



T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ

**GEBELİK DÖNEMİNDE ANKSİYETE VE DEPRESYON İÇİN
MOBİL İZLEME PROGRAMI GELİŞTİRİLMESİ VE İLK ÜÇ
AYLIK SONUÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ**

YAVUZ SELİM OĞUR

TIPTA UZMANLIK TEZİ

RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ANABİLİM DALI

DANIŞMAN

PROF. DR. ESRA YAZICI

2022-SAKARYA



T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ

**GEBELİK DÖNEMİNDE ANKSİYETE VE DEPRESYON İÇİN
MOBİL İZLEME PROGRAMI GELİŞTİRİLMESİ VE İLK ÜÇ
AYLIK SONUÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ**

YAVUZ SELİM OĞUR

TIPTA UZMANLIK TEZİ

RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ANABİLİM DALI

DANIŞMAN

PROF. DR. ESRA YAZICI

2022-SAKARYA

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER	iv
KISALTMA VE SİMGELER LİSTESİ	viii
ŞEKİL LİSTESİ.....	x
TABLO LİSTESİ.....	xi
RESİM LİSTESİ.....	xiii
ÖZET	xiv
ABSTRACT.....	xv
1. GİRİŞ VE AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER	4
2.1. Perinatal Dönemde Görülen Psikiyatrik Bozukluklar.....	4
2.1.1. Perinatal Depresyon	4
2.1.1.1. Yaygınlığı ve Seyri	4
2.1.1.2. Risk Faktörleri	5
2.1.1.3. Hastalığın İzlemi	5
2.1.1.4. Hastalığın Tedavisi	7
2.1.1.4.1. Bilişsel Davranışçı Terapi.....	8
2.1.1.4.1.1. Yüz Yüze Yapılan Bilişsel Davranışçı Terapi	9
2.1.1.4.1.2. Online, Bilgisayar Destekli ve Telefonla BDT	9
2.1.1.4.2. Kişiler Arası İlişkiler Terapisi.....	10
2.1.1.4.2.1. Yüz Yüze Yapılan Kişiler Arası İlişkiler Terapisi.....	10
2.1.1.4.2.2. Telefonla Yapılan Kişiler Arası İlişkiler Terapisi.....	11
2.1.2. Perinatal Anksiyete	11
2.1.2.1. Yaygınlığı ve Seyri	12
2.1.2.2. Risk Faktörleri	12
2.1.2.3. Hastalığın İzlemi	13
2.1.2.4. Hastalığın Tedavisi	14
2.1.2.4.1. Mindfulness Temelli Kognitif Grup Terapi Programı	15
2.1.2.4.2. Yüz Yüze Uygulanan Bilişsel Davranışçı Grup Terapi Programı ...	15
2.1.2.4.3. İnternet Üzerinden Uygulanan Bilişsel Davranışçı Terapi	16

2.1.3. Perinatal Uyku Bozuklukları.....	16
2.2. Perinatal Dönemde E -Sağlık Sistemi.....	18
2.3 Mobil Uygulama Geliştirilmesinde Kullanılan Yazılımlar.....	24
2.3.1. Yerel Uygulamalar.....	25
2.3.2. Hibrit Uygulamalar	25
2.3.3. Çapraz Platform Uygulamaları	26
2.3.3.1. Xamarin Uygulama Geliştirme Platformu	26
2.3.3.2. React Native Uygulama Geliştirme Platformu	27
2.3.4 Google Firebase Platformu	27
3. GEREÇ VE YÖNTEM	28
3.1. Yöntem.....	28
3.1.1. Perinatal Anksiyete Depresyon İzlem Platformunun (PADİP) Geliştirilmesi	28
3.1.1.1. A Uygulaması	29
3.1.1.2. B Uygulaması.....	29
3.1.2. Pilot Uygulama	34
3.1.3. Araştırmanın Örneklemi	34
3.1.3.1. Araştırmanın Örneklem Büyüklüğünün Belirlenmesi	34
3.1.3.2 Örneklemen Seçimi, Katılımcılarla İlk Görüşme ve Ölçümler	36
3.1.3.2.1. PADİP Grubunun Oluşumu	36
3.1.3.2.2. Kontrol Grubunun Oluşumu	36
3.1.4. Program Takibi ve Verilerin Listelenmesi.....	36
3.1.5. Depresyon ve Anksiyete Bozukluğu Risk Grubunda Olduğu Değerlendirilen Katılımcıların Tedaviye Yönlendirilmesi	37
3.1.6. Katılımcılarla Son Görüşme ve Ölçümler	37
3.1.7. Veri Analizi ve Yorumlanması	37
3.2. Çalışmada Kullanılan Değişkenler, Dahil Edilme ve Dışlama Kriterleri	39
3.2.1. Bağımlı Değişkenler	39
3.2.2. Bağımsız Değişkenler	39
3.2.3. PADİP ve Kontrol Grubu İçin Çalışmaya Dahil Edilme Kriterleri	39
3.2.4. PADİP ve Kontrol Grubu İçin Dışlama Kriterleri	39
3.3. Çalışmada kullanılan ölçekler.....	40

3.3.1. Sosyodemografik ve Klinik Veri Formu.....	40
3.3.2. Edinburgh Doğum Sonrası Depresyon Ölçeği (EDDÖ).....	40
3.3.3. Perinatal Anksiyete Tarama Ölçeği (PASS-TR).....	41
3.3.4. Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (The Pittsburgh Sleep Quality Index) (PUKİ).....	41
3.3.5. Gebelik Nasıl Gidiyor ve Annelik Nasıl Gidiyor Modülleri	42
3.3.6. Geriye Dönük Değerlendirme Formu	42
4. BULGULAR	44
4.1 Katılımcılarla İlk Görüşme, Mobil Uygulamanın Kabulü ve Ölçümlemeler	44
4.1.1 Çalışmaya Katılmayı Kabul Etme ve Ölçek Doldurma Oranları.....	44
4.1.2. Uygulamayı ya da Formları Geçerli Düzeyde Dolduran Gebelerin Oranları	44
4.2. PADİP Kullanımı ile İlişkili Etmenler.....	45
4.2.1. PADİP Kullanımı ile İlişkili Sosyodemografik Özellikler	45
4.2.2. PADİP Kullanımı ile İlişkili Klinik Özellikler	47
4.2.2.1 PADİP Kullanımı ve Ölçek Puan Ortalamaları	47
4.2.2.2 PADİP ve Kontrol Grubunda Psikiyatrik Tanı Oranı	47
4.2.2.3. PADİP ve Kontrol Grubunun Stresli Yaşam Olayları Açısından Karşılaştırılması, PADİP ve Kontrol Grubunda Stresli Yaşam Olaylarının Psikiyatri Ölçek Puan Ortalamalarıyla İlişkisi.....	48
4.2.2.3.1. PADİP ve Kontrol Grubunun Travmatik ve Stresli Yaşam Olayları Açısından Karşılaştırılması	48
4.2.2.3.2. Stresli Yaşam Olayları ile Psikiyatri Ölçek Puan Ortalamaları İlişkisi	49
4.2.2.4 PADİP ve Kontrol Grubunun Psikiyatrik Hastalık, Fiziksel Hastalık ve Ailede Psikiyatrik Hastalık Öyküsüne Göre Karşılaştırılması.....	50
4.3. Program Takibi ve Elde Edilen Sonuçlar.....	51
4.3.1. Katılımcıların Klinik Durumlarındaki Değişimin İzlenmesi	51
4.3.2. PADİP ve Kontrol Grubunda Psikiyatrik Tanı ve Yardım Arama Davranışı	52
4.3.2.1. PADİP Uygulama Sürecinde Depresyon ve Anksiyete Bozukluğu Risk Grubunda Olduğu Değerlendirilen Katılımcıların Tedaviye Yönlendirilmesi ve Destek Alma Oranları	52
4.3.2.2. Gruplardaki Katılımcıların Son Görüşmede Beyan Ettikleri Psikiyatrik Tanı Alma Oranları	53

4.3.2.3. Gruplardaki Katılımcıların Son Görüşmede Beyan ettikleri Psikiyatrik Yardım Arama Oranları	54
4.3.2.4. Ölçekle Risk Grubunda Olduğu Tespit Edilen Katılımcıların Yardım İhtiyacı Hissetme ve Yardım Arama Oranları	55
4.4. PADİP Mobil Uygulama Programı Farklılıklarının Değerlendirilmesi.....	55
4.5.PADİP Kullanımının Sürekliliği ve Çalışmadan Ayrılma Nedenleri	58
4.5.1. PADİP Kullanım Süresi ve Katılımcıların PADİP Kullanmama ve Çalışmadan Ayrılma Sebepleri	58
4.5.2. PADİP ve Kontrol Grubundaki Gebelerin Ölçekleri Her Ay Düzenli Kullananlar ile Kullanmayanlar Arasında Sosyodemografik Özellikler ve Klinik Açıdan Farklar	60
4.5.2.1. PADİP Kullanan Gebelerin Ölçekleri Her Ay Düzenli Kullananlar ile Kullanmayanlar Arasında Sosyodemografik Özellikler ve Klinik Açıdan Farklar	60
4.5.2.2. Kontrol Grubundaki Gebelerin Ölçekleri Her Ay Düzenli Kullananlar ile Kullanmayanlar Arasında Sosyodemografik Özellikler ve Klinik Açıdan Farklar	62
4.6. Son Görüşme ve Program Memnuniyetinin Değerlendirilmesi.....	63
4.6.1. Son Görüşmede Uygulama ve Kontrol Grubunda Ölçek Puanları Kesme Değerin Üzerinde Olan Gebelerin Oranları	63
4.6.2. Memnuniyet Anket Sonuçları	64
5. TARTIŞMA VE SONUÇ	65
6. KAYNAKLAR	76
7. EKLER.....	101
7.1. EK-1: Sosyodemografik Veri Formu	101
7.2. EK-2: Aylık Takip Formu.....	109
7.3. EK-3: Son Değerlendirme Formu	112
7.4. EK-4: Edinburgh Doğum Sonrası Depresyon Ölçeği (EDDÖ)	116
7.5. EK-5: Perinatal Anksiyete Tarama Ölçeği (PASS-TR).....	118
7.6. EK-6: Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ)	119

KISALTMA VE SİMGELER LİSTESİ

API: Application Programming Interface

BDI: Beck Depression Inventory

BDT: Bilişsel Davranışçı Terapi

CES-D: Center for Epidemiological Studies Depression Scale

DASS: Depression Anxiety Stress Scale

EDDÖ: Edinburgh Doğum Sonrası Depresyon Ölçeği

GAD-7: General Anxiety Disorder-7

HAM-A: Hamilton Anxiety Rating Scale

iOS: iPhone Operating System

KİPT Kişiler arası İlişkiler Psikoterapisi

MDB: Major Depresif Bozukluk

MOBİSAD: Mobil İletişim Araçları ve Bilgi Teknolojileri İş Adamları Derneği

PADİP: Perinatal Anksiyete ve Depresyon İzlem Platformu

PASS: Perinatal Anxiety Screening Scale

PASS-TR: PASS'ın Türkçe versiyonu

PDSS: Postpartum Depression Screening Scale

PHQ-8: Patient Health Questionnaire depression scale

PSQI: Pittsburgh Sleep Quality Index

PSWQ: Penn State Worry Questionnaire

STAI: State-Trait Anxiety Inventory

W-DEQ: Wijma Delivery Expectancy/Experience Questionnaire

WHOQOL-BREF: World Health Organization Quality-of-Life Scale



ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 3.1. PADİP ve kontrol grubunun akış şeması.....	38
Şekil 4.1. PADİP grubu için EDDÖ, PASS ve PUKI ölçeklerinin toplam puanları	51
Şekil 4.2. Kontrol grubu için EDDÖ, PASS ve PUKI ölçeklerinin toplam puanları	52
Şekil 4.3. PADİP grubu EDDÖ puanı 13 ve üzeri olan gebelerin destek almakla ilgili bildirimleri	53
Şekil 4.4. PADİP grubu çalışmadan ayrılma sebepleri.....	59

TABLO LİSTESİ

Tablo 2.1. Perinatal dönemdeki majör depresyon tarama ölçekleri (Gaynes Bn Fau-Gavin ve ark., 2005’den kullanılmıştır)	6
Tablo 2.2. Gebelik döneminde psikiyatrik takip uygulamalarını kullanan çalışmaların listesi (Tsai ve ark., 2022’den ve Lau ve ark., 2021’den kullanılmıştır)	23
Tablo 4.1. Poliklinikte tarama kabul edilme, kullanım profili ve uygulamayı ya da formları geçerli düzeyde dolduran gebelerin oranları	45
Tablo 4.2. Grupların sosyodemografik özellikleri açısından karşılaştırılması.....	46
Tablo 4.3. Gruplar arası ölçek puan ortalamaları arasındaki farklar.....	47
Tablo 4.4. PADİP ve kontrol grubunun ölçek puanları yüksek saptananların sayısı, grup içindeki oranları	48
Tablo 4.5. PADİP ve kontrol grubunun travmatik ve stresli yaşam olay yaşayanların sayıları.....	48
Tablo 4.6. PADİP ve kontrol grubunun travmatik ve stresli yaşam olayların içerikleri.	49
Tablo 4.7. Stresli yaşam olayı ile psikiyatrik ölçek puanları ilişkisi.....	49
Tablo 4.8. PADİP grubu ve kontrol grubunun psikiyatrik hastalık, fiziksel hastalık ve ailede psikiyatrik hastalık öyküsü açısından karşılaştırılması	50
Tablo 4.9. PADİP ve kontrol grubunun psikiyatrik tanı alma oranları	54
Tablo 4.10. PADİP ve kontrol grubunun psikiyatrik tedaviye ihtiyaçları ve yardım arayışı	54
Tablo 4.11. PADİP ve kontrol grubunun EDDÖ veya PASS puanları yüksek olanların psikiyatrik tedaviye ihtiyaçları.....	55

Tablo 4.12. PADİP grubunda ön test ve son test T uygulaması ile doldurulduğunda saptanan EDDÖ, PASS ve PUKI puan ortalama karşılaştırmaları	56
Tablo 4.13. PADİP grubunda ön test ve son test Y uygulaması ile doldurulduğunda saptanan EDDÖ, PASS ve PUKI puan ortalama karşılaştırmaları	56
Tablo 4.14. PADİP grubunda ön test T, son test Y uygulaması ile doldurulduğunda saptanan EDDÖ, PASS ve PUKI puan ortalama karşılaştırmaları	57
Tablo 4.15. PADİP-T ve kontrol grubu arasında ölçek puan ortalamaları arasındaki farklar	57
Tablo 4.16. PADİP-Y ve kontrol grubu arasında ölçek puan ortalamaları arasındaki farklar	58
Tablo 4.17. PADİP uygulamasını düzenli kullanan gebelerin diğer PADİP kullanıcıları ile sosyodemografik özellikleri açısından karşılaştırılması	60
Tablo 4.18. PADİP uygulamasını düzenli kullanan gebelerin diğer PADİP kullanıcıları ile psikiyatri takip ölçekleri açısından karşılaştırılması	61
Tablo 4.19. Kontrol grubunda ilk görüşmeyi ve son görüşmeyi dolduran gebelerin son görüşmeyi doldurmayan gebelerle sosyodemografik özellikleri açısından karşılaştırılması	62
Tablo 4.20. Kontrol grubunda ilk görüşmeyi ve son görüşmeyi dolduran gebelerin son görüşmeyi doldurmayan gebelerle sosyodemografik özellikleri açısından karşılaştırılması	63
Tablo 4.21. PADİP ve kontrol grubunun ölçek puanları yüksek saptananların sayısı ve grup içindeki oranları	64
Tablo 4.22. PADİP grubunun anket sonuçları	64

RESİM LİSTESİ

Resim 3.1. Uygulama içi resim (Y).....	30
Resim 3.2. Uygulama içi resim (Y)-2	30
Resim 3.3. Uygulama içi resim (Y)-3	31
Resim 3.4. Uygulama içi resim (Y)-4	31
Resim 3.5. Uygulama içi resim (T)	32
Resim 3.6. Uygulama içi resim (T)-2	32
Resim 3.7. Uygulama içi resim (T)-3	33
Resim 3.8. Uygulama içi resim (T)-4.....	33
Resim 3.9. G-Power 3.1.9.7 uygulaması ile örneklem sayısı tespiti	35

ÖZET

GİRİŞ VE AMAÇ: Bu çalışma ile gebelikte anksiyete ve depresyon belirtilerini ve ilişkili faktörleri taramak üzere bir mobil uygulama geliştirilmesi, gebelerin bu uygulama ile periyodik aralıklarla taranması, riskli bireylerin tedaviye yönlendirilmesi ve uygulamanın gebeler üzerine etkisi ve uygulama kullanımını tercih eden gebelerin sosyodemografik özelliklerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

YÖNTEM: Bu çalışma için ilk aşamada perinatal dönemde periyodik aralıklarla izlem yapan, Perinatal Anksiyete Depresyon İzlem Platformu (PADİP) adlı bir yazılım platformu geliştirildi. Bu platform içerisinde sosyodemografik veri formlarını, EDDÖ (Edinburgh Doğum Sonrası Depresyon Ölçeği), PASS-TR (Perinatal Anksiyete Tarama Ölçeği) ve PUKİ (Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi) ölçeklerini barındırıyordu. Sonrasında Sakarya Eğitim Araştırma Hastanesi kadın doğum kliniklerine başvuran 160'ı PADİP grubu 160'u kontrol grubu olmak üzere 320 gebe çalışmaya dahil edildi. PADİP grubu 3 ay boyunca platform aracılığıyla aylık olarak depresyon, anksiyete ve uyku kalitesi yönünden tarandı ve ölçek puanlarıyla ilgili anlık geri bildirimler sağlandı. Gebelere aylık olarak gönderilen mesajlarla ve psikiyatri hemşiresi tarafından aranarak ölçekleri doldurma zamanlarının geldiği hatırlatıldı, ihtiyaç durumunda psikiyatrik görüşmenin sağlanabileceği ifade edildi. Depresyon ölçek puanları yüksek saptanan hastalar polikliniğe yönlendirildi.

BULGULAR: Çalışmamızda mobil uygulamayı yüklemeyi kabul etme oranları manuel tarama testi doldurma oranlarına göre anlamlı derecede düşüktü. Mobil uygulamada görüşmeleri çalışmaya katılmayı kabul edip ölçekleri dolduranların oranı %20,6'ydı. 3 ay sonunda PADİP grubunda takip sürecinde depresyon ve kaygı ölçeği puanlarında anlamlı bir düşüş tespit edildi, kontrol grubunda ölçek puanlarında anlamlı bir fark saptanmadı (EDDÖ için $p=0,001$; PASS için $p=0,028$). Son görüşmede takip süreci boyunca tedavi ihtiyacı olduğunu beyan eden kadınların sayısı PADİP grubunda daha yüksek saptandı.

SONUÇ: PADİP kullanımının gebelerin depresyon ve anksiyete puanları üzerinde anlamlı iyileştirici etkilerinin olduğu, PADİP'in eğitim düzeyi yüksek, kaygılı ve uyku bozukluğu olan gebelerce tercih edildiği ve PADİP'i düzenli dolduran gebelerin eğitim düzeyi yüksek ev hanımı olma oranlarının daha yüksek olduğu tespit edilmiş olup bu konuyla ilgili daha büyük örneklemli prospektif çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Perinatal, anksiyete, depresyon, tarama, yazılım

ABSTRACT

Development of Mobile Monitoring Program for Anxiety and Depression in Pregnancy and Evaluation of First Three Months Results

AIM: With this study, it was aimed to develop a mobile application to scan the symptoms of anxiety and depression and related factors during pregnancy, to screen pregnant women periodically with this application, to direct risky individuals to treatment, and to examine the effect of the application on pregnant women and the sociodemographic characteristics of pregnant women who prefer to use the application.

MATERIALS AND METHODS: In the first stage, a software platform called Perinatal Anxiety Depression Monitoring Platform (PADIP), which monitors periodically during the perinatal period, was developed for this study. This platform included sociodemographic data forms, EDSS (Edinburgh Postpartum Depression Scale), PASS-TR (Perinatal Anxiety Screening Scale) and PUKI (Pittsburgh Sleep Quality Index) scales. Afterwards, 320 pregnant women, 160 of whom were in the PADIP group, and 160 in the control group were included in the study. The PADIP group was screened monthly for depression, anxiety and sleep quality for 3 months, and instant feedback was provided on the scale scores.

RESULTS: In our study, the rates of accepting to install the mobile application were significantly lower than the rates of completing the manual screening test. At the end of 3 months, there was a significant decrease in depression and anxiety scale scores in the PADIP group during the follow-up period, while there was no significant difference in scale scores in the control group ($p=0.001$ for EPDS; $p=0.028$ for PASS).

CONCLUSION: It has been determined that the use of PADIP application has significant curative effects on the depression and anxiety scores of pregnant women, PADIP application is preferred by pregnant women with high education level, anxious and sleep disordered, and pregnant women who regularly complete PADIP application have a higher rate of being a housewife with higher education. Prospective studies with larger samples are needed on the subject.

Keywords: Perinatal, anxiety, depression, screening, software

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Perinatal ruhsal bozukluklar “gebelik ve doğum sonrası 1 yıl içerisinde görülen psikiyatrik bozukluklar” olarak tanımlanmaktadır(O'hara ve Wisner, 2014). Bu dönemde Türkiye’de ve Dünya’da en yaygın görülen ruhsal rahatsızlıklar, depresyon ve anksiyete bozukluklarıdır ve bu rahatsızlıklara genelde uyku ile ilgili sorunlar eşlik eder(Ladd ve ark., 2017).

Perinatal dönemde depresyon ve anksiyete bozukluklarının taranması ve tanınması önemlidir. Bu dönemde tespit edilmez ve tedavi edilmez ise; hem anne hem bebekte olumsuz etkiler, tedavi uyumunda sorunlar yaşanmasına, annelik yaşantısında işlevsel sorunlara, tıbbi hastalıkların kötüleşmesine, kişilerarası ilişkilerin bozulmasına ve ekonomik kayıplara, sigara ve madde kullanımı ile ilgili girişimlere, bebekte gelişimsel sorunlar ve sağlık sorunlarına neden olabilir(Kendig ve ark., 2017; Krause ve ark., 2017; Slomian ve ark., 2019). Tüm olumsuz etkileriyle kadınların hayatında var olduğu halde yeterince tanı almamakta, gözden kaçmaktadır(Lenze, 2017; Yazici ve ark., 2015). Ruhsal hastalıkları araştıran tarama çalışmaları ülkemizde ve Dünya'da ruhsal hastalıkların perinatal dönemde de kadınları etkilemeye devam ettiğini göstermektedir (Howard ve ark., 2014; Kirkan ve ark., 2015). Perinatal dönemde depresyon, anksiyete bozuklukları ve diğer ruhsal bozukluklar ile ilgili farkındalık giderek artmaktadır ve tarama çalışmalarının yaygınlaşması sevindiricidir ancak buna rağmen halen yeterince tarama çalışması yapılamamaktadır ve ruhsal bozukluğu olan kadınlar tedavisiz kalmaktadırlar(Fairbrother ve ark., 2016).

Gebelik ve doğum sonrası dönemde depresyon ve anksiyete bozukluklarının prevalansı yüksek olmasına rağmen yeterince tanı alamadığı ve yeterince tedavi edilemediği düşünülmektedir. Dünya çapında perinatal dönemde olup olmadığına bakılmaksızın, depresyonda olan kişilerin en az %56'sının tedavi edilmediği tahmin edilmektedir(Kohn ve ark., 2004; Twomey ve ark., 2015).

Depresyondaki bireylerin yarısının profesyonel yardım istemediği düşünülmektedir ve yaklaşık üçte ikisinin tedavi görmediği veya uygunsuz ya da yetersiz tedavi gördüğü bildirilmiştir(Bijl ve ark., 2003). Perinatal depresyonda; gebelik süreci ile ilgili yakın monitörizasyona rağmen bu oranların daha yüksek olduğu ve ayrıca doğum sonrası depresyonda yüksek gelirli ülkelerde bile depresyonu olan kadınların yalnızca %25'inin profesyonel yardıma ulaştığı bildirilmektedir(Bales ve ark., 2015; Bina, 2014; Cox ve ark., 2016) Tüm bu bilgiler perinatal dönemde anksiyete ve depresyon için düzenli olarak tarama yapılmasının önerilmesine neden olmaktadır. Ancak düzenli tarama yapmanın nasıl sonuçlar oluşturacağı da spesifik bir vaka-kontrol çalışması ile gösterilmemiştir.

Bizim ülkemizde gerçekleştirilmiş olan bir çalışma serisinde perinatal depresyon taraması yaparken, depresyonda olduğu tespit edilen gebelere hekime başvurmaları yönünde bilgi verilmiş buna rağmen kadınların yalnızca %28.7'sinin bir psikiyatrik tedaviye başvurduğu tespit edilmiştir(Yazici ve ark., 2015).

Perinatal dönemde ruhsal bozuklukların tanımlanmasında mevcut yetersizlikleri açıklamak için çeşitli nedenler öne sürülebilir. Bunlar sistem ve tedavi ekibi ile ilişkili olabileceği gibi hasta ile ilişkili de olabilir. Sistem ve tedavi ekibi ile ilgili faktörler, sorun hakkında yeterli farkındalığın olmaması, görüşme-muayeneler sırasında ve arasında kapsamlı değerlendirmelerde zaman kısıtlılığı, yerleşik izlem politikalarının eksikliği veya net olmayan sevk ağları olarak sayılabilir(Bennett ve ark., 2004; Deveugele ve ark., 2002; Gjerdingen ve ark., 2009; Gjerdingen ve Yawn, 2007; Sheeder ve ark., 2009). Hasta ile ilgili faktörlerde perinatal dönemdeki kadınların tedavi arayışını engelleyen etmenler etkin olmaktadır. Düşük eğitim düzeyi, genç yaşta anne olmak, yurtdışında doğmak ve gebeliğin ilk üç ayında olmak gibi bazı anne ve gebelik özellikleri, daha düşük tedavi müracaatı ile ilişkilidir(Bales ve ark., 2015).

Ayrıca, yüz yüze psikolojik müdahaleler esnasında çocuk bakımının sağlanmasında yaşanan güçlükler, tedavi almak için nereye gidileceğini bilmemek, zaman sınırlamaları, ulaşım zorlukları, akıl hastalığı ile ilişkili sosyal damgalanmadan ve bebeklerinin bakımlarından alıkonabileceğinden korkmak gibi kültürel ve çevresel etmenler de etkili

olabilir(Drake ve ark., 2014; Lara ve ark., 2014; Lewis ve ark., 2012; Maloni ve ark., 2013) Tüm bu güçlükler son dönemde mobil sağlık uygulamalarının geliştirilmesini teşvik etmektedir(Worley ve Wise-Ehlers, 2020).

Perinatal ruhsal bozuklukların taranmasında mobil internet tabanlı bir yazılım kullanımı, ruh sağlığı bozuklukları ile ilgili tavsiye ararken perinatal kadınlar tarafından deneyimlenen bazı engelleri en aza indirebilir. Nitekim daha önce hemşireler tarafından yapılan telefon aramalarında postpartum depresyon prevalansının yüz yüze görüşmeye göre daha yüksek olduğu gösterilmiştir(Horowitz ve ark., 2011). Benzer şekilde e-mail ile yapılan taramalarda telefonla görüşmeye göre daha yüksek depresyon oranları tespit edilmiştir(Marko ve ark., 2019b).

Ülkemizde perinatal dönemde depresyon ve anksiyete bozuklukları ve ilişkili faktörleri taramaya yardımcı olacak, perinatal döneme özel ve kapsamlı bir çevirim içi yazılım bulunmamaktadır. Bu çalışmada, önce perinatal dönemde periyodik aralıklarla izlem yapacak bir mobil uygulamanın; Perinatal Anksiyete ve Depresyon İzlem Platformu (PADİP), geliştirilebileceği ve bu dönemde kadınların anksiyete ve depresyon belirtileri ve ilişkili ana etmenlerin PADİP aracılığı ile takip edilebileceği, böylece PADIP kullanan gebelerde anksiyete ve depresyon gibi ruhsal rahatsızlık belirtileri ve olası ilişkili faktörler PADIP kullanmayan gebelere göre daha erken tespit edilebileceği ve Anksiyete, depresyon belirtileri ve stresli yaşam olayları ile ilgili durumlarda PADIP kullanan gebelerin daha erken farkındalık kazanacağı ve yardım arayacağı hipotezleri ile mobil bir uygulama geliştirilmiş ve işlevselliği değerlendirilmiştir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Perinatal Dönemde Görülen Psikiyatrik Bozukluklar

Perinatal dönemde görülen psikiyatrik hastalıklar kadın doğum doktorları tarafından sıklıkla karşılaşılan hastalıklardandır(O'hara ve Wisner, 2014). Hamilelik sırasında ve doğumdan sonra görülen psikiyatrik hastalıkların tedavi kararlarında hem annenin hem de bebeğin iyiliğinin göz önünde bulundurulması gerektiğinden yönetilmesi zordur(Munk-Olsen ve ark., 2016). Bu dönemde hafif depresyon ya da anksiyete atağı görülebildiği gibi mani ya da gebelik sonrası psikoz da saptanabilir(O'hara ve Wisner, 2014).En sık görülen psikiyatrik rahatsızlıklar ise depresyon ve anksiyete bozukluklarıdır(Uguz ve ark., 2010).

Perinatal dönemde görülen rahatsızlıklar hastanın kendisine zarar verdiği gibi, çocuklarda gelişimsel ve psikolojik bozukluklara yol açabilmektedir(Stein ve ark., 2014a). Grigoriadis ve arkadaşlarının yaptığı sistematik derleme çalışmasında maternal depresyonun prematür doğum ile ilişkili olduğu tespit edilmiştir(Grigoriadis ve ark., 2013).Yapılan başka bir çalışmada ise gebelik döneminde annede görülen anksiyete bozukluklarının ve yükselmiş kortizol düzeyinin çocukta ergenlik dönemi öncesinde anksiyete bozukluklarının görülmesiyle ilişkili olduğu bulunmuştur(Davis ve Sandman, 2012).

2.1.1. Perinatal Depresyon

Depresyon kadınlarda hastalık sebebiyle meydana gelen sakatlıkların en önde gelen sebebidir(Kessler, 2003). Doğurma yaşı gebelerde majör depresyon gelişimi için risk içeren yaşlardandır(Burke ve ark., 1991). Perinatal depresyon sadece gebenin kendisi için değil bebek için de zararlı olan bir hastalıktır(Stein ve ark., 2014b).

2.1.1.1. Yaygınlığı ve Seyri

Yapılan araştırmalar perinatal dönemde depresyonun global prevalansının %10 ila 20 arasında olduğunu göstermektedir(Ladd ve ark., 2017). Ayrıca, perinatal dönemde

kadınlarda depresyon ve anksiyete bozukluğunun birlikteliği de yaygındır(Falah-Hassani ve ark., 2016) ve bazı çalışmalarda bu yaygınlık %40'a ulaşmaktadır(Austin ve ark., 2010; Reck ve ark., 2008). Ancak yaygınlığı yüksek olmasına rağmen her iki rahatsızlık da sıklıkla yetersiz teşhis edilmektedir(Misri ve Swift, 2015). Türkiye’de, gebeliğin farklı dönemlerine ve çalışma yöntemlerine göre değişmekle birlikte, gebelik depresyonu için prevalans %12-36, doğum sonrası depresyonu için %15-35 olarak tespit edilmiştir(Aslan ve ark., 2014; Çalık ve Aktaş, 2011; Karataylı, 2007; Kirkan ve ark., 2015).

2.1.1.2. Risk Faktörleri

Gebelik dönemi depresyonu için risk etmenleri daha önce ruhsal hastalık geçirmiş olma, plansız gebelik yaşama, eşinin işsiz olması, yetersiz sosyal destek, düşük gelir düzeyi, düşük eğitim düzeyi, geçmişte ve şimdi şiddete maruz kalma (sözel, fiziksel, cinsel), daha önce gebelik kayıpları ve gebelik komplikasyonları ve gebelik döneminde olumsuz yaşam olayları olarak özetlenebilir(Biaggi ve ark., 2016b; Kirkan ve ark., 2015). Perinatal dönemde depresif olan kadınların sigara ve alkol kullanım oranlarının daha yüksek olduğu ve bu durumun tedaviyi olumsuz etkileyebileceği, komorbid diğer tıbbi ve psikiyatrik hastalıkların bulunabileceği bilinmektedir(Cepeda ve ark., 2019). Risk etmenleri belirlenirken bu durumlar da dikkate alınacaktır. Doğum sonrası depresyon için en önemli ön gördürücü, gebelik dönemindeki depresyon olup, doğum sonrası depresyonun neredeyse yarısının gebelik döneminde başladığı tespit edilmiştir(Brummelte ve Galea, 2016). Gebelik döneminde tedavisiz kalan depresyon doğum sonrası depresyon için en büyük risk etmenidir(Yazici ve ark., 2015) Ayrıca depresyon için genel olarak geçerli olan risk etmenleri perinatal depresyon için de geçerlidir.

2.1.1.3. Hastalığın İzlemi

Depresyon takibi için kullanılan ölçeklerin çoğunluğu anlık duygusal durumu değerlendirmek için kullanılmaktadır ve depresyonun izlemi için kullanılan birçok ölçek mevcuttur.(Milgrom ve Gemmill, 2014). Perinatal depresyonun izlemi amacıyla kullanılan ölçeklere bakıldığında dört farklı ölçek ve türünün özellikleri özetlenmiştir (Tablo 2.1) (Gaynes Bn Fau - Gavin ve ark., 2005).

Tablo 2.1. Perinatal dönemdeki majör depresyon tarama ölçekleri (Gaynes Bn Fau-Gavin ve ark., 2005’den kullanılmıştır)

İzlem Ölçeği	Uygulama Yöntemi	Soru Sayısı	Skor Aralığı	Tamamlamak İçin Gereken Zaman	Sorguladığı Zaman Dilimi
EDDÖ	KKE*	10	0–30	< 5 dakika	Son 7 gün
		13	0–39		
BDI	G** ya da KKE	21	0–63	5-10 dakika	Bugün dahil son hafta
BDI-II	G** ya da KKE	21	0–63	5-10 dakika	Son 2 hafta boyunca
PDSS	KKE*	35	35–175	5-10 dakika	2 haftadan daha fazla
CES-D	KKE*	20	0–80	5-10 dakika	Son 7 gün

*Kendi kendine uygulanabilir

**Görüşmeciyle uygulanabilir.

EDDÖ: Edinburgh Postnatal Depression Scale

BDI: Beck Depression Inventory

PDSS: Postpartum Depression Screening Scale

CES-D: Center for Epidemiological Studies Depression Scale

Perinatal depresyon takibinde en sık kullanılan ölçekler EDDÖ ve PDSS’dir. İki ölçekte kendi kendine uygulanabilir olup tamamlanması yaklaşık 5-10 dakika sürmektedir (Beck ve Gable, 2000; Cox ve ark., 1987a; Milgrom ve Gemmill, 2014).

EDDÖ özellikle doğum sonrası dönemde duygudurum belirtilerini tespit etmeyi amaçlayan doğum sonrası depresyon için 10 soru ve 4 seçenek içeren bir öz bildirim tarama ölçeğidir. Depresyonda görülen somatik yakınmaları sorgulamak için yeterli bir ölçek değildir(Cox ve ark., 1987b; Gaynes Bn Fau - Gavin ve ark., 2005).

PDSS, özellikle lohusalar için oluşturulmuş, 5 ile 10 dakikada uygulanabilen, 35 sorudan oluşan Likert tipi bir öz bildirim ölçeğidir. Kolay uygulanabilir ve her soru 5 seçenek içermektedir (Beck ve Gable, 2000; Gaynes Bn Fau - Gavin ve ark., 2005).

