



T.C.  
**BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

TR, Balıkesir University, Institute of Health Sciences



**GESTASYONEL DİYABETİN ANNE BEBEK  
BAĞLANMA VE POSTPARTUM DEPRESYON  
ÜZERİNE ETKİSİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**MAYA MISIRLI**

**Ebelik Anabilim Dalı**



**BALIKESİR**

**2024**

**T.C.**  
**BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**GESTASYONEL DİYABETİN ANNE BEBEK BAĞLANMASI**  
**VE POSTPARTUM DEPRESYON ÜZERİNE ETKİSİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**MAYA MISIRLI**

**TEZ DANIŞMANI**  
**DOÇ. DR. PELİN PALAS KARACA**

**Ebelik Anabilim Dalı**

**BALIKESİR**  
**2024**



T.C.  
BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ



TEZ KABUL VE ONAY

Ebelik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı  
çerçevesinde **Maya MISIRLI** tarafından yürütülmüş ve tamamlanmış olan  
“**Gestasyonel Diyabetin Anne Bebek Bağlanma ve Postpartum Depresyon Üzerine  
Etkisi**”

başlıklı tez çalışması,  
Balıkesir Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin  
ilgili maddeleri uyarınca aşağıdaki jüri tarafından  
**YÜKSEK LİSANS TEZİ**  
olarak kabul edilmiştir.

**Tez Savunma Tarihi:** 23 /01 / 2024

**TEZ SINAV JÜRİSİ**

Doç Dr. Hülya TÜRKMEN  
Balıkesir Üniversitesi  
**(Baskan)**

Doç. Dr. Pelin PALAS KARACA  
Balıkesir Üniversitesi  
**(Danışman)**

Dr. Öğr. Üyesi. Ayşegül DURMAZ  
Kütahya Üniversitesi  
Üye

Yukarıdaki Yüksek Lisans Tezi,  
sınav jüri üyeleri tarafından imzalanarak 02 /02/2024 tarihinde teslim edilmiştir.

Prof. Dr. Şükrü Metin PANCARCI  
Enstitü Müdürü

## BEYAN

Balıkesir Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü  
Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde ve ortaya çıkan sonuçlarda herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıpları kabullendiğimi **beyan ederim.**

02/02/2024

**İmza**

Maya MISIRLI

## **İTHAF**

*Annem, kızım ve eşime ithaf ediyorum.*

## TEŞEKKÜR

Tez çalışmamı en iyi ve en doğru şekilde yürütmem ve yazmam için beni yönlendiren, bilgisini ve zamanını benden esirgemeyen, bu zorlu süreçte bana rehber olan ve motivasyonumu sağlayan, destekleriyle hep yanımda hissettiğim çok sevdiğim ve saygı duyduğum değerli hocam Sayın **Doç. Dr. Pelin PALAS KARACA'** ya,

Lisans ve lisansüstü eğitimim boyunca bilgi ve becerileriyle bana destek veren, bu uzun yolculukta birçok akademik katkıları olan saygıdeğer hocam **Doç. Dr. Hülya TÜRKMEN'e** ve bütün diğer bölüm hocalarıma akademik katkıları için, Tez savunma sınavıma katılarak görüş ve katkıları ile destek sağlayan değerli jüri üyesi hocam **Dr. Öğr. Üyesi. Ayşegül DURMAZ'A**

Tüm eğitim hayatım boyunca benden desteğini esirgemeyen ve her zaman yanımda olan canım anneme, eşime, Bu süreçte stresimi paylaşan, destekleriyle her zaman yanımda olan sevgili arkadaşlarıma, ve son olarak araştırmama gönüllü katılımlarıyla destek sağlayan annelere sonsuz sevgi ve teşekkürlerimi sunarım.

# İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa No</u>
<b>İÇİNDEKİLER</b> .....	<b>i</b>
<b>ÖZET</b> .....	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>v</b>
<b>SİMGE VE KISALTMALAR DİZİNİ</b> .....	<b>vii</b>
<b>ŞEKİLLER DİZİNİ</b> .....	<b>viii</b>
<b>TABLOLAR DİZİNİ</b> .....	<b>ix</b>
<b>1.GİRİŞ</b> .....	<b>1</b>
1.1. Problemin Tanımı ve Önemi .....	1
1.2. Araştırmanın Soruları .....	3
<b>2. GENEL BİLGİLER</b> .....	<b>4</b>
2.1. Gestasyonel Diyabetes Mellitus .....	4
2.2. Gestasyonel Diyabetin Epidemiyolojisi .....	4
2.3. Gestasyonel Diyabet Taraması ve Tanı .....	5
2.4. Gestasyonel Diyabete Neden Olan Risk Faktörleri.....	8
2.5. Gestasyonel Diyabetin Maternal Etkileri .....	9
2.6. Gestasyonel Diyabetin Fetal ve Neonatal Etkileri .....	11
2.7. Gestasyonel Diyabetin Anne Bebek Bağlanma Üzerine Etkileri.....	13
2.8. Gestasyonel Diyabetin Postpartum Depresyon Üzerine Etkileri .....	15
2.9. Gestasyonel Diyabette Tedavi Yönetimi.....	18
2.10. Gestasyonel Diyabette İntrapartum/Postpartum Yönetim.....	21
2.11. Gestasyonel Diyabette Emzirmenin Önemi .....	22
2.12. Gestasyonel Diyabette Ebelik Yaklaşımı .....	23
<b>3. GEREÇ ve YÖNTEM</b> .....	<b>26</b>
3.1. Araştırmanın Amacı .....	26
3.2. Araştırmanın Tipi .....	26
3.3. Araştırmanın Yeri ve Zamanı .....	26
3.4. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi .....	27
3.5. Araştırmanın Değişkenleri .....	29
3.6. Veri Toplama Araçları.....	29

3.6.1. Kişisel Bilgi Formu .....	30
3.6.2. Anne Bebek Bağlanma Ölçeği.....	30
3.6.3. Edinburgh Doğum Sonrası Depresyon Ölçeği.....	31
3.7. Araştırmanın Uygulanması.....	31
3.8. Verilerin Değerlendirilmesi.....	32
3.8.1. Kayıp Veri Analizi.....	33
3.9. Araştırmanın Etik Yönü .....	33
3.10. Araştırmanın Sınırlılıkları .....	33
<b>4. BULGULAR.....</b>	<b>34</b>
4.1. GDM'li ve Sağlıklı Annelerin Demografik, Obstetrik ve Gestasyonel Diyabet Özelliklerine İlişkin Bulgular .....	34
4.2. GDM'li ve Sağlıklı Annelerde Doğum ve Bebeğe İlişkin Bulgular.....	40
4.3. GDM'li ve Sağlıklı Annelerde Anne Bebek Bağlanma Ölçeği ve Edinburgh Doğum Sonrası Depresyon Ölçeği Puanlarının Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular.....	43
4.4. GDM'li ve Sağlıklı Annelerde Anne Bebek Bağlanma Ölçeği ve Edinburgh Doğum Sonrası Depresyon Ölçeği Puanları Arasındaki Korelasyonlara İlişkin Bulgular .....	44
4.5. GDM'li ve Sağlıklı Annelerde Anne Bebek Bağlanma Ölçeği ve Edinburgh Doğum Sonrası Depresyon Ölçeği Puanlarını Etkileyen Faktörlere İlişkin Bulgular.....	45
<b>5. TARTIŞMA.....</b>	<b>53</b>
5.1. GDM'li ve Sağlıklı Annelerin Demografik, Obstetrik ve Gestasyonel Diyabet Özelliklerine İlişkin Bulguların Tartışılması.....	54
5.2. GDM'li ve Sağlıklı Annelerde Doğum ve Bebeğe İlişkin Bulguların Tartışılması .....	55
5.3. GDM'li ve Sağlıklı Annelerde Anne Bebek Bağlanma Ölçeği ve Edinburgh Doğum Sonrası Depresyon Ölçeği Puanlarının Karşılaştırılmasına İlişkin Bulguların Tartışılması.....	57
5.4. GDM'li ve Sağlıklı Annelerde Anne Bebek Bağlanma Ölçeği ve Edinburgh Doğum Sonrası Depresyon Ölçeği Puanları Arasındaki Korelasyonlara İlişkin Bulguların Tartışılması.....	58



5.5. GDM'li ve Sağlıklı Annelerde Anne Bebek Bağlanma leği ve Edinburgh Doğum Sonrası Depresyon leği Puanlarını Etkileyen Faktörlere İlişkin Bulguların Tartışılması.....	59
<b>6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....</b>	<b>61</b>
6.1. Sonuçlar.....	61
6.2. neriler.....	64
<b>KAYNAKLAR.....</b>	<b>65</b>
<b>ZGEMİş.....</b>	<b>80</b>
<b>EKLER.....</b>	<b>81</b>
<b>EK-1.</b> Kişisel Bilgi Formu.....	81
<b>EK-2.</b> Anne Bebek Bağlanma leği (ABBÖ).....	83
<b>EK-3.</b> Edinburgh Doğum Sonrası Depresyon leği (EPDS).....	84
<b>EK-4.</b> Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu.....	85
<b>EK-5.</b> lek Kullanım İzni .....	87
<b>EK-6.</b> Etik Kurul Karar Formu .....	89
<b>EK-7.</b> İl Sağlık Müdürlüğü İzin Formu.....	90
<b>EK-8.</b> Balıkesir Atatürk Şehir Hastanesi Uygulama İzin Formu .....	91

## ÖZET

### GESTASYONEL DİYABETİN ANNE BEBEK BAĞLANMA VE POSTPARTUM DEPRESYON ÜZERİNE ETKİSİ

Bu araştırma gestasyonel diyabetin anne bebek bağlanma ve postpartum depresyon üzerine etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Tanımlayıcı, grup karşılaştırmalı ve prospektif türde olan araştırmanın örneklemini Balıkesir/Atatürk Şehir Hastanesi Lohusa Servisinde yatmakta olan ve 50 gestasyonel diyabetli, 50 sağlıklı anne olmak üzere toplam 100 kişi oluşturmuştur. Araştırma 2 aşamalı gerçekleştirildi. Araştırmanın birinci aşamasında postpartum ilk 48 saatte kadınlara Kişisel Bilgi Formu ve Anne Bebek Bağlanma Ölçeği (ABBÖ) uygulandı. Araştırmanın ikinci aşamasında ise postpartum 8. haftada telefon aracılığıyla (ABBÖ) ve Edinburgh Postpartum Depresyon Ölçeği (EPDÖ) uygulandı. Veriler IBM SPSS 22 ile analiz edildi. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistik analizler, Independent Sample T testi, Mann-Whitney U testi, Kruskal Wallis, One-Way-ANOVA testi, Wilcoxon İşaret testi, Ki-Kare testlerinden yararlanıldı. ABBÖ ve EPDÖ puan ortalamaları Spearman Korelasyon analizi ile incelendi. Araştırmada sağlıklı annelerin yaş ortalamasının 26, gestasyonel diyabetli annelerin yaş ortalamasının 31 olduğu belirlendi. Her iki grupta yer alan kadınların çoğunun lise ve üzeri eğitime sahip, evli, çalışmadığı ve çekirdek ailede yaşadığı bulundu. Gestasyonel Diyabetli annelerin postpartum ilk 48. saatte ABBÖ puan ortalaması 1,94 postpartum 8. haftada ise 1,02 olarak bulundu. Gestasyonel Diyabetli annelerde sağlıklı annelere göre, postpartum 48. saatte daha düşük anne bebek bağlanması görülürken ( $p=0,020$ ), postpartum 8. haftada her iki grupta bağlanma düzeyi arttı. Sağlıklı annelerin EPDÖ puan ortalaması 7,48, Gestasyonel diyabetli annelerin EPDÖ puan ortalaması 3,78 bulundu ( $p=0,002$ ). Gestasyonel Diyabetli annelerin, sağlıklı annelere göre yaş ortalamasının daha yüksek, sezeryan doğum öyküsünün daha fazla, bebeklerini kucaklarına alamadıkları ve anne sütü ile besleyemedikleri bulundu. Sonuç olarak, gruplar arasında anne bebek bağlanma düzeyleri arasında fark olmadığı, hem GDM'li hem sağlıklı annelerde bağlanmanın iyi olduğu, GDM'li annelerde postpartum 8. haftada bağlanmanın arttığı, GDM'nin postpartum depresyonu etkilemediği bulundu.

*Anahtar Kelimeler:* Gestasyonel diyabet, anne bebek bağlanması, postpartum depresyon, ebelik bakımı

## ABSTRACT

### THE EFFECT OF GESTATIONAL DIABETES ON MOTHER-INFANT ATTACHMENT AND POSTPARTUM DEPRESSION

This research was conducted to determine the effect of gestational diabetes on mother-infant attachment and postpartum depression. The sample of the descriptive, group comparative and prospective study consisted of a total of 100 people, 50 with gestational diabetes and 50 healthy mothers, who were hospitalized in the Maternity Service of Balıkesir/Atatürk City Hospital. The research was carried out in two stages. In the first phase of the research, a Personal Information Form and Mother-Baby Attachment Scale (ABBÖ) were applied to women in the first 48 hours of postpartum. In the second phase of the research, the 8th week postpartum was administered via telephone (ABBÖ) and the Edinburgh Postpartum Depression Scale (EPDS). Data were analyzed with IBM SPSS 22. Descriptive statistical analyses, Independent Sample T test, Mann-Whitney U test, Kruskal Wallis, One-Way-ANOVA test, Wilcoxon Sign test, Chi-Square tests were used to evaluate the data. ABBÖ and EPDS score averages were examined with Spearman Correlation analysis. In the study, it was determined that the average age of healthy mothers was 26 and the average age of mothers with gestational diabetes was 31. It was found that most of the women in both groups had high school education or above, were married, did not work, and lived in a nuclear family. The average ABBÖ score of mothers with Gestational Diabetes was found to be 1.94 in the first 48th postpartum hour and 1.02 in the 8th postpartum week. While mothers with Gestational Diabetes had lower mother-infant attachment at the 48th postpartum hour than healthy mothers ( $p=0.020$ ), the attachment level increased in both groups at the 8th postpartum week. The mean EPDS score of healthy mothers was 7.48, and the average EPDS score of mothers with gestational diabetes was 3.78 ( $p=0.002$ ). It was found that the average age of mothers with Gestational Diabetes is higher than healthy mothers, they are more likely to have a caesarean section, and they cannot hold their babies and cannot feed them with breast milk. As a result, it was found that there was no difference in mother-infant attachment levels between the groups, attachment was good in both GDM and healthy mothers, attachment increased in GDM mothers at the 8th postpartum week, and GDM did not affect postpartum depression.

**Keywords:** *Gestational diabetes, mother-infant attachment, postpartum depression, midwifery care.*

## SİMGE VE KISALTMALAR DİZİNİ

ABBÖ	: Anne Bebek Bağlanma Ölçeği
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
ACOG	: Collage of Obstetricions and Gynaecologists (Amerikan Kadın Doğum ve Jinekologlar Derneği)
ADA	: American Diabetic Association (Amerikan Diyetisyenler Birliği)
AKŞ	: Açlık Kan Şekeri
DSM IV	: The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder (Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı)
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
EDSDÖ	: Edinburgh Doğum Sonrası Depresyon Ölçeği
GD	: Gestasyonel Diyabet
GDM	: Gestasyonel Diyabetes Mellitus
GDM Olmayan	: Gestasyonel diyabeti olmayan
HAPO	: Hyperglycemia and Advers Pregnancy Outcome (Hiperglisemi ve Uygun Olmayan Gebelik Sonuçları)
IADPSG	: International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups (Gebelik Çalışma Grupları Birliği)
ICD	: Uluslararası Hastalık Sınıflaması
İDF	: Uluslararası Diyabet Federasyonu
KVH	: Kardiyovasküler Hastalık
OGTT	: Oral Glukoz Tolerans Testi
PPD	: Postpartum Depresyon
SA	: Sağlıklı Anne
SPSS	: Statistical Package for Social Sciences
T2DM	: Tip 2 Diyabetes Mellitus
TEMĐ	: Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği
YÖK	: Yüksek Öğrenim Kurumu
YYBÜ	: Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi
n	: Örneklem Büyüklüğü
SS	: Standart Sapma
%	: Yüzde
r	: Pearson Korelasyon Katsayısı

## ŞEKİLLER DİZİNİ

	<b><u>Sayfa No</u></b>
<b>Tablo 2.1.</b> GDM tanı kriterleri.....	6
<b>Tablo 2.2.</b> GDM iki aşamalı tanı kriterleri .....	7
<b>Tablo 2.3.</b> GDM'ye neden risk faktörler .....	8
<b>Tablo 2.4.</b> Gestasyonel diyabetin neden olduğu maternal riskler.....	9
<b>Tablo 2.5.</b> Gestasyonel diyabetin neden olduğu fetal/neonatal riskler.....	11

## TABLolar DİZİNİ

	<u>Sayfa No</u>
<b>Tablo 4.1.</b> GDM ve Sağlıklı Annelerin Demografik Özellikleri.....	35
<b>Tablo 4.2.</b> GDM ve Sağlıklı Annelerin Obstetrik Özellikleri.....	.37
<b>Tablo 4.3.</b> GDM’li Annelerin Tanısına Yönelik Bulgular.....	39
<b>Tablo 4.4.</b> Doğum ve Yenidoğan Bebeğe İlişkin Özelliklerin Karşılaştırılması..	40
<b>Tablo 4.5.</b> GDM’li ve Sağlıklı Annelerde ABBÖ ile EPDÖ Toplam Puanlarının Karşılaştırılması.....	43
<b>Tablo 4.6.</b> Sağlıklı Annelerin ABBÖ ve EPDÖ Puanları Arasındaki Korelasyonel İlişkisi.....	44
<b>Tablo 4.7.</b> GDM’li Annelerin ABBÖ Ve EPSÖ Puanları Arasındaki Korelasyonel İlişkisi.....	45
<b>Tablo 4.8.</b> ABBÖ Ön Test/ Son Test, EPDÖ Toplam Puanları ile Demografik Özelliklere İlişkin Bulgular.....	46
<b>Tablo 4.9.</b> GDM’li Annelerin ABBÖ Ön Test/ Son Test, EPDÖ Toplam Puanları ile Gestasyonel Diyabete İlişkin Kruskal -Wallis ve Mann-Whitney U Testi Sonuçları.....	48
<b>Tablo 4.10.</b> ABBÖ Ön Test/ Son Test, EPDÖ Toplam Puanları İle Doğum ve Bebeğe İlişkin Özelliklere İlişkin Kruskal -Wallis ve Mann-Whitney U Testi Sonuçları.....	50

# 1. GİRİŞ

## 1.1 Problemin Tanımı ve Önemi

Gebelik ve doğum, doğal bir süreç olmasına rağmen bu süreçte riskli durumlar görülebilir (Duman vd., 2019). Bu riskli durumlardan biri olan Gestasyonel Diyabetes Mellitus (GDM), ilk kez gebelik sırasında tespit edilen glikoz intoleransı olarak tanımlanmaktadır (Alejandro vd., 2020; Zhang vd., 2010). Gestasyonel diyabet, dünya çapında gebelerin %1-28'ini (Dualis vd., 2020; Moholdt, 2023), ülkemizde ise %1,2-30,8'ini etkilediği düşünülmektedir (Özyurt vd., 2013; Şen vd., 2008).

Dünyada ve ülkemizde, GDM artış nedenlerinin başında ileri anne yaşı gelmektedir. 25 yaş altı gebeliklerde %2,1 olarak bildirilen GDM, 35 yaş ve üzeri gebeliklerde %7'e çıkmaktadır (Abouzeid vd., 2015). Bu konuyla ilgili yapılan bir çalışmada GDM sıklığının 25 yaş altı kişilerde %0,4-0,8 25 yaş üstü kişilerde %4,3-5,5 olduğu bulunmuştur (Özyurt vd., 2013). GDM prevalansının bir diğer nedeni de annenin beden kitle indeksi (BKI)'dir. Obez kadınlarda ( $BMI \geq 30 \text{ kg/m}^2$ ) GDM gelişme riski, normal BKI ( $18,5-24,9 \text{ kg/m}^2$ ) sahip kadınlara göre, dört kat daha fazladır (Moholdt, 2023). Bu nedenle, GDM'ye neden olan risk faktörlerinin (önceki gebeliğinde yüksek kan şekeri veya GDM olması, ailede diyabet öyküsü, polikistik over sendromu, önceki perinatal kayıp, kortikosteroidler, antipsikotikler ve çoğul gebelikler) erken tanımlanması, anne ve fetal sağlığı açısından önemlidir (Queensland Clinical Guidelines, 2022). Bu amaçla Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), önceden bilinen diyabeti olmayan tüm gebelere 24-28. gebelik haftaları arasında tek aşamalı 75 g oral glikoz tolerans testi yapılmasını önermektedir (WHO, 2013).

GDM, anne ve bebek sağlığı üzerinde çeşitli olumsuz etkilere neden olabilir. Anne sağlığı açısından; preeklampsi, hipertansiyon, erken doğum, sezeryan doğum, travmatik doğum vb. bebek sağlığı açısından; makrozomi, omuz distosisi, doğum anomalisi, fetal ölüm, hipo-hiperglisemi vb. gibi riskli durumlar gözlenebilmektedir (Dural ve Şener, 2023). Bu olumsuz durumların yanı sıra, gestasyonel diyabetin annenin psikososyal uyumunu da azaltabileceği düşünülmektedir (Nar, 2017). Bu konuyla ilgili GDM'li kadınlarla yapılan bir

araştırmada, gestasyonel diyabet tanısı alan kadınların sağlıklı gebelere göre daha fazla anksiyete ve depresyon belirtilerine sahip oldukları, gebelikte yaşanan yüksek stres ve depresyonun bu kadınlarda daha fazla tıbbı sorunlara yol açtığı görülmüştür (ağlar ve Oksay, 2019). Başka bir araştırmada, GDM veya hiperglisemisi olan kadınların doğum sonrası 1. ve 3. aylarda daha yüksek depresyon puanlarına sahip oldukları görülmektedir (Mak vd., 2019). Liu vd. (2022) yaptığı çalışmada gestasyonel diyabet, gebelikte depresyon, erkek ocuk doğurma, önceki gebeliğinde depresyon öyküsü ve doğum sırasında epidural anestezi kullanımı postpartum depresyon için risk faktörlerinden olduğu belirtilmiştir (Liu vd., 2022).

Literatürde, riskli gebeliği olan kadınların kendilerinin ve bebeklerinin sağlığı konusunda endişe duydukları, stres yaşadıkları, gebeliğe uyum sağlamada zorlandıkları ve fetüs ile ilişki kuramadıkları belirtilmektedir. (Baltacı ve Başer, 2020). Yüksek riskli gebelerde gebeliğe uyum ve doğum öncesi bağlanma arasında ilişkinin varlığı gözlemlenmiş ve ayrıca bazı demografik ve obstetrik faktörlerin gebeliğe uyumu etkilediği görülmüştür (Pehlivanoglu vd., 2020). Riskli gebelikler arasında yer alan gestasyonel diyabet, anne bebek bağlanmayı olumsuz etkileyebilecek faktörlerden biridir. Söğüt'n 2019'da yapmış olduğu tez çalışmasında, gestasyonel diyabetli gebelerde prenatal bağlanma ve doğuma karşı yaklaşımın orta düzeyde olduğunu ancak prenatal bağlanma ile doğuma yönelik tutum arasında istatistiksel bir fark olmadığını ortaya koymuştur (Söğüt, 2019). Özkahraman-Koç vd., (2019) alışmasında, GDM'li gebelerin prenatal bağlanma puanları yüksek olmasına rağmen kaygı ve depresyon puanlarının da yüksek olduğu görülmüştür (zkahraman-Koç vd., 2019). Genel olarak, özellikle GDM tedavi yönetiminde başarısız olan kadınlarda bebeğe yönelik hayal kırıklığı ve kopukluk duygularının yaşandığı ancak, doğumdan sonra kadınların neredeyse tamamının bebekleriyle olumlu bir bağ kurdukları görülmektedir (Benton vd., 2023).

GDM'li kadınların, depresif semptomlar ve olumsuz maternal bağlanma yaşama riski yüksek olmasına rağmen, literatürde GDM'li kadınlarda postpartum depresyon ve anne bebek bağlanmasıyla ilgili çalışmalar azdır ve bunların çoğu gebelik veya doğum öncesi maternal bağlanma ile ilgilidir (Benton vd., 2023; Bilgin ve Alpar, 2018). Bu nedenle bu araştırmada, GDM ile anne bebek bağlanma ve postpartum depresyon arasındaki ilişkinin belirlenmesi amaçlanmıştır.



Araştırmanın sonuçları doğrultusunda, GDM'nin anne bebek bağlanma ve postpartum depresyon üzerindeki etkisinin değerlendirilmesi, ebelerin annelerde oluşabilecek riskleri erken tanımlamasına ve etkili ebelik bakımın oluşturulmasına katkı sağlayabileceği öngörülmektedir.

## **1.2. Araştırmanın soruları**

1. Sağlıklı annelerin, anne bebek bağlanma düzeyi nasıldır?
2. GDM'li annelerin, anne bebek bağlanma düzeyi nasıldır?
3. Sağlıklı annelerin, postpartum depresyon düzeyi nasıldır?
4. GDM'li annelerin, postpartum depresyon düzeyi nasıldır?
5. Postpartum ilk ''48 saatte'' GDM'li ve sağlıklı annelerin anne bebek bağlanma düzeyleri nasıldır?
6. Postpartum ''8. haftada'' GDM'li ve sağlıklı annelerin anne bebek bağlanması düzeyleri nasıldır?
7. Postpartum ''8. haftada'' GDM'li ve sağlıklı annelerin postpartum depresyon düzeyleri nasıldır?

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Gestasyonel Diyabetes Mellitus

Gebelik, plasental diyabetojenik hormonların salgılandığı, dengeleyici  $\beta$  hücre artışının olduğu, insülin direnci ile hiperglisemi ve hiperinsülinemi gibi metabolik değişikliklerin meydana geldiği bir dönemdir. Bu metabolik değişiklikler fetüsün daha çok beslendiği ve büyüdüğü üçüncü trimesterde daha da belirgin hale gelmektedir. Bazen gebeliğin ikinci yarısında artan plasental hormonlara bağlı olarak insülin direnci gelişebilir ve insülin ihtiyacı karşılanamadığı durumlarda Gestasyonel Diyabet Mellitus (GDM) ortaya çıkabilmektedir (Durnwald, 2022; Özen vd., 2020). Kadın sağlığını olumsuz etkileyen GDM, gebelikte sık görülen hastalıklardan biridir (Ye vd., 2022).

ICD-10 (024.419, Uluslararası Hastalık Sınıflandırması) GDM'yi ilk kez gebelikte tespit edilen ve genellikle doğumdan sonra kendiliğinden düzelen glikoz intoleransı olarak tanımlamaktadır (ICD10 Data.com, 2024). Bu duruma, tanı almamış glikoz intoleransı, Tip 2 Diyabetes Mellitus (DM) veya Tip 1 DM neden olabilmektedir (Mauricio vd., 1996; Metzger vd., 1998; World Health Organization, 2016). Amerikan Diyabet Derneği (ADA), GDM'yi "gebeliğin ikinci ve üçüncü trimesterinde teşhis edilen ve gebelikten önce aşikâr diyabeti olmayan diyabet" olarak tanımlamaktadır (ADA, 2020). Gestasyonel diyabet, gebelikte en sık görülen komplikasyonlardan biri olup, GDM gelişen kadınlarda ve çocuklarında kardiyometabolik bozukluklar gibi kısa ve uzun vadeli önemli sağlık sorunlarına, doğumdan sonra tip 2 diyabet ve dislipidemi gelişme riskinde artışa neden olmaktadır (Zhu ve Zhang, 2016).

### 2.2. Gestasyonel Diyabetin Epidemiyolojisi

Son yıllarda GDM görülme oranında sürekli bir artış yaşanmaktadır. Bu artışın nedeni, ileri yaştaki gebelikler, aşırı kilo ve obezite ile ilişkilendirilmektedir (Hod vd., 2019; Wang vd., 2022). Ancak, GDM teşhisi için kullanılan tarama stratejileri ve tanı kriterleri için uluslararası bir fikir birliğinin olmaması, GDM

prevalansının küresel olarak tahmin edilmesini ve karşılaştırılmasını zorlaştırmaktadır. Buna rağmen veriler, GDM insidansının %1 ile %30 arasında değiştiğini göstermektedir (McIntyre vd., 2022).

Dünyada her gün 135 bin gebeye diyabet tanısı konulduğu, Türkiye’de ise bu sayının 15-75 bin/gün olduğu belirtilmektedir (İlgen ve Koçak, 2019). Uluslararası Diyabet Federasyonu (IDF)’nin 2021 yılı verilerine göre, dünya genelinde doğum yapmış 20-49 yaş aralığındaki 126,4 milyon kadının %16,7’si diyabet tanısı almıştır. Bu kadınların %80,3’ü GDM, %9,1’i diğer diyabet tipleri olup, gebelik sırasında tanı konmuş, kadınların %10,6’sı ise pregestasyonel diyabet mellitus (PGDM) olarak sınıflandırılmıştır. IDF Diyabet Atlası’nın 10. Baskısı, dünyanın farklı bölgelerinde gebelikte hiperglisemi görülme oranı en yüksek; %25,9 ile Güneydoğu Asya’da (SEA), en düşük ise %13 ila Afrika olduğunu belirtmektedir (IDF, 2021).

Dünya genelinde 21,1 milyon canlı doğumun herhangi bir türdeki gebelik hiperglisemiden etkilediği rapor edilmiştir (İDF, 2021). Bu da yaklaşık her 6 kadından 1’i GDM olduğunu göstermektedir. ABD’de GDM insidansı %20,1 iken, Türkiye’de bu oran %9,5 olarak kaydedilmiştir (İDF, 2021). Ülkemizde 1990’lı yıllarda GDM prevalansı yaklaşık %2 iken, 2000’li yıllarda bu oran %5,5’e yükselmiştir. Türkiye Diyabet, Hipertansiyon, Obezite ve Endokrinolojik Hastalıklar Prevalans Çalışması-II (TURDEP-II Çalışması)’nin ülke genelinde GDM sıklığını ve riskini belirlemek amacıyla yaptığı araştırmada 2009 yılında GDM oranı %6,5 2019’da GDM sıklığı %16,2 olarak tespit edilmiştir (Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği, 2022).

### **2.3. Gestasyonel Diyabet Taraması ve Tanı**

Günümüzde GDM’ye yönelik çeşitli tarama yöntemleri kullanılmaktadır. İlk tanı kriterleri O’Sullivan ve Mahan tarafından 1964 yılında yapılan bir çalışmada ortaya konmuştur. Bu çalışmada, gebeliğin ikinci ve üçüncü trimesterinde 100 g 3 saatlik oral glikoz tolerans test (OGTT) sonuçlarına dayalı olarak, GDM için ilk tanı kriterleri oluşturulmuştur. ‘‘O’Sullivan kriterleri’’ olarak bilinen bu kriterler daha sonra 1980-1990 yıllarında Carpenter ve Coustan ile Ulusal Diyabet Veri

Grubu (NDDG) tarafından revize edilmiş (National Diabetes Data Group, 1979; O’Sullivan ve Mahan, 1964) Uluslararası Diyabet ve Gebelik Çalışma Grubu Birliği (IADPSG, 2010), "*Hyperglycemia and Adverse Pregnancy Outcome*" (HAPO) çalışma sonuçlarına dayalı olarak, GDM için yeni tanı yaklaşım ve tanı kriterleri önerileri yayınlamıştır (International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups (IADPSG), 2010).

IADPSG’nin yayınladığı bildiride, daha önce bilinen diyabeti olmayan 24-28 haftaları arasındaki tüm gebelere tek aşamalı 75 g oral glikoz tolerans testi (OGTT) uygulanması gerektiği belirtilmiştir. Bu tanı kriterleri; Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), Avustralya Gebelikte Diyabet Derneği (ADIPS), Amerikan Diyabet Derneği (ADA), Uluslararası Jinekoloji ve Obstetrik Federasyonu (FİGO) gibi birçok uluslararası kuruluş tarafından büyük ölçüde kabul görse de, halen farklı tanı kriterlerini benimseyen kuruluşlar da vardır (ADA, 2014; Hod vd., 2015; Metzger vd., 2010; WHO, 2013).

