00	5.00	3.80	0.83
Madde 13	234	1.00	5.00	3.77	0.89
Madde 14	234	1.00	5.00	4.31	0.75
Madde 15	234	1.00	5.00	4.27	0.71
Madde 16	234	1.00	5.00	3.54	0.91
Madde 17	234	1.00	5.00	4.17	0.79
Madde 18	234	1.00	5.00	3.80	0.92
Madde 19	234	1.00	5.00	3.88	0.85
Madde 20	234	1.00	5.00	3.10	1.23
Madde 21	234	1.00	5.00	4.01	0.87
Madde 22	234	1.00	5.00	4.03	0.79
Madde 23	234	1.00	5.00	3.29	1.13
Madde 24	234	1.00	5.00	3.62	0.95
Madde 25	234	1.00	5.00	3.89	0.86
Madde 26	234	1.00	5.00	3.52	1.08
Madde 27	234	1.00	5.00	3.75	0.95
Madde 28	234	1.00	5.00	3.59	1.06

Tablo 11’de çalışmaya katılan hastaların DGÖ madde puanlarının tanımlayıcı özellikleri görülmektedir. Buna göre, ölçeğin madde puanlarının ortalaması  $3.10 \pm 1.23$  ile  $4.31 \pm 0.75$  arasında değişmektedir. 20. Madde (**Şeker hastalığına bağlı stresle başa çıkabilirim.**)  $3.10 \pm 1.23$  ile en düşük ortalamaya sahiptir. 14. Madde (**Şeker hastası olmanın bana neler hissettirdiğini anlatabilirim.**)  $4.31 \pm 0.75$  ile en yüksek ortalamaya sahiptir.

**Tablo 12. Diyabet Güçlendirme Ölçeği Alt Boyut Skorları ve Toplam Ölçek Skoru Puanlarının Tanımlayıcı Özellikleri**

Diyabet Güçlendirme Ölçeği Alt Boyut Skorları ve Ölçek Toplam Skoru	n	Minimum	Maksimum	$\bar{x}$	Sd
Diyabette psikososyal yönlerin yönetimi	234	1.22	5.00	3.67	0.69
Memnuniyetsizliği ve değişime hazır olmayı değerlendirme	234	2.67	5.00	3.87	0.50
Diyabet hedeflerinin belirlenmesi ve elde edilmesi	234	2.30	5.00	3.83	0.58
Toplam Ölçek Skoru	234	2.50	5.00	3.79	0.52

Tablo 12’de DGÖ’nin alt boyutlarının ve toplam ölçek skorunun tanımlayıcı özellikleri görülmektedir. Buna göre, alt boyutların ortalaması  $3.67 \pm 0.69$  ile  $3.87 \pm 0.50$  arasında değişmektedir. **“Diyabette psikososyal yönlerin yönetimi”** alt boyutu  $3.67 \pm 0.69$  ile en düşük ortalamaya sahiptir. **“Memnuniyetsizlik düzeyi ve değişime hazır olma”** alt boyutu  $3.87 \pm 0.50$  ile en yüksek ortalamaya sahiptir. **“Diyabet hedeflerinin belirlenmesi ve elde edilmesi”** alt boyut puan ortalaması  $3.83 \pm 0.58$  olarak bulunmuştur. Ölçeğin toplam puan ortalaması ise  $3,79 \pm 0.52$  olarak bulunmuştur.

#### 4.3.1.2. “Diyabet Güçlendirme Ölçeği” İç Tutarlılığına İlişkin Bulgular

“Diyabet Güçlendirme Ölçeği”nin iç tutarlılığını belirlemek için Cronbach Alfa katsayısının hesaplanması, madde analizleri ve Yarı Test Güvenirlik Yöntemi yapılmıştır.



#### 4.3.1.2.1. “Cronbach Alpha Katsayısı” Hesaplaması

“Diyabet Güçlendirme Ölçeği”nin iç tutarlılığını belirlemede Cronbach alpha katsayısı hesaplanarak elde edilen sonuçlar Tablo 13’te verilmiştir.

**Tablo 13. DGÖ Alt Boyutlarının Ortalama, Standart Sapma ve Cronbach Alpha Güvenirlik Katsayıları**

DGÖ Alt Boyutları ve Toplam Ölçek	Madde Sayısı	n	Alt ve Üst Puanlar	$\bar{x} + Sd$	Cronbach Alpha Değeri
Diyabette psikososyal yönlerin yönetimi	9	234	1.22-5.00	3.67±0.69	0.828
Memnuniyetsizlik düzeyi ve değişime hazır olma	9	234	2.67-5.00	3.87±0.50	0.629
Diyabet hedeflerinin belirlenmesi ve elde edilmesi	10	234	2.30-5.00	3.83±0.58	0.847
Toplam Ölçek Skoru	28	234	2.50-5.00	3.79±0.52	0.886

Tablo 13’de DGÖ iç tutarlılığını ölçmek için yapılan Cronbach Alpha güvenirlilik analiz sonuçları verilmiştir. İç tutarlılık güvenirlilik katsayısı tüm ölçek için 0.886, alt boyutlar için sırayla “diyabette psikososyal yönlerin yönetimi” alt boyutu için 0.828, “memnuniyetsizlik düzeyi ve değişime hazır olma” alt boyutu için 0.629, “diyabet hedeflerinin belirlenmesi ve elde edilmesi” alt boyutu için 0.847 olarak bulunmuştur.

#### 4.3.1.2.2. Madde Analizi

Bu bölümde ölçekteki her bir maddenin, madde toplam puanı ile korelasyonu; ölçekteki her bir maddenin, ait olduğu ölçek alt boyut toplam puanı ile korelasyonu ve her bir ölçek alt boyut toplam puanının ölçek toplam puanı ile korelasyonu incelenmiştir.

##### 4.3.1.2.2.1. DGÖ Madde-Toplam Puan Korelasyonları

DGÖ’ndeki her bir maddenin ölçeğin madde toplam puanı ile korelasyonu Tablo 14’te verilmiştir.

**Tablo 14. DGÖ'nin Madde-Toplam Puan Korelasyonları**

DİYABET GÜÇLENDİRME ÖLÇEĞİ	r	P
1. Hastalığının tedavi ve bakımının memnun olduğum yönlerini biliyorum.	0.522	0.000
2. Hastalığının tedavi ve bakımının hangi yönlerini değiştirmeye hazır olduğumu biliyorum..	0.529	0.000
3. Hastalığımla ilgili gerçekçi hedefler belirleyebilirim.	0.594	0.000
4. Hastalığımla ilgili hedeflerden hangisinin benim için en önemli hedef olduğunu biliyorum.	0.617	0.000
5. Hastalığımla ilgili hedeflerime ulaşmama yardımcı olan ya da engelleyen kendimle ilgili şeyleri biliyorum.	0.644	0.000
6. Hedeflerime ulaşmamda bana yardımcı olabilecek iyi fikirler bulabilirim.	0.605	0.000
7. Hastalığının tedavi ve bakımının memnun olduğum yönlerini bilmiyorum.	0.199	0.002
8. Hastalığımla ilgili belirlemiş olduğum fikirlerimi, işleyen bir plana dönüştürebilirim.	0.637	0.000
9. Aklıma koyarsam hastalığımla ilgili hedeflerime ulaşırım.	0.539	0.000
10. Hastalığımla ilgili hedeflerime ulaşmamı zorlaştıran engelleri biliyorum.	0.583	0.000
11. Hastalığımla ilgili hedeflerimin önündeki engelleri aşmanın farklı yollarını düşünebilirim.	0.503	0.000
12. Hastalığımla ilgili hedeflerimin önündeki engelleri aşmanın farklı yollarını deneyebilirim.	0.526	0.000
13. Hastalığımla ilgili hedeflerimin önündeki engelleri aşmanın farklı yolları arasında hangisinin benim için en uygun yol olduğuna karar verebilirim.	0.652	0.000
14. Şeker hastası olmanın bana neler hissettirdiğini anlatabilirim.	0.483	0.000
15. Kendi hastalığım ile mücadele ediyor olmamın bana neler hissettirdiğini anlatabilirim.	0.431	0.000
16. Hastalığının tedavi ve bakımının hangi yönlerini değiştirmeye hazır olmadığımı biliyorum.	0.362	0.000
17. Şeker hastası olmanın hangi yollardan hayatıma stres kattığını biliyorum.	0.461	0.000
18. Şeker hastalığına bağlı stresle başatmenin\başa çıkmanın olumlu yönlerini biliyorum.	0.576	0.000
19. Şeker hastalığına bağlı stresle başatmenin \başa çıkmanın olumsuz yönlerini biliyorum.	0.624	0.000
20. Şeker hastalığına bağlı stresle başa çıkabilirim.	0.601	0.000
21. Şeker hastası olmam ve bununla ilgili ihtiyacım olan bakımı almam konusunda nereden destek alabileceğimi biliyorum.	0.601	0.000
22. Şeker hastası olmam ve bununla ilgili ihtiyaç duyduğum bakım konusunda destek isteyebilirim.	0.455	0.000
23. Şeker hastalığı ile başa çıkma konusunda kendi kendime yetebilirim.	0.617	0.000
24. Hastalığının tedavi ve bakımına katılmam ile ilgili olarak beni nelerin istekli kılabileceğini biliyorum.	0.738	0.000
25. Kendimi hastalığımla ilgilenmem için teşvik edebilirim.	0.751	0.000
26. Şeker hastalığı ile ilgili benim için doğru olan öz bakım uygulama seçenekleri hakkında yeterince bilgim var.	0.692	0.000
27. Kendimi, benim için doğru olan, şeker hastalığına yönelik bakım uygulamalarını yapabilecek kadar iyi tanıyorum.	0.716	0.000
28. Hastalığının bakımı ile ilgili değişiklik yapmam gerektiğinde, buna değip değmeyeceğinin kararını verebilirim.	0.659	0.000

Tablo 14'te DGÖ'nün madde toplam puan korelasyonu görülmektedir. Ölçekteki en düşük madde-toplam puan korelasyonuna sahip olan madde, 0.204 ile madde 7 (Hastalığının tedavi ve bakımının memnun olduğum yönlerini bilmiyorum.)'dir. Ölçekte en yüksek madde-toplam puan korelasyonu olan madde ise 0.751 ile madde 25 (Kendimi hastalığımla ilgilenmem için teşvik edebilirim.)'tir.

#### **4.3.1.2.2.2. DGÖ Alt Boyutlarının Madde Alt Grup Toplam Puan Korelasyonları**

DGÖ her bir maddesinin ait olduğu alt grup toplam puanı ile korelasyonu Tablo 15'te verilmiştir.

**Tablo 15. DGÖ Alt Grup Madde-Alt Grup Toplam Puan Korelasyonları**

DİYABET GÜÇLENDİRME ÖLÇEĞİ		r	p
Diyabette psikososyal yönlerin yönetimi	18. Şeker hastalığına bağlı stresle başatmenin\başa çıkmanın olumlu yönlerini biliyorum	0.623	0.000
	20. Şeker hastalığına bağlı stresle başa çıkabilirim.	0.715	0.000
	21. Şeker hastası olmam ve bununla ilgili ihtiyacım olan bakımı almam konusunda nereden destek alabileceğimi biliyorum.	0.641	0.000
	22. Şeker hastası olmam ve bununla ilgili ihtiyaç duyduğum bakım konusunda destek isteyebilirim.	0.515	0.000
	23. Şeker hastalığı ile başa çıkma konusunda kendi kendime yetebilirim.	0.732	0.000
	24. Hastalığının tedavi ve bakımına katılmam ile ilgili olarak beni nelerin istekli kılabileceğini biliyorum.	0.769	0.000
	25. Kendimi hastalığımla ilgilenmem için teşvik edebilirim	0.762	0.000
	26. Şeker hastalığı ile ilgili benim için doğru olan öz bakım uygulama seçenekleri hakkında yeterince bilgim var.	0.759	0.000
27. Kendimi, benim için doğru olan, şeker hastalığına yönelik bakım uygulamalarını yapabilecek kadar iyi tanıyorum.	0.776	0.000	
Memnuniyetsizlik düzeyi ve değişime hazır olma	1. Hastalığının tedavi ve bakımının memnun olduğum yönlerini biliyorum.	0.566	0.000
	2. Hastalığının tedavi ve bakımının hangi yönlerini değiştirmeye hazır olduğumu biliyorum..	0.558	0.000
	7. Hastalığının tedavi ve bakımının memnun olduğum yönlerini bilmiyorum.	0.392	0.000
	14. Şeker hastası olmanın bana neler hissettirdiğini anlatabilirim.	0.605	0.000
	15. Kendi hastalığım ile mücadele ediyor olmamın bana neler hissettirdiğini anlatabilirim	0.636	0.000
	16. Hastalığının tedavi ve bakımının hangi yönlerini değiştirmeye hazır olmadığımı biliyorum.	0.534	0.000
	17. Şeker hastası olmanın hangi yollardan hayatıma stres kattığını biliyorum.	0.614	0.000
	19. Şeker hastalığına bağlı stresle baş etmenin \başa çıkmanın olumsuz yönlerini biliyorum.	0.643	0.000
28. Hastalığının bakımı ile ilgili değişiklik yapmam gerektiğinde, buna değip değmeyeceğinin kararını verebilirim.	0.593	0.000	
Diyabet hedeflerinin belirlenmesi ve eilde edilmesi	3. Hastalığımla ilgili gerçekçi hedefler belirleyebilirim.	0.649	0.000
	4. Hastalığımla ilgili hedeflerden hangisinin benim için en önemli hedef olduğunu biliyorum.	0.650	0.000
	5. Hastalığımla ilgili hedeflerime ulaşmama yardımcı olan ya da engelleyen kendimle ilgili şeyleri biliyorum.	0.678	0.000
	6. Hedeflerime ulaşmamda bana yardımcı olabilecek iyi fikirler bulabilirim.	0.665	0.000
	8. Hastalığımla ilgili belirlemiş olduğum fikirlerimi, işleyen bir plana dönüştürebilirim.	0.729	0.000
	9. Aklıma koyarsam hastalığımla ilgili hedeflerime ulaşırım.	0.625	0.000
	10. Hastalığımla ilgili hedeflerime ulaşmamı zorlaştıran engelleri biliyorum.	0.577	0.000
	11. Hastalığımla ilgili hedeflerimin önündeki engelleri aşmanın farklı yollarını düşünebilirim.	0.614	0.000
	12. Hastalığımla ilgili hedeflerimin önündeki engelleri aşmanın farklı yollarını deneyebilirim.	0.667	0.000
	13. Hastalığımla ilgili hedeflerimin önündeki engelleri aşmanın farklı yolları arasında hangisinin benim için en uygun yol olduğuna karar verebilirim.	0.720	0.000

Tablo 15’te DGÖ’nün her bir maddesinin, ait olduğu alt boyut toplam puanı ile korelasyonuna ilişkin sonuçlar görülmektedir. Ölçekte en düşük alt boyut madde-toplam puan korelasyonuna sahip madde 0.392 ile madde 7 (Hastalığının tedavi ve bakımının memnun olduğum yönlerini bilmiyorum.)’dir. Ölçekte en yüksek alt boyut madde-toplam puan korelasyonuna sahip madde ise 0.776 ile madde 27(Kendimi, benim için doğru olan, şeker hastalığına yönelik bakım uygulamalarını yapabilecek kadar iyi tanıyorum.)’dir.

#### 4.3.1.2.2.3. Ölçeğin Alt Boyutlarının Puanı İle Toplam Puanlarının Korelasyonu

Tablo 16. DGÖ'nin Madde Alt Boyut Puanı-Toplam Puan Korelasyonları

DİYABET GÜÇLENDİRME ÖLÇEĞİ		r	p
Diyabette psikososyal yönlerin yönetimi	18. Şeker hastalığına bağlı stresle baş etmenin\başa çıkmanın olumlu yönlerini biliyorum 20. Şeker hastalığına bağlı stresle başa çıkabilirim. 21. Şeker hastası olmam ve bununla ilgili ihtiyacım olan bakımı almam konusunda nereden destek alabileceğimi biliyorum. 22. Şeker hastası olmam ve bununla ilgili ihtiyaç duyduğum bakım konusunda destek isteyebilirim. 23. Şeker hastalığı ile başa çıkma konusunda kendi kendime yetebilirim. 24. Hastalığımin tedavi ve bakımına katılmam ile ilgili olarak beni nelerin istekli kılabileceğini biliyorum. 25. Kendimi hastalığımla ilgilenmem için teşvik edebilirim 26. Şeker hastalığı ile ilgili benim için doğru olan öz bakım uygulama seçenekleri hakkında yeterince bilgim var. 27. Kendimi, benim için doğru olan, şeker hastalığına yönelik bakım uygulamalarını yapabilecek kadar iyi tanıyorum.	0.909	0.000
Memnuniyetsizlik düzeyi ve değişime hazır olma	1. Hastalığımin tedavi ve bakımının memnun olduğum yönlerini biliyorum. 2. Hastalığımin tedavi ve bakımının hangi yönlerini değiştirmeye hazır olduğumu biliyorum.. 7. Hastalığımin tedavi ve bakımının memnun olduğum yönlerini bilmiyorum. 14. Şeker hastası olmanın bana neler hissettirdiğini anlatabilirim. 15. Kendi hastalığımla mücadele ediyor olmamın bana neler hissettirdiğini anlatabilirim 16. Hastalığımin tedavi ve bakımının hangi yönlerini değiştirmeye hazır olmadığımı biliyorum. 17. Şeker hastası olmanın hangi yollardan hayatıma stres kattığını biliyorum. 19. Şeker hastalığına bağlı stresle baş etmenin \başa çıkmanın olumsuz yönlerini biliyorum. 28. Hastalığımin bakımı ile ilgili değişiklik yapmam gerektiğinde, buna değip değmeyeceğinin kararını verebilirim.	0.833	0.000
Diyabet hedeflerinin belirlenmesi ve elde edilmesi	3. Hastalığımla ilgili gerçekçi hedefler belirleyebilirim. 4. Hastalığımla ilgili hedeflerden hangisinin benim için en önemli hedef olduğunu biliyorum. 5. Hastalığımla ilgili hedeflerime ulaşmama yardımcı olan ya da engelleyen kendimle ilgili şeyleri biliyorum. 6. Hedeflerime ulaşmamda bana yardımcı olabilecek iyi fikirler bulabilirim. 8. Hastalığımla ilgili belirlemiş olduğum fikirlerimi, işleyen bir plana dönüştürebilirim. 9. Aklıma koyarsam hastalığımla ilgili hedeflerime ulaşırım. 10. Hastalığımla ilgili hedeflerime ulaşmamı zorlaştıran engelleri biliyorum. 11. Hastalığımla ilgili hedeflerimin önündeki engelleri aşmanın farklı yollarını düşünebilirim. 12. Hastalığımla ilgili hedeflerimin önündeki engelleri aşmanın farklı yollarını deneyebilirim. 13. Hastalığımla ilgili hedeflerimin önündeki engelleri aşmanın farklı yolları arasında hangisinin benim için en uygun yol olduğuna karar verebilirim.	0.900	0.000

Bu bölümde ölçeğin her bir alt boyutundan elde edilen alt boyut toplam puanının ölçek toplam puanı ile korelasyonları test edilmiştir

Tablo 16'da ölçeğin alt boyut toplam puanı ile ölçek toplam puan korelasyonunun sonuçları verilmiştir. Tabloda görüldü gibi DGÖ'nin "diyabette psikososyal yönlerin yönetimi" alt boyutunun toplam puanlarının ölçek toplam puanları ile korelasyonu sonucu elde edilen korelasyon katsayısı 0.909, "memnuniyetsizlik düzeyi ve değişime hazır olma" 0.833, "diyabet hedeflerinin belirlenmesi ve elde edilmesi" 0.900, olarak bulunmuştur.

#### 4.3.1.2.3. Yarı Test Güvenirlik Analizi

DGÖ iç tutarlığını belirlemede Yarı test güvenirlik analizinden elde edilen sonuçlar Tablo 17’de verilmiştir.

**Tablo 17. DGÖ’nün Yarı Test Güvenirlik Analizleri**

İki Yarı Arasındaki Korelasyon	0.775
Guttman Split-Half Güvenirlik Katsayısı	0.868
Spearman Brown Katsayısı	0.873
14 maddelik 1. Yarı Alpha Değeri	0.843
14 maddelik 2. Yarı Alpha Değeri	0.879
Kişi Sayısı	234
Madde Sayısı	28

Tablo 17’de (28 maddelik) DGÖ’nin Yarı Test Güvenirlik Analiz sonuçları verilmiştir. Tablodaki sorulara bakıldığında; 28 maddelik DGÖ’nin iki yarısı arasındaki korelasyon 0.775’dir. Birinci yarının (14 madde) Cronbach Alpha katsayısı 0.843, ikinci yarının (14madde) Cronbach Alpha katsayısı 0.879, Spearman-Brown katsayısı 0.873 ve Guttman Split-Half katsayısı 0.868 olarak bulunmuştur.

#### 4.3.2. 4.3.2. “Diyabet Güçlendirme Ölçeği”nin Geçerlik Analizleri

Bu bölümde, “Diyabet Güçlendirme Ölçeği”nin kapsam geçerliğine ve yapı geçerline ilişkin bulgular yer almaktadır.

#### 4.3.2.1. “Diyabet Güçlendirme Ölçeği”nin “Kapsam Geçerliği”ne İlişkin Bulgular

DGÖ’nün “kapsam geçerliği”ni değerlendirmede uzman görüşüne başvurulmuştur. Uzmanların görüşleri doğrultusunda;

“Hastalığımla ilgili hedeflerime ulaşmama yardımcı olan ya da engelleyen yönlerimin farkındayım” maddesi “Hastalığımla ilgili hedeflerime ulaşmama yardımcı olan ya da engelleyen kendimle ilgili şeyleri biliyorum” olarak değiştirilmiştir.

“Aklıma koyarsam hedeflerime ulaşırım” cümlesine “hastalığımla ilgili” ifadesi eklenmiş, “Aklıma koyarsam hastalığımla ilgili hedeflerime ulaşırım” olarak değiştirilmiştir.

“Hangi engellerin hedeflerime ulaşmamı zorlaştıracığını biliyorum” ifadesi “Hastalığımla ilgili hedeflerime ulaşmamı zorlaştıran engelleri biliyorum” olarak değiştirilmiştir.

“Kendi hastalığım ile mücadelenin bana neler hissettirdiğini anlatabilirim” ifadesinde “mücadelenin” kelimesi “mücadele ediyorum olmamın” olarak değiştirilmiş ve “kendi hastalığım ile mücadele ediyorum olmamın bana neler hissettirdiğini anlatabilirim” olarak son şeklini almıştır.

“Hastalığımın tedavi ve bakımının hangi yönlerini değiştirmeye hazır olduğumu bilmiyorum” cümlesi “Hastalığımın tedavi ve bakımının hangi yönlerini değiştirmeye hazır olmadığımı biliyorum” olarak değiştirilmiştir.

“Şeker hastalığına bağlı stresle mücadelenin olumlu yönlerini biliyorum” ve “Şeker hastalığına bağlı stresle mücadelenin olumsuz yönlerini biliyorum” cümlelerinde “mücadelenin” kelimesi “baş etmenin/başa çıkmanın” olarak değiştirilmiştir.

“Şeker hastalığına bağlı stresle iyi bir şekilde başa çıkabilirim” cümlesinden “iyi bir şekilde” ifadesi çıkarılmıştır.

“Şeker hastası olmam ve bununla ilgili tedavi ve bakım almam konusunda nereden destek alabileceğimi biliyorum” ve “Şeker hastası olmam ve bununla ilgili tedavi ve bakım almam konusunda destek isteyebilirim” cümlelerinde “tedavi ve bakım almam konusunda” ifadesi yerine “ihtiyaç duyduğum bakım konusunda” olarak değiştirilmiştir.

“Hastalığımla ilgilenmem için kendimi teşvik edebilirim” cümlelerinde bazı kelimelerde yer değişikli yapılar “Kendimi hastalığımla ilgilenmem için teşvik edebilirim” olarak uyarlanmıştır.

“Şeker hastalığı ile ilgili benim için doğru olan ve kendi kendime yürüteceğim tedavi ve bakım uygulamalarını yapabilmeme yetecek kadar bilgim var” cümlesi “Şeker hastalığı ile ilgili benim için doğru olan öz bakım uygulama seçenekleri hakkında yeterince bilgim var” olarak değiştirilmiştir.

“Kendimi, benim için doğru olan ve kendi kendime yürüteceğim tedavi ve bakım uygulamalarını yapabilecek kadar iyi tanıyorum” cümlesi “kendimi, benim için doğru olan, şeker hastalığına yönelik bakım uygulamalarını yapabilecek kadar iyi tanıyorum” olarak değiştirilmiştir.

“Hastalığının tedavi ve bakımı ile ilgili değişiklik yapmam gerektiğinde buna değip değmeyeceğinin kararını verebilirim” cümlesi “Hastalığının bakımı ile ilgili değişiklik yapmam gerektiğinde, buna değip değmeyeceğinin kararını verebilirim” olarak son şeklini almıştır.

**Tablo 18. Kapsam Geçerliği İçin Uzmanların Ölçek Maddelerine Verdiği Puanların Tanımlayıcı Özellikleri**

Madde No	Verilen En Düşük-En Yüksek Puan	Maddelerin Uygunluk Puanı $\bar{x} \pm Sd$	Madde No	Verilen En Düşük-En Yüksek Puan	Maddelerin Uygunluk Puanı $\bar{x} \pm Sd$
Madde 1	2-4	2.60 ± 0.843	Madde 15	3-4	3.80 ± 0.421
Madde 2	2-4	2.50 ± 0.707	Madde 16	2-4	3.60 ± 0.843
Madde 3	2-4	3.50 ± 0.707	Madde 17	2-4	3.60 ± 0.843
Madde 4	2-4	3.40 ± 0.699	Madde 18	2-4	3.60 ± 0.699
Madde 5	3-4	3.60 ± 0.516	Madde 19	2-4	3.60 ± 0.699
Madde 6	3-4	3.60 ± 0.516	Madde 20	2-4	3.60 ± 0.699
Madde 7	2-4	3.30 ± 0.674	Madde 21	2-4	3.60 ± 0.699
Madde 8	2-4	3.60 ± 0.699	Madde 22	2-4	3.60 ± 0.699
Madde 9	2-4	3.60 ± 0.699	Madde 23	2-4	3.70 ± 0.674
Madde 10	3-4	3.80 ± 0.421	Madde 24	2-4	3.70 ± 0.674
Madde 11	2-4	3.60 ± 0.699	Madde 25	2-4	3.50 ± 0.849
Madde 12	2-4	3.70 ± 0.674	Madde 26	2-4	3.20 ± 0.632
Madde 13	2-4	3.70 ± 0.674	Madde 27	2-4	3.20 ± 0.632
Madde 14	2-4	3.70 ± 0.674	Madde 28	2-4	3.40 ± 0.699

Kapsam geçerliği için uzmanların DGÖ maddelerine verdiği en düşük ve en yüksek puanlar ve maddelerin puan ortalamaları Tablo 18’de verilmiştir. Uzmanların

ölçek maddelerine ilişkin verdiği puanlar 2 ile 4 arasında değişmektedir. En düşük ortalamaya sahip madde 2.50± 0.707 ile 2. madde ve en yüksek ortalamaya sahip maddeler ise 3.80±0.421 ile 10. ve 15. maddelerdir. Uzmanların puan ortalamalarının yanı sıra maddelerin ifade şekli ve içeri konusundaki önerileri de değerlendirilmiştir. Alınan geribildirimler doğrultusunda maddeler tekrar gözden geçirilerek bazı ifadeler değiştirilmiştir. Çalışmanın başlangıcında uzman görüşlerinin derlendirilmesinde en düşük kabul edilen puan ortalaması olan “2” puanın altında puan ortalamasının olmadığı görülmüştür.

#### 4.3.2.2. “Diyabet Güçlendirme Ölçeği”nin “Yapı-Kavram Geçerliği”ne İlişkin Bulgular

##### 4.3.2.2.1. Bilinen Grupların Karşılaştırılması

“Diyabet Güçlendirme Ölçeği”nin yapı geçerliğini test etmek için diğer bir yöntem olan bilinen grupların karşılaştırılması yönteminde; cinsiyetleri, medeni durumları, yaşları öğrenim durumları, beden kitle indeksleri, tedavi şekli, diyabet yılı, diyabet ilaçlarının, insülinin kullanımını bilme durumları, diyabet eğitimine katılma durumları, hastalıkla uyumlu yaşamak konusundaki düşünceleri ile alt boyut puanlarından aldıkları puan ortalamalarının dağılımına ilişkin sonuçlar verilmiştir.

