

T.C.  
İZMİR KATİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
İÇ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ ANABİLİM DALI

**GESTASYONEL DİYABETTE ÖZ YETERLİLİK ÖLÇEĞİ : BİR  
ÖLÇEK GELİŞTİRME ÇALIŞMASI**

HAZIRLAYAN  
Gökşen POLAT

DANIŞMAN  
Doç.Dr. Elif ÜNSAL AVDAL

2019 İZMİR

T.C.  
İZMİR KATİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
İÇ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ ANABİLİM DALI

**GESTASYONEL DİYABETTE ÖZ YETERLİLİK ÖLÇEĞİ : BİR  
ÖLÇEK GELİŞTİRME ÇALIŞMASI**

HAZIRLAYAN  
Gökşen POLAT

YÜKSEK LİSANS TEZİ

DANIŞMAN  
Doç.Dr. Elif ÜNSAL AVDAL

2019 İZMİR

## KABUL VE ONAY SAYFASI

Sağlık Bilimleri Enstitü Müdürlüğüne;

İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü **İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı** Çerçevesinde yürütülmüş olan bu çalışma, aşağıdaki jüri tarafından **Yüksek Lisans Tezi** olarak kabul edilmiştir.


Tez Savunma Tarihi 23/ 07/ 2019

Tez Danışmanı....: Doç. Dr. Elif ÜNSAL AVDAL İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi 

Üye.....: Prof. Dr. Yasemin TOKEM İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi 

Üye.....: Prof. Dr. Barış Önder PAMUK İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi 

Üye.....: Doç. Dr. Neslihan DEMİREL Dokuz Eylül Üniversitesi 

Üye.....: Dr. Öğr. Üyesi Berna Nilgün ÖZGÜR SOY URAN İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi 

ONAY.....: Bu Yüksek Lisans Tezi, Enstitü Yönetim Kurulu'nca belirlenen yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Ahmet KOYU  
Enstitü Müdürü

## YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI

Enstitü tarafından onaylanan lisansüstü tezimin tamamını veya herhangi bir kısmını, basılı (kağıt) ve elektronik formatta arşivleme ve aşağıda verilen koşullarla kullanıma açma iznini İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi' ne verdiğimi bildiririm. Bu izinle üniversiteye verilen kullanım hakları dışındaki tüm fikri mülkiyet haklarım bende kalacak, tezimin tamamının ya da bir bölümünün gelecekteki çalışmalarda (makale, kitap, lisans ve patent vb.) kullanım hakları bana ait olacaktır. Tezin kendi orijinal çalışmam olduğunu, başkalarının haklarını ihlal etmediğimi ve tezimin tek yetkili sahibi olduğumu beyan ve taahhüt ederim. Tezimde yer alan telif hakkı bulunan ve sahiplerinden yazılı izin alınarak kullanılması zorunlu metinlerin yazılı izin alınarak kullandığımı ve istenildiğinde suretlerini üniversiteye teslim etmeyi taahhüt ederim.

Tezimin 2021 tarihine kadar erişime açılmasını ve fotokopi alınmasını istemiyorum (İç kapak, Özet, İçindekiler ve Kaynakça hariç) (Bu sürenin sonunda uzatma için başvuruda bulunmadığım takdirde tezimin/raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir, kaynak gösterilmek şartıyla bir kısmı veya tamamının fotokopisi alınabilir).

23.07.2019

## ETİK BEYAN

Bu çalışmadaki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, kullandığım verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı, yararlandığım kaynaklara bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu, tezimin kaynak gösterilen durumlar dışında zgn olduğunu, Tez Danışmanım Doç. Dr. Elif nsal Avdal danışmanlığında tarafımdan üretildiğini ve İzmır Kâtip elebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kılavuzuna göre yazıldığını beyan ederim.

23.07.2019

## TEŞEKKÜR

Lisans ve yüksek lisans eğitim hayatım boyunca bana her anlamda destek ve yardımcı olan, akademik bilgi ve deneyimleri ile yoluma ışık tutan, altı yıl boyunca her zaman rol model aldığım ve bu süreçten sonra da rol model alacağım, benim için yerinin ne kadar önemli olduğunu sınırlara sığdıramayacağım değerli hocam İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Başkanı Doç. Dr. Sayın Elif Ünsal Avdal' a,

Tüm yoğunluklarına rağmen tezimin veri analizlerini yapan ve aynı zamanda bilimsel katkılarını bir an olsun benden esirgemeyen, engin istatistik bilgileri ile tezimin oluşmasında çok büyük payları olan değerli hocam, Dokuz Eylül Üniversitesi Fen Fakültesi İstatistik Anabilim Dalı Doç. Dr. Neslihan DEMİREL'e ve doktora öğrencisi Aylin GÖÇÖĞLUNA,

Hemşirelik alanında birden çok ölçek çalışmaları olan ve bana verdiği kurslar ile ölçek geliştirmem de çok büyük katkısı olan, uzman görüşünü de aldığım değerli hocam, Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Başkanı Doç. Dr. Murat BEKTAŞ'a,

Daha önceden yapmış olduğumuz çalışmaların tez yazım sürecime yansımaları sağlayan, lisans ve yüksek lisans eğitimimde öğrendiğim bilgiler sayesinde tezimi yazmamı sağlayan değerli hocalarım İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Hemşirelik Bölüm Başkanı Prof. Dr. Yasemin TOKEM ve İzmir Katip Çelebi Üniversitesi İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı Dr. Öğr. Üyesi Berna Nilgün ÖZGÜR SOY URAN'a,

Uzman görüşlerini aldığım, veri toplama aşamasında bana yardımcı ve destek olan her şey den önce beni polikliniğin çalışanı gibi görüp beni sevgi ile kucaklayan tüm diyabet polikliniği ekibine,

Bugünlere gelmemi sağlayan, eğitim hayatıma maddi ve manevi anlamda her zaman destek veren ve beni her koşulda seven canım annem, babam ve anneanneme en içten duygularıyla teşekkür ederim.

**GÖKŞEN POLAT**

# GESTASYONEL DİYABETTE ÖZ YETERLİLİK ÖLÇEĞİ : BİR ÖLÇEK GELİŞTİRME ÇALIŞMASI

Gökşen POLAT, Elif ÜNSAL AVDAL

## ÖZET

Giriş-Amaç: Gestasyonel diyabet, bireyin gebelik öncesi kan glikozunun normal olduğu, gebelik döneminde ise ilk defa kan glikoz regülasyonunun bozulduğu durumdur. Gestasyonel diyabeti bulunan kişinin bakım ve tedavisinde yol gösterici olması, tedavi rejimine uyumsuzluğa bağlı komplikasyonları önceden ön görebilmek için bir ölçek geliştirmek, geliştirilen ölçeğin geçerlilik ve güvenilirliğini saptamak amacıyla metodolojik tipte planlanmış ve uygulanmıştır.

Gereç-Yöntem: Araştırmanın evrenini, İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim Araştırma Hastanesi, İzmir Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesinin diyabet polikliğine başvuran tüm gestasyonel diyabetli bireylerden oluşmaktadır. Örneklem insülin kullanan bireyler alınmıştır (n:252). Araştırma verilerinin toplanmasında, “Kişisel Bilgi Formu” kullanılmıştır. Araştırmacılar tarafından, literatürde yer alan pek çok araştırma incelenerek “Diyet-Kilo Yönetimi”, “Komplikasyon Önlemleri”, “Beslenme Eğitimine Uyum” ve Tıbbi Tedavi Uygulamaları olmak üzere 4 ayrı alt boyuttan oluşan “Gestasyonel Diyabette Özyeterlilik Ölçeği” geliştirilmiştir. İlk geliştirildiğinde 56 maddeden oluşan taslak ölçek gerekli geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları sonucunda 23 maddelik son halini almıştır. Bu bağlamda; ölçeğin geliştirilmesinde “Açıklayıcı Faktör Analizi, Doğrulayıcı Faktör Analizi, Barlett Testi, Ki-Kare Uyum Testi, Cronbach Alfa Testi, Shapiro-Wilk Testi, Hotelling’s T Testi, Spearman Brown Katsayısı, Guttman Split-Half Coefficient Testi” kullanılmıştır.

Bulgular: “Gestasyonel Diyabette Öz Yeterlilik Ölçeği” nin geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasında Kapsam Geçerlilik İndeksi (KGI), “0.98” bulunmuştur. Ölçek 4 alt boyuttan oluşup “Diyet-Kilo Yönetimi” için 0.97 , “Komplikasyon Önlemleri” için 0.98, “Beslenme Eğitimine Uyum” için 1.0 ve “Tıbbi Tedavi Uygulamaları” için 1.0 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin toplam Cronbach alfa değeri 0.654 olarak belirlenmiştir.

Ölçek alt boyutların Cronbach alfa değerleri “Diyet-Kilo Yönetimi” için 0.735, “Komplikasyon Önlemleri” için 0.718 “Beslenme Eğitimine Uyum” için 0.807 ve Tıbbi Tedavi Uygulamaları için 0.560 olarak saptanmıştır.

Sonuç: Bu veriler doğrultusunda; “Gestasyonel Diyabette Öz Yeterlilik Ölçeği” nin geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu belirlenmiştir.

**Anahtar sözcükler:** Gestasyonel diyabet, öz yeterlilik.ölçek geliştirme





# SELF- EFFICACY SCALE IN GESTATIONAL DIABETES: A SCALE DEVELOPMENT STUDY

Gökşen POLAT, Elif ÜNSAL AVDAL

## ABSTRACT

Introduction-Aim: Gestational diabetes is a condition where the blood glucose level of the individual is normal before pregnancy and blood glucose regulation is impaired for the first time during pregnancy. Guidance and treatment of the person with gestational diabetes was planned and implemented in a methodological type in order to develop a scale to predict complications due to non-compliance with the treatment regimen and to determine the validity and reliability of the developed scale.

Materials and Methods: The population of the study consisted of all gestational diabetes patients who applied to the diabetes policlinic of Tepecik Training and Research Hospital, the diabetes policlinic of Izmir Katip Çelebi University Atatürk Training and Research Hospital. Individuals using insulin were sampled (n: 252). “Personal Information Form” was used to collect the research data. The Self-Efficacy Scale in Gestational Diabetes consists of 4 sub-dimensions. These are “Diet-Weight Management”, “Complication Measures”, “Compliance with Nutrition Education” and “Medical Therapy Practices”. When it was first developed, the draft scale consisting of 56 items was finalized with 23 items as a result of necessary validity and reliability studies. In this context; In the development of the scale, “Exploratory Factor Analysis, Confirmatory Factor Analysis, Barlett Test, Chi-Square Fit Test, Cronbach Alpha Test, Shapiro-Wilk Test, Hotelling T Test, Spearman Brown Coefficient, Guttman Split-Half Coefficient Test ”were used.

Results: In the validity and reliability study of the Self-Efficacy Scale in Gestational Diabetes, the Scope Validity Index was found to be 0.98. The scale consists of 4 sub-dimensions and for ‘Diet-Weight Management’ 0.97 for ‘Complication Precautions’ 0.98, for ‘Compliance with Nutritional Education’ 1.0 ve and for ‘Medical Therapy Practices’ 1.0 was calculated.

The total Cronbach's alpha value of the scale was determined as 0.654 The Cronbach alpha values of the scale sub-dimensions were found to be 0.735 for Diet-Weight Management, 0.718 for 'Complication Precautions' and 0.807 for 'Compliance to Nutrition Education' and 0.560 for Medical Therapy Applications.

Conclusion: According to these data; The Self-Efficacy Scale in Gestational Diabetes was found to be a valid and reliable scale.

**Keywords:** Gestational diabetes, self-efficacy, scale development.



## İÇİNDEKİLER

Kabul ve Onay .....	i
Yayınlanma ve Fikri Mülkiyet Hakları Beyanı .....	ii
Etik Beyan Sayfası .....	iii
Teşekkürler .....	iv
Özet.....	v
Abstract .....	vii
İçindekiler.....	ix
Simgeler ve Kısaltmalar .....	xi
Şekiller .....	xii
Tablolar.....	xiii
<b>1. GİRİŞ</b> .....	1
1.1. Problemin Tanımı ve Önemi.....	1
1.2. Amaç ve Varsayım.....	2
1.3. Araştırmanın Soruları ve/veya Hipotezleri.....	2
1.4. Araştırmanın Önemi ve Yaygın Etkisi.....	3
1.5. Araştırmanın Sınırlıkları.....	3
1.6. Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri .....	3
1.7. Araştırmaya Dahil Edilmeme Kriterleri.....	3
<b>2. GENEL BİLGİLER</b> .....	4
2.1. Diabetes Mellitus.....	4
2.2. Gestasyonel Diabetes Mellitus.....	5
2.2.1. Gestasyonel Diyabetin Tarihçesi.....	5
2.2.2. Gestasyonel Diyabetin Tanımı ve Epidemiyolojisi.....	6
2.2.3. Gestasyonel Diyabetin Fizyopatolojisi .....	7
2.2.4. Gestasyonel Diyabetin Risk Faktörleri.....	8
2.2.5. Gestasyonel Diyabetin Tarama ve Tanı Kriterleri.....	9
2.2.6. Gestasyonel Diyabet Taraması İçin Uygun Adaylar .....	10
2.2.7. Gestasyonel Diyabetin Maternal ve Fetal Riskler.....	11
2.2.8. Gestasyonel Diyabet Yönetimi.....	12
2.3. Gestasyonel Diyabet ve Hemşirenin Rol ve Sorumlulukları.....	14
2.4. Öz Yeterlilik Kavramı.....	15
2.4.1. Gestasyonel Diyabet ve Öz yeterlilik.....	18

<b>3. GEREÇ ve YÖNTEM</b> .....	21
3.1 Araştırmanın Türü.....	21
3.2 Araştırmanın Yeri ve Zamanı.....	21
3.3 Araştırmanın Evren ve Örneklemi.....	21
3.4 Veri Toplama Araçları.....	21
3.5 Veri Toplama Yöntemi.....	22
3.6 Verilerin Değerlendirilmesi.....	22
3.7 Verilerin Analizi.....	22
3.7.1 Geçerlilik Analizleri.....	24
3.7.2 Güvenirlik Analizleri.....	25
3.8 Araştırma Etiği.....	25
<b>4. BULGULAR</b> .....	26
<b>5. TARTIŞMA</b> .....	41
<b>6. SONUÇ ve ÖNERİLER</b> .....	48
<b>KAYNAKÇA</b> .....	51
<b>EKLER</b>	
Ek 1. Kişisel Bilgi Formu	
Ek 2. Gestasyonel Diyabette Öz Yeterlilik Ölçeği (Taslak Ölçek)	
Ek 3. Uzman Görüşü Formu	
EK 4. Uzman Görüşüne Gönderilen Ölçek Değerlendirme Formu	
EK 5. Gestasyonel Diyabette Öz Yeterlilik Ölçeği (Ölçek Son Hali)	
EK 6. Gestasyonel Diyabette Öz Yeterlilik Ölçek Maddelerini Değerlendiren Uzman Listesi	
EK 7. Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu	
EK 8. İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurul İzin Formu	
<b>ÖZGEÇMİŞ</b>	

## SİMGELER VE KISALTMALAR

ADA: American Diabetes Association

AFA: Açıklayıcı Faktör Analizi

APG: Açlık Plazma Glukozu

BKI: Beden Kitle İndeksi

CFI: Comparative Fit Index

DCCT: The Diabetes Control and Complications Trial

DFA: Doğrulayıcı Faktör Analizi

DKA: Diyabetik Ketoasidoz

DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü

GDM: Gestasyonel Diabetes Mellitus

GFI: Goodness of Fit Index

HbA1C: Glikozillenmiş Hemoglobin

HPL: Plesantal Laktojeni

IADPSG: International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups Recommendations

IDF: International Diabetes Fedaration

IOM: İnstitute of Medicine

KGİ: Kapsam Geçerlilik İndeksi

KGO: Kapsam Geçerlilik Oranı

KH: Karbonhidrat

KMO: Kaiser-Meyer-Olkin

NFI: Normed Fit Index

NNFI: Non-Normed Fit Index

OGTT: Oral Glikoz Tolerans Testi

PKOS: Poli Kistik Over Sendromu

RMSEA: Root Mean Square Error of Approximation

UDVG: Ulusal Diyabet Veri Grubu

UKPDS: The UK Prospective Diabetes Study

## ŞEKİLLER

<b>ŞEKİL 1.</b> Pender'in Sağlığı Geliştirme Modeline Göre Gestasyonel Diyabette Öz Yeterlilik Kavramı.....	19
<b>ŞEKİL 2.</b> Gestasyonel Diyabette Öz Yeterlilik Ölçeğinin Diyet-Kilo Yönetimi Alt Boyutunun Birinci Düzey Tek Faktörlü DFA Modeli.....	31
<b>ŞEKİL 3.</b> Gestasyonel Diyabette Öz Yeterlilik Ölçeğinin Komplikasyon Önlemleri Alt Boyutunun Birinci Düzey Tek Faktörlü DFA Modeli.....	33
<b>ŞEKİL 4.</b> Gestasyonel Diyabette Öz Yeterlilik Ölçeğinin Beslenme Eğitime Uyum Alt Boyutunun Birinci Düzey Tek Faktörlü DFA Modeli.....	34
<b>ŞEKİL 5.</b> Gestasyonel Diyabette Öz Yeterlilik Ölçeğinin Tıbbi Tedavi Uygulamaları Alt Boyutunun Birinci Düzey Tek Faktörlü DFA Modeli.....	36
<b>ŞEKİL 6.</b> Gestasyonel Diyabette Öz Yeterlilik Ölçeğinin Birinci Düzey Çok Faktörlü DFA Model.....	37

## TABLÖLAR

<b>TABLO 1.</b> Diyabetin Etiyolojik Olarak Sınıflandırılması.....	5
<b>TABLO 2.</b> Gestasyonel Diyabet Tanı Kriterleri.....	10
<b>TABLO 3.</b> Gestasyonel Diyabet Risk Değerlendirilmesi.....	11
<b>TABLO 4.</b> Pregestasyonel Diabetes Mellituslu Gebelerin Bebeklerinde Doğumsal Anamolilere Ratlanma oranları.....	12
<b>TABLO 5.</b> IOM Ağırlık Kazanım Önerileri.....	13
<b>TABLO 6.</b> Yüksek ve Düşük Öz Yeterlilik Algısına Sahip Bireylerin Özellikleri.....	20
<b>TABLO 7.</b> Gestasyonel Diyabetli Bireylerin Tanımlayıcı özellikleri.....	26
<b>TABLO 8.</b> Gestasyonel Diyabette Öz Yeterlilik Ölçeği KGO Değerleri.....	27
<b>TABLO 9.</b> Gestasyonel Diyabette Öz Yeterlilik Ölçeğinin Alt Boyutlarına İlişkin Faktör Analizi Sonuçları .....	29
<b>TABLO 10.</b> Gestasyonel Diyabette Öz Yeterlilik Ölçeğinin ve Ölçek Alt Boyutlarının Güvenilirlik Katsayıları.....	31
<b>TABLO 11.</b> Gestasyonel Diyabette Öz Yeterlilik Ölçeğinin Diyet-Kilo Yönetimi Alt Boyutunun Birinci Düzey Tek Faktörlü DFA Uyum İndeksleri.....	32
<b>TABLO 12.</b> Gestasyonel Diyabette Öz Yeterlilik Ölçeğinin Diyet-Kilo Yönetimi Alt Boyutuna Yönelik DFA Sonucu Faktör Yükleri.....	32
<b>TABLO 13.</b> Gestasyonel Diyabette Öz Yeterlilik Ölçeğinin Komplikasyon Önlemleri Alt Boyutunun Birinci Düzey Tek Faktörlü DFA Uyum İndeksleri.....	33
<b>TABLO 14.</b> Gestasyonel Diyabette Öz Yeterlilik Ölçeğinin Komplikasyon Önlemleri Alt Boyutuna Yönelik DFA Sonucu Yükleri.....	34
<b>TABLO 15.</b> Gestasyonel Diyabette Öz Yeterlilik Ölçeğinin Beslenme Eğitimine Uyum Alt Boyutunun Birinci Düzey Tek Faktörlü DFA Uyum İndeksleri.....	35
<b>TABLO 16.</b> Gestasyonel Diyabette Öz Yeterlilik Ölçeğinin Beslenme Eğitimine Uyum Alt Boyutuna Yönelik DFA Sonucu Faktör Yükleri.....	35

<b>TABLO 17.</b> Gestasyonel Diyabette Öz Yeterlilik Ölçeğinin Tıbbi Tedavi Uygulamaları Alt Boyutunun Birinci Düzey Tek Faktörlü DFA Uyum İndeksleri.....	36
<b>TABLO 18.</b> Gestasyonel Diyabette Öz Yeterlilik Ölçeğinin Tıbbi Tedavi Uygulamaları Alt Boyutuna Yönelik DFA Sonucu Faktör Yükleri.....	37
<b>TABLO 19.</b> Gestasyonel Diyabette Öz Yeterlilik Ölçeğinin Birinci Düzey Çok Faktörlü DFA Uyum İndeksleri.....	38
<b>TABLO 20.</b> Gestasyonel Diyabette Öz Yeterlilik Ölçeğine Yönelik DFA Sonucu Faktör Yükleri.....	38
<b>TABLO 21.</b> Gestasyonel Diyabette Öz Yeterlilik Ölçeği Alt Boyutların Test-Tekrar Test Korelasyon Katsayısı.....	39



# 1. GİRİŞ

## 1.1.Problemin Tanımı

Gestasyonel diyabet (GDM), hamilelik öncesi kan glikoz konsantrasyonu normal sınırdaki bir bireyde, gebelik dönemi boyunca karbonhidrat metabolizmasının intoleransı sonucu ortaya çıkan diyabet tipidir. GDM, dikkatle ele alınması gereken önemli bir durumdur. Çünkü; gebelikte en sık görülen metabolik hastalıklarından biri olması ve anne, dölüt ve yenidoğan sağlığı açısından riskleri beraberinde getirir (1). Coğrafi değişiklikleri göz önüne almadan GDM prevalansı %1-14 olup (2), doğurgan obez kadınlarda görülme oranının yükselmesi ile gebelik döneminin bitmesi ile tanı konulan Tip 2 diyabet insidansını da artırmaktadır (3). Tip 2 diyabete benzer şekilde gestasyonel diyabette de esas sorun, insülin direnci sebebiyle, üretilen ihtiyaca yeterli gelmemesidir. Kontrolsüz beslenmeye bağlı normal alınması gerekenden daha çok kalori alımı, vücutta ki yağ oranının artışı ve egzersiz, hareket azlığı gestasyonel diyabetin ortaya çıkmasında önemli faktörler olmasının yanında insülinle ters etkiye sahip kortizol, prolaktin, human plasental laktojen, progesteron gibi hormonlar ve placentaya kaynaklı insülinaz enzimlerinin, insülin yıkılımını hızlandırması da gestasyonel diyabetin ortaya çıkmasında büyük bir paya sahiptir (4).

