

**T.C**  
**CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI**  
**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**“THE DIABETES OBSTACLES QUESTIONNAIRE (DOQ) DİYABETTE  
ENGELLER ÖLÇEĞİ’NİN TÜRKÇE GEÇERLİLİK GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI**

**GÜLSÜM KAHRAMAN**

**TEZ DANIŞMANI**

**Yrd. Doç. Dr. NURGÜL GÜNGÖR TAVŞANLI**

**MANİSA 2014**

## TEŞEKKÜR

Yüksek Lisans dönemim boyunca bilgisini, deneyimlerini benimle paylaşan sürekli yol gösteren ve çalışmalarımı destekleyen, yardım ve ilgilerini esirgemeyen Sayın **Yrd. Doç. Dr. Nurgül GÜNGÖR TAVŞANLI'** ya

Tezimin istatistiksel analizi konusunda sık sık rahatsız ettiğim, bilgi ve deneyimleriyle büyük yardımlarda bulunan Sayın **Yrd. Doç. Dr. Hakan Baydur'** a

Hayatım boyunca özellikle öğrenim hayatımda maddi ve manevi desteklerini hep yanımda hissettiğim beni yetiştiren ve bu günlere getiren çok sevgili **aileme**

Ve beni büyük bir sabırla dinleyen sorularımı cevaplayarak bana katlanan değerli **Tip 2 diyabetli** hastalara

**TEŞEKKÜR EDERİM.**

**GÜLSÜM KAHRAMAN**

# İÇİNDEKİLER

	SAYFA NO
TEŞEKKÜR.....	i
İÇİNDEKİLER.....	ii
TABLolar DİZİNİ.....	v
KISALTMALAR.....	viii
ÖZET.....	x
ABSTRACT.....	xii
<b>1. BÖLÜM</b>	
<b>GİRİŞ VE AMAÇ</b> .....	1
<b>2. BÖLÜM</b>	
<b>GENEL BİLGİLER</b> .....	3
2. 1 DİABETES MELLİTUS.....	3
2. 1. 1 TANIM.....	3
2.1. 2 BELİRTİLER.....	3
2. 1. 3 TANI.....	4
2. 1. 4 HbA1c.....	6
2. 1. 5 PREDİYABET.....	8
2. 1. 6 SINIFLAMA.....	8
2. 2 TİP 2 DİABETES MELLİTUS.....	12
2. 2. 1 Patogenez.....	12
2. 2. 2 İnsülin direnci.....	13
2. 2. 3 TİP 2 DİABETES MELLİTUS'UN KOMPLİKASYONLARI.....	14
2. 2. 4 TİP 2 DİABETES MELLİTUS'UN TEDAVİSİ.....	15
2. 3 TİP 2 DİABETES MELLİTUS VE KENDİ KENDİNE YÖNETİM.....	20

2. 3. 1 DİYABETTE KENDİ KENDİNE BAKIMDA KARŞILAŞILAN ENGELLER.....	22
2. 4 YAŞAM KALİTESİ.....	23
2. 4. 1 SAĞLIK VE YAŞAM KALİTESİ.....	24
2. 4. 2 DİYABET VE YAŞAM KALİTESİ.....	25
<b>3. BÖLÜM</b>	
<b>MATERYAL METOD.....</b>	<b>26</b>
3. 1 ARAŞTIRMANIN TİPİ.....	26
3. 2 ARAŞTIRMANIN YERİ VE ZAMANI.....	26
3. 3 ARAŞTIRMANIN EVRENİ VE ÖRNEKLEMİ.....	26
3. 4 ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI.....	26
3. 5 VERİLERİN TOPLANMASI.....	27
3. 6 VERİ TOPLAMA ARAÇLARI.....	27
3. 6. 1 Hastaların Tanıtıcı Özellikleri Soru Formu.....	27
3. 6. 2 Diyabette Engeller Ölçeği(DEÖ) (The Diabetes Obstacles Questionnaire(DOQ)).....	27
3. 6. 2. 1 DEÖ Puanlandırılması.....	28
3. 6. 3 EUROHIS- QOL(WHOQOL-8) Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Anketi.....	30
3. 2 VERİLERİN ANALİZİ.....	31
3. 2. 1. GEÇERLİLİK.....	31
3. 2. 2. GÜVENİLİRLİK.....	31
3. 3 DEÖ Alt Boyutlarından Maddelerin Dışlanma Stratejisi.....	32
3. 4 ARAŞTIRMANIN ETİK YÖNÜ.....	32
<b>4. BÖLÜM</b>	
<b>BULGULAR.....</b>	<b>33</b>
4. 1 TANIMLAYICI BULGULAR.....	33
4. 2 GÜVENİLİRLİK BULGULARI.....	41

4. 3 GEÇERLİLİK BULGULARI.....	53
4. 3. 1 YAPI GEÇERLİLİĞİ BULGULARI.....	54
4. 3. 2 AYIRT EDİCİ GEÇERLİLİK BULGULARI.....	61
<b>5. BÖLÜM</b>	
<b>TARTIŞMA.....</b>	<b>88</b>
5. 1 TANIMLAYICI BULGULARIN TARTIŞMASI.....	88
5. 2 GÜVENİLİRLİK BULGULARININ TARTIŞMASI.....	90
5. 3 GEÇERLİLİK BULGULARININ TARTIŞMASI.....	91
5. 3. 1 KRİTER GEÇERLİLİĞİ.....	92
5. 3. 2 YAPI GEÇERLİLİĞİ (CONSTRUCT VALIDITY) BULGULARININ TARTIŞMASI.....	95
5. 3. 3 AYIRT EDİCİ GEÇERLİK BULGULARININ TARTIŞMASI.....	97
<b>6. BÖLÜM</b>	
<b>SONUÇ VE ÖNERİLER.....</b>	<b>107</b>
<b>KAYNAKÇA.....</b>	<b>109</b>
<b>EKLER.....</b>	<b>117</b>
EK 1: HASTALARIN TANITICI ÖZELLİKLERİ.....	117
EK 2: DİYABET ENGELLER ÖLÇEĞİ.....	120
EK 3: EUROHIS-QOL- Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Anketi.....	130
EK 4: HASTA BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU ÖRNEĞİ.....	132
EK 5: ETİK KURUL ONAY BELGESİ.....	133
EK 6: DEÖ KULLANMA İZİN YAZISI.....	134
EK 8: CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ HAFSA SULTAN HASTANESİ TEZ UYGULAMA İZİN YAZISI.....	135
EK 9: MANİSA DEVLET HASTANESİ TEZ UYGULAMA İZİN YAZISI.....	136
<b>ÖZGEÇMİŞ.....</b>	<b>137</b>
<b>DEÖ DFA ŞEMALARI.....</b>	<b>139</b>

**TABLolar DİZİNİ****SAYFA NO**

TABLO 1: Diabetes Mellitus ve glukoz metabolizmasının diğEr bozukluklarında.....5 tanı kriterleri	5
TABLO 2: Diyabet tanısında kullanılan testlerin avantaj ve dezavantajları .....	7
TABLO 3: ADA ve WHO tarafından önerilen DM tipleri ve klinik seyirleri.....	9
TABLO 4: Diabetes Mellitusun Etiyolojik Sınıflaması.....	10
TABLO 5: ORAL ANTİDİYABETİK İLAÇLAR(OAD).....	16
TABLO 6: Diyabet tedavisinde kullanılan insülinler ve etkileri.....	17
TABLO 7: Diyabet tedavisi şeması.....	18
TABLO 8: Hastaların sosyodemografik verileri.....	33
TABLO 9: Diyabet ve yaşam tarzı ile ilgili sosyodemografik veriler.....	35
TABLO 10: Diyabet kontrolü ve komplikasyonlar ile ilgili sosyodemografik veriler.....	38
TABLO 11: Hastaların Laboratuvar bulguları.....	39
TABLO 12: DEÖ Alt Boyutları Ortalama Puanları.....	40
TABLO 13: Diyabette Engeller Ölçeğinin Alt Boyutlarının Cronbach's Alpha Katsayıları...41	41
TABLO 14: DEÖ Alt Boyutlarından bazı maddeler çıkartıldığında elde edilen Cronbach' s Alpha Katsayıları.....	45
TABLO 15: DEÖ Test- Tekrar Test Sonuçları.....	48
TABLO 16: DEÖ Alt boyutları ile Alt boyutların Karşılaştırılması.....	49
TABLO 17: DEÖ' den Bazı Maddeler Çıkartıldığında Alt Boyutların Karşılaştırılması.....	51
TABLO 18: DEÖ Alt Boyutlarından Bazı Maddeler Çıkartıldığında Alt Boyutlar ile Yaşam Kalitesi Korelasyonu.....	52
TABLO 19: DEÖ Alt Boyutlarından Bazı Maddeler Çıkartıldığında Alt Boyutlar ile	

Bazı Biyokimyasal Verilerin Korelasyonu.....	53
TABLO 20: DEÖ Açıklayıcı Faktör Analizi Sonuçları.....	55
TABLO 21: DEÖ Alt Boyutlarından Bazı Maddeler Çıkartıldığında Elde Edilen Açıklayıcı Faktör Analizi Sonuçları.....	56
TABLO 22: DEÖ' nin Doğrulayıcı Faktör Analizi(DFA) sonuçları.....	60
TABLO 23: Cinsiyet ve DEÖ Alt Boyutları Arasındaki İlişki.....	61
TABLO 24: Medeni Durum ve DEÖ Alt Boyutları Arasındaki İlişki.....	63
TABLO 25: Eğitim Durumu ve DEÖ Alt Boyutları Arasındaki İlişki.....	64
TABLO 26: Gelir Durumu ve DEÖ Alt Boyutları Arasındaki İlişki.....	65
TABLO 27: Diyabet Süresi ve DEÖ Alt Boyutları Arasındaki İlişki.....	67
TABLO 28: Diyabet Tedavisi ve DEÖ Alt Boyutları Arasındaki İlişki.....	68
TABLO 29: Diyabet Tedavisine Uyum Algısı ve DEÖ Alt Boyutları Arasındaki İlişki.....	70
TABLO 30: Hastaların Kan Şekeri Ölçümü ve DEÖ Alt Boyutları Arasındaki İlişki.....	72
TABLO 31: Hastaların son 6 ay içinde kilolarındaki değişiklik durumu ve DEÖ Alt Boyutları Arasındaki İlişki.....	74
TABLO 32: Sigara kullanma durumu ve DEÖ Alt Boyutları Arasındaki İlişki.....	76
TABLO 33: Alkol kullanma durumu ve DEÖ Alt Boyutları Arasındaki İlişki.....	78
TABLO 34: Diyete Uyum Algısı ve DEÖ Alt Boyutları Arasındaki İlişki.....	79
TABLO 35: Egzersiz ve DEÖ Alt Boyutları Arasındaki İlişki.....	80
TABLO 36: Nöropati Varlığı ve DEÖ Alt Boyutları Arasındaki İlişki.....	82
TABLO 37: Nefropati varlığı ve DEÖ Alt Boyutları Arasındaki İlişki.....	84
TABLO 38: Kalp- Damar Sorunu Varlığı ve DEÖ Alt Boyutları Arasındaki İlişki.....	85
TABLO 39: Retinopati Varlığı ve DEÖ Alt Boyutları Arasındaki İlişki.....	86

TABLO 40: Hastalarda Periferik Arter Sorunu Varlığı ve DEÖ Alt Boyutları

Arasındaki İlişki.....87





## **KISALTMALAR**

WHO: Dünya Sağlık Örgütü

IDF: Uluslararası Diyabet Federasyonu

TURDEP: Türkiye Diyabet Epidemiyoloji Çalışması

ADA: The American Diabetes Association

DEÖ: Diyabette Engeller Ölçeği

DOQ: The Diabetes Obstacles Questionnaire

DM: Diabetes Mellitus

OGTT: Oral Glikoz Tolerans Testi

IFG: Bozulmuş Açlık Glikozu

IGT: Bozulmuş Glikoz Toleransı

APG: Açlık Plazma Glikozu

HbA1c: Glikozillenmiş Hemoglobin

NGSP: Ulusal Glikohemoglobin Standardizasyon Programı

PG: Plazma Glikozu

KVH: Kardiyovasküler Hastalık

BKİ: Beden Kitle İndeksi

OAD: Oral Antidiyabetik İlaçlar

TDK: Türk Dil Kurumu

QOL: Quality of Life

SYK: Sağlıkta yaşam kalitesi

WHOQOL- 8: Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği

KMO: Kaiser- Meyer- Olkin

ICC: Sınıf İçi Korelasyon Katsayısı

AKŞ: Açlık Kan Şekeri

TKŞ: Tokluk Kan Şekeri

AFA: Açıklayıcı Faktör Analizi

DFA: Doğrulayıcı Faktör Analizi

Ki- Kare/ df: Serbestlik derecesi

RMSEA: Yaklaşıklık hatalar karesi

CFI: Karşılaştırmalı uyum indeksi



## ÖZET

**Giriş:** Bu araştırmada, Tip 2 diyabetli hastaların günlük yaşamda hastalıkları ile baş etmelerinde karşılaştıkları engelleri belirlemeye yarayacak (The Diabetes Obstacles Questionnaire) Diyabette Engeller Ölçeğinin Türk diline uyarlanması, geçerlilik ve güvenilirlik çözümlenmesini yapılması amaçlanmaktadır.

**Method:** Diyabette Engeller Ölçeği'nin (DEÖ) Türkçe Sürümünün Türk Diline uyarlanması, geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasının yapılması için planlanmış metodolojik bir çalışmadır. Çalışmamız gerekli izinler alındıktan ve çeviriler yapıldıktan sonra Manisa Devlet Hastanesi Endokrinoloji polikliniği ve Celal Bayar Üniversitesi Hafsa Sultan Hastanesi Endokrinoloji polikliniğinde en az 1 yıldır Tip 2 diyabet tanısı almış 400 Tip 2 diyabetli hasta üzerinde uygulanmıştır. Benzer kavramları ölçen bir ölçek ile olan birliktelik düzeyleri incelenmesi amacıyla WHOQOL – 8 yaşam kalitesi ölçeği DEÖ ile birlikte uygulanmıştır. Verilerin analizinde SPSS 15.00 for Windows programı kullanılmıştır.

Geçerlilik çözümlenmesinde ölçeğin öncelikle yapı geçerliliği test edilmiş, bunun için açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Kriter geçerliliğinde ölçeğin hastalık şiddetini, kullanılan tedavi rejimini, cinsiyet, yaş ve eğitim düzeyinde ayırt edici olması beklendiği için bağımsız gruplarda t testi ve bağımsız gruplarda tek yönlü varyans analizi ile sınama yapılmıştır.

Ölçeğin güvenilirlik değerlendirmesi için iç tutarlılık katsayısı (cronbach alfa değeri) incelenmiş, her bir maddenin boyut ile olan ilişkisini değerlendirmek için madde-toplam korelasyonları ve madde silindiğinde iç tutarlılık katsayıları değerlendirilmiştir. Ayrıca 30 kişi üzerinde ölçek maddeleri en fazla 1-2 hafta ara ile tekrar uygulanmış, test-tekrar test sınavı yapılmıştır. Test-tekrar test uygulamasında, Sınıf içi Korelasyon Katsayısı (Intraclass correlation coefficient, ICC) değerleri incelenmiştir.

**Sonuç:** DEÖ, güvenilirlik bulgularına baktığımızda ölçekteki bazı maddeler alt boyutlar ile güvenilirlik açısından uyumsuzluk gösterdiği için çıkartılmıştır. DEÖ alt boyutlarının Cronbach's Alpha katsayılarının 0.633- 0.846 arasında değiştiği belirlenmiştir. DEÖ' nün iç tutarlılığı iyi düzeydedir. Alt boyutların test- tekrar test sonucunda sınıf içi korelasyon katsayısı(ICC) 0.86- 0.97 arasında değişmektedir. Bu açıdan bakıldığında ölçek kararlı ve

değişmez bir şekilde kavramları ölçebilmektedir. DEÖ' nün benzer kavramları ölçen bir ölçekle yani WHOQOL- 8 yaşam kalitesi ölçeğiyle anlamlı ilişki göstermesi DEÖ' nün kriter geçerliliğini sağladığını göstermektedir. DEÖ' nün AFA sonucunda KMO değerleri açısından faktör yapısı oluşturabilecek yeterli örneklem büyüklüğüne sahip olduğu, alt boyutların açıklanan varyans yüzdelerinin %40 üzerinde olduğu, üretilen faktör sayılarının orijinal ölçekle benzerlik gösterdiği saptanmıştır. Ölçeğin yapı geçerliliğinde uyumsuz değerler olmakla birlikte kabul edilebilir düzeyde sonuçlar vardır. Ölçek birçok diyabetle ilgili sağlık durumu ve davranış ile tutumu ayırt edebilmektedir. Bu açıdan bakıldığında ölçek farklılıkları ayırt edebilmektedir. Ölçek hasta ve tedaviye uyumun değerlendirilmesinde, hemşirelik bakımının planlanmasında kullanılabilir bir ölçek olarak değerlendirilebilir. DEÖ Türk toplumu için geçerli ve güvenilir bir ölçektir.

**Anahtar Kelimeler:** Tip 2 diyabet, Diyabette Engeller, Yaşam Kalitesi, Geçerlilik-Güvenilirlik

## ABSTRACT

**Introduction:** The Diabetes Obstacles Questionnaire helps to determine the problems encountered with their illness by Type 2 diabetic patients in daily life and the purpose of this study was to adapt this questionnaire to Turkish and to perform validity and reliability analysis.

**Method:** This was a methodological study planned to adapt the Diabetes Obstacles Questionnaire (DOQ) to the Turkish language and to carry out validity and reliability analysis. After obtaining the necessary permission and making the translation, the questionnaire was applied to 400 type 2 diabetes patients, who had been diagnosed at least one year previously, in the endocrinology polyclinic of Manisa Government Hospital and the endocrinology polyclinic of Hafsa Sultan Hospital in Celal Bayar University. The WHOQOL-8 quality of life questionnaire was applied along with the DOQ in order to examine the extent of correspondence with a scale which measures similar concepts. The program SPSS 15.0 for Windows was used for data analysis.

In the validity analysis, the structural validity of the questionnaire was first tested and for this explanatory and corrective factor analysis was performed. In criterion validity, the severity of the illness, the treatment regime used, gender, age and education level were expected to be discriminatory factors on the scale and so test was used for analysis of dependent groups and one-way variance analysis was used for independent groups.

In order to assess the reliability of the scale, the coefficient of internal consistence (The Cronbach Alpha Value) was examined and in order to evaluate the relation of each item to dimension, the item-total correlations and the internal consistence coefficients when items were deleted were evaluated. Also, the items of the questionnaire were applied again to 30 people after a gap of at most 1-2 weeks and test-retest analysis as performed. When this was done, intraclass correlation coefficients were examined.

**Results:** DOQ, reliability in finding some of the ingredients we look at the scale of sub-dimensions for which non-compliance with the terms of reliability has been removed. DOQ subscales Cronbach's Alpha coefficients were determined to vary between 0.633-0.846. DOQ is a good level of internal consistency of scales. As a result of sub-dimensions of the test-retest intraclass correlation coefficient (ICC) ranged from 0.97-0.86-. From this perspective,

the concept of scale can measure the stable and unchanging. DOQ giving rise to a scale that is similar to the concept of measuring quality of life scale WHOQOL-8 show a significant correlation with the DOQ criteria indicate that ensures the validity. DOQ AF resulted in a KMO value in terms of factor structure create a sufficient sample size to have a sub-dimensions explained variance percentages over 40%, which is produced number of factors of the original scale similarity was found. Construct validity is incompatible values, but the results are acceptable levels. Scale with many diabetes-related health status and behaviors are able to distinguish attitude. From this perspective, the scale is able to differentiate. Scale for the assessment of patient and treatment compliance, can be used in the planning of nursing care can be considered as a scale. DOQ is a reliable and valid for Turkish society.

**Keywords:** Type 2 diabetes, Obstacles in diabetes, Quality of Life, validity- reliability

## 1. BÖLÜM

### GİRİŞ VE AMAÇ

Tip 2 Diyabet Dünya’da gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde erişkin toplumda en sık görülen kronik, bulaşıcı olmayan epidemik bir metabolizma hastalığıdır **(33, 36, 46, 47, 50)**. Genellikle orta- ileri yaş hastalığı olarak kabul edilse de son yıllarda genç hastalarda görülme sıklığı artmıştır **(46)**.

Toplumların yaşam tarzında meydana gelen hızlı değişimler sonucunda özellikle tip 2 diyabet prevalansı hızla yükselmektedir. 2010 yılı itibari ile tüm dünyada erişkin (20- 79 yaş) nüfusta diyabet prevalansı %6. 6’dır ve 2030 yılında %18 artış ile bu değer %7. 8 olacağı öngörülmektedir. Bu yüzdeler sayısal olarak ifade edilirse 2010 yılı itibariyle tüm dünyada 285 milyon olan diyabet nüfusunun 2030 yılında yaklaşık 438 milyona ulaşması beklenmektedir. Bu artışın başlıca nedenleri arasında nüfus artışı, yaşlı nüfusundaki artış ve yaşam tarzı değişimi sonucunda obezite ve fiziksel inaktivitenin artması gösterilmektedir **(44)**.

Dünya Sağlık Örgütü’nün (WHO) tahminlerine göre ise dünya çapında 346 milyondan daha fazla diyabetli kişi olduğu düşünülmektedir. Herhangi bir müdahalede bulunulmazsa 2030 yılında bu rakamın 2 katına çıkması beklenmektedir. Diyabete bağlı ölümlerin % 80’i düşük- orta gelirli ülkelerde görülmektedir **(50)**.

Uluslararası Diyabet Federasyonu(IDF) Diyabet Atlasına göre, 2010 itibari ile Türkiye erişkin(20-79) nüfusta diyabet prevalansı % 7. 4’ tür. Dünya nüfus dağılımına göre standardize diyabet prevalansı %8. 0 olarak hesaplanmıştır. IDF tahminlerine göre şimdilerde 3.679.000 olan diyabetli nüfusun 20 yıl sonra 6 milyonu aşması beklenmektedir. TURDEP II çalışmasının sonuçları 20 yıl sonrası için öngördüğü rakamlara şimdiden yaklaştığımızı göstermektedir **(44)**.

Türkiye’de ise 1997- 1998 yıllarında ilki gerçekleştirilen Türkiye Diyabet Epidemiyoloji Çalışması (TURDEP I) sonuçlarına göre ülkemizde Tip 2 diyabet prevalansı %7. 2, Bozulmuş Glukoz Toleransı prevalansı ise %6. 7 bulunmuş olup, sonuçları Haziran 2010 tarihinde tamamlanan TURDEP II çalışmasında Türk erişkin toplumunda diyabet sıklığının %13. 7’ye ulaştığı görülmüştür **(44)**.

Bu sonuçlara bakıldığında diyabet sıklığının 12 yılda % 90 oranında arttığı gözlemlenmiş, diyabet prevalansının yüksek olması, mortalite ve morbidite oranları, yaşam kalitesi ve sağlık sistemi üzerindeki etkisi diyabetin en önemli toplum sağlığı sorunu olduğuna, diyabetin önlenmesine yönelik çalışmalarının artırılması ve ciddiyetine vurgu yapılmaktadır (14, 67).

Diyabet temelde endokrin sisteme bağlı bir hastalık olmasına rağmen uygulanan tedavi ve yaşamı tehdit edici komplikasyonlar nedeniyle kişilerin yaşam kalitelerini, iş hayatını, kişiler arası ilişkilerini, sosyal faaliyetlerini, fiziksel ve ruhsal iyilik hallerini olumsuz yönde etkilemektedir (21). Diyabetli hastalarda görülen komplikasyonlar en önemli mortalite ve morbidite nedenidir (39, 50). Yapılan çeşitli klinik denemeler ve araştırmalarda tip 2 diyabette komplikasyonların ortaya çıkması ve ilerlemesinin önlenmesinde glisemik kontrolün sağlanması ile güçlü bir ilişki içinde olduğu saptanmıştır (28, 53). Tip 2 diyabet tedavisinde temel amaç azaltmak ve korumak yani kan şekerini normal veya normal seviyeye yakın aralıkta tutmak, komplikasyon gelişimini minimal düzeyde tutmak ve böylece hastaların bekledikleri yaşam aktivitelerini gerçekleştirmesini sağlayarak yaşam kalitelerini arttırmaktır (39).

Son yıllarda diyabetli hastalarda kendi kendine kan şekeri izleme yaygınlaşmış olup günümüzde diyabet tedavisinde bir dönüm noktası olarak yer almaktadır. ADA (The American Diabetes Association) oral antidiyabetik ve insülin kullanan tüm tip 2 diyabetli hastalar için kendi kendine kan glikozu izlemi yapmayı önermektedir (28).

Diyabetli hastaların optimal tedavisi komplikasyonları önlemek için kapsamlı multifaktöriyel bir yaklaşım gerektirir (53). Bu nedenle Tip 2 diyabetli hastalarda erken ve geç dönem komplikasyonların önlenmesi açısından diyabetli hastanın kendi kendine izlemi büyük önem taşımaktadır. Hastaların kendi kendine izlemlerinde karşılaştıkları engeller hastalık yönetimlerini aksatmaktadır. Bu araştırmada, Tip 2 diyabetli hastaların günlük yaşamda hastalıkları ile baş etmelerinde karşılaştıkları engelleri belirlemeye yarayacak Diyabette Engeller Ölçeği (DEÖ)' nin (The Diabetes Obstacles Questionnaire(DOQ)) Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çözümlenmesini yapılması amaçlanmaktadır. Bu çalışma sonucunda Tip 2 diyabetlilerin karşılaştıkları engelleri saptayabilecek Türkçe geçerli ve güvenilir bir ölçüm gereci uyarlanmış olacaktır. Bu sayede Tip 2 diyabetlilerin yaşamlarında hastalıkları ile ilgili karşılaştıkları engelleri belirlemek ve çözüm üretebilmek kolaylaşacak, hastaların



komplikasyonlar ile karşılaşma olasılıkları azalacak, daha iyi bir sağlık bakım hizmeti almaları sağlanacaktır.

## 2. BÖLÜM

### GENEL BİLGİLER

#### 2. 1 DİABETES MELLİTUS

##### 2. 1. 1 TANIM

Diabetes Mellitus (DM), insan vücudunda insülin sekresyonu eksikliği, insülin etkisindeki defektler ya da her ikisinin birlikte olması sonucu ortaya çıkan, yağ, karbonhidrat ve protein metabolizması bozukluğuyla birlikte seyreden, kronik hiperglisemi ile karakterize, multipl etyolojili kronik bir metabolik hastalık olarak tanımlanmaktadır. Tüm dünyada en sık görülen endokrin hastalık olarak bilinmektedir (46, 50, 28, 56, 54, 71, 5, 17).

Diyabetin tüm dünyada en fazla görülen kronik hastalıkların başında gelmesi ve hızlı bir şekilde artış göstermesi en önemli sağlık sorunu arasında yer almasına ve dünya genelinde pandemi olarak tanımlanmasına neden olmaktadır. Dünyada, diyabet dördüncü ölüm nedeni olarak gösterilmekte ve her yıl üç milyon kişi diyabet nedeniyle kaybedilmektedir. Diyabete bağlı ölüm nedenlerinin % 50'si kardiyovasküler sistem hastalıklarıdır (46).

Diyabetli hastalarda meydana gelen ve temel nedeni insülin salınımı ya da insülin etkisindeki defektler olan kronik hiperglisemi; başta sinir sistemi olmak üzere, göz, kardiyovasküler sistem, böbrekler, serebrovasküler sistem gibi tüm organ ve dokularda işlev bozukluğuna ve yetmezliğe neden olmaktadır. Kontrolsüz diyabete bağlı ortaya çıkan hiperglisemi akut komplikasyonlar ile ölüme, kronik komplikasyonlar ile de yaşam kalitesinin bozulmasına neden olmaktadır. Diyabetin akut ve kronik komplikasyonlarından korunmak temelde hiperglisemiyi önlemek amacıyla hastanın eğitimi ve kendi kendine diyabet yönetimini yapmayı öğrenmesini gerektirmektedir (46, 50, 53, 5, 17).

##### 2. 1. 2 BELİRTİLER

Diabetes Mellitus klinik olarak hiperglisemiye bağlı ortaya çıkan polidipsi, poliüri, polifaji, pruritus, kilo kaybı, idrar yolu enfeksiyonları, mantar enfeksiyonları, vulvovajinit, ciltte kuruma, yorgunluk gibi klasik belirtiler ve hastalığa spesifik retinopati, nöropati,

nefropati gibi komplikasyonlar ile şüphe edilebilir veya tanınabilir. İnsüline bağımlı diyabet bu klasik belirtilerle hemen tanınabilir, insüline bağımlı olmayan diyabet ise bu belirtileri göstermeyebilir bu durumda tanı kan ve idrar tahliline göre konur (71, 5, 10).

### 2. 1. 3 TANI

Diyabet genellikle plazma glikoz kriterine göre açlık plazma glikozu ya da 2 saatlik plazma glikozu 75 gr' lık OGTT(Oral Glikoz Tolerans Testi) sonucu plazma glikoz değerine göre teşhis edilir. Son zamanlarda Diyabet Tanı ve Sınıflandırma Komitesi tarafından tanı koymada üçüncü seçenek olarak kabul edilen eşik değeri 6,5 mmol/L olan HbA1c değeridir.

1997 ve 2003 Diyabet Tanı ve Sınıflandırma Komitesi tarafından glikoz seviyeleri diyabet tanısı kriterlerine uymayan hastalar için bir orta grup oluşturulmuştur. Bu bireyler Bozulmuş Açlık Glikozu (Açlık Plazma Glikozu) (IFG) 100mg/dL(5,6 mmol/L)- 125 mg/dL (6,9 mmol/L) ya da Bozulmuş Glikoz Toleransı (IGT)(2 saat aralıklı Oral Glikoz Tolerans Testi sonrasında 140 mg/dL(7, 8 mmol/L)- 199mg/dL(11mmol/L)) olarak tanımlanmıştır. Bozulmuş Açlık Glikozu ya da Bozulmuş Glikoz Toleransı olan kişiler gelecekte diyabet gelişme riski yüksek olan prediyabetli kişilerdir ( 5, 71).

Diyabet ve glikoz metabolizmasının diğer bozukluklarının tanı ve sınıflamasında son 15 yılda değişiklikler yapılmıştır. Diyabet ve glikoz metabolizmasının diğer bozuklukları için 2003, 2010 ve 2013 yılı revizyonlarını kapsayan yeni tanı kriterleri Tablo 1' de görülmektedir.

**TABLO 1:** Diabetes Mellitus ve glukoz metabolizmasının diğerk bozukluklarında tanı kriterleri(\*)

	<b>Aşık DM</b>	<b>İzole Bozulmuş Açık Glukozu (İzole IFG)(**)</b>	<b>Bozulmuş Glukoz Toleransı(İzole IGT)</b>	<b>Bozulmuş Açık Glukozu+ Bozulmuş Glukoz Toleransı(IFG + IGT)</b>	<b>DM Riski Yüksek</b>
Açık Plazma Glukozu(APG)(≥8 st açlıkta)	≥126 mg/dl	100-125 mg/dl	<100 mg/dl	100-125 mg/dl	-
Oral Glukoz Tolerans Testi(OGTT) 2. St Plazma Glukozu(PG)(75 g glukoz)	≥200 mg/dl	<140 mg/dl	140-199 mg/dl	140-199 mg/dl	-
Rastgele Plazma Glukozu(PG)	≥200 mg/dl + Diyabet semptomları	-	-	-	-
A1C(***)	≥%6.5 (≥48 mmol/mol)	-	-	-	-

**Kaynak 5:** American Diabetes Association(ADA), (2014) Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus, Diabetes Care Volume 37, Supplement 1, January

(\*) Glisemi venöz plazmada glukoz oksidaz yöntemi ile ‘mg/dl’ olarak ölçülür. Aşık DM tanısı için dört tanı kriterinden herhangi birisi yeterli iken ‘İzole IFG’, ‘İzole IGT’ ve ‘IFG + IGT’ için her iki kriterin bulunması şarttır.

(\*\*) 2006 yılında WHO/IDF Raporunda normal APG kesim noktasının 110 mg/dl ve IFG 110- 125 mg/dl olarak korunması benimsenmiştir.

(\*\*\*) Standardize metotlarla ölçülmelidir.

Tabloya göre bu 4 yöntemden herhangi birisi ile tanı konulabilir **(61, 63)**.

#### **2. 1. 4 HbA1c**

Günümüzde Glikozillenmiş Hemoglobin (HbA1c) ölçümleri uzun vadeli glisemik kontrolün değerlendirilmesi için “Altın Standart” olarak kabul edilmektedir. HbA1c son 2- 3 aylık sürede glikoz konsantrasyonunun ortalama bir tahminidir **(17, 39)**.

HbA1c testi Ulusal Glikohemoglobin Standardizasyon Programı (NGSP) tarafından onaylanan ve standardize edilen ve Diyabet Kontrol ve Komplikasyonları Çalışması referans sonuçlarını izleyen bir yöntem kullanılarak yapılmalıdır **(6, 17)**.

Epidemiyolojik verilere bakıldığında, APG ve 2 saatlik plazma glikozu ile görülen retinopati riski ile HbA1c benzer bir ilişki göstermektedir. HbA1c'nin açlık gerektirmediği için büyük bir kolaylık ve istikrar sağladığı, hastalık ve stres sırasında gün- gün daha az tedirginlik yapması nedeniyle APG ve OGTT' ye göre avantajları vardır. HbA1c düzeyleri hastaların ırklarına göre değişebilir **(6)**.

HbA1c, günün herhangi bir saatinde ölçülen APG, 2 saatlik PG veya 75g OGTT ye göre ölçümü daha uygundur.

HbA1c ölçümü çeşitli hemoglobinopatilerde, hemolitik anemilerde, demir eksikliği anemisinde, şiddetli karaciğer ve böbrek hastalığı olan kişilerde yanıltıcı olabilir bu hastalarda dikkatli olmak önemlidir **(17)**. HbA1c değerinin yaşamın her 10 yılında %0. 1 değerinde artış göstermesi yaş ile de bağlantılı olduğunu göstermektedir **(17)**.

**TABLO 2: Diyabet tanısında kullanılan testlerin avantaj ve dezavantajları**

	<b>AVANTAJLAR</b>	<b>DEZAVANTAJLAR</b>
<b>APG(Açlık Plazma Glikozu)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Standartları vardır</li><li>• Hızlı ve kolay</li><li>• Tek bir örnekle</li><li>• Mikrovasküler komplikasyonlar öngörür.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Örnek stabil değildir.</li><li>• Yüksek gün- gün değişkenlik</li><li>• Açlık</li><li>• Zaman içinde tek bir noktadaki glikoz homeostazisini yansıtır.</li></ul>
<b>2 saatlik plazma glikozu 75 g OGTT</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Standartları vardır</li><li>• Mikrovasküler komplikasyonlar öngörür.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Örnek stabil değildir.</li><li>• Yüksek gün- gün değişkenlik</li><li>• Sakıncalı</li><li>• Lezzetsiz</li><li>• Maliyet</li></ul>
<b>HbA1c</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ölçülmesi rahat(günün her saati ölçülebilir.)</li><li>• Tek bir örnek</li><li>• Mikrovasküler komplikasyonları öngörür</li><li>• APG ya da 2 saatlik PG 75 g OGTT'ye göre makrovasküler komplikasyonları daha iyi belirleyicisi</li><li>• Düşük gün- gün değişkenlik</li><li>• Uzun süreli glikoz konsantrasyonunu yansıtır.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Maliyet</li><li>• Bazı hastalıklarda yanıltıcı olabilir(hemoglobino patiler, demir eksikliği anemisi, hemolitik anemiler, şiddetli karaciğer ve böbrek hastalıkları)</li><li>• Etnik köken ve yaşlanmada etkilenir</li><li>• Standardize ve geçerli tahliller gerekli</li><li>• Çocuklar, hamile kadınlar, adölesanlar ve tip 1 diyabet şüphesi olanlarda tanı amaçlı kullanılmaz.</li></ul>

**Kaynak 17:** Canadian Diabetes Association Clinical Practice Guidelines Expert Committee (2013) Definition, Classification and Diagnosis of Diabetes, Prediabetes and Metabolic Syndrome, Canadian Journal Diabetes 37: S8- S11

## 2. 1. 5 PREDİYABET

Daha önceleri “sınırdaki diyabet” olarak adlandırılan normal glikoz toleransı üst sınırı ile aşikar diyabet arasındaki sürece “prediyabetik dönem” denilmektedir. Bu süreç glikoz metabolizmasının ara bozuklukları olan “Bozulmuş Açlık Glikozu”(IFG: Açlık Kan Glikozunun 100- 125 mg/dl), “Bozulmuş Glikoz Toleransı”(IGT: Oral Glikoz Tolerans Testinde 2. Saat kan glikozunun 140- 199 mg/ dl olması) ve HbA1c değerinin % 6- % 6. 4 arasında olması ve bireylerin diyabet ve komplikasyonları açısından yüksek risk taşıdığı dönemdir. Bu süreçteki kişiler “prediyabetik” olarak kabul edilirler. Yapılan çalışmalarda prediyabetik kişide izole IFG bulunması halinde takip edilen 10 yıl içinde diyabet gelişme riskinin %10- 15; izole IGT bulunması halinde ise riskin %35 düzeyinde olduğunu göstermektedir (17, 61). IGT’de IFG’ye göre KVH sonuçları ile daha güçlü ilişki vardır (17).

## 2. 1. 6 SINIFLAMA

Diabetes Mellitus’un, tanı, tedavi, epidemiyolojisi ve klinik araştırmalar yapılabilmesi açısından sınıflandırması önem taşımaktadır.

Diyabet vakalarının çoğunluğu iki geniş etyopatogenetik kategoriye ayrılmaktadır. Birinci kategoride insülinin mutlak eksikliği ile karakterize olan tip 1 diyabet yer almaktadır. Bu tip diyabette genetik markerlar ve pankreatik adacıklardaki patolojik otoimmün süreç serolojik testlerle kanıtlanabilir (5). Tip 1 diyabete oranla daha fazla görülen ikinci kategori tip 2 diyabettir. Tip 2 diyabet insülin salgılamında eksiklik ve insülin etkisindeki azalma kombinasyonundan oluşur. Tip 2 diyabet tanısı almadan önce klinik belirtilerin görülmediği fakat hedef dokularda fonksiyon bozukluklarına ve patolojilere neden olabilecek düzeyde yeterli hiperglisemi bu hastalarda uzun bir süre mevcut olabilir (5).

