T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ-CERRAHPAŞA
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

DOKTORA TEZİ

İNFERTİLİTE TEDAVİSİ GÖREN KADINLARDA MOBİL UYGULAMA İLE BİLİŞSEL FARKINDALIK TEMELLİ HEMŞİRELİK DESTEĞİNİN PSİKOSOSYAL DURUMUNA ETKİSİ

Özen İNAM

DANIŞMAN
Doç. Dr. İlkay GÜNGÖR SATILMIŞ

Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı

Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Programı

Ekim, 2022

TEZ KABUL VE ONAYI

Özen İNAM tarafından, **Doç. Dr. İlkay Güngör SATILMIŞ** danışmanlığında hazırlanan **" "İNFERTİLİTE TEDAVİSİ GÖREN KADINLARDA MOBİL UYGULAMA İLE BİLİŞSEL FARKINDALIK TEMELLİ HEMŞİRELİK DESTEĞİNİN PSİKOSOSYAL DURUMUNA ETKİSİ"** başlıklı bu çalışma, jürimiz tarafından **26/10/2022** tarihinde yapılan sınav sonucunda **oy birliği** ile başarılı bulunarak **Doktora Tezi** olarak kabul edilmiştir.

Tez Jürisi

		İmza	Sonuç
DANIŞMAN	Doç. Dr. İlkay Güngör SATILMIŞ İstanbul Cerrahpaşa Üniversitesi Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı		☒ Kabul ☐ Ret
ÜYE	Prof. Dr. Nevin Hotun ŞAHİN İstanbul Cerrahpaşa Üniversitesi Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı		☒ Kabul ☐ Ret
ÜYE	Doç. Dr. Yeliz Meriç DOĞAN Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hamidiye Hemşirelik Fakültesi		☒ Kabul ☐ Ret
ÜYE	Prof. Dr. Ümran OSKAY İstanbul Cerrahpaşa Üniversitesi Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı		☒ Kabul ☐ Ret
ÜYE	Doç. Dr. Handan ÖZCAN Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hamidiye Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik		☒ Kabul ☐ Ret

BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün aşamalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve bilimsel etik kuralları içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını ve her türlü hukuki sorumluluğu aldığımı kabul ederim.

Özen İNAM

(İmza)

Annem Zeynep Göral/ Babam Hikmet Göral / Eşim İlhan Emre İnam/ Hocam İlkay Güngör Satılmış'a /ve infertilite tedavisi gören yüreği küçük bir kalbin hasretiyle yanan tüm kadınlara ithaf ediyorum.

BÜTÇE DESTEKLERİ

İNFERTİLİTE TEDAVİSİ GÖREN KADINLARDA MOBİL UYGULAMA İLE BİLİŞSEL FARKINDALIK TEMELLİ HEMŞİRELİK DESTEĞİNİN PSİKOSOSYAL DURUMUNA ETKİSİ

Bu tez çalışması için herhangi bir kurumdan bütçe desteği alınmamıştır.

TEŞEKKÜR

Tez danışman hocam Doç. Dr. İlkay Güngör SATILMIŞ'a tezimin hazırlanmasından yürütülmesine ve tamamlanmasına kadar her anımda vermiş olduğu destek olduğu ve har an kesintisiz ulaşabildiğim için teşekkür ederim.

Tezimin her aşamasında geri bildirimleri ile destek olan saygıdeğer hocalarım Prof. Dr. Nevin HOTUN ŞAHİN ve Doç. Dr. Yeliz MERİH DOĞAN'a bana sağladıkları katkılardan dolayı teşekkür ederim. Ayrıca Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı'nın çok değerli hocaları Prof. Dr. Ümran OSKAY, Prof. Dr. Ergül ASLAN, Dr. Öğr. Üyesi Meltem KAYDIRAK'a akademik düzeyde bana kattıkları değer için teşekkürü borç bilirim.