BDI, 21 sorudan oluşmakta, sorular 4 seçenek içermekte, soruların başında "geçen hafta, bugün dahil" ifadesi mevcut olup zaman dilimi olarak 1 haftayı kullanmaktadır.(Beck ve ark., 1961) BDI-II ise zaman dilimi olarak 2 haftayı kullanır(Beck At, 1996). Kendi kendine uygulanabilir ve tamamlanması 5 ila 10 dakika sürer. Somatik semptomlara da ağırlık verdiği için gebelik döneminde yanlış pozitif sonuçlar verebileceğinden endişe edilmektedir(Gaynes Bn Fau - Gavin ve ark., 2005).

CES-D özellikle depresif duygulanım düzeyini ölçmek amacıyla tasarlanmıştır. 20 sorudan oluşmaktadır 4 seçenek içermekte ve tamamlanması 5-10 dakika sürmektedir. (Gaynes Bn Fau - Gavin ve ark., 2005; S., 1977) Genel popülasyona uygulanmak üzere tasarlanmıştır ve genel grup ve klinik grup ayrımını yapabilir(Gaynes Bn Fau - Gavin ve ark., 2005; S., 1977).

Gaynes ve arkadaşlarının yaptığı bir meta-analiz çalışmasında perinatal depresyon döneminde kullanılan ölçeklerin duyarlılığı ve özgüllüğü değerlendirilmiş, ölçeklerin benzer şekilde yüksek özgüllük gösterdiği, EDDÖ ve PASS'ın ise BDI'ye göre daha fazla duyarlı olduğu tespit edilmiş ve EDDÖ'nün diğer ölçeklere göre klinik kullanımının daha yararlı olabileceği vurgulanmıştır(Gaynes Bn Fau - Gavin ve ark., 2005). Yapılan başka bir çalışmada ise takip eden değerlendirmelerde depresyonun klinik olarak saptanamama ihtimali varken EDDÖ ile yapılan takiplerde pozitif sonuç çıkmasının anlamlı olduğu, aynı zamanda EDDÖ'nün kendine zarar verme düşüncesini de saptadığı için 0 üzerinde bir sonuç vermesinin müdahale gerekliliğine işaret edebileceği vurgulanmıştır(Milgrom ve Gemmill, 2014).

2.1.1.4. Hastalığın Tedavisi

Perinatal dönemde depresyonun tedavi edilmemesi fetusun güvenliği açısından endişeler doğurmaktadır. Bu dönemde tedavisiz kalan depresyon fetusta istenmeyen etkilere yol

açabilmektedir(Pearlstein, 2008). Beck'in yaptığı bir meta-analiz çalışmasında, postpartum dönemdeki depresyonun çocukta gelişimsel ve duygusal gelişimde küçük ancak önemli etkileri olduğu saptanmıştır(Beck, 1998; Stuart-Parrigon ve Stuart, 2014). Field ve arkadaşlarının yaptığı bir derleme çalışmasında ise perinatal dönemde depresyon mevcut olan kadınların bebeklerinin diğer bebeklere göre uyaranlara daha az yanıt verdiği ve dikkat ile ilişkili olan vagal tonustaki azalmanın okul öncesi döneme kadar devam ettiği tespit edilmiştir(Field, 2011; Stuart-Parrigon ve Stuart, 2014).Van den Bergh ve arkadaşları tarafından yapılmış başka bir çalışmada ise perinatal depresyonun yüksek kortizol seviyesi, dil ve bilişsel bozukluklar, dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu ile ilişkili olduğu gösterilmiştir(Pearlstein, 2008; Van Den Bergh ve ark., 2005).

Nillni ve arkadaşları tarafından yapılan; depresyon, anksiyete bozuklukları ve travma ile ilişkili bozuklukların tedavisi için kullanılan yöntemlerin yararlı olup olmadığının tespitini amaçlayan, sistematik derleme çalışmasında 78 makale çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışmada incelenen tedavi yöntemleri ise şunları içermektedir: Bilişsel Davranışçı Terapi (CBT), Kişilerarası ilişkiler psikoterapisi (IPT), diğer konuşma terapileri (akran desteği, dinleme ziyaretleri ve psiko-eğitim vb.), işbirlikçi bakım modelleri, egzersiz, yoga, masaj, akupunktur, ışık terapisi, gıda takviyeleri (omega-3 yağ asitleri vb.), beyin stimülasyonu ve psikofarmakolojik tedaviler(Nillni ve ark., 2018b).

Yine aynı çalışmada Edinburgh Doğum Sonrası Depresyon Ölçeği (Cox ve ark., 1987b) en sık kullanılan kendi kendine semptom bildirim ölçeği olarak belirlenmiş ve Hamilton Depresyon Derecelendirme Ölçeği (Hamilton, 1960) en sık kullanılan klinisyen tarafından derecelendirilen ölçek olarak tespit edilmiştir(Nillni ve ark., 2018b)

2.1.1.4.1. Bilişsel Davranışçı Terapi

Davranışsal terapi 1950'li yıllara dayanan davranıştaki değişikliklerin duygu ve bilişteki değişikliklere yol açtığını ileri süren bir terapi ekolüdür. Albert Ellis ve Aaron T. Beck tarafından bilişsel terapiyi de içerecek şekilde genişletilmiş ve bilişsel ve davranışçı terapi adını almıştır(Kaczurkin ve Foa, 2015).Bireysel terapiler grup terapilerine göre daha etkin olmakla birlikte bütün terapiler arasında bilişsel davranışçı terapi ve kişiler arası

ilişkiler terapisinin kontrol grubuna kıyasla en yüksek derecede etkili olduğu tespit edilmiştir(Stuart-Parrigon ve Stuart, 2014).

2.1.1.4.1.1. Yüz Yüze Yapılan Bilişsel Davranışçı Terapi

Nillni ve arkadaşları tarafından yapılan sistematik derleme çalışmasında perinatal depresyon için yapılan yüz yüze bilişsel davranışçı terapileri içeren dört çalışmada(Burns ve ark., 2013; Cho ve ark., 2008; Dimidjian ve ark., 2017; Mureşan-Madar ve Băban, 2015) geleneksel bilişsel davranışçı ve terapiye eşlik eden kişilerarası desteği arttırma, iletişimi iyileştirme modülleri uygulanan kadınlarda kontrol grubuna göre daha az depresif semptom saptandığı tespit edilmiş, incelenen başka bir çalışmada(Milgrom ve ark., 2005) ise gruplar; grupla yapılan bilişsel davranışçı terapi, grup danışmanlığı, bireysel danışmanlık ve kontrol grubu olarak dörde ayrılmış, danışmanlık grubunda ve bdt uygulanan grupta kontrol grubuna göre depresyon ve anksiyete semptomları daha az saptanmış ancak gruplar arasında fark tespit edilmemiştir(Nillni ve ark., 2018b).

2.1.1.4.1.2. Online, Bilgisayar Destekli ve Telefonla BDT

Nillni ve arkadaşları tarafından yapılan sistematik derleme çalışmasında perinatal depresyon için yapılan online bilişsel davranışçı terapileri içeren çalışmalar incelendi(Danaher ve ark., 2013a; Milgrom ve ark., 2016b; O'mahen ve ark., 2013a). Doğum sonrası kadınlar üzerinde yapılan bir çalışmada bdt uygulanan bir grupla bekleme listesinden oluşturulan kontrol grubu karşılaştırılmış ve bdt uygulanan grubun bekleme listesindeki kadınlara oranla tedavi sonrası dönemde depresyona girme olasılığının önemli ölçüde daha düşük olduğunu bulunmuştur. (EDDÖ puanı < 12 olan %63'e karşı %44)(O'mahen ve ark., 2013b).Başka bir çalışmada ise Hem Avustralya'da (MumMoodBooster'ın RKÇ'si) hem de ABD'de (MomMoodBooster'ın AÇ'si) BDT stratejilerinin kullanımını desteklemek için haftalık koçluk müdahalelerini de içeren doğum sonrası kadınlara yönelik çevrimiçi BDT müdahalesi uygulanmıştır. MumMoodBooster, depresyon üzerinde olumlu etkiler göstermiş ve sonuç olarak, çevrimiçi müdahaledeki kadınların tedavi sonrasında kontrol grubundaki kadınlara kıyasla MDB kriterlerini karşılama olasılıklarının daha düşük olduğu tespit edilmiştir.

(%79'a karşı %18, SCID'e dayalı MDB kriterlerini artık karşılamadığı saptanmıştır)(Milgrom ve ark., 2016a). Milgrom'ın MumMoodBooster programı, yapılan başka bir çalışmada da umut verici etkiler göstermiştir. Spesifik olarak, kadınlar artık majör veya minör depresyon kriterlerini karşılamamakla birlikte tedavi sonrası depresif semptomlarda %90 oranında bir azalma bildirmişlerdir.(Danaher ve ark., 2013b; Nillni ve ark., 2018a)

2.1.1.4.2. Kişiler Arası İlişkiler Terapisi

Kişiler arası ilişkiler terapisi, 1969 yılında Gerald Klerman ve Eugene Paykel'in trisiklik antidepresanların depresyon hastalarında terapiyle birlikte ya da tek başına etkisinin incelenmesini araştıran bir çalışma dizayn etmesi üzerine uygulanmaya başlamıştır(Weissman, 2006). Kişiler arası ilişkiler terapisi, majör depresif bozukluk tedavisi için kanıtlanmış etkinliği olan bir terapi türüdür, terapi sürecinde rol değişikliği, sosyal destek, evlilik ilişkisi ve yaşam stresi gibi konular ele alınır(Pearlstein, 2008; Stuart ve Robertson, 2012).

2.1.1.4.2.1. Yüz Yüze Yapılan Kişiler Arası İlişkiler Terapisi

Nillni ve arkadaşları tarafından yapılan sistematik derleme çalışmasında perinatal depresyon için yapılan yüz yüze kişiler arası terapi içeren çalışmalar incelenmiştir(Brandon ve ark., 2012b; Klier ve ark., 2001; Mulcahy ve ark., 2010a; O'hara ve ark., 2000b; Pessagno ve Hunker, 2013b; Reay ve ark., 2006; Spinelli, 1997). İncelenen 3 çalışmada kontrol grubuna göre depresif semptomlarda önemli derecede azalma tespit edildi(Klier ve ark., 2001; Reay ve ark., 2006; Spinelli, 1997).İncelenen başka bir çalışmada(Pessagno ve Hunker, 2013a) kısa süreli (8 seans) KİPT kullanılarak yapılan grup terapisinin (oturumlar, düşünce ve duyguları daha fazla anlamaya, bunların bireylerin başkalarıyla ilişkilerini nasıl etkilediğine ve rol geçişlerini fark ettirmeye, ilişki sorunlarını çözmek için grup etkileşimlerini kullanmaya odaklanan yapılandırılmamış grup oturumlarından oluşuyordu) depresif belirtileri, tedavi sonrasında tedavi öncesi döneme göre önemli ölçüde azalttığı ve bu düşüşün 6 aylık takipte de devam ettiği saptanmıştır. İncelenen başka bir çalışmada ise hamile veya doğum sonrası (yani 12 hafta

içinde) evli veya bir partnerle birlikte yaşayan kadınlar için partner destekli olarak uygulanan KİPT'i test etmiş, bu sayede KİPT, duygusal odaklı çift terapisinden gelen öğelerle birleştirilmiştir(Brandon ve ark., 2012a). Bu çalışma, kadınların 6 haftalık takip değerlendirmesinde tedavi öncesi ve sonrası depresif semptomlarda önemli bir azalma yaşandığını tespit etmiştir. Doğum sonrası kadınlar arasında KİPT'in etkinliğini inceleyen iki RKÇ, KİPT ile takip edilen kadınların tedavi sonrasında depresif semptomlarda önemli ölçüde azalma bildirmiş ve kontrol grubundaki kadınlara oranla depresyondan kurtulma olasılıklarının daha yüksek olduğunu bulmuştur.(Mulcahy ve ark., 2010b; Nillni ve ark., 2018a; O'hara ve ark., 2000a)

2.1.1.4.2.2. Telefonla Yapılan Kişiler Arası İlişkiler Terapisi

Nillni ve arkadaşları tarafından yapılan sistematik derleme çalışmasında perinatal depresyon için yapılan telefonla yapılan kişiler arası ilişkiler terapini içeren bir çalışma incelenmiştir(Posmontier ve ark., 2016b). Bu çalışmada, doğum sonrası kadınlar için rutin uygulanan tedaviye kıyasla sertifikalı hemşire ebeler tarafından telefonla yapılan KİPT'in etkinliğini test edilmiş ve KİPT alan kadınların, KİPT almayan ancak rutin tedavisine devam eden kadınlara kıyasla tedavi sonrasında depresif semptomlarda önemli ölçüde daha fazla azalma bildirdiklerini bulmuşlardır.(Nillni ve ark., 2018a; Posmontier ve ark., 2016a)

2.1.2. Perinatal Anksiyete

Anksiyetenin çocuklar üzerindeki potansiyel etkileri göz önüne alındığında, peripartum anksiyete bozukluklarının taranması ve tedavisi özellikle önem arz etmektedir (Fawcett ve ark., 2020).

Yapılan çalışmalarda maternal dönemdeki stresin gebede preeklampsi, düşük doğum ağırlığı, erken doğum riskini arttırdığı, anksiyetenin nöroendokrin, immun / inflamatuvar ve vasküler olmak üzere üç ya da daha fazla ana yol aracılığıyla fetal gelişim üzerine olumsuz etkisinin olabileceği, gebelerde hipotalamus-hipofiz-adrenal yolakta aktivite artışı, inhibisyon azalmasıyla birlikte opioid, gaba, serotonin, dopamin yollarının

aktivitesinde azalma ve sempatik-adrenal aktivitede artma meydana geldiği, yüksek kaygılı annelerin çocuklarıyla daha az etkileşimde bulunduğu, çocuklarına daha az gülümsediği, çocuklarıyla daha az oyun oynadığı ve bu gebelerin çocuklarının da daha az gülümsediği ve daha fazla ağladığı aynı zamanda çocukların annelerine güvensiz bağlanan çocuklar olmaları ihtimalinin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir(Ding ve ark., 2014; Fawcett ve ark., 2020; Field ve ark., 2005; Huizink ve ark., 2004; Kofman, 2002; Kurki ve ark., 2000; Manassis ve ark., 1995; Mulder ve ark., 2002; Qiu ve ark., 2009; Schneider ve ark., 2002; Wadhwa ve ark., 2002).

2.1.2.1. Yaygınlığı ve Seyri

Anksiyete bozuklukları birden fazla alt kategoriye kapsadığından tek bir prevalans bildirmek zordur, bu nedenle önce anksiyete bozukluğu açısından risk gruplarını tespit etmek için yapılan tarama çalışmaları önemlidir. Otuz dört ülkeden 221.974 kadını kapsayan bir meta-analiz çalışmasına göre, perinatal dönemde kaygı semptomlarının ilk trimesterde %18.2, ikinci trimesterde %19.1 ve üçüncü trimesterde %24.6 olduğu görülmektedir. Hamilelik sırasında anksiyete bozukluğu prevalansı %15.2 olarak bildirilmiştir. Doğum sonrası dönemde anksiyete belirtileri %15.0, anksiyete bozukluğu tanıları ise %9.9 olarak tespit edilmiştir(Dennis ve ark., 2017) Ülkemizde bu konuda yapılan sınırlı sayıda çalışmalardan biri olan Ankara araştırmasının sonuçlarına göre, 1. trimesterde gebe kadınların %13.5'inin anksiyete bozukluğu olduğu, %21.6'sının anksiyete ile birlikte depresif bozukluğunun olduğu saptanmıştır(Yücel ve ark., 2013)

2.1.2.2. Risk Faktörleri

Perinatal anksiyete bozukluğu ile ilgili yapılan çalışmalarda bir çok risk faktörü ve ön gördürücü bulunmuştur ancak bazı çelişkili sonuçlar vardır. Bazı çalışmalarda perinatal anksiyete bozukluğu için risk faktörleri, ilk doğum, birden fazla doğum, düşük gelir düzeyi, genç yaş, düşük sosyal destek olarak bildirilmiştir(Furtado ve ark., 2018). Bir çok çalışmada öyküde mood ya da anksiyete bozukluğunun olması en güçlü prediktör olarak belirlenmiştir(Faisal-Cury ve ark., 2009; Martini ve ark., 2015; Rubertsson ve ark., 2014). Gebelik anksiyetesi için risk faktörü olarak çocukluk çağında istismar öyküsü olarak

belirtilirken; postpartum anksiyetesi için risk faktörü, gebelikte uyku probleminin yaşanması, anneliğe dair fonksiyonel olmayan mükemmeliyetçilik davranışı, stresli yaşam olarak belirtilmektedir(Furtado ve ark., 2018; Umuziga ve ark., 2020). Zor doğum daha önce anksiyete bozukluğu öyküsü olmayan kişilerde anksiyete bozukluğu riskini artırırken, daha önce anksiyetesi olan kişilerde riski arttırmamaktadır(House ve ark., 2016; Srkalović Imširagić ve ark., 2017).Fiziksel etkinlikte azalma hem anksiyete hem depresyon için risk etmenidir(Haßdenteufel ve ark., 2020). Ayrıca son dönemde ekran süresi, internet ve mobil uygulama kullanımı, gün ışığında açık havada geçirilen zaman gibi etmenlerin anksiyete ve depresyon ile ilişkisi araştırılmaktadır(Goyal ve ark., 2018; Osmo ve ark., 2016; Vargas-Terrones ve ark., 2019).

2.1.2.3. Hastalığın İzlemi

Perinatal anksiyetenin klinik sunumları farklılık gösterebildiğinden, perinatal anksiyetenin izlemi için kullanılan ölçeklerin anneye ya da gebeliğe özgü olan anksiyeteyi saptayabildiği gibi farklı gruptaki anksiyete bozukluklarını da tanıyabilmesi gerekmektedir(Somerville ve ark., 2014a). Perinatal anksiyete takibinde kullanılan ölçekler aşağıda özetlenmiştir(Fairbrother ve ark., 2019; Somerville ve ark., 2014a).

Edinburgh Postanal Depresyon Ölçeği (EDDÖ) doğum öncesi ve sonrası dönemde depresif belirtileri taramak için geliştirilen 10 maddelik ve 4 seçenekli bir öz bildirim ölçeğidir(Cox ve ark., 1987a; Murray ve Cox, 1990). Ölçek içerisindeki üçüncü, dördüncü ve beşinci soruların (madde 3, “bir şeyler kötü gittiğinde gereksiz yere kendimi suçluyorum”; 4, “nedensiz yere sıkıntılı ya da endişeli hissediyorum”; 5, “iyi bir nedeni olmadığı halde korkuyor ya da paniğe kapılıyorum”) anksiyete faktörünü (EDDÖ-A) değerlendirmek için bir arada kümelendiği bulunmuş ve altı ve üzeri puan alanların muhtemel anksiyeteyi gösterdiği tespit edilmiştir(Matthey, 2008; Somerville ve ark., 2014a).

Depresyon, Anksiyete ve Stres Ölçeği 21 (DASS 21) bir kişide son bir hafta içinde mevcut olan depresyon, anksiyete ve stres semptomlarını ölçen, üç bölümden oluşan 21 soruluk ve 4 seçenekli bir öz bildirim ölçeğidir. Alt ölçek puanları, her ölçeğin yedi maddesinin

derecelendirme puanlarının eklenmesiyle hesaplanır; daha yüksek puanlar daha şiddetli depresyon, kaygı veya stresin göstergesidir(Lovibond ve Lovibond, 1995; Somerville ve ark., 2014a).

Spielberg Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri (STAI), durumsal ve sabit kaygı düzeylerini ölçmek için ayrı alt bölümleri olan 40 soruluk ve 4 seçenekli bir öz bildirim ölçeğidir. Ölçekten elde edilen yüksek puanlar yüksek düzeyde kaygının mevcut olduğunu gösterir(Somerville ve ark., 2014a; Speilberger ve ark., 1983).

Yaygın Anksiyete Bozukluğu 7 Maddelik Ölçeği (GAD-7) yaygın anksiyete bozukluğunu değerlendirmek için tasarlanmış 7 soruluk ve 4 seçenekli bir öz bildirim ölçeğidir (Spitzer ve ark., 2006)(Fairbrother ve ark., 2019).

Somerville ve arkadaşlarının 2014 yılında gerçekleştirdiği bir çalışmada Perinatal Anksiyete Tarama Ölçeği (PASS) adında bir ölçek (PASS 31 soruluk ve 4 seçenekli bir öz bildirim ölçeğidir.) geliştirilmiş ve geçerliliği test edilmiştir. Bu çalışmada antenatal ya da postpartum dönemde 437 kadın çalışmaya dahil edilmiş ve kadınlara yeni geliştirilmiş olan PASS ile birlikte EDDÖ, DASS 21 STAI ve BDI gibi ölçekler doldurtulmuş PASS ölçeğinin diğer ölçeklerle yüksek düzeyde korele olduğu, anksiyete bozukluğu tanısı konulanların %68'ini doğru şekilde saptayabildiği ve bu oranın karşılaştırılan EDDÖ-A ve STAI-S'e (%36 ve %64) göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Yine aynı çalışmada PASS'ın anksiyete ile başvuran antenatal ya da postnatal dönemdeki kadınların tanı konulması için geçerli ve faydalı bir ölçek olduğu, kullanımının kolay olduğu ve tarama kullanımı için onaylandığı vurgulanmıştır.

2.1.2.4. Hastalığın Tedavisi

Loughnan ve arkadaşlarının yaptığı sistematik derleme çalışmasında perinatal anksiyete için uygulanan psikolojik müdahale içeren çalışmalar incelenmiş(Goodman ve ark., 2014; Green ve ark., 2015; Lilliecreutz ve ark., 2010; Misri ve ark., 2004; Nieminen ve ark., 2016) ve uygun kriterle sahip 5 makale çalışmaya dahil edilmiştir(Loughnan ve ark., 2018).

2.1.2.4.1. Mindfulness Temelli Kognitif Grup Terapi Programı

Mindfulness yaşılan anla kabul edici bir şekilde ve yargılamadan meşgul olunarak ortaya çıkan bilinç ve farkındalık kalitesi olarak tanımlanabilir(Gu ve ark., 2015; Kabat-Zinn, 2009). Doğu geleneklerinden köken almakta olup, özünü son dönemde uygulanan terapi ekolleriyle birleştirerek yaygınlaşmıştır(Gu ve ark., 2015). Mindfulness temelli kognitif terapi ise Segal ve arkadaşları tarafından oluşturulmuş 8 haftalık, haftada 2 saat süren bir terapi ekolüdür(Segal ve ark., 2018; Segal ve ark., 2010).Terapi sürecinde bilişsel davranışçı terapi ile birlikte meditasyonların ve egzersizlerin kullanılarak, yargılayıcı olmayan ve şimdiki zaman odaklı farkındalık ile bilişsel çarpıklıkları belirleme ve depresyon ile ilişkili ruminatif düşünce kalıplarından kurtulunması amaçlanır(Eisendrath ve ark., 2016).

Loughnan ve arkadaşlarının yaptığı sistematik derleme çalışmasında perinatal dönemde mindfulness temelli kognitif grup terapi uygulanan bir çalışma incelenmiştir(Goodman ve ark., 2014), bu çalışmaya klinik olarak anksiyete bozukluğu tanısı konulan 24 gebe dahil edilmiş, gebeler 3 gruba ayrılmış, gebelere 8 haftalık, 2 saat süren mindfulness egzersizleriyle birlikte kognitif teknikleri de içeren sunum, grup egzersizi, meditasyon ve grup tartışmasından oluşan terapi programı uygulanmış ve 30-40 dakika süren ev ödevleri verilmiştir. Gebelerin çoğu terapi programını tamamlamış anksiyete düzeylerinde klinik olarak belirgin düzeyde düşme saptanmıştır(Goodman ve ark., 2014; Loughnan ve ark., 2018).

2.1.2.4.2. Yüz Yüze Uygulanan Bilişsel Davranışçı Grup Terapi Programı

Loughnan ve arkadaşlarının yaptığı sistematik derleme çalışmasında perinatal dönemde yüz yüze bilişsel davranışçı grup terapi uygulanan 2 çalışma incelenmiştir(Green ve ark., 2015; Lilliecreutz ve ark., 2010).Birinci çalışmada(Lilliecreutz ve ark., 2010) kan ve enjeksiyon fobisi olan 30 gebeye bilişsel davranışçı grup terapi programı uygulanırken, 46 gebeden oluşan, yine kan ve enjeksiyon fobisi olan ve 70 gebeden oluşan, sağlıklı gebelerden oluşan 2 kontrol grubuna terapi uygulanmamıştır. Uygulanan program 4 hafta sürmüş ve iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde gebelere eğitim verilmiş ve yoğun,

uzun süreli enjeksiyon aletlerine maruz bırakılmışlar, ikinci bölümde ise yine enjeksiyon aletlerine yoğun maruziyet öncesi önceki bölümün ve ödevlerin tartışması yapılmıştır. 30 gebe çalışmayı tamamlamış Beck Anksiyete Ölçeği puanlarında anlamlı derecede düşme saptanmıştır(Lilliecreutz ve ark., 2010). İkinci çalışmada(Green ve ark., 2015) ise anksiyete bozukluğu tanısı konulmuş 10 gebeye 8 hafta boyunca haftada 2 saat süren anksiyete ilişkili psikoeğitim, bilişsel yeniden yapılandırma, problem çözme, relaksasyon, davranışsal deneyleri içeren bilişsel davranışçı grup terapi programı uygulanmış ve Penn State Endişe Ölçeği (PSWQ) puanlarında anlamlı derecede düşme saptanmıştır(Green ve ark., 2015; Loughnan ve ark., 2018).

2.1.2.4.3. İnternet Üzerinden Uygulanan Bilişsel Davranışçı Terapi

Loughnan ve arkadaşlarının yaptığı sistematik derleme çalışmasında perinatal dönemde internet üzerinden bilişsel davranışçı grup terapi uygulanan bir çalışma incelenmiştir(Nieminen ve ark., 2016). Çalışmaya daha önce doğum yapmamış ve doğum korkusu olan 28 gebe dahil edilmiş, gebelere Wijma Doğum Beklentisi/Deneyimi Ölçeği (W-DEQ) uygulanmış(Wijma ve ark., 1998), 8 hafta boyunca 8 modülün oluşan, her bir modülde gebelik fizyolojisi, doğum süreci ve olası komplikasyonlarıyla ilgili bilgilendirmeler, psikoeğitim, tedavinin bilişsel ve davranışsal komponentlerini (nefes alma, bilişsel yeniden yapılandırma, maruz bırakma, relapsı önleme) içeren müdahaleler uygulanmış ve ev ödevleri verilmiştir. Katılan 28 gebeden 15 tanesi modüllerin hepsini tamamlamış ve tedavi sonrasına göre W-DEQ puanlarında(Wijma ve ark., 1998) anlamlı derecede azalma tespit edilmiştir(Loughnan ve ark., 2018; Nieminen ve ark., 2016).

2.1.3. Perinatal Uyku Bozuklukları

Uyku bozuklukları peripartum kadınlarda sık görülen bir durumdur(Miller ve ark., 2020). Erken gebelik döneminde yapılan bir çalışmada insomnia sıklığı %12,6 olarak saptanmışken(Okun ve ark., 2015), başka bir çalışmada %28-38 aralığında olduğu tespit edilmiştir(Miller ve ark., 2020; Okun ve ark., 2013).Geç gebelik döneminde yapılan bir çalışmada ise depresif semptomları olup EDDÖ puanı 10 üzerinde olan gebelerin oranı %14,6 saptanmışken insomnia sıklığı %61,9 olarak saptanmıştır ve depresif semptomlar

yüksek oranda insomnia ile ilişkili bulunmuştur(DÖ Rheim ve ark., 2012; Miller ve ark., 2020).

Pengo ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada gebelik döneminde uykuyu etkileyen durumlar listelenmiş birinci trimesterde nokturi, kas iskelet sistemindeki rahatsızlıklar, ikinci trimesterde fetal hareketler, uterin kontraksiyon, nazal konjesyon, üçüncü trimesterde ise mide yanması, ortopne, bacak krampları sebep olarak gösterilmiştir(Bourjeily ve Rosene-Montella, 2009; Driver ve Shapiro, 1992; Habr ve ark., 2012; Kryger ve ark., 2010; Pengo ve ark., 2018). Yapılan başka bir çalışmada boy kilo indeksinin, boyun ve göğüs çapının ve bel kalça oranının uykuda solunum bozukluğu ile ilişkili olduğu tespit edilmiştir(Bourjeily ve ark., 2019; Miller ve ark., 2020).

İnsomnia semptomları sık görülmekle birlikte perinatal dönemde psikopatolojilerin oluşumuna yol açabilmektedir(Palagini ve ark., 2022). Perinatal dönemde insomnia depresyon, anksiyete, kardiyometabolik bozukluklar ve doğum komplikasyonlarıyla ilişkili bulunmuştur(Swanson ve ark., 2020).

Rezaei ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada uyku bozukluğu mevcut olan 112 kadın çalışmaya dahil edilmiş, 2 farklı müdahale grubuna 1 saatlik 4 ve 8 seans süren sağlıklı uyku davranışı eğitimi verilmiş ve müdahale sonrasında yaşam kalitesi ölçeği (WHOQOL-BREF) puanlarında anlamlı düşme saptanmıştır(Palagini ve ark., 2022; Rezaei ve ark., 2014).

İnsomnia tedavisinde BDT'nin (bilişsel davranışçı terapi) yüz yüze uygulandığı çalışmalarda terapinin remisyon ve tedaviye cevap oranlarını arttırdığı, uykuya dalma süresini kısalttığı, uyku bölünmelerini azalttığı, uyku kalitesi ve uyku verimliliğini arttırdığı(Qaseem a Fau - Kansagara ve ark., 2016), farmakolojik tedaviyle (zolpidem) birlikte remisyon oranlarında artma olduğu(Morin ve ark., 2009) ve terapi sonrasında Edinburgh Doğum Sonrası Ölçeği (EDDÖ) puanlarında da anlamlı fakat az miktarda düşme olduğu tespit edilmiş(Manber ve ark., 2019) ancak bahsedilen bu 3 çalışmadan sadece bir tanesi gebeler üzerinde uygulanmıştır(Manber ve ark., 2019; Swanson ve ark., 2020).

İnsomnia tedavisinde gebelerde BDT'nin (bilişsel davranışçı terapi) online olarak uygulandığı bir çalışmada 10 hafta süren online terapi sonrası kontrol grubuna göre İnsomnia Şiddet İndeksi (ISI) skorlarında 2 kat fazla düşme gözlenirken, yatakta uyanıklık süresinde azalma, genel uyku kalitesinde artma gözlenmiş olup(Felder ve ark., 2020) başka bir çalışmada ise uyku süresinde artma gözlenmiş ve bu etkinin doğum sonrasında da devam ettiği tespit edilmiştir(Kalmbach ve ark., 2020b; Swanson ve ark., 2020).

2.2. Perinatal Dönemde E -Sağlık Sistemi

E-sağlık Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından bilgi ve iletişim teknolojilerinin sağlık için kullanımı olarak tanımlanmaktayken(Who, 2020), m-sağlık ise mobil programlama ve iletişim teknolojilerinin sağlık alanında kullanılması olarak tanımlanmaktadır(Free ve ark., 2010).

Yakın zamanda Amerika'da hem gebelik ve doğum sonrası süreçte depresyonu tarayan bir mobil uygulama geliştirilmiştir ve uygulamada online olmayan toplum taramalarına göre daha yüksek depresyon rakamları elde edildiği bildirilmiştir(Ricketts ve ark., 2019a). Bu başarının tarama programları için de geçerli olabileceği öngörülmektedir. Mobil uygulamalar üzerinden yapılacak bir tarama programı ancak cep telefonunun yaygın olarak kullanıldığı bölgelerde işlevsel olabilir. İlimizde bu projede de görev alan çalışma ekibi tarafından yürütülmekte olan bir prevalans çalışmasında gebe kadınlara akıllı telefon kullanımları hakkında sorular sorulmuş ve %90'dan fazlasının akıllı telefon kullandığı tespit edilmiştir(Dikmen, 2020). Dünyada da cep telefonu artık yaygın olarak kullanılmaktadır ve cep telefonu kullanıcılarının 6 milyarı aştığı ve kullanıcı oranının hızla arttığı bildirilmektedir (Statista, 2022). Ayrıca MOBİSAD'ın İstanbul Üniversitesi işbirliği ile hazırladığı 2019 Mobil İletişim Sektör Raporu'na göre Türkiye'de yetişkinlerin yüzde 98'inin cep telefonu kullandığı, bunların yüzde 77'sinin de akıllı telefon kullandığı belirtilmektedir(Taşçi, 2019).

Perinatal dönemde depresyon tarama çalışmalarında telefon ve internet kullanımıyla ilgili çalışmalar son yıllarda görülmeye başlanmıştır ancak hem nadirdir, hem de daha çok telefon görüşmeleri web ve e-mail uygulamalarından oluşmakta olup çalışmada

planlandığı şekilde mobil cihaza uyumlu program yazılımı kısıtlıdır. Bu uygulamalar kısa süreli, kesitsel ya yalnızca gebelik ya yalnızca postpartum ya da her ikisi olsa bile yalnızca tek boyutlu tarama uygulamalarını ve/veya eğitim-terapi müdahale programlarını içermektedir.(Dol ve ark., 2020a; Green ve ark., 2020; Hussain-Shamsy ve ark., 2020; La Porte ve ark., 2020; Loughnan ve ark., 2019; Martínez-Borba ve ark., 2018; Yang ve ark., 2021)

2.2.1 Perinatal Dönemde E-Sağlık Sistemi Kullanılarak Yapılan Çalışmalar

Dol ve arkadaşlarının 2020 yılında yaptığı bir sistematik derleme ve meta-analiz çalışmasında, m-sağlık müdahalelerinin, mesaj aracılığıyla ya da mobil uygulama üzerinden olabildiği ve en fazla uygulandığı hastalığın doğum sonrası depresyon olduğu tespit edilmiş ve çalışma sonucunda yüksek gelirli ülkelerde perinatal dönemdeki kadınlara uygulanan m-sağlık müdahalelerinin öz yeterlilik, sosyal destek, anksiyete ve depresyon alanlarında faydalı olduğu bulunmuştur.(Dol ve ark., 2020a)

Green ve arkadaşlarının 2020 yılında yaptığı bir çalışmada 647 kadın Zuri (Perinatal dönemdeki kadınların sms'le takip sistemi) hakkında bilgi edinmeye davet edilmiş, 86'sı otomatik SMS taramasını tamamlamış ve 41'i çalışmaya dahil edilmiştir. Kayıtlı kadınların çoğu en az 3 ruh hali değerlendirmesine katılmış (31/41, %76) ve Zuri'ye en az 1 mesaj göndermiştir (27/41, %66). Zuri'yi deneyen görüşmecilerin çoğu Zuri'ye karşı olumlu bir tutum sergilediklerini ve güvendiklerini belirtmiş ayrıca müdahaleye olumlu yaşam değişiklikleri de eşlik etmiştir. Zuri'nin bu alfa sürümünü kullanmanın ruh halinde %7 oranında bir iyileşmeye yol açabileceği öngörülmüştür.(Green ve ark., 2020)

La porte ve arkadaşları tarafından perinatal dönemdeki kadınların akıllı telefonları aracılığıyla takip edilmesinin uygun olup olmadığını değerlendirmek için 2020 yılında yapılan prospektif kohort çalışmasına, ABD'deki bir merkezde obstetrik bakım alan perinatal dönemdeki 203 kadın alınmıştır. Katılımcılara iki hafta boyunca haftada bir ruh hali kontrol mesajı ve üç metin mesajı gönderilmiştir. Metinlerin, sosyal desteğin azlığını, faydalı aktivitelerin eksikliğini ve zararlı düşünce kalıplarını düzeltmeyi amaçlayan BDT tabanlı bir program olan Anneler ve Bebekler Kursu'na dayandığı belirtilmiştir.