**TABLO 3: ADA ve WHO tarafından önerilen DM tipleri ve klinik seyirleri**

EVRELER	NORMOGLİSEMİ	HİPERGLİSEMİ			
	Normal glikoz dengesi	IFG ya da IGT	DİABETES MELLİTUS		
TIPLER			İnsülin gerekmiyor	Kontrol için insülin gerekiyor	İnsülin yaşam için gerekli
TİP 1	—————▶				
TİP 2	—————▶				
Diğer spesifik tipler	—————▶				
Gestasyonel diyabet	—————▶				

**Kaynak 5:** American Diabetes Association(ADA), (2014) Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus, Diabetes Care Volume 37, Supplement 1, January

Türkiye Endorinoloji ve Metabolizma Derneği tarafından 2013 yılında yayınlanan “Diabetes Mellitus ve komplikasyonlarının tanı, tedavi ve izlem kılavuzu” nda da yer verilen sınıflandırma tablodaki gibidir.

Bir kişiye diyabet sınıflaması yapmak o andaki mevcut koşullara bağlıdır ve pek çok hastaya sadece bir kategoride tanı vermek kolay değildir (5).

**TABLO 4: Diabetes Mellitusun Etiyolojik Sınıflaması**

I. Tip 1 diyabet (Genellikle mutlak insülin noksanlığına sebep olan $\beta$ -hücre yıkımı vardır)	
A. İmmun aracılıklı	
B. İdiyopatik	
II. Tip 2 diyabet (İnsülin direnci zemininde ilerleyici insülin sekresyon defekti ile karakterizedir)	
III. Gestasyonel diabetes mellitus (GDM) Gebelik sırasında ortaya çıkan ve genellikle doğumla birlikte düzelen diyabet.	
IV. Diğer spesifik diyabet tipleri	
<b>A. b-hücre fonksiyonlarının genetik defekti (monogenik diyabet formları)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 20. Kromozom , HNF-4a (MODY1)</li><li>• 7. Kromozom, Glukokinaz (MODY2)</li><li>• 12. Kromozom, HNF-1a (MODY3)</li><li>• 13. Kromozom, IPF-1 (MODY4)</li><li>• 17. Kromozom, HNF-1b (MODY5)</li><li>• 2. Kromozom, NeuroD1 (MODY6)</li><li>• 2. Kromozom, KLF11 (MODY7)</li><li>• 9. Kromozom, CEL (MODY8)</li><li>• 7. Kromozom, PAX4 (MODY9)</li><li>• 11. Kromozom, INS (MODY10)</li><li>• 8. Kromozom, BLK (MODY11)</li><li>• Mitokondriyal DNA</li><li>• 11. Kromozom, Neonatal DM (Kir6.2, ABCC8, KCNJ11 mutasyonu)</li><li>• Diğerleri</li></ul> <b>B. İnsülinin etkisindeki genetik defektler</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Leprechaunism</li><li>• Lipoatrofik diyabet</li><li>• Rabson-Mendenhall sendromu</li><li>• Tip A insülin direnci</li></ul>	<b>E. İlaç veya kimyasal ajanlar</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Atipik anti-psikotikler</li><li>• Anti-viral ilaçlar</li><li>• <math>\beta</math>-adrenerjik agonistler</li><li>• Diazoksid</li><li>• Fenitoin</li><li>• Glukokortikoidler</li><li>• <math>\alpha</math>-İnterferon</li><li>• Nikotik asit</li><li>• Pentamidin</li><li>• Proteaz inhibitörleri</li><li>• Tiyazid grubu diüretikler</li><li>• Tiroid hormonu</li><li>• Vacor</li><li>• Diğerleri (post transplant diyabet)</li></ul> <b>F. İmmun aracılıklı nadir diyabet formları</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Anti--insülin reseptör antikorları</li><li>• “Stiff-man” sendromu</li><li>• Diğerleri</li></ul> <b>G. Diyabetle ilişkili genetik sendromlar</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Alström sendromu</li><li>• Down sendromu</li><li>• Friedreich tipi ataksi</li></ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diğerleri</li> </ul> <p><b>C. Pankreasın ekzokrin doku hastalıkları</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fibrokalkülöz pankreatopati</li> <li>• Hemokromatoz</li> <li>• Kistik fibroz</li> <li>• Neoplazi</li> <li>• Pankreatit</li> <li>• Travma/pankreatektomi</li> <li>• Diğerleri</li> </ul> <p><b>D. Endokrinopatiler</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Akromegali</li> <li>• Aldosteronoma</li> <li>• Cushing sendromu</li> <li>• Feokromositoma</li> <li>• Glukagonoma</li> <li>• Hipertiroidi</li> <li>• Somatostatinoma</li> <li>• Diğerleri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Huntington korea</li> <li>• Klinefelter sendromu</li> <li>• Laurence-Moon-Biedl sendromu</li> <li>• Miyotonik distrofi</li> <li>• Porfiria</li> <li>• Prader-Willi sendromu</li> <li>• Turner sendromu</li> <li>• Wolfram (DIDMOAD) sendromu</li> <li>• Diğerleri</li> </ul> <p><b>H. İnfeksiyonlar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konjenital rubella</li> <li>• Sitomegalovirus</li> <li>• Koksaki B</li> <li>• Diğerleri (adenovirus, kabakulak)</li> </ul>
--	--

**Kaynak 5:** American Diabetes Association(ADA), (2014) Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus, Diabetes Care Volume 37, Supplement 1, January

Bu sınıflandırmaya göre dört klinik tip diyabet vardır. Bunlar Tip 1 DM, Tip 2 DM, diğer spesifik tipler ve Gestasyonel DM dir.

## 2. 2 TİP 2 DİABETES MELLİTUS

Diyabetli bireylerin % 90- 95'ini oluşturan, insüline bağımlı olmayan ya da yetişkin başlangıçlı diyabet olarak adlandırılan tip 2 diyabet, insülin direnci ve göreceli insülin eksikliği olan bireyleri kapsar. Bu hastalarda, Tip 1 diyabette olduğu gibi yaşamlarını devam ettirmek için hastalığın başlangıcından itibaren insülin kullanımına gereksinim duyulmaz. Tip 2 diyabetin ortaya çıkmasında birçok neden vardır. Tip 2 diyabetli bireylerin çoğunluğu obezdir ve obezite bu bireylerde insülin direnci gelişmesine neden olur. Tip 2 diyabet uzun yıllar teşhis edilemeyebilir çünkü hiperglisemi yavaş yavaş geliştiği için diyabetin klasik belirtileri hasta için çok şiddetli olmayabilir. Bununla birlikte bu hastalarda mikrovasküler ve makrovasküler komplikasyon görülme riski yüksektir (5).

Tip 2 diyabetin görülme sıklığındaki artışın, toplumun modernleşme sürecinde yaşam biçiminde meydana gelen değişiklikler, beslenme biçimi, hareketsiz yaşam, stres, yaşlanma ve obeziteyle yakından ilişkili olduğu bilinmektedir. Genellikle 30 yaş sonrası ortaya çıkmakla birlikte, obezite artışına bağlı olarak son 10- 15 yılda çocukluk ve adolesan çağda Tip 2 diyabet vakalarında artış olduğu gözlenmiştir. Tip 2 diyabetli hastalarda genetik en önemli etkenlerdendir. Tip 2 diyabetli hastalara bakıldığında ailede diyabet öyküsü hemen hepsinde mevcuttur. Diyabetli hastaların birinci derece yakınlarında Tip 2 diyabet görülme riski 2- 4 kat daha yüksektir. Hastalar sıklıkla obez veya kiloludur(Beden Kitle İndeksi(BKİ)> 25 kg/m) (54, 63, 4, 16).

Diyabet gelişiminde bazı patojenik süreçler rol oynar. Bu süreçler pankreasın  $\beta$ - hücrelerinde otoimmün tahribattan dolayı insülin eksikliği ve hedef organlarda insülin etkisine karşı direnç gelişmesidir (5).

### 2. 2. 1 Patogenez

Tip 2 diyabetin patogenezinde insülin direnci ve  $\beta$ - hücresindeki insülin salınım kusuru önemli rol oynar.

Tip 2 diyabetin doğal seyrinde üç faz vardır.

Birinci faz: İnsülin direnci olmasına rağmen henüz plazma glikozu normaldir ancak hiperinsülinemi mevcuttur.

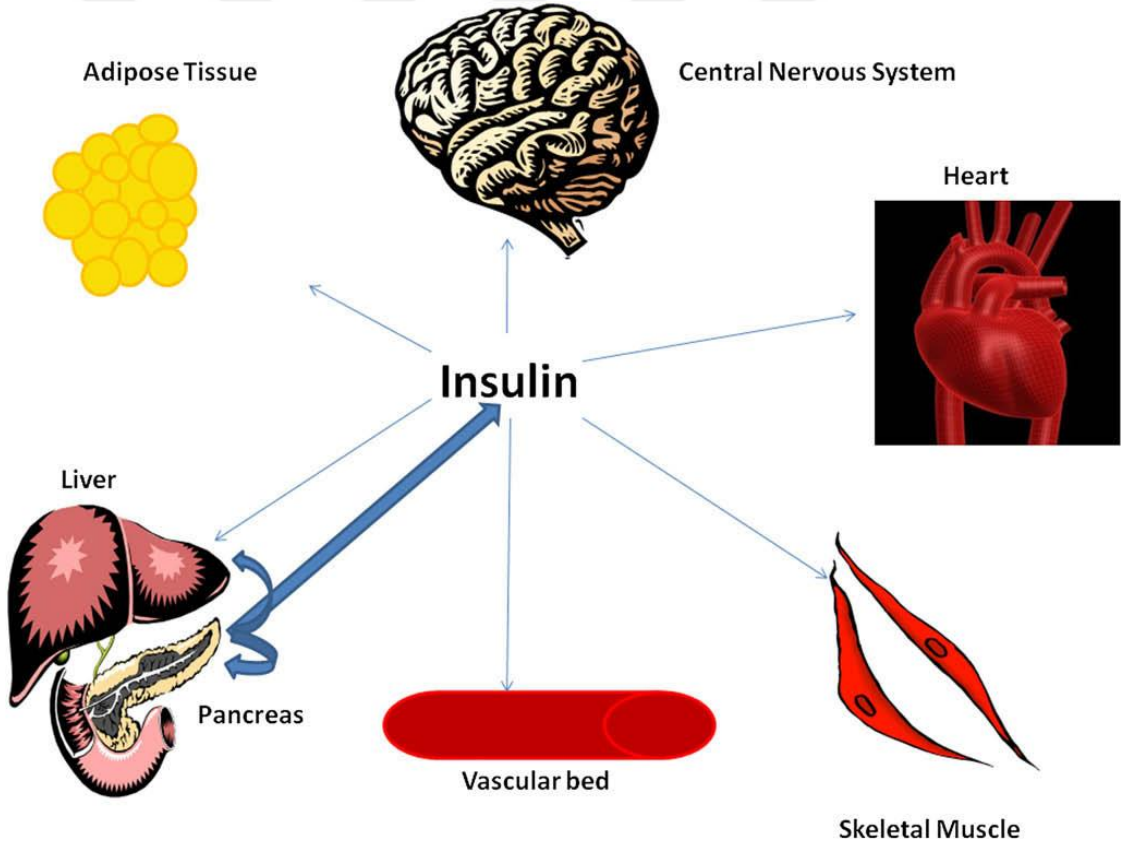
İkinci faz: İnsülin direnci daha da ilerlemiştir ve insülin seviyesi yüksektir. Bu dönemde postprandiyal hiperglisemi başlamıştır.

Üçüncü faz: İnsülin direncinde değişiklik olmamasına rağmen  $\beta$ - hücrelerinde fonksiyon bozukluğunun gelişmesine bağlı olarak insülin sekresyonu bozulmakta ve açlık hiperglisemisi ile diyabet belirmektedir.

Yani Tip 2 diyabet ortaya çıktığında hem insülin direnci hem de  $\beta$ - hücreleri fonksiyon bozukluğu birlikte mevcuttur (11).

## 2. 2. 2 İnsülin direnci

İnsülin reseptör metabolizmasını düzenleyen “üç büyük” doku; karaciğer, yağ dokusu ve iskelet kasıdır. Bununla birlikte insülin merkezi sinir sistemi, vasküler sistem, böbrekler, kalp, pankreas ve gastrointestinal sistemi etkiler. Ayrıca, insülinin pankreasın beta hücresi fonksiyonu, iştah, su ve elektrolit homeostazisi, lipoprotein metabolizması ve vasküler tonüsü üzerinde etkisi vardır (45).



İnsülin direnci; insüline duyarlı dokulardaki karbonhidrat, yağ ve protein metabolizmasının düzenlenmesindeki yetersizlik veya bozukluk ile kendini gösteren biyolojik etki yetersizliğidir. İnsülin direnci olan bireylerde biyolojik fonksiyonun yerine getirilmesi için ihtiyaç duyulan insülin miktarı artmıştır. İnsülinin hedef dokuları, kas dokusu, yağ dokusu ve karaciğerdir. İnsülin karaciğerde glikoneogenez ve glikojenolizi inhibe eder ve

hepatik glikoz çıkışını baskılar. Kas ve yağ dokusunda ise glikozun hücre içine alınmasını sağlayarak depolanmasını uyarır. İnsülin direnci geliştiğinde hepatik glikoz çıkışı artar, kas ve yağ dokusunda glikoz alımı azalır. Bunların sonucunda hiperglisemi gelişir. Ortaya çıkan hiperglisemiyi kompanse etmek amacıyla pankreas  $\beta$ - hücrelerinde hiperplazi gelişir. B-hücreleri daha fazla insülin üretip dolaşıma verir ve bir süre sonra yeterli insülin üretemedikleri için diyabet ortaya çıkar **(46)**.

### 2. 2. 3 TİP 2 DİABETES MELLİTUS'UN KOMPLİKASYONLARI

Diyabetin takip ve tedavisinde sağlanan gelişmelere rağmen diyabetik aciller mortaliteye neden olabilmekte, diyabetin genç yaşlarda görülmeye başlanmasıyla hastalarda uzun dönem komplikasyonlar ortaya çıkmakta ve hastalarda körlük, böbrek yetmezliği, uzuv kayıpları ve kardiyovasküler hastalıklar sıklıkla yaşanmaktadır **(50)**. Diyabetin komplikasyonları akut ve kronik olmak üzere ikiye ayrılmaktadır.

#### Akut (metabolik) komplikasyonlar

- Diyabetik ketoasidoz
- Hiperosmolar Non- ketotik koma
- Laktik asidoz koması
- Hipoglisemi **(5)**.

#### Kronik (dejeneratif) komplikasyonlar

##### 1) Mikrovasküler komplikasyonlar

- Diyabetik nöropati
- Diyabetik retinopati
- Diyabetik nefropati

##### 2) Makrovasküler komplikasyonlar

- Kardiyovasküler hastalıklar
- Serebrovasküler hastalıklar

➤ Periferik damar hastalıkları

Bunların dışında periferik nöropatinin neden olduğu diyabetik ayak ülserleri, gastrointestinal sorunlar, genitoüriner sorunlar ve cinsel disfonksiyon gibi komplikasyonlar bulunmaktadır (50, 39, 5, 10).

## 2. 2. 4 TİP 2 DİABETES MELLİTUS'UN TEDAVİSİ

Tip 2 diyabetli hastalar genellikle obez, sedanter yaşam tarzı sürdüren, sıklıkla hipertansiyon ve hiperlipidemi gibi multipl kardiyovasküler risk faktörlerine sahip hastalardır.

Tip 2 diyabet tedavisinde amaç; glisemik kontrolün sağlanarak hiperglisemiye ait semptom ve bulguların giderilmesi, diyabete özgü akut ve kronik komplikasyonların önlenmesi, geciktirilmesi veya azaltılması ve hastaların yaşam kalitelerinin artırılmasıdır.

Diyabet tedavisi diyabete eşlik eden risk faktörlerinin uygun bir şekilde değiştirilmesini, yaşam tarzı değişikliklerini ve normale yakın bir HbA1c ile uygun glisemik kontrole ulaşılmasını içermelidir. Yaşam tarzı değişikliği diyabet için vazgeçilmez tedavi bileşenidir. Yaşam tarzı değişiklikleri yalnız kan glikozu üzerinde değil, tüm risk faktörleri üzerinde de olumlu etki göstermektedir. Bu nedenle yaşam tarzı değişiklikleri üzerinde önemle durulmalı ve hastalara bu konuda sıklıkla önerilerde bulunulmalıdır.

### Tip 2 Diyabet Tedavisinde Glisemik Hedefler

- HbA1c hedefi  $\leq$  %7, genç ve kardiyovasküler risk taşımayan hastalarda %6. 5' tir.
- İyi glisemik kontrolün erken sağlanması mikrovasküler ve makrovasküler komplikasyonları azaltır.
- Akut hipoglisemiler özellikle kardiyovasküler riski yüksek hastalarda mortaliteyi arttırabilir. Bu nedenle komplikasyonlu hastalarda hipoglisemiden kaçınmak ana hedeflerden biri olmalıdır.

**TABLO 5: Oral Antidiyabetik İlaçlar (OAD)**

1. İNSÜLİN SEKRESYONUNU ARTTIRANLAR	2. İNSÜLİN REZİSTANSINI AZALTANLAR VEYA İNSÜLİN SENSİTİVİTESİNİ ARTTIRANLAR	3. KARBONHİDRAT ABSORBSİYONUNU AZALTANLAR(ALFA GLİKOZİDAZ İNİHİBİTÖRLERİ)
A. Sülfonilüreler(SU)	a) Biguanidler	* Akarboz
a) Birinci Jenerasyon	* Metformin	* Vogliboz
* Tolbutamid	b) Thiazolidinedionlar(TZD)	* Miglitol
* Asetohekzamid	* Rosiglitazon	
*Tolazamid	* Pioglitazon	
*Klorpropamid		
b) İkinci Jenerasyon		
*Glipizid- glipizid GITS		
*Glibenklamid (gliburid)		
*Glimepid		
B. Meglitinidler (Glinidler)		
a) Repaglinid		
b) Nateglinid		

Diyabet tedavisinde başlangıç, farklı yöntem ve önerilen glisemik hedeflerle değişiklik gösterebilir ancak sıklıkla diyet ve egzersiz ile başlaması bunların yanında metformin önerilmesi ile ilgili fikir birliği vardır. Metformin monoterapi glisemik kontrolün sağlanmasında başarısız olduğunda diğer OAD' ler ya da insülin ile bir arada kullanılabilir (68).

**TABLO 6: Diyabet tedavisinde kullanılan insülinler ve etkileri**

	<b>Etki Başlangıcı</b>	<b>Maksimum Etki</b>	<b>Etki Süresi</b>
<b>A. İnsan İnsülinleri</b>			
1.Regüler İnsülin (Kısa Etkili)	15- 30 dakika	1- 3 saat	5- 7 saat
2. Nötral protamin hagedorn (NPH)(Orta etkili)	1- 4 saat	4- 10 saat	10- 18 saat
3.Lente İnsülin(Orta etkili)	1- 3 saat	4- 8 saat	16- 20 saat
4.Ultralente insülin (uzun etkili)	2- 4 saat	Öngörülemez	16- 20 saat
<b>B. Analog İnsülinler</b>			
1.Lispro (çok kısa etkili)	15 dakika	1- 2 saat	3,5- 4,5 saat
2.Aspart (çok kısa etkili)	10- 20 dakika	1-3 saat	3- 5 saat
3.Glarjin(uzun etkili)	1-2 saat	6 saat	24 saat
4.Detemir(uzun etkili)	1- 2 saat	6- 8 saat	20 saat
<b>C.Karışım İnsülinler</b>			
1.Lispro+NPL(Nötral protamin lispro)	15 dakika	2 saat	24 saat
2.Aspart+NPA(Nötral protamin aspart)	10-20 dakika	1- 4 saat	24 saat
3.Regüler+NPH	15- 30 dakika	4- 10 saat	10- 18 saat

**TABLO 7: Diyabet Tedavisi Şeması**

Sağlıklı beslenme, kilo kontrolü, artan fiziksel aktivite					
Başlangıç ilaç monoterapi	Metformin				
Etkinlik (↓HbA1c)	Yüksek				
Hipoglisemi	Düşük risk				
Ağırlık	Nötr/ Kayıp				
Yan etkiler	GI/ Laktik asidoz				
Maliyet	Düşük				
Bireyselleştirilmiş HbA1c hedefine ulaşmak için gerekirse 3 ay sonra iki ilaç kombinasyonu ile devam edilir.					
İki ilaç kombinasyonları	Metformin + Sülfonilüre (SU)	Metformin + Thiazolidinedion (TZD)	Metformin + DPP-4 inhibitörleri	Metformin + GLP-1 reseptör agonisti	Metformin + İnsülin (genellikle bazal)
Etkinlik (↓HbA1c)	Yüksek	Yüksek	Orta	Yüksek	En yüksek
Hipoglisemi	Orta risk	Düşük risk	Düşük risk	Düşük risk	Yüksek risk
Ağırlık	Artma	Artma	Nötr	Kayıp	Artma
Başlıca yan etkiler	Hipoglisemi	Ödem, HF, Fx	Nadir	GI	Hipoglisemi
Maliyet	Düşük	Yüksek	Yüksek	Yüksek	Değişken
Bireyselleştirilmiş HbA1c hedefine ulaşmak için gerekirse 3 ay sonra üçlü ilaç kombinasyonu ile devam edilir.					



Üçlü ilaç kombinasyonu	Metformin + Sülfonilüre + TZD	Metformin + Thiazolidinedion (TZD) + SU	Metformin + DPP-4 inhibitörleri + SU	Metformin + GLP-1 reseptör agonisti + SU	Metformin + İnsülin (genellikle bazal) + TZD
	Ya da	Ya da	Ya da	Ya da	Ya da
	DPP-4 İ	DPP-4 İ	TZD	TZD	DPP-4 İ
	GLP-1 RA	GLP-1 RA	İnsülin	İnsülin	GLP-1 RA
	İnsülin	İnsülin			
	Bazal insülin içeren kombine terapi 3-6 ay sonra HbA1c hedefine ulaşmakta başarısız ise genellikle, 1 ya da 2 insülinle birlikte daha karmaşık bir insülin stratejisine geçilmeli				
Daha kompleks insülin stratejileri	İnsülin (çoklu günlük doz)				

**Kaynak 5:** American Diabetes Association(ADA), (2014) Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus, Diabetes Care Volume 37, Supplement 1, January

## 2. 3 TİP 2 DİABETES MELLİTUS VE KENDİ KENDİNE YÖNETİM

Tip 2 diyabet tedavi, komplikasyonlar, kullanılan araç- gereç açısından birçok sağlık alanıyla yakından ilişkilidir. Bu nedenle diyabet yönetiminde bütün sağlık alanlarından katılan sağlık bakım profesyonellerinin (hekim, endokrin uzmanı hekim, hemşire, diyabet eğitim hemşiresi, eczacı, diyetisyen ve ruh sağlığı hekimleri) oluşturduğu multidisipliner bir ekiple hastaya tıbbi bakım verilmelidir. Bu işbirliği içeren ve takım anlayışı içinde diyabetli bireylerde kendi bakımlarında aktif rol üstlenmek zorundadırlar (6, 66). Diyabet ekibinde;



Diyabet yönetim planı hasta birey, aile bireyleri ve diyabet ekibinde yer alan sağlık bakım profesyonelleri ile birlikte hastanın mevcut hastalık durumu, yaşı, komplikasyonların varlığı, beslenme alışkanlıkları, fiziksel aktiviteleri, sosyal, kültürel ve ekonomik durumu, iş koşulları, sağlık öncelikleri, aile ve sosyal destek durumu gibi bileşenler kapsamlı bir şekilde değerlendirilerek hastanın kendi- kendine yönetimine katılımının maksimum düzeyde olduğu bir plan yapılmalıdır. Bu planı yapmaktaki amaç hasta bireyin kendi- kendine diyabet yönetimini aktif bir şekilde yapmasıdır. Tedavi hedefleri ve planları bireyselleştirilmeli ve hasta tercihinin uygun olarak planlanmalıdır (50).

Diyabette kendi kendine bakım toplumsal bağlamda, diyabetin karmaşık doğası ile hayatta kalmayı öğrenerek, bilgi veya bilinci geliştiren evrimsel bir süreç olarak tanımlanmaktadır. Diyabette kendi kendine yönetim için geçerli ve güvenilir önlemlere önemli bir ihtiyaç vardır çünkü diyabetli hastalar ya da aileleri her gün izlemlerini kendileri yapmaktadır(50).

Diyabetli kişilerde 7 temel kendi kendine bakım davranışı vardır. Bunlar;

- ✓ Sağlıklı beslenme,
- ✓ Fiziksel olarak aktif olmak,
- ✓ Kan şekeri izleme,
- ✓ İlaçlarla uyum,
- ✓ İyi problem çözme becerileri,
- ✓ Sağlıklı başa çıkma becerileri
- ✓ Risk azaltma davranışları yer almaktadır.

Bu sayılan davranışların iyi glisemik kontrolü, komplikasyonların azaltılması ve yaşam kalitesinin iyileştirilmesi ile ilişkili olduğu tespit edilmiştir **(50)**.

Diyabette kendi kendine bakım faaliyetleri diyabetli kişiler ya da diyabet riski olan kişiler tarafından diyabeti başarılı bir şekilde yönetmek ve diyabet riskini azaltmak ve önlemek amacıyla yapılan davranışlardır. Diyabette kendi kendine bakımda sağlık çalışanlarının yüksek düzeyde destekleyici rolü hastalarda kendine güveni arttırmakta, diyet ve yaşam tarzı başta olmak üzere pek çok başarılı davranış değişikliği oluşturmaktadır **(6)**.

Diyabette kendi kendine bakımda verilen eğitim büyük önem taşır ve hastalarda kendine güveni geliştirir, psikolojik destek sağlar, yaşamı tehdit edici olan akut komplikasyonları engeller ve uzun vadeli komplikasyon riskini azaltır **(6)**. Bu nedenlerle hastalar kendi kendine bakım konusunda eğitilmeli ve bu faaliyetleri gerçekleştirmesi için teşvik edilmelidir.

### 2. 3. 1 DİYABETTE KENDİ KENDİNE BAKIMDA KARŞILAŞILAN ENGELLER

Webster sözlüğünde “Engel” kelimesi; önemsiz olduğu düşünülen şeyi ayırmak, önlemek anlamında kullanılmaktadır (25). T. D. K sözlüğünde “engel” kelimesinin anlamı; bir şeyin gerçekleşmesini önleyen sebep, mâni, mahzur, müşkül, pürüz, handicap olarak tanımlanmaktadır (62). Diyabet yönetiminde engeller psikolojik ve kişisel özelliklerle ilişkilidir. Örneğin psikososyal desteğin düşük olması, öz etkinliliğin yüksek olması diyabetli birey için bir engeldir. Aile desteği, sağlık profesyonellerinin yaklaşımı, kültürel etkiler, toplumsal yaklaşımlar diyabet yönetimi için birer engel olarak ele alınabilir (25).

Russel E. Glasgow ve arkadaşlarının yaptığı çalışmaya göre Diyabette engeller dört aşamada değerlendirilmektedir. Bunlar;

1. İçsel (fiziksel) engeller,
2. Psikososyal engeller,
3. Dışsal sistemler (birey-aile-toplum),
4. Kültürel engellerdir (25).

Başka bir çalışmada ise engeller yine 4 alt alanda incelenmiştir. Bunlar;

1. Hasta (örneğin; bilgi eksikliği, davranış değişikliklerine motivasyon, önerilen yaşam tarzı ya da ilaç müdahalelerine uyum sağlamak)
2. Bireysel profesyonellik (örneğin; motivasyon eksikliği, rehberlerin bilgi ve etkili iletişim becerileri ya da mevcut yerel müdahaleler)
3. Sağlık bakım ekibi (örneğin; sağlık ekibi üyeleri arasında iletişim eksikliği) ve
4. Sağlık hizmetleri organizasyonu (örneğin; hastalık kayıtlarından, yaşlı veya etnik azınlıklar gibi bu alt popülasyonlar ile ilgili rehberlerin eksikliği) dur (57).

Yapılan çeşitli çalışmalarda Tip 2 DM’ de azınlık nüfuslarda kültürün kendi kendine yönetim davranışlarını etkilediği bulunmuştur (29). Afrika kökenli Amerikalı ve Hispanik /Latinlerde özellikle tanrı inancının önemli bir güç olduğu ve diyabet yönetimi için önemli bir kaynak olduğu belirlenmiştir. Devlin ve arkadaşlarının Afrika kökenli Amerikalılar, Amerika yerlileri, Latin/İspanyol ve Hmong Tip 2 DM’li yetişkinlerde inanç ve deneyimlerle ilgili

yaptığı çalışmada, hastaların sağlık kaybı, toplum sağlığı kaybı ve sağlık sistemindeki güvensizlik konularında büyük endişe duydukları ifade edilmiştir.

Kendi kendine yönetimde başka önemli bir kaynak kaderciliktir. Egede ve Bonadonna Afro-Amerikalılar üzerinde yaptığı bir çalışmada kendi kendine yönetim ve kadercilik arasında olumsuz ilişki bulunmuştur (51). Başka bir çalışmada Afro- Amerikalı diyabetli kadınlarda sağlık bakım sağlayıcılarının gerçekçi olmayan kilo hedefleri, empati eksiklikleri ve hastalarda diyabet komplikasyonları korkusu diyabet yönetimlerinde büyük engel olduğu belirtilmiştir. Diyabet komplikasyonlarını önlemek için motivasyon, komplikasyon taramaları ve ayak bakımı konusundaki bilgi eksiklikleri Afro- Amerikalı diyabetli kadınlarda diyabet yönetiminde büyük engeller olarak ifade edilmektedir. Stres ve kan glikozundaki dalgalanmalar sonucu uyku problemleri, diyabet yönetiminin karmaşıklığı, diğer kronik bozukluklar, her gün diyabetle yaşam ve ilaç ve malzeme maliyetleri gibi kırsal bir toplumda yaşayan Afro- Amerikalı diyabetli kadınların belirttiği engeller arasındadır(19).

Hastalar çoğu zaman karmaşık, zor ve kafa karıştırıcı sürekli kendi kendine bakım direktifleri karşısında sinirli, kızgın, bunalmış ve/veya cesareti kırılmış olabilir. Bunun sonucunda ise diyabetli hastalar aile ile diyabet hakkında, aile ilişkilerinde çatışmalar yaşayabilir, sağlık çalışanları ile ilişkilerde gerginlikler yaşayabilir. Depresyon riski yükselir ve sonuç olarak kendi kendine yönetimde motivasyon bozulabilir (42).

## 2. 4 YAŞAM KALİTESİ

Yaşam kalitesi kavramı son yıllarda uygulamalı ve deneysel bilimsel çalışmalarda önemli bir rol oynamaktadır (40). Kaliteli yaşamın ne olduğu yıllarca tartışma konusu olmuş, yaşam kalitesi kavramı 1960'larda ABD'de politik tartışmalardan kaynağını alan ve bu yıllardan sonra kullanımı yaygınlaşan oldukça yeni bir kavramdır. Günümüzden yaklaşık 2000 yıl önce mutluluk kavramı; ilk zamanlarda yalnızca başarı, antik ve orta çağda en yüksek seviyede erdem ve güzelliklere sahip olma, modern çağda ise doyum için mutluluğun yeterli olmadığı fikri üzerinde durulmuştur. Bu dönemde mutluluğun doyumun bir çeşidi olduğu belirtilmiş ve günümüzdeki yaşam kalitesi kavramının tanımı bu tanımı da içermektedir. Yaşam kalitesi bu süreçte ekonomistler ve sosyologlar tarafından çeşitli şekillerde açıklanmıştır (28).

1970'li yıllarda psikoloji alanında yapılan çalışmalarda yaşam kalitesinin işlevsel değerlendirilmesi genellikle bireyin yaşamı hakkında sahip olduğu doğrudan ve dolaylı algısı üzerine temellenmektedir. Buna göre subjektif iyilik halinin objektif yaşam şartlarının sağlanmasının ötesinde, bu şartlardan doyum alınıp alınmamasına bağlı olduğu ilk defa belirtilmiştir (28).

Sonuç olarak yaşam kalitesi (Quality of Life)(QOL); kişinin yaşadığı kültür ve değer sistemleri çerçevesinde, amaçları, beklentileri, standartları ve ilgileri ile ilişkili olarak yaşamdaki pozisyonunu algılaması şeklinde tanımlanır. Objektif durumların dışında bireyin yaşamına ilişkin subjektif doyumudur. Yaşam kalitesi; bireyin belirli bir zamanda sahip olduğu kaynakları, yaşadığı yerleri, fiziksel, sosyal, çevresel ve psikolojik koşulları içermektedir (9).

#### **2. 4. 1 SAĞLIK VE YAŞAM KALİTESİ**

Sağlıkta yaşam kalitesi(SYK)' nin evrensel olarak kabul görmüş bir tanımı yoktur. Geleneksel önlemlerin yanı sıra sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi günümüzde hasta tabanlı sonuçların en önemli ölçütü olarak kabul edilmektedir (35).

Sağlık ve yaşam kalitesi birbiriyle yakından ilişkili iki önemli bileşendir. Sağlık algısının değerlendirilmesi, sağlıkta eşitsizlik alanında yaygın olarak kullanılmaktadır. Sağlıkta yaşam kalitesi kişinin, sağlığı tarafından belirlenen, klinik girişimlerden etkilenebilen genel yaşam kalitesinin bir parçasıdır ve bireyin hastalığını, uygulanan tedaviyi ve etkilerini nasıl algıladığı ile ilişkilidir(46).

Günümüzde beklenen yaşam süresinin uzaması, enfeksiyonlar gibi hastalıkların kontrol altına alınması ve yaşam tarzında meydana gelen değişiklikler nedeniyle toplumlarda geriatrik birey sayısı artmıştır. Toplumlardaki yaşlanma ve yaşam tarzındaki değişiklikler nedeniyle hastalık tipleri değişmiş kronik ve dejeneratif hastalıkların yol açtığı ölümler ve sakatlıklar artmıştır. Bu hastalıklar yaşam kalitesini azaltmakta, sosyal ve tıbbi yükün artmasına neden olmaktadır. Sağlıkla ilgili yaşam kalitesi kronik hastalıkların hastalar üzerindeki etkilerinin gösterilmesi ve ölçülebilmesi açısından büyük öneme sahiptir. Kronik hastalığın türü, bireylerin günlük yaşam aktivitelerini kısıtlaması, güçsüzlük, hastalığın semptomları, tedavi süresi, hastaneye yatışlar ya da sık kontroller, tıbbi bir cihaza bağımlı olmak, ilaç kullanma, ilaçların yan etkileri gibi birçok faktörün hastaların fiziksel iyilik

halinde bozulmalara neden olduğu ve yaşam kalitesinin olumsuz etkilendiği yapılan çalışmalar sonucunda kanıtlanmıştır(9, 36, 45, 65).

#### **2. 4. 2 DİYABET VE YAŞAM KALİTESİ**

Diyabet uygulanan tedavi ve komplikasyonlar açısından hastaların fiziksel ve ruhsal iyilik hallerini ve sosyal yaşamlarını olumsuz yönde etkilemekte bu nedenle bu hastalarda yaşam kalitesinin değerlendirilmesi ve geliştirilmesi büyük önem taşımaktadır (21).

Kontrolü kötü olan Tip 2 DM'li hastalarda artmış komplikasyon oranları, hastanın tedavi memnuniyetinin azalması dolayısıyla sağlık giderlerinin artmasına ve yaşam kalitesinin bozulmasına neden olmaktadır (12).

Son yıllarda diyabetik hastalar için diyabete özgü yaşam kalitesi ölçekleri geliştirilmiştir (35).

Diyabetlilerde yaşam kalitesini etkileyen faktörlerden bazıları; diyabet tipi, diyabet süresi, tedavi şekli, glisemik kontrol düzeyi ve komplikasyonların varlığıdır. Bu faktörlerden en önemli olanı glisemik kontroldür. Diyabetli hastalarda iyi bir metabolik kontrol sağlanmasının yaşam kalitesini olumlu yönde etkilediğini gösteren çalışmalar vardır. Cinsiyet, yaş, eğitim düzeyi, sosyoekonomik durum gibi özellikler diyabette tedaviye uyumu ve kan şekeri kontrolünü dolayısıyla yaşam kalitesini etkilemektedir (13, 21).

### **3. BÖLÜM**

#### **MATERYAL METOD**

##### **3. 1 ARAŞTIRMANIN TİPİ**

DEÖ' nin Türkçe geçerlilik- güvenilirlik çalışması; ölçeğin Türkçe' ye uyarlanması için planlanmış metodolojik bir çalışmadır. Bu ölçeğin Türkçe konuşan toplumlarda kullanılabilmesi ancak bu topluluklarda geçerli ve güvenilir olduğunu kanıtlanmasını gerektirmektedir.

##### **3. 2 ARAŞTIRMANIN YERİ VE ZAMANI**

Bu araştırma; Kasım 2013- Ocak 2014 tarihleri arasında TC Sağlık Bakanlığı Türkiye Kamu Hastaneler Kurumu, Manisa İli Kamu Hastaneler Birliği Genel Sekreterliğine bağlı Manisa Devlet Hastanesi Endokrin Polikliniği ve Celal Bayar Üniversitesi Hafsa Sultan Hastanesi Endokrinoloji Bilim Dalı Polikliniklerinde yürütülmüştür.

##### **3. 3 ARAŞTIRMANIN EVRENİ VE ÖRNEKLEMİ**

Ölçek çalışmalarında örneklem hacminin belirlenmesinde ölçek madde sayısının 5- 10 katı olması önerisi bulunmaktadır (26, 55). Bizde bu öneriden yola çıkarak örneklem büyüklüğümüzü ölçekteki soru sayısının 5 katı olarak belirledik ve ölçekteki soru sayısı 78 olduğu için yaklaşık olarak n=400 olması kararlaştırılmıştır. Araştırmanın evrenini Celal Bayar Üniversitesi Hafsa Sultan Hastanesi ve Manisa Devlet Hastanesi Endokrinoloji Polikliniğinde takip edilen ve araştırmaya katılmayı kabul eden tip 2 diyabetli hastalar basit rastgele örnekleme yöntemi ile oluşturmaktadır. Araştırmaya kabul edilme ölçütlerinde araştırmaya katılacak kişinin en az 1 yıldır tip 2 diyabet tanısı almış olması, nörolojik ve mental sorununun olmaması ve görme ve işitsel sorununun bulunmaması, sözel iletişim kurabilmesi yer almaktadır.

##### **3. 4 ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI**

Araştırmamızda anketlerin araştırmacı tarafından yüz yüze görüşerek toplanması veri toplama süresini uzatmıştır. Ayrıca hastane izinlerinde aksaklık olması ve soru formunda değişiklik yapılması şartıyla izin verilmesi laboratuvar bulgularında eksik veri toplanmasına neden olmuştur.



### **3. 5 VERİLERİN TOPLANMASI**

Veriler, gerekli etik kurul onayları alındıktan sonra araştırmacı tarafından, araştırmaya kabul edilme ölçütlerine uyan Tip 2 diyabetli hastalar ile yüz yüze görüşme tekniği kullanılarak toplanmıştır. Hastalara öncelikle yapılacak olan araştırma açıklanmış katılmayı kabul etmedikleri takdirde anket yapılmayacağı belirtilmiş, isim yazma zorunluluğu olmadığı açıklanmış ve çalışmaya katılmayı kabul ettikleri takdirde araştırmaya nasıl katkıda bulunabilecekleri açıklanarak onamları alınmıştır.