Günümüzde, IADPSG, DSÖ ve IDF tarafından kabul edilen; 1 adımlı yaklaşım olan 75 g OGTT (açlık, 1.saatlik ve 2.saatlik PG), en az 8 saatlik açlık sonrası önceden diyabeti olmayan, tüm gebelere 24-28 haftaları arasında rutin tarama testi olarak uygulanması önerilmektedir. Tablo 2.1’de verilen değerlerden en az birinin yüksek çıkması halinde GDM tanısı konmaktadır. Riskli gebelerde ise ilk aşamada 75 g OGTT yüklenerek 3.saatlik ölçümü beklenir. Değerlerin en az 2’sinin yüksek olması halinde tanı konulur (İDF, 2017; 2019; International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups Consensus Panel, 2010; Metzger vd., 2010).

**Tablo 2.1.** GDM tanı kriterleri (ADA, 2014)

<b>1 aşamalı tanı yaklaşımı: (IADPSG/ADA/DSÖ/IDF/NICE kriterleri)</b>	
<b>75 g glikoz OGTT (Şeker yükleme testi):</b>	
Açlık plazma glikozu	≥92 mg/dl (5.1 mmol/L)
1. Saat plazma glikozu	≥180 mg/dl (10.0 mmol/L)
2. Saat plazma glikozu	≥53 mg/dl (8.5 mmol/L)

IADPSG: Uluslararası Diyabet ve Gebelik Çalışma Grupları Birliği,

ADA: Amerikan Diyabet Birliği,

DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü,

İDF: Uluslararası Diyabet Federasyonu,

TEMED: Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği.

Tek aşamalı yaklaşım her ne kadar daha az maliyetli, daha iyi tolere edilebilen ve olumsuz sonuçlar açısından riskli gebeliğin tespitinde daha duyarlı olsa da, geleneksel yaklaşıma göre daha fazla GDM tanısı konulmasında bir artışa neden olmaktadır. Küresel GDM prevalansı %6,6'dan, IADPSG tanı kriterleri kullanımından sonra gestasyonel diyabet (GD) prevalansı keskin bir şekilde %14,2'ye yükselmiştir (He vd., 2022; Wang vd., 2022).

İki aşamalı yaklaşımda; 24-28 gestasyonel haftaları arasında olan gebelere açlık olmaksızın 50 g'lık glikoz yükleme sonrası 1.saat PG 140-180 mg/dl arasında bulunan kadınlara daha kesin tanı için 3.saatlik 100 g glikoz OGTT yapılmalıdır. Burada 1.saat PG değeri >180 mg/dl olması halinde ilave tanı testine gerek yoktur. GDM tanısı konur ve tedaviye başlanır. Hasta açken yüklenen 100 g glikoz test sonucunda Tablo 2.2'de verilen 4 kesim değer noktasından 2'sinde yüksek değerler görülürse, GDM tanısı konur. Sadece 1 değer yüksek çıkması durumunda, gestasyonel glikoz intoleransı olarak kabul edilmekte ve gebe yakından takip edilir (ADA, 2021; TEMD, 2022; Vandorsten vd., 2013).

**Tablo 2.2.** GDM iki aşamalı tanı kriterleri (Linder vd., 2022; O'Sullivan ve Mahan, 1964; TEMD, 2022).

<b>1.aşama: 50 g glikoz tarama testi (OGTT değil)</b>		
Açlık plazma glikozu	—	
1. Saat plazma glikozu	140-180 mg/dl	
	PG Düzeyleri*	PG düzeyleri**
<b>2.aşama: 100 g OGTT</b>		
Açlık plazma glikozu	≥95 mg/dl.	≥105 mg/dl
1. Saat plazma glikozu	≥180 mg/dl	≥190 mg/dl
2. Saat plazma glikozu	≥155 mg/dl	≥165 mg/dl
3. Saat plazma glikozu	≥140 mg/dl	≥145 mg/dl

\*Carpenter ve Coustan, \*\*NIH

Ülkemizde bulunan Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği (TEMD), 1 ve 2 aşamalı yaklaşımı benimserken, Türkiye Diyabet Cemiyeti 75 g OGTT 3.saatlik plazma ölçümü yapılmasını önermektedir. Ayrıca, TEMD

kılavuzuna göre ilk prenatal muayeneden itibaren risk değerlendirmesi açısından APG ölçümü yapılmasını önermektedir. APG yüksek ( $\geq 126$  mg/dl) çıktığı durumlarda HbA1C veya OGTT ölçülür, değerlerin yüksek çıkması durumunda PGDM olarak tedavi takibine alınır (TEMD, 2022; Türkiye Diyabet Cemiyeti, 2021).

#### 2.4. Gestasyonel Diyabete Neden Olan Risk Faktörler

GDM'ye neden olan risk faktörleri arasında ileri anne yaşı, etnik köken ve ailede tip 2 diyabet öyküsü yer almaktadır (Çelenk, 2023). Önceki gebeliğinde GDM öyküsü olması, bilinen en güçlü risk faktörlerden biridir ve sonraki gebeliğinde %72-84 oranında tekrarlama riski vardır. Bununla birlikte artan obezite oranı, sedanter yaşam ve ileri anne yaşı gibi birden fazla predispozan faktörün varlığı GDM riskini artmaktadır. GDM için en yüksek risk faktörleri arasında anne yaşının  $\geq 25$  olması (%79,9), birinci derece akrabalarında tip 2 DM varlığı (%27,4), önceki gebeliğinde  $\geq 4$  kg bebek doğurma öyküsü (%8,8) ve önceki gebeliğinde GDM tanısı almaş olması yukarıda bahsettiklerimize bir örnektir (Özen vd., 2020). GDM için genel kabul görmüş risk faktörleri Tablo 2.3'te listelenmiştir (Egan vd., 2017; Hahn vd., 2023; Juan ve Yang, 2020; Kim vd., 2007; Kotzaeridi vd., 2021; Stewart, 2020; Yang vd., 2022).

**Tablo 2.3.** GDM'ye neden olan risk faktörler

## 2.5. Gestasyonel Diyabetin Maternal Etkileri

Gestasyonel diyabetin, anne ve bebek sağlığı üzerindeki olumsuz etkilerini anlatan birçok uluslararası çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalarda bildirilen GDM'nin maternal etkileri Tablo 2.4'de verilmiştir (Pintaudi vd., 2018; Lorenzo vd., 2019; Miller vd., 2021; Nguyen-Ngo vd., 2020; Zajdenverg vd., 2022).

**Tablo 2.4.** Gestasyonel diyabetin neden olduğu maternal riskler

MATERNAL	
Kısa vadeli	Uzun vadeli
<ul style="list-style-type: none"><li>• Vajinal kandida</li><li>• İdrar yolu enfeksiyonu</li><li>• Polihidroamniyoz</li><li>• Preeklampsi</li><li>• Gestasyonel hipertansiyon</li><li>• Travmatik doğum</li><li>• Artmış sezeryan risk</li><li>• Kronik DM komplikasyonlarının ortaya çıkması veya kötüleşmesi</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• T2DM gelişme riski artar</li><li>• Sonraki gebeliklerde GDM nüksü</li><li>• Metabolik ve Kardiyovasküler hastalık</li><li>• Hipertansiyon</li></ul>

GDM'de gelişen hiperglisemi tablosu, endotelyal hücrelere zarar vererek vasküler fonksiyon bozukluğuna yol açabilmekte dolayısıyla hipertansiyona neden olabilmekte. Bu sebeple, GDM'nin gebelik ve doğum sonrası dönemde hipertansiyon insidansını arttırdığı düşünülmektedir. Hem diyabet hem hipertansiyon preeklampsi gelişimi için bir risk faktörüdür. Preeklampsi dünya çapında gebeliklerin %3-5'ini etkileyen, yüksek kan basıncı ve proteinüri ile seyreden bir hastalık olmakla birlikte (Alejandro vd., 2020; Dharmashankar ve Widlansky, 2010; Miao vd., 2020; Sullivan vd., 2012) GDM'li kadınlarda preeklampsi gelişme olasılığı 1,24-1,46 kat daha fazladır (Ye vd., 2022). Bazı çalışmalar, düşük glisemik kontrol ve yüksek beden kitle indeksi (BKİ) preeklampsi riskini %5-7'den, %15-20'e yükselttiğini göstermiştir. Bu nedenle, diyabetli gebelerde kan şekeri takibinin yanı sıra kan basıncının da yakından takip edilmesi önemlidir (Bener vd., 2011; Yang ve Wu, 2022).

Son dönemlerde, Amerikan Kalp Derneği, GDM’li kadınlarda kardiyovasküler hastalık (KVH) gelişme riskinin 2 kat daha fazla olduğunu ve bu risk artışının önümüzdeki 10 yıl içinde belirgin bir şekilde görüldüğünü ortaya koyan bilimsel araştırmalar yayınlamaktadır (American Heart Association Scientific Statement, 2021; Green, 2021; Pathirana vd., 2021). Dünya’da diyabetin giderek artan sağlık yükü ve vasküler komplikasyonları düşünüldüğünde, gestasyonel diyabetin uzun vadeli komplikasyonları olan, T2DM ve KVH’lar ciddi bir halk sağlığı sorunu olmaya devam etmektedir. Li vd. (2018) gestasyonel diyabet öyküsü olan kadınlarda KVH riskinin hastalığı olmayan kadınlara göre 1,74 kat daha yüksek olduğunu ve GDM’nin hem koroner arter hastalığı hem de inme için yüksek risk nedeni olduğunu belirtmişlerdir (Li vd., 2018; Ogurtsova vd., 2017).

İntrauterin dönemde hiperglisemiye maruz kalan fetüs, daha yüksek miktarlarda insülin üreterek yanıt verir. Bu durum, fetal hiperinsülinemiye neden olur ve sonrasında aşırı fetal büyüme ve gebelik yaşına göre iri bebek gibi bir dizi sorunlarla sonuçlanır. Her GDM’li kadının bebeği makrozomik olarak doğarsa da, normal gebeliğe göre bu oran 2 kat artmıştır (Blank vd., 1995; McIntyre vd., 2019; Pedersen, 1954). Araştırmacılar, GDM’li kadınlarda sezeryan doğum oranının 2000’de %19,8’den 2018’de %36,8’e ve 2022’de %67’e yükseldiğini ve sezeryan oranının 3 katından fazla arttığını belirtmektedirler (Moses vd., 2000; Muche ed., 2020; Zeki vd., 2018).

Gebelik döneminde, kadınlarda meydana gelen fizyolojik değişiklikler, onları genital ve üriner enfeksiyonlar açısından riskli bir grup haline getirmektedir (Taşkın, 2016). Asemptomatik bakteriüri insidansı diyabetik kadınlarda diyabetik olmayanlara göre 3 kat daha fazladır, çünkü yüksek kan şekeri düzeyleri, enfeksiyona neden olan bakterilerin vücutta daha uzun yaşamasına ve üremesine neden olur (Smaill ve Vazquez, 2019). Ayrıca gestasyonel diyabetle birlikte enfeksiyonların varlığı, preterm doğum (<37 hafta) ve düşük doğum ağırlığı (<2500 kg) riskini de artırmaktadır (Baer vd., 2021; Dursun ve Kızıltan, 2019; Smaill ve Vazquez, 2019).



## 2.6. Gestasyonel Diyabetin Fetal ve Neonatal Etkileri

Gebelikte annede meydana gelen fizyolojik değişiklikler, doğal olarak fetüsün gelişim ortamını da etkilemektedir. Her ne kadar kadının yaşam tarzı (sigara içme, kötü beslenme, sedanter yaşam gibi) ve maternal çevre, birçok fetal ve neonatal hastalıkların oluşum nedeni olarak yaygın kabul görse de, annedeki genetik faktörler ve sonradan gelişen metabolik bozukluklar, fetüsün intrauterin dönemden yetişkinlik dönemine kadar uzanan bir dizi sorun açısından potansiyel bir tehdit oluşturabilmektedir (Arslan, 2022).

Gebelik öncesi veya ilk trimesterde annede tespit edilen diyabet, fetüste majör konjenital malformasyon riskinin artmasına, spontan düşük, artmış ölü doğum ve prenatal ölüm oranlarına neden olmaktadır (Mistry vd., 2021; Yıldız vd., 2021). GDM'nin olumsuz sonuçlarını inceleyen çalışmalarda, insülin kullanmayan GDM'li kadınlarda sezaryen, erken doğum, düşük Apgar skoru, makrozomi ve gebelik haftasına göre iri bebek oranı daha fazladır (Kautzky-Willer vd., 2019; Muche vd., 2020). İnsülin kullanımının olduğu çalışmalarda ise GDM'li kadınlarda bebeğin gebelik yaşına göre büyük olma olasılığı, solunum sıkıntısı sendromunun görülme sıklığı, yenidoğan sarılığı veya yenidoğan yoğun bakım ünitesine yatmayı gerektiren durumların daha yüksek olduğu saptanmıştır (Ye vd., 2022). Literatürde yaygın olarak bildirilen gestasyonel diyabetin olumsuz fetal ve neonatal sonuçları Tablo 2.5'te verilmiştir (Harris vd., 2017; Ornoy vd., 2021).

**Tablo 2.5.** Gestasyonel diyabetin neden olduğu fetal/neonatal riskler.

FETAL / NEONATAL / ÇOCUKLUK ÇAĞI	
Kısa dönem	Uzun dönem
<ul style="list-style-type: none"><li>• Makrozomik bebek</li><li>• Doğum travması</li><li>• Yenidoğan ölümü</li><li>• Malformasyonlar</li><li>• İntrauterin düşük</li><li>• Prematürite</li><li>• Neonatal solunum güçlü</li><li>• Neonatal hipoglisemi</li><li>• Hipokalsemi</li><li>• Hiperbilirubinemi</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Obezite</li><li>• İnsülin direnci</li><li>• Diyabet</li><li>• Hipertansiyon,</li><li>• Sistemik arterial hastalıklar</li><li>• Metabolik bozukluklar</li><li>• Nörobilişsel gelişim</li><li>• Malformasyonların sekeli</li></ul>

Diyabetik olmayan grupta makrozomi insidansı %7-9 iken, GDM'li gebeliklerde bu oran %15-45 aralığında gözlenmektedir. Makrozomi görülme oranı arttıkça omuz distosisi ve doğum travması riskinde de artış görülmektedir (Jain vd., 2014; Kamana vd., 2015).

Düşük doğum ağırlığı (DDA), diyabetik annelerde en sık görülen bir diğer komplikasyonlardır ve bu durum annede ciddi diyabetik vasküler komplikasyonları, hipertansiyon veya böbrek hastalığı gibi sorunları da beraberinde getirir. Bununla birlikte diyabette uygulanan sıkı tedavi yönetimi intrauterin hipoglisemiye neden olarak DDA riskini arttırmaktadır (Ornoy vd., 2021).

Diyabetik annelerin bebeklerinde; yenidoğan hipoglisemi, polisitemi, respiratuvar distres sendromu (RDS) ve hiperbilirubinemi gibi neonatal komplikasyonlarla daha sık karşılaşmakta olup, yenidoğan hipoglisemi, PGDM'li annelerde (%28,9), GDM'li anneler (%7,1) ve sağlıklı annelere (%1,7) göre daha fazla görülmektedir (Riskin vd., 2020).

Literatürde, diyabetik anne bebeklerinin solunum sıkıntısı nedeniyle yenidoğan yoğun bakım ünitesi (YYBÜ)'ne kabul oranının daha yüksek olduğu görülmektedir. Fetal hiperglisemi ve hiperinsülinemi, akciğer sürfaktan lipit ve protein sentezini bozarak, solunum sıkıntısı sendromu (RDS)'na neden olmaktadır. Bu nedenle, diyabetik anne bebeklerinde respiratuvar distres sendromu gelişme riski sağlıklı annelerin bebeklerine göre 5-6 kat daha fazladır (Marseglia vd., 2019; Ornoy vd., 2021).

Erken doğum, neonatal hiperglisemiye maruz kalan bebeklerin %80'inde görülebilen ve termde bebek ölümlerinin artmasıyla ilişkilendirilen bir durumdur. Hipergliseminin çok erken doğmuş (<30 hafta) bebeklerin yaşamın ilk üç gününde beyin aktivitesini olumsuz etkilediği bilinmektedir. Ancak prematüre bebeklerde hipergliseminin nörogelişimsel sonuçlarına ilişkin yayınlanmış bulgular çelişkilidir (Schumacher vd., 2014).

Literatürde maternal hipergliseminin şiddeti ve süresinin 6,5 yaşındaki çocuklarda yapılan nörogelişimsel değerlendirmede daha kötü motor sonuçları ve

daha düşük zeka puanlarıyla ilişkili olduğu gösterilmiştir (Zamir vd., 2021). Ayrıca birçok çalışmada intrauterin dönemde gestasyonel diyabete maruziyetin çocuklarda dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu (DEHB) riskini %44 oranında arttırdığı ve GDM'ye düşük sosyoekonomik statünün eklenmesi bu riski daha da arttırdığı gözlenmektedir (Guo vd., 2022).

GDM'li annelerin çocuklarında gözlemlenen adipozite (yağ birikimi) ve obezite artışı, kardiyovasküler hastalık ve insülin direnci dahil olmak üzere metabolik bozukluk riskini arttırmaktadır. Bu artmış kardiyovasküler risk, diyabetik anne çocuklarında kardiyak aritmiler gelişmesine ve kardiyovasküler hastalıklar nedeniyle hastaneye yatış oranlarının artmasına neden olmaktadır. Ayrıca, GDM'li annelerin çocuklarının ileriki yaşamlarında kalp yetmezliği, hipertansif hastalıklar, derin ven trombozu ve pulmoner emboli gibi erken başlangıçlı KVH'ları geliştirme olasılığı %29 daha fazladır (Pathirana vd., 2021; Yu vd., 2019).

## **2.7. Gestasyonel Diyabetin Anne-Bebek Bağlanma Üzerine Etkileri**

Anne-bebek bağlanması, her iki tarafın da karşılıklı haz duyduğu, anne-bebek arasında gelişen benzersiz, sürekli ve yakın temasın olduğu bir süreç olarak tanımlanmaktadır. Bu teori ilk olarak John Bowlby tarafından 1958'li yıllarda geliştirilmiş olup, erken çocukluk döneminde kendisine bakım veren kişilere yönelik geliştirilen bağlanma ve yetişkinlik döneminde bağlanmanın etkilerini açıklamıştır (Bowlby, 1979; Öztürk vd., 2020). Literatürde bağlanma temelinin ilk doğum öncesi dönemde gelişmeye başladığı ve anne-bebek bağının yenidoğanın psikolojik, sosyal ve fiziksel gelişiminde önemli bir rol oynadığı bildirilmektedir (Çevik ve Kurnaz, 2020). Bununla birlikte bağlanma doğum sonrası anne-çocuk ilişkisi ve anne bakımının kalitesini de belirlemektedir (Shreffler vd., 2021).

Gebelik sırasında annede meydana gelen fizyolojik ve psikolojik değişiklikler bağlanma sürecini etkileyebilecek sorunlara neden olabilir. Bu sorunlar arasında; anne ve bebeğin sağlık durumu, riskli gebelik süreci, gebelik sırasında ortaya çıkan hastalıklar, postpartum depresyon, ilk gebelik deneyimi, sosyo-ekonomik durum ve çevresel faktörler yer almaktadır. Bu tür sorunlar genellikle anne adayları tarafından bir kriz olarak algılanır ve bu süreçte kadınlar

kendilerini yetersiz hissedebilir, depresif düşünceler yaşayabilir ve olumsuz ebeveynlik davranışları sergileyebilirler (Bilgin ve Alpar, 2018; Kınık ve Özcan, 2020). Bu konuyla ilgili yapılan bir çalışmada, yüksek riskli grupta bağlanma puan ortalamasının daha düşük, kaygı puanlarının daha fazla olduğu görülmektedir (Havutçu, 2019). Çelik ve Güneri (2020)' nin çalışmasında ise, yüksek riskli gebelerde gebeliğe uyum ile prenatal bağlanma arasında ilişki olduğunu ve bazı sosyodemografik ve obstetrik faktörlerin gebelik uyumunu zorlaştırdığını göstermektedir (Çelik ve Güneri, 2020).

Anne bebek bağlanmasını etkileyecek olan bakım, tedavi veya çeşitli sebeplerden dolayı yenidoğan bebeğin anneden ayrılması, ilk etkileşimin kesintiye uğramasına neden olmaktadır (Hoffenkamp vd., 2012). Harlow'un, 1958'de yavru maymunlarla yaptığı deneylerde, annelerinden erken dönemde ayrılan yavruların ileride olumsuz sosyal davranışlar sergilediği, tehlike anında sıcak ve yumuşak bir kucaklanma ihtiyacının beslenme ihtiyacından daha ön planda olduğunu gösteren davranışlarda bulunduğu görülmüştür (Öztürk vd., 2020). Başka bir çalışmada ise, erken doğum yapan, doğum sonrası bebeğini hiç kucağına alamayan ve bebeğini hiç emziremeyen annelerin maternal bağlanma puanının daha düşük olduğu bulunmuştur (Başdaş vd., 2022).

Son yıllarda, GDM'nin anne-bebek bağlanma üzerine etkilerini araştıran çalışmalar yapılmaya başlanmıştır. GDM'nin anne-bebek bağlanma üzerine etkisinin incelediği çalışmada, GDM'li kadınlarda bağlanma skorlarının 6.ayda anlamlı fark göstermediği ancak 15.ayda sağlıklı kadınlara kıyasla anlamlı derecede daha düşük anne bebek bağlanma olduğu görülmüştür. Aynı zamanda hiç emzirmemenin, 6.aya kadar emzirdiğini bildiren kadınlara kıyasla daha düşük anne bebek bağlanmasıyla zayıf bir ilişkinin olduğu gözlenmiştir (Benton vd., 2023). "*Gestasyonel diyabetin algılanan anne-bebek bağı üzerindeki etkisi: nitel bir çalışma*" adlı diğer bir çalışmada ise, GDM'nin algılanan anne-bebek bağı üzerinde hem olumlu hem de olumsuz etkileri olabileceği ve bu etkilerin perinatal dönem boyunca değiştiği görülmüştür. Ayrıca çalışmada, bebeğin sağlığına duyulan ilgi ve bunun bağlanma üzerindeki etkisi; GDM yönetimi, gebelik deneyimi ve bağlanma; doğum öncesi ve doğum sonrası dönemler arasındaki bağlanma üzerindeki etkinin sürekliliği ve süreksizliği ile ilgili üç temada belirlenmiştir (Benton vd., 2023).

Başka bir çalışmada, GDM tanısı alan kadınlarda doğum sonrası dönemde depresyon ve anksiyete riskinde artış yaşandığı aynı zamanda zayıf anne çocuk ilişkisi ile annede görülen depresyon ve anksiyete semptomları ile istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur (Wilson vd., 2020). “*Gestasyonel diyabeti olan ve olmayan annelerde anne-bebek ilişkisinin karşılaştırılması: İskoçya kohortunda büyüme analizi*” başlıklı çalışmada ise GDM'nin anne-bebek ilişkisi üzerindeki doğrudan etkisi istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (Staite vd., 2023).

## 2.8. Gestasyonel Diyabetin Postpartum Depresyon Üzerine Etkileri

Gebelik ve doğum sonu dönem birçok ruh sağlığı sorununun diğer zamanlara göre daha sık nüks ettiği bir dönem olarak kabul edilmektedir. Bu süreçte kadınlar yaşamın diğer dönemleriyle karşılaştırılmayacak kadar büyük nöroendokrin, psikolojik ve sosyal değişimler yaşamaktadır (Servet, 2018). Üreme hormonlarındaki dalgalanmalar, kadını gebelik ve doğum sonrası dönemde depresif durumlara karşı daha hassas hale getirmektedir (O'Hara ve McCabe, 2013). Bu nedenle, doğum sonrası dönem postpartum depresyon, majör depresyon ve doğum sonrası psikoz gibi çeşitli duygudurum bozukluklarının gelişimi açısından yüksek riskli bir dönem olarak kabul edilmektedir (Tolossa vd., 2020). Postpartum depresyon (PPD), DSM V'e göre gebelik sırasında veya doğum sonrası dört hafta içinde ortaya çıkan majör depresif dönemi “*Peripartum başlangıçlı depresif bozukluk*” olarak tanımlamaktadır (American Psychiatric Association, 2013). ICD-10 (Uluslararası Hastalık Sınıflandırması) ise postpartum depresyonu, önemli zihinsel ve davranışsal özellikler içeren gebelik veya lohusalık dönemiyle ilişkili sendromlar olarak kabul etmektedir (ICD10Data.com, 2024).

Postpartum depresyon prevalansı hastalığın tanımına, ülkelerarası kültürel farklılıklara, kullanılan tanı araçlarına, taramada belirlenen eşik değerlere ve prevalansın belirlendiği döneme göre büyük değişiklikler göstermektedir. Örneğin, Halbreich ve Karkun (2006)'un yaptığı incelemede, 10 maddelik EPDÖ anketiyle tespit edilen vakalarla uluslararası %0,5 ile %60 arasında değişen bir PPD yaygınlığını tespit etmişlerdir (Halbreich ve Karkun, 2006). PPD prevalansı Avrupa, Avustralya ve ABD'deki kadınlarda Asya ve Güney Afrika'daki kadınlara

göre daha düşük olduğu görülmektedir (Tolossa vd., 2020). Gelişmiş ülkelerde PPD prevalansı %1,9 ile %82,1 arasında değişmekte olup en düşük oran Almanya’da en yüksek ABD’de bildirilmiştir. Gelişmekte olan ülkelerde ise prevalans %5,2 ile %74,0 arasında, en düşük prevalans Pakistan’da en yüksek Türkiye’de rapor edilmiştir (Halbreich ve Karkun, 2006; Norhayati vd., 2015). Ülkemizdeki güncel çalışmalara göre, doğum sonrası depresyon prevalansı %21,9 ile %53,9 arasında değiştiği düşünülmektedir (Doğan ve Kızıltan, 2019; Konuş, 2020; Sezer, 2021).

Postpartum depresyon sadece anneyi etkilemekle kalmayıp, aynı zamanda bulunduğu çevreyi, babayı, aileyi, evliliği ve bebeğini (duygusal, sosyal ve bilişsel gelişim açısından) olumsuz yönden etkilemekte (Psikiyatr Dr. Ali Gök I Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Uzmanı, 2021), kadının sosyal ve boş zaman aktivitelerini de engelleyerek mali zorluklara yol açmaktadır (Woldeyohannes vd., 2021).

Postpartum depresyon oluşumuna birçok faktör neden olabilir (Sezer, 2021). Birçok kültürde doğumla birlikte annelik rolüne ilişkin kadının kendi ihtiyacından önce bebeğini düşünmesi, onu koşulsuz sevmesi, ona bakması, ihtiyaçlarını karşılaması, eşine ve ailesine destek olması, ev işlerini yapması ve aile düzenini sağlaması gibi toplumsal beklentiler kadından beklenmektedir. Bu durumda, kadın sorumluluklarla başa çıkmakta zorlanabilir, beklentileri karşılayamadığında ise suçluluk, değersizlik ve yetersizlik hissedebilir ve bu tür duygusal zorluklar PPD oluşumuna zemin hazırlayabilmektedir (Küçüköğlü vd., 2014).

Tüm bunlara ek olarak, riskli gebelikler de postpartum depresyon gelişimini tetikleyebilmektedir. Riskli gebelikler; annenin, fetüsün ve yenidoğanın yaşamını ve sağlığı tehdit eden, fizyolojik, psikolojik, sosyal ve ekonomik açıdan etkileyen önemli bir sağlık sorunudur (Cincioğlu vd., 2020). Bu konu ile ilgili Güleç ve ark (2020)’nin 141 yüksek riskli gebelerle yaptığı çalışmada gebelerin %20’si anksiyete, %60’ı depresyon açısından risk altında olduğunu bulmuştur (Güleç vd., 2020). PPD’nin araştırıldığı bir diğer çalışmada ise, annelerde doğum sonrası depresyon görülme oranı %22,1 olarak bulunmuş, stresli yaşam şartlarının, planlanmamış gebeliğin, eş şiddetinin ve bebeklerin hastaneye yatırılması, postpartum depresif belirtilerle anlamlı şekilde ilişkili olduğu ortaya konmuştur

(Abebe vd., 2019). Karabulutlu ve Yavuz (2021) tarafından yapılan başka bir çalışmada ise, yüksek riskli gebelerin diğer gebelerle benzer şekilde anksiyete ve depresyon yaşadıkları ve gebeliğin riskli olması depresyon durumunu etkilemediğini belirtmişlerdir (Karabulutlu ve Yavuz, 2021).

Son yıllarda GDM ile PPD arasında güçlü bir ilişki olduğu bildirmiştir ancak, altta yatan fizyolojik mekanizma hakkında çok az şey bilinmektedir (Zhao, vd., 2022). GDM ile depresyon arasındaki ilişki henüz tam olarak anlaşılmamış olsa da bazı araştırmalar, GDM'si olan kadınların gebelik sırasında depresyona yakalanma olasılığının daha yüksek olduğunu ve GDM'si olan kadınların yaklaşık üçte birinin postpartum depresyon yaşadığını göstermektedir (Ali vd., 2019; Gilbert vd., 2019). Çalışmalarda duygudurum bozukluğu olan kadınlarda, GDM olasılığı daha yüksek görülürken, gestasyonel diyabeti olan kadınların da depresyon riskini arttırdığı düşünülmektedir. Bu durumu açıklayan bir araştırmaya göre, gebelikteki bağımlı (yaş, ailede diyabet öyküsü, VKİ, vb) ve bağımsız değişkenlere (enerji alımı, sigara, alkol kullanımı, vb) göre ayarlanmış analizde, yüksek kaygı puanına sahip kadınların GDM geliştirme olasılığı daha yüksek bulunmuştur (Tang vd., 2020). Sağlıklı gebelerde normal seyreden bir gebeliğin getirdiği korku ve stresin yanı sıra GDM gibi riskli gebelik yaşayan kadınlarda bunlara ek olarak farklı duyguların hissedildiği, yüksek kaygı yaşanmaktadır (Dönmez vd., 2014). Diyabetik annelerde bebeğe yönelik endişeler, doğumda gelişebilecek komplikasyonlar, doğum şekli, olumsuz doğum deneyimleri, sorunlarla başa çıkma yeteneği, bebeğin yoğun bakımda olması, prematür doğum, eşler arasındaki destek sistemi ve bilgi eksiklikleri gibi durumlarda doğum sürecine yönelik korku ve stresin nedenleri arasında belirtilmektedir (Söğüt ve İnkaya, 2022).

Literatürde 700.000'den fazla kadın üzerinde yapılan bir çalışmada, GDM'nin ilk kez anne olacaklarda doğum sonrası depresyon riskini artırdığını, depresyon öyküsü olan kadınların, daha önce klinik depresyon tanısı olmayan kadınlara göre PPD yaşama riskinin 20 kattan fazla olduğu belirlenmiştir (Hunt ve Hellwig, 2017). Arafa ve Dong (2019)'un çalışmasında ise, GDM'si olan kadınlarda olmayanlara kıyasla doğum sonrası depresyon geliştirme riski önemli ölçüde arttığı görülmüştür (Arafa ve Dong, 2019). Yine farklı bir araştırmada, gestasyonel diyabetin postpartum depresyon ile ilişkisi tam olarak

gösterilmemesine rağmen bir risk faktörü olarak değerlendirilmesi gerektiği belirtilmektedir (Zhao ve Zhang, 2020). GDM ile ilgili ülkemizde 100 GDM'li ve 100 sağlıklı gebeliği olan kadınlar ile yapılan araştırmada GDM'li gebelerin depresyon puan ortalaması  $26,77 \pm 4,85$  iken, sağlıklı kadınların bu skoru  $25,19 \pm 4,43$  olarak saptanmıştır. Farklı bir çalışmada ise, GDM'li gebelerin postpartum dönemdeki puanı  $32,47 \pm 5,94$ , sağlıklı gebelerin puanı ise  $35,47 \pm 8,33$  olarak belirlenmiş olup, hem GDM'si hem sağlıklı gebeliği olan kadınların doğum sonrası dönemde depresif belirtilerinin her iki grupta da görülebileceği gözlenmiştir (Doğan ve Beji, 2023).

Sonuç olarak, depresyonun GDM için bir risk faktörü olduğu düşünülmekte çünkü depresyonun stres hormonlarının salınımı arttırdığı ve bu hormonların kan şekerini yükselttiği bilinmektedir. Gestasyonel diyabet ve prenatal depresyonun bu ortak özelliği, her iki durumda da intrauterin ortamı ve fetal büyümeyi etkileyebilen maternal metabolik düzensizliğin rolünü düşündürmektedir (Ali ve Kunugi, 2020).

## **2.9. Gestasyonel Diyabette Tedavi Yönetimi**

Gestasyonel diyabet tedavisinin temel amacı, yüksek kan şekerini kontrol altına alarak, hem anne hem de fetüs için olası komplikasyonların ve mortalite oranlarının azaltılmasıdır. Bu amaçla, tıbbi beslenme ve fiziksel aktivite gibi yaşam tarzı değişiklikleri, GDM'nin önlenmesi ve tedavisi için etkili ve birinci basamak tedavi seçenekleri arasında yer almaktadır (Juan ve Yang, 2020; Mitanchez vd., 2020).