Demografik değişkenler sonuçlarla eşleştirilmiştir. Sigorta türü (sigortanın özel veya kamu olması) sosyoekonomik statü için bir gösterge olarak kullanılmış ve metin tabanlı bir memnuniyet anketi de uygulanmıştır. Örneklemin %72'si özel sigortalı ve %28'i kamu sigortalı olarak saptanmış ve katılımcıların %67'lik bölümü elektronik taramayı bitirmiştir. Anketi tamamlamanın, özel sigortalı olma (OR = 3.8, %95 GA 2.00-7.30) ve evli olma durumu (OR = 1.93, %95 GA 1.01-3.70) ile anlamlı şekilde ilişkili olduğu tespit edilmiştir. Ankete katılanların büyük bir kısmı (%92) metinleri doldurmayı kolay bulmuş ve %76'sı metinler hakkında çok olumlu şekilde yanıt vermiştir. Akıllı telefonlarla ruh hali taraması ve destekleyici mesajlaşmanın mümkün olduğu tespit edilmiştir.(La Porte ve ark., 2020)

Loughnan ve arkadaşları tarafından 2019 yılında yapılan bir derleme ve meta-analiz çalışmasında perinatal kadınlarda anksiyete ve depresyon tedavisi için internet üzerinden gerçekteştirilen psikolojik müdahalelerin faydalı olup olmadığı araştırılmış, yedi elektronik veri tabanından sistematik bir araştırma yapılmış ve internet üzerinden gerçekteştirilen psikolojik müdahaleleri içeren yedi çalışma belirlenmiştir(Danaher ve ark., 2013a; Forsell ve ark., 2017; Milgrom ve ark., 2016b; Nieminen ve ark., 2016; O'mahen ve ark., 2014; O'mahen ve ark., 2013c; Pugh ve ark., 2016). Dahil edilen yedi çalışmanın iki tanesinin açık çalışma olduğu(Danaher ve ark., 2013a; Nieminen ve ark., 2016) diğer beş tanesininse(Forsell ve ark., 2017; Milgrom ve ark., 2016b; O'mahen ve ark., 2014; O'mahen ve ark., 2013c; Pugh ve ark., 2016) toplam 595 katılımcıyla gerçekteştirilen randomize kontrollü çalışmalar olduğu belirlenmiştir. Sonuçta tedavi öncesinden tedavi sonrasına depresyonda (Hedges g = 1.67; %95 GA 1.38-1.96) ve anksiyetede (Hedges g = 1.08; %95 GA 0.80-1.36) yüksek oranda iyileşme olduğu tespit edilmiştir(Loughnan ve ark., 2019).

Marko ve arkadaşlarının 2019 yılında yaptığı çalışmada kullanıcılara alkol, sigara ve madde kullanımının tehlikeleri, gebelik döneminde beslenme, emzirme, gebelik sürecinde uygun miktarda kilo alımıyla ilgili bilgilendirme metinlerini içeren, aynı zamanda kan basıncı ve ağırlık takibinin uzaktan kontrolünü sağlayan bir mobil uygulama geliştirilmiş ve dahil edilme kriterlerini karşılayan 181 kadından 118 tanesinin çalışmaya katılmayı

kabul ettiği belirlenmiş, 60 kişilik deney ve 58 kişilik kontrol grubu oluşturulmuştur. Çalışma sonunda 16 soruluk memnuniyet anketi uygulanmış ve memnuniyet anketi skorlarında anlamlı fark saptanmamışken, uygulamanın doğum öncesi gebelik durumuyla ilgili yüz yüze yapılan görüşme sayısını anlamlı düzeyde azalttığı tespit edilmiştir(Marko ve ark., 2019c). Bu durum yazarlar tarafından görüşmeye giden ihtiyaın azalması şeklinde yorumlanmıştır.

Yang ve arkadaşlarının 2021 yılında yaptığı bir çalışmada 2020'nin başlarında iki farklı mobil cihaza yüklenen dört ses asistanı (Apple Siri, Amazon Alexa, Google Assistant ve Microsoft Cortana) gözden geirilmış ve perinatal popülasyonun postpartum depresyon hakkında sıkça sorulan sorularına cevap aranmış ve ses asistanının yanıtları, iki kurul onaylı doktor tarafından konuşma tanıma doğruluğuna, sözlü yanıtın olup olmadığına ve klinik olarak uygun tavsiyenin verilip verilmediğine bakılarak puanlanmıştır. Sorgunun doğru tanınması %79 ile %100 arasında farklılık gösterirken, sözlü yanıtın ise %36 ile %79 arasında olduğu, eğer sözlü yanıt verilmediyse, sorguların %33 ila %89 arasındaki oranla bir web araması gibi ele alındığı tespit edilmiş, ses asistanı tarafından verilen klinik olarak uygun tavsiye oranının %14 ile %29 arasında değiştiği,  performans kategorisinde tek bir ses asistanın istatistiksel olarak diğer ses asistanlarından daha iyi performans göstermediği, dört ses asistanının tümü birlikte alındığında klinik olarak uygun tavsiyelerin %64'n verdiği tespit edilmiştir. Sonuç olarak hiçbir ses asistanının klinik olarak uygun postpartum depresyon bilgisi sağlamak için %30'luk bir eşiğe bile ulamadığı vurgulanmıştır(Yang ve ark., 2021).

Tsai ve arkadaşlarının 2022 yılında yaptığı sistematik derleme ve meta-analiz çalışmasında m-Sağlık (mobil sağlık) uygulamalarının prenatal dönemde ve postpartum 1 sene boyunca depresyon ve anksiyete semptomlarını azaltıp azaltmadığının tespiti ve perinatal depresyon ve anksiyete için tasarlanmış, ticari amaçlı geliştirilmış uygulamaların Mobil Uygulama Derecelendirme leği (MARS) aracılığıyla değerlendirilmesi hedeflenmiştir. Çalışmanın birinci aşamasında dahil edilme kriterlerini sağlayan 7 makale incelenmiş(Chan ve ark., 2019; Choi ve ark., 2016; Dennis-Tiwary ve ark., 2017; Jannati ve ark., 2020; Kernot ve ark., 2019; Sawyer ve ark., 2019; Shorey ve ark., 2017) depresyon

ölçeği puanlarında (Bu derlemeye dahil edilen çalışmalarda depresyon için EDDÖ dışında DASS (Depresyon ve Anksiyete Stres Ölçeği) ve CES-D (Epidemiyolojik çalışmalar merkezi - Depresyon) kullanılmıştır) ve anksiyete ölçeği puanlarında (Bu derlemeye dahil edilen çalışmalarda anksiyete için DASS (Depresyon ve Anksiyete Stres Ölçeği) ve HAM-A (Hamilton Anksiyete Ölçeği) kullanılmıştır) müdahale sonrasında öncesine oranla istatistiki olarak anlamlı fark saptanmamıştır. Çalışmanın ikinci aşamasında ise Google Play ve Apple Store'da mevcut olan 74 uygulamadan uygun kriterlere sahip olan 37 tanesi MARS ile değerlendirilmiş, ortalama puan 5 üzerinden 3,6 saptanmış, uygulama kalitesiyle uygulamadan gelecek verilerin doğruluğunun orantılı olduğu (Lewis ve Wyatt, 2014) ve perinatal ruhsal sağlık için geliştirilen mobil uygulamalarının kalitesinin daha fazla artırılması gerektiği vurgulanmıştır (Tsai ve ark., 2022).

Ricketts ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada katılımcıları depresif duygudurum ve madde kullanımı açısından takip eden ve gebelik, fetal gelişim gibi konularda bilgilendirici metinler içeren bir mobil uygulama tasarlanmış ve Montefiore Bronx kadın doğum kliniğinde hamile kadınlara tanıtılmıştır. Bir android veya iOS akıllı telefona sahip olan ve İngilizce veya İspanyolca bilen kadınlar çalışmaya dahil edilmiş, çalışmaya katılmak için uygun özelliklere sahip kadınlar, günlük randevu listeleri aracılığıyla belirlenmiş, bu kadınlarla klinikte yüz yüze veya telefonla temasa geçilmiş, uygulamayla ilgilenen ve çalışmaya katılmak isteyen kadınlar kontrol paneline girilmiş ve bu kadınlara uygulamayı indirme ve kullanma talimatı verilmiştir. Katılımcılara haftalık bilgilendirici makalelere ek olarak, her trimesterde ve doğum sonrası iki kez olmak üzere 8 maddelik hasta sağlığı anketleri (PHQ-8) gönderilmiş ve kayıt sırasında ve 6 ay sonra madde kullanımı ile ilgili sorular gönderilmiştir. Depresyon veya madde kullanımı için pozitif çıkan kadınlar, hastaya semptomları hakkında bilgi veren ve tedavi seçeneklerini tanımlayan ruh sağlığı ekibi tarafından telefonla değerlendirmeye yönlendirilmiş ve seçenek olarak ücretsiz telefon psikoterapisinin yanı sıra ayaktan tedavi için yönlendirmeler de sunulmuş ve kadınlara bir psikiyatrist tarafından anlık değerlendirme imkanı verilmiştir. Hastanın tedavi almak istememesi durumunda, klinisyen aylık görüşmeler yapmış ve PHQ-8'ler uygulama aracılığıyla aylık olarak gönderilmiş eğer hastada yemek ve barınma sorunları,

yasal veya şiddet ile ilgili sorunlar mevcutsa, hastaya sohbet özelliği aracılığıyla uygulama üzerinden uygun kuruma yönlendirmeler yapılmıştır. Sonuç olarak taranan katılımcıların %54'ü PHQ-8 depresyon taramasını tamamlamış %10'unda depresyon taraması pozitif olarak saptanmış, perinatal dönemde tarama amaçlı kullanılan bir mobil uygulamanın erken dönemde tanı konulmasını ve hastaların tedaviye yönlendirilmesini kolaylaştırabileceği vurgulanmıştır(Ricketts ve ark., 2019a).

'Web of Science' arama motoruna 'perinatal depression anxiety mobile application' yazılarak ulaşılan derleme makalelerin referansları incelenmiş, mobil uygulama üzerinden yapılmış müdahaleleri içeren çalışmalar tabloda özetlenmiştir (Tablo 2.2) (Choi ve ark., 2016; Felder ve ark., 2020; Kalmbach ve ark., 2020a; Lau ve ark., 2021; Molenaar ve ark., 2020; Tsai ve ark., 2022).

Tablo 2.2. Gebelik döneminde psikiyatrik takip uygulamalarını kullanan çalışmaların listesi (Tsai ve ark., 2022'den ve Lau ve ark., 2021'den kullanılmıştır)

Yazar (Yıl)	Müdahale	Kişi Sayısı	Takip Süresi	Hedef	Hafta	Çalışma Tipi	Sonuç
Choi ve ark. (2016)	Gebelerde fiziksel aktivitede artış	14 M 15 K	12 H	PD	>10 H <20 H	RKÇ Pilot	Müdahale grubunda haftalık ortalama adım sayısı farklı saptanmadı
Felder ve ark. (2020)	Uzaktan uygulanan bilişsel davranışçı terapi	105 M 103 K	6 H	PD PA	<28 H İŞİ>11	RKÇ	İnsomnia semptomlarında anlamlı düzeyde iyileşme saptandı
Kalmbach ve ark. (2019)	Uzaktan uygulanan insomnia için özelleştirilmiş bilişsel davranışçı terapi	45 M 33 K	9 H	PUB	=27,76 H İŞİ +	RKÇ	BDT uygulanan grupta İŞİ ve PUKİ puanlarında anlamlı düşme saptandı ve bu grubun uyku süresinin 32 dakika daha arttığı tespit edildi.

Tablo 2.3. Gebelik döneminde psikiyatrik takip uygulamalarını kullanan çalışmaların listesi (Tsai ve ark., 2022’den ve Lau ve ark., 2021’den kullanılmıştır) (devam)

Molenaar ve ark.	Uzaktan uygulanan bilişsel davranışçı terapi	24 M 20 K	8 H	PD PA	12-16 H DÖ +	RKÇ	Antidepresan tedavi bir grupta kesilerek (n=24) BDT uygulanmış İki grup arasında relaps açısından fark saptanmamış
---------------------	--	--------------	-----	----------	-----------------	-----	--

İŞİ: İnsomnia Şiddet İndeksi

MUNG: Mini-Uluslararası Noropsikiyatrik Görüşme

BDT: Bilişsel Davranışçı Terapi

PD: Perinatal Depresyon

PA: Perinatal Anksiyete

PUB: Perinatal Uyku Bozuklukları

DÖ: Depresyon Öyküsü

RKÇ: Randomize Kontrollü Çalışma

PUKİ: Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi

2.3 Mobil Uygulama Geliştirilmesinde Kullanılan Yazılımlar

Akıllı telefonların ve tabletlerin kullanımının artmasıyla bu cihazlara uygun yazılımların geliştirilme hızında da artış olmuştur. Bu cihazlar farklı işletim sistemlerine sahipken (iOS ve Android gibi) aynı zamanda Google Play ve Apple App Store gibi farklı dağıtım platformlarına da sahiptir(Lim, 2015).

Mobil uygulamalar farklı platformlarda çalışmakla birlikte, her bir platformun mobil uygulama geliştirilmesi için kullandığı dil farklıdır. Apple cihazlarda iOS işletim sistemi mevcut olup uygulama geliştirilmesi için Objective C dili kullanılırken, Android cihazlarda Java dili, Windows Phone cihazlarda ise C# dili kullanılmaktadır. Geliştiriciler için bir platformda yazılan uygulamanın diğer platformlar için yeniden oluşturulması zor

bir süreçtir. Öteki platform için kodların yeniden yazılması gerekmektedir.(Dickson, 2013)

Yerel uygulamalar platforma özel olarak uygun programlama dillerinde yazılabilirken (Holzer ve Ondrus, 2012), mobil uygulamaların bütün platformlara uygun şekilde tek seferde geliştirilmesini sağlayan teknolojiler (Çapraz Platform uygulamalarının geliştirilmesine olanak veren teknolojiler) de vardır Bu durum performans açısından dezavantajlı olabilir ancak geliştirme sürecinde zaman kazanılmasını sağlamaktadır (Prajapati ve ark., 2016). Aşağıda farklı teknolojiler aracılığıyla geliştirilmiş olan uygulamaların özellikleri özetlenmiştir.

2.3.1. Yerel Uygulamalar

Yerel uygulamalar, platformların işletim sistemiyle uyumlu olarak yazılan uygulamalardır. Bu yazılım dilleri Android için Java, Apple için Objective C ve Windows Phone için C#'tır(Dickson, 2013; Jobe, 2013).

İki farklı platform için uygulama yazmak farklı yazılım dillerine hakim olmayı gerektirdiğinden daha zordur ve ek bir beceri gerektirmektedir(Pinto ve Coutinho, 2018). Ancak mobil uygulamaların arayüzleri kendi yerel dilleri için tasarlandığından yerel dillerle geliştirilen uygulamalar, kullanıcıların arayüz öğelerine etkileşimini kolaylaştırmakta, daha hızlı etkileşim sağlamak ve ara katman mevcut olmadığından dolayı performans yükselmesini sağlamaktadır(Dickson, 2013). Aynı zamanda yerel uygulamaların cihazların pilini ve işlemcisini daha az kullandığı ve telefonun özelliklerine eklenti kullanılmadan ulaşılmasını sağladığı tespit edilmiştir(Pinto ve Coutinho, 2018).

2.3.2. Hibrit Uygulamalar

Hibrit uygulamalar web uygulama geliştiricilerinin kullandıkları Html, Css ve JavaScript ile mobil uygulama geliştirebilmesine olanak sağlamaktadır. Bu şekilde mobil uygulama platformlarının özelliklerini çok iyi bilinmeden uygulama geliştirilebilmektedir(Dickson, 2013).

Bir seferde birçok platforma uygun uygulama geliştirilmesinin avantajları olduğu kadar dezavantajları da mevcuttur. Hibrit uygulamalarda web katmanı ile yerel katman arasında soyut bir katmanın bulunması cihaz için ekstra yük oluşturur ve performansta düşme görülür(Lim, 2015). Aynı zamanda cihaz özellikleriyle ilgili bir güncelleme olduğunda hibrit uygulamalar için bunun aktive olması zaman alabilir(Dickson, 2013).

Lim ve arkadaşlarının hibrit ve yerel uygulamaları karşılaştırmak için yaptığı çalışmada bir sosyal ağ uygulaması hem hibrit hem de yerel geliştirme ortamında oluşturulmuş, arayüzün oluşturulma zamanı ve ağ gecikmesinin hibrit uygulamada daha fazla olduğu tespit edilmiştir(Lim, 2015).

2.3.3. Çapraz Platform Uygulamaları

Çapraz platform uygulamalarının geliştirilmesi sırasında yazılımcının tek bir dilde yazdığı kodlar farklı platformlara uygulanabilir. Farklı platform için yeniden kod yazılmasına gerek yoktur, platformlar arası kodlar birbirine çok benzerdir ve böylece zamandan tasarruf sağlanmış olur. Performans hibrit uygulamalarla, yerel uygulamalar arasında bir yerdedir(Dickson, 2013).

Palmieri ve arkadaşları tarafından 2012 yılında gerçekleştirilen uluslararası bir konferansta çapraz platform geliştirme araçlarının faydaları şu şekilde özetlenmiştir:” Daha az beceri gerekliliği, daha az kod yazma gereksinimi, geliştirme zamanında kısalma ve uzun dönem bakım ücretlerinde düşme, Uygulama Programlama Arayüzü (API) ile ilgili daha az bilgiye gereksinim olma, geliştirme kolaylığı ve daha yüksek pazar payı”(Palmieri ve ark., 2012).

2.3.3.1. Xamarin Uygulama Geliştirme Platformu

2000’li yıllarda Microsoft .Net adında yeni bir ‘framework’u ve C# adında yeni bir yazılım dilini tanıtmış ve çok geçmeden Ximian şirketi C# derleyicisi kullanılarak Mono platformunu oluşturmaya başlamıştır. Bundan 16 sene sonra önceden Xamarin adını almış bu platform Microsoft tarafından satın alınmıştır(Bennett, 2018).

Xamarin'ın Android uygulama geliştirme kısmı için Xamarin.Android'in temelinde 'Mono for Android' katmanı mevcutken iOS geliştirme kısmı için 'MonoTouch' katmanı mevcuttur. Bu Android ve iOS telefonlardaki arayüz, bildirimler, kamera lokasyon gibi özelliklere ulaşılmasını sağlamaktadır(Hermes, 2015).

'Xamarin' ile ilgili dökümanların mevcut olduğu Microsoft'un resmi sitesinde 'Xamarin''ın bellek bölüştürme, çöp toplama gibi işlevleri sağladığı, ortak çalışmaya izin verdiği ve uygulama kodlarının %80'inin paylaşılabılır olduğu vurgulanmıştır .(<https://learn.microsoft.com/en-us/xamarin/get-started/what-is-xamarin>, Erişim tarihi: 20 Ağustos 2022)

2.3.3.2. React Native Uygulama Geliştirme Platformu

2015 yılında Facebook yeni 'framework''u React Native'i tanıtmıştır. İlk zamanlarda sadece iOS desteği mevcutken sonradan Android desteği de eklenmiştir(Danielsson, 2016). React native Android ve iOS desteğiyle farklı platformlarda zaman harcanmasını engellemektedir (Danielsson, 2016; Occhino, 2015; Witte ve Weitershausen, 2015).

JavaScript ile yazılmaktadır ve diğer çapraz platform uygulama geliştirme süreçlerinden farklı olarak, tasarımı farklı bir 'thread' kullanarak yapmaktadır, boş kalan ana 'thread' ise daha çok animasyonlara odaklanmaktadır. Bu durum performans açısından avantaj sağlamak ve arayüz öğelerinin sanki yerel uygulamaymış gibi gözükmesine yol açmaktadır(Danielsson, 2016; Long, 2015).

2.3.4 Google Firebase Platformu

Firebase, 2011 yılında kurulan mobil ve uygulama geliştirme platformudur ve 2014 yılında Google'a geçmiştir(Pinto ve Coutinho, 2018). Geliştirilen mobil uygulamalara ya da web uygulamalarına gerçek zamanlı veri tabanı, bulutta depolama, yetkilendirme gibi özellikleri içeren ürünlerinin eklenebilmesine imkan tanıyan bir platformdur (<https://firebase.google.com/docs/projects/learn-more?hl=en>, Erişim tarihi: 21 Ağustos 2022).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Yöntem

Bu çalışmada, perinatal dönemde depresyon, anksiyete semptomları ve uyku kalitesi ile ilgili verileri, mobil uygulama üzerinden toplayan, psikiyatrik hastalık tanısı mevcut olanları tespit etmek üzere geliştirilebilir açık-kaynaklı bir platform oluşturulmuş ve Sakarya ilinde yaşayan gebelerden oluşan bir örnekleme bu platformun işlevselliği değerlendirilmiştir. Çalışma, ana hatları aşağıda verilen toplam yedi iş paketinden oluşmaktadır. İş paketlerinin her birinin kapsamı ve uygulanacak yöntemler, yine bu bölüm içerisinde yer almaktadır. İş akış şeması aşağıda gösterilmiştir.

3.1.1. Perinatal Anksiyete Depresyon İzlem Platformunun (PADİP) Geliştirilmesi

Bu çalışmada gebelik döneminde kullanılmak üzere depresyon, anksiyete ve uyku bozukluğu belirtilerini tarayan bir mobil uygulama, Dr. Yavuz Selim Oğur tarafından geliştirilmiş ve pilot uygulaması yapılmıştır. Daha sonra daha geniş arkaplan sistem imkanlarına erişim sağlayabilmesi amacı ile Teknokent ile görüşülerek aynı özelliklere sahip ikinci bir uygulama daha Dr. Yavuz Selim Oğur gözetiminde geliştirilmiş ve pilot değerlendirilmesi yapılarak Teknokent uygulaması ile çalışmaya başlanmıştır. Süreç içinde Teknokent uygulaması ile ilgili server (sunucu) yoğunluğu yaşanması üzerine aynı özelliklere sahip, arayüz farkı olan başlangıçta geliştirilmiş olan uygulama ile devam edilmiştir. Birinci uygulama psikiyatri asistanı Yavuz Selim tarafından bireysel olarak geliştirilmiş ve Y uygulaması olarak adlandırılmış, ikinci uygulama ise Teknokent'te bir şirket tarafından geliştirilmiş ve T uygulaması olarak adlandırılmıştır. Uygulamaların kullanıcı tarafından görülen kelime kelime içerikleri, ölçekler ve sıralamaları, kelime yazımları birebir aynı olup yalnızca sorular arasında geçiş sağlayan arayüz yazılımında farklılık bulunmaktadır. Arkaplan veri işlemleri ve depolama alanları da farklıdır ancak bu farklar kullanıcının görebileceği bir özellikte değildir.

3.1.1.1. A Uygulaması

Xamarin Platformu kullanılarak geliştirilmiş toplanan veriler Google Firebase'in gerçek zamanlı veri tabanı özelliği kullanılarak bulut sistemi içerisinde depolanmıştır.

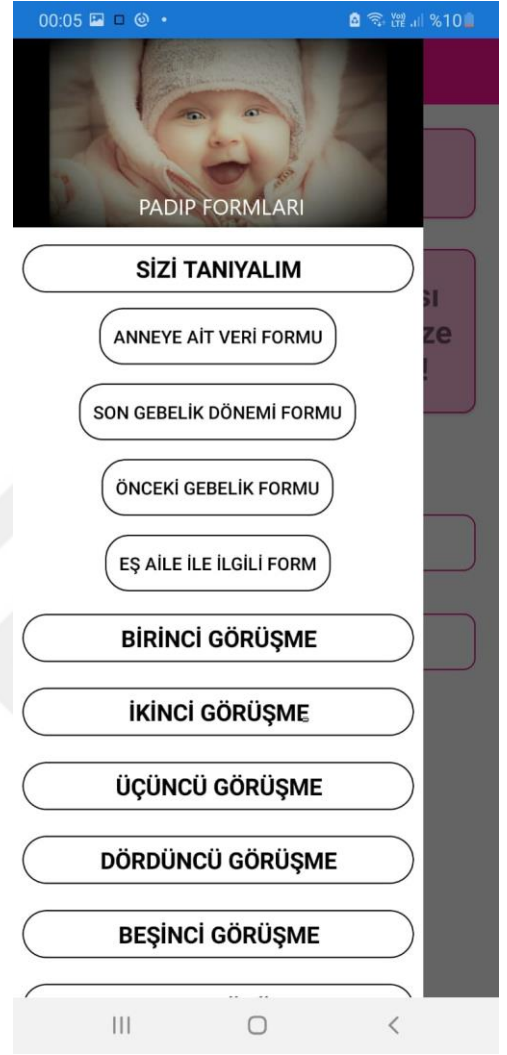
3.1.1.2. B Uygulaması

React Native Platformu kullanılarak geliştirilmiş toplanan veriler, oluşturulan web uygulaması aracılığıyla PADİP web sitesinde depolanmıştır. Geliştirilen uygulamaların resimleri aşağıda gösterilmiştir. (Resim 3.1-3.8)

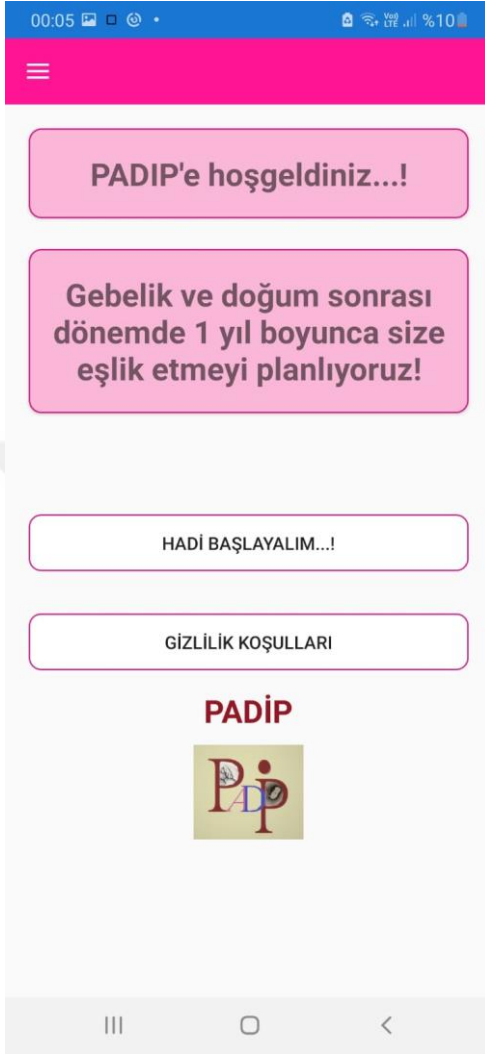




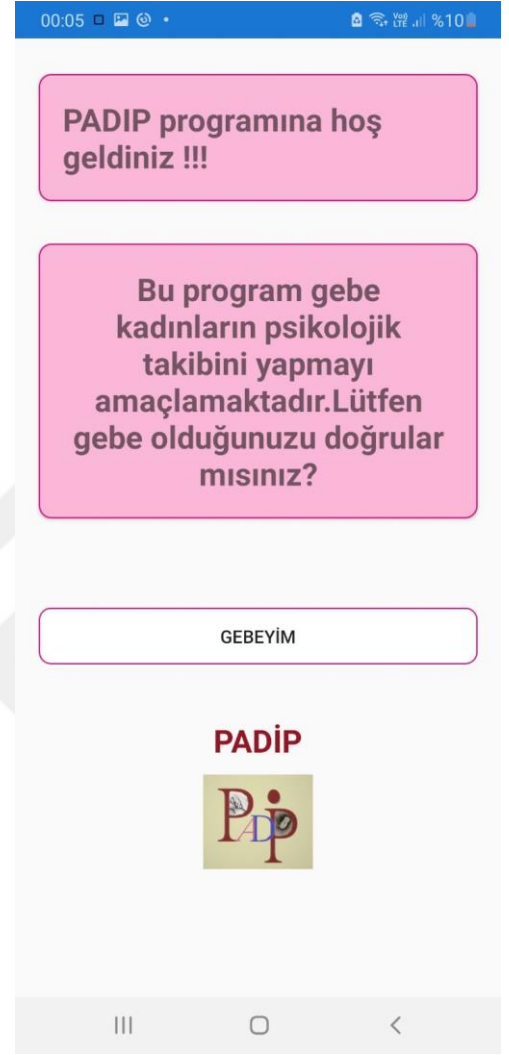
Resim 3.1. Uygulama içi resim (Y)



Resim 3.2. Uygulama içi resim (Y)-2



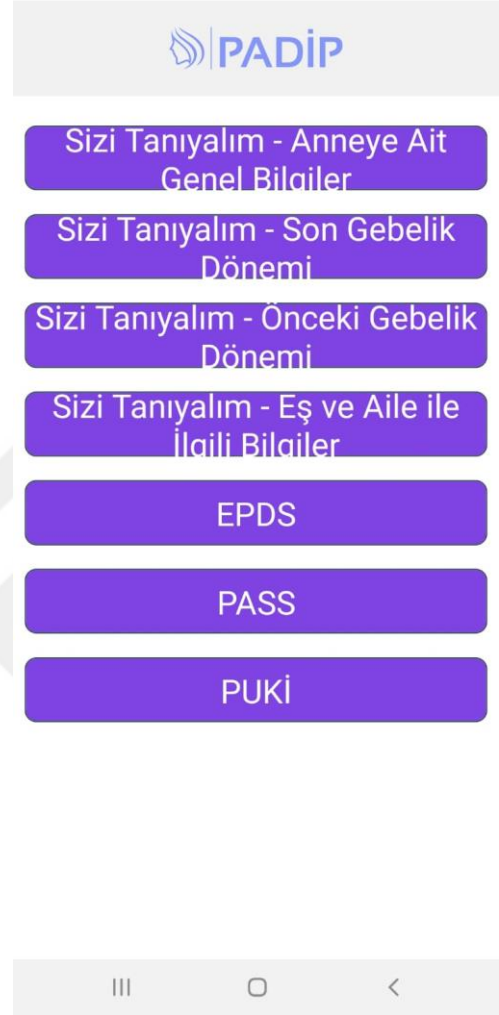
Resim 3.3. Uygulama içi resim (Y)-3



Resim 3.4. Uygulama içi resim (Y)-4



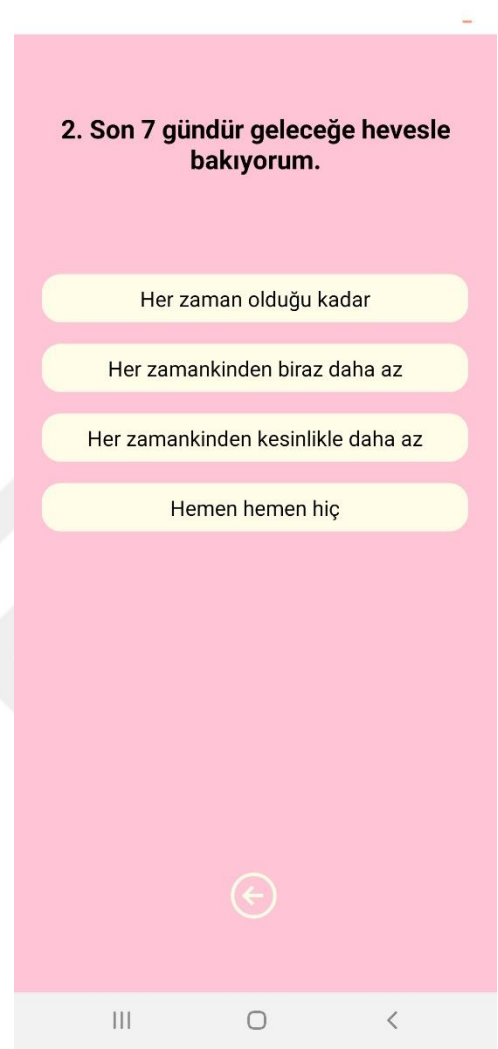
Resim 3.5. Uygulama içi resim (T)



Resim 3.6. Uygulama içi resim (T)-2



Resim 3.7. Uygulama içi resim (T)-3



Resim 3.8. Uygulama içi resim (T)-4

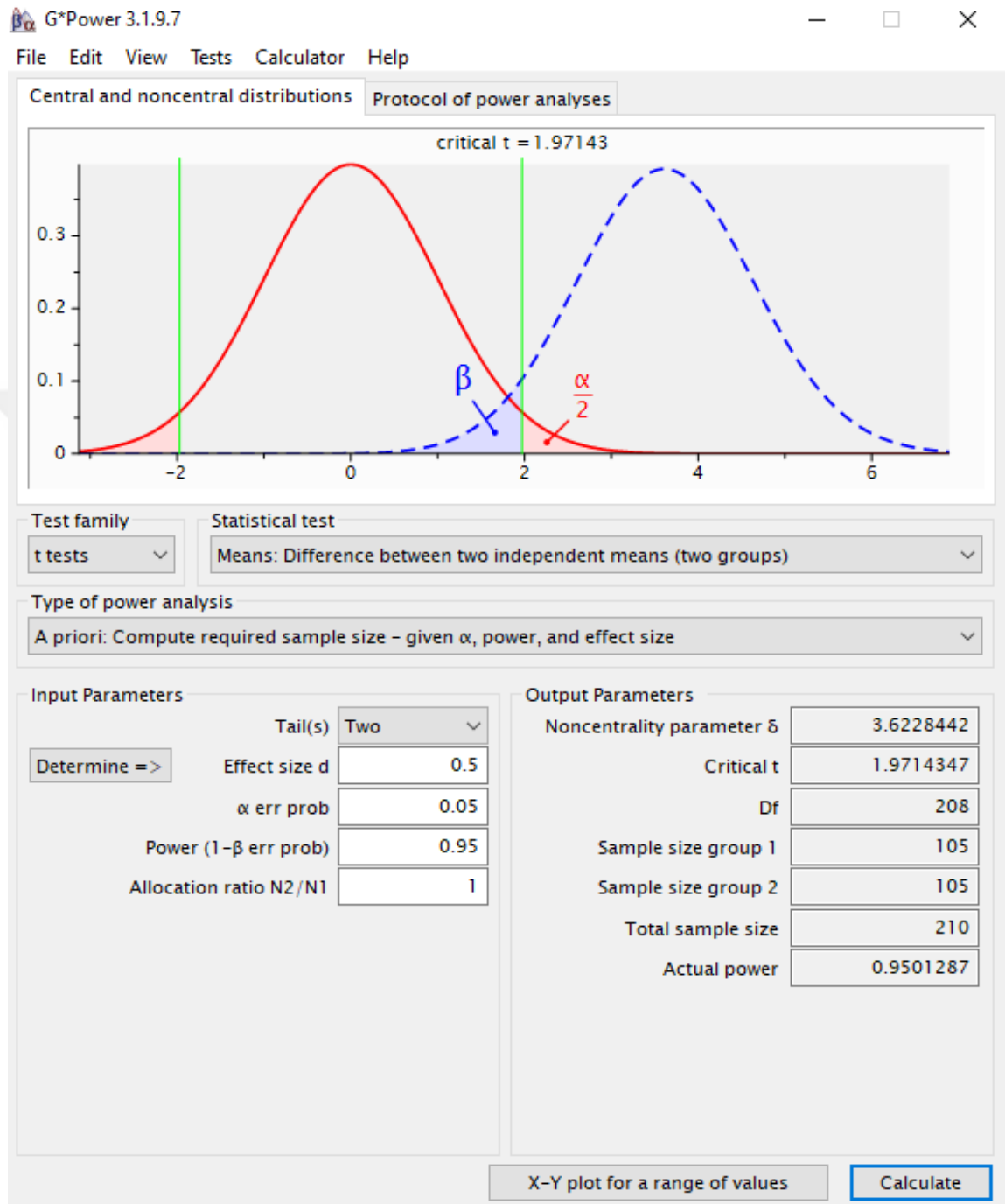
3.1.2. Pilot Uygulama

Proje başladıktan sonra uygulamalar 10 kişilik pilot örnekleme denenmiş; uygulamalarda saptanan verilerin veri tabanına aktarılamaması, ölçek doldurma sırasında ölçek sorularının atlanamaması gibi yazılım eksiklikleri tespit edilip düzeltilmiştir.