### **3. 6 VERİ TOPLAMA ARAÇLARI**

Veri toplama aracı olarak; araştırmacı tarafından geliştirilen 25 sorudan oluşan Hastaların Tanıtıcı Özellikleri Soru Formu, Jeremy Dale tarafından geliştirilen Diyabette Engeller Ölçeği ve Türkçe sürümü Erhan Eser tarafından geliştirilen WHOQOL- 8 Sağlıkta Yaşam Kalitesi Ölçeği kullanılmıştır.

#### **3. 6. 1 Hastaların Tanıtıcı Özellikleri Soru Formu**

Çalışmanın amaçları göz önünde bulundurularak sosyodemografik verileri almak amacıyla literatür doğrultusunda hazırlanmıştır. Form; yaş, cinsiyet, eğitim durumu, medeni durum, gelir durumu, sosyal güvenceyi içeren 7 soru, diyabet, diyabet tedavisi, diyabetin yönetimi ve komplikasyonları ile ilgili 18 soruyu içeren toplam 25 sorudan oluşmaktadır.

#### **3. 6. 2 Diyabette Engeller Ölçeği(DEÖ) (The Diabetes Obstacles Questionnaire(DOQ))**

Bu ölçek diyabetli bireylerin ihtiyaçlarını karşılamak için sağlık çıktılarının doğru değerlendirilmesi, bu sağlık çıktılarına diyabetli bireylerin katkısını sağlamak ve potansiyel izlem klavuzu olabileceği ileri sürülerek, bu sorunlara çözüm olabileceği düşüncesi ile geliştirilmiştir.

Diyabette Engeller Ölçeği'nde 8 alt boyut ve bu alt boyutların her birinde konu ile ilgili maddeler bulunmaktadır.

1. İlaç Engelleri Alt Boyutu 10 madde içermektedir.
2. Kendi Kendini İzlem Engelleri Alt Boyutu 5 madde içermektedir.
3. Bilgi ve İnanç Engelleri Alt Boyutu 10 madde içermektedir.
4. Tanıdaki Engeller Alt Boyutu 6 madde içermektedir.
5. Sağlık Profesyonelleri ile İlişkilerde Engeller Alt Boyutu 18 madde içermektedir.
6. Yaşam Tarzı Değişikliği Engelleri Alt Boyutu 13 madde içermektedir.
7. Diyabetle Başa Çıkma Engelleri Alt Boyutu 8 madde içermektedir.
8. Öneri ve Destek Almada Engeller Alt Boyutu 8 madde içermektedir.

DEÖ' deki bu alt boyutlar araştırmalarda ayrı ayrı kullanılabilir.

### **3. 6. 2. 1 DEÖ Puanlandırılması**

Ölçek 5'li likert tipinde olup engellere kesinlikle katılıyorum, katılıyorum, kararsızım, katılmıyorum, kesinlikle katılmıyorum yanıtlarının olduğu toplamda 78 soru içermektedir.

Ölçekle ilgili geçerli bir skorlama sistemi bulunmamasıyla birlikte ölçeği geliştiren kişiler şu şekilde değerlendirme yapılabileceğini önermektedir. Kesinlikle katılıyorum (2) puan, katılıyorum (1) puan, kararsızım (0) puan, katılmıyorum (-1) puan, kesinlikle katılmıyorum (-2) puan olarak puanlanmakta negatif puanlar hastanın bu maddelerde zorluk yaşamadığına yani olumlu puan olduğuna, pozitif puanlar ise hastanın bu maddelerde zorluk yaşadığına olumsuz puanlar olduğuna işaret etmektedir. Bu şekilde her bir alt ölçek için toplam puan hastanın bu engel ile ilgili yaşadığı zorluk derecesini yansıtmaktadır.

Ölçeğin puan hesaplamasında, ölçekteki her alt boyutta yer alan maddelere verilen yanıtların en az % 70'ine yanıt verilmesi halinde, ölçekteki alt boyutlardan bazı maddeler çıkartıldığında(ölçek sahibinin bilgisi dâhilinde) her alt boyutta yer alan maddelere verilen yanıtların en az % 75'ine yanıt verilmesi halinde, o boyuta ait ortalama değer hesaplanmıştır. Bu değer (+2) ile (-2) arasında değişmektedir. Araştırmacıların kolay anlayabilmesi ve karşılaştırılabilir bir şekilde inceleyebilmesi açısından elde edilen puanlar 50 ile çarpılarak (+100) ile (-100) arasında dağılan bir puan elde edilmiştir. (-100)'e yakın olan puanlar hastaların bu durumla ilgili zorluk yaşamadığına, (+100)'e yakın olan puanlar ise hastanın bu durumla ilgili zorluk yaşadığına işaret etmektedir.

Özgün ölçekte toplam madde sayısı faktör analizini engellemiştir. Bu nedenle alt ölçekler oluşturulmuş ve her bir alt ölçekten benzerlik esas alınarak bir çift madde seçilmiş ve iki değişkenli korelasyon için test edilmiştir. Anlamlı korelasyon olanlar( $p < 0,01$ ) not alınmıştır. Cronbach alfa ölçekte bulunan her madde için bakılmıştır. Alt ölçeği yüksek cronbach alfa veren ölçekler ölçekten çıkartılmamıştır. Kalan alt ölçeklere daha sonra faktör analizi yapılmıştır. En fazla üç faktör ile yeterli Kaiser- Meyer- Olkin(KMO) ( $KMO \geq 0,7$ ) değeri, yeterli örnekleme ve yeterli varyans( $\geq \%55$ ) gösteren ölçekler korunmuştur.

Orijinal ölçek verileri;

DEÖ ALT BOYUTLARI	Madde sayısı	Üretilen faktör sayısı	Açıklanan varyans yüzdesi	Kaiser- Meyer- Olkin(KMO)	Cronbach's alpha
İlaç engelleri	10	3	% 62	0.712	0.766
Kendi Kendini İzlem Engelleri	5	1	% 58	0.783	0.813
Bilgi ve İnanç Engelleri	9	2	% 69	0.903	0.866
Tanıdaki Engeller	6	1	% 56	0.805	0.834
Sağlık Profesyonelleri ile İlişkilerde Engeller	18	3	% 81	0.868	0.937
Yaşam Tarzı Değişikliği Engelleri	13	3	% 62	0.851	0.851
Diyabetle Başa Çıkma Engelleri	8	2	% 55	0.763	0.776
Öneri ve Destek Almada Engeller	8	2	% 67	0.854	0.880

Belçika kültürüne uygulanan araştırma verileri;

DEÖ ALT BOYUTLARI	Madde sayısı	Üretilen faktör sayısı	Açıklanan varyans yüzdesi	Kaiser- Meyer- Olkin(KMO)	Cronbach's alpha
İlaç engelleri(insülin kullananlar)	10	4	% 77	0.613	0.769
Oral İlaç Kullananlar	7	2	% 60	0.734	0.779
Kendi Kendini İzlem Engelleri	5	1	% 54	0.767	0.778
Bilgi ve İnanç	10	2	% 61	0.868	0.884

Engelleri					
Tanıdaki Engeller	6	2	% 63	0.661	0.699
Sağlık Profesyonelleri ile İlişkilerde Engeller	17	3	% 64	0.872	0.930
Yaşam Tarzı Değişikliği Engelleri	12	3	% 65	0.839	0.822
Diyabetle Başa Çıkma Engelleri	8	2	% 57	0.849	0.806
Öneri ve Destek Almada Engeller	8	2	% 67	0.857	0.860

### 3. 6. 3 EUROHIS- QOL(WHOQOL-8) Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Anketi

Dünyada birçok kültürde uygulanmakta olan Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçekleri (WHOQOL) çok merkezli bir çalışmada eş zamanlı olarak geliştirilmiş ölçeklerdir. WHOQOL- 100 ve kısa formu olan WHOQOL- BREF geliştirilen ölçeklerdir. WHOQOL- BREF 26 soru ve 4 boyuttan (bedensel, ruhsal, sosyal ilişkiler ve çevresel iyilik) oluşan kısa sürümdür. EUROHIS- QOL-8(WHOQOL- 8) WHOQOL' den belirli bir metodolojiye dayanarak seçilmiş olan 8 sorudan oluşan en kısa genel amaçlı Sağlıkta Yaşam Kalitesi ölçeğidir. Ölçekteki sorulardan 2 tanesi WHOQOL'ün genel sağlık ve genel yaşam kalitesi soruları, geriye kalan 6 soru da bedensel, ruhsal, sosyal ve çevresel boyutlardan alınan sorulardır.

Ölçekteki yanıt seçenekleri 5'li Likert tipindedir. Yanıt seçeneklerinin uç sözcükleri “Hiç” ve “Tamamen” dir. Puanın artması yaşam kalitesinin de artmasının göstergesidir. Ölçek soruların ortalaması alınarak, soruların puanları toplanarak ya da bu toplamın 100'e dönüştürülmesi gibi alternatif yöntemler kullanılarak yapılabilmektedir.

### **3. 2 VERİLERİN ANALİZİ**

Verilerin istatistiksel analizinde SPSS 15. 0 for Windows ve Lisrel 8.54 paket programı kullanılmıştır. DEÖ' nün psikometrik özellikleri iki kısımda incelenmiştir. Bunlardan ilki geçerlilik çözümleridir.

#### **3. 2. 1 GEÇERLİLİK**

Orijinal ölçek öncelikle uzman 3 farklı kişi tarafından Türkçe' ye çevrilmiş daha sonra yapılan çeviriler tekrar 3 farklı kişi tarafından İngilizce' ye çevrilmiştir. Bu çeviri orijinali ile karşılaştırılmak üzere ölçek sahibine gönderilmiştir. Ölçek sahibinin olumlu cevabından sonra geçerliliğin ilk adımı olan yüz geçerliliği için uzman 10 kişi ile görüşme yapılmış ve uzmanlar tarafından ölçek uygun bulunmuş ve kullanılabilceği bildirilmiştir.

Geçerlilik çözümlerinde ikinci olarak ölçeğin yapı geçerliliği test edilmiştir. Bunun için açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Kriter geçerliliği için ölçeğin hastalık şiddetini, kullanılan tedavi rejimini, cinsiyet, yaş ve eğitim düzeyinde ayırt edici olması beklenmektedir. Bunun için bağımsız gruplarda t testi ve bağımsız gruplarda tek yönlü varyans analizi ile sınama yapılmıştır. Bilinen gruplar ayırt ediciliğinde ölçeğin farklı sosyoekonomik düzeyde olan kişileri ayırt etmesi için karşılaştırma testleri yapılmıştır.

Birleşim-ayrışım geçerliliği için DEÖ ile birlikte WHOQOL – 8 yaşam kalitesi ölçeği uygulanarak, benzer kavramları ölçen bir ölçek ile olan birliktelik düzeyleri incelenmiştir.

#### **3. 2. 2 GÜVENİLİRLİK**

Ölçeğin güvenilirlik değerlendirmesi için iç tutarlılık katsayısı (cronbach alpha değeri) incelenmiştir. Her bir maddenin boyut ile olan ilişkisini değerlendirmek için madde-toplam korelasyonları ve madde silindiğinde iç tutarlılık katsayıları değerlendirilmiştir.

Ayrıca 30 kişi üzerinde ölçek maddeleri en fazla 1-2 hafta ara ile tekrar uygulanmış, test-tekrar test sınavı yapılmıştır. Test-tekrar test uygulamasında, Sınıf içi Korelasyon Katsayısı (Intraclass correlation coefficient, ICC) değerleri incelenmiştir.

### **3. 3 DEÖ Alt Boyutlarından Maddelerin Dışlanma Stratejisi**

DEÖ alt boyutlarının güvenilirlik değerlendirilmesi için yapılan iç tutarlılık katsayısı(Cronbach's Alpha) sonuçlarına bakıldığında alt boyutlardaki bazı maddelerin güvenilirlik açısından alt boyutlarla uyumlu olmadığı saptanmıştır. Madde çıkartıldığında Cronbach's Alpha katsayısı alt boyutun Cronbach's Alpha katsayısından düşük ya da yüksek olan maddeler ölçek sahibinin izni alındıktan sonra alt boyutlardan dışlanmıştır.

Bunu sonucunda İlaç Engelleri alt boyutunda yer alan 6. soru, Kendi Kendini İzlem Engelleri alt boyutunda 4. soru, Bilgi ve İnanç Engelleri alt boyutunda 23. ve 25. sorular çıkartılmış, Tanıdaki Engeller alt boyutunda 28. soru ifade farklılığı olduğu için ters çevrilerek analize alınmış 29. ve 30. sorular çıkartılmıştır. Sağlık Profesyonelleri ile İlişkilerde Engeller alt boyutuna bakıldığında, 13. soru çıkartılmış, Yaşam Tarzı Değişikliği Engelleri alt boyutunda 1. soru, Diyabetle Başa Çıkma Engelleri alt boyutunda 7. soru, Öneri ve Destek Almada Engeller alt boyutunda 7. soru ölçekten çıkartılmıştır. Böylece 78 sorudan oluşan DEÖ bizim araştırmamızda 10 sorunun dışlanması ile 68 soru üzerinden tekrar analiz yapılmıştır.

### **3. 4 ARAŞTIRMANIN ETİK YÖNÜ**

Araştırmaya başlamadan önce Diyabette Engeller Ölçeği'ni geliştiren Prof. Dr. Jeremy Dale ile mail yoluyla görüşülüp ölçeğin kullanılabilmesi için gerekli izin alınmıştır. WHOQOL – 8 yaşam kalitesi ölçeğinin kullanılabilmesi için ölçeğin Türkçe sürümünü geliştiren Erhan Eser'den mail yoluyla izin alınmıştır. Araştırma verilerinin toplanabilmesi için Celal Bayar Üniversitesi Bilimsel Etik Kurulu'ndan gerekli onay alındıktan sonra TC Sağlık Bakanlığı Türkiye Kamu Hastaneler Kurumu, Manisa İli Kamu Hastaneler Birliği Genel Sekreterliği'nden ve Celal Bayar Üniversitesi Hafsa Sultan Hastanesi Başhekimliği ve Endokrinoloji Bilim Dalı Başkanlığı'ndan izin alınmıştır.

## 4. BÖLÜM

### BULGULAR

#### 4. 1 TANIMLAYICI BULGULAR

**TABLO 8:** Hastaların sosyodemografik verileri

	N	%
<b>Cinsiyet</b>		
Kadın	280	70.0
Erkek	120	30.0
<b>Yaş</b>		
56 yaş altı	96	24.0
56 yaş üstü	304	76.0
<b>Yaş ortalaması</b>	Ort: 56. 32±10. 45 Min: 21 Max: 82 n=400	
<b>Medeni durum</b>		
Evli	337	84.3
Bekar	9	2.3
Dul- boşanmış	54	13.5
<b>Eğitim durumu</b>		
Okuryazar yok	21	5.3
Okuryazar	52	13.0
İlkokul mezunu	253	63.3
Ortaokul mezunu	31	7.8
Lise mezunu	23	5.8
Yüksek öğretim mezunu	20	5.0

<b>Mesleğiniz</b>		
İşçi	23	5.8
Memur	8	2.0
Serbest çalışıyor	23	5.8
Emekli	92	23.0
Ev hanımı	247	61.8
İşsiz çalışmıyor	7	1.8
<b>Gelir durumu</b>		
Gelir giderden az	224	56.0
Gelir gidere eşit	154	38.5
Gelir giderden fazla	22	5.5
<b>Sosyal güvence</b>		
Emekli sandığı	64	16.0
SSK	213	53.3
Bağ kur	99	24.8
Özel sigorta	2	0.5
Yeşil kart	19	4.8
Diğer	3	0.8
<b>Toplam</b>	400	100.0

DEÖ' nin Türkçe geçerlilik- güvenilirlik çalışmasına katılan Tip 2 diyabetli hastaların tanıtıcı özelliklerine bakıldığında hastaların %70(n=280)'ini kadınların oluşturduğu, yaş ortalamasının  $56.32 \pm 10.45$  olduğu hastaların % 76(n=304)'sının ortalama yaşın üzerinde olduğu belirlenmiştir. Hastaların büyük bir çoğunluğunun %84. 3(n=337) evli olduğu, %63. 3(n=253)'ünün ilkokul mezunu olduğu, %13(n=52)'nün ise sadece okuma yazma bildiği belirlenmiştir. Çalışmaya katılan hastaların %61. 8(n=247)'nin ev hanımı, %23(n=92)'nün emekli olduğunu bildirmiştir. Hastaların gelir durumlarına bakıldığında %56(n=224)'sının gelir giderden az, %38. 5(n=154)'inin gelir gidere eşit, %53. 3(n=213)'ünün sosyal güvencesinin SSK olduğu saptanmıştır.



**TABLO 9:** Diyabet ve yaşam tarzı ile ilgili sosyodemografik veriler

	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>Toplam</b>	<b>%</b>
<b>Kaç yıldır diyabet hastası</b>				
1-4 yıl	90	22.5	399	99.8
5-9 yıl	79	19.8		
10 yıl üzeri	230	57.5		
<b>Diyabet olduğunuz nasıl anlaşıldı?</b>				
Şeker ölçümüyle	74	18.5	400	100.0
Başka bir hastalık için muayeneye gittiğimde	176	44.0		
Şüphelendim	143	35.8		
Diğer	7	1.8		
<b>Şuan ki diyabet tedavisi</b>				
Sadece diyet tedavisi	1	0.3	400	100.0
Ağızdan alınan şeker düşürücü hap	148	37.0		
İnsülin	73	18.3		
Ağızdan alınan şeker düşürücü hap + insülin	178	44.5		
<b>Diyabet tedavisine uyum algıları</b>				
İyi	156	39.0	400	100.0
Orta	156	39.0		
Kötü	88	22.0		
<b>Kan şekeri ölçtürüyor musunuz?</b>				
Evet	366	91.5	399	99.8
Hayır	33	8.3		

<b>Kan şekeri ölçümünüzü nerede yaptırıyorsunuz?</b>			376	94.1
Sağlık kuruluşunda	23	5.8		
Evde ölçüm cihazıyla kendim yapıyorum	349	87.3		
Diğer	4	1.0		
<b>Ne sıklıkla kan şekeri ölçüyorsunuz?</b>			375	93.8
Her gün	168	42.0		
Haftada bir	144	36.0		
Ayda bir	26	6.5		
Diğer	37	9.3		
<b>Son 6 ayda kiloda değişiklik var mı?</b>			400	100.0
Evet	184	46.0		
Hayır	216	54.0		
<b>Sigara kullanma durumu</b>			400	100.0
Evet	36	9.0		
Hayır	288	72.0		
Bıaktım	76	19.0		
<b>Alkol kullanma durumu</b>			400	100.0
Evet	14	3.5		
Hayır	369	92.3		
Bıaktım	17	4.3		
<b>Diyete uyum algıları</b>			400	100.0
İyi	95	23.8		
Orta	169	42.3		
Kötü	136	34.0		

<b>Egzersiz yapma durumu</b>				
Evet	118	29.5	400	100.0
Hayır	282	70.5		
<b>Ne tür egzersiz</b>				
Yürüyüş	111	27.8	119	30.0
Aerobik hareketler	8	2.0		
<b>Ne sıklıkta egzersiz yapıyorsunuz?</b>				
Her gün düzenli olarak	66	16.5	119	29.8
Haftada 1- 2 kez	29	7.3		
Düzensiz	24	6.0		

Hastaların diyabet ve yaşam tarzı ile ilgili tabloya bakıldığında %57. 5(n=230)'inin 10 yıl ve üzerinde diyabet hastası olduğu, %44(n=176)'ünün başka bir hastalık için muayeneye gittiğinde diyabet olduğunun anlaşıldığı, hastaların şu anki diyabet tedavisine bakıldığında %44. 5(n=178)'inin ağızdan alınan şeker düşürücü hap+ insülin kullandığı, %37(n=148)'sinin sadece ağızdan alınan şeker düşürücü hap kullandığı belirlenmiştir. Hastaların diyabet tedavisine uyum algılarına bakıldığında %39(n=156)'unun “iyi”, %39(n=156)'unun “orta” şeklinde değerlendirdiği, %91. 5(n=366)'inin kan şekeri ölçümü yaptığı/yaptırdığı, %87. 3(n=349)'ünün evde kendi cihazıyla kan şekeri ölçümü yaptığı, %42(n=168)'sinin her gün, %36(n=144)'sının haftada bir kez kan şekeri ölçümü yaptığı, hastaların son 6 ay içinde %46(n=184)'sının kilosunda değişiklik olduğu(kilo alma/ kilo verme), alınan kilo ortalaması (7.22±4.38), verilen kilo ortalaması (6.72±4.44) olarak hesaplanmıştır. Hastaların %72(n=288)'sinin sigara kullanmadığı, %92. 3(n=369)'ünün alkol kullanmadığı, diyetle uyum algılarına bakıldığında %42. 3(n=169)'ünün “orta”, %34(n=136)'ünün “kötü” olarak bildirmiştir. Hastaların %70. 5(n=282)'inin egzersiz yapmadığı, egzersiz yapanların ise yürüyüş %27. 8(n=111) tercih ettiği belirlenmiştir.

**TABLO 10:** Diyabet kontrolü ve komplikasyonlar ile ilgili sosyodemografik veriler

	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>Toplam</b>	<b>%</b>
<b>Diyabet için doktor kontrolüne ne sıklıkta gidiyorsunuz</b>				
Doktor kontrolüne gitmiyorum	75	18.8	399	96.9
Ayda bir	56	14.0		
2 ayda bir	34	8.5		
3 ayda bir	170	42.5		
6 ayda bir	19	4.8		
Yılda bir	23	5.8		
Diğer	22	5.5		
<b>Nöropati varlığı</b>				
Evet	235	58.8	400	100.0
Hayır	165	41.3		
<b>Nefropati varlığı</b>				
Evet	71	17.8	398	99.6
Hayır	327	81.8		
<b>Retinopati varlığı</b>				
Evet	181	45.3	400	100.0
Hayır	219	54.8		
<b>Kalp damar sorunu</b>				
Evet	63	15.8	400	100.0
Hayır	337	84.3		
<b>Beyin kanaması, felç geçirme</b>				
Evet	7	1.8	400	100.0
Hayır	393	98.3		
<b>El, ayak, bacak damarlarında sorun</b>				
Evet	63	15.8	399	99.8

Hayır	336	84.0		
-------	-----	------	--	--

Diyabet kontrolü ve komplikasyonlarla ilgili sosyodemografik verilere bakıldığında hastaların %42. 5(n=170)'inin 3 ayda bir diyabet kontrolü için doktora başvurduğu, %18. 8(n=75)'inin doktor kontrolüne gitmediği, %58. 8(n=235)'inde nöropati varlığı, %17. 8(n=71)'inde nefropati varlığı, %45. 3(n=181)'inde retinopati varlığı belirlenmiştir. Hastaların %15. 8(n=63)'inin kalp- damar sorunu ve %15. 8(n=63)'inin periferik arter sorunu yaşadığı saptanmıştır.

**TABLO 11:** Hastaların Laboratuvar Bulguları

	<b>Ort ±Std. Sapma</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>Referans Aralığı</b>
<b>AKŞ(mg/dl)</b>	185.62±85.86	54	573	375	93.8	70- 110
<b>TKŞ(mg/dl)</b>	192.44±81.92	25	501	281	70.3	120- 140
<b>HbA1c(mmol/dl)</b>	8.83±2.44	4.20	17.58	315	78.8	<6
<b>Total kolesterol</b>	188.67±48.50	88	454	324	81.0	150- 200
<b>HDL</b>	42.61±14.28	17	115	330	82.5	>50
<b>LDL</b>	125.61±74.34	14	400	329	82.3	<100
<b>Kan basıncı(mmHg)</b>	122/49	80/50	190/90	333	83.3	<140/80

Hastaların laboratuvar bulgularına bakıldığında AKŞ ortalama 185. 62±85.86 (min:54- max:573,n=375) olduğu, TKŞ ortalama 192. 44±81.92 (min:25- max:501, n=281) olduğu, HbA1c ortalama 8.83±2.44 (min: 4.20- max: 17.58, n=315) olduğu, Total kolesterol ortalama 188. 67±48.50 (min: 88- max: 454, n=324), HDL ortalama 42.61±14.28 (min: 17- max: 115, n=330), LDL ortalama 125. 61±74.34 (min: 14- max: 400, n=329) olarak saptanmıştır.

**TABLO 12: DEÖ Alt Boyutları Ortalama Puanları**

<b>DEÖ Alt Boyutları</b>	<b>Ortalama(Mean)</b>	<b>Min- Max</b>
İLAÇ ENGELLERİ	-20. 48	-85, +77
KENDİ KENDİNİ İZLEM ENGELLERİ	-4. 26	-100, +100
BİLGİ VE İNANÇ ENGELLERİ	-4. 97	-100, +100
TANIDAKİ ENGELLER	12. 87	-100, +100
SAĞLIK PROFESYONELLERİ İLE İLİŞKİLERDE ENGELLER	-17. 32	-73, +70
YAŞAM TARZI DEĞİŞİKLİĞİ ENGELLERİ	1. 05	-87, +58
DİYABETLE BAŞA ÇIKMA ENGELLERİ	13. 47	-78, +100
ÖNERİ VE DESTEK ALMADA ENGELLER	-5. 82	-71, +64

DEÖ alt boyutlarının ortalama puanları tablosuna baktığımızda İlaç Engelleri alt boyutunun ortalama puanı (-20. 48)(Min- Max: -85, +77), Kendi Kendini İzlem Engelleri alt boyutunun ortalama puanı (-4. 26) (Min- Max: -100, +100), Bilgi ve İnanç Engelleri alt boyutu ortalama puanı (-4. 97) (Min- Max: -100, +100), Tanıdaki Engeller alt boyutu ortalama puanı (12. 87) (Min- Max: -100, +100), Sağlık Profesyonelleri ile İlişkilerde Engeller alt boyutu ortalama puanı (-17. 32) (Min- Max: -73, +70), Yaşam Tarzı Değişikliği Engelleri alt boyutu ortalama puanı (1. 05) (Min- Max: -87, +58), Diyabetle Başa Çıkma Engelleri alt boyutu ortalama puanı (13. 47) (Min- Max: -78, +100), Öneri ve Destek Almada Engeller alt boyutu ortalama puanı (-5. 82) (Min- Max: -71, +64) olarak bulunmuştur.

## 4. 2 GÜVENİLİRLİK BULGULARI

**TABLO 13:** Diyabette Engeller Ölçeğinin Alt Boyutlarının Cronbach's Alpha Katsayıları

DEÖ ALT BOYUTLARI	Örtüşmeye göre düzeltilmiş madde toplam korelasyonu	Madde çıkartıldığında Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Katsayıları	DEÖ' bazı maddeler çıkartıldığında Cronbach's Alpha Katsayıları
<b>İLAÇ ENGELLERİ</b>				
DEÖ1	0.356	0.600	0.633	0.647
DEÖ2	0.318	0.606		
DEÖ3	0.247	0.619		
DEÖ4	0.361	0.594		
DEÖ5	0.221	0.626		
<b>DEÖ6</b>	<b>0.044</b>	<b>0.647</b>		
DEÖ7	0.282	0.612		
DEÖ8	0.325	0.604		
DEÖ9	0.325	0.603		
DEÖ10	0.479	0.559		
<b>ORAL İLAÇ KULLANANLAR</b>				
DEÖ1	0.317	0.567	0.602	
DEÖ2	0.317	0.567		
DEÖ3	0.312	0.567		
DEÖ7	0.263	0.582		
DEÖ8	0.294	0.578		
DEÖ9	0.324	0.562		
DEÖ10	0.420	0.523		
<b>KENDİ KENDİNİ İZLEM ENGELLERİ</b>				
DEÖ11	0.363	0.598	0.638	0.659
DEÖ12	0.506	0.521		
DEÖ13	0.484	0.534		
<b>DEÖ14</b>	<b>0.196</b>	<b>0.659</b>		
DEÖ15	0.402	0.579		
<b>BİLGİ VE İNANÇ ENGELLERİ</b>				
DEÖ16	0.617	0.736	0.780	0.846
DEÖ17	0.566	0.744		
DEÖ18	0.643	0.731		
DEÖ19	0.544	0.749		
DEÖ20	0.387	0.768		
DEÖ21	0.646	0.733		
DEÖ22	0.639	0.735		
<b>DEÖ23</b>	<b>-0.217</b>	<b>0.827</b>		
DEÖ24	0.474	0.758		
<b>DEÖ25</b>	<b>0.100</b>	<b>0.795</b>		
<b>TANIDAKİ ENGELLER</b>				
DEÖ26	0.277	-0.009	0.208	0.633
DEÖ27	0.238	0.029		
<b>DEÖ28</b>	<b>-0.213</b>	<b>0.409</b>		
<b>DEÖ29</b>	<b>-0.007</b>	<b>0.252</b>		
<b>DEÖ30</b>	<b>0.156</b>	<b>0.123</b>		
DEÖ31	0.126	0.148		

<b>SAĞLIK PROFESYONELLERİ İLE İLİŞKİLERDE ENGELLER</b>				
DEÖ32	0.510	0.762	0.781	0.800
DEÖ33	0.564	0.759		
DEÖ34	0.490	0.767		
DEÖ35	0.380	0.770		
DEÖ36	0.434	0.765		
DEÖ37	0.449	0.764		
DEÖ38	0.533	0.758		
DEÖ39	0.248	0.778		
DEÖ40	0.498	0.761		
DEÖ41	0.399	0.768		
DEÖ42	0.289	0.776		
DEÖ43	0.412	0.769		
<b>DEÖ44</b>	<b>-0.012</b>	<b>0.799</b>		
DEÖ45	0.272	0.778		
DEÖ46	0.374	0.770		
DEÖ47	0.376	0.770		
DEÖ48	0.247	0.781		
DEÖ49	0.251	0.781		
<b>YAŞAM TARZI DEĞİŞİKLİĞİ ENGELLERİ</b>				
<b>DEÖ50</b>	<b>-0.108</b>	<b>0.715</b>	0.674	0.715
DEÖ51	0.267	0.661		
DEÖ52	0.335	0.651		
DEÖ53	0.385	0.643		
DEÖ54	0.291	0.658		
DEÖ55	0.248	0.664		
DEÖ56	0.234	0.667		
DEÖ57	0.519	0.625		
DEÖ58	0.491	0.627		
DEÖ59	0.433	0.636		
DEÖ60	0.498	0.625		
DEÖ61	0.125	0.683		
DEÖ62	0.291	0.658		
<b>DİYABETLE BAŞA ÇIKMA ENGELLERİ</b>				
DEÖ63	0.516	0.640	0.701	0.731
DEÖ64	0.211	0.703		
DEÖ65	0.512	0.641		
DEÖ66	0.256	0.697		
DEÖ67	0.449	0.658		
DEÖ68	0.522	0.642		
<b>DEÖ69</b>	<b>0.133</b>	<b>0.731</b>		
DEÖ70	0.533	0.639		
<b>ÖNERİ VE DESTEK ALMADA ENGELLER</b>				
DEÖ71	0.221	0.629	0.636	0.661
DEÖ72	0.435	0.573		
DEÖ73	0.441	0.571		
DEÖ74	0.490	0.555		
DEÖ75	0.321	0.607		
DEÖ76	0.396	0.585		
<b>DEÖ77</b>	<b>0.051</b>	<b>0.661</b>		
DEÖ78	0.248	0.628		



DEÖ Alt Boyutları Cronbach' s Alpha Katsayıları tablosuna bakıldığında İlaç Engelleri alt boyutunun Cronbach' s Alpha Katsayısı 0.633 olarak bulunmuş, alt boyuttaki maddelerden DEÖ 6.sorunun (Örtüşmeye göre düzeltilmiş madde toplam korelasyonu: 0.044, Madde çıkartıldığında Cronbach' s Alpha: 0.647) alt boyut ile uyumsuz olduğu saptanmıştır. Sadece oral anti diyabetik alan hastalara bakıldığında Cronbach' s Alpha Katsayısı 0.602 olarak bulunmuş, burada 4., 5. ve 6. soru insülin kullanımı ile ilgili olduğu için yer almamıştır.

Kendi Kendini İzlem Engelleri alt boyutunun Cronbach' s Alpha Katsayısı 0.638 olarak bulunmuş, DEÖ 14.sorunun ( Örtüşmeye göre düzeltilmiş madde toplam korelasyonu: 0.196, Madde çıkartıldığında Cronbach' s Alpha: 0.659) alt boyut ile uyumsuz bulunmuştur.

Üçüncü alt boyut olan Bilgi ve İnanç Engelleri alt boyutuna bakıldığında Cronbach' s Alpha Katsayısı 0.780, DEÖ 23.sorunun (Örtüşmeye göre düzeltilmiş madde toplam korelasyonu: -0.217, Madde çıkartıldığında Cronbach' s Alpha: 0.827) ve DEÖ 25.sorunun (Örtüşmeye göre düzeltilmiş madde toplam korelasyonu: 0.1, Madde çıkartıldığında Cronbach' s Alpha: 0.795) alt boyutla uyumsuz olduğu saptanmıştır.

Tanıdaki Engeller alt boyutunda ise Cronbach' s Alpha Katsayısı 0.208, DEÖ 28.soru(Örtüşmeye göre düzeltilmiş madde toplam korelasyonu: -0.213, Madde çıkartıldığında Cronbach' s Alpha: 0.409) farklı bilgi verdiği için ters çevrilmiş, DEÖ 29.soru (Örtüşmeye göre düzeltilmiş madde toplam korelasyonu: -0.007, Madde çıkartıldığında Cronbach' s Alpha: 0.252) ve DEÖ 30.sorunun (Örtüşmeye göre düzeltilmiş madde toplam korelasyonu: 0.156, Madde çıkartıldığında Cronbach' s Alpha: 0.123) alt boyut ile uyumsuz olduğu belirlenmiştir.

Sağlık Profesyonelleri ile İlişkilerde Engeller alt boyutunda Cronbach' s Alpha Katsayısı 0.781, DEÖ 44.soru (Örtüşmeye göre düzeltilmiş madde toplam korelasyonu: -0.012, Madde çıkartıldığında Cronbach' s Alpha: 0.799) alt boyut ile uyumsuz bulunmuştur.

Yaşam Tarzı Değişikliği Engelleri alt boyutunda Cronbach' s Alpha Katsayısı 0.674, DEÖ 50.soru (Örtüşmeye göre düzeltilmiş madde toplam korelasyonu: -0.108, Madde çıkartıldığında Cronbach' s Alpha: 0.715) alt boyut ile uyumsuz bulunmuştur.

Diyabetle Başa Çıkma Engelleri alt boyutuna bakıldığında Cronbach' s Alpha Katsayısı 0.701, DEÖ 69.soru ( Örtüşmeye göre düzeltilmiş madde toplam korelasyonu: 0.133, Madde çıkartıldığında Cronbach' s Alpha: 0.731) alt boyut ile uyumsuz bulunmuştur.

Öneri ve Destek Almada Engeller alt boyutuna bakıldığında ise Cronbach' s Alpha Katsayısı 0.636, DEÖ 77.soru ( Örtüşmeye göre düzeltilmiş madde toplam korelasyonu: 0.051, Madde çıkartıldığında Cronbach' s Alpha: 0.661) alt boyut ile uyumsuz olduğu saptanmıştır.

**TABLO 14:** DEÖ Alt Boyutlarından bazı maddeler çıkartıldığında elde edilen Cronbach' s Alpha Katsayıları

<b>DEÖ ALT BOYUTLARI</b>	<b>Örtüşmeye göre düzeltilmiş madde toplam korelasyonu</b>	<b>Madde çıkartıldığında Cronbach' s Alpha</b>	<b>Cronbach' s Alpha Katsayıları</b>
<b>İLAC ENGELLERİ</b>			
DEÖ1	0.379	0.612	0.647
DEÖ2	0.329	0.621	
DEÖ3	0.252	0.635	
DEÖ4	0.369	0.609	
DEÖ5	0.246	0.638	
DEÖ7	0.276	0.630	
DEÖ8	0.316	0.624	
DEÖ9	0.301	0.626	
DEÖ10	0.475	0.578	
<b>KENDİ KENDİNİ İZLEM ENGELLERİ</b>			
DEÖ11	0.361	0.642	0.659
DEÖ12	0.510	0.540	
DEÖ13	0.494	0.552	
DEÖ15	0.397	0.619	
<b>BİLGİ VE İNANÇ ENGELLERİ</b>			
DEÖ16	0.640	0.820	0.846
DEÖ17	0.586	0.827	
DEÖ18	0.650	0.819	
DEÖ19	0.546	0.832	
DEÖ20	0.393	0.848	
DEÖ21	0.653	0.818	
DEÖ22	0.660	0.818	
DEÖ24	0.508	0.836	
<b>TANIDAKİ ENGELLER</b>			
DEÖ26	0.557	0.449	0.633
DEÖ27	0.618	0.394	
DEÖ28	0.284	0.649	
DEÖ31	0.223	0.681	
<b>SAĞLIK PROFESYONELLERİ İLE İLİŞKİLERDE ENGELLER</b>			

DEÖ32	0.507	0.783	0.800
DEÖ33	0.559	0.780	
DEÖ34	0.512	0.787	
DEÖ35	0.385	0.790	
DEÖ36	0.427	0.787	
DEÖ37	0.467	0.784	
DEÖ38	0.552	0.778	
DEÖ39	0.271	0.796	
DEÖ40	0.512	0.781	
DEÖ41	0.410	0.788	
DEÖ42	0.299	0.795	
DEÖ43	0.393	0.790	
DEÖ45	0.271	0.799	
DEÖ46	0.374	0.791	
DEÖ47	0.373	0.791	
DEÖ48	0.251	0.802	
DEÖ49	0.253	0.802	
<b>YAŞAM TARZI DEĞİŞİKLİĞİ ENGELLERİ</b>			
DEÖ51	0.278	0.706	0.715
DEÖ52	0.331	0.699	
DEÖ53	0.394	0.690	
DEÖ54	0.291	0.704	
DEÖ55	0.267	0.708	
DEÖ56	0.271	0.708	
DEÖ57	0.529	0.673	
DEÖ58	0.476	0.679	
DEÖ59	0.444	0.683	
DEÖ60	0.507	0.673	
DEÖ61	0.136	0.726	
DEÖ62	0.296	0.704	
<b>DİYABETLE BAŞA ÇIKMA ENGELLERİ</b>			
DEÖ63	0.535	0.675	0.731
DEÖ64	0.218	0.739	
DEÖ65	0.532	0.676	
DEÖ66	0.249	0.735	
DEÖ67	0.447	0.699	
DEÖ68	0.542	0.675	
DEÖ70	0.546	0.674	
<b>ÖNERİ VE DESTEK ALMADA ENGELLER</b>			
DEÖ71	0.215	0.661	0.661
DEÖ72	0.449	0.600	
DEÖ73	0.431	0.606	
DEÖ74	0.481	0.590	
DEÖ75	0.335	0.636	
DEÖ76	0.386	0.620	
DEÖ78	0.284	0.651	

DEÖ Alt Boyutlarından alt boyutlarla uyumsuzluk saptanan maddeler ölçekten çıkartılarak Cronbach' s Alpha Katsayıları yeniden hesaplanmıştır.