**Beslenme:** Beslenme tedavisi, GDM'li tüm kadınlar için tedavinin temel taşıdır ve gebelerin yaklaşık %70 ila %85'i tek başına diyetle terapötik hedeflere ulaşabilmektedir. Enerji ihtiyacı; annenin yaşı, fiziksel aktivite durumu, şimdiki kilosu ve gebelik yaşına göre değişmektedir Bu nedenle, GD tanısı alan gebelere alanında uzman diyetisyen tarafından bireye özgü bir beslenme planı geliştirilmelidir (ADA, 2017). Genel olarak, tüm GD'li kadınlar için, tam tahıllı karbonhidratlar, protein ve doymamış yağlarla dengelenmiş 3 ana ve 2 veya 3 ara öğünden oluşan bir beslenme programı oluşturularak, kalori ihtiyacının %33-40'ı karbonhidrat, %20'si protein ve %40'ı yağlardan karşılanacak şekilde



sağlanmalıdır (Türkiye Maternal Fetal Tıp ve Perinatoloji Derneği (TMFTP), 2018). Gebeliğin ikinci trimesterinden itibaren artan enerji ihtiyacı için, günlük 340 kalori ve emzirme döneminde günlük 450 kalori ek enerji alımı önerilmektedir (TEMD, 2022).

**Egzersiz;** Gebelikte fiziksel aktivitenin anne ve fetus üzerinde birçok faydası olduğu bilinmektedir. Maternal faydaları arasında; kramplar, bel ağrısı, ödem, depresyon, sindirim sistemi sorunları, doğum süresi, sezeryan doğum ve GDM oranlarında azalmalar görülürken fetus içinse; yağ kütlesinde azalma, stres toleransının artması, gelişmiş nörodavranışsal olgunlaşma gibi faydaları söz konusudur (DiPietro vd., 2019; Teede vd., 2022). Bunlara ek olarak çalışmalar, fiziksel aktivitenin GDM'li kadınlarda glisemik kontrolü üzerindeki etkilerini ve kan glikoz seviyelerini düşürücü etkisini göstermektedir (Laredo-Aguilera vd., 2020; Rasmussen vd., 2020).

ACOG komite görüşü, sağlıklı bir gebelik süreci geçiren kadınlar için yürüme, bisiklet binme, dans, aerobik, esneme, direnç egzersizleri gibi güvenli ve faydalı aktivitelerin haftada 150 dakika veya haftada en az 5 gün 30 dakika orta yoğunlukta fiziksel aktiviteye düzenli olarak katılmalarını önermektedir (ACOG, 2020). Sadece, düşük yoğunluklu düzenli yürüyüşlerin yapılması bile, gebe kadınlarda depresyon, anksiyete ve saldırganlık olasılığını önemli ölçüde azaltmaktadır. Gözlemsel çalışmalar, GDM'li kadınlarda sosyal destek ve öz-yeterlilik gibi psikososyal iyiliğin fiziksel aktivite ve sağlıklı beslenme seçimleriyle ilişkili olduğunu göstermektedir (Gilbert vd., 2019; Kołomańska vd., 2019).

**Kan şekeri düzeylerinin takibi:** GDM tanısı almış kadınlarda öncelikle diyet tedavisi başlanması ve kan glikoz seviyelerinin takip edilmesi önerilir. GDM hastalarında kan glikoz seviyelerinin ne sıklıkla değerlendirilmesi gerektiği konusunda net bir veri olmamakla birlikte, günlük olarak açlık ve her öğünden 1-2 saat sonra olmak üzere 4 kez ölçüm yapılması genel bir öneridir. Eğer, diyetle kan glikoz seviyeleri kontrol altına alınabilirse, ölçümler daha seyrek yapılması önerilir. AKŞ değerleri, farmakolojik tedavi gerekliliğini belirlemede tek başına yeterli bir kriter değildir. Yapılan araştırmalar, postprandial (yemek sonrası) 1.st PG değerlerinin glisemik kontrolle daha iyi uyum gösterdiğini ortaya koymuştur.

Postprandial 1.st veya 2.st ölçümlerinin birbirine üstünlüğü olmamasından her iki yöntem de değerlendirmelerde kullanılabilir. ADA, ACOG ve TEMD tüm gebelerde, A1C değerleri  $<6-6,5$  (42-48 mmol) olmasını postprandial 1.st PG  $\leq 140$  mg/dl, 2.st PG  $\leq 120$  mg/dl eşliğini önermektedir (TEMD, 2022; Türk Jinekoloji ve Obstetrik Derneği, 2014).

**İlaçlar:** GDM'li hastaların %15-30'u kadarında diyet ve egzersize rağmen kan şekeri kontrolü yetersiz kalmakta ve farmakolojik tedaviye ihtiyaç duyulmaktadır. Ortalama 15 günlük beslenme tedavisi uygulama sonrası devam eden hiperglisemik tabloda farmakoterapi düşünülmelidir (Lende ve Rijhsinghani, 2020). Subkutan enjeksiyonların kullanıldığı insülin tedavisi, plesantayı önemli ölçüde geçmediğinden GDM için birinci basamak farmakolojik tedavi olarak kabul edilmekte. İnsülinle tedavi edilen diyabetli kadınlara gebelikte, özellikle ilk trimesterde gelişebilecek hipoglisemi riskleri ve farkındalığı hakkında bilgilendirilmelidir (NICE, 2015. Son güncelleme Aralık 2020).

Açlık hiperglisemiyi kontrol altına almak için uzun veya orta etkili insülinler (bazal insülin) kullanılırken, postprandial hiperglisemiyi önlemek için ise hızlı etkili insülinler tercih edilmektedir (Bishop vd., 2019). Hızlı etkili insülin analogları olan aspart ve lispro, genellikle gebelikte güvenli ve etkili görülmekte, ancak gestasyonel haftaya bağlı olarak bireysel insülin gereksinimleri önemli ölçüde farklılık göstermekte ve tekrar doz ayarlaması yapılması gerekmektedir (ElSayed vd., 2023; Nørgaard vd., 2018).

İnsülin tedavisinden sonra, gebelikte sıkça tercih edilen oral farmakoterapi seçenekleri arasında metformin ve gliburidin bulunmaktadır. Metformin ve gliburidin plesantayı geçer ancak teratojenik etkisi daha düşüktür. GDM'li kadınlarda metformin ve gliburidin kullanımını değerlendiren yakın tarihli Cochrane derlemede; metformine maruz kalan yenidoğanlarda düşük doğum ağırlığı, makrozomi, gestasyonel hipertansiyon risklerinde azalma ve düşük postprandial maternal glikoz seviyeleri ile ilişkilendirildiği görülmüştür. Ancak, metforminin; artmış preterm doğum riskine neden olduğunu, gliburidin ise; makrozomi, erken doğum, artmış doğum ağırlığı ve neonatal hipoglisemi riskleri ile ilişkili olduğu düşünülmektedir (Maple-Brown vd., 2019; Sweeting vd., 2022). Bu

nedenle, uluslararası kurum kılavuzları birinci seçenek olarak insülini önermekte, alternatif olarak metformin tavsiye etmektedir (Bishop vd., 2019; NİCE, 2020) .

## 2.10. Gestasyonel Diyabette İntrapartum/Postpartum Yönetim

NİCE ve ACOG yönergelerinde, iyi bir glisemik kontrolü sağlanan ve başka komplikasyonu olmayan DM’li kadınlar için 39. haftadan önce doğum yapmanın gerekli olmadığı belirtilmektedir (Caughey ve Turrentine, 2018; NİCE, 2020). Ancak, zayıf kontrollü GDM’li hastalarda erken doğumun desteklendiği birçok uzman görüşü bulunmaktadır (ACOG, 2021).

Tüm bunlara rağmen, daha erken doğumu gerektirecek kan şeker düzeyi ile ilgili bilgiler net bilinmediğinden, kadın doğum uzmanları prematürite ve ölü doğum risklerini değerlendirmelerine göre, doğum zamanlamasını bireyselleştirerek karar vermektedir. GDM’li kadınların ebelik yönetimi ve bakımı intrapartum ve postpartum dönemde farklılık göstermektedir. Bu dönemlerde takip ve tedavi planı kadının durumuna özgü olarak belirlenmelidir (Taşkın, 2016; Yakut ve Öztürk, 2018).

**İnapartum izlem ve bakım:** Doğum sırasında, annenin kan glikoz düzeyinin normal sürdürülmesi, neonatal hipoglisemi riskinin önlenmesi açısından büyük önem taşır. İnapartum dönemde, DM’li hastaların kapiller plazma glikoz seviyeleri saatte bir izlenmeli ve 120 mg/dl’nin altında tutulması sağlanmalıdır. Tip 1 diyabetli kadınlar için ise, doğumun başlangıcından itibaren intravenöz dekstroz ve insülin infüzyonu düşünülmelidir. Vital bulgular her 1-2 saatte bir, fetal kalp sesleri 15-20 dakikada bir izlenmelidir. Hipo-hiperglisemi belirtileri yönünden izlemek ve sıvı elektrolit dengesini korumak eylem sırasında önemlidir. İ.V mayinin hızı 125 ml/saat gidecek şekilde ayarlanmalı özellikle bu gebelerde idrar çıkışı ve miktarı yönünden de dikkatle izlenmeli ve değerlendirilmelidir. GDM sezeryan için bir endikasyon değildir ancak, makrozomik fetüs durumunda doğum travmasını önlemek için sezaryen tercih edilebilmektedir (NICE, 2020; Taşkın, 2016).

**Postpartum izlem ve bakım:** Doğum sonrası plasantanın ayrılmasıyla birlikte HPL, östrojen ve progesteron düzeylerinin azalması nedeniyle bu hormonların insülin üzerinde etkileri ortadan kalkar ve genellikle maternal glikoz metabolizması normale döner (Taşkın, 2016). Bazen, GDM tanısı alan kadınların 1/3'ü postpartum taramada diyabet veya bozulmuş glikoz toleransına sahip olabilirler ve bu kadınların %15-70'inde ileride diyabet (özellikle tip 2 diyabet) gelişme riski daha yüksek görülmektedir (Yakut ve Öztürk, 2018). Bu nedenle, hastada kalıcı hiperglisemi olup olmadığını belirlemek için postpartum 1. ve 3. günde APG ölçümü yapılmalıdır (Türkiye Diyabet Vakfı, 2021). Postpartum taramada özellikle OGTT tercih edilmektedir çünkü gebelik döneminde artan kan volümü veya doğum sırasında yaşanan kan kaybına bağlı HbA1c düşük çıkabilmektedir (ElSayed vd., 2023).

Klinik kılavuzlar, GDM'de prediyabet ve diyabet için doğum sonrası yeniden değerlendirmeyi önermekte, ancak protokoller kendi aralarında farklılık göstermektedir. ADA ve ACOG; Gestasyonel diyabet tanısı almış tüm kadınlarda doğum sonrası 4-12. haftalarda standart uygulanan 75 g glikoz 2. saat OGTT yapılmasını ve kriterlere uygun yorumlanmasını önermektedir. Ayrıca, GD öyküsü bulunan ve postpartum tarama sonucu normal olan kadınlara, testin her 1-3 yılda bir tekrarlanması gerektiğini belirtmektedir (ADA, 2023).

ADA, doğumdan sonra aşırı kilolu, obez veya prediyabet olduğu tespit edilen GDM öyküsü olan bireyler, diyabeti önlemek için yoğun yaşam tarzı müdahaleleri ve metformin kullanmaya devam etmesi gerektiği yaklaşımındadır (ElSayed vd., 2023). Ayrıca, üreme çağındaki tüm kadınlar, özellikle yüksek diyabet riski taşıyanlar veya GDM öyküsü olanlar, gebelik öncesi danışmanlık almalı, kan glikoz seviyeleri değerlendirilmeli ve glikoz seviyeleri mümkün olduğunca normale yakın tutulmalıdır (ADA, 2020).

## **2.11. Gestasyonel Diyabette Emzirmenin Önemi**

Emzirme, anne sütü üretimine bağlı olarak günlük enerji tüketimini 500 kcal'ye kadar arttırmakta ve daha uzun süreli laktasyon, annenin doğum sonrası diyabet riskini de azaltmaktadır. DSÖ, GDM'li annelerin yalnızca 1/3 (%34,8)

bebeklerini doğumdan sonraki 6 ay boyunca emzirdiğini ve bu oranın gelişmekte olan ülkelerde daha düşük olduğunu belirtmektedir (Jirakittidul vd., 2019).

Emzirme, sadece bebekler için faydalı olmakla kalmayıp aynı zamanda anne için tip 2 diyabet, meme kanseri, metabolik bozukluklar, kardiyovasküler hastalık, ve hipertansiyonu önlemedeki yararlı etkisini desteklemektedir. Ayrıca, gebelik ve emzirme döneminde hipofizden salgılanan prolaktin hormonunun, gebelik sırasında artan insülin direncine karşı  $\beta$ -hücre adaptasyonunu düzenlediği düşünülmektedir (Moon ve Jang, 2022).

Gebelikte insülin tedavisi gören kadınlara doğumdan sonraki dönemde özellikle emzirirken hipoglisemi gelişebileceği açıklanmalı ve emzirmeden önce veya sırasında yanlarında bir atıştırmalıklar bulundurulmalıdır. DM'li annelerin bebeklerinde doğumdan sonra hipoglisemi riski daha yüksektir, bu nedenle bu bebekler mümkün olan en kısa sürede (30 dakika içinde) her 2 ila 3 saatte bir emzirilmelidir (NICE, 2020).

Qian vd. (2022) çalışmasında, GDM'li annelerin diyabet hakkında yetersiz bilgi sahibi olduğunu ve diyabetin sadece gebelik sırasında ortaya çıkan önemsiz ve geçici bir hastalık olarak algıladıklarını ortaya koymaktadır. Bu durum, GDM'nin uzun vadeli olumsuz sağlık sonuçlarını ve emzirmenin potansiyel koruyucu etkilerinin fark edilmesini engellemektedir (Qian vd., 2022). Sonuç olarak, emzirme anne ve bebek sağlığı için birçok uzun vadeli sağlık yararı olduğundan, diyabetik annelerin doğum sonrası takibine özel bir dikkat gösterilmeli, tüm annelere emzirmenin faydaları anlatılmalı, mümkün olduğunca uzun süre emzirmeye teşvik edilmeli ve gerektiğinde destek sağlanmalıdır (Juan ve Yang, 2020; Moon ve Jang, 2022).

## **2.12. Gestasyonel Diyabette Ebelik Yaklaşımı**

Diyabet bakımıyla ilgili bilgiler her geçen gün gelişmekte ve yeni yaklaşımlar ortaya çıkmaktadır. Bu bağlamda, diyabetli bireye en iyi ve en etkin bakımı sağlayabilmek amacıyla güncel bilgi ve yaklaşımların sağlık ekibi, özellikle de kadın hayatının her alanında hizmet veren ebeler tarafından iyi bilinmelidir (Uslu

vd., 2022). Queiroz ve Mattos (2021)'un, GDM tanısı alan gebelerin karşılaştığı temel zorluklarını incelediği çalışmada, gebelerin GDM hakkında yeterli bilgi sahibi olamadığı, hastalığın inkar edildiği, kaygı, korku ve güvensizlik gibi psikolojik değişkenler yaşandığı ve bu değişiklikler ile ilgili bilgi edinmedeki zorluklar yaşadıkları belirtilmiştir (Queiroz ve Mattos, 2021). Yapılan başka bir çalışmada ise, kadınlara GDM bilgi formu uygulanmış ve çalışmada GDM öyküsü olanların olmayanlara göre, eğitim düzeyi yüksek olan kadınların, ilk ve orta eğitim düzeyine sahip kadınlara kıyasla GDM konusunda daha iyi bilgi sahibi oldukları belirlenmiştir (Langarica vd., 2022).

GDM'nin erken taranması ve tanısı, anne ile çocuk sağlığı açısından önemli olduğu gibi, gebelik sırasında ve sonrasında komplikasyonları önlemek veya azaltmak açısından da önem taşımaktadır (Mensah vd., 2020). Bu nedenle, risk altında olan kadınların kültürlerine duyarlı bireyselleştirilmiş bakım uygulanmalı, hipoglisemi konusunda sağlık eğitimi verilmeli, GDM'nin anne ve fetüs üzerindeki etkileri anlatılmalı, glikoz ölçüm cihaz kullanımı öğretilmeli ve GDM'nin yönetimine yönelik danışmanlık sağlanmalıdır (Mensah vd., 2020). Aynı zamanda, gebelik ve doğum sonrası süreçte GDM tanısı almış kadınlara sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite gibi sağlıklı yaşam tarzı alışkanlıkların kazandırılmasının, anne ve bebek sağlık sonuçlarını iyileştireceği öğretilmelidir (Brown vd., 2017). Çalışkan (2019)'nın araştırmasında, GDM'li gebelerin sağlıklı yaşam tarzını benimsediklerinde, sağlık sorumluluğu bilincinin arttığı, fiziksel aktivite, beslenme, sosyal ilişkiler ve stres yönetimi davranışlarının daha iyi oldukları gözlemlenmiştir (Çalışkan, 2019).

Literatürde, prenatal bakımın gebelikte konjenital malformasyon oranlarında, erken doğum, yenidoğan ünitesine yatışında, gestasyonel haftasına göre düşük doğum ağırlığı ve perinatal mortalite oranlarında azalma sağladığı görülmüştür. Ayrıca, ilk trimesterde prenatal bakım alan kadınlarda HbA1c düzeylerinin düştüğü belirtilmiştir (Wahabi vd., 2020). Prenatal bakımda ebe; her kadını diyabet riski açısından değerlendirmeli, riskli grubunda prenatal bakım sıklığının önemi vurgulamalı, egzersiz, diyet ve beslenmede D vitaminin önemi, hipo-hiperglisemi tablosu, kendi kendine kan şekeri takibi, insülin tedavisi alıyorsa etkisi, uygulama zamanı ve yeri, üriner sistem enfeksiyonlarının nedenleri ve

korunması, konjenital anomali, fetal mortalite ve gebelik hipertansiyonu konularında danışmanlık vermeli, gerekirse alanında uzman kişilere yönlendirmeyi bilmelidir (Şahin vd., 2019).

Tüm yeni doğum yapmış kadınlar, doğum sonrası yeterli zaman olmadığından fiziksel aktivite ve yaşam tarzı değişiklikleri sağlamakta zorluk yaşamaktadırlar, bu da GDM'li kadınlarda T2DM gelişimini önleme ve sürdürülebilir kilo verme motivasyonunu geciktirmektedir (Stith vd., 2021). Linnenkamp vd. (2022) çalışmasında, GDM'li kadınların %60'ından fazlasının doğum sonrası OGTT yaptırmadığı bulunmuştur. Bu durum, ileride T2DM ve diğer birçok sağlık sorunlarını teşhis etme ve uygun tıbbi bakım sağlamada gecikmeye neden olmaktadır (Linnenkamp vd., 2022). Araştırmacılar, yaşam tarzı değişikliği programlarının sürdürülebilir ve daha faydalı olması için GDM müdahale programlarının gebelikten doğum sonrası döneme kadar uzanması gerektiği görüş birliğindedir (Brown vd., 2017). GDM'li kadınlara doğum sonrası verilen ebelik bakımı, anne ve bebeğin sağlığını korumak ve GDM'nin neden olabileceği sorunların kontrol altında tutulmasına yardımcı olmak amacıyla yapılan takip ve müdahalelerin bütünüdür (American Diabetes Association, 2020). Bu bakım sürecinde doğum sonrası annelere sağlıklı beslenme, emzirme, uyku kalitesi, davranış değişikliği motivasyonu, antidiyabetik ilaç kullanımı, vücut şekil algısı, bebek besleme uygulamaları, depresif semptomlar, algılanan stres ve zihinsel sağlık gibi konularda destek verilmesi gerekmektedir (Stith vd., 2021; Hedeager Momsen vd., 2021). Bu sebeple, ebelerin özellikle GDM'li kadınlara yönelik doğum sonrası desteklenmesini sağlayacak bilgilerin aktarılmasında, annenin eğitim ve takibini kolaylaştıran bakım programlarının yürütülmesinde kritik bir rolü vardır (Pham vd., 2022).

### **3. GEREÇ ve YÖNTEM**

#### **3.1. Araştırmanın Amacı**

Araştırmanın amacı, GDM'nin anne-bebek bağlanması ve postpartum depresyon üzerine etkilerini belirlemektir.

#### **3.2. Araştırmanın Tipi**

Araştırma tanımlayıcı, grup karşılaştırmalı ve prospektif tiptedir.

#### **3.3. Araştırmanın Yeri ve Zamanı**

Araştırma, Balıkesir Atatürk Şehir Hastanesi Lohusa Servisi Mayıs 2022-Haziran 2023 tarihleri arasında yürütüldü. Lohusa servisi, 16 odalı 24 yatak kapasiteli olup, serviste 1 adet Yenidoğan Bilgilendirme odası, 1 adet Yenidoğan İditme ve Tarama odası bulunmaktadır. Serviste toplam 17 Kadın Hastalıkları ve Doğum doktoru, 11 ebe ve diğer sağlık personeli görev yapmaktadır. Lohusa servisi, gündüz vardiyasında 5 ebe, gece vardiyasında 2 ebe ve diğer sağlık personelleriyle birlikte 7/24 hizmet vermektedir.

Balıkesir Atatürk Şehir Hastanesi, 1968 yılında 110 yataklı kapasite ile hizmet vermeye başlamış ve 2005 yılında 510 yatak kapasiteli bir büyüme sağlayarak hizmet vermeye devam etmiştir. 3 Nisan 2017 tarihinden itibaren 196.071 metrekare kapalı alana sahip yeni inşa edilen hastaneye taşınarak Balıkesir İl merkezinde Sağlık Bakanlığına bağlı hizmet veren geniş çaplı bir devlet hastanesi olarak tescillenmiştir. Hastanede Ana Hizmet Binası, Ek Hizmet Binası, Bigadiç Hidroterapi ve Fizik Tedavi Merkezi olmak üzere 512 hasta yatak odası, 200'ü aşkın poliklinik odası, 14 adet yoğun bakım ünitesi, 179 adet yoğun bakım yatağı, 7 adet yemekhane, 2 adet anne oteli, 9 adet Travay Doğum Lohusa (TDL) odası, 33 adet ameliyathane, 1 adet yanık ünitesi ve 11 adet izole hasta odası mevcuttur. Hastane, anne dostu hastane unvanını almış olup, anne misafirhanesi (anne oteli) TB blok 1. katında 15 yatak kapasite ile yenidoğan yoğun bakımda bebekleri tedavi



altında bulunan annelere hizmet vermektedir. TDL ünitesinde 9 adet doğum odası, 1 adet ameliyathanesi, 1 adet ultrason odası bulunmakta olup, üniteye Kadın Hastalıkları ve Doğum Uzmanı, Perinatoloji Uzmanı, ebe ve diğer personeller ile hizmet vermektedir. 22 haftadan büyük gebeliklerin doğumları doğumhanede gerçekleşmektedir. Ek olarak hastane Acil Kadın-Doğum Polikliniği ile 24 saat hizmet vermekte olup anne-bebek odaklı hizmet vermeye devam etmektedir.

### **3.4. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi**

Araştırmanın evrenini, Balıkesir Atatürk Şehir Hastanesi Lohusa Servisinde kalan, postpartum ilk 48 saat içinde olan, gebeliğinde GDM tanısı alan ve almayan anneler oluşturmuştur.

Araştırma örnekleminin belirlenmesinde G\*Power-3.1.9.2 versiyonu kullanılmış ve %95 güven aralığında örneklem büyüklüğü hesaplanmıştır. Araştırmanın örneklem büyüklüğü belirlenirken konuyla ilgili güncel çalışmalar incelenerek literatür taraması yapılmıştır (Işık, 2017; Yıldırım, 2022). Aynı zamanda araştırmada, iki grup için ön test-son test (postpartum 48.saat ve 8.hafta) puanlaması yapıldı. Analiz sonucunda, ön test-son test puanlarının hesaplanması 2 grup için ölçümlü kriterler baz alınarak hata payı %5, etki büyüklüğü 0.25 (orta düzey), güç %90 ile minimum örneklem hacmi her iki grup için 46 olmak üzere toplam 92 kişi olarak hesaplandı. Belirlenen evren örnekleminde, araştırmacının ulaşım kolaylığını sağlayan ve veri toplama sürecini hızlandıran bir yöntem olan kolay örnekleme yöntemi seçilmiştir. Bu yöntem, maliyet, zaman ve karmaşıklık açısından düşük olması nedeniyle en yaygın kullanılan örnekleme yöntemidir. Bu doğrultuda araştırmaya, veri kayıpları göz önüne alınarak, kolay ulaşılabilirliği açısından postpartum 48 saat içinde olan, gebeliğinde GDM tanısı alan 50 kişi ve almayan 50 kişi olmak üzere, toplam 100 lohusa kadın dahil edilmiştir.

#### ***Araştırmaya dahil edilme ölçütleri:***

#### **GDM anne grubu için**

- Araştırmaya katılmayı gönüllü kabul eden lohusa anneler,

- 18 yaş ve üzeri olan,
- Gebeliğinde gestasyonel diyabet tanısı alan, Gestasyonel diyabeti dışında herhangi bir kronik hastalığı olmayan,
- Postpartum ilk 48 saat içinde olan,
- Tek ve canlı doğum yapanlar.

#### **GDM olmayan anne grubu için**

- Araştırmaya katılmayı gönüllü kabul eden lohusa anneler,
- 18 yaş ve üzeri olan,
- Herhangi bir kronik hastalığı olmayan,
- Riskli gebelik tanısı almamış olan (gestasyonel diyabet, preeklampsi, erken doğum riski, plesanta previa, vb),
- Postpartum ilk 48 saat içinde olan,
- Tek ve canlı doğum yapanlar.

#### ***Araştırmadan dışlama ölçütleri:***

#### **GDM anne grubu için**

- Araştırmaya katılmaya gönüllü olmayan anneler,
- 18 yaşından küçük olan,
- Gestasyonel diyabet dışında başka bir kronik hastalığı olan,
- Annenin tanıli bir psikiyatrik bozukluğu olan,
- Ölü doğum yapmış olan,
- Dil engeli olan.

#### **GDM olmayan anne grubu için**

- Araştırmaya katılmaya gönüllü olmayan anneler,
- 18 yaşından küçük olan,
- Herhangi bir kronik hastalığı olan,
- Riskli gebelik tanısı almış olan,

- Annenin tanıli psikiyatrik bozukluğunun olan,
- Ölü doğum yapmış olan,
- Dil engeli olan.

### **3.5.Araştırmanın Değişkenleri**

#### ***Araştırmanın bağımlı değişkenleri:***

- Anne Bebek Bağlanma Ölçeği (ABBÖ)'ne göre alınan ölçek puanı,
- Edinburgh Postpartum Depresyon Ölçeği (EPDÖ)'ne göre alınan ölçek puanı.

#### ***Araştırmanın bağımsız değişkenleri:***

- Gebeliğinde GDM tanısı almış olması,
- Sosyodemografik özellikler,
- Obstetrik özellikler,
- Doğum ve bebeğe ilişkin özellikler.

### **3.6. Veri Toplama Araçları**

Araştırmaya katılmayı kabul eden annelere araştırma hakkında bilgi verildi ve bilgilendirilmiş gönüllü onam formu (Ek. 4) imzalatıldı. Araştırma verilerinin toplanmasında aşağıdaki veri toplama araçları kullanılmıştır;

- Kişisel Bilgi Formu (EK. 1),
- Anne Bebek Bağlanma Ölçeği (ABBÖ) (EK. 2),
- Edinburgh Postpartum Depresyon Ölçeği (EK. 3)

#### **3.6.1. Kişisel Bilgi Formu (EK. 1)**

Literatürde yapılmış çalışmalar örnek alınarak araştırmacı tarafından oluşturulan kişisel bilgi formu; sosyodemografik (7 soru; yaş, eğitim durumu, medeni durumu, evlilik süresi, çalışma durumu, gelir durumu, aile tipi), obstetrik (9 soru; boyu, gebelikte kaç kilo aldığı, gebelik öncesi kilosu, gebelik sayısı, yaşayan çocuk sayısı, düşük sayısı, ölü doğum sayısı, gebelik planı, gebelikte

düzenli bakım alma durumu), doğuma ve bebeğe ilişkin (9 soru; doğum şekli, bebeğin cinsiyeti, kaç haftalık doğduğu, doğum kilosu, boy uzunluğu, bebeğe yönelik herhangi bir sorun yaşama durumu, doğumdan sonra bebeği kucağına aldığı zaman, bebeğin beslenme durumu, bebek bakımıyla ilgili edindiği bilgi kaynağı) özellikleri belirlemeye yönelik toplam 25 sorudan oluşmaktadır (Arıkan, 2021; Dalgıç, 2019; Özşahin vd., 2020).

GDM tanısı alan annelere yukarıdaki sorulara ek olarak 9 soru (GDM tanısı kaçınıcı haftada aldığı, ailesinde diyabet hastalığının durumu, GDM için aldığı tedavi yöntemi, gebelik şekerini kontrol altına alma durumu, GDM ile ilgili herhangi eğitim alma durumu, tanı sonrası bebeğe yönelik endişelenme durumu, GDM ile ilgili olarak doğum sonrası eğitim alma durumu) bulunmaktadır (Dalgıç, 2019; Kolukırık, 2016).

### **3.6.2. Anne - Bebek Bağlanma Ölçeği (ABBÖ) (EK. 2)**

Taylor vd. tarafından 2005 yılında geliştirilen Anne Bebek Bağlanma Ölçeği (ABBÖ), doğumdan sonraki ilk günden itibaren uygulanabilecek şekilde tasarlanmış olup, anne bebek arasında kurulan bağ ile annenin ilk dönem ruh hali arasındaki ilişkiyi göstermektedir. Ölçeğin geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Aydemir Karakulak ve Alparslan (2016) tarafından 202 anne ile ilk 48 saat içinde ve 8-10 haftada görüşülerek iki aşamada gerçekleştirilmiştir (Aydemir ve Alparslan, 2016).

Anne-Bebek Bağlanma Ölçeği (ABBÖ), 8 maddeden oluşmakta ve ölçeğin yanıtları 0-3 aralığında puanlanmaktadır. Ölçekten alınabilecek minimum puan 0, en yüksek puan 24 ise olmaktadır. Değerlendirmede her madde, “Çok Fazla” = 0, “Çok” = 1, “Biraz” = 2 ve “Hiç” = 3 uçlarına sahip, dört birimli likert tipi derecelendirme skalası üzerinden yanıtlanmaktadır. Olumlu ve olumsuz duygu ifadelerinden oluşan bu ölçekte 1.,4., ve 6. maddeler olumlu duygu ifadesi olup 0,1,2,3 şeklinde puanlanırken, 2.,3.,5.,7. ve 8.maddeler olumsuz duygu ifadeleri olup 3,2,1,0 şeklinde, ters olarak puanlanmaktadır. Ölçekten alınan puanın artması anne-bebek bağlanma problemi göstergesi kabul edilmektedir. ABBÖ'nin Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı birinci aşamada 0.69, ikinci aşamada 0.68 olarak bulunmuştur.

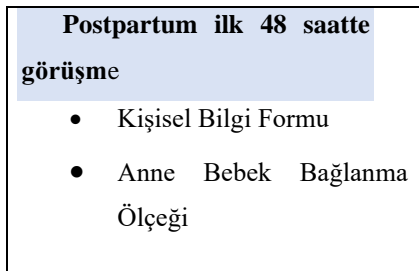
### 3.6.3. Edinburgh Postpartum Depresyon Ölçeği (EPDÖ) (EK. 3)

1987 yılında Cox ve Holden tarafından geliştirilen ölçek postpartum dönemdeki kadınlarda depresyon belirlemek amacıyla hazırlanmıştır. Ölçeğin Türkçe'ye geçerlilik ve güvenilirliği Engindeniz (1996) tarafından yapılmış ve ölçeğin Cronbach Alfa değeri 0.79 olarak saptanmıştır (Engindeniz, 1996). Ölçek, doğum sonrası dönemde depresyon riskini belirlemek, düzey ve şiddet değişimini ölçmek için kullanılmaktadır. EPDÖ'ü bireyin son yedi gün içindeki psikolojik durumunu içeren 10 maddeden oluşan kendini değerlendirme ölçeğidir. Her madde 0-3 arasında puanlanmakta olup "Evet, her zaman", "Evet, çoğu zaman", "Hayır, çok sık değil", "Hayır, hiçbir zaman" şeklinde dördümlü Likert skalasına sahiptir. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 0 ve en yüksek puan 30'dur. Değerlendirmede 1., 2., ve 4. maddeler 0, 1, 2, 3 şeklinde puanlanırken, 3., 5., 6., 7., 8., 9. ve 10. maddeler 3, 2, 1, 0 şeklinde ters olarak puanlanmaktadır. EPDÖ'nin kesme noktası 12/13 olarak hesaplanmış olup, toplam puanın yüksekliği depresyonun şiddetini göstermektedir.