3.1.3. Araştırmanın Örnekleme

3.1.3.1. Araştırmanın Örneklem Büyüklüğünün Belirlenmesi

Perinatal anksiyete ve depresyon sıklığı verileri değişkendir. Literatürdeki verilerin genel ortalaması olarak %20 kabul edilerek hesaplanmıştır (Babb ve ark., 2015; Fekadu Dadi ve ark., 2020; O'hara ve Wisner, 2014). Örneklem sayısını belirlemek amacıyla G*Power (v3.1.9.2) programı kullanılmıştır. Bu çalışmada örneklem büyüklüğünü belirlemek için yapılan güç analizinde, çalışmanın gücü $1-\beta$ ($\beta=II$.Tip hata olasılığı) olarak ifade edilerek ve 0.95 güçte olacak şekilde hesaplanmıştır. Cohen'in etki büyüklüğü katsayılarına göre; iki bağımsız grup arası yapılacak olan değerlendirmelerin orta düzeyde etki büyüklüğüne ($d=0.5$) sahip olacağı varsayılarak yapılan hesaplama göre PADİP uygulaması ile takip edilen gebe grubunda ve kontrol grubunda 105'er kişi olması gerektiği hesaplanmıştır. (Resim 3.9) Perinatal dönemde gebelerin mobil uygulama aracılığıyla takibinin gerçekleştirildiği, 2019 yılında yapılmış olan 2 çalışma incelenmiştir (Marko ve ark., 2019a; Ricketts ve ark., 2019b). Ricketts ve arkadaşlarının gerçekleştirdiği çalışmada (Ricketts ve ark., 2019b), çalışmaya dahil edilen kadınların yaklaşık %45'inin depresyon için takip ölçeğini tamamlamadığı tespit edilmişken, Marko ve arkadaşlarının gerçekleştirdiği çalışmada (Marko ve ark., 2019a), çalışmaya dahil edilen kadınların yaklaşık %25'inin çeşitli nedenlerle takip sürecinden çıkarıldığı saptanmıştır. Çalışmamızda %35 (Önceden gerçekleştirilmiş olan 2 çalışmadaki kayıp oranlarının ortalaması) oranında kayıp olabileceği göz önünde bulundurularak 105 tam sayıya ulaşmak için 160 kişilik PADİP grubu, 160 kişilik de kontrol grubuna ulaşılması hedeflenmiştir.



Resim 3.9. G-Power 3.1.9.7 uygulaması ile örneklem sayısı tespiti

3.1.3.2 Örneklemenin Seçimi, Katılımcılarla İlk Görüşme ve Ölçümlmeler

Bu çalışma Sakarya Üniversitesi Eğitim Araştırma Hastanesi kadın doğum polikliniklerine başvuran gebeler ile yürütülmüştür. Çalışmada hastanede kadın hastalıkları ve doğum branşına hizmet veren, birbirine benzer özellikler gösteren, çalışmanın amacına uygun olarak veri toplanabilecek (riskli gebeliklerin değil normal poliklinik hizmetlerinin verildiği) iki koridor, ‘çalışma alanı’ olarak seçilmiştir. Bu koridorlardan 1 numaralı koridor PADİP vakalarının toplanması, 2 numaralı koridor da kontrol grubunun toplanması için belirlenmiştir.

3.1.3.2.1. PADİP Grubunun Oluşumu

SEAH Kadın Hastalıkları ve Doğum Polikliniği 1 numaralı koridora giden kadınlara çalışmanın amacı anlatılarak telefonlarına bir mobil uygulama yüklenmesi teklif olarak sunulmuş, çalışmaya katılmayı ve uygulamayı yüklemeyi kabul edecek 160 kadın hedefine ulaşınca kadar 775 kişiye sorulması gerekmiştir. Bu kişilerden 561 tanesi çalışmaya katılmayı kabul etmiş, 160 tanesi uygulamayı yüklemiş ve 160 kişiye ulaşınca katılımcı alımı sonlandırılarak sonraki aşamaya geçilmiştir.

3.1.3.2.2. Kontrol Grubunun Oluşumu

SEAH Kadın Hastalıkları ve Doğum Polikliniği 2 numaralı koridora giden kadınlar kontrol grubu olarak kabul edilmiş, çalışmaya katılmayı ve form doldurmayı kabul eden 160 kadın hedefine ulaşınca kadar 225 kişiye sorulması gerekmiştir. Bu kişilerden 181 tanesi çalışmaya katılmayı kabul etmiş, 160 tanesi formları doldurmuş ve 160 kişiye ulaşınca katılımcı alımı sonlandırılarak sonraki aşamaya geçilmiştir.

3.1.4. Program Takibi ve Verilerin Listelenmesi

Çalışma sürecinde PADİP grubundaki gebelere aylık olarak ölçekleri doldurmaları için aylık hatırlatıcı mesajlar gönderilmiş, mesaj içeriğinde muayene talepleriyle ilgili yönlendirme yapılabileceği vurgulanmış, aynı zamanda gebeler yine aylık olarak

psikiyatri hemşiresi tarafından aranmış, süreçle ilgili geri dönüşler kaydedilmiştir. Programın takip verileri aralıklarla veri tabanından alınıp incelenmek amacıyla listelere aktarılmıştır.

3.1.5. Depresyon ve Anksiyete Bozukluğu Risk Grubunda Olduğu Değerlendirilen Katılımcıların Tedaviye Yönlendirilmesi

PADİP tarafından elde edilip listelenen veriler içerisinde EDDÖ’de 13 ve üzeri puan aldığı saptanan gebeler, psikiyatri hemşiresi tarafından aranmış, hastalığıyla ilgili bilgilendirilmiş ve psikiyatri polikliniğine çağırılmışlardır. Polikliniğe başvuran gebelere sadece destekleyici görüşme uygulanmış, ilaç tedavisi başlanmamış ve gebeler psikoterapi takibine alınmamıştır.

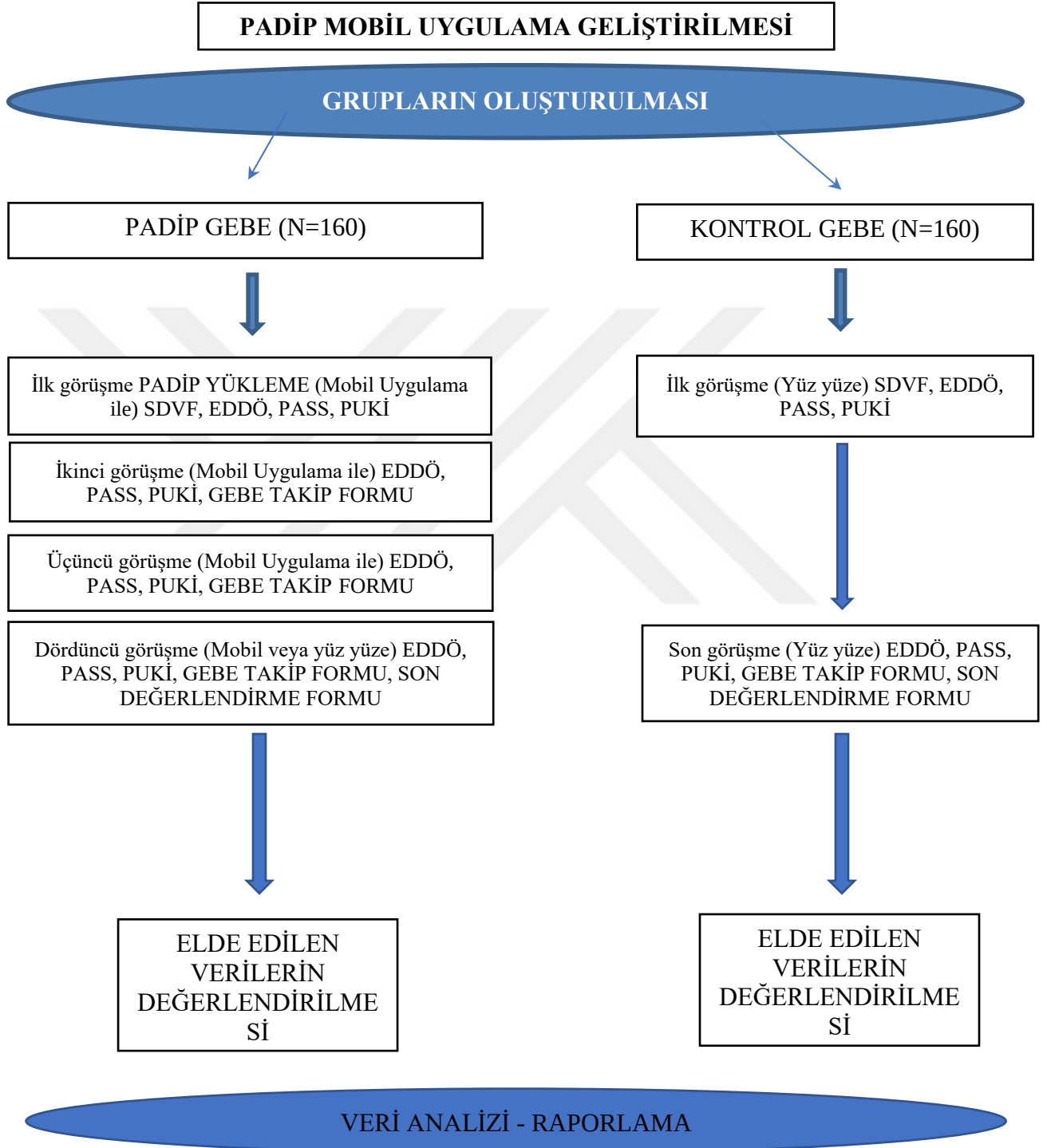
3.1.6. Katılımcılarla Son Görüşme ve Ölçümler

PADİP grubu ve kontrol grubu ile son görüşmeler (3 ay sonrasında) yapılmış, ek olarak, PADİP grubuna uygulamayı 5 kriter üzerinden puanlaması istenmiştir

3.1.7. Veri Analizi ve Yorumlanması

Grupların karşılaştırılmasında, kategorik değişkenler için Ki kare testi, Yates ki kare testi ve Fisher testi uygulanmış, bağımlı değişkenlerin normal dağılım gösterip göstermediği Kolmogorov Smirnov ve Shapiro Wilk testleriyle değerlendirilmiş, değişkenlerin normal dağılım göstermediği saptandığı için parametrik testler uygulanamamış, farklı gruplarda, non-parametrik testlerden Mann-Whitney U testi, aynı grup içinde eğer 2 adet değişken varsa Wilcoxon testi eğer 2’ den fazla değişken varsa Friedman testi uygulanmıştır. İstatistiki anlamlılık derecesi $p < 0,05$ olarak alınmıştır. PADİP ve kontrol grubunun akış şeması gösterilmiştir. (Şekil 3.1)

AKIŞ ŞEMASI



Şekil 3.1. PADİP ve kontrol grubunun akış şeması

3.2. Çalışmada Kullanılan Değişkenler, Dahil Edilme ve Dışlama Kriterleri

3.2.1. Bağımlı Değişkenler

Edinburgh Doğum sonrası Depresyon Ölçeği puanı, Perinatal Anksiyete Tarama Ölçeği puanı, Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi puanı.

3.2.2. Bağımsız Değişkenler

Sosyodemografik ve klinik veri formu (yaş, eğitim durumu, çalışma durumu, sosyoekonomik durum, kronik hastalık durumu, bebeğin bakımı ile ilgili yardım alma durumu, bebeğin sağlığı, bebeğin anne sütü alması ya da diğer beslenme davranışları gibi).

3.2.3. PADİP ve Kontrol Grubu İçin Çalışmaya Dahil Edilme Kriterleri

Ana dilinin Türkçe olması, okur yazar olmak, gebeliğin ilk 26 haftasında ve kadın olmak, hekime gebeliğin ilk 26 haftasında kontrol için başvurmuş olmak, çalışmaya katılmaya gönüllü olmak, PADİP grubu için android uyumlu akıllı telefona sahip olmak.

3.2.4. PADİP ve Kontrol Grubu İçin Dışlama Kriterleri

Okuma yazma bilmemek, android uyumlu akıllı telefona sahip olmamak, ilk trimesterde süreci etkileyecek ağır obstetrik risk faktörü olan gebeler (ek jinekolojik hastalıklar çoğul gebelik, abortus imminens, hiperemesis gravidarum, mol gebelik gibi hastalıklar, bu aşamada yas sürecinde olan kadınların anne isimli bir uygulamada yer almaya devam etmelerinin acı verici olabileceği düşünülerek programdan ayrılmasına olanak tanınması hedeflenmiştir), klinik öykü ile tespit edilecek bilişsel işlevlerini etkilediği bilinen (beyin tm, mental retardasyon vb hastalığa sahip olmak), irade ve muhakemesini etkileyecek bir hastalığa sahip olmak (şizofreni, demans vs).

3.3. Çalışmada kullanılan ölçekler

3.3.1. Sosyodemografik ve Klinik Veri Formu

Bu form; katılımcıları tanımlayan yaş, medeni hal gibi genel verilerin yanında perinatal dönemde anksiyete ve depresyon ile ilişkili olduğu tespit edilmiş risk etmenlerini de göz önünde bulundurup sorgulayacak şekilde yapılandırılmıştır. (Doğum tarihi, medeni hali, hanede birlikte yaşadığı kişi sayısı, aylık kişi başı geliri, toplam gebelik sayısı, toplam sağlıklı doğum sayısı, gebelik haftası, daha önce geçirilmiş ruhsal hastalık öyküsü, daha önceki gebeliklerde sağlık sorunu öyküsü, daha önceki gebelikte ruhsal hastalık öyküsü, eşlik eden tıbbi hastalık, daha önceki doğum öyküsü, şiddet öyküsü vs.) Bu form ilk görüşme sırasında kadınlarla program üzerinden doldurulacak bu şekilde programın uygulaması örnekle de gösterilmiş olacaktır. Form benzer şekilde kontrol grubuna yüz yüze görüşme sırasında uygulanacaktır.

3.3.2. Edinburgh Doğum Sonrası Depresyon Ölçeği (EDDÖ)

Gebelik ve doğum sonrası depresyon taramalarında en sık kullanılan ölçeklerden biridir. Cox ve ark. (1987) tarafından geliştirilmiştir ve postpartum dönemdeki kadınlarda depresyon riskini belirlemek amacıyla geliştirilmiştir(Cox ve ark., 1987c). Ölçek daha sonra gebelikte de kullanılmaya başlanmıştır. EDDÖ 10 sorudan ve 4 seçenekten oluşmaktadır. 4 seçenekten oluşan cevaplar 0'dan 3'e kadar puanlanmakta olup, ölçekten 0-30 arasında puan alınabilmektedir. Ölçeğin dilimize uyarlaması Engindeniz tarafından gerçekleştirilmiştir(Engindeniz, 1996). Daha sonra Aydın ve arkadaşları tarafından çalışma tekrarlanmış ve geçerli güvenilir olduğu gösterilmiştir. EDDÖ'nün kesme noktası 12/ 13 olarak hesaplanmış olup, ölçek puanı 13 ve daha fazla olan kadınlar risk grubu olarak saptanmıştır(Aydın ve ark., 2004).

3.3.3. Perinatal Anksiyete Tarama Ölçeği (PASS-TR)

Perinatal dönem anksiyete belirtileri ile gebeliğe bağlı fizyolojik belirtilerin ayırt edilmesinin önem taşıdığı, genel anksiyete ölçeklerinden ziyade spesifik değerlendirmenin gerektiği özel bir dönemdir. Yine bu dönemde görülen anksiyete bozuklukları yalnızca genel anksiyete bozukluğu değil geniş spektruma yayılan birçok tanıyı içerir ve her birinin tespit edilip tedavi edilmesi önemlidir. Bu da kapsamlı değerlendirme yapan ve perinatal döneme uyarlanmış bir ölçeğin varlığını gerektirir. Somerville ve arkadaşları bu amaçla Perinatal Anxiety Screening Scale'i (PASS) geliştirmişlerdir.(Somerville ve ark., 2014b) Daha sonra yeni bir çalışma ile bu ölçeğin perinatal örneklem için anksiyete bozukluklarını tarama ve şiddetini belirlemede kullanışlı bir araç olduğunu göstermişlerdir.(Somerville ve ark., 2014b) Türkçe formu için yapılan değerlendirmede ölçeğin Cronbach's Alpha değeri=0,95 olup ve Açıklayıcı faktör analizi yapılarak elde edilen alt boyutlar, (1) genel kaygı ve spesifik korkular, (2) mükemmeliyetçilik ve kontrol, (3) sosyal anksiyete ve uyum bozukluğu, (4) akut anksiyete ve travmadır. Bütün bu analizler sonucunda PASS- TR perinatal dönemde anksiyete bozukluklarını taramada geçerli ve güvenilir bir ölçektir. Bir kısmı projede araştırmacı olan bir ekip PASS'ın Türkçe geçerlilik ve güvenilirliğini yapmış ve kesme noktası 16/17 olarak belirlenmiştir. 17 puan ve üzeri puan alan gebeler risk grubu olarak belirlenmiştir(Yazici ve ark., 2015).

3.3.4. Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (The Pittsburgh Sleep Quality Index) (PUKİ)

Buyse ve arkadaşları tarafından, klinik çalışmalarda, uyku ile ilgili özelliklerin değerlendirilebilmesi için geliştirilmiştir(Buyse ve ark., 1989b). PUKİ'deki sorular uyku bozukluğu olan kişilerin klinik izlemlerinden, uyku kalitesiyle ilgili daha önceden yapılmış olan çalışmalarda belirtilmiş diğer ölçeklerden ve PUKİ ile ilgili 18 ay süren klinik izlem sonrası elde edilen verilerden yararlanılarak düzenlenmiştir. PUKİ toplam puanının 5'ten büyük olması, uyku kalitesinin kötü olduğunu göstermektedir(Buyse ve ark., 1989b). Bu ölçeğin dilimizdeki geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları, Ağargün ve

arkadaşları tarafından gerçekleştirilmiştir (Ağargün, 1996). PUKİ uyku ile ilgili özellikleri son 1 ay için değerlendirir. PUKİ 24 sorudan oluşmakta bunların 19 tanesi öz bildirim sorusu olup 5 tanesi oda arkadaşı tarafından doldurulur. Son 5 soru klinik puanlamaya katılmaz klinik inceleme amacıyla kullanılır. PUKİ'deki son soru eşin veya oda arkadaşının bulunma durumunu sorgular ve bu soruda diğer 5 soru gibi puanlamaya katılmamaktadır(Buysse ve ark., 1989b).

3.3.5. Stresli Yaşam Olayları Ölçeği (SLES)

PADİP içerisine SLES ölçeği direk olarak eklenmemiş ancak sosyodemografik veri formunda travma ve stresli yaşam olaylarını sorgulayan bir sorunun cevaplarını oluşturmak amacıyla kullanılmıştır. SLES 1996 yılında Stamm ve arkadaşları tarafından geliştirilen 20 sorudan oluşan travma geçmişini değerlendiren bir ölçektir. Her soru 0'dan 10'a kadar derecelendirilir(Chisholm ve ark., 2006; Stamm, 1996; Van Der Kolk ve ark., 2012).

3.3.5. Gebelik Nasıl Gidiyor ve Annelik Nasıl Gidiyor Modülleri

Bu modüller de PADİP program içine dahil olacaktır periyodik aralıklar ile gebelikle ve annelikle ve bebekle ilgili genel sağlık verileri, sosyal destek sistemi, kayıp, yas ve travmatik deneyim varlığı gibi olası ilişkili etmenleri takip etmeyi amaçlamaktadır.

3.3.6. Geriye Dönük Değerlendirme Formu

Bu form çalışmanın amacına uygun olarak geliştirilmiştir. Kontrol grubu ve PADİP grubuna gebelik ve doğum sonrası süreçte yaşadıkları deneyimleri değerlendirmek amacı ile geliştirilmiştir. Projenin hipotezlerindeki soruların cevapları büyük ölçüde bu form ile karşılanacaktır.

Gebelikleri ve doğum sonrası dönem boyunca anksiyete depresyon belirtileri ve stresli yaşam olayı gibi durumlar yaşayıp yaşamadıkları, yaşadıklarında yardım arayıp aramadıkları, bir profesyonelle görüşüp görüşmedikleri, sağlık profesyoneline ulaşmakta

güçlük yaşayıp yaşamadıkları, kendilerine tedavi önerildi ise bunlara uyup uymadıkları ve ne kadar süre uydukları gibi sorular sorulacaktır.



4. BULGULAR

4.1 Katılımcılarla İlk Görüşme, Mobil Uygulamanın Kabulü ve Ölçümlemeler

4.1.1 Çalışmaya Katılmayı Kabul Etme ve Ölçek Doldurma Oranları

Bu çalışmada PADİP ve kontrol grubu için 160ar kişiye ulaşılması hedeflenmiş ve belirlenen alanlarda katılımcılara PADİP grubu için mobil uygulama yüklenmesi ve kontrol grubu için de form doldurmaları için teklif götürülmüştür. 160 hedefine ulaşınca kadar PADİP grubunda 775 kişiye sorulması gerekmişken (Bu kişilerden 561 tanesi çalışmaya katılmayı kabul etmiş, 160 tanesi uygulamayı yüklemiştir), kontrol grubunda ise 225 kişiye sorulması gerekmiştir. Tarama testi kabul etme oranlarını mobil uygulama veya yazılı form modeli kullanımı açısından karşılaştırmak için değerlendirme yapıldığında, PADİP grubunun %20,6'sının uygulamayı yüklediği, kontrol grubunun ise %71,1'inin formları doldurduğu ve gruplar arasında anlamlı fark olduğu tespit edilmiştir. (Tablo 4.1) (p=0,000)

4.1.2. Uygulamayı ya da Formları Geçerli Düzeyde Dolduran Gebelerin Oranları

Sakarya Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi kadın doğum polikliniklerine başvuran gebelerden 160 kişilik uygulama ve 160 kişilik kontrol grubuna ulaşıldıktan sonra PADİP grubunda 160 kişiden 42 kişi kaydolmasına ve uygulamayı yüklemesine rağmen ilk görüşmedeki psikiyatri takip ölçeklerini doldurmadığı için çalışmadan çıkartılmış, kontrol grubunda ise 10 kişi takip görüşmesi tamamlanmadığı, 17 kişi ise psikiyatri takip ölçek formlarını hiç doldurmadığı ya da formları tutarsız doldurduğu için çalışmadan çıkartılmıştır. Gruplar arasındaki geçerli ölçüme ulaşma oranları karşılaştırıldığında PADİP grubunun %73,8'sinin uygulamayı geçerli düzeyde doldurduğu, kontrol grubunun ise %83,1'inin formları geçerli düzeyde doldurduğu ve gruplar arasında anlamlı fark olduğu tespit edilmiştir. (Tablo 4.1) (p=0,041)

Tablo 4.1. Poliklinikte tarama kabul edilme, kullanım profili ve uygulamayı ya da formları geçerli düzeyde dolduran gebelerin oranları

	Uygulama Yükleme Oranı n=775	Kontrol Doldurma Oranı n=225	p*
Tarama testi kabulü	%20,6	%71,1	<0,001
	Geçerlilik Oranı n=160	Geçerlilik Oranı n=160	
Tarama ölçeklerinin yeterli doldurulması	%73,8	%83,1	0,041

* Ki-kare testi kullanılmıştır

4.2. PADİP Kullanımı ile İlişkili Etmenler

4.2.1. PADİP Kullanımı ile İlişkili Sosyodemografik Özellikler

Çalışmaya katılan katılımcılardan PADİP kullanmayı kabul eden ve ölçekleri dolduranların sosyodemografik incelendiğinde çalışmaya dahil edilen gebelerin yaş ortalaması 27,70 olup; PADİP grubu için yaş ortalaması 27,46 ve kontrol grubu için 27,92 idi ve gruplar arasında anlamlı fark tespit edilmemiştir ($p>0.05$) (Tablo 4.2). Yaşanılan yer, medeni halleri, çalışma durumu, eğitim durumu ve yaşadığı kişiler karşılaştırılmış. Gruplar arasında eğitim durumu açısından anlamlı fark saptanmış, uygulama grubunda lise mezunu oranları daha yüksekken kontrol grubunda ilkokul, ortaokul ve üniversite mezunu oranlarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir ($p=0,016$) (Tablo 4.2).

Eğitim durumu kategorik değişken olarak değil, eğitim yılı olarak değerlendirildiğinde PADİP uygulama grubunun eğitim yılı ortalaması 12,67 $\pm$ 3,256 olarak saptanmışken, kontrol grubunun eğitim yılı ortalaması 11,61 $\pm$ 3,982 olarak saptandı. Mann Whitney U testi ile değerlendirildiğinde yine gruplar arasında anlamlı fark tespit edildi ($p=0,049$) (Tablo 4.2).

Diğer sosyodemografik özellikler açısından karşılaştırıldığında ise gruplar arasında anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 4.2).

Tablo 4.2. Grupların sosyodemografik özellikleri açısından karşılaştırılması

		Uygulama n=118		Kontrol n=133		p*
		Ortalama / Ortanca		Ortalama / Ortanca		
	Yaş	27,46 / 27,00		27,92 / 27,00		0,866
	Eğitim Yılı	12,67 / 12,00		11,61 / 12,00		0,049
		n	(%)	n	(%)	p**
Yaşanılan Yer	Kent Merkezi	87	75,0	100	78,1	0,565**
	Kırsal	29	25,0	28	21,9	
Medeni Hali	Bekar	0	0,0	0	0,0	
	Evli	116	100,0	133	100,0	
Eğitim Durumu	İlköğretim mezunu	24	20,7	48	36,4	0,016**
	Lise mezunu	46	39,7	36	27,3	
	Üniversite ve üzeri	46	39,7	48	36,4	
Çalışma Durumu	Ev hanımı	94	81,0	101	75,9	0,331**
	Çalışıyor	22	19,0	32	24,1	
Yaşadığı Kişiler	Yalnız Eşim	62	53,4	58	43,9	0,327***
	Eşim ve çocuklarım	46	39,7	63	47,7	
	Büyük aile	8	6,9	11	8,3	

* Mann Whitney U testi ile hesaplanmıştır

** Ki-kare testi kullanılmıştır

*** Yates Ki-kare testi kullanılmıştır

4.2.2. PADİP Kullanımı ile İlişkili Klinik Özellikler

4.2.2.1 PADİP Kullanımı ve Ölçek Puan Ortalamaları

PADİP ve kontrol grubunun EDDÖ, PASS ve PUKİ ölçeklerinin toplam puan ortalamaları değerlendirildi.

İlk görüşmede PADİP ve Kontrol grubu EDDÖ toplam puan ortalamaları arasında anlamlı fark saptanmadı ($p>0.05$). Uygulama grubunun PASS toplam puan ortalamalarının ($p=0,003$) ve PUKİ toplam puan ortalamalarının ($p=0,014$) kontrol grubuna göre anlamlı fark oluşturacak düzeyde daha yüksek olduğu saptandı. (Tablo 4.3).

Tablo 4.3. Gruplar arası ölçek puan ortalamaları arasındaki farklar

	Uygulama n=118 Ortalama / Ortanca	Kontrol n=133 Ortalama / Ortanca	p*
EDDÖ Toplam	6,04 / 5,00	5,76 / 5,00	0,801
PASS Toplam	16,72 / 14,00	13,63 / 9,00	0,003
PUKİ Toplam	5,86 / 5,00	4,61 / 4,00	0,014

*Mann-Whitney U Testi kullanılmıştır

4.2.2.2 PADİP ve Kontrol Grubunda Psikiyatrik Tanı Oranı

İlk görüşmede PADİP ve kontrol grubunun EDDÖ puanı 13 ve üzeri, PASS puanı 17 ve üzeri ve PUKİ puanı 5 ve üzeri saptananlarının sayısı ve genel grup içerisindeki oranları ve gruplar arası fark olup olmadığı incelenmiş, PADİP grubunda PASS puanı 17 ve üzeri ($p=0,030$), PUKİ puanı 5 ve üzeri ($p=0,046$) olanların oranının kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde daha fazla olduğu, EDDÖ puanı 13 ve üzeri olanların oranının ise gruplar içinde anlamlı fark oluşturmadığı ($p>0,05$) (Tablo 4.4) tespit edilmiştir.

Tablo 4.4. PADİP ve kontrol grubunun ölçek puanları yüksek saptananların sayısı, grup içindeki oranları

	Uygulama n=118		Kontrol n=133		p*
	n	(%)	n	(%)	
EDDÖ	16	13,7	11	8,8	0,318**
PASS	46	43,4	25	27,5	0,030*
PUKI	52	56,5	43	42,2	0,046*

* Ki-kare testi kullanılmıştır

** Yates ki-kare testi kullanılmıştır

4.2.2.3. PADİP ve Kontrol Grubunun Stresli Yaşam Olayları Açısından Karşılaştırılması, PADİP ve Kontrol Grubunda Stresli Yaşam Olaylarının Psikiyatri Ölçek Puan Ortalamalarıyla İlişkisi

4.2.2.3.1. PADİP ve Kontrol Grubunun Travmatik ve Stresli Yaşam Olayları Açısından Karşılaştırılması

Gebelerin travmatik ve stresli yaşam olayları listelenmiş ve gruplar arasında anlamlı fark saptanmamıştır. ($p>0.05$) (Tablo 4.5,4.6)

Tablo 4.5. PADİP ve kontrol grubunun travmatik ve stresli yaşam olay yaşayanların sayıları

	Uygulama n=118**		Kontrol n=133**		p*
	n	(%)	n	(%)	
Travmatik olay yok	103	90,4	124	94,7	0,297
Travmatik olay var	11	9,6	7	5,3	

* Yates Ki-kare testi kullanılmıştır

Tablo 4.6. PADİP ve kontrol grubunun travmatik ve stresli yaşam olayların içerikleri

	Uygulama n=118		Kontrol n=133	
	n	(%)	n	(%)
Travmatik olay yok	103	90,3	124	95,3
Ölümcül hastalık tanısı aldım	0	0,0	1	0,7
Hayati tehlike atlattığım bir kaza geçirdim	2	1,7	1	0,7
Ailemden biri (ya da çok yakın arkadaşım) kaza/cinayet/intihar sebebiyle vefat etti	4	3,5	3	2,3
Cinsel istismar/tecavüze uğradım	2	1,7	1	0,7
Çocukluğumda şiddete maruz kaldım	2	1,7	0	0,0
Bıçakla/silahla saldırıya uğradım	1	0,8	0	0,0

4.2.2.3.2. Stresli Yaşam Olayları ile Psikiyatri Ölçek Puan Ortalamaları İlişkisi

Hikayesinde stresli yaşam olayları mevcut olan gebelerle, stresli yaşam olayı mevcut olmayan gebeler EDDÖ, PASS ve PUKİ puan ortalamaları Mann Whitney U testi ile karşılaştırıldığında stresli yaşam olayı mevcut olan gebelerin EDDÖ ($p=0,001$), PASS ($p<0,001$) ve PUKİ ($p=0,002$) puan ortalamalarının, stresli yaşam olayı mevcut olmayan gebelere göre anlamlı derecede yüksek olduğu tespit edildi. ($p>0.05$) (Tablo 4.7)

Tablo 4.7. Stresli yaşam olayı ile psikiyatrik ölçek puanları ilişkisi

Stresli Yaşam Olayı Var	Stresli Yaşam Olayı Yok	p*
Ortalama/Ortanca	Ortalama/ Ortanca	

Tablo 4.8. Stresli yaşam olayı ile psikiyatrik ölçek puanları ilişkisi (devam)

EDDÖ Toplam	10,76 / 9,00	5,54 / 5,00	0,001
PASS Toplam	32,92 / 14,00	13,97 / 10,00	<0,001
PUKI Toplam	7,76 / 17,00	5,02 / 4,00	0,002

*Mann-Whitney U testi kullanılmıştır

4.2.2.4 PADİP ve Kontrol Grubunun Psikiyatrik Hastalık, Fiziksel Hastalık ve Ailede Psikiyatrik Hastalık Öyküsüne Göre Karşılaştırılması

PADİP grubu ve kontrol grubu psikiyatrik hastalık, fiziksel hastalık ve ailede psikiyatrik hastalık öyküsü açısından Yates Ki-Kare testiyle karşılaştırıldığında, kronik hastalık öyküsü ve psikiyatrik hastalık öyküsü açısından anlamlı fark saptanmamışken ($p>0,005$), ailede psikiyatrik hastalık öyküsü olanların, uygulama grubunda, kontrol grubuna oranla anlamlı olacak düzeyde daha fazla sıklıkta görüldüğü tespit edilmiştir ($p=0,022$) (Tablo 4.8)

Tablo 4.9. PADİP grubu ve kontrol grubunun psikiyatrik hastalık, fiziksel hastalık ve ailede psikiyatrik hastalık öyküsü açısından karşılaştırılması

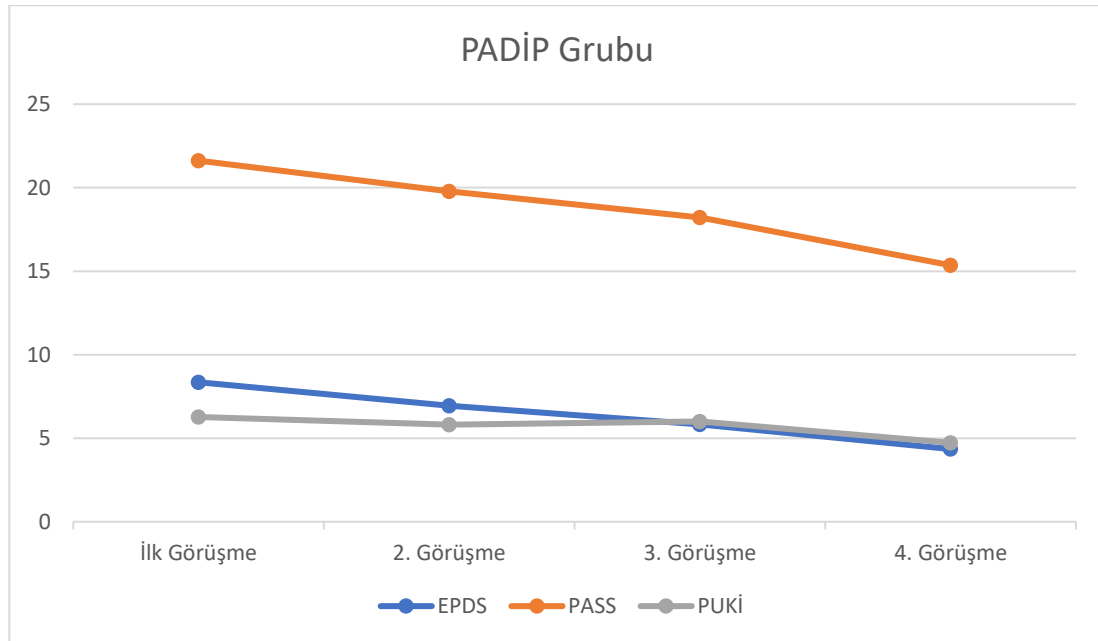
	Uygulama n=118		Kontrol n=133		p*
	n	(%)	n	(%)	
Kronik hastalık öyküsü yok	98	85,2	111	83,5	0,838
Kronik hastalık öyküsü var	17	14,8	22	16,5	
Psikiyatrik hastalık öyküsü yok	102	89,5	126	95,5	0,121
Psikiyatrik hastalık öyküsü var	12	10,5	6	4,5	
Ailede psikiyatrik hastalık öyküsü yok	94	84,7	120	94,5	0,022
Ailede psikiyatrik hastalık öyküsü var	17	15,3	7	5,5	

*Yates Ki-kare testi kullanılmıştır

4.3. Program Takibi ve Elde Edilen Sonuçlar

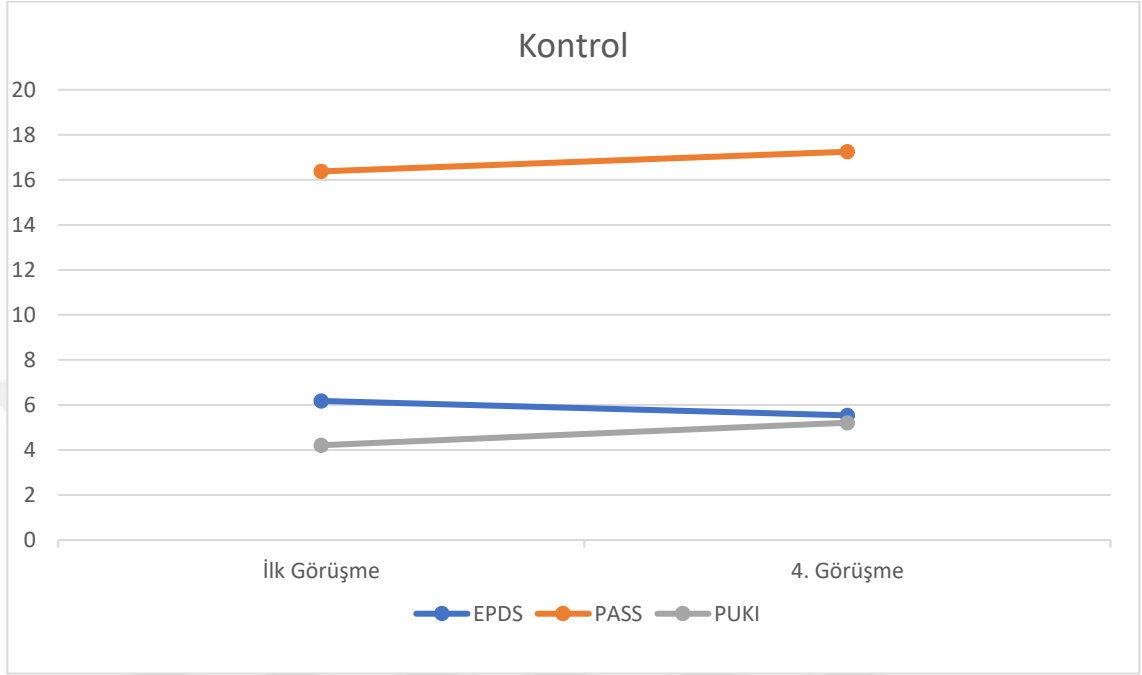
4.3.1. Katılımcıların Klinik Durumlarındaki Değişimin İzlenmesi

PADİP grubunun yapılan görüşmelerde EDDÖ, PASS ve PUKİ ölçeklerinden aldıkları toplam puan ortalamaları arasında anlamlı fark olup olmadığı Friedman testiyle değerlendirilmiş, uygulama grubunun EDDÖ puan ortalamaları ($p=0,001$) ve PASS puan ortalamalarının ($p=0,028$) takip eden dört görüşme boyunca anlamlı fark oluşturacak düzeyde azaldığı, PUKİ puan ortalamalarında ise anlamlı fark oluşturacak bir değişiklik olmadığı tespit edilmiştir. ($p>0,05$) (Şekil 4.1).