Geliştirdiğim mobil uygulamada meditasyon içerikleri için değerli görüşlerine başvurduğum kıymetli hocalarım; Prof. Dr. Gülay RATHFISCH Prof. Dr. Gürkan DOĞAN, Prof. Dr. Bilge UZUN ve Dr. Şenay ÖZTÜRK'e; kaydedilen ses kayıtlarının düzenlenmesinde profesyonel destek sağlayan Cihan AKÖZLÜ'ye sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Bu tezi hazırlarken onlara ayırdığım zamandan fedakârlık yapmak zorunda kaldığım için canımdan çok sevdiğim kızlarım İpek İNAM ve Elif Ece İNAM'a her şeyden çok teşekkür ederim. Kariyerime zaman ayırabilmemde her türlü yardımıyla ve manevi desteğiyle en büyük desteği veren annem Zeynep GÖRAL'a, bana her zaman teknik ve motivasyonel anlamda destek veren sevgili eşim İlhan Emre İNAM'a teşekkür ederim.

Ayrıca beni her tökezlediğimde ya da umutsuz hissettiğimde kendime getiren dostum Hale BAYRAM'a ve vakalarıma ulaşmamda yardımcı olan Seçkin YALÇINKAYA'ya teşekkürü borç bilirim.

Ekim 2022 Özen İNAM

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

İÇİNDEKİLER ..... İİ
TABLO LİSTESİ V
SİMGE VE KISALTMA LİSTESİ ..... Vİİİ
ÖZET ..... İX
ABSTRACT ..... Xİ
1. GİRİŞ 1
2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE 5
2.1. İnfertilite 5
İnfertilite Nedenleri 6
İnfertiliteyi Etkileyen Faktörler 7
2.2. İnfertilitenin Psikososyal Boyutu 10
2.3. İnfertilite Sorununa Uyum ve Öz-yeterlik 17
2.4. İnfertilite Hemşireliğinde Psikososyal Destek 18
2.5. İnfertilite Alanında Bilişsel Farkındalık (Mindfullness) 21
2.6. İnfertilite Danışmanlığında Mobil Uygulamalar 22
İnfertil Hastalara Özgü Mobil Uygulama Geliştirilmesi 22
İnfertilede Psikososyal Destek (Bilişsel Destek) Sunan Mobil Uygulamalar 24
3. YÖNTEM 26
3.1. Araştırmanın Amacı 26
3.2. Araştırmanın Hipotezleri 26
3.3. Araştırmanın Tipi 27
3.4. Araştırmanın Yeri Ve Zamanı 27
3.5. Araştırmanın Evren Ve Örneklemi 27
3.5.1. Örneklem Büyüklüğünün Hesaplanması: 27
3.5.2. Örnekleme Dahil Edilme Kriterleri: 28
3.5.3. Örneklem Dışlanma Kriterleri: 29
3.6. Veri Toplama Araçları 31
3.6.1. Kişisel Bilgi Formu (Ek 2): 31
3.6.2. Bilinçli Farkındalık Ölçeği (BİFÖ) (Ek 3): 31

3.6.3. Depresyon Anksiyete Stres Ölçeği (DASS 21)(Ek 4): 32
3.6.4. İnfertilite Öz-Yeterlik Ölçeği- Kısa Formu (Ek 5) 33
3.6.5. İnfertilite Uyum Ölçeği (İUÖ) (Ek 6) 33
3.6.6. Mobil Uygulama Değerlendirme Formu (Ek 13): 34
3.7. Araştırmanın Uygulanması ve Girişimler 35
3.7.1. IVFmind Mobil Uygulaması ve Geliştirme Süreci 35
3.7.1.1 İnfertiliteye Özgü Mindfulness (Bilinçli Farkındalık) Terapi (Ses Kayıt) İçerikleri 35
Meditasyon İçerikleri Ses Kaydının Alınması 38
3.7.1.2 Mobil Uygulama Geliştirilmesi.....38
Mobil Uygulamanın Kapsamı: 39
Mobil Uygulama Yazılımı: 43
3.7.2. Deney ve Kontrol Grubuna Yapılan Girişimler ve Verilerin Toplanması.....44
3.8. Verilerin Değerlendirilmesi 50
3.9. Araştırmanın Etik ve Yasal Yönleri.....50
3.10. Araştırmanın Güçlü ve Sınırlı Yönleri.....51
Araştırmanın Güçlü