İlaç Engelleri alt boyutunda DEÖ 6.soru çıkartıldığında 0.633 olan Cronbach' s Alpha Katsayısı 0.647 bulunmuştur.

Kendi- Kendini İzlem Engelleri alt boyutundan DEÖ 14.soru çıkartılmış ve 0.638 olan Cronbach' s Alpha Katsayısı 0.659 bulunmuştur.

Bilgi ve İnanç Engelleri alt boyutundan DEÖ 23.ve DEÖ 25.soru çıkartılmış, 0.780 olan Cronbach' s Alpha Katsayısı 0.846 olarak bulunmuştur.

Tanıdaki Engeller alt boyutunda DEÖ 28.soru ters çevrilmiş, DEÖ 29.ve DEÖ 30.soru çıkartılmış 0.208 olan Cronbach' s Alpha Katsayısı 0.633 bulunmuştur.

Sağlık Profesyonelleri ile İlişkilerde Engeller alt boyutunda DEÖ 44.soru çıkartılmış, 0.781 olan Cronbach' s Alpha Katsayısı 0.800 olarak bulunmuştur.

Yaşam Tarzı Değişikliği Engelleri alt boyutunda, DEÖ 50.soru çıkartılmış, 0.674 olan Cronbach' s Alpha Katsayısının 0.715' e çıktığı görülmüştür.

Diyabetle Başa Çıkma Engelleri alt boyutunda DEÖ 69.soru çıkartılmış, 0.701 Cronbach' s Alpha Katsayısının 0.701'den 0.731'ye yükseldiği görülmüştür.

Öneri ve Destek Almada Engeller alt boyutunda DEÖ 77.soru çıkartılmış, 0.636 olan Cronbach' s Alpha Katsayısı 0.661 olarak bulunmuştur.

**TABLO 15:** DEÖ Test- Tekrar Test Sonuçları

<b>DEÖ Alt boyutları</b>	<b>Sınıf İçi Korelasyon Katsayısı(ICC)</b>
İlaç engelleri	0.97
Kendi Kendini İzlem Engelleri	0.87
Bilgi ve İnanç Engelleri	0.93
Tanıdaki Engeller	0.91
Sağlık Profesyonelleri ile İlişkilerde Engeller	0.89
Yaşam Tarzı Değişikliği Engelleri	0.96
Diyabetle Başa Çıkma Engelleri	0.96
Öneri ve Destek Almada Engeller	0.96

DEÖ' nin güvenilirliğini belirlemek amacıyla ölçek 2 hafta arayla 30 hasta üzerinde uygulanmıştır. Tablo 15' e göre DEÖ alt boyutlarının sınıf içi korelasyon katsayısı(ICC) değerleri 0.7- 0.8 üzeri olduğu için ölçek değişmez biçimde aynı değerleri vermektedir.

**TABLO 16:** DEÖ Alt boyutları ile Alt boyutların Karşılaştırılması

		İlaç Engelleri	Kendi-Kendini İzlem Engelleri	Bilgi ve İnanç Engelleri	Tanıdaki Engeller	Sağlık Profesyonelleri ile İlişkilerde Engeller	Yaşam Tarzı Değişikliği Engelleri	Diyabetle Başa Çıkma Engelleri	Öneri ve Destek Almada Engeller
İlaç Engelleri	r	1 (n=400)							
Kendi-Kendini İzlem Engelleri	r	<b>0.533**</b> (n=368)	1 (n=368)						
Bilgi ve İnanç Engelleri	r	<b>0.370**</b> (n=400)	<b>0.281**</b> (n=368)	1 (n=400)					
Tanıdaki Engeller	r	<b>0.361**</b> (n=400)	<b>0.396**</b> (n=368)	<b>0.376**</b> (n=400)	1 (n=400)				
Sağlık Profesyonelleri ile İlişkilerde Engeller	r	<b>0.280**</b> (n=400)	<b>0.260**</b> (n=368)	<b>0.511**</b> (n=400)	<b>0.379**</b> (n=400)	1 (n=400)			
Yaşam Tarzı Değişikliği Engelleri	r	<b>0.427**</b> (n=400)	<b>0.423**</b> (n=368)	<b>0.367**</b> (n=400)	<b>0.311**</b> (n=400)	<b>0.327**</b> (n=400)	1** (n=400)		
Diyabetle Başa Çıkma Engelleri	r	<b>0.517**</b> (n=400)	<b>0.501**</b> (n=368)	<b>0.265**</b> (n=400)	<b>0.381**</b> (n=400)	<b>0.315**</b> (n=400)	<b>0.490**</b> (n=400)	1** (n=400)	
Öneri ve Destek Almada Engeller	r	<b>0.448**</b> (n=400)	<b>0.327**</b> (n=368)	<b>0.247**</b> (n=400)	<b>0.281**</b> (n=400)	<b>0.162**</b> (n=400)	<b>0.471**</b> (n=400)	<b>0.437**</b> (n=400)	1** (n=400)

\* p< 0.05    \*\*p< 0.01

DEÖ Alt boyutlarının karşılaştırma tablosuna bakıldığında İlaç Engelleri alt boyutunun, Kendi- Kendini İzlem Engelleri, Bilgi ve İnanç Engelleri, Tanıdaki Engeller, Sağlık Profesyonelleri ile İlişkilerde Engeller, Diyabetle Başa Çıkma Engelleri ve Öneri ve Destek Almada Engeller alt boyutları ile anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır (p< 0.01).

Kendi- Kendini İzlem Engelleri alt boyutunun, İlaç Engelleri, Bilgi ve İnanç Engelleri, Tanıdaki Engeller, Sağlık Profesyonelleri ile İlişkilerde Engeller, Yaşam Tarzı Değişikliği Engelleri ve Öneri ve Destek Almada Engeller alt boyutları ile anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır(p< 0.01).

Bilgi ve İnanç Engelleri alt boyutunun, İlaç Engelleri, Kendi- Kendini İzlem Engelleri, Tanıdaki Engeller, Sağlık Profesyonelleri ile İlişkilerde Engeller, Yaşam Tarzı Değişikliği Engelleri ve Diyabetle Başa Çıkma Engelleri alt boyutları ile anlamlı ilişki içinde olduğu saptanmıştır(p< 0.01).

Tanıdaki Engeller alt boyutunun, İlaç Engelleri, Kendi- Kendini İzlem Engelleri, Bilgi ve İnanç Engelleri, Sağlık Profesyonelleri ile İlişkilerde Engeller, Yaşam Tarzı Değişikliği Engelleri, Diyabetle Başa Çıkma Engelleri ve Öneri ve Destek Almada Engeller alt boyutları arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür( $p < 0.01$ ).

Sağlık Profesyonelleri ile İlişkilerde Engeller alt boyutunun, İlaç Engelleri, Kendi- Kendini İzlem Engelleri, Bilgi ve İnanç Engelleri, Tanıdaki Engeller, Yaşam Tarzı Değişikliği Engelleri, Diyabetle Başa Çıkma Engelleri ve Öneri ve Destek Almada Engeller alt boyutları arasında anlamlı bir ilişki saptanmıştır( $p < 0.01$ ).

Yaşam Tarzı Değişikliği Engelleri alt boyutunun, İlaç Engelleri, Kendi- Kendini İzlem Engelleri, Bilgi ve İnanç Engelleri, Tanıdaki Engeller, Sağlık Profesyonelleri ile İlişkilerde Engeller, Yaşam Tarzı Değişikliği Engelleri, Diyabetle Başa Çıkma Engelleri ve Öneri ve Destek Almada Engeller alt boyutları ile anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir( $p < 0.01$ ).

Diyabetle Başa Çıkma Engelleri alt boyutunun, İlaç Engelleri, Kendi- Kendini İzlem Engelleri, Bilgi ve İnanç Engelleri, Tanıdaki Engeller, Sağlık Profesyonelleri ile İlişkilerde Engeller, Yaşam Tarzı Değişikliği Engelleri, Diyabetle Başa Çıkma Engelleri ve Öneri ve Destek Almada Engeller alt boyutları arasında anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir ( $p < 0.01$ ).

Öneri ve Destek Almada Engeller alt boyutunun, İlaç Engelleri, Kendi- Kendini İzlem Engelleri, Bilgi ve İnanç Engelleri, Tanıdaki Engeller, Sağlık Profesyonelleri ile İlişkilerde Engeller, Yaşam Tarzı Değişikliği Engelleri, Diyabetle Başa Çıkma Engelleri ve Öneri ve Destek Almada Engeller alt boyutları arasında anlamlı bir ilişki saptanmıştır( $p < 0.01$ ).

**TABLO 17:** DEÖ' den Bazı Maddeler Çıkartıldığında Alt Boyutların Karşılaştırılması

		İlaç Engelleri	Kendi-Kendini İzlem Engelleri	Bilgi ve İnanç Engelleri	Tamındaki Engeller	Sağlık Profesyonelleri ile İlişkilerde Engeller	Yaşam Tarzı Değişikliği Engelleri	Diyabetle Başa Çıkma Engelleri	Öneri ve Destek Almada Engeller
İlaç Engelleri	r	1 (n=400)							
Kendi-Kendini İzlem Engelleri	r	<b>0.517**</b> (n=368)	1 (n=368)						
Bilgi ve İnanç Engelleri	r	<b>0.388**</b> (n=400)	<b>0.233**</b> (n=368)	1 (n=400)					
Tamındaki Engeller	r	<b>0.227**</b> (n=400)	<b>0.393**</b> (n=368)	<b>0.233**</b> (n=400)	1 (n=400)				
Sağlık Profesyonelleri ile İlişkilerde Engeller	r	<b>0.320**</b> (n=400)	<b>0.215**</b> (n=368)	<b>0.513**</b> (n=400)	<b>0.130**</b> (n=400)	1 (n=400)			
Yaşam Tarzı Değişikliği Engelleri	r	<b>0.450**</b> (n=400)	<b>0.435**</b> (n=368)	<b>0.387**</b> (n=400)	<b>0.263**</b> (n=400)	<b>0.369**</b> (n=400)	<b>1**</b> (n=400)		
Diyabetle Başa Çıkma Engelleri	r	<b>0.522**</b> (n=400)	<b>0.469**</b> (n=368)	<b>0.300**</b> (n=400)	<b>0.330**</b> (n=400)	<b>0.341**</b> (n=400)	<b>0.523**</b> (n=400)	<b>1**</b> (n=400)	
Öneri ve Destek Almada Engeller	r	<b>0.442**</b> (n=400)	<b>0.332**</b> (n=368)	<b>0.271**</b> (n=400)	<b>0.285**</b> (n=400)	<b>0.188**</b> (n=400)	<b>0.511**</b> (n=400)	<b>0.465**</b> (n=400)	<b>1**</b> (n=400)

\* p< 0.05    \*\*p< 0.01

DEÖ' den madde çıkartıldığında Cronbach's Alpha katsayısı alt boyutun Cronbach' Alpha katsayısından büyük ya da küçük olan sorular çıkartıldığında alt boyutların birbiri ile olan ilişkileri aynı şekilde anlamlıdır(p< 0.01).



### 4.3 GEÇERLİLİK BULGULARI

**TABLO 18:** DEÖ Alt Boyutlarından Bazı Maddeler Çıkartıldığında Alt Boyutlar ile Yaşam Kalitesi Korelasyonu

<b>DEÖ Alt boyutları</b>	<b>Yaşam kalitesi</b>
İlaç Engelleri	<b>-0.382**</b>
Kendi- Kendini İzlem Engelleri	<b>-0.205**</b>
Bilgi ve İnanç Engelleri	<b>-0.430**</b>
Tanıdaki Engeller	<b>-0.163**</b>
Sağlık Profesyonelleri ile İlişkilerde Engeller	<b>-0.316**</b>
Yaşam Tarzı Değişikliği Engelleri	<b>-0.492**</b>
Diyabetle Başa Çıkma Engelleri	<b>-0.367**</b>
Öneri ve Destek Almada Engeller	<b>-0.387**</b>

\* p< 0.05    \*\*p< 0.01

DEÖ alt boyutları ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkiye bakıldığında, DEÖ' nin tüm alt boyutları ile Yaşam Kalitesi arasında negatif yönlü anlamlı bir ilişki saptanmıştır(p< 0.01).

**TABLO 19:** DEÖ Alt Boyutlarından Bazı Maddeler Çıkartıldığında Alt Boyutlar ile Bazı Biyokimyasal Verilerin Korelasyonu

DEÖ Alt boyutları	AKŞ	TKŞ	HbA1c	Total Kolesterol	HDL	LDL
İlaç Engelleri	0.037	0.080	-0.031	-0.042	-0.048	0.054
Kendi- Kendini İzlem Engelleri	0.065	0.075	-0.080	<b>-0.154**</b>	<b>0.128*</b>	0.043
Bilgi ve İnanç Engelleri	<b>0.108*</b>	<b>0.127*</b>	0.071	0.078	0.092	0.029
Tanıdaki Engeller	0.019	0.027	0.042	-0.090	-0.081	0.000
Sağlık Profesyonelleri ile İlişkilerde Engeller	0.005	0.051	<b>-0.121*</b>	<b>0.115*</b>	<b>0.182**</b>	0.033
Yaşam Tarzı Değişikliği Engelleri	<b>0.116*</b>	<b>0.148*</b>	0.030	-0.043	-0.087	0.012
Diyabetle Başa Çıkma Engelleri	0.051	0.084	-0.035	-0.085	-0.079	0.023
Öneri ve Destek Almada Engeller	<b>0.120*</b>	<b>0.122*</b>	0.059	-0.020	-0.050	0.063

\* p< 0.05 \*\*p< 0.01

Açlık Kan Şekeri ile Bilgi ve İnanç Engelleri, Yaşam Tarzı Değişikliği Engelleri ve Öneri ve Destek Almada Engeller alt boyutları arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki saptanmıştır(p<0.05).

Tokluk Kan şekeri ve alt boyutlar arasındaki ilişki incelendiğinde, Bilgi ve İnanç Engelleri, Yaşam Tarzı Değişikliği Engelleri ve Öneri ve Destek Almada Engeller alt boyutları arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür(p<0.05).

HbA1c değeri ve DEÖ alt boyutları arasındaki ilişkiye bakıldığında, Sağlık Profesyonelleri ile İlişkilerde Engeller alt boyutu arasında negatif yönlü anlamlı ilişki saptanmıştır(p<0.05).

Total Kolesterol değeri ile Kendi- Kendini İzlem Engelleri alt boyutu ile negatif yönlü anlamlı ilişki(p<0.01), Sağlık Profesyonelleri ile İlişkilerde Engeller alt boyutu ile pozitif yönlü anlamlı bir ilişki(p<0.05) bulunmuştur.

HDL Kolesterol ve Kendi- Kendini İzlem Engelleri alt boyutu arasında negatif yönlü anlamlı ilişki(p<0.05), Sağlık Profesyonelleri ile İlişkilerde Engeller alt boyutu arasında pozitif yönlü anlamlı ilişki bulunmuştur(p<0.01).

LDL Kolesterol ve Diyabette Engeller Ölçeği alt boyutları arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki saptanmamıştır(p>0.05).

#### 4. 3. 1 YAPI GEÇERLİLİĞİ BULGULARI

DEÖ toplamı için ve her bir tanımlanmış alt boyut için önce Açıklayıcı Faktör Analizi daha sonra Doğrulamalı Faktör Analizi yapılmıştır. DEÖ, dir.

Açıklayıcı Faktör Analizinde ölçeğin toplamı için KMO değeri 0. 770, üretilen faktör sayısı 24, açıklanan varyans yüzdesi %66. 77 olduğu ve her bir boyut için açıklanan varyans yüzdesinin % 41 ile % 64 arasında olduğu görülmektedir. Üretilen faktörlerinde her bir boyuttaki madde sayısı ile orantılı bir şekilde 1- 5 arasında değiştiği belirlenmiştir. Ölçeğin ve her bir alt boyutun KMO değeri açısından faktör yapısı üretebilecek bir örneklem büyüklüğüne sahip olduğu görülmektedir.

**TABLO 20:** DEÖ Açıklayıcı Faktör Analizi Sonuçları

DEÖ ALT BOYUTLARI	Madde sayısı	Üretilen faktör sayısı	Açıklanan varyans yüzdesi	Kaiser- Meyer- Olkin	Cronbach's alpha
A.İlaç engelleri (insülin kullananlar)	10	3	%51.1	0.651	0.633
B.Oral ilaç kullananlar	7	2	%50.4	0.624	0.602
Kendi Kendini İzlem Engelleri	5	1	%41.0	0.673	0.638
Bilgi ve İnanç Engelleri	10	3	%61.3	0.855	0.780
Tanıdaki Engeller	6	2	%54.1	0.599	0.208
Sağlık Profesyonelleri ile İlişkilerde Engeller	18	5	%60.2	0.716	0.781
Yaşam Tarzı Değişikliği Engelleri	13	4	%54.7	0.768	0.674
Diyabetle Başa Çıkma Engelleri	8	3	%64.9	0.603	0.701
Öneri ve Destek Almada Engeller	8	3	%58.2	0.719	0.636

DEÖ açıklayıcı faktör analizi sonuçlarına bakıldığında İlaç Engelleri(İnsülin ve oral antidiyabetik ilaç kullananlar) alt boyutunda toplam madde sayısı 10, üretilen faktör sayısı 3, Açıklanan varyans yüzdesi %51.067, Kaiser- Meyer- Olkin(KMO) 0.651 olarak bulunmuş.

Yalnızca oral ilaç(anti- diyabetik) kullananlarda ise madde sayısı 7, üretilen faktör sayısı 2, Açıklanan varyans yüzdesi %50.436, Kaiser- Meyer- Olkin(KMO) 0.624, olarak bulunmuştur.

İkinci alt boyut olan Kendi Kendine İzlem Engelleri'ne bakıldığında madde sayısı 5, üretilen faktör sayısı 1, Açıklanan varyans yüzdesi %41.044, Kaiser- Meyer- Olkin(KMO) 0.673 olarak bulunmuştur.

Üçüncü alt boyut Bilgi ve İnanç Engelleri'nde madde sayısı 10, üretilen faktör sayısı 3, Açıklanan varyans yüzdesi %61.300, Kaiser- Meyer- Olkin(KMO) 0.855 olarak hesaplanmıştır.

Tanıdaki Engeller alt boyutuna bakıldığında, madde sayısı 6, üretilen faktör sayısı 2, Açıklanan varyans yüzdesi %54.134, Kaiser- Meyer- Olkin(KMO) değeri 0.599 olarak hesaplanmıştır.

Beşinci boyut olan Sağlık Profesyonelleri ile İlişkilerde Engeller boyutunda madde sayısı 18, üretilen faktör sayısı 5, Açıklanan varyans yüzdesi %60.196, Kaiser- Meyer- Olkin(KMO) değeri 0.716 bulunmuştur.

Yaşam Tarzı Değişikliği Engelleri alt boyutunda madde sayısı 13, üretilen faktör sayısı 4, Açıklanan varyans yüzdesi %54.722, Kaiser- Meyer- Olkin(KMO) değeri 0.768 olarak saptanmıştır.

Diyabetle Başa Çıkma Engelleri alt boyutunda madde sayısı 8, üretilen faktör sayısı 3, Açıklanan varyans yüzdesi %64.944, Kaiser- Meyer- Olkin(KMO) değeri 0.603 bulunmuştur.

Öneri ve Destek Almada Engeller alt boyutunda madde sayısı 8, üretilen faktör sayısı 3, Açıklanan varyans yüzdesi %58.189, Kaiser- Meyer- Olkin(KMO) değeri 0.719 bulunmuştur.

**TABLO 21:** DEÖ Alt Boyutlarından Bazı Maddeler Çıkartıldığında Elde Edilen Açıklayıcı Faktör Analizi Sonuçları

DEÖ ALT BOYUTLARI	Madde sayısı	Üretilen faktör sayısı	Açıklanan varyans yüzdesi	Kaiser- Meyer- Olkin(KMO)	Cronbach's alpha
İlaç engelleri	9	3	%54.8	0.651	0.647
Kendi Kendini İzlem Engelleri	4	1	%49.5	0.653	0.659
Bilgi ve İnanç Engelleri	8	2	%61.5	0.855	0.846
Tanıdaki Engeller	4	1	%48.9	0.602	0.633
Sağlık Profesyonelleri ile İlişkilerde Engeller	17	5	%62.6	0.722	0.800
Yaşam Tarzı Değişikliği Engelleri	12	3	%49.9	0.774	0.715
Diyabetle Başa Çıkma Engelleri	7	3	%73.3	0.602	0.731
Öneri ve Destek Almada Engeller	7	2	%50.5	0.740	0.661

DEÖ alt boyutlarından bazı maddeler çıkartıldığında elde edilen faktör analizi sonuçları tablosuna göre;

İlaç Engelleri alt boyutunda madde sayısı 9, üretilen faktör sayısı 3, Açıklanan varyans yüzdesi %54.763, Kaiser- Meyer- Olkin(KMO) değeri 0.651 olarak bulunmuştur. 6. Maddenin çıkartılması üretilen faktör sayısını ve KMO değerini etkilemediği saptanmıştır.

Kendi- Kendini İzlem Engelleri alt boyutunda madde sayısı 4, üretilen faktör sayısı 1, Açıklanan varyans yüzdesi %49.504, Kaiser- Meyer- Olkin(KMO) değeri 0.653 bulunmuştur. Alt boyuttaki 4. Maddenin çıkartılması üretilen faktör sayısını etkilemiş olup, KMO değeri 0.673'ten 0.653'e düşmüştür.

Bilgi ve İnanç Engelleri alt boyutunda madde sayısı 8, üretilen faktör sayısı 2, Açıklanan varyans yüzdesi %61.530, Kaiser- Meyer- Olkin(KMO) değeri 0.855 olarak bulunmuştur. Alt boyuttaki maddelerin çıkartılmasıyla üretilen faktör sayısı 3'ten 2'ye düşmüştür.

Tanıdaki Engeller alt boyutunda madde sayısı 4, üretilen faktör sayısı 1, Açıklanan varyans yüzdesi %48.989, Kaiser- Meyer- Olkin(KMO) değeri 0.602 bulunmuştur.

Maddelerin çıkartılmasıyla üretilen faktör sayısının 2'den 1'e düştüğü, KMO değerinin yükseldiği görülmüştür.

Sağlık Profesyonelleri ile İlişkilerde Engeller alt boyutunda madde sayısı 17, üretilen faktör sayısı 5, Açıklanan varyans yüzdesi %62.604, Kaiser- Meyer- Olkin(KMO) değeri 0.722 bulunmuştur. Alt boyuttan bazı maddelerin çıkartılması üretilen faktör sayısını etkilemediği, KMO değerini arttırdığı görülmüştür.

Yaşam Tarzı Değişikliği Engelleri alt boyutunda madde sayısı 12, üretilen faktör sayısı 3, Açıklanan varyans yüzdesi %49.896, Kaiser- Meyer- Olkin(KMO) değeri 0.774 olarak belirlenmiştir. Alt boyuttaki birinci maddenin çıkartılması üretilen faktör sayısını 4'ten 3'e düşürmüş ve KMO değerini arttırmıştır.

Diyabetle Başa ıkma Engelleri alt boyutunda madde sayısı 7, üretilen faktör sayısı 3, Açıklanan varyans yüzdesi %73.289, Kaiser- Meyer- Olkin(KMO) değeri 0.602 olarak bulunmuştur. Alt boyuttaki 7. Maddenin ıkartılması üretilen faktör sayısınıbı değiştirmemiş ve KMO değerinde de önemli bir değişiklik yapmadığı belirlenmiştir.

neri ve Destek Almada Engeller alt boyutunda madde sayısı 7, üretilen faktör sayısı 2, Açıklanan varyans yüzdesi %50.512, Kaiser- Meyer- Olkin(KMO) değeri 0.740 olarak bulunmuştur. 7. Maddenin ıkartılması üretilen faktör sayısını azaltmış olup, KMO değerini de yükseltmiştir.

**TABLO 22:** DEÖ' nin Doğrulayıcı Faktör Analizi(DFA) sonuçları

<b>Boyutlar</b>	<b>Ki- kare</b>	<b>Df</b>	<b>Ki- kare/df</b>	<b>RMSEA</b>	<b>CFI</b>	<b>Stan. RMR</b>
<b>Toplam ölçek</b>	6493.18	2182	2.97	0.08	0.798	0.104
<b>İlaç Engelleri</b>	185.45	27	6.86	0.14	0.710	0.106
<b>Kendi-kendine izlem engelleri</b>	25.68	2	12.84	0.18	0.917	0.066
<b>Bilgi ve İnanç engelleri</b>	232.38	20	11.61	0.17	0.902	0.071
<b>Tanıdaki engeller</b>	1.23	2	0.61	0.0	1.000	0.010
<b>Sağlık Profesyonelleri ile İlişkilerde Engeller</b>	1839.85	119	15.46	0.18	0.560	0.148
<b>Yaşam Tarzı Değişikliği Engelleri</b>	267.71	54	4.95	0.11	0.839	0.087
<b>Diyabetle Başa Çıkma Engelleri</b>	761.93	14	54.42	0.36	0.153	0.202
<b>Öneri ve Destek Almada Engeller</b>	55.87	14	3.99	0.09	0.905	0.065

Doğrulayıcı Faktör Analizi açısından incelendiğinde ölçek boyutlarının kendi içinde tek boyutluluk kriterini sağlamaması nedeni ile bazı boyutlarda uyumlu değerler vermediği belirlenmiştir. Bunun dışında ölçeğin toplamı için Ki kare/ df(serbestlik derecesi) 2.97 ile kabul edilebilir uyumda bir modelin üretildiğine Yaklaşıklık Hatalar Karesinin (RMSE)' de 0.08 ile kabul edilebilir bir sınırdaki olduğunu görülmektedir. Karşılaştırmalı Uyum İndeksi (CFI) değeri ise sınır olan 0.95' in altındadır.

Ölçeğin diğer alt boyutları açısından incelendiğinde ise Tanıdaki Engeller alt boyutunun tam bir uyum içerisinde olduğu Öneri ve Destek Almada Engeller alt boyutunun kabul edilebilir bir uyum indeksi ölçütleri verdiği belirlenmiştir.

#### 4. 3. 2 AYIRT EDİCİ GEÇERLİLİK BULGULARI

**TABLO 23:** Cinsiyet ve DEÖ Alt Boyutları Arasındaki İlişki

	Cinsiyet	N	Sıra Ortalaması	Z	P
İlaç Engelleri	Kadın	280	<b>213.99</b>	-3.572	<b>0.000</b>
	Erkek	120	169.03		
Kendi-Kendini İzlem Engelleri	Kadın	254	<b>200.36</b>	-4.324	<b>0.000</b>
	Erkek	114	149.16		
Bilgi ve İnanç Engelleri	Kadın	280	<b>213.64</b>	-3.482	<b>0.000</b>
	Erkek	120	169.83		
Tamdaki Engeller	Kadın	280	<b>208.50</b>	-2.129	<b>0.033</b>
	Erkek	120	181.84		
Sağlık Profesyonelleri ile İlişkilerde Engeller	Kadın	280	<b>212.67</b>	-3.221	<b>0.001</b>
	Erkek	120	172.11		
Yaşam Tarzı Değişikliği Engelleri	Kadın	280	<b>212.25</b>	-3.112	<b>0.002</b>
	Erkek	120	173.08		
Diyabetle Başa Çıkma Engelleri	Kadın	280	<b>209.36</b>	-2.358	<b>0.018</b>
	Erkek	120	179.82		
Öneri ve Destek Almada Engeller	Kadın	280	204.81	-1.145	0.252
	Erkek	120	190.45		

Mann-Whitney U Test \*\*p<0.01 \*p<0.05



Cinsiyet ve DEÖ Alt Boyutları Arasındaki İlişki tablosu incelendiğinde cinsiyetin İlaç Engelleri, Kendi Kendini İzlem Engelleri, Bilgi ve İnanç Engelleri, Sağlık Profesyonelleri ile İlişkilerde Engeller ve Yaşam Tarzı Değişikliği Engelleri alt boyutları ile anlamlı ilişkisi olduğu belirlenmiştir( $p < 0.01$ ). Cinsiyetin Tanıdaki Engeller ve Diyabetle Başa Çıkma Engelleri alt boyutları ile de anlamlı ilişkisi olduğu bildirmiştir( $p < 0.05$ ). Tabloya göre bu alt boyutlarda kadınların diyabet yönetiminde daha fazla engellerle karşılaştığı saptanmıştır. Öneri ve Destek Almada Engeller alt boyutu ile cinsiyet arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki saptanmamıştır( $p > 0.05$ ).



**TABLO 24:** Medeni Durum ve DEÖ Alt Boyutları Arasındaki İlişki

	<b>Medeni Durum</b>	<b>N</b>	<b>Sıra Ortalaması</b>	<b>Z</b>	<b>P</b>
<b>İlaç Engelleri</b>	Evli	337	200.22	-0.112	0.910
	Bekar- Dul- Boşanmış	63	202.00		
<b>Kendi- Kendini İzlem Engelleri</b>	Evli	309	185.06	-0.233	0.816
	Bekâr- Dul- Boşanmış	59	181.58		
<b>Bilgi ve İnanç Engelleri</b>	Evli	337	197.29	-1.288	0.198
	Bekâr- Dul- Boşanmış	63	217.67		
<b>Tanıdaki Engeller</b>	Evli	337	199.46	-0.419	0.675
	Bekâr- Dul- Boşanmış	63	206.06		
<b>Sağlık Profesyonelleri ile İlişkilerde Engeller</b>	Evli	337	199.62	-0.353	0.724
	Bekâr- Dul- Boşanmış	63	205.21		
<b>Yaşam Tarzı Değişikliği Engelleri</b>	Evli	337	200.94	-0.176	0.861
	Bekâr- Dul- Boşanmış	63	198.16		
<b>Diyabetle Başa Çıkma Engelleri</b>	Evli	337	202.10	-0.646	0.518
	Bekâr- Dul- Boşanmış	63	191.92		
<b>Öneri ve Destek Almada Engeller</b>	Evli	337	200.34	-0.064	0.949
	Bekâr- Dul- Boşanmış	63	201.35		

Mann- Whitney U Test \*  $p < 0.05$  \*\* $p < 0.01$

Medeni durum ve DEÖ Alt Boyutları Arasındaki ilişki incelendiğinde medeni durum ile DEÖ alt boyutlar arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır( $p > 0.05$ ).

**TABLO 25:** Eğitim Durumu ve DEÖ Alt Boyutları Arasındaki İlişki

	<b>Eğitim Durumu</b>	<b>N</b>	<b>Sıra Ortalaması</b>	<b>Z</b>	<b>P</b>
<b>İlaç Engelleri</b>	<b>İlkokul ve altı</b>	326	<b>207.70</b>	-2.619	<b>0.009</b>
	Ortaokul ve üzeri	74	168.79		
<b>Kendi- Kendini İzlem Engelleri</b>	İlkokul ve altı	301	188.77	-1.654	0.098
	Ortaokul ve üzeri	67	165.31		
<b>Bilgi ve İnanç Engelleri</b>	<b>İlkokul ve altı</b>	326	<b>222.67</b>	-8.070	<b>0.000</b>
	Ortaokul ve üzeri	74	102.84		
<b>Tanıdaki Engeller</b>	<b>İlkokul ve altı</b>	326	<b>209.27</b>	-3.210	<b>0.001</b>
	Ortaokul ve üzeri	74	161.85		
<b>Sağlık Profesyonelleri ile İlişkilerde Engeller</b>	<b>İlkokul ve altı</b>	326	<b>212.93</b>	-4.520	<b>0.000</b>
	Ortaokul ve üzeri	74	145.75		
<b>Yaşam Tarzı Değişikliği Engelleri</b>	<b>İlkokul ve altı</b>	326	<b>213.83</b>	-4.851	<b>0.000</b>
	Ortaokul ve üzeri	74	141.78		
<b>Diyabetle Başa Çıkma Engelleri</b>	<b>İlkokul ve altı</b>	326	<b>209.79</b>	-3.397	<b>0.001</b>
	Ortaokul ve üzeri	74	159.55		
<b>Öneri ve Destek Almada Engeller</b>	<b>İlkokul ve altı</b>	326	<b>208.33</b>	-2.859	<b>0.004</b>
	Ortaokul ve üzeri	74	166.03		

Mann- Whitney U Test \*  $p < 0.05$  \*\*  $p < 0.01$

Eğitim Durumu ve DEÖ Alt Boyutları Arasındaki İlişki tablosuna göre İlaç Engelleri, Bilgi ve İnanç Engelleri, Tanıdaki Engeller, Sağlık Profesyonelleri ile İlişkilerde Engeller, Yaşam Tarzı Değişikliği Engelleri, Diyabetle Başa Çıkma Engelleri, Öneri ve Destek Almada Engeller alt boyutları ve Eğitim Durumu arasında anlamlı bir ilişki görülmüştür ( $p < 0.01$ ). Eğitim durumu İlkokul ve altı olan hastaların diyabet yönetimlerinde bu alt boyutlarda daha çok engellerle karşılaştığı belirlenmiştir. Kendi- Kendini İzlem Engelleri alt boyutu ile Eğitim durumu arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki saptanmamıştır ( $p > 0.05$ ).

**TABLO 26:** Gelir Durumu ve DEÖ Alt Boyutları Arasındaki İlişki

	<b>Gelir Durumu</b>	<b>N</b>	<b>Sıra Ortalaması</b>	<b>Ki- kare</b>	<b>p</b>
<b>İlaç Engelleri</b>	Gelir giderden az	224	205.52	1.236	0.539
	Gelir gidere eşit	154	192.40		
	Gelir giderden fazla	22	206.16		
<b>Kendi- Kendini İzlem Engelleri</b>	Gelir giderden az	206	177.33	3.329	0.189
	Gelir gidere eşit	140	190.10		
	Gelir giderden fazla	22	215.95		
<b>Bilgi ve İnanç Engelleri</b>	<b>Gelir giderden az</b>	224	<b>232.54</b>	39.592	<b>0.000</b>
	Gelir gidere eşit	154	161.48		
	Gelir giderden fazla	22	147.41		
<b>Tanıdaki Engeller</b>	Gelir giderden az	224	202.21	1.323	0.516
	Gelir gidere eşit	154	194.73		
	Gelir giderden fazla	22	223.50		
<b>Sağlık Profesyonelleri ile İlişkilerde Engeller</b>	<b>Gelir giderden az</b>	224	<b>213.94</b>	8.100	<b>0.017</b>
	Gelir gidere eşit	154	187.01		
	Gelir giderden fazla	22	158.16		
<b>Yaşam Tarzı Değişikliği Engelleri</b>	<b>Gelir giderden az</b>	224	<b>215.74</b>	9.162	<b>0.010</b>
	Gelir gidere eşit	154	182.84		
	Gelir giderden fazla	22	168.95		
<b>Diyabetle Başa Çıkma Engelleri</b>	Gelir giderden az	224	206.86	3.624	0.163
	Gelir gidere eşit	154	187.70		
	Gelir giderden fazla	22	225.32		
<b>Öneri ve Destek Almada Engeller</b>	Gelir giderden az	224	208.06	2.276	0.320
	Gelir gidere eşit	154	189.99		
	Gelir giderden fazla	22	197.09		

Kruskall- Wallis Testi \* p&lt;0.05 \*\*p&lt;0.01

Gelir Durumu ve DEÖ Alt Boyutları Arasındaki İlişki incelendiğinde Gelir Durumu ile Bilgi ve İnanç Engelleri, Yaşam Tarzı Değişikliği Engelleri ( $p \leq 0.01$ ) ve Sağlık Profesyonelleri ile İlişkilerde Engeller ( $p < 0.05$ ) alt boyutları arasında anlamlı ilişki saptanmıştır. Tabloya göre bu alt boyutlarda Gelir- Giderden Az olan hastaların diyabet yönetimlerinde daha çok engellerle karşılaştığı saptanmıştır. İlaç Engelleri, Kendi- Kendini İzlem Engelleri, Tanıdaki Engeller, Diyabetle Başa Çıkma Engelleri, Öneri ve Destek Almada Engeller alt boyutları arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki saptanmamıştır ( $p > 0.05$ ).

**TABLO 27:** Diyabet Süresi ve DEÖ Alt Boyutları Arasındaki İlişki

	<b>Diyabet süresi</b>	<b>N</b>	<b>Sıra ortalaması</b>	<b>Ki-kare</b>	<b>p</b>
<b>İlaç Engelleri</b>	1- 4 yıl	90	204.29	<b>7.514</b>	<b>0.023</b>
	<b>5- 9 yıl</b>	79	<b>229.04</b>		
	10 yıl üzeri	230	188.35		
<b>Kendi- Kendini İzlem Engelleri</b>	1- 4 yıl	72	194.94	4.561	0.102
	5- 9 yıl	75	201.11		
	10 yıl üzeri	220	174.59		
<b>Bilgi ve İnanç Engelleri</b>	1- 4 yıl	90	216.54	3.764	0.152
	5- 9 yıl	79	208.20		
	10 yıl üzeri	230	190.71		
<b>Tanıdaki Engeller</b>	1- 4 yıl	90	207.93	.613	0.736
	5- 9 yıl	79	195.09		
	10 yıl üzeri	230	198.58		
<b>Sağlık Profesyonelleri ile İlişkilerde Engeller</b>	1- 4 yıl	90	224.31	5.378	0.068
	5- 9 yıl	79	197.87		
	10 yıl üzeri	230	191.22		
<b>Yaşam Tarzı Değişikliği Engelleri</b>	1- 4 yıl	90	184.03	2.274	0.321
	5- 9 yıl	79	206.77		
	10 yıl üzeri	230	203.92		
<b>Diyabetle Başa Çıkma Engelleri</b>	1- 4 yıl	90	200.24	0.238	0.888
	5- 9 yıl	79	205.35		
	10 yıl üzeri	230	198.07		
<b>Öneri ve Destek Almada Engeller</b>	1- 4 yıl	90	182.51	6.732	<b>0.035</b>
	<b>5- 9 yıl</b>	79	<b>227.42</b>		
	10 yıl üzeri	230	197.43		

Kruskall- Wallis Testi \*  $p < 0.05$  \*\* $p < 0.01$

Diyabet Süresi ve DEÖ Alt Boyutları Arasındaki İlişki tablosuna göre Diyabet süresi ile İlaç Engelleri ve Öneri ve Destek Almada Engeller alt boyutları arasında anlamlı ilişki olduğu görülmüştür ( $p < 0.05$ ). Diyabet süresi 5- 9 yıl olan hastaların diyabet yönetimlerinde İlaç Engelleri ve Öneri ve Destek Almada daha fazla engellerle karşılaştığı belirlenmiştir.