Şekil 4.1. PADİP grubu için EDDÖ, PASS ve PUKİ ölçeklerinin toplam puanları

Kontrol grubu için EDDÖ, PASS ve PUKİ ölçeklerinden aldıkları toplam puan ortalamaları arasında ilk ve son görüşmelerde anlamlı fark olup olmadığı Wilcoxon testiyle değerlendirilmiş anlamlı fark tespit edilmemiştir. (Şekil 4.2) ($p>0,05$)

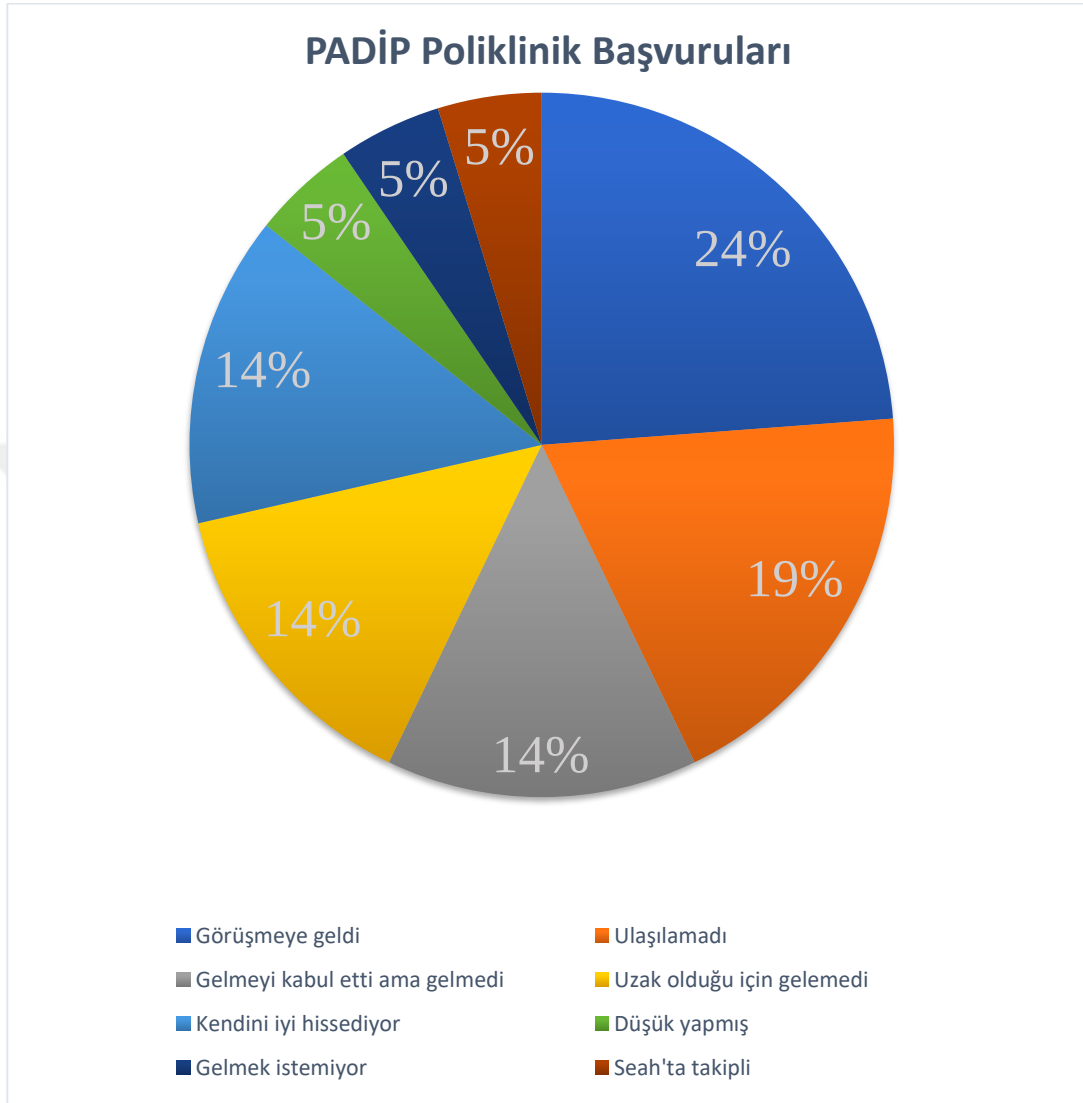


Şekil 4.2. Kontrol grubu için EDDÖ, PASS ve PUKI ölçeklerinin toplam puanları

4.3.2. PADİP ve Kontrol Grubunda Psikiyatrik Tanı ve Yardım Arama Davranışı

4.3.2.1. PADİP Uygulama Sürecinde Depresyon ve Anksiyete Bozukluğu Risk Grubunda Olduğu Değerlendirilen Katılımcıların Tedaviye Yönlendirilmesi ve Destek Alma Oranları

Çalışma sürecinde PADİP grubunda EDDÖ puanı 13 ve üzeri olan 19 gebe takip sürecinde polikliniğe çağrılmış bunların 4 tanesi polikliniğe gelmeyi kabul etmiştir. 3 tane gebe ise randevu talebinde bulunmuştur. Gebelerin poliklinik başvurusuna gelme oranları ve gelmeme sebepleri grafikte gösterilmiştir (Şekil 4.3).



Şekil 4.3. PADİP grubu EDDÖ puanı 13 ve üzeri olan gebelerin destek almakla ilgili bildirimleri

4.3.2.2. Gruplardaki Katılımcıların Son Görüşmede Beyan Ettikleri Psikiyatrik Tanı Alma Oranları

PADİP ve kontrol grubu son görüşmede psikiyatrik tanı alma açısından Fisher testi kullanılarak karşılaştırıldığında PADİP grubunda daha fazla kişinin psikiyatrik tanı aldığı saptanmışken gruplar arasında anlamlı fark tespit edilmemiştir ($p>0,05$) (Tablo 4.9).

Tablo 4.10. PADİP ve kontrol grubunun psikiyatrik tanı alma oranları

	Uygulama n=118**		Kontrol n=133**		p*
	n	(%)	n	(%)	
Hayır, tanı almadım	44	91,7	41	100,0	0,121
Evet tanı aldım	4	8,3	0	0,0	

* Fisher testi kullanılmıştır

** Uygulama grubunda 70 kişinin, kontrol grubunda 92 kişinin verisi eksiktir

4.3.2.3. Gruplardaki Katılımcıların Son Görüşmede Beyan ettikleri Psikiyatrik Yardım Arama Oranları

PADİP ve kontrol grubu son görüşmede yardım arama ihtiyacı açısından karşılaştırmak amacı ile kadınlara mevcut gebelikleri süresince psikiyatrik yardıma ihtiyaç duyup durmadıkları soruldu. Yapılan ki-kare analiz varsayımlarının karşılanması için veriler yalnızca yardım ihtiyacı olduğunu veya olmadığını beyan etmek üzerinden değerlendirildiğinde gruplar arasında anlamlı fark tespit edilmedi. ($p>0,05$) (Tablo 4.10).

Tablo 4.11. PADİP ve kontrol grubunun psikiyatrik tedaviye ihtiyaçları ve yardım arayışı

	Uygulama n=118**		Kontrol n=133**		p*
	n	(%)	n	(%)	
Hayır, tedaviye ihtiyacım olmadı	40	83,3	38	92,7	0,311
Evet ihtiyacım oldu ve yardım almadım	6	12,5	3	7,3	
Evet ihtiyacım oldu ve yardım aldım	2	4,2	0	0,0	

*Veriler yardım ihtiyacı hissetmek ve hissetmemek üzerinden Yates ki-kare testi kullanılarak değerlendirilmiştir

** Uygulama grubunda 70 kişinin, kontrol grubunda 92 kişinin verisi eksiktir

4.3.2.4. Ölçekle Risk Grubunda Olduğu Tespit Edilen Katılımcıların Yardım İhtiyacı Hissetme ve Yardım Arama Oranları

İlk görüşmede EDDÖ puanı 13 ve üzeri veya PASS puanı 17 ve üzeri olan gebeler (PADİP n=18, Kontrol n=14) psikiyatrik yardım arayışı açısından değerlendirilmiş, ki-kare analiz varsayımlarının karşılanması için veriler yalnızca ‘Yardım ihtiyacım oldu’ ve ‘Yardıma ihtiyacım olmadı’ ifadeleri üzerinden değerlendirildiğinde, gruplar arasında anlamlı fark olmadığı tespit edilmiştir ($p>0,05$) (Tablo 4.11).

Tablo 4.12. PADİP ve kontrol grubunun EDDÖ veya PASS puanları yüksek olanların psikiyatrik tedaviye ihtiyaçları

	Uygulama n=50**		Kontrol n=32**		p*
	n	(%)	n	(%)	
Hayır, tedaviye ihtiyacım olmadı	11	61,1	11	84,6	0,237
Evet ihtiyacım oldu ama yardım almadım	5	27,8	2	15,4	
Evet ihtiyacım oldu ve yardım aldım	2	11,1	0	0,0	

*Veriler yardım ihtiyacı hissetmek ve hissetmemek üzerinden Yates ki-kare testi kullanılarak değerlendirilmiştir

** Uygulama grubunda 32 kişinin, kontrol grubunda 19 kişinin verisi eksiktir

4.4. PADİP Mobil Uygulama Programı Farklılıklarının Değerlendirilmesi

PADİP grubunun takibinde 2 farklı uygulama kullanılmıştır. Bunlardan Yavuz Selim tarafından geliştirilen Y uygulaması, Teknokent’teki bir firma tarafından geliştirilen T uygulaması olarak adlandırılmıştır.

Ön test ve son testi T uygulaması ile yapılan gebelerin (n=6) EDDÖ, PASS, PUKI toplam puan ortalamaları Wilcoxon testi ile karşılaştırıldığında anlamlı fark saptanmadı. ($p>0.05$) (Tablo 4.12)

Tablo 4.13. PADİP grubunda ön test ve son test T uygulaması ile doldurulduğunda saptanan EDDÖ, PASS ve PUKI puan ortalama karşılaştırmaları

	İlk Görüşme n=6 Ortalama+/-SS	Son Görüşme n=6 Ortalama+/-SS	p*
EDDÖ Toplam	3,00 +/-4,79	4,60+/-8,14	0.414
PASS Toplam	15.66+/-13.63	15.83+/-19.21	1.000
PUKI Toplam	5.75+/-5.90	5.75+/-4.03	1.000

***Wilcoxon Testi Uygulanmıştır**

Ön test ve son testi Y uygulaması ile yapılan gebelerin (n=42) EDDÖ, PASS, PUKI toplam puan ortalamaları Wilcoxon testi ile karşılaştırıldığında, EDDÖ puan ortalamaları (p=0,002) ve PASS puan ortalamalarının (p=0,009) son görüşme ve ilk görüşme arasında anlamlı fark oluşturacak düzeyde azaldığı ancak PUKI puan ortalamalarının anlamlı fark oluşturacak düzeyde azalmadığı tespit edilmiştir (p>0,05) (Tablo 4.13).

Tablo 4.14. PADİP grubunda ön test ve son test Y uygulaması ile doldurulduğunda saptanan EDDÖ, PASS ve PUKI puan ortalama karşılaştırmaları

	İlk Görüşme n=42 Ortalama+/-SS	Son Görüşme n=42 Ortalama+/-SS	p*
EDDÖ Toplam	8,19 +/- 7,04	4,23 +/- 4,76	0,002
PASS Toplam	23,00 +/- 16.89	17,15 +/- 15,61	0,009
PUKI Toplam	6,47 +/- 3,59	6,57 +/- 3,87	0,959

***Wilcoxon Testi Uygulanmıştır**

Ön testi T son testi Y Uygulaması ile doldurulduğunda gebelerin (n=70) EDDÖ, PASS, PUKI toplam puan ortalamaları Wilcoxon testi ile karşılaştırıldığında anlamlı fark saptanmadı (p>0.05) (Tablo 4.14).

Tablo 4.15. PADİP grubunda ön test T, son test Y uygulaması ile doldurulduğunda saptanan EDDÖ, PASS ve PUKİ puan ortalama karşılaştırmaları

	İlk Görüşme n=70 Ortalama+/-SS	Son Görüşme n=70 Ortalama+/-SS	p*
EDDÖ Toplam	6,03 +/- 4,17	4,54 +/- 3,65	0.069
PASS Toplam	15,95 +/- 9,83	16,33 +/- 11,78	0.647
PUKİ Toplam	6,13 +/- 3,64	5,17 +/- 3,57	0.133

***Wilcoxon Testi Uygulanmıştır**

İlk görüşmede T uygulamasındaki ölçekleri doldurmuş olan PADİP grubu (n=76) ile kontrol grubu (n=133) EDDÖ, PASS ve PUKİ toplam puan ortalamaları açısından karşılaştırıldı. PADİP-T grubu ile kontrol grubunun EDDÖ, PASS ve PUKİ toplam puan ortalamaları arasında anlamlı fark saptanmadı (Tablo 4.15).

Tablo 4.16. PADİP-T ve kontrol grubu arasında ölçek puan ortalamaları arasındaki farklar

	Uygulama n=76 Ortalama / Ortanca	Kontrol n=133 Ortalama / Ortanca	p*
EDDÖ Toplam	4,89 / 4,00	5,76 / 5,00	0,102
PASS Toplam	14,32 / 13,50	13,63 / 9,00	0,079
PUKİ Toplam	5,73 / 5,00	4,61 / 4,00	0,061

***Mann-Whitney U Testi kullanılmıştır**

İlk görüşmede Y uygulamasındaki ölçekleri doldurmuş olan PADİP grubu (n=42) ile kontrol grubu (n=133) EDDÖ, PASS ve PUKİ toplam puan ortalamaları açısından karşılaştırıldı. PADİP-Y grubu ile kontrol grubunun EDDÖ toplam puan ortalamaları arasında anlamlı fark saptanmadı ($p>0.05$) PASS toplam puan ortalamaları ($p<0,001$) ve PUKİ toplam puan ortalamaları ($p=0,029$) uygulama grubunda kontrol grubuna göre daha yüksek olduğu tespit edildi (Tablo 4.16).

Tablo 4.17. PADİP-Y ve kontrol grubu arasında ölçek puan ortalamaları arasındaki farklar

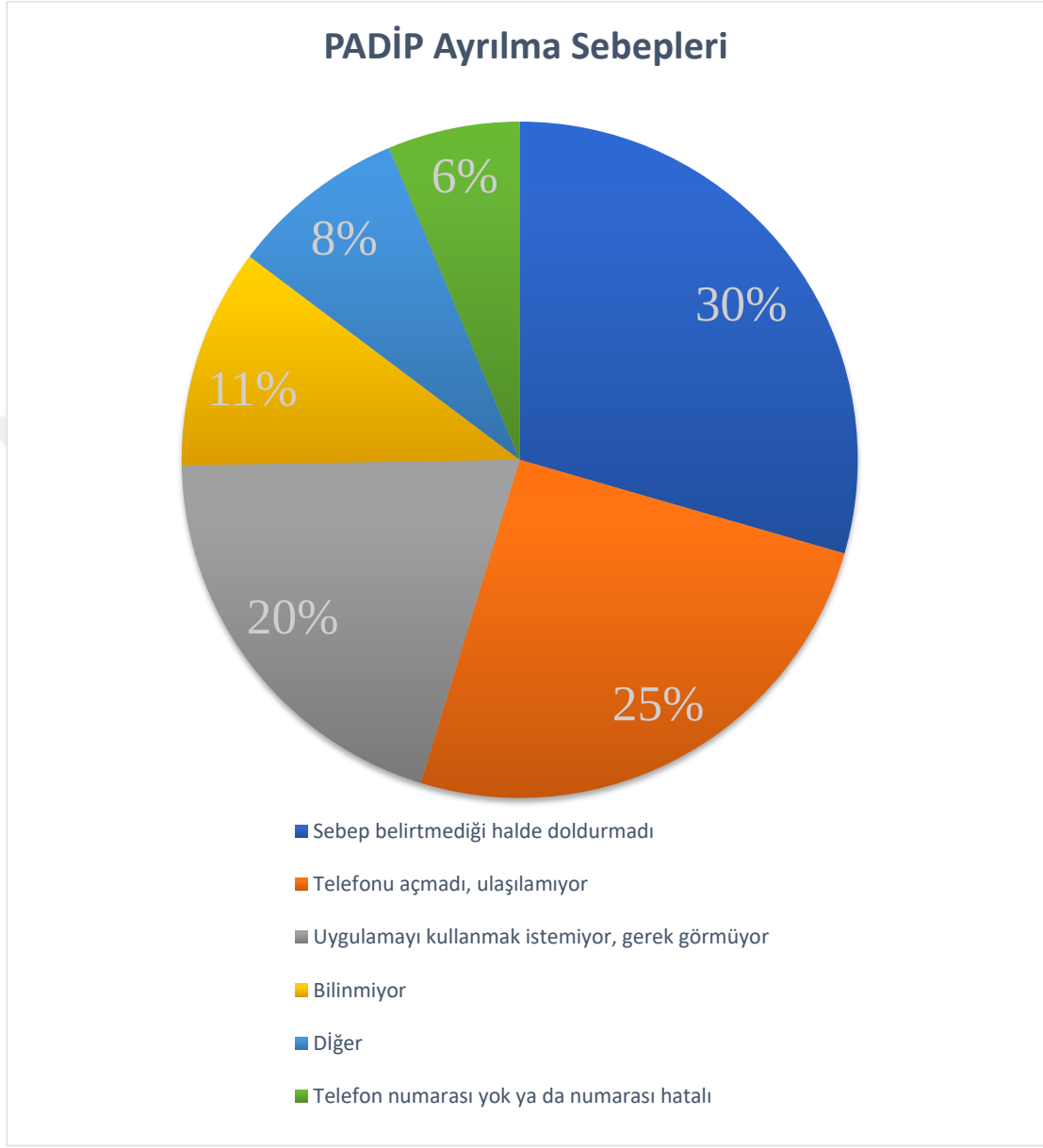
	Uygulama n=42 Ortalama / Ortanca	Kontrol n=133 Ortalama / Ortanca	p*
EDDÖ Toplam	8,09 / 6,50	5,76 / 5,00	0,060
PASS Toplam	21,82 / 18,00	13,63 / 9,00	<0,0001
PUKI Toplam	6,12 / 5,00	4,61 / 4,00	0,029

*Mann-Whitney U Testi kullanılmıştır

4.5.PADİP Kullanımının Sürekliliği ve Çalışmadan Ayrılma Nedenleri

4.5.1. PADİP Kullanım Süresi ve Katılımcıların PADİP Kullanmama ve Çalışmadan Ayrılma Sebepleri

PADİP uygulamasını yükleyen 160 gebe çalışma sürecinde takip edilmiş ve gebelerin geribildirimde bulunmaları istenilmiştir. Gebelerin %40'ı son görüşmedeki takip ölçeklerini doldurmuşlar, kalan %60'ı ise çeşitli sebeplerle uygulamayı kullanmayı bırakmışlardır. Bu sebepler Şekil-3 'te gösterilmiştir. Şekilde gösterilen diğer grubunda gebenin hastanede yatıyor olması, uygulamanın gebenin ilgisini çekmemiş olması, gebenin düşük yapmış olması, küçük çocuğunun olması, psikolojik durumunun kötü olması, doktoruyla tartışmış olması gibi sebepler yer almaktadır (Şekil 4.4).



Şekil 4.4. PADİP grubu çalışmadan ayrılma sebepleri

4.5.2. PADİP ve Kontrol Grubundaki Gebelerin Ölçekleri Her Ay Düzenli Kullananlar ile Kullanmayanlar Arasında Sosyodemografik Özellikler ve Klinik Açidan Farklar

4.5.2.1. PADİP Kullanan Gebelerin Ölçekleri Her Ay Düzenli Kullananlar ile Kullanmayanlar Arasında Sosyodemografik Özellikler ve Klinik Açidan Farklar

PADİP kullanan grubun, 4 görüşmeyi düzenli olarak doldurmuş olanlarının görüşmeleri düzenli doldurmamış olanlarla sosyodemografik özellikler açısından karşılaştırılması yapıldığında, görüşmeleri düzenli olarak doldurmuş olanların eğitim yılının, görüşmeleri düzenli doldurmamış olanlara göre daha yüksek olduğu ($p=0,050$) ve ev hanımı oranının anlamlı fark oluşturacak düzeyde daha fazla olduğu ($p=0,040$) tespit edilmiştir. Diğer sosyodemografik özellikler açısından karşılaştırıldığında ise gruplar arasında anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 4.17).

Tablo 4.18. PADİP uygulamasını düzenli kullanan gebelerin diğer PADİP kullanıcıları ile sosyodemografik özellikleri açısından karşılaştırılması

		Uygulamayı Düzenli Dolduran Gebeler n=17		Uygulamayı Düzenli Dolduramayan Gebeler n=101		p*
		Ortalama / Ortanca		Ortalama / Ortanca		
	Yaş	26,24 / 26,00		27,67 / 27,00		0,239
	Eğitim Yılı	14,11 / 16,00		12,42 / 12,00		0,050
		n	(%)	n	(%)	p**
Yaşanılan Yer	Kent Merkezi	12	70,6	75	75,8	0,762
	Kırsal	5	29,4	24	24,2	
Medeni Hali	Bekar	0	0,0	0	0,0	
	Evli	17	100,0	99	100,0	
Eğitim Durumu	İlköğretim mezunu	1	5,9	23	23,2	
	Lise mezunu	6	35,3	40	40,4	
	Üniversite ve üzeri	10	58,8	36	36,4	

Tablo 4.19. PADİP uygulamasını düzenli kullanan gebelerin diğer PADİP kullanıcıları ile sosyodemografik özellikleri açısından karşılaştırılması (devam)

Çalışma Durumu	Ev hanımı	17	100,0	77	77,8	0,040
	Çalışıyor	0	0,0	22	22,2	
Yaşadığı Kişiler	Yalnız Eşim	10	58,8	52	52,5	
	Eşim ve çocuklarım	5	29,4	41	41,4	
	Büyük aile	2	11,8	6	6,1	

* Mann Whitney U testi ile hesaplanmıştır

**Fisher testi kullanılmıştır

PADİP kullanan grubun, 4 görüşmeyi düzenli olarak doldurmuş olanlarının görüşmeleri düzenli doldurmamış olanlarla psikiyatrik ölçek puanları açısından karşılaştırılması yapıldığında EDDÖ, PASS ve PUKİ puan ortalamaları arasında anlamlı fark tespit edilmemiştir (Tablo 4.18) ($p>0,005$).

Tablo 4.20. PADİP uygulamasını düzenli kullanan gebelerin diğer PADİP kullanıcıları ile psikiyatri takip ölçekleri açısından karşılaştırılması

	Uygulamayı Düzenli Dolduran Gebeler n=17 Ortalama / Ortanca	Uygulamayı Düzenli Dolduramayan Gebeler n=101 Ortalama / Ortanca	p*
EDDÖ Toplam	8,35 / 7,00	5,65 / 5,00	0,084
PASS Toplam	21,03 / 17,00	15,90 / 14,00	0,073
PUKİ Toplam	6,52 / 5,00	5,72 / 5,00	0,290

* Mann Whitney U testi ile hesaplanmıştır

4.5.2.2. Kontrol Grubundaki Gebelerin Ölçekleri Her Ay Düzenli Kullananlar ile Kullanmayanlar Arasında Sosyodemografik Özellikler ve Klinik Açidan Farklar

Kontrol grubunun, ilk ve son görüşmeyi doldurmuş olanlarının görüşmeleri düzenli doldurmamış olanlarla sosyodemografik özellikler açısından karşılaştırılması yapıldığında, gruplar arasında anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 19).

Tablo 4.21. Kontrol grubunda ilk görüşmeyi ve son görüşmeyi dolduran gebelerin son görüşmeyi doldurmamış gebelerle sosyodemografik özellikleri açısından karşılaştırılması

		Son Formu Dolduran Gebeler n=39		Son Formu Doldurmamayan Gebeler n=93		p*
		Ortalama / Ortanca		Ortalama / Ortanca		
	Yaş	27,13 / 25,00		28,24 / 27,00		0,111
	Eğitim Yılı	11,64 / 12,00		11,60 / 12,00		0,929
		n	(%)	n	(%)	p**
Yaşanılan Yer	Kent Merkezi	32	86,5	68	74,7	0,221**
	Kırsal	5	13,5	23	25,3	
Medeni Hali	Bekar	0	0,0	0	0,0	
	Evli	39	100,0	94	100,0	
Eğitim Durumu	İlköğretim mezunu	14	35,9	34	36,6	0,971***
	Lise mezunu	10	25,6	26	28,0	
	Üniversite ve üzeri	15	38,5	33	35,5	
Çalışma Durumu	Ev hanımı	30	76,9	71	75,5	1,000**
	Çalışıyor	9	23,1	23	24,5	
Yaşadığı Kişiler	Yalnız Eşim	18	47,4	40	42,6	
	Eşim ve çocuklarım	16	42,1	47	50,0	
	Büyük aile	4	10,5	7	7,4	

* Mann Whitney U testi ile hesaplanmıştır

** Yates Ki-kare testi kullanılmıştır

*** Ki-kare testi kullanılmıştır

Kontrol grubunun, ilk ve son görüşmeyi doldurmuş olanlarının görüşmeleri düzenli doldurmamış olanlarla psikiyatrik ölçek puanları açısından karşılaştırılması yapıldığında EDDÖ, PASS ve PUKİ puan ortalamaları arasında anlamlı fark tespit edilmemiştir (Tablo 4.20) ($p>0,005$).

Tablo 4.22. Kontrol grubunda ilk görüşmeyi ve son görüşmeyi dolduran gebelerin son görüşmeyi doldurmayan gebelerle sosyodemografik özellikleri açısından karşılaştırılması

	Son Formu Dolduran Gebeler n=39 Ortalama / Ortanca	Son Formu Doldurmayan Gebeler n=93 Ortalama / Ortanca	p*
EDDÖ Toplam	6,17 / 5,00	5,58 / 5,00	0,556
PASS Toplam	16,52 / 9,00	12,54 / 8,50	0,302
PUKİ Toplam	4,16 / 3,50	4,80 / 4,00	0,378

* Mann Whitney U testi ile hesaplanmıştır

4.6. Son Görüşme ve Program Memnuniyetinin Değerlendirilmesi

4.6.1. Son Görüşmede Uygulama ve Kontrol Grubunda Ölçek Puanları Kesme Değerin Üzerinde Olan Gebelerin Oranları

Son görüşmede PADİP ve kontrol grubunun EDDÖ puanı 13 ve üzeri, PASS puanı 17 ve üzeri ve PUKİ puanı 5 ve üzeri saptananlarının sayısı ve genel grup içerisindeki oranı tabloda özetlenmiştir (Tablo 4.21).

Tablo 4.23. PADİP ve kontrol grubunun ölçek puanları yüksek saptananların sayısı ve grup içindeki oranları

	Uygulama n=118		Kontrol n=133		p*
	n	(%)	n	(%)	
EDDÖ	3	5,3	5	11,9	0,278
PASS	20	35,7	19	48,7	0,291
PUKI	33	61,1	22	53,7	0,604

*Yates Ki-kare ve Fisher testi kullanılmıştır

4.6.2. Memnuniyet Anket Sonuçları

PADİP uygulamasını yükleyen gebelere son görüşmede anket doldurtulmuş ve PADİP uygulamasını 10 üzerinden puanlaması istenmiştir. Puan sonuç ortalamaları gösterilmiştir. (Tablo 4.22)

Tablo 4.24. PADİP grubunun anket sonuçları

Uygulama n=40	Ortalama (min, maks)
Yeterli Sayıda Soru Sorma	8,76 (5, 10)
Gebeye İlgili Sorunları Tespit Etme Yeteneği	8,48 (3, 10)
Ruh Sağlığı ile İlgili Farkındalığı Arttırma	8,42 (5, 10)
Program Kolaylığı	9,40 (6, 10)
Gebelere Tavsiye Etme	9,06 (5, 10)

5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışmada gebelik ve doğum sonrası dönemde oldukça sık görülen ancak genelde gözden kaçan psikiyatrik bozukluklar olan depresyon ve anksiyete belirtilerini taramak amacı ile bir mobil platform geliştirilmiştir. Bu mobil uygulama (PADİP) aracılığıyla gebelerin periyodik olarak taranması, oluşan verilerin belli aralıklarla analiz edilmesi, böylece ruhsal rahatsızlıkların ve belirtilerin erkenden fark edilmesi, riskli bireyler için tedavi ekibine ve hastaya geri bildirimde bulunulması, hastaların tedaviye yönlendirilmesi böylece perinatal dönemdeki depresyon ve anksiyetenin yol açabileceği potansiyel zararların mümkün olan en az düzeye indirilmesi amaçlanmıştır. Çalışmamızda PADİP geliştirildikten sonra, bu mobil uygulamanın kullanım özelliklerini ve sonuçlarını değerlendirmek üzere uygulama grubu ve kontrol grubu oluşturularak geliştirilmiş olan mobil uygulamanın işlevselliği değerlendirilmiş, aynı zamanda PADİP grubu ile kontrol grubu arasında tanı ve tedavi alma süreçleri gibi alanlarda bir fark oluşturup oluşturmadığı, varsa nasıl bir fark oluşturduğu incelenmiştir.

Bu çalışma için Kadın Doğum polikliniğine başvuran gebeler iki ayrı koridorda mobil uygulama yüklemek veya manuel kağıt tarama formu doldurmak üzere çalışmaya davet edilmiş, PADİP grubunda; çalışmaya katılan, mobil uygulamayı yükleyip ölçekleri dolduran gebelerin oranının kontrol grubuna göre anlamlı fark oluşturacak düzeyde düşük olduğu tespit edilmiştir. Kadınlar mobil uygulama yüklemekte manuel ölçek doldurulan tarama testine katılmaya göre üç kat daha az gönüllülük göstermişlerdir. Bu durum, bir mobil uygulama yüklemek için uygulamayı ‘Google Play Store’den aratıp indirme ve kayıt olma gibi ön aşamaların gerekliliği, yalnızca mobil cihaz kullanımını bilen kişilerin uygulamayı yükleyebilmesi, mobil uygulama yüklemenin form doldurmaktan daha zahmetli olarak değerlendirilmesi ve teknik donanım gerektirmesi ve insanlara yabancı gelmesi ile ilgili olduğu düşünülebilir. Ancak bu çalışmada bu nedenleri anlamaya yönelik bir değerlendirme yapılmamıştır. VonHoltz ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada sağlık alanında geliştirilmiş olan uygulamaların son dönemde sayısının artmış olmasıyla birlikte, bu uygulamalardan faydalanma oranlarının düşük olduğu vurgulanmıştır. Yapılan bu

çalışmada sağlık uygulamalarının katılımcıların %44'ü tarafından kullanıldığı, bu uygulamaların % 49'unun egzersiz uygulaması, %32'sinin bulmaca uygulaması ve %24 ünün diyet uygulaması olduğu saptanmış olup, %6'sının bu uygulamaları hiç kullanmadığı, %39'unun ise sadece birkaç kez kullandığı tespit edilmiştir(Vonholtz ve ark., 2015). Çalışmamızda da PADİP uygulamasına diğer sağlık uygulamaları gibi ilginin az olduğu düşünülebilir. İnsanların neden ve hangi durumlarda mobil uygulama kullanmayı tercih ettiklerini değerlendirmek için daha fazla araştırmaya ihtiyaç bulunmaktadır.

Uygulamayı ya da formları geçerli düzeyde dolduran gebelerin oranlarına bakıldığında; PADİP grubunun %73,8'sinin uygulamayı geçerli düzeyde doldurduğu, kontrol grubunun ise %83,1'inin formları geçerli düzeyde doldurduğu ve kontrol grubunun geçerli form doldurma düzeyinin PADİP grubuna göre anlamlı derecede yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bizim süreçle ilgili gözlemimize göre bu durum da PADİP grubunda uygulama içerisinde ölçeklerin farklı modüller şeklinde doldurulması (İlk görüşmede doldurulması gereken 7 modül mevcuttur) (Resim 1-2), PADİP grubunun ölçeklerinin doldurulmasının daha fazla zaman alması bazı modüllerin kullanıcıların motivasyonunun azalmasından dolayı doldurulmadan geçilebilmesi ile açıklanabilir. Alqahtani ve arkadaşları tarafından yapılmış bir çalışmada 'App Store' ve 'Google Play Store''da mevcut olan 106 sağlık uygulamasının 13549 yorumu incelenmiş ve kullanıcıların uygulamalarda en çok önem verdiği alanın kullanıcı arayüzü olduğu ve kullanıcı dostu uygulamaların daha çok tercih edildiği saptanmıştır. Tam tersine içerik çeşitliliğin azlığı ve kullanılabilirliğin zorluğunun ise uygulama kullanımının terk edilmesine yol açtığı tespit edilmiştir(Alqahtani ve Orji, 2020). Uygulamanın doldurulması sırasında meydana gelen motivasyon kaybının PADİP'teki arayüzün kullanıcıların yeterli düzeyde dikkatini çekmemiş olması ve uygulamanın içeriğinin ölçek takibiyle sınırlı olmasından kaynaklandığı düşünülebilir.