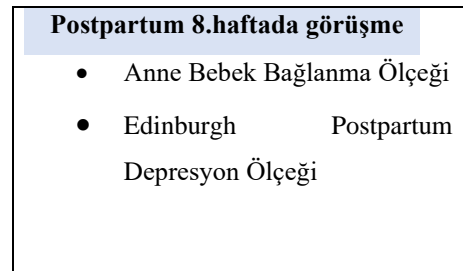
### 3.7. Araştırmanın Uygulanması

Araştırmanın uygulanması için, etik kurul izni (EK. 6) ve Balıkesir İl Sağlık Müdürlüğü'nden (EK. 7) yazılı izin alındı. Araştırmaya katılmaya gönüllü olan ve araştırmaya dahil edilme kriterlerine uyan kadınlara bilgi verildi, Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu imzalatıldı ve yazılı/sözlü onamları alındı (EK. 4). Bununla birlikte kadınlara Kişisel Bilgi Formu (EK. 1), Anne-Bebek Bağlanma Ölçeği (EK. 2), Edinburgh Postpartum Depresyon Ölçeği (EK. 3) uygulandı.

#### BİRİNCİ İZLME



#### İKİNCİ İZLEM



Araştırma, her iki grupta iki görüşme şeklinde yürütülmüştür; Öncelikle, araştırmacı tarafından lohusa servisindeki hasta dosyalar incelenerek postpartum ilk 48 saat içinde olan sağlıklı ve GDM'li anneler belirlenmiştir. Birinci görüşme için sağlıklı ve GDM'li anneler, hasta odalarında ziyaret edilerek yüz yüze görüşme sağlanmıştır. Annelerin rahatı, anketi doldurabilme durumu ve mahremiyeti sağlandıktan sonra araştırma hakkında bilgi verilmiş, amacı ve öneminden bahsedilmiştir. Bu görüşmede, her iki gruba Kişisel Bilgi Formu ve Anne Bebek Bağlanma Ölçeği uygulanmıştır. Soruların cevaplanma süresi ortalama 5-10 dk. sürmüştür. Uygulama sırasında kadınların soruları yanıtlanmış, izinleri dahilinde telefon numaraları alınmış ikinci görüşme hakkında bilgi verilmiştir.

İkinci görüşme ise, postpartum 8. haftada telefon aracılığıyla olmuştur. Her iki gruba Anne Bebek Bağlanma Ölçeği ve Edinburgh Doğum Sonrası Depresyon Ölçeği uygulanmıştır. Bu görüşmede, ruhsal sorunlarını ifade eden kadınlar psikolojik destek almaları için yönlendirilmiştir.

### **3.8. Verilerin Değerlendirilmesi**

Araştırma sonucunda elde edilen verilerin analizi IBM SPSS Statistics 22 (SPSS Inc., Chicago, IL) programında uygun istatistiksel yöntemler ile değerlendirilmiştir. Verilerin normallik dağılımı grafiksel yöntemlerle test edilmiştir. Normal dağılıma uyması durumunda parametrik testler aksi durumda non-parametrik testler uygulanmıştır. Tanımlayıcı kategorik verileri sayı (n) ve yüzde (%) olarak belirtilmiştir. Parametrik testler uygulanması durumunda betimleyici değerler non-parametrik testler uygulanması durumunda ise “medyan, (min:max)” olarak verilmiştir. İki grup karşılaştırmalarında Mann Whitney U testi veya Independent Sample T Test kullanılmıştır. İki'den fazla grup karşılaştırmalarında Kruskal Wallis H testi veya One Way ANOVA testi kullanılmıştır. Grup içi karşılaştırmalarda Wilcoxon İşaret testi uygulanmış, kategorik verilerin karşılaştırılmasında Ki-Kare testi kullanılmıştır. Nicel değişkenler arasında ilişki olup olmadığı Spearman Korelasyon analizi ile incelenmiş, istatistiksel karşılaştırmalarda  $\alpha=0,05$  alınmıştır.

### **3.8.1. Kayıp Veri Analizi**

GDM'li katılımcıların verdikleri yanıtlar için kayıp veri analizi yapılmıştır. Kayıp veri tahmini için yapılan analizde ABBÖ ön verilerinde %12, ABBÖ son ve EDSDÖ verilerinde ise %4'lük bir kısımda kayıp veriye rastlanmıştır. Kayıp veri atama yöntemi olarak MCMC (Markov-Chain-Monte-Carlo), değişkenler için model tipi olarak PMM (Predictive Mean Matching), teklik toleransı ise 1E-012 olarak kullanılmıştır. 5 tahminden oluşan verilerin karma veri (pooled data) incelenmiş ve veri atama yöntemi olarak 5 tahminin ortalaması temel alınmıştır. Betimsel ve çıkarımsal analiz sonuçlarında veri atama yöntemi sonrası oluşturulan toplam puanlar kullanılmıştır.

### **3.9. Araştırmanın Etik Yönü**

Araştırma verilerinin toplanmasında kullanılan Edinburgh Postpartum Depresyon Ölçeği (EPDÖ) için Nur ENGİNDENİZ 'den, Anne-Bebek Bağlanma Ölçeği (ABBÖ) için Hatice Aydemir KARAKULAK'tan e-posta aracılığıyla izin alındı (EK. 5). Araştırmanın yürütülebilmesi için Balıkesir Üniversitesi Sağlık Bilimleri Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (16.03.2022 tarihli ve E-11811414-050.03-125965 sayılı) izin alındı (EK. 6). Araştırmanın verilerinin toplanabilmesi için Atatürk Şehir Hastanesinden ve Balıkesir (EK. 8), İl Sağlık Müdürlüğünden kurum izni (EK. 7) alındı. Verilerin toplanması öncesinde katılımcılardan Gönüllü Olur Formu ile onamları alındı (Ek. 4) ve kimlik bilgilerinin gizli tutulacağına önemi belirtildi.

### **3.10. Araştırmanın Sınırlılıkları**

Araştırmaya dahil edilen kadınlar, Balıkesir Atatürk Şehir Hastanesi lohusa servisinde kalan ve araştırma için belirli kriterlere uyan lohusa anneleri oluşturmaktadır. Araştırmadan elde edilen veriler genellenemez, yalnızca bu araştırmaya katılan lohusa anneleri temsil edebilir. Araştırma sadece kendi evrenine genellenebilir. Ayrıca, araştırmanın tek bir merkezde yürütülmesi ve veri toplama süreci içinde hastanede doğum yapan kadınların örnekleme dahil edilmesi araştırmanın diğer sınırlılıklarını oluşturmaktadır.

## 4. BULGULAR

Araştırmadan elde edilen bulgular 5 başlık altında incelenmiştir. Bunlar;

**4.1. GDM’li ve Sağlıklı Annelerin Demografik, Obstetrik ve GDM Özelliklerine İlişkin Bulgular**

**4.2. GDM’li ve Sağlıklı Annelerde Doğum ve Bebeğe İlişkin Bulgular**

**4.3. GDM’li ve Sağlıklı Annelerde Anne Bebek Bağlanma Ölçeği ve Edinburgh Doğum Sonrası Depresyon Ölçeği Puanlarının Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular**

**4.4. GDM’li ve Sağlıklı Annelerde Anne Bebek Bağlanma Ölçeği ve Edinburgh Doğum Sonrası Depresyon Ölçeği Puanları Arasındaki Korelasyonlara İlişkin Bulgular**

**4.5. GDM’li ve Sağlıklı Annelerde Anne Bebek Bağlanma Ölçeği ve Edinburgh Doğum Sonrası Depresyon Ölçeği Puanlarını Etkileyen Faktörlere İlişkin Bulgular**

### **4.1. GDM’li ve Sağlıklı Annelerin Demografik, Obstetrik ve GDM Özelliklerine İlişkin Bulguları**

Bu bölümde, araştırmaya katılım sağlayan GDM ve sağlıklı annelere ilişkin demografik ve obstetrik özellikleri ile diyabete ilişkin bulgulara yer verilmiştir (Tablo 4.1, Tablo 4.2, Tablo 4.3).



**Tablo 4.1.** GDM ve Sağlıklı Annelerin Demografik Özellikleri

Özellikler	Sağlıklı Anne		GDM		p/test değeri
<b>Yaş</b>	Range: 26 Min-Max:19-45 Median: 26 SS: 5,88		Range: 20 Min-Max:20-40 Median: 31 SS: 5,31		<b>0,002</b> /-3,115
<b>Evlilik Süresi</b>	Range 14 Min-Max:1-15 Median: 4 SS: 3,30		Range: 25 Min-Max: 0-25 Median: 5 SS: 5,35		0,460/- 0,738
	N	%	N	%	
<b>Eğitim Durumu</b>					
İlköğretim ve altı	13	26	14	28	0,428
Lise	22	44	16	32	
Üniversite ve üzeri	15	30	20	40	
<b>Medeni Durum</b>					
Evli	50	100	50	100	-
<b>Çalışma Durumu</b>					
Evet	13	26	10	20	0,476
Hayır	37	74	40	80	
<b>Aylık Gelir Durumu</b>					
İyi	11	22	6	12	0,183
Orta	39	78	44	88	
<b>Aile Tipi</b>					
Çekirdek	41	82	42	84	0,790
Geniş	9	18	8	16	

Araştırmada sağlıklı annelerin demografik özellikleri incelendiğinde yaşlarının 19-45 arasında değiştiği (Ranj/Medyan=26 ss=5,88) %26'sının ilköğretim ve altı, %44'ünün lise, %30'unun ise üniversite ve üzeri eğitim seviyesine sahip olduğu görülmektedir. Tamamı evli olan katılımcıların evlilik sürelerinin 1-15 yıl (Ranj=14 Medyan=4 ss=3,30) arasında olduğu görülmekte, bu katılımcıların %82'si çekirdek aileye, %18'i ise geniş aileye sahiptir. Katılımcıların verdikleri yanıtlara göre %26'sı çalışmakta, %74'ü ise çalışmamaktadır. Ayrıca katılımcıların %22'si iyi bir gelire sahip olduğunu belirtirken %78'i ise orta düzeyde gelire sahip olduklarını belirtmişlerdir (Tablo 4.1).

Araştırmada GDM'li annelerin demografik özellikleri incelendiğinde ise yaşlarının 20-40 arasında değiştiği (Ranj=20 Medyan=31 ss=5,31) %28'inin ilköğretim ve altı, %32'sinin lise, %40'ının ise üniversite ve üzeri eğitim seviyesine sahip olduğu görülmektedir. Tamamı evli olan katılımcıların evlilik sürelerinin 0-25 yıl (Ranj=25 Medyan=5 ss=5,35) arasında olduğu görülmekte, bu katılımcıların %84'ü çekirdek aileye, %16'sı ise geniş aileye sahiptir. Katılımcıların verdikleri yanıtlara göre %20'si çalışmakta, %80'i ise çalışmamaktadır. Ayrıca katılımcıların %12'si iyi bir gelire sahip olduğunu belirtirken %88'i ise orta düzeyde gelire sahip olduklarını belirtmişlerdir (Tablo 4.1).

Araştırmada Tablo 4.1. incelendiğinde, gruplar arasında katılımcıların yaşları bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur. Buna göre, GDM'li annelerin sağlıklı annelere göre yaşlarının daha büyük olduğu görülmektedir (Tablo 4.1;  $p=0,002$ ).

Araştırmada GDM'li ve sağlıklı annelerin eğitim durumları, evlilik süreleri, çalışma durumları, aylık gelir durumları ve aile tipi bakımından benzer özelliklere sahip oldukları belirlenmiştir (Tablo 4.1;  $p>0,05$ ).

**Tablo 4.2.** GDM ve Sağlıklı Annelerin Obstetrik Özellikleri

Değişkenler	Sağlıklı Anne				GDM				p/test değeri
	R a nj	Min/Max	M e d	SS	R a nj	Min/ Max	M ed	SS	
Boy	28	1.50-1.78	1 6 3	5,9	28	1.50- 1.78	16 2, 5	6,6	0,457/ 0,746
Gebelik Kilo Alımı	35	-10-25	1 0	5,5	20	0-20	10	4,9	0,229/ -1,202
Gebelik Öncesi Kilo	64	41-105	6 4	13,3	57	50- 107	73 ,5 0	13,1	<b>0,001</b> / 3,454
Gebelik Sayısı	5	1-6	2	1,1	5	1-6	2	1,2	0,629/ -0,487
Çocuk Sayısı	4	0-4	2	0,8	6	0-6	2	0,9	0,668/ -0,428
Düşük Sayısı	3	0-3	0	0,5	4	0-4	0	0,8	0,394/ -0,853
Ölü Doğum Sayısı	1	0-1	0	0,1	1	0-1	0	0,2	0,560/ -0,583
		N		%		N		%	
<b>Gebeliğin Planlanması</b>									
Evet		34		68		41		82	0,106
Hayır		16		32		9		18	
<b>Gebelikte Düzenli Kontrol</b>									
Evet		45		90		48		96	0,436
Hayır		5		10		2		4	

Araştırmaya gönüllü katılım sağlayan sağlıklı annelerin obstetrik özellikleri incelendiğinde boylarının 1,50-1,78 arasında değiştiği (Ranj/Medyan=28/163 ss=5,9) gebelikte ortalama -10-25 arasında kilo alıp verdikleri (Ranj/Medyan=35/10 ss=5,9), gebelik öncesi kilolarının 41-105 (Ranj/Medyan=64 ss=13,3) gebelik sayılarının 1-6 (Ranj/Medyan=5/2 ss=1,1), yaşayan çocuk sayısının 0-4 (Ranj/Medyan=4/2 ss=0,8), düşük sayısının 0-3 (Ranj/Medyan=3/0, ss=0,5) ölü doğum sayısının ise 0-1 arasında değiştiği (Ranj/Medyan=1/0,ss=0,1) gözlenmiştir. Katılımcıların verdikleri yanıtlara göre %68'inin gebeliği planladığı, %32'sinin ise planlamadığı, %90'ının gebelikte düzenli kontrole gittiği, %10'unun ise düzenli olarak kontrole gitmediği görülmektedir (Tablo 4.2).

Araştırmada GDM'li annelerin obstetrik özellikleri incelendiğinde boylarının 1,50-1,78 arasında değiştiği (Ranj/Medyan=28/162,5 ss=6,6) gebelikte ortalama 0-20 arasında kilo alıp verdikleri (Ranj/Medyan=20/10 ss=4,9) gebelik öncesi kilolarının 50-107 arasında olduğu (Ranj/Medyan=52/73,50 ss=13,1) belirlenmiştir. Araştırmada gebelik sayılarının 1-6 (Ranj/Medyan=5/2 ss=1,2) yaşayan çocuk sayısının 0-6 (Ranj/Medyan=6/2 ss=0,9), düşük sayısının 0-4 (Ranj/Medyan=4/0 ss=0,8) ölü doğum sayısının ise 0-1 arasında değiştiği (Ranj/Medyan=1/0 ss=0,2) gözlenmiştir. Katılımcıların verdikleri yanıtlara göre %82'sinin gebeliği planladığı, %18'inin ise planlamadığı, %96'sının gebelikte düzenli kontrole gittiği, %4'ünün ise düzenli olarak bir kontrole gitmediği görülmektedir (Tablo 4.2).

Araştırmada gruplar arasında gebelik öncesi kilo bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur. Buna göre, GDM'li annelerin sağlıklı annelere göre gebelik öncesi kilo değerlerinin daha yüksek olduğu görülmektedir (Tablo 4.2; p=0,001).

Araştırmada GDM'li ve sağlıklı anneler arasında boy, gebelikte kilo alımı, gebelik sayısı, yaşayan çocuk sayısı, düşük, ölü doğum sayısı, gebelik planlaması ve gebelikte düzenli kontrol bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır. Bu değişkenler bakımından grupların benzer olduğu görülmektedir (Tablo 4.2; p>0,05).

**Tablo 4.3.** GDM'li Annelerin Tanısına Yönelik Bulgular

<b>Özellikler</b>	<b>GDM</b>	
<b>GDM Tanısı</b>		
		Range: 32
		Min-Max:6-38
		Median: 25
		SS: 6,96
<b>Ailede Diyabet Hastası</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Evet	23	46
Hayır	27	54
<b>GDM için Tedavi Yöntemi</b>		
Diyet	23	46
Egzersiz	6	12
Diyet ve İnsülin	4	8
Diyet ve Egzersiz	12	24
Hepsi	5	10
<b>Gebelikte Düzenli Kan Şekeri Kontrolü</b>		
Evet	42	84
Hayır	8	16
<b>GDM Tedavi Eğitimi</b>		
Evet	30	60
Hayır	20	40
<b>GDM Nedeniyle Kendi/Bebek Sağlığına Yönelik Endişe</b>		
Endişe Duydum	41	82
Endişe Duymadım	9	18
<b>GDM ile İlgili Doğum Sonrası Eğitim</b>		
Evet	20	40
Hayır	30	60

Araştırmada GDM’li annelerin gestasyonel diyabete yönelik özellikleri incelendiğinde gestasyonel diyabet tanı alma aralığının 6-38 haftalar arasında değiştiği (Ranj/Medyan=32/25 ss=6,96) görülmektedir. Katılımcıların verdikleri yanıtlara göre %46’sının ailesinde diyabet hastası olduğu, %54’ünde ise olmadığı, GDM için tedavi yöntemi olarak %46’sının diyet, %24’ünün diyet ve egzersiz, %12’sinin egzersiz, %8’inin diyet ve insülin, %10’unun ise hepsini kullandığı görülmüştür. Katılımcıların %84’ü gebelikte kan şekerini kontrol ettirdiğini belirtirken, %16’sı ise ettirmediğini belirtmiştir. Katılımcıların %60’ı GDM ile ilgili tedavi eğitimi aldıklarını belirtirken, %40 ise almadıklarını belirtmiştir. Katılımcıların %84’ü GDM nedeniyle kendi veya bebeğinin sağlığına yönelik endişe duyduğunu belirtirken, %18’i ise herhangi bir endişe duymadığı belirtmiştir. Katılımcıların %40’ı doğum sonrası GDM ile ilgili eğitim aldığını belirtirken, %60’lık bir kısmı ise herhangi bir eğitim almadıklarını belirtmişlerdir (Tablo 4.3).

#### 4.2. GDM’li ve Sağlıklı Annelerin Doğum ve Bebeğe İlişkin Bulguları

Bu bölümde, GDM’li ve sağlıklı annelerin doğum ve bebekle ilgili özelliklerinin karşılaştırılmasına ilişkin bulgulara yer verilmiştir (Tablo 4.4 ).

**Tablo 4.4.** Doğum ve Bebeğe İlişkin Özelliklerin Karşılaştırılması

Değişkenler	Sağlıklı Anne		GDM		Test/p değeri
<b>Bebeğin doğum haftası</b>	Range: 6 Min-Max:35-41 Median: 38 SS: 1,20		Range 10 Min-Max:30-40 Median: 40 SS: 2,17		-1,789/ 0,074
<b>Bebeğin kilosu</b>	Range: 2410 Min-Max:2000-4410 Median: 3200 SS: 453,33		Range: 4120 Min-Max: 1580-5700 Median: 3272,50 SS: 760,76		1,345/ 0,183
<b>Bebeğin boyu</b>	Range: 15 Min-Max: 40-55 Median: 50 SS: 2,02		Range: 13 Min-Max: 42-55 Median: 50 SS: 2,43		-0,663/ 0,507
	N	%	N	%	
<b>Doğum şekli</b>					
Normal	20	40	9	18	
Sezeryan	30	60	41	82	<b>0,015</b>
<b>Bebeğin cinsiyeti</b>					
Kız	26	52	26	52	1,000

Erkek	24	48	24	48	
<b>Bebeğe yönelik sorun</b>					
Evet	8	16	13	26	
Hayır	42	84	37	74	0,220
<b>Bebek ile temas</b>					
İlk 10 dakika	12	24	11	22	
İlk 30 dakika	24	48	9	18	
İlk 3 saat	8	16	19	38	
Hiç kucağa almadım	6	12	11	22	0,005
<b>Anne sütü ile besleme</b>					
Evet	43	86	34	69	
Hayır	7	14	16	32	0,032
<b>Bebek bakımı ile bilgi</b>					
Sağlık Personeli	32	64	24	48	0,272
Diğer*	13	26	19	38	
Bilgi Almadım	5	10	7	14	

\*Aile Büyükleri, Ark., vb.

Araştırmada, sağlıklı annelerin doğum ve bebeğe ilişkin özellikleri incelendiğinde %40'ının normal doğum, %60'ının ise sezeryan doğum yaptığı, %52'sinin kız çocuk, %48'inin ise erkek çocuk sahibi olduğu görülmektedir. Bebeklerin 35-41 hafta arasında doğduğu (Ranj/Medyan=6/38 ss=1,20) doğum ağırlıklarının 2000-4410 gr arasında olduğu (Ranj/Medyan=2410/3200 ss=453,33) boy uzunluklarının ise 40-55 arasında değiştiği (Ranj/Medyan=15/50 ss=2,02) görülmektedir (Tablo 4.4).

Araştırmada, sağlıklı annelerin %16'sı bebeğe yönelik sorun yaşadığı, %84'ünün ise sorun yaşamadığı bulunmuştur. Ayrıca, sağlıklı annelerin %24'ü ilk 10 dakikada, %48'i ilk 30 dakikada, %16'sı ilk 3 saat içerisinde bebeği kucağa aldıklarını belirtirken, %12'lik bir kısmı ise hiç kucağa almadığını belirtmiştir. Katılımcıların %84'ü bebeği anne sütü ile beslediğini belirtirken, %14'ü ise anne sütü ile beslemediğini belirtmiştir. Sağlıklı annelerin bebek bakımı konusunda bilgi kaynaklarını %64'ünü sağlık personeli, %26'sını diğer bilgi kaynakları (aile büyükleri, arkadaş, int vb.) oluştururken, %10'luk bir kesim ise bebek bakımı konusunda bilgi almadığını belirtmiştir (Tablo 4.4).

Araştırmada GDM'li annelerin doğum ve bebeğe ilişkin özellikleri incelendiğinde %18'inin normal doğum, %82'inin ise sezeryan doğum yaptığı, %52'sinin kız ocuk, %48'inin ise erkek ocuk sahibi olduğu görülmektedir. Bebeklerin 30-40 hafta arasında doğduğu (Ranj/Medyan=10/40 ss=2,27) doğum ağırlıklarının 1580-5700 gr arasında olduğu (Ranj/Medyan=4120/3272,50 ss=750,76) boy uzunluklarının ise 42-55 arasında değiştiği (Ranj/Medyan=13/50 ss=2,43) görülmektedir (Tablo 4.4).

Araştırmada GDM'li annelerin %26'sı bebeğe yönelik sorun yaşadığı, %74'ünün ise sorun yaşamadığı görülmektedir. Ayrıca, GDM'li annelerin %22'si ilk 10 dakikada, %18'i ilk 30 dakikada, %38'i ise ilk 3 saat içerisinde bebeği kucağa aldıklarını belirtirken, %22'lik bir kısmı ise hiç kucağa almadığını belirtmiştir. Katılımcıların %69'u bebeği anne sütü ile beslediğini belirtirken, %32'si ise anne sütü ile beslemediğini belirtmiştir. GDM'li annelerin bebek bakımı konusunda bilgi kaynaklarını %48'ini sağlık personeli, %38'ini diğer bilgi kaynakları (aile büyükleri, arkadaş, int vb.) oluştururken, %14' ise bebek bakımı konusunda bilgi almadığını belirtmiştir (Tablo 4.4).

Araştırmada, gruplar arasında doğum şekli bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuş olup, GDM'li annelerin daha fazla sezeryan doğum yaptıkları belirlenmiştir (Tablo 4;  $p=0,015$ ). Ayrıca GDM'li annelerin %22'sinin bebeğini hiç kucağa almadığını ( $p=0,005$ ), %32'sinin bebeğinin anne sütü ile beslenmediği ( $p=0,032$ ) belirtilmiş olup gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur. Bununla birlikte araştırmada, gruplar arasında bebeğin cinsiyeti, bebeğin doğum haftası, doğum ağırlığı, bebeğin boy uzunluğu, bebeğe yönelik sorun yaşama ve bebek bakımı ile ilgili bilgi kaynağı bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır (Tablo 4.4;  $p>0,05$ ).



### 4.3. GDM’li ve Sağlıklı Annelerde Anne Bebek Bağlanma Ölçeği ve Edinburgh Doğum Sonrası Depresyon Ölçeği Puanlarının Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular

Bu bölümde GDM ve sağlıklı annelerde “postpartum 48. saatte” ve “8. haftada” ABBÖ ile postpartum 8. haftada EPDÖ puanlarının karşılaştırılmasına yer verilmiştir (Tablo 4.5).

**Tablo 4.5.** GDM’li ve Sağlıklı Annelerde ABBÖ ile EPDÖ Toplam Puanlarının Karşılaştırılması

	Sağlıklı					GDM					p değeri/t değeri
	N	X	SS	Min-Max	Medyan	N	X	SS	Min-Max	Medyan	
ABBÖ Ön Test Toplam	50	1,70	2,09	0,00-8,00	1,00	50	1,94	1,44	0,00-9,00	1,00	0,798/-0,256*
ABBÖ Son test Toplam	50	1,04	1,44	0,00-6,00	0,00	50	1,02	1,47	0,00-6,00	0,00	0,770/-0,292*
EPDÖ 8. Hafta	50	7,48	6,25	1,00-26,00	6,00	50	3,78	2,69	0,00-11,00	3,00	<b>0,002</b> / <b>-3,132*</b>

\*Mann Whitney U testi

Sağlıklı annelerin, postpartum 48. saatte ABBÖ’den aldıkları puan ortalamaları 1,70 (ss= 2,09), postpartum 8. haftada ABBÖ puan ortalamaları 1,04 (ss=1,44) iken, EPDÖ’den aldıkları puanların ortalamaları ise 7,48 (ss=6,25) olarak bulunmuştur. Sağlıklı anne grubu içerisinde ABBÖ arasında istatistiksel olarak fark saptanmamıştır ( $z=-1,91$ ,  $p=0.56$ ).

GDM’li annelerin, postpartum 48. saatte ABBÖ’den aldıkları puan ortalamaları 1,94 (ss=1,44), postpartum 8. haftada ABBÖ puan ortalamaları 1,02 (ss=1,47) iken, EPDÖ’den aldıkları puanların ortalamaları ise 3,78 (ss=2,69) olarak bulunmuştur. GDM anne grubu içerisinde ABBÖ arasında istatistiksel olarak fark saptanmıştır ( $z=-2,33$ ,  $p=0,020$ ).

GDM ve sağlıklı anne grubundaki kadınların ABBÖ postpartum 48. saatte ( $p=0,798$ ) ve postpartum 8. haftada ( $p=0,770$ ) puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (Tablo 4.5). Gruplar arasında EPDÖ puanları bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır (Tablo 4.5;  $p=0,002$ ). Buna göre, sağlıklı annelerin GDM annelere göre EPDÖ puanlarının daha yüksek olduğu görülmektedir.

#### 4.4. GDM’li ve Sağlıklı Annelerde Anne Bebek Bağlanma Ölçeği ve Edinburgh Doğum Sonrası Depresyon Ölçeği Puanları Arasındaki Korelasyonlara İlişkin Bulgular

Bu bölümde GDM’li ve sağlıklı annelerde “postpartum 48. saatte” ve “8. haftada” ABBÖ ile 8. haftada EPDÖ puanları arasındaki korelasyonel ilişkilerine ait bulgulara yer verilmiştir (Tablo 4.6).

**Tablo 4.6.** Sağlıklı Annelerin ABBÖ ve EPDÖ Puanları Arasındaki Korelasyonel İlişkisi

		ABBÖ Ön	ABBÖ Son	EPDÖ
<b>ABBÖ Ön</b>	r	-		
	p	-		
<b>ABBÖ Son</b>	r	,076		
	p	,599		
<b>EPDÖ</b>	r	,019	,299*	-
	p	,897	,035	-

*r: Spearman’s rho korelasyon katsayısı \* $p<.05$*

Sağlıklı annelerden elde edilen bulgular doğrultusunda ABBÖ postpartum 48. saat ve 8. hafta ile EPDÖ toplam puanları arasındaki korelasyonlar incelenmiştir. Sonuçlar, ABBÖ postpartum 48. saat ve 8. hafta ölçümleri arasında ( $p=,076$ ), ABBÖ postpartum 48. saat ve EPDÖ ölçümleri arasında ( $p>0,897$ ) anlamlı bir ilişki bulunmazken, ABBÖ 8. hafta ve EPDÖ ölçümleri arasında pozitif yönde küçük ve anlamlı bir ilişki ( $p=0,035$ ) görülmüştür (Tablo 4.6).

GDM’li annelerin ABBÖ postpartum 48. saatte, ABBÖ 8. haftada ve EPDÖ toplam puanları arasındaki korelasyonel ilişki Tablo 4.7’de verilmiştir.

**Tablo 4.7.** GDM’li Annelerin ABBÖ ve EPDÖ Puanları Arasındaki Korelasyonel İlişkisi

		<b>ABBO Ön</b>	<b>ABBO Son</b>	<b>EPDÖ</b>
<b>ABBO Ön</b>	r	-		
	p	-		
<b>ABBO Son</b>	r	,134		
	p	,352		
<b>EPDÖ</b>	r	,342*	,203	-
	p	,015	,158	-

*r: Spearman's rho korelasyon katsayısı \*p<.05*

GDM’li annelerden elde edilen veriler doğrultusunda Anne Bebek Bağlanma Ölçeği postpartum 48. saat ve 8. hafta ile Edinburgh Doğum Sonrası Depresyon Ölçeği toplam puanları arasındaki korelasyon incelenmiştir. Sonuçlar, ABBÖ postpartum 48. saat ve 8. hafta ölçümleri arasında ( $p=0,352$ ), ABBÖ postpartum 48. saat ve EPDÖ ölçümleri arasında pozitif yönde küçük ve anlamlı ( $p=0,015$ ) bir ilişki bulunmuş olup, ABBÖ 8. hafta ve EPDÖ ölçümleri arasında ( $p=0,158$ ) anlamlı bir ilişki olmadığı görülmüştür (Tablo 4.7).

#### **4.5. GDM’li ve Sağlıklı Annelerde Anne Bebek Bağlanma Ölçeği ve Edinburgh Doğum Sonrası Depresyon Ölçeği Puanlarını Etkileyen Faktörlere İlişkin Bulgular**

Bu bölümde, GDM’li ve sağlıklı annelerde postpartum 48. saat ve 8. hafta ABBÖ test puanları ile postpartum 8. haftada EPDÖ puanlarını etkileyen sosyo demografik faktörler, GDM’ye ait özellikler, doğum ve bebeğe yönelik değerlendirmelere ilişkin bulgulara yer verilmiştir (Tablo 4.8).