Diyabet Süresi ve Kendi- Kendini İzlem Engelleri, Bilgi ve İnanç Engelleri, Tanıdaki Engeller, Sağlık Profesyonelleri ile İlişkilerde Engeller, Yaşam Tarzı Değişikliği Engelleri, Diyabetle Başa Çıkma Engelleri alt boyutları arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki saptanmamıştır ( $p > 0.05$ ).

**TABLO 28:** Diyabet Tedavisi ve DEÖ Alt Boyutları Arasındaki İlişki

	<b>Diyabet tedavisi</b>	<b>N</b>	<b>Sıra ortalaması</b>	<b>Ki- kare</b>	<b>p</b>
<b>İlaç Engelleri</b>	Şeker düşürücü hap	148	206.09	5.712	0.057
	İnsülin	73	170.91		
	Şeker düşürücü hap+ İnsülin	178	206.87		
<b>Kendi- Kendini İzlem Engelleri</b>	Şeker düşürücü hap	124	186.24	3.082	0.214
	İnsülin	71	164.75		
	Şeker düşürücü hap+ İnsülin	172	190.33		
<b>Bilgi ve İnanç Engelleri</b>	Şeker düşürücü hap	148	209.54	1.978	0.372
	İnsülin	73	187.57		
	Şeker düşürücü hap+ İnsülin	178	197.17		
<b>Tanıdaki Engeller</b>	Şeker düşürücü hap	148	199.08	0.015	0.992
	İnsülin	73	200.56		
	Şeker düşürücü hap+ İnsülin	178	200.53		
<b>Sağlık Profesyonelleri ile İlişkilerde Engeller</b>	<b>Şeker düşürücü hap</b>	148	<b>235.11</b>	23.808	<b>0.000</b>
	İnsülin	73	163.53		
	Şeker düşürücü hap+ İnsülin	178	185.77		
<b>Yaşam Tarzı Değişikliği Engelleri</b>	Şeker düşürücü hap	148	186.97	4.060	0.131
	İnsülin	73	196.12		
	Şeker düşürücü hap+ İnsülin	178	212.43		
<b>Diyabetle Başa Çıkma Engelleri</b>	Şeker düşürücü hap	148	191.30	6.479	<b>0.039</b>
	İnsülin	73	179.57		
	<b>Şeker düşürücü hap+ İnsülin</b>	178	<b>215.61</b>		
<b>Öneri ve Destek Almada Engeller</b>	Şeker düşürücü hap	148	172.91	14.252	<b>0.001</b>
	İnsülin	73	204.05		
	<b>Şeker düşürücü hap+ İnsülin</b>	<b>178</b>	<b>220.86</b>		

Kruskall- Wallis Testi \* p&lt; 0.05 \*\*p&lt; 0.01

Diyabet Tedavisi ve DEÖ Alt Boyutları Arasındaki İlişki incelendiğinde Diyabet Tedavisi ile Sağlık Profesyonelleri ile İlişkilerde Engeller alt boyutu ve Öneri ve Destek Almada Engeller alt boyutu arasında anlamlı ilişki bulunmuştur(p< 0.01). Sağlık Profesyonelleri ile İlişkilerde Engeller alt boyutunda Şeker düşürücü hap tedavisi kullanan

hastalar bu alt boyutta en fazla engellerle karşılaştığı, Öneri ve Destek Almada Engeller alt boyutunda ise Şeker düşürücü hap+ İnsülin tedavisi kullanan hastalar bu alt boyutta en fazla engellerle karşılaştığı saptanmıştır. Diyabet Tedavisi ile Diyabetle Başa Çıkma Engelleri alt boyutu arasında da anlamlı ilişki saptanmıştır( $p < 0.05$ ). Şeker düşürücü hap+ İnsülin kullanan hastalar diyabet yönetimlerinde Diyabetle Başa Çıkma daha fazla engellerle karşılaştığı görülmüştür.

İlaç Engelleri, Kendi- Kendini İzlem Engelleri, Bilgi ve İnanç Engelleri, Tanıdaki Engeller, Yaşam Tarzı Değişikliği Engelleri alt boyutları ve Diyabet Tedavisi arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki saptanmamıştır ( $p > 0.05$ ).

**TABLO 29:** Diyabet Tedavisine Uyum Algısı ve DEÖ Alt Boyutları Arasındaki İlişki

	Diyabet tedavisine uyum algısı	N	Sıra ortalaması	Ki- kare	p
İlaç Engelleri	İyi	156	184.38	8.864	<b>0.012</b>
	Orta	156	199.88		
	<b>Kötü</b>	<b>88</b>	<b>230.16</b>		
Kendi- Kendini İzlem Engelleri	İyi	145	161.75	11.239	<b>0.004</b>
	<b>Orta</b>	<b>142</b>	<b>199.93</b>		
	Kötü	81	198.19		
Bilgi ve İnanç Engelleri	İyi	156	174.31	15.503	<b>0.000</b>
	Orta	156	208.81		
	<b>Kötü</b>	<b>88</b>	<b>232.19</b>		
Tanıdaki Engeller	İyi	156	182.73	7.176	<b>0.028</b>
	Orta	156	206.24		
	<b>Kötü</b>	<b>88</b>	<b>221.83</b>		
Sağlık Profesyonelleri ile İlişkilerde Engeller	İyi	156	182.94	5.965	<b>0.051</b>
	<b>Orta</b>	<b>156</b>	<b>212.88</b>		
	Kötü	88	209.70		
Yaşam Tarzı Değişikliği Engelleri	İyi	156	178.24	12.277	<b>0.002</b>
	Orta	156	205.53		
	<b>Kötü</b>	<b>88</b>	<b>231.05</b>		
Diyabetle Başa Çıkma Engelleri	İyi	156	171.36	17.666	<b>0.000</b>
	Orta	156	213.06		
	<b>Kötü</b>	<b>88</b>	<b>229.89</b>		
Öneri ve Destek Almada Engeller	İyi	156	180.02	24.396	<b>0.000</b>
	Orta	156	191.30		
	<b>Kötü</b>	<b>88</b>	<b>253.10</b>		

Kruskall- Wallis Testi \*  $p < 0.05$  \*\*  $p < 0.01$

Diyabet Tedavisine Uyum Algısı ve DEÖ Alt Boyutları Arasındaki İlişki incelendiğinde Kendi- Kendini İzlem Engelleri, Bilgi ve İnanç Engelleri, Yaşam Tarzı Değişikliği Engelleri, Diyabetle Başa Çıkma Engelleri ve Öneri ve Destek Almada Engeller alt boyutları ile hastaların Diyabet Tedavisine Uyum Algıları arasında anlamlı ilişki saptanmıştır( $p < 0.01$ ). Kendi-Kendini İzlem Engelleri'nde Diyabet Tedavisine Uyum Algısı "Orta" olan hastalar daha fazla engel yaşadığı, Yaşam Tarzı Değişikliği Engelleri, Diyabetle Başa Çıkma Engelleri ve Öneri ve Destek Almada Engeller alt boyutlarında ise tedaviye uyum algısı "Kötü" olan hastaların daha fazla engellerle karşılaştığı görülmüştür. İlaç Engelleri, Tanıdaki Engeller ve Sağlık Profesyonelleri ile İlişkilerde Engeller alt boyutları ile Diyabet Tedavisine Uyum Algısı arasında da anlamlı ilişki bulunmuştur( $p < 0.05$ ). İlaç Engelleri ve Tanıdaki Engeller alt boyutlarında tedaviye uyum algısı "Kötü" olan hastaların daha fazla engellerle karşılaştığı, Sağlık Profesyonelleri ile İlişkilerde Engeller alt boyutunda ise tedaviye uyum algısı "Orta" olan hastaların daha fazla engelle karşılaştığı saptanmıştır.



**TABLO 30:** Hastaların Kan Şekeri Ölçümü ve DEÖ Alt Boyutları Arasındaki İlişki

	<b>Kan Şekeri Ölçümü</b>	<b>N</b>	<b>Sıra ortalaması</b>	<b>Z</b>	<b>p</b>
<b>İlaç Engelleri</b>	Evet, Yapıyorum/ Yaptırıyorum	367	199.04	-0.844	0.399
	Hayır, Yapmıyorum/ Yaptırmıyorum	33	216.73		
<b>Kendi- Kendini İzlem Engelleri</b>	Evet, Yapıyorum/ Yaptırıyorum	362	182.65	-2.627	<b>0.009</b>
	<b>Hayır, Yapmıyorum/ Yaptırmıyorum</b>	6	<b>296.25</b>		
<b>Bilgi ve İnanç Engelleri</b>	Evet, Yapıyorum/ Yaptırıyorum	367	195.87	-2.675	<b>0.007</b>
	<b>Hayır, Yapmıyorum/ Yaptırmıyorum</b>	33	<b>251.94</b>		
<b>Tanıdaki Engeller</b>	Evet, Yapıyorum/ Yaptırıyorum	367	200.92	-0.243	0.808
	Hayır, Yapmıyorum/ Yaptırmıyorum	33	195.85		
<b>Sağlık Profesyonelleri ile İlişkilerde Engeller</b>	Evet, Yapıyorum/ Yaptırıyorum	367	194.04	-3.733	<b>0.000</b>
	<b>Hayır, Yapmıyorum/ Yaptırmıyorum</b>	33	<b>272.35</b>		
<b>Yaşam Tarzı Değişikliği Engelleri</b>	Evet, Yapıyorum/ Yaptırıyorum	367	201.86	-0.788	0.431
	Hayır, Yapmıyorum/ Yaptırmıyorum	33	185.35		
<b>Diyabetle Başa Çıkma Engelleri</b>	Evet, Yapıyorum/ Yaptırıyorum	367	199.81	-0.399	0.690
	Hayır, Yapmıyorum/ Yaptırmıyorum	33	208.15		
<b>Öneri ve Destek Almada Engeller</b>	Evet, Yapıyorum/ Yaptırıyorum	367	202.62	-1.231	0.218
	Hayır, Yapmıyorum/ Yaptırmıyorum	33	176.91		

Mann-Whitney U Test \* p< 0.05 \*\*p< 0.01

Hastaların Kan Şekeri Ölçümü ve DEÖ Alt Boyutları Arasındaki İlişki tablosuna göre Kendi- Kendini İzlem Engelleri, Bilgi ve İnanç Engelleri ve Sağlık Profesyonelleri ile İlişkilerde Engeller alt boyutları arasında anlamlı ilişki saptanmıştır(p< 0.01). Bu alt boyutlarda “Kan Şekeri Ölçümü Yapıyor/ Yaptırıyor musunuz?” sorusuna “Hayır, yapmıyorum/ yaptırmıyorum” şeklinde cevap veren hastaların daha fazla engellerle karşılaştığı belirlenmiştir.

Hastaların Kan Şekeri Ölçümü ve İlaç Engelleri, Tanıdaki Engeller, Yaşam Tarzı Değişikliği Engelleri, Diyabetle Başa Çıkma Engelleri, Öneri ve Destek Almada Engeller alt boyutları arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki saptanmamıştır ( $p > 0.05$ ).

**TABLO 31:** Hastaların son 6 ay içinde kilolarındaki değişiklik durumu ve DEÖ Alt Boyutları Arasındaki İlişki

	Son 6 ayda kilonuzda değişiklik var mı?	N	Sıra ortalaması	Z	p
<b>İlaç Engelleri</b>	Evet	184	198.67	-0.293	0.769
	Hayır	216	202.06		
<b>Kendi-Kendini İzlem Engelleri</b>	Evet	165	184.35	-0.025	0.980
	Hayır	203	184.63		
<b>Bilgi ve İnanç Engelleri</b>	Evet	184	207.47	-1.116	0.265
	Hayır	216	194.56		
<b>Tanıdaki Engeller</b>	Evet	184	195.40	-0.821	0.412
	Hayır	216	204.84		
<b>Sağlık Profesyonelleri ile İlişkilerde Engeller</b>	Evet	184	207.58	-1.133	0.257
	Hayır	216	194.47		
<b>Yaşam Tarzı Değişikliği Engelleri</b>	Evet	184	195.93	-0.731	0.465
	Hayır	216	204.39		
<b>Diyabetle Başa Çıkma Engelleri</b>	Evet	184	196.25	-0.683	0.495
	Hayır	216	204.12		
<b>Öneri ve Destek Almada Engeller</b>	Evet	184	195.51	-0.801	0.423
	Hayır	216	204.75		

Mann-Whitney U Test \*  $p < 0.05$  \*\*  $p < 0.01$

Hastaların son 6 ay içinde kilolarındaki değişiklik durumu ve DEÖ Alt Boyutları Arasındaki İlişki tablosuna bakıldığında hastaların kilolarındaki değişiklik ile alt boyutlar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki bulunmamıştır( $p>0.05$ ).

**TABLO 32:** Sigara kullanma durumu ve DEÖ Alt Boyutları Arasındaki İlişki

	<b>Sigara kullanma durumu</b>	<b>N</b>	<b>Sıra ortalaması</b>	<b>Ki- kare</b>	<b>p</b>
<b>İlaç Engelleri</b>	Evet	36	210.65	0.963	0.618
	Hayır	288	202.01		
	Bıraktım	76	189.96		
<b>Kendi- Kendini İzlem Engelleri</b>	Evet	36	183.61	2.955	0.228
	Hayır	259	189.86		
	Bıraktım	73	165.94		
<b>Bilgi ve İnanç Engelleri</b>	Evet	36	175.38	5.800	<b>0.055</b>
	<b>Hayır</b>	288	<b>209.13</b>		
	Bıraktım	76	179.68		
<b>Tanıdaki Engeller</b>	Evet	36	187.58	2.071	0.355
	Hayır	288	205.65		
	Bıraktım	76	187.11		
<b>Sağlık Profesyonelleri ile İlişkilerde Engeller</b>	Evet	36	181.74	2.519	0.284
	Hayır	288	206.13		
	Bıraktım	76	188.06		
<b>Yaşam Tarzı Değişikliği Engelleri</b>	Evet	36	204.11	0.759	0.684
	Hayır	288	202.78		
	Bıraktım	76	190.15		
<b>Diyabetle Başa Çıkma Engelleri</b>	Evet	36	197.72	0.292	0.864
	Hayır	288	202.38		
	Bıraktım	76	194.70		
<b>Öneri ve Destek Almada Engeller</b>	Evet	36	215.38	0.772	0.680
	Hayır	288	198.01		
	Bıraktım	76	202.90		

Kruskal-Wallis Test \*  $p<0.05$  \*\* $p<0.01$

Sigara kullanma durumu ve DEÖ Alt Boyutları Arasındaki İlişki tablosuna bakıldığında hastaların sigara kullanma/ kullanmama durumlarıyla Bilgi ve İnanç Engelleri alt boyutu arasında düşük düzeyde anlamlı ilişki saptanmıştır( $p \leq 0.05$ ). Sigara kullanmayan hastalar bu alt boyutta daha fazla engellerle karşılaşmaktadır.

İlaç Engelleri, Kendi- Kendini İzlem Engelleri, Tanıdaki Engeller, Sağlık Profesyonelleri ile İlişkilerde Engeller, Yaşam Tarzı Değişikliği Engelleri, Diyabetle Başa Çıkma Engelleri, Öneri ve Destek Almada Engeller alt boyutları ve sigara kullanma durumu arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki saptanmamıştır( $p > 0.05$ ).

**TABLO 33:** Alkol kullanma durumu ve DEÖ Alt Boyutları Arasındaki İlişki

	<b>Alkol kullanma durumu</b>	<b>N</b>	<b>Sıra ortalaması</b>	<b>Ki- kare</b>	<b>p</b>
<b>İlaç Engelleri</b>	Evet	14	206.21	0.158	0.924
	Hayır	369	200.73		
	Bıraktım	17	190.74		
<b>Kendi- Kendini İzlem Engelleri</b>	Evet	12	187.54	0.445	0.800
	Hayır	339	185.22		
	Bıraktım	17	168.00		
<b>Bilgi ve İnanç Engelleri</b>	Evet	14	144.64	3.797	0.150
	Hayır	369	203.32		
	Bıraktım	17	185.38		
<b>Tanıdaki Engeller</b>	Evet	14	191.96	0.268	0.875
	Hayır	369	201.35		
	Bıraktım	17	189.03		
<b>Sağlık Profesyonelleri ile İlişkilerde Engeller</b>	Evet	14	183.00	0.633	0.729
	Hayır	369	201.83		
	Bıraktım	17	186.15		
<b>Yaşam Tarzı Değişikliği Engelleri</b>	Evet	14	173.71	0.785	0.675
	Hayır	369	201.41		
	Bıraktım	17	202.85		

<b>Diyabetle Başa Çıkma Engelleri</b>	Evet	14	191.07	0.291	0.864
	Hayır	369	200.29		
	Bıraktım	17	212.82		
<b>Öneri ve Destek Almada Engeller</b>	Evet	14	191.43	5.505	0.064
	Hayır	369	197.91		
	Bıraktım	17	264.24		

Kruskal-Wallis Test \* p<0.05 \*\*p<0.01

Alkol kullanma durumu ve DEÖ Alt Boyutları Arasındaki İlişki incelendiğinde hastaların alkol kullanma/ kullanmama durumları ile alt boyutlar arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki saptanmamıştır(p≥0.05).

**TABLO 34:** Diyete Uyum Algısı ve DEÖ Alt Boyutları Arasındaki İlişki

	<b>Diyete uyum algısı</b>	<b>N</b>	<b>Sıra ortalaması</b>	<b>Ki- kare</b>	<b>p</b>
<b>İlaç Engelleri</b>	İyi	95	164.92	13.122	<b>0.001</b>
	Orta	169	204.91		
	<b>Kötü</b>	136	<b>219.88</b>		
<b>Kendi-Kendini İzlem Engelleri</b>	İyi	89	147.96	14.547	<b>0.001</b>
	Orta	160	193.00		
	<b>Kötü</b>	119	<b>200.40</b>		
<b>Bilgi ve İnanç Engelleri</b>	İyi	95	154.28	32.349	<b>0.000</b>
	Orta	169	194.09		
	<b>Kötü</b>	136	<b>240.75</b>		
<b>Tamındaki Engeller</b>	İyi	95	161.95	14.083	<b>0.001</b>
	Orta	169	211.81		
	<b>Kötü</b>	136	<b>213.37</b>		
<b>Sağlık Profesyonelleri ile İlişkilerde Engeller</b>	İyi	95	152.79	24.664	<b>0.000</b>
	Orta	169	204.47		
	<b>Kötü</b>	136	<b>228.90</b>		
<b>Yaşam Tarzı Değişikliği Engelleri</b>	İyi	95	158.09	17.880	<b>0.000</b>
	Orta	169	207.67		
	<b>Kötü</b>	136	<b>221.21</b>		
<b>Diyabetle Başa Çıkma Engelleri</b>	İyi	95	158.15	17.008	<b>0.000</b>
	Orta	169	212.07		
	<b>Kötü</b>	136	<b>215.71</b>		

<b>Öneri ve Destek Almada Engeller</b>	İyi	95	153.89	22.840	<b>0.000</b>
	Orta	169	205.99		
	<b>Kötü</b>	136	<b>226.24</b>		

Kruskall- Wallis Testi \*p< 0.05 \*\*p<0.01

Diyete Uyum Algısı ve DEÖ Alt Boyutları Arasındaki İlişki incelendiğinde İlaç Engelleri, Kendi- Kendini İzlem Engelleri, Bilgi ve İnanç Engelleri, Tanıdaki Engeller, Sağlık Profesyonelleri ile İlişkilerde Engeller, Yaşam Tarzı Değişikliği Engelleri, Diyabetle Başa Çıkma Engelleri ve Öneri ve Destek Almada Engeller alt boyutlarının Diyete Uyum Algısı ile arasında anlamlı ilişki olduğu görülmüştür(p< 0.01). Diyete Uyum Algısı “Kötü” olan hastaların diyabet yönetimlerinde tüm alt boyutlarda daha fazla engellerle karşılaştığı görülmüştür.

**TABLO 35:** Egzersiz ve DEÖ Alt Boyutları Arasındaki İlişki

	<b>Egzersiz yapıyor musunuz</b>	<b>N</b>	<b>Sıra ortalaması</b>	<b>Z</b>	<b>p</b>
<b>İlaç Engelleri</b>	Evet	118	173.18	-3.064	<b>0.002</b>
	<b>Hayır</b>	282	<b>211.93</b>		
<b>Kendi- Kendini İzlem Engelleri</b>	Evet	112	159.18	-3.059	<b>0.002</b>
	<b>Hayır</b>	256	<b>195.58</b>		
<b>Bilgi ve İnanç Engelleri</b>	Evet	118	168.34	-3.608	<b>0.000</b>
	<b>Hayır</b>	282	<b>213.96</b>		
<b>Tanıdaki Engeller</b>	Evet	118	190.22	-1.160	0.246
	Hayır	282	204.80		
<b>Sağlık Profesyonelleri ile İlişkilerde Engeller</b>	Evet	118	170.38	-3.376	<b>0.001</b>
	<b>Hayır</b>	282	<b>213.10</b>		
<b>Yaşam Tarzı Değişikliği Engelleri</b>	Evet	118	130.80	-7.817	<b>0.000</b>
	<b>Hayır</b>	282	<b>229.66</b>		
<b>Diyabetle Başa Çıkma Engelleri</b>	Evet	118	171.98	-3.212	<b>0.001</b>
	<b>Hayır</b>	282	<b>212.43</b>		
<b>Öneri ve Destek</b>	Evet	118	177.25	-2.618	<b>0.009</b>

<b>Almada Engeller</b>	<b>Hayır</b>	282	<b>210.23</b>		
------------------------	--------------	-----	---------------	--	--

Mann- Whitney U Test \*  $p < 0.05$  \*\*  $p < 0.01$

Egzersiz ve DEÖ Alt Boyutları Arasındaki İlişki tablosuna bakıldığında İlaç Engelleri, Kendi- Kendini İzlem Engelleri, Bilgi ve İnanç Engelleri, Sağlık Profesyonelleri ile İlişkilerde Engeller, Yaşam Tarzı Değişikliği Engelleri, Diyabetle Başa Çıkma Engelleri ve Öneri ve Destek Almada Engeller alt boyutları ile hastaların “Egzersiz yapıyor musunuz?” sorusuna verdikleri cevap arasında anlamlı ilişki bulunmuştur ( $p < 0.01$ ). Hastaların sıklıkla engellerle karşılaştığı bu alt boyutlarda “Egzersiz yapıyor musunuz?” sorusuna “Hayır” cevabı verdikleri görülmüştür. Egzersiz ve Tanıdaki Engeller alt boyutu arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki saptanmamıştır ( $p > 0.05$ ).



**TABLO 36:** Nöropati Varlığı ve DEÖ Alt Boyutları Arasındaki İlişki

	<b>Nöropati Varlığı</b>	<b>N</b>	<b>Sıra ortalaması</b>	<b>Z</b>	<b>p</b>
<b>İlaç Engelleri</b>	Evet	235	202.93	-0.503	0.615
	Hayır	165	197.04		
<b>Kendi-Kendini İzlem Engelleri</b>	Evet	222	176.50	-1.801	0.072
	Hayır	146	196.66		
<b>Bilgi ve İnanç Engelleri</b>	Evet	235	208.52	-1.660	0.097
	Hayır	165	189.08		
<b>Tanıdaki Engeller</b>	Evet	235	199.76	-0.154	0.878
	Hayır	165	201.55		
<b>Sağlık Profesyonelleri ile İlişkilerde Engeller</b>	Evet	235	207.90	-1.530	0.126
	Hayır	165	189.96		
<b>Yaşam Tarzı Değişikliği Engelleri</b>	<b>Evet</b>	235	<b>214.56</b>	-2.910	<b>0.004</b>
	Hayır	165	180.47		
<b>Diyabetle Başa Çıkma Engelleri</b>	Evet	235	203.14	-.550	0.583
	Hayır	165	196.73		
<b>Öneri ve Destek Almada Engeller</b>	Evet	235	208.44	-1.650	0.099
	Hayır	165	189.19		

Mann- Whitney U Test \* p&lt; 0.05 \*\*p&lt; 0.01



Nöropati varlığı ve DEÖ Alt Boyutları Arasındaki İlişki tablosu incelendiğinde Nöropatisi olan hastaların Diyabette Engeller Ölçeği Alt Boyutlarından Yaşam Tarzı Değişikliği Engelleri alt boyutu ile anlamlı ilişki saptanmıştır( $p < 0.01$ ). Nöropatisi olan hastalar diyabet yönetimlerinde sıklıkla yaşam tarzı değişikliklerinde engellerle karşılaştığı görülmüştür.

İlaç Engelleri, Kendi- Kendini İzlem Engelleri, Bilgi ve İnanç Engelleri, Tanıdaki Engeller, Sağlık Profesyonelleri ile İlişkilerde Engeller, Diyabetle Başa Çıkma Engelleri, Öneri ve Destek Almada Engeller alt boyutları ve nöropati varlığı arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki saptanmamıştır( $p > 0.05$ ).



**TABLO 37:** Nefropati varlığı ve DEÖ Alt Boyutları Arasındaki İlişki

	<b>Nefropati varlığı</b>	<b>N</b>	<b>Sıra ortalaması</b>	<b>Z</b>	<b>p</b>
<b>İlaç Engelleri</b>	Evet	71	205.53	-0.488	0.625
	Hayır	327	198.19		
<b>Kendi-Kendini İzlem Engelleri</b>	Evet	68	188.02	-0.396	0.692
	Hayır	298	182.47		
<b>Bilgi ve İnanç Engelleri</b>	Evet	71	217.86	-1.487	0.137
	Hayır	327	195.51		
<b>Tanıdaki Engeller</b>	Evet	71	213.42	-1.134	0.257
	Hayır	327	196.48		
<b>Sağlık Profesyonelleri ile İlişkilerde Engeller</b>	Evet	71	209.44	-0.805	0.421
	Hayır	327	197.34		
<b>Yaşam Tarzı Değişikliği Engelleri</b>	Evet	71	218.95	-1.575	0.115
	Hayır	327	195.28		
<b>Diyabetle Başa Çıkma Engelleri</b>	Evet	71	205.59	-0.495	0.620
	Hayır	327	198.18		
<b>Öneri ve Destek Almada Engeller</b>	Evet	71	210.32	-0.880	0.379
	Hayır	327	197.15		

Mann- Whitney U Test \* p&lt;0.05 \*\*p&lt;0.01

Nefropati varlığı ve DEÖ Alt Boyutları Arasındaki İlişki tablosuna bakıldığında hastalardaki Nefropati varlığı ile engeller arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki bulunmamıştır(p>0.05).

**TABLO 38:** Kalp- Damar Sorunu Varlığı ve DEÖ Alt Boyutları Arasındaki İlişki

	<b>Kalp- Damar Sorunu Varlığı</b>	<b>N</b>	<b>Sıra ortalaması</b>	<b>Z</b>	<b>p</b>
<b>İlaç Engelleri</b>	Evet	63	205.83	-0.400	0.689
	Hayır	337	199.50		
<b>Kendi- Kendini İzlem Engelleri</b>	Evet	62	186.40	-0.156	0.876
	Hayır	306	184.12		
<b>Bilgi ve İnanç Engelleri</b>	Evet	63	192.37	-0.609	0.542
	Hayır	337	202.02		
<b>Tanıdaki Engeller</b>	Evet	63	214.80	-1.078	0.281
	Hayır	337	197.83		
<b>Sağlık Profesyonelleri ile İlişkilerde Engeller</b>	Evet	63	180.44	-1.503	0.133
	Hayır	337	204.25		
<b>Yaşam Tarzı Değişikliği Engelleri</b>	Evet	63	206.18	-0.426	0.670
	Hayır	337	199.44		
<b>Diyabetle Başa Çıkma Engelleri</b>	Evet	63	217.69	-1.294	0.196
	Hayır	337	197.29		
<b>Öneri ve Destek Almada Engeller</b>	Evet	63	207.60	-0.534	0.593
	Hayır	337	199.17		

Mann- Whitney U Test \*  $p < 0.05$  \*\*  $p < 0.01$

Kalp- damar sorunu varlığı ve DEÖ Alt Boyutları Arasındaki İlişki tablosuna göre hastalarda Kalp- Damar sorunu varlığı ile alt boyutlar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ( $p > 0.05$ ).

**TABLO 39:** Retinopati Varlığı ve DEÖ Alt Boyutları Arasındaki İlişki

	<b>Retinopati varlığı</b>	<b>N</b>	<b>Sıra ortalaması</b>	<b>Z</b>	<b>p</b>
<b>İlaç Engelleri</b>	<b>Evet</b>	181	<b>217.15</b>	-2.624	<b>0.009</b>
	Hayır	219	186.74		
<b>Kendi- Kendini İzlem Engelleri</b>	Evet	173	185.63	-0.194	0.846
	Hayır	195	183.50		
<b>Bilgi ve İnanç Engelleri</b>	<b>Evet</b>	181	<b>216.59</b>	-2.537	<b>0.011</b>
	Hayır	219	187.20		
<b>Tanıdaki Engeller</b>	Evet	181	209.77	-1.469	0.142
	Hayır	219	192.84		
<b>Sağlık Profesyonelleri ile İlişkilerde Engeller</b>	Evet	181	205.74	-0.826	0.409
	Hayır	219	196.17		
<b>Yaşam Tarzı Değişikliği Engelleri</b>	<b>Evet</b>	181	220.47	-3.148	<b>0.002</b>
	Hayır	219	184.00		
<b>Diyabetle Başa Çıkma Engelleri</b>	<b>Evet</b>	181	<b>219.12</b>	-2.947	<b>0.003</b>
	Hayır	219	185.11		
<b>Öneri ve Destek Almada Engeller</b>	<b>Evet</b>	181	<b>225.22</b>	-3.912	<b>0.000</b>
	Hayır	219	180.07		

Mann- Whitney U Test \* p< 0.05 \*\*p< 0.01

Retinopati varlığı ve DEÖ Alt Boyutları Arasındaki İlişki tablosuna bakıldığında Retinopati varlığının İlaç Engelleri, Bilgi ve İnanç Engelleri( $p \leq 0.01$ ) Yaşam Tarzı Değişikliği Engelleri, Diyabetle Başa Çıkma Engelleri ve Öneri ve Destek Almada Engeller alt boyutları ile anlamlı ilişki saptanmıştır( $p < 0.01$ ). Retinopatisi olan hastaların genelde bu alt boyutlarda engellerle karşılaştığı belirlenmiştir.

Retinopati varlığı ve Kendi- Kendini İzlem Engelleri, Tanıdaki Engeller, Sağlık Profesyonelleri ile İlişkilerde Engeller alt boyutlar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki saptanmamıştır( $p > 0.05$ ).

**TABLO 40:** Hastalarda Periferik Arter Sorunu Varlığı ve DEÖ Alt Boyutları Arasındaki İlişki

	<b>Periferik arter sorunu</b>	<b>N</b>	<b>Sıra ortalaması</b>	<b>Z</b>	<b>p</b>
<b>İlaç Engelleri</b>	Evet	63	212.52	-0.941	0.347
	Hayır	336	197.65		
<b>Kendi- Kendini İzlem Engelleri</b>	Evet	61	182.35	-0.135	0.893
	Hayır	306	184.33		
<b>Bilgi ve İnanç Engelleri</b>	Evet	63	209.22	-0.693	0.488
	Hayır	336	198.27		
<b>Tanıdaki Engeller</b>	Evet	63	183.93	-1.215	0.224
	Hayır	336	203.01		
<b>Sağlık Profesyonelleri ile İlişkilerde Engeller</b>	Evet	63	215.25	-1.146	0.252
	Hayır	336	197.14		
<b>Yaşam Tarzı Değişikliği Engelleri</b>	<b>Evet</b>	63	<b>252.91</b>	-3.978	<b>0.000</b>
	Hayır	336	190.08		
<b>Diyabetle Başa Çıkma Engelleri</b>	<b>Evet</b>	63	<b>233.50</b>	-2.529	<b>0.011</b>
	Hayır	336	193.72		
<b>Öneri ve Destek Almada Engeller</b>	<b>Evet</b>	63	<b>225.94</b>	-1.957	<b>0.050</b>
	Hayır	336	195.14		

Mann-Whitney U Test \* $p < 0.05$  \*\* $p < 0.01$

Hastalarda Periferik Arter Sorunu Varlığı ve DEÖ Alt Boyutları Arasındaki İlişki tablosuna göre Periferik Arter Sorunu olan hastalar Yaşam Tarzı Değişikliği Engelleri( $p < 0.01$ ), Diyabetle Başa Çıkma Engelleri( $p \leq 0.01$ ) ve Öneri ve Destek Almada Engeller( $p \leq 0.05$ ) alt boyutları arasında anlamlı ilişki bulunmuştur. Periferik Arter sorunu olan hastaların diyabet yönetimlerinde bu alt boyutlarda daha sık engellerle karşılaştığı belirlenmiştir.

İlaç Engelleri, Kendi- Kendini İzlem Engelleri, Bilgi ve İnanç Engelleri, Tanıdaki Engeller, Sağlık Profesyonelleri ile İlişkilerde Engeller alt boyutlar ve Periferik Arter Sorunu Varlığı arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki saptanmamıştır( $p > 0.05$ ).

## 5. BÖLÜM

### TARTIŞMA

Bu bölümde Tip 2 diyabetli hastalarda farklı ülkelerde geçerlilik ve güvenilirliği kanıtlanmış olan DEÖ 'nin Türkçe' ye uyarlaması amacıyla yapılmış olan araştırmadan elde edilen bulgular literatür doğrultusunda tartışılacaktır. Tartışma öncelikle tanımlayıcı bulguların tartışılması sonrasında güvenilirlik ve geçerlilik bulgularının tartışılması şeklinde ele alınmıştır.

#### 5. 1 TANIMLAYICI BULGULARIN TARTIŞMASI

DEÖ 'nin Türkçe geçerlilik- güvenilirlik çalışmasına katılan Tip 2 diyabetli hastaların tanımlayıcı özelliklerine bakıldığında hastaların %70(n=280)' ni kadınların oluşturduğu görülmektedir. TURDEP II çalışması sonuçlarında da diyabetli kadın nüfusunun fazla olduğunu görülmektedir (% 17. 2 kadın, %16 erkek)(44).

Araştırmamızdaki hastaların yaş ortalaması  $56.32 \pm 10.45$  olarak bulunmuştur. TURDEP II çalışması sonuçlarına baktığımızda Türkiye' deki diyabetli bireylerin yaş ortalaması  $45. 8 \pm 15. 4$  olduğu bildirilmiştir(44).

Araştırmamızdaki hastaların büyük bir çoğunluğunun %84. 3(n=337) evli olduğu görülmektedir. Hastaların, %63. 3(n=253)'ünün ilkökul mezunu olduğu, %13(n=52)'nün ise sadece okuma yazma bildiği belirlenmiştir. Çalışmadaki hastaların %61. 8(n=247)' nin ev hanımıdır. Araştırmamızdaki hastaların %23(n=92)'nün emekli olduğu görülmektedir. Hastaların gelir durumlarına bakıldığında %56(n=224)'sının gelir giderden az, %38. 5(n=154)'inin gelir gidere eşit olduğu, %53. 3(n=213)'ünün sosyal güvencesinin SSK olduğu saptanmıştır. Diyabet ve yaşam tarzı ile ilgili bulgulara baktığımızda hastalarımızın %57. 5(n=230)'inin 10 yıl ve üzerinde diyabet hastası olduğu görülmektedir. Hastalarımızın şu anki diyabet tedavisine bakıldığında %44. 5(n=178)'inin ağızdan alınan şeker düşürücü hap+ insülin kullandığı belirlenmiştir. Yapılan çalışmalara baktığımızda genel olarak hastalar OAD kullanmakta, bizim çalışmamızda ise hastaların yarısına yakını OAD+ İnsülin kullanmaktadır. Bunun nedeni olarak hastaların diyabet sürelerinin genellikle 10 yıl üzeri olması gösterilebilir.

Hastaların diyabet tedavisine uyum algılarına bakıldığında %39(n=156)'unun "iyi", %39(n=156)'unun "orta" şeklinde değerlendirdiği belirlenmiştir. Bulgulardan da anlaşılacağı gibi bizim çalışmamızdaki hastaların diyabet tedavisine uyum algıları kötüdür.

Araştırmamızdaki hastaların %91. 5(n=366)'inin kan şekeri ölçümü yaptığı/yaptırdığı, %87. 3(n=349)'ünün evde kendi cihazıyla kan şekeri ölçümü yaptığı, %42(n=168)'sinin her gün, %36(n=144)'sının haftada bir kez kan şekeri ölçümü yaptığı belirlenmiştir. Terkeş' in yaptığı çalışmada hastaların %61. 2'sinin evde kan şekeri ölçümü yaptığı belirlenmiştir(59). Ünlüsoy' un çalışmasında diyabetli bireylerin % 78. 5'i kan şekeri izlemi yaptığı bildirilmiştir(65). Bizim araştırmamızdaki hastaların neredeyse tamamına yakını kan şekeri izlemi yapmakta/ yaptırmaktadır. Yapılan çalışmalara baktığımızda bu oranların bizim çalışmamızdan düşük olduğunu görmekteyiz.

Hastaların %72(n=288)'sinin sigara kullanmadığı, %92. 3(n=369)'ünün alkol kullanmadığı saptanmıştır. Terkeş' in yaptığı çalışmada hastaların %88. 2'sinin sigara kullanmadığı, %97. 1'inin alkol kullanmadığı saptanmıştır (59).

Araştırmamızdaki hastaların diyetle uyum algılarına bakıldığında %42. 3(n=169)'ünün “orta”, %34(n=136)'ünün “kötü” olarak bildirdiğini görmekteyiz. Terkeş' in yaptığı çalışmada hastaların tıbbi beslenme tedavisine uyumları %44. 2 “orta”, %42. 6 “iyi” olarak cevap verdikleri belirtilmiştir(59).

Hastaların %70. 5(n=282)'inin egzersiz yapmadığı, egzersiz yapanların ise yürüyüş %27. 8(n=111) tercih ettiği belirlenmiştir. Bayram'ın çalışmasında hastaların %40'ının düzenli egzersiz yaptığı(12), Terkeş' in yaptığı çalışmada ise hastaların % 74. 1 fiziksel aktivite yapma durumuna “yok” olarak cevap vermiştir(59).

Diyabet kontrolü ve komplikasyonlarla ilgili sosyo- demografik verilere bakıldığında hastaların %42. 5(n=170)'inin 3 ayda bir diyabet kontrolü için doktora başvurduğu, %18. 8(n=75)'inin doktor kontrolüne gitmediği saptanmıştır.