Ana sorun veya diyabetin türü fark etmeksizin meydana gelen gebelik komplikasyonları, kan glukozun kontrol edilememesi derecesi ile ilgilidir. Gebeliğe bağlı diyabet komplikasyonları genel olarak iki gruptan oluşmaktadır. Birinci grubu, gebeliğin ilk trimestrindeki metabolik şartlara bağlı meydana gelen konjenital anomaliler oluşturur. Gebeliğin ilk trimestrinde, glukozun kanda dikkate değer seviyede yüksekliği en önemli teratojen faktörlerden biridir (5,6). Birinci trimestrinde kontrolsüz glukoz yüksekliği olan gebelerin yaklaşık %27 kadarında konjenital anomali geliştiği bildirilmektedir (7). Literatürde gestasyonel diyabetli bireylere etkin bir eğitim verilmesinin diyabete bağlı oluşabilecek komplikasyonların kontrolünü kolaylaştırdığı belirtilmektedir (8).

Ferrara ve ark. (9) 2011 yılında yapmış oldukları randomize kontrollü çalışmada GDM'li bireylere 7. ve 12. ayda verilen eğitimin davranış değişikliğine etkisi değerlendirilmiştir. Uygulama grubuna verilen eğitimin gebelik sonrası dönemde yağlı yeme oranını azalttığı fakat fiziksel aktivite parametresinde etkili olmadığı bulunmuştur.

İncelenen çalışmalar doğrultusunda; gestasyonel diyabete özgü verilen eğitimlerin değerlendirmesinin yapılabilmesi için gestasyonel diyabete dair her hangi bir ölçeğe rastlanmamıştır. Diyabetle ilk defa karşı karşıya gelen bireye beslenme, kan şekeri ölçümü gibi bir çok alanda eğitimler verilmektedir. Fakat; eğitim sonrası bireyin tüm bu eğitimlerini kapsayacak, öz yeterliliğini belirleyecek bu yeterliliğine göre uygun alana yönelik yeni bir eğitim planlanabilecek bir ölçeğin olmaması sonucu bu çalışmaya ihtiyaç duyulmuştur.

## **1.2. Amaç ve Varsayımlar**

Gestasyonel diyabetli bireyin öz yeterlilik düzeyine ilişkin bir ölçeğe rastlanmamıştır. Gebelik dönemi süresince kan glukoz seviyesinin etkin bir şekilde kontrol edilmediği takdirde doğum eyleminden önce bireyin ve bebeğin değerlendirmesi titizlikle yapılması gerekir. Bu çalışma; gestasyonel diyabetli bireyin bakım ve tedavisinde yol gösterici olması ve tedavi rejimine uyumsuzluğa bağlı komplikasyonların engellenebilmesi veya en aza indirilebilmesi amacıyla geçerli ve güvenilir bir ölçek geliştirme çalışması olarak yürütülmüştür.

## **1.3. Araştırmanın Hipotezleri**

Araştırmanın amacına yönelik hipotezler şunlardır;

1. H0: Gestasyonel Diyabette öz yeterliliği değerlendirmek amacıyla geliştirilen ölçek geçerli ve güvenilir bir ölçek değildir.
2. H1: Gestasyonel Diyabette öz yeterliliği değerlendirmek amacıyla geliştirilen ölçek geçerli ve güvenilir bir ölçektir.

#### **1.4. Araştırmanın Önemi ve Yaygın Etkisi**

Gestasyonel diyabetli bireyin yönetiminde kadınların diyabete ilişkin öz yeterliliğinin saptanması tedavi ve bakım yönetiminin planlanmasında oldukça önemlidir. Ancak yapılan literatür incelemesi sonucunda; Gestasyonel diyabetli bireyin diyabete ilişkin temel bilgilerinin olmadığı, tedavisine ve yönetimine ilişkin bilgilerinin ise yetersiz olduğu vurgulanmaktadır (10).

Ayrıca kadınlar hastalıklarının kalıcı olacağını, görme kaybı yaşayacaklarını, verilen diyetle bebeklerinin yeterince gelişemeyeceği ve gebelik kaybı yaşayacakları (11), GDM'nin sütle bebeğe geçeceği bu nedenle doğumdan sonra bebeklerinin hazır mamalarla desteklemeleri gerektiği gibi yanlış inançlara sahiptirler (12). Gestasyonel diyabetli bireylerin bakım ve tedavisinde yol gösterici olması, tedavi rejimine uyumsuzluğa bağlı komplikasyonları önceden öngörebilmek için bir ölçek geliştirmek yanlış tutum ve davranışların getirdiği komplikasyonların önüne geçecektir.

#### **1.5. Araştırmanın Sınırlıkları**

Ölçek insülin kullanan gestasyonel diyabetli bireylere yönelik olarak geliştirilmiştir. İnsülin kullanmayan gestasyonel diyabetli bireylerin öz yeterliliğine yönelik olmaması ve verileri gestasyonel diyabetli bireylerin ölçek maddelerine verdikleri yanıtlarının doğruluğu ile sınırlıdır.

#### **1.6. Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri**

Araştırmaya gestasyonel diyabet tanısı almış, insülin başlanmış gebeler araştırma kapsamına alınmıştır.

#### **1.7. Araştırmaya Dahil Edilmeme Kriterleri**

18 yaşın altında olan, iletişim problemi olan, çalışmayı kabul etmeyen, insülin kullanımına geçmeyen gestasyonel diyabetli bireyler araştırma kapsamına alınmamıştır.

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Diabetes Mellitus

Diyabet, insülin eksikliği veya insülin salınımını etkileyen yapıların fonksiyonlarında bozulmalara neden olan defektler sebebiyle karbonhidrat (KH), yağ ve proteinleri yeterli kadarını kullanamadığı, kronik şekilde tıbbi tedavi ve bakım gereken, bir metabolizma hastalığıdır (14). Diyabet dünyada yaklaşık 250 milyon insanı etkilemektedir ve önümüzdeki 20 yıl içinde yaygınlığının iki katına çıkacağı ve yarım milyardan fazla insanı etkileyeceği düşünülmektedir (1). Diyabetin en sık görülen belirtileri poliüri, polidipsi, polifaji ve kilo kaybıdır. Diyabet tanısı konulabilmesi için 4 yöntem bulunmaktadır. Bunlar; açlık kan plazma glukozu (APG), oral glukoz tolerans testi (OGTT), glikozillenmiş hemoglobin (HbA1C) ve rastgele plazma glukozudur (14).

Diyabet etiyolojik olarak Amerikan Diyabet Birliği (ADA) tarafından diyabet türleri tip 1, tip 2, sekonder ve gestasyonel diyabet olarak dört sınıfa ayrılmıştır (Tablo 1) (6,15). Bu diyabet türlerinden tip 1, tip 2 ve GDM primer, özel diyabet türleri sekonderdir. Tip 1 ve tip 2 diyabet, klinik başlangıç ve ilerleyiş biçimleri ile homojen olmayan hastalıklardır (6). Tip 1, çocukluk çağında ki bireylerde ve gençlerde ani gelişen hiperglisemi ya da yine hiperglisemi durumlarından diyabetik ketoasidoz (DKA) ile başladığı, bu duruma karşı olarak tip 2 diyabet yetişkinler de ağırlaşmadan ve hızlanadan seyrettiği kabul görse de bazı olgular net ayırım ve kesin tipte yapamamıza neden olur (15).

**Tablo 1.** Diyabetin Etiyolojik Olarak Sınıflandırılması (15)

#### **DİYABETİN ETİYOLOJİK SINIFLANDIRILMASI**

##### **1. Tip 1 diyabet (Pankreas $\beta$ hücre yıkımı)**

###### **a. İmmün diyabet türü**

###### **b. İdiyopatik diyabet türü**

**Tablo 1 (Devam).** Diyabetin Etiyolojik Olarak Sınıflandırılması (15)

<b>2. Tip 2 diyabet (insülin direnci veya salınım bozukluğu)</b>
<b>3. Diğer özel diyabet türleri</b> <ul style="list-style-type: none"><li><b>a. Pankreas <math>\beta</math> hücre fonksiyon bozukluğuna neden olan değişimler</b></li><li><b>b. İnsülin etkisinde genetik etkenler</b></li><li><b>c. Pankreası etkileyen hastalıklar</b></li><li><b>d. Endokrinopatiler</b></li><li><b>e. İlaç ve kimyasal etkenler</b></li><li><b>f. İnfeksiyon</b></li><li><b>g. İmmün diyabetin diğer nadir türleri</b></li><li><b>h. Diyabetin beraberinde bulunduğu az gözlenen belirtiler</b></li></ul>
<b>4. GDM</b>

## **2.2. Gestasyonel Diabetes Mellitus (GDM)**

### **2.2.1. Tarihçe**

Günümüzde “gestasyonel diabetes mellitus” olarak tarihte ilk olgu Hadden tarafından kayda geçirilmiştir (16). Yirminci yılların başlarında gebelik sonrası dönemde diyabet hastalığı gelişen kadınlarda dölütsel ve yenidoğan ölüm oranının fazla olduğu saptanmıştır (17). Gebelik dönemi ve karbonhidrat işleyişini araştıran büyük çaplı ilk ileriye dönük araştırma 1950 yılındadır. Bu çalışma iki mühim kavram üzerinde durmuştur. Bu kritik kavramlardan ilki, fetal makrozomi kavramıdır. İkinci durum ise, glikoz toleransdır direkt olarak gebelikten etkilenmektedir (18,19).

Bu çalışmalar sonucunda “gestasyonel diyabet” terimi ; dölütsel sonuçları olumsuz etkileyen, doğumdan sonra kaybolan, kalıcı olmadığı düşünülen bu durumu olarak tanımlanmıştır (20). O’Sullivan ve ark. (21) 1940 yılında yaptığı araştırmada 752 gebenin glikoz toleransı hesaplanmış ve doğumsal mortalite ve anne glikoz toleransları değerlendirilmiştir.

Araştırmacılar öncelikli olarak açlık glikozunu, 100 gr glikoz yüklemesinden sonraki 1. saat, 2.saat, ve 3. saatlerdeki normal glikoz düzeyini tanımlayarak, ortalama 2 standart sapma değerlerini kullanarak 2 yada daha fazla değeri yüksek çıkanları glikoz intoleransı olarak değerlendirmişlerdir. Yapılan bu araştırma sonucunda gebelik süreci bozulmuş glikoz tolerans derecesiyle postpartum diyabet riski ile alakalı olduğunu bulmuşlardır (21).

Gestasyonel diabetin terimsel olarak tanımı Pedersen ve ark. (16) tarafından kullanılmıştır. Gestasyonel diabetes mellitusun tanı kriterlerini belirlemek için 1970’li yılların sonuna doğru Ulusal Diyabet Veri Grubu (UDVG) ve Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) çatısında araştırmalar yapılmıştır. UDVG, 1979 yılındaki Uluslararası Gestasyonel Diyabet Çalışma Grubu Konferansı’ndan esinlenerek “gestasyonel diyabet” terimini kabul etmiştir (22,23).

GDM’nin tarihine bakıldığında; gebelik dönemi öncesi diyabet tanısı alan bireylerin yaşadığı olumsuz sonuçlar doğrultusunda diyabetin sebep olduğu fetüs ve yenidoğan ölüm oranları incelenmiş ve ardından tanı kriterleri oluşturulmuştur. Yaklaşık kırk sene önceye dayanan gestasyonel diyabetle ilişkili kavramlarda küçük farklılıklar yapılarak günümüze kadar geçerliliğini korumuştur (22,23).

### **2.2.2. Gestasyonel Diyabet Tanımı ve Epidemiyolojisi**

ADA 2017 klavuzun da; GDM ilk defa gebelikte tanı alınmış herhangi bir düzeyde olan bozulmuş glikoz toleransı tablosu olarak tanımlanmaktadır (24,15).

Gestasyonel diyabet ilk kez gebelik döneminde ortaya çıkan ve bebeğin doğumu ile birlikte genellikle kendiliğinden ortadan kaybolan karbonhidrat intoleransıdır. GDM çeşitli derecelerde beta hücre disfonksiyonuyla ilişkili diyabetin klinik prezentasyon ve ilerleyişinde değişiklik gösteren bir formudur ve genellikle gebeliğin ikinci trimesterinde ortaya çıkmaktadır (12). Gebelikle ilişkili insülin direnci ve genetik anlamda yatkınlık söz konusudur (14).

Uluslararası Diyabet Vakfı (IDF) Atlası’na göre Avrupa ülkelerindeki GDM prevalansı %15.8’dir. IDF Diabetes Atlası 2015 verilerine göre Türkiye de ise bu oran % 5-7’dir.

GDM Amerika'da gebelerin %5.8'ini, Çin'de%21.8'ini, Avustralya'da %10.3'ünü, Avrupa'da %2-6'sını, İtalya'da %7'sini ve Yunanistan'da %28.1-39.2'sini etkilemektedir. Türkiye'de GDM insidansı kullanılan tanı kriterine göre değişiklik göstermekle birlikte, 20'li yaşlarda %4.3, 40'lı yaşlarda ise %35.2 arasında tahavvül etmektedir (12).

### **2.2.3. Gestasyonel Diyabetin Fizyopatolojisi**

Gebeliğin ilk trimesterinde glukozun perifer de kullanımı çoğalır ve açlık kan şekeri seviyesinin düşmesine neden olur. Bu düşme gebeliğin 8. haftasında başlar ve 12. haftaya kadar devam eder. Buna karşıt mide boşalmasındaki gecikmeye bağı postprandial kan glukoz seviyesinde yavaş seyirli bir yükselme görülür (14).

Bazal glukoz düzeyi ve insülin konsantrasyonları gebelik öncesi dönemle aynıdır. Bu durumun nedeni, östrojen ve progesteronun pankreatik beta- hücre hiperplazisini artırmasıdır. Pankreatik beta hücre kitlesindeki bu artış, insülin salınımının artmasına yol açmaktadır (14,25).

Üçüncü trimester da başta plasental laktojeni (HPL) olmak üzere östrojen, kortizol, prolaktin, kortikotropin ve progesteronun insülin karşıtı etki göstermesiyle maternal insülin direncinde artış gözlenir (14,25). Artan insülin direnci ile karaciğerde hepatik glukoz üretiminde artma, açlık kan glukoz düzeyinde yükselmeye neden olur. Ayrıca kas tabakasının glikoz alımının azalması ve buna bağı olarak postprandiyal glukoz düzeyinde yükselmeye yol açar (14).

Adipoz doku sadece bir depo organı değildir. Adipoz doku ayrıca IL-2, IL-6, TNF- $\alpha$ , Leptin adiponektin ve rezistin gibi enflamatuar maddelerin salgılandığı yerdir. Bu maddeler oksidatif stresi uyararak insülin direncinin artmasına ve pankreatik beta hücrelerinin disfonksiyonuna neden olmaktadır (25). Obez veya fazla kilolu kadınlarda bu disfonksiyon sonucu GDM gelişme riski daha fazladır. Gebeliğin son dönemlerine doğru, insülin duyarlılığında %50 artış olur ve insüline karşı kas, karaciğer gibi organ ve dokularda gerçekleşen periferel direnç pik yapar (12). Giderek artan insülin direnci ve insülin gereksinimini karşı anne pankreası beta hücrelerinden daha fazla insülin üretir. İnsülin salgılatarak kompanse etmeye çalışmaktadır.

Beta hücrelerinde bir defekt veya disfonksiyon söz konusu olduğunda insülin direncine karşılık insülin salgısı artırılmaz ve gestasyonel diyabet ortaya çıkar (12,25). Gestasyonel diyabetin ortaya çıkmasında, beta hücre defektlerinin gebelikten önce var olduğu ve gebelikte beraber pankreatik beta-hücre adaptasyonunun sağlanamaması veya gebelik öncesi var olan insülin direncinin gebelikte birlikte pik yapması sonucu ortaya çıktığı belirtilmektedir (12).

#### **2.2.4. Gestasyonel Diyabetin Risk Faktörleri**

GDM'nin gelişiminde birden çok faktör etkili olduğu bilinmektedir. GDM için başta gelen risk faktörleri arasında yaş, yüksek BKİ, daha önceki gebeliklerinde GDM öyküsü, birinci derece akrabalarda GDM görülmesi, önceki gebeliklerinde düşük, ölü doğum ve makrozomik bebek öyküsü, eklemsi veya preeklemsi görülmesi ve hidroamniyoz gibi problemlerin yaşanması, risk gurubundan bir ırka ait olma, sigara içme, kısa boylu olma, hareketsiz yaşama sahip olma ve polikistik over sendromunun bulunması sıralanabilir (26).

Anne yaşı, GDM için belirlenmiş bir risk faktörüdür, fakat hangi yaş aralığının üstünde riskin arttığına dair, ortak bir görüş yoktur (27). Sigara içimi veya sigara içme öyküsü glikoz regülasyonunu etkileyerek, hiperüsilinemi, insülin direncini ve damar endotelini bozarak GDM gelişimine neden olabilmektedir (28).

McDonald ve ark. (29) yaptıkları çalışmada, Avustralya'da yaşayan Güney Asyalı kadınlarda Yeni Zelandalı kadınlara göre GDM'nin 5 kat daha fazla görüldüğü, Güney Asya haricinde ki diğer Asya ülkelerinde yaşayan kadınlarla Yeni Zelandalı kadınlar karşılaştırıldığında ise GDM'nin 3 kat daha fazla rastlandığı tespit edildi (29).

Wang ve ark. (30) Çin'de yaptıkları araştırmada poli kistik over sendromu (PKOS) olan ve olmayan gebelerin GDM, preeklemsi/eklemsi, preterm doğum, fetal büyüme geriliği ve makrozomik bebek açısından gebelik sonuçlarını karşılaştırarak değerlendirmişlerdir. PKOS'lu kadınlarla makrozomik bebek harici diğer tüm değişkenler anlamlı derecede yüksek olduğu saptanmıştır.



Özellikle GDM insidansının PKOS'lu kadınlarda 3 kat daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bir diğer çalışmayı Branchtein ve ark. Brezilya'da yaşayan kısa boylu kadınların boyu ile GDM arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla yapmışlardır. Bu çalışmaya göre; boyu <1.51 olan kadınlarda GDM riskinin uzun boylu kadınlara göre %60 daha fazla olduğu belirlenmiştir (31). Bu çalışmaya ek olarak Ogonowski ve ark. Polonya'da yaptıkları çalışmada, boy uzunluğu ile GDM arasında ilişki olduğu ve 1 cm yükseklik artışının GDM riskini %4.8 azalttığı saptanmıştır (32).

### 2.2.5 Tarama ve Tanı kriterleri

Gestasyonel diyabetin tanılmasında ülkeden ülkeye farklılıklar bulunmaktadır. Bunun yanında pek çok farklı tanı kriteri kullanılmakta ve tarama - tanı kriterleri konusunda hala uluslararası bir fikir birliği bulunmamaktadır (25). Bu tanı kriterleri yıl sırasına göre özetlenmiştir (Tablo 2) (14).

GDM'nin tanılmasında 2008 yılında uluslararası bir fikir birliği oluşturma ve birincil/ikincil sonuçları belirlemek amacıyla 25,505 gebeye 75 gr glikoz verilerek 2 saatlik OGTT'nin sonuçlarını değerlendiren uluslararası kohort çalışması yapılmıştır. Bu çalışma sonucuna göre maternal hiperglisemi ve olumsuz perinatal sonuçlar arasında bir ilişki olduğu saptanmıştır (33). Bu çalışma sonuçlarını değerlendirmek ve tanı kriteri belirlemek amacıyla 2008'de Uluslararası Diyabet ve Gebelik Çalışma Grupları Birliği dünya çapında çalıştay düzenlenmiş ve GDM'ye yönelik yeni tanı kriterleri oluşturmuştur (34). Bu kriterler, ADA tarafından 2010 yılında ve DSÖ tarafından 2013 yılında onaylanmıştır.

**Tablo 2.** Gestasyonel Diyabet tanı kriterleri (14)

Rehberler	Açlık	OGTT	1.saat	2.saat	3.saat
ACOG**	≥ 95 Mg/dl	100g	≥180 Mg/dl	≥155 Mg/dl	≥ 140 Mg/dl
WHO 2013*	≥ 92 Mg/dl	75g	≥180 Mg/dl	≥153 Mg/dl	Gerekli Değil

**Tablo 2 (devam) : Gestasyonel Diyabet tanı kriterleri (14)**

<b>IADPSG*</b>	<b>≥ 92 Mg/dl</b>	<b>75g</b>	<b>≥180 Mg/dl</b>	<b>≥153 Mg/dl</b>	<b>Gerekli Değil</b>
<b>NİCE 2015*</b>	<b>≥100 Mg/dl</b>	<b>75g</b>	<b>Gerekli Değil</b>	<b>≥140 Mg/dl</b>	<b>Gerekli Değil</b>
<b>ADA 2010*</b>	<b>≥ 92 Mg/dl</b>	<b>75g</b>	<b>≥180 Mg/dl</b>	<b>≥153 Mg/dl</b>	<b>Gerekli Değil</b>
<b>ADA 2015**</b>	<b>≥ 95 Mg/dl</b>	<b>100g</b>	<b>≥180 Mg/dl</b>	<b>≥155 Mg/dl</b>	<b>≥ 140 Mg/dl</b>

\* Bir değer tanı için yeterlidir.

\*\* İki veya daha fazla değer tanı için yeterlidir.

### **2.2.6. Tarama İçin Uygun Adaylar**

GDM tanısı için hangi kişilerin taranması gerektiği, kimlerin erken taranması gerektiği gibi konularla ilgili kurumların farklı fikirleri bulunmaktadır. Bu farklı fikir görüşlerden birisi de gebeleri girdiği risk kategorisine göre değerlendirerek tarama yapmaktır. Gebeler düşük riskte, orta riskte ve yüksek riskte olarak kategorilendirilmiş ve yalnızca orta ve yüksek risk kategorilerini taramaktır (Tablo 3) (35). Risk değerlendirilmesinde yaş, beden kitle indeksi, genetik yatkınlıklar, gebelik öyküsü, var olan hastalıklar gibi kriterler bulunmaktadır. Ancak düşük risk kategorisinde olup düşük risk kategorisinde ki tüm özelliklerin hepsini sağlıyor ise kan glikozunun bakılmasına gerek yoktur. Bu ayrıntı tarama yapılma kararı için oldukça önemlidir. Orta riske giren gebeler 24.-28. haftalar arasında tarama yaptırmalıdır. Yüksek riske giren gebeler ise yüksek risk kategorisinden bir veya daha fazla özelliğe sahip ise en kısa zamanda kan şekeri testi yapılmalıdır (35).

**Tablo 3 : Gestasyonel Diyabet Risk Değerlendirmesi (35)**

Düşük risk	Orta risk	Yüksek risk
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ 1.derece akrabalarında diyabet tanısı olmaması</li><li>✓ 25 yaş altında olma</li><li>✓ <math>BKI &lt; 25 \text{ kg/m}^2</math></li><li>✓ Doğumda normal ağırlıkta doğması</li><li>✓ Gebelik döneminden önce normal kiloya sahip olma</li><li>✓ Anormal kan glikoz metabolizmasının olmaması</li><li>✓ Kötü gebelik öyküsü olmaması</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ <math>BKI \geq 25 \text{ kg/m}^2</math> olması ve buna ek aşağıdaki durumlardan birine sahip olma</li><li>✓ Ailede diyabet öyküsünün bulunması</li><li>✓ Sedanter yaşam</li><li>✓ Hipertansiyon</li><li>✓ Polikistik over sendromu</li><li>✓ Kan yağlarında yükselme</li><li>✓ Makrozamik bebek</li><li>✓ İnsülin direnci</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Yakın akrabalarda yüksek oranda tip 2 dm bulunması</li><li>✓ Ciddi Obezite</li><li>✓ Geçmiş gebeliklerinde GDM tanısı almış olması</li><li>✓ Glikoz intoleransı</li></ul>

### 2.2.7. Gestasyonel Diyabetin Maternal ve Fetal Riskleri

Pregestasyonel diyabetli bireylerde sık ratlanan doğumsal anomaliler ve bu anomalilerin normal popülasyona göre kaç katı olduğu tabloda verilmiştir (Tablo 4) (38). Gebeliğin ikinci ve üçüncü dönemlerinde kontrolsüz kan glukozu ise fetüste makrosomiye sebep olur. Annenin yüksek kan şekerine sahip olmasıyla, fetüsün anormal insülin salgılamasına diğer bir deyişle daha fazla insulin salgılamasına neden olurken aynı zamanda makrosomi komplikasyonun gelişimine neden olur (36). Klinik makrosomi, bebeğin doğum kilosuna göre persantil değerinin 90. persantilin üzeri olma durumudur. Persantil değerinin 90. Persantil üzerinde olması bebeğin 4 veya 4.5 kilogramdan daha fazla kiloda doğduğunu gösterir (36).