**Tablo 4.8.** ABBÖ Ön Test/ Son Test, EPDÖ Toplam Puanları ile Demografik Özelliklere İlişkin Bulgular

Ölçüm	Değişkenler	N	Sağlıklı					GDM					
			Mean/SS	Mean Rank	Medyan	K-W H** / U***	p	N	Mean/SS	Mean Rank	Medyan	K-W H** / U**	p*
ABBÖ Ön**	İlköğretim ve altı	1 3	2,38/2,10	30,15	3,00	2,21	,330	14	2,98/2,54	32,54	2,50	6,10	,047*
	Lise	2 2	1,63/2,38	24,77	1,00			16	2,18/3,08	25,56	1,00		
	Üniversite ve üstü	1 5	1,20/1,52	22,53	,00			20	1,01/1,61	20,53	,00		
ABBÖ Son**	İlköğretim ve altı	1 3	1,23/1,36	28,54	1,00	1,18	,552	14	1,21/1,53	27,64	,50	,53	,767
	Lise	2 2	0,95/1,58	23,45	,00			16	1,06/1,73	24,84	,00		
	Üniversite ve üstü	1 5	1,00/1,36	25,87	1,00			20	0,85/1,26	24,53	,00		
EPDÖ**	İlköğretim ve altı	1 3	7,14/4,56	27,38	6,00	0,93	,627	14	5,62/2,98	34,75	5,50	10,16	,006*
	Lise	2 2	8,77/8,01	26,41	6,00			16	2,50/1,90	17,91	2,00		
	Üniversite ve üstü	1 5	5,86/4,12	22,53	6,00			20	3,75/2,44	25,10	3,50		
ABBÖ Ön***	Çalışıyor	13	1,76/2,16	25,54	1,00	240,00	,991	10	1,22/2,10	20,50	,00	250,00	,234
	Çalışmıyor	37	1,67/2,10	25,59	1,00			40	2,12/2,60	26,75	1,00		
ABBÖ Son***	Çalışıyor	13	1,15/1,52	26,81	,00	223,50	,683	10	0,40/0,84	19,70	,00	258,00	,166
	Çalışmıyor	37	1,00/1,43	25,04	,00			40	1,17/1,56	26,95	,00		
EPDÖ***	Çalışıyor	13	5,07/4,42	18,92	4,00	326,00	,057	10	3,70/3,13	23,95	3,00	215,55	,711

	Çalışmıyor	37	8,32/6,62	27,81	6,00			40	3,92/3,87	25,89	3,00		
<b>ABBÖ Ön***</b>	Orta Gelir	39	1,87/2,20	26,46	1,00	177,00	,355	44	1,88/2,34	25,89	1,00	115,00	,631
	İyi Gelir	11	1,10/1,57	22,09	,00			6	2,33/3,89	22,67	,00		
<b>ABBÖ Son***</b>	Orta Gelir	39	1,07/1,43	25,92	,00	198,00	,675	44	1,10/1,51	26,27	,00	98,00	,326
	İyi Gelir	11	0,91/1,51	24,00	,00			6	0,50/1,22	19,83	,00		
<b>EPDÖ***</b>	Orta Gelir	39	7,92/6,61	26,47	6,00	176,50	,371	44	3,99/2,74	26,15	3,50	103,00	,404
	İyi Gelir	11	5,91/4,65	22,05	5,00			6	3,00/2,36	20,75	2,50		
<b>ABBÖ Ön***</b>	Çekirdek Aile	41	1,63/2,17	24,75	1,00	215,50	,440	42	1,91/2,45	25,64	1,00	162,00	,887
	Geniş Aile	9	2,00/1,73	28,95	3,00			8	2,05/2,98	24,75	,50		
<b>ABBÖ Son***</b>	Çekirdek Aile	41	1,09/1,51	25,85	,00	170,00	,728	42	0,83/1,23	24,19	,00	223,00	,152
	Geniş Aile	9	0,77/1,09	23,89	,00			8	2,02/2,23	32,38	1,50		
<b>EPDÖ***</b>	Çekirdek Aile	41	7,51/6,68	24,70	5,00	217,50	,411	42	3,72/2,72	24,55	3,00	208,00	,302
	Geniş Aile	9	7,33/4,03	29,17	7,00			8	4,68/2,56	30,50	4,00		

\* $p < .05$  \*\**Kruskal-Wallis H*, \*\*\**Mann-Whitney U*

Araştırmada sağlıklı annelerin, eğitim seviyelerinin postpartum 48. saatte ve 8.haftada ABBÖ ile EPDÖ toplam puanlarını etkilemediği ( $p=0,627$ ), GDM’li annelerin ise eğitim seviyelerinin postpartum 48. saatte ABBÖ ve postpartum 8. haftada EPDÖ toplam puanlarını anlamlı bir şekilde etkilediği görülmüştür (Tablo 4.8;  $p=0,006$ ).

Sağlıklı ve GDM’li annelerde çalışma durumu, gelir durumu ve aile tipinin postpartum 48. saatte ve 8. haftada ABBÖ toplam puanları ile EPDÖ 8. hafta toplam puanlarını anlamlı bir şekilde etkilemediği görülmüştür (Tablo 4.8;  $p>0,05$ ).

**Tablo 4.9.** GDM’li Annelerin ABBÖ Ön Test/ Son Test, EDSDÖ Toplam Puanları ile GDM’ye İlişkin Kruskal -Wallis ve Mann-Whitney U Testi Sonuçları

Ölçüm	Değişkenler	N	Mean/SS	Mean Rank	Medyan	K-W H** / U**	p*		
ABBÖ Ön***	Ailede diyabet hastası	Var	23	2,45/3,01	26,89	1,00	278,50	,515	
		Yok	27	1,50/1,95	24,31	1,00			
ABBÖ Son***	Ailede diyabet hastası	Var	23	0,78/1,04	24,65	0,00	330,00	,671	
		Yok	27	1,22/1,76	26,22	0,00			
EPDÖ***	Ailede diyabet hastası	Var	23	4,04/3,26	25,09	3,00	320,00	,852	
		Yok	27	3,73/2,15	25,89	3,00			
ABBÖ Ön**	GDM için tedavi yöntemi	Diyet	23	2,20/2,72	26,20	1,00	1,22	,875	
		Egzersiz	6	0,66/0,81	19,92	0,50			
		Diyet ve insülin	4	1,75/2,21	26,62	1,00			
		Diyet ve egzersiz	12	2,48/3,04	27,04	1,00			
		Hepsi	5	1,40/1,67	24,40	1,00			
		Diyet	23	1,43/1,88	27,65	0,00			6,09
		Egzersiz	6	1,16/0,75	31,58	1,00			
		Diyet ve insülin	4	0,25/0,50	19,38	0,00			
Diyet ve egzersiz	12	0,83/1,11	24,75	0,00					
EPDÖ**	GDM için tedavi yöntemi	Hepsi	5	0,00/0,00	15,00	0,00	5,74	,219	
		Diyet	23	3,60/2,61	24,00	3,00			
		Egzersiz	6	5,83/3,06	35,75	4,50			
		Diyet ve insülin	4	4,74/2,21	31,62	5,00			
		Diyet ve egzersiz	12	3,83/2,72	24,75	3,00			
		Hepsi	5	2,20/2,28	17,00	2,00			
		Hepsi	5	2,20/2,28	17,00	2,00			
ABBÖ Ön***		Evet	42	2,10/2,67	25,89	1,00	151,50	,668	

ABBÖ Son***	Gebelikte kan şekerini kontrol altına alma	Hayır	8	1,12/1,24	23,44	1,00	181,50	,726	
		Evet	42	1,00/1,50	25,18	0,00			
		Hayır	8	1,12/1,45	27,19	0,50			
EPDÖ***		Evet	42	4,04/2,27	26,10	3,00	143,00	,524	
		Hayır	8	3,00/2,32	22,38	4,00			
ABBÖ Ön***	GDM tedavi ve bakımı ile ilgili eğitim alma	Evet	30	2,26/2,86	26,65	1,00	265,50	,476	
ABBÖ Son***		Hayır	20	1,46/1,85	23,77	1,00			
		EPDÖ***	Evet	30	1,13/1,35	27,32	0,50	245,50	,228
Hayır			20	0,85/1,66	22,77	0,00			
ABBÖ Ön***		GDM nedeniyle kendi ve bebeğin sağlığı konusunda endişe duyma	Evet	30	4,02/2,87	26,05	3,50	283,50	,742
			Hayır	20	3,65/2,45	24,68	3,00		
ABBÖ Son***	Endişe duydum		41	2,17/2,70	26,35	1,00	219,500	,383	
	Endişe duymadım		9	0,88/1,05	21,61	1,00			
EPDÖ***	Endişe duydum		41	1,19/1,56	26,95	0,00	244,00	,138	
	Endişe duymadım		9	0,22/0,44	18,89	0,00			
ABBÖ Ön***	GDM ile ilgili doğum sonrası eğitim alma	Evet	20	1,60/2,43	23,70	1,00	336,00	,457	
		Hayır	30	2,16/2,58	26,70	1,00			
ABBÖ Son***		Evet	20	0,60/0,94	22,60	0,00	358,00	,199	
		Hayır	30	1,30/1,70	27,43	0,00			
EPDÖ***		Evet	20	2,95/2,70	19,77	3,00	414,50	,022*	
		Hayır	30	4,49/2,55	29,32	4,00			

\* $p < .05$  \*\*Kruskal-Wallis H,\* \*\*Mann-Whitney U

Katılımcıların ailesinde diyabet hastası varlığı, gebelikte kan şekerini kontrol altına alma, gebelikte GDM tedavi ve bakımı konusunda herhangi bir eğitim alma, GDM nedeniyle kendi veya bebeğinin sağlığına yönelik endişe duyma ile ABBÖ postpartum 48. saatte, ABBÖ postpartum 8. haftada ve EPDÖ postpartum 8.haftada toplam puanlarında anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür ( $p > 0,05$ ). Bununla birlikte GDM ile ilgili olarak doğum sonrası eğitim alma durumu ile ABBÖ postpartum 48. saat ve ABBÖ postpartum 8.haftada toplam puanlarında anlamlı bir fark yaratmazken ( $p > 0,05$ ), EPDÖ postpartum 8.haftada toplam puanlarında anlamlı bir fark yarattığı görülmüştür (Tablo 4.9;  $p = 0,022$ ).

**Tablo 4.10.** ABBÖ Ön Test/ Son Test, EPDÖ Toplam Puanları ile Doğum ve Bebeğe İlişkin Özelliklere İlişkin Kruskal -Wallis ve Mann-Whitney U Testi Sonuçları

Ölçüm	Değişkenler	Sağlıklı						GDM						
		N	Mean/SS	Mean Rank	Medya n	K-W H** / U***	p	N	Mean/SS	Mean Rank	Medya n	K-W H** / U**	p*	
ABBÖ Ön**		Normal	20	1,80/2,56	24,38	0,00	322,50	,639	9	1,48/2,47	22,28	0,00	213,50	,471
		Sezeryan	30	1,63/2,54	26,25	1,00			41	2,03/2,54	26,21	1,00		
ABBÖ Son**	Doğum Şekli	Normal	20	1,10/1,41	25,93	0,00	291,50	,855	9	0,91/1,51	24,00	0,00	198,00	,747
		Sezeryan	30	1,00/1,48	25,22	0,50			41	1,05/1,48	25,83	0,00		
EPDÖ**		Normal	20	8,40/7,10	26,85	6,00	273,00	,591	9	3,26/2,31	23,67	3,00	201,00	,691
		Sezeryan	30	6,86/5,65	24,60	6,00			41	4,00/2,78	25,90	3,00		
ABBÖ Ön***		Kız çocuk	24	1,53/1,79	26,15	1,00	327,50	,751	24	1,62/2,43	27,85	0,50	368,50	,252
		Erkek çocuk	26	1,87/2,40	24,90	1,00			26	2,28/2,61	23,33	1,00		
ABBÖ Son***	Çocuk Cinsiyet	Kız çocuk	24	1,26/1,68	24,00	0,50	276,00	,448	24	1,04/1,31	24,56	0,00	289,50	,625
		Erkek çocuk	26	0,80/1,10	26,88	0,00			26	1,00/1,67	26,37	0,00		
EPDÖ***		Kız çocuk	24	8,26/7,24	24,90	6,00	297,50	,777	24	3,42/3,04	29,10	3,00	398,50	,090
		Erkek çocuk	26	6,62/4,96	26,06	6,00			26	4,36/2,17	22,17	4,00		
ABBÖ Ön***		Sorun yaşandı	8	1,12/1,55	22,62	0,50	191,00	,559	13	3,58/2,91	33,96	4,80	130,50	,011*
		Sorun yaşanmadı	42	1,81/2,17	26,05	1,00			37	1,36/2,11	22,53	1,00		
ABBÖ Son***	Bebeğe Yönelik Sorun Yaşama	Sorun yaşandı	8	0,87/1,12	25,19	0,50	170,50	,948	13	1,36/1,35	30,04	1,00	181,50	,145
		Sorun yaşanmadı	42	1,07/1,50	25,56	0,00			37	0,90/1,51	23,91	0,00		
EPDÖ***		Sorun yaşandı	8	5,62/4,06	22,31	5,50	193,50	,507	13	5,18/3,27	31,35	4,00	164,50	,090
		Sorun yaşanmadı	42	7,83/6,56	26,11	6,00			37	3,41/2,34	23,45	3,00		
ABBÖ Ön**		İlk 10 dakika	12	1,50/2,40	22,79	0,00	1,28	,732	11	1,76/2,30	25,68	1,00	5,45	,142
		İlk 30 dakika	23	1,91/2,26	27,06	1,00			9	0,88/1,83	17,44	0,00		
ABBÖ Son**	Kucağa Alma Zamanı	İlk 3 saat	8	1,87/1,55	27,44	3,00	4,88	,181	19	1,78/2,46	25,39	1,00	1,90	,593
		Hiç kucağa almadım	6	1,00/1,55	22,08	0,50			11	3,23/3,04	31,09	2,00		
		İlk 10 dakika	12	2,08/2,19	31,75	2,00			11	0,92/1,48	24,45	0,00		
		İlk 30 dakika	23	0,58/0,88	21,81	0,00			9	0,44/0,72	21,50	0,00		
		İlk 3 saat	8	1,12/1,12	28,44	1,00			19	1,36/1,70	28,42	1,00		



		Hiç kucağa almadım	6	0,66/0,81	23,83	0,50			11	0,98/1,51	24,77	0,00		
<b>EPDÖ**</b>		İlk 10 dakika	12	10,41/8,8 6	28,46	6,00			11	3,50/2,22	25,00	3,00		
		İlk 30 dakika	23	6,37/5,02	24,10	5,50	0,99	,801	9	3,33/2,06	23,39	3,00	1,07	,784
		İlk 3 saat	8	7,50/5,63	27,12	6,50			19	3,73/2,72	24,55	4,00		
		Hiç kucağa almadım	6	6,00/4,47	23,00	5,00			11	4,94/3,49	29,36	4,00		
<b>ABBÖ Ön***</b>	<b>Anne Sütü ile Beslenme</b>	Evet	43	1,67/2,02	25,43	1,00			34	1,83/2,33	25,69	1,00		
		Hayır	6	1,85/2,67	25,93	1,00	153,50	,935	16	2,16/2,93	25,09	0,50	265,50	,888
<b>ABBÖ Son***</b>		Evet	43	0,97/1,47	24,55	0,00			34	0,97/1,60	24,34	0,00		
		Hayır	6	1,42/1,27	31,86	1,00	191,50	,258	16	1,11/1,22	27,97	1,00	311,50	,359
<b>EPDÖ***</b>		Evet	43	7,58/6,24	26,01	6,00			34	4,01/2,85	25,94	3,00		
		Hayır	6	6,85/6,71	22,36	5,00	128,50	,546	16	3,58/2,40	24,55	3,50	257,00	,753
<b>ABBÖ Ön**</b>	<b>Bebek Bakım Bilgi Kaynağı</b>	Sağlık Personeli	32	1,94/2,24	26,91	1,00			24	1,53/2,02	23,27	0,50		
		Diğer (Aile, Ark, vb.)	13	1,23/1,78	22,96	1,00	0,91	,632	19	1,86/2,48	25,89	1,00	2,18	,336
<b>ABBÖ Son**</b>		Bilgi Almadım	5	1,40/1,94	23,10	0,00			7	3,54/3,69	32,07	2,00		
		Sağlık Personeli	32	0,93/1,36	23,02	0,50			24	1,30/1,60	28,29	1,00		
		Diğer (Aile, Ark, vb.)	13	1,00/1,68	23,08	0,00	2,91	,233	19	0,67/1,17	22,53	0,00	2,18	,336
<b>EPDÖ**</b>		Bilgi Almadım	5	1,80/1,30	34,90	2,00			7	1,02/1,79	24,00	0,00		
	Sağlık Personeli	32	6,62/6,32	23,06	5,50	4,24	,1	24	4,20/2,82	27,12	4,00	1,93	,380	
	Diğer (Aile, Ark, vb.)	13	8,30/6,52	27,04	5,00			19	3,86/2,67	26,00	3,00			
	Bilgi Almadım	5	10,80/5,3 1	37,10	9,00			7	2,77/2,34	18,57	2,00			

\* $p < .05$  \*\*Kruskal-Wallis H, \* \*\*Mann-Whitney U

Araştırmada sağlıklı annelerin doğum şeklinin, bebeğin cinsiyeti, bebeğe y6nelik sorun yaşama durumu ve bebeğin anne s6tü ile beslenme durumunun ABB6 (postpartum 48. saatte ve 8. haftada) ve EPD6 (postpartum 8.haftada) toplam puanlarında anlamlı bir fark yaratmadığı g6r6lm6řt6r (Tablo 4.10;  $p>0,05$ ).

GDM'li annelerin doğum şeklinin, bebeğin cinsiyeti ve bebeğin anne s6tü ile beslenme durumunun ABB6 (postpartum 48. saatte ve postpartum 8. haftada), ile EPD6 (postpartum 8.haftada) toplam puanlarında anlamlı bir fark yaratmadığı g6r6lm6řt6r ( $p>0,05$ ). Ancak, araştırmada GDM'li annelerin bebeğe y6nelik sorun yaşama durumunun ABB6 (postpartum 48. saatte) toplam puanlarında anlamlı bir fark yarattığı g6r6l6rken ( $p=0,011$ ), postpartum 8. haftada ABB6 test ile EPD6 toplam puanlarında anlamlı bir fark yaratmadığı bulunmuştur (Tablo 4.10;  $p>0,05$ ).

Sağlıklı ve GDM'li annelerin postpartum 48. saatte ve 8. haftada ABB6 ile, postpartum 8. haftada EPD6 toplam puanlarında kucağa alma s6resi ile bebek bakım bilgi kaynaklarının anlamlı bir fark olmadığı g6r6lm6řt6r (Tablo 4.10;  $p>0,05$ ).

## 5. TARTIŞMA

Bu araştırma, GDM'nin anne-bebek bağlanma ve postpartum depresyon üzerine etkilerini belirlemek amacıyla tanımlayıcı, grup karşılaştırmalı ve prospektif çalışma olarak yürütülmüştür. Araştırma verileri literatürde yer alan çalışmalar ile karşılaştırılarak beş başlık altında tartışılmıştır. Bu başlıklar şunlardır:

- 5.1. GDM'li ve Sağlıklı Annelerin Demografik, Obstetrik ve GDM Özelliklerine İlişkin Bulguların Tartışılması**
- 5.2. GDM'li ve Sağlıklı Annelerde Doğum ve Bebeğe İlişkin Bulguların Tartışılması**
- 5.3. GDM'li ve Sağlıklı Annelerde Anne Bebek Bağlanma Ölçeği ve Edinburgh Doğum Sonrası Depresyon Ölçeği Puanlarının Karşılaştırılmasına İlişkin Bulguların Tartışılması**
- 5.4. GDM'li ve Sağlıklı Annelerde Anne Bebek Bağlanma Ölçeği ve Edinburgh Doğum Sonrası Depresyon Ölçeği Puanları Arasındaki Korelasyonlara İlişkin Bulguların Tartışılması**
- 5.5. GDM'li ve Sağlıklı Annelerde Anne Bebek Bağlanma Ölçeği ve Edinburgh Doğum Sonrası Depresyon Ölçeği Puanlarını Etkileyen Faktörlere İlişkin Bulguların Tartışılması**

## 5.1. GDM'li ve Sağlıklı Annelerin Demografik, Obstetrik ve GDM Özelliklerine İlişkin Bulguların Tartışılması

Araştırmada sağlıklı ve GDM'li annelerin eğitim durumları, evlilik süreleri, çalışma durumları, gelir durumları ve aile tipi bakımından benzer oldukları belirlendi. Bununla birlikte hem sağlıklı hem GDM'li annelerde gebelikte alınan kilo, boy, gebelikte düzenli kontrole gitme, gebeliğin planlı olması, gebelik sayısı, çocuk sayısı, düşük ve ölü doğum açısından istatistiksel olarak benzer olduğu bulundu. Bu sonuçlar grupların homojen olduğunu göstermesi açısından değerlidir.

İleri yaş gebelikler, GDM'ye neden olan risk faktörlerinden biridir (Çelenk, 2023). Araştırmaya katılan sağlıklı annelerin yaşına ait medyan değeri=26 iken, GDM'li annelere ait yaş medyan değeri=31'dir. Lao vd. (2006)'nin çalışmasında GDM riski 25 yaştan itibaren önemli ölçüde artmaya başladığı belirtilmiştir. Zhang vd. (2011)'in çalışmasında 30-34 yaş arası kadınlarda, Marozio vd. (2019)'nun çalışmasında 40 yaş üstü kadınlarda, Yong vd. (2020)'nin çalışmasında 35 yaş üstü kadınlarda, Frick (2021)'in çalışmasında 35 yaş üstü kadınlarda gebe kalma yaşı ile GDM prevalansı arasında doğrudan ilişki olduğu görülmüştür. Li vd. (2020)'nin anne yaşına göre GDM riskinin değerlendirdiği çalışmada, 20 yaş altı kişilerde (%0,6), 25-29 yaş (%1,69), 30-34 yaş (%2,73), 35-39 yaş (%3,54), 40 yaş üstü kişilerde (%4,86) GDM riski ile anne yaşı arasında doğrusal ilişkili olduğu görülmüştür. Bu araştırmada, sağlıklı ve diyabetik annelerin yaş ortalaması literatürdeki yaş ortalamasıyla benzer şekildedir. Buna göre, kadınların gebe kalma yaşı arttıkça gestasyonel diyabet riski de artmaktadır.

GDM'ye yol açan bir diğer risk faktörü ise BKİ'nin yüksek olmasıdır (Moholdt, 2023). Araştırmaya katılan, sağlıklı annelerde gebelik öncesi kilosuna ait median değeri=64,0 iken, GDM'li annelere ait gebelik öncesi kilosuna ait median değeri=73,50'dir. DSÖ'nün önerdiği sınıflandırmaya göre BKİ indeksinin  $\geq 25$  kg/m<sup>2</sup> olması gebelikte önerilen vücut ağırlığı artışın üzerinde olması gestasyonel diyabet riskini artırmaktadır (American Diabetes Association, 2014). Kaya vd. (2019)'nin 491 kadınla gerçekleştirdiği çalışmada, gestasyonel diyabet tanısı alan gebelerin BKİ  $\geq 35.0$ -39.9 olup ikinci derece obezdir (%1.6). Dalgıç vd. (2020)'nin

çalışmasında gestasyonel diyabet tanısı alan gebelerin BKİ  $\geq 28,1 \pm 5,1$  kg/m<sup>2</sup>, Lewandowska vd. (2020)'nin 912 Polonyalı kadınlarla yaptığı çalışmada, GDM tanısı alan kadınların (%10,8) BKİ  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup> olduğu bulunmuştur. Teshome vd. (2021)'nin 3253 kadınla yürüttüğü çalışmada, GDM tanısı alan kadınların 357'si (%11) gebelik öncesi fazla kilolu, Yıldırım (2022)'in çalışmasında, GDM gebelerin %22,2'si normal, %60'ı hafif şişmandır, sağlıklı annelerin GDM'li annelere göre gebelik öncesi kilo değerlerinin daha düşük olduğu görülmektedir. Bu araştırmada, sağlıklı ve diyabetli annelerin gebelik öncesi kilo değerleriyle GDM tanı alma arasındaki ilişki literatür verileriyle benzer şekildedir. Buna göre, gebelik öncesi kilo değerleri arttıkça gebelikte gestasyonel diyabet riski de artmaktadır.

## **5.2. GDM'li ve Sağlıklı Annelerde Doğum ve Bebeğe İlişkin Bulgularının Tartışılması**

GDM'li kadınlarda görülen diğer bir risk faktörü ise sezeryan doğumdur (Ye W. L., 2022). Araştırmaya katılan sağlıklı annelerin %60'ı, GDM'li annelerin %82'si sezeryan doğum yapmıştır. Benzer şekilde Saxena vd. (2011) çalışmasında, sağlıklı gebelerin tamamının vajinal (50), diyabetli gebelerin ise %42'sinin (21), Wahi vd. (2011) çalışmasında diyabetli olmayan kadınların %8,5'inin, diyabetli kadınların %22,58'sinin sezeryan doğum yaptığı belirlenmiştir. Grabowska vd. (2017) 204 kadınla yaptıkları çalışmada, vajinal doğum sayısı 96, sezeryan doğumun 108 olduğu belirlenmiş ve sezeryan doğum olan kadınların öyküsü incelendiğinde sezeryan geçmişi ve gestasyonel diyabet gösterilmiştir. Mak vd. (2019) Batı Çin'de yaptığı çalışmada, diyabeti olmayan kadınların %41,5'i diyabetli kadınların %51,4'ü sezeryan doğum yapmıştır. Mistry vd. (2021) GDM ve olumsuz gebelik sonuçları adlı sistematik inceleme çalışmasında, gestasyonel diyabetle sezeryan doğum arasında güçlü bir pozitif ilişki olduğunu bildirmiştir ancak Jayawardane vd. (2018) çalışmasında, GDM ve sezeryan doğum arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Darbandı vd. (2021)'in İran'da yaptığı ulusal bir çalışmada, diyabetik annelerde sezeryan oranı sağlıklı annelere göre anlamlı derecede yüksek çıkmıştır. Gandevani vd. (2021) çalışmasında, GDM tanısı aldıktan sonra tedavi edilmeyen kadınlarda tedavi edilen kadınlara göre daha fazla sezeryan doğum görülmüştür. Bu araştırmada, sağlıklı ve diyabetli anne grupları arasındaki sezeryan doğum oranları literatür verileriyle benzer şekildedir ve

GDM'li kadınların sağlıklı olanlara göre daha fazla sezeryan oldukları belirlenmiştir. Buna göre, gestasyonel diyabetin varlığı sezeryan doğum riskini arttırmaktadır.

Bu araştırmada, GDM'li annelerin, sağlıklı annelere göre istatistiksel bir şekilde anlamlı olarak doğumdan sonra bebeklerini hiç kucağına almadığı belirlendi. Bu durumu açıklayan çalışmalarda, diyabetik annelerin bebekleri çeşitli sebeplerden dolayı yenidoğan yoğun bakım ünitesi (YYBÜ)'ne kabulünün daha yüksek olduğu bildirilmektedir (Kouhkan vd., 2021; Tehrani vd., 2022; Ye vd., 2022; Weschenfelder vd., 2021). Watson (2003) çalışmasında, anneleri GDM veya tip 2 diyabeti olan hastane veri tabanından 136 bebeğin kayıtları retrospektif incelenmiş ve GDM'li anne bebeklerinin %29'ü, Prakash vd. (2017) yaptığı çalışmada, diyabetli anne bebeklerinin %22'si, diyabet olmayan anne bebeklerin %8'i YYBÜ'ne ihtiyaç duymuştur, ancak Sarııldız vd. (2020) çalışmasında, GDM'li grup ile kontrol grup karşılaştırıldığında fetal distres açısından anlamlı fark olsa da YYBÜ ihtiyacı açısından anlamlı fark saptanmamıştır. Bu araştırmada, sağlıklı ve diyabetli anne grupları arasında bebeklerini hiç görmeme durumu (YYBÜ'ne kabul durumu) literatür verileriyle benzer şekildedir. Buna göre, annede gestasyonel diyabetin varlığı doğum sonrası YYBÜ'ne ihtiyaç duyma olasılığını artırmaktadır.

Bu araştırmada, sağlıklı anne bebeklerinin %14'ü, diyabetli anne bebeklerinin %32'si anne sütü ile beslenmemektedir ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır. DSÖ ve UNİCEF doğumdan hemen sonra bebeklerin anne sütü ile beslenmesinin önemini vurgulamaktadır (WHO, 2006; UNICEF, 2024). Simmons vd. (2005) çalışmasında, GDM'li annelerin %68'i antenatal erken dönemde bebeklerini emzirmemiştir. Ocaktan ve Hazar (2019) 76 kadınla yürüttüğü çalışmada, insülin kullanan diyabetli kadınların (%42,1) ilk yarım saat içinde emzirmeye başlama oranı diyabeti olmayan kadınlara (%61,4) göre daha düşüktür. Nguyen vd. (2019) "*gestasyonel diyabet ve emzirme sonuçları*" adlı sistematik inceleme çalışmasında, GDM'li annelerin GDM olmayan anneler göre emzirme oranının ve süresinin daha düşük olduğunu göstermiştir. Bu araştırmada, diyabetli anne bebeklerinin hiç anne sütü almama veya geç anne sütü alma durumu literatür verileriyle benzerdir. Bu durumun nedeni olarak, özellikle diyabetik anne

bebeklerinin çeşitli sebeplerden dolayı anneden ayrı kalması düşünülmektedir. Buna göre gestasyonel diyabetin varlığı, çeşitli yenidoğan sorunları nedeniyle hazır mama ile beslenme olasılığını arttırmaktadır.

### **5.3. GDM’li ve Sağlıklı Annelerde, Anne Bebek Bağlanma Ölçeği ve Edinburgh Doğum Sonrası Depresyon Ölçeği Puanlarının Karşılaştırılması İlişkin Bulguların Tartışılması**

Gebelikte olduğu gibi doğum sonrası dönemde de anneler psikolojik ve fiziksel değişimler yaşamaya devam etmekte, bu değişimler anne-bebek bağlanmasını etkileyebilecek sorunlara neden olabilmektedir (Bilgin ve Alpar, 2018). Perinatal ruh sağlığı sorunları; anne, fetus, yenidoğan ve çocukta olumsuz duygusal ve davranışsal sorunlarla ilişkilendirilmektedir (Gilbert vd., 2019). GDM ile depresyon ilişkisi tam olarak anlaşılmamış olsa da GDM ile depresyon arasındaki ilişkinin çift yönlü olabileceği düşünülmektedir (OuYang vd., 2021). Bu çalışmada, GDM ve sağlıklı anne grubu arasında doğum sonrası 8. haftada EPDÖ’den elde edilen sonuçlara göre, iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu. Fakat bu fark, literatürdeki sonuçların aksine sağlıklı annelerden kaynaklanmaktadır. Kozhimannil vd. (2009) çalışmasında GDM’li gebelerde depresyon görülme sıklığı %15,2, sağlıklı gebelerde bu oran %8,5’dir. Engberg vd. (2015) çalışmasında diyabetli gebelerde depresyon görülme oranı %17 iken, sağlıklı gebelerde %11 bulunmuştur. Özkahraman-Koç vd. (2019) 486 GDM’li kadınlarla yaptığı çalışmada, kadınların üçte birinin (%32,50) yüksek anksiyete/depresyon yaşadığı, Azami vd. (2019) “*Gestasyonel diyabet ile doğum sonrası depresyon arasındaki ilişki*”sini inceleyen meta-analiz çalışmasında GDM’nin postpartum depresyon riskini anlamlı derecede artırdığı (%95 GA: 1,22–2,07, p=0,001) ortaya konulmuştur. Miller vd. (2020) 562 kadınla yaptığı çalışmada, GDM tanısı alan grupta depresyon oranı %15,2 iken, GDM olmayan grupta bu oran yalnızca %6,2 olarak bulunmuştur. Shuffrey vd. (2022) çalışmasında hem GDM’si hem doğum öncesi depresyonu olan kadınlarda, GDM veya doğum öncesi depresyonu olmayan kadınlara kıyasla ölçülen doğum sonrası depresyon puanları anlamlı derece yüksek çıkmıştır. Ancak, sadece gestasyonel diyabeti olan kadınlarda PPD oranlarında artış görülmemiştir. Sing vd. (2023) çalışmasında, GDM grubunda PPD görülme oranı %14,58 iken, GDM olmayan

grupta %9,6 bulunmuştur. Araştırma bulgularımız, depresyon yaygınlığına ilişkin literatür verileriyle tutarlıdır fakat anlamlı değildir. Hipotezimizin aksine sağlıklı anne grubunda postpartum depresyonun daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu araştırmada, sağlıklı anne grubunda görülen depresyon durumunun genetik yatkınlıklar, hormonal ve duygusal değişimler, yaşanan doğum sonrası yaşam değişiklikleri gibi faktörlere bağlı olduğu düşünülmektedir.

Bu araştırmada, grup içerisinde sağlıklı annelerin ABBÖ puan ortalamalarına göre, iki ölçüm arasında anlamlı fark bulunmazken ( $z=-1,91$   $p=0,56$ ), grup içerisinde GDM annelerin ABBÖ puan ortalamalarına göre, iki ölçüm arasında anlamlı fark bulunmuştur ( $z=-2,33$   $p=0,020$ ). Diyabetli annelerde yapılan ölçümde postpartum 48. saatte daha düşük anne bebek bağlanması görülürken ( $p=1,94$ ), 8. haftada bağlanmada artış gözlenmiştir ( $p=1,02$ ). Benzer bir çalışmada Benton vd. (2023), GDM tanısı alan ve almayan annelere doğumdan sonrası 6 ayda bağlanma ölçeği uygulanmıştır. Elde edilen bulgular GDM’li annelerin daha yüksek bağlanma puanına sahip olduğu görülmüştür. Staite vd. (2023) GDM’nin anne-bebek ilişkisi üzerindeki etkisini inceleyen çalışmasında, diyabetin anne bebek ilişkisini doğrudan etkilemediğini, ancak bu konuda yapılan çalışmalar sınırlı olduğundan literatür karşılaştırmaları mümkün olmadığını belirtmiştir. Çalışmamızda, diyabetli annelerde anne bebek bağlanma düzeyinin doğumdan sonraki ilk 48. saatte daha düşük olduğu ancak ilerleyen zamanlarda bağlanmada artış olduğu görülmektedir.

#### **5.4. GDM’li ve Sağlıklı Annelerde Anne Bebek Bağlanma Ölçeği ve Edinburgh Doğum Sonrası Depresyon Ölçeği Puanları Arasındaki Korelasyonlara İlişkin Bulguların Tartışılması**

Maternal bağlanma postpartum depresyona karşı kadını korumaktadır (Özşahin vd., 2020). Benzer şekilde, Kayacı vd. (2008) çalışmasında, annelerin anne bebek bağlanma puan ortalamasıyla postpartum depresyon geçirme arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur. Hoivik vd. (2013) çalışmasında “Anne Bebek İlişkisi Ölçeği” ile EPDÖ ile orta derecede, Yalçın vd. (2014) araştırmasında Doğum Sonrası Depresyon Ölçeği ile Anne Bebek Bağlanma ölçeği arasında zayıf korelasyon (0.38) bulunmuştur. Barnes vd. (2019) 42 çalışmanın yer



aldığı meta-analizden elde ettiği bulgulardan, postpartum depresyon ile bebekte güvensiz bağlanma arasında küçük ama anlamlı ilişki olduğunu bulmuştur. Çankaya vd. (2019) çalışmasında, EPDS puan ortalaması  $9,7\pm5,6$ , maternal bağlanma ölçeği toplam puan ortalaması  $94,3\pm9,2$ , Özşahin vd. (2020) çalışmasında EPDS puan ortalaması  $5,61\pm4,51$ , ABBÖ puan ortalaması  $2,49\pm3,65$  bulunmuştur. Yıldırım (2022)'in çalışmasında GDM gebelerin depresyon puan ortalaması  $8,4\pm4,23$  iken, GDM olmayan gebelerin depresyon puan ortalaması  $6,4\pm3,91$ , ABBÖ puan ortalamasıyla doğum sonrası depresyon görülme oranı ile ilişkili olduğu gözlenmiştir. Bu çalışmada, literatür verilerinin aksine GDM'li annelerde ABBÖ postpartum 48. saat ile EPDÖ ölçümleri ve sağlıklı annelerde ABBÖ 8. hafta ve EPDÖ ölçümleri arasında pozitif yönde küçük bir ilişki görülmüştür.

### **5.5. GDM'li ve Sağlıklı Annelerde Anne Bebek Bağlanma Ölçeği ve Edinburgh Doğum Sonrası Depresyon Ölçeği Puanlarını Etkileyen Faktörlere İlişkin Bulguların Tartışılması**

Gebelik ve doğum süreci, bazı kadınlar için psikolojik rahatsızlıkların yaşandığı bir dönem olabilir. Kişinin yaşam kalitesi, eğitim durumu, aile gelir durumu ve aile yapısı gibi farklılıklar kişinin yaşamdan duyduğu tatminle ilişkilidir (Abbaszadeh vd., 2013). Bu araştırmada GDM'li annelerde eğitim düzeyinin (lise, üniversite ve üstü) postpartum 8. haftada EPDÖ puan ortalamasında düşüşe, anne bebek bağlanma düzeyinde artışa yol açtığı bulundu. Kavraz (2018)'in yüksek lisans çalışmasında, düşük eğitim düzeyine sahip sağlıklı gebelerin stres puanları, yüksek eğitim düzeyine sahip sağlıklı gebelerden daha fazla stres yaşadığını, gestasyonel diyabetli gebelerde ise eğitim durumu ile depresyon, anksiyete ve kaygı puanlarında anlamlı fark görülmediği bulunmuştur. Söğüt ve İnkaya (2019)'nın çalışmasında gestasyonel diyabetli annelerde Prenatal bağlanma puanı ve eğitim durumu arasında anlamlı fark görülmemiştir. Yıldırım ve Şahin (2020)'in riskli gebelerle yaptığı çalışmada, gebelerin yaş ve eğitim durumları ile bağlanma ölçek puanları arasında anlamlı fark bulunmuştur. Karaahmetoğlu (2021)'in çalışmasında, yüksek riskli gebeler arasında eğitim durumunun prenatal bağlanma düzeyini etkilemezken, düşük riskli gebeler arasında eğitim durumu istatistiksel olarak anlamlı fark göstermektedir. Gül (2022)'in tez çalışmasında, Anne Bebek Bağlanma tutumları ilköğretim grubunda üniversite grubundan daha yüksek

bulunmuştur. Ayrıca lisansüstü grubunda lise ve üniversite grubundan daha yüksek bağlanma görülmüştür. Benfait vd. (2011) çalışmasında ise anne bebek bağlanma ölçeği ile EPDÖ ölçeği arasında ilişki saptanmamıştır. Bu sonuçlara göre GDM' li annelerde eğitimin bağlanma ve depresyon üzerinde etkili olduğu düşünülebilir.

GDM tanısı alan kadınlar, sağlık profesyonellerinden, kitap, internet ve çevresi dahil olmak üzere birçok farklı kaynaktan gebelik ve doğum sonrası hakkında bilgi arayışı içinde olabilir (D'Amico vd., 2023; Sayakhot vd. (2016). Bu araştırmada GDM anne grubunda, kadınların %60'ı doğum sonrası gestasyonel diyabet ile ilgili herhangi bir eğitim almadığını bildirdi (GDM medyan=29,32 p=0,022). Aynı zamanda eğitim almadığını bildiren kadınlarda, eğitim aldığını bildiren kadınlara (%40) göre, postpartum depresyon oranı daha fazla görüldüğü belirlendi. Lindmark vd. (2010) GDM'li kadınlarda doğumdan sonraki bir yıla kadar sağlık hizmeti sunumuna ilişkin görüşlerini araştırdığı çalışmada, kadınların yarısından fazlası aldıkları bilgilerin çok yetersiz olduğunu ve internette GDM ile ilgili bilgilerin yetersiz veya hiç olmadığını belirtmiştir. Sayakhot vd. (2016) *“GDM'ye ilişkin bilgi kaynakları, teşhis sürecinde memnuniyet ve bilgi sağlama”* adlı çalışmasında kadınların üçte birinden daha fazlasının (%39) GDM tanısı konulduğunda hekim tarafından bilgilendirilmeye yönlendirilmediği vurgulanmıştır. Yurtsal ve Eroğlu (2020)'nin 269 gebeyle yürüttüğü çalışmada, kadınların %78,8'i ebe liderliğinde bakım modeli (doğum öncesi, doğum ve doğum sonrası dönemde aynı ebe tarafından izlenmesi, bakım ve eğitim verilmesi) bir bakım almak istediklerini saptamıştır. Bu bulgulara göre, GDM tanısı alan kadınlara ebeler tarafından danışmanlık yapılması ve GDM ile ilgili bilgi verilmesinin önemli olduğunu göstermesi açısından değerlidir.

Literatürde, GDM'nin hiperglisemik intrauterin bir ortam yaratarak fetüs ve yenidoğan üzerinde kısa ve uzun vadeli olumsuz sağlık sonuçlarına neden olduğu görülmektedir. GDM gelişen kadınlarda fetal makrozomi, intrauterin gerilik, konjenital malformasyon, erken doğum, doğum sırasında omuz distosisi, solunum sıkıntısı gibi birçok komplikasyonlar görülebilir (Weindling, 2009; Daniela, 2017). Literatürde, diyabetli annelerin bebeklerine yönelik sorun yaşama durumu, sağlıklı annelere göre daha fazla bildirilmektedir (Reddy vd., 2010; Taal vd., 2013; Jain vd., 2014; Kamana vd., 2015; Maskin vd., 2018; Marseglia vd., 2019; Riskin vd., 2020;

Zamir vd., 2021). Bu çalışmada GDM'li annelerde postpartum ilk 48 saatte doğum sonrası bebeklerine yönelik sorun yaşayanlarda, ABBÖ istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde daha yüksek bulundu. Araştırmada GDM'li annelerin bebeklerinde; erken doğum, oksijen yetersizliği, solunum sıkıntısı, beslenmeme, yenidoğan sarılık ve makrozomi gibi sorunların görüldüğü tespit edildi. Bu sonuca göre GDM'li annelerin bebeklerine yönelik sorun yaşamaları ve bebeğinden ayrı kalmaları, onların bağlanmalarını olumsuz yönde etkileyebilir.

## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

### 6.1. Sonuçlar

GDM'nin anne bebek bağlanması ve postpartum depresyon üzerine etkisini belirlemek amacıyla yapılan bu araştırmada aşağıdaki sonuçlar elde edildi.

- Araştırmaya katılan sağlıklı annelerin yaş ortalamasının 26, GDM'li annelerin ise yaş ortalamasının 31 olduğu ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu,
- Sağlıklı annelerin %44'ünün lise, %30'unun üniversite, GDM'li annelerin %32'si lise, %40'inin üniversite mezunu ve istatistiksel benzer olduğu,
- Sağlıklı annelerin evlilik sürelerinin 14 yıl, diyabetli annelerin 25 yıl ve istatistiksel olarak benzer olduğu,
- Sağlıklı annelerin %74'ünün, GDM'li annelerin %80'inin çalışmadığı ve istatistiksel olarak benzer olduğu,
- Sağlıklı annelerin %78'inin, GDM'li annelerin %88'inin gelirinin orta düzeyde ve istatistiksel olarak benzer olduğu,
- Sağlıklı annelerin %82'sinin, GDM'li annelerin %84'ünün çekirdek ailede yaşadığı ve istatistiksel olarak benzer olduğu,
- Sağlıklı ve GDM'li annelerin boylarının 1.50-1.78 arasında değiştiği ve istatistiksel olarak benzer olduğu,

- Sağlıklı annelerin -10-25 arası, GDM'li 0-20 arasında gebeliklerinde kilo aldıkları ve istatistikse olarak benzer olduğu,
- Sağlıklı ve GDM'li annelerin gebelik çocuk, düşük ve ölü doğum açısından istatistiksel olarak benzer olduğu,
- Sağlıklı annelerin %68'i, GDM'li annelerin %82'si gebeliği planladığı ve istatistiksel olarak benzer olduğu,
- Sağlıklı annelerin %90'ni, GDM'li annelerin %96'sı gebelikte düzenli kontrole gittikleri ve Sağlıklı annelerin %78'inin, GDM'li annelerin %88'inin gelirinin orta düzeyde ve istatistiksel olarak benzer olduğu,
- GDM'li annelerin %54'ünün ailesinde diyabet olmadığı, %46'sinin tedavi yöntemi olarak diyet uyguladıkları, %84'ünün gebelikte kan şekerini kontrol altına alabildikleri, %60'ının diyabetle ilgili eğitim aldıkları, %84'ünün kendi veya bebeğine yönelik endişe duydukları, %60'ının GDM ile ilgili doğum sonrası herhangi eğitim almadıkları,
- Sağlıklı annelerin %60'nın, GDM'li annelerin %82'sinin sezeryan doğum yaptığı ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu,
- Sağlıklı ve GDM'li annelerin büyük bir kısmının doğum sonrası bebeğine yönelik sorun yaşamadığı ve istatistiksel olarak benzer olduğu,
- Sağlıklı annelerin %12'sinin, GDM'li annelerin %22'sinin bebeklerini hiç kucağına almadıkları ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu,
- Sağlıklı annelerin %14'ünün, GDM'li annelerin %32'sinin doğum sonrası bebeklerinin anne sütü ile beslenmediği ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu,
- Sağlıklı ve GDM'li annelerin yaklaşık yarısının bebek bakımı ile ilgili bilgi kaynağının sağlık personeli olduğu ve istatistiksel olarak benzer olduğu,
- Sağlıklı annelerin, ilk 48 saatte ABBÖ aldıkları puan ortalamasının 1,70, postpartum 8. haftada ise 1,04 olduğu ve gruplar içerisinde ABBÖ arasında istatistiksel olarak fark saptanmadığı,
- Sağlıklı annelerin, EPDÖ puan ortalamaları 7,48, GDM'li annelerin EPDÖ'den aldıkları puanların ortalamaları ise 3,78 ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu,

- GDM’li annelerin, ilk 48 saatte ABBÖ aldıkları puan ortalamasının 1,94, postpartum 8. haftada ise 1,02 olduğu ve GDM anne grubu içerisinde ABBÖ arasında istatistiksel olarak fark saptandığı,
- GDM’li annelerden, üniversite ve üstü eğitim seviyesine sahip olanların postpartum ilk 48 saatte ABBÖ puanlarının istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek olduğu,
- GDM’li annelerden, ilköğretim ve altı mezuniyeti olanların postpartum 8. haftada EPDÖ puan ortalamalarının istatistiksel olarak daha yüksek olduğu,
- Sağlıklı ve GDM’li annelerde postpartum 48. saatte ABBÖ ön, postpartum 8. Haftada ABBÖ son ve EPDÖ toplam puanlarında çalışma durumu, gelir durumu ve aile tipinin anlamlı bir fark olmadığı,
- GDM’ye yönelik postpartum dönemde bilgi alan kadınlar ile EPDÖ puan ortalamasının istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu,
- Aile de diyabet varlığı, gebelikte kan şekerini kontrol altına alma, gebelikte GDM tedavi ve bakımı konusunda herhangi bir eğitim alma, GDM nedeniyle kendi veya bebeğinin sağlığına yönelik endişe duyma ile postpartum 48.saatte ABBÖ ile postpartum 8.haftada ABBÖ ve EDSÖ toplam puanlarında anlamlı bir fark olmadığı,
- GDM’li annelerden bebeğine yönelik sorun yaşayanların postpartum ilk 48 saatte ABBÖ ortalamasının daha yüksek olduğu ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulundu.

## 6.2. Öneriler

Gestasyonel diyabetin anne bebek bağlanma ve postpartum depresyon üzerine etkilerini belirlemek amacıyla yapılan bu çalışmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda aşağıdakiler önerilebilir;

- Ebelik öğrencilerine mezuniyet öncesi gestasyonel diyabetin önemi, neden olabilecek maternal ve prenatal sonuçları, diyabetin anne bebek bağlanma ve postpartum depresyon üzerindeki etkilerinin anlatılması,
- Gebelik öncesi kadınların kilo kontrolü sağlamaları, özellikle ileri yaş gebelere oral glikoz tolerans testinin önemi, tedavi yöntemi ve diyabetin psikolojik sorunlarına neden olabileceği anlatılması,
- Sağlık profesyonelleri arasında GDM'nin, sezeryan doğum oranını arttırabileceği, sezeryan doğumun neden olabileceği maternal ve fetal risklerin belirlenmesi, GDM'li anne bebeklerinin yenidoğan yoğun bakım ünitesine kabulünün fazla olması ve bu kadınlarda gelişebilecek maternal bağlanma ve postpartum depresyon sorunlarını tanılama yaklaşımlarının geliştirilmesi ve bu konularda farkındalığın artırılması,
- Sağlık profesyonelleri tarafından, tüm gebelerde prenatal depresyon durumunu belirlemeye yönelik rutin sağlık muayenelerinde depresyon ölçme aracı ile kadınların ruhsal durumunun değerlendirilmesi,
- Sağlıklı annelerin bile doğum sonrası anne bebek bağlanma ve postpartum depresyon yönünden gözlenmesi, doğum sonrası sağlık profesyonelleri tarafından ziyaretin sağlanması,
- Gestasyonel diyabetin anne bebek bağlanma ve postpartum depresyon üzerine etkilerine yönelik çok merkezli ve kalabalık gruplarla araştırmaların planlanması ve yürütülmesi önerilmektedir.

## KAYNAKLAR

- Abebe, A., Tesfaw, G., Mulat, H., Hibdye, G., and Yohannes, K. (2019). Postpartum depression and associated factors among mothers in Bahir Dar Town, Northwest Ethiopia. *Annals of general psychiatry*, 18, 1-18.
- Abouzeid, M., Versace, V., Janus, E., Davey, M., Philpot, B., Oats, J., and Dunbar, J. (2015). Socio-Cultural Disparities in GDM Burden Differ by Maternal Age at First Delivery. *PLOS One* 10(2), e0117085.
- Ahmed, A. M. (2002). History of diabetes mellitus. *Saudi medical journal*, 23(4), 373-378.
- Alagöz, E., ve Apaydın, M. (2023). Kadın Ruh Sağlığında Psikiyatri Hemşireliği. *Sağlık ve Bilim 2023 Hemşirelik II* (s. 63). içinde İstanbul: Efe Akademi.
- Alejandro, E. U.-C. (2020). Gestational diabetes mellitus: a harbinger of the vicious cycle of diabetes. *International journal of molecular sciences*, 21(14), 5003.
- Ali, A. M. (2019). The Adverse Effects of Antidepressant Medication Treatments on the Offspring of Women with Perinatal Depression. *Sci J Research & Rev. 1* (2), SJRR. MS. ID, 509.
- Ali, A. M. (2020). Intermittent fasting, dietary modifications, and exercise for the control of gestational diabetes and maternal mood dysregulation: A review and a case report. *International journal of environmental research and public health*, 17(24), 9379.
- American College of Obstetricians and Gynecologists. (2020, April). *Physical Activity and Exercise During Pregnancy and the Postpartum Period. Committee Opinion 804*. ACOG Committee Opinion No. 804: <https://www.acog.org/clinical/clinical-guidance/committee-opinion/articles/2020/04/physical-activity-and-exercise-during-pregnancy-and-the-postpartum-period> adresinden alındı
- American College of Obstetricians and Gynecologists, Committee on Obstetric Practice, & Society for Maternal-Fetal Medicine. (2021). Medically indicated late-preterm and early-term deliveries: ACOG committee opinion, number 831. *Obstetrics and gynecology*, 138(1), e35-e39.
- American Diabetes Association. (2016). 2. Classification and Diagnosis of Diabetes. *Diabetes Care*, 39(1), S13–S22.
- American Diabetes Association. (2020). 2. Classification and diagnosis of diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes—2020. *Diabetes care*, 43(Supplement\_1), S14-S31.
- American Diabetes Association. (2009). Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes care*, 32(Suppl 1), S62.
- American Diabetes Association. (2010). Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care*, 33(1), S62–S69.
- American Diabetes Association. (2011). Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care* 34(1), S62–S69.
- American Diabetes Association. (2014). Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes care*, 37(Supplement\_1), S81-S90.

American Diabetes Association. (2017). 13. Management of diabetes in pregnancy. *Diabetes Care*, 40(Supplement\_1), S114-S119.

American Diabetes Association. (2020). 14. Management of diabetes in pregnancy: standards of medical care in diabetes-2020. *Diabetes care*, 43(Suppl 1), S183-S192.

American Diabetes Association. (2021). 2. Classification and diagnosis of diabetes: standards of medical care in diabetes—2021. *Diabetes care*, 44(Supplement\_1), S15-S33.

American Diabetes Association Professional Practice Committee\*. (2022). “2. Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes—2022,”. *Diabetes Care* 45(1), S17–S38.

American Heart Association Scientific Statement. (2021, March 29). *Six pregnancy complications are among red flags for heart disease later in life*. American Heart Association: <https://newsroom.heart.org/news/six-pregnancy-complications-are-among-red-flags-for-heart-disease-later-in-life> adresinden alındı

American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5)*, 5th ed. Arlington (VA): American Psychiatric Publishing.

Anastasiou, E., Farmakidis, G., Gerede, A., Goulis, D., Koukkou, E., Kourtis, A *et al* Stefos, T. (2020). Clinical practice guidelines on diabetes mellitus and pregnancy: II. Gestational diabetes mellitus . *Hormones*, 19(4), 601-607.

Antoniou, M., Gilbert, L., Gross, J., Rossel, J., Fischer Fumeaux, C., Vial, Y ve Puder, J. (2019). Potentially modifiable predictors of adverse neonatal and maternal outcomes in pregnancies with gestational diabetes mellitus: can they help for future risk stratification and risk-adapted patient care? *BMC pregnancy and childbirth*, 19(1), 1-12.

Arafa, A., ve Dong, J. (2019). Gestational diabetes and risk of postpartum depressive symptoms: A meta-analysis of cohort studies. *Journal of affective disorders*, 253, 312-316.

Arslan , Ü. (2022). Gestasyonel diyabet tanısı almış gebelerin beslenme durumları ile hastalık ve beslenme hakkındaki bilgi düzeyleri arasındaki ilişki (Yüksek lisans tezi). (*Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü*).

Başdaş, Ö., Efe, Y., Erdem, E., Özdemir, A., Güneş, T ve Öztürk, A. (2022). Anne Bebek Bağlanmasını Etkileyen Faktörler. *YOBÜ Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 3(2), 130-136.

Baer, R. J.-P. (2021). Risk of early birth among women with a urinary tract infection: a retrospective cohort study. *American Journal of Perinatology Reports*, 11(01), e5-e14.

Baltacı, N ve Başer, M. (2020). Riskli Gebelerde Yaşanan Anksiyete, Prenatal Bağlanma ve Hemşirenin Rolü. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi* 13(2), 206-112.

Bay, F. (2019). *Kadınlarda travmatik doğum algısı ve postpartum depresyon ile ilişkisi (Yüksek Lisans Tezi)*. Eskişehir: Eskişehir Osmangazi Üniversitesi.

Bener, A. S.-H. (2011). Prevalence of gestational diabetes and associated maternal and neonatal complications in a fast-developing community: global comparisons. *International journal of women's health*, 367-373.

Benton, M., Bird, J., Pawlby, S and Ismail, K. (2023). he impact of gestational diabetes mellitus on perceived mother-infant bonding: a qualitative study. *ournal of Reproductive and Infant Psychology*, 1-14.



- Benton, M., Davies, M., Ismail, K., ve Lenzi, J. (2023). Gestational diabetes mellitus and its impact on the mother-infant relationship: A cohort study in the postnatal period. *Preventive Medicine Reports*, 34, 102270.
- Bianco, M and Josefson, J. (2019). Hyperglycemia during pregnancy and long-term offspring outcomes. *Current diabetes reports*, 19, 1-8.
- Bilgin, Z ve Alpar, Ş. (2018). Kadınların annelik bağı algısı ve anneliğe ilişkin görüş/Kadınların annelik rolüne ilişkin annelik bağlanma algısı arasındaki ilişki. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi*, 5 (1), 6-15.
- Birgül , S. (2019). Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesine Yatırılan Orta ve Geç Prematüre Bebeklerin Değerlendirilmesi. *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimler Dergisi*, 33 (1), 21-26.
- Bishop, K., Harris, B., Boyd, B., Reiff, E., Brown, L and Kuller, J. (2019). Pharmacologic treatment of diabetes in pregnancy. *Obstetrical & Gynecological Survey*, 74(5), 289-297.
- Blank, A. G. (1995). Effects of gestational on perinatal morbidity reassessed: Report of the International Workshop on Adverse Perinatal Outcomes of Gestational Diabetes Mellitus, December 3-4, 1992. *Diabetes care*, 18(1), 127-129.
- Bowlby, J. (1979). The bowlby-ainsworth attachment theory. *Behavioral and Brain Sciences*, 2(4), 637-638.
- Bowlby, J. (2005). A secure base: Clinical applications of attachment theory (Vol. 393). *Taylor & Francis*.
- Brown, J., Alwan, N., West, J., Brown, S., McKinlay, C., Farrar, D and Crowther, C. (2017). Lifestyle interventions for the treatment of women with gestational diabetes. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (5).
- Byrn, M ve Penckofer, S. (2013). Antenatal depression and gestational diabetes: a review of Maternaland fetal outcomes. *Nursing for women's health*, 17(1), 22-33.
- Caferoğlu, Z., Şahin, A. Ş., Hatipoğlu, N ve İnanç, N. (2020). Tip 1 Diyabetli Çocuk ve Adölesanların Diyet Kalitesi, Diyet Asit Yükü ve Glisemik Kontrol ile İlişkisi. *Beslenme ve Diyet Dergisi* 48(1), 31-42.
- Carlson, B. (2018). *Human embryology and developmental biology*. Elsevier Health Sciences.
- Catalano, P. M. (2012). The hyperglycemia and adverse pregnancy outcome study: associations of GDM and obesity with pregnancy outcomes. *Diabetes care*, 35(4), 780-786.
- Caughey, A and Turrentine, M. (2018). ACOG PRACTICE BULLETIN: Gestational Diabetes Mellitus. *Obstetrics and gynecology*, 131(2), E49-E64.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2022, June 29). *National Diabetes Statistics Report website*. Centers for Disease Control and Prevention: <https://www.cdc.gov/diabetes/data/statistics-report/index.html> adresinden alındı
- Centers for Disease Control and Prevention. (2022, July 07). *What is Diabetes?* Centers for Disease Control and Prevention: <https://www.cdc.gov/diabetes/basics/diabetes.html> adresinden alındı
- Cesta, C. E., Cohen, J. M., Pazzagli, L., Bateman, B. T., Bröms, G., Einarsdóttir, K *et all* Odsbu, I. (2019). Antidiabetic medication use during pregnancy: an international utilization study. *BMJ Open Diabetes Research and Care*, 7(1), e000759.

Cincioğlu, E., Durat, G., Öztürk, S., & Akbaş, H. (2020). Riskli gebeliklerde gebelerin ruhsal durumları ve stresle başa çıkma biçimleri. *açlık Ve Toplum*, 20(3), 148-157.

Coşansu, G. (2015). Diyabet: Küresel Bir Salgın Hastalık. *Okmeydanı Tıp Dergisi*, 31, 1-6.

Cousins, L. (1991). Etiology and prevention of congenital anomalies among infants of overt diabetic women. *Clinical obstetrics and gynecology*, 34(3), 481-493.

Dabelea, D. H. (2000). Intrauterine exposure to diabetes conveys risks for type 2 diabetes and obesity: a study of discordant sibships. *Diabetes* 49(12), 2208-2211.

Daglar, G ve Nur, N. (2018). Level of mother-baby bonding and influencing factors during pregnancy and postpartum period. *Psychiatria Danubina*, 30(4), 433-440.

Dalfrà, M and Burlina, S. (2020). Ketoacidosis. *Gestational Diabetes. A Decade after the HAPO Study. Front Diabetes.* , 123–131. Karger Publishers.

Dharmashankar, K. (2010). Vascular endothelial function and hypertension: insights and directions. *Current hypertension reports*, 12, 448-455.

DiPietro, L., Evenson, K. R., Bloodgood, B., Sprow, K., Troiano, R. P., & Piercy, K. L. (2019). Benefits of physical activity during pregnancy and postpartum: an umbrella review. *Medicine and science in sports and exercise*, 51(6), 1292.

Domínguez-Castro, M., Domínguez-Galicia, A., Pérez-Pérez, O., Hernández-Pineda, J., Mancilla-Herrera, I., Bazán-Tejeda, M and Romo-Yáñez, J. (2022).

Dönmez, S., Dađ, H., Çelik, N., Yeniél, A ve Kavlak, O. (2014). Doğum tutum ölçeğinin geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Türkiye Klinikleri Jinekoloji Obstetrik*, 24(4).

Hyperglycemia affects neuronal differentiation and Nestin, FOXO1, and LMO3 mRNA expression of human Wharton's jelly mesenchymal stem cells of children from diabetic mothers. *Biochemical and Biophysical Research Communications*, 637, 300-307.

Doğan , G ve Kızıltan, G. (2019). Annelerin postpartum depresyon risk faktörlerinin değerlendirmesi. *Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakóltesi Dergisi-BÜSBİD*, 4(2).

Doğan , R ve Beji, N. (2023). Quality of life and depression conditions of women with gestational diabetes during pregnancy and postpartum period. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetricia/RBGO-Gynecology and Obstetrics*, 45(2), 65-73.

Dualis, H., Jeffree, M., Ibrahim, M., Lukman, K., Hayati, M., Robinson, F at all Rahim, S. (2020). Gestational Diabetes Mellitus and Associated Risk Factors Among Pregnant Women in Tuaran, Sabah State, Malaysia. *Türkiye Klinikleri. Tıp Bilimleri Dergisi*, 40(4), 425-432.

Duman, M. T. (2019). Kronik hastalığı olan kadınların üreme sağlığı davranışlarının incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakóltesi Dergisi*, 6(2), 83-91.

Dural, G ve şener, N. (2023). Türkiye’de Gestasyonel Diyabetle İlgili Hemşirelik Lisansüstü Tezlerin İncelenmesi: Sistematik Derleme. *Izmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakóltesi Dergisi*, 8(2), 527-535.

Durmuş, E. (2015). *Gebelerin Kaygı, Algılanan Stres ve Depresif Belirti Durumlarının İncelenmesi (Yüksek Lisans Tezi)*. İstanbul: İstanbul Medipol Üniversitesi.

Durnwald, C. (2022, Aralık 05). *Gestational diabetes mellitus: Screening, diagnosis, and prevention*. UpToDate: <https://www.uptodate.com/contents/gestational-diabetes-mellitus-screening-diagnosis-and-prevention> adresinden alındı

Dursun, E. M. (2019). Gestasyonel Diyabet ve Risk Faktörleri. *Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi-BÜSBİD*, 4(2).

Ecklund-Flores, L. M. (2017). Maternal depression during pregnancy is associated with increased birth weight in term infants. *Developmental psychobiology*, 59(3), 314-323.

Egan, A. M. (2017). Epidemiology of gestational diabetes mellitus according to IADPSG/WHO 2013 criteria among obese pregnant women in Europe. *Diabetologia*, 60, 1913-1921.

ElSayed, N. A., Halep, G., Aroda, V. R., Bannuru, R. R., Brown, F. M., Bruemmer, D., . . . Seley, J. J. (2023). American Diabetes Association. 15. Management of Diabetes in Pregnancy: Standards of Care in Diabetes—2023 . *Diabetes Care* 46(Ek\_1), S254–S266.

Falavigna, M. S. (2002). Effectiveness of gestational diabetes treatment: a systematic review with quality of evidence assessment. *Diabetes research and clinical practice*, 98(3), 396-405.

Fordjour, L., Cai, C., Bronshtein, V., Bronshtein, M., Aranda, J and Beharry, K. (2021). Growth factors in the fetus and pre-adolescent offspring of hyperglycemic rats. *Diabetes and Vascular Disease Research*, 18(2), 14791641211011025.

Güleç , D., Eminov, A ve Kavlak, O. (2020). Yüksek Riskli Gebelerde Anksiyete ve Depresyon ile Hemşirelik Bakım Memnuniyetinin İncelenmesi. *Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 7(1), 70-75.

Gereklioğlu, Ç., Poçan, A., & Başhan, İ. (2007). Postpartum psychiatric problems of mothers: review. *Turkiye Klinikleri J Gynecol Obst*, 17(2), 126-33.

Gilbert, L., Gross, J., Lanzi, S., Quansah, D., Puder, J and Horsch, A. (2019). How diet, physical activity and psychosocial well-being interact in women with gestational diabetes mellitus: an integrative review. *BMC pregnancy and childbirth*, 19, 1-16.

Green, J. B. (2021). Cardiovascular consequences of gestational diabetes. *Cardiovascular consequences of gestational diabetes*. *Circulation*, 143(10), 988-990.

Guo, D., Ju, R., Zhou, Q., Mao, H., Tao, H., Jing, H at all Dai, J. (2022). Association of maternal diabetes with attention deficit/hyperactivity disorder (ADHD) in offspring: A meta-analysis and review. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 165, 108269.

Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü. (2019). *2018 Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması [Internet]*. Ankara: [http://www.sck.gov.tr/wp-content/uploads/2020/08/TNSA2018\\_ana\\_Rapor.pdf](http://www.sck.gov.tr/wp-content/uploads/2020/08/TNSA2018_ana_Rapor.pdf) .  
Hahn, S. K. (2023). Prediction of recurrent gestational diabetes mellitus: a retrospective cohort study. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 307, 1-9.

Halbreich, U., & Karkun, S. (2006). Cross-cultural and social diversity of prevalence of postpartum depression and depressive symptoms. *Journal of affective disorders*, 91(2-3), 97-111.

Hanem, L., Stridsklev, S., Júlíusson, P., Salvesen, Ø., Roelants, M., Carlsen, S at all Vanky, E. (2018). Metformin use in PCOS pregnancies increases the risk of offspring overweight at 4 years of age: follow-up of two RCTs. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 103(4), 1612-1621.

Harris, B., Bishop, K., Kemeny, H., Walker, J., Rhee, E and Kuller, J. (2017). Risk factors for birth defects. *Obstetrical & gynecological survey*, 72(2), 123-135.