Çalışmamıza Sakarya Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi'ndeki kadın doğum polikliniklerine başvuran gebelerden 160 kontrol ve 160 uygulama grubu olmak üzere toplam 320 gebe sayısına ulaşıldıktan sonra PADİP grubunda 160 kişiden 42 kişi kaydolmasına ve uygulamayı yüklemesine rağmen ilk görüşmedeki psikiyatri takip

ölçeklerini doldurmadığı için çalışmadan çıkartılmış, kontrol grubunda ise 10 kişi takip görüşmesi tamamlanmadığı, 17 kişi ise psikiyatri takip ölçek formlarını hiç doldurmadığı ya da formları tutarsız doldurduğu için çalışmadan çıkartılmıştır. Çalışmamıza katılan gebelerin yaşadıkları yer, medeni hali, eğitim durumu, çalışma durumu, beraber yaşadığı kişiler gibi sosyodemografik verileri de incelenmiştir.

Çalışmamıza katılan gebelerin yaş ortalaması 27,70 olup PADİP grubunun yaş ortalaması 27,46 kontrol grubunun yaş ortalaması ise 27,92 olarak tespit edilmiştir ve aralarında anlamlı fark saptanmamıştır. Olguların yaşadıkları yer, medeni hali, eğitim durumu, çalışma durumu, beraber yaşadığı kişiler gibi sosyodemografik özelliklerine bakıldığında eğitim durumu açısından anlamlı fark saptanmış, uygulama grubunda lise mezunu oranları daha yüksekken kontrol grubunda ilkokul, ortaokul ve üniversite mezunu oranlarının daha yüksek olduğu tespit edilmiş ve diğer sosyodemografik özellikler açısından karşılaştırıldığında ise gruplar arasında anlamlı fark saptanmamıştır. Schwarz ve arkadaşlarının yapmış olduğu bir çalışmada çocukluk çağında meydana gelen ateşle ilgili eğitici videolar ve dökümanlar içeren ‘FeverApp’ isminde bir uygulama geliştirilmiş ve uygulamanın kullanımı ile yüksek eğitimi düzeyi arasında ilişki olduğu tespit edilmiştir(Schwarz ve ark., 2021). Krebs ve arkadaşlarının yaptığı başka bir çalışmada 1604 mobil uygulama kullanıcılarına 36 sorudan oluşan anket uygulanmış ve sağlık uygulamalarını kullananların daha genç, daha eğitilmiş ve daha yüksek gelirli olduğu tespit edilmiştir(Krebs ve Duncan, 2015). Çalışmamızda gruplar arasında yaş ortalaması farklı saptanmamıştır. PADİP grubunda lise mezun oranlarının daha yüksekken, kontrol grubunda ortaokul ve ilkokul mezunu oranlarının daha yüksek olması, uygulama grubuna dahil edilen gebelerin daha fazla kişiye sorularak oluşturulmuş olması ve akıllı telefon kullanımına daha hakim kişilerin bu grupta birikmesi ve akıllı telefon kullanımına hakim olan kişilerin genel olarak eğitim düzeyinin daha yüksek olmasıyla açıklanabilir.

PADİP ve kontrol grubu psikiyatrik hastalık, fiziksel hastalık ve ailede psikiyatrik hastalık öyküsü açısından karşılaştırıldığında ailede psikiyatrik hastalık öyküsü olanların, uygulama grubunda, kontrol grubuna oranla anlamlı olacak düzeyde daha fazla sıklıkta görüldüğü tespit edilmişken kronik hastalık öyküsü ve psikiyatrik hastalık öyküsü oranları

açısından gruplar arasında istatistiki olarak anlamlı fark saptanmıştır. Ernsting ve arkadaşlarının yaptığı sağlık uygulamalarının sağlık davranışını değiştirmesi konulu anket çalışmasında, 4144 kişi çalışmaya dahil edilmiş katılımcıların %20,53'ünün sağlık uygulaması kullandığı, sağlık uygulaması kullananların daha genç olduğu, internette daha çok araştırma yaptığı, kronik hastalıklarını ifade etmeye daha çok meyilli olduğu, daha fazla fiziksel aktiviteyle meşgul olduğu, daha az yağlı besin tükettiği ve daha eğitilmiş olduğu tespit edilmiştir(Ernsting ve ark., 2017). Bizim çalışmamızda da PADİP grubunun bu çalışmada saptanan bulgular doğrultusunda psikiyatrik rahatsızlığını daha fazla ifade etmeye meyilli olduğu sonucuna varılabilir. Aynı zamanda PADİP grubunda ailede psikiyatrik hastalık öyküsü olanların daha fazla olması ve istatistiki olarak anlamlı fark saptanmamış olsa da psikiyatrik hastalık öyküsü olanların PADİP grubunda daha fazla görülmesinin, PADİP grubunun, kontrol grubuna göre 3 kattan daha fazla (225'e 775) kişiye sorularak oluşturulmuş olması ve uygulamanın geçmişte psikiyatrik rahatsızlığı olan ya da ailesinde psikiyatrik hastalık geçmişi olan kişilerin daha fazla dikkatini çekmiş olması ve bundan dolayı bu kişilerin uygulamayı daha fazla yüklemesiyle ilişkili olduğu düşünülmektedir.

PADİP ve kontrol grubu EDDÖ, PASS ve PUKİ puan ortalamaları açısından karşılaştırıldığında EDDÖ toplam puan ortalamaları arasında anlamlı fark saptanmamışken, PADİP grubunun PASS toplam puan ortalamaları ve PUKİ toplam puan ortalamalarının kontrol grubundan anlamlı fark oluşturacak düzeyde daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu durum PADİP grubunun geçmişte psikiyatrik bir rahatsızlığa sahip olma ihtimalinin daha yüksek olduğunu ve psikiyatrik rahatsızlığı olanların uygulamayı yüklemeye daha fazla meyilli olduğunu düşündürmektedir.

Hikayesinde stresli yaşam olayı mevcut olan gebelerin hikayesinde stresli yaşam olayı mevcut olmayan gebelere oranla EDDÖ, PASS ve PUKİ puan ortalamalarının anlamlı fark oluşturacak şekilde daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Biaggi ve arkadaşlarının gerçekleştirmiş olduğu çalışmada, stresli yaşam olayları ile depresyon ve kaygı düzeyleri arasında pozitif yönde ilişki tespit edilmiş olup çalışmamıza benzer sonuçlar bulunmuştur(Biaggi ve ark., 2016a). Bu durum perinatal dönemde yapılan tarama

alışmalarında önceden yaşanmış olan stresli olayların sorulmasının gerekliliğine işaret ediyor olabilir.

PADİP grubunun aylara göre görüşme sürecinde EDDÖ, PASS ve PUKİ puanlarında değişiklik olup olmadığı açısından değerlendirildiğinde, EDDÖ puan ortalamaları ve PASS puan ortalamaları arasında anlamlı düzeyde azalma tespit edilmişken, PUKİ puan ortalamaları arasında anlamlı fark tespit edilmemiştir. Mobil uygulamaların kullanımının gebelik dönemindeki kadınlarda depresyon ve kaygı leği puanlarında azalmaya sebep olup olmadığının tespitini araştıran çalışmalarda çelişkili sonuçlar bulunmuştur. Dol ve arkadaşlarının 2020 yılında yaptığı bir sistemik derleme çalışmasında, EDDÖ puanları müdahale sonrasında öncesine oranla istatistiki olarak anlamlı olacak şekilde düşük saptanmıştır (Dol ve ark., 2020b). Zhou ve arkadaşlarının 2020 yılında yaptığı başka bir sistematik derleme ve meta-analiz çalışmasında yine EDDÖ puanları müdahale sonrasında öncesine oranla istatistiki olarak anlamlı olacak şekilde düşük saptanmıştır (Zhou ve ark., 2022). Tsai ve arkadaşlarının 2022 yılında yaptığı başka bir sistematik derleme ve meta-analiz çalışmasında ise yukarıda bahsedilen diğer 2 çalışmadan farklı olarak depresyon leği puanlarında (Bu derlemeye dahil edilen çalışmalarda depresyon için EDDÖ dışında DASS (Depresyon ve Anksiyete Stres leği) ve CES-D (Epidemiyolojik alışmalar merkezi - Depresyon) kullanılmıştır) ve anksiyete leği puanlarında (Bu derlemeye dahil edilen çalışmalarda anksiyete için DASS (Depresyon ve Anksiyete Stres leği) ve HAM-A (Hamilton Anksiyete leği) kullanılmıştır) müdahale sonrasında öncesine oranla istatistiki olarak anlamlı fark saptanmamıştır(Tsai ve ark., 2022). Tsai ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada yukarıda bahsedilen diğer iki çalışmadan farklı olarak istatistiki olarak anlamlı fark saptanmamış olması diğer çalışmalarda online ve telefon destekli terapi takip çalışmalarının ve kontrol grubu eksik olan çalışmaların meta-analize dahil edilmiş olması, sadece postpartum dönemdeki olguların alınmış olması ile açıklanmıştır(Tsai ve ark., 2022). Bu çalışmada saptanan depresyon ve anksiyete ölçek puanlarındaki iyileşme gebelerin mobil uygulama aracılığıyla takibinin önemine işaret etmektedir.

PADİP ve kontrol grubu arasında stresli yaşam olayı geçirmiş olma sıklığı açısından karşılaştırıldığında gruplar arasında anlamlı fark saptanmadı ancak uygulama grubunda stresli olay geçirmiş olanların yüzdesinin, kontrol grubunda stresli olay geçirmiş olanların yüzdesinin yaklaşık 2 katı olduğu tespit edildi. Bu durum tarama testlerinin önemine ve PADİP kullanımının stresli yaşam olayı geçirmiş olan kişilere daha fazla teşvik edilmesinin gerekliliğine işaret ediyor olabilir.

PADİP ve kontrol grubu psikiyatrik yardım alma arayışı açısından karşılaştırıldığında, PADİP grubunda kontrol grubuna oranla yardıma ihtiyacı olup tedavi alan gebe sayısının daha yüksek sayıda olması beklenirken PADİP grubunda tedaviye ihtiyacı olup da tedavi almayan gebe sayısının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ancak veriler yalnızca yardım ihtiyacı hissetmek ve hissetmemek üzerinden değerlendirildiğinde; tedaviye ihtiyacı olduğuyula ilgili farkındalığı olan gebeler, PADİP grubunda yine daha fazla olmakla birlikte (gruplar arasında yine istatistiki olarak anlamlı fark saptanmamıştır) bu farkındalığın PADİP grubunda uygulamanın, çalışmanın başında daha anksiyeteli ve uyku bozukluğu mevcut olan kişilerce indirilmesinin sebep olabileceği düşünülmüş ve bu yüzden çalışmanın başında PADİP ve kontrol grubundan depresyon, kaygı ve uyku bozukluğu olan gebeler arasından tedavi ihtiyacı karşılaştırılması yapıldığında yine tedavi ihtiyacı ile ilgili farkındalığın PADİP grubunda daha yüksek olduğu ancak gruplar arasında anlamlı fark olmadığı tespit edilmiştir. Bu durum PADİP grubunda, uygulama içerisinde aylık olarak ölçeklerin doldurulması, uygulamanın psikiyatrik rahatsızlık ile ilgili geri bildirimde bulunması ve psikiyatri hemşiresi tarafından yapılan aylık bilgilendirmelerin katkısı ile açıklanabilir. Tedaviye ihtiyacı olan grubun PADİP grubunda daha fazla olmasıyla birlikte bu gruba aylık olarak formları doldurmaları amacıyla mesaj gönderilmiş olması, mesaj içeriğinde poliklinik kontrolü için istedikleri zaman verilen telefon numarasına mesaj atıp randevu talebinde bulunabiliyor olmaları ve aynı zamanda yine aylık olarak psikiyatri hemşiresi tarafından aranıyor olmalarına rağmen yine de tedavi talebinde bulunmamaları ilgi çekicidir.

Bu çalışmada başlangıçta farklı bir uygulama kullanılırken, server sorunuyla karşılaşmış ve uygulamanın değiştirilmesi gerekmiştir. Bundan dolayı farklı uygulamalar için

uygulama ve kontrol oluşturma yoluna gidilmemiştir. Oluşan server sorunu bizi mecburen ikinci bir uygulama kullanmaya yöneltmiş bu da uygulamalar arası karşılaştırma yapma imkanı sağlamıştır. PADİP ile gebelerin takibi sürecinde iki farklı uygulama kullanılmıştır. Y ve T uygulamasını yükleyen gebelerin EDDÖ, PASS, PUKİ toplam puanları karşılaştırıldığında EDDÖ ve PASS toplam puanları Y uygulamasını yükleyen gebelerde T uygulamasını yükleyen gebelere göre anlamlı fark oluşturacak şekilde yüksek saptanmıştır.

Bu duruma neden olabilecek durumlar arasında, T uygulamasının ölçek sorularını hızlıca geebilmeye izin veren bir yazılıma sahip olması, soruların iyice anlaşılmadan atlanabilmesi ve aynı zamanda uygulamalar arası arayüz farkının olması bir etken olarak düşünülebilir. Lewis ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada geliştirilen mobil uygulamaların aynı zamanda kullanıcıların sağlığı için riskli de olabileceği saptanmış, veri doğrulaması ve yetkilendirme yapılmadan veri gönderimine izin veren uygulamaların kullanıcılarla ilgili yanlış bilgileri sisteme aktarıp, yanlış klinik kararlar verebileceği, doğru veri aktarımı için uygulama kalitesinin önemli olduğu vurgulanmıştır (Lewis ve Wyatt, 2014; Tsai ve ark., 2022).

Literatürde leklerin kesme değerleri hesaplanırken kaydedilen ölçek verileri formlar aracılığıyla toplanmaktadır ve ilgili istatistik programına aktarılmaktadır. Çalışmamızda farklı uygulamaları yükleyen gebelerin, (benzer rneklemeye sahip olmasına rağmen) lek puanlarında anlamlı düzeyde fark görülmesi ve bu durumun uygulamanın arayüz tasarımındaki farklılıklar ile ilişkili olabileceğinin düşünülmesi, uygulama aracılığıyla toplanan verilerdeki kesme değerlerinin literatürde elde edilen ölçek kesme değerlerinden farklı olması gerektiğini dşndrmştir. Bu konunun aydınlatılması için daha fazla sayıda kişi içeren örneklemelerde uygulamanın denenmesi ve ilgili istatistiki analizlerin yapılması gerekmektedir.

PADİP uygulamasını yükleyen gebelerin %40'ı son görüşmeyi doldurmuş ve yaklaşık %10'u bütün ölçekleri doldurmuştur. Ricketts ve arkadaşlarının Amerika'da gebelerin mobil uygulama aracılığıyla takibini yaptığı bir çalışmada 28 haftanın altında olan gebeler

Hasta Sağlık Anketi-8 aracılığıyla takip edilmiş ve yaklaşık %55'ü depresyon tarama anketini tamamlamıştır(Ricketts ve ark., 2019b). Marko ve arkadaşlarının yaptığı başka bir çalışmada ise yine yaklaşık %75 oranında gebeler Hasta Sağlık Anketi-9 anketini tamamlamışlardır(Marko ve ark., 2019a). Bizim çalışmamızda uygulamayı tamamlama oranlarının düşük saptanması, sağlıkla ilgili mobil uygulamalara yönelik tutum (sağlıkla ilgili geliştirilmiş mobil uygulamaların psikiyatrik ihtiyaçları karşılayacağına dair olan inançsızlık, mobil uygulamalara karşı olan güvensizlik vs.),kontrol grubundaki gebelerin yüz yüze çalışmaya katılmayı reddedememiş olması, PADİP'in benzer çalışmalardaki uygulamaların arayüzlerinde mevcut olan gebelik süreciyle ilgili bilgilendirici metinleri içermemesi ve bu durumun uygulamanın kullanım devamlılığını azaltması gibi ihtimaller ile açıklanabilir. Ancak bu çalışmada bu nedenleri anlamaya yönelik bir değerlendirme yapılmamıştır. Ayrıca mobil uygulamaların farklı kültürlerde kullanım sıklıkları, kabul edilebilirlikleri değişkenlik gösteriyor olabilir. Zira en başta da bizim çalışmamıza katılımcı bulmak için mobil uygulama grubunda oldukça fazla kişi ile görüşmek gerekmiştir. Hoehle ve arkadaşlarının gerçekleştirdiği mobil uygulamaların kullanım yönelimindeki devamlılık ile kültürün ilişkisini inceleyen bir çalışmada, Amerika, Almanya, Çin ve Hindistan'dan sosyal medya uygulaması kullanan 1844 kişinin verilerinden elde edilen sonuçların, geliştirilen model ile uyumlu olduğu ve kullanım yönelimindeki devamlılıktaki farklılıkların %38'ini açıkladığı tespit edilmiştir(Hoehle ve ark., 2015).

PADİP grubunda takip görüşmeleri boyunca tüm görüşmeleri (PADİP grubunda 3 ay boyunca uygulama aracılığıyla 4 adet görüşme yapılmıştır) dolduran gebeler ile doldurmayan gebeler sosyodemografik özellikler açısından karşılaştırıldığında tüm görüşmeleri dolduran grupta, eğitim yılı ve çalışma durumu açısından anlamlı fark olduğu saptanmış, bu grupta eğitim yılının daha yüksek olduğu ve ev hanımı oranlarının daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Schwars ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, kullanıcılar FeverApp uygulaması yüksek oranda kullananlar, düşük oranda kullananlar ve hiç kullanmayanlar olmak üzere 3 kısma ayrılmış uygulamayı yüksek oranda kullananların düşük oranda kullananlara göre eğitim düzeyinin daha yüksek olduğu saptanmış ancak

Çalışma durumuyla ilgili veriler incelenmemiştir(Schwarz ve ark., 2021). Bizim alışmamızda bu çalışmaya benzer şekilde PADİP'i düzenli kullanan gebelerin eēitim düzeyinin daha yüksek olduēu saptanmıştır. Çalışma durumunun daha çok ev hanımı olmasının, ev hanımı kadınların uygulamayı doldurabilmek için daha fazla zaman bulabilmesi ile ilişkili olduēu düşünülmüş ancak bu konuyu aıēa kavuşturacak, bizim çalışmamıza benzer literatür bulunamamıştır.

Çalışma sürecinde PADİP grubunda EDDÖ puanları 13 ve üzerinde saptanan 19 gebe takip sürecinde polikliniēe aēırılmıř bunların 4 tanesi polikliniēe gelmeyi kabul etmiştir. Aynı zamanda 3 gebe polikliniēe aēırılmadıēı halde randevu talebinde bulunmuş sadece biri polikliniēe gelmiştir. Polikliniēe başvuran gebelere sadece destekleyici görüşme uygulanmış, ilaç tedavisi başlanmamış ve gebeler psikoterapi takibine alınmamıştır.

PADİP grubunda çalışmanın sonunda 5 soru içeren memnuniyet anketi uygulanmış, her soru için puan ortalamalarının 8,42 ile 9,40 arasında deēiřlik gsterdiēi tespit edilmiştir. En düşük puanı alan sorunun sorguladıēı kriterin ruh saēlıēı ile ilgili farkındalıēı arttırma olduēu saptanmışken, en yüksek puanı alan sorunun sorguladıēı kriterin ise program kolaylıēı olduēu tespit edilmiştir. Programın ruh saēlıēı ile farkındalıēı arttırma kriteri açısından düşük puan almış olması, programın sadece ölçek sonuçlarını yorumlaması ancak hastalıkla ilgili ek bilgilendirici metinlere sahip olmaması ve bu tür bilgilendirici metinlerin uygulamanın arayüzünde mevcut olmasının gerekliliēine işaret ediyor olabilir.

Bu çalışmada çeşitli kısıtlılıklar bulunmaktadır. Bu çalışmada bir arayüzle başlayıp server sorunu nedeni ile ieriēi tamamen aynı olsa da başka bir arayüzle devam etmek durumunda kalmak en önemli kısıtlılıēı oluşturmuştur. İki arayüzün karşılaştırmasını sistematik yapacak büyüklükte bir örneklem byklēne ulaşmak mümkün olmamıştır ancak mobil uygulama ile ilgili veri dökümüne dair metodolojik uygulamamız geerliliēini korumuştur. Diēer yandan bu durum arayüzlerin deēerlendirilmesinin ve aynı ölçekler uygulansa bile arayüz farkının önemli olabileceēinin gösterilmesine neden olmuştur ve normalde yüz yüze kullanılan ölçeklerin online kullanılmasının geçerlilik ve

güvenilirliğinin sorgulanmasına neden olmuştur. Bu önemli bir sorgulamadır ve çalışmamıza güçlü bir yön katmıştır.

Çalışmamızda sadece tarama testleri ile yol almak planlamış, bu nedenle PADİP gebelik süreciyle ilgili bilgilendirme metinlerini içermeyen sade bir arayüze sahip olmuştur ve yine teknik yeterlilikler nedeni ile ve mobil uygulamanın sadece android destekli yapılabilmektedir. Eğitim videosu, terapi müdahalesi gibi ek özellikler içermeyen sade tarama uygulaması çalışmamız için sadece tarama testinin etkisini göstermesi yönü ile metodolojik bir tercih ve yalnızca android uygulama kullanılması teknik bir durumdur ancak bunlar katılımcıların çalışmaya katılma ve devam etme motivasyonu olumsuz etkilemiş olabilir. Nitekim süreç sonunda az sayıda katılımcı tüm testleri doldurmuştur. Düşük katılım sürekliliği kültürel bir durum olabileceği gibi bizim uygulamamızdan da kaynaklanıyor olabilir. Bunu tam ayırt edemiyor olmamız da başlı başına bir kısıtlılıktır.

Bu çalışmanın en önemli kısıtlılıklarından birisi de kısa uygulama süresidir. Üç aylık takibi gebelik taramaları için yeterli bir süre olarak değerlendirmek mümkün değildir. Hem gebelik hem de doğum sonrası dönemi kapsayan, daha geniş örneklem büyüklüğüne sahip, arayüz server sorunları olmayan bir çalışma daha kapsamlı veri ortaya konmasına yardımcı olabilir.

Bu çalışma tüm kısıtlılıklarına rağmen, Türkiye’de gebelik döneminde anksiyete, depresyon ve uyku verilerini tarayan ve 3 ay boyunca takip yapan, eş zamanlı hastaya geri bildirim veren ve tedaviye yönlendiren bir uygulama geliştirmiş ve sonuçlarını incelemiş olması yönü ile ilktir. Özgün olması ve kamu yararı gözetiyor olmasının araştırmamıza değer kattığını, özellikle gebeler gibi toplumun hem bugünü hem yarını ilgilendiren bir popülasyonda çalışılmış ve sorunlarına ışık tutulmuş olmasının önemli güçlü yönler olduğunu düşünmekteyiz. Bu konuyla ilgili daha kapsamlı uygulamaları içeren, daha fazla sayıda örneklemeye ulaşan çalışmalara ihtiyaç vardır.

Sonuç olarak bu çalışmada gebelerde anksiyete ve depresyon belirtilerinin ve ilişkili faktörlerin bir mobil uygulama aracılığı ile periyodik aralıklarla taranması, verilerin listelenip analiz edilmesi ve depresyon ölçeğinde yüksek puan alanların tedaviye

yönlendirilmesinin, gebelerin psikiyatrik rahatsızlıkların farkındalığını arttırıp arttırmadığı, ölçek puanlarında azalmaya yol açıp açmadığının, uygulamayı yükleyen grupla kontrol grubu arasında sosyodemografik özellikler ve psikiyatrik ölçek puanları açısından fark olup olmadığının tespiti amaçlanmıştır.

Bu çalışmada PADİP uygulamasının yüz yüze görüşmeye göre daha az tercih edildiği, eğitim düzeyi düşük olan gebelerin mobil uygulama ile takibinin daha kısıtlı olduğu, PADİP uygulamasını ailesinde psikiyatrik hastalık öyküsü olanların daha çok tercih ettiği, PADİP uygulamasını düzenli kullanan gebelerin ev hanımı oranlarının düzenli kullanmayanlara göre daha fazla olduğu ve eğitim düzeylerinin daha yüksek olduğu, anksiyeteli ve uyku bozukluğu mevcut olan gebelerin mobil uygulama yüklemeye daha fazla meyilli olduğu, PADİP uygulamasını kullanan gebelerde depresyon ve kaygı düzeylerinin azaldığı, stresli yaşam olayı mevcut olan gebelerde mobil uygulama kullanımının daha sık olduğu, PADİP uygulamasının psikiyatrik hastalıklarla ilgili farkındalığı artırıyor olabileceği tespit edilmiştir.

Bu çalışma, gebeliğin ilk üç ayında kullanılabilecek bir mobil uygulamanın, özellikle eğitim düzeyi yüksek, daha önce psikiyatrik rahatsızlık yaşamış olan, kaygı ve uyku bozukluğu belirtileri olan gebelerce tercih edilebileceğini, mobil tarama testleri takibi sürecinde anksiyete ve depresyon düzeylerinin düşebileceğini, mobil uygulama kalitesi ve arayüzünün önemli olduğunu, mobil uygulamayı toplumun az bir kısmının kullandığını ancak mobil uygulamanın kullanıldığı zaman faydalı olduğunu göstermiştir. Tıp camiası, her ne kadar günümüzde mobil uygulama geliştirme ve kullanma fikrine adapte olmuş görünse de artık önümüzde bu tür uygulamaların yaygınlaşması için neler yapılması gerektiğini araştırmalıdır.

6. KAYNAKLAR

Ağargün, M, Kara, H, & Anlar, O. . Pittsburgh uyku kalitesi indeksinin geçerliği ve güvenilirliği. Türk Psikiyatri Dergisi. 1996;7(2):107-15.

Alqahtani, F , Orji, R. Insights from user reviews to improve mental health apps. Health Informatics Journal. 2020;26:2042-66.

Aslan, P, Aydin, N, Yazici, E, Aksoy, A, Kirkan, T , Daloğlu, A. Prevalence of depressive disorders and related factors in women in the first trimester of their pregnancies in Erzurum, Turkey. The International journal of social psychiatry. 2014;60.

Austin, MP, Hadzi-Pavlovic, D, Priest, SR, Reilly, N, Wilhelm, K, Saint, K , Parker, G. Depressive and anxiety disorders in the postpartum period: how prevalent are they and can we improve their detection? Arch Womens Ment Health. 2010;13:395-401.

Aydin, N, Inandi, T, Yigit, A , Hodoglugil, NN. Validation of the Turkish version of the Edinburgh Postnatal Depression Scale among women within their first postpartum year. Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol. 2004;39:483-6.

Babb, JA, Deligiannidis, KM, Murgatroyd, CA , Nephew, BC. Peripartum depression and anxiety as an integrative cross domain target for psychiatric preventative measures. Behav Brain Res. 2015;276:32-44.

Bales, M, Pambrun, E, Melchior, M, Glangeaud-Freudenthal, NM, Charles, MA, Verdoux, H , Sutter-Dallay, AL. Prenatal psychological distress and access to mental health care in the ELFE cohort. Eur Psychiatry. 2015;30:322-8.

Beck At, SR, Brown Gk. Manual for Beck Depression Inventory II (BDI-II). San Antonio, Tx: Psychology Corporation. 1996.

Beck, AT, Ward, CH, Mendelson, M, Mock, J , Erbaugh, J. An inventory for measuring depression. Arch Gen Psychiatry. 1961;4:561-71.

Beck, CT. The effects of postpartum depression on child development: a meta-analysis. 1998.

Beck, CT , Gable, RK. Postpartum Depression Screening Scale: development and psychometric testing. 2000.

Bennett, HA, Einarson, A, Taddio, A, Koren, G , Einarson, TR. Prevalence of depression during pregnancy: systematic review. *Obstet Gynecol.* 2004;103:698-709.

Bennett, J. *Xamarin in Action: Creating native cross-platform mobile apps*: Simon and Schuster; 2018.

Biaggi, A, Conroy, S, Pawlby, S , Pariante, CM. Identifying the women at risk of antenatal anxiety and depression: a systematic review. *Journal of affective disorders.* 2016a;191:62-77.

Biaggi, A, Conroy, S, Pawlby, S , Pariante, CM. Identifying the women at risk of antenatal anxiety and depression: A systematic review. *J Affect Disord.* 2016b;191:62-77.

Bijl, RV, De Graaf, R, Hiripi, E, Kessler, RC, Kohn, R, Offord, DR, Ustun, TB, Vicente, B, Vollebergh, WA, Walters, EE , Wittchen, HU. The prevalence of treated and untreated mental disorders in five countries. *Health Aff (Millwood).* 2003;22:122-33.

Bina, R. Seeking help for postpartum depression in the Israeli Jewish orthodox community: factors associated with use of professional and informal help. *Women Health.* 2014;54:455-73.

Bourjeily, G, Chambers, A, Salameh, M, Bublitz, MH, Kaur, A, Coppa, A, Risica, P , Lambert-Messerlian, G. *Anthropometric Measures and Prediction of Maternal Sleep-Disordered Breathing.* 2019.

Bourjeily, G , Rosene-Montella, K. *Pulmonary problems in pregnancy*: Springer Science & Business Media; 2009.

Brandon, AR, Ceccotti, N, Hynan, LS, Shivakumar, G, Johnson, N , Jarrett, RB. Proof of concept: Partner-Assisted Interpersonal Psychotherapy for perinatal depression. Arch Womens Ment Health. 2012a;15:469-80.

Brandon, AR, Ceccotti, N, Hynan, LS, Shivakumar, G, Johnson, N , Jarrett, RB. Proof of concept: Partner-Assisted Interpersonal Psychotherapy for perinatal depression. Archives of women's mental health. 2012b;15:469-80.

Brummelte, S , Galea, LaM. Postpartum depression: Etiology, treatment and consequences for maternal care. Hormones and Behavior. 2016;77:153-66.

Burke, KC, Burke, JD, Rae, DS , Regier, DA. Comparing age at onset of major depression and other psychiatric disorders by birth cohorts in five US community populations. Archives of general psychiatry. 1991;48:789-95.

Burns, A, O'mahen, H, Baxter, H, Bennert, K, Wiles, N, Ramchandani, P, Turner, K, Sharp, D, Thorn, J , Noble, S. A pilot randomised controlled trial of cognitive behavioural therapy for antenatal depression. BMC psychiatry. 2013;13:1-12.

Buysse, DJ, Reynolds, CF, Monk, TH, Berman, SR , Kupfer, DJ. The Pittsburgh sleep quality index: A new instrument for psychiatric practice and research. Psychiatry Research. 1989a;28:193-213.

Buysse, DJ, Reynolds Iii, CF, Monk, TH, Berman, SR , Kupfer, DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. Psychiatry research. 1989b;28:193-213.

Çalık , K , Aktaş, S. Gebelikte Depresyon: Sıklık, Risk Faktörleri ve Tedavisi. Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar. 2011;3:162-42.

Cepeda, MS, Kern, DM , Nicholson, S. Treatment resistant depression in women with peripartum depression. BMC Pregnancy Childbirth. 2019;19:323.

Chan, KL, Leung, WC, Tiwari, A, Or, KL , Ip, P. Using smartphone-based psychoeducation to reduce postnatal depression among first-time mothers: randomized controlled trial. *JMIR mHealth and uHealth*. 2019;7:e12794.

Chisholm, B, Freeman, D , Cooke, A. Identifying potential predictors of traumatic reactions to psychotic episodes. *British Journal of Clinical Psychology*. 2006;45:545-59.

Cho, HJ, Kwon, JH , Lee, JJ. Antenatal cognitive-behavioral therapy for prevention of postpartum depression: a pilot study. *Yonsei medical journal*. 2008;49:553-62.

Choi, J, Vittinghoff, E , Fukuoka, Y. mHealth physical activity intervention: a randomized pilot study in physically inactive pregnant women. *Maternal and child health journal*. 2016;20:1091-101.

Cox, EQ, Sowa, NA, Meltzer-Brody, SE , Gaynes, BN. The Perinatal Depression Treatment Cascade: Baby Steps Toward Improving Outcomes. *J Clin Psychiatry*. 2016;77:1189-200.

Cox, JL, Holden Jm Fau - Sagovsky, R , Sagovsky, R. Detection of postnatal depression. Development of the 10-item Edinburgh Postnatal Depression Scale. 1987a.

Cox, JL, Holden, JM , Sagovsky, R. Detection of postnatal depression. Development of the 10-item Edinburgh Postnatal Depression Scale. *Br J Psychiatry*. 1987b;150:782-6.

Cox, JL, Holden, JM , Sagovsky, R. Detection of postnatal depression: development of the 10-item Edinburgh Postnatal Depression Scale. *The British journal of psychiatry*. 1987c;150:782-6.

DØ Rheim, SK, Bjorvatn, BR , Eberhard-Gran, M. Insomnia and depressive symptoms in late pregnancy: a population-based study. *Behavioral sleep medicine*. 2012;10:152-66.

Danaher, BG, Milgrom, J, Seeley, JR, Stuart, S, Schembri, C, Tyler, MS, Ericksen, J, Lester, W, Gemmill, AW , Kosty, DB. MomMoodBooster web-based intervention for

postpartum depression: feasibility trial results. Journal of medical Internet research. 2013a;15:e2876.

Danaher, BG, Milgrom, J, Seeley, JR, Stuart, S, Schembri, C, Tyler, MS, Ericksen, J, Lester, W, Gemmill, AW, Kosty, DB , Lewinsohn, P. MomMoodBooster web-based intervention for postpartum depression: feasibility trial results. J Med Internet Res. 2013b;15:e242.

Danielsson, W. React Native application development. Linköpings universitet, Swedia. 2016;10:10.

Davis, EP , Sandman, CA. Prenatal psychobiological predictors of anxiety risk in preadolescent children. 2012.

Dennis-Tiwary, TA, Deneffrio, S , Gelber, S. Salutary effects of an attention bias modification mobile application on biobehavioral measures of stress and anxiety during pregnancy. Biological psychology. 2017;127:148-56.

Dennis, C-L, Falah-Hassani, K , Shiri, R. Prevalence of antenatal and postnatal anxiety: systematic review and meta-analysis. The British Journal of Psychiatry. 2017;210:315-23.

Deveugele, M, Derese, A, Van Den Brink-Muinen, A, Bensing, J , De Maeseneer, J. Consultation length in general practice: cross sectional study in six European countries. BMJ. 2002;325:472.

Dickson, J. Xamarin Mobile Development. 2013.

Dikmen, Ö. Sakarya İlinde Gebelerde Anksiyete ve Depresyon Sıklığı ve İlişkili Etmenler. 2020:Sakarya (Danışman: Hasan Çetin Ekerbiçer).

Dimidjian, S, Goodman, SH, Sherwood, NE, Simon, GE, Ludman, E, Gallop, R, Welch, SS, Boggs, JM, Metcalf, CA , Hubley, S. A pragmatic randomized clinical trial of behavioral activation for depressed pregnant women. Journal of consulting and clinical psychology. 2017;85:26.

Ding, XX, Wu, YL, Xu, SJ, Zhu, RP, Jia, XM, Zhang, SF, Huang, K, Zhu, P, Hao, JH , Tao, FB. Maternal anxiety during pregnancy and adverse birth outcomes: a systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies. 2014.