**Tablo 19. DGÖ Alt Boyut Skorlarının Yaşa göre Dağılımı**

	Diyabetin Psikososyal Yönlerinin Yönetimi		Memnuniyetsizlik düzeyi ve Değişime Hazır Olma		Diyabet Hedeflerinin Belirlenmesi ve elde Edilmesi		Toplam skor	
	r	p	r	p	r	p	r	P
Yaş	0.031	0.632	-0.033	0.611	-0.039	0.551	-0.012	0.850

Tablo 19’da DGÖ alt boyut skorlarının yaşa göre dağılımı görülmektedir. DGÖ alt boyut skorları ile yaş arasında ilişki olup olmadığını değerlendirmek amacıyla yapılan pearson korelasyon analizi sonuçlarına göre ölçek alt boyut skorları ile yaş arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).



**Tablo 20. DGÖ Alt Boyut Skorlarının Cinsiyete Göre Dağılımı**

DGÖ Ölçek Alt Boyutları	Cinsiyet	n	$\bar{x}$	Sd	p	T
Diyabette Psikososyal Yönlerin Yönetimi	Erkek	107	3.77	0.67	0.033*	2.142
	Kadın	127	3.58	0.69		
Memnuniyetsizlik Düzeyi ve Değişime Hazır Olma	Erkek	107	3.91	0.55	0.212	1.252
	Kadın	127	3.83	0.46		
Diyabet hedeflerinin belirlenmesi ve elde edilmesi	Erkek	107	3.88	0.57	0.225	1.216
	Kadın	127	3.79	0.58		
Toplam Ölçek	Erkek	107	3.86	0.53	0.077	1.779
	Kadın	127	3.73	0.50		

p<0.05\*

Tablo 20’de DGÖ’nin alt boyutlarına verdikleri puan ortalamalarının cinsiyete göre dağılımı görülmektedir. Tablo incelendiğinde cinsiyete göre diyabette psikososyal yönlerin yönetimi alt skoru arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (p<0.05), diğer alt boyut skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (p>0.05).

Hastaların **diyabette psikososyal yönlerin yönetimi** alt boyut puan ortalamaları; erkek hastalarda 3.77±0.67, kadın hastalarda 3.58±0.69 bulunmuştur. Yapılan “bağımsız gruplar için t-testi” analizinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ( t: 2.142, p: 0.033).

Hastaların **memnuniyetsizlik düzeyi ve değişime hazır olma** alt boyut puan ortalamaları; kadın hastalarda 3.83±0.46, erkek hastalarda 3.91±0.55 bulunmuştur. Yapılan “bağımsız gruplar için t-testi” analizinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır (t: 1.252, p:0.212).

Hastaların **diyabet hedeflerinin belirlenmesi ve elde edilmesi** alt boyut puan ortalamaları; kadın hastalarda 3.79±0.58, erkek hastalarda 3.88±0.58 bulunmuştur. Yapılan “bağımsız gruplar için t-testi” analizinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır (t:1.216, p: 0.225).

Hastaların **toplam ölçek** puan ortalamaları; kadın hastalarda 3.73±0.50, erkek hastalarda 3.86±0.53 bulunmuştur. Yapılan “bağımsız gruplar için t-testi” analizinde

gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır (t: 0.077, p:1.779).

**Tablo 21. Diyabet Güçlendirme Ölçeği Alt Grup Skorlarının Öğrenim Durumuna Göre Dağılımı**

Diyabet Güçlendirme Ölçeği Alt Grupları	Öğrenim Durumu	n	$\bar{x}$	Sd	p	F
Diyabette Psikososyal Yönelim Yönetimi	Okur-yazar Değil	15	3.12	0.65		
	Okur-yazar	9	3.40	0.78		
	İlköğretim	119	3.61	0.70	<b>0.000*</b>	6.006
	Lise	48	3.69	0.63		
	Üniversite ve Üzeri	43	4.01	0.51		
Memnuniyetsizlik Düzeyi ve Değişime Hazır Olma	Okur-yazar Değil	15	3.57	0.37		
	Okur-yazar	9	3.70	0.60		
	İlköğretim	119	3.82	0.47	<b>0.006*</b>	3.678
	Lise	48	3.89	0.52		
	Üniversite ve Üzeri	43	4.07	0.49		
Diyabet Hedeflerinin Belirlenmesi ve Elde Edilmesi	Okur-yazar Değil	15	3.34	0.54		
	Okur-yazar	9	3.52	0.70		
	İlköğretim	119	3.77	0.54	<b>0.000*</b>	7.712
	Lise	48	3.90	0.59		
	Üniversite ve Üzeri	43	4.13	0.44		
Toplam Ölçek Puanı	Okur-yazar Değil	15	3.34	0.42		
	Okur-yazar	9	3.54	0.62		
	İlköğretim	119	3.74	0.49	<b>0.000*</b>	7.613
	Lise	48	3.83	0.52		
	Üniversite ve Üzeri	43	4.07	0.42		

**p<0.05\***

Tablo 21’de Tip 2 Diyabetes Mellitus tanılı hastaların öğrenim durumlarına göre Diyabet Güçlendirme Ölçeği Alt Grup dağılımları görülmektedir. Hastaların öğrenim durumları ile Diyabet Güçlendirme Ölçeği tüm alt grupları ve toplam ölçek skoru ile öğrenim durumu arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p<0.05).

Tablo 21’de hastaların **diyabette psikososyal yönlerin yönetimi** alt boyut puan ortalamaları; okur-yazar olmayanlarda  $3.12\pm 0.65$ , okur-yazar olanlarda  $3.40\pm 0.78$ , ilköğretim mezunlarında  $3.61\pm 0.70$ , lise mezunlarında  $3.69\pm 0.63$ , üniversite ve üzeri mezuniyeti olanlarda  $4.01\pm 0.51$ ’dir. Yapılan “one-way ANOVA” analizinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır (F: 6.006, p: 0.000).

Tablo 21’de hastaların **memnuniyetsizlik düzeyi ve değişime hazır olma** alt boyut puan ortalamaları; okur-yazar olmayanlarda  $3.57\pm 0.37$ , okur-yazar olanlarda

3.70±0.60, ilköğretim mezunlarında 3.82±0.47, lise mezunlarında 3.89±0.52, üniversite ve üzeri mezuniyeti olanlarda 4.07±0.49'dir. Yapılan “one-way ANOVA” analizinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır (F: 3.678, p: 0.006).

Tablo 21’de hastaların **diyabet hedeflerinin belirlenmesi ve elde edilmesi** alt boyut puan ortalamaları; okur-yazar olmayanlarda 3.34±0.54, okur-yazar olanlarda 3.52±0.70, ilköğretim mezunlarında 3.77±0.54, lise mezunlarında 3.90±0.59, üniversite ve üzeri mezuniyeti olanlarda 4.13±0.44'dir. Yapılan “one-way ANOVA” analizinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır (F: 7.712, p: 0.000).

Tablo 21’de hastaların **toplam ölçek** skorunda puan ortalamaları; okur-yazar olmayanlarda 3.34±0.42, okur-yazar olanlarda 3.54±0,62, ilköğretim mezunlarında 3.74±0.49, lise mezunlarında 3.83, üniversite ve üzeri mezuniyeti olanlarda 4.07±0.42'dir. Yapılan “one-way ANOVA” analizinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır (F: 7.613, p: 0.000).

Tablo 22’de bulunan öğrenin durumu ile DGÖ **diyabette psikososyal yönlerin yönetimi** alt grubu arasındaki farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek üzere yapılan post-hoc analizi (LSD) sonuçları görülmektedir. Buna göre okur-yazar olmayanların alt grup puanının ilköğretim, lise, üniversite ve üzeri mezunu olanların puanından istatistiksel olarak düşük olduğu görülmektedir (p<0.05). Lise mezunu olanların alt grup puanının okur-yazar olmayanların puanından istatistiksel olarak anlamlı ölçüde yüksek olduğu görülürken, üniversite ve üzeri mezuniyeti olanlardan istatistiksel olarak düşük olduğu görülmektedir (p<0.05).

**Tablo 22. DGÖ Diyabette Psikososyal Yönlerin Yönetimi alt boyut puanlarının öğrenim durumuna göre dağılımı ile ilgili post-hoc LSD (Least Significant Difference) analiz sonuçları.**

	Öğrenim Durumu	Mean Difference	P	
LSD analizi sonuçları	Okur Yazar	-0.281	0.312	
	İlköğretim	-0.491	<b>0.007*</b>	
	Okur-yazar Değil	Lise	-0.573	<b>0.004*</b>
		Üniversite ve Üzeri	-0.884	<b>0.000*</b>
		Okur Yazar Değil	0.281	0.312
		İlköğretim	-0.209	0.358
	Okur-yazar	Lise	-0.291	0.224
		Üniversite ve Üzeri	-0.602	<b>0.013*</b>
		Okur Yazar Değil	0.491	<b>0.007*</b>
	İlköğretim	Okur Yazar	0.209	0.358
		Lise	-0.081	0.468
		Üniversite ve Üzeri	-0.393	<b>0.001*</b>
		Okur Yazar Değil	0.573	<b>0.004*</b>
	Lise	Okur Yazar	0.291	0.224
		İlköğretim	0.081	0.468
		Üniversite ve Üzeri	-0.311	<b>0.025*</b>
		Okur Yazar Değil	0.884	<b>0.000*</b>
	Üniversite ve Üzeri	Okur Yazar	0.602	<b>0.013*</b>
		İlköğretim	0.393	<b>0.001*</b>
		Lise	0.311	<b>0.025*</b>

**p<0.05\***

Üniversite ve üzeri mezuniyeti olanların alt grup puanlarının okur-yazar olmayan, okur-yazar olan, ilköğretim mezunu ve lise mezunu olanların puanından istatistiksel olarak anlamlı ölçüde yüksek olduğu görülmektedir ( $p<0.05$ ).

Tablo 23’de bulunan öğrenim durumu ile DGÖ **memnuniyetsizlik düzeyi ve değişime hazır olma** alt grubu ve ölçek skoru arasındaki farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek üzere yapılan post-hoc analizi (LSD) sonuçları görülmektedir. Buna göre okuryazar olmayanların alt grup puanlarının lise, üniversite ve üzeri mezuniyeti olanların puanından istatistiksel olarak anlamlı ölçüde düşük olduğu görülmektedir ( $p<0.05$ ).

**Tablo 23. DGÖ Memnuniyetsizlik düzeyi ve değişime hazır olma alt boyut skorlarının öğrenim durumuna göre dağılımı ile ilgili post-hoc LSD (Least Significant Difference) analiz sonuçları.**

Öğrenim Durumu		Mean Difference	P	
LSD analizi sonuçları	Okur-yazar Değil	Okur Yazar	-0.125	0.542
		İlköğretim	-0.250	0.063
		Lise	-0.313	<b>0.031*</b>
		Üniversite ve Üzeri	-0.494	<b>0.001*</b>
	Okur-yazar	Okur Yazar Değil	0.125	0.542
		İlköğretim	-0.124	0.462
		Lise	-0.187	0.292
		Üniversite ve Üzeri	-0.368	<b>0.041*</b>
	İlköğretim	Okur Yazar Değil	0.250	0.063
		Okur Yazar	0.124	0.462
		Lise	-0.063	0.452
		Üniversite ve Üzeri	-0.244	<b>0.005*</b>
	Lise	Okur Yazar Değil	0.313	<b>0.031*</b>
		Okur Yazar	0.187	0.292
		İlköğretim	0.063	0.452
		Üniversite ve Üzeri	-0.181	0.079
Üniversite ve Üzeri	Okur Yazar Değil	0.494	<b>0.001*</b>	
	Okur Yazar	0.368	<b>0.041*</b>	
	İlköğretim	0.244	<b>0.005*</b>	
	Lise	0.181	0.079	

**p<0.05\***

Üniversite ve üzeri mezuniyeti olanların alt-grup puanının, okur-yazar olmayan, okur-yazar olan ve ilköğretim mezunu olanların puanından istatistiksel olarak anlamlı ölçüde yüksek olduğu görülmektedir (p<0.05).

Tablo 24'te bulunan öğrenim durumu ile DGÖ **diyabet hedeflerinin belirlenmesi ve elde edilmesi** alt grubu ve ölçek skoru arasındaki farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek üzere yapılan post-hoc analizi (LSD) sonuçları görülmektedir. Buna göre okur-yazar olmayanların alt grup puanlarının, ilköğretim, lise, üniversite ve üzeri mezuniyeti olanların puanından istatistiksel olarak anlamlı ölçüde düşük olduğu görülmektedir (p<0.05).

**Tablo 24. DGÖ Diyabet Hedeflerinin Belirlenmesi ve Elde Edilmesi Alt Boyut Skorlarının Öğrenim Durumuna Göre Dağılımı İle İlgili Post-hoc (Least Significant Difference) Analiz Sonuçları.**

Diyabet Güçlendirme Ölçeği Alt Grupları	Öğrenim Durumu	Mean Difference	P	
LSD Analizi	Okur-yazar	Okur-yazar	-0.182	0.428
		İlköğretim	-0.438	<b>0.004*</b>
	Değil	Lise	-0.564	<b>0.001*</b>
		Üniversite ve Üzeri	-0.799	<b>0.000*</b>
	Okur-yazar	Okur-yazar Değil	0.182	0.428
		İlköğretim	-0.255	0.176
	İlköğretim	Lise	-0.381	0.055
		Üniversite ve Üzeri	-0.617	<b>0.002*</b>
	Lise	Okur-yazar Değil	0.438	<b>0.004*</b>
		Okur-yazar	0.255	0.176
	Üniversite ve Üzeri	Lise	-0.126	0.177
		Üniversite ve Üzeri	-0.361	<b>0.000*</b>
	Lise	Okur-yazar Değil	0.564	<b>0.001*</b>
		Okur-yazar	0.381	0.055
	Üniversite ve Üzeri	İlköğretim	0.126	0.177
		Üniversite ve Üzeri	-0.235	<b>0.041*</b>
Okur-yazar Değil	Okur-yazar	0.799	<b>0.000*</b>	
	Okur-yazar	0.617	<b>0.002*</b>	
Okur-yazar	İlköğretim	0.361	<b>0.000*</b>	
	Lise	0.235	<b>0.041*</b>	

**p<0.05\***

Üniversite ve üzeri mezuniyeti olanların alt grup puanının okur-yazar olmayan, okur-yazar olan, ilköğretim mezunu ve lise mezunu olanların puanından istatistiksel olarak yüksek olduğu görülmektedir. (p<0.05).

Tablo 25’te bulunan öğrenim durumu ile DGÖ **toplam ölçek** skoru arasındaki farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek üzere yapılan post-hoc analizi (LSD) sonuçları görülmektedir. Buna göre okur-yazar olmayanların toplam ölçek puanının, ilköğretim, lise, üniversite ve üzeri mezuniyeti olanların puanından istatistiksel olarak anlamlı ölçüde düşük olduğu görülmektedir (p<0.05).

Lise mezunu olanların toplam ölçek puanının, okur-yazar olmayanların puanından istatistiksel olarak anlamlı ölçüde yüksek olduğu görülmekteyken üniversite ve üzeri mezuniyeti olanların toplam ölçek puanından istatistiksel olarak anlamlı ölçüde düşük olduğu görülmektedir (p<0.05).

**Tablo 25. DGÖ Toplam Skorunun Öğrenim Durumuna Göre Dağılımı İle İlgili Post-hoc LSD (Least Significant Difference) Analiz Sonuçları.**

Diyabet Güçlendirme Ölçeği	Öğrenim Durumu	Mean Difference	P	
LSD analizi sonuçları	Okur-yazar Değil	Okur--yazar	0.196	0.346
		İlköğretim	-0.394	<b>0.004*</b>
		Lise	-0.486	<b>0.001*</b>
		Üniversite ve Üzeri	-0.728	<b>0.000*</b>
	Okur-yazar	Okur-yazar Değil	0.196	0.346
		İlköğretim	-0.198	0.244
		Lise	-0.290	0.106
		Üniversite ve Üzeri	-0.532	<b>0.003*</b>
	İlköğretim	Okur-yazar Değil	0.394	<b>0.004*</b>
		Okur-yazar	0.198	0.244
		Lise	-0.091	0.277
		Üniversite ve Üzeri	-0.333	<b>0.000*</b>
Okur-yazar Değil		0.486	<b>0.001*</b>	
Lise		Okur-yazar	0.290	0.106
		İlköğretim	0.091	0.277
		Üniversite ve Üzeri	-0.242	<b>0.020*</b>
	Okur-yazar Değil	0.728	<b>0.000*</b>	
Üniversite ve Üzeri	Okur-yazar	0.532	<b>0.003*</b>	
	İlköğretim	0.333	<b>0.000*</b>	
	Lise	0.242	<b>0.020*</b>	

**p<0.05\***

Üniversite ve üzeri mezuniyeti olanların toplam ölçek puanının, okur-yazar olmayan, okur-yazar olan, ilköğretim ve lise mezunu olanların puanından istatistiksel olarak anlamlı ölçüde yüksek olduğu görülmektedir (p<0.05).

Tablo 26’da DGÖ alt boyut puanlarının ve toplam ölçek puanının beden kitle indeksine (BKİ) göre dağılımı görülmektedir. Yapılan “tek yönlü ANOVA” analizine göre BKİ’ne göre DGÖ alt boyut puanları ve toplam ölçek puanı arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır (p>0.05).

Tablo 26’da hastaların **diyabette psikososyal yönlerin yönetimi** alt boyut puan ortalamaları; BKİ normal olanların 3.69±0.61, preobez olanların 3.74±0.69, 1. derece obez olanların 3.57±0.69, 2. derece obez olanların 3.67±0.68, 3.derece obez olanların 3.59±0.81’dur. Yapılan “one-way ANOVA” analizinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır (F:0.633, p>0.05).

**Tablo 26. DGÖ Alt Boyut Skorlarının Beden Kitle İndeksine Göre Dağılımı**

DGÖ Alt Boyutları	BKİ	n	$\bar{x}$	Sd	p	F
Diyabette Psikososyal Yönlere Yönetimi	Normal	44	3.69	0.61	0.639	0.633
	Preobez	79	3.74	0.69		
	1.derece obez	67	3.57	0.71		
	2.derece obez	31	3.67	0.68		
	3.derece obez	13	3.59	0.81		
	Toplam	234	3.67	0.69		
Memnuniyetsizliği ve Değişime Hazır olmayı değerlendirme	Normal	44	3.94	0.60	0.203	1.500
	Preobez	79	3.92	0.43		
	1.derece obez	67	3.77	0.54		
	2.derece obez	31	3.77	0.43		
	3.derece obez	13	3.98	0.37		
	Toplam	234	3.87	0.50		
Diyabet Hedeflerinin Belirlenmesi ve Elde Edilmesi	Normal	44	3.86	0.59	0.821	0.383
	Preobez	79	3.84	0.57		
	1.derece obez	67	3.77	0.60		
	2.derece obez	31	3.87	0.61		
	3.derece obez	13	3.93	0.29		
	Toplam	234	3.83	0.58		
Toplam Ölçek Puanı	Normal	44	3.83	0.54	0.700	0.593
	Preobez	79	3.83	0.50		
	1.derece obez	67	3.71	0.55		
	2.derece obez	31	3.78	0.51		
	3.derece obez	13	3.84	0.40		
toplam	234	3.79	0.52			

Tablo 26’da hastaların **memnuniyetsizlik düzeyi ve değişime hazır olma** alt boyut puan ortalamaları; BKİ normal olanların  $3.94\pm 0.60$ , preobez olanların  $3.92\pm 0.43$ , 1. derece obez olanların  $3.77\pm 0.54$ , 2. derece obez olanların  $3.77\pm 0.43$ , 3. derece obez olanların  $3.98\pm 0.37$ ’dur. Yapılan “one-way ANOVA” analizinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır (F:1.500,  $p>0.05$ ).

Tablo 26’da hastaların **diyabet hedeflerinin belirlenmesi ve elde edilmesi** alt boyut puan ortalamaları; BKİ normal olanların  $3.86\pm 0.59$ , preobez olanların  $3.74\pm 0.57$ , 1. derece obez olanların  $3.77$ , 2. derece obez olanların  $3.87\pm 0.60$ , 3. derece obez olanların  $3.93\pm 0.29$ ’dur. Yapılan “one-way ANOVA” analizinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır (F:0.383,  $p>0.05$ ).



Tablo 26’da hastaların **toplam ölçek** puan ortalamaları; BKI normal olanların  $3.83\pm 0.54$ , preobez olanların  $3.83\pm 0.50$ , 1. derece obez olanların  $3.71\pm 0.55$ , 2. derece obez olanların  $3.78\pm 0.51$ , 3. derece obez olanların  $3.84\pm 0.40$ ’dür. Yapılan “one-way ANOVA” analizinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır (F:0.593,  $p>0.05$ ).

**Tablo 27. DGÖ Alt Boyut Skorlarının Almakta Olunan Tedaviye Göre Dağılımı**

DGÖ Alt Boyutları	Almakta Olduğu Tedavi	n	$\bar{x}$	Sd	p	F
Diyabette Psikososyal Yönlere Yönetimi	Tedavi almayan	6	3.76	1.03		
	İlaç kullanan	105	3.70	0.64		
	İnsülin kullanan	84	3.75	0.69	<b>0.049*</b>	2.662
	Hem ilaç hem insülin kullanan	39	3.39	0.69		
	Toplam	234	3.67	0.69		
Memnuniyetsizlik Düzeyi ve Değişime Hazır Olma	Tedavi almayan	6	3.89	0.59		
	İlaç kullanan	105	3.84	0.51		
	İnsülin kullanan	84	3.96	0.49	0.114	2.004
	Hem ilaç hem insülin kullanan	39	3.73	0.45		
	Toplam	234	3.87	0.50		
Diyabet Hedeflerinin Belirlenmesi ve Elde Edilmesi	Tedavi almayan	6	3.97	0.71		
	İlaç kullanan	105	3.88	0.58		
	İnsülin kullanan	84	3.85	0.56	0.160	1.737
	Hem ilaç hem insülin kullanan	39	3.65	0.55		
	Toplam	234	3.83	0.58		
Toplam Ölçek	Tedavi almayan	6	3.88	0.75		
	İlaç kullanan	105	3.81	0.52		
	İnsülin kullanan	84	3.85	0.51	0.065	2.446
	Hem ilaç hem insülin kullanan	39	3.59	0.47		
	Toplam	234	3.79	0.52		

Tablo 27’de DGÖ alt boyut puanlarının ve toplam ölçek puanının hastaların tedavi alma durumlarına göre dağılımı görülmektedir. Yapılan “one-way ANOVA” analizinde hastaların tedavi alma durumlarına göre diyabette psikososyal yönlerin yönetimi alt boyut puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Hastaların tedavi alma durumlarına göre diğer alt boyut puanları ve toplam ölçek puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Tablo 27’de hastaların **diyabette psikososyal yönlerin yönetimi** alt boyut puan ortalamaları; herhangi bir tedavi almayanlarda  $3.76\pm 1.03$ , ilaç kullananlarda  $3.70\pm 0.64$ , insülin kullananlarda  $3.75\pm 0.69$ , hem ilaç hem insülin kullananlarda

3.39±0.69'dur. Yapılan "one-way ANOVA" analizinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır (F: 2.662, p<0.05).

Tablo 27'de hastaların **memnuniyetsizlik düzeyi ve değişime hazır olma** alt boyut puan ortalamaları; herhangi bir tedavi almayanların 3.89±0.59, ilaç tedavisi alanların 3.84±0.51, insülin tedavisi alanların 3.96±0.49, hem ilaç hem insülin tedavisi alanların 3.73±0.45'tür. Yapılan "one-way ANOVA" analizinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır (F:2.004, p>0.05).

Tablo 27'de hastaların **diyabet hedeflerinin belirlenmesi ve elde edilmesi** alt boyut puan ortalamaları; herhangi bir tedavi almayanların 3.97±0.71, ilaç tedavisi alanların 3.88±0.58, insülin tedavisi alanların 3.85±0.56, hem ilaç hem insülin tedavisi alanların 3.65±0.55'tir. Yapılan "one-way ANOVA" analizinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır (F:1.737, p>0.05).

Tablo 27'de hastaların **toplam ölçek** skorunda puan ortalamaları; herhangi bir tedavi almayanların 3.88±0.75, ilaç tedavisi alanların 3.81±0.52, insülin tedavisi alanların 3.85±0.51, hem ilaç hem insülin tedavisi alanların 3.59±0.51'tür. Yapılan "one-way ANOVA" analizinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır (F:2.446, p>0.05).

Tablo 28'de bulunan alınan tedavi ile DGÖ **diyabette psikososyal yönlerin yönetimi** alt grubu arasındaki farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek üzere yapılan post-hoc analizi (LSD) sonuçları görülmektedir. Buna göre tedavi almayanların **diyabette psikososyal yönlerin yönetimi** alt boyut puanlarının tedavi alan gruplardan farkının istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmektedir (p>0.05).

**Tablo 28. DGÖ Diyabette Psikososyal Yönlerin Yönetimi Alt Boyut Skorunun Almakta Olunan Tedaviye Göre Dağılımı İle İlgili Post-hoc LSD (Least Significant Difference) Analiz Sonuçları.**

DGÖ Alt Boyutu	Almakta Olduğu Tedavi	Mean Difference	P	
LSD Analizi	Tedavi almayan	İlaç	0.058	0.837
		İnsülin	0.013	0.963
		Hem ilaç hem insülin	0.368	0.216
	İlaç	Tedavi almayan	-0.058	0.837
		İnsülin	-0.045	0.647
		Hem ilaç hem insülin	0.310	<b>0.016*</b>
	İnsülin	Tedavi almayan	-0.013	0.963
		İlaç	0.045	0.647
		Hem ilaç hem insülin	0.355	<b>0.007*</b>
	Hem ilaç hem insülin	Tedavi almayan	-0.368	0.216
		İlaç	-0.310	<b>0.016*</b>
		İnsülin	-0.355	<b>0.007*</b>

**p<0.05\***

İlaç tedavisi alan ve insülin tedavisi alan grubun alt boyut puanlarının hem ilaç hem insülin kullanan gruptan istatistiksel olarak anlamlı ölçüde yüksek olduğu görülmektedir ( $p<0.05$ ). Hem ilaç hem insülin tedavisi alan grubun alt boyut puanının, tedavi almayan, ilaç tedavisi alan ve insülin tedavisi alan gruptan istatistiksel olarak anlamlı ölçüde düşük olduğu görülmektedir ( $p<0.05$ ).

**Tablo 29. DGÖ Alt Boyut Skorlarının Hastaların Diyabet İlaç Kullanımını Bilmeleri Konusundaki Düşüncelerine Göre Dağılımı**

DGÖ Alt Boyutları	İlaç Kullanımı	n	$\bar{x}$	Sd	t	P
Diyabette Psikososyal Yönlerin Yönetimi	Evet	212	3.67	0.68	0.471	0.638
	Hayır	22	3.60	0.78		
Memnuniyetsizlik Düzeyi ve Değişime Hazır Olma	Evet	212	3.87	0.50	0.263	0.793
	Hayır	22	3.84	0.52		
Diyabet Hedeflerinin Belirlenmesi ve Elde Edilmesi	Evet	212	3.85	0.57	1.214	0.226
	Hayır	22	3.69	0.58		
Toplam Ölçek	Evet	212	3.80	0.52	0.761	0.447
	Hayır	22	3.71	0.54		

Tablo 29’da DGÖ alt boyut puanlarının ve toplam ölçek puanının hastaların diyabet ilaçlarını kullanmayı bilmeleri konusundaki düşüncelerine göre dağılımı görülmektedir. Tablo incelendiğinde hastaların diyabet ilaçlarını kullanmayı bilme konusundaki düşüncelerine göre ölçek alt boyut puanları ve toplam ölçek puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Tablo 29’da hastaların **diyabette psikososyal yönlerin yönetimi** alt boyut puan ortalamaları; “Diyabet ilaçlarını kullanmayı biliyor musunuz?” sorusuna “evet” cevabını verenlerin  $3.67 \pm 0.68$ , “hayır” cevabını verenlerin  $3.60 \pm 0.78$ ’tır. Yapılan “bağımsız gruplar için t-testi” analizinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ( t: 0.471,  $p > 0.05$ ).

Tablo 29’da hastaların **memnuniyetsizlik düzeyi ve değişime hazır olma** alt boyut puan ortalamaları; “Diyabet ilaçlarını kullanmayı biliyor musunuz?” sorusuna “evet” cevabını verenlerin  $3.87 \pm 0.50$ , “hayır” cevabını verenlerin  $3.84 \pm 0.52$ ’tür. Yapılan “bağımsız gruplar için t-testi” analizinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ( t: 0.263,  $p > 0.05$ ).