Havutçu, G. (2019). Yüksek Riskli Gebeliklerin Doğum Öncesi Ebeveyn Bağlanmasına Etkisi (Yüksek Lisans Tezi). Aydın.

He, Y. C. (2022). Comparing IADPSG and NICE diagnostic criteria for GDM in predicting adverse pregnancy outcomes. *Diabetes care*, 45(9), 2046-2054.

Hernandez, T., Mande, A and Barbour, L. (2018). Nutrition therapy within and beyond gestational diabetes. *Diabetes research and clinical practice*, 145, 39-50.

Hod, M. K. (2015). The International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO) Initiative on gestational diabetes mellitus: A pragmatic guide for diagnosis, management, and care. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, 131, S173-S211.

Hod, M. K. (2019). Evidence in support of the International Association of Diabetes in Pregnancy study groups' criteria for diagnosing gestational diabetes mellitus worldwide in 2019. *American journal of obstetrics and gynecology*, 221(2), 109-116.

Hoffenkamp, H., Tooten, A., Hall, R., Croon, M., Braeken, J., Winkel, F at all van Bakel, H. (2012). The impact of premature childbirth on parental bonding. *Evolutionary Psychology*, 10(3), 147470491201000311.

Holmes, V. A.-e. (2011). Optimal Glycemic Control, Pre-eclampsia, and Gestational Hypertension in Women With Type 1 Diabetes in the Diabetes and Pre-eclampsia Intervention Trial . *Diabetes care*, 34(8), 1683-1688.

Howard, L and Khalifeh, H. (2020). Perinatal mental health: a review of progress and challenges. *World Psychiatry*, 19(3), 313-327.

Hunt, S and Hellwig, J. (2017). Gestational Diabetes and Postpartum Depression. *Nursing for Women's Health*, 21(2), 95.

IDF . (2019). *Guide for diabetes Epidemiology Studies*. International Diabetes Federation.

İDF Diabetes Atlas 10 th Edition. (2021). *Turkey Diabetes Report 2000-2045*. International Diabetes Federation.

İlgen, N. (2019). Gestasyonel diyabetin tanısında güncel yaklaşım, gebelere yönelik sağlıklı yaşam biçimi davranışları ve hemşirenin rolü. *Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi*, 2(3), 181-183.

International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups (IADPSG). (2010). International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups Recommendations on the Diagnosis and Classification of Hyperglycemia in Pregnancy. *Diabetes Care*, 33(7), e98.

International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups Consensus Panel. (2010). International association of diabetes and pregnancy study groups recommendations on the diagnosis and classification of hyperglycemia in pregnancy. *Diabetes care*, 33(3), 676-682.

International Diabetes Federation. (2017). *Management of gestational diabetes in the community* . International Diabetes Federation.

International Diabetes Federation. (2021). *IDF Diabetes Atlas, 10th edn*. Brussels, Belgium: International Diabetes Federation.

International Diabetes Federation. (2021). *Prevalence of gestational diabetes mellitus (GDM), %*. İDF Diabetes Atlas 10 edit: <https://diabetesatlas.org/data/en/indicators/14/> adresinden alındı

International Diabetes Federation. (2023). *Facts and Figures*. International Diabetes Federation: <https://worlddiabetesday.org/about/facts-figures/> adresinden alındı

Jain, J., Pathak, R and Kotecha, A. (2014). Gestational diabetes: Perinatal and maternal complication in 24-28 weeks. *International Journal of Medical Science and Public Health*, 3(10), 1283-8.

Jirakittidul, P., Panichyawat, N., Chotrungrote, B and Mala, A. (2019). Prevalence and associated factors of breastfeeding in women with gestational diabetes in a University Hospital in Thailand. *International Breastfeeding Journal*, 14(1), 1-8

Juan, J., & Yang, H. (2020). Prevalence, prevention, and lifestyle intervention of gestational diabetes mellitus in China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(24), 9517.

Küçüköğlü, S., Çelebioğlu, A ve Coşkun, D. (2014). Yenidoğan kliniğinde bebeği yatan annelerin postpartum depresyon belirtileri ve emzirme özyeterlilik düzeylerinin belirlenmesi. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 3(3), 921-932.

Kınık, E ve Özcan, H. (2020). Maternal bağlanmayı etkileyen faktörler ve primiparlarda maternal bağlanma durumu. *Sağlık Profesyonelleri Araştırma Dergisi*, 2(1), 47-53.

Kamana, K., Shakya, S and Zhang, H. (2015). Gestational diabetes mellitus and macrosomia: a literature review. *Annals of Nutrition and Metabolism*, 66(Suppl. 2), 14-20.

Karaçam, Z ve Çelik , D. (2021). The prevalence and risk factors of gestational diabetes mellitus in Turkey: a systematic review and meta-analysis. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 34(8), 1331-1341.

Karabulutlu, Ö ve Yavuz, C. (2021). Yüksek Riskli Gebeliklerde Depresyon ve Anksiyete Düzeylerinin Sıklığının Değerlendirilmesi. *Caucasian Journal of Science*, 8(1), 51-69.

Kim, C. B. (2007). Recurrence of gestational diabetes mellitus: a systematic review. *Diabetes care*, 30(5), 1314-1319.

Kołomańska, D., Zarawski, M and Mazur-Bialy, A. (2019). Physical activity and depressive disorders in pregnant women—A systematic review. *Medicina*, 55(5), 212.

Koçak, D ve Büyükkayacı, D. (2016). Postpartum depresyon ve hemşirelik yaklaşımı. *Psikiyatri/Nöroloji/Davranış Bilimleri Dergisi Sempozyum*, 9(3), 21-26.

Kokanalı, D., Ayhan, S., Devran, A., Kokanalı, M., & Taşçı, Y. (2018). Sezaryen doğumun postpartum depresyona ve maternal bağlanmaya etkisi. *Çağdaş Tıp Dergisi*, 8(2), 148-152.

Konuş, Y. (2020). *Edirne İl Merkezinde Postpartum Sıklığı, Risk Faktörleri ve Gebelik Okulunun Etkisi (Uzmanlık Tezi)*. Edirne: Trakya Üniversitesi.

Koptur, A ve Emül , G. (2017). Fetüs ve yenidoğanda bağlanmanın iki yüzü: maternal ve paternal bağlanma ve hemşirelik. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 33(3), 138-152.

Kotzaeridi, G. B. (2021). Recurrence of gestational diabetes mellitus: to assess glucose metabolism and clinical risk factors at the beginning of a subsequent pregnancy. *Journal of Clinical Medicine*, 10(20), 4794.

Langarica, A., Hediger, H., Kaeppli, B and Keller-Senn, A. (2022). Evaluation of knowledge about gestational diabetes mellitus among postpartum women and its connection with women's sociodemographic and clinical characteristics: a quantitative cross-sectional study. *Midwifery* 111, 103367, 103367.

- Laredo-Aguilera, J., Gallardo-Bravo, M., Rabanales-Sotos, J., Cobo-Cuenca, A and Carmona-Torres, J. (2020). Physical activity programs during pregnancy are effective for the control of gestational diabetes mellitus. *International journal of environmental research and public health*, 17(17), 6151.
- Lende, M and Rijhsinghani, A. (2020). Gestational diabetes: overview with emphasis on medical management. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(24), 9573.
- Levy, A. W. (2010). Family history of diabetes mellitus as an independent risk factor for macrosomia and cesarean delivery. *he Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 23(2), 148-152.
- Li, J. S. (2018). Increased risk of cardiovascular disease in women with prior gestational diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Diabetes research and clinical practice*, 140, 324-338.
- Linder, T. D.-S. (2022). New Developments, Challenges and Open Questions in Diagnosis and Treatment of Gestational Diabetes Mellitus. *Journal of Clinical Medicine*, 11(23), 7197.
- Lindgren, K. (2001). Relationships among maternal–fetal attachment, prenatal depression, and health practices in pregnancy. *Research in nursing & health*, 24(3), 203-217.
- Liu, S., Rouleau, J., León, J., Sauve, R., Joseph, K., Ray, J and Canadian Perinatal Surveillance System. (2015). Impact of pre-pregnancy diabetes mellitus on congenital anomalies, Canada, 2002–2012. *Health promotion and chronic disease prevention in Canada: research, policy and practice*, 35(5), 79.
- Liu, X., Wang, S and Wang, G. (2022). Prevalence and risk factors of postpartum depression in women: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Nursing*, 31(19-20), 2665-2677.
- London: National Institute for Health and Care Excellence (NICE). (2020 Dec 16). *Diabetes in pregnancy: management from preconception to the postnatal period*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK555331/>: NICE Guideline, No. 3.
- Lorenzo, P. I.-M. (2019). Molecular modelling of islet  $\beta$ -cell adaptation to inflammation in pregnancy and gestational diabetes mellitus. *International Journal of Molecular Sciences*, 20(24), 6171.
- Lowe Jr, W. L. (2019). Hyperglycemia and adverse pregnancy outcome follow-up study (HAPO FUS): maternal gestational diabetes mellitus and childhood glucose metabolism. *Diabetes care*, 42(3), 372-380.
- Mak, J., Lee, A., Pham, N., Tang, L., Pan, X., Binns, C and Sun, X. (2019). Gestational diabetes and postnatal depressive symptoms: A prospective cohort study in Western China. *Women and Birth*, 32(3), e427-e431.
- Maple-Brown, L. J., Lindenmayer, G., Barzi, F., Whitbread, C., Connors, C., Moore, E at all O'Dea, K. (2019). Real-world experience of metformin use in pregnancy: Observational data from the Northern Territory Diabetes in Pregnancy Clinical Register. *Journal of diabetes*, 11(9), 761-770.
- Marseglia, L., D'Angelo, G., Granese, R., Falsaperla, R., Reiter, R., Corsello, G and Gitto, E. (2019). Role of oxidative stress in neonatal respiratory distress syndrome. *Free Radical Biology and Medicine*, 142, 132-137.
- Mauricio, D. B.-D. (1996). Islet cell autoimmunity in women with gestational diabetes and risk of progression to insulin-dependent diabetes mellitus. *Diabetes/metabolism reviews*, 12(4), 275-285.
- Mazanoğlu Kuvandık, E. (2021). *Mazanoğlu Kuvandık, E. (2021). Gestasyonel diyabetes mellitus tanısı almış gebelerde serum adiponektin, leptin, irisin, nesfatın düzeylerinin ölçümü ve sağlıklı gebelerle karşılaştırılması [ Uzmanlık alan tezi / Pamukkale Üniversitesi. Denizli: <http://acikerisim.pau.edu.tr/>.*

- McIntyre, H. D. (2019). Gestational diabetes mellitus. *Nature reviews Disease primers*, 5(1), 47.
- McIntyre, H. D. (2022). Hyperglycemia in Pregnancy and Women's Health in the 21st Century. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(24), 16827.
- Mensah, G., ten Ham-Baloyi, W., van Rooyen, D., & Jardien-Baboo, S. (2020). Guidelines for the nursing management of gestational diabetes mellitus: An integrative literature review. *Nursing Open*, 7(1), 78-90.
- Metzger, B. E. (1998). Summary and recommendations of the fourth international workshop-conference on gestational diabetes mellitus. *Diabetes care*, 21, B161-7.
- Metzger, B. E. (2010). International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups Consensus Panel International association of diabetes and pregnancy study groups recommendations on the diagnosis and classification of hyperglycemia in pregnancy. *Diabetes Care*, 33(3), 676-682.
- Miao, Z. W. (2020). Long-term postpartum outcomes of insulin resistance and  $\beta$ -cell function in women with previous gestational diabetes mellitus. *International Journal of Endocrinology*, 2020, 1-7.
- Miller, N. E. (2021). Impact of gestational diabetes diagnosis on concurrent depression in pregnancy. *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology*, 42(3), 190-193.
- Mission, J., Catov, J., Deihl, T., Feghali, M., & Scifres, C. (2019). Antibiotic use in pregnancy, abnormal fetal growth, and development of gestational diabetes mellitus. *American Journal of Perinatology*, 36(03), 243-251.
- Mitanchez, D., Ciangura, C., & Jacqueminet, S. (2020). How can maternal lifestyle interventions modify the effects of gestational diabetes in the neonate and the offspring? A systematic review of meta-analyses. *Nutrients*, 12(2), 353.
- Moholdt, T. (2023). Diet, Exercise and Gestational Diabetes Mellitus. *Nutrients*, 15(10), 2251.
- Moon, J and Jang, H. (2022). Gestational diabetes mellitus: diagnostic approaches and maternal-offspring complications. *Diabetes & Metabolism Journal*, 46(1), 3-14.
- Morken, N. H. (2011). Risk of spontaneous preterm delivery in a low-risk population: the impact of maternal febrile episodes, urinary tract infection, pneumonia and ear–nose–throat infections. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 159(2), 310-314.
- Moses, R. G. (2000). Gestational diabetes: is a higher cesarean section rate inevitable? *Diabetes Care*, 23(1), 15-17.
- Muche, A. A. (2020). Effects of gestational diabetes mellitus on risk of adverse maternal outcomes: a prospective cohort study in Northwest Ethiopia. *BMC pregnancy and childbirth*, 20(1), 1-13.
- Mulugeta, A. Z. (2019). Depression increases the genetic susceptibility to high body mass index: evidence from UK Biobank. *Depression and anxiety*, 36(12), 1154-1162.
- Murphy, H., Howgate, C., O'Keefe, J., Myers, J., Morgan, M., Coleman, M., . . . Lewis-Barned, N. (2021). Characteristics and outcomes of pregnant women with type 1 or type 2 diabetes: a 5-year national population-based cohort study. *The lancet Diabetes & endocrinology*, 9(3), 153-164.
- Mustad, V., Huynh, D., López-Pedrosa, J., Campoy, C., & Rueda, R. (2020). The role of dietary carbohydrates in gestational diabetes. *Nutrients*, 12(2), 385.
- Nørgaard, K., Sukumar, N., Rafnsson, S. B., & Saravanan, P. (2018). Efficacy and safety of rapid-acting insulin analogs in special populations with type 1 diabetes or gestational diabetes: systematic review and meta-analysis. *Diabetes therapy*, 9, 891-917.

Nar, M. (2017). *Gestasyonel diyabeti olan gebelerde psikososyal uyumun ve etkileyen faktörlerin belirlenmesi (Yüksek lisans tezi)*. Ankara: Hacettepe Üniversitesi.

National Institute for Health and Care Excellence. (2015. Last update 16 December 2020, 16 December). *Diabetes in pregnancy: management from preconception to the postnatal period*. NICE guideline [NG3]: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng3/chapter/Recommendations#postnatal-care> adresinden alındı

National Institutes of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases . (2016, December). *What is Diabetes?* National Institutes of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases: <https://www.niddk.nih.gov/health-information/diabetes/overview/what-is-diabetes> adresinden alındı

Nguyen-Ngo, C. J. (2020). Role of adipose tissue in regulating fetal growth in gestational diabetes mellitus. *Placenta*, *102*, 39-48.

Nicolle, L. E. (2003). Asymptomatic bacteriuria: when to screen and when to treat. *Infectious Disease Clinics*, *17*(2), 367-394.

Nicolle, L. E.-M. (2019). Clinical practice guideline for the management of asymptomatic bacteriuria: 2019 update by the Infectious Diseases Society of America. *Clinical Infectious Diseases*, *68*(10), e83-e110.

Norhayati, M., Hazlina, N., Asrenee, A., & Emilin, W. (2015). Magnitude and risk factors for postpartum symptoms: a literature review. *Journal of affective Disorders*, *175*, 34-52.

O'Hara, M., & McCabe, J. (2013). Postpartum depression: current status and future directions. *The Annual Review of Clinical Psychology*, *9*, 379-407.

Ogurtsova, K. d. (2017). IDF Diabetes Atlas: Global estimates for the prevalence of diabetes for 2015 and 2040. *Diabetes research and clinical practice*, *128*, 40-50.

O'Sullivan, J., & Mahan, C. (1964). Criteria for the oral glucose tolerance test in pregnancy. *Diabetes*, *13*, 278-285.

Okumuş, F., & Şahin, N. (2017). Fear of childbirth in urban and rural regions of Turkey: comparison of two resident populations. *Northern clinics of Istanbul*, *4*(3), 247.

Ornoy, A., Becker, M., Weinstein-Fudim, L., & Ergaz, Z. (2021). Diabetes during pregnancy: A maternal disease complicating the course of pregnancy with long-term deleterious effects on the offspring. a clinical review. *International Journal of Molecular Sciences*, *22*(6), 2965.

Ornoy, A., Becker, M., Weinstein-Fudim, L., & Ergaz, Z. (2021). Diabetes during pregnancy: A maternal disease complicating the course of pregnancy with long-term deleterious effects on the offspring. a clinical review. *International Journal of Molecular Sciences*, *22*(6), 2965.

OuYang, H., Chen, B., Abdulrahman, A., Li, L., & Wu, N. (2021). Associations between gestational diabetes and anxiety or depression: a systematic review. *Journal of diabetes research*, *2021*.

Packer, C., Pilliod, R., Chatroux, X., Caughey, A., & Valent, A. (2021). Increased rates of adverse perinatal outcomes in women with gestational diabetes and depression. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, *34*(23), 3862-3866.

Pathirana, M. M. (2021). Cardiovascular risk factors in women with previous gestational diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis. *Reviews in Endocrine and Metabolic Disorders*, *22*(4), 729-761.



Pedersen, J. (1954). Weight and length at birth of infants of diabetic mothers. *European Journal of Endocrinology*, 16(4), 330-342.

Pehlivanoglu Çelik, F., & Er Güneri, S. (2020). The relationship between adaptation to pregnancy and prenatal attachment in high-risk pregnancies. *Psychiatria Danubina*, 32(suppl. 4), 568-575.

Phaloprakarn, C. &. (2020). Risk score for predicting primary cesarean delivery in women with gestational diabetes mellitus. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 20, 1-8.

Pham, S., Churruca, K., Ellis, L., & Braithwaite, J. (2022). A scoping review of gestational diabetes mellitus healthcare: experiences of care reported by pregnant women internationally. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 22(1), 1-12.

Pintaudi, B. F. (2018). The risk stratification of adverse neonatal outcomes in women with gestational diabetes (STRONG) study. *Acta diabetologica*, 55, 1261-1273.

Psikiyatr Dr. Ali Gök I Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Uzmanı. (2021, Mart 10). *Hamilelik, Doğum ve Doğum Sonrası Yaşanan Psikolojik Sorunlar*. aligok.com.tr: <https://www.aligok.com.tr/hamilelik-dogum-ve-dogum-sonrasi-yasanan-psikolojik-sorunlar/> adresinden alındı

Qian, P., Duan, L., Lin, R., Du, X., Wang, D., Liu, C., & Zeng, T. (2022). How breastfeeding behavior develops in women with gestational diabetes mellitus: A qualitative study based on health belief model in China. *Frontiers in Endocrinology*, 13, 955484.

Queensland Clinical Guidelines. (2022). *Gestational diabetes mellitus (GDM)*. Guideline No. MN21.33-V6-R26. Queensland Health.

Queiroz, L., & Mattos, S. (2021). Sentimentos Vivenciados Por Gestantes Com Diagnostico De Diabetes Gestacional: Revisao De Escopo: Scope Review. Recima 21. *Revista Científica Multidisciplinar-ISSN 2675-6218*, 2(7), e27564-e27564.

Rasmussen, L., Poulsen, C., Kampmann, U., Smedegaard, S., Ovesen, P., & Fuglsang, J. (2020). Diet and healthy lifestyle in the management of gestational diabetes mellitus. *Nutrients*, 12(10), 3050.

Reece, E. A. (2010). The fetal and maternal consequences of gestational diabetes mellitus. *The journal of maternal-fetal & neonatal medicine*, 23(3), 199-203.

Riskin, A., Itzhaki, O., Bader, D., Iofe, A., Toropine, A., & Riskin-Mashiah, S. (2020). Perinatal Outcomes in Infants of Mothers with Diabetes in Pregnancy. *The Israel Medical Association Journal: IMAJ*, 22(9), 569-575.

Rizzo, T., Dooley, S., Metzger, B., Cho, N., Ogata, E., & Silverman, B. (1995). Prenatal and perinatal influences on long-term psychomotor development in offspring of diabetic mothers. *American journal of obstetrics and gynecology*, 173(6), 1753-1758.

Rowan, J., Rush, E., Plank, L., Lu, J., Obolonkin, V., Coat, S., & Hague, W. (2018). Metformin in gestational diabetes: the offspring follow-up (MiG TOFU): body composition and metabolic outcomes at 7–9 years of age. *BMJ Open Diabetes Research and Care*, 6(1), e000456.

Söğüt, Ö. (2019). *Gestasyonel diyabetli gebelerde prenatal bağlanma düzeyi ve doğuma karşı tutumun incelenmesi (Yüksek Lisans Tezi)*. Ankara: Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi.

Sadler, T. (2022). *Langman's medical embryology*. Lippincott Williams & Wilkins.

Sagün, M. T. (2008). Gestasyonel diabet taramasında 50 gr oral glukoz testinin etkinliği. *Türk Jinekoloji ve Obstetrik Derneği Dergisi* 5(4), 258-62.

Sarıyıldız, B., Kasap, B., Türkcü, Ü., Akın, M., Küçük, M., Turhan, N., . . . Akbaba, E. (2020). Gestasyonel Diyabetes Mellitus'lu Gebelerde Kisspeptin Düzeyi. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Dergisi*, 7(2), 92-98.

Scholtens, D., Kuang, A., Lowe, L., Hamilton, J., Lawrence, J., Lebenthal, Y., . . . HAPO Follow-Up Study Cooperative Research Group. (2021). Hyperglycemia and Adverse Pregnancy Outcome Follow-up Study (HAPO FUS): maternal glycemia and childhood glucose metabolism. *Diabetes care*, 42(3), 381-392.

Schumacher, E., Larsson, P., Pripp, A., & Stiris, T. (2014). The effect of blood glucose and pCO<sub>2</sub> on spectral EEG of premature infants during the first three days of life. *Neonatology*, 105(4), 297-305.

Servet, M. (2018). *Prematüre bebeği yenidoğan yoğun bakım ünitesinde yatan annelerin postpartum depresyon ve maternal bağlanma düzeyler (Yüksek Lisans Tezi)*. Edirne: Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.

Sezer, M. (2021). *Sakarya İlinde Doğum Sonrası Kadınlarda Anksiyete ve Depresyon Sıklığı ve İlişkili Etmenler (Uzmanlık Tezi)*. Sakarya: Sakarya Üniversitesi.

Shivashri, C. H.-W. (2022). Prevalence of prediabetes and type 2 diabetes mellitus in south and southeast Asian women with history of gestational diabetes mellitus: Systematic review and meta-analysis. *Plos one*, 17(12), e0278919.

Shreffler, K., Spierling, T., Jespersen, J., & Tiemeyer, S. (2021). Pregnancy intendedness, maternal–fetal bonding, and postnatal maternal–infant bonding. *Infant mental health journal*, 42(3), 362-373.  
Smaill, F. M. (2019). Antibiotics for asymptomatic bacteriuria in pregnancy. *Cochrane database of systematic reviews*, (11).

Staite, E., Summers, S., Pawlby, S., Ismail, K., Wilson, C., & Wloszek, M. (2023). A comparison of the mother-infant relationship in mothers with and without gestational diabetes mellitus: An analysis of the growing up in Scotland cohort. *Global Pediatrics*, 6, 100076.

Stewart, Z. A. (2020). Gestational diabetes. *Obstetrics, Gynaecology & Reproductive Medicine*, 30(3), 79-83.

Sullivan, S. D. (2012). Gestational diabetes: implications for cardiovascular health. *Current diabetes reports*, 12, 43-52.

Sweeting, A., Wong, J., Murphy, H., & Ross, G. (2022). A clinical update on gestational diabetes mellitus. *Endocrine reviews*, 43(5), 763-793.

Şahin, M., Kahraman, B., & Bekar, M. (2019). Gestasyonel Diyabette Hemşirenin Prenatal Bakımdaki Rolü. *Hastane Öncesi Dergisi*, 4(1), 23-32.

Şen, E., Yağcan, H., Dönmez, S., Sevil, Ü., & Sevil, A. (2008). Gestational diabetes and nursing care management. *Gynecology and Obstetrics Magazine*, 22(2), 140-146.

T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. (2015). *Erişkin Diyabetli Bireyler İçin Eğitimci Rehberi*. Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı.

Türk Jinekoloji ve Obstetrik Derneği . (2014, 06 10). *Gestasyonel Diyabet*. TJOD İstanbul: <https://www.tjodistanbul.org/egitim/istanbul-kliniklerinden/obstetri/gestasyonel-diyabet> adresinden alındı

Türkiye Diyabet Cemiyeti . (2021). *Diyabet Hakkında / Gestasyonel Diyabet*. Türkiye Diyabet Cemiyeti : <https://diyabetcemiyeti.org/diyabet-hakkinda/gestasyonel-diyabet> adresinden alındı

Türkiye Diyabet Cemiyeti. (2021, Şubat 16). *Diyabetin Tedavi Prensipleri*. Türkiye Diyabet Cemiyeti: <https://diyabetcemiyeti.org/diyabet-hakkında/tanı-tedavi/diyabetin-tedavi-prensipleri> adresinden alındı

Türkiye Diyabet Vakfı. (2021). *Diyabet Tanı ve Tedavi Rehberi 2021*. İstanbul: Türkiye Diyabet Vakfı.  
Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği. (2022). *Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi ve İzleme Kılavuzu, 15 Baskı*. Ankara: TEMD.

Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği. (2022). *Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi ve İzleme Kılavuzu 2022*. Ankara: TEMD.

Türkiye Maternal Fetal Tıp ve Perinatoloji Derneği (TMFTP). (2018, Şubat). *Gestasyonel Diyabetes Mellitus*. Türkiye Maternal Fetal Tıp ve Perinatoloji Derneği, 190: <https://www.tmfpt.org/tr/merak-edilenler-detay/acog-diyor-ki> adresinden alındı

Taşkın, L. (2016). *Doğum ve Kadın Sağlığı Hemşireliği*. Ankara: Akademisyen Kitabevi.

Tang, Y. L. (2020). Erken gebelikte gestasyonel diabetes mellitusta anksiyete ve depresyon. *Wei Sheng yan jiu= Journal of Hygiene Research*, 49 (2), 179-184.

Teede, H. J., Bailey, C., Moran, L. J., Khomami, M. B., Enticott, J., & Ranasinha, S. .. (2022). Association of antenatal diet and physical activity-based interventions with gestational weight gain and pregnancy outcomes: a systematic review and meta-analysis. *JAMA internal medicine*, 182(2), 106-114.

Tehrani, F., Naz, M., Bidhendi-Yarandi, R., & Behboudi-Gandevani, S. (2022). Effect of different types of diagnostic criteria for gestational diabetes mellitus on adverse neonatal outcomes: a systematic review, meta-analysis, and Meta-regression. *Diabetes & Metabolism Journal*, 46(4), 605-619.

TEMD. 12. Baskı. (2019). *Diabetes Mellitus Ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi Ve İzleme Kılavuzu*. <http://temd.org.tr/>.

Temple, R. A. (2002). Association between outcome of pregnancy and glycaemic control in early pregnancy in type 1 diabetes: population based study. *Bmj*, 325(7375), 1275-1276.

Teramo, K., Kari, M., Eronen, M., Markkanen, H., & Hiilesmaa, V. (2004). High amniotic fluid erythropoietin levels are associated with an increased frequency of fetal and neonatal morbidity in type 1 diabetic pregnancies. *Diabetologia*, 47, 1695-1703.

The American College of Obstetricians and Gynecologist. (2018). ACOG Practice Bulletin No. 90 Summary: Pregestational Diabetes Mellitus. *Obstetrics & Gynecology* 131(2), 406–408.

Tolossa, T., Fetensa, G., Yilma, M., Abadiga, M., Wakuma, B., Besho, M., . . . Etafa, W. (2020). Postpartum depression and associated factors among postpartum women in Ethiopia: a systematic review and meta-analysis, 2020. *Public health reviews*, 41(1), 1-20.

Tsakiridis, I. M. (2022). Management of pregestational diabetes mellitus: a comparison of guidelines. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 35(3), 423-432.

Uslu, N., Avdal, E., & Tokem, Y. (2022). Amerikan Diyabet Birliği (ADA) 2022 Diyabette Tıbbi Bakım Standartları. *Türk Diyabet Hemşireliği Dergisi*, 2(1).

Uyanık, A. (2022). Gebelik Döneminde Diyabet ve Yönetimi. D. Şanlıtürk içinde, *Her Yaşta Diyabet*. Ankara: İksad yayınevi.

Uyar, M., Öztürk, E., Duman, H., & Şahin, T. (2021). X ili X ilçesinde yaşayan 18 yaş ve üzeri gebe kadınların depresyon riski sıklığının ve etkileyen faktörlerin belirlenmesi. *Jinekoloji-Obstetrik ve Neonatoloji Tıp Dergisi*, 18(3), 894-900.

Vandorsten, J. P. (2013). NIH consensus development conference: diagnosing gestational diabetes mellitus. *NIH consensus and state-of-the-science statements*, 29(1), 1-31.

Veri Kaynağı. (2022). *Dünya Geneline Şeker Hastalığının Tahmini Artış Oranı (2021-2045)*. Veri Kaynağı: <https://www.verikaynagi.com/grafik/dunya-geneline-seker-hastaliginin-tahmini-artis-orani-2021-2045/> adresinden alındı

Wahabi, H., Fayed, A., Esmail, S., Elmorshedy, H., Titi, M., Amer, Y., . . . Sabr, Y. (2020). Systematic review and meta-analysis of the effectiveness of pre-pregnancy care for women with diabetes for improving maternal and perinatal outcomes . *PLoS One*, 15(8), e0237571.

Wang, H. L. (2022). IDF diabetes atlas: estimation of global and regional gestational diabetes mellitus prevalence for 2021 by International Association of Diabetes in Pregnancy Study Group's Criteria. *Diabetes research and clinical practice*, 183, 109050.

Wilson, C., Newham, J., Rankin, J., Ismail, K., Simonoff, E., Reynolds, R., . . . Howard, L. (2020). Is there an increased risk of perinatal mental disorder in women with gestational diabetes? A systematic review and meta-analysis. *Diabetic Medicine*, 37(4), 602-622.

Woldeyohannes, D., Tekalegn, Y., Sahiledengle, B., Ermias, D., Ejajo, T., & Mwanri, L. (2021). Effect of postpartum depression on exclusive breast-feeding practices in sub-Saharan Africa countries: a systematic review and meta-analysis. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 21(1), 1-10.

World Health Organization. (2013). *Diagnostic criteria and classification of hyperglycaemia first detected in pregnancy (No. WHO/NMH/MND/13.2)*. World Health Organization.

World Health Organization. (2016). *Global Report on Diabetes*. France: World Health Organization.

World Health Organization. (2022, September 16). *Diabetes*. World Health Organization: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes> adresinden alındı

Wu , Y., Liu , B., Sun, Y., Du, Y., Santillan, M., Santillan, D., . . . Bao, W. (2020). Association of maternal prepregnancy diabetes and gestational diabetes mellitus with congenital anomalies of the newborn. *Diabetes Care*, 43(12), 2983-2990.

Yıldırım, A., & Şahin, N. (2020). Riskli Gebelerde Prenatal Bağlanma ve Risklerin Değerlendirilmesi. *Online Türk Sağlık Bilimleri Dergisi*, 5(4), 661-672.

Yılmaz, A., & Yar, D. (2021). Gebelik ve postpartum dönemde kadın ruh sağlığı: Derleme çalışması. *Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 5(1), 93-100.

Yakut, K., & Öztürk, M. (2018). 'ACOG Diyor ki!' GESTASYONEL DİYABETES MELLİTUS. *Maternal-Fetal Tıp ve Perinatoloji Derneği*.

Yalçın, T., & Besler, H. (2014). Plasental Hormonların Maternal Metabolizma ve Fetal Büyüme Üzerine Etkisi. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 42(3), 242-251.

Yang, J. Q. (2022). Modifiable risk factors and long term risk of type 2 diabetes among individuals with a history of gestational diabetes mellitus: prospective cohort study. *bmj*, 378, e070312.

Yang, Y. & Wu, N. (2022). Gestational diabetes mellitus and preeclampsia: correlation and influencing factors. *Frontiers in Cardiovascular Medicine*, 9.

Ye, W. L. (2022). Gestational diabetes mellitus and adverse pregnancy outcomes: systematic review and meta-analysis. *bmj*, 377, e067946.

- Ye, W., Luo, C., Huang, J., Li, C., & Liu, Z. (2022). Gestational diabetes mellitus and adverse pregnancy outcomes: systematic review and meta-analysis. *BMJ*, *337*, e067946.
- You, Q., Jiang, Q., Lou, Y., Shani, I., Huang, S., Wang, S., & Cao, S. (2023). Miscarriage, stillbirth and the risk of diabetes in women: A systematic review and meta-analysis. *Diabetes Research and Clinical Practice*, *195*, 110224.
- Yu, Y., Arah, O., Liew, Z., Cnattingius, S., Olsen, J., Sørensen, H., . . . Li, J. (2019). Maternal diabetes during pregnancy and early onset of cardiovascular disease in offspring: population based cohort study with 40 years of follow-up. *Bmj*, *367*.
- Zajdenverg, L. F. (2022). Rastreamento e diagnóstico da hiperglicemia na gestação. *Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes*, ISBN: 978-65-5941-622-6.
- Zamir, I., Sjöström, E., Ahlsson, F., Hansen-Pupp, I., Serenius, F., & Domellöf, M. (2021). Neonatal hyperglycaemia is associated with worse neurodevelopmental outcomes in extremely preterm infants. *Archives of Disease in Childhood-Fetal and Neonatal Edition*, *106*(5), 460-466.
- Zeki, R. O. (2018). Cesarean section and diabetes during pregnancy: An NSW population study using the Robson classification. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*, *44*(5), 890-898.
- Zhang, X., Gregg, E., Williamson, D., Barker, L., Mlis, W., Bullard, K., . . . Albright, A. (2010). A1C Level and Future Risk of Diabetes: A Systematic Review. *Diabetes Care* *33*(7), 1665–1673.
- Zhao, R., Zhou, Y., Shi, H., Ye, W., Lyu, Y., Wen, Z., . . . Xu, Y. (2022). Effect of gestational diabetes on postpartum depression-like behavior in rats and its mechanism. *Nutrients*, *14*(6), 1229.
- Zhao, X., & Zhang, Z. (2020). Risk factors for postpartum depression: An evidence-based systematic review of systematic reviews and meta-analyses. *Asian journal of psychiatry*, *53*, 102353.
- Zhu, Y., & Zhang, C. (2016). Prevalence of gestational diabetes and risk of progression to type 2 diabetes: a global perspective. *Current diabetes reports*, *16*, 1-11.

## ÖZGEÇMİŞ

<b>Kişisel Bilgiler</b>	
<b>Adı Soyadı</b>	Maya MISIRLI
<b>Eğitim</b>	
<b>Lise</b>	Bayramaly Şaheri Çary Nurimov Adındaki 6 Orta Mekdep Mary/TÜRKMENİSTAN (2010)
<b>Lisans</b>	Balıkesir Üniversitesi, Sağlık Bilimler Fakültesi (2014-2018)
<b>Yüksek lisans</b>	Balıkesir Üniversitesi, Sağlık Bilimler Enstitüsü, Ebelik Anabilim Dalı (2021-2023)
<b>Yabancı Dil Bilgisi</b>	
<b>İngilizce</b>	Yeterli

## EK-1. Kişisel Bilgi Formu

Sayın katılımcı

‘Gestasyonel Diyabetin Anne Bebek Bağlanma ve Postpartum Depresyon Üzerine Etkisini’ incelemeyi amaçlayan bu araştırma için görüş ve önerilerinize gereksinim duyulmaktadır.

Veri toplama aracı 2 bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde doğum sonrası ilk 48 saat içinde sizinle ilgili kişisel bilgiler ve gestasyonel diyabete yönelik bilgiler yer almaktadır. İkinci bölümde ise, doğum sonrası 8 haftada telefon aracılığıyla araştırmacı tarafından hazırlanan sorular sorulacaktır.

Tüm soruların yanıtlanması yaklaşık 5-10 dakikanızı alacaktır. Vereceğiniz yanıtlar sadece araştırma amaçlı kullanılacak, hiçbir kişisel değerlendirmede bulunulmayacaktır.

Değerli görüşlerinizle araştırmaya sağladığınız katkı için teşekkür ederiz.

Balıkesir Üniversitesi,  
Yüksek Lisans Öğrencisi  
Maya MISIRLI  
Danışman: Doç. Dr. Pelin PALAS KARACA

### Gestasyonel Diyabetin Anne Bebek Bağlanma ve Postpartum Depresyon Üzerine Etkisi

## KİŞİSEL BİLGİ FORMU

### I. Demografik Bilgiler

1.Yaşınız nedir?.....

2.Eğitim durumunuz nedir?.....

1)İlk öğretim veya daha alt seviyede

2)Lise

3)Üniversite ve üzeri

3.Medeni durumunuz?

1)Evli

2)Bekar

3)Boşanmış

4)Eşi ölmüş

4.Kaç yıllık evlisiniz?.....

5.Çalışıyor musunuz?

1)Evet

2)Hayır

6.Aylık gelir durumunuzu nasıl algılıyorsunuz?

1)İyi

2)Orta. 3)Kötü

7.Aile tipiniz nedir?

1)Çekirdek aile

2)Geniş aile

3)Parçalanmış aile

## II. Obstetrik Öykü ve Gebeliğe İlişkin Özellikler

8.Boyunuz?.....cm

9.Şuan ki kilonuz nedir?.....kg

10.Gebelikten doğuma kadar kaç kilo aldınız?.....kg

11.Gebelik öncesi kilonuz kaçtır?.....kg

12.Gebelik sayısı?.....

13.Yaşayan çocuk sayısı?.....

14.Düşük sayısı?.....

15.Ölü doğum sayısı?.....

16.Bu gebeliği planladınız mı?

1)Evet

2)Hayır

17.Gebeliğiniz boyunca düzenli kontrole gittiniz mi?

1)Evet

2)Hayır

*Gebelik diyabetiniz yoksa aşağıdaki soruları doldurmanıza gerek yoktur !!!*

## III. Gestasyonel Diyabete (GDM) Yönelik Bilgiler

18.Gebeliğe bağlı diyabet/gebelik şekeri tanısı kaçınıcı haftada aldınız?.....

19.Ailenizde diyabet hastası var mı?

1)Evet ise (lütfen belirtiniz).....

2)Hayır

20.GDM için aldığınız tedavi yöntemi nedir?

1)Diyet

2)Egzersiz

3)İnsülin

4)Diyet ve egzersiz

5)Diyet ve insülin

6)Hepsi

21.Gebeliğinizde kan şekerinizi kontrol altına alabildiniz mi?

1)Evet

2)Hayır

22.GDM tedavi ve bakımı ile ilgili her hangi bir eğitim aldınız mı?

1)Evet, ise kimden aldınız belirtiniz (Hekim, ebe, diyetisyen)...

2)Hayır

23.GDM nedeniyle, kendi ve bebeğinizin sağlığına yönelik endişe yaşadınız mı?

1) Endişe duydum

2) Endişe duymadım

24.GDM ile ilgili olarak doğum sonrası dikkat edilmesi gerekenlere yönelik eğitim aldınız mı?

1)Evet, ise kimden aldınız belirtiniz (Hekim, ebe/hemşire, diyetisyen).....

2)Hayır

## IV. Doğum ve Bebeğe İlişkin Özellikler

25.Doğum şekliniz nedir?

1))Normal doğum (vajinal)

2)Sezeryan doğum

26.Bebeğinizin cinsiyeti nedir?

1)Kız

2)Erkek

27.Bebeğiniz kaç haftalık doğdu?.....

28.Bebeğinizin doğum ağırlığı nedir?.....

29.Bebeğinizin boy uzunluğu nedir?.....

30.Bebeğinize yönelik sorun yaşadınız mı?

1)Evet

2)Hayır

31.Doğumdan sonra bebeğinizi ne zaman kucağınıza aldınız?

1)ilk 10 dk. içinde

2)ilk 30 dk. içinde

3)ilk 1 saat içinde

4)hiç kucağıma almadım

32.Bebeğiniz anne sütü ile mi besleniyor?

1)Evet, ise kaçınıcı dakikada emzirmeye başladınız?.....

2)Hayır, ise ne ile besleniyor?.....

33.Bebek bakımı konusunda doğumdan önce yada sonrasında bilgi aldınız mı?

a)Evet

b)Hayır

34.Bebek bakımı ile ilgili en çok edindiğiniz bilgi kaynağınız nedir?

1)Sağlık personeli

1)Aile büyükleri

3)Arkadaşlarım

4)İnternet

5)Bilgi almadım

6)Diğer (lütfen belirtiniz).....



## EK-2. Anne-Bebek Bağlanma leği (ABBÖ) (Mother-to-Infant Bonding Scale)

Bu sorular ilk birkaç hafta içinde, çocuğunuza karşı duygularınıza ilişkindir. Bebekler doğduktan sonra, ilk haftalar içinde, annelerin bebeklerine karşı bazı duygularını tanımlayan birtakım ifadeler aşağıda liste edilmektedir. Lütfen, İLK BİRKAÇ HAFTA boyunca nasıl hissettiğinizi en iyi tanımlayan sözcüğün karşısındaki kutuya bir tik işareti koyunuz.

	<b>ok fazla</b>	<b>ok</b>	<b>Biraz</b>	<b>Hiç</b>
<b>Sevgi dolu</b>				
<b>Kızgın</b>				
<b>Nötr/hiçbir şey hissetmeme</b>				
<b>Sevinçli</b>				
<b>Hoşlanmama</b>				
<b>Koruyucu</b>				
<b>Hayal kırıklığı</b>				
<b>fke</b>				

Bebeğin doğum tarihi:

Formun doldurulduğu tarih:

**TELEFON NO:**

**AD SOYAD:**

### EK-3. Edinburgh Doğum Sonu Depresyon Ölçeği (EDSÖ)

Yakın zamanlarda bebeğiniz oldu. Sizin son hafta içindeki duygularınızı öğrenmek istiyoruz. Böylelikle size daha iyi yardımcı olacağımıza inanıyoruz. Lütfen yalnızca bugün değil son 7 gün içinde kendinizi nasıl hissettiğinizi en iyi tanımlayan ifadeyi işaretleyiniz.

Örnek: Kendimi mutlu hissediyorum.

- ( ) Evet, her zaman (X) Evet, çoğu zaman  
( ) Hayır, çok sık değil ( ) Hayır, hiç bir zaman

Bu, son hafta boyunca “Çoğu zaman kendimi mutlu hissediyorum” anlamına gelmektedir. **Lütfen aşağıdaki soruları örnekte gösterildiği biçimde yanıtlayınız.**

#### 1. Gülebiliyorum ve olayların komik tarafını görebiliyorum.

- (0) Her zaman olduğu kadar  
(1) Artık pek o kadar değil  
(2) Artık kesinlikle o kadar değil  
(3) Artık hiç değil

#### 2. Geleceğe hevesle bakıyorum.

- (0) Her zaman olduğu kadar  
(1) Her zamankinde biraz daha az  
(2) Her zamankinden kesinlikle daha az  
(3) Hemen hemen hiç

#### 3. Bir şeyler kötü gittiğinde gereksiz yere kendimi suçluyorum.

- (3) Evet, çoğu zaman  
(2) Evet, bazen  
(1) Çok sık değil  
(0) Hayır, hiç bir zaman

#### 4. Nedensiz yere kendimi sıkıntılı yada endişeli hissediyorum.

- (0) Hayır, hiç bir zaman  
(1) Çok seyrek  
(2) Evet, bazen  
(3) Evet, çoğu zaman

#### 5. Bir nedenim olmadığı halde, korkuyor ya da panikliyorum.

- (3) Evet, çoğu zaman  
(2) Evet, bazen  
(1) Hayır, çok değil

- (0) Hayır, hiç bir zaman

#### 6. Her şey giderek sırtıma yükleniyor.

- (3) Evet, çoğu zaman hiç başa çıkamıyorum  
(2) Evet, bazen eskisi gibi başa çıkamıyorum  
(1) Hayır, çoğu zaman oldukça iyi başa çıkamıyorum  
(0) Hayır, her zamanki gibi başa çıkabiliyorum

#### 7. Öylesine mutsuzum ki uyumakta zorluk çekiyorum

- (3) Evet, çoğu zaman  
(2) Evet, bazen  
(1) Çok sık değil  
(0) Hayır, hiç bir zaman

#### 8. Kendimi üzüntülü ya da çökkün hissediyorum.

- (3) Evet, çoğu zaman  
(2) Evet, oldukça sık  
(1) Çok sık değil  
(0) Hayır, hiç bir zaman

#### 9. Öyle mutsuzum ki ağlıyorum.

- (3) Evet, çoğu zaman  
(2) Evet, oldukça sık  
(1) Çok seyrek  
(0) Hayır, asla

#### 10. Kendime zarar verme düşüncesinin aklıma geldiği oldu.

- (3) Evet, oldukça sık  
(2) Bazen  
(1) Hemen hemen hiç  
(0) Asla

#### EK-4. Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu

### BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ ONAM FORMU

**Gestasyonel diyabetin Anne Bebek Bağlanma ve Postpartum depresyon üzerine Etkisi** ile ilgili yeni bir araştırma yapmayı planlıyoruz. Bu araştırmanın amacı “**Gestasyonel diyabetin Anne Bebek Bağlanma ve Postpartum Depresyon İlişkisini Belirlemek**”tir. Sizin de bu araştırmaya katılmanızı öneriyoruz. Ancak hemen söyleyelim ki, bu araştırmaya katılıp katılmamakta özgürsünüz. Çalışmaya katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Bu form aracılığı ile elde edilecek bilgiler gizli kalacaktır ve sadece araştırma amacıyla (veya “bilimsel amaçlar için”) kullanılacaktır. Çalışmaya katılmamayı tercih edebilirsiniz veya anketi doldururken istemezseniz son verebilirsiniz. Kararınızdan önce araştırma hakkında sizi bilgilendirmek istiyoruz. Bu bilgileri okuyup anladıktan sonra araştırmaya katılmak isterseniz, bu formu imzalayınız. Bu araştırmayı yapmak istememizin nedeni, **gestasyonel diyabetin anne bebek bağlanma ve postpartum depresyon üzerine etkisi**’nin ortaya konulmasıdır. Balıkesir Üniversitesi Ebelik Anabilim Dalı’nda gerçekleştirilecek bu çalışmaya katılımınız araştırmanın başarılı bir şekilde tamamlanabilmesi için önemlidir. Eğer araştırmaya katılmayı kabul ederseniz Sorumlu araştırmacı **Pelin PALAS KARACA** veya onun görevlendireceği **yardımcı araştırmacı Maya MISIRLI** tarafından veri toplanacak ve elde edilen veriler kaydedilecektir. Yine izniniz doğrultusunda bu çalışmayı yapabilmek için kişisel, sağlık ve gebelik özelliklerinize ilişkin tanıtıcı özelliklerinize ilişkin veriler Anket Formu ile yüz yüze yöntem kullanılarak toplanacaktır. Bu çalışmaya katılmanız için sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir. Çalışmaya katıldığınız için size ek bir ödeme de yapılmayacaktır. Bu çalışmaya katılmayı reddedebilirsiniz. Bu araştırmaya katılmak tamamen isteğe bağlıdır ve reddettiğiniz takdirde size uygulanan yöntemlerde herhangi bir değişiklik olmayacaktır. Yine çalışmanın herhangi bir aşamasında onayınızı çekme hakkına da sahipsiniz. Sayın **Pelin PALAS KARACA / Maya MISIRLI** tarafından Balıkesir Üniversitesi’nin Ebelik Anabilim Dalı’nda gerçekleşecek olan ölçüme dayalı bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya “katılımcı” olarak davet edildim. Eğer bu araştırmaya katılırsam, araştırmacı ile aramda kalması gereken bana ait bilgilerin gizliliğine bu araştırma sırasında büyük özen ve saygı ile yaklaşılacağına inanıyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin gizlilikle korunacağı konusunda bana yeterli güven verildi. Projenin yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden araştırmadan çekilebilirim (*Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmemim uygun olacağına bilincindeyim*). Ayrıca tıbbi durumuma herhangi bir zarar verilmemesi koşuluyla araştırmacı tarafından araştırma dışı tutulabilirim. Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da bir ödeme yapılmayacaktır. İster doğrudan, ister dolaylı olsun araştırma uygulamasından kaynaklanan nedenlerle meydana

gelebilecek herhangi bir sağlık sorunumun ortaya çıkması halinde, her türlü tıbbi müdahalenin sağlanacağı konusunda gerekli güvence araştırmacılar tarafından verildi (Bu tıbbi müdahalelerle ilgili olarak da parasal bir yük altına girmeyeceğim). Araştırma sırasında bir sağlık sorunu ile karşılaştığımda; günün herhangi bir saatinde, Sayın **Pelin Palas Karaca**'yı ve Sayın **Maya MISIRLI**'yı telefonlardan da arayabileceğimi biliyorum. Bu araştırmaya katılmak zorunda değilim ve katılmayabilirim. Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim. Eğer katılmayı reddedersem, bu durumun tıbbi bakıma ve araştırmacı ile olan ilişkime herhangi bir zarar getirmeyeceğini de biliyorum. Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Kendi başıma belli bir düşünme süresi sonunda adı geçen bu araştırma projesinde "katılımcı" olarak yer alma kararımı aldım. Bu konuda yapılan daveti büyük bir memnuniyet ve gönüllülük içerisinde kabul ediyorum.

İmzalı bu form kâğıdı iki kopya şeklinde düzenlenir ve bir kopyası katılımcıya verilir.

**Gönüllü Katılımcının**

**Adı ve Soyadı:**

**Adres:**

**Telefon:**

**İmza:**

**Tarih:.... /.... /...**  
**Sorumlu Araştırmacının**  
**Ya da Yasal Temsilcisinin**

**Adı ve Soyadı: Pelin PALAS  
KARACA**

**Adres:**

**Telefon:**

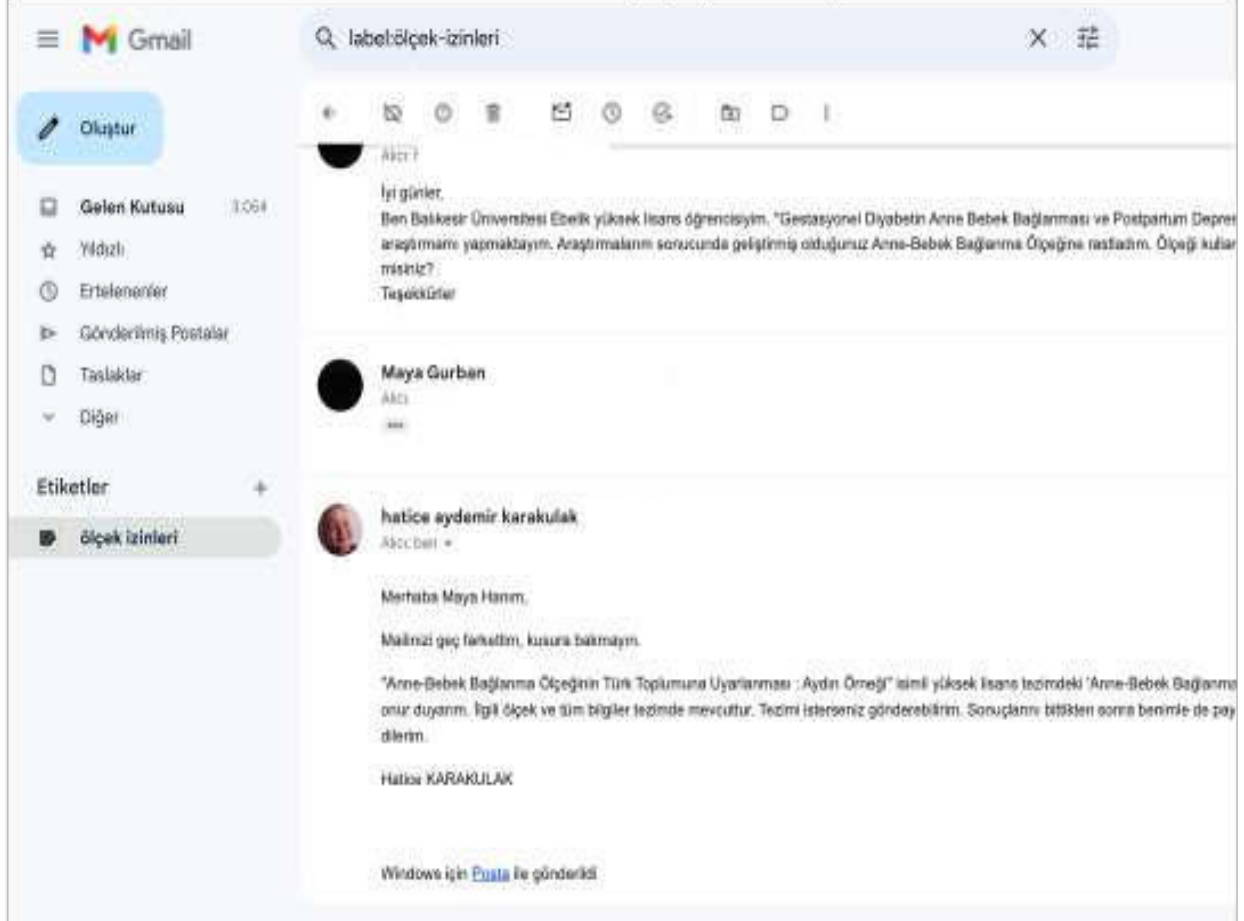
**İmza:**

\*lm yapılacak değişkenlere ilişkin yöntemler detaylı bir şekilde metin içine yazılmalıdır.

## EK-5. Ölçek Kullanım İzni

26.12.2023 10:35

Ölçek izni



The screenshot shows a Gmail inbox with the search bar set to "label:ölçek-izinleri". The left sidebar shows the "Etiketler" (Labels) section with "ölçek izinleri" selected. The main content area displays two emails:

**İyi günler.**  
Ben Balıkesir Üniversitesi Edebiyat Fakültesi öğrencisiyim. "Gestasyonel Diyabetin Anne-Bebek Bağlanması ve Postpartum Depresyonunun Anne-Bebek Bağlanması Üzerine Etkileri" isimli tez çalışmamı yazmaktayım. Araştırmalarımla sorucunda geliştirmiş olduğunuz Anne-Bebek Bağlanması Ölçeğine rastladım. Ölçeği kullanmam için izin rica ediyorum. Teşekkürler

**hatice aydemir karakulak**  
Alocc bel +

Merhaba Maya Hanım,  
Mailinizi geç farkettim, kusura bakmayın.  
"Anne-Bebek Bağlanması Ölçeğinin Türk Toplumuna Uyarlanması : Aydın Örneği" isimli yüksek lisans tezindeki "Anne-Bebek Bağlanması Ölçeği" ile ilgili ölçek ve tüm bilgiler tezimde mevcuttur. Tezimi isterseniz gönderebilirim. Sonuçlarını bittikten sonra benimle de paylaşabiliriz.

Hatice KARAKULAK

Windows için [Posta](#) ile gönderildi

## EK-5

26.12.2023 10:22

Ölçek izni m

The screenshot shows a Gmail interface with a search bar at the top containing 'label:ölçek-izinleri'. The left sidebar shows the 'Gelen Kutusu' (Inbox) with 3,054 emails and a list of labels including 'Yıldızlı', 'Ertelenenler', 'Gönderilmiş Postalar', 'Taslaqlar', and 'Diğer'. The 'Etiketler' (Labels) section is expanded to show 'ölçek izinleri'. The main content area displays an email from Maya Gurbat to Nur Engindeniz. The email body contains the following text:

**Ölçek izni** Ölçek izinleri

**Maya Gurbat**  
Akad.

İyi günler,  
Ben Bakirköy Üniversitesi Ebelik Anabilim Dalında yüksek lisans yapılmaktayım. "Gestasyonel Diyabetin anne-bebek bağlanması ve üzerine tez araştırmamı yapılmaktayım. İziniz olursa, Edinburgh doğum sonrası depresyon ölçeğini tezimde kullanmak istiyorum. Ke ölçekte ters madde var mıdır bunu da bildirirseniz sevinirim.

İyi çalışmalar

**Nur Engindeniz**  
Akad. Bsn.

Merhaba,  
Ölçeği kullanmanızda sakınca yoktur.  
Saygılarımla  
Dr.Nur Engindeniz

---

**Kimden:** Maya Gurbat  
**Tarih:** 30 Ocak 2022 Pazar 10:59  
**Kime:** Mac Pro  
**Konu:** Ölçek izni

## EK-6. Etik Kurul Karar Formu

T.C.  
BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ  
SAĞLIK BİLİMLERİ GİRİŞİMSSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI		Gestasyonel Diyabetin Anne-Bebek Bağlanma ve Postpartum Depresyon Üzerine Etkisi
ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	Balikesir Üniversitesi Sağlık Bilimleri Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu
	KURUL ADRESİ	Balikesir Üniversitesi Çağış Yerleşkesi 10145 Balikesir
	TELEFON	(0266) 612 14 18
	FAKS	(0 266) 612 14 17
	E-POSTA	sb.etikkurulu@balikesir.edu.tr
KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI		Dr. Öğr. Üyesi Pelin PALAS KARACA
KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI		Kadın Sağlığı
KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ		Balikesir Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
VARSA İDARI SORUMLU UNVANI, ADI-SOYADI		-
DESTEKLEYİCİ		-
PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ (TÜBİTAK vb kaynaklardan destek alanlar için) UNVANI, ADI-SOYADI		-
YARDIMCI ARAŞTIRMACI VE BÖLÜMÜ		Akmaya GURBANOVA Yüksek Lisans Öğrencisi
ARAŞTIRMANIN TÜRÜ		İlişki Arayıcı Tipte Araştırma
KARAR BİLGİLERİ	Karar No: 2023/5	Tarih: 03/01/2023
	Dilekçenize istinaden başvuru dosyası ile ilgili belgeler; araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak yeniden incelenmiş ve Örneklem Büyüklüğü değişikliği talebiniz <b>UYGUN BULUNMUŞ</b> olup usulüne uygun gerçekleştirilmesinde bilimsel ve etik sakınca <b>OLMADIĞINA</b> oy birliğiyle karar verilmiştir.	

ETİK KURUL ÜYELERİ

Ünvanı	Adı-Soyadı	Görevi	Araştırma ile İlişkisi		İmza
			VAR	YOK	
Prof. Dr.	Tunay KARLIDERE	Başkan		X	
Prof. Dr.	Osman İrfan İLHAK	Başkan Yrd.		X	
Prof. Dr.	Funda GÜLCÜ BULMUŞ	Üye		X	
Doç. Dr.	Özkan IŞIK	Üye		X	KATILMADI
Doç. Dr.	Celalettin ÇEVİK	Sözcü		X	
Dr. Öğr. Üyesi	Emrah ÖZCAN	Üye		X	
Av.	Serhat AKBAŞ	Üye		X	KATILMADI

## EK-7. İl Sağlık Müdürlüğü İzin Formu


T.C. BALIKESİR VALİLİĞİ Balıkesir İl Sağlık Müdürlüğü		T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI	
BİLİMSEL ARAŞTIRMA TALEPLERİ KOMİSYON DEĞERLENDİRME FORMU		T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI	
Doküman Kodu: ARGE-FR-03	Yayın Tarihi: 14.07.2016	Revizyon Tarihi/No: 21.03.2020 / 02	Sayfa No: 1/3
<b>ARAŞTIRMA SAHİBİNİN</b>			
Adı Soyadı	Akamaya GURBANOVA		
Kurumu / Üniversitesi	Balıkesir Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü		
Araştırma Yapılacak İl / İller	Balıkesir		
Araştırma Yapılacak Sağlık Tesisleri	Balıkesir Atatürk Şehir Hastanesi		
Araştırmanın Konusu	Gestasyonel Diyabetin Anne-Bebek Bağlanma ve Postpartum Depresyon Üzerine Etkisi		
Araştırmanın Statüsü	Yüksek Lisans Tezi		
Ön İzin Formu	<input checked="" type="checkbox"/> Var <input type="checkbox"/> Yok		
Başvuru Belgeleri	Hastane Ön İzin Formu	<input checked="" type="checkbox"/> Var	<input type="checkbox"/> Yok
	Araştırma Çalışmaları Başvuru Formu	<input checked="" type="checkbox"/> Var	<input type="checkbox"/> Yok
	Üniversite / Kurum Talebi	<input checked="" type="checkbox"/> Var	<input type="checkbox"/> Yok
	Araştırma Yöntemi Örneği	<input checked="" type="checkbox"/> Var	<input type="checkbox"/> Yok
	Kurumsal Kimlik Belgesi	<input checked="" type="checkbox"/> Var	<input type="checkbox"/> Yok
Veri Toplama Araçları	*Prospektif *Sağlıklı Anne Tanıtıcı Bilgi Formu *GDM Anne Tanıtıcı Bilgi Formu *Anne Bebek Bağlanma Ölçeği *Postpartum Depresyon Ölçeği		
Araştırmanın Yapılacağı Tarih Aralığı	Nisan 2022 – Aralık 2022		
Görüş İstenilen Birimler	Op. Dr. Mehmet VANCI- Kadın Hastalıkları ve Doğum Uzmanı		
<b>KOMİSYON GÖRÜŞÜ / KARAR</b>			
27.04.2022 tarihinde yapılan komisyon toplantısında; Akamaya GURBANOVA isimli araştırmacının "Gestasyonel Diyabetin Anne-Bebek Bağlanma ve Postpartum Depresyon Üzerine Etkisi" başlıklı araştırmasına ait başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş olup, çalışmanın yapılmasının uygun olduğuna karar verilmiştir.			
Komisyon Kararı	<input checked="" type="checkbox"/> Oy Birliği <input type="checkbox"/> Oy Çokluğu ile alınmıştır.		
Muhalef Üyenin Adı ve Soyadı: Gerekçesi:			
Komisyon Başkanı Op. Dr. Ali İmran KÜÇÜK Sağlık Hizmetleri Başkanı	Üye Op. Dr. Bırgan AKMAN Personel Hizmetleri Başkanı	Üye Dr. İsmail MERT Kamu Hastaneleri Hizmetleri Başkanı	
Üye Uzm. Dr. Refik BUĞAÇ Halk Sağlığı Hizmetleri Başkanı		Ceyda DUDAN ALKAN Sağlık Hizmetleri Birimi	
<b>ONAY</b> 06/05/2022 Uzm. Dr. Sevilan Kadir KESKİN İl Sağlık Müdürü			

Belge Doğrulama Kodu: ddd031ae-482f-456d-b417-ee446c821ba, Bu belge, gov.tr elektronik belge ile oluşturulmuştur.

Belge Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/inglis-bakanligi-ek-7>



## EK-8. Balıkesir Atatürk Şehir Hastanesi Uygulama İzni



T.C.  
BALIKESİR VALİLİĞİ  
İl Sağlık Müdürlüğü

BALIKESİR ATATÜRK ŞEHİR HASTANESİNE

Sayı : E-51829602-604.01.02  
Konu : Akamaya GURBANOVA 'nın  
Bilimsel Araştırması

İlgi : 15/04/2022 tarihli ve 30041352-799-E-30041352-799-23 sayılı yazı.

İlgi tarih ve sayılı yazıya istinaden; Ebelik Tezli Yüksek Lisans programı öğrencisi Akamaya GURBANOVA 'nın "*Gestasyonel Diyabetin Anne-Bebek Bağlanma ve Postpartum Depresyon Üzerine Etkisi*" konulu Yüksek Lisans Tez başvurusu Müdürlüğümüz Bilimsel Araştırma Talepleri İnceleme ve Değerlendirme Komisyonu tarafından değerlendirilmiş olup, komisyon kararı ekte sunulmuştur.

Onaylanan çalışmanın hizmeti aksatmayacak şekilde yürütülmesi, Kişisel Verilerin Korunması Kanunu'na riayet edilmesi, Maske-Mesafe, temizlik kurallarına dikkat edilmesi ve yapılacak çalışma sonucunun bir suretinin Müdürlüğümüz Sağlık Hizmetleri Başkanlığı'na gönderilmesi, kurumun bilgisi dışında ilan edilmemesi ve ilgiliye tebliğ edilmesi hususunda;

Gereğini bilgilerinize rica ederim.


Op. Dr. Ali İmran KÜÇÜK  
Sağlık Hizmetleri Başkanı

Ek: Komisyon Değerlendirme Formu (1 Sayfa)

Bu belge, gizlidir; kâğıt ortamda imzalanmıştır.

Balikesir İl Sağlık Müdürlüğü Sağlık Hizmetleri Başkanlığı Sağlık Hizmetleri Birimi Bilgi için: Ceyda DÜRAN ALKAN  
HİMSİRE

Telefon: Faks No: 0266 241 5815  
e-Posta: ceyda.duranalkan@saqlik.gov.tr İnternet Adresi:  
balikesir.kamussaglik@saqlik.gov.tr Dahili:1319  
Telefon No: (0 266) 245 95 95





Eğitimde, bilimde, sanatta çağdaş...