Dol, J, Richardson, B, Murphy, GT, Aston, M, Mcmillan, D , Campbell-Yeo, M. Impact of mobile health interventions during the perinatal period on maternal psychosocial outcomes: a systematic review. JBI Evid Synth. 2020a;18:30-55.

Dol, J, Richardson, B, Murphy, GT, Aston, M, Mcmillan, D , Campbell-Yeo, M. Impact of mobile health interventions during the perinatal period on maternal psychosocial outcomes: a systematic review. JBI Evidence Synthesis. 2020b;18:30-55.

Drake, E, Howard, E , Kinsey, E. Online screening and referral for postpartum depression: an exploratory study. Community Ment Health J. 2014;50:305-11.

Driver, HS , Shapiro, CM. A longitudinal study of sleep stages in young women during pregnancy and postpartum. 1992.

Eisendrath, SJ, Gillung, E, Delucchi, KL, Segal, ZV, Nelson, JC, Mcinnes, LA, Mathalon, DH , Feldman, MD. A randomized controlled trial of mindfulness-based cognitive therapy for treatment-resistant depression. Psychotherapy and psychosomatics. 2016;85:99-110.

Engindeniz, N. Edinburg Doğum Sonrası Depresyon Ölçeği'nin Türkçe Formu için Geçerlilik ve Güvenirlilik Çalışması. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi Ege Üniversitesi İzmir. 1996.

Ernsting, C, Dombrowski, SU, Oedekoven, M, Lo, J, Kanzler, M, Kuhlmeier, A , Gellert, P. Using smartphones and health apps to change and manage health behaviors: a population-based survey. Journal of medical Internet research. 2017;19:e6838.

Fairbrother, N, Corbyn, B, Thordarson, DS, Ma, A , Surm, D. Screening for perinatal anxiety disorders: Room to grow. 2019.

Fairbrother, N, Janssen, P, Antony, MM, Tucker, E , Young, AH. Perinatal anxiety disorder prevalence and incidence. *J Affect Disord.* 2016;200:148-55.

Faisal-Cury, A, Menezes, P, Araya, R , Zugaib, M. Common mental disorders during pregnancy: prevalence and associated factors among low-income women in São Paulo, Brazil: depression and anxiety during pregnancy. *Arch Womens Ment Health.* 2009;12:335-43.

Falah-Hassani, K, Shiri, R , Dennis, CL. Prevalence and risk factors for comorbid postpartum depressive symptomatology and anxiety. *J Affect Disord.* 2016;198:142-7.

Fawcett, EJ, Fairbrother, N, Cox, ML, White, IR , Fawcett, JM. The Prevalence of Anxiety Disorders During Pregnancy and the Postpartum Period: A Multivariate Bayesian Meta-Analysis. LID - 18r12527 [pii] LID - 10.4088/JCP.18r12527 [doi]. 2020.

Fekadu Dadi, A, Miller, ER , Mwanri, L. Antenatal depression and its association with adverse birth outcomes in low and middle-income countries: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One.* 2020;15:e0227323.

Felder, JN, Epel, ES, Neuhaus, J, Krystal, AD , Prather, AA. Efficacy of digital cognitive behavioral therapy for the treatment of insomnia symptoms among pregnant women: a randomized clinical trial. *JAMA psychiatry.* 2020;77:484-92.

Field, T. Prenatal depression effects on early development: a review. 2011.

Field, T, Hernandez-Reif, M, Vera, Y, Gil, K, Diego, M, Bendell, D , Yando, R. Anxiety and anger effects on depressed mother–infant spontaneous and imitative interactions. *Infant Behavior and Development.* 2005;28:1-9.

Forsell, E, Bendix, M, Holländare, F, Von Schultz, BS, Nasiell, J, Blomdahl-Wetterholm, M, Eriksson, C, Kvarned, S, Van Der Linden, JL , Söderberg, E. Internet delivered cognitive behavior therapy for antenatal depression: A randomised controlled trial. *Journal of Affective Disorders.* 2017;221:56-64.

Free, C, Phillips, G, Felix, L, Galli, L, Patel, V , Edwards, P. The effectiveness of M-health technologies for improving health and health services: a systematic review protocol. BMC Research Notes. 2010;3:250.

Furtado, M, Chow, CHT, Owais, S, Frey, BN , Van Lieshout, RJ. Risk factors of new onset anxiety and anxiety exacerbation in the perinatal period: A systematic review and meta-analysis. J Affect Disord. 2018;238:626-35.

Gaynes Bn Fau - Gavin, N, Gavin N Fau - Meltzer-Brody, S, Meltzer-Brody S Fau - Lohr, KN, Lohr Kn Fau - Swinson, T, Swinson T Fau - Gartlehner, G, Gartlehner G Fau - Brody, S, Brody S Fau - Miller, WC , Miller, WC. Perinatal depression: prevalence, screening accuracy, and screening outcomes. 2005.

Gjerdingen, D, Crow, S, Mcgovern, P, Miner, M , Center, B. Postpartum depression screening at well-child visits: validity of a 2-question screen and the PHQ-9. Ann Fam Med. 2009;7:63-70.

Gjerdingen, DK , Yawn, BP. Postpartum depression screening: importance, methods, barriers, and recommendations for practice. J Am Board Fam Med. 2007;20:280-8.

Goodman, JH, Guarino a Fau - Chenausky, K, Chenausky K Fau - Klein, L, Klein L Fau - Prager, J, Prager J Fau - Petersen, R, Petersen R Fau - Forget, A, Forget a Fau - Freeman, M , Freeman, M. CALM Pregnancy: results of a pilot study of mindfulness-based cognitive therapy for perinatal anxiety. 2014.

Goyal, D, Gay, C, Torres, R , Lee, K. Shortening day length: a potential risk factor for perinatal depression. Journal of behavioral medicine. 2018;41:690-702.

Green, EP, Lai, Y, Pearson, N, Rajasekharan, S, Rauws, M, Joerin, A, Kwobah, E, Musyimi, C, Jones, RM, Bhat, C, Mulinge, A , Puffer, ES. Expanding Access to Perinatal Depression Treatment in Kenya Through Automated Psychological Support: Development and Usability Study. JMIR Form Res. 2020;4:e17895.

Green, SM, Haber E Fau - Frey, BN, Frey Bn Fau - McCabe, RE , McCabe, RE. Cognitive-behavioral group treatment for perinatal anxiety: a pilot study. 2015.

Grigoriadis, S, Vonderporten Eh Fau - Mamisashvili, L, Mamisashvili L Fau - Tomlinson, G, Tomlinson G Fau - Dennis, C-L, Dennis Cl Fau - Koren, G, Koren G Fau - Steiner, M, Steiner M Fau - Mousmanis, P, Mousmanis P Fau - Cheung, A, Cheung a Fau - Radford, K, Radford K Fau - Martinovic, J, Martinovic J Fau - Ross, LE , Ross, LE. The impact of maternal depression during pregnancy on perinatal outcomes: a systematic review and meta-analysis. 2013.

Gu, J, Strauss, C, Bond, R , Cavanagh, K. How do mindfulness-based cognitive therapy and mindfulness-based stress reduction improve mental health and wellbeing? A systematic review and meta-analysis of mediation studies. Clinical Psychology Review. 2015;37:1-12.

Habr, F, Raker C Fau - Lin, CL, Lin Cl Fau - Zouein, E, Zouein E Fau - Bourjeily, G , Bourjeily, G. Predictors of gastroesophageal reflux symptoms in pregnant women screened for sleep disordered breathing: a secondary analysis. 2012.

Hamilton, M. A rating scale for depression. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 1960;23:56-62.

Haßdenteufel, K, Feißt, M, Brusniak, K, Lingenfelder, K, Matthies, LM, Wallwiener, M , Wallwiener, S. Reduction in physical activity significantly increases depression and anxiety in the perinatal period: a longitudinal study based on a self-report digital assessment tool. Arch Gynecol Obstet. 2020;302:53-64.

Hermes, D. Mobile Development Using Xamarin. In: HERMES, D, editor. Xamarin Mobile Application Development: Cross-Platform C# and Xamarin.Forms Fundamentals. Berkeley, CA: Apress; 2015. p. 1-8.

Hoehle, H, Zhang, X , Venkatesh, V. An espoused cultural perspective to understand continued intention to use mobile applications: a four-country study of mobile social media application usability. *European Journal of Information Systems*. 2015;24:337-59.

Holzer, A , Ondrus, J. Mobile app development: Native or web? , 2012 2012.

Horowitz, JA, Murphy, CA, Gregory, KE , Wojcik, J. A Community-Based Screening Initiative to Identify Mothers at Risk for Postpartum Depression. *Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing*. 2011;40:52-61.

House, SJ, Tripathi, SP, Knight, BT, Morris, N, Newport, DJ , Stowe, ZN. Obsessive-compulsive disorder in pregnancy and the postpartum period: course of illness and obstetrical outcome. *Arch Womens Ment Health*. 2016;19:3-10.

Howard, LM, Molyneaux, E, Dennis, CL, Rochat, T, Stein, A , Milgrom, J. Non-psychotic mental disorders in the perinatal period. *Lancet*. 2014;384:1775-88.

Huizink, AC, Mulder, EJ , Buitelaar, JK. Prenatal stress and risk for psychopathology: specific effects or induction of general susceptibility? *Psychol Bull*. 2004;130:115-42.

Hussain-Shamsy, N, Shah, A, Vigod, SN, Zaheer, J , Seto, E. Mobile Health for Perinatal Depression and Anxiety: Scoping Review. *J Med Internet Res*. 2020;22:e17011.

Jannati, N, Mazhari, S, Ahmadian, L , Mirzaee, M. Effectiveness of an app-based cognitive behavioral therapy program for postpartum depression in primary care: a randomized controlled trial. *International journal of medical informatics*. 2020;141:104145.

Jobe, W. Native Apps vs. Mobile Web Apps. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*. 2013;7.

Kabat-Zinn, J. Wherever you go, there you are: Mindfulness meditation in everyday life: Hachette Books; 2009.

Kaczurkin, AN , Foa, EB. Cognitive-behavioral therapy for anxiety disorders: an update on the empirical evidence. 2015.

Kalmbach, DA, Cheng, P, O'brien, LM, Swanson, LM, Sangha, R, Sen, S, Guille, C, Cuamatzi-Castelan, A, Henry, AL , Roth, T. A randomized controlled trial of digital cognitive behavioral therapy for insomnia in pregnant women. Sleep medicine. 2020a;72:82-92.

Kalmbach, DA, Cheng, P, O'brien, LM, Swanson, LM, Sangha, R, Sen, S, Guille, C, Cuamatzi-Castelan, A, Henry, AL, Roth, T , Drake, CL. A randomized controlled trial of digital cognitive behavioral therapy for insomnia in pregnant women. Sleep Medicine. 2020b;72:82-92.

Karataylı, S. 2007. *Gebelerde Trimesterler Arası Depresyon, Anksiyete, Diğer Ruhsal Belirtiler Ve Yaşam Kalitesi Düzeyleri*. Uzmanlık Tezi, Selçuk Üniversitesi.

Kendig, S, Keats, JP, Hoffman, MC, Kay, LB, Miller, ES, Simas, TaM, Frieder, A, Hackley, B, Indman, P, Raines, C, Semenuk, K, Wisner, KL , Lemieux, LA. Consensus Bundle on Maternal Mental Health: Perinatal Depression and Anxiety. J Midwifery Womens Health. 2017;62:232-9.

Kernot, J, Lewis, L, Olds, T , Maher, C. Effectiveness of a Facebook-delivered physical activity intervention for postpartum women: a randomized controlled trial. Journal of physical activity and health. 2019;16:125-33.

Kessler, RC. Epidemiology of women and depression. 2003.

Kirkan, TS, Aydin, N, Yazici, E, Aslan, PA, Acemoglu, H , Daloglu, AG. The depression in women in pregnancy and postpartum period: A follow-up study. Int J Soc Psychiatry. 2015;61:343-9.

Klier, CM, Muzik, M, Rosenblum, KL , Lenz, G. Interpersonal psychotherapy adapted for the group setting in the treatment of postpartum depression. *J Psychother Pract Res.* 2001;10:124-31.

Kofman, O. The role of prenatal stress in the etiology of developmental behavioural disorders. *Neurosci Biobehav Rev.* 2002;26:457-70.

Kohn, R, Saxena, S, Levav, I , Saraceno, B. The treatment gap in mental health care. *Bull World Health Organ.* 2004;82:858-66.

Krause, L, Einsle, F, Petzoldt, J, Wittchen, HU , Martini, J. The role of maternal anxiety and depressive disorders prior to and during pregnancy and perinatal psychopathological symptoms for early infant diseases and drug administration. *Early Hum Dev.* 2017;109:7-14.

Krebs, P , Duncan, DT. Health app use among US mobile phone owners: a national survey. *JMIR mHealth and uHealth.* 2015;3:e4924.

Kryger, MH, Roth, T , Dement, WC. *Principles and Practice of Sleep Medicine E-Book:* Elsevier Health Sciences; 2010.

Kurki, T, Hiilesmaa, V, Raitasalo, R, Mattila, H , Ylikorkala, O. Depression and anxiety in early pregnancy and risk for preeclampsia. *Obstet Gynecol.* 2000;95:487-90.

La Porte, LM, Kim, JJ, Adams, MG, Zagorsky, BM, Gibbons, R , Silver, RK. Feasibility of perinatal mood screening and text messaging on patients' personal smartphones. *Arch Womens Ment Health.* 2020;23:181-8.

Ladd, C, Rodriguez Mccullough, NA , Carmaciu, C. Perinatal mental illness. *InnovAiT.* 2017;10:653-8.

Lara, MA, Navarrete, L, Nieto, L , Gorn, S. Acceptability and barriers to treatment for perinatal depression. An exploratory study in Mexican women. *Salud Mental.* 2014;37:293-301.

Lau, Y, Yen, KY, Wong, SH, Cheng, JY , Cheng, LJ. Effect of digital cognitive behavioral therapy on psychological symptoms among perinatal women in high income-countries: A systematic review and meta-regression. *Journal of Psychiatric Research*. 2021.

Lenze, SN. Early Childhood Mental Health: Starting Early with the Pregnant Mother. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am*. 2017;26:411-26.

Lewis, BA, Gjerdingen, DK, Avery, MD, Guo, H, Sirard, JR, Bonikowske, AR , Marcus, BH. Examination of a telephone-based exercise intervention for the prevention of postpartum depression: design, methodology, and baseline data from The Healthy Mom study. *Contemp Clin Trials*. 2012;33:1150-8.

Lewis, TL , Wyatt, JC. mHealth and mobile medical apps: a framework to assess risk and promote safer use. *Journal of medical Internet research*. 2014;16:e3133.

Lilliecreutz, C, Josefsson a Fau - Sydsjö, G , Sydsjö, G. An open trial with cognitive behavioral therapy for blood- and injection phobia in pregnant women-a group intervention program. 2010.

Lim, S-H. Experimental comparison of hybrid and native applications for mobile systems. *International Journal of Multimedia and Ubiquitous Engineering*. 2015;10:1-12.

Long, J. First Impressions using React Native. 2015.

Loughnan, SA, Joubert, AE, Grierson, A, Andrews, G , Newby, JM. Internet-delivered psychological interventions for clinical anxiety and depression in perinatal women: a systematic review and meta-analysis. *Arch Womens Ment Health*. 2019;22:737-50.

Loughnan, SA, Wallace, M, Joubert, AE, Haskelberg, H, Andrews, G , Newby, JM. A systematic review of psychological treatments for clinical anxiety during the perinatal period. 2018.

Lovibond, PF , Lovibond, SH. The structure of negative emotional states: comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. 1995.

Maloni, JA, Przeworski, A , Damato, EG. Web recruitment and internet use and preferences reported by women with postpartum depression after pregnancy complications. Arch Psychiatr Nurs. 2013;27:90-5.

Manassis, K, Bradley S Fau - Goldberg, S, Goldberg S Fau - Hood, J, Hood J Fau - Swinson, RP , Swinson, RP. Behavioural inhibition, attachment and anxiety in children of mothers with anxiety disorders. 1995.

Manber, R, Bei B Fau - Simpson, N, Simpson N Fau - Asarnow, L, Asarnow L Fau - Rangel, E, Rangel E Fau - Sit, A, Sit a Fau - Lyell, D , Lyell, D. Cognitive Behavioral Therapy for Prenatal Insomnia: A Randomized Controlled Trial. 2019.

Marko, Ka-O, Ganju, Na-OX, Krapf, Ja-O, Gaba, Na-O, Brown, Ja-O, Benham, Ja-OX, Oh, Ja-O, Richards, La-O , Meltzer, Aa-O. A Mobile Prenatal Care App to Reduce In-Person Visits: Prospective Controlled Trial. 2019a.

Marko, KI, Ganju, N, Krapf, JM, Gaba, ND, Brown, JA, Benham, JJ, Oh, J, Richards, LM , Meltzer, AC. A Mobile Prenatal Care App to Reduce In-Person Visits: Prospective Controlled Trial. JMIR Mhealth Uhealth. 2019b;7:e10520.

Marko, KI, Ganju, N, Krapf, JM, Gaba, ND, Brown, JA, Benham, JJ, Oh, J, Richards, LM , Meltzer, AC. A mobile prenatal care app to reduce in-person visits: prospective controlled trial. JMIR mHealth and uHealth. 2019c;7:e10520.

Martínez-Borba, V, Suso-Ribera, C , Osma, J. The use of information and communication technologies in perinatal depression screening: a systematic review. Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking. 2018;21:741-52.

Martini, J, Petzoldt, J, Einsle, F, Beesdo-Baum, K, Höfler, M , Wittchen, H-U. Risk factors and course patterns of anxiety and depressive disorders during pregnancy and after delivery: a prospective-longitudinal study. *Journal of affective disorders*. 2015;175:385-95.

Matthey, S. Using the Edinburgh Postnatal Depression Scale to screen for anxiety disorders. 2008.

Milgrom, J, Danaher, BG, Gemmill, AW, Holt, C, Holt, CJ, Seeley, JR, Tyler, MS, Ross, J , Ericksen, J. Internet Cognitive Behavioral Therapy for Women With Postnatal Depression: A Randomized Controlled Trial of MumMoodBooster. *J Med Internet Res*. 2016a;18:e54.

Milgrom, J, Danaher, BG, Gemmill, AW, Holt, C, Holt, CJ, Seeley, JR, Tyler, MS, Ross, J , Ericksen, J. Internet cognitive behavioral therapy for women with postnatal depression: a randomized controlled trial of MumMoodBooster. *Journal of medical Internet research*. 2016b;18:e4993.

Milgrom, J , Gemmill, AW. Screening for perinatal depression. 2014.

Milgrom, J, Negri, LM, Gemmill, AW, Mcneil, M , Martin, PR. A randomized controlled trial of psychological interventions for postnatal depression. *British Journal of Clinical Psychology*. 2005;44:529-42.

Miller, MA, Mehta, N, Clark-Bilodeau, C , Bourjeily, G. Sleep pharmacotherapy for common sleep disorders in pregnancy and lactation. *Chest*. 2020;157:184-97.

Misri, S, Reebye P Fau - Corral, M, Corral M Fau - Milis, L , Milis, L. The use of paroxetine and cognitive-behavioral therapy in postpartum depression and anxiety: a randomized controlled trial. 2004.

Misri, S , Swift, E. Generalized Anxiety Disorder and Major Depressive Disorder in Pregnant and Postpartum Women: Maternal Quality of Life and Treatment Outcomes. J Obstet Gynaecol Can. 2015;37:798-803.

Molenaar, NM, Brouwer, ME, Burger, H, Kamperman, AM, Bergink, V, Hoogendijk, WJG, Williams, AD, Bockting, CLH , Lambregtse-Van Den Berg, MP. Preventive cognitive therapy with antidepressant discontinuation during pregnancy: results from a randomized controlled trial. The Journal of Clinical Psychiatry. 2020;81:15552.

Morin, CM, Vallières a Fau - Guay, B, Guay B Fau - Ivers, H, Ivers H Fau - Savard, J, Savard J Fau - Mérette, C, Mérette C Fau - Bastien, C, Bastien C Fau - Baillargeon, L , Baillargeon, L. Cognitive behavioral therapy, singly and combined with medication, for persistent insomnia: a randomized controlled trial. 2009.

Mulcahy, R, Reay, RE, Wilkinson, RB , Owen, C. A randomised control trial for the effectiveness of group interpersonal psychotherapy for postnatal depression. Archives of women's mental health. 2010a;13:125-39.

Mulcahy, R, Reay, RE, Wilkinson, RB , Owen, C. A randomised control trial for the effectiveness of group Interpersonal Psychotherapy for postnatal depression. Arch Womens Ment Health. 2010b;13:125-39.

Mulder, EJ, Robles De Medina, PG, Huizink, AC, Van Den Bergh, BR, Buitelaar, JK , Visser, GH. Prenatal maternal stress: effects on pregnancy and the (unborn) child. Early Hum Dev. 2002;70:3-14.

Munk-Olsen, T, Maegbaek, ML, Johannsen, BM, Liu, X, Howard, LM, Di Florio, A, Bergink, V , Meltzer-Brody, S. Perinatal psychiatric episodes: a population-based study on treatment incidence and prevalence. Transl Psychiatry. 2016;6:e919.

Mureşan-Madar, A , Băban, A. The development and piloting of a CBT group program for postpartum depression. Journal of Evidence-Based Psychotherapies. 2015;15.

Murray, D , Cox, JL. Screening for depression during pregnancy with the Edinburgh Depression Scale (EDDS). *Journal of reproductive and infant psychology*. 1990;8:99-107.

Nieminen, K, Andersson, G, Wijma, B, Ryding, E-L , Wijma, K. Treatment of nulliparous women with severe fear of childbirth via the Internet: a feasibility study. *Journal of psychosomatic obstetrics & gynecology*. 2016;37:37-43.

Nillni, YI, Mehralizade, A, Mayer, L , Milanovic, S. Treatment of depression, anxiety, and trauma-related disorders during the perinatal period: A systematic review. 2018a.

Nillni, YI, Mehralizade, A, Mayer, L , Milanovic, S. Treatment of depression, anxiety, and trauma-related disorders during the perinatal period: A systematic review. *Clin Psychol Rev*. 2018b;66:136-48.

O'hara, MW, Stuart, S, Gorman, LL , Wenzel, A. Efficacy of interpersonal psychotherapy for postpartum depression. *Arch Gen Psychiatry*. 2000a;57:1039-45.

O'hara, MW, Stuart, S, Gorman, LL , Wenzel, A. Efficacy of interpersonal psychotherapy for postpartum depression. *Archives of general psychiatry*. 2000b;57:1039-45.

O'hara, MW , Wisner, KL. Perinatal mental illness: Definition, description and aetiology. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*. 2014;28:3-12.

O'mahen, H, Himle, JA, Fedock, G, Henshaw, E , Flynn, H. A pilot randomized controlled trial of cognitive behavioral therapy for perinatal depression adapted for women with low incomes. *Depression and anxiety*. 2013a;30:679-87.

O'mahen, H, Himle, JA, Fedock, G, Henshaw, E , Flynn, H. A pilot randomized controlled trial of cognitive behavioral therapy for perinatal depression adapted for women with low incomes. *Depress Anxiety*. 2013b;30:679-87.

O'mahen, HA, Richards, DA, Woodford, J, Wilkinson, E, McGinley, J, Taylor, RS , Warren, FC. Netmums: a phase II randomized controlled trial of a guided Internet

behavioural activation treatment for postpartum depression. *Psychological medicine*. 2014;44:1675-89.

O'mahen, HA, Woodford, J, Mcginley, J, Warren, FC, Richards, DA, Lynch, TR , Taylor, RS. Internet-based behavioral activation—Treatment for postnatal depression (Netmums): A randomized controlled trial. *Journal of affective disorders*. 2013c;150:814-22.

Occhino, T. React Native: Bringing modern web techniques to mobile. 2015.

Okun, ML, Buysse, DJ , Hall, MH. Identifying Insomnia in Early Pregnancy: Validation of the Insomnia Symptoms Questionnaire (ISQ) in Pregnant Women. 2015.

Okun, ML, Kline Ce Fau - Roberts, JM, Roberts Jm Fau - Wettlaufer, B, Wettlaufer B Fau - Glover, K, Glover K Fau - Hall, M , Hall, M. Prevalence of sleep deficiency in early gestation and its associations with stress and depressive symptoms. 2013.

Osma, J, Barrera, AZ , Ramphos, E. Are pregnant and postpartum women interested in health-related apps? Implications for the prevention of perinatal depression. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*. 2016;19:412-5.

Palagini, L, Bramante, A, Baglioni, C, Tang, N, Grassi, L, Altena, E, Johann, AF, Geoffroy, PA, Biggio, G, Menciacci, C, Sharma, V , Riemann, D. Insomnia evaluation and treatment during peripartum: a joint position paper from the European Insomnia Network task force "Sleep and Women," the Italian Marcè Society and international experts task force for perinatal mental health. 2022.

Palmieri, M, Singh, I , Cicchetti, A. Comparison of cross-platform mobile development tools. 2012 16th International Conference on Intelligence in Next Generation Networks, 8-11 Oct. 2012 2012. 179-86.

Pearlstein, T. Perinatal depression: treatment options and dilemmas. 2008.

Pengo, MF, Won, CH , Bourjeily, G. Sleep in Women Across the Life Span. 2018.

Pessagno, RA , Hunker, D. Using short-term group psychotherapy as an evidence-based intervention for first-time mothers at risk for postpartum depression. *Perspect Psychiatr Care*. 2013a;49:202-9.

Pessagno, RA , Hunker, D. Using Short-Term Group Psychotherapy as an Evidence-Based Intervention for First-Time Mothers at Risk for Postpartum Depression. *Perspectives in Psychiatric Care*. 2013b;49:202-9.

Pinto, CM , Coutinho, C. From native to cross-platform hybrid development. 2018 2018. *IEEE*, 669-76.

Posmontier, B, Neugebauer, R, Stuart, S, Chittams, J , Shaughnessy, R. Telephone-Administered Interpersonal Psychotherapy by Nurse-Midwives for Postpartum Depression. *J Midwifery Womens Health*. 2016a;61:456-66.

Posmontier, B, Neugebauer, R, Stuart, S, Chittams, J , Shaughnessy, R. Telephone-administered interpersonal psychotherapy by Nurse-Midwives for postpartum depression. *Journal of midwifery & women's health*. 2016b;61:456-66.

Prajapati, M, Phadake, D , Poddar, A. Study on Xamarin Cross-Platform Framework. *International Journal of Technical Research and Applications*. 2016;4:13-8.

Pugh, NE, Hadjistavropoulos, HD , Dirkse, D. A randomised controlled trial of therapist-assisted, internet-delivered cognitive behavior therapy for women with maternal depression. *PloS one*. 2016;11:e0149186.

Qaseem a Fau - Kansagara, D, Kansagara D Fau - Forciea, MA, Forciea Ma Fau - Cooke, M, Cooke M Fau - Denberg, TD , Denberg, TD. Management of Chronic Insomnia Disorder in Adults: A Clinical Practice Guideline From the American College of Physicians. 2016.

Qiu, C, Williams, MA, Calderon-Margalit, R, Cripe, SM , Sorensen, TK. Preeclampsia risk in relation to maternal mood and anxiety disorders diagnosed before or during early pregnancy. *Am J Hypertens*. 2009;22:397-402.

Reay, R, Fisher, Y, Robertson, M, Adams, E, Owen, C , Kumar, R. Group interpersonal psychotherapy for postnatal depression: a pilot study. *Arch Womens Ment Health*. 2006;9:31-9.

Reck, C, Struben, K, Backenstrass, M, Stefenelli, U, Reinig, K, Fuchs, T, Sohn, C , Mundt, C. Prevalence, onset and comorbidity of postpartum anxiety and depressive disorders. *Acta Psychiatr Scand*. 2008;118:459-68.

Rezaei, E, Moghadam, ZB, Nejat, S , Dehghannayeri, N. The impact of sleep healthy behavior education on the quality of life in the pregnant women with sleep disorder: A randomized control trial in the year 2012. 2014.

Ricketts, S, Nguyen, TNB , Narasimhan, V. Screening for Depression in Pregnancy- There's an App for That! *Ann Fam Med*. 2019a;17:275.

Ricketts, S, Nguyen, TNB , Narasimhan, V. Screening for Depression in Pregnancy- There's an App for That! 2019b.

Rubertsson, C, Hellström, J, Cross, M , Sydsjö, G. Anxiety in early pregnancy: prevalence and contributing factors. *Arch Womens Ment Health*. 2014;17:221-8.

S., RL. The CES-D Scale: A self-report depression scale for research in the general population. *Appl Psychol Measure*. 1977;1:385–401.

Sawyer, A, Kaim, A, Le, H-N, McDonald, D, Mittinty, M, Lynch, J , Sawyer, M. The effectiveness of an app-based nurse-moderated program for new mothers with depression and parenting problems (eMums Plus): pragmatic randomized controlled trial. *Journal of medical Internet research*. 2019;21:e13689.

Schneider, ML, Moore, CF, Kraemer, GW, Roberts, AD , Dejesus, OT. The impact of prenatal stress, fetal alcohol exposure, or both on development: perspectives from a primate model. *Psychoneuroendocrinology*. 2002;27:285-98.

Schwarz, S, Martin, DD, Büssing, A, Kulikova, O, Krafft, H, Gwiasda, M, Hamideh Kerdar, S, Fingerhut, I , Jenetzky, E. Sociodemographic Characteristics and Interests of FeverApp Users. *International journal of environmental research and public health*. 2021;18:3121.

Segal, Z, Williams, M , Teasdale, J. *Mindfulness-based cognitive therapy for depression*: Guilford Publications; 2018.

Segal, ZV, Bieling P Fau - Young, T, Young T Fau - Macqueen, G, Macqueen G Fau - Cooke, R, Cooke R Fau - Martin, L, Martin L Fau - Bloch, R, Bloch R Fau - Levitan, RD , Levitan, RD. Antidepressant monotherapy vs sequential pharmacotherapy and mindfulness-based cognitive therapy, or placebo, for relapse prophylaxis in recurrent depression. 2010.

Sheeder, J, Kabir, K , Stafford, B. Screening for postpartum depression at well-child visits: is once enough during the first 6 months of life? *Pediatrics*. 2009;123:e982-8.

Shorey, S, Lau, YY, Dennis, CL, Chan, YS, Tam, WWS , Chan, YH. A randomized-controlled trial to examine the effectiveness of the ‘Home-but not Alone’ mobile-health application educational programme on parental outcomes. *Journal of Advanced Nursing*. 2017;73:2103-17.

Slomian, J, Honvo, G, Emonds, P, Reginster, JY , Bruyère, O. Consequences of maternal postpartum depression: A systematic review of maternal and infant outcomes. *Womens Health (Lond)*. 2019;15:1745506519844044.

Somerville, S, Dedman K Fau - Hagan, R, Hagan R Fau - Oxnam, E, Oxnam E Fau - Wettinger, M, Wettinger M Fau - Byrne, S, Byrne S Fau - Coe, S, Coe S Fau - Doherty,

D, Doherty D Fau - Page, AC , Page, AC. The Perinatal Anxiety Screening Scale: development and preliminary validation. 2014a.

Somerville, S, Dedman, K, Hagan, R, Oxnam, E, Wettinger, M, Byrne, S, Coe, S, Doherty, D , Page, AC. The Perinatal Anxiety Screening Scale: development and preliminary validation. Arch Womens Ment Health. 2014b;17:443-54.

Speilberger, C, Gorsuch, R, Lushene, R, Vagg, R , Jacobs, G. Manual for the Stait-Trait Anxiety Inventory, 1983. Consulting Psychologists Press, Inc. California. Back to cited text; 1983.

Spinelli, MG. Interpersonal psychotherapy for depressed antepartum women: a pilot study. Am J Psychiatry. 1997;154:1028-30.

Srkalović Imširagić, A, Begić, D, Šimičević, L , Bajić, Ž. Prediction of posttraumatic stress disorder symptomatology after childbirth - A Croatian longitudinal study. Women Birth. 2017;30:e17-e23.

Stamm, B. Measurement of stress, trauma, and adaptation: The Sidran Press; 1996.

Statista. Number of smartphone subscriptions worldwide from 2016 to 2021, with forecasts from 2022 to 2027. 2022.

Stein, A, Pearson, RM, Goodman, SH, Rapa, E, Rahman, A, Mccallum, M, Howard, LM , Pariente, CM. Effects of perinatal mental disorders on the fetus and child. 2014a.

Stein, A, Pearson, RM, Goodman, SH, Rapa, E, Rahman, A, Mccallum, M, Howard, LM , Pariente, CM. Effects of perinatal mental disorders on the fetus and child. The Lancet. 2014b;384:1800-19.

Stuart-Parrigon, K , Stuart, S. Perinatal depression: an update and overview. 2014.

Stuart, S , Robertson, M. Interpersonal psychotherapy 2E a clinician's guide: CRC Press; 2012.

Swanson, La-O, Kalmbach, DA, Raglan, GB , O'brien, LM. Perinatal Insomnia and Mental Health: a Review of Recent Literature. 2020.

Taşçi, E. Türkiye Nüfusunun Yüzde 77'si Akıllı Telefon Kullanıyor. 2019.

Tsai, Z, Kiss, A, Nadeem, S, Sidhom, K, Owais, S, Faltyn, M , Van Lieshout, RJ. Evaluating the effectiveness and quality of mobile applications for perinatal depression and anxiety: A systematic review and meta-analysis. *Journal of affective disorders*. 2022;296:443-53.

Twomey, C, Prince, M, Cieza, A, Baldwin, D , Prina, M. Cross-Sectional Associations of Depressive Symptom Severity and Functioning with Health Service Use by Older People in Low-and-Middle Income Countries. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2015;12:3774-92.

Uguz, F, Gezginc K Fau - Kayhan, F, Kayhan F Fau - Sari, S, Sari S Fau - Büyüköz, D , Büyüköz, D. Is pregnancy associated with mood and anxiety disorders? A cross-sectional study. 2010.

Umuziga, MP, Adejumo, O , Hynie, M. A cross-sectional study of the prevalence and factors associated with symptoms of perinatal depression and anxiety in Rwanda. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 2020;20:68.

Van Den Bergh, BRH, Mulder, EJH, Mennes, M , Glover, V. Antenatal maternal anxiety and stress and the neurobehavioural development of the fetus and child: links and possible mechanisms. A review. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*. 2005;29:237-58.

Van Der Kolk, BA, Mcfarlane, AC , Weisaeth, L. Traumatic stress: The effects of overwhelming experience on mind, body, and society: Guilford Press; 2012.

Vargas-Terrones, M, Barakat, R, Santacruz, B, Fernandez-Buhigas, I , Mottola, MF. Physical exercise programme during pregnancy decreases perinatal depression risk: a randomised controlled trial. *British journal of sports medicine*. 2019;53:348-53.

Vonholtz, LaH, Hypolite, KA, Carr, BG, Shofer, FS, Winston, FK, Hanson Iii, CW , Merchant, RM. Use of mobile apps: A patient-centered approach. Academic Emergency Medicine. 2015;22:765-8.

Wadhwa, PD, Glynn, L, Hobel, CJ, Garite, TJ, Porto, M, Chicz-Demet, A, Wiglesworth, AK , Sandman, CA. Behavioral perinatology: biobehavioral processes in human fetal development. Regul Pept. 2002;108:149-57.

Weissman, MM. A brief history of interpersonal psychotherapy. Psychiatric Annals. 2006;36:553.

Who, CO. World health organization. Responding to Community Spread of COVID-19. Reference WHO/COVID-19/Community_Transmission/2020.1. 2020.

Wijma, K, Wijma, B , Zar, M. Psychometric aspects of the W-DEQ; a new questionnaire for the measurement of fear of childbirth. Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology. 1998;19:84-97.

Witte, D , Weathershausen, PV. React Native for Android: How we built the first cross-platform React Native app. 2015.

Worley, LLM , Wise-Ehlers, A. Telepsychiatry in Obstetrics. Obstet Gynecol Clin North Am. 2020;47:333-40.