Tablo 29’da hastaların **diyabet hedeflerinin belirlenmesi ve elde edilmesi** alt boyut puan ortalamaları; “Diyabet ilaçlarını kullanmayı biliyor musunuz?” sorusuna “evet” cevabını verenlerin  $3.85 \pm 0.57$ , “hayır” cevabını verenlerin  $3.69 \pm 0.58$ ’dur. Yapılan “bağımsız gruplar için t-testi” analizinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ( t: 1.214,  $p > 0.05$ ).

Tablo 29’da hastaların **toplam ölçek** puan ortalamaları; “Diyabet ilaçlarını kullanmayı biliyor musunuz?” sorusuna “evet” cevabını verenlerin  $3.80 \pm 0.52$ , “hayır” cevabını verenlerin  $3.71 \pm 0.54$ ’dir. Yapılan “bağımsız gruplar için t-testi” analizinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ( t: 0.761,  $p > 0.05$ ).

**Tablo 30. DGÖ Alt Boyut Skorlarının Hastaların İnsülin Kullanımını Bilmeleri Konusundaki Düşüncelerine Göre Dağılımı**

DGÖ Alt Boyutları	İnsülin Kullanımı	n	$\bar{x}$	Sd	p	T
Diyabette Psikososyal Yönlerin Yönetimi	Evet	127	3.66	0.72	0.783	-0.276
	Hayır	107	3.68	0.65		
Memnuniyetsizlik Düzeyi ve Değişime Hazır Olma	Evet	127	3.89	0.47	0.413	0.820
	Hayır	107	3.84	0.53		
Diyabet Hedeflerinin Belirlenmesi ve Elde Edilmesi	Evet	127	3.80	0.55	0.348	-0.941
	Hayır	107	3.87	0.60		
Toplam Ölçek	Evet	127	3.78	0.51	0.814	-0.235
	Hayır	107	3.80	0.53		

Tablo 30’da DGÖ alt boyut puanlarının ve toplam ölçek puanının hastaların insülin kullanmayı bilmeleri konusundaki düşüncelerine göre dağılımı görülmektedir. Tablo incelendiğinde hastaların insülin kullanmayı bilme konusundaki düşüncelerine göre ölçek alt boyut puanları ve toplam ölçek puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Tablo 30’da hastaların **diyabette psikososyal yönlerin yönetimi** alt boyut puan ortalamaları; “İnsülin kullanmayı biliyor musunuz?” sorusuna “evet” cevabını verenlerin  $3.66\pm 0.72$ , “hayır” cevabını verenlerin  $3.68\pm 0.65$ ’dir. Yapılan “bağımsız gruplar için t-testi” analizinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ( $t: -0.276, p>0.05$ ).

Tablo 30’da hastaların **memnuniyetsizlik düzeyi ve değişime hazır olma** alt boyut puan ortalamaları; “İnsülin kullanmayı biliyor musunuz?” sorusuna “evet” cevabını verenlerin  $0.89\pm 0.47$ , “hayır” cevabını verenlerin  $3.84\pm 0.53$ ’tür. Yapılan “bağımsız gruplar için t-testi” analizinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ( $t: 0.820, p>0.05$ ).

Tablo 30’da hastaların **diyabet hedeflerinin belirlenmesi ve elde edilmesi** alt boyut puan ortalamaları; “İnsülin kullanmayı biliyor musunuz?” sorusuna “evet” cevabını verenlerin  $3.80\pm 0.55$ , “hayır” cevabını verenlerin  $3.87\pm 0.60$ ’dir. Yapılan “bağımsız gruplar için t-testi” analizinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ( $t: -0.941, p>0.05$ ).

Tablo 30’da hastaların **toplam ölçek** puan ortalamaları; “İnsülin kullanmayı biliyor musunuz?” sorusuna “evet” cevabını verenlerin  $3.78\pm 0.51$ , “hayır” cevabını verenlerin  $3.80\pm 0.53$ ’dir. Yapılan “bağımsız gruplar için t-testi” analizinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ( $t: -0.235, p>0.05$ ).

Tablo 31’de hastaların, hastalığın günlük faaliyetlerini gerçekleştirmelerine izin verme durumu hakkındaki düşüncelerine göre DGÖ alt boyut dağılımları görülmektedir. Tablo incelendiğinde hastaların DGÖ tüm alt boyutları ve toplam ölçek puanı ile hastaların, hastalığın günlük faaliyetleri gerçekleştirmelerine izin

verme durumu hakkındaki düşünceleri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

**Tablo 31. DGÖ Alt Boyut Skorlarının Hastalığın Günlük Faaliyetlere İzin Verme Durumuna Göre Dağılımı**

DGÖ Alt Boyutları	Hastalığın Günlük Faaliyetlere İzin Verme Durumu	n	$\bar{x}$	Sd	F	P
Diyabette Psikososyal Yönlerin Yönetimi	Hiç İzin Vermiyor	11	3.31	0.89	5.388	<b>0.000*</b>
	Az İzin Veriyor	26	3.29	0.83		
	Orta Derecede İzin Veriyor	90	3.64	0.59		
	İyi Derecede İzin Veriyor	51	3.96	0.50		
	Çok Rahat Hissediyorum	56	3.69	0.76		
	Toplam	234	3.67	0.69		
Memnuniyetsizlik Düzeyi ve Değişime Hazır Olma	Hiç İzin Vermiyor	11	3.80	0.60	2.930	<b>0.022*</b>
	Az İzin Veriyor	26	3.69	0.45		
	Orta Derecede İzin Veriyor	90	3.90	0.48		
	İyi Derecede İzin Veriyor	51	4.02	0.49		
	Çok Rahat Hissediyorum	56	3.76	0.52		
	Toplam	234	3.87	0.50		
Diyabet Hedeflerinin Belirlenmesi ve Elde Edilmesi	Hiç İzin Vermiyor	11	3.60	0.78	4.623	<b>0.001*</b>
	Az İzin Veriyor	26	3.49	0.66		
	Orta Derecede İzin Veriyor	90	3.83	0.51		
	İyi Derecede İzin Veriyor	51	4.04	0.45		
	Çok Rahat Hissediyorum	56	3.85	0.61		
	Toplam	234	3.83	0.58		
Toplam Ölçek	Hiç İzin Vermiyor	11	3.57	0.64	5.210	<b>0.000*</b>
	Az İzin Veriyor	26	3.49	0.57		
	Orta Derecede İzin Veriyor	90	3.79	0.45		
	İyi Derecede İzin Veriyor	51	4.00	0.44		
	Çok Rahat Hissediyorum	56	3.77	0.56		
	Toplam	234	3.79	0.52		

Tablo 31’de hastaların **diyabette psikososyal yönlerin yönetimi** alt boyut puan ortalamaları; “Hastalığınız günlük faaliyetleri gerçekleştirmenize ne derecede izin veriyor?” sorusuna “hiç izin vermiyor” diyenlerin  $3.31\pm 0.89$ , “az izin veriyor” diyenlerin  $3.29\pm 0.83$ , “orta derecede izin veriyor” diyenlerin  $3.64\pm 0.59$ , “iyi derecede izin veriyor” diyenlerin  $3.96\pm 0.50$ , “çok rahat hissediyorum” diyenlerin  $3.69\pm 0.76$ ’dur. Yapılan “tek yönlü ANOVA” analizinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır (F: 5.388,  $p<0.05$ ).

Tablo 31’de hastaların **memnuniyetsizlik düzeyi ve değişime hazır olma** alt boyut puan ortalamaları; Hastalığınız günlük faaliyetleri gerçekleştirmenize ne derecede izin veriyor?” sorusuna “hiç izin vermiyor” diyenlerin  $3.80\pm 0.60$ , “az izin veriyor” diyenlerin  $3.69\pm 0.45$ , “orta derecede izin veriyor” diyenlerin  $3.90\pm 0.48$ , “iyi derecede izin veriyor” diyenlerin  $4.02\pm 0.49$ , “çok rahat hissediyorum” diyenlerin  $3.76\pm 0.52$ ’dir. Yapılan “tek yönlü ANOVA” analizinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ( F: 2.930,  $p<0.05$ ).

Tablo 31’de hastaların **diyabet hedeflerinin belirlenmesi ve elde edilmesi** alt boyut puan ortalamaları; Hastalığınız günlük faaliyetleri gerçekleştirmenize ne derecede izin veriyor?” sorusuna “hiç izin vermiyor” diyenlerin  $3.60\pm 0.78$ , “az izin veriyor” diyenlerin  $3.49\pm 0.66$ , “orta derecede izin veriyor” diyenlerin  $3.83\pm 0.51$ , “iyi derecede izin veriyor” diyenlerin  $4.04\pm 0.45$ , “çok rahat hissediyorum” diyenlerin  $3.85\pm 0.61$ ’dir. Yapılan “tek yönlü ANOVA” analizinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ( F: 4.623,  $p<0.05$ ).

Tablo 31’de hastaların **toplam ölçek** puan ortalamaları; Hastalığınız günlük faaliyetleri gerçekleştirmenize ne derecede izin veriyor?” sorusuna “hiç izin vermiyor” diyenlerin  $3.57\pm 0.64$ , “az izin veriyor” diyenlerin  $3.49\pm 0.57$ , “orta derecede izin veriyor” diyenlerin  $3.79\pm 0.45$ , “iyi derecede izin veriyor” diyenlerin  $4.00\pm 0.44$ , “çok rahat hissediyorum” diyenlerin  $3.77\pm 0.56$ ’dir. Yapılan “tek yönlü ANOVA” analizinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ( F: 5.210,  $p<0.05$ ).

Tablo 32’de bulunan “Hastalık günlük faaliyetleri gerçekleştirmenize ne derecede izin veriyor?” sorusuna verilen yanıtlar ile DGÖ **diyabette psikososyal yönlerin yönetimi** alt grubu arasındaki farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek üzere yapılan post-hoc analizi (LSD) sonuçları görölmektedir. Buna göre “Hastalık günlük faaliyetleri gerçekleştirmenize ne derecede izin veriyor?” sorusuna “İyi derecede izin veriyor” diyenlerin alt boyut puanlarının diğer tüm cevapları verenlerden istatistiksel olarak anlamlı ölçüde yüksek olduğu görölmektedir ( $p<0.05$ ).

**Tablo 32. DGÖ Diyabette Psikososyal Yönlerin Yönetimi Alt Boyut Skorunun Hastalığın Günlük Faaliyetleri Gerçekleştirmeye İzin Verme Durumu Göre Dağılımı İle İlgili Post-hoc LSD (Least Significant Difference) Analiz Sonuçları.**

DGÖ Alt Boyutu	Hastalığın Günlük Faaliyetleri Gerçekleştirmeye İzin Verme Durumu	Mean Difference	P		
LSD Analizi	Az İzin Veriyor	0.022	0.925		
	Hiç izin Vermiyor	Orta Derecede İzin Veriyor	-0.326	0.124	
		İyi Derecede İzin Veriyor	-0.643	<b>0.004*</b>	
		Çok Rahat Hissediyorum	-0.377	0.085	
		Hiç İzin Vermiyor	-0.022	0.925	
	Az İzin Veriyor	Orta Derecede İzin Veriyor	-0.348	<b>0.019*</b>	
		İyi Derecede İzin Veriyor	-0.665	<b>0.000*</b>	
		Çok Rahat Hissediyorum	-0.399	<b>0.012*</b>	
		Hiç İzin Vermiyor	0.326	0.124	
	LSD Analizi	Orta Derecede İzin Veriyor	Az İzin Veriyor	0.348	<b>0.019*</b>
			İyi Derecede İzin Veriyor	-0.316	<b>0.007*</b>
			Çok Rahat Hissediyorum	-0.050	0.651
Hiç İzin Vermiyor			0.643	<b>0.004*</b>	
İyi Derecede İzin Veriyor		Az İzin Veriyor	0.665	<b>0.000*</b>	
		Orta Derecede İzin Veriyor	0.316	<b>0.007*</b>	
		Çok Rahat Hissediyorum	0.265	<b>0.039*</b>	
		Hiç İzin Vermiyor	0.377	0.085	
Çok Rahat Hissediyorum		Az İzin Veriyor	0.399	<b>0.012*</b>	
		Orta Derecede İzin Veriyor	0.050	0.651	
		İyi Derecede İzin Veriyor	-0.265	<b>0.039*</b>	

“Çok rahat hissediyorum” diyenlerin alt boyut puanlarının, “az izin veriyor” diyenlerden istatistiksel olarak anlamlı ölçüde yüksekken; “iyi derecede izin veriyor” diyenlerden istatistiksel olarak anlamlı ölçüde düşük olduğu görülmektedir ( $p<0.05$ ).

Tablo 33’de bulunan “Hastalık günlük faaliyetleri gerçekleştirmenize ne derecede izin veriyor?” sorusuna verilen yanıtlar ile DGÖ **memnuniyetsizlik düzeyi ve değişime hazır olma** alt grubu arasındaki farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek üzere yapılan post-hoc analizi (LSD) sonuçları görülmektedir.



**Tablo 33. DGÖ Memnuniyetsizlik Düzeyi ve Değişime Hazır Olma Alt Boyut Skorularının Hastalığın Günlük Faaliyetleri Gerçekleştirmeye İzin Verme Durumuna Göre Dağılımı ile ilgili post-hoc LSD (Least Significant Difference) analiz sonuçları.**

DGÖ Alt Boyutu	Hastaların Günlük Faaliyetleri Gerçekleştirmeye İzin Verme Durumu	Mean Difference	P	
LSD Analizi	Hiç izin Vermiyor	Az İzin Veriyor	0.109	0.535
		Orta Derecede İzin Veriyor	-0.106	0.497
		İyi Derecede İzin Veriyor	-0.219	0.181
		Çok Rahat Hissediyorum	0.040	0.805
	Az İzin Veriyor	Hiç İzin Vermiyor	-0.109	0.535
		Orta Derecede İzin Veriyor	-0.216	<b>0.049*</b>
		İyi Derecede İzin Veriyor	-0.329	<b>0.006*</b>
		Çok Rahat Hissediyorum	-0.069	0.550
	Orta Derecede İzin Veriyor	Hiç İzin Vermiyor	0.106	0.497
		Az İzin Veriyor	0.216	<b>0.049*</b>
		İyi Derecede İzin Veriyor	-0.112	0.193
		Çok Rahat Hissediyorum	0.147	0.080
İyi Derecede İzin Veriyor		Hiç İzin Vermiyor	0.219	0.181
		Az İzin Veriyor	0.329	<b>0.006*</b>
		Orta Derecede İzin Veriyor	0.112	0.193
		Çok Rahat Hissediyorum	0.259	<b>0.007*</b>
Çok Rahat Hissediyorum	Hiç İzin Vermiyor	-0.040	0.805	
	Az İzin Veriyor	0.069	0.550	
	Orta Derecede İzin Veriyor	-0.147	0.080	
	İyi Derecede İzin Veriyor	-0.259	<b>0.007*</b>	

**p<0.05\***

Buna göre “Hastalık günlük faaliyetleri gerçekleştirmenize ne derecede izin veriyor?” sorusuna “Az izin veriyor” diyenlerin alt boyut puanlarının, “orta derecede izin veriyor” ve “iyi derecede izin veriyor” diyenlerin alt boyut puanlarından istatistiksel olarak anlamlı ölçüde düşük olduğu görülmektedir (p<0.05).

Tablo 34’te “Hastalık günlük faaliyetleri gerçekleştirmenize ne derecede izin veriyor?” sorusuna verilen yanıtlar ile DGÖ **diyabet hedeflerinin belirlenmesi ve elde edilmesi** alt grubu arasındaki farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek üzere yapılan post-hoc analizi (LSD) sonuçları görülmektedir.

**Tablo 34. DGÖ Diyabet Hedeflerinin Belirlenmesi Ve Elde Edilmesi Alt Boyut Skorunun Hastalığın Günlük Faaliyetleri Gerçekleştirmeye İzin Verme Durumu Göre Dağılımı İle İlgili Post-hoc LSD (Least Significant Difference) Analiz Sonuçları.**

DGÖ Alt Boyutu	Hastaların Günlük Faaliyetleri Gerçekleştirmeye İzin Verme Durumu	Mean Difference	P	
LSD Analizi	Hiç İzin Vermiyor	Az İzin Veriyor	0.107	0.592
		Orta Derecede İzin Veriyor	-0.231	0.196
		İyi Derecede İzin Veriyor	-0.437	<b>0.019*</b>
		Çok Rahat Hissediyorum	-0.251	0.173
	Az İzin Veriyor	Hiç İzin Vermiyor	-0.107	0.592
		Orta Derecede İzin Veriyor	-0.338	<b>0.007*</b>
		İyi Derecede İzin Veriyor	-0.544	<b>0.000*</b>
		Çok Rahat Hissediyorum	-0.359	<b>0.007*</b>
	Orta Derecede İzin Veriyor	Hiç İzin Vermiyor	0.231	0.196
		Az İzin Veriyor	0.338	<b>0.007*</b>
		İyi Derecede İzin Veriyor	-0.206	<b>0.036*</b>
		Çok Rahat Hissediyorum	-0.020	0.828
Hiç İzin Vermiyor		0.437	<b>0.019*</b>	
Az İzin Veriyor		0.544	<b>0.000*</b>	
Orta Derecede İzin Veriyor		0.206	<b>0.036*</b>	
Çok Rahat Hissediyorum		0.185	0.087	
İyi Derecede İzin Veriyor	Hiç İzin Vermiyor	0.251	0.173	
	Az İzin Veriyor	0.359	<b>0.007*</b>	
	Orta Derecede İzin Veriyor	0.020	0.828	
	İyi Derecede İzin Veriyor	-0.185	0.087	
Çok Rahat Hissediyorum	Az İzin Veriyor	0.359	<b>0.007*</b>	
	Orta Derecede İzin Veriyor	0.020	0.828	
	İyi Derecede İzin Veriyor	-0.185	0.087	
	Çok Rahat Hissediyorum	0.185	0.087	

**p<0.05\***

Buna göre “Hastalık günlük faaliyetleri gerçekleştirmenize ne derecede izin veriyor?” sorusuna “Az izin veriyor” diyenlerin alt boyut puanlarının; “orta derecede izin veriyor”, “iyi derecede izin veriyor” ve “çok rahat hissediyorum” diyenlerin alt boyut puanlarından istatistiksel olarak anlamlı ölçüde düşük olduğu görülmektedir (p<0.05).

Tablo 35’te “Hastalık günlük faaliyetleri gerçekleştirmenize ne derecede izin veriyor?” sorusuna verilen yanıtlar ile DGÖ toplam ölçek skoru arasındaki farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek üzere yapılan post-hoc analizi (LSD) sonuçları görülmektedir. Buna göre “Hastalık günlük faaliyetleri gerçekleştirmenize ne derecede izin veriyor?” sorusuna; “Az izin veriyor” diyenlerin toplam ölçek puanının; “orta derecede izin veriyor”, “iyi derecede izin veriyor” ve “çok rahat

hissediyorum” diyenlerin toplam ölçek puanından istatistiksel olarak anlamlı ölçüde düşük olduğu görülmektedir.

**Tablo 35. DGÖ Toplam Skorunun Hastalığın Günlük Faaliyetleri Gerçekleştirmeye İzin Verme Durumu Göre Dağılımı İle İlgili Post-hoc LSD (Least Significant Difference) Analiz Sonuçları.**

DGÖ	Hastaların Günlük Faaliyetleri Gerçekleştirmeye İzin Verme Durumu	Mean Difference	P	
LSD Analizi	Hiç izin Vermiyor	Az İzin Veriyor	0.081	0.654
		Orta Derecede İzin Veriyor	-0.221	0.167
		İyi Derecede İzin Veriyor	-0.433	<b>0.010*</b>
		Çok Rahat Hissediyorum	-0.198	0.232
	Az İzin Veriyor	Hiç İzin Vermiyor	-0.081	0.654
		Orta Derecede İzin Veriyor	-0.302	<b>0.007*</b>
		İyi Derecede İzin Veriyor	-0.514	<b>0.000*</b>
		Çok Rahat Hissediyorum	-0.279	<b>0.020*</b>
	Orta Derecede İzin Veriyor	Hiç İzin Vermiyor	0.221	0.167
		Az İzin Veriyor	0.302	<b>0.007*</b>
		İyi Derecede İzin Veriyor	-0.211	<b>0.017*</b>
		Çok Rahat Hissediyorum	0.023	0.783
İyi Derecede İzin Veriyor	Hiç İzin Vermiyor	0.433	<b>0.010*</b>	
	Az İzin Veriyor	0.514	<b>0.000*</b>	
	Orta Derecede İzin Veriyor	0.211	<b>0.017*</b>	
	Çok Rahat Hissediyorum	0.235	<b>0.016*</b>	
Çok Rahat Hissediyorum	Hiç İzin Vermiyor	0.198	0.232	
	Az İzin Veriyor	0.279	<b>0.020*</b>	
	Orta Derecede İzin Veriyor	-0.023	0.783	
	İyi Derecede İzin Veriyor	-0.235	<b>0.016*</b>	

**p<0.05\***

“İyi derecede izin veriyor” diyenlerin toplam ölçek puanının diğer tüm yanıtları verenlerin toplam ölçek puanından istatistiksel olarak yüksek olduğu görülmektedir (p<0.05).

Tablo 36’da DGÖ alt boyut skorlarının diyabet süresine göre dağılımı görülmektedir. DGÖ alt boyut puanları ile hastaların diyabet süresi arasında ilişki olup olmadığını değerlendirmek amacıyla yapılan pearson korelasyon analizi sonuçlarına göre diyabette psikososyal yönlerin yönetimi alt boyut skoru ile diyabet süresi arasında istatistiksel olarak pozitif önemli bir ilişki görülmektedir (r: -0.151, p<0.05).

**Tablo 36. DGÖ Alt Boyut Skorlarının Diyabet Süresine Göre Dağılımı**

	Diyabetin Psikososyal Yönlerinin Yönetimi		Memnuniyetsizlik Düzeyi ve Değişime Hazır Olma		Diyabet Hedeflerinin Belirlenmesi ve Elde Edilmesi		Toplam skor	
	R	p	r	p	r	p	r	P
Diyabet süresi	-0.151	<b>0.021*</b>	-0.044	0.499	-0.226	<b>0.000*</b>	-0.167	<b>0.010*</b>

**p<0.05\***

Memnuniyetsizlik düzeyi ve değişime hazır olma alt boyut skoru ile diyabet süresi arasında istatistiksel olarak negatif önemli bir ilişki görülmemektedir ( $p<0.05$ ). Diyabet hedeflerinin belirlenmesi ve elde edilmesi alt boyut skoru ile diyabet süresi arasında istatistiksel olarak negatif önemli bir ilişki görülmektedir ( $r: -0.226$ ,  $p<0.05$ ). Ölçek toplam puanı ile diyabet süresi arasında istatistiksel olarak negatif önemli bir ilişki görülmektedir ( $r: -0.167$ ,  $p<0.05$ ).

**Tablo 37. DGÖ Alt Boyut Skorlarının Hastaların DM Eğitimine Katılma Durumlarına Göre Dağılımı**

DGÖ Alt Boyutları	DM eğitimine katılma durumu	n	$\bar{x}$	Sd	p	T
Diyabette Psikososyal Yönlerin Yönetimi	Hayır	149	3.62	0.70	0.253	-1.146
	Evet	85	3.73	0.67		
Memnuniyetsizlik Düzeyi ve Değişime Hazır Olma	Hayır	149	3.84	0.49	0.332	-0.972
	Evet	85	3.90	0.52		
Diyabet Hedeflerinin Belirlenmesi ve Elde Edilmesi	Hayır	149	3.84	0.57	0.749	0.321
	Evet	85	3.81	0.59		
Toplam Ölçek	Hayır	149	3.77	0.51	0.511	-0.659
	Evet	85	3.81	0.53		

Tablo 37’de hastaların daha önce DM eğitimine katılma durumlarına göre DGÖ Alt Boyut dağılımları görülmektedir. Tablo incelendiğinde hastaların DGÖ alt grupları ve toplam ölçek skoru ile daha önce DM eğitimine katılmış olma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Hastaların **diyabette psikososyal yönlerin yönetimi** alt boyut puan ortalamaları; diyabet eğitimine katılmayanlarda  $3.62\pm 0.70$ , katılanlarda  $3.73\pm 0.67$ ’tür. Yapılan “bağımsız gruplar için t testi” analizinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $t: -1.146$ ,  $p>0.05$ ).

Hastaların **memnuniyetsizlik düzeyi ve değişime hazır olma** alt boyut skorunda puan ortalamaları; diyabet eğitimine katılmayanlarda  $3.84 \pm 0.49$ , katılanlarda  $3.90 \pm 0.52$ 'dir. Yapılan "bağımsız gruplar için t testi" analizinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (t: -0.972,  $p > 0.05$ ).

Hastaların **diyabet hedeflerinin belirlenmesi ve elde edilmesi** alt boyut skorunda puan ortalamaları; diyabet eğitimine katılmayanlarda  $3.84 \pm 0.57$ , katılanlarda  $3.81 \pm 0.59$ 'dir. Yapılan "bağımsız gruplar için t testi" analizinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (t: 0.321,  $p > 0.05$ ).

Hastaların **toplam ölçek** skorunda puan ortalamaları; diyabet eğitimine katılmayanlarda  $3.77 \pm 0.51$ , katılanlarda  $3.81 \pm 0.53$ 'dir. Yapılan "bağımsız gruplar için t testi" analizinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (t: -0.659,  $p > 0.05$ ).

**Tablo 38. DGÖ Alt Boyut Skorlarının Hastaların DM ile Uyumlu Yaşayabilmeleri Konusundaki Düşüncelerine Göre Dağılımı**

DGÖ Alt Boyutları	Hastaların DM ile Uyumlu Yaşayabilmeleri Konusundaki Düşünceleri	n	$\bar{x}$	Sd	p	F
Diyabette Psikososyal Yönlerin Yönetimi	Hiç Başarılı Değilim	26	3.09	0.68	<b>0.000*</b>	13.560
	Az Derecede Başarılıyım	44	3.47	0.62		
	Orta Derecede Başarılıyım	92	3.70	0.68		
	İyi Derecede Başarılıyım	72	3.96	0.57		
	Toplam	234	3.67	0.69		
Memnuniyetsizlik Düzeyi ve Değişime Hazır Olma	Hiç Başarılı Değilim	26	3.57	0.40	<b>0.007*</b>	4.133
	Az Derecede Başarılıyım	44	3.84	0.58		
	Orta Derecede Başarılıyım	92	3.88	0.50		
	İyi Derecede Başarılıyım	72	3.96	0.45		
	Toplam	234	3.87	0.50		
Diyabet Hedeflerinin Belirlenmesi ve Elde Edilmesi	Hiç Başarılı Değilim	26	3.45	0.53	<b>0.000*</b>	9.229
	Az Derecede Başarılıyım	44	3.65	0.59		
	Orta Derecede Başarılıyım	92	3.87	0.57		
	İyi Derecede Başarılıyım	72	4.04	0.49		
	Toplam	234	3.83	0.58		
Toplam Ölçek	Hiç Başarılı Değilim	26	3.37	0.41	<b>0.000*</b>	11.478
	Az Derecede Başarılıyım	44	3.65	0.54		
	Orta Derecede Başarılıyım	92	3.82	0.50		
	İyi Derecede Başarılıyım	72	3.99	0.46		
	Toplam	234	3.79	0.52		

**p<0.05\***

Tablo 38’de hastaların, “DM ile uyumlu yaşamak konusunda ne kadar başarılısınız?” sorusuna verilen yanıtlara göre DGÖ alt boyut dağılımları görülmektedir. Tablo incelendiğinde hastaların DGÖ tüm alt grupları ve toplam ölçek skoru ile, DM ile uyumlu yaşayabilme konusundaki düşünceleri arasındaki fark anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

Tablo 38’de hastaların, **Diyabette psikososyal yönlerin yönetimi** alt boyut puan ortalamaları; “DM ile uyumlu yaşamak konusunda ne kadar başarılısınız?” sorusuna; “hiç başarılı değilim” diyenlerde  $3.09\pm 0.68$ , “az derecede başarılıyım” diyenlerde  $3.47\pm 0.62$ , “orta derecede başarılıyım” diyenlerde  $3.70\pm 0.68$ , “iyi derecede başarılıyım” diyenlerde  $3.96\pm 0.57$ ’dir. Yapılan “tek yönlü ANOVA” analizinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ( F: 13.560,  $p<0.05$ ).

Tablo 38’de hastaların, **Memnuniyetsizlik düzeyi ve değişime hazır olma** alt boyut puan ortalamaları; “DM ile uyumlu yaşamak konusunda ne kadar başarılısınız?” sorusuna; “hiç başarılı değilim” diyenlerde  $3.57\pm 0.40$ , “az derecede başarılıyım” diyenlerde  $3.84\pm 0.58$ , “orta derecede başarılıyım” diyenlerde  $3.88\pm 0.50$ , “iyi derecede başarılıyım” diyenlerde  $3.96\pm 0.45$ ’dir. Yapılan “tek yönlü ANOVA” analizinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ( F: 4.133,  $p<0.05$ ).