GDM anne, fetüs ve yenidoğan için olumsuz sonuçlara neden olabilecek bir durumdur. Bu olumsuz durumlar preeklampsi, plasental bozukluklar, erken doğum, sezaryen doğum, postoperatif yara komplikasyonları, respiratuar distres sendromu, neonatal hipoglisemi ve doğum travmasıdır (37). Genellikle geçici bir durum olarak görülsede GDM'nin gelecekte ki dönemde Tip 2 Diabetes Mellitus (Tip 2 DM) riskini 7 kat artırdığı belirtilmektedir (38). Normal popülasyonla karşılıklı değerlendirmesinde pregestasyonel diyabetli bireylerin doğumsal anomali görülme oranları tabloda verilmiştir ( Tablo 4) (38).

**Tablo 4 :** Pregestasyonel diabetes mellituslu bireylerin bebeklerinde doğumsal anomaliye rastlanma oranları (38).

ANOMALİ	RASTLANMA ORANI
Caudal Regression	252
Situs Inversus	84
Çift Üreter	23
Rektal Atrezi	5
Kalp Anomalileri	4
Renal Agenezi	4
Kistik Böbrek	4
Böbrek Anamolileri	3
Anensefali	3
Spida Bifida, Hidrosefali	2

## 2.2.8 Gestasyonel Diyabet Yönetimi

Ülkemizde GDM'nin yönetimine ilişkin özel bir protokol bulunmamaktadır (6). Ancak; Sağlık Bakanlığı bünyesinde yayınlanan riskli gebelikler yönetim rehberinde GDM'li gebelerle pregestasyonel diyabetli gebeler aynı kategoride ele alınmıştır (6). Bu diyabetli gebelerin yönetimi daha çok tıbbi tedaviye yönelik basamakları içermektedir (6). Sağlık sisteminde ise, GDM'li kadınların yönetimi ve eğitimine ilişkin bir standart bulunmamakla birlikte kadınlar multidisipliner bir yaklaşımla ele alınamamaktadır. Ayrıca kadınların GDM'ye yönelik bilgi düzeyi değerlendirilememekte ve buna yönelik herhangi bir müdahalede de bulunulamamaktadır (6,12,39). Yapılan literatür taramasında ülkemizde GDM'li kadınların öz yönetim becerilerini geliştirmeye yönelik herhangi bir müdahale çalışmasına rastlanmamıştır (12,39). Gestasyonel diyabetli bireylerde kan şekeri takibi oldukça önem arz etmektedir (40). DCCT (The Diabetes Control and Complications Trial) ve UKPDS (United Kingdom Prospective Diabetes Study) komplikasyonların engellenmesi, önlenmesi ve hafif atlatılması için düzenli glikoz ölçümünün yararları üzerine kesinleşmiş kanıtlar elde etmiştir (40). GDM'li bireylerin kilo durumları ile ilişkili ayırdan bir öneri bulunmamaktadır (41). Gebelikte ağırlık kazanımı konusunda ki ilk öneriyi IOM ( İnstitute of Medicine) tarafından 1990 yılında sunmuştur ve günümüzde de 2009 da düzenlenmiş hali ile uygulanmaktadır (Tablo 5). İlk muayene sırasında alınan anamnezde gebelik öncesine göre BKİ hesaplanmalı ve önerilecek kilo artış hedefleri bu değere göre yapılmalıdır (42).

**Tablo 5 :** IOM ağırlık kazanımı önerileri (42)

Pregebelik Dönemi BKI Kategorisi	Toplam Ağırlık Kazanımı (kg)	Gbeliğin İkinci ve Üçüncü dönemleri (ort. kg/hafta) (İlk trimesterdeki ağırlık artışı 0.5-2 kg hesaplanır)
Zayıf : <18.5	12.5-18	0.51 (0.44-0.58)
Normal : 18.5-24.9	11.5-16	0.42 (0.35-0.50)
Hafif Şişman : 25-29.9	7-11.5	0.28 (0.23-0.33)
Obez : >30	5-9	0.22 (0.17-0.27)

### 2.3. Gestasyonel Diyabet ve Hemşirenin Rol ve Sorumlulukları

Gebelik anne ve bebek için riskleri belirleme ve bu risklere müteveccih önlem almak için mühim bir dönemdir. Hemşireler gebeliğin sürdüğü zaman içerisinde GDM'li bireyi yakından gözlemleyerek eğitim ve tıbbi bakımına destek konusunda önemli bir role sahiptirler. Antenatal dönemde verilen hemşirelik bakımı, kadın sağlığını yükseltir, maternal ve fetal komplikasyonları saptar (43).

Hemşireler antenal dönemde, kadınların GDM açısından taranmasından, eğitim ve danışmanlık verilmesinden fetüsün ve annenin iyilik halinin korunması ve izlenmesinden mesul olan kişilerdir (43). Prekonsepsiyonel dönemde hemşireler kadının ailesel, tıbbi ve obstetrik hikâyesini ayrıntılı şekilde sorgulamalı, laboratuvar sonuçlarını değerlendirmeli, bağışıklama konusunda yönlendirme yapmalı ve GDM açısından risk faktörlerini belirlemelidir (44). Riskli olan bireye GDM'ye ilişkin risk faktörleri açıklanmalı, sağlıklı bir gebelik dönemi için doğru bilgiler aktarılmalı, konsepsiyon sonrası sık sık takip gerekliliği vurgulanmalıdır. Bunlara ek sigara içimini bırakması gereklilik nedenini açıklamalıdır (12). GDM risk faktörü/faktörleri olan kadınlara, gebelikte GDM önlemeye yönelik beslenme değişiklikleri, fiziksel aktiviteli yaşam ve hamilelik öncesi kilo kontrolü gibi uygun yaşam tarzı konusunda bilgi verilmelidir (44). Hemşireler, GDM'li bireye beslenme danışmanlığı yapmalı, kan glikoz düzeylerini incelemeli, fiziksel aktivite için önerilerde bulunmalı ve insüline başlandıysa kullanımı ile ilgili eğitim vermelidir. GDM'ye eşlik eden hipertansiyon varlığına karşı dikkatli olmalı, düzenli kan basıncı kontrolü yapmalıdır. İnsülin tedavisi alan bireye hipoglisemi riskine karşı farkındalık kazandırmalı, renal değerlendirme yapmak için albümin, kreatin, total protein değerlerini kontrol etmelidir (44).

Postpartum dönemi yani 6-9 haftaya karşılık gelen dönem boyunca iki saatte bir emziren kadınlarda emzirmeyen kadınlara göre, 75 gr'lık OGTT sonuçları daha düşük bulunmuştur (45). Yapılan çalışmalarda, GDM'nin glikoneogenezi etkileyerek prolaktinin salınımını ve laktasyonun başlamasını geciktirdiği belirtilmiştir (46,47).

## 2.4. Öz Yeterlilik Kavramı

Türk Dil Kurumu “öz” sözcüğünü “bir kimsenin benliği” ve “yeterlilik” kelimesini de “bir işi yapabilme gücünü hissettiren özel bilgi” olarak tanımlanmaktadır (48). Öz yeterliliği anlayabilmek için kavramın temel varoluş noktası olan öz kelimesinin anlamı ve sosyal bilişsel kuramı açıklanmalıdır. Öz kavramı çok boyutlu bir kavramdır. Öz güven, öz saygı ve öz yeterlilik kavramlarını içerir. Kişinin kendi benliğini idrak etmesi, tarif etmesi ve çözümlemesi anlamındadır (49,50,51).

Öz yeterlilik, bireye verilen sorumluluğu başarılı bir şekilde gerçekleştireceğine dair güvenidir (52). Benlik saygısı ve benlik, öz yeterlilik kavramı karşılığı gibi kullanılmaktadır fakat her bir kavramın anlamı farklıdır. Benlik kavramı öz yeterlilik kavramını da kapsayan genel bir kavram olup öz yeterlilik belli bir alana ve görev kavramı yönünde çevrilmiş olan özelleşmiş bir inançtır (51,53,54).

İlk defa Amerikalı psikolog Bandura (1977) bu kavramı ortaya koymuştur. İngilizce karşılığı “Self-efficacy” olarak geçmektedir. Bandura bu kavramı; “bireylerin belirlenmiş bir verime ulaşabilmelerini sağlayacak tüm fiileri örgütleme ve gösterme becerileri ile ilgili yargıları” olarak tanımlanmaktadır (51,55,56). Türkiye’de, öz-yeterlilik veya öz etkililik kavramları çoğunlukla eş anlamda kullanılmaktadır. Türkçe literatüre bakıldığı zaman Senemoğlu 1988 yılında “Öz yeterlilik”, Aksayan ve ark. ise “Öz etkililik” terimini kullanmışlardır. Aksayan ve Gözüm bu kavramı “bireyin belirli bir eylemi başarma veya olayları kontrol altında tutabilme algısı ya da kişinin belirli bir performans seviyesini başarma yargısı” tabiri ile açıklamaktadır (57,51). Bu kapsamda öz-yeterlilik; kişinin, kendisini etkili biri olduğunu ve yeterli özelliklere sahip hissetme duygusudur. Pintrich ve Linnenrink 2003 yılında, öz yeterlilik itikatini, bireylerin belirlenmiş olan bir görevi veya performansı başarabilmek için gerekli olan eylemleri organize edebilme konusunda kendi algılama yeteneklerinin değerlendirmeleri olarak tanımlamaktadır (51,55,58). Öz yeterlilik kavramı başka bir deyişle “Bu tür durumlar ile karşılaştığımda verilen görevi yapabilirim miyim ?” sorusunun yanıtını arar (21). Schunk 1991 yılında öz yeterlilik kavramı için zor durumlarda bireyin kendi performansını denetleme kabiliyetini algılaması, bireyin aslında yoğun duygusallık yaşamaması olarak tanımlamaktadır (22,51).

Snyder ve Lopez'e göre dışarıdan gözlemlenen bir kabiliyet olmadığı türlü türlü durumlarda kişinin kendi yeteneği çerçevesinde "ne yapabilirim" sualine verdiği yanıtta hissettiği içsel inançtır. Öz yeterlilik bir çeşit beceri algısı da demek değildir (23,51). Luszczynska ve ark. (59) göre ise öz yeterlilik kavramı kişinin ayırdan bir gayret gerektiren durumla nasıl baş edebileceği ve bireyin yeni sorumlulukları veya karşı karşıya geleceği zorlukları nasıl aşacağı ile ilgili kabiliyetlerine olan inançları olarak tanımlanmaktadır (51,59).

Bandura'nın 1977 yılında geliştirdiği bu kavram sosyal öğrenme kuramlarına dayanır. Bandura 1997 yılında yayınlanmış olan makalesinde, öz-yeterliliğin tanımını daha da açmış, "bireyin belirli sorumluklarını yerine getirmek, istenilen neticeler üretmek için gereken eylem planlarını organize etme ve yürütme yeteneğine ilişkin algısı" biçiminde tanımlamıştır. Öz yeterlilik algısı güçlü olan bireylerin; ağrı kontrolü, stresle başa çıkma, sağlığın sürdürülmesi ve korunmasına yönelik davranışı sürdürme konularında daha başarılı oldukları belirtilmektedir (60,61).

Bandura öz yeterlilik algısının gelişimine etki eden süreçleri tanımlamıştır (62,63). Bu süreçler aşağıda sıralanmaktadır.

**Bilişsel Süreç:** Herhangi bir durumla karşılaşıldığında kişinin ileriye dönük düşüncelerinin davranışın sonucuna etkisidir. Netice ile ilgili olumsuz düşüncelere sahip olması kişinin öz yeterlilik algısının düşük düzeyde, olumlu düşünen kişinin öz yeterlilik algısının yüksek düzeyde olmasıdır (62,63).

**Motivasyonel Süreç:** Kişinin herhangi bir durumla karşılaştığında kendine motivasyon verme kabiliyetidir. Kişi bu durumu atlatmayı arzularsa kendi kendini motivasyon sağlar ve öz yeterlilik algı durumunu olumlu yönde etkiler (62,63).

**Duygusal Süreç:** Durumla ilişkili olumsuz duygular örneğin anksiyete gibi etkenler öz yeterlilik gelişimini negatif etkiler. Pozitif duygular ise öz yeterliliği olumlu etkiler (62,63).

**Seçim Süreci:** Kişi bir durumu atlatmak için kendi doğrultusunda ilerlemesi bireyin öz yeterliliğini etkilemektedir (62,63).



Öz yeterlilik kavramı dört ana kaynaktan oluşturulan bilgilerden oluşmaktadır (62,63). Bu bilgiler aşağıda sıralanmaktadır.

1. Yaşantı: Bireyin yaşamı boyunca kendi yaptığı etkinliklerin neticesinde elde ettiği bilgilerdir (62,63).
2. Dolaylı Yaşantılar: Kişinin kendine benzeyen diğer bireylerin başarılı veya başarısız etkinlikleri, kişinin kendine olan yargısını sağlamlaştırır (62,63).
3. Sözel İkna: Kişi hakkındaki her türlü girişimler, nasihatler bireyin kendi öz-yeterlilik yargısını etkiler (62,63).
4. Psikolojik Durum: Kişinin belirlenmiş olan bir görevi başarabilme veya başarılı olma beklentisi öz-yeterlilik yargısını etkiler (62,63).

Pender ve ark. göre, sağlık bakımında birincil merkezde sağlığın geliştirilmesi ve hastalıkların önlenmesi yer alır. Bu sağlık modelinde olumlu sağlık davranışlarının geliştirilmesi ve devamlılığında ise öz-etkililik algısı önemli bir belirleyicidir. Bu amaçla bireyde davranış değişimi ve devamlılığı için öz-yeterlilik algısını geliştirmeye dair hemşirelik girişimlerinin planlanması önemlidir (64,65).

Pender, sağlığı geliştirme davranışını etkileyen faktörler üç gruptan oluşmaktadır (24):

1. Deneyimler ve Bireysel Özellikler: Davranışlar; deneyim ve bireysel özelliklerden etkilenir. Deneyim, bireyin daha önce ki davranışları sergileme deneyimidir. Deneyimler pozitif veya negatif olabilmektedir. Pender bireysel özellikleri: biyolojik, psikolojik ve sosyokültürel olmak üzere üç grupta sınıflandırmıştır. Biyolojik özellikler yaş, cinsiyet, v.b. Psikolojik özellikler: öz motivasyon, algılanan sağlık durumudur. Sosyo-kültürel özelliklerde ise etnik yapı, eğitim, sosyoekonomik durum v.b. yer almaktadır (66).
2. Davranışa Özel Algılar: Kişinin davranışa dair algıladığı yararlar, engeller, öz-yeterlilik, aktiviteye bağlı duygular ve kişilerarası etkileşimdir (24).

Algılanan Yararlar; Herhangi bir davranışı olumlu olarak düşünmek, o davranışı hayata geçirmeyi sağlar.

Kişinin sağlıklı ilişkili olumlu uygulamaları, olumlu davranış ve tutumların yararları hakkında bilgilenmesi bireyin kendi sağlığını kontrol edebilme olasılığını artırır. Birey kendi sergilediği davranışı ne kadar yararlı görüyorsa o davranışı gerçek hayata geçirmek için o kadar fazla gaye gösterecektir (24).

Algılanan Engeller; bireyin her hangi bir davranışı gerçekleştirmesinin zor olduğunu düşünmesi, etraf tarafından kabul edilemez olarak düşünmesi gibi davranışa ilişkin algılanan engeller, davranışı geliştirmeyi olumsuz yönde etkilemektedir (24).

Bireyin algıladığı engeller kendinden ya da dış çevreden kaynaklanabilir. Engel algısı; olumlu sağlık davranışı sergilemeyi azaltan en önemli etkidir. Engel algısı eğer yarar algısından daha baskın gelir ise bu davranış sürdürülemez (24).

Algılanan Öz Yeterlilik Algısı; kişinin başarılı davranışı gerçekleştirmesi hakkındaki inancıdır. Her hangi bir davranışı başarı bir şekilde sergilemeyi sağlar (67).

Aktiviteye Bağlı Duygular; davranıştan önce, davranış sırasında ve sonrasında oluşan objektif olmayan duygulardır. Bu duygular kişinin davranışa özel öz-yeterlilik algısını etkilediği gibi davranışı sürdürmesini veya tekrarlamasını da etkilemektedir (24).

Kişilerarası Etkileşim; bireyin etrafında yer alan kişilerin davranışa ilişkin bireye verdiği destektir. Durumsal Etkiler; seçimler, bireyin istek durumu, estetik gibi etkenler davranışı pozitif veya negatif yönde etkiler (24).

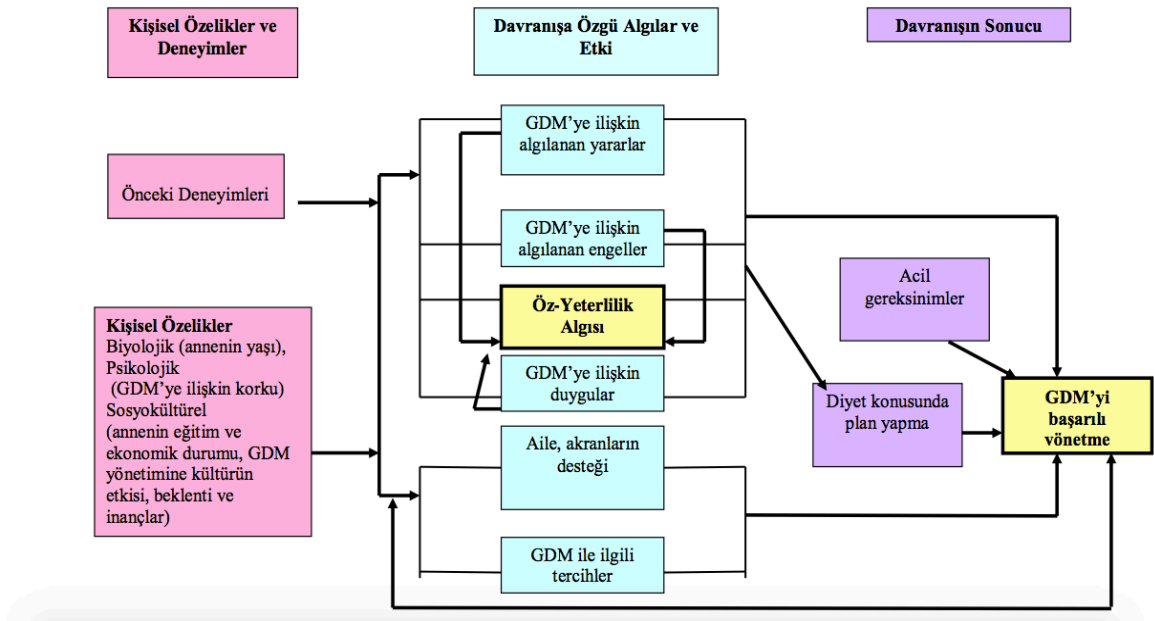
3.Davranış Çıktısı: Pender'e göre; sağlığı geliştirme modelinin bu madde kapsamında değişik türde acil ihtitaçların gerekmesi veya kişinin davranışa ilişkin önceden planlamış olup/olmaması davranış çıktısını etkiler (24).

#### **2.4.1. Gestasyonel Diyabet ve Öz Yeterlilik**

Gestasyonel diyabetli bireyin kilo kontrolünü sağlaması, diyetine uyması, kendi kan glikoz takibinin yapması ve bu uygulamaları yapabileceğine inanması oldukça önem taşımaktadır. Durum-eylem sonuç ve öz etkililik algıları sağlığa olumlu anlamda katkı sağlayacak davranışın kabullenilmesinde ve kötü alışkanlıkların bırakılmasında etkilidir (57,67,68).

Arzulanan davranışın benimsenmesinde, kişiler öncelikli olarak niyet eder daha sonra ki aşamada uygulamaya geçerler. Kişinin olumlu sonuç beklentisinin olması davranışını değiştirmeye karar vermesine neden olurken, algılanan öz etkililik davranışın uygulamaya geçilmesi ve devam ettirilmesinde kontrol edici etki sağlar (57,67,68). Davranışları etkileyen oldukça çok çevresel etken bulunmaktadır. Bu etkenler; bilgi, yaşam deneyimi, kabiliyet, sağlık inancı ve sosyal yaşantı desteğidir. Öz yeterlilik bu çevresel etmenleri etkileyen en önemli faktördür ve kişinin sağlık inancı için ihtiyacı olan davranış hedeflerinin başarılı şekilde gerçekleştirmesini sağlar (69).

Yukarıda anlatılan Pender'in Sağlığı Geliştirme Modeline göre Gestasyonel Diyabete yönelik Öz Yeterlilik kavramı şekilde verilmiştir (Şekil 1) (24).



**Şekil 1 :** Sağlığı Geliştirme Modeline Göre GDM'ye Yönelik Öz Yeterlilik Kavramı (24).

Ayrıca öz yeterlilik algısı da oldukça etkili bir faktör olup bireyin kendi hedeflerinde ısrarcı olmasını, kolay olmayan ve sahici hedefler belirlemesi ve hedeflerinde daha da muvaffakiyetli olmasına neden olur (70,71,72).

Birey karşı karşıya geldiği problemi alt edebileceğini ya da bir görevi gerçekleştirmek için lüzumlu olan potansiyeli kendinde bulabilir ise, bu fiili yerine getirmek için daha kararlı bir şekilde sonuca varabileceğine inanır (17,18). Öz yeterlilik algısı yüksek olan kişi, oluşan olumlu olmayan durumları veya başarısız olmayı bir eksiklik değil, yararlandığı metotların neden olduğunu düşünüp, yeni planlar üretir (19). Öz yeterlilik algısı yüksek ve düşük olan bireyin özellikleri tabloda açıklanmıştır (Tablo 6) (20).

**Tablo 6 : Yüksek ve Düşük Öz-Yeterlilik Algısına Sahip Bireylerin Özellikler**

<b>Öz Yeterlilik Algısı Yüksek Bireyin Özellikleri</b>	<b>Öz Yeterlilik Algısı Düşük Bireyin Özellikleri</b>
Karmaşık durumla mücadele edebilir.	Olaylarla/problemler ile baş edememez.
Problemlerin üstesinden gelebilir.	Umutsuzluk ve mutsuzluk hisseder.
Problemleri kendisinin başarabileceğine inanır.	Kendisine karşı güveni yoktur.
Başarmak için daha ısrarlı ve karardır.	Tekrar başarısız olacağı sebebiyle denemekten vazgeçer.
Çalışmalarında sabırlı olur.	Sabırlı değildir.
Başarmak için farklı yollar denemekten kaçınmaz.	Gayreti ile neticiyi değiştiremeyeceğine inanır.