Araştırmamıza katılan hastaların %58. 8(n=235)'inde nöropati varlığı, %17. 8(n=71)'inde nefropati varlığı, %45. 3(n=181)'ünde retinopati varlığı belirlenmiştir. Hastaların %15. 8(n=63)'inin kalp- damar sorunu ve periferik arter sorunu yaşadığı saptanmıştır. Ünlüsoy' un çalışmasında diyabetli bireylerin % 11. 8' inde nefropati, %22. 1' inde nöropati, %27. 9'unda retinopati ve %17. 2' sinde hiperlipidemi görüldüğü bildirilmiştir(65). Güven'in çalışmasında hastaların %42. 6' sında retinopati, %35. 1'inde nefropati ve %18. 8'inde nöropati görülmektedir(27). Çalışmamızın komplikasyon bulgulara baktığımızda yarısından fazlasında nöropati, yarısına yakınında retinopati görüldüğünü belirttik, diğer çalışmalarda retinopati ve nefropati daha fazla görülmektedir. Diyabet

süresinin 10 yıl üzeri olması komplikasyonların görülme riskini arttırmaktadır. Bizim bulgularımız ve diğer çalışmalar bu durumu destekler niteliktedir.

Hastaların laboratuvar bulgularına bakıldığında AKŞ ortalama  $185.62 \pm 85.86$  (min:54-max:573, n=375) olduğu, TKŞ ortalama  $192.44 \pm 81.92$  (min:25- max:501, n=281) olduğu saptanmıştır. Bayram'ın çalışmasında ortalama AKŞ  $140.82 \pm 49.98$  olarak bulunmuştur(12). Akbudak'ın çalışmasında erkeklerde ortalama AKŞ 193.4, ortalama TKŞ 283.4 kadınlarda ise ortalama AKŞ 157.3, ortalama TKŞ 230.1 olarak bulunmuştur(1). Ünlüsoy'un çalışmasında hastaların AKŞ ortalaması  $171.44 \pm 68.37$  mg/ dl, TKŞ ortalaması  $188.34 \pm 75.25$  mg/ dl' dir (65).

Çalışmamızdaki ortalama HbA1c değeri  $8.83 \pm 2.44$  (min: 4.20- max: 17.58, n=315) olarak bulunmuştur. Akbudak'ın çalışmasında ortalama HbA1c erkeklerde 8.3, kadınlarda 6.9 bulunmuştur(1). Ünlüsoy'un çalışmasında hastaların HbA1c değerinin ortalaması  $7.76 \pm 1.83$  olarak bulunmuştur (65).

Çalışmamızdaki hastaların ortalama Total kolesterol değeri  $188.67 \pm 48.50$  (min: 88-max: 454, n=324), ortalama HDL değeri  $42.61 \pm 14.28$  (min: 17- max: 115, n=330), ortalama LDL değeri  $125.61 \pm 74.34$  (min: 14- max: 400, n=329) olarak saptanmıştır. Akbudak'ın çalışmasında ortalama Total kolesterol erkeklerde 199.0, kadınlarda 203.1, ortalama HDL erkeklerde 36.1, kadınlarda 41.6, ortalama LDL erkeklerde 125.3, kadınlarda 125.4 olarak bulunmuştur(1). Ünlüsoy'un çalışmasında hastaların HDL kolesterol ortalaması  $45.21 \pm 11.80$ mg/ dl, LDL kolesterol ortalaması  $112.19 \pm 36.75$ mg/ dl olarak bulunmuştur(65). Çalışmamızdaki lipid değerleri yapılan çalışmalarla benzerlik göstermektedir.

## 5. 2 GÜVENİLİRLİK BULGULARININ TARTIŞMASI

Güvenilirlik her ölçme aracının taşıması gereken temel özelliktir. Ölçeğin verileri doğru topladığını ve yinelenbilir olduğunu bu özelliği belirler. Güvenilirlik ölçme amaçlı veri toplama araçları için vazgeçilmez olan bir niteliktir. Güvenilirliğin bazı tamamlayıcı özellikleri olan değişmezlik ve tutarlılık aracın yinelenmeli ölçümlerde benzer sonucu verme, doğru olması ise gerçek ölçüm değerini belirleme yeteneğini anlatır. Yani güvenilirlik ölçüm yanlışlarının olmaması anlamını taşır(23).

Güvenilirlik, aynı süreçlerin izlenmesi ve aynı ölçütlerin kullanılmasıyla aynı sonuçların alınması, yani aynı şeyin bağımsız ölçümleri arasındaki kararlılıktır(41).



Araştırmamızdaki madde toplam korelasyonları tablosuna bakıldığında DEÖ alt boyutlarında bazı maddelerin ölçekle uyumsuzluk gösterdiği görülmüştür. Cronbach's Alpha katsayılarının 0.208- 0.781'den bazı maddelerin dışlanmasıyla 0.633- 0.846' ya yükselmesi bu durumu desteklemektedir. Alt boyutların Cronbach' s Alpha Katsayılarının 0.633'ün üzerinde olması alt boyutların madde toplam korelasyonunun iyi olduğunu göstermektedir. Orijinal ölçeğin Cronbach' s Alpha Katsayılarına bakıldığında 0.766- 0.937 arasında değiştiği görülmüştür(29). Belçika kültürüne uyarlanan çalışmada ise Cronbach' s Alpha Katsayıları 0.699- 0.930 arasında değişmektedir(66). Araştırmamızın alt boyutların madde toplam korelasyonu açısından Belçika kültürüne uygulanan araştırma ile benzerlik gösterdiği görülmektedir. Yen-Fan Chin ve arkadaşlarının yaptığı Diyabetik Ayak Kendi kendine Bakım Davranışı Ölçeği' nin geçerlilik çalışmasında hastalara 2 hafta süre ile test- tekrar test uygulaması yapılmış ve sınıf içi korelasyon katsayısı(ICC) 0.92 bulunmuştur(18). Ruey- Hsia Wang ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada 26 maddeden oluşan ölçeğin geneli ve alt boyutları için Cronbach' s Alpha Katsayıları 0.78- 0.94 arasında değişmekte olduğu sınıf içi korelasyon katsayısının ise toplam ölçek ve her bir alt ölçek için 0.76- 0.95 arasında değiştiği belirtilmiştir(69). Shakibazedeh ve arkadaşlarının çalışmasında ölçekteki tüm alt boyutlarda Cronbach' s Alpha Katsayıları 0.66- 0.87 arasında değişmekte, sınıf içi korelasyon katsayısı (ICC) 0.74 bulunmuştur(49). Sharifirad ve arkadaşlarının çalışmasında tüm alt ölçekler için Cronbach' s Alpha Katsayıları 0.79- 0.92 arasında değişmekte, sınıf içi korelasyon katsayısı (ICC) 0.91 bulunmuştur(60).

Ölçek uyarlamalarında güvenilirliğin önemli bir göstergesi olan sınıf içi korelasyon katsayısı(ICC) bizim araştırmamızda alt boyutlarda 0.86- 0.97 arasında değişmekte olup 0.7- 0.8 üzerinde bulunması DEÖ' nin değişmez biçimde aynı değerleri verdiği, tutarlı bir şekilde ölçek kavramlarını doğru ölçtüğünü göstermektedir. Diyabetle ilgili yapılan bu çalışmalara baktığımızda Cronbach' s Alpha Katsayıları ve sınıf içi korelasyon katsayısı (ICC) açısından çalışmamız literatür ile benzer özellikler göstermektedir.

### **5. 3 GEÇERLİLİK BULGULARININ TARTIŞMASI**

Geçerlik(Validity), bir veri toplama aracının, incelemeyi amaçladığımız kuram, kavram ya da değişkenle ilgili bileşenleri ne derecede kapsadığını ya da yansıttığını yargıladığımız ikinci önemli niteliktir. Hiçbir ölçüm aracı tümüyle geçerli olamaz. Araştırmacı ölçüm aracının ne derecede geçerli ölçüm yapabildiğini sorgular(23). Geçerlik(Validity), ölçeğin araştırmacının ölçtüğünü düşündüğü değişkeni gerçekten ölçüp

ölçmediğini, farklı bir deyişle “neyi”, ne kadar “isabetli/ doğru” olarak ölçtüğünü gösterir. Ölçme aracının, ölçülmek istenilen özelliği ne kadar isabetli ölçtüğünün göstergesi geçerlilik katsayısı ile belirlenir. Bir ölçme aracının geçerli sayılabilmesinin ilk koşulu güvenilir olmasıdır (41). Geçerlik ve güvenilirlik bir ölçüm aracının birbirinden bağımsız olarak düşünülemeyen iki önemli niteliğidir (23).

Dil geçerliliği kapsamında yapılan çeviri aşamasında bir ölçeğin başka bir dile çevrilmesi, o ölçeğin doğasını tamamıyla değiştirir. Bu değişim o ölçeğin kavramlaştırılması ve anlatım farklılıklarından ileri gelir. Bu farklılıkların en aza indirilmesi için ölçekteki maddelerin titizlikle incelenmesi, çevrilen dilde anlamlı olması için gereken dönüştürmelerin yapılması ve çevrilen dili kullanan bireylerin normlara göre standardize edilmesi, uyarlama işleminin temelini oluşturur(7).

Bu araştırmada gerekli çeviriler yapılarak uzman görüşüne başvurulmuş ve DEÖ Türkçe soru formu oluşturularak ölçek uyarlama çalışmalarının temeli olan dil geçerliliği ölçütü sağlanmıştır.

Yüz geçerliliği, ölçüm aracındaki maddelerin görünüşü, okunabilirliği, uygulama kolaylığı gibi konular açısından değerlendirilerek yapılır (3). Bu araştırmada yüz geçerliliği için uzman görüşüne başvurulmuş ve uygulanabilir olduğu bildirilmiştir.

### 5. 3. 1 KRİTER GEÇERLİLİĞİ

Kültürel uyarlamalarda uyarlanan ölçeğin benzer kavramları ölçen bir ölçekle anlamlı ilişki göstermesi geçerlilik açısından önem taşımaktadır. Bu araştırmada da benzer kavramları ölçen EUROHIS- QOL-8(WHOQOL- 8) yaşam kalitesi kısa form ölçeği kullanılmıştır. Yaşam kalitesi ve DEÖ ile olan korelasyonuna bakıldığında yaşam kalitesinin DEÖ tüm alt boyutları ile negatif yönlü anlamlı ilişki gösterdiği saptandı( $p<0.01$ ). Bu sonuç DEÖ’ nin EUROHIS- QOL-8(WHOQOL- 8) ölçeği ile anlamlı korelasyon gösterdiğini kanıtlamıştır. DEÖ’ nin yaşam kalitesi ile anlamlı ilişki göstermesi Tip 2 diyabetli bireylerin diyabet yönetimlerinde karşılaştıkları engellerin bireylerin yaşam kalitelerini olumsuz yönde etkilemekte olduğunu desteklemekte ve literatür ile örtüşmektedir. Orijinal araştırmada da yaşam kalitesi ölçeği kullanılmış ve İlaç Engelleri, Yaşam Tarzı Değişikliği ve Diyabetle Başa Çıkma Engelleri arasında pozitif yönlü anlamlı ilişki saptanmıştır (29). Belçika kültürüne uyarlanan araştırmada ise sadece Yaşam Tarzı Değişikliği Engelleri ile yaşam kalitesi arasında anlamlı ilişki saptanmıştır (66). Ölçeğin Türk toplumuna uyarlanmasında ise

kendi kendine diyabet yönetiminde karşılaşılan engellerin tümünün yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilediği görülmektedir.

Tip 2 DM tedavi, komplikasyonlar, beslenme- diyet, kan şekeri izlemi, metabolik parametreler(HbA1c, AKŞ, TKŞ, Total kolesterol, LDL, HDL vb.), egzersiz, sosyo-ekonomik durum, sosyo- kültürel seviye, eğitim durumu, cinsiyet, kronik hastalıklar gibi faktörler nedeniyle yaşam kalitesi ile yakından ilişkili kronik bir rahatsızlıktır. Tip 2 DM' li hastaların yaşam kalitelerinin iyileştirilmesi, belirttiğimiz bu faktörlerin iyileştirilmesi, kendi kendine diyabet yönetiminde artış, tedaviye uyum ve yaşam tarzı değişiklikleri ile pozitif ilişkilidir.

AKŞ ve TKŞ ile DEÖ korelasyonu incelendiğinde bu değerler ile Bilgi ve İnanç Engelleri, Yaşam Tarzı Değişikliği Engelleri ve Öneri ve Destek Almada Engeller alt boyutları arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki saptanmıştır( $p<0.05$ ). Bilgi ve İnanç Engelleri, Yaşam Tarzı Değişikliği Engelleri ve Öneri ve Destek Almada Engeller hastaların diyabet hakkındaki bilgi düzeyi, beslenme- diyet ve egzersiz gibi yaşam tarzı değişiklikleri, kendi kendine kan şekeri izleme, komplikasyonları bilme ve farkında olma gibi AKŞ ve TKŞ' yi doğrudan veya dolaylı olarak etkileyen alt boyutlardır. Araştırma bulguları da göstermektedir ki hastalar bu alt boyutlarda engellerle karşılaşmaktadırlar.

HbA1c değeri ve DEÖ alt boyutları arasındaki ilişkiye bakıldığında, Sağlık Profesyonelleri ile İlişkilerde Engeller alt boyutu arasında negatif yönlü anlamlı ilişki saptanmıştır( $p<0.05$ ). Orijinal araştırmaya bakılırsa HbA1c'nin Kendi- Kendini İzleme, Sağlık Profesyonelleri ile İlişkilerde Engeller, Yaşam Tarzı Değişikliği Engelleri ve Diyabetle Başa Çıkma Engelleri arasında pozitif yönlü anlamlı ilişki saptanmıştır( $p<0.05$ ) **(29)**. Belçika toplumundaki araştırmada ise HbA1c'nin, İlaç Engelleri(Oral Anti-diyabetikler), Tanıdaki Engeller ve Öneri ve Destek Almada Engeller alt boyutları arasında anlamlı ilişki saptanmıştır( $p<0.05$ ) **(66)**. HbA1c DM' de son yıllarda üzerinde durulan önemli bir parametredir. Tanı koymada, komplikasyonların belirlenmesinde yardımcı olsa da en önemlisi hastaların kendi kendine diyabet yönetimlerinde ne kadar başarılı olduğunu göstermektedir. HbA1c ile ilgili yapılan çalışmalara baktığımızda Baskın ve arkadaşlarının yaptığı iyi ve kötü Glisemik İzlemlili Tip 2 DM' li Olgularda, Nitrik Oksit(NO), Büyüme Hormonu, Lipid Profili ve HbA1c Arasındaki İlişki çalışmasında, iyi glisemik kontrol grubunda yalnızca büyüme hormonu düşük, kötü glisemik kontrol grubunda HbA1c, Trigliserid, LDL- kolesterol ve NO belirgin olarak daha yüksek bulunmuş, HDL- kolesterol ve büyüme hormonu düşük

bulunmuştur. Kötü glisemik kontrol iyi glisemik kontrol ile karşılaştırıldığında HbA1c ve Nitrik Oksit(NO) belirgin olarak daha yüksek bulunmuştur(8). Burada HbA1c' nin kötü glisemik kontrolü gösterdiğini söyleyebiliriz.

Henderson ve arkadaşlarının 2013'te yaptığı İnsülinle tedavi edilmeyen Tip 2 diyabetli hastalarda kendi- kendine kan şekeri izleme çalışmasında ise, ortalama HbA1c düzeyi %7. 1, insülinle tedavi edilmeyen 344 Tip 2 DM'li hastanın %79. 4'ünün kendi- kendine açlık kan şekeri ve 314 hastanın %69. 7'sinin kendi kendine tokluk kan şekeri izlemi yaptığı bildirilmiştir. Her iki grupta da ortalama HbA1c değeri günlük kendi kendine kan şekeri izlemi yapmayanlarda yapanlara göre daha yüksek olduğu bildirilmiştir(30). Diyabette kendi kendine yönetimde temel uygulamalardan en önemlisi olan kendi kendine kan şekeri izlemi, bu çalışmada da gördüğümüz gibi HbA1c değerini dolayısıyla tedaviye bağlılık ve komplikasyonları yakından etkilemektedir.

W. Y. Ma ve arkadaşlarının 2012'de yaptığı bir çalışmada HbA1c değerindeki büyük değişkenliklerin tip 2 diyabetli hastalarda tüm nedenlere bağlı mortalite riskini arttırdığı bulunmuştur (37). Yine yapılan bir çalışmada ortalama HbA1c düzeyi tip 2 diyabetli hastalarda Kardiyovasküler hastalıklara bağlı ve kanser dışı tüm nedenlere bağlı ölümleri HbA1c değişkenlikleri ile öngörülebildiğini ve bu çalışma HbA1c değerinin komplikasyonlar ile olan yakın ilişkisini ortaya koymuştur (58). Akbudak' ın çalışmasında HbA1c' si yüksek olan hastaların yaşam kalitesi puanları düşük bulunmuştur(1). Bayram' ın çalışmasında HbA1c' si >7 olan hastaların yaşam kalitesi puanları daha düşük bulunmuştur(12).

Total Kolesterol değeri ile Kendi- Kendini İzlem Engelleri alt boyutu ile negatif yönlü anlamlı ilişki( $p<0.01$ ), Sağlık Profesyonelleri ile İlişkilerde Engeller alt boyutu ile pozitif yönlü anlamlı bir ilişki( $p<0.05$ ) bulunmuştur.

HDL Kolesterol ve Kendi- Kendini İzlem Engelleri alt boyutu arasında negatif yönlü anlamlı ilişki( $p<0.05$ ), Sağlık Profesyonelleri ile İlişkilerde Engeller alt boyutu arasında pozitif yönlü anlamlı ilişki bulunmuştur( $p<0.01$ ).

LDL Kolesterol ve Diyabette Engeller Ölçeği alt boyutları arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki saptanmamıştır( $p>0.05$ ).

Hiperlipidemi Tip 2 DM' li hastaların birçoğunda görülen özellikle kardiyovasküler risk faktörleri ve komplikasyonlar açısından problem teşkil eden bir sorundur.

Araştırmada HDL kolesterol önerilen değerlerde fakat LDL kolesterol önerilen değerlerin üzerinde bulunmuştur. LDL kolesterol yüksekliği hastalarımızda %15 olan kardiyovasküler sağlık sorunu için bu yüzdenin artması konusunda önemli bir risk faktörüdür. Total kolesterol ve HDL kolesterol değerleri ile DEÖ bazı alt boyutları arasında anlamlı ilişki bulunmuştur. Bu alt boyutlar yukarıda da söylediğimiz gibi Kendi Kendini İzlem Engelleri ve Sağlık Profesyonelleri ile İlişkilerde Engeller alt boyutlarıdır. Kazan ve arkadaşlarının yaptığı Diyabetik Hastalarda Lipit Profili: Farkındalık ve Tedavideki Başarı Oranlarımız çalışmasında diyabetik bireylerde hiperlipidemi tedavisi açısından yeteri kadar başarılı olunamadığı ortaya çıkmıştır. Çalışma sonucunda hedef değerlere ulaşamama da hasta kaynaklı faktörler ve hekimlerinde katkısı olduğu düşünülmüştür. Diyabeti olan hastalarda hiperlipidemi tedavisine daha önem gösterilmesi üzerinde durulmuştur(24).

Kara'nın yaptığı Diyabet Bakım Profili ile Metabolik kontrol değişkenleri arasındaki ilişki çalışmasında diyabetik hastalarda diyabet bakım profilindeki olumlu tutumun metabolik kontrol değişkenlerini(AKŞ, TKŞ, HDL kolesterol, LDL kolesterol, kan basıncı vb.) olumlu yönde etkilediği saptanmıştır(32).

Bu bulgular doğrultusunda Tip 2 diyabetli bireylerde lipid değerleri hastaların düzenli sağlık kontrollerini yaptırmaları ve kendi kendine diyabet yönetimleri ile yakından ilişkilidir denilebilir.

### **5. 3. 2 YAPI GEÇERLİLİĞİ (CONSTRUCT VALIDİTY) BULGULARININ TARTIŞMASI**

Yapı geçerliliği 1950 yılından sora yöntem bilimine girmiş, bir yandan ölçeğin ya da testin ölçtüğü niteliklerin neler olduğunu araştırır, diğer yandan ölçek uygulanan kişilerin aldığı puanların ne anlama geldiğini anlamaya çalışır. Yapı geçerliliğinin önemi, kuramla ve kuramsal kavramlaştırma ile bağlantılı olmasıdır. Yapı geçerliliği, psikometrik yöntemlerle kuram geliştirmeyi birleştiren dönüşümlü bir süreçtir. Yapılar özgülleştirilir ve sonra yinelemeli sınamalar yoluyla diğer kavramlarla ilişkilendirilir (23).

DEÖ Türkçeye uyarlanarak Türk kültüründeki yapısını inceleyebilmek amacıyla Açıklayıcı Faktör Analizi(AFA) ve Doğrulamalı Faktör Analizi(DFA) yapılmıştır. Açıklayıcı faktör analizinde birbirleriyle ilişkili p tane değişkeni bir araya getirerek değişkenler arasındaki ilişkilerden hareketle az sayıda ve kavramsal olarak anlamlı yeni değişkenler

(faktörler) bulmak amaçlanmaktadır(34). Bu şekilde bilinmeyen bir yapıyı ölçmek için oluşturulan ölçme aracından elde edilen sonuçlara dayanarak söz konusu yapının nasıl olduğunun açıklaması yapılabilmektedir. Açıklayıcı faktör analizi kültürlerarası uyarlamalarda ölçeğin uyarlanan kültürdeki boyutlarını ve ölçülen niteliğin yapısını ortaya koymak için geçerlik çalışmaları kapsamında yapılması gereken istatistiksel bir tekniktir(34).

Bu araştırmada uyarlanan ölçeğin Türkçe formunu oluşturan maddelerin hangi faktörler altında toplandığını ve ölçeğin Türk kültürüne özgü yapısını değerlendirmek için Açıklayıcı Faktör analizleri yapılarak maddelerin faktör yükleri incelenmiştir.

Ölçekte yer alan 8 alt boyutun her birine ayrı ayrı AFA yapılmıştır. Örneklemin büyüklüğünün geçerliliğini istatistiksel olarak test etmek için Kaiser- Meyer- Olkin(KMO) örneklem yeterliği ölçümü yapılmıştır. 0 ile 1 arasında değer alabilen KMO değeri; 0. 5 ile 0. 7 arasında “normal”, 0. 7 ile 0. 8 arasında “iyi”, 0. 8 ile 0. 9 arasında “çok iyi”, 0. 9’un üzerinde ise “mükemmel” olarak yorumlanmaktadır(34).

Bu araştırmada DEÖ alt boyutlarının KMO değerleri 0. 6 ile 0. 8 arasında değişmektedir. Orijinal araştırmada alt boyutların KMO değerleri 0. 7 ile 0. 9 arasında değerler almış (29), ölçeğin Belçika kültürüne uyarlanması amacıyla yapılan araştırmada alt boyutların KMO değerleri ise, 0. 6 ile 0. 8 arasında değişiklik göstermiştir (66). KMO değerleri açısından DEÖ Türkçe formu iyi bir geçerlilik göstermekte olup Belçika toplumuna uygulanan araştırma ile benzerlik göstermektedir.

Alt boyutların açıklanan varyans yüzdelere bakıldığında  $\geq$ % 48 olduğunu görülmektedir. Bu değerlerin % 50’nin altında olması ölçeğin değişkenliği açıklayabilme özelliği açısından yetersiz olarak görülebilir. Belçika toplumundaki çalışmada alt boyutların açıklanan varyans yüzdeleri  $\geq$ %54 olduğu görülmüştür(66).

DEÖ alt boyutlarında üretilen faktör sayılarının 1- 5 arasında olduğu ve her bir alt boyuttaki madde sayısı ile orantılı bir şekilde değiştiği belirlenmiş olup, üretilen faktör sayıları ile orijinal araştırma ve Belçika toplumundaki araştırma ile benzerlik göstermektedir. Her bir alt boyutun KMO değeri açısından faktör yapısı üretebilecek bir örneklem büyüklüğüne sahip olduğu görülmektedir. Üretilen faktörlerin orijinal araştırma ve başka bir kültüre uyarlanan çalışma ile benzerlik göstermesi diyabetli bireylerin sorulara benzer cevaplar verdiğini göstermektedir. Bu sonuç DEÖ’ nin hastaların kendi kendine yönetimlerinde karşılaştıkları engelleri doğru ölçen bir ölçek olduğunu göstermektedir.

DEÖ, DFA tablosuna baktığımızda alt boyutların kendi içinde tek boyutluluk kriterini sağlamaması nedeni ile bazı alt boyutlarda uyumlu değerler vermediği belirlenmiştir. Ölçek Ki- Kare/ df (serbestlik derecesi) ve RMSEA (yaklaşıklık hatalar karesi) değerleri açısından kabul edilebilir bir uyumda olduğu, CFI (karşılaştırmalı uyum indeksi) değeri açısından sınır değerinin altında olduğu belirlenmiştir. Ölçeğin DFA sonuçlarının kabul edilebilir ya da sınırdaki bir uyum göstermesi ölçekteki soru sayısının fazla olması ve üretilen faktör yapısının fazla olması ile açıklanabilir.

DEÖ İngiltere dışında 6 Avrupa ülkesi (Estonya, Fransa, Slovenya, Sırbistan, Yunanistan ve İrlanda) ve son olarak Belçika' da uygulanmıştır. Bu araştırmada İngiltere ve Belçika' da uygulanan araştırmalar ile karşılaştırma yapılacaktır. Bu araştırmada Cronbach' s Alpha katsayıları, KMO değerleri, açıklanan varyans yüzdeleri ve üretilen faktör sayıları ve DFA sonuçları açısından orijinal ölçek kadar iyi sonuçlar alınamamış Belçika kültürüne uygulanan araştırma ile benzer sonuçlar alınmıştır.

DEÖ' nin Yaşam Kalitesi Ölçeği, bazı biyokimyasal parametreler(HbA1c, AKŞ, TKŞ, Total kolesterol, HDL, LDL), sosyo- demografik veriler ve diyabete ilişkin verilerle anlamlı korelasyonlar göstermesi ölçeğin geçerlik ve güvenilirliği için umut verici olmuştur. Yani DEÖ hastaların kendi kendine diyabet yönetimlerinde karşılaştıkları engelleri belirleyen bir ölçektir ve bulgularımız literatür ile örtüşmektedir.

### 5. 3. 3 AYIRT EDİCİ GEÇERLİK BULGULARININ TARTIŞMASI

Cinsiyet ve DEÖ Alt Boyutları Arasındaki İlişki tablosu incelendiğinde, cinsiyetin İlaç Engelleri, Kendi Kendini İzlem Engelleri, Bilgi ve İnanç Engelleri, Sağlık Profesyonelleri ile İlişkilerde Engeller ve Yaşam Tarzı Değişikliği Engelleri alt boyutları ile yüksek düzeyde anlamlı ilişkisi olduğu( $p < 0.01$ ), Tanıdaki Engeller ve Diyabetle Başa Çıkma Engelleri alt boyutları ile de düşük düzeyde anlamlı ilişkisi olduğu belirlenmiştir( $p < 0.05$ ). Araştırmamızın %70( $n=280$ ) kadınların oluşturmakta ve kadınlar DEÖ alt boyutlarının neredeyse tümünde engellerle karşılaşmaktadır. 2008 TNSA verilerine baktığımızda Türkiye' deki kam nüfusu %51, erkek nüfusu ise %49 olarak bildirilmiştir (64). Kadınların diyabet yönetimlerinde bu kadar fazla engellerle karşılaşması kadınların psikolojik ve ruhsal durumlarının bu konuda etkili olduğu, hastalıkla başa çıkma konusunda duygusal yapılarından dolayı başarısız oldukları söylenebilir. Diyabet mellitus düzenli egzersiz, diyet değişiklikleri, sık sık kan şekeri izlemi ve ilaç uyumu gibi tedavinin etkinliği için yaşam boyu sürece bir takım davranışsal değişiklikler gerektirir. Ne yazık ki tip 2 diyabetli hastalarda tedavi uyumu

genellikle kötüdür. Başa çıkma bazıları için tedaviye uyum varyansı ve sonraki diyabetle ilişkili sağlık sonuçları içeren bir çalışma alanı olarak görülmektedir. Stres ve Baş etme Bilişsel Teorisi kapsamında Lazarus ve Folkman tarafından Baş etme “bireyin imkanlarını aşan bir durum olarak değerlendirilmekte, belirli içsel ve/ veya dışsal talepleri yönetmek için bilişsel ve davranışsal çabaları içeren bir süreçtir.” şeklinde tanımlanmıştır(51). L. E. Egede ve arkadaşlarının yaptığı Tip 2 diyabetli erişkinlerde baş etme, diyabet bilgisi, ilaç uyumu ve kendi kendine bakım davranışları arasındaki ilişkiler çalışmasında da kadın oranı % 69.1’dir ve tip 2 diyabetli yetişkin hastalarda diyabetle ilgili bilgi ve kendi kendine bakım davranışlarında tedaviye bağlılık ve baş etme ile duygusal yaklaşım arasında anlamlı bir ilişki saptanmıştır(51). Akbudak’ ın çalışmasında erkek diyabet hastalarının yaşam kalitesi puanları kadınlardan daha yüksek bulunmuştur(1). Bayram’ın yaptığı çalışmada de kadınların yaşam kalitesi puanları erkeklere göre daha düşük bulunmuştur(12). Çıtıl’ ın çalışmasında erkek hastaların yaşam kalitesi puanı kadınlara göre daha yüksektir(20). Bu araştırmalarda da görüldüğü gibi kadın hastaların diyabetin tedavisinde, hastalıkları ile baş etmede, hastalıkla ilgili bilgi düzeylerinde dolayısı ile yaşam kalitelerinde sorun yaşadıkları ortadadır.

Medeni durum ve DEÖ Alt Boyutları Arasındaki ilişki incelendiğinde, medeni durum ile DEÖ alt boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır( $p>0.05$ ). Medeni durum aile desteği, paylaşım, yalnızlık duygusu gibi psiko- sosyal engellerin yanı sıra beslenme, egzersiz gibi alanlarla da ilişkili olabilir. Fakat bizim çalışmamızdaki hastaların %84 ‘ünün evli olması, ölçekle anlamlı ilişki göstermemesi hastaların bu konularda engel yaşamadığını düşündürmektedir. Akbudak’ ın çalışmasında evli olan hastaların yaşam kalitesi puanı dul olanlardan, dul olanların yaşam kalitesi puanları da bekarlardan yüksek bulunmuştur(1). Çıtıl’ ın çalışmasında evli olan hastaların yaşam kalitesi puanları yüksek bulunmuştur(20). Hastaların medeni durumları diyabet gibi kronik hastalıklarda hastaların yaşam kalitesi üzerinde etkili olmaktadır. Diyabet yönetiminde karşılaşılan engellerinde hastaların yaşam kalitesi üzerinde olumsuz etki yaptığını bulgularımız desteklemektedir.

Araştırmadaki hastaların eğitim durumlarına bakıldığında %63.3( $n=253$ )’nün ilkökul mezunu olduğu, %13( $n=52$ )’nün ise sadece okuma yazma bildiği belirlenmiştir. Eğitim Durumu ve DEÖ Alt Boyutları Arasındaki İlişki tablosuna göre İlaç Engelleri, Bilgi ve İnanç Engelleri, Tanıdaki Engeller, Sağlık Profesyonelleri ile İlişkilerde Engeller, Yaşam Tarzı Değişikliği Engelleri, Diyabetle Başa Çıkma Engelleri, Öneri ve Destek Almada Engeller alt boyutları ve Eğitim Durumu arasında anlamlı bir ilişki görülmüştür ( $p<0.01$ ). Eğitim durumu ilkökul ve altı olan hastaların diyabet yönetimlerinde bu alt boyutlarda daha çok engellerle



karşılaştığı belirlenmiştir. Eğitim durumu diyabet gibi kronik bir hastalık için çok önemli bir özelliktir. Araştırmamızda karşılaşılan engellere baktığımızda bu durumu açıklar niteliktedir. Çünkü diyabette hastaların kullanacağı ilaçlar, hastalık hakkındaki bilgileri, sağlık profesyonelleri ile ilişki ve iletişimleri, yaşam tarzı değişikliklerine uyum sağlayabilmeleri ve diyabetle başa çıkabilmeleri eğitim durumu ile yakından ilişkilidir. Akın' ın Tip 2 diyabet hastalarında Yaşam Kalitesi, Hastalıkla İlgili Bilgi Düzeyi, Hastalık Algısı, Stresle Başa Çıkma ve Depresyon çalışmasına göre üniversite mezunu olan katılımcıların hastalıkla ilgili bilgi düzeyi en yüksek bulunmuş, depresif duygu durum açısından en düşük skor ve yaşam kalitesi puanlarının diğer gruplara göre daha yüksek bulunmuştur. Eğitim seviyesi okuryazar olan katılımcıların en düşük hastalık bilgisi skorlarına, ilkokul mezunu olan katılımcılarda depresif duygu durum en yüksektir ve yaşam kalitesi skorları diğer gruplara göre oldukça düşüktür(2). Akbudak' ın yaptığı çalışmada eğitim durumu 8 yıl altı olan hastaların yaşam kalitesi puanları 8 yıldan fazla olan hastalara göre daha düşük bulunmuştur(1). Çıtıl' ın çalışmasına baktığımızda eğitim durumu yükseldikçe yaşam kalitesi puanlarının yükseldiği belirtilmiştir(20).

Hastaların gelir durumlarına bakıldığında %56(n=224)'sının gelir giderden az, %38. 5(n=154)'inin gelir gidere eşit, %53. 3(n=213)'ünün sosyal güvencesinin SSK olduğu saptanmıştır. Gelir Durumu ve DEÖ Alt Boyutları Arasındaki İlişki incelendiğinde Gelir Durumu ile Bilgi ve İnanç Engelleri, Yaşam Tarzı Değişikliği Engelleri ( $p \leq 0.01$ ) ve Sağlık Profesyonelleri ile İlişkilerde Engeller( $p < 0.05$ ) alt boyutları arasında anlamlı ilişki saptanmıştır. Tabloya göre bu alt boyutlarda Gelir- Giderden Az olan hastaların diyabet yönetimlerinde daha çok engellerle karşılaştığı saptanmıştır. Bayram'ın yaptığı çalışmada gelir giderden fazla olan hastaların yaşam kalitesi puanları gelir giderden az ve gelir gidere denk olan hastalara göre daha yüksek bulunmuştur(12). Çıtıl' ın çalışmasında ekonomik durumu kötü olan hastaların yaşam kalitesi puanları ekonomik durumu orta ve iyi olanlara göre daha düşük bulunmuştur(20).

Diyabet Süresi ve DEÖ Alt Boyutları Arasındaki İlişki incelendiğinde hastaların %57. 5(n=230)'inin 10 yıl ve üzerinde diyabet hastası olduğu, Diyabet süresi ile İlaç Engelleri ve Öneri ve Destek Almada Engeller alt boyutları arasında anlamlı ilişki olduğu görülmüştür( $p < 0.05$ ). Diyabet süresi 5- 9 yıl olan hastaların diyabet yönetimlerinde İlaç Engelleri ve Öneri ve Destek Almada daha fazla engellerle karşılaştığı belirlenmiştir. Sezgin'in Endokrinoloji Bölümünde takip edilen diyabetik hastaların kan şekeri regülasyonu, diyabet komplikasyonları ve uygulanan tedavi yöntemleri açısından değerlendirilmesi çalışmasında

diyabet süresi ile komplikasyonlar arasında anlamlı ilişki bulunmuştur(48). Bu çalışmada da hastaların yarısından fazlası 10 yıl üzerinde diyabete sahiptir ve diyabet süresinin artması beraberinde komplikasyonları da getirmektedir. Hastaların İlaç ve Öneri Destek Almada Engellerle karşılaşması diyabet süresinin uzaması ile multidoz ilaç kullanılması tedavide karmaşıklığı, komplikasyonların gözlenmesi de hastalarda Öneri ve Destek ihtiyacının artması ile açıklanabilir. Akın' ın Tip 2 diyabet hastalarında Yaşam Kalitesi, Hastalıkla İlgili Bilgi Düzeyi, Hastalık Algısı, Stresle Başa Çıkma ve Depresyon Çalışmasına göre diyabet süresi 11 yıl ve üzerinde olan hastalar depresif duygu durum bakımından diğerlerine göre daha fazla risk altında bulunmuştur. Çalışmada en düşük depresif duygu durum skorlarına 1- 5 yıldır Tip 2 diyabet hastası olan katılımcılardadır. Aynı zamanda yaşam kalitesi alt boyutlarından mental sağlık ve sosyal fonksiyon puanlarının diğerlerine göre daha yüksek olduğu bildirilmiştir. Diyabet süresi 6- 10 yıl olan hastaların hastalıklarının çok ciddi sonuçları olduğuna, stres gibi psikolojik faktörlerin, genetik faktörlerin, bağışıklık sisteminin ve risk faktörlerinin bu hastalığa neden olduğuna dair inançları diğer gruplara göre daha yüksek bulunmuştur. Bu hastaların diğer gruplara göre sosyal destek arama yaklaşımını daha fazla tercih ettikleri bildirilmiştir(2). Akbudak' ın çalışmasında diyabet süresi 5 yıldan fazla olan hastaların yaşam kalitesi puanları diyabet süresi 5 yıldan az olan hastalara göre daha düşük bulunmuştur(1). Bayram'ın yaptığı çalışmada diyabet süresinin artmasıyla birlikte yaşam kalitesi puanının düştüğü belirtilmiştir(12). Güven' in çalışmasında hastaların diyabet süresi arttıkça yaşam kalitesi puanı ortalamaları düşmektedir(27).

Diyabet Tedavisi ve DEÖ Alt Boyutları Arasındaki İlişki incelendiğinde, hastaların şu anki diyabet tedavisinde %44. 5(n=178)'inin ağızdan alınan şeker düşürücü hap+ insülin kullandığı, %37(n=148)'sinin sadece ağızdan alınan şeker düşürücü hap kullandığı belirlenmiştir. Diyabet Tedavisi ile Sağlık Profesyonelleri ile İlişkilerde Engeller alt boyutu ve Öneri ve Destek Almada Engeller alt boyutu arasında anlamlı ilişki bulunmuştur(p< 0.01). Sağlık Profesyonelleri ile İlişkilerde Engeller alt boyutunda Şeker düşürücü hap tedavisi kullanan hastalar bu alt boyutta en fazla engellerle karşılaştığı, Öneri ve Destek Almada Engeller alt boyutunda ise Şeker düşürücü hap+ İnsülin tedavisi kullanan hastalar bu alt boyutta en fazla engellerle karşılaştığı saptanmıştır. Diyabet Tedavisi ile Diyabetle Başa Çıkma Engelleri alt boyutu arasında da anlamlı ilişki saptanmıştır(p< 0.05). Şeker düşürücü hap+ İnsülin kullanan hastalar diyabet yönetimlerinde Diyabetle Başa Çıkmada daha fazla engellerle karşılaştığı görülmüştür. Akbudak' ın çalışmasında tedavi olarak sadece insülin kullanan hastaların yaşam kalitesi puanları diğer gruplara göre daha düşük bulunmuştur(1).