Yang, S, Lee, J, Sezgin, E, Bridge, J , Lin, S. Clinical Advice by Voice Assistants on Postpartum Depression: Cross-Sectional Investigation Using Apple Siri, Amazon Alexa, Google Assistant, and Microsoft Cortana. JMIR Mhealth Uhealth. 2021;9:e24045.

Yazici, E, Kirkan, TS, Aslan, PA, Aydin, N , Yazici, AB. Untreated depression in the first trimester of pregnancy leads to postpartum depression: high rates from a natural follow-up study. Neuropsychiatr Dis Treat. 2015;11:405-11.

Yücel, P, Çayır, Y , Yücel, M. Birinci trimester gebelerde depresyon ve anksiyete bozukluğu. Klinik Psikiyatri. 2013;16:83-7.

Zhou, C, Hu, H, Wang, C, Zhu, Z, Feng, G, Xue, J, Yang, Z. The effectiveness of mHealth interventions on postpartum depression: a systematic review and meta-analysis. *Journal of telemedicine and telecare*. 2022;28:83-95.



7. EKLER

7.1. EK-1: Sosyodemografik Veri Formu

ANNEYE AİT GENEL BİLGİLER

1.Adınız Soyadınız nedir?

2.Doğum tarihiniz nedir?.....

Yaş.....

Telefon no:

3.Nerede yaşıyorsunuz? (İlçe).....

Kent merkezi ☐ Kırsal ☐

4.Medeni haliniz nedir?

Evli ☐ Bekar ☐ Dul ☐ Boşanmış ☐

5.Boyunuz: 6.Kilonuz:

7.Kaç kilo ile gebe kaldınız?.....

8.Eğitim durumunuz nedir?

İlkokul mezunu ☐ Ortaokul mezunu ☐

Lise mezunu ☐ Üniversite mezunu ☐

Yüksek Lisans/Doktora mezunu ☐

9.Çalışma durumunuz nedir?

Ev hanımı ☐

Düzensiz olarak çalışıyorum ☐

Düzenli bir işte çalışıyorum ☐

10.Kiminle birlikte yaşıyorsunuz?

Yalnız Eşim ☐ Eşim ve çocuklarım ☐

Eşim, çocuklarım ve eşimin ailesi ☐

Eşim, çocuklarım ve kendi ailem ☐

Diğer ☐.....

11.Evinizde sürekli yaşayan toplam kişi sayısı kaçtır?

12.Ailenizin toplam gelir düzeyi ne kadar?

3000 tl ve altı ☐ 3001-6000 ☐

6001-9000 ☐ 9001-12000 ☐

12001-15.000 ☐ 15.000 üstü ☐

13. Düşükler, kürtaj, ölü doğum ve şimdiki gebelik dahil TOPLAM KAÇ GEBELİK geçirdiniz?
.....

14.Yaşayan kaç çocuğunuz var?.....

15.Daha önce ölü doğum yaşadınız mı?

Evet ☐ Hayır ☐

Evetse; kaç tane?.....

16.Daha önce düşük yaşadınız mı?

Evet ☐ Hayır ☐

Evetse; kaç tane?.....

17.Daha önce kürtaj yaşadınız mı?

Evet ☐ Hayır ☐

Evetse; kaç tane?.....

18.Gebelik ÖNCESİNDE kronik bir hastalığınız var mıydı?

Evet ☐ Hayır ☐

Evetse belirtiniz;

Diyabet ☐ Hipertansiyon ☐ Kalp yetmezliği ☐

Böbrek yetmezliği ☐ Tiroit rahatsızlığı ☐

Migren ☐ Kas, iskelet hastalığı ☐

Romatizmal hastalık ☐ Diğer ☐.....

19. Daha ÖNCE, GEBELİK VE LOHUSALIK DÖNEMİ DIŞINDA herhangi bir psikiyatrik tanı aldınız mı?

(Önceki gebelik ve lohusa dönemi sonraki sorularda sorulacaktır.)

Evet ☐ Hayır ☐

Evetse belirtiniz;

Depresyon ☐

Anksiyete bozukluğu (kaygı bozukluğu) ☐

Bipolar bozukluk (iki uçlu duygudurum bozukluğu/manik depresif) ☐

Şizofreni (psikoz) ☐

Panik bozukluk (panik atak) ☐

Obsesif Kompulsif Bozukluk (takıntı hastalığı) ☐

Diğer ☐.....

20. Daha ÖNCE, GEBELİK VE LOHUSALIK DÖNEMİ DIŞINDA psikiyatrik tanı aldıysanız bunun için tedavi aldınız mı?

Psikiyatrik ilaç tedavisi Evet ☐ Hayır ☐

Psikoterapi Evet ☐ Hayır ☐

EKT Evet ☐ Hayır ☐

TMS Evet ☐ Hayır ☐

21. Daha önce hiç sizi fiziksel, cinsel, duygusal açıdan etkileyen, sonradan da etkisinde kaldığınız travmatik bir olay yaşadınız mı?

Evet ☐ Hayır ☐

Evetse belirtiniz;

Ölümcül hastalık tanısı aldım ☐

Hayati tehlike atlattığınız bir kaza geçirdim ☐

Ailemden biri (ya da çok yakın arkadaşım) kaza/cinayet/intihar sebebiyle vefat etti ☐

Cinsel istismar/tecavüze uğradım ☐

Çocukluğumda şiddete maruz kaldım ☐

Bıçakla/silahla saldırıya uğradım ☐

Biri saldırıya uğrarken tanık oldum ☐

SON GEBELİK DÖNEMİ

22.Kaçıncı gebelik haftasındasınız?

23.Bebğinizin cinsiyeti nedir?

Kız ☐ Erkek ☐ Belli değil ☐

24.Şu anki gebeliğinizi nasıl tanımlarsınız?

Planlı gebelik ☐

Plansız(sürpriz) istenen gebelik ☐

Hem plansız hem istenmeyen gebelik ☐

25.Gebelik için herhangi bir tedavi aldınız mı?

(Tüp bebek, aşılama vb.)

Evet ☐ Hayır ☐

26.Gebelik takiplerine düzenli gidiyor musunuz?

Evet ☐ Hayır ☐

Tahmini kaç kez takibe gittiniz?.....

27.ŞU ANKİ gebeliğiniz sırasında ortaya çıkan bir hastalığınız oldu mu?

Evet ☐ Hayır ☐

Evetse belirtiniz;

Diyabet (Gebelikte yüksek şeker) ☐

Hipertansiyon (Gebelikte yüksek tansiyon) ☐

Tiroid hastalığı (Guatr) ☐

Migren ☐

Düşük tehditi ☐

Diğer ☐.....

28. ŞİMDİKİ gebeliğiniz sürecinde psikiyatrik bir tanı aldınız mı?

Evet ☐ Hayır ☐

Evetse belirtiniz;

Depresyon ☐

Anksiyete bozukluğu (kaygı bozukluğu) ☐

Bipolar bozukluk (iki uçlu duygudurum bozukluğu/manik depresif) ☐

Şizofreni (psikoz) ☐

Panik bozukluk (panik atak) ☐

Obsesif Kompulsif Bozukluk (takıntı hastalığı) ☐

Diğer ☐.....

29- Şimdiki gebeliğiniz süresince psikiyatrik bir tanı aldıysanız bunun için tedavi aldınız mı?

Psikiyatrik ilaç tedavisi Evet ☐ Hayır ☐

Psikoterapi Evet ☐ Hayır ☐

EKT Evet ☐ Hayır ☐

TMS Evet ☐ Hayır ☐

30-Şu an psikiyatrik bir tedavi veya terapi görüyor musunuz?

Evet ☐ Hayır ☐

31.Gebelik nedeniyle bıraktığınız bir psikiyatrik tedavi oldu mu?

Evet ☐ Hayır ☐

32.Gebelik öncesinde sigara kullanıyor muydunuz?

Hayır hiç kullanmadım ☐

Hayır, gebelikten ay önce bırakmıştım ☐

Evet, bazen ☐

Evet, hemen her gün ☐

33.Gebelik sürecinde sigara kullanıyor musunuz?

Hayır kullanmıyorum ☐

Evet, bazen ☐

Evet, hemen her gün ☐

34.Doğum süreciniz ile ilgili tedavi ekibinden bilgi aldınız mı?

Evet ☐ Hayır ☐

35.Gebeliğiniz süresinde egzersiz (yürüyüş, dans, yoga vb) yapıyor musunuz?

Egzersiz yapmıyorum ☐

Haftada 1-2 gün ☐

Haftada 3-4 gün ☐

Evet hemen her gün ☐

36.Gebeliğiniz süresinde 1 günde yaklaşık ne kadar süre açık havada vakit geçirirsiniz?

Günde 0-1 saat ☐ 2-3 saat ☐ 4-5 saat ☐ 6-7 saat ☐ 8-9 saat ☐ 9 saat den fazla ☐

ÖNCEKİ GEBELİK DÖNEMLERİ (ilk gebeliği olanlar 44. Soruya geçebilirler)

37.Daha ÖNCEKİ gebeliğiniz sırasında ortaya çıkan tıbbi bir hastalığınız oldu mu?

(Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)

Evet ☐ Hayır ☐

Evetse belirtiniz;

Diyabet (Gebelikte yüksek şeker) ☐

Hipertansiyon (Gebelikte yüksek tansiyon) ☐

Gebelik zehirlenmesi (Preeklampsi) ☐

Tiroid hastalığı (Guatr) ☐ Migren ☐

Plasenta Previa (Yanlış yerleşimli plasenta) ☐

Plasenta Dekolmanı (Plasantanın erken ayrılması) ☐

Diğer ☐.....

38. Daha ÖNCEKİ GEBELİK döneminizde herhangi bir psikiyatrik tanı aldınız mı?

Evet ☐ Hayır ☐

Tanı aldıysanız belirtiniz;

Depresyon ☐

Anksiyete bozukluğu (kaygı bozukluğu) ☐

Bipolar bozukluk (iki uçlu duygudurum bozukluğu/manik depresif) ☐

Şizofreni (psikoz) ☐

Panik bozukluk (panik atak) ☐

Obsesif Kompulsif Bozukluk (takıntı hastalığı) ☐

Diğer ☐

39.Daha ÖNCEKİ GEBELİK döneminde psikiyatrik bir tanı aldıysanız bunun için tedavi aldınız mı?

Psikiyatrik ilaç tedavisi Evet ☐ Hayır ☐

Psikoterapi Evet ☐ Hayır ☐

EKT Evet ☐ Hayır ☐

TMS Evet ☐ Hayır ☐

40. Daha ÖNCEKİ LOHUSALIK döneminizde herhangi bir psikiyatrik tanı aldınız mı?

Evet ☐ Hayır ☐

Tanı aldıysanız belirtiniz;

Depresyon ☐

Anksiyete bozukluğu (kaygı bozukluğu) ☐

Bipolar bozukluk (iki uçlu duygudurum bozukluğu/manik depresif) ☐

Şizofreni (psikoz) ☐

Panik bozukluk (panik atak) ☐

Obsesif Kompulsif Bozukluk (takıntı hastalığı) ☐

Diğer ☐

41. Daha ÖNCEKİ LOHUSALIK döneminizde psikiyatrik tanı aldıysanız bunun için tedavi aldınız mı?

Psikiyatrik ilaç tedavisi Evet ☐ Hayır ☐

EKT Evet ☐ Hayır ☐

TMS Evet ☐ Hayır ☐

Psikoterapi Evet ☐ Hayır ☐

42. ÖNCEKİ gebeliğinizde bebeğinizin sağlık sorunu var mıydı, varsa neydi?

(Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

Evet ☐ Hayır ☐

Evetse belirtiniz;

Solunum sıkıntısı ☐

Kardiyak malformasyon (kalp hastalığı) ☐

Persistan pulmoner hipertansiyon ☐

IUGR (gelişme geriliği) ☐

Erken doğum ☐

Düşük doğum ağırlığı ☐

Diğer.....

43. ÖNCEKİ gebeliğinizde bebeğinizin hastaneye yatması gereken sağlık sorunu oldu mu?

Evet ☐ Hayır ☐

Yattıysa kaç gün hastanede kaldı?.....

EŞ VE AİLE İLE İLGİLİ BİLGİLER

44-Eşinizin doğum tarihi nedir (yıl)?

45-Eşinizin eğitim durumu nedir?

Okuryazar değil ☐ Okuryazar ☐

İlkokul mezunu ☐ Ortaokul mezunu ☐

Lise mezunu ☐ Üniversite mezunu ☐

Yüksek Lisans/Doktora mezunu ☐

46-Eşinizin çalışma durumu nedir?

İşsiz /Çalışmıyor ☐

Düzensiz olarak çalışıyor ☐

Düzenli bir işte çalışıyor ☐

47- Eşinizin fiziksel ya da kronik bir hastalığı var mı?

Evet ☐ Hayır ☐

Varsa belirtiniz;

Diyabet ☐ Hipertansiyon ☐ Kalp yetmezliği ☐ Böbrek yetmezliği ☐ Tiroit rahatsızlığı ☐

Migren ☐ Kas, iskelet hastalığı ☐

Romatizmal hastalık ☐ Diğer ☐.....

48- Eşinizin ek tıbbi hastalığı varsa günlük yaşamını olumsuz etkiliyor mu?

Evet ☐ Hayır ☐

49-Eşinizin ruhsal hastalığı var mı? (Depresyon, Panik Bozukluk, Psikoz vb.)

Evet ☐ Hayır ☐

50- Eşinizin ruhsal hastalığı varsa günlük yaşamını olumsuz etkiliyor mu?

Evet ☐ Hayır ☐

51- Son 1 yılı değerlendirdiğinizde eşiniz alkol ya da madde kullanır mı?

Hayır kullanmıyor ☐

Evet, bazen ☐

Evet, hemen her gün ☐

52-Eşinizle iletişiminiz ne kadar iyi diye sorduğumuzda 1'den 10'a kadar puan verseniz kaç puan verirsiniz? (1 en kötü, 10 en iyi puan)

.....

53-Doğum sonrası eşinizin size olan duygusal desteğine 1'den 10'a kadar puan verseniz kaç puan verirsiniz? (1 en kötü, 10 en iyi puan)

54-Gebelik sürecinde şiddete maruz kaldınız mı?

a. Fiziksel ve cinsel şiddet : (İtme, yumruklama, tokat vurma, tutup fırlatma, boğma, sivri bir alet/bıçak vb. saplama, ateş etme, ilişkiye zorlama vb.)

Evet ☐ Hayır ☐

b. Duygusal şiddet : (Aşırı biçimde eleştirmek, tehdit etmek, aşağılamak, hakaret etmek, utandırmak, hiç iletişime geçmemek, başkalarıyla iletişimini engellemek, duygusal olarak ihmal etmek, yalan söylemek, küçümsemek, görmezden gelmek, kendi çıkarları için kullanmak)

Evet ☐ Hayır ☐

c. Ekonomik şiddet: (Bütün parasal kontrolün eş tarafından kendi istekleri doğrultusunda kontrol edilmesi, paraya ulaşımın engellenmesi)

Evet ☐ Hayır ☐

55-Ailede (Kan bağı ile bağlı olan) psikiyatrik hastalık tanısı almış olan var mı?

Evet ☐ Hayır ☐

Evet ise belirtiniz;

Depresyon ☐

Anksiyete bozukluğu (kaygı bozukluğu) ☐

Bipolar bozukluk (iki uçlu duygudurum bozukluğu/manik depresif) ☐

Şizofreni (psikoz) ☐

Panik bozukluk (panik atak) ☐

Obsesif Kompulsif Bozukluk (takıntı hastalığı) ☐

Diğer ☐

56. Sorunlarınız olduğunda çevrenizde paylaşabileceğiniz insanlar var mı?

Evet ☐ varsa kaç kişi.....

Hayır ☐

7.2. EK-2: Aylık Takip Formu

1.Kaç haftalık gebesiniz

2.Bebeğinizin gelişimi, gebelik haftanız ile uyumlu mu?

Evet ☐

Hayır ☐

Bilmiyorum ☐

3.Son bir aydır, ruhsal durumunuz genel olarak nasıldı?

Kederli, çökkün☐

Gergin, endişeli☐

Keyifli, sakin☐

Aşırı neşeli ve enerjik ☐

4. Son 1 aydır yaptığınız şeylerde olan ilgi ve keyif almakta belirgin azalma oldu mu?

Hayır ☐

Bazı günler ☐

Günlerin yarısından fazlasında ☐

Neredeyse her gün ☐

5. Son 1 aydır kederli çökkün umutsuz hissediyor musunuz?

Hayır ☐

Bazı günler ☐

Günlerin yarısından fazlasında ☐

Neredeyse her gün ☐

6.Son bir ayda uyku sorunu yaşadınız mı?

Hayır ☐

Bazı günler ☐

Günlerin yarısından fazlasında ☐

Neredeyse her gün ☐

7.Son bir ayda günlük yaşamınızı olumsuz etkileyen fiziksel bir sağlık sorunu yaşadınız mı?

Evet ☐ Hayır ☐

Evetse belirtiniz;

Bulantı ☐

Kusma ☐

Diyabet (Gebelikte yüksek şeker) ☐

Hipertansiyon (Gebelikte yüksek tansiyon) ☐

Gebelik zehirlenmesi (Preeklampsi) ☐

Tiroit hastalığı (Guatr) ☐

Migren ☐

Plasenta Previa (Yanlış yerleşimli plasenta) ☐

Plasenta Dekolmanı (Plasantanın erken ayrılması) ☐

Diğer ☐.....

8.Son bir ayda sağlık sorunları sebebiyle hastanede yatarak tedavi gördünüz mü?

Evet ☐ Hayır ☐

Yattıysanız kaç gün hastanede kaldınız?.....

9.Son bir aydır bebeğinizin sağlığı nasıl?

Sağlık sorunu yok, gayet iyi ☐

Sağlık sorunu var ☐

Sağlık sorunu varsa belirtiniz;

Kardiyak malformasyon (kalp hastalığı) ☐

IUGR (gelişme geriliği) ☐

Erken doğum ☐

Düşük doğum ağırlığı ☐

Diğer ☐.....

10.Son bir ayda günlük yaşamınızı olumsuz etkileyen stresli bir olay yaşadınız mı?

Evet ☐ Hayır ☐

Evetse belirtiniz;

Ölümcül hastalık tanısı aldım ☐

Hayati tehlike atlattığım bir kaza geçirdim ☐

Ailemden biri (ya da çok yakın arkadaşım) kaza/cinayet/intihar sebebiyle vefat etti ☐

Cinsel istismar/tecavüze uğradım ☐

Bıçakla/silahla saldırıya uğradım ☐

Biri saldırıya uğrarken tanık oldum ☐

11. Son bir ayda psikiyatrik hastalık tanısı aldınız mı?

Evet ☐ Hayır ☐

Evetse belirtiniz;

Depresyon ☐

Anksiyete bozukluğu (kaygı bozukluğu) ☐

Bipolar bozukluk (iki uçlu duygudurum bozukluğu/manik depresif) ☐

Şizofreni (psikoz) ☐

Panik bozukluk (panik atak) ☐

Diğer ☐.....

12.Son bir ayda psikiyatrik bir tanı aldıysanız bunun için tedavi aldınız mı?

Psikiyatrik ilaç tedavisi Evet ☐ Hayır ☐

EKT Evet ☐ Hayır ☐

TMS Evet ☐ Hayır ☐

Psikoterapi Evet ☐ Hayır ☐

13.Son bir ayda şiddete maruz kaldınız mı? (Bu bilgiler araştırma için sorulmaktadır. Üçüncü şahıslara asla bilgi verilmeyecektir)

Fiziksel ve cinsel şiddet :(İtme, yumruklama, tokat vurma, tutup fırlatma, boğma, sivri bir alet/bıçak vb. saplama, ateş etme, ilişkiye zorlama vb.)

Evet ☐ Hayır ☐

Duygusal şiddet:(aşırı biçimde eleştirmek, tehdit etmek, aşağılamak, hakaret etmek, utandırmak, hiç iletişime geçmemek, başkalarıyla iletişimini engellemek, duygusal olarak ihmal etmek, yalan söylemek, küçümsemek, görmezden gelmek, kendi çıkarları için kullanmak)

Evet ☐ Hayır ☐

Ekonomik şiddet: (Bütün parasal kontrolün eş tarafından kendi istekleri doğrultusunda kontrol edilmesi, paraya ulaşımın engellenmesi)

Evet ☐ Hayır ☐

7.3. EK-3: Son Değerlendirme Formu

1.Gebeliğiniz süresince ruhsal durumunuz genel olarak nasıldı?

Kederli, çökkün ☐

Gergin, endişeli ☐

Keyifli, sakin ☐

Aşırı neşeli ve enerjik ☐

2.Gebeliğiniz süresince günlük yaşamınızı olumsuz etkileyen fiziksel bir sağlık sorunu yaşadınız mı?

Evet ☐ Hayır ☐

Evetse belirtiniz;

Bulantı ☐

Kusma ☐

Diyabet (Gebelikte yüksek şeker) ☐

Hipertansiyon (Gebelikte yüksek tansiyon) ☐

Gebelik zehirlenmesi (Preeklampsisi) ☐

Tiroid hastalığı (Guatr) ☐

Migren ☐

Plasenta Previa (Yanlış yerleşimli plasenta) ☐

Plasenta Dekolmanı (Plasantanın erken ayrılması) ☐

Erken doğum tehdidi ☐

Diğer ☐.....

3.Gebeliğiniz süresince sağlık sorunları sebebiyle tedavi gördünüz mü?

Evet ☐ Hayır ☐

Evetse belirtiniz;

İlaç tedavisi ☐

Yatarak tedavi ☐

İlaç dışı tedavi (akupunktur, fizik tedavi) ☐

4.Gebeliğiniz süresince günlük yaşamınızı olumsuz etkileyen stresli bir olay yaşadınız mı?

Evet ☐ Hayır ☐

Evetse belirtiniz;

Ölümcül hastalık tanısı aldım ☐

Hayati tehlike atlattığım bir kaza geçirdim ☐

Ailemden biri (ya da çok yakın arkadaşım) kaza/cinayet/intihar sebebiyle vefat etti ☐

Cinsel istismar/tecavüze uğradım ☐

Bıçakla/silahla saldırıya uğradım ☐

Biri saldırıya uğrarken tanık oldum ☐

5. Gebeliğiniz süresince psikiyatrik yardıma ihtiyacınız oldu mu?

Hayır, ihtiyacım olmadı ☐

Evet ihtiyacım oldu ama yardım almadım ☐

Evet ihtiyacım oldu ve yardım aldım ☐

6. Gebeliğiniz süresince psikiyatrik hastalık tanısı aldınız mı?

Evet ☐ Hayır ☐

Evetse belirtiniz;

(Birden fazla şık işaretleyebilirsiniz)

Depresyon ☐

Anksiyete bozukluğu (kaygı bozukluğu) ☐

Bipolar bozukluk (iki uçlu duygudurum bozukluğu/manik depresif) ☐

Şizofreni (psikoz) ☐

Panik bozukluk (panik atak) ☐

Obsesif Kompulsif Bozukluk (Takıntı hastalığı) ☐

Diğer ☐

7. Gebeliğiniz sürecinde, ruh sağlığınızın tedavi ekiplerince online veya yüzyüze, yeterince değerlendirildiğini düşünüyor musunuz?

Evet, yeterince soru soruldu ☐

Evet, biraz ☐

Hayır, hiç dikkate alınmadı ☐

8. Gebeliğiniz süresince psikiyatrik bir tedavi aldınız mı?

Psikiyatrik ilaç tedavisi Evet ☐ Hayır ☐

Psikoterapi Evet ☐ Hayır ☐

EKT Evet ☐ Hayır ☐

TMS Evet ☐ Hayır ☐

DOĞUM

1. Doğum yaptınız mı?

Hayır ☐ Evet ☐

Hayır => Anket tamamlandı. PADİP Kullanıcıları İçin Memnuniyet Anketine Geçiniz

Evet => Diğer sorulara geçiniz.

2. Doğum yaptıysanız kaç haftalık:

3. Bebeğinizin doğumu hangi yolla gerçekleşti?

Normal Doğum ☐ Acil Sezaryen ile Doğum ☐

Planlı Sezaryen ile Doğum ☐

4. Bebeğinize ilk ne zaman dokunabildiniz?

Doğumdan hemen sonra ☐

Doğumdan sonraki ilk 1 saat ☐

Doğumdan sonraki 1-3 saat arası ☐

Doğumdan sonraki 3.saat ten sonra ☐

5. Bebeğinizi ilk ne zaman emzirebildiniz?

Doğumdan hemen sonra ☐

Doğumdan sonraki ilk 1 saat ☐

Doğumdan sonraki 1-3.saat arası ☐

Doğumdan sonraki 3.saat ve fazlası ☐

6. Bebeğinizi ne ile besliyorsunuz?

Sadece Anne sütü ☐

Anne sütü ve Mama ☐

Sadece Mama ☐

7. Bebeğinizle ilgili sağlık sorunu yaşadınız mı?

Sağlık sorunu yok ☐

Sağlık sorunu var ☐

Sağlık sorunu varsa belirtiniz;

Kardiyak malformasyon (kalp hastalığı) ☐

IUGR (gelişme geriliği) ☐

Erken doğum ☐

Düşük doğum ağırlığı ☐

Küvözde kalma ☐

Konvülsiyon (nöbet) ☐

Persistan Pulmoner Hipertansiyon ☐

Solunum sıkıntısı ☐

Diğer ☐

8.Doğum sonrası psikiyatrik yardıma ihtiyacınız oldu mu?

Hayır, ihtiyacım olmadı ☐

Evet ihtiyacım oldu ama yardım almadım ☐

Evet ihtiyacım oldu ve yardım aldım ☐

9. Doğum sonrası psikiyatrik hastalık tanısı aldınız mı?

Evet ☐ Hayır ☐

Evetse belirtiniz;

(Birden fazla şık işaretleyebilirsiniz)

Depresyon ☐

Anksiyete bozukluğu (kaygı bozukluğu) ☐

Bipolar bozukluk (iki uçlu duygudurum bozukluğu/manik depresif) ☐

Şizofreni (psikoz) ☐

Panik bozukluk (panik atak) ☐

Obsesif Kompulsif Bozukluk (Takıntı hastalığı) ☐

Diğer ☐

PADİP KULLANICILARI İÇİN MEMNUNİYET ANKETİ

Aşağıdaki cümleleri 1den 10a kadar puanlayınız

1. PADİP bana ruh sağlığım ile ilgili yeterli sayıda soru sordu

1.....10 puan

2. PADİP soruları benimle ilgili sorunları tespit edebilen sorulardı

1.....10 puan

3. PADİP sayesinde ruh sağlığım ile ilgili farkındalığım arttı.

1.....10 puan

3. PADİP kullanımı kolay bir programdır. 1.....10 puan

4. PADİP kullanmayı tüm gebelere tavsiye ederim. 1.....10 puan

7.4. EK-4: Edinburgh Doğum Sonrası Depresyon Ölçeği (EDDÖ)

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

Son 7 gündür;

1) Gülebiliyor ve olayların komik tarafını görebiliyorum.

- ☐ Her zaman olduğu kadar
- ☐ Artık pek okadar değil
- ☐ Artık kesinlikle okadar değil
- ☐ Artık hiç değil

Son 7 gündür;

2) Geleceğe hevesle bakıyorum.

- ☐ Her zaman olduğu kadar
- ☐ Her zamankinden biraz daha az
- ☐ Her zamankinden kesinlikle daha az
- ☐ Hemen hemen hiç

Son 7 gündür;

3) Bir şeyler kötü gittiğinde gereksiz yere kendimi suçluyorum.

- ☐ Evet, çoğu zaman
- ☐ Evet, bazen
- ☐ Çok sık değil
- ☐ Hayır, hiç bir zaman

Son 7 gündür;

4) Nedensiz yere kendimi sıkıntılı ya da endişeli hissediyorum.

- ☐ Hayır, hiç bir zaman
- ☐ Çok seyrek
- ☐ Evet, bazen
- ☐ Evet, çoğu zaman

Son 7 gündür;

5) İyi bir nedeni olmadığı halde, korkuyor ya da panikliyorum.

- ☐ Evet, çoğu zaman
- ☐ Evet, bazen
- ☐ Hayır, çok sık değil
- ☐ Hayır, hiç bir zaman

Son 7 gündür;

6) Her şey giderek sırtıma yükleniyor.

- ☐Evet, çoğu zaman hiç başa çıkamıyorum
- ☐Evet, bazen eskisi gibi başa çıkamıyorum
- ☐Hayır, çoğu zaman oldukça iyi başa çıkamıyorum
- ☐Hayır, her zamanki gibi başa çıkabiliyorum

Son 7 gündür;

7) Öylesine mutsuzum ki uyumakta zorlanıyorum.

- ☐Evet, çoğu zaman
- ☐Evet, bazen
- ☐Çok sık değil
- ☐Hayır, hiç bir zaman

Son 7 gündür;

8) Kendimi üzüntülü ya da çökkün hissediyorum.

- ☐Evet, çoğu zaman
- ☐Evet, oldukça sık
- ☐Çok sık değil
- ☐Hayır, hiç bir zaman

Son 7 gündür;

9) Öylesine mutsuzum ki ağlıyorum.

- ☐Evet, çoğu zaman
- ☐Evet, oldukça sık
- ☐Çok seyrek
- ☐Hayır, asla

Son 7 gündür;

10) Kendime zarar verme düşüncesinin aklıma geldiği oldu.

- ☐Evet, oldukça sık
- ☐Bazen
- ☐Hemen hemen hiç
- ☐Asla

7.5. EK-5: Perinatal Anksiyete Tarama Ölçeği (PASS-TR)

Aşağıdakileri geçtiğimiz ay ne sıklıkla yaşadınız? Lütfen her soru için yaşadıklarınıza en yakın olan yanıtı işaretleyiniz.

1. Bebek / gebelik ile ilgili endişe 0 1 2 3
2. Bebeğe zarar geleceği ile ilgili korku 0 1 2 3
3. Bir şeylerin kötü gideceğine dair korku hissi 0 1 2 3
4. Pek çok şey hakkında endişelenme 0 1 2 3
5. Gelecek hakkında endişe 0 1 2 3
6. Birşeylerin üstüne fazla yüklendiğini hissetme 0 1 2 3
7. İğne, kan, doğum, ağrı vb. şeyler konusunda çok şiddetli korkular 0 1 2 3
8. Birden bastıran aşırı korku veya huzursuzluk 0 1 2 3
9. Durdurulması veya kontrol edilmesi zor olan, tekrarlayan düşünceler 0 1 2 3
10. Uyumak için fırsatım olsa bile uyumakta zorlanma 0 1 2 3
11. İşleri belirli bir düzen veya sıra ile yapmak zorunda hissetme 0 1 2 3
12. Herşeyin mükemmel olmasını isteme 0 1 2 3
13. Herşeyi kontrol etme ihtiyacı 0 1 2 3
14. Birşeyleri defalarca kontrol etmeyi veya yapmayı durdurmakta zorluk 0 1 2 3
15. Diken üstünde hissetme veya kolayca irkilme 0 1 2 3
16. Tekrarlayan düşüncelerin yol açtığı rahatsızlık /sıkıntı 0 1 2 3
17. Birşeyler için tetikte olma ya da dikkatli olma ihtiyacı 0 1 2 3
18. Tekrarlayan anılar, rüyalar ya da kabuslardan dolayı üzülme, sıkıntı çekme 0 1 2 3
19. Başkalarının önünde kendimi rezil edeceğim endişesi 0 1 2 3
20. Diğer insanların beni olumsuz yargılayacağı korkusu 0 1 2 3
21. Kalabalık içinde fazla rahatsız hissetme 0 1 2 3
22. Huzursuz olacağım korkusu ile sosyal aktivitelerden kaçınma 0 1 2 3
23. Huzursuz eden şeylerden kaçınma 0 1 2 3
24. Kendinizi sanki bir filmde izliyormuş gibi kopuk hissetme 0 1 2 3
25. Zamanın nasıl geçtiğini farkedememe ve ne olduğunu hatırlayamama 0 1 2 3
26. Yakın zamanda olan değişikliklere uyum sağlamakta zorluk 0 1 2 3
27. Birşeyler yapabilmenize engel olan kaygı 0 1 2 3
28. Konsantre olmayı güçleştiren yarışan düşünceler 0 1 2 3
29. Kontrolünü kaybetme korkusu 0 1 2 3
30. Paniklemiş hissetme 0 1 2 3
31. Tedirgin (ajite) hissetme, kıpırdanma 0 1 2 3

7.6. EK-6: Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ)

1. Geçen hafta geceleri genellikle ne zaman yattınız? genel yatış saati
2. Geçen hafta geceleri uykuya dalmanız genellikle ne kadar zaman (dakika) aldı? dakika
3. Geçen hafta sabahları genellikle ne zaman kalktınız?
4. Geçen hafta geceleri kaç saat uyudunuz? (bu süre yatakta geçirdiğiniz süreden farklı olabilir) saat
5. Geçen hafta aşağıdaki durumlarda belirtilen uyku problemlerini ne sıklıkla yaşadınız?
 - (a) 30 dakika içinde uykuya dalamadınız a) Geçen hafta boyunca hiç b) Haftada 1'den az c) Haftada 1-2 kez d) Haftada 3'ten çok
 - (b) Gece yarısı veya sabah erkenden uyandınız a) Geçen hafta boyunca hiç b) Haftada 1'den az c) Haftada 1-2 kez d) Haftada 3'ten çok
 - (c) Tuvalete gittiniz a) Geçen hafta boyunca hiç b) Haftada 1'den az c) Haftada 1-2 kez d) Haftada 3'ten çok
 - (d) Rahat bir şekilde nefes alıp veremediniz a) Geçen hafta boyunca hiç b) Haftada 1'den az c) Haftada 1-2 kez d) Haftada 3'ten çok
 - (e) Aşırı derecede üşüdünüz a) Geçen hafta boyunca hiç b) Haftada 1'den az c) Haftada 1-2 kez d) Haftada 3'ten çok
 - (f) Aşırı derecede sıcaklık hissettiniz a) Geçen hafta boyunca hiç b) Haftada 1'den az c) Haftada 1-2 kez d) Haftada 3'ten çok
 - (g) Kötü rüyalar gördünüz a) Geçen hafta boyunca hiç b) Haftada 1'den az c) Haftada 1-2 kez d) Haftada 3'ten çok
 - (h) Ağrı duyduunuz a) Geçen hafta boyunca hiç b) Haftada 1'den az c) Haftada 1-2 kez d) Haftada 3'ten çok
 - (i) Diğer nedenler
 - (j) Öksürdünüz veya gürültülü bir şekilde horladınız a) Geçen hafta boyunca hiç b) Haftada 1'den az c) Haftada 1-2 kez d) Haftada 3'ten çok
6. Geçen hafta uyku kalitenizi bütünü ile nasıl değerlendirirsiniz?
 - a) Çok iyi b) Oldukça iyi c) Oldukça kötü d) Çok kötü
7. Geçen hafta uyumanıza yardımcı olması için ne kadar sıklıkla uyku ilacı (reçeteli veya reçetesiz) aldınız?
 - a) Geçen hafta boyunca hiç b) Haftada 1'den az c) Haftada 1-2 kez d) Haftada 3'ten çok
8. Geçen hafta araba sürerken, yemek yerken veya sosyal bir aktivite esnasında ne kadar sıklıkla uyanık kalmak için zorlandınız?
 - a) Geçen hafta boyunca hiç b) Haftada 1'den az c) Haftada 1-2 kez d) Haftada 3'ten çok
9. Geçen hafta bu durum işlerinizi yeteri kadar istekle yapmanızda ne derecede problem oluşturdu?
 - a) Hiç problem oluşturmadı b) Yalnızca çok az bir problem oluşturdu c) Bir dereceye kadar problem oluşturdu d) Çok büyük bir problem oluşturdu