Gestasyonel diabetes mellitusun kontrol altında tutulabilmesi ve bireyin öz yeterliliğini yükseltebilmesi için tıbbi beslenme tedavisi birincil tedavi yöntemi olup bireylere diyetisyen eşliğinde verilen diyetlerine uymaları GDM'nin yol açabileceği olumsuz gebelik sonuçlarını iyileştirmede oldukça etkilidir (73). Gebelik döneminde fetal dolaşım, amniyotik sıvı ve artan kan hacmine karşılayabilmek için vücudun genel sıvı ihtiyacında artış gözlenir. Sağlıklı bir gebelik döneminin geçirilmesi için tüketilmesi önerilen günlük su miktarı en az 2-2,5 litredir (74).

Kendi kendine kan şekeri takibinin yapılmasının gebelik döneminde diyabetin kontrol altında tutulmasında, bireylerin tedaviye uyum sağlamasında ve olumlu yönde gebelik sonuçlarının elde edilmesinde oldukça önemli bir yere sahiptir (75).

### **3. GEREÇ ve YÖNTEM**

#### **3.1 ARAŞTIRMANIN TÜRÜ**

Bu çalışma, metodolojik tipte araştırmadır.

#### **3.2 ARAŞTIRMANIN YERİ VE ZAMANI**

Bu araştırma, Şubat 2019 - Haziran 2019 tarihleri arasında İzmir ili İl Sağlık Müdürlüğüne bağlı olan; İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde, İzmir Sağlık Bilimleri Fakültesi Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde uygulanmıştır.

#### **3.3 ARAŞTIRMANIN EVREN VE ÖRNEKLEMİ**

Çalışmanın evrenini; İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Endokrin Polikliniğinde, İzmir Sağlık Bilimleri Fakültesi Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde yapılmıştır. Araştırmanın örneklemini; İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Endokrin Polikliniğine, İzmir Sağlık Bilimleri Fakültesi Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesine başvuran, çalışmaya katılmaya kabul eden gestasyonel diyabet tanısı almış ve insülin kullanan bireylerden oluşturulmuştur. Örneklem alınacak kişi sayısı ise oluşturulacak ölçek madde sayısının (a), 10 kat fazlası olmasından hareketle belirlenmiştir (ax10). Ölçek son hali 23 madde olup 252 bireye uygulanmıştır. Analizler sonucunda oluşturulan son ölçek maddesinin 10,9 katıdır.

Örneklem Alınma Kriterleri; araştırmaya katılmaya gönüllü olan ve insülin kullanan gestasyonel diyabetli bireylerdir.

Örneklem dışı bırakılma ölçütleri; Gestasyonel diyabet tanısı almayan gebeler, insülin kullanmayan gestasyonel diyabetli bireyler, daha önce diyabeti bulunan gebeler, çalışmaya katılmayı kabul etmeyen bireyler çalışmaya dahil edilmemiştir.

### **3.4 VERİ TOPLAMA ARAÇLARI**

Araştırmanın veri toplama araçları araştırmacı tarafından literatürden ve geliştirilmiş ölçek çalışmalarından yararlanılarak oluşturulmuştur.

**1.Kişisel Bilgi Formu (Ek-I):** Araştırmacılar tarafından oluşturulan soru formu bireylerin tanıtıcı özellikleri (bireyin yaşı, eğitim durumu, gelir durumu, bireyin mesleği, çalışma durumu, gebelik haftası, kaçınıcı gebelik, gestasyonel diyabet tedavi şekli) içeren 8 madde bulunmaktadır (12, 18, 24).

**2.Gestasyonel Diyabette Öz Yeterlilik Ölçeği (Ek-II):** Araştırmacılar tarafından literatürden yararlanılarak ve geliştirilmiş ölçek çalışmaları dikkate alınarak beşli likert tipte (her zaman-hiçbir zaman) 56 maddeden oluşan taslak ölçek oluşturulmuştur (6, 14, 15, 35).

### **3.5 VERİ TOPLAMA YÖNTEMİ**

Ölçek maddelerinin oluşturulmasının ardından, ölçekte bulunan madde sayısının 10 katı sayıda olan bireylerle yüzyüze görüşme yöntemiyle veriler toplanmıştır.

### **3.6 VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Verilerin analizi için SPSS 25 versiyonu ve doğrulayıcı faktör analizi için AMOS yapısal eşitlik modellemesi paket yazılım programı kullanılarak yapılmıştır.

### **3.7 VERİLERİN ANALİZİ**

Ölçeğin geçerlilik güvenilirliğini değerlendirmede üç basamaklı bir yol izlenmiştir.

- Birinci aşama planlama aşamasıdır. Ölçeğin amacının belirlenmesi, madde havuzunun oluşturulması, literatür taraması, gestasyonel diyabetli birey ile görüşmelerin yapılması ve ölçeğin madde biçimi olarak seçilmesi bu aşamanın adımları içerisinde yer almaktadır.
- İkinci aşama yapı aşamasıdır. Ölçek dil uygunluğunun değerlendirilmesi, içerik geçerliliği için tüm öğelerin uzman incelemesinin yapılması, örneklem ile pilot çalışmanın yapılması ve geri bildirimlerinin alınması, ölçeğin tüm örnekleme uygulanması bu aşamanın adımları içerisinde yer almaktadır.

**Kapsam Geçerliği (Uzman görüşü):** Alanında uzman olan 11 kişiye e-mail yolu ile ‘Uzman Görüşü Formu’ gönderilmiőtir. Geri dönüşler sonucunda 8 uzmandan geri bildirim alınmıştır. Uzmanlara ölçek maddelerinin kapsamı, toplum dilimize uygunluğu, toplumsal açıklığı ve anlaşılabilirliği açısından değerlendirmelerine sunulmuőtur. Uzman görüşlerinin değerlendirilmesi amacıyla kapsam geçerlik indeksi (KGİ) kullanılmıştır. Davis tekniği kullanılarak uzmanların her madde için, “1- madde uygun değil, 2- madde ciddi olarak gözden geçirilmeli, 3-madde hafifçe gözden geçirilmeli, 4-madde uygun” olarak iőaretlemeleri ve ölçek maddelerinin uzmanlar tarafından en az %80’inin “madde uygun” veya “madde hafifçe gözden geçirilmeli” olarak değerlendirilmesi istendi. Her madde değerlendirmeye alınırken (3) veya (4) seçeneğini iőaretleyen uzmanların sayısı toplam uzman sayısına bölündü ve bu iőlem sonucunda her maddenin KGİ bulundu. Araştırma sonucunda KGİ değeri 0,98 mükemmel olarak hesaplandı.

**Pilot Uygulama:** Uzman görüşüne sunulan ölçeğin uygulanabilmesi için asıl ölçeğin uygulanacağı gruba benzer özelliğe sahip, taslak ölçek madde sayısının 2 katı önerisinden yola çıkarak 96 gestasyonel diyabetli bireyden veriler toplanmıştır. Ön uygulamada ölçek maddelerinin açıklığı, anlaşılabilirliği ve iőerliđini değerlendirmek amacıyla uygulama yapılacağı belirtilmiştir. Veri toplama formlarının anlaşılabilirliği, zorluk derecesi ile ilgili görüşler alınmıştır. Sorular öneriler doğrultusunda tekrar düzenlenmeler yapılmıştır.

**Örneklemin Sahada Uygulanması:** Sahada araştırmaya katılmaya gönüllü gestasyonel diyabetli bireylere araştırmanın amacı hakkında öncesinde bilgi verildikten sonra ölçek maddeleri bireylere yüz yüze görüşme yöntemi ile uygulanmıştır. İőaretlemede atlanma olmaması için bireylerin verdikleri cevaplar doğrultusunda araştırmacı tarafından maddeler iőaretlenmiőtir.

- Üçüncü aşama geçerlilik ve güvenilirlik değerlendirme aşamasıdır. İçerik geçerlilik indeksinin tahmin edilmesi, yapı geçerliliği için açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizinin yapılması (Cronbach alpha, test tekrar test analizi, Pearson kolerasyonu, madde analizi, zamana göre değişmezliğin belirlenmesi) bu aşamanın adımları içerisinde yer almaktadır.

### 3.7.1 Geçerlilik Analizleri

Yapı Geçerliği: Ölçeğin faktör yapısının belirlenmesinde temel bileşenler tekniği, Ortogonal Varimax rotasyonu, doğrulayıcı faktör analizi ve açıklayıcı faktör analizi yöntemi kullanılmıştır (76,77).

Yordama Geçerliği: Ölçek toplam puanı ve ölçeğin alt boyut puanları arasındaki ilişkiye bakılmıştır (77).

### 3.7.2 Güvenirlik Analizleri

Ölçmenin Standart Hatası: Ölçekten elde edilen puanların arasındaki farkların güvenirliliği kapsamında yapılan yargılar için standart hata değerleri hesaplanmıştır.

- İç Tutarlılık Analizi: Ölçeğin iç tutarlılık güvenirliliği için ilk önce ölçeğin bütünü ve daha sonra ölçek alt boyutlarının Cronbach alfa katsayıları hesaplanacaktır.
- Madde analizi: Ölçeğin madde analizi için ölçek maddelerinin toplam puan korelasyonları hesaplanacaktır. Ölçek madde ortalamaları için Hotelling T2 testi uygulanmıştır.
- Zamana Göre Değişmezliğin Belirlenmesi: Ölçeğin zamana karşı değişmezliğinin belirlenmesi için Test-tekrar test yöntemi ile ölçeğin tümü ve ölçek alt boyutları için Pearson Momentler çarpımı korelasyon katsayısı hesaplanmıştır. Test-tekrar test için hafıza da kalma etkisini ortadan kaldırmak ve bireylere ulaşmada sorun yaşanmaması için 2 ile 6 hafta arasında bir süre önerilmektedir (76).
- Önerilen Ölçümler arasındaki sürenin hafızada kalabileceği düşünülerek uzun, gebelik dönemi bitmesini önleyecek kadar kısa olacak şekilde uygulanmıştır.

Ayrıca literatürde test tekrar test yapılacak birey sayısının 30'dan az olmaması tavsiye edildiğinden (77) test tekrar test için ikinci defa anketi doldurmayı kabul eden 30 kişiye ilk uygulamadan 4 hafta sonra ölçek yeniden uygulanmıştır.



### 3.8 ARAŞTIRMA ETİĞİ

Araştırmanın yürütülebilmesi için etik kurul izinleri ve hastane izinleri alınmıştır. Bu amaçla, İzmir Katip elebi niversitesi girişimsel olmayan klinik araştırmalar etik kurulundan (Tarih: 06.02.2019, Karar No: 36), Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tepecik EĞitim Araştırma Hastanesinden uygulama izin alınmıştır. Gönüllülerden sözel onam ve yazılı onamı kabul edenlerden de yazılı onam alınmıştır.



#### 4.BULGULAR

Bu bölümde; “Gestasyonel Diyabette Öz Yeterlilik Ölçeği” ni geliştirmek amacıyla uygulamadan elde edilen bulgular tablolar şeklinde gösterilmiştir.

**Tablo 7:** Gestasyonel Diyabetli Bireylerin Tanımlayıcı Özellikleri

	n	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standart sapma
<b>Yaş</b>	252	20	45	29.38	4.59
			<b>n</b>		<b>%</b>
<b>Eğitim durumu</b>	Okur yazar değil		7		2.8
	Okur yazar		8		3.2
	İlkokul		22		8.7
	Ortaokul		48		19.0
	Lise		130		51.6
	Üniversite ve üzeri		37		14.7
<b>Meslek</b>	Memur		39		15.5
	İşçi		86		34.1
	Serbest meslek		64		25.4
	Emekli		6		2.4
	Ev hanımı		54		21.4
	Diğer		7		1.2
<b>Gelir durumu</b>	Gelir gidere göre az		62		24.6
	Geliri gidere eşit		165		65.6
	Geliri gidere göre fazla		25		9.9
<b>Çalışma durumu</b>	Var		145		57.5
	Yok		107		42.5
<b>Gebelik sayısı</b>	1		89		35.3
	2		112		44.4
	3		37		14.7
	4		10		4.0
	5		1		0.4
	6		3		1.2
<b>Gebelik haftası</b>	23-27		69		27.4
	28-32		152		60.3
	33 ve üzeri		31		12.3

Araştırmaya katılan bireylerin tanımlayıcı özelliklerine göre dağılımları tabloda verilmiştir. Bu tabloya göre bireylerin yaşları minimum 20, maksimum 45 ve ortalama  $29.38 \pm 4.59$  yaşlarında oldukları tespit edilmiştir. Eğitim durumlarına göre dağılımları incelendiğinde %2.8’inin okur yazar olmadığı, %3.2’sinin okur yazar, %8.7’sinin ilk okul, %19’unun orta okul, %51.6’sının lise, %14.7’sinin üniversite ve üzeri olduğu saptanmıştır (Tablo 7).

Bireylerin meslekleri %15.5'inin memur, %34.1'inin işçi, %25.4'ünün serbest meslek, %2.4'ünün emekli, %21.4'ünün ev hanımı, %1.2'sinin (diğer) olduğu bulunmuştur. Gelir durumları incelendiğinde %24.6'sının gelirinin giderinden az, %65.6'sının gelirinin giderine eşit, %9.9'unun geliri gidere göre fazladır. Bireylerin şuan ki çalışma durumlarına bakıldığında %57.5'inin çalıştığı, %42.5'inin ise çalışmadığı tespit edilmiştir. Gebelik sayılarına göre %35.3'ünün 1, %44.4'ünün 2, %14.7'sinin 3, %4'ünün 4, %0.4'ünün 5, %1.2'sinin 6. gebeliğidir. Gebelik haftalarına göre dağılımları incelendiğinde %27.4'ünün 32-27 hafta, %60.3'ünün 28-32 hafta, %12.3'ünün 33 ve üzerinde haftasında olduğu tespit edilmiştir (Tablo 7).

**Tablo 8.** Gestasyonel Diyabette Öz Yeterlilik Ölçeği Kapsam Geçerlilik Oranları

MADDELER	KGO
<b>Diyet-Kilo Yönetimi</b>	0.97
S6.Ara öğünlerimi atlamamaya dikkat ederim.	1.00
S9.Dışarıdayken (gün toplantısı, lokanta, komşu ziyareti gibi) diyetime bağlı kalmaya özen gösteririm.	0.88
S10.Düzenli olarak egzersiz yaparım.	1.00
S13.Egzersiz yapmak istemediğim zamanlarda da egzersiz yaparım.	1.00
S37.D vitamini alımı gebelik diyabetim için önemlidir.	1.00
<b>Komplikasyon Önlemleri</b>	0.98
S7.İnsülinlerimi düzenli uygularım.	1.00
S16.Kan şekeri düşüğü zaman şekerli bir şeyler (kesme şeker, şekerli su gibi) alırım.	1.00
S17.Kan şekeri çok yükseldiği zaman doktoruma danışırım.	1.00
S18.Kan şekeri çok düşüğü zaman doktoruma danışırım.	1.00
S34.Dişlerimi günde iki kez fırçalarım.	0.88
S38.Tuz kullanımına dikkat ederim.	1.00
S39.Tansiyonumu en az hafta da bir kez ölçerim.	1.00
S47.Randevularıma gitmeden önce o hafta yediğim besinleri kaydederim.	1.00

**Tablo 8 (Devam):** Gestasyonel Diyabette Öz Yeterlilik Ölçeği KGO Değerleri

<b>Beslenme Eğitime Uyum</b>	1.00
S26.Gebelik diyabetine yönelik doğru besinleri seçerim.	1.00
S51.Posalı yiyecekler yemeye özen gösteririm (elma, greyfurt, yulaf kepeği, kuru baklagil gibi).	1.00
S52.Alışverişte aldığım ürünlerin etiketlerini okurum. (Kalori değeri, glikoz şurubu gibi)	1.00
S53.Karbonhidrat zengin besinleri (tahıl, ekmek, pirinç gibi) kısıtlarım.	1.00
<b>Tıbbi Tedavi Uygulamaları</b>	1.00
S8.İnsülin iğnemi karın bölgeme uygularım.	1.00
S11.İnsülin iğnelerimi gösterildiği şekilde uygularım.	1.00
S27.Yemeklerimi aynı saatte yemeye özen gösteririm.	1.00
S33.Seyahate giderken insülinlerimi yanıma alırım.	1.00
S36.İnsülin iğnelerimi buzdolabında saklarım.	1.00
S48.Açlık kan şekerimi ölçerim.	1.00
<b>* Kapsam Geçerlilik İndeksi (KGI)</b>	0.98

Gestasyonel Diyabette Öz Yeterlilik Ölçeği'nin maddelerinin kapsam geçerlilik oranlarında en düşük kapsam geçerlilik oranı 0.88 olan madde 9 ve madde 34 olduğu hesaplanmıştır. Diyet ve Kilo Yönetimi faktörü kapsam geçerlilik oranı 0.97, Komplikasyon Önlemleri 0.98, Beslenme Eğitime Uyum ve Tıbbi Tedavi Uygulamaları 1.0 olduğu tabloda gösterilmiştir. Kapsam Geçerlilik İndeksi ise 0.98 olarak bulunmuştur (Tablo 8).

**Tablo 9:** Gestasyonel Diyabette Öz Yeterlilik Ölçeğinin Alt Boyutlarına İlişkin Faktör Analizi Sonuçları

Alt Boyutlar ve Ölçek Maddeleri		Döndürülmüş Faktör Yükleri*	Açıklanan Varyans
<b>Diyet-kilo yönetimi (<math>\alpha</math>: 0.735)</b>			%12.634
S6	Ara öğünlerimi atlamamaya dikkat ederim.	0.654	
S9	Dışardayken (gün toplantısı, lokanta, komşu ziyareti gibi) diyetime bağlı kalmaya özen gösteririm.	0.684	
S10	Düzenli olarak egzersiz yaparım.	0.760	
S13	Egzersiz yapmak istemediğim zamanlarda da egzersiz yaparım.	0.820	
S37	D vitamini alımı gebelik diyabetim için önemlidir.	0.362	
<b>Komplikasyon önlemleri (<math>\alpha</math>=0.718)</b>			%12.601
S7	İnsülinlerimi düzenli uygulurum.	0.401	
S16	Kan şekeri düştüğü zaman şekerli bir şeyler (kesme şeker, şekerli su gibi) alırım.	0.404	
S17	Kan şekeri çok yükseldiği zaman doktoruma danışırım.	0.697	
S18	Kan şekeri çok düştüğü zaman doktoruma danışırım.	0.694	
S34	Dişlerimi günde iki kez fırçalarım.	0.618	
S38	Tuz kullanımına dikkat ederim.	0.675	
S39	Tansiyonumu en az hafta da bir kez ölçerim.	0.447	
S47	Randevularıma gitmeden önce o hafta yediğim besinleri kaydedirim.	0.622	
<b>Beslenme eğitimine uyum (<math>\alpha</math>=0.807)</b>			%11.489
S26	Gebelik diyabetine yönelik doğru besinleri seçerim.	0.737	
S51	Posalı yiyecekler yemeye özen gösteririm (elma, greyfurt, yulaf kepeği, kuru baklagil gibi).	0.863	
S52	Alışverişte aldığım ürünlerin etiketlerini okurum. (Kalori değeri, glikoz şurubu gibi)	0.735	
S53	Karbonhidrat zengin besinleri (tahıl, ekmek, pirinç gibi) kısıtlarım	0.758	
<b>Tıbbi tedavi uygulamaları (<math>\alpha</math>=0.560)</b>			%9.860
S8	İnsülin iğnemi karın bölgeme uygulurum.	0.350	
S11	İnsülin iğnelerimi gösterildiği şekilde uygulurum.	0.382	
S27	Yemeklerimi aynı saatte yemeye özen gösteririm.	0.577	
S33	Seyahate giderken insülinlerimi yanıma alırım.	0.606	
S36	İnsülin iğnelerimi buzdolabında saklarım.	0.714	
S48	Açlık kan şekeri ölçerim.	0.579	
* Rotasyon: Varimax Yöntemi		<b>Açıklanan Toplam Varyans: %46.585</b>	
<b>KMO : 0.715; <math>\chi^2(253)</math> : 1768.624; Bartlett Küresellik Testi (p) : 0.000</b>			

Açıklayıcı faktör analizi öncesi, faktör analizi yapmak için örneklem büyüklüğünün yeterli olup olmadığına bakmak amacıyla Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testi uygulanmıştır.

Analiz sonuçlarına göre KMO değerinin 0.715 olduğu hesaplanmıştır. Bu değere göre; faktör analizi için örneklem yeterliliği “iyi derecede yeterli” sonucu çıkarılmıştır. KMO değeri için 0.5-1.0 arası kabul edilebilir, 0.5’in altındaki değerler faktör analizi için kabul edilemez olduğunun belirteçidir. Bu sonuca ek Bartlett küresellik testinden ulaşılan ki kare değerinin de kabul edilebilir düzeyde olduğu görülmüştür ( $\chi^2(253) : 1768.624; p < 0.01$ ) (Tablo 9).

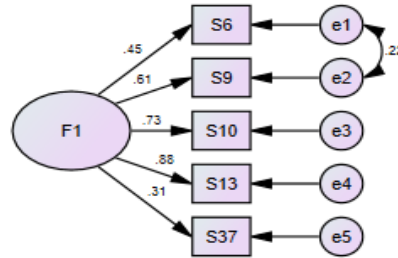
Araştırma 23 maddelik gestasyonel diyabette öz yeterlilik ölçeğinde dört boyut esas alınarak geliştirilmiştir. Bu boyutlar “Diyet-kilo yönetimi”, “Komplikasyon önlemleri”, “Beslenme eğitimine uyum” ve “Tıbbi tedavi uygulamaları” dur. Bu bağlamda, ölçek faktör desenini için açıklayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Gestasyonel diyabette öz yeterlilik ölçeğinin faktör desenini için faktörleştirme yöntemlerinden temel bileşenler analizi, faktör döndürmesi için dik döndürme methodlarından varimax yöntemi seçilmiştir. Gestasyonel diyabette öz yeterlilik ölçeğinin faktör deseni için yapılan açıklayıcı faktör analizi sonucunda, faktör yükleri kabul düzeyi 0,30 olarak belirlenmiştir (Tablo 9).

Dört faktör için yapılan analiz sonucunda, binişik maddeler ve faktör yüklerinin kabul düzeyini karşılayıp karşılamaması açısından incelendiğinde, faktör yüklerinin kabul düzeyinde olmayan binişik 25, 43, 32, 56, 40, 50, 1, 12, 14, 46 maddeler saptanmıştır. Faktör yüklerinin 0.350-0.863 arasında değiştiği ve iyi olduğu tablodan görülmektedir. Varimax döndürme yöntemi sonucunda maddeler toplam 4 faktör altında toplanmıştır. Bu faktörler toplam varyansın %46.585’ini açıklamaktadır. Bu bağlamda, tanımlanmış bir faktörün, toplam varyansa katkısının yeterli düzeyde olduğu görülmektedir. Birinci faktör “Diyet-kilo yönetimi” toplam varyansın %12.634’ünü, ikinci faktör “Komplikasyon önlemleri” %12.601’ini, üçüncü faktör “Beslenme eğitimine uyum” %11.489’ünü ve “Tıbbi tedavi uygulamaları” toplam varyansın %9.860’ını açıklamaktadır ve tabloda gösterilmiştir (Tablo 9).

**Tablo 10:** Gestasyonel Diyabette Öz Yeterlilik Ölçeğinin ve Ölçek Alt Boyutlarının Güvenilirlik Katsayıları

Ölçekler ve alt boyutları	İfade Sayısı	Cronbach's Alpha ( $\alpha$ )
Diyet-kilo yönetimi	5	0.735
Komplikasyon önlemleri	8	0.718
Beslenme eğitimine uyum	4	0.807
Tıbbi tedavi uygulamaları	6	0.560
<b>Ölçek geneli</b>	23	0.654

Geliştirilen ölçek dört faktörden oluşmaktadır. Bu faktörlere göre; ölçeğin içsel tutarlılığına belirlemek amacıyla Cronbach's Alpha güvenilirlik katsayısı hesaplanmıştır. Tablo 10'da görüldüğü gibi Gestasyonel diyabette öz yeterlilik ölçek geneli Cronbach's Alpha güvenilirlik katsayısı 0.654, ölçeğin Diyet-kilo yönetimi alt boyutu 0.735, Komplikasyon önlemleri alt boyutu 0.718, Beslenme eğitimine uyum alt boyutu 0.807, Tıbbi tedavi uygulamaları alt boyutu 0.560 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin yeterli güvenilirlik düzeylerine sahip olduğu sonucuna varılmıştır (Tablo 10).



**Şekil 2.** Gestasyonel Diyabette Öz Yeterlilik Ölçeğinin Diyet-Kilo Yönetimi Alt Boyutunun Birinci Düzey Tek Faktörlü DFA Yönelik Model

Doğrulayıcı Faktör analizi sonuçlarına göre ölçeğin yapısal denklem model sonucu  $p:0.000$  değerinde ve anlamlı olduğu, Gestasyonel diyabette öz yeterlilik ölçeği 23 madde ve dört alt boyuttan oluşan ölçek yapısıyla bağlantılı olduğu saptanmıştır. Gestasyonel diyabette öz yeterlilik ölçeğinin Diyet-kilo yönetimi alt boyutunun birinci düzey tek faktörlü doğrulayıcı faktör analizi modeline iyileştirme yapılmıştır. İyileştirme şekil 2 de gösterilmiştir. İyileştirme aşamasında uyumu azaltıcı yönde etkileyen değişkenler belirlenmiş ve artık değerler içerisinde kovaryansı yüksek olanlardan yeni kovaryanslar elde edilmiştir (e1-e2) (Şekil 2).

**Tablo 11.** Gestasyonel Diyabette Öz Yeterlilik Ölçeğinin Diyet-Kilo Yönetimi Alt Boyutunun Birinci Düzey Tek Faktörlü DFA Uyum İndeksleri

MODİFİKASYON ÖNCESİ							
RMSEA	NFI	CFI	IFI	GFI	TLI	AGFI	CMIN/DF
0.095	0.948	0.963	0.963	0.975	0.925	0.924	3.258
MODİFİKASYON SONRASI							
RMSEA	NFI	CFI	IFI	GFI	TLI	AGFI	CMIN/DF
0.049	0.980	0.992	0.992	0.990	0.980	0.963	1.602

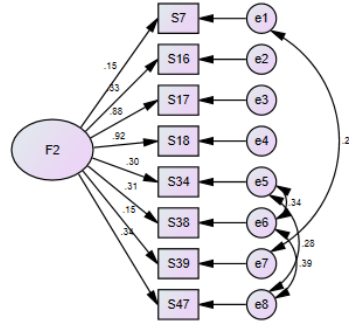
İyileştirme aşamasından sonra yenilenen uyum indeksi hesaplamalarının kabul edilebilir değerler olduğu tabloda gösterilmiştir. Birinci düzey tek faktörlü doğrulayıcı faktör analizine göre Gestasyonel diyabette öz yeterlilik ölçeğinin uyum iyiliği indeksleri incelendiğinde; RMSEA 0.049; GFI 0.990; AGFI 0.963; CFI 0.992;  $\chi^2$  ise 1.602 ( $p:0.000$ ) değerleri bulunmuştur ve kabul edilebilir düzeydedir (Tablo 11).

**Tablo 12:** Gestasyonel Diyabette Öz Yeterlilik Ölçeğinin Diyet-kilo Yönetimi Alt Boyutuna Yönelik DFA Sonucu Faktör Yükleri

	Maddeler	Faktör Yükleri
S6	Ara öğünlerimi atlamamaya dikkat ederim.	0.447
S9	Dışarıdayken (gün toplantısı, lokanta, komşu ziyareti gibi) diyetime bağlı kalmaya özen gösteririm.	0.608
S10	Düzenli olarak egzersiz yaparım.	0.730
S13	Egzersiz yapmak istemediğim zamanlarda da egzersiz yaparım.	0.877
S37	D vitamini alımı gebelik diyabetim için önemlidir.	0.307



Gestasyonel Diyabette Öz Yeterlilik Ölçeğinin Diyet-Kilo yönetimi alt boyutuna yönelik birinci düzey doğrulayıcı faktör analizi sonucunda faktör yükleri 0.447 ile 0.877 arasında değişkenlik göstermektedir (Tablo 12).



**Şekil 3.** Gestasyonel Diyabette Öz Yeterlilik Ölçeğinin Komplikasyon Önlemleri Alt Boyutunun Birinci Düzey Tek Faktörlü DFA Modeli

Gestasyonel diyabette öz yeterlilik ölçeğinin komplikasyon önlemleri alt boyutunun birinci düzey tek faktörlü doğrulayıcı faktör analizinde de uyumu düşüren değişkenler için iyileştirme yapılmıştır (e1-e7; e5-e6; e5-e8; e6-e8) (Şekil 3).

**Tablo 13 :** Gestasyonel Diyabette Öz Yeterlilik Ölçeğinin Komplikasyon önlemleri Alt Boyutunun Birinci Düzey Tek Faktörlü DFA Uyum İndeksleri

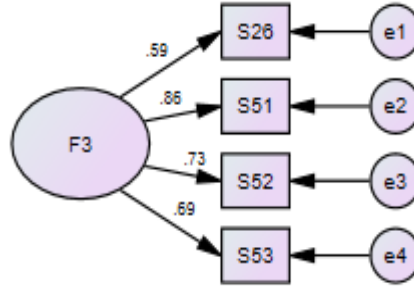
MODİFİKASYON ÖNCESİ							
RMESA	NFI	CFI	IFI	GFI	TLI	AGFI	CMIN/DF
0.149	0.745	0.771	0.775	0.869	0.680	0.764	6.554
MODİFİKASYON SONRASI							
RMESA	NFI	CFI	IFI	GFI	TLI	AGFI	CMIN/DF
0.079	0.920	0.948	0.950	0.961	0.910	0.910	2.564

İyileştirme aşamasından sonra yenilenen uyum indeksi kabul edilebilir değerde olduğu tabloda gösterilmiştir. Analiz sonucunda gestasyonel diyabette öz yeterlilik ölçeğinin komplikasyon önlemleri alt boyutunun uyum iyiliği indeksleri; RMSEA 0.079; GFI 0.961; AGFI 0.910; CFI 0.948;  $\chi^2$  ise 2.564 (p:0.000) değerleri ile kabul edilebilir düzeydedir (Tablo 13).

**Tablo 14:** Gestasyonel Diyabette Öz Yeterlilik Ölçeğinin Komplikasyon Önlemleri Alt Boyutuna Yönelik DFA Sonucu Faktör Yükleri

	Maddeler	Faktör Yükleri
S7	İnsülinlerimi düzenli uygularım.	0.154
S16	Kan şekerim düştüğü zaman şekerli bir şeyler (kesme şeker, şekerli su gibi) alırım.	0.327
S17	Kan şekerim çok yükseldiği zaman doktoruma danışırım.	0.884
S18	Kan şekerim çok düştüğü zaman doktoruma danışırım.	0.917
S34	Dişlerimi günde iki kez fırçalarım.	0.301
S38	Tuz kullanımına dikkat ederim.	0.305
S39	Tansiyonumu en az hafta da bir kez ölçerim.	0.152
S47	Randevularıma gitmeden önce o hafta yediğim besinleri kaydederim.	0.345

Gestasyonel Diyabette Öz Yeterlilik Ölçeğinin Komplikasyon önlemleri Alt Boyutuna ilişkin birinci düzey doğrulayıcı faktör analizine ilişkin model ise tabloda verilmektedir. Görüldüğü üzere, faktör yükleri 0.152 ile 0.917 arasında değişiklik göstermektedir (Tablo 14).



**Şekil 4.** Gestasyonel Diyabette Öz Yeterlilik Ölçeğinin Beslenme Eğitimine Uyum Alt Boyutunun Birinci Düzey Tek Faktörlü DFA Modeli

**Tablo 15:** Gestasyonel Diyabette Öz Yeterlilik Ölçeğinin Beslenme Eğitimine Uyum Alt Boyutunun Birinci Düzey Tek Faktörlü DFA Uyum İndeksleri

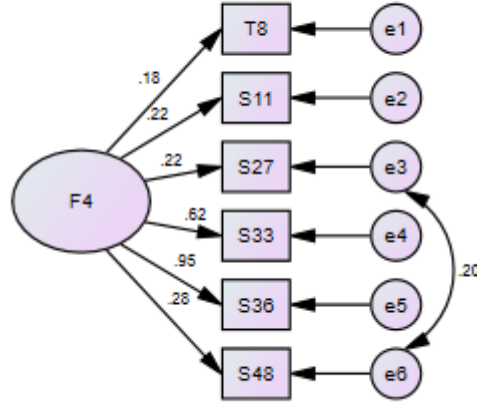
RMESA	NFI	CFI	IFI	GFI	TLI	AGFI	CMIN/DF
0.000	0.997	1.000	1.003	0.998	1.009	0.990	0.489

Gestasyonel diyabette öz yeterlilik ölçeğinin beslenme eğitimine uyum alt boyutunun birinci düzey tek faktörlü model doğrulayıcı faktör analizi yapılmaktadır. Elde edilen uyum indeksi hesaplamalarında uyum indeksleri kabul edilebilir değerdedir. Birinci düzey tek faktörlü doğrulayıcı faktör analizine göre gestasyonel diyabette öz yeterlilik ölçeğinin beslenme eğitimine uyum alt boyutunun uyum iyiliği indeksleri; RMSEA 0.000; GFI 0.998; AGFI 0.990; CFI 1.000;  $\chi^2$  ise 0.489 (p:0.000) değerleri ile kabul edilebilir düzeydedir (Tablo 15).

**Tablo 16:** Gestasyonel Diyabette Öz Yeterlilik Ölçeğinin Beslenme Eğitimine Uyum Alt Boyutuna Yönelik DFA Sonucu Faktör Yükleri

	Maddeler	Faktör Yükleri
S26	Gebelik diyabete yönelik doğru besinleri seçerim.	0.586
S51	Posalı yiyecekler yemeye özen gösteririm (elma, greyfurt, yulaf kepeği, kuru baklagil gibi).	0.864
S52	Alışverişte aldığım ürünlerin etiketlerini okurum. (Kalori değeri, glikoz şurubu gibi)	0.727
S53	Karbonhidrat zengin besinleri (tahıl, ekmek, pirinç gibi) kısıtlarım	0.687

Gestasyonel Diyabette Öz Yeterlilik Ölçeğinin Beslenme eğitimine uyum alt boyutuna yönelik birinci düzey doğrulayıcı faktör analizi modeli tabloda verilmektedir. Görüldüğü üzere, faktör yükleri 0.586 ile 0.864 arasında değişkenlik göstermektedir (Tablo 16).



**Şekil 5.** Gestasyonel Diyabette Öz Yeterlilik Ölçeğinin Tıbbi Tedavi Uygulamaları Alt Boyutunun Birinci Düzey Tek Faktörlü DFA Modeli

Gestasyonel öz yeterlilik ölçeğinin tıbbi tedavi uygulamaları alt boyutunun birinci düzey tek faktörlü doğrulayıcı faktör analizinde modelde uyumu düşüren değişkenlerde iyileştirme yapılmaktadır ve artık değerler arasında kovaryansı yüksek olanlardan yeni kovaryanslar oluşturulmuştur (e3-e6) (Şekil5).

**Tablo 17:** Gestasyonel Diyabette Öz Yeterlilik Ölçeğinin Tıbbi Tedavi Uygulamaları Alt Boyutunun Birinci Düzey Tek Faktörlü DFA Uyum İndeksleri

MODİFİKASYON ÖNCESİ							
RMESA	NFI	CFI	IFI	GFI	TLI	AGFI	CMIN/DF
<b>0.098</b>	0.837	0.875	0.879	0.958	0.791	0.902	3.402
MODİFİKASYON SONRASI							
RMESA	NFI	CFI	IFI	GFI	TLI	AGFI	CMIN/DF
<b>0.078</b>	0.891	0.928	0.931	0.974	0.866	0.931	2.545

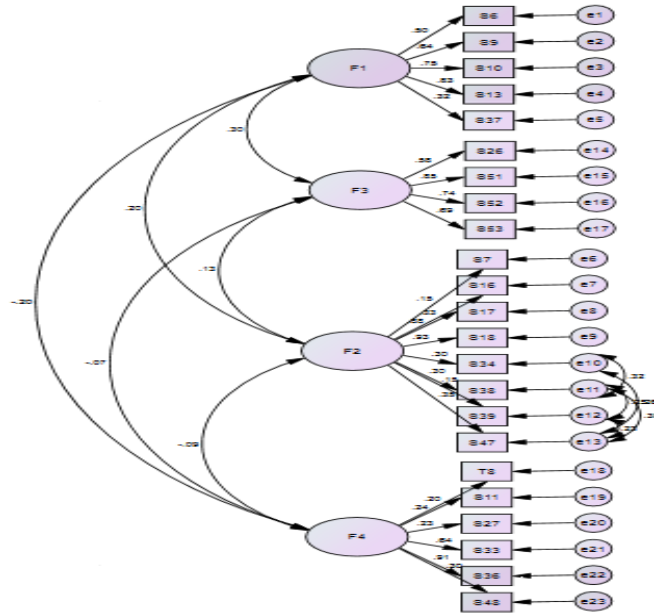
İyileştirme aşamasından sonra yenilenen uyum indeksleri indisleri kabul edilebilir değerde olduğu tabloda gösterilmiştir.

Birinci düzey tek faktörlü doğrulayıcı faktör analizi sonucunda gestasyonel diyabette öz yeterlilik ölçeğinin tıbbi tedavi uygulamaları alt boyutunun uyum iyiliği indeksleri; RMSEA 0.078; GFI 0.974; AGFI 0.931; CFI 0.928;  $\chi^2$  ise 2.545 (p:0.000) değerleri ile kabul edilebilir düzeydedir (Tablo 17).

**Tablo 18:** Gestasyonel Diyabette Öz Yeterlilik Ölçeğinin Tıbbi Tedavi Uygulamaları Alt Boyutuna Yönelik DFA Sonucu Faktör Yükleri

	Maddeler	Faktör Yükleri
S8	İnsülin iğnemi karın bölgeme uygularım.	0.182
S11	İnsülin iğnelerimi gösterildiği şekilde uygularım.	0.217
S27	Yemeklerimi aynı saatte yemeye özen gösteririm.	0.216
S33	Seyahate giderken insülinlerimi yanıma alırım.	0.623
S36	İnsülin iğnelerimi buzdolabında saklarım.	0.951
S48	Açlık kan şekerimi ölçerim.	0.275

Gestasyonel diyabette öz yeterlilik ölçeğinin tıbbi tedavi uygulamaları alt boyutuna yönelik birinci düzey doğrulayıcı faktör analiz modeli tabloda gösterilmiştir. Görüldüğü gibi; faktör yükleri 0.182 ile 0.951 arasında değişkenlik göstermektedir (Tablo 18).



**Şekil 6.** Gestasyonel Diyabette Öz Yeterlilik Ölçeğinin Birinci Düzey Çok Faktörlü DFA Modeli

Şekil 6’da görüldüğü gibi modelde iyileştirme yapılmaktadır. İyileştirme yapılırken uyumu azaltan değişkenler belirlenmiş, artık değerler arasında kovaryansı yüksek olanlar için yeni kovaryanslar oluşturulmuştur (e10-e11; e10-e13; e11-e12; e11-e13; e12-e13).

**Tablo 19.** Gestasyonel Diyabette Öz Yeterlilik Ölçeğinin Birinci Düzey Çok Faktörlü DFA Uyum İndeksleri

MODİFİKASYON ÖNCESİ							
RMESA	NFI	CFI	IFI	GFI	TLI	AGFI	CMIN/df
0.085	0.655	0.742	0.746	0.803	0.708	0.758	2.819
MODİFİKASYON SONRASI							
RMESA	NFI	CFI	IFI	GFI	TLI	AGFI	CMIN/df
0.075	0.710	0.802	0.806	0.836	0.771	0.794	2.425

İyileştirme aşamasından sonra yenilenen uyum indeksi kabul edilebilir düzeyde olduğu tabloda gösterilmiştir. Birinci düzey çok faktörlü doğrulayıcı faktör analizine göre gestasyonel diyabette öz yeterlilik ölçeğinin uyum iyiliği indeksleri; RMSEA 0.075; GFI 0.836; AGFI 0.794; CFI 0.802;  $\chi^2$  ise 2.425 (p:0.000) değerleri ile kabul edilebilir düzeydedir (Tablo 19).

**Tablo 20:** Gestasyonel Diyabette Öz Yeterlilik Ölçeğine İlişkin Yapılan Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonucu Elde Edilen Faktör Yükleri

	Maddeler	Faktör Yükleri
S6	Ara öğünlerimi atlamamaya dikkat ederim.	0.501
S9	Dışarıdayken (gün toplantısı, lokanta, komşu ziyareti gibi) diyetime bağlı kalmaya özen gösteririm.	0.644
S10	Düzenli olarak egzersiz yaparım.	0.747
S13	Egzersiz yapmak istemediğim zamanlarda da egzersiz yaparım.	0.826
S37	D vitamini almı gebelik diyabetim için önemlidir.	0.320
S7	İnsülinlerimi düzenli uygularım.	0.158
S16	Kan şekerim düştüğü zaman şekerli bir şeyler (kesme şeker, şekerli su gibi) alırım.	0.335
S17	Kan şekerim çok yükseldiği zaman doktoruma danışırım.	0.881
S18	Kan şekerim çok düştüğü zaman doktoruma danışırım.	0.908
S34	Dişlerimi günde iki kez fırçalarım.	0.330

**Tablo 20 (Devam):** Gestasyonel Diyabette Öz Yeterlilik Ölçeğine Yönelik DFA Sonucu Faktör Yükleri

S38	Tuz kullanımımına dikkat ederim.	0.341
S39	Tansiyonumu en az hafta da bir kez ölçerim.	0.176
S47	Randevularıma gitmeden önce o hafta yediğim besinleri kaydederim.	0.377
S26	Gebelik diyabetine yönelik doğru besinleri seçerim.	0.579
S51	Posalı yiyecekler yemeye özen gösteririm (elma, greyfurt, yulaf kepeği, kuru baklagil gibi).	0.848
S52	Alışverişte aldığım ürünlerin etiketlerini okurum. (Kalori değeri, glikoz şurubu gibi)	0.745
S53	Karbonhidrat zengin besinleri (tahıl, ekmek, pirinç gibi) kısıtlarım.	0.695
S8	İnsülin iğnemi karın bölgeme uygularım.	0.200
S11	İnsülin iğnelerimi gösterildiği şekilde uygularım.	0.237
S27	Yemeklerimi aynı saatte yemeye özen gösteririm.	0.231
S33	Seyahate giderken insülinlerimi yanıma alırım.	0.637
S36	İnsülin iğnelerimi buzdolabında saklarım.	0.916
S48	Açlık kan şekerimi ölçerim.	0.295

Her bir faktöre ilişkin faktör yükleri Tablo 20’de ve Gestasyonel Diyabette Öz Yeterlilik Ölçeğinin birinci düzey doğrulayıcı faktör analizine ilişkin model ise Şekil 6’da verilmektedir. Görüldüğü üzere, faktör yükleri 0.158 ile 0.916 arasında değişkenlik göstermektedir.

**Tablo 22 :** Gestasyonel Diyabette Öz Yeterlilik Ölçeği Alt Boyutların Test Tekrar Test Korelasyonlar

SPEARMAN’S RHO	DİYET-KİLO YÖNETİMİ ÖN	DİYET-KİLO YÖNETİMİ SON
<b>Korelasyon Katsayısı</b>	1.000	0.951**
<b>p (2-tailed)</b>	.	0.000
<b>N</b>	30	30

**Tablo 22 (Devam) :** Gestasyonel Diyabette Öz Yeterlilik Ölçeği Alt Boyutların Test Tekrar Test Korelasyonları

<b>SPEARMAN'S RHO</b>	<b>KOMPLİKASYONLARI ÖNLEME ÖN</b>	<b>KOMPLİKASYONLARI ÖNLEME SON</b>
<b>Korelasyon Katsayısı</b>	1.000	0.971**
<b>p (2-tailed)</b>	.	0.000
<b>N</b>	30	30
<b>SPEARMAN'S RHO</b>	<b>BESLENME EĞİTİMİNE UYUM ÖN</b>	<b>BESLENME EĞİTİMİNE UYUM ÖN</b>
<b>Korelasyon Katsayısı</b>	1.000	0.958**
<b>p (2-tailed)</b>	.	0.000
<b>N</b>	30	30
<b>SPEARMAN'S RHO</b>	<b>TIBBİ TEDAVİ UYGULAMALARI ÖN</b>	<b>TIBBİ TEDAVİ UYGULAMALARI ÖN</b>
<b>Korelasyon Katsayısı</b>	1.000	0.930**
<b>p (2-tailed)</b>	.	0.000
<b>N</b>	30	30

Ölçeğin alt boyutlarının korelasyon katsayılarını incelediğimizde ‘Diyet-Kilo Yönetimi’ alt boyutu için korelasyon katsayısı 0.95, ‘Komplikasyonları Önleme’ alt boyutu için korelasyon katsayısı 0.97, ‘Beslenme Eğitime Uyum’ alt boyutu için korelasyon katsayısı 0.95, ‘Tıbbi Tedavi Uygulamaları’ alt boyutu için korelasyon katsayısı 0.93’dür. Bu sonuca göre ölçek alt boyutları da zamana göre değişmez ve iç tutarlıdır (Tablo 22).



## 5. TARTIŞMA

Gebenin maternal yaşının yüksek olması GDM tanısı için bir risktir. ADA; GDM bireylerin yaşa göre risk değerlendirmesinde 25 yaş altını düşük, TEMD ise 40 yaş üstünü yüksek risk olarak değerlendirmiştir (14,15). Çalışma sonucunda bireylerin yaşlarının minimum 20, maksimum 45 ve ortalama  $29.38 \pm 4.59$  yaşlarında oldukları bulunmuştur. Yapılan çalışmalar incelendiğinde benzer sonuçlar olduğu görülmektedir. Tokat ve ark. çalışmasında GDM bireylerin yaş ortalamasının  $27.86 \pm 6.27$  olduğu, % 85.3'ünün ilkokul mezunu, %11.6'sının çalışan grup olduğu %33.7 primipar ve % 66.3 multipar olduğunu saptamıştır. (78). Akbay ve arkadaşları İstanbul ilinde gerçekleştirdikleri çalışmada, GDM'li bireylerin yaş ortalamasının  $30.74 \pm 6.03$  olduğu ve %33'ünün 35 yaş ve üzeri olduğunu saptamışlardır (79). Lao ve ark. ile Makgoba ve ark. yaptıkları çalışmalar da 25 yaşla birlikte riskin arttığı; bu nedenle de bu yaşın kesişim değeri olmasını önermektedirler (27,41).

Araştırma bulgularına göre %19'unun orta okul, %51.6'sının lise, %14.7'sinin üniversite ve üzeri olduğu tespit edilmiştir. TNSA 2013'e göre 15-49 yaş arası evlenmiş kadınların eğitim düzeylerine bakıldığında ilkokul mezunu %55.5'nin 35-39 yaş, %73.5'nin 15-19 yaş ve ortaokul mezunu olduğunu, %37.8'i 25-29 yaş arası lise mezunu ve üzeridir (80). Yaş ortalamamız  $29.38 \pm 4.59$  olması ve lise mezunu çoğunluğu verisi TNSA'nın yayınladığı yaşa göre eğitim düzeyi ilişkisi verisi ile aynıdır. Literatüre bakıldığında GDM ve sosyoekonomik düzey arasında ilişki belirlenememiştir. Ancak yapılan çalışmalar sonucunda bazı sonuçlara varılmıştır. Örneğin; bireyin eğitiminden ve işte çalışma durumundan etkilenen düşük sosyoekonomisi olması GDM gelişiminde bir risk etmenidir (81). GDM prevalansı sosyoekonomik düzey ile zayıf fakat anlamlı ilişkiye sahiptir. Bouthoorn ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada GDM'de annenin eğitim düzeyinin etkisini ve ilişkisini incelemeleri sonucunda ilkokul mezunu olanlarda GDM gelişim riskinin daha ileri bir eğitim görenlere göre daha yüksek bulmuşlardır. Bu veriler sonucunda düşük eğitim seviyesinin GDM oluşum riskini, yüksek eğitim seviyesi ile karşılaştırıldığında üç kat arttığı saptanmıştır. (81).

Şen'in İzmir ilinde yaptığı doktora tezi çalışmasında gestasyonel diyabetli bireylerin %43.3'ünün fakülte/yükseköğretim mezunu, %23.3'ünün lise mezunu, %16.7'sinin ortaokul mezunu ve %16.7'sinin ilköğretim mezunu olduğunu bulmuştur (24). Fakat; Şahim'in Ankara ilinde yaptığı yüksek lisans verilerine göre %50'sini ilköğretim, okuryazar olan ve olmayan, gebelerin %84'ünü işte çalışmayan gestasyonel diyabetli bireylerdir (82).

Araştırma bulgularına göre %15.5'inin memur, %34.1'inin işçi, %25.4'ünün, %2.4'ünün emekli, %21.4'ünün ev hanımı, %1.2'sinin diğer olduğu tespit edilmiştir. TNSA 2008 verilerinde kadınların mesleklerine ilişkin verilerde 30-34 yaş arasında bulunanların %13.6'sının, 25-29 yaş arasında bulunanların ise %10.6'sının devlet memuru olduğu bildirilmiştir (83). Mecdi ve Beji'nin yaptıkları çalışmada gestasyonel diyabetli bireylerin %55.9 ev hanımıdır (84).

Araştırma bulgularına göre %65.6'sının gelirinin giderine eşit olduğu belirlendi. Araştırma sonucumuza benzer olarak Saydam ve arkadaşlarının 2007 yılında yapmış oldukları çalışmada gebelerin %72.3'ünün gelir-gidere denk olduğunu bildirdiklerini ve %84.9'unun herhangi bir işte çalışmadıkları belirtilmiştir (85). Song ve arkadaşlarının yaptıkları çalışma bireylerin sosyoekonomik durumu ile GDM arasındaki ilişkiyi bakılmış olup, bu çalışma sonucunda göre bireyin gelir durumu ile eğitim düzeyi karşılaştırıldığında eğitim düzeyinin daha yüksek risk olduğunu ve gelir ile GDM arasında ilişki bulunamamıştır (86). Aydın'ın yaptığı araştırma sonuçlarına göre bireylerin %10'u gelir giderden az, %73'ü gelir gidere denk, %17'si gelir giderden fazla cevabını vermiştir (87).

Araştırma bulgularına göre %57.5'inin çalıştığı, %42.5'inin ise çalışmadığı tespit edilmiştir. Aydın'ın araştırmasında GDM'li bireylerin %30.5'i çalışıyor, %69.5'i ise çalışmıyor (87), Ulukavak çalışması benzer olarak %19'unun çalışıyor, %81'inin çalışmıyor olduğunu belirlemiştir (88).

Katılan bireylerin gebelik haftasını incelediğimizde %27.4'ünün 32-27 hafta, %60.3'ünün 28-32 hafta, %12.3'ünün 33 ve üzerinde haftasında olduğu görülmektedir.

ADA, GDM için risk değerlendirmesinin ilk prenatal vizitte yapılmasını, yüksek riskte sınıflandırılan gebelerin ise GDM açısından erkenden taranmasını önerirken, erken dönemde GDM tanısı almayan gebelerin 24.-28. hafta arasında tekrar taranmasını önermektedir (14). TEMD 2018 kılavuzu Türk toplumu için "riski olsun olmasın" gebelere 24-28. hafta arasında GDM taraması yapılmasını önermektedir (15).

Araştırma bulgularına göre %35.3'ünün 1, %44.4'ünün 2, %14.7'sinin 3, %4'ünün 4, %0.4'ünün 5, %1.2'sinin 6. Gebeliği olduğu tespit edilmiştir. Gebelik sayısı arttıkça GDM riskide artmaktadır. Abu Heija ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada gebelik sayısı arttıkça GDM oranı da artmıştır (89). Şahim'in çalışmasında gestasyonel diyabetli bireylerin % 32.7'si 4 ve üzeri gebeliğe %40.8 'i 2 canlı doğum sayısına sahiptir (82). Bezircioğlu ve arkadaşlarının GDM görülme sıklığının doğum sayısı ile ilişkisine baktıkları çalışmada grandmultiparlarda GDM insidansının daha yüksek olmasına karşın istatistiksel olarak fark bulmamışlardır (90). Gravida sayısının artması GDM artırır. Salmenhaara ve ark. (91) GDM'li kadınların % 31.6'sı hiç doğum yapmadığını, % 32.2'sinin 1 doğum, % 14.4'ünün 2 doğum, % 20.7'sinin 3 veya daha fazla doğum yaptıklarını bulmuşlardır (91).

GDM'li bireylerin yaklaşık olarak % 93'ü diyet değişikliği yapsa bile açlık glikozu 105 mg/dl'nin üzerinde olduğundan insülin başlanmaktadır. Fakat, son veriler doğrultusunda, açlık glukozunun 95 mg/dl üzerinde olduğunda, insülin salgısının azaldığını ve makrozomik bebeğe daha çok rastlanıldığı görülmüştür. Bu veri sonucunda insülin tedavisine başlama değeri 95 mg/dl ve üzeri olarak önerilmektedir (92,93). Mecdi ve Beji'nin İstanbul ilinde yaptıkları çalışmada gestasyonel diyabetli bireylerin %53.2'si diyet değişikliği ve egzersiz, %46.8'i insülin tedavisi, diyet değişikliği ve egzersiz uygulanmıştır (84).

Ölçeğin kapsam (içerik) geçerliliğine değerlendirdiğimizde ilk aşamada 56 madde oluşturulmuştur. Erkuş, yeni bir ölçek geliştirirken likert tipli ölçek için ihtiyaç duyulan madde sayısının 30 ile 40 arası veya elde edilmek istenen son ölçeğin madde sayısının iki/ üç katı madde yazılması gerektiğini ifade etmiştir (98,99).

DeVellis, likert tipi ölçek geliştirilirken oluşturulacak madde sayısı için elde edilmek istenen madde sayısının üç veya dört katı olması gerektiğini belirtmiştir (99). Ölçek geliştirmede 2. aşama uzman görüşü alınmasıdır. Konuya hakim uzmanlar belirlenerek uzman görüşleri alınmıştır. Görüşe sunulan uzman sayısının en az 3 uzman, en çok 20 uzmandan oluşması gerekmektedir ve uzmanların verdiği görüş önerileri sonrasında ölçek tekrar düzenlenmelidir (100,101). Bu bilgiler doğrultusunda 11 uzmana değerlendirme formu gönderildi. Ancak 8 uzmandan geri dönüş alındı ve verilen değerlendirmelerin kapsam geçerliliği için Davis tekniği kullanıldı. Minimum KGO 0.88 olarak bulunmuştur. Ölçeğin her maddesi için hesaplanan KGO değerleri istatistiksel olarak anlamlı olduğu için 56 maddenin alınmasına karar verilmiştir. Bu maddelerin toplam KGO ortalamaları alınarak ölçeğin toplam KGİ değeri 0.98 olarak hesaplanmıştır. Kapsam geçerlik indeksi 0.80 ve üzeri olmalıdır (101). Bu veriler doğrultusunda maddelerin ölçülmek istenen alanı oldukça iyi ifade ettiği saptanmıştır.

Ölçeğin yüzey geçerliliğini test ederken ölçeğin okunurluğuna, anlaşılabilirliğine ve ifadelerin uzunluğuna göre ölçüm yapılır (13). Araştırma örneklemini dışındaki 96 kişiye taslak ölçek uygulanarak pilot uygulama yapılmıştır. Ölçeğin son şekli olan 23 maddeye karar verildikten sonra 252 gestasyonel diyabetli bireye ölçek uygulanmış olup geçerlilik-güvenirlilik analizleri yapılmıştır. Erkuş, örneklem sayısı için “50-çok yetersiz”, “100-yetersiz”, “200-uygun”, “300-iyi”, “500-çok iyi”, “1000-mükemmel” olarak değerlendirmiştir (98). Bu verilere göre bizim örnekleminiz “uygun” ile “iyi” arasındadır. Çalışmalara bakıldığında örneklem sayısı 200 üzeri kabul görmektedir. Örneğin Dost’un geliştirdiği öznel iyi oluş ölçeği 46 maddeden oluşmuş 209 kişiye uygulanmış yapılan analizler sonucunda ölçeğin geçerli ve güvenilir olduğu bulunmuştur (102).

Ölçeğin yapı (kavram) geçerliliğinin analizi için AFA tekniğinden yararlanılmıştır. Boyutların ilk olarak, faktör analizi yapıp yapılamayacağını belirlemek için KMO ve Bartlett testi hesaplanmıştır. KMO testi 0.50 veya daha fazlası, Bartlett testinde istatistiksel olarak anlamlı olması yani anlamlılık değerinin 0.05’den küçük olması gerekmektedir (103).

Eğer değer küçük ise veriler çok değişkenli ve normal dağılımlı sonucuna varılarak analize devam edilir. Bizim çalışmamızda KMO değerinin 0.715, Bartlett küresellik testi ( $p:0.000$ ) anlamlı bulunmuştur. Bu verilere göre değişkenler arasında yüksek korelasyon mevcuttur ve faktör analizi için uygundur. AFA' da maddelerin yerleştiği faktördeki yük değerleri için sınır 0.20 olarak belirlenmiştir. Faktör yük değeri 0.20' un altında olan maddeler analize dâhil edilmemelidir. Bunun sonucunda 4 alt boyuta ulaşılmıştır. Toplam varyansı %46.585 açıklamaktadır. Birinci faktör olan “Diyet-kilo yönetimi” toplam varyansın %12.634’ünü, ikinci faktör “Komplikasyon önlemleri” %12.601’ini, üçüncü faktör “Beslenme eğitime uyum” %11.489’unu ve “Tıbbi tedavi uygulamaları” toplam varyansın %9.860’ını açıklamaktadır. Bu bulgular doğrultusunda 4 faktörlü bir yapı elde edilmiştir. Yapı geçerliliğinde yüksek olduğunu göstermektedir. Boyutun “Diyet-kilo yönetimi”, “Komplikasyon önlemleri”, “Beslenme eğitime uyum” ve “Tıbbi tedavi uygulamaları” faktör ve 23 maddelik yapısının doğrulanmıştır.

Ölçeğin iç tutarlılık güvenilirliğini analiz etmek içinde Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı hesaplanmıştır. Ölçeğin genel Cronbach alfa değeri 0.654 olarak belirlenmiştir. Karadaş ölçek geliştirme çalışmasında alt boyutların iç tutarlılığının 0.77-0.93 olduğunu ve güvenilir bir ölçek olduğunu bulmuştur (101). Cronbach alpha katsayısına bakıldığında iç tutarlılık değeri 0.60 – 0.80 aralığının ölçek için güvenilir olduğunu, 0.80-1.00 arasında bulunması ölçeğin yüksek düzeyde güvenilir olduğuna işaret eder (94). Ölçek analizi sonucunda maddelerin birbiri ile tutarlı olduğu bulduk. Ölçeğin toplam Cronbach alfa değeri 0.654 olarak belirlenmiştir. Ölçek alt boyutların Cronbach alfa değerleri “Diyet-Kilo Yönetimi” için 0.735 , “Komplikasyon Önlemleri” için 0.718 “Beslenme Eğitime Uyum” için 0.807 ve Tıbbi Tedavi Uygulamaları için 0.560 olarak saptanmıştır. Cronbach alfa katsayısı 0.00-0.40 arasında ise ölçek güvenilir değil, 0.40-0.60 arasında ölçek düşük güvenilirlikte, 0.60-0.80 arasında ölçek oldukça güvenilir, 0.80-1.00 ise ölçek yüksek güvenilirliğe sahiptir (95).

Diğer Öz yeterlilikle ilgili ölçek çalışmalarını incelersek; Yeşilbalkan Tip 2 diyabetlilerde kullandığı öz yeterlilik ölçeğinin birinci uygulamasında Cronbach alfa değerini 0.87 ikinci uygulamasında ise 0.89 olarak bulmuştur (96), Ersoy doğum eyleminde öz yeterlilik ölçeğinde Cronbach alfa değerini genel ölçek için 0.90 olarak bulmuştur. Bu sonuçlar doğrultusunda; geliştirdiğimiz ölçeğin güvenilirliği oldukça yüksektir (97).

Ölçeğin geçerliliğini belirlemek amacıyla 4 boyutuna ait 23 maddelik yapısını değerlendirmek için DFA bakılmıştır. Literatür incelendiğinde faktör madde korelasyonlarının 0.30' dan büyük olması önerilir (94). İlk uygulanan DFA sonucunda istatistiksel açıdan anlamlı olmayan t değerlerine bakılmıştır. Bu inceleme doğrultusunda anlamlı olmayan t değeri olan herhangi bir madde bulunmamıştır. Ölçek 23 madde ve 4 faktörden oluşarak son halini almıştır. Boyutun faktör yapısını oluşturan değişkenler ile faktörleri arasındaki bağlantıyı gösteren katsayılar yapılan iyileştirmeler sonucunda yeterli düzeydedir. DFA ile uyum istatistiklerine baktığımızda boyutun daha önce belirlenen 12 faktörlü yapısı elde edilen verilerle genel anlamda uyumludur. DFA' ya yönelik yapılan regresyon katsayılarının ve t değerlerinin anlamlı olduğu bulunmuştur ve bu değerler sonucunda model doğrulanmıştır. Literatür incelendiğinde Terkeş'in Diyabet Belirtileri Kontrol Listesi Ölçeği'nin uyarlanması çalışmasında faktör analizi uygunlamış ve analiz sonucunda toplam varyansın %56 olup 6 faktörlü olduğu belirtilmiştir (104). Ersoy'un doğum eyleminde öz yeterlilik ölçeğinin geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasında faktör analizi yöntemi uygulanmış, toplam varyansı %58.3 ve iki alt boyutlu olduğunu belirtmiştir (97). Çetinkaya ve ark. geçerliliğini yaptıkları bir çalışmada toplam varyansın %47.61' inin ölçeğin asıl halindeki gibi üç faktör altında toplandığı sonucuna ulaşılmıştır (105). Çok faktörlü modellerde, açıklanan toplam varyansın %40 ile %60 arasında olması yeterlidir (106).

Ölçeğin tutarlılığı ve zamana göre değişmezliği için 30 gestasyonel diyabetli bireye 4 hafta sonra test - tekrar test uygulaması yapılmıştır. Test-tekrar test analizi için en az 30 kişiye 2 ile 6 hafta arası uygulanması önerilir (95). Test tekrar test korelasyon katsayısı ölçek yeni geliştirilen bir ölçek ise 0.70'dir (13). Çalışma sonucumuza göre test - tekrar test korelasyon katsayısı 0.98 dir. Bu sonuca göre ölçek zamana göre değişmez ve iç tutarlılığı iyidir.

Literatürü incelediğimizde örneğin Yeşilbalkan'ın Tip 2 diyabetlilere yaptığı öz yeterlilik ölçeğinde test-tekrar test yöntemini iki hafta sonra uygulamıştır ve korelasyon katsayısını 0.98 bulmuştur (96). Çalışılan ölçek gebeler ile yapıldığından gebelik haftasının bitmemesi ve kontrole çağırılma zamanları göz önüne alınarak 30 gestasyonel diyabetli bireye 4 hafta sonra test - tekrar test yapılmıştır. Rekleiti ve ark. diyabetli bireylilerle yapmış oldukları geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasında ilk test uygulamasından dört hafta sonra tekrar test uygulaması yapılmıştır (107).



## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Literatür incelemeleri sonucunda gebenin hastalıkla ilişkili bilgi seviyesinin yeterli olmaması, hastalığın getireceği tıbbi sonuçların doğru bir şekilde yorumlanamamasına, kendi yönetiminde uyumlarının azalmasına ve gebelik komplikasyonlarının ortaya çıkmasına neden olmaktadır (108). Hem anne sağlığını de bebek sağlığını etkilmesinden kaynaklı hastalık ve bakım yükü yüksek olan GDM'nin görülme sıklığındaki artış ve bu durumun aksine kısıtlı kaynakların olması GDM'li bireye sağlık hizmeti sunarken yenilikçi yaklaşımların kullanılma ihtiyacına neden olmuştur (109). Hemşirelerin temel görevlerinden bazılarını sıralarsak bireyin sağlığının korunmasına yardımcı olmak, sağlığın geliştirilmesinde yönlendirici olmak, bu görevini yerine getirir iken bireyin hazırda olan gücünden yararlanmak ve bireyin öz sorumluluğunu geliştirmek, öz-yeterlilik algısını güçlendirmektir (57). Bu bilgiler ışığında gestasyonel diyabetli bireyin öz yeterlilik durumunu belirlemek amacıyla ölçek geliştirilmesi amaçlanmıştır. Geliştirilen ölçeğin geçerlilik ve güvenilirliğini belirlemek için yapılan analizler sonucunda aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

- Araştırmaya katılan bireylerin demografik bilgilerine göre bireylerin yaş ortalaması  $29.38 \pm 4.59$ , %51.6'sı lise mezunu, %34.1'inin işçi, %65.6'sının geliri giderine eşit %57.5 veri toplama aşamasında çalışmakta, %44.4'ünün 2. gebeliği ve %60.3'ünün 28-32 haftalar arasındadır.
- Araştırmada geliştirilen ölçeğin son hali 23 maddelik ve 4 boyutludur. Bu boyutlar "Diyet-kilo yönetimi", "Komplikasyon önlemleri", "Beslenme eğitimine uyum" ve "Tıbbi tedavi uygulamaları" dır (EK V).
- Açıklayıcı faktör analizi sonucunda faktör yüklerinin 0.350-0.863 değerleri arasında ve değerlerin iyi olduğu bulunmuştur.
- KMO değeri 0.715 olduğu bulunmuştur. Bu bulgu sonucunda, örneklem yeterliliğinin faktör analizi uygulanması için "iyi derecede yeterli" olduğu sonucuna varılmıştır.
- Bartlett küresellik testi sonucunda ulaşılan ki kare değerinin kabul edilebilir neticisine varılmıştır ( $\chi^2(253) = 1768.624; p < 0.01$ ).



- Varimax döndürmesi ile maddeler 4 faktör altında toplanmıştır. Elde edilen faktörler toplam varyansın %46.585'ini açıklamaktadır.
- Birinci faktör olan “Diyet-kilo yönetimi” toplam varyansın %12.634'ünü, ikinci faktör “Komplikasyon önlemleri” %12.601'ini, üçüncü faktör “Beslenme Eğitime Uyum” %11.489'unu ve “Tıbbi tedavi Uygulamaları” toplam varyansın %9.860'ını açıklamaktadır.
- Tüm ölçeğin Cronbach's Alpha güvenilirlik katsayısı 0.654, Gestasyonel diyabette öz yeterlilik ölçeğinin Diyet-Kilo yönetimi alt boyutu 0.735, komplikasyon önlemleri alt boyutu 0.718, beslenme eğitime uyum alt boyutu 0.807, tıbbi tedavi uygulamaları alt boyutu 0.560 olarak bulunmuştur. Ölçek yeterli güvenilirlik düzeylerine sahip olduğu sonucuna varılmıştır.
- Doğrulayıcı Faktör analizi sonucunda ölçeğin yapısal denklem modeline göre  $p:0.000$  anlamlı olduğu ve gestasyonel diyabette öz yeterlilik ölçeğini oluşturan 23 madde ve dört alt boyut yapısıyla ilişkili olduğu bulunmuştur.
- Gestasyonel diyabette öz yeterlilik ölçeğinin uyum iyiliği indeksleri; RMSEA 0.049; GFI 0.990; AGFI 0.963; CFI 0.992;  $\chi^2$  ise 1.602 ( $p:0.000$ ) değerlerinde olup kabul edilebilir düzeydedir.
- Test - Tekrar test sonucuna göre Diyet- Kilo Yönetimi faktörü korelasyon katsayısı 0.95, Komplikasyon Önlemleri 0.97, Beslenme Eğitime Uyum 0.95, Tıbbi Tedavi Uygulamaları 0.93 tür. Ölçek bu sonuçlar doğrultusunda zamana karşı değişmez ve oldukça yüksek iç tutarlığa sahip bir ölçektir.
- Gestasyonel Diyabet Ölçeği Maddeleri ölçülmek istenen alanı temsil eder (kapsam geçerliliği), araştırılan yapıyı ölçer (yüzey geçerliliği), faktör çözümlemesine göre 4 alt boyuttan meydana gelir (yapı geçerliliği), maddeler arası iç tutarlılığı oldukça yüksektir (iç tutarlılık güvenilirliği), zamana göre tutarlı bir ölçektir (test-tekrar test güvenilirliği). Tüm ölçümler sonucunda geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu belirlenmiştir.

Ölçekte olumlu ve olumsuz ifadeler yer almaktadır. Bu yüzden geliştirilen bu ölçek ile analiz yapılırken ters ve düz kodlamalar yapılır. Ölçekte olumlu ve olumsuz ifadelerin kodlanması sonucunda ölçekten alınacak puanın artması ile bireyin öz yeterliliğinin artacağı ve aldığı eğitimler sonucunda kendi bakımını etkin bir şekilde gerçekleştirebileceği düşünülebilir.

Bu sonuçlar doğrultusunda gestasyonel diyabetli bireylerin öz yeterliliklerine belirlemeye yönelik çalışmalarda kullanılması, ölçekle ilgili farklı araştırmaların yapılması, ölçeğin geçerlilik ve güvenilirliği yapılarak diğer kültürlere uyarlanması, gestasyonel diyabetli bireylere multidisipliner eğitim verildikten sonra öz yeterliliğinin belirlemek amacıyla uygulanması önerilmektedir.



## KAYNAKÇA

- 1-Simmons, D. Epidemiologic context of diabetes in pregnancy. A Practical Manual of Diabetes in Pregnancy; 2010. 1-16.
- 2- Krishnaveni, G.V., Hill, J.C., Veena, S.R., Geetha, S., Jayakumar, M.N., Karat, C.L. ve diğerleri. Gestational diabetes and the incidence of diabetes in the 5 years following the index pregnancy in South Indian women. Diabetes Research and Clinical Practice, 2007; 78 (3), 398-404.
- 3- Ferrara, A., Kahn, H.S., Quesenberry, C.P., Riley, C., Hedderson, M.M. An increase in the incidence of gestational diabetes mellitus: Northern California, 1991–2000. Obstetrics & Gynecology, 2004;103 (3), 526-533.
- 4-Jovanovic L. Insulin therapy in pregnancy. In: Lahey JL, Cefalu WT, eds. Insulin Therapy. New York: Marcel Dekker, 2002;139-51.
- 5- Dabelea, D., Snell-Bergeon, J.K., Hartsfield, C.L., Bischoff, K.J., Hamman, R.F., McDuffie, R.S. Increasing prevalence of gestational diabetes mellitus (GDM) over time and by birth cohort Kaiser Permanente of Colorado GDM Screening Program. Diabetes Care, 2005; 28 (3), 579-584.
- 6- T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Kadın ve Üreme Sağlığı Daire Başkanlığı Riskli gebelikler yönetim rehberi 2014, Türkiye <https://sbu.saglik.gov.tr/Ekutuphane/kitaplar/risgebyonreh.pdf> (Erişim Tarihi 20.10.2018)
- 7-Reece EA, Homco C. Why do diabetic women deliver malformed infants? Clin Obstet Gynecol 2000;43:132-45.
- 8- Carolan Olah M. Educational and intervention programmes for gestational diabetes mellitus (GDM) management: An integrative review. Collegian, 2016; 23, 103-114.
- 9- Ferrara A, Hedderson MM, Albright CL, Ehrlich SF, Quesenberry CP, Peng T, Peng J, Ching J ve Crites Y. A Pregnancy and Postpartum Lifestyle Intervention in Women With Gestational Diabetes Mellitus Reduces Diabetes Risk Factors: A feasibility randomized control trial. Diabetes Care, 2011; 34:1519–1525.
- 10- ACOG (The American College of Obstetricians and Gynecologists). Practice Bulletin No.137 Gestational Diabetes. Obstet Gynecol, 2013; 122, 406-16.
- 11- Singh, S.K. & Rastogi, A. Review: Gestational Diabetes Mellitus. Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews, 2008; 2, 227-234.
- 12- Çetinkaya Şimşek, Ş. Gestasyonel Diyabetli Kadınlara Diyabet Yönetimine İlişkin Hemşire Tarafından Verilen Web Tabanlı Danışmanlık Hizmetinin Etkinliğinin Değerlendirilmesi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği Ana Bilim Dalı Doktora Tezi, Ankara, 2018.

- 13- Şencan H. Sosyal ve davranışsal ölçümlerde güvenilirlik ve geçerlik. Seçkin Yayıncılık, Ankara, 2005; s.105-788.
- 14- Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği Klavuzu. Ankara,Tuna Matbaacılık, (2009) 1-25.
- 15- American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes. Diabetes Care, 2017; January, 40(1).
- 16- Hadden, D.R. A historical perspective on gestational diabetes. Diabetes care, 1998; 21(B3).
- 17-Zimmerman, B.J. Self-efficacy: An essential motive to learn. Contemporary Educational Psychology, 2000; 25, 82-91.
- 18- Mızrak Şahin, B. ve Özerdoğan, N. Başarılı Emzirme İçin Sosyal Bilişsel ve Emzirme Öz-Yeterlilik Kuramlarına Dayalı Hemşirelik Bakımı. Hemşirelikte Eğitim Ve Araştırma Dergisi, 2014; 11(3), 11-15.
- 19- Akbulut, E. Müzik öğretmeni adaylarının mesleklerine ilişkin özyeterlilik inançları. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 2006; 3(2), 24–33.
- 20- Akar, C. Öz-Yeterlilik İnancı ve İlkokuma Yazmaya Etkisi. Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 2008; 1(2), 185-198.
- 21- Pintrich PR, Linnenrink EA. The Role Of Self-Efficacy Beliefs in Student Engagement And Learning in The Classroom. Reading & Writing Quarterly, 2003; 19(2): 119-137.
- 22- Pajers F. Current Directions in Self-efficacy Research In M. Maehr & P. R. Pintrich (Eds.). Advances in motivation and achievement. Volume 10, (pp. 1-49). Greenwich, CT: JAI Press,1997.
- 23- Snyder C R & Lopez S. Handbook of Positive Psychology, Oxford University Press US, 2002 <http://www.slideshare.net/koccintosbor9/snyder-c-r-lopez-s-j-eds-handbook-of-positive-psychology> ERİŞİM TARİHİ: 01. 11. 2018.
- 24- Şen E. Gestasyonel Diyabet Eğitiminin Maternal Sağlık Davranışları, Öz Etkililik Düzeyi ve Neonatal Sonuçlar Üzerindeki Etkisi Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Kadın Sağlığı ve Hemşireliği Anabilim Dalı Doktora Tezi, İzmir, 2011.
- 25- Rani P R, Begum J. Screening and diagnosis of gestational diabetes mellitus, where do we stand Journal of clinical and diagnostic research: JCDR 2016; 10(4):1-4
- 26- Kiani F, Naz M S G, Sayehmiri F, Sayehmiri K, Zali H. The risk factors of gestational diabetes mellitus: A systematic review and meta-analysis study diabetes International Journal of Women's Health and Reproduction Sciences 2017; 5(4): 253–263
- 27- Lao T T, Ho L F, Chan B C, Leung W C. Maternal age and prevalence of gestational diabetes mellitus Diabetes Care, 2006; 29(4): 948-949

- 28- England L J, Levine R J, Qian C, Soule L M, Schisterman E F, Yu K F et al. Glucose tolerance and risk of gestational diabetes mellitus in nulliparous women who smoke during pregnancy. *American Journal Of Epidemiology*. 2004; 160(12): 1205-1213
- 29- McDonald R, Karahalios A, Le T, Said J. A retrospective analysis of the relationship between ethnicity, body mass index, and the diagnosis of gestational diabetes in women attending an Australian antenatal clinic. *International Journal of Endocrinology* 2015;6 (10):12-23.
- 30- Wang P, Lu M C, Yan Y H. Abnormal glucose tolerance is associated with preterm labor and increased neonatal complications in Taiwanese women Taiwanese. *Journal of Obstetrics and Gynecology*, 2013; 52(4) :479- 484
- 31- Branchtein L, Schmidt M I, Matos M C G, Yamashita T, Pousada J M D C, Duncan B B ve ark. Brazilian Gestational Diabetes Intervention group Short stature and gestational diabetes in Brazil *Diabetologia*, 2000; 43(7): 848-851
- 32- Ogonowski J, Miazgowski T. Are short women at risk for gestational diabetes mellitus? *Eur J Endocrinol*. 2010;162:491–497
- 33- Coustan D R, Lowe L P, Metzger B E, Dyer A R. The Hyperglycemia and Adverse Pregnancy Outcome (HAPO) study: paving the way for new diagnostic criteria for gestational diabetes mellitus *American Journal of Obstetrics & Gynecology* 2010; 202(6): 654-661
- 34- International Association of Diabetes and Pregnancy Intervention groups Consensus Panel. (IADPSG) International association of diabetes and pregnancy intervention groups recommendations on the diagnosis and classification of hyperglycemia in pregnancy. *Diabetes Care*, 2010; 33(3), 676- 682.
- 35- Karakurt F, Çarlıoğlu A, Kasapoğlu B, Gümüş İ.İ. Gestasyonel Diabetes Mellitus Tanı ve Tedavisi, *Yeni Tıp Dergisi* 2009;26: 134-138 *Diabetes care*, 21, B3-4.
36. [www.gvntip.com/panel/r\\_dosya/3.bolum\\_gebelikte\\_diabetes\\_mellitus\\_ve\\_gestasyonel\\_diyabet\\_taramasi.pdf](http://www.gvntip.com/panel/r_dosya/3.bolum_gebelikte_diabetes_mellitus_ve_gestasyonel_diyabet_taramasi.pdf) (Erişim tarihi 07.06.2019)
- 37-Yogev Y, Visser GHA. Obesity, Gestational Diabetes And Pregnancy Outcome. *Seminars In Fetal And Neonatal Medicine*, 2009;14(2):77-84.
- 38 -Bellamy L, Casas J, Hingorani AD, Williams D. Type 2 Diabetes Mellitus After Gestational Diabetes : A Systematic Review And Meta-Analysis. *The Lancet*, 2009;373(9677):1773–1779.
- 39- American College of Obstetrics. Gestastional diabetes, *Obstet Gynecol* 30(98):525, 2001.
- 40- Arabacı F. Tavşanlı N. Gestasyonel Diyabetes Mellitus ve Ebenin Rolü, 2013; cilt 5, sayı 1, sayfa 19-27.

- 41- Cengiz E. Gestasyonel Diyabetli Bireylerin Diyete Uyumu ve Bazı Biyokimyasal Parametrelerin Değerlendirilmesi Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2015
- 42- Ede, G. Sağlıklı Ve Gestasyonel Diyabetli Gebe Kadınların Serum D Vitamini Düzeyleri İle Beslenme Durumlarının Karşılaştırılması Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Bölümü Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2015.
- 43-Taşkın L. Doğum ve kadın hastalıkları hemşireliği. 15.Baskı Özyurt Matbaacılık Ankara:(2016). S:301
- 44- Avery M D. Diabetes in pregnancy: the midwifery role in management. Journal of Midwifery & Women's Health 2000; 45(6): 472-480.
- 45- Gunderson E P, Crites Y, Chiang V, Walton D, Azevedo R A ve ark.Influence of breastfeeding during the postpartum oral glucose tolerance test on plasma glucose and insulin. Obstetrics and Gynecology 2012; 120(1): 136–143.
- 46- Matias S L, Dewey K G, Quesenberry C P, Gunderson E P. Maternal prepregnancy obesity and insulin treatment during pregnancy are independently associated with delayed lactogenesis in women with recent gestational diabetes mellitus. The American Journal of Clinical Nutrition 2014; 99(1):115–121
- 47- De Bortoli J, Amir L H. Is onset of lactation delayed in women with diabetes in pregnancy? A systematic review. Diabetic Medicine 2016;33(1), 17-24.
- 48- [www.tdk.org.tr](http://www.tdk.org.tr) (Erişim Tarihi 25.04.2019)
- 49- Acar T. Özyeterlilik (Self-Efficacy) Kavramı Üzerine. [http://www.parantezanaliz.com/Bilgi\\_Bank/Oz\\_yeterlik\\_T.Acar\\_.pdf](http://www.parantezanaliz.com/Bilgi_Bank/Oz_yeterlik_T.Acar_.pdf)
- 50- Yıldız G, Fer S. Öz Kavram Envanteri'nin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi, 2008; 5(2): 209-23
- 51- Uysal D. Hemşirelerin öz yeterlilik düzeyleri ile ebeveynleri bakıma katmaları arasındaki ilişkinin incelenmesi. Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Mersin 2016.
- 52- Kotaman H. Öz-Yeterlilik İnancı ve Öğrenme Performansının Geliştirilmesine İlişkin Yazın Taraması. Atatürk Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 2008; 21(1): 11.
- 53- Baysal E. Hemşirelerde Öz Yeterlilik İnancı ve İş Doyumu İlişkisi: Bir Üniversite Hastanesinde Saha Çalışması. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Hastane ve Sağlık Kuruluşlarında Yönetim Bilim Dalı, İstanbul, 2010.
- 54- Kennedy E. The Nursing Competence Self-Efficacy Scale (NCSES): An Instrument Development and Psychometric Assessment Study. Doctor of Philosophy, Dalhousie University Halifax, Nova Scotia, 2013.

- 55- Yardımcı, F. ve Başbakkal, Z. (2010). Ortaokul öz-yeterlilik ölçeğinin geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 11, 321-326.
- 56- Bandura A. Self-Efficacy. *Enclopedia of Human Behavior*, 1994; 4: 71-81.
- 57- Aksayan, S. ve Gözüm, S. (1998). Olumlu Sağlık Davranışlarının Başlatılıp Sürdürülmesinde Öz-etkililik Algısının Önemi. *C.U. Hemşirelik Y.O. Dergisi*, 2(1): 35-43.
- 58- Pintrich PR, Linnenrink EA. The Role Of Self-Efficacy Beliefs İn Student Engagement And Learning İn The Classroom. *Reading & Writing Quarterly*, 2003; 19(2): 119-137.
- 59- Luszczynska A, Gutierrez-Dona B, Schwarzer R. General self-efficacy in various domains of human functioning: Evidence from five countries. *International Journal of Psychology*, 2005; 40 (2): 80–89.
- 60- Brady, T. J. (2011). Measures of Self-Efficacy. *Arthritis Care & Research*, 63(11):473– 485.
- 61- Türkoğlu İ. Romatoid artrit'li hastalarda öz yeterlilik algısı ve yaşam kalitesinin değerlendirilmesi. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, İstanbul 2018.
62. Utku S. Gebelerin öz yeterlilik algıları ve doğum şekli tercihlerine etkisi. İstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı, İstanbul 2017.
- 63- Bandura A. Self-Efficacy: Toward a Unifying Theory of Behavioral Change. *Psychological Review* 1977; 84(2):191-215.
- 64- Kozier, B., Erb, G., Berman, A., Snyder, S. (2004). *Fundamentals of Nursing: Concepts, Process, and Practice*, 7th Edition, Pearson Education South Asia Pte Ltd, Philippines
- 65- Pender, N.J., Barkauskas, V.H., Hayman, L., Rice, V.H., Anderson, E.T. (1992). Health Promotion and Disease Prevention: Toward Excellence in Nursing Practice And Education, *Nursing Outlook*, 40(3): 106-112
- 66- Pender, N.J., Murdaug, C.L., Parsons, M.A. (2002). *Health Promotion in Nursing Practice*. <http://www.nursing.umich.edu/faculty/chart.gif>, Erişim tarihi: 28.10.2018
- 67- Pendergrass, M., Fazoni, E., DeFronzo, R. (1995). Non-Insulin-dependent Diabetes Mellitus and Gestational Diabetes Mellitus: Same Disease Another Name?, *Diabetes Rev*, 3: 566
- 68- Vergara, F., Rosa, J., Orozco, C., Bertiller, E., Gallardo, M.A., Bravo, M. et al. Evaluation of learned helplessness, self-efficacy and disease activity, functional capacity and pain in Argentinian patients with rheumatoid arthritis. *Scandinavian Journal of Rheumatology*, 2017; 46:17–21.

- 69- Lenz ER, Shortridge- Baggett LM. Self- Efficacy in Nursing. Springer Publishing Company, New York, 2002; 3-6.
- 70- Bandura, A. Cultivate Self-Efficacy for Personal and Organizational Effectiveness". E.A.Locke (Ed.), Handbook of Principles of Organizational Behavior, Oxford: Blackwell Publishing, 2000; 120–135.
- 71- Bandura, A. Social Cognitive Theory: An Agentic Perspective, Annual Review of Psychology, 2001; 52, 1-26.
- 72- Zulkosky, K. Self-efficacy: a concept analysis. Nursing Forum, 2009;44(2), 93-102.
- 73- İliçin G, Biberoglu B, Süleymanlar G, Ünal S. İç Hastalıkları Güneş Kitabevi 2017;875.
- 74- Umpierrez GE. Teraphy for Diabetes Mellitus and related disorders 6th ed. 2014; Canada
- 75- Wang C, Yang H X. Diagnosis, prevention and management of gestational diabetes mellitus. Chronic Diseases and Translational Medicine. 2016; 2(4): 199–203.
- 76- Erefe İ. Hemşirelikte Araştırma İlke Süreç Ve Yöntemleri, İstanbul,2002; s:172.
- 77-Karasar N. Bilimsel Araştırma Yöntemi, Nobel Yayın Dağıtım, 2000; 9. Basım, Ankara.
- 78- Tokat, M. A., Elmas, S., Yeyğel, Ç. Gestasyonel Diyabetin Emzirme Sonuçlarına ve Emzirme Öz-Yeterlilik Algısına Etkisinin İncelenmesi. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi, 2017;10(4).
- 79- Akbay E, Torun Sİ, Yalçınkaya H, Uzunçakmak C, Tokluca G. Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniğine Başvuran Gebelerde Gestasyonel Diyabet Sıklığı. Türkiye Klinikleri J Gynecol Obst 2010;20(3):170-5.
- 80- [http://www.hips.hacettepe.edu.tr/tnsa2013/rapor/TNSA\\_2013\\_ana\\_rapor.pdf](http://www.hips.hacettepe.edu.tr/tnsa2013/rapor/TNSA_2013_ana_rapor.pdf)
- 81- Bouthoorn SH, Silva LM, Murray SE, Steegers EA, Jaddoe VW, Moll H, et al. Low-educated women have an increased risk of gestational diabetes mellitus: the Generation R Study. Acta diabetologica. 2015;52(3):445-52.
- 82- Sağlık Şahım, T. (2018). Gestasyonel Diyabetli Gebelerin Tıbbi Beslenme Tedavisini Etkileyen Etmenlerin Değerlendirilmesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Toplu Beslenme Sistemleri Ana Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2018.
- 83- [http://www.hips.hacettepe.edu.tr/tnsa2008/data/TNSA-2008\\_ana\\_Rapor-tr.pdf](http://www.hips.hacettepe.edu.tr/tnsa2008/data/TNSA-2008_ana_Rapor-tr.pdf)



- 84- Mecdi, M., & Beji, N. K. Factors Affecting Attendance at Postpartum Diabetes Screening in Women with Gestational Diabetes Mellitus. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*, 22(3), 159-167.
- 85- Saydam, B.K., Bozkurt, Ö.D., Hadımlı, A.P., Can, H.Ö. Soğukpınar, N. Riskli Gebelerde Öz-Bakım Gücü'nün Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışlarına Etkisinin İncelenmesi, *Perinatoloji Dergisi*, 2007; 15(3): 131-139
- 86- Song L, Shen L, Li H, Liu B, Zheng X, Zhang L, et al. Research: Epidemiology Socio-economic status and risk of gestational diabetes mellitus among Chinese women. *Diabet Med* 2017;34:1421-7.
- 87- Aydın R. Gestasyonel Diyabetli Kadınlarda Yaşam Kalitesi ve Depresyon Durumlarının İncelenmesi T.C. Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi İstanbul, 2013.
- 88- Ulukavak M. Gebeliğin Üçüncü Trimesterinde ve Postpartum Dönemde Kadınların Yorgunluk Düzeyinin Belirlenmesi T.C. Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Doğum, Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi Erzurum, 2004.
- 89- Abu-Heija AT, Al-Bash MR, Al-Kalbani MA. Effects of maternal age, parity and pre-pregnancy body mass index on the glucose challenge test and gestational diabetes mellitus. *Journal of Taibah University Medical Sciences*. 2017;12(4):338-42.
- 90- Bezircioğlu, İ., Göral, N. Y., Baloğlu, A., Baydar, A. Grand- multiparitenin maternal, obstetrik, fetal ve neonatal sonuçlara etkisi. *Perinatoloji Dergisi*, 2013; 21(1): 17-22.
- 91- Salmenhaara M, Uusitalo L, Uusitalo U. Diet and weight gain characteristics of pregnant women with gestational diabetes. *European Journal of Clinical Nutrition*, 2010; 64, 1433–1440,
- 92- Hoffman L, Nolan C, Wilson DJ, Oats J, Simmons D. Gestational diabetes mellitus -- management guidelines. *The Medical Journal of Australia* 1998;169:93,
- 93- Emine, Ş., YAĞCAN, H., DÖNMEZ, S., SEVİL, Ü., ŞİRİN, A. Gestasyonel Diyabet ve Hemşirelik Bakım Yönetimi. *Journal of Gynecology and Obstetrics*, 2008; 22(2), 140-146.
- 94- Özdamar K. Paket Programlar İstatistiksel Veri Analizi. (7.Baskı), Kaan Kitapevi, Eskişehir, 2002.
- 95- Tavşancıl, E. Tutumların Ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analizi. 2014; 5. Baskı. Ankara, Nobel Yayın Dağıtım.
- 96- Usta-Yeşilbalkan, O. Tip 2 diabetli hastaların kendi kendine bakımlarındaki öz yeterlilikleri ve öz yeterliliklerini etkileyen faktörlerin incelenmesi Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Ana Bilim Dalı, İzmir, Türkiye, 2001.

- 97- Yeliz E. Doğum Eyleminde Öz- Yeterlilik Ölçeğinin Geçerlilik ve Güvenirlik Çalışması. T.C. Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi Antalya, 2011.
- 98- Erkuş A. Psikometri Üzerine Yazılar. (1. Baskı), Türk Psikologlar Derneği Yayınları, Ankara, 2003: 34-158.
- 99- DeVellis RF. Scale development: theory and applications (2nd ed.), Newbury Park, Sage Publications, 2003: e-Book. 88-90.
- 100- Esin, N. Veri Toplama Yöntem ve Araçları & Veri Toplama Araçlarının Güvenirlik ve Geçerliliği. S. Erdoğan, N. Nahcivan, M.N. Esin (Eds.), Hemşirelikte Araştırma. İstanbul: 2014; Nobel Tıp Kitabevleri.
- 101- Karadaş A. Yönetici Hemşirelerde Algılanan Güç Kaynağı: Bir Ölçek Geliştirme Çalışması. T.C. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi İstanbul , 2018.
- 102- Erdost M.T. Öznel İyi Oluş Ölçeği'nin Geliştirilmesi: Geçerlik Ve Güvenirlik Çalışması. Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi, 2005; 3(23), 103-11.
- 103- Jeong J. Analysis of The Factors And The Roles of HRD in Organizational Learning Styles As Identified By Key Informants At Selected Corporations in The Republic of Korea. Doctor of Philosophy, Amerika: Texas A&M University, 2004; 62.
- 104- Terkeş, N. Tip 2 Diyabetli Bireylerde Diyabet Belirtileri Kontrol Listesi Ölçeği'nin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Antalya, 2012.
- 105- Çetinkaya A, Özden D, Temel AB. Hemşirelikte Mesleğe Bağlılık Ölçeği'nin Geçerlilik Ve Güvenirlik Çalışması. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi 2015; 8(2): 54-60.
- 106- Büyüköztürk, Ş. Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı: İstatistik, araştırma deseni, SPSS uygulamaları ve yorum. 2007; 9. Baskı, Ankara: Pegem A Yayıncılık, 167-82.
- 107- Rekleiti M, Souliotis K, Sarafis P, Kyriazis I, Tsironi M. Measuring the reliability and validity of the Greek edition of the Diabetes Quality of Life Brief, Clinical Inventory diabetes research and clinical practice 2018; 140: 61-71.
- 108- Bhavadharini B., Deepa M., et al. Knowledge about gestational diabetes mellitus amongst pregnant women in South Tamil Nadu. Journal of Diabetology 2017;8(1), 22.
- 109- Rasekaba T M, Furler J, Young D, Liew D, Gray K, Blackberry I, Lim W K. Using technology to support care in gestational diabetes mellitus: quantitative outcomes of an exploratory randomised control trial of adjunct telemedicine for gestational diabetes mellitus (telegdm) Diabetes Research and Clinical Practice 2018;142:276-285.

## EKLER

### EK 1. KİŞİSEL BİLGİ FORMU

1- Yaşınız: .....

2- Eğitim durumunuz a)Okur yazar değil b)Okur yazar c) İlkokul

d) Ortaokul e)Lise f)Üniversite ve üzeri

3- Mesleğiniz / İşiniz: a) Memur b) İşçi c) Serbest meslek d) Emekli

e) Ev hanımı f) Diğer: (açıklayınız).....

4- Gelir durumunuz: a) Gelir gidere göre az b) Gelir gideri dengeler

c) Gelir gidere göre fazla

5- Çalışma durumunuz: a) Var b)Yok

6- Gebelik haftanız: .....

7- Kaçınıcı gebeliğiniz : .....

8- Tedavi şekliniz a) Diyet tedavisi b) İnsülin Tedavisi

**EK 2 . GESTASYONEL DİYABETTE ÖZ YETERLİLİK ÖLÇEĞİ**  
**(TASLAK/ANALİZ YAPILAN ÖLÇEK)**

İFADELER	HER ZAMAN	ÇOĞU ZAMAN	BAZEN	NADİREN	HİÇBİR ZAMAN
1. Kan şekerimi ölçerim.					
2. Yemeklerimi düzenli yerim.					
3. Doktor randevularıma zamanında giderim.					
4. Yemeklere normal koyduğumdan daha az yağ koymaya çalışıyorum. ??					
5. Kilo kontrol altında tutmaya çalışırım.					
6. Ara öğünlerimi atlamamaya dikkat ederim.					
7. İnsülinlerimi düzenli uygulurum.					
8. İnsülin iğnemi karın bölgeme uygulurum.					
9. Dışarıdayken (gün toplantısı, lokanta, komşu ziyareti gibi) diyetime bağlı kalmaya özen gösteririm.					
10. Düzenli olarak egzersiz yaparım.					
11. İnsülin iğnelerimi gösterildiği şekilde uygulurum.					
12. Kan şekeri sonuçlarımı her ölçümden sonra kaydederim.					
13. Egzersiz yapmak istemediğim zamanlarda da egzersiz yaparım.					
14. Her hangi bir sorunum olduğunda diyabet hemşiresi ile iletişime geçerim.					
15. İnsülin iğne dozumu kan şekerime göre ayarlarım.					

İFADELER	HER ZAMAN	ÇOĞU ZAMAN	BAZEN	NADİREN	HİÇBİR ZAMAN
16. Kan şekerim düştüğü zaman şekerli bir şeyler (kesme şeker, şekerli su gibi) alırım.					
17. Kan şekerim çok yükseldiği zaman doktoruma danışırım.					
18. Kan şekerim çok düştüğü zaman doktoruma danışırım.					
19. Gebelik Diyabeti kartı taşıyorum.					
20. Gebelik diyabeti ile ilgili broşür, kitapçık vb. verildiğinde okurum.					
21. Aklıma bir soru takıldığı zaman doktoruma sorarım.					
22. Gebelik diyabetine bağlı istenmeyen etkilerin nasıl önlenebileceği konusunda diyabet hemşiresine veya doktoruma danışırım.					
23. Gebelik diyabeti ilgili bilgilere internetten ulaşıyorum.					
24. Gebelik diyabetine bağlı istenmeyen etkileri önlemek için öğrendiğim bilgileri kullanırım.					
25. Sadece gerekli gördüğüm zaman kan şekerimi ölçerim.					
26. Gebelik diyabetine yönelik doğru besinleri seçerim.					
27. Yemeklerimi aynı saatte yemeye özen gösteririm.					
28. Gebelik diyabeti eğitimlerine katılırım.					
29. İnsülin iğnesini uygulayacağım bölgeleri değiştiririm.					
30. Gebelik diyabeti için bitkisel ürün kullanırım.					
31. Gebelik diyabetimin olması beni endişelendiriyor.					
32. İnsülin iğnemi oda ısısında saklarım.					

İFADELER	HER ZAMAN	ÇOĞU ZAMAN	BAZEN	NADİREN	HİÇBİR ZAMAN
33. Seyahate giderken insülinlerimi yanıma alırım.					
34. Dişlerimi günde iki kez fırçalarım.					
35. Gebelik diyabetim olduğunu aileme ve çevreme söylerim.					
36. İnsülin iğnelerimi buzdolabında saklarım.					
37. D vitamini alımı gebelik diyabetim için önemlidir.					
38. Tuz kullanımına dikkat ederim.					
39. Tansiyonumu en az hafta da bir kez ölçerim.					
40. Gebelik diyabetinin tansiyonun yükselmesinde etkili olduğunu düşünüyorum.					
41. Paketli hazır gıdaları tüketmem.					
42. Diyet (Light ürünler : yağı, tuzu, şekeri azaltılmış) ürünleri tüketirim.					
43. Gazlı içecek (gazoz gibi) tüketirim.					
44. Kırmızı et ağırlıklı beslenirim (haftada 4-5 kez).					
45. Alt iç çamaşırımı sık sık değiştiririm.					
46. Günde 2-2.5 litre su tüketirim.					
47. Randevularıma gitmeden önce o hafta yediğim besinleri kaydederim.					
48. Açlık kan şekerimi ölçerim.					
49. Tokluk kan şekerimi yemeklerden iki saat sonra ölçerim.					
50. Diyetisyenden beslenme danışmanlığı alırım.					

<b>İFADELER</b>	<b>HER ZAMAN</b>	<b>ÇOĞU ZAMAN</b>	<b>BAZEN</b>	<b>NADİREN</b>	<b>HİÇBİR ZAMAN</b>
51. Posalı yiyecekler yemeye özen gösteririm (elma, greyfurt, yulaf kepeği, kuru baklagil gibi).					
52. Alışverişte aldığım ürünlerin etiketlerini okurum. (Kalori değeri, glikoz şurubu gibi)					
53. Karbonhidrat zengin besinleri (tahıl, ekmeğ, pirinç gibi) kısıtlarım.					
54. Şeker yerine tatlandırıcı kullanırım.					
55. Omega-3 takviyesi alırım.					
56. Diyetisyen randevularıma gitmem.					

### EK 3. UZMAN GÖRÜŞÜ FORMU

Gestasyonel diyabetli bireyin öz yeterlilik düzeyine ilişkin bir ölçeğe rastlanmamıştır. Bu çalışma; gestasyonel diyabetli bireyin bakım ve tedavisinde yol gösterici olması ve tedavi rejimine uyumsuzluğa bağlı komplikasyonların belirlenmesi amacıyla geçerli ve güvenilir bir ölçek geliştirme çalışması olarak yürütülecektir.

Ölçek maddeleri ekte yer almaktadır. Aşağıda ki forma ekteki maddelere göre her bir madde için 1 (anlaşılmaz) ile 4 (anlaşılır) puan şeklinde aşağıda verilen madde numaralarının yanlarına puanlarını ( 1 veya 4 şeklinde) yazmanızı ve değerlendirme tablosunu doldurmanızı rica ediyorum. (Formda uygun olan seçeneğe “x” işareti vb. konulabilir veya ölçek madde formunda ölçek madde cümlelerin yanına derecelemede belirtilen a (uygun) , b (hafifçe gözden geçirilmeli) vb. harfleri yazılabilir. Görüş ve önerileriniz için teşekkür ederim.

İLETİŞİM : 0507XXXXX (GÖKŞEN POLAT)

GÖRÜŞ VE ÖNERİ :

.....



**EK 4. UZMAN GÖRÜŞÜNE GÖNDERİLEN ÖLÇEK DEĞERLENDİRME  
FORMU**

<b>MADDELER</b>	<b>UYGUN (a)</b>	<b>MADDE HAFİFÇE GÖZDEN GEÇİRİLMELİ (b)</b>	<b>MADDE CİDDİ OLARAK GÖZDEN GEÇİRİLMELİ (c)</b>	<b>MADDE UYGUN DEĞİL (d)</b>
1.MADDE				
2.MADDE				
3.MADDE				
4.MADDE				
5.MADDE				
6.MADDE				
7.MADDE				
8.MADDE				
9.MADDE				
10.MADDE				
11.MADDE				
12.MADDE				
13.MADDE				
14.MADDE				
15.MADDE				
16.MADDE				
17.MADDE				
18.MADDE				
19.MADDE				
20.MADDE				
21.MADDE				
22.MADDE				
23.MADDE				
24.MADDE				
25.MADDE				
26.MADDE				
27.MADDE				
28.MADDE				
29.MADDE				
30.MADDE				
31.MADDE				
32.MADDE				
33.MADDE				
34.MADDE				
35.MADDE				
36.MADDE				
37.MADDE				
38.MADDE				
39.MADDE				
40.MADDE				
41.MADDE				
42.MADDE				
43.MADDE				
44.MADDE				
45.MADDE				
46.MADDE				
47.MADDE				
48.MADDE				
49.MADDE				
50.MADDE				
51.MADDE				
52.MADDE				
53.MADDE				
54.MADDE				
55.MADDE				
56.MADDE				

**EK 5 . GESTASYONEL DİYABETTE ÖZ YETERLİLİK ÖLÇEĞİ**  
**(ÖLÇEK SON HALİ)**

<b>İFADELER</b>	<b>HER ZAMAN</b>	<b>ÇOĞU ZAMAN</b>	<b>BAZEN</b>	<b>NADİREN</b>	<b>HİÇBİR ZAMAN</b>
1. Açlık kan şekerimi ölçerim.					
2. Yemeklerimi aynı saatte yemeye özen gösteririm.					
3. Seyahate giderken insülinlerimi yanıma alırım.					
4. İnsülin iğnelerimi gösterildiği şekilde uygulurum.					
5. İnsülin iğnelerimi buzdolabında saklarım.					
6. İnsülin iğnemi karın bölgeme uygulurum.					
7. İnsülinlerimi düzenli uygulurum.					
8. Kan şekerim çok düştüğü zaman doktoruma danışırım					
9. Kan şekerim çok yükseldiği zaman doktoruma danışırım.					
10. Kan şekerim düştüğü zaman şekerli bir şeyler (kesme şeker, şekerli su gibi) alırım.					
11. Tuz kullanımımına dikkat ederim.					
12. Dişlerimi günde iki kez fırçalarım.					
13. Tansiyonumu en az hafta da bir kez ölçerim.					

<b>İFADELER</b>	<b>HER ZAMAN</b>	<b>ÇOĞU ZAMAN</b>	<b>BAZEN</b>	<b>NADİREN</b>	<b>HİÇBİR ZAMAN</b>
14. Randevularıma gitmeden önce o hafta yediğim besinleri kaydedirim.					
15. D vitamini alımı gebelik diyabetim için önemlidir.					
16. Dışarıdayken (gün toplantısı, lokanta, komşu ziyareti gibi) diyetime bağlı kalmaya özen gösteririm.					
17. Ara öğünlerimi atlamamaya dikkat ederim.					
18. Düzenli olarak egzersiz yaparım.					
19. Egzersiz yapmak istemediğim zamanlarda da egzersiz yaparım.					
20. Gebelik diyabetine yönelik doğru besinleri seçerim.					
21. Karbonhidrat zengin besinleri (tahıl, ekmekek, pirinç gibi) kısıtlarım.					
22. Posalı yiyecekler yemeye özen gösteririm (elma, greyfurt, yulaf kepeği, kuru baklagil gibi).					
23. Alışverişte aldığım ürünlerin etiketlerini okurum. (Kalori değeri, glikoz şurubu gibi)					

**EK 6.**

**GESTASYONEL DİYABETTE ÖZ YETERLİLİK ÖLÇEK MADDELERİNİ  
DEĞERLENDİREN UZMAN LİSTESİ**

<b>No</b>	<b>Adı Soyadı</b>	<b>Mesleği</b>	<b>Çalıştığı Kurum</b>
1.	Doç. Dr. Ferhan ELMALI	Akademisyen	İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Tıp Fakültesi Temel Tıp Bilimleri Bölümü Biyoistatistik Ana Bilim Dalı
2.	Doç.Dr. Murat BEKTAŞ	Akademisyen	Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Hemşirelik Bölümü
3.	Dr. Öğretim Üyesi Jülide Gülizar YILDIRIM DUMAN	Akademisyen	İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü
4.	Uzm. Dr. Oğuzhan TUTAR	Kadın Hastalıkları ve Doğum Uzmanı	Ardahan Devlet Hastanesi
5.	Hem. Nigar ÖZEN	Diyabet Hemşiresi	İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi
6.	Hem. Nihal ALİKALFA	Diyabet Hemşiresi	İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi
7.	Hem. Figen OK	Diyabet Hemşiresi	İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi
8.	Asis. Dr. Sezer GÜL	Kadın Hastalıkları ve Doğum Asistanı	İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi

## EK 7. BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

[LÜTFEN DİKKATLİCE OKUYUNUZ!...]

Bu çalışmada yer almayı kabul etmeden önce çalışmanın ne amaçla yapılmak istendiğini anlamanız ve kararınızı bu bilgilendirme sonrasında özgür iradenizle vermeniz gerekmektedir.

### 1.ARAŞTIRMAYLA İLGİLİ BİLGİLER:

**Araştırmanın Adı:** Gestasyonel Diyabette Öz Yeterlilik Ölçeği : Bir Ölçek Geliştirme Çalışması

**Araştırmanın İçeriği:** Gestasyonel diyabet, gebelik öncesi kan şekerinin normal sınırdan olan bir kişide, gebelik sırasında karbohidrat toleransının bozulması sonucunda ortaya çıkan diyabet tipidir. Gebelikte en sık görülen metabolik hastalıklardan biri olması ve anne, fetus ve yenidoğan sağlığı açısından oldukça önemli riskleri beraberinde getirmesi nedeniyle dikkatle ele alınması gereken ciddi bir durumdur. Gestasyonel diyabetli bireyin yönetiminde kadınların diyabete ilişkin öz yeterliliğinin saptanması tedavi ve bakım yönetiminin planlanmasında oldukça önemlidir. Ancak yapılan literatür incelemesi sonucunda; Gestasyonel diyabetli bireyin diyabete ilişkin temel bilgilerinin olmadığı, tedavisine ve yönetimine ilişkin bilgilerinin ise yetersiz olduğu vurgulanmaktadır.

**Araştırmanın Amacı:** Gestasyonel diyabetli bireyin öz yeterlilik düzeyine ilişkin bir ölçeğe rastlanmamıştır. Bu çalışma; gestasyonel diyabetli bireyin bakım ve tedavisinde yol gösterici olması ve tedavi rejimine uyumsuzluğa bağlı komplikasyonların belirlenmesi amacıyla geçerli ve güvenilir bir ölçek geliştirme çalışması olarak yürütülecektir.

**Araştırmanın Öngörülen Süresi:** Araştırma 1 Şubat 2019 – 31 Haziran 2019 tarihleri arasında yürütülmesi planlanmıştır.

**Araştırmaya Katılması Beklenen Gönüllü Sayısı:** Araştırma, İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesinin Endokrin Polikliniğine ve Endokrin Kliniğine başvuran çalışmayı kabul tüm gestasyonel diyabetli bireylerden oluşacaktır.

#### **Araştırmada İzlenecek Uygulamalar ve Tedavi:**

Araştırmada cerrahi girişim ve herhangi bir invaziv girişim yapılmayacaktır.

#### **2.ARAŞTIRMAYA KATILMA İLE BEKLENEN OLASI YARAR(LAR):**

Araştırmaya katılma ile gestasyonel diyabette öz yeterlilik düzeyiniz belirlenecektir.

#### **3.GÖNÜLLÜNÜN UYGULAMA SIRASINDA KARŞILAŞABİLECEĞİ RİSKLER VE RAHATSIZLIKLAR:**

Araştırmada cerrahi girişim yapılmayacaktır. Bir ölçek geliştirme çalışmasıdır. Bu nedenle katılımcıya herhangi bir riski ve rahatsızlığı yoktur.

#### **4.GÖNÜLLÜLER İÇİN ARAŞTIRMADAN BEKLENEN TIBBİ YARAR:**

Araştırmaya katılanlar bilimsel bir çalışmanın parçası olacaklardır. Alanda eksik olan bir çalışmanın ortaya çıkmasında katkı sağlayacaklardır. Elde edilen sonuçlara göre gestasyonel diyabetli bireyin öz yeterlilik durumu ölçülmüş olacaktır.

#### **5.GEBELİK**

Araştırma; ölçek geliştirme çalışması olduğu için gebelik ile ilgili herhangi bir zarar içermemektedir.

#### **6.ARAŞTIRMAYA SEÇENEK OLAN GİRİŞİMLER YA DA TEDAVİLER KONUSUNDA BİLGİLENDİRİLME**

Çalışmada cerrahi girişim, tedavi ve herhangi bir invaziv girişim uygulanmayacaktır.

#### **7.ARAŞTIRMA DIŞI BIRAKILMA DURUMLARI**

Çalışma ölçek geliştirme çalışması olduğu için katılımcının onayı alındıktan hemen sonra uygulanacaktır.

## **8.ARAŞTIRMA KAPSAMINDAKİ GİDERLERİN KARŞILANMASI**

Araştırma süresince katılımcının maddi gideri olmayacaktır.

## **9.ARAŞTIRMAYA KATILMA DURUMUNDA HERHANGİ BİR ÖDEME YAPILACAK MIDIR?**

Bu araştırmada yer almanız nedeniyle size hiçbir ödeme yapılmayacaktır.

## **10.ARAŞTIRMA SÜRESİNCE ÇIKABİLECEK SORUNLAR İÇİN İRTİBAT**

Cerrahi ve invaziv herhangi bir girişim olmadığından dolayı tıbbi hiçbir sorun çıkmayacaktır. Çalışma ile ilgili sormak istediğiniz bir konu olursa aşağıdaki kişiye ulaşabilirsiniz.

Hem. Gökşen POLAT (Telefon: xxxxxxxxxxxx)

## **11.ZARARLARIN KARŞILANMASI:**

Araştırmada cerrahi müdahale ve invaziv girişim olmayacağı için tıbbi bir zarar görmeyeceksiniz. Fakat çalışmaya katılmaktan önce maddelerini uygulama süresince istediğiniz zaman vazgeçebilirsiniz.

## **12.GÖNÜLLÜLÜK, ARAŞTIRMAYI REDDETME VE ARAŞTIRMADAN ÇEKİLME HAKKI, ARAŞTIRMADAN ÇIKARILMA:**

- a. Araştırmaya hiçbir baskı ve zorlama altında olmaksızın gönüllü olarak katılıyorum.
- b. Araştırmaya katılmayı reddetme hakkına sahip olduğum bana bildirildi.
- c. Sorumlu araştırmacı / doktora haber vermek kaydıyla, hiçbir gerekçe göstermeksizin istediğim anda bu çalışmadan çekilebileceğimin bilincindeyim.

Bu çalışmaya katılmayı reddetmem ya da sonradan çekilmem halinde hiçbir sorumluluk altına girmediyimi ve bu durumun şimdi ya da gelecekte gereksinim duyduğum tıbbi bakımı hiçbir biçimde etkilemeyeceğini biliyorum.

d. Çalışmanın yürütücüsü olan araştırmacı / doktor ya da destekleyen kuruluş, çalışma programının gereklerini yerine getirmedeki ihmali nedeniyle ya da almakta olduğum tıbbi bakımın kalitesini yükseltmek amacıyla, benim onayımı almadan beni çalışma kapsamından çıkarabilir.

### 13.GİZLİLİK:

Bu çalışmadan elde edilen bilgiler, uygulanan yöntemin kullanımının onaylanması için verilere gereksinimi olan öteki ülkelerin hükümetlerine ve ilgili birimlerine iletebilir. Çalışmanın sonuçları bilimsel toplantılar ya da yayınlarda sunulabilir. Ancak, bu tür durumlarda kimliğim kesin olarak gizli tutulacaktır.

### 14.ÇALIŞMAYA KATILMA ONAYI:

Yukarıda yer alan ve araştırmadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri gösteren **Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formunu** kendi ana dilimde okudum ya da bana okunmasını sağladım. Bu bilgilerin içeriği ve anlamı, yazılı ve sözlü olarak açıklandı. Aklıma gelen bütün soruları sorma olanağı tanındı ve sorularıma yeterli cevaplar aldım.

Çalışmaya katılmadığım ya da katıldıktan sonra çekildiğim durumda, hiçbir yasal hakkımdan vazgeçmiş olmayacağım. Bu koşullarla, söz konusu araştırmaya hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın gönüllü olarak katılmayı kabul ediyorum.

*Bu formun imzalı bir kopyası bana verildi.*

Gönüllünün Adı- Soyadı:

Yaş ve Cinsiyeti:

İmzası:

Adresi (varsa telefon ve/veya fax numarası):

Tarih:



Velayet ya da vesayet altında bulunanlar için;

Veli ya da Vasinin Adı- Soyadı:

İmzası:

Adresi (varsa telefon ve/veya fax numarası):

Tarih:

Açıklamaları Yapan Araştırmacının

Adı- Soyadı:

İmzası:

Tarih:

Onam alma işlemine başından sonuna kadar tanıklık eden kuruluş görevlisinin

Adı- Soyadı:

İmzası:

Görevi:

Tarih:

EK 8.

İZMİR KÂTİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN  
ARAŞTIRMALAR ETİK KURUL İZİN FORMU

0764

T.C.  
İZMİR KÂTİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ  
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Karar Formu

Sayın Doç. Dr. Elif ÜNSAL AVDAL

Karar No: 36  
Tarih : 06.02.2019

**KARAR**

Gestasyonel Diyabette Öz Yeterlilik Ölçeği : Bir Ölçek Geliştirme Çalışması adlı araştırma başvuru dosyasınız kurumumuzda gerekece, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiştir. İnceleme sonucunda çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel açıdan sakınca bulunmadığına toplantıya katılan etik kurul üyelerinin oy birliği ile karar verilmiştir.

Doç. Dr. Orhan GÖKALP  
Başkan

Doç. Dr. Serdar BAYATA Başkan Yardımcısı  
Prof. Dr. Yalçın TOKEM Üye  
Prof. Dr. Akde Kasap DEMİR Üye  
T. KATILMADI  
Doc. Dr. Özgür TOSUN Üye

T.KATILMADI  
Doç. Dr. Ash BAYSAL Üye  
Uzm. Dr. Ayşenur ATAY Üye  
Dr. Mehmet ERTAN Üye  
Uzm. Dr. D. Barış KILIÇCIOĞLU  
Raporör Üye

Dr. Öğr. Üyesi Gülşay OYUR ÇELİK Üye

KARSI OY \_\_\_\_\_ :

## ÖZGEÇMİŞ

1995 yılında İzmir’de doğdu. İlk orta, lise öğrenimini İzmir’de tamamladı. 2013 yılında İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi’ nde başladığı eğitimini 2017 yılında fakülte ve bölüm 2.si olarak tamamlayarak hemşire ünvanı aldı. Eylül 2017’ de İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Tezli Yüksek Lisans Programında eğitimine başladı. Daha sonra 2018 yılında İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü İç Hastalıkları Hemşireliği programına geçiş yaptı.