Bayram'ın yaptığı çalışmada diyabet tedavisinde sadece OAD kullanan hastaların yaşam kalitesi puanları diğer gruplara göre daha yüksek bulunmuş, İnsülin+ OAD+ diyet kullanan hastaların yaşam kalitesi puanları en düşük bulunmuştur(12).

Hastaların diyabet tedavisine uyum algılarına bakıldığında %39(n=156)'unun "iyi", %39(n=156)'unun "orta" şeklinde değerlendirdiği görülmektedir. Diyabet Tedavisine Uyum Algısı ve DEÖ Alt Boyutları Arasındaki İlişki incelendiğinde, , Kendi- Kendini İzlem Engelleri, Bilgi ve İnanç Engelleri, Yaşam Tarzı Değişikliği Engelleri, Diyabetle Başa Çıkma Engelleri ve Öneri ve Destek Almada Engeller alt boyutları ile hastaların Diyabet Tedavisine Uyum Algıları arasında anlamlı ilişki saptanmıştır( $p < 0.01$ ). Kendi-Kendini İzlem Engelleri'nde Diyabet Tedavisine Uyum Algısı "Orta" olan hastalar daha fazla engel yaşadığı, Yaşam Tarzı Değişikliği Engelleri, Diyabetle Başa Çıkma Engelleri ve Öneri ve Destek Almada Engeller alt boyutlarında ise tedaviye uyum algısı "Kötü" olan hastaların daha fazla engellerle karşılaştığı görülmüştür. İlaç Engelleri, Tanıdaki Engeller ve Sağlık Profesyonelleri ile İlişkilerde Engeller alt boyutları ile Diyabet Tedavisine Uyum Algısı arasında da anlamlı ilişki bulunmuştur( $p < 0.05$ ). İlaç Engelleri ve Tanıdaki Engeller alt boyutlarında tedaviye uyum algısı "Kötü" olan hastaların daha fazla engellerle karşılaştığı, Sağlık Profesyonelleri ile İlişkilerde Engeller alt boyutunda ise tedaviye uyum algısı "Orta" olan hastaların daha fazla engelle karşılaştığı saptanmıştır. İlaç tedavisine bağlılık diyabetli hastalarda klinikte karşılaşılan önemli ve iyi bilinen bir sorundur. Hastalar kendi ilaç tedavilerine kasıtsız olarak uyumsuz olabilirler. Hastaların tedaviye uyumsuzlukları hastanın sosyo- demografik özellikleri, hastalığın şiddeti ve tedavi özellikleri gibi faktörlerden kaynaklanabilir. Değiştirilebilir faktörler, ilaçlar hakkındaki inanç ve tedavinin kolay uygulanabilmesi ya da karmaşık olması uyumsuzluğun önemli belirleyicisidir. Tedavi karmaşıklığı, ilaç uygulama yolu, doz sıklığı ve farklı ilaç alma yollarını içerir(22).

Hastaların Kan Şekeri Ölçümü ve DEÖ Alt Boyutları Arasındaki İlişki tablosuna göre Kendi- Kendini İzlem Engelleri, Bilgi ve İnanç Engelleri ve Sağlık Profesyonelleri ile İlişkilerde Engeller alt boyutları arasında anlamlı ilişki saptanmıştır( $p < 0.01$ ). Bu alt boyutlarda "Kan Şekeri Ölçümü Yapıyor/ Yaptırıyor musunuz?" sorusuna "Hayır, yapmıyorum/ yaptırmıyorum" şeklinde cevap veren hastaların daha fazla engellerle karşılaştığı belirlenmiştir. Araştırma örneklemindeki hastaların %91. 5(n=366)'inin kan şekeri ölçümü yaptığı/yaptırdığı, %87. 3(n=349)'ünün evde kendi cihazıyla kan şekeri ölçümü yaptığı, %42(n=168)'sinin her gün, %36(n=144)'sının haftada bir kez kan şekeri ölçümü yaptığı belirlenmiştir. Bu bulgulara bakıldığında araştırmadaki hastaların büyük bir

çoğunluğunun evde kendi kendine kan şekeri izlemine düzenli olarak yaptığı ve yine büyük bir çoğunluğun kan şekeri izlemi yaptırdığı görülmektedir.

Diyabette Kendi- kendine yönetim uygulamaları ve düzenli diyabet bakımı diyabet sonucu ortaya çıkabilecek sağlık komplikasyonlarını önleyebilir. Kendi kendine yönetim faaliyetleri, kendi kendine kan şekeri izlemi, düzenli ayak bakımı ve kontrolleri, sigarayı bırakma, düzenli fiziksel aktivite ve düşük yağ ve karbonhidrat diyetleri benimsenmesini içerir(31). Kendi kendine yönetim ile ilgili olarak yapılan bir çalışmada Siyah- Karayip göçmenleri ile Kanada doğumlu tip 2 diyabet hastalarında hastaların kendi kendine diyabet yönetimleri karşılaştırılmıştır. Siyah- Karayip göçmenlerinde ( azaltılmış yağlı diyet, azaltılmış karbohidrat diyeti, sigara içmeyen ve düzenli fiziksel aktivite yapan) düzenli HbA1c ve göz taramaları gibi önerilen kendi kendine diyabet yönetimi uygulamaları Kanada doğumlu olanlara göre anlamlı olarak daha fazla bulunmuştur. Siyah- Karayip göçmenlerinde Kanada doğumlu olan katılımcılara göre diyabetle ilgili bilgi edinme, toplum sağlığı merkezine gitme, hemşire ve diyetisyenlerle görüşme anlamlı olarak daha fazla bulunmuştur(31). Onwudiwe ve arkadaşlarının yaptığı Diyabette kendi- kendine yönetimde engeller ile ilgili çalışmasında Diyabette kendi kendine yönetimde karşılaşılan engellerin diyabetli hastalarda kalıcı ve kötü sağlık sonuçları ile ilişkili sonuçlar oluşturabileceği bu çalışma ile doğrulanmıştır. Diyabetli hastalarda kendi kendine yönetimde hastaların tutumları, algıları ve çevredeki bireyler arasındaki davranışlarda farklılık yoktu ancak, bireylerin bilgi ve görüşlerinin yerine hastanın yaş, cinsiyet veya kültürünün etkili olduğu ortaya çıkmıştır. Diyabette kendi kendine yönetimde karşılaşılan birincil engel hastaların bilgi eksikliğinden kaynaklanan kan basıncı ve kan şekeri(38). Onwudiwe ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada da anlaşılacağı gibi diyabet yönetiminde birinci hedef kan şekeri istikrar sağlamadır ve kan şekeri birçok faktörden etkilenir. Kan şekeri istikrar sağlamak öncelikle kan şekeri düzenli izleme ve tedaviyi uygulamakla ilişkilidir. Dolayısıyla hastaların kendi kendine diyabet yönetimlerini üstlenmeleri gerekmektedir. Tip 2 DM tedavisindeki temel amaçlardan biri olan kan glikoz konsantrasyonu kontrolünün sağlanmasında diyet ve fiziksel aktivite gibi yaşam tarzı değişiklikleri başta gelmektedir. Son yıllarda yapılan araştırmalarda düzenli yapılan orta şiddetteki fiziksel aktivitenin ve yaşam tarzı değişikliklerinin sağlıklı bireyler ve diyabet riski yüksek olan prediyabet evresindeki bireylerde diyabet görülme sıklığının %58 oranında önlenilebileceğini ya da diyabetin ortaya çıkmasını geciktirebileceğini göstermiştir(38). Bunun yanı sıra fiziksel aktivitenin bazal HbA1c düzeyi ile ilişkili olduğu ve mortalite riskinin azalttığı bildirilmiştir(15). Tip 2 DM' li hastalarda yaşam kalitesinin

iyileştirilmesinin, hastaların kendi- kendine yönetiminde artış, tedaviye uyum ve yaşam tarzı değişiklikleri ile pozitif ilişkili olduğu bilinmektedir(50). Kentte yaşayan Tip 2 diyabetli Afro- Amerikalılarda kendi- kendine yönetimde engeller ve kolaylaştırıcılar isimli çalışmada kolaylaştırıcılar aile desteği, rutinler, bilgi ve arkadaş desteği olarak belirlenmiştir. Katılımcılar aile desteğinin kendi kendine yönetimde önemli bir destek olduğunu bildirmiştir. Özellikle katılımcılar kadın aile üyelerinin desteğinin önemi üzerinde durmuştur. Aile desteği öncelikle kendi kendine yönetimde hastalara ilaç konusunda kolaylaştırıcı yardım sağlamıştır. Katılımcılar aile üyelerinin ilaç uygulama ve ilaç alma konusunda desteklerini belirtmişlerdir. Rutinler olarak hastaların günlük bir rutinin ya da programının olması kan şekeri izlemi açısından kolaylaştırıcı olarak bildirilmiştir. Bilgi konusunda hastalar kendi kendilerine, sağlık personeli ve diyabetli bireylerden bilgi edindiklerini bildirmişlerdir. Hastalar bilginin kendi kendine yönetimde ve kendi kendine yeterlilikte önemli olduğunu vurgulamış daha çok bilginin daha iyi hastalık yönetimi ile ilişkili olduğunu belirtmişlerdir. Arkadaş desteğinde ise hastalar bilgi paylaşımı, bilgi sahibi olma ve diyabetle başa çıkmada yardımcı olduğunu bildirmişlerdir. Algılanan engeller ise zaman kaybı, kendi kendini kontrol eksikliği, ağrı, hafıza kaybı olarak bildirilmiştir. Kendi kendini kontrol eksikliği hastalar tarafından bir eksiklik olarak görülmüştür çünkü hastalar kutlama ya da aile toplantıları gibi sosyal faaliyetlerde diyet başta olmak üzere bazı konularda sorun yaşadıklarını belirtmişlerdir. Bu çalışmada Afro- Amerikalılar dış faktörleri kolaylaştırıcı, iç faktörleri ise engel olarak algılamaktadırlar(19).

Hastaların son 6 ay içinde % 46 (n=184)'sının kilosunda değişiklik olduğu(kilo alma/ kilo verme), alınan kilo ortalaması Ort: 7.22±4.38, verilen kilo ortalaması Ort:6.72±4.44 olarak hesaplanmıştır. Kilolarındaki değişiklik durumu ve DEÖ Alt Boyutları Arasındaki İlişki tablosuna bakıldığında hastaların kilolarındaki değişiklik ile alt boyutlar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki bulunmamıştır(p>0.05).

Sigara kullanma durumu ve DEÖ Alt Boyutları Arasındaki İlişki tablosuna bakıldığında hastaların %72(n=288)'sinin sigara kullanmadığı sigara kullanma/ kullanmama durumlarıyla Bilgi ve İnanç Engelleri alt boyutu arasında düşük düzeyde anlamlı ilişki saptanmıştır(p≤0.05). Sigara kullanmayan hastalar bu alt boyutta daha fazla engellerle karşılaşmaktadır.

Hastaların, %92. 3(n=369)'ünün alkol kullanmadığı ve Alkol kullanma durumu ve DEÖ Alt Boyutları Arasındaki İlişki incelendiğinde hastaların alkol kullanma/ kullanmama durumları ile alt boyutlar arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki saptanmamıştır( $p \geq 0.05$ ).

Araştırmamızdaki hastaların diyetle uyum algılarına bakıldığında %42. 3(n=169)'ünün “orta”, %34(n=136)'ünün “kötü” olarak bildirdiği görülmüştür. Diyetle Uyum Algısı ve DEÖ Alt Boyutları Arasındaki İlişki incelendiğinde İlaç Engelleri, Kendi- Kendini İzlem Engelleri, Bilgi ve İnanç Engelleri, Tanıdaki Engeller, Sağlık Profesyonelleri ile İlişkilerde Engeller, Yaşam Tarzı Değişikliği Engelleri, Diyabetle Başa Çıkma Engelleri ve Öneri ve Destek Almada Engeller alt boyutlarının Diyetle Uyum Algısı ile arasında anlamlı ilişki olduğu görülmüştür( $p < 0.01$ ). Diyetle Uyum Algısı “Kötü” olan hastaların diyabet yönetimlerinde tüm alt boyutlarda daha fazla engellerle karşılaştığı görülmüştür.

Hastaların %70. 5(n=282)'inin egzersiz yapmadığı, egzersiz yapanların ise yürüyüş %27. 8(n=111) tercih ettiği belirlenmiştir. Egzersiz ve DEÖ Alt Boyutları Arasındaki İlişki tablosuna bakıldığında İlaç Engelleri, Kendi- Kendini İzlem Engelleri, Bilgi ve İnanç Engelleri, Sağlık Profesyonelleri ile İlişkilerde Engeller, Yaşam Tarzı Değişikliği Engelleri, Diyabetle Başa Çıkma Engelleri ve Öneri ve Destek Almada Engeller alt boyutları ile hastaların “Egzersiz yapıyor musunuz?” sorusuna verdikleri cevap arasında anlamlı ilişki bulunmuştur( $p < 0.01$ ). Hastaların sıklıkla engellerle karşılaştığı bu alt boyutlarda “Egzersiz yapıyor musunuz?” sorusuna “Hayır” cevabı verdikleri görülmüştür. Doğru süre ve şiddette, düzenli yapılan fiziksel aktivitenin insülin direncini azaltmakta ve “kas glikoz taşıyıcı proteini” adı verilen GLUT- 4 isimli proteinin artışı sağlayarak kasın glikoz alımını arttırmaktadır. Egzersizin güvenli ve etkili bir şekilde yapılması gerektiğinden bireyin muayenesi yapılmalı ve yaş, diyabet süresi, komplikasyon varlığı gibi bilgiler ışığında egzersiz programı oluşturulmalıdır(16). Araştırma sonucunda yaşam kalitesi, HbA1c, diyetle uyum algısı ve egzersiz yapma durumları gibi kendi kendine bakım davranışları ile ilgili sorularda hastaların Diyabetle Başa Çıkma Engelleri konusunda anlamlı ilişki saptanmıştır.

Nöropati varlığı ve DEÖ Alt Boyutları Arasındaki İlişki tablosu incelendiğinde, hastaların %58. 8(n=235)'inde nöropati varlığı saptanmış olup nöropatisi olan hastaların Diyabette Engeller Ölçeği Alt Boyutlarından Yaşam Tarzı Değişikliği Engelleri alt boyutu ile anlamlı ilişki saptanmıştır( $p < 0.01$ ). Nöropatisi olan hastalar diyabet yönetimlerinde sıklıkla yaşam tarzı değişikliklerinde engellerle karşılaştığı görülmüştür. Diyabetli bireylerde nöropati yaşam tarzı değişiklikleri örneğin egzersiz yapmama, hastaların günlük yaşam aktivitelerinde

aksaklık, yanıklar ve diyabetik ayak gibi komplikasyonlar açısından büyük önem taşımaktadır.

Nefropati varlığı ve DEÖ Alt Boyutları Arasındaki İlişki tablosuna bakıldığında, hastaların %17. 8(n=71)'inde nefropati varlığı saptanmış, hastalardaki Nefropati varlığı ile engeller arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki bulunmamıştır(p>0.05).

Retinopati varlığı ve DEÖ Alt Boyutları Arasındaki İlişki tablosuna bakıldığında hastaların %45. 3(n=181)'inde retinopati varlığı saptanmıştır. Retinopati varlığının İlaç Engelleri, Bilgi ve İnanç Engelleri(p≤ 0.01) Yaşam Tarzı Değişikliği Engelleri, Diyabetle Başa Çıkma Engelleri ve Öneri ve Destek Almada Engeller alt boyutları ile anlamlı ilişki saptanmıştır(p< 0.01). Retinopatisi olan hastaların genelde bu alt boyutlarda engellerle karşılaştığı belirlenmiştir. Sharma ve arkadaşlarının yaptığı Yeni tanı almış Tip 2 DM' li hastalarda diyabetik mikrovasküler komplikasyonların prevalansı ve risk faktörleri çalışmasında; yeni tanı alan Tip 2 DM'li hastaların yaklaşık üçte birinde mikrovasküler komplikasyon saptanmış ve nefropati, nöropati ve daha yaygın olmak üzere retinopati çeşitleri bulunmuştur. Mikrovasküler komplikasyonların herhangi bir formunun prevalansı %30. 2 bulunmuştur. Diyabetik retinopati prevalansı %4. 8, nefropati ve nöropati prevalansı % 10. 5 bulunmuştur. Diyabetik retinopati ve nefropati için risk faktörleri kan basıncının ve hemoglobinin yükselmesi, nöropati için risk faktörü ise artan yaştır(43).

Kalp- damar sorunu varlığı ve DEÖ Alt Boyutları arasındaki ilişki tablosuna göre hastaların %15. 8(n=63)'inin kalp- damar sorunu ve periferik arter sorunu yaşadığı saptanmış olup kalp- damar sorunu varlığı ile alt boyutlar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki saptanmamıştır(p>0.05). Periferik arter sorunu varlığı ve Diyabette Engeller Ölçeği Alt Boyutları arasındaki ilişki tablosuna göre periferik arter sorunu olan hastalar Yaşam Tarzı Değişikliği Engelleri(p< 0.01), Diyabetle Başa Çıkma Engelleri(p≤0.01) ve Öneri ve Destek Almada Engeller(p≤0.05) alt boyutları arasında anlamlı ilişki bulunmuştur. Literatürde diyabetli ve prediyabetik hastalarda yapılan DECODE(Diabetes epidemiology: collaborative analysis of diagnostic criteria in Europe), UKPDS(United Kingdom Prospective Diabetes Study) ve MRFIT( The Multiple Risk Factor Intervention Trial) gibi çalışmalar plazma glikoz değeri yüksek seyreden hastaların kardiyovasküler mortalitesinin yüksek olduğunu bildirmiştir. DM' de koroner arter hastalığı ile eşdeğer kabul edilmektedir. Koroner arter hastalığı için hiperlipidemi, sigara, hipertansiyon, obezite ve diyabet gibi değiştirilebilir majör risk faktörüdür. Klinik çalışmalarda LDL (düşük dansiteli lipoprotein) kolesterol düzeyinin

düşürölmesi ile kardiyovasköler mortalite ve morbiditenin azaldığı kanıtlanmıştır. Bu nedenle diyabetik hastalarda tedavi hedefleri belirlenirken glisemik hedeflerin yanında lipit hedeflerine de ulaşmanın önemi üzerinde durulmuştur. Bayram'ın yaptığı çalışmada diyabetle ilgili komplikasyonu olan hastalarda yaşam kalitesi puanı olmayan hastalara göre daha düşük bulunmuştur(12).





## 6. BÖLÜM

### SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmamızda sonuç olarak;

- ❖ DEÖ' nin Türkçe Geçerlilik- Güvenilirlik çalışmasına katılan Tip 2 diyabetli hastaların %70(n=280)'inin kadın olduğu, yaş ortalamasının 55 üzeri olduğu hastaların % 76'sının ortalama yaşın üzerinde olduğu belirlenmiştir. Hastaların büyük bir çoğunluğunun %84.3 evli olduğu, %63.3'nün ilkökul mezunu olduğu, hastaların %61.8'nin ev hanımı, %23 (n=92'nün emekli olduğunu bildirmiştir. Hastaların gelir durumlarına bakıldığında %56'sının gelir giderden az, %53.3'ünün sosyal güvencesinin SSK olduğu saptanmıştır.
- ❖ Güvenilirlik bulgularına baktığımızda DEÖ' den bazı maddeler alt boyutlar ile güvenilirlik açısından uyumsuzluk gösterdiği için çıkartılmıştır.
- ❖ DEÖ alt boyutlarının Cronbach's Alpha katsayılarının 0.633- 0.846 arasında değiştiği belirlenmiştir.
- ❖ DEÖ' nün iç tutarlılığı iyi düzeydedir.
- ❖ Alt boyutların test- tekrar test sonucunda sınıf içi korelasyon katsayısı(ICC) 0.86- 0.97 arasında değişmektedir. Bu açıdan bakıldığında ölçek kararlı ve değişmez bir şekilde kavramları ölçebilmektedir.
- ❖ DEÖ' nün benzer kavramları ölçen bir ölçekle yani WHOQOL- 8 yaşam kalitesi ölçeğiyle anlamlı ilişki göstermesi DEÖ' nün kriter geçerliliğini sağladığını göstermektedir.
- ❖ DEÖ' nün AFA sonucunda KMO değerleri açısından faktör yapısı oluşturabilecek yeterli örneklem büyüklüğüne sahip olduğu, alt boyutların açıklanan varyans yüzdelерinin %40 üzerinde olduğu, üretilen faktör sayılarının orijinal ölçekle benzerlik gösterdiği saptanmıştır.
- ❖ Ölçeğin yapı geçerliliğinde uyumsuz değerler olmakla birlikte kabul edilebilir düzeyde sonuçlar vardır.
- ❖ Ölçek birçok diyabetle ilgili sağlık durumu ve davranış ile tutumu ayırt edebilmektedir. Bu açıdan bakıldığında ölçek farklılıkları ayırt edebilmektedir.

- ❖ Ölçek hasta ve tedaviye uyumun değerlendirilmesinde, hemşirelik bakımının planlanmasında kullanılabilir bir ölçek olarak değerlendirilebilir.
- ❖ DEÖ Türk toplumu için geçerli ve güvenilir bir ölçektir.

**Bu sonuçlara göre;**

- DEÖ başka gruplarda test edilebilir.
- Diyabetli hastaların kendi kendine yönetimlerinde karşılaştıkları engelleri belirleyen bir ölçektir, bu nedenle diyabetli hastalarda kullanılması önerilir.



## KAYNAKÇA

1. Akbudak P., (2011) Tip 2 Diyabetli Hastalarda, Beslenme Durumu ve Bazı Biyokimyasal Bulgular ile Diyabet Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişki, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Diyetetik Programı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara
2. Akın A. İ., (2013) Tip 2 Diyabetli Hastalarda Yaşam Kalitesi, Hastalıkla İlgili Bilgi Düzeyi, Hastalık Algısı, Stresle Başa Çıkma ve Depresyon, Okan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Psikoloji Anabilim Dalı, Klinik Sağlık Psikolojisi Programı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul
3. Aktürk Z., Acemoğlu H., (2012) Tıbbi Araştırmalarda Güvenilirlik ve Geçerlilik, Dicle Tıp Dergisi; 39(2): 316- 319
4. Alkan S., (2009) Tip 2 Diabetes Mellitus' ta Birinci Derece Akrabalarda Diyabet Öyküsünün Diyabet Başlangıç Yaşına Etkisi, Sağlık Bakanlığı Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Uzmanlık Tezi, İstanbul
5. American Diabetes Association(ADA), (2014) Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus, Diabetes Care Volume 37, Supplement 1, January
6. American Diabetes Association(ADA), (2014) Standards of Medical Care in Diabetes, Diabetes Care Volume 37, Supplement 1, January
7. Baksi A., Dicle A., (2010) MD Anderson Beyin Tümörü Semptom Envanteri' nin Geçerlilik ve Güvenilirliği, Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Elektronik Dergisi; 3(3):123- 136
8. Baskın Y., Yiğitbaşı T., Afacan G., (2009) Type 2 Diabetes Mellitus Patients with Good or Poor Glycaemic Management: Relationship Between Nitric Oxide, Growth Hormone, Lipid Profile and HbA1c Levels, Türkiye Klinikleri J Cardiovascular Sci; 21(2): 153- 159
9. Başaran S., Güzel R., Sarpel T., (2005) Yaşam Kalitesi ve Sağlık Sonuçlarını Değerlendirme Ölçütleri, Romatizma Cilt: 10 Sayı: 1

10. Başaran Onuker E., (2008) Tip 1 Diabetes Mellitus' lu Hastalarda Diabetes Mellitus Başlangıç Yaşının Komplikasyon Gelişme Üzerine Etkisi, Sağlık Bakanlığı Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi 1. İç Hastalıkları Kliniği, Aile Hekimliği Uzmanlık Tezi, İstanbul
11. Bayraktar G., (2008) Tip 2 Diabetes Mellitus Tanısı Konmuş Bireylerde Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi, Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Uzmanlık Tezi, Bursa
12. Bayram D., (2010) Tip 2 Diyabetli Hastalarda Uyku Kalitesi ve Yorgunluk Düzeyinin Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İç Hastalıkları Hemşireliği Programı, Yüksek Lisans Tezi, Bolu
13. Bourdel- Marchasson I., Druet C., Helmer C., Eschwege E., Lecomte P., Le-Goff M., Sinclair A. J., Fagot- Campagna A., (2013) Correlates of Health-Related Quality of Life in French People with Type 2 Diabetes, Diabetes Research and Clinical Practice: 101: 226- 235
14. Boussageon R., Gueyffier F., Cornu C., ( 2014) Effects of Pharmacological Treatments on Micro and Macrovascular complications of Type 2 Diabetes: What is the level of evidence?, Diabetes& Metabolism
15. Brown R. E., Riddell M. C., Macpherson A. K., Canning K. L., Kuk J. L., (2013) All- cause and cardiovascular mortality risk in U.S. adults with and Without Type 2 diabetes: Influence of physical activity, pharmacological treatment and glycemic control, Journal of Diabetes and Its Complications
16. Can S., Ersöz G., (2013) Tip 2 Diabetes Mellitus Tedavisinde Egzersizin Yeri ve Önemi, Türkiye Klinikleri J Sports Sci; 5(1): 29- 38
17. Canadian Diabetes Association Clinical Practice Guidelines Expert Committee (2013) Definition, Classification and Diagnosis of Diabetes, Prediabetes and Metabolic Syndrome, Canadian Journal Diabetes 37: S8- S11
18. Chin Y. F., Huang T. T., (2013) Development and Validation of a Diabetes Foot Self- Care Behavior Scale, The Journal of Nursing Research Volume: 21, Number: 1, March

19. Chlebowy D. O., Hood S., LaJoie S., (2010) Facilitators and Barriers to Self-management of Type 2 Diabetes Among Urban African American Adults, The Diabetes Educator 36: 897
20. Çıtıl R., (2009) Diyabetik Hastalarda Tıbbi ve Sosyal Faktörlerin Yaşam Kalitesine Etkisi, Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı Tıpta Uzmanlık Tezi, Kayseri
21. Çıtıl R., Günay O., Elmalı F., Öztürk F., (2010) Diyabetik Hastalarda Tıbbi ve Sosyal Faktörlerin Yaşam Kalitesine Etkisi, Erciyes Tıp Dergisi(Erciyes Medical Journal) 32(4): 253- 264
22. De Vries S. T., Keers J. C., Visser R., Zeeuw D., Haaijer- Ruskamp F. M., Voorham J., Denig P., (2014) Medication beliefs, treatment complexity, and non- adherence to different drug classes in patients with type 2 diabetes, Journal of Psychosomatic Research;76: 134- 138
23. Erefe İ.,(Editör) (2002) Hemşirelikte Araştırma İlke, Süreç ve Yöntemleri, Veri Toplama Araçlarının Niteliği, 169- 187
24. Ergin E., Akın S., Kazan S., Erdem M. E., Tekçe M., Aliustaoğlu M., (2013) Diyabetik Hastalarda Lipit Profili: Farkındalık ve Tedavideki Başarı Oranlarımız, J Kartal TR ; 24(3): 157- 163
25. Glasgow R. E., Toobert D. J., Gillette C. D., (2001) Psychosocial Barriers to Diabetes Self- Management and Quality of Life, Diabetes Spectrum Volume 14, Number 1
26. Gözüm, S. & Aksayan, S. (2003). Kültürlerarası ölçek uyarlaması için rehber II: Psikometrik özellikler ve kültürlerarası karşılaştırma. Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi, 1, 3-14.
27. Güven N., (2010) Diabetes Mellituslu Hastalarda Yorgunluk ve Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi, Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimler Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul
28. Güven T., (2007) Diabetes Mellitus'lu Hastalarda Yaşam Kalitesi ve Depresyon Etkisinin Araştırılması, Sağlık Bakanlığı Şişli Eftal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Psikiyatri Kliniği, Uzmanlık Tezi, İstanbul

29. Hearnshaw H., Wright K., Dale J., Sturt J., Vermeire E., Royen van P., (2007) Development and validation of the Diabetes Obstacles Questionnaire(DOQ) to assess obstacles in living with Type 2 diabetes, *Diabetic Medicine* 24: 878-882
30. Henderson J., Valenti L., Bayram C., Miller G., (2013) Self- monitoring Blood Glucose Non- insulin- Treated Type 2 Diabetes in Australian General Practice, Reprinted From *Australian Family Physician* Volume: 42, Number: 9-September
31. Hyman I., Gucciardi E., Patychuk D., Rummens J. A., Shakya Y., Kljucic D., Bhamani M., Boqaileh F., (2014) Sel- Management, Health Service use and Information Seeking for Diabetes Care among Black Caribbean Immigrants in Toronto, *Canadian Journal of Diabetes*; 38: 32- 37
32. Kara K., Çınar S., (2011) Diyabet Bakım Profili ile Metabolik Kontrol Değişkenleri Arasındaki İlişki, *Kafkas Journal of Medicine Sciences*;1(2): 57-63
33. Karaboğa E. Z., (2012) 60.Yıl ve Binevler Sağlık Ocağına Başvuran Diyabetli Hastaların Diyabet ve Diyabetik Ayak Hakkında Bildikleri ve Uyguladıkları Davranışlarının Belirlenmesi, Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı, Halk Sağlığı Hemşireliği Programı, Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep
34. Kılıçer K., Odabaşı H. F., (2010) Bireysel Yenilikçilik Ölçeği (BYÖ): Türkçeye Uyarlama, Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (H. U. Journal of Education) 38: 150- 164
35. Lee E. H., Lee Y. W., Lee K. W., Kim D. J., Kim S. K., (2012) Development and psychometric evaluation of a diabetes specific quality of life (D- QOL) scale, *Diabetes Research and Clinical Practice* 95: 76- 84
36. Lee E. H., Lee K. W., Song R., Snoek F. J., Moon S. H., (2014) Psychometric evaluation of the Korean version of the Diabetes Symptom Checklist- Revised (DSC- R) for Patients with Type 2 Diabetes, *Health and Quality of Life Outcomes*;12: 77

37. Ma W. Y., Li H. Y., Pei D., Hsia T. L., Lu K. C., Tsai L. Y., Wei J. N., Su C. C., (2012) Variability in Hemoglobin A1c Predicts All- Cause Mortality in Patients With Type 2 Diabetes, *Journal of Diabetes and Its Complications*: 26: 296- 300
38. Onwudiwe N. C., Mullins C. D., Winston R. A., Shaya F. T., Pradel F. G., Laird A., Saunders E., (2011), Barriers to Self- Management of Diabetes: A Qualitative Study Among Low- Income Minority Diabetics, *Ethnicity& Disease*, Volume 21
39. Özmen B., Boyvoda S., (2003) The Relationship Between Self- Monitoring of Blood Glucose control and Glycosylated Hemoglobin in Patients With Type 2 Diabetes With and Without Diabetic Retinopathy, *Journal of Diabetes and Its Complications* 17: 128- 134
40. Özmete E., (2010) Aile Yaşam Kalitesi Dinamikleri: Aile İletişimi, Ebeveyn Sorumlulukları, Duygusal, Duygusal Refah, Fiziksel/ Materyal Refahın Algılanması, (*Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*) *The Journal of International Social Research* Volume: 3/ 11
41. Önler E., Saraçoğlu G. V., (2010) Hemşirelikte Meslek Seçimi Ölçeğinin Güvenilirlik ve Geçerliliği, *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Elektronik Dergisi* 3(2): 78- 85
42. Polonsky W. H., Fisher L., Earles J., Dudl R. J., Lees J., Mullan J., Jackson R., (2005) Assessing Psychosocial Distress in Diabetes, Development of the Diabetes Distress Scale, *Diabetes Care* Volume: 28, Number: 3
43. Raman R., Gupta A., Krishna S., Kulothungan V., Sharma T., (2012) Prevalence and risk factors for diabetic microvascular complications in newly diagnosed type 2 diabetes mellitus. Sankara Nethyalaya Diabetic Retinopathy Epidemiology and Molecular Genetic Study(SN- DREAMS, report 27), *Journal of Diabetes and Its Complications*; 26: 123- 128
44. Satman İ., (2010) TURDEP II Çalışması Sonuçları
45. Schmidt S. L., Hickey M. S., (2009) Regulation of Insulin Action by Diet and Exercise

- 46.** Semiz H. S., (2013) Bazal Bolus İnsülin Tedavisi Almakta Olan Tip 2 Diyabetli Hastalarda Diyabet Tedavi Memnuniyeti ve Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi, Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Uzmanlık Tezi, MANİSA
- 47.** Sezgin H. (2013) Tip 2 Diyabetli Hastalara Verilen Diyabet Eğitiminin ve Telefon İletişimi ile Takibinin Metabolik Değişkenlere Etkisinin Değerlendirilmesi, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Doktora Tezi, İstanbul
- 48.** Sezgin M. S., (2009) Endokrinoloji Bölümünde Takip Edilen Diyabetik Hastaların Kan Şekeri Regülasyonu, Diyabet Komplikasyonları ve Uygulanan Tedavi Yöntemleri Açısından Değerlendirilmesi, İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Uzmanlık Tezi, Malatya
- 49.** Shakibazadeh E., Rashidian A., Larijani B., Shojaezadeh D., (2012) Psychometric Properties of the Iranian Version of Resources and Support for Chronic Illness Self- management Scale in Patients with Type 2 Diabetes, International Journal of Preventive Medicine Volume:3, Number: 2 February
- 50.** Shrivastava R. S., Shrivastava P. S., Rmasamy J., (2013) Role of Self- Care in Management of Diabetes Mellitus, Journal of Diabetes& Metabolic Disorders, 12: 14, [http:// www.jdmdonline.com content 23/ 12/ 2013](http://www.jdmdonline.com/content/23/12/2013)
- 51.** Smalls B. L., Walker R. J., Hernandez- Tejada M. A., Campbell J. A., Davis S. K., Egede L. E., (2012) Associations between coping, diabetes knowledge, medication adherence and self- care behaviors in adults with type 2 diabetes, General Hospital Psychiatry; 34: 385- 389
- 52.** Snel M., Sleddering M. A., Vd Peijl I. D., Romijn J. A., Pijl H., Meinders A. E., Jazet I. M., (2012) Quality of Life in Type 2 Diabetes Mellitus After a very Low Calorie Diet and Exercise, European Journal of Internal Medicine; 23: 143- 149
- 53.** Song M. S., Kim H. S., (2009) Intensive Management Program to Improve Glycosylated Hemoglobin Level and Adherence to Diet in Patients With Type 2 Diabetes, Applied Nursing Research 22: 42- 47



- 54.** Şahinkaya Y., (2008) Tip 2 Diyabetik Hastalarda Mikrovasküler Komplikasyon Gelişimi ile Plazma sCD146 Düzeyi İlişkisi, Sağlık Bakanlığı Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi 1. İç Hastalıkları Kliniği, Uzmanlık Tezi, İstanbul
- 55.** Şencan, H. (2005). Sosyal ve davranışsal ölçümlerde güvenilirlik ve geçerlilik. 1.Baskı, 107-113, 166-169, 381-390, Ankara: Seçkin Yayınevi
- 56.** Tahmiscioğlu G., (2008) Birinci Basamak Sağlık Kuruluşunda Takip Edilen Tip 2 Diabetes Mellitus' lu Hastaların, Glisemik Kontrollerinin, Lipid Profillerinin ve Yaşam Kalitelerinin Değerlendirilmesi, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Uzmanlık Tezi, Adana
- 57.** Tamayo T., Rosenbauer J., Wild S. H., Spijkerman A. M. W., Baan C., Frouhi N. G., Herder C., Rathmann W., (2013) Diabetes in Europe: An update for 2013 for the IDF Diabetes Atlas, Diabetes Research and Clinical Practise
- 58.** Takao T., Matsuyama Y., Yanagisawa H., Kikuchi M., Kawazu S., (2014) Association Between HbA1c Variability and Mortality in Patients with Type 2 Diabetes, Journal of Diabetes and Its Complications, February
- 59.** Terkeş N., (2012) Tip 2 Diyabetli Bireylerde Diyabet Belirtileri Kontrol Listesi Ölçeği' nin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması, Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Antalya
- 60.** Tol A., Tehrani M. M., Mahmoodi G., Alhani F., Shojaeezadeh D., Eslami A., Sharifirad G., (2011) Development of a Valid and Reliable Diabetes Self-management Instrument: An Iranian Version, Journal of Diabetes and Metabolic Disorders; Volume: 10, pp:1- 6
- 61.** Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü (2011), Türkiye Diyabet Önleme ve Kontrol Programı Eylem Planı(2011- 2014), Ankara
- 62.** Türk Dil Kurumu Sözlüğü

- 63.** Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği Diabetes Mellitus Çalışma ve Eğitim Grubu (2013) Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi ve İzlem Klavuzu, 6. Baskı, Ankara
- 64.** Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması(TNSA) (2008) Özet Raporu
- 65.** Ünlüsoy F., (2009) Tip 2 Diyabetlilerde Kan Şekeri İzlemenin Yaşam Kalitesi ve Diyabet Kontrolü Üzerine Etkisi, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul
- 66.** Vandekerckhove M., Vermeire E., Weeren A., Van Royen P., (2009) Validation of the Diabetes Obstacles Questionnaire (DOQ) to assess obstacles in living with Type 2 Diabetes in a Belgian Population, Primary Care Diabetes 3: 43- 47
- 67.** Velasco P. D., Chavesb E. S., Poyoc J. M., Oterod B. D., Sancheze R. G., Esterd P. V., (2014) Quality of life and satisfaction with treatment in subjects with type 2 diabetes: Results in Spain of the PANORAMA study, Endocrinol Nutr. 61(1):18-26
- 68.** Vora J., Bain S. C., Damci T., Dzida G., Hollander P., Menghini L. F., Ross S. A., (2013) Incretin- based therapy in combination with basal Insulin: A promising tactic for the treatment of type 2 diabetes, Diabetes& Metablism 39: 6- 15
- 69.** Wang R. H., Lin L. Y., Cheng C. P., Hsu M. T., Kao C. C., (2012) The Psychometric Testing of the Diabetes Heath Promotion Self- Care Scale, The Journal of Nursing Research Volume:20, Number:2, June
- 70.** Wayne H., Sheu H., Ji L. N., Nitiyanant W., Baik S. H., Yin D., Mavros P., Chan S. P., (2012) Hypoglycemia is associated with increased worry and lower quality of life among patients with type 2 diabetes treated with oral antihyperglycemic agents in the Asia- Pacific Region, Diabetes Reearch and Clinical Practice:96: 141- 148
- 71.** Yılmaz T.(Editör), (2011) Diyabet Tanı ve Tedavi Rehberi

## EKLER

### EK 1

#### HASTALARIN TANITICI ÖZELLİKLERİ

##### 1.Cinsiyetiniz

1. Kadın                      2. Erkek

##### 2. Yaşınız: .....

##### 3. Medeni Durumunuz

1. Evli                      2. Bekar                      3. Dul- boşanmış

##### 4. Eğitim Durumunuz

1. Okur yazar              2. İlkokul mezunu              3. Ortaokul mezunu  
4. Lise mezunu              5. Yüksek öğretim mezunu

##### 5. Mesleğiniz

1. İşçi                      2. Memur                      3. Serbest çalışıyor  
4. Emekli                      5. Ev hanımı                      6. İşsiz- çalışmıyor

##### 6. Gelir Durumunuz

1. Gelir giderden az              2. Gelir gidere eşit              3. Gelir giderden fazla

##### 7. Sosyal Güvenceniz

- 1.Emekli Sandığı              2. SSK                      3. Bağ-kur  
4. Özel Sigorta              5. Yeşil kart                      6. Diğer

##### 8. Kaç yıldır diyabet hastasıınız?

1. 1-4 yıl                      2. 5-9 yıl                      3. 10 yıl ve üzeri

##### 9. Diyabet (Şeker) hastası olduğunuz nasıl anlaşıldı?

1. Şeker ölçümüyle                      2. Başka bir hastalık için muayene gittiğimde  
3.Şüphelendim ve doktora gittim              4. Diğer ( açıklayınız).....