Tablo 38’de hastaların, **Diyabet hedeflerinin belirlenmesi ve elde edilmesi** alt boyut puan ortalamaları; “DM ile uyumlu yaşamak konusunda ne kadar başarılısınız?” sorusuna; “hiç başarılı değilim” diyenlerde  $3.45\pm 0.53$ , “az derecede başarılıyım” diyenlerde  $3.65\pm 0.59$ , “orta derecede başarılıyım” diyenlerde  $3.87\pm 0.57$ , “iyi derecede başarılıyım” diyenlerde  $4.04\pm 0.49$ ’tür. Yapılan “tek yönlü ANOVA” analizinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ( F: 9.229,  $p<0.05$ ).

Tablo 38’de hastaların, **Toplam ölçek** puan ortalamaları; “DM ile uyumlu yaşamak konusunda ne kadar başarılısınız?” sorusuna; “hiç başarılı değilim” diyenlerde  $3.37\pm 0.41$ , “az derecede başarılıyım” diyenlerde  $3.65\pm 0.54$ , “orta

derecede başarılıyım” diyenlerde 3.82±0.50, “iyi derecede başarılıyım” diyenlerde 3.99±0.46’dur. Yapılan “tek yönlü ANOVA” analizinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ( F: 11.478, p<0.05).

Tablo 39’da “DM ile uyumlu yaşamak konusunda ne kadar başarılısınız?” sorusuna verilen yanıtlar ile DGÖ **diyabette psikososyal yönlerin yönetimi** alt boyut puanı arasındaki farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek üzere yapılan post-hoc analizi (LSD) sonuçları görülmektedir. Buna göre hastaların DM ile uyumlu yaşayabilme konusunda; “hiç başarılı değilim” diyenlerin alt boyut puanının, “az derecede başarılıyım”, “orta derecede başarılıyım” ve “iyi derecede başarılıyım” diyenlerin alt boyut puanından istatistiksel olarak anlamlı ölçüde düşük olduğu görülmektedir (p<0.05).

**Tablo 39. DGÖ Diyabette Psikososyal Yönlerin Yönetimi Alt Boyut Skorunun Hastaların DM İle Uyumlu Yaşayabilmeleri Konusundaki Düşüncelerine Göre Dağılımı İle İlgili Post-hoc LSD (Least Significant Difference) Analiz Sonuçları.**

DGÖ Alt Boyutu	Hastaların DM ile Uyumlu Yaşayabilmeleri Konusundaki Düşünceleri	Mean Difference	P	
LSD Analizi	Hiç Başarılı Değilim	Az Derecede Başarılıyım	-0.373	<b>0.019*</b>
		Orta Derecede Başarılıyım	-0.601	<b>0.000*</b>
		İyi Derecede Başarılıyım	-0.864	<b>0.000*</b>
	Az Derecede Başarılıyım	Hiç Başarılı Değilim	0.373	<b>0.019*</b>
		Orta Derecede Başarılıyım	-0.228	0.051
		İyi Derecede Başarılıyım	-0.491	<b>0.000*</b>
	Orta Derecede Başarılıyım	Hiç Başarılı Değilim	0.601	<b>0.000*</b>
		Az Derecede Başarılıyım	0.228	0.051
		İyi Derecede Başarılıyım	-0.262	<b>0.009*</b>
	İyi Derecede Başarılıyım	Hiç Başarılı Değilim	0.864	<b>0.000*</b>
		Az Derecede Başarılıyım	0.491	<b>0.000*</b>
		Orta Derecede Başarılıyım	0.262	<b>0.009*</b>

**p<0.05\***

Hastaların DM ile uyumlu yaşamak konusunda; “iyi derecede başarılıyım” diyenlerin alt boyut puanının, “hiç başarılı değilim”, “az derecede başarılıyım”, “orta derecede başarılıyım” diyenlerden istatistiksel olarak anlamlı ölçüde yüksek olduğu görülmektedir (p<0.05).

**Tablo 40. DGÖ Memnuniyetsizlik Düzeyi ve Değişime Hazır Olma Alt Boyut Skorlarının Hastaların DM ile Uyumlu Yaşayabilmeleri Konusundaki Düşüncelerine Göre Dağılımı İle İlgili Post-hoc LSD (Least Significant Difference) Analiz Sonuçları.**

DGÖ Alt Boyutu	Hastaların DM ile Uyumlu Yaşayabilmeleri Konusundaki Düşünceleri	Mean Difference	P	
LSD Analizi	Az Derecede Başarılıyım	-0.265	<b>0.029*</b>	
	Hiç Başarılı Değilim	Orta Derecede Başarılıyım	-0.311	<b>0.005*</b>
		İyi Derecede Başarılıyım	-0.390	<b>0.001*</b>
		Hiç Başarılı Değilim	0.265	<b>0.029*</b>
	Az Derecede Başarılıyım	Orta Derecede Başarılıyım	-0.045	0.612
		İyi Derecede Başarılıyım	-0.124	0.185
		Hiç Başarılı Değilim	0.311	<b>0.005*</b>
	Orta Derecede Başarılıyım	Az Derecede Başarılıyım	0.045	0.612
		İyi Derecede Başarılıyım	-0.078	0.307
		Hiç Başarılı Değilim	0.390	<b>0.001*</b>
	İyi Derecede Başarılıyım	Az Derecede Başarılıyım	0.124	0.185
		Orta Derecede Başarılıyım	0.078	0.307

**p<0.05\***

Tablo 40'ta "DM ile uyumlu yaşamak konusunda ne kadar başarılısınız?" sorusuna verilen yanıtlar ile DGÖ memnuniyetsizlik düzeyi ve değişime hazır olma alt boyut puanı arasındaki farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek üzere yapılan post-hoc analizi (LSD) sonuçları görülmektedir. Buna göre hastaların DM ile uyumlu yaşayabilme konusunda; "hiç başarılı değilim" diyenlerin alt boyut puanının, "az derecede başarılıyım", "orta derecede başarılıyım" ve "iyi derecede başarılıyım" diyenlerin alt boyut puanından istatistiksel olarak anlamlı ölçüde düşük olduğu görülmektedir (p<0.05).

Tablo 41'de "DM ile uyumlu yaşamak konusunda ne kadar başarılısınız?" sorusuna verilen yanıtlar ile DGÖ **diyabet hedeflerinin belirlenmesi ve elde edilmesi** alt boyut puanı arasındaki farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek üzere yapılan post-hoc analizi (LSD) sonuçları görülmektedir.



**Tablo 41. DGÖ Diyabet Hedeflerinin Belirlenmesi ve Elde Edilmesi Alt Boyut Skorlarının Hastaların DM ile Uyumlu Yaşayabilmeleri Konusundaki Düşünceleri İle İlgili Post-hoc (Least significant difference) Analiz Sonuçları**

DGÖ Alt Boyutu	Hastaların DM ile Uyumlu Yaşayabilmeleri Konusundaki Düşünceleri	Mean Difference	P	
LSD Analizi	Az Derecede Başarılıyım	-0.204	0.132	
	Hiç Başarılı Değilim	Orta Derecede Başarılıyım	-0.416	<b>0.001*</b>
		İyi Derecede Başarılıyım	-0.586	<b>0.000*</b>
	Az Derecede Başarılıyım	Hiç Başarılı Değilim	0.204	0.132
		Orta Derecede Başarılıyım	-0.211	<b>0.050*</b>
	Orta Derecede Başarılıyım	İyi Derecede Başarılıyım	-0.381	<b>0.000*</b>
		Hiç Başarılı Değilim	0.416	<b>0.001*</b>
	İyi Derecede Başarılıyım	Az Derecede Başarılıyım	0.211	<b>0.036*</b>
		İyi Derecede Başarılıyım	-0.169	0.050
	İyi Derecede Başarılıyım	Hiç Başarılı Değilim	0.586	<b>0.000*</b>
		Az Derecede Başarılıyım	0.381	<b>0.000*</b>
		Orta Derecede Başarılıyım	0.169	0.050

**p<0.05\***

Buna göre hastaların DM ile uyumlu yaşamak konusunda “az derecede başarılıyım” diyenlerin alt boyut puanının; “orta derecede başarılıyım” ve “iyi derecede başarılıyım” diyenlerden istatistiksel olarak anlamlı ölçüde düşük olduğu görülmektedirken “hiç başarılı değilim” diyenlerden istatistiksel olarak anlamlı ölçüde yüksek olduğu görülmektedir ( $p<0.05$ ). Hastaların DM ile uyumlu yaşamak konusunda, “iyi derecede başarılıyım” diyenlerin alt boyut puanının, “hiç başarılı değilim” ve “az derecede başarılıyım” diyenlerden istatistiksel olarak anlamlı ölçüde yüksek olduğu görülmektedir ( $p>0.05$ ).

Tablo 42’de “DM ile uyumlu yaşamak konusunda ne kadar başarılısınız?” sorusuna verilen yanıtlar ile DGÖ **toplam ölçek** puanı arasındaki farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek üzere yapılan post-hoc analizi (LSD) sonuçları görülmektedir. Buna göre hastaların DM ile uyumlu yaşayabilme konusunda, “hiç başarılı değilim” diyenlerin toplam ölçek puanının, “az derecede başarılıyım”, “orta derecede başarılıyım” ve “iyi derecede başarılıyım” diyenlerin toplam ölçek puanından istatistiksel olarak **anlamlı** ölçüde düşük olduğu görülmektedir ( $p<0.05$ ).

**Tablo 42. Diyabet Güçlendirme Ölçeği Toplam Ölçek Skorunun Hastaların DM ile Uyumlu Yaşayabilmeleri Konusundaki Düşüncelerine Göre Dağılımı**

DGÖ Alt Boyutu	Hastaların DM ile Uyumlu Yaşayabilmeleri Konusundaki Düşünceleri	Mean Difference	P
	Az Derecede Başarılıyım	-0.278	<b>0.022*</b>
	Hiç Başarılı Değilim	-0.442	<b>0.000*</b>
	İyi Derecede Başarılıyım	-0.612	<b>0.000*</b>
	Hiç Başarılı Değilim	0.278	<b>0.022*</b>
	Az Derecede Başarılıyım	-0.163	0.068
Toplam Ölçek	İyi Derecede Başarılıyım	-0.334	<b>0.000*</b>
	Hiç Başarılı Değilim	0.442	<b>0.000*</b>
	Orta Derecede Başarılıyım	0.163	0.068
	İyi Derecede Başarılıyım	-0.170	<b>0.027*</b>
	Hiç Başarılı Değilim	0.612	<b>0.000*</b>
	İyi Derecede Başarılıyım	0.333	<b>0.000*</b>
	Orta Derecede Başarılıyım	0.170	<b>0.027*</b>

**p<0.05\***

Hastaların DM ile uyumlu yaşamak konusunda, “iyi derecede başarılıyım” diyenlerin toplam ölçek puanının, “hiç başarılı değilim”, “az derecede başarılıyım” ve “orta derecede başarılıyım” diyenlerden istatistiksel olarak **anlamlı** ölçüde yüksek olduğu görülmektedir(p>0.05).

Tablo 43’te hastaların, “Doktorunuza hastalığınızla ilgili soru sorarken kendinizi ne derecede rahat hissediyorsunuz?” sorusuna verilen yanıtlara göre DGÖ alt boyut dağılımları görülmektedir. Tablo incelendiğinde hastaların DGÖ tüm alt boyutları ve toplam ölçek skoru ile hastaların, doktorlarına soru sorarken kendilerini rahat hissetme durumları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p<0.05).

Tablo 43’te hastaların **diyabette psikososyal yönlerin yönetimi** alt boyut puan ortalamaları; hastalardan doktorlarına soru sorarken, “hiç rahat hissetmiyorum” diyenlerde 3.23±0.51, “az derecede rahat hissediyorum” diyenlerde 3.41±0.57, “orta derecede rahat hissediyorum” diyenlerde 3.46±0.68, “iyi derecede rahat hissediyorum” diyenlerde 3.85±0.67’dir. Yapılan “tek yönlü ANOVA” analizinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ( F: 9.147, p<0.05).

**Tablo 43. DGÖ Alt Boyut Skorlarının Hastaların Doktorlarına Soru Sorarken Kendilerini Rahat Hissetme Durumlarına Göre Dağılımı**

DGÖ Alt Boyutu	Hastaların Doktorlarına Soru Sorarken Kendilerini Rahat Hissetme Durumları	n	$\bar{x}$	Sd	p	F
Diyabette Psikososyal Yönlerin Yönetimi	Hiç Rahat Hissetmiyorum	13	3.23	0.51		
	Az Derecede Rahat Hissediyorum	37	3.41	0.57		
	Orta Derecede Rahat Hissediyorum	48	3.46	0.68	<b>0.000*</b>	9.147
	İyi Derecede Rahat Hissediyorum	136	3.85	0.67		
	Toplam	234	3.67	0.69		
Memnuniyetsizlik Düzeyi ve Değişime Hazır Olma	Hiç Rahat Hissetmiyorum	13	3.69	0.32		
	Az Derecede Rahat Hissediyorum	37	3.66	0.46		
	Orta Derecede Rahat Hissediyorum	48	3.70	0.54	<b>0.000*</b>	8.151
	İyi Derecede Rahat Hissediyorum	136	4.00	0.47		
	Toplam	234	3.87	0.50		
Diyabet Hedeflerinin Belirlenmesi ve Elde Edilmesi	Hiç Rahat Hissetmiyorum	13	3.37	0.56		
	Az Derecede Rahat Hissediyorum	37	3.58	0.57		
	Orta Derecede Rahat Hissediyorum	48	3.68	0.58	<b>0.000*</b>	11.447
	İyi Derecede Rahat Hissediyorum	136	4.00	0.52		
	Toplam	234	3.83	0.58		
Toplam Ölçek	Hiç Rahat Hissetmiyorum	13	3.43	0.36		
	Az Derecede Rahat Hissediyorum	37	3.55	0.47		
	Orta Derecede Rahat Hissediyorum	48	3.61	0.51	<b>0.000*</b>	12.497
	İyi Derecede Rahat Hissediyorum	136	3.95	0.49		
	Toplam	234	3.79	0.52		

**p<0.05\***

Tablo 43'te hastaların **memnuniyetsizlik düzeyi ve değişime hazır olma** alt boyut puan ortalamaları; hastalardan doktorlarına soru sorarken, “hiç rahat hissetmiyorum” diyenlerde  $3.69 \pm 0.32$ , “az derecede rahat hissediyorum” diyenlerde  $3.66 \pm 0.46$ , “orta derecede rahat hissediyorum” diyenlerde  $3.70 \pm 0.54$ , “iyi derecede rahat hissediyorum” diyenlerde  $4.00 \pm 0.47$ 'tür. Yapılan “tek yönlü ANOVA” analizinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ( F: 8.151,  $p < 0.05$ ).

Tablo 43'te hastaların **diyabet hedeflerinin belirlenmesi ve elde edilmesi** alt boyut puan ortalamaları; hastalardan doktorlarına soru sorarken, “hiç rahat hissetmiyorum” diyenlerde  $3.37 \pm 0.56$ , “az derecede rahat hissediyorum” diyenlerde  $3.58 \pm 0.57$ , “orta derecede rahat hissediyorum” diyenlerde  $3.68 \pm 0.58$ , “iyi derecede rahat hissediyorum” diyenlerde  $4.00 \pm 0.52$ 'dir. Yapılan “tek yönlü ANOVA”

analizinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ( F: 11.447, p<0.05).

Tablo 43'te hastaların **toplam ölçek** puan ortalamaları; hastalardan doktorlarına soru sorarken, “hiç rahat hissetmiyorum” diyenlerde 3.43±0.36, “az derecede rahat hissediyorum” diyenlerde 3.55±0.47, “orta derecede rahat hissediyorum” diyenlerde 3.61±0.51, “iyi derecede rahat hissediyorum” diyenlerde 3.95±0.49'tir. Yapılan “tek yönlü ANOVA” analizinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ( F: 12.497, p<0.05).

**Tablo 44. DGÖ Diyabette Psikososyal Yönlerin Yönetimi Alt Boyut Skorlarının Hastaların Doktorlarına Soru Sorarken Kendilerini Rahat Hissetme Durumları İle İlgili Post-hoc (Least significant difference) Analiz Sonuçları.**

DGÖ Alt Boyutu	Hastaların Doktorlarına Soru Sorarken Kendilerini Rahat Hissetme Durumları	Mean Difference	P
LSD Analizi	Az Derecede Rahat Hissediyorum	-0.180	0.392
	Hiç Rahat Hissetmiyorum	-0.225	0.271
	Orta Derecede Rahat Hissediyorum	-0.621	<b>0.001*</b>
	İyi Derecede Rahat Hissediyorum	0.180	0.392
	Az Derecede Rahat Hissediyorum	-0.044	0.755
	Orta Derecede Rahat Hissediyorum	-0.440	<b>0.000*</b>
	İyi Derecede Rahat Hissediyorum	0.225	0.271
	Hiç Rahat Hissetmiyorum	0.044	0.755
	Az Derecede Rahat Hissediyorum	-0.396	<b>0.000*</b>
	Orta Derecede Rahat Hissediyorum	0.621	<b>0.001*</b>
	İyi Derecede Rahat Hissediyorum	0.440	<b>0.000*</b>
	Orta Derecede Rahat Hissediyorum	0.396	<b>0.000*</b>

**p<0.05\***

Tablo 44'de “Doktorunuza hastalığınızla ilgili soru sorarken kendinizi ne derecede rahat hissediyorsunuz?” sorusuna verilen yanıtlar ile DGÖ diyabette psikososyal yönlerin yönetimi alt boyut puanı arasındaki farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek üzere yapılan post-hoc analizi (LSD) sonuçları görülmektedir. Buna göre hastaların doktorlarına soru sorarken, hastaların doktorlarına soru sorarken “iyi derecede rahat hissediyorum” diyenlerin alt boyut puanlarının; “hiç rahat hissetmiyorum”, “az derecede rahat hissediyorum” ve “orta derecede rahat hissediyorum” diyenlerin alt boyut puanından istatistiksel olarak anlamlı ölçüde yüksek olduğu görülmektedir (p<0.05).

**Tablo 45. DGÖ Memnuniyetsizlik Düzeyi ve Değişime Hazır Olma Alt Boyut skorlarının Hastaların Doktorlarına Soru Sorarken Kendilerini Rahat Hissetme Durumları İle İlgili Post-hoc (Least significant difference) Analiz Sonuçları**

DGÖ Alt Boyutu	Hastaların Doktorlarına Soru Sorarken Kendilerini Rahat Hissetme Durumları	Mean Difference	P	
LSD Analizi	Hiç Rahat Hissetmiyorum	Az Derecede Rahat Hissediyorum	0.034	0.822
		Orta Derecede Rahat Hissediyorum	0.009	0.952
	Az Derecede Rahat Hissediyorum	İyi Derecede Rahat Hissediyorum	-0.303	<b>0.030*</b>
		Hiç Rahat Hissetmiyorum	-0.034	0.822
	Orta Derecede Rahat Hissediyorum	Orta Derecede Rahat Hissediyorum	-0.043	0.676
		İyi Derecede Rahat Hissediyorum	-0.338	<b>0.000*</b>
	İyi Derecede Rahat Hissediyorum	Hiç Rahat Hissetmiyorum	0.009	0.952
		Az Derecede Rahat Hissediyorum	0.043	0.676
	İyi Derecede Rahat Hissediyorum	İyi Derecede Rahat Hissediyorum	-0.294	<b>0.000*</b>
		Hiç Rahat Hissetmiyorum	0.303	<b>0.030*</b>
	İyi Derecede Rahat Hissediyorum	Az Derecede Rahat Hissediyorum	0.338	<b>0.000*</b>
		Orta Derecede Rahat Hissediyorum	0.294	<b>0.000*</b>

**p<0.05\***

Tablo 45'te "Doktorunuza hastalığınızla ilgili soru sorarken kendinizi ne derecede rahat hissediyorsunuz?" sorusuna verilen yanıtlar ile DGÖ **memnuniyetsizlik düzeyi ve değişime hazır olma** alt boyut puanı arasındaki farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek üzere yapılan post-hoc analizi (LSD) sonuçları görülmektedir.

Buna göre hastaların doktorlarına soru sorarken "iyi derecede rahat hissediyorum" diyenlerin alt boyut puanlarının; "hiç rahat hissetmiyorum", "az derecede rahat hissediyorum" ve "orta derecede rahat hissediyorum" diyenlerin alt boyut puanından istatistiksel olarak **anlamlı** ölçüde yüksek olduğu görülmektedir (p<0.05).

Tablo 46'da "Doktorunuza hastalığınızla ilgili soru sorarken kendinizi ne derecede rahat hissediyorsunuz?" sorusuna verilen yanıtlar ile **diyabet hedeflerinin belirlenmesi ve elde edilmesi** alt boyut puanı arasındaki farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek üzere yapılan post-hoc analizi (LSD) sonuçları görülmektedir

**Tablo 46. DGÖ Diyabet Hedeflerinin Belirlenmesi ve Elde Edilmesi Alt Boyut Skorlarının Hastaların Doktorlarına Soru Sorarken Kendilerini Rahat Hissetme Durumları İle İlgili Post-hoc (Least significant difference) Analiz Sonuçları**

DGÖ Alt Boyutu	Hastaların Doktorlarına Soru Sorarken Kendilerini Rahat Hissetme Durumları	Mean Difference	P	
LSD Analizi	Az Derecede Rahat Hissediyorum	-0.214	0.219	
	Hiç Rahat Hissetmiyorum	Orta Derecede Rahat Hissediyorum	-0.307	0.070
		İyi Derecede Rahat Hissediyorum	-0.630	<b>0.000*</b>
		Hiç Rahat Hissetmiyorum	0.214	0.219
	Az Derecede Rahat Hissediyorum	Orta Derecede Rahat Hissediyorum	-0.093	0.431
		İyi Derecede Rahat Hissediyorum	-0.415	<b>0.000*</b>
		Hiç Rahat Hissetmiyorum	0.307	0.070
	Orta Derecede Rahat Hissediyorum	Az Derecede Rahat Hissediyorum	0.093	0.431
		İyi Derecede Rahat Hissediyorum	-0.322	<b>0.000*</b>
		Hiç Rahat Hissetmiyorum	0.630	<b>0.000*</b>
	İyi Derecede Rahat Hissediyorum	Az Derecede Rahat Hissediyorum	0.415	<b>0.000*</b>
		Orta Derecede Rahat Hissediyorum	0.322	<b>0.000*</b>

**p<0.05\***

Buna göre hastaların doktorlarına soru sorarken “iyi derecede rahat hissediyorum” diyenlerin alt boyut puanlarının; “hiç rahat hissetmiyorum”, “az derecede rahat hissediyorum” ve “orta derecede rahat hissediyorum” diyenlerin alt boyut puanından istatistiksel olarak **anlamlı** ölçüde yüksek olduğu görülmektedir (p<0.05).

**Tablo 47. DGÖ Toplam Ölçek Skorlarının Hastaların Doktorlarına Soru Sorarken Kendilerini Rahat Hissetme Durumlarıyla İlgili Post-hoc (Least significant difference) Analiz Sonuçları**

DGÖ Alt Boyutu	Hastaların Doktorlarına Soru Sorarken Kendilerini Rahat Hissetme Durumları	Mean Difference	P	
LSD Analizi	Hiç Rahat Hissetmiyorum	Az Derecede Rahat Hissediyorum	-0.123	0.430
		Orta Derecede Rahat Hissediyorum	-0.185	0.223
		İyi Derecede Rahat Hissediyorum	-0.522	<b>0.000*</b>
	Az Derecede Rahat Hissediyorum	Hiç Rahat Hissetmiyorum	0.123	0.430
		Orta Derecede Rahat Hissediyorum	-0.061	0.561
		İyi Derecede Rahat Hissediyorum	-0.398	<b>0.000*</b>
	Orta Derecede Rahat Hissediyorum	Hiç Rahat Hissetmiyorum	0.185	0.223
		Az Derecede Rahat Hissediyorum	0.061	0.561
		İyi Derecede Rahat Hissediyorum	-0.337	<b>0.000*</b>
	İyi Derecede Rahat Hissediyorum	Hiç Rahat Hissetmiyorum	0.522	<b>0.000*</b>
		Az Derecede Rahat Hissediyorum	0.398	<b>0.000*</b>
		Orta Derecede Rahat Hissediyorum	0.337	<b>0.000*</b>

**p<0.05\***

Tablo 47’de “Doktorunuza hastalığınızla ilgili soru sorarken kendinizi ne derecede rahat hissediyorsunuz?” sorusuna verilen yanıtlar ile toplam ölçek puanı arasındaki farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek üzere yapılan post-hoc analizi (LSD) sonuçları görülmektedir. Buna göre hastaların doktorlarına soru sorarken “iyi derecede rahat hissediyorum” diyenlerin toplam ölçek puanlarının; “hiç rahat hissetmiyorum”, “az derecede rahat hissediyorum” ve “orta derecede rahat hissediyorum” diyenlerin toplam ölçek puanından istatistiksel olarak anlamlı ölçüde yüksek olduğu görülmektedir (p<0.05).

## 5. TARTIŞMA

Bu bölümde araştırma bulgularına paralel olarak tartışma üç başlık altında yapılmıştır. Birinci bölümde çalışmaya katılan bireylerin kişisel bilgiler ve hastalıkla ilgili bilgilerinin tanımlayıcı özellikleri, ikinci bölümde “Diyabet Güçlendirme Ölçeği”nin dil eşdeğerliğinin sağlanmasına yönelik işlemlere ilişkin tartışma, üçüncü bölümde “Diyabet Güçlendirme Ölçeği”nin güvenilirlik ve geçerlik analizlerine ilişkin tartışma yer almıştır.

### 5.1. Tip 2 Diyabetli Bireylerin Kişisel Bilgiler ve Hastalıkla İlgili Bilgilerinin Tanımlayıcı Özelliklerinin Değerlendirilmesi

Hastaların yaş ortalamasının  $51.4 \pm 10.2$  olduğu ve %54.2’sinin bayan olduğu belirlenmiştir. Özgün ölçeğin geliştirildiği çalışmada da yaş ortalaması 50.4, cinsiyet dağılımı %55’i bayan olup iki çalışmanın yaş ve cinsiyet dağılımının birbiriyle uyumlu olduğu görülmektedir (Anderson et al., 2000). Benzer şekilde diyabetli bireylerle yapılan çalışmalarda diyabetli bireylerin büyük kısmının 50 yaş üzeri ve bayan hastalardan oluştuğu görülmektedir (Türten 2011, Tezer 2007, Güneş ve ark., 2008, Ünsal ve Kızılcı, 2009, Chen et al., Demirtaş ve Akbayrak 2009, Uçan ve ark., 2007).

Hastaların eğitim durumu incelendiğinde %50.8’inin ilköğretim mezunu olduğu görülmektedir. Literatüre bakıldığında; ülkemizde diyabetli bireylerin eğitim düzeyinin çoğunlukla ilkokul, okur-yazar ve okur-yazar olmayanlardan oluştuğunu destekleyen pek çok çalışma mevcuttur (Uçan ve ark. 2005, Güneş ve ark. 2009, Ünsal ve Kızılcı 2009, Türten 2011). Chen ve ark. (2010)’ın çalışmasında Çin’de yaşayan hastaların %25.6’sının ortaokul, Leksell ve ark. (2007)’ın çalışmasında İsveç’te yaşayan hastaların %42.9’unun lise, Anderson ve ark.(2000)’ın çalışmasında %73’ünün üniversite mezunu olduğu görülmektedir. Bulgularımız diyabetli bireylerin eğitimi açısından Türkiye’de yapılan çalışmaları desteklemekte iken yurtdışı literatürüyle uyuşmamaktadır. Farkın Türkiye’deki diyabetli bireylerin



sosyo-kültürel özellikleri ve diğer ülkelerden zorunlu eğitim süresinin farklı olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Hastaların beden kitle indeksi incelendiğinde ortalama beden kitle indekslerinin  $30.17 \pm 5.6$  olup, %33.8'inin preobez olduğu görülmektedir. Bulgumuz Atak (2006), Uçan ve ark.(2007) ve Coşansu ve Erdoğan(2010)'ın bulgusunu desteklemektedir. BKİ ile ilgili elde edilen bu bulguların dengeli beslenme alışkanlığının olmayışından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Bireylerin diyabet süresi değerlendirildiğinde ortalama 7.4 yıldır diyabet hastası oldukları görülmektedir. Literatürde diyabetliler üzerinde yapılan diğer çalışmalar değerlendirildiğinde; Chen ve ark.(2010)'ın çalışmalarında bireylerin çoğunluğunun 5 yıldan az, Demirtaş ve Akbayrak (2009)'ın çalışmasında çoğunluğun 1-5 yıldır, Uçan ve ark.(2007)'in çalışmasında çoğunluğun 1-5 yıldır, Ünsal ve Kızılcı (2009)'nın çalışmasında çoğunluğun 6-10 yıldır, diyabet hastası olduğu görülmüştür. Diyabet süreleriyle ilgili bulgumuz diğer çalışmaları desteklemektedir.

Çalışmamızda hastaların %36.32'sinin diyabet eğitimi aldığı ve eğitim alanların ortalama 3.3 yıl önce bu eğitimi aldığı belirlenmiştir. Türten(2011)'in çalışmasında eğitime katılan bireylerin oranı %86.1, Uçan ve ar.(2007)'in çalışmasında %58.9, Atak(2006)'in çalışmasında %31.1, Anderson ve ark.(2000)'un çalışmasında %66 olduğu görülmektedir. Çalışmamızın, literatürdeki eğitim alan diyabetli hasta oranının düşük olduğu çalışmalar arasında olduğu görülmektedir. Bu farklılığın kurum çalışma politikasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Bireylere, diyabetin günlük faaliyetlerini ne derece etkilediğine dair yöneltilen soruya; %34.4'ü orta derecede izin verdiğini ifade etmiştir. Tezer (2007)'in çalışmasında hastaların diyabet sonrası, fiziksel durumlarının %85'inin olumsuz değiştiğini ifade ettiği görülmüştür. Çalışmamızda, hastalar diyabet sonrasında günlük yaşam aktivitelerinin orta derecede etkilendiğini düşünmeleri, Tezer(2007)'in çalışmasını desteklemediği görülmektedir.

Hastaların tedavi alma durumlarına bakıldığında %2.6'sının herhangi bir diyabet tedavisi almadığı, %44.9'unun ilaç tedavisi aldığı, %35.9'unun insülin tedavisi aldığı, %16.7'sinin hem ilaç hem insülin tedavisi aldığı görülmektedir. Hastaların en fazla aldıkları tedavi yöntemleri değerlendirildiğinde sırasıyla; ilaç tedavisi, insülin tedavisi, hem ilaç hem insülin, herhangi bir tedavi almayan olduğu görülmektedir. Alınan tedavi yönünden yurtiçi literatür değerlendirmesi yapıldığında; Tezer(2007)'in çalışmasında sırasıyla ilaç tedavisi, insülin tedavisi, hem ilaç hem insülin tedavisi aldıkları, Coşansu ve Erdoğan(2010)'ın çalışmasında sırasıyla oral antidiyabetik (OAD), OAD ve insülin, insülin olduğu, Bahar ve ark.(2006)'ın çalışmasında sırasıyla; OAD, insülin, bir süre OAD sonra insülin şeklinde olduğu görülmüştür. Yurtdışı literatür değerlendirildiğinde ise, Leksell ve ark.(2006)'ın çalışmasında sırasıyla; insülin, OAD, yalnızca diyet, OAD ve insülin, Chen ve ark.(2010)'ın çalışmasında sırasıyla; OAD, OAD ve insülin, insülin, Petterson ve ark.(1998)'in çalışmasında sırasıyla; ilaç, insülin, diyet, Heisler ve ark.(2003)'ün çalışmasında sırasıyla ilaç, insülin, herhangi bir tedavi almayan şeklinde olduğu görülmektedir. Tedavi şekline bakıldığında ülkemizde diyabetin öncelikle ilaç tedavisiyle yönetilmeye çalışıldığı, kontrol edilemediğinde insülin ve hem ilaç hem insülin gibi yoğun tedavilere başvurulduğu görülürken diyabetini ilaç kullanmadan yöneten hasta oranının oldukça düşük olduğu görülmektedir. Yurtdışı literatürü değerlendirildiğinde herhangi bir tedavi kullanmadan diyabeti yönetme oranlarının daha fazla olduğu görülürken ülkemize göre insülin tedavisi kullanımının daha yoğun olduğu ve hem ilaç hem insülin kullanımı gibi yoğun diyabet tedavisinin daha geri planda olduğu görülmektedir. Veriler ışığında ülkemizin diyabet yönetiminde yurtdışı literatürüne göre daha geride olduğu düşünülebilir. Ayrıca yurtdışında insülin kullanımını daha çok ön planda tutma nedenleri olarak hastaların insülini kabullenme ve uyumlarının daha fazla olduğu ve hekimlerin ilaç yan etkilerini en aza indirmek için insülin tedavisine daha sıcak bakmalarından kaynaklandığı düşünülebilir.

Hastaların ilaç kullanmayı ve insülin kullanmayı bilme konusundaki düşünceleri sorulduğunda %90.6 sı ilaç kullanmayı bildiğini, insülin kullananların %92.7'si insülin kullanmayı bildiğini ifade etmiştir ve %36.3'ü DM eğitimine

katılmıştır. Uçan ve ark.(2007)'in çalışmasında hastaların %70'inin insülin kullanmayı, %48.9'unun insülin saklamayı bilmediği belirlenmiştir ve hastaların 58.9'unun diyabet eğitimi aldığı belirtilmiştir. Hastalar tedavi yönetimi konusunda oldukça yüksek oranda başarılı olduklarını düşünmektedirler. Buna rağmen diyabet eğitimi alma oranları da Uçan ve arkadaşlarına göre oldukça düşüktür. Bu durumun bilgi eksikliklerinin farkında olmadıklarından kaynaklandığı düşünülebilir.

Hastaların doktorlarına soru sorarken rahat hissetme durumları sorgulandığında; %58.1'i iyi derecede rahat hissettiğini belirtmiştir. Özer (2007), bir hastane polikliniğine başvuran hastalar üzerine yaptığı çalışmada hastalar hekimlerin sorunlarını söylemesini kolaylaştırıp kolaylaştırmadığı sorulmuş ve hastaların %63.0'ü yeterince kolaylaştırdığını belirtirken yalnızca %8'i çok kolaylaştırdı ifadesini belirtmiştir. Çalışmamızda diyabet hastalarının doktor-hasta iletişimi konusunda Özer(2007)'in tüm polikliniklere başvuran hastaların görüşlerini desteklemektedir.

Bireylere DM hastalığıyla uyumlu yaşama konusundaki düşünceleri sorulduğunda %39.3'ü orta derecede başarılıym demiştir. Türten(2007)'in çalışmasında hastalara psikososyal uyum ölçeği uygulanmış ve hastaların %36.1'inin kötü uyum sağladığı görülmüştür.

## **5.2. “Diyabet Güçlendirme Ölçeği”nin Dil Eşdeğerlinin Sağlanmasına Yönelik Çalışmaların Değerlendirilmesi**

Çeviri süreci, çevirmenlerin seçiminden başlamaktadır. Çevirmenlerin en az iki özelliğinin daha olması çevirinin kalitesini etkilemektedir. Bu özellikler ölçeğin ilgili olduğu konuyu bilmek ve her iki dilde ve kültürde deneyim sahibi olmaktır (Savaşır, 1994). Ölçek çeviri sürecinde “tek yönlü çeviri”nin önemli sınırlılıkları olması nedeniyle kullanımı önerilmemektedir. Geri çeviri zaman alıcı olmasına karşın, ölçeğin kültürel eşitliğini sağlamak için dünyada en çok seçilen yöntemdir. Bu yöntemde ölçek orjina “kaynak” dilden, kullanılacak (hedef) dile çevrilir. Sonra çeviri her iki dili de çok iyi bilen çevirmen ya da çevirmenlerce kaynak dile geri çevrilir. Bu geri-çeviri orijinal ölçekle karşılaştırılır ve tutarsızlıklar incelenerek

gerekli değişiklikler ve düzeltmeler yapılır. Bu yöntemde çevirmenlerin seçiminde ve çeviri tekniğinde çok titizlik gösterilmelidir (Aksayan ve Gözüm 2002, Savaşır 1994).

Deneklere maddelerin anlaşılır olup olmadığının sorulması amacıyla ön-test uygulanması maddelerin düzenlenmesinde önemli bir adımdır ve her çeviride uygulanması önerilmektedir (Savaşır, 1994).

Bu çalışmada ölçeğin çeviri-tekrar çeviri ve ön uygulama süreçleri gerçekleştirilmiştir.

### **5.3. “Diyabet Güçlendirme Ölçeği”nin Güvenirlik ve Geçerlik Çalışmalarının Değerlendirilmesi**

#### **5.3.1. “Diyabet Güçlendirme Ölçeği”nin Güvenirliğinin Değerlendirilmesi**

Bu başlık altında “Diyabet güçlendirme Ölçeği”nin maddelerine verilen yanıtların “Standart Hata” sonuçlarının değerlendirmesine, “İç Tutarlılık” sonuçlarının değerlendirilmesine yönelik tartışma yer almıştır.

Güvenirlik, bireylerin test maddelerine verdikleri cevaplar arasındaki tutarlılık olarak tanımlanabilir. Güvenirlik testin ölçmek istedi özelliği ne derece doğru ölçtüğü ile ilgilidir. Dolayısıyla güvenilirlik ölçüm yanılgılarının olmaması anlamını taşır. Güvenirlik korelasyon katsayısı “r” ile belirlenir ve 0 ile 1 arasında değişken değerler alır. Korelasyon değeri bir’e ( $\pm 1.00$ ) yaklaştıkça güvenirlin yüksek olduğu benimsenir. Güvenirliği saptamanın değişik yolları vardır ve bunların her biri araç başarımının (performans) ayrı bir yönü ile ilgili bilgiler sağlar (Büyüköztürk ve ark. 2010, Erefe 2004, Gözüm ve Aksayan 2003).

Tip 2 diyabetli bireylerin psikososyal öz-yeterliklerini belirlemek amacıyla geliştirilen “Diyabet Güçlendirme Ölçeği”nin ülkemize uyarlamak için güvenirliliğini saptamaya yönelik ölçeğin standart hatası, iç tutarlılığı ve madde analizi tekniklerinden yararlanılmıştır.

### 5.3.1.1. “Diyabet Güçlendirme Ölçeği” nin Maddelerine Verilen Yanıtların Standart Hata Sonuçlarının Değerlendirilmesi

Ölçme sonuçlarına ölçme aracına, ölçmeyi yapan kişiye ve ölçme koşulları gibi pek çok faktöre bağlı olarak hata karışmış olabilir. Gözlenen bir özelliğin gerçek değerine ölçmeye karışan hatalar nedeniyle ulaşılamadığından gerçek değer gözlenen puanlara dayalı olarak tahmin edilmeye çalışılır. Hata puanı azaldıkça gözlenen puan gerçek puana yaklaşıacaktır (Büyüköztürk ve ark., 2010).

“Diyabet Güçlendirme Ölçeği”nde yer alan 298 maddeye verilen yanıtların en düşük, en yüksek değerleri, puan ortalamaları ve standart sapma değerleri incelendiğinde Tablo 11’de görüldü gibi ölçeğin madde puanlarında; en düşük ortalamaya  $3.10 \pm 1.23$  ile 20. Madde (**Şeker hastalığına bağlı stresle başa çıkabilirim.**) sahip olduğu, en yüksek ortalamaya  $4.31 \pm 0.75$  ile 14. maddenin (**Şeker hastası olmanın bana neler hissettirdiğini anlatabilirim.**) sahip olduğu görülmüştür.

Ölçeğin alt boyutlarının puan ortalamaları incelendiğinde Tablo 12’de görüldü gibi, “diyabette psikososyal yönlerin yönetimi” alt boyutunun  $3.67 \pm 0.69$  ile en düşük ortalamaya sahip olduğu görülmüştür. En yüksek ortalamaya ise  $3.87 \pm 0.50$  ile “memnuniyetsizlik düzeyi ve değişime hazır olma” alt boyutu sahiptir. “Diyabet hedeflerinin belirlenmesi ve elde edilmesi” alt boyut puan ortalaması  $3.83 \pm 0.58$  olarak bulunmuştur. Ölçeğin toplam puan ortalaması ise  $3,79 \pm 0.52$  olarak bulunmuştur.

### 5.3.1.2. “Diyabet Güçlendirme Ölçeği”nin “İç Tutarlılığı”nın Değerlendirilmesi

İç tutarlılığın dayandığı temel görüş, her ölçme aracının belli bir amacı gerçekleştirmek üzere, birbirinden deneysel olarak bağımsız ünitelerden oluştuğu ve bunların bir bütün içinde, bilinen ve birbirine eşit ağırlıklara sahip olduğu varsayımdır (Karasar, 1995).

İç tutarlılığın güvenilirliğini sınamak için “madde çözümlenmeleri” ve “yarı-test güvenilirliği” yapılır. “Madde çözümlenmesi”ni belirlemede ise kullanılan yöntemler ise Cronbach Alpha ve Kuder&Richardson 20,21 (KR-20,21) yöntemleridir. Bu yöntemlerde tek bir ölçüt hesaplanır ve bununla ölçülmek istenilen özelliğin ölçülüp ölçülemediğini belirlenmeye çalışılır. Başka bir deyişle ölçülen değer düşük çıkması farklı özelliklerin ölçüldüğünün bir göstergesidir. Bunun karşıtı olan güvenilirlik katsayısının yüksek bulunması ölçüm için kullanılan maddelerin homojen bir yapıyı ölçtüğünün göstergesi olacaktır. Ölçüm aracı likert tipi bir ölçeklendirme yapıyor ise bu koşullar altında Cronbach Alpha katsayısı kullanılır. Cronbach Alpha katsayısı 0 ile 1 arasında bir dağılım gösterir. Alpha değerinin negatif çıkması homojen bir yapıyı ölçmediğini gösterir (Baydur ve Eser 2006, Büyüköztürk, 2010, Erefe 2004).

İç tutarlılık değerlendirme yöntemlerinden bir diğeri madde ile toplam, ya da madde ile boyut arasındaki korelasyon katsayılarının incelenmesi yöntemidir. Böylece ölçülmek istenen boyut ile madde arasındaki durum ortaya konur (Baydur ve Eser, 2006).

Cronbach Alfa Katsayısı, ölçekte yer alan sorunun homojen bir yapıyı açıklamak üzere bir bütün oluşturup oluşturmadıklarını araştırır. Alfa Katsayısı, bireysel puanların soru içeren bir ölçekte sorulara verilen cevaplanan toplanması ile bulunduğu durumlarda soruların birbirleri ile benzerliğini, yakınlığını, ortaya koyan bir katsayıdır (Aktaş, 2012). Ölçeğin değerlendirme ölçütü yine kendisi olduğu için, ölçeğin kendi içinde tutarlı olması çok önemlidir. Birbiriyle yüksek ilişki gösteren maddelerden oluşan ölçeğin alpha katsayıları yüksek olmaktadır. Cronbach alpha katsayısı ölçek içinde bulunan maddelerin iç tutarlılığının homojenliğinin bir ölçüsüdür. Ölçeğin alpha katsayısı ne kadar yüksek olursa bu ölçekte maddelerin o ölçüde birbirleri ile tutarlı ve aynı özelliğin öğelerini yoklayan maddelerden oluştuğu şeklinde yorumlanır. Bu durum ölçeğin kullanıldığı araştırma sonuçlarının geçerliliği ve güvenilirliği arasında bir ilişkinin olduğunu göstermektedir (Tezbaşaran, 1997).

Psikolojik testler için hesaplanan güvenilirlik katsayısının 0.70 ve daha yüksek olması test puanlarının güvenilirliği için genel olarak yeterli görülmektedir (Büyüköztürk, 2010).

Bununla birlikte Cronbach Alpha katsayısının değerlendirmesinde uyulan değerlendirme ölçütü aşağıda verilen şekilde olduğu belirtilmektedir:

$0.00 \leq \alpha < 0.40$  ise ölçek güvenilir değildir,

$0.40 \leq \alpha < 0.60$  ise ölçek düşük güvenilirliktedir,

$0.60 \leq \alpha < 0.80$  ise ölçek oldukça güvenilirdir,

$0.80 \leq \alpha < 1.00$  ise ölçek yüksek derecede güvenilir bir ölçektir (Aktaş 2012, Özdamar 2004).

Yapılan analizler sonucunda 28 maddelik “Diyabet güçlendirme Ölçeği” için iç tutarlılık güvenilirlik katsayısını gösteren Cronbach Alpha katsayısı 0.886 olup Tablo 13’te görüldüğü gibi ölçek yüksek derecede güvenilir bulunmuştur. Ölçeğin alt boyutlarının “diyabette psikososyal yönlerin yönetimi” için 0.828, “memnuniyetsizlik düzeyi ve değişime hazır olma” için 0.629, “diyabet hedeflerinin belirlenmesi ve elde edilmesi” için 0.847 olarak bulunmuştur.

Orijinal ölçeğin Cronbach Alpha katsayısı 0.96, alt boyutlarının Cronbach Alpha katsayıları ise; “diyabette psikososyal yönlerin yönetimi” 0.93, “memnuniyetsizlik düzeyi ve değişime hazır olma” 0.81, “diyabet hedeflerinin belirlenmesi ve elde edilmesi” 0.91 olarak bulunmuştur (Anderson et al., 2000).

Ülkemizde Atak ve ark.(2008) çalışmasında “Diyabet Güçlendirme Ölçeği”nin Cronbach Alpha güvenilirlik analizini değerlendirmiş ve ölçeğin Cronbach Alpha katsayısını 0.75, alt boyutlarının Cronbach Alpha katsayılarını ise; “diyabette psikososyal yönlerin yönetimi” 0.79, “memnuniyetsizlik düzeyi ve değişime hazır

olma” 0.79, “diyabet hedeflerinin belirlenmesi ve elde edilmesi” ise 0.87 olarak bulunmuştur.

Çalışmamızda Cronbach Alpha katsayısı orijinal ölçek ile uyumlu çıkmış ve Cronbach Alpha değerlendirme ölçütüne göre “ölçek yüksek derecede güvenilir” olarak değerlendirilmektedir.

DGÖ’de “Memnuniyetsizlik düzeyi ve değişime hazır olma” alt boyutunun Cronbach Alpha katsayısı orijinal ölçeğe oranla düşük bulunmakla birlikte, Cronbach Alpha değerlendirme ölçütüne göre “oldukça güvenilir” sınıflandırması kapsamındadır.

Atak ve ark.(2008)’in çalışmasına göre DGÖ ve alt boyutlarının Cronbach Alpha katsayısı daha yüksek bulunmuştur.

Cronbach Alpha sonuçları ölçeğin kendi içinde tutarlı olduğunu, homojen olduğunu göstermektedir. Diğer bir deyişle, ölçekte bulunan maddeler birbirleri ile tutarlı ve aynı özelliği yordayan maddelerden oluşmaktadır.

### **5.3.1.3. Madde-Toplam Ölçek Çözümlemesinin Değerlendirilmesi**

Test maddelerinden alınan puanlar ile testin toplam puanı arasındaki ilişkiyi açıklar. Madde toplam puan korelasyonunun pozitif ve yüksek olması, maddelerin benzer davranışları örneklediğini gösterir ve testin iç tutarlılığının yüksek olduğunu gösterir. Madde-test korelasyonu maddelerin bireyleri ölçülen özellik bakımından ne derece ayırt ettiğini yorumlamak amacıyla da kullanılır ve madde ayırt edicilik indeksi adını alır. Likert tipi derecelendirme ölçeklerinin kullanıldığı bir testte madde-toplam korelasyonu, Pearson korelasyon katsayısı ile hesaplanır. Madde-test korelasyonu, maddelerin bireyleri ölçülen özellik bakımından ne derece ayırt ettiğini yorumlamak amacıyla da kullanılır ve madde ayırt edicilik indeksi adını alır (Büyüköztürk, 2010).



Madde-toplam korelasyonunu yorumlamada, katsayının hangi ölçütün altına düşünce, güvenilirliğin yetersiz sayılacağı konusunda belli bir standart olmamakla birlikte, Karasar(1995)'a göre 0.50'den düşük katsayısı olan maddelerin güvenilirliğinden kuşku duyulması gerekirken, Öner(1997)'e göre 0.30'un üzerinde olmalıdır. Büyüköztürk'e göre de madde toplam puan korelasyonu 0.30 ve daha yüksek maddelerin bireyleri iyi derecede ayırt ettiği, 0.20-0.30 arasında kalan maddelerin zorunlu görülmesi durumunda teste alınabileceği veya maddelerin düzeltilmesi gerektiği, 0.20'den düşük maddelerin ise teste alınmaması gerekmektedir. DGÖ'nin madde-toplam korelasyon katsayısı **0.20** düzeyi güvenilirlik düzeyi olarak kabul edilmiştir.

Bu araştırmadaki ölçekte her bir maddenin toplam puan ile korelasyonu, her bir maddenin ait olduğu alt boyut toplam puanı ile korelasyonu ve her bir ölçek alt boyut toplam puanının ölçek toplam puanı ile korelasyonu incelenmiştir.

DGÖ'ndeki her bir maddenin ölçeğin madde toplam puanı ile korelasyonu incelendiğinde Tablo 14'te görüldüğü gibi, ölçekteki en düşük madde-toplam puan korelasyonuna sahip olan madde, 0.204 ile madde 7 (Hastalığımın tedavi ve bakımının memnun olduğum yönlerini bilmiyorum.), ölçekte en yüksek madde-toplam puan korelasyonu olan madde ise 0.751 ile madde 25 (Kendimi hastalığımla ilgilenmem için teşvik edebilirim.)'tir.

DGÖ'nin her bir maddesinin ait olduğu alt grup toplam puanı ile korelasyonu incelendiğinde Tablo 15'te görüldüğü gibi ölçekte en düşük alt boyut madde-toplam puan korelasyonuna sahip madde 0.392 ile madde 7 (Hastalığımın tedavi ve bakımının memnun olduğum yönlerini bilmiyorum.), ölçekte en yüksek alt boyut madde-toplam puan korelasyonuna sahip madde ise 0.776 ile madde 27 (Kendimi, benim için doğru olan, şeker hastalığına yönelik bakım uygulamalarını yapabilecek kadar iyi tanıyorum.)'dir.

DGÖ'nin her bir alt boyutundan elde edilen alt boyut toplam puanının ölçek toplam puanı ile korelasyonlarına bakıldığında Tablo 16'da görüldüğü gibi, "diyabette psikososyal yönlerin yönetimi" alt boyutunun toplam puanlarının ölçek

toplam puanları ile korelasyonu sonucu elde edilen korelasyon katsayısı 0.909, “memnuniyetsizlik düzeyi ve değişime hazır olma” 0.833, “diyabet hedeflerinin belirlenmesi ve elde edilmesi” 0.900, oldu görülmektedir.

Sonuç olarak madde analizinde 0.20'nin altında bir değer olmadığı için bu bulgular DGÖ'nin güvenilirliğini destekleyen bulgular olarak değerlendirilmiştir.

### **Yarı Test Güvenirlik Analizi**

Bir ölçeğin iç tutarlılığını değerlendirmek üzere geliştirilen bir diğer formül testi yarılama yöntemidir. Bu yöntem motivasyon, yorgunluk ya da zaman içerisinde performans etkileyebilecek diğer psikolojik etkenler konularında ve özellikle de uzun testlerde kullanılır (Portney and Watkins, 1993). Testin maddelerinin tek-çift, ilk yarı-son yarı veya yansız olarak iki eş yarıya ayrılarak testin iki yarısı arasındaki ilişkiyi hareketle Spearman Brown formülü kullanılarak testin tamamı için hesaplanan korelasyon katsayısı ile açıklanır. Bu yöntem elde edilen test puanları arasındaki tutarlılığı gösterir (Büyüköztürk, 2010).

Ölçeğin yarı test güvenirlik analizinde Tablo 17'de görüldü gibi; 28 maddelik DGÖ'nin iki yarısı arasındaki korelasyon 0.775'dir. Birinci yarının (14 madde) Cronbach Alpha katsayısı 0.843, ikinci yarının (14madde) Cronbach Alpha katsayısı 0.879, Spearman-Brown katsayısı 0.873 ve Guttman Split-Half katsayısı 0.868 olarak bulunmuştur. Bu sonuçlar ölçeğin iç tutarlılığının yüksek olduğunu gösteren veriler olarak değerlendirilmiştir.

### **5.3.2. “Diyabet Güçlendirme Ölçeği”nin Geçerliğinin Değerlendirilmesi**

Geçerlik bir veri toplama aracının, incelemeyi amaçladığımız kuram, kavram ya da değişkenle ilgili bileşenleri ne derecede kapsadığını ya da yansıttığını yargıladığımız ikinci önemli niteliktir (Ereife, 2004). Bir testten elde edilecek puanların ölçülmek istenen özelliğin iyi bir temsilcisi olması, hiç şüphesiz öncelikle ölçmede kullanılan test maddelerinin ölçülmek istenilen davranışları ölçmede yeterli olmasını gerektirir (Büyüköztürk ve ark., 2010). Çevrilen ölçeğin maddelerinin

görünüm geçerliğini değerlendirmek için araştırmacı şu sorunun yanıtını aramalıdır. “Maddeler okuyana anlamlı gelir mi?” (Aksayan ve Gözüm 2002, Öner 1997).

### **5.3.2.1. “Diyabet Güçlendirme Ölçeği”nin “Kapsam Geçerliği”nin Değerlendirilmesi**

Kapsam geçerliği, testin ölçüm amacıyla ilgisiz olan faktörlerin etkisinden arınmış olmasını ifade eder. Ölçeğin, bütününe ve alt boyutlarının ölçülmek istenen alanı ölçüp ölçmediğini ve ölçülecek alan dışında farklı kavramları barındırıp barındırmadığını değerlendirmek amacıyla yapılır (Gözüm ve Aksayan, 2003). Kapsam geçerliğini incelemede uzman görüşüne başvurulmaktadır ( Büyüköztürk ve Ark., 2010).

Ölçeğin yeterliliğini garanti altına alabilen nesnel kriterler yoktur. Uzmanların çoğunun aynı fikirde olması bir gösterge olabilir. Ancak uzmanların maddelerin uygunluğunu puanlar vererek değerlendirmelerini sağlayacak bir form da kullanılabilir. Görüşü alınacak uzman sayısının en az 2 olması gerekir. Bu sayı gerekli durumlarda 20’ye kadar çıkarılabilir. Bu sınırlar içerisinde araştırmacı uygun sayıda görüşler alabilir (Tezbaşaran, 1996).

Bu çalışmada 10 uzman görüşü yeterli kabul edilmiş ve ölçeğin oluşturulan Türkçe formu, kapsam geçerliği açısından değerlendirmeleri için konu ile ilgili 10 uzman görüşüne sunulmuştur. Uzman görüşleri arasında ortalaması 2’nin altında olan maddelerin çıkarılması kararlaştırılmıştır. Bu çalışmada, Tablo 18’de görüldüğü gibi, uzman görüşleri sonucunda 2’nin altında madde olmadığı için ölçek madde çıkarımı yapılmamıştır.

### **“Diyabet Güçlendirme Ölçeği”nin “Yapı-Kavram Geçerliği” Değerlendirilmesi**

Yapı geçerliği, bir ölçüm aracının amacı doğrultusunda çalışıp çalışmadığını belirleme sürecidir. Özellikle ölçülen soyut bir kavram ise bunun ne derece doğru ölçüldüğünün belirlenmesi gereklidir (Baydur ve Eser, 2006). Yapı geçerliği

sürecinde ölçeğin ölçtüğü faktörler incelenerek diğer ölçülerle olan ilişkisi araştırılır. Her ölçümle ölçekle ilgili yeni bir parça bilgi elde edilerek, yığılmalı bir şekilde ölçeğin yapısı ve puanı hakkında bilgi elde edilir.

DGÖ'nin yapı geçerliğini değerlendirmede "bilinen grupların karşılaştırılması" yöntemi kullanılmıştır.

### **5.3.2.1.1. Bilinen Grupların Karşılaştırılması**

DGÖ'nin yapı geçerliğinin belirlenmesinde kullanılan "bilinen grup ile karşılaştırma" analizlerinin değerlendirilmesi aşağıda tartışılmıştır.

Hastaların DGÖ alt boyut skorları ile yaş arasında ilişki olup olmadığını değerlendirmek amacıyla yapılan pearson korelasyon analizi sonuçlarına göre ölçek alt boyut skorları ile yaş arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. ( $p>0.05$ ). Psikolojik özelliklerin, kendine bakım davranışları ve duygusal durum üzerinde doğrudan etkisi vardır. Belli duygusal durumlar kişinin diyabetini kontrol yeteneğini zayıflatarak dolaylı olarak etkileyebilir (Buzlu, 2002). Bu bağlamda diyabette psikososyal özyeterlilikle stres, anksiyete gibi duygu durumlarının birbirinden etkilendiği düşünülebilir. Bahar ve ark.(2006)'ın çalışmasında DM'li bireylerde anksiyete düzeyleri ile yaş arasında bir ilişki bulunmamıştır.

Hastaların cinsiyete göre DGÖ alt boyutlarından aldıkları puan ortalamalarının dağılımını incelemek üzere Tablo 20'ye bakıldığında diyabette psikososyal yönlerin yönetimi alt boyut puan ortalamalarının; kadın hastalarda erkek hastalardan istatistiksel olarak anlamlı ölçüde düşük olduğu görülmektedir ( $p<0.05$ ).

Bahar ve arkadaşlarının (2006) çalışmasında kadın diyabet hastalarının erkek hastalara göre anksiyete depresyon oranlarının daha fazla olduğu görülmüştür. Türten (2011)'in çalışmasında da diyabetli kadınların yaşadığı psikolojik baskının erkek hastalardan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu görülmüştür. Yıldırım (2007)'in çalışmasında "Diyabet Yükü Ölçeği"nden aldıkları puanın kadın hastaların erkek hastalardan anlamlı düzeyde yüksek olduğu görülmüştür. Özdemir

ve ark.(2011)'in çalışmasında da kadınların diyabet hastalarının depresyon ve anksiyete düzeyinin erkek hastalardan yüksek olduğu bulunmuştur. Literatür bilgileri de çalışmamızla uyumlu olmakla birlikte, kadın hastaların diyabette psikososyal yönlerin yönetiminde erkek hastalardan daha düşük ölçek puan ortalamasına sahip olduğu söylenebilir.

Hastaların öğrenim durumu ile DGÖ alt boyut puan ortalamaları Tablo 21'de incelendiğinde tüm alt boyutlarda istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar elde edilmiştir ( $p<0.05$ ). Yapılan ileri analizde (LSD testi); tüm alt boyutlar ve toplam ölçek skorunda bu farkın üniversite ve üzeri mezuniyeti olanlardan kaynaklandığı görülmektedir. Öğrenim durumu yükseldikçe DGÖ diyabette psikososyal yönlerin yönetimi alt boyut puanının da istatistiksel olarak anlamlı ölçüde arttığı görülmektedir ( $p<0.05$ ).

Yıldırım (2007)'in çalışmasında ise öğrenim durumu ile diyabet yükü arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Bu farkın ilköğretim mezunu olanlardan kaynaklandığı ve öğrenim durumu azaldıkça diyabet yükünün arttığı görülmüştür.

Akdemir (2005) çalışmasında diyabetli bireylerin eğitim seviyeleri arttıkça bireyin stresörle daha iyi baş edebildiğini saptamıştır. Çalışmasında diyabetli bireyler arasında en fazla ruhsal belirti gösteren bireylerin ilköğretim mezunu olmayan bireyler olduğu, lise mezunu olan diyabetli bireylerin daha az ruhsal durum belirtisi gösterdiğini saptamıştır.

Bahar ve arkadaşlarının (2006) çalışmasında ise eğitim düzeyi azaldıkça, anksiyete, depresyon puanlarının da istatistiksel olarak anlamlı ölçüde artış olduğunu belirtmiştir. Yine aynı çalışmada hastaların, hastalıkları ile ilgili yeterlibilgiye sahip olmamalarının anksiyete ve depresyon düzeyini etkilediği bulunmuştur. Hastalığı ile ilgili yeterli bilgiye sahip olmayanların ortalama puanlarının yüksek olduğu saptanmıştır.

Literatür bilgilerine uyumlu olarak çalışmamızda öğrenim durumu konusunda elde edilen bu sonuçların; öğrenim durumu daha yüksek olan bireylerin diyabet

konusunda bilgi düzeyinin daha ileri düzeyde olması ve dolayısıyla diyabeti daha iyi yönettiği, böylelikle de diyabetin psikososyal yönünden daha az etkilendiğini düşündürmektedir.

Hastaların tedavi şekline göre DGÖ alt boyutlarına verdikleri puan ortalamaları incelendiğinde; diyabette psikososyal yönlerin yönetimi alt boyutu ile alınan tedavi yöntemi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuş ( $p<0.05$ ), diğer alt boyutlar ve toplam ölçek skoru arasında istatistiksel bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Yapılan ileri analizde (LSD testi) diyabette psikososyal yönlerin yönetimi alt boyut puan ortalamasında bu farkın “hem ilaç hem insülin” tedavisi alan gruptan kaynaklandığı saptanmıştır. “Hem ilaç hem insülin” tedavisi alan grubun alt boyut puanının, “tedavi almayan”, “ilaç” tedavisi alan ve “insülin” tedavisi alan gruptan istatistiksel olarak anlamlı ölçüde düşük olduğu görülmektedir ( $p<0.05$ ).

Türten (2011)’in çalışmasında diyabetli bireylerin tedavi şekillerine göre psikososyal uyum puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemiştir.

Özkan ve Durna (2006) diyabet hastalarının öz bakım gücünü değerlendirdiği çalışmasında klasik yöntemle insülin tedavisi alan grubun öz bakım gücünün en düşük olduğunu ve insülin pompası kullanan grupta öz bakım gücünün en yüksek olduğunu belirlemiştir.

Çalışmamızda “hem ilaç hem insülin” tedavisi alan grubun ölçek puanının düşük olması, “hem ilaç hem insülin kullanan” bireylerin diyabet yönetiminde etkin olamaması nedeniyle yoğun tedavi almak durumunda olan hastalardan oluştuğu düşünülmektedir. Ayrıca insülin kullanmanın yeterli bilgi ve hassasiyet gerektirmesi düşünüldüğünde bu gruptaki hastaların öz bakım gücünün düşük olması “hem ilaç hem insülin” tedavisinden oluşan yoğun diyabet tedavisinin hastaların diyabette psikososyal öz-yeterlilik düzeylerinin negatif yönde etkilemesi beklendiği bir sonuçtur.

Bireylerin “Hastalığınız günlük faaliyetleri gerçekleştirmenize ne derecede izin veriyor?” sorusuna verilen yanıtlar ile DGÖ alt boyut ve toplam puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ( $p<0.05$ ).

Yapılan ileri analizde (LSD testi) diyabette psikososyal yönlerin yönetimi alt boyutundaki bu farkın “iyi derecede izin veriyor” diyen gruptan kaynaklandığı belirlenmiştir. “İyi derecede izin veriyor” diyen grubun alt boyut puanının, diğer tüm yanıtları veren gruplardan istatistiksel olarak anlamlı ölçüde yüksek olduğu görülmektedir ( $p<0.05$ ).

Eren ve ark. (2004) DM hastalarında fiziksel belirtilerin artması yaşam kalitelerinin azalmasına neden olduğunu belirtmiştir. Klein ve ark. (1998) tip 1 ve tip 2 hastalarda komplikasyonların fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, genel sağlık yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilediğini bildirmiştir.

Çalışmamızda diyabetin günlük aktivitelere “iyi derecede izin veriyor” diyen grubun, diyabetteki psikososyal yönlerin yönetimi konusunda yeterli olması beklediğimiz bir sonuçtur. Ayrıca “iyi derecede izin veriyor” cevabının diğerlerine göre yüksek çıkması, literatürdeki komplikasyonların genel yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilediği sonuçlarını desteklemektedir.

Yapılan ileri analizde (LSD testi) memnuniyetsizlik düzeyi ve değişime hazır olma alt boyutundaki bu farkın “az izin veriyor” diyen gruptan kaynaklandığı saptanmıştır. “Az izin veriyor” yanıtını veren grubun alt boyut puan ortalamasının “orta derecede izin veriyor” ve “iyi derecede izin veriyor” yanıtını veren gruptan istatistiksel olarak anlamlı ölçüde düşük olduğu bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

Yapılan ileri analizde (LSD testi) diyabet hedeflerinin belirlenmesi ve elde edilmesi alt boyutundaki bu farkın “Az izin veriyor” yanıtını veren gruptan kaynaklandığı saptanmıştır. “Az izin veriyor” yanıtını veren grubun alt boyut puan ortalamasının “orta derecede izin veriyor”, “iyi derecede izin veriyor” ve “çok rahat hissediyorum” yanıtını veren gruptan istatistiksel olarak anlamlı ölçüde düşük olduğu bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

Yapılan ileri analizde (LSD testi) toplam ölçek skorundaki bu farkın “az izin veriyor” ve “iyi derecede izin veriyor” diyen gruptan kaynaklandığı saptanmıştır. Hastalığın günlük faaliyetleri gerçekleştirmesine “İyi derecede izin veriyor” diyen grubun diğer tüm cevapları verenlerden toplam ölçek puanının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlenmiştir ( $p<0.05$ ).

Hastaların “DM ile uyumlu yaşamak konusunda ne kadar başarılısınız?” sorusuna verdikleri yanıt ile DGÖ alt boyut ve toplam ölçek puanları incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar elde edilmiştir ( $p<0.05$ ).

Yapılan ileri analizde (LSD testi) diyabette psikososyal yönlerin yönetimi alt boyutundaki farkın “hiç başarılı değilim” ve “iyi derecede başarılıyım” diyen gruptan kaynaklandığı saptanmıştır. “Hiç başarılı değilim” diyen grubun alt boyut puanının diğer gruplardan istatistiksel olarak anlamlı ölçüde düşük olduğu görülürken “iyi derecede başarılıyım” diyen grubun alt boyut puanının diğer gruplardan istatistiksel olarak anlamlı ölçüde yüksek olduğu belirlenmiştir ( $p<0.05$ ).

Yapılan ileri analizde (LSD testi) memnuniyetsizlik düzeyi ve değişime hazır olma alt boyutundaki farkın “hiç başarılı değilim” diyen gruptan kaynaklandığı saptanmıştır. “Hiç başarılı değilim” diyen grubun alt boyut puanının diğer gruplardan istatistiksel olarak anlamlı ölçüde düşük olduğu belirlenmiştir ( $p<0.05$ ).

Yapılan ileri analizde (LSD testi) diyabet hedeflerinin belirlenmesi ve elde edilmesi alt boyutundaki farkın “hiç başarılı değilim” ve “iyi derecede başarılıyım” diyen gruptan kaynaklandığı saptanmıştır. “Hiç başarılı değilim” diyen grubun alt boyut puanının “orta derecede başarılıyım” ve “iyi derecede başarılıyım” diyen gruptan istatistiksel olarak anlamlı ölçüde düşük olduğu görülmüştür. “İyi derecede başarılıyım” diyen grubun alt boyut puanının “hiç başarılı değilim” ve “az derecede başarılıyım” diyen gruptan istatistiksel olarak anlamlı ölçüde yüksek olduğu anlaşılmıştır ( $p<0.05$ ).

Yapılan ileri analizde (LSD testi) toplam ölçek skorundaki farkın “hiç başarılı değilim” ve “iyi derecede başarılıyım” diyen gruptan kaynaklandığı saptanmıştır.



“Hiç başarılı değilim” diyen grubun alt boyut puanının diğer gruplardan istatistiksel olarak anlamlı ölçüde düşük olduğu görülürken “iyi derecede başarılıyım” diyen grubun alt boyut puanının diğer gruplardan istatistiksel olarak anlamlı ölçüde yüksek olduğu tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ).

Buna göre hastalara yöneltilen “Diyabetle uyumlu yaşamak konusunda ne kadar başarılısınız?” sorusuna verdikleri yanıt ile DGÖ’den aldıkları puanlar değerlendirildiğinde beklediğimiz sonuçlar elde edilmiştir.

Hastaların “Doktorunuza hastalığınızla ilgili soru sorarken kendinizi ne derecede rahat hissediyorsunuz?” sorusuna verdikleri yanıt ile DGÖ alt boyut ve toplam ölçek puanları incelendiğinde Tablo 43’te görüldüğü gibi istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar elde edilmiştir ( $p<0.05$ ).

Yapılan ileri analizde (LSD testi) tüm alt boyutlar ve toplam ölçek skorları arasındaki farkın “iyi derecede rahat hissediyorum” diyenlerden kaynaklandığı saptanmıştır. “İyi derecede rahat hissediyorum” diyenlerin puanının; diğer yanıtları verenlerin puanından istatistiksel olarak anlamlı ölçüde yüksek olduğu tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ).

Bu veriler, Özer (2007)’in bir hastanede tüm polikliniklere başvuran hastaların hasta-hekim iletişimine yönelik bulgularını desteklemektedir ve diyabet doktoruyla iletişim konusunda rahat olduğunu düşünen grubun DGÖ alt boyut ve toplam ölçek puanının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek çıkması beklediğimiz bir sonuçtur.

## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

### 6.1. SONUÇLAR

Tip 2 diyabetli bireylerin psikososyal öz-yeterliğini belirlemek amacıyla Anderson ve arkadaşları tarafından 2000 yılında geliştirilen “**Diyabet Güçlendirme Ölçeği**”nin (**Diabetes Empowerment Scale**) Türk toplumu için geçerli ve güvenilir bir araç olup olmadığını saptamak amacıyla yürütülen bu çalışmadan elde edilen sonuçlar genel olarak incelendiğinde, ölçeğin tümü için Cronbach Alpha katsayısı 0.886 olup ölçeğin iç tutarlılığın yüksek olduğu bulunmuştur. Geçerlik çalışmasında ise ölçeğin yapı-kavram geçerliğini sınamak için bilinen bir yöntem olan bilinen grupların karşılaştırılması analizi sonuçlarında da korelasyon, bağımsız gruplarda t testi, tek yönlü Anova, ileri anlamlılık testleri (post hoc) yapılmış olup ölçeğin yapı geçerliğine kanıt sağlanmıştır. Araştırma verilerinin ayrıntılı sonuçları aşağıda sunulmuştur.

#### **Tip 2 Diyabetli Bireylerin Tanıtıcı Özelliklerine İlişkin Sonuçlar**

- Diyabetli bireylerin yaş ortalamasının  $51.4 \pm 10.2$ , çoğunluğunun bayan ve evli olduğu belirlenmiştir. Öğrenim durumlarının %50.9'unun ilköğretim olduğu, beden kitle indeksinin ise çoğunluğunun 1. Derecede obez olduğu belirlenmiştir (Tablo 7).
- Ortalama diyabet sürelerinin  $7.4 \pm 6.7$  yıl olduğu, en son DM eğitimine ortalama  $3.3 \pm 3.7$  yıl önce katıldıkları belirlenmiştir. Hastaların çoğunun, hastalığın günlük faaliyetlere orta derecede izin verdiğini düşünmektedir ve çoğunun ilaç tedavisi aldığı belirlenmiştir (Tablo 8).
- Hastaların çoğunun DM ilaçlarının kullanımını bildiğini düşünmekte ve insülin kullananların çoğunun insülin kullanmayı bildiğini düşünmekte olduğu görülmüştür ve çoğunun daha önce hiç DM eğitimine katılmadığı görülmüştür. Hastaların çoğu doktorlarına hastalıklarıyla ilgili soru sorarken iyi derecede rahat hissettiklerini belirtmiştir. Hastalıkla uyumlu

yaşamak konusunda; çoğunun kendini orta derecede başarılı olarak gördüğü belirlenmiştir (Tablo 9).

### **“Diyabet Güçlendirme Ölçeği”nin Dil Eşdeğerliğinin Sağlanmasına Yönelik Yapılan İşlemler/Dil Uyarlaması**

Türkçeleştirilen ölçeğin çeviri geri çevirisi yapılmış, uzman görüşlerinin ardından ön uygulama yapılmıştır. Elde edilen bilgilere göre ölçekte gerekli düzenlemeler yapılmıştır.

### **Güvenirlilik Analizi Sonuçları**

Ölçeğin tümünün Cronbach Alpha katsayısı 0.886 bulunmuştur. Ölçeğin alt boyutlarının Cronbach Alpha katsayıları “diyabette psikososyal yönlerin yönetimi” için 0.828, “memnuniyetsizlik düzeyi ve değişime hazır olma” için 0.629, “diyabet hedeflerinin belirlenmesi ve elde edilmesi” için ise 0.847 olarak bulunmuştur. Bu sonuçlar ölçeğin iç tutarlılığının yüksek olduğunu gösteren veriler olarak değerlendirilmiştir.

Ölçeğin her bir maddenin ölçeğin madde toplam puan ile korelasyonu incelendiğinde 0.204 ile madde 7 (Hastalığımın tedavi ve bakımının memnun olduğum yönlerini bilmiyorum.) olarak bulunmuştur.

Ölçeğin her bir maddesinin ait olduğu alt boyut toplam puanları ile korelasyonları incelendiğinde “memnuniyetsizlik düzeyi ve değişime hazır olma” alt boyutunda yer alan 0.392 ile madde 7 (Hastalığımın tedavi ve bakımının memnun olduğum yönlerini bilmiyorum) olarak bulunmuştur.

Ölçekteki her bir alt boyutundan elde edilen alt boyut toplam puanının ölçek toplam puanı ile korelasyonlarına bakıldığında “memnuniyetsizlik düzeyi ve değişime hazır olma” alt boyutunda elde edilen katsayının 0.833 ile en düşük korelasyon katsayısına sahip olduğu bulunmuştur.

Kabul edilebilir sınırlar altında bir değer elde edilmemiştir ve bu sonuçlar da ölçeğin güvenirliğinin yüksek olduğu yönünde bulgular olarak değerlendirilmiştir.

Ölçeğin yarı test güvenirlik analizinde; 28 maddelik DG'nin iki yarısı arasındaki korelasyon 0.775'dir. Birinci yarının (14 madde) Cronbach Alpha katsayısı 0.843, ikinci yarının (14madde) Cronbach Alpha katsayısı 0.879 bulunmuştur. Bu sonuçlar ölçeğin iç tutarlılığının yüksek olduğunu gösteren veriler olarak değerlendirilmiştir.

Bu bulgularla H 1 hipotezi doğrulanmıştır.

### **Geçerlik Analizi Sonuçları**

- DG'nin içerik/kapsam geçerliğini sağlamak amacıyla 10 uzmandan görüş alınmıştır. Uzmanların uygun olmayan maddenin olmadığını belirtmesiyle madde çıkarımı yapılmamış, önerilen düzeltmeler yapılmıştır. Uzman görüşleri ve istatistiksel analizleri sonucunda içerik/kapsam yönünden yüksek geçerliğe sahip olduğu belirlenmiştir.
- Ölçeğin yapı geçerliğinde kullanılan diğer bir yöntem olan bilinen grupların karşılaştırılması yönteminde yaş, cinsiyet, öğrenim durumu, tedavi şekli, hastalığın günlük faaliyetlerini gerçekleştirmelerine izin vermesi konusundaki görüşleri, diyabet ile uyumlu yaşamak konusundaki görüşleri ve doktorlarına hastalıkla ilgili soru sorarken kendilerini rahat hissedebilme konusundaki görüşleri ile ölçek alt boyutlarından ve toplam ölçekten aldıkları puan ortalamaları değerlendirilmiştir. Bu değerlendirmeler sonucunda belirlenen grupların DG alt boyut ve toplam ölçek puanlarının literatürle uyumlu ve beklenen sonuçlar olduğu grlmştir.
- Bu bulgularla H 2 hipotezi doğrulanmıştır.

## 6.2. ÖNERİLER

Bu araştırmada 2000 yılında Anderson ve arkadaşları tarafından Amerika’da geliştirilen (Diabetes Empowerment Scale) “Diyabet Güçlendirme Ölçeği”nin, istatistiksel olarak elde edilen verilere göre Türk toplumu için yüksek düzeyde geçerlik ve güvenilirliğe sahip bir ölçüm aracı olduğu sonucuna varılmıştır ve ülkemizde tip 2 diyabetli bireylerin güçlendirme düzeylerinin belirlenmesinde kullanılması önerilmektedir. “Diyabet Güçlendirme Ölçeği” tip 2 diyabetli bireylerin güçlendirme düzeylerini ölçmek ve güçlendirmelerinin artırılması amacıyla gereken planlamaların düzenlenmesi için kullanılması önerilmektedir.

Bununla beraber, ölçekler üzerindeki bilgiler süreklilik kazandıkları ve tekrarlandıkları takdirde değer kazanacakları için “Diyabet Güçlendirme Ölçeği”nin Türk toplumu için geçerlik ve güvenilirlik düzeylerinin yüksek olduğu kanıtlanmış olmasına rağmen, “Diyabet Güçlendirme Ölçeği”nin geçerliğine ek kanıtlar elde edilebilmesi amacıyla,

- Ölçeğin daha büyük örneklem grubuna uygulanması,
- Tip 2 diyabetli bireylerin güçlendirme düzeylerini etkileyebilecek (yaş, cinsiyet, eğitim durumu, tedavi şekli, eğitim alma durumları, vb) değişkenler tek tek tekrar sınanması önerilmektedir.

## ÖZET

### “DİYABET GÜÇLENDİRME ÖLÇEĞİ” NİN TÜRK TOPLUMU İÇİN GEÇERLİK GÜVENİRLİĞİNİN İNCELENMESİ

Bu araştırma, Anderson ve arkadaşları tarafından 2000 yılında geliştirilen “Diabetes Empowerment Scale – Diyabet Güçlendirme Ölçeği” nin Türk toplumu için geçerlik güvenirliğini incelemek için metodolojik olarak gerçekleştirilmiştir.

Araştırmanın örneklemini, tip 2 diyabet tanısı almış 234 tip 2 diyabetli birey oluşturmuştur (n: 234). Diyabet Güçlendirme Ölçeği, 28 maddeden oluşmaktadır. Ölçek toplam puan ortalaması ve standart sapması  $3,79 \pm 0,52$  olarak saptanmıştır. Ölçeğin “dil eşdeğerliğinin/uyarlanmasının sağlanması için Türkçe’ye çeviri, geri çeviri ve ön uygulama işlemleri yapılmıştır. Ölçeğin iç tutarlılığını test etmek için Cronbach Alpha katsayısı belirlenmiştir. Ölçeğin tümü için elde edilen Cronbach Alpha değeri 0.886, “**diyabette psikososyal yönlerin yönetimi**” alt boyutu için 0.828, “**memnuniyetsizlik düzeyi ve değişime hazır olma**” alt boyutu için 0.629, “**diyabet hedeflerinin belirlenmesi ve elde edilmesi**” alt boyutu için 0.847 olarak bulunmuştur. Yapılan “madde analizi” sonuçlarında ölçekteki maddelerin madde toplam korelasyon katsayısı 0.204-0.751 arasında saptanmış ve hiçbir madde ölçekten çıkarılmamıştır. Ölçeğin yarı test sonuçlarına göre; iki yarısı arasındaki korelasyon değeri 0.775, birinci yarının Cronbach Alpha katsayısı 0.843, ikinci yarının Cronbach Alpha katsayısı 0.873, Spearman-Brown katsayısı 0.873 ve Guttman Split-Half katsayısı 0.868 olarak saptanmış olup yüksek düzeyde güvenilir bulunmuştur.

Ölçeğin kapsam geçerliğinin sınanması sırasında on uzmandan görüş alınmış, öneriler doğrultusunda değişiklikler yapılmıştır. Ölçeğin yapı geçerliğine ilişkin yaş, cinsiyet, medeni durum, öğrenim durumları, beden kitle indeksleri, tedavi şekli, diyabet yılı, diyabet ilaçlarının ve insülinin kullanımını bilme durumları, diyabet eğitimine katılma durumları, hastalıkla uyumlu yaşamak konusundaki düşünceleri, hastalığın günlük faaliyetlere izin verme durumu konusundaki düşünceleri,

doktorlarına soru sorarken kendilerini rahat hissetmeleri ile ilgili düşünceleri gibi bilinen grupların karşılaştırması analiz sonuçları, literatür ile paralel sonuçlar gösterip ölçeğin yapı geçerliğine kanıt oluşturmuştur.

Sonuç olarak, “Diabetes Empowerment Scale – Diyabet Güçlendirme Ölçeği”nin Türk toplumu için oldukça yeterli güvenirlik ve geçerlik göstergelerine sahip bir ölçme aracı olduğu saptanmıştır. Bu sonuca göre ölçeğin tip 2 diyabetli bireylerin psikososyal öz-yeterliklerinin ölçülmesinde dolayısı ile psikososyal öz-yeterlilikleri konusunda güçlendirilmeleri için gereken tedavi ve bakımın planlanması ve düzenlenmesinde kullanılması önerilmektedir.

**Anahtar kelimeler:** tip 2 diyabet, güçlendirme, geçerlik, güvenirlik.

## ABSTRACT

### "DIABETES EMPOWERMENT SCALE" RELIABILITY ANALYSIS OF VALIDITY FOR THE TURKISH SOCIETY

This study was developed in 2000 by Anderson et al. for determine the burden of type 2 diabetic individuals arising from diabetes.

The samples of the study were 234 type 2 diabetic individuals with type 2 diabetes diagnosis (n: 234). Diabetes Empowerment Scale consists of 28 items. Scale total point average and standard deviation were fixed as  $3,79\pm 0,52$ . In order to ensure language equivalence/adaptation of the scale, it was translated into Turkish then re-translated into original language and then pre-applied. In order to test the self-consistency of the scale, Cronbach Alpha coefficient was taken. Cronbach Alpha value was 0.886 for the whole scale, 0.828 for **“management of psychosocial aspects in diabetes”** sub-dimension, 0.629 for **“level of dissatisfaction and readiness for change”** sub-dimension and 0.847 for **“determination and achievement of diabetes targets”** sub-dimension. As a result of the “Item analysis”, item total correlation coefficient of the items in the scale was found to be between 0.204 and 0.751 and no item was taken out of the scale. According to half-test results of the scale; the correlation value between two halves was 0.775, Cronbach Alpha coefficient of the first half was 0.843 and Cronbach Alpha coefficient of the second half was 0.873 while Spearman-Brown coefficient was 0.873 and Guttman Split-Half coefficient was 0.868 and this was found to be highly reliable.

Ten experts were asked to give their opinions during the testing of the validity of scale's scope and changes were made upon their suggestions. The results of the comparative analysis of known groups such as age, gender, marital status, educational background, body mass indexes, treatment method, diabetes year, status of awareness about diabetes medicines and insulin, participation to diabetes education, opinions about living in harmony with disease, opinions about disease's enabling to participate in daily activities and feeling comfortable while their doctors



are asking them questions pertaining to the structural validity of the scale were in parallel with the literature and proved to be evidence for the structural validity of the scale.

In conclusion, it was determined that “Diabetes Empowerment Scale” is a measurement tool with quite satisfactory confidence and validity indicators for Turkish society. Accordingly, it is recommended to use the scale in measurement of psychosocial self-sufficiency of type 2 diabetic individuals and consequently in the planning and regulation of treatment and nursing for empowering them in psychosocial self-sufficiency.

**Key words:** type 2 diabetes, empowerment, validity, reliability

## KAYNAKLAR

- Abacı A, Böber E, Büyükgebiz A, Tip 1 Diyabet, *Güncel Pediatri* 2007; 5: 1-10.
- ADA. Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus (position statement). *Diabetes Care* 2011; 34(1): 562-569.
- ADA. Standarts of Medical Care in Diabetes. *Diabetes Care* 2004; 27(1): 15-35.
- Aiello LP, Aiello LM, Cavallerano JD, Göz Komplikasyonları. İçinde: *Diabetes Mellitus ve İlgili Sorunların Tedavisi*. Lebovitz HE Ed. Satman İ. Türkçe Ed. Sağlam H. Çeviri Ed., Alexandria, Virginia: American Diabetes Association, 2004: s. 351-377.
- Akdemir A, Diyabetli Bireylerde Stresle Başetme Tarzları ile Ruhsal Belirti Gösterme İlişkisinin İncelenmesi, Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Psikiyatri Hemşireliği Anabilim Dalı, İzmir, (Yrd. Doç. Dr. Gönül Özgür), 2005.
- Akdemir N, Kronik Hastalıklar ve Sorunları. İçinde: *İç Hastalıkları ve Hemşirelik Bakımı*. Akdemir N, Birol L, Editörler, Yüksek Lisans Tezi, Ankara: Sistem Ofset, 2004: s. 194-199.
- Akgül A, *İstatistiksel Analiz Teknikleri*, Ankara: Emek Ofset, 2003.
- Aksayan S, Gözüm S, Kültürlerarası Ölçek Uyarlaması İçin Rehber 1: Ölçek Uyarlama Aşamaları ve Dil Uyarlaması. *Hemşirelik Araştırma Dergisi*, 2002; 4(1): 9-14.
- Aktaş S, *Güvenirlilik*, <http://web.sakarya.edu.tr/~skuyucu/sunum/semra.ppt> Erişim Tarihi: 10.06.2012.
- American Diabetes Association. *Diabetes Statistics*. Alexandria, Virginia: 2012. <http://www.diabetes.org/diabetes-basics/diabetes-statistics/>
- Anderson RM, Fitzgerald JM, Funnell MM, Marrero DG, The Diabetes Empowerment Scale, A measure of Psychosocial Self-Efficacy, *Diabetes Care*, 2000; 23: 739-743.
- Anderson RM, Funnell M, Butler P, Arnold M, Fitzgerald J, Feste C, Patient Empowerment: results of a Randomized Controlled Trial, *Diabetes Care*, 1995; 18: 943-949.
- Anderson RM and Funnell MM, Patient Empowerment: Reflections On The Challenge of Fostering The Adoption Of A New Paradigm, *Patient Education and Counseling* 57, 2005; 153-157.
- Arnold MS, Butler PM, Anderson RM, Funnell MM, Fitzgerald JT, Feste CC, Guidelines For Facilitating A Patient Empowerment Program, *Diabetes Educator*, 1995; 21: 308-312.
- Asimakopoulou KG, Empowerment in The Self Management of Diabetes: Are we Ready to Test Assumptions?, *European Diabetes Nursing*, 2007; 4(3): 94-97.

- Atak N, Hasta Eğitiminin Hastaların Bilgi Düzeyi Ve Kendini Yönetme Becerileri İle Hastalığa Yönelik Tutumlarına Etkisi (Tip 2 Diyabet Hastaları Örneği). Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Eğitim Programları Ve Öğretimi Bilim Dalı Program Geliştirme Programı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, (Prof. Dr. Tanju Gürkan), 2006.
- Bağrıaçık N, İpbüker A, Görpe U, Hatemi H, Altındaş M, Karaoğlu N ve ark., Diyabet. İçinde: *T.C. Sağlık Bakanlığı "Ulusal Diabet ve Obesite Programı Kapsamında" Diyabet ve Obesite Eğitim Kursu Notları*. Bağrıaçık N, Ed., İstanbul: Türk Diyabet Cemiyeti- Türkiye Obesite Araştırma Derneği- Türk Diyabet ve Obesite Vakfı, 2003: s. 7-144.
- Bahar A, Sertbaş G, Sönmez A, Diyabetes Mellituslu Hastaların Depresyon ve Anksiyete Düzeylerinin Belirlenmesi, *Anatolian Journal Of Psychiatry*, 2006; 7: 17-26.
- Bahçecik N, Diyabet ve Akut Durumlar. İçinde: *Diyabet Hemşireliği*. Erdoğan S. Ed. İstanbul: Yüce Reklam/Yayın/Dağıtım AŞ, 2002: s. 117-125.
- Barnett P, Braunstein GD. Diabetes Mellitus. İçinde: *Cecil Essentials of Medicine*. Andreoli TE, Charles CJ, Carpenter MD, Robert C, Griggs MD, Lascalzo MDJ, Eds. Çavuşoğlu H, Çeviri Ed. 5th Ed., İstanbul: Yüce Reklam/Yayın/Dağıtım A.Ş. ve Nobel Tıp Kitabevleri Ltd.Şti, 2002: s. 583-604.
- Baydur H, Eser E, Yaşam Kalitesi Ölçeklerinin Psikometrik Çözümlemesi, *Sağlıkta Birikim*, 2006; 1(2): 99-123.
- Bieber PL, Swenson LL, The 'Power' With Empowerment: You, *American Nurse*, 1999; 31 (6): 5.
- Buchanan TA, Gestasyonel Diabetes Mellitus. İçinde: *Diabetes Mellitus ve İlgili Sorunların Tedavisi*. Lebovitz HE Ed., Satman İ, Türkçe Ed., Sağlam H, Çeviri, Alexandria, Virginia: American Diabetes Association, 2004: s.20-29
- Burns N, Grove SK, The Practice of Nursing Research-Conduct, Critique, Utilization, 2nd Ed., Philadelphia, WB Saunders Company, 1993; p. 331-367.
- Buzlu S, Diyabetin Psikososyal Yönü. İçinde: *Diyabet Hemşireliği*. Erdoğan S, Ed. İstanbul: Yüce Reklam/Yayın/Dağıtım AŞ, 2002: s. 195-203.
- Büyüköztürk Ş, Çakmak EK, Akgün ÖE, Karadeniz Ş, Demirel F, *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*, 5. Baskı, Ankara: Pegem Akademi, Ayrıntı Matbaa, 2010.
- Büyüköztürk Ş, *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı İstatistik, Araştırma Deseni, Spss Uygulamaları ve Yorum*, 11. Baskı, Ankara: Pegem Akademi, Ayrıntı Matbaa, 2010.
- Chen MF, Wang RH, Cheng CP, ChinCC, Stocker j, Tang SM, Chen SW, Diabetes Empowerment Process Scale: Development and Psychometric Testing of Chinese Version, *Journal Of Advanced Nursing*, 2010; 3: p. 204-214.
- Coşansu G, Erdoğan S, Çok Boyutlu Diyabet Anketi Türkçe Formunun Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2010; 13(4): 10-18.

- De Ridder D, Geenen R, Kuijjer R, Van Middendorp H, Psychological Adjustment To Chronic Disease, *The Lancet*, 2008; 372: 246-255.
- Demirtaş A, Akbayrak N, Tip 2 Diyabetes Mellitus'lu Hastaların, Hastalıklarına Uyum ve Kabullenme Kriterlerinin Belirlenmesi, *Anatol J Clin Investig*, 2009; 3(1): 10-18.
- Deniz KZ, Psikolojik Ölçme Aracı Uyarlama. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 2007; 40(1): 1-16.
- Durna Z. Diyabetin Sınıflandırılması ve Tanı Kriterleri. İçinde: *Diyabet Hemşireliği*, Erdoğan S, Ed., Yüce Reklam/Yayın/Dağıtım AŞ, İstanbul, 2002: s.11-19.
- Edelman SV, Henry RR, *Tip 2 Diyabetin Tanı ve Tedavisi*. Ed. Dursun N, Yüksek A, Talay M, Çeviri, İstanbul, Cem Matbaacılık, 2004.
- Erefe İ. Veri Toplama Araçlarının Niteliği. İçinde: *Hemşirelikte Araştırma İlke, Süreç ve Yöntemleri*. Erefe İ, Ed. 3. Baskı, Ankara: Odak Ofset, 2004: s. 169-187.
- Eren İ, Erdi Ö, Çivi İ, Tip 2 Diyabetes Mellitus Hastalarında Yaşam Kalitesi ve Komplikasyonların Yaşam Kalitesine Etkisi, *Klinik Psikiyatri*, 2004; 7: 85-94.
- Fugate WN, Catanzaro M, *Nursing Research-Theory and Practice*, Louis, Washington, Toronto: Mosby Comp., 1988.
- Funnell MM, Anderson RM, Empowerment and Self Management of Diabetes, *Clinical Diabetes*. 2004; 22: 123-127.
- Funnell MM, Anderson RM, From DSME to DSMS: Developing Empowerment-Based Diabetes Self-Management Support, *Diabetes Spectrum*, 2007; 20 (4): 221-226.
- Funnell, MM, Anderson, RM, Arnold MS, Barr PA, Donnelly MB, Johnson PD, Taylor-Moon D, White NH, Empowerment: an idea whose time has come in diabetes education. *Diabetes Educ*, 1991; 17: 37-41.
- 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(1): 587-594.
- Funnell MM, Nwankwo R, Gillard ML, Anderson RM, Tang TS, Implementing An Empowerment-Based Diabetes Self-Management Education Program, *Diabetes Educator*, 2005; 31: 53-61.
- Gözüm S, Aksayan S, Kültürlerarası Ölçek Uyarlaması İçin Rehber II: Psikometrik Özellikler ve Kültürlerarası Karşılaştırma, *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*, 2003; 1: 3-14.
- Guyton AC, Hall jE, *Textbook of Medical Physiology*. 9th Ed., Çavuşoğlu H Çeviri Ed., İstanbul: Alemdar Ofset, 1996.
- Güneş Z, Körükçü Ö, Özdemir G, Diyabetli Hastalarda Uyku Kalitesinin Belirlenmesi, *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 2009; 12(2): 10-28.

- Heisler M, Vijan S, Anderson RM, Ubel PA, Bernstein SJ, Hofer TP, When Do Patients and Their Physicians Agree on Diabetes Treatment Goals and Strategies, and Difference Does It Make?, *Journal of General Internal Medicine*, 2003; 18(11): 893-902.
- Hovardaoğlu S, Sezgin N, *Eğitimde ve Psikolojide Ölçme Standartları*, 1. Baskı, Ankara, Türk Psikologlar Derneği Yayınları, 1. 1997; No: 14.
- Huang ES, Basu A, O'Grady M, Capretta JC, Projecting The Future Diabetes Population Size and Related Costs For The U.S., *Diabetes Care*, 2009: 32(12): p. 2225-2229.
- International Diabetes Federation, *Uluslararası Diyabet Eğitim standartları*, 3. Baskı: 2009, [http://www.idf.org/sites/default/files/attachments/INTNL\\_STANDARDS\\_TUR.pdf](http://www.idf.org/sites/default/files/attachments/INTNL_STANDARDS_TUR.pdf) Erişim Tarihi: 22.03.2012
- IDF. *Diabetes Atlas*, 5th Ed., 2011.
- İnzucchi SE and Shervin RS, Type 1 Diabetes Mellitus. In: *Pathophysiology: The BiologicBasis For Disease In Adults and Children*. McCance KL, Huether SE, Brashers VL, Rote NS, Eds. 6th Ed., Philadelphia: Elseiver Health Sciences, 2010: p. 1727-1747.
- Kan E, Shiu A, Wong R, *Empowerment Approach to Diabetes Education Promises and Challenges*, Hong Kong Society for Nursing Education, 2006.
- [http://www.hksne.org.hk/sharefiles/Empowerment\\_approach\\_to\\_diabetes\\_education\\_promises\\_and\\_chal.ppt](http://www.hksne.org.hk/sharefiles/Empowerment_approach_to_diabetes_education_promises_and_chal.ppt) Erişim Tarihi: 19.05.2012
- Karaöz S. *Diyabet ve Hemşirelik*. Ankara: Hatiboğlu Yayınevi, 1997.
- Karasar N, *Bilimsel Araştırma Yöntemi-Kavramları, İlkeleri Teknikler*. 7. Baskı, Ankara: 3A Araştırma Eğitim Danışmanlık Ltd., 1995.
- Kaya H, Diyabetin Psikolojik Yönü, [www.gonendevlethastanesi.gov.tr/egitim\\_dokuman/Diyabet\\_psk.ppt](http://www.gonendevlethastanesi.gov.tr/egitim_dokuman/Diyabet_psk.ppt), Erişim Tarihi: 24.05.3012
- Kırlı S, Sarandöl A, Diyabet ve Psikiyatrik Sorunlar. İçinde: *Diabetes Mellitus 2009 Multidisipliner Yaklaşımla Tanı, Tedavi ve İzlem*. İmamoğlu Ş, Ed. 2. Ed, İstanbul: Deomed medikal yayıncılık, 2009: 552-557.
- Klein R, Klein BEK, Relation of Glicemic Control To Diabetic Complications and Health Outcomes. *Diabetes Care*, 21(3): 39-43.
- Lebovitz HE, Tedavi Hedefleri. İçinde: *Diabetes Mellitus ve İlgili Sorunların Tedavisi*. Lebovitz HE Ed., Satman İ, Türkçe Ed., Sağlam H, Çeviri, Alexandria, Virginia: American Diabetes Association, 2004: s.1-7.
- Maschak-Carey B. Assessment and Management of Patients With Diabetes Mellitus. In: *Brunner&Suddarth's Textbook of Medical-Surgical Nursing*. Smeltzer SC, BareBG, Hinkle JL, Cheever KH, Eds. 11th Ed., Lippicott Williams & Wilkins a Wolters Kluver Business, 2008: p. 1375-1436.
- Mete HE, Kronik Hastalık ve Depresyon, *Klinik Psikiyatri*, 2008; 11 (Ek 3): 3-18.

- Mollaoğlu M, Tuncay FÖ, Fertelli TK, Çelik Z, Diyabet Eğitim Programının, Diyabetik Hastaların Tutumları Üzerine Etkisi. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 2010; 5(13): 95-105.
- Okyavuz Ü, Ölüm ve Ölümcül Hastalık, *Kriz Dergisi*, 1995; 3: 185-189.
- Olgun N, Aslan FE, Coşansu G, Çelik S, Diyabetes Mellitus. İçinde: *Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım*. Karadakovan A, Aslan FE, Ed., Adana: Nobel Kitabevi, 2010: s. 829-864.
- Olgun N, Kendi Kendini İzleme. İçinde: *Diyabet Hemşireliği*. Erdoğan S, Ed., İstanbul: Yüce Reklam/Yayın/Dağıtım AŞ, 2002: s. 67-79.
- Olgun N, Ulupınar S, Hasta Güçlendirme ve Diyabetli Bireyin Güçlendirilmesi, *Diyabet Forumu*, 2004; 1(1): 57-65.
- Öner N, Kültürlerarası Ölçek Uyarlamasında Bir Yöntembilim Modeli, *Psikoloji Dergisi*, 1997;6(2); 80-83.
- Özcan Ş, Diyabetli Hastalarda Hastalığa Uyumu etkileyen Faktörlerin Değerlendirilmesi, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul, (Doç. Dr. Zehra Durna), 1999.
- Özcan Ş, Kronik Komplikasyonlar. İçinde: *Diyabet Hemşireliği*. Erdoğan S, Ed., İstanbul: Yüce Reklam/Yayın/Dağıtım AŞ, 2002: s. 141-155.
- Özdemir İ, Hocaoglu Ç, Koçak M, Ersoz HÖ, Tip 2 Diyabetes Mellituslu Hastalarda Yaşam Kalitesi ve Ruhsal Belirtiler, *Düşünen Adam Psikiyatri ve Nörolojik Bilimler Dergisi*, 2011; 24: 128-138.
- Özer O, Şişli Etfal Eğitim Araştırma Hastanesi Polikliniklerine Başvuran Hastalarla Yapılan Anket Çalışması İle Hasta-Hekim İletişiminin İncelenmesi, Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Koordinatörlüğü, İstanbul, (Doç. Dr. Yüksel Altuntaş), 2007.
- Özgüven İE, Psikolojik Testler. 4. Baskı, Ankara: PDREM Yayınları, Sistem Ofset, 2000.
- Özkan S, Durna Z, İnsüline Bağımlı Diyabetli Hastalarda Öz-Bakım Gücünün Belirlenmesi, *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi*, 2006; 22(2): 121-135.
- Peyrot M, Rubin RR: Living With Diabetes: The Patient-Centered Perspective, *Diabetes Spectrum*, 1994; 7: 204-205.
- Powers AC, Diabetes Mellitus. In: *Harrison Endocrinology*, Jameson JL, Ed. 2006, Mc Graw Hill Companies, Bereket A, Çeviri Ed., Nobel Tıp Kitabevi, 2009: 283-331.
- Renosky RJ, Wray L, Hunt B, Ulbrecht JS, Hill-Briggs F, Counseling People Living With Diabetes, *Journal of Rehabilitation*, 2008; 74 (4): 31-40.
- Satman İ., TURDEP Çalışma Grubu. *Türkiye Diyabet Prevalans Çalışmaları: TURDEP-I ve TURDEP-II*, 47. Ulusal Diyabet Kongresi, 11-15 Mayıs 2011, Antalya.

- Savaşır I, Ölçek Uyarlamasındaki Sorunlar ve Bazı Çözüm Yolları, *Türk Psikoloji Dergisi*, Özel Sayı, 1994; 33: 27-32.
- Stevenson C, Leamy M, Barker P, The Philosophy of Empowerment, *Mental Health Nursing*, 2000; 20 (9): 8-12.
- Şahin N, Psikoloji Araştırmalarında Ölçek Kullanımı. *Türk Psikoloji Dergisi*, 1994; 9(33): 19-26.
- Taşkın L, *Doğum ve Kadın Sağlığı Hemşireliği*. 7. Baskı, Ankara: Sistem Ofset Matbaacılık, 2005.
- Tezbaşaran A, *Likert Tipi Ölçek Geliştirme Kılavuzu*, Türk Psikologlar Derneği Yayınları, 2. Basım, Ankara, 1997.
- Tezer E, Diyabet Hemşireliği Yönetiminde Bireysel Danışmanlık Modeli: Fenomenolojik Yaklaşım ve Mentorluk, Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, İzmir, (Prof. Dr. Aynur Esen), 2007.
- Tosun N, Satman İ, Erkoç Y, Buzgan T, Çom S, Keskinçilç B ve ark., *Türkiye Diyabet Önleme ve Kontrol Programı, Sağlık Bakanlığı, Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü*, Ankara: Anıl Matbaa, 2011: s. 1-131.
- Trief PM, Elbert K, Grant W, Weinstock RS, Family Environment, Glycemic Control and The Psychosocial Adaptation of Adults With Diabetes, *Diabetes Care*, 1998; 21(2): 241-245.
- Türkiye Diyabet, Hipertansiyon, Obezite ve Endokrinolojik Hastalıklar Prevalansı II (TURDEP-II)*, 2010, [http://www.istanbul.edu.tr/itf/attachments/021\\_turdep.2.sonuclarinin.aciklamasi.pdf](http://www.istanbul.edu.tr/itf/attachments/021_turdep.2.sonuclarinin.aciklamasi.pdf) Erişim Tarihi: 10.01.2012
- Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği (TEMED), *Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi ve İzlem Kılavuzu*. 5. Baskı, Ankara: Miki Matbaacılık, 2011.
- Türten T., Diyabetli Bireylerde Hastalığa Psikososyal Uyumun Belirlenmesi, Hacettepe Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, (Prof. Dr. Nuran Akdemir), 2011.
- Uçan Ö, Ovayolu N, Torun S, Diabetes Mellitus'lu Hastaların Kan Şekeri Kontrolü ve İnsülin Kullanımına Yönelik Bilgilerin Belirlenmesi, *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 2007; 10(1): 89-96.
- Ünsal E, Kızılcı S, Diyabetli Bireylerin Bilgi Düzeyi Özcabkım Gücü ve A1c Düzeyi Arasındaki İlişki, *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi*, 2009; 2(2): 16-26.
- WHO, *Diabetes Fact Sheet*, Lyon: 2011. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/en/> Erişim Tarihi: 12.02.2012
- WHO, The Diabetes Programme. Country and Regional Data On Diabetes, World Prevalence of Diabetes Worldwide. [http://www.who.int/diabetes/facts/world\\_figures/en/](http://www.who.int/diabetes/facts/world_figures/en/) Erişim Tarihi: 11.02.2012.

- Wulsin LR, Jacobson AM, Peyrot MF, Diyabetli Erişkinlerin Psikososyal Yöneri. İçinde: *Diabetes Mellitus ve İlgili Sorunların Tedavisi*. Lebovitz HE Ed., Satman İ, Türkçe Ed., Sağlam H, Çeviri Ed., Alexandria, Virginia: American Diabetes Association, 2004: s. 85-89.
- Yağız O, Diyabetes Mellitus ve Psikososyal Davranış İlişkileri. İçinde: *Her Yönü İle Diyabetes Mellitus*. Yenigün M, Ed. İstanbul: Haseki Hastanesi Vakfı Yayını 2, Tayf Ofset, 1995: s. 833-853.
- Yıldırım Y, “Yaşlılarda Diyabetin Yüğü Ölçeğı”nin Türk Toplumunu İçin Geçerlik Güvenirliğıinin İncelenmesi, Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, İzmir, (Prof Dr. Aynur Esen), 2007.



## EKLER

### Ek 1.

#### Tip 2 Diyabet Hastaları İçin Kişisel Bilgiler Ve Hastalıkla İlgili Bilgileri İçeren Anket Formu

Bu anket, Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü yüksek lisans tez çalışması için veri toplamak ve diyabetle ilgili özyeterliliğinizi değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir. Sağlıklı bilgilere ulaşabilmek için soruları dikkatle okumanız, yanıtı bırakmamanız önemlidir. Bu anket formunda sorulara vereceğiniz yanıtlar, söz konusu çalışma dışında, başka hiçbir amaçla kesinlikle kullanılmayacak ve gizli tutulacaktır. Ayıracağınız zaman ve göstereceğiniz özen için teşekkür ederiz.

**Halime ÖZCAN**

**Yrd. Doç. Dr. Medet KORKMAZ**

#### Bölüm 1

##### Kişisel Bilgiler

1. Cinsiyet: Erkek  Bayan
2. Yaşınız:
3. Medeni Durum: Evli  Bekar  Boşanmış  Dul
4. Öğrenim durumu: Okur Yazar Değil  Okur Yazar  İlköğretim Mezun  Lise Mezun  Üniversite Mezun ve Üzeri

5. Boyunuz:.....m.....cm

6. Kilonuz:.....kg

#### Bölüm 2

##### Hastalıkla İlgili Bilgiler

7. Almakta olduğunuz diyabet tedavisi nedir?  
İlaç  İnsülin  Hem İlaç Hem İnsülin
8. Diyabet ilaçlarının kullanımını biliyor musunuz?  Evet  Hayır
9. İnsülin kullanımını biliyor musunuz?  Evet  Hayır
10. Hastalığınız günlük faaliyetlerinizi gerçekleştirmenize ne derece izin verir?  
Hiç izin vermiyor  Az izin veriyor  Orta derece izin veriyor  İyi derecede izin veriyor  Çok rahat hissediyorum
11. Doktorunuz diyabet hastası olduğunuzu size kaç yıl önce söyledi? \_\_\_\_\_
12. Doktorunuz hangi tip diyabetinizin olduğunu söyledi?  
 juvenil yada tip 1 diyabet olarak isimlendirilen insüline bağımlı diyabet

- yetişkin başlangıçlı ya da tip 2 diyabet olarak isimlendirilen insüline bağımlı olmayan diyabet (İnsüline bağımlı diyabeti olmayan bazı bireyler, insülin alır.
13. Diyabet hastaları eğitim programına hiç katıldınız (grup eğitimi?)  
 Hayır  Evet (Evetse kaç yıl önce? \_\_\_\_\_ )
14. Hastalığınızla uyumlu yaşamak konusunda ne kadar başarılısınız?  
Hiç başarılı değilim  Az başarılıyım  Orta derecede başarılıyım   
İyi derecede başarılıyım
15. Doktorunuza hastalığınızla ilgili soru sorarken kendinizi ne derece rahat hissediyorsunuz?  
Hiç rahat hissetmiyorum  Az derecede rahat hissediyorum   
Orta derecede rahat hissediyorum  İyi derecede rahat hissediyorum

## Ek 2.

### “Diabetes Empowerment Scale” Diyabet Güçlendirme Ölçeği Orijinal Formu

#### Attitudes Toward Diabetes – DES

	Strongly Agree	Agree	Neutral	Disagree	Strongly Disagree
In general, I believe that I:					
1. ...know what part(s) of taking care of my diabetes that I am satisfied with.	( )	( )	( )	( )	( )
2. ...know what part(s) of taking care of my diabetes that I am dissatisfied with.	( )	( )	( )	( )	( )
3. ...know what part(s) of taking care of my diabetes that I am ready to change.	( )	( )	( )	( )	( )
4. ...know what part(s) of taking care of my diabetes that I am <u>not</u> ready to change.	( )	( )	( )	( )	( )
5. ...can choose realistic diabetes goals.	( )	( )	( )	( )	( )
6. ...know which of my diabetes goals are <b>most</b> important to me.	( )	( )	( )	( )	( )
7. ...know the things about <b>myself</b> that either help or prevent me from reaching my diabetes goals.	( )	( )	( )	( )	( )
8. ...can come up with good ideas to help me reach my goals.	( )	( )	( )	( )	( )
9. ...am able to turn my diabetes goals into a workable plan.	( )	( )	( )	( )	( )

	Strongly Agree	Agree	Neutral	Disagree	Strongly Disagree
In general, I believe that I:					
10. ...can reach my diabetes goals once I make up my mind.	( )	( )	( )	( )	( )
11. ...know which <b>barriers</b> make reaching my diabetes goals more difficult.	( )	( )	( )	( )	( )
12. ...can <b>think</b> of different ways to overcome barriers to my diabetes goals	( )	( )	( )	( )	( )
13. ...can try out different ways of overcoming barriers to my diabetes goals.	( )	( )	( )	( )	( )
14. ...am able to decide which way of overcoming barriers to my diabetes goals works best for me.	( )	( )	( )	( )	( )
15. ...can tell how I'm feeling about <b>having</b> diabetes.	( )	( )	( )	( )	( )
16. ...can tell how I'm feeling about <b>caring</b> for my diabetes	( )	( )	( )	( )	( )
17. ...know the ways that having diabetes causes stress in my life.	( )	( )	( )	( )	( )
18. ...know the <b>positive</b> ways I cope with diabetes-related stress.	( )	( )	( )	( )	( )
19. ...know the <b>negative</b> ways I cope with diabetes-related stress.	( )	( )	( )	( )	( )

	Strongly Agree	Agree	Neutral	Disagree	Strongly Disagree
In general, I believe that I:					
20. ...can cope well with diabetes-related stress.	( )	( )	( )	( )	( )
21. ...know where I can get support for having and caring for my diabetes.	( )	( )	( )	( )	( )
22. ...can ask for support for having and caring for my diabetes when I need it.	( )	( )	( )	( )	( )
23. ...can support myself in dealing with my diabetes.	( )	( )	( )	( )	( )
24. ...know what helps me stay motivated to care for my diabetes.	( )	( )	( )	( )	( )
25. ...can motivate myself to care for my diabetes.	( )	( )	( )	( )	( )
26. ...know enough about diabetes to make self-care choices that are right for me.	( )	( )	( )	( )	( )
27. ...know enough about myself as a person to make diabetes care choices that are right for me.	( )	( )	( )	( )	( )
28. ...am able to figure out if it is worth my while to change how I take care of my diabetes.	( )	( )	( )	( )	( )

**Thank you very much for completing this questionnaire.**

### Ek 3.

### Diyabet Güçlendirme Ölçeği

Genel olarak, inanıyorum ki ben...	Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
... Hastalığımın tedavi ve bakımının memnun olduğum yönlerini biliyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
... Hastalığımın tedavi ve bakımının hangi yönlerini değiştirmeye hazır olduğumu biliyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
...Hastalığımla ilgili gerçekçi hedefler belirleyebilirim.	( )	( )	( )	( )	( )
...Hastalığımla ilgili hedeflerden hangisinin benim için en önemli hedef olduğunu biliyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
... Hastalığımla ilgili hedeflerime ulaşmama yardımcı olan ya da engelleyen kendimle ilgili şeyleri biliyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
... Hedeflerime ulaşmamda bana yardımcı olabilecek iyi fikirler bulabilirim.	( )	( )	( )	( )	( )
... Hastalığımın tedavi ve bakımının memnun olduğum yönlerini bilmiyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
...Hastalığımla ilgili belirlemiş olduğum fikirlerimi, işleyen bir plana dönüştürebilirim.	( )	( )	( )	( )	( )
...Aklıma koyarsam hastalığımla ilgili hedeflerime ulaşırım.	( )	( )	( )	( )	( )
... Hastalığımla ilgili hedeflerime ulaşmamı zorlaştıran engelleri biliyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
... Hastalığımla ilgili hedeflerimin önündeki engelleri aşmanın farklı yollarını düşünebilirim.	( )	( )	( )	( )	( )
... Hastalığımla ilgili hedeflerimin önündeki engelleri aşmanın farklı yollarını deneyebilirim.	( )	( )	( )	( )	( )
... Hastalığımla ilgili hedeflerimin önündeki engelleri aşmanın farklı yolları arasında hangisinin benim için en uygun yol olduğuna karar verebilirim.	( )	( )	( )	( )	( )
...Şeker hastası olmanın bana neler hissettirdiğini anlatabilirim.	( )	( )	( )	( )	( )

Genel olarak, inanıyorum ki ben...	Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
... Kendi hastalığım ile mücadele ediyorm olmamın bana neler hissettirdiğini anlatabilirim.	( )	( )	( )	( )	( )
... Hastalığımın tedavi ve bakımının hangi yönlerini değiştirmeye hazır olmadığımı biliyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
... Şeker hastası olmanın hangi yollardan hayatıma stres kattığını biliyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
... Şeker hastalığına bağlı stresle başatmenin/başa çıkmanın olumlu yönlerini biliyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
... Şeker hastalığına bağlı stresle başatmenin/başa çıkmanın olumsuz yönlerini biliyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
... Şeker hastalığına bağlı stresle başa çıkabilirim.	( )	( )	( )	( )	( )
... Şeker hastası olmam ve bununla ilgili ihtiyacım olan bakımı almam konusunda nereden destek alabileceğimi biliyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
... Şeker hastası olmam ve bununla ilgili ihtiyaç duyduğum bakım konusunda destek isteyebilirim.	( )	( )	( )	( )	( )
... Şeker hastalığı ile başa çıkma konusunda kendi kendime yetebilirim.	( )	( )	( )	( )	( )
...Hastalığımın tedavi ve bakımına katılmam ile ilgili olarak beni nelerin istekli kılabileceğini biliyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
... Kendimi hastalığımla ilgilenmem için teşvik edebilirim	( )	( )	( )	( )	( )
... Şeker hastalığı ile ilgili benim için doğru olan öz bakım uygulama seçenekleri hakkında yeterince bilgim var.	( )	( )	( )	( )	( )
... Kendimi, benim için doğru olan, şeker hastalığına yönelik bakım uygulamalarını yapabilecek kadar iyi tanıyorum.	( )	( )	( )	( )	( )
... Hastalığımın bakımı ile ilgili değişiklik yapmam gerektiğinde, buna değip değmeyeceğinin kararını verebilirim.	( )	( )	( )	( )	( )

Bu anketi doldurduğunuz için teşekkür ederiz.

## Ek 4.

# “Diabetes Empowerment Scale Scoring Key” Diyabet Güçlendirme Ölçeği Orijinal Puan Hesaplama

Robert M. Anderson, Ed.D.  
University of Michigan Medical School  
G1116 — Towsley Center — 0201  
Ann Arbor, MI 48109-0201

## Diabetes Empowerment Scale (DES)

### Scoring Key

The DES measures the patient's self efficacy related to:

#### Subscales & Items

I.	Managing the psychosocial aspects of diabetes (9 items)	(18,20-27)
II.	Assessing dissatisfaction and readiness to change (9 items)	(1-4,15-17, 19, and 28)
III.	Setting and achieving diabetes goals (10 items)	(5-14)

The scoring of the DES is straightforward and is based on completed items. An item checked “strongly agree” receives 5 points; “agree” – 4 points; “neutral” – 3 points; “disagree” – 2 points; and “strongly disagree” receives 1 point. The numerical values for a set of items in a particular subscale (for example: items 5-14 in the “Goal Setting” subscale) are added and the total is divided by the number of items (in this case 10) in the subscale. The resulting value is the score for that subscale. An overall score for the DES can be calculated by adding all of the item scores and dividing by 28.



## Ek 5.

### Diyabet Güçlendirme Ölçeği Puan Hesaplama

Hastaların öz yeterliliklerine ilişkin DGÖ ölçümleri:

	Alt Boyut	İlgili alt boyut maddeleri
I.	Diyabetin psikososyal yönlerinin yönetimi (9 madde)	(18, 20–27)
II.	Memnuniyetsizlik düzeyi ve değişime hazır olma (9 madde)	(1, 2, 7, 14-17, 19, 28)
III.	Diyabet hedeflerinin belirlenmesi ve elde edilmesi(10 madde)	(3-6, 8-13)

DGÖ'ün puanlaması madde puanı toplamalarını temel alır ve oldukça basittir. Madde “kesinlikle katılıyorum” işaretlenmişse 5 puan, “katılıyorum” işaretlenmişse 4 puan, “kararsızım” işaretlenmişse 3 puan, “katılmıyorum” işaretlenmişse 2 puan, “kesinlikle katılmıyorum” işaretlenmişse 1 puan alır. Alt boyut puanları o alt boyutu oluşturan maddelerin sayı değerlerinin toplamının madde sayısına bölünmesi ile elde edilir [örneğin: Diyabet hedeflerinin belirlenmesi ve elde edilmesi alt boyut puanının hesaplanması için bu alt boyutu oluşturan maddelerin (3-6,8-13. maddeler) sayı değerlerinin toplamının 10'a bölünmesi gibi]. DGÖ ölçeğinin toplam puan hesaplanmasında ise maddelerin tamamı toplanarak 28 e bölünür.

## Ek 6.

### Görüşlerine Başvurulan Uzmanlar

İsim	Çalıştığı Kurum ve Bölüm
Doç. Dr. Hicran Aydın Bektaş	Akdeniz Üni. Anayla Sağ. Y.O. İç Hast. Hemş. A.D.
Doç. Dr. Zeynep Canlı Özer	Akdeniz Üni. Antalya Sağ. Y. O. İç Hast. Hemş. A.D.
Yrd. Doç. Dr. Emel Taşçı Duran	Süleyman Demirel Üni. Sağ. Bil. Fak. Doğum ve Kad. Hast. Hemş. A.D.
Yrd. Doç. Dr. Medet Korkmaz	Süleyman Demirel Üni. Sağ. Bil. Fak. İç Hast. Hemş. A.D.
Yrd. Doç. Dr. Şükran Özkahraman	Süleyman Demirel Üni. Sağ. Bil. Fak. Ebelik A.D.
Yrd.Doç. Dr. Yıldız Denat	Aydın Sağ. Y.O.
Yrd. Doç. Dr. Zeliha Başkurt	Süleyman Demirel Üni. Sağ.Bil. Fak. Fiz. Ted. Reh. A.D.
Ar. Gör. Esin Çetinkaya Uslusoy	Süleyman Demirel Üni. Sağ. Bil. Fak. Hemş. Esasları A.D.
Diyabet Hemşiresi	Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Diyabet Hemşiresi	Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Ek 7.

## Diyabet Güçlendirme Ölçeği Geçerlik Güvenirlik Çalışması İçin Yazar

### İzni

Re: the diabet empowerment scale

Dönüşler | 13.06.2011

Anderson, Bob  
Kime: Halime Özcan

13.06.2011  
Yanıtla

You are quite welcome to download & use (including translation) any of our diabetes scales <[www.med.umich.edu/mdrc](http://www.med.umich.edu/mdrc)> However I believe it has already been translated for use in Turkey <<http://docdrive.com/pdf/medwelljournals/rosc/2008/ISS-855.pdf>>  
<<http://journalpublis.gov.tr/medica/issus/taq-08-38-1/taq-38-1-8-0709-10.pdf>>  
Title Care: Bob Anderson  
On Jun 13, 2011, at 12:36 PM, Halime Özcan wrote:

Dear Mr. Anderson,

I am working as clinical charge nurse in medical department of Anatolian Research and Education Hospital in Antalya that tourism city in southern of Turkey. At the same time, I'm doing Master in Suleyman DemirelUniversity, Department of Internal Medicine and now I am attending thesis stage. I'm interested in the process of diabetes care and management of disease in patients with diabetes. During the screening of literature " The Diabetes Empowerment Scale" I met with a private work. My thesis work has developed as the validity and reliability of Turkish version of the scale. I'll be very happy if you send me for us to make a Turkish version of your scale named "The Diabetes Empowerment Scale" **user permission** are required this study. Thank you in advance for your kind attention and support.

Sincerely yours...

**Ek 8.**

**Süleyman Demirel Üniversitesi Etik Kurul İzin Formu**



T.C.  
SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ  
Genel Sekreterlik

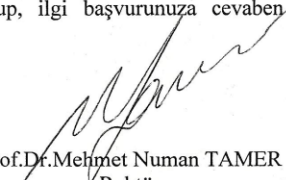
Sayı : B.30.2.SDÜ.0.05.05.00-604.01.02/20 / 18143  
Konu : Etik Kurul Kararı.

11-10-2011

Sayın, Halime ÖZCAN  
Sağlık Bilimleri Enstitüsü  
İç Hastalıkları Hemşireliği  
Yüksek Lisans Öğrencisi

Yürütücüsü olduğunuz “**Diyabet Güçlendirme Ölçeğinin Geçerlik Güvenirlik Çalışması**” konulu araştırmanız Üniversitemiz Etik Kurulu’nun 16.09.2011 tarih ve 24/4 sayılı kararı ile uygun bulunmuştur.

Kararın bir sureti yazımız ekinde gönderilmiş olup, ilgi başvurunuza cevaben bilgilerinizi rica ederim.

  
Prof.Dr.Mehmet Numan TAMER  
Rektör a.  
Rektör Yardımcısı

EKLER:

- 1- Kurul Kararı (1 sayfa)

Batı Yerleşkesi Rektörlük Binası 32260 ISPARTA  
Telefon: (246) 211 10 67 Faks: (246) 237 04 31  
e-posta: zuhalbardak@sdu.edu.tr

Ayrıntılı bilgi için irtibat: Z.BARDAK  
Elektronik Ağ:


T.C.  
SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ  
Etik Kurul Kararları


TOPLANTI TARİHİ	TOPLANTI SAYISI	KARAR SAYISI
16.09.2011	24	4


4- Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü İç Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans Programı öğrencisi Halime ÖZCAN'ın "Diyabet Güçlendirme Ölçeğinin Geçerlik Güvenirlik Çalışması" konulu araştırması hk.

Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü İç Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans Programı öğrencisi Halime ÖZCAN'ın "Diyabet Güçlendirme Ölçeğinin Geçerlik Güvenirlik Çalışması" konulu araştırmasının kapsam ve uygulama açısından etik ilkelere ve insan haklarına uygun olduğuna,

Mevcutun oybirliği ile karar verildi.

  
Prof. Dr. M. Numan TAMER  
Başkan

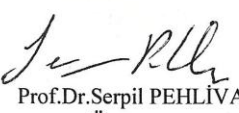
  
Prof. Dr. Faruk TURHAN  
Başkan Yrd.

  
Prof. Dr. Songül SALLAN GÜL  
Üye

(GÖREVLİ)  
Prof. Dr. İdris OĞURLU  
Üye

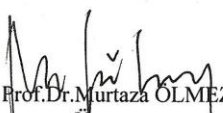
  
Prof. Dr. Lütfullah GÜNDÜZ  
Üye

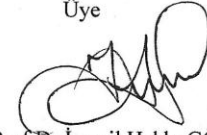
  
Prof. Dr. Nilgün GÖKTÜRK BAYDAR  
Üye

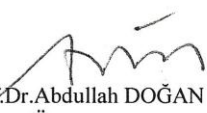
  
Prof. Dr. Serpil PEHLİVAN  
Üye

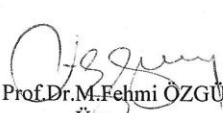
(GÖREVLİ)  
Prof. Dr. Zuhal KIRZIOĞLU  
Üye

(İZİNLİ)  
Prof. Dr. Ziya GENÇEL  
Üye

  
Prof. Dr. Murtaza ÖLMEZ  
Üye

  
Prof. Dr. İsmail Hakkı GÖKSOY  
Üye

  
Prof. Dr. Abdullah DOĞAN  
Üye

  
Prof. Dr. M. Fehmi ÖZGÜNER  
Üye

  
Doç. Dr. Yüksel METİN  
Üye

  
16.09.2011  
Zuhal BARDAK  
Raportör

**Ek 9.**

**Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Etik Kurul İzin Formu**

**T.C.**  
**ANTALYA VALİLİĞİ**  
**Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi**  
**Bilimsel Araştırmaları Değerlendirme Kurulu Başkanlığı**

**SAYI :127**  
**KONU:Çalışma**

**14/10/2011**

**Yrd.Doç.Dr. Medet KORKMAZ**  
**SDÜ Sağ.Bil.Fak. İç Hast.Hemş. ABD Başkanı**

**"Diyabet Güçlendirme Ölçeğinin Geçerlik Güvenirlik Çalışması" isimli çalışmanız**  
kurulumuzda görüşülmüş, kurul karar örneği ekte sunulmuştur.

**Doç.Dr.Selahattin KUMRU**  
**BADK Başkanı**



Adres : Varlık Mah. Kazım Karabekir Cad.Muratpaşa ANTALYA  
TEL : 0242 249 44 00 Fax: 249 44 87

Detaylı Bilgi İçin: Akademik Kurullar  
Dahili Tel: 2691

**T.C.**  
**ANTALYA VALİLİĞİ**  
**Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi**

**BADK KURUL KARARI**

TOPLANTI TARİHİ	TOPLANTI SAYISI	KARAR NO	SORUMLU ARAŞTIRMACI
12.10.2011	22	122	Yrd.Doç.Dr. Medet KORKMAZ

**KARAR**

"Diyabet Güçlendirme Ölçeğinin Geçerlik Güvenirlilik Çalışması" isimli çalışmanız kurulda görüşüldü, çalışmanın uygun olduğuna;

Çalışma başlamadan önce çalışmanın yapılacağı kliniğin doktorlarından onay alınmasına karar verilmiştir.

GÖREVİ	ADI SOYADI	BÖLÜMÜ	İMZA
Başkan	Doç. Dr. Selahattin KUMRU	Kadın Hast. ve Doğum Klinik Şefi	
Başkan Yardımcısı	Uzm.Dr. İbrahim AŞLAN	Endokrinoloji Kliniği	
Üye	Doç.Dr. Mustafa YILDIZ	Onkoloji Klinik Şefi	
Üye	Uzm. Dr. A.Metin SARIKAYA	Nefroloji Başasistanı	KATILMADI
Üye	Uzm.Dr. Serdar TİMUR	Adli Tabip	
Raportör	Uzm. Dr. Selvinaz TAŞATARGİL	Farmakoloji	
Üye	Ecz. Gülcan URYAN	Eczacı	

Ek 10.

Ek 5. Antalya İl Sağlık Müdürlüğü Çalışma İzni

Sağlığınız için etli yemeklere pişirme esnasında yağ ilave etmeyiniz.

T.C.

ANTALYA VALİLİĞİ  
İl Sağlık Müdürlüğü


Sayı : B.10.4.1SM.04.07.00.09/773-04-395  
Konu : Anket Çalışması

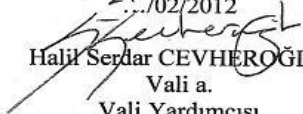
T.C. Antalya Sağlık Müdürlüğü	
-> EĞİTİM İŞLERİ İLE İLGİLİ	
27.02.2012	3928
	
Barkod No: 0325198	

VALİLİK MAKAMINA

Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı yüksek lisans öğrencisi Halime ÖZCAN'ın "Diyabet Güçlendirme Ölçeğinin Geçerlik Güvenirlik" konulu tez çalışmasını Atatürk Devlet Hastanesinde yapması Müdürlüğümüzce uygun görülmüştür.

Olurlarınıza arz ederim.

  
Dr. Adem BILGIN  
İl Sağlık Müdürü

OLUR  
27/02/2012  
  
Halil Serdar CEVHEROĞLU  
Vali a.  
Vali Yardımcısı

EK:6



İLETİŞİM

ADRES: Toros Mh. Atatürk Bulv. No:74 PK.07070

TEL: 0 242 228 48 48 FAX: 0 242 228 50 47  
WEB: www.antalyasm.gov.tr

Detaylı Bilgi :Eğitim Şubesi

Dahili Tel :1 432 - 1434

E-Posta :egitim@antalyasm.gov.tr



## **Ek 11.**

### **Çalışmaya Katılan Hastalar İçin Onay Formu**

#### **Çalışmanın Başlığı: “Diyabet Güçlendirme Ölçeği”nin Türk Toplumunu İçin Geçerlik Güvenirliğinin İncelenmesi**

Sorumlu Araştırmacı: Halime Özcan

Araştırmacı Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi ve Antalya Atatürk Devlet Hastanesi endokrinoloji kliniği ve polikliniğine başvuran hastalarla ilgili bir çalışma planlamıştır. Bu çalışmada, “Diyabet Güçlendirme Ölçeği”nin türk toplumu geçerlik güvenirliğinin incelenmesi kapsamında tip 2 diyabetli bireylerin psikososyal öz-yeterliliklerini değerlendirme amaçlanmıştır. Çalışma için, hastalara Endokrinoloji polikliniğinde ve kliniğinde tedavi gördükleri sırada anket formu uygulanacaktır. Çalışmaya katılım tamamen gönüllülüğe bağlı olup, katılımcı araştırmaya katılmayı kabul etmiş olsa bile herhangi bir anda vazgeçebilir. Katılmaması ya da vazgeçmesi durumunda, tedavi ve bakımında hiçbir farklılık olmayacak ve bundan dolayı hiçbir zarar görmeyecektir. Araştırmaya katıldığınız takdirde size herhangi bir ücret ödenmeyecek ve sizden de herhangi bir ücret talep edilmeyecektir. Bu çalışma ile ilgili olarak aklınıza takılan her türlü soruyu sorabilirsiniz. Size gerekli açıklamalar yapılacaktır. Çalışma kapsamında alınan bilgiler kesinlikle gizli tutulacak ve isim kullanılmaksızın sadece bilimsel çalışma amacıyla kullanılacaktır.

Yukarıda yer alan ve araştırmadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri gösteren Aydınlatılmış Onam Formu adlı metni kendim okudum ya da bana okunmasını sağladım. Bu bilgilerin içeriği ve anlamı, yazılı ve sözlü olarak açıklandı. Aklıma gelen bütün soruları sorma olanağı tanındı ve sorularıma doyurucu cevaplar aldım. Çalışmaya katılmadığım ya da katıldıktan sonra çekildiğim durumda, hiçbir yasal hakkımdan vazgeçmiş olmayacağım. Bu çalışmaya katıldığım için bana hiçbir ücret ödenmeyeceğini ve benden bir ücret talep edilmeyeceğini öğrendim. Gerek araştırma yürütülürken, gerekse yayımlandığında kimliğimin gizli tutulacağını öğrendim. Bu koşullarla, söz konusu araştırmaya hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın gönüllü olarak katılmayı kabul ediyorum.

**Tarih** :

...../...../.....

**Araştırmacının Adı Soyadı ve İmzası : Halime ÖZCAN**

**Katılımcının Adı Soyadı ve İmzası :**

**Ek 12.**

**Süleyman Demirel Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri  
Koordinasyon Birimi Destekleme Protokolü**

**T.C.  
SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ  
BİLİMSEL ARAŞTIRMA PROJELERİ KOORDİNASYON BİRİMİ  
DESTEKLEME PROTOKOLÜ**

Toplantı Tarihi : 20.09.2011

Toplantı No: 2011/06

Proje No : 2912-YL-11  
Proje Yöneticisi : Yrd.Doç.Dr.Medet KORKMAZ  
Yöneticinin Adresi : Sağlık Bilimleri Enstitüsü , Sağlık Bilimleri Fakültesi/Hemşirelik Bölümü  
Proje Başlığı : Diyabet Güçlendirme Süreci Ölçeğinin Geçerlik Güvenirlik Çalışması  
Proje Bütçesi (TL) : 4.175,00  
Proje süresi : Başlangıç Tarihi : 30.09.2011 Bitiş Tarihi: 30.09.2012 - 12 ay

İMZA

Prof.Dr.İskender AKKURT  
Rektör Yardımcısı  
BAP Komisyon Başkanı

İMZA

Doç.Dr.M.Cengiz KAYACAN  
Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürü  
Komisyon Üyesi

İMZA

Doç.Dr.Süleyman SEYDİ  
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürü  
Komisyon Üyesi

İMZA

Prof.Dr.M.Fehmi ÖZGÜNER  
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü  
Komisyon Üyesi

İMZA

Doç.Dr.Mehmet ÖZHANLI  
Güzel Sanatlar Enstitüsü Müdürü  
Komisyon Üyesi

İMZA

Doç.Dr.İbrahim DİLER  
Su Ürünleri Enstitüsü Müdürü  
Komisyon Üyesi

İMZA

Prof.Dr.Hüseyin YORGANCIGİL  
Komisyon Üyesi

( İZİNLI )

Doç.Dr.Nevin AYTEMİZ  
Komisyon Üyesi

İMZA

Doç.Dr.Sedat AKTAN  
Komisyon Üyesi

( İZİNLI )


Doç.Dr.Kamil EKİNCİ  
Komisyon Üyesi

PROJE YÖNETİCİSİNE/TEBLİGAT  
Sayın: **Yrd.Doç.Dr.Medet KORKMAZ**  
Süleyman Demirel Üniversitesi  
Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Süleyman Demirel Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Komisyonunun yukarıdaki kararı uyarınca sunduğumuz projenin belirtilen şartlarda desteklenmesine karar verilmiştir.

Proje protokolünü imzalamak üzere aşağıda belirtilen tarih ve saatte Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi'nde hazır bulunmanızı rica eder, başarılarınızın devamını dilerim.

Tarih ve Saat :

  
Prof.Dr.İskender AKKURT  
Rektör Yardımcısı  
BAP Komisyon Başkanı

Ayrıca Proje sonuçlarını ihtiva eden ve Süleyman Demirel Üniversitesi bilimsel makale esaslarına uygun biçimde hazırlanmış bir makaleyi de üniversitenin periyodik yayınlarında yayınlamak üzere kesin raporda birlikte göndermekle görevlidir.

Ayrıca, yönetici isterse makalesini yurtdışında herhangi bir dergide Bilimsel Araştırma Projeleri tarafından desteklendiği atıfta bulunularak yayımlanabilir.

#### GÜVENLİK TEDBİRLERİ:

9. Proje Yöneticisi, proje yerinde kazaları önleme ve sağlık şartları bakımından iş kanunu ve sosyal sigortalar kanunu ve ilgili diğer kanun, tüzük ve yönetmeliklere göre gerekli her türlü güvenlik tedbirlerinin alınmasından sorumludur.

#### GİZLİLİK:

10. Proje Yöneticisi, projeye ilgili olarak elde edilecek bilgilerin gizliliğinin korunması bakımından BAP Komisyonuna karşı sorumludur.

Proje kesin raporu BAP Komisyonu kabul ve durum tebliği edilinceye kadar, proje yöneticisi veya projede çalışan diğer personel tarafından BAP Komisyonundan izin alınmadan, projeye ilgili haber veya beyanat verilemez, yayın yapılamaz, rapor açıklanamaz.

#### PERSONEL VE HARCAMALAR:

11. Projede çalışacak laborant ve teknisyen gibi yardımcı personel ile tam zamanlı araştırmacılar proje yöneticisi tarafından bulunup seçilir ve proje müracaat formüller neticesinde görevlendirilir.

Bu elemanlara yapılacak ödemeler ve proje bakımından gerekli başka harcamalar proje yöneticisi tarafından, Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Biriminden alınacak avansla karşılanabilir. Ücretler ve ödemelerden yapılacak gelir vergisi, sigorta primi, damga vergisi gibi her türlü kesintilerin yapılmasından ve gerekli mercilere yatırılmasından proje yöneticisi sorumludur.

#### DESTEK MİKTARI:

4.175,00 TL destek sağlanacaktır.

12. Projeyi desteklemek amacıyla BAP Koordinasyon Biriminden, ayrıntılı protokole ekli araştırma projesi müracaat formunda gösterilen toplam

#### ÖDEMENİN KESİLMESİ:

13. Sözleşme gereğince yapılan ödemelerin, proje amaç ve programına, sözleşme şartlarına uygun olarak kullanılmadığı; gelişme raporlarından istenen ayrıntılı bilgilerden, yapılan incelemelerden veya başka şekillerde anlaşılırsa veya proje gelişme raporları yapılan hatırlatmaya rağmen zamanında verilmez ise, başkaca ihbara lüzum kalmadan sözleşme gereğince yapılan ödemeler durdurulabilir. Başka talepler saklı kalmak üzere verilmiş araç, gereç, donatım derhal geri alınır. O güne kadar yapılmış tüm harcamalar sorumlulara faizi ile birlikte ödetilir.

#### YÜRÜRLÜK SÜRESİ:

14. Bu Protokol 30.09.2011 tarihinden 30.09.2012 tarihine kadar yürürlüktedir.

#### PROTOKOLUN UZAMASI:

15. Protokol süresinin uzatılması, uzatmanın proje yöneticisi tarafından protokol süresinin bitimi tarihinden 1 ay önce teklif edilmesine ve BAP Komisyonu tarafından uygun görülerek bu konudaki esaslar gereğince kararlaştırılmasına bağlıdır.

#### GÖREV YERİNİN DEĞİŞTİRİLMESİ:

16. Bu Protokolle ilgili yazışma ve tebligat birinci maddede yazılı adrese yapılır. Proje yöneticisi adresini değiştirdiği takdirde bunu en geç 10 gün içinde BAP Komisyonuna bildirmeye mecburdur. Görev yeri değişikliği bildirilmezse eski görev yerine gönderilen yazı ve tebligat o görev yerinde yapılmış sayılır.

#### PROTOKOL GİDERLERİ:

17. Protokol giderleri proje yöneticisine aittir.

#### YETKİLİ MERCİ:

18. Anlaşmazlık halinde yetkili merci, Isparta Mahkeme ve icra müdürlükleridir.

Proje Yardımcı Personeli  
Halime Özcan

Proje Yöneticisi  
Yrd. Doç. Dr. Mesut KORKMAZ

Prof. Dr. İskender AKKURT  
Rektör Yardımcısı  
BAP Komisyon Başkanı

UYBUNUR  
2012/09/20  
Prof. Dr. Hasan İBİCİOĞLU  
Rektör

TC  
SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ  
BİLİMSEL ARAŞTIRMA PROJELERİ KOORDİNASYON BİRİMİ  
PROTOKOLU

Proje No: 2012-YL-11

**TARAFLAR:**

1. Süleyman Demirel Üniversitesi adına hareket eden Bilimsel Araştırma Projeleri Komisyon Başkanı ile Proje Yöneticisi sıfatı ile hareket eden Sağlık Bilimleri Enstitüsü Sağlık Bilimleri Fakültesi/İlemlşirelik Bölümü adresinde çalışan görevli Yrd.Doç.Dr.Medet KORKMAZ aşağıdaki şartlarla bir araştırma projesi destekleme protokolü yapılmıştır.

Protokolde S.D.Ü. Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi Komisyonu'na kısaca "BAP Komisyonu", Yrd.Doç.Dr.Medet KORKMAZ kısaca "Proje Yöneticisi" diye anılacaktır.

**PROTOKOLUN KONUSU:**

2. Bu protokolün Konusu ekli Bilimsel Araştırma Projesi müracaat formunda ayrıntıları belirtilmiş "Diyabet Güçlendirme Süreci Ölçeğinin Geçerlik Güvenirlik Çalışması." Adlı projenin Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından bu protokolde belirtildiği şekilde desteklenmesidir.

**PROJE YÖNETİCİSİNİN GÖREVLERİ:**

3. Projenin protokole ekli araştırma projesi müracaat formunda belirtilen program içinde protokoldeki süre, amaç ve şartlara uygun olarak yürütülmesi, geliştirilmesi ve sonuçlandırılmasından proje yöneticisi sorumludur.

Desteklenmesi teklif ve kabul edilmiş projenin amaç, kapsam, süre, program ve bütçesinde BAP Komisyonunun yazılı izni alınmadan hiçbir değişiklik yapılamaz.

**PROJE YARDIMCI PERSONELİNİN GÖREVLERİ**

4. Yüksek lisans, doktora ve tıpta uzmanlık projelerinde yardımcı personel olarak görev alan lisansüstü öğrenciler bu protokolün 3. maddesi 1. paragrafındaki belirtilen şartlar için sorumludur.

**ARAÇ GEREÇ VE DONATIM:**

5. Proje için Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından sağlanan araç, gereç ve donatımın (kullanılması tamamen tüketilmesine bağlı olanlar hariç) mülkiyeti BAP Koordinasyon Birimine aittir. Projenin bitiminde mülkiyet hakkı saklı kalmak üzere bu türlü araç, gereç ve donatımın proje yöneticisi elinde bırakılması veya geri alınması BAP Komisyonu tarafından ayrıca karara bağlanır. Proje için sağlanmış ve tahsis edilmiş araç, gereç ve donatımın iyi şekilde muhafazasından, gerekli bakım ve onarımlarından proje yöneticisi sorumludur.

**RAPORLARI**

6. Proje yöneticisi projenin devamı süresince her 6 (altı) ayda bir çalışmalarının gidişi ve harcama durumlarıyla ilgili bir gelişme raporu ve ayrıca istenildiğinde proje ile ilgili ayrıntılı bilgileri BAP Komisyonuna vermekle yükümlüdür. Gelişme raporları 6 ayda bir verilmeyen projelerde harcama yaptırılmayacaktır.

BAP Komisyonu gerekli görürse projeye ilgili çalışmaları çalışma yerinde inceleyebilir. Bu durumlarda proje yöneticisi projeye ilgili her türlü teknik, idari ve mali bilgileri ve belgeleri incelemeye hazır bulundurmak ve incelemeyi kolaylaştıracak bütün yardımları yapmakla görevlidir.

**Gelişme Rapor Tarihleri**

I. Gelişme Rapor Tarihi: 29.03.2012	II. Gelişme Rapor Tarihi: 29.09.2012	III. Gelişme Rapor Tarihi: 30.03.2013
IV. Gelişme Rapor Tarihi: 29.09.2013	V. Gelişme Rapor Tarihi: 28.03.2014	VI. Gelişme Rapor Tarihi: 24.09.2014

**7. PROJEDE GÖREV ALAN YARDIMCI PERSONELLER**

Halime Özcan

**KESİN RAPOR**

8. Proje yöneticisi projenin bitiminde bütün teknik ayrıntıları ve belgeleri kapsayan kesin raporu hazırlayarak BAP Komisyonu'na vermekle yükümlüdür.

## ÖZGEÇMİŞ

Halime Özcan 14.04.1987 yılında Konya’da doğdu. İlk orta ve lise öğrenimini Konya’da tamamladı. Selçuk Üniversitesi Konya Sağlık Yüksekokulu’ndan 2004-2008 yılları arasında eğitim görerek mezun oldu. 2008-2010 yılları arasında özel bir hastanede hemşire olarak çalışmıştır. 2010-2012 yılları arasında Antalya Eğitim Araştırma Hastanesi’nde hemşire olarak görev yaparken, Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı’nda Yüksek lisans eğitimini sürdürmektedir.