##### 11. Şu anki diyabet tedavinizin tipi aşağıdakilerden hangisidir?

1. Sadece diyet tedavisi                      2. Ağızdan alınan şeker düşürücü hap (tatlandırıcı hariç)



**21. Eğer egzersiz yapıyorsanız ne tür egzersizler yapıyor sunuz? (açıkça yazınız)**

1. Yürüyüş                      2. Aerobik hareketler                      3. Diğer.....

**22. Ne sıklıkta egzersiz yapıyor sunuz?**

1. Her gün düzenli olarak                      2. Haftada 1-2 kez                      3. Düzensiz

**23. Diyabetinizin kontrolü için ne sıklıkla doktora başvuruyor sunuz?**

1. Doktor kontrolüne gitmiyorum                      2. Ayda bir kez                      3. 2 ayda bir kez  
4. 3 ayda bir kez                      5. 6 ayda bir kez                      6. yılda bir kez  
7. Diğer.....

**24. Mikrovasküler komplikasyonlarınız var mı?**

1. Hayır    2. Evet ise;

Nöropati (El ve ayaklarda hissizlik, uyuşma, karıncalanma):

Nefropati (Böbrekte ağrı, idrar yapmada azalma, diyalize girme):

Retinopati (Görme kaybı, bulanık görme, çift görme):

Genitoüriner (Cinsel yetersizlik, enfeksiyon):

**25. Makrovasküler komplikasyonunuz var mı?**

1. Hayır    2. Evet ise;

Kardiyovasküler (Kalp damar rahatsızlığı, kalp krizi geçirme, hipertansiyon):

Serebrovasküler (Beyin kanaması, felç vs. geçirmiş olma):

Periferik arter (El, ayak-bacak damarlarında morluk, soğukluk hissinin olması, soluk renkli olması):

<b>LABORATUVAR İNCELEMELERİ</b>	<b>Tarih: .../.../...</b>
AKŞ:	
TKŞ:	
HbA1c:	
BUN:	
T.Kolesterol:	
HDL:	
LDL:	
Kan Basıncı:                      /                      mmHg	

## **EK 2**

### **DİYABET ENGELLER ÖLÇEĞİ**

Diyabet Engeller Ölçeği (DOQ) Tip 2 diyabetli kişiler tarafından tamamlanması için tasarlanmıştır. 8 Bölüm her bölümde birçok madde vardır. Her bir bölüm bir konu ile ilgili bir dizi öğeden oluşur. Her madde bölüm konusu hakkında bir engel ile ilgilidir. Her maddeye tek bir kutu işaretlenerek cevap verilmesi gerekir. Ölçek Tip 2 diyabeti olan birey tarafından ya da klinisyeni tarafından doldurulmalıdır. Ölçeğin değerlendirilebilmesi için tüm bölümlerdeki maddelerin cevaplandırılması gerekmektedir. Maddelerin tümü engellerle ilişkilidir ve olumsuz ifadeler içermektedir. Maddeler kişinin engellerini tek tek belirlemesi için tasarlanmıştır. Engellere KESİNLİKLE KATILYORUM, KATILYORUM, KARARSIZIM, KATILMIYORUM VE KESİNLİKLE KATILMIYORUM yanıtları vardır. Klinik ortamda bu daha sonra ele alınacak engelleri çözmeye yardımcı olabilir. Belki de, bir araştırma ortamında, ölçekler engelleri azaltmayı amaçlayan bir müdahaleyle değişimi göstermek için kullanılabilir.

## BÖLÜM 1 - İLAÇ ENGELLERİ ALT BOYUTU

Diyabet ilacınız (tablet veya insülin) ya da diğer ilaçlarınızı almanızla ilişkili ifadelerden size en uygun ifadeyi ( X ) işaretleyiniz.

No		Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
1.	Benim için doğru ilacın reçete edildiğini hissetmiyorum					
2.	Benim için doğru ilaç dozunun reçete edildiğini hissetmiyorum					
3.	Kendimi iyi hissetmediğimde ilacımı almak hakkında ne yapacağımı bilmiyorum					
4.	İnsülin kullanmak yaşamımı karmaşık hale getiriyor					
5.	İnsülin kullanmak diyabetimin kötüye gitmesi demektir					
6.	İnsanlar farklı insülin tedavisi kullanırlar					
7.	İlacımı almak için zaman zaman uygun bir yer olmuyor					
8.	İlacımı almayı unutuyorum					
9.	İlaçlarım istenmeyen yan etkilere neden oluyor					
10.	İlaç almak zorunda olduğumda üzgün (kötü) hissediyorum					

## BÖLÜM 2 – KENDİ KENDİMİ İZLEM ENGELLERİ ALT BOYUTU

Kendi kendinize kan şekeri izlemeyle ilgili size en uygun ifadeyi ( X) işaretleyiniz.

No		Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
1.	Meşgul olduğum (özellikle işlerim yoğun olduğu) zaman kan şekeri ölçümü yapmak zor geliyor					
2.	Kan şekerimi ölçmek hayal kırıklığı hissettiriyor					
3.	Kan şekerimi ölçtüğümde yüksek değerle karşılaşmak beni korkutuyor					
4.	Kan şekerimi ölçmenin diyabet kontrolüme yardımcı olacağını düşünmüyorum					
5.	Kendi kendime kan şekerimi ölçmenin çok rahatsız edici olduğunu düşünüyorum					



### BÖLÜM 3- BİLGİ VE İNANÇ ENGELLERİ ALT BOYUTU

Diyabet bilginiz ve inançlarınıza ait ifadelerden size en uygun ifadeyi ( X) işaretleyiniz.

N o		Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
1.	Şeker hastalığımı kontrol edecek kadar bilgiye sahip değilim.					
2.	Benimle ilgili olan bilgilere ulaşmakta zorluk yaşıyorum.					
3.	Kaynak bilgilerini anlamakta güçlük çekiyorum.					
4.	Sağlık profesyonellerinin (doktor ve hemşire gibi) verdiği bilgileri anlamakta güçlük çekiyorum.					
5.	Diyabet ile ilgili bilgilerin tutarlı olmadığını düşünüyorum.					
6.	Diyabetin sonuçları hakkında yeterli bilgiye sahip değilim.					
7.	Diyabet tedavisi hakkında yeterince bilgiye sahip değilim.					
8.	Tip 2 diyabetin, Tip 1 ile karşılaştırıldığında daha hafif bir hastalık olduğuna inanıyorum.					
9.	Diyabet tedavisinin yararları hakkında yeteri kadar bilgim yok.					
10.	Tip 2 diyabetin ciddi sonuçları olduğuna inanmıyorum.					

#### BÖLÜM 4 – TANIDAKİ ENGELLER ALT BOYUTU

İlk diyabet tanısı konduğunda hissetliklerinizle ilişkili ifadelerden size en uygun ifadeyi ( X) işaretleyiniz.

N o		Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
1.	Diyabet olduğum söylendiğinde şaşkınlık hissettim					
2.	Diyabet olduğum söylendiğinde korku hissettim					
3.	Diyabet olduğum söylendiğinde ciddi bir durum olmadığını hissettim					
4.	Diyabet olduğum söylendiğinde diyabetimi iyi yönetmek için motive edilmedim					
5.	Diyabetli olmanın sonuçları hakkında bilgilendirilmedim					
6.	Diyabet olduğum söylendiğinde suçluluk hissettim					

## BÖLÜM 5 - SAĞLIK PROFESYONELLERİ İLE İLİŞKİLERDE ENGELLER ALT BOYUTU

Sağlık Profesyonelleri ile ilişkili ifadelerden size en uygun ifadeyi ( X ) işaretleyiniz.

No		Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
1.	Diyabetim hakkındaki soruların sağlık profesyonellerince yanıtlanmadığımı hissediyorum.					
2.	Sağlık profesyonellerince dinlenilmediğimi hissediyorum.					
3.	Diyabet yönetimimde kararın güvenilir olmadığını hissediyorum.					
4.	Diyabetim konu sun da önerilerde bulunulmuyor.					
5.	Yaşam tarzımı değiştirmek için gerçekçi hedefler belirlemede yardım almıyorum.					
6.	Diyabetimin tedavisi ile ilgili alternatifler bana açıklanmadı.					
7.	Diyabetimin sonucunda neler yaşayacağım açıklanmadı.					
8.	Tedavimin ne olacağı söylenmedi.					
9.	Kendimi diyabet ekibinin bir parçası hissetmiyorum.					
10.	Her bir seçimin iyi ve kötü yönleri benimle görüşülmedi					
11.	Bana tercihlerim sorulmadı					
12.	Diyabet ekibi üyeleri ile diyabetim hakkında konuşmak kendimi daha iyi hissettirmiyor.					
13.	Diyabetimi planlama ile ilgili ayarlamalar tartışılmayacaktır					
14.	Kontrol için gittiğimde kendimi tehdit altında hissediyorum					
15.	Hemşirelerle görüştüğüm zaman güçsüzlük hissediyorum.					

16.	Doktorlar ile görüştüğüm zaman güçsüzlük hissediyorum.					
17.	Klinikte zaman geçirmek benim için rahatsız edicidir.					
18.	Kliniklerde beklemek çok fazla zaman kaybettiriyor.					



## BÖLÜM 6 - YAŞAM TARZI DEĞİŞİKLİĞİ ENGELLERİ ALT BOYUTU

Yaşam tarzı değişiklikleri ile ilişkili ifadelerden size en uygun ifadeyi ( X ) işaretleyiniz.

N o		Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
1.	Diyabetik diyetim sosyal yaşamımda avantaj					
2.	Genellikle yemeğimi bitirdikten sonra hala aç hissediyorum					
3.	Diyabetim kişisel ilişkilerim üzerine büyük bir yük getirmektedir.					
4.	Diyabetiniz varsa normal bir yaşam sürmek için çok az umudunuz vardır.					
5.	Diyet değişikliğim ailem üzerinde baskı yapmaktadır.					
6.	Evden uzakta olduğum zaman diyet yapmakta zorlanırım					
7.	Yeme alışkanlıklarımı değiştirmek zorunda kaldığımda üzülüyorum.					
8.	Yaşam tarzıma uygun şekilde egzersiz yapamıyorum					
9.	Düzenli egzersiz yapma masraflarını göze alamıyorum					
10	Zevkli bir egzersiz bulamadım					
11	Egzersiz yapmak için motivasyon eksikliğim var					
12	Kilo kontrolü benim için gerçek bir sorun					
13	Sağlık profesyonellerinin tavsiyelerine uyararak yaşam tarzımı değiştirmek benim için mümkün değil					

## BÖLÜM 7 - DİYABETLE BAŞA ÇIKMA ENGELLERİ ALT BOYUTU

Diyabet tedavi planına bağlı kalma sorunları ile ilişkili ifadelerden size en uygun ifadeyi ( X) işaretleyiniz.

No		Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
1.	Acil olmayan diyabet komplikasyonları nedeniyle kendi kendime diyabet yönetimimi sürdürmek zordur					
2.	Diyabeti iyi kontrol etmek özveri gerektirir					
3.	Tedavi planımla başa çıkmakta uygun bir düzen sürdürmek benim için zor					
4.	Diyabetim için aldığım tedavinin etkili olduğunu düşünmüyorum					
5.	İlaçlarımı almak sorumluluğundan bunalmış hissediyorum					
6.	Diyabetli olarak yaşamaya son verip normal bir yaşam sürdürmek istiyorum.					
7.	Diyabetimden dolayı bir şeyler yememem gerektiği söylenmemeli					
8.	Ailemle birlikte diyabetli olarak yaşamaya son verip normal bir yaşam sürmek istiyorum.					

## BÖLÜM 8 - ÖNERİ VE DESTEK ALMADA ENGELLER ALT BOYUTU

Diyabette tavsiye ve destek alma ile ilişkili ifadelerden size en uygun ifadeyi ( X) işaretleyiniz.

No		Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
1.	Sağlık profesyonellerinin diyabetim için önerdiği tedaviye ikna olmadım ve işe yaramadığına inanıyorum					
2.	Diyabetimi yönetmek için ne yapmam gerektiği çok sık söyleniyor					
3.	Sürekli diyabetimi yönetmek için ne yapmam gerektiğinin tekrarlanması benim bunu daha az yapmama neden oluyor.					
4.	Diyabetimi yönetme şeklim hakkında çok sık eleştirildim.					
5.	Sosyal olarak desteklenseydim diyabet yönetimimi çok daha iyi yapabilirdim.					
6.	Diyabetli olarak kendimi çok yalnız hissediyorum					
7.	Ailemden çok az destek alma ihtiyacı hissediyorum					
8.	Arkadaşlarım tarafından desteklenme ihtiyacı hissediyorum					

### **EK 3**

#### **EUROHIS-QOL- Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Anketi**

Bu anket sizin yaşamınızın kalitesi, sağlığınız ve yaşamınızın öteki yönleri hakkında neler düşündüğünüzü sorgulamaktadır. Sorular son iki hafta içinde kimi şeyleri ne kadar yaşadığınızı, yapabildiğinizi, iyi ya da doyurucu bulduğunuzu ve ne sıklıkta hissettiğinizi soruşturmaktadır. Lütfen bütün soruları cevaplayınız. Eğer bir soruya hangi cevabı vereceğinizden emin olamazsanız, lütfen size en uygun görünen cevabı seçiniz. Genellikle ilk verdiğiniz cevap en uygunu olacaktır.





		Çok kötü	Biraz kötü	Ne iyi, ne kötü	Oldukça iyi	Çok iyi
1	Yaşam kalitenizi nasıl buluyorsunuz?	1	2	3	4	5
		Hiç hoşnut değil	Çok az Hoşnut	Ne hoşnut, ne de değil	Epeyce hoşnut	Çok hoşnut
2	Sağlığınızdan ne kadar hoşnutsunuz?	1	2	3	4	5
		Hiç	Çok az	Orta Derecede	Çokça	Tamamen
3	Günlük yaşamı sürdürmek için yeterli gücünüz kuvvetiniz var mı?	1	2	3	4	5
		Hiç hoşnut değil	Çok az Hoşnut	Ne hoşnut, ne de değil	Epeyce hoşnut	Çok hoşnut
4	Günlük işleri yürütebilme becerinizden ne kadar hoşnutsunuz?	1	2	3	4	5
5	Kendinizden ne kadar hoşnutsunuz?	1	2	3	4	5
6	Aileniz dışındaki kişilerle ilişkilerinizden ne kadar hoşnutsunuz?	1	2	3	4	5
		Hiç	Çok az	Orta Derecede	Çokça	Tamamen
7	İhtiyaçlarınızı karşılamaya yeterli paranız var mı?	1	2	3	4	5
		Hiç hoşnut değil	Çok az Hoşnut	Ne hoşnut, ne de değil	Epeyce hoşnut	Çok hoşnut
8	Yaşadığınız evin koşullarından ne kadar hoşnutsunuz?	1	2	3	4	5

## EK 4: HASTA BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU ÖRNEĞİ



T.C.  
CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ  
TIP FAKÜLTESİ DEKANLIĞI  
GİRİŞİMSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU



## HASTA BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU ÖRNEĞİ

**ARAŞTIRMANIN ADI :** “The Diabetes Obstacles Questionnaire(DOQ)”(Diyabette Engeller Ölçeği)’nin Türkçe Geçerlilik Güvenilirlik Çalışması

**ÇALIŞMANIN AÇIK ADI :** Diyabette Engeller Ölçeğinin Türk kültürüne uyarlanması

### Gönüllünün Baş Harfleri << >>

Bir araştırma çalışmasına katılmanız istenmektedir. Katılmak isteyip istemediğinize karar vermeden önce araştırmanın neden yapıldığını bilgilerinizin nasıl kullanılacağını çalışmanın neleri içerdiğini ve olası yararlarını risklerini ve rahatsızlık verebilecek konuları anlamanız önemlidir. Lütfen aşağıdaki bilgileri dikkatlice okumak için zaman ayırınız ve eğer istiyorsanız özel veya aile doktorunuzla konuyu değerlendiriniz. **Eğer bir başka çalışmada da yer alıyorsanız bu çalışmada yer alamazsınız.**

### **BU ÇALIŞMAYA KATILMAK ZORUNDA MIYIM?:**

Çalışmaya katılıp katılmama kararı tamamen size aittir. Eğer çalışmaya katılmaya karar verirsiniz imzalanmanız için size bu Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu verilecektir. Çalışmadan herhangi bir zamanda ayrılmakta özgürsünüz. Eğer isterseniz, bu çalışmaya katılımınızla ilgili olarak hekiminiz / aile doktorunuz bilgilendirilecektir.

### **ÇALIŞMANIN KONUSU VE AMACI NEDİR?**

Tip 2 diyabetli hastalarda erken ve geç dönem yan etkilerin önlenmesi açısından diyabetli hastanın kendi kendine izlemi büyük önem taşımaktadır. Hastaların kendi kendine izlemlerinde karşılaştıkları engeller hastalık yönetimlerini aksatmaktadır. Bu çalışmada, Tip 2 diyabetli hastaların günlük yaşamda hastalıkları ile baş etmelerinde karşılaştıkları engelleri belirlemeye yarayacak Diyabette Engeller Ölçeğinin Türk diline uyarlanması, geçerlilik ve güvenilirlik çözümlenmelerini yapılması amaçlanmaktadır.



T.C.  
CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ  
TIP FAKÜLTESİ DEKANLIĞI  
GİRİŞİMSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU



**CALIŞMA İŞLEMLERİ:**

Hasta Bilgi Formu, Diyabette Engeller Ölçeği ve EUROHIS-QOL- Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Anketi araştırmacılar tarafından size sorularak doldurulacaktır.

**CALIŞMAYA KATILMAMIN NE GİBİ OLASI YAN ETKİLERİ, RİSKLERİ VE RAHATSIZLIKLARI VARDIR?**

Bu çalışmanın sizin için hiçbir yan etkisi, riski ve rahatsızlığı olmayacaktır

**CALIŞMAYA KATILMANIN OLASI YARARLARI NELERDİR?**

Tip 2 diyabetlilerin yaşamlarında hastalıkları ile ilgili karşılaştıkları engelleri belirlemek ve çözüm üretebilmek kolaylaşacak, hastaların hastalık sonucundaki yan etkileri ile karşılaşma olasılıkları azalacak, daha iyi bir sağlık bakım hizmeti almaları sağlanacaktır.

**CALIŞMAYA KATILMAMIN MALİYETİ NEDİR?**

Bu çalışmaya katılmanızın size her hangi bir maliyeti bulunmamaktadır.

**KİŞİSEL BİLGİLERİM NASIL KULLANILACAK?**

Kişisel bilgileriniz bu çalışma için kullanılacak ve çalışmada adı geçen çalışanlar tarafından hiç kimse ve hiçbir kurum ile paylaşılmayacaktır.



T.C.  
CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ  
TIP FAKÜLTESİ DEKANLIĞI  
GİRİŞİMSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU



## SORU VE PROBLEMLER İÇİN BAŞVURULACAK KİŞİLER

**Yrd. Doç. Dr. Nurgül GÜNGÖR TAVŞANLI**

**Tel: 0 506 422 83 23**

**Yük. Lis. Öğrencisi Gülsüm Kahraman**

**Tel: 0 506 409 82 03**

### Çalışmaya Katılma Onayı

Yukarıdaki bilgileri araştırmacı Yük. Lis. Öğrencisi Gülsüm Kahraman ve Yrd. Doç. Dr. Nurgül GÜNGÖR TAVŞANLI ayrıntılı olarak tartıştım ve kendisi bütün sorularımı cevapladı. Bu bilgilendirilmiş olur belgesini okudum ve anladım. Bu araştırmaya katılmayı kabul ediyor ve bu onay belgesini kendi hür irademle imzalıyorum. Bu onay, ilgili hiçbir kanun ve yönetmeliği geçersiz kılmaz. Yük. Lis. Öğrencisi Gülsüm Kahraman ve Yrd. Doç. Dr. Nurgül GÜNGÖR TAVŞANLI saklamam için bu belgenin bir kopyasını çalışma sırasında dikkat edeceğim noktaları da içerecek şekilde bana teslim etmiştir.

*Gönüllü / Hastanın adresi:*

*Gönüllü / Hastanın telefonu:*

*Gönüllü / Hastanın Adı Soyadı:*

*İmzası*

*Tarih*

*Veli / Vasinin Adı Soyadı:*

*İmzası*

*Tarih*

*Veli / Vasinin adresi ve telefonu:*

*Rıza alım işlemine başından*

*Sonuna kadar tanıklık eden*

*Adı Soyadı Görevi*

*İmzası*

*Tarih*

*Açıklamaları yapan araştırmacının*

*Adı Soyadı*

*İmzası*

*Tarih*

**EK 5: ETİK KURUL ONAY BELGESİ**



**T.C.  
CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ  
TIP FAKÜLTESİ DEKANLIĞI  
GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR  
ETİK KURULU**



**Sayı : 263**

01.11.2012

**Konu: Araştırma Hakkında**

**Sn. Yrd. Doç. Dr. Nurgül GÜNGÖR TAVŞANLI**

**“The Diabetes Obstacles Questionnaire(DOQ)”(Diyabette Engeller Ölçeği)’nin Türkçe Geçerlilik Güvenilirlik Çalışması” isimli araştırmanız Etik Kurulumuz tarafından incelenmiş; Endokrinoloji Bilim Dalından izin alınması kaydıyla etik açıdan uygun olduğuna oy birliği ile karar verilmiştir.**

1. Söz konusu bilimsel çalışmanız onaylandığı başlangıç tarihten itibaren 6 ay içinde başlamaması durumunda Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurul Başkanlığına yazılı rapor vermeniz;
2. Araştırmanın isim ve yazarlarının değiştirilmesi talebi durumunda gerekçesi ile birlikte Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurul Başkanlığına bildirilmesi ve onay alınması;
3. Araştırmanız yurtiçi ve yurtdışı bir dergide basıldı ise bir örneğinin gönderilmesi gerekmektedir.

Gereğini rica ederim

**Prof. Dr. Ercüment ÖLMEZ**  
Başkan

## EK 6: DEÖ KULLANMA İZİN YAZISI

PLEASE! PLEASE! PLEASE! THE DIABETES OBSTACLES QUESTIONNAIRE IMPORTANT...

### Actions

Dale, Jeremy

[Add to contacts](#)

7/6/2012

### Documents

To: gülsüm kahraman



Dear Gulsum

I do apologise for not replying before now... I have been falling a long way behind with my emails. I'd be delighted for you to use the DOQ which you can find here: [http://www2.warwick.ac.uk/fac/med/research/hsri/primary\\_care/research\\_centrepatexp/diabetes\\_care/doq/the\\_diabetes\\_obstacles\\_questionnaire.pdf](http://www2.warwick.ac.uk/fac/med/research/hsri/primary_care/research_centrepatexp/diabetes_care/doq/the_diabetes_obstacles_questionnaire.pdf)

If there is anything else that you require please let me know

Once again, sincere apologies.

kind regards  
Jeremy

Jeremy Dale  
Professor of Primary Care  
Division of Health Sciences  
Warwick Medical School  
University of Warwick  
Coventry CV4 7AL

Tel: 024 7652 2891 (office)

### Actions

gülsüm kahraman

7/5/2012

[Documents](#)

**EK 8: CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ HAFSA SULTAN HASTANESİ TEZ UYGULAMA İZİN YAZISI**



T.C.  
CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ  
Hafsa Sultan Hastanesi Başhekimliği



**Dahili / İç Hastalıkları AD**

Sayı : 30689386- 302/2543

29/05/2013

Konu : Gülsüm KAHRAMAN Hakkında

CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ

**İlgi:** Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğünün 10/05/2013 tarih ve 302.14/450 sayılı yazısı.

İlgili yazınızda istenen Hemşirelik Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans öğrencisi Gülsüm KAHRAMAN'ın Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Kliniğinde tez çalışmasını yürütebilmesi ile ilgili Endokrinoloji Bilim Dalı Başkanı Prof. Dr. Zeliha HEKİMSOY'un cevap yazısı ekte sunulmuştur.

Gereğini bilgilerinize rica ederim.

Prof. Dr. Seyhun KÜRŞAT  
Hastane Başhekimliği

29/05/2013 Anabilim Dalı Bşk. Prof. Dr. Seyhun Kürşat

Uncubozköy Yerleşkesi, 45030, MANİSA  
Telefon: 444 42 28  
E-posta: hastane.bashekimlik@cbu.edu.tr

Faks: 0 (236) 233 80 40  
Elektronik Ağ: [www.cbu.edu.tr/hastane](http://www.cbu.edu.tr/hastane)

CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ  
Hafsa Sultan Hastanesi Başhekimliğine

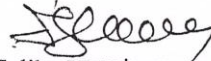
27/03/2013

Sayı: 19  
İlgi: Başhekimliğin 4301 sayılı, 14/05/2013 tarihli yazısı

Hemşirelik Anabilim Dalı Hemşirelik Yüksek Lisans öğrencisi Gülsüm KAHRAMAN Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Bilim Dalı Kliniğinde "Diyabette Engeller Ölçeği'nin Türkçe geçerlilik güvenilirlik çalışması" konulu tez çalışmasını yapabilmesi için Başhekimliğin 7532 sayılı, 26/11/2012 tarihli yazısı ekinde sunduğu çalışma protokolünün 1. bölümünde Hekim çalışması ile elde edilen klinik ve laboratuvar veriler bulunmaktadır. Bu nedenle çalışmanın ortak yapılması önerilmiştir (29/11/2012 tarih, 51 sayılı yazımız ile).

Kliniğimizde takip edilen hastaların klinik ve laboratuvar verilerinin kullanılmaması koşulu ile tez çalışmasının poliklinik çalışmalarını aksatmayacak şekilde, Bilim Dalımızın belirlediği günde ve saatlerde yapılmasına izin verilmiştir.

Gereğini bilgilerinize arz ederim.



Prof. Dr. Zeliha HEKİMSOY  
Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları  
Bilim Dalı Başkanı



**EK 9: MANİSA DEVLET HASTANESİ TEZ UYGULAMA İZİN YAZISI**

T.C. MANİSA VALİLİĞİ  
KAMU HASTANELERİ BİRLİĞİ  
İDARİ HİZ.BAŞK. Eki :  
Tarih :05.12.2012 16:14 No :613

T.C.  
SAĞLIK BAKANLIĞI  
TÜRKİYE KAMU HASTANELERİ KURUMU  
Manisa İli Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği

SAYI :B.10.1.TKH.4.45.0.02

KONU: Öğrenci Gülsüm KAHRAMAN hk.

CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ  
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü

İlgi:23.11.2012 tarih ve 1074 sayılı yazınız;

İlgi tarihli yazınız incelenmiş olup, Hemşirelik Yüksek Lisans Öğrencisi Gülsüm KAHRAMAN'ın "The Diabetes Obstacles Questionnaire (DOQ) (Diyabette Engelliler Ölçeği)'nin Türkçe Geçerlilik Güvenilirlik Çalışması" konulu tez çalışmasını Manisa Devlet Hastanesi Endokrinoloji Polikliniğinde yürütmesi tarafımızca uygun görülmüştür.

Bilgilerinize arz ederim.

Dr. Leyla ARICI  
Manisa İli Kamu Hastaneleri Birliği  
Genel Sekreteri V.



CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ	
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ	
GELEN EVRAK'IN	
Kayıt Tarihi:	17.12.2012
Kayıt No:	1360
Dosya No:	

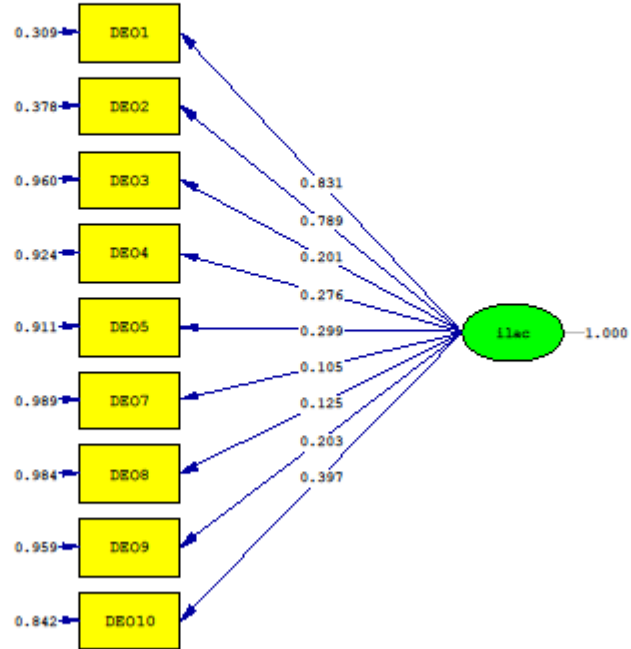
Manisa İli Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği  
Şehitler Mahallesi Akhisar Caddesi No:1 MANİSA  
Tel:0 236 237 11 00-211

İletişim İçin:A.İMER

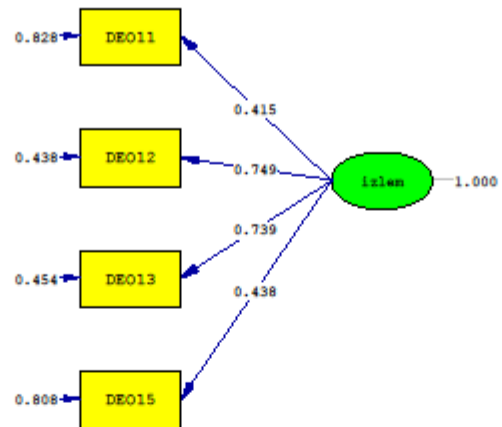
## ÖZGEÇMİŞ

1. 1989' da Manisa ilinin Akhisar ilçesinde doğdum.
2. İlk ve orta öğrenimimi Başlamış Köyü' nde, lise öğrenimimi Akhisar' da tamamladım.
3. 2007- 2011 yılları arasında Uşak Üniversitesi Sağlık Yüksek Okulu Hemşirelik Bölümü' nde lisans eğitimimi tamamladım.
4. 2011 yılı Ağustos ayından itibaren Celal Bayar Üniversitesi Hafsa Sultan Hastanesi Anestezi Yoğun Bakım Ünitesi' nde hemşire olarak görev yapmaktayım.
5. 2011- 2014 yılları arasında Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı, Hemşirelik Bilim Dalı' nda yüksek lisans eğitimimi tamamladım.

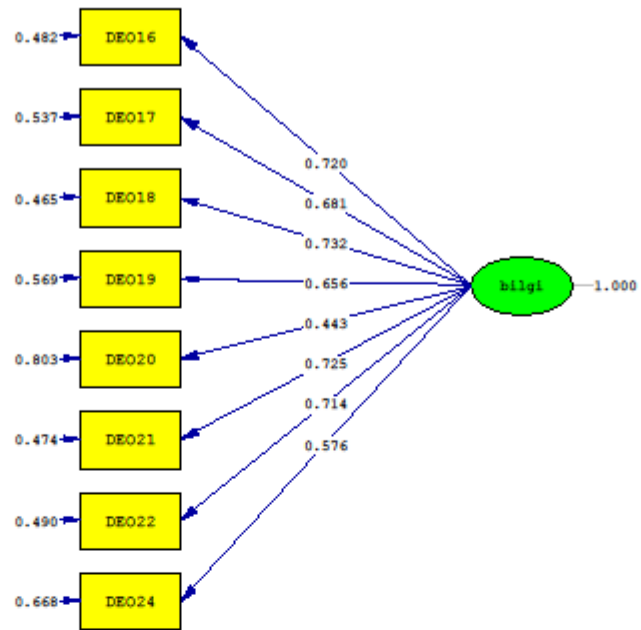
## DEÖ DFA ŞEMALARI



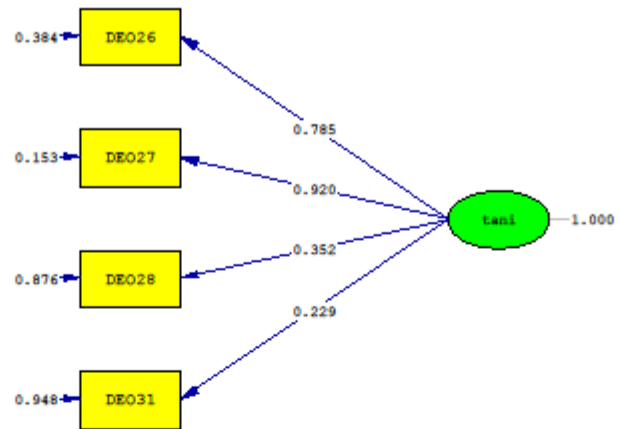
Chi-Square=223.51, df=27, P-value=0.00000, RMSEA=0.145



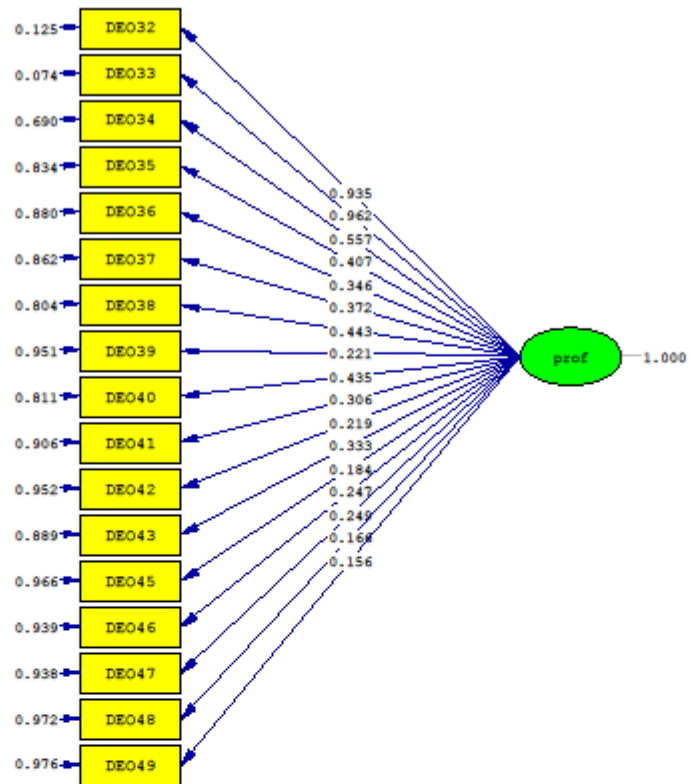
Chi-Square=25.84, df=2, P-value=0.00000, RMSEA=0.181



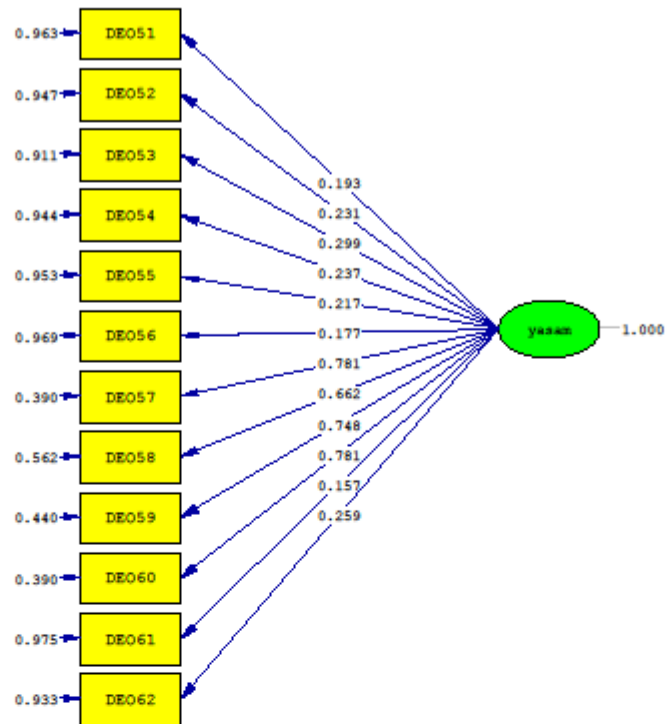
Chi-Square=266.38, df=20, P-value=0.00000, RMSEA=0.176



Chi-Square=1.22, df=2, P-value=0.54465, RMSEA=0.000

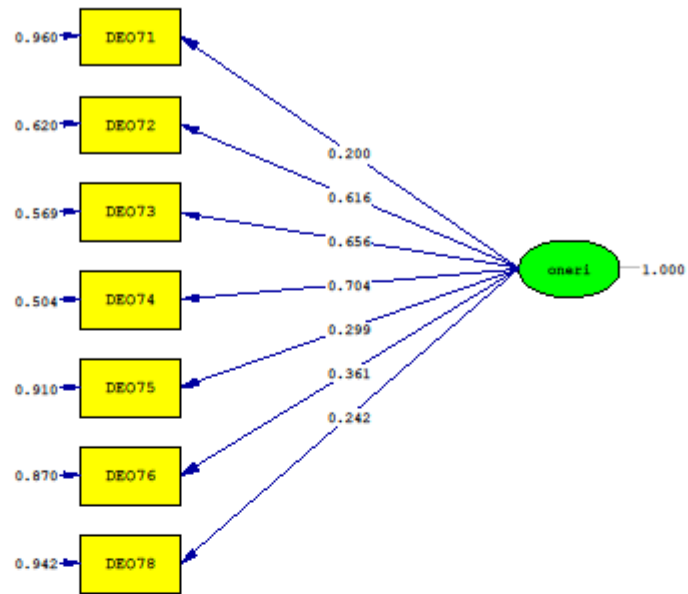


Chi-Square=1808.28, df=119, P-value=0.00000, RMSEA=0.189



Chi-Square=328.05, df=54, P-value=0.00000, RMSEA=0.113





Chi-Square=63.18, df=14, P-value=0.00000, RMSEA=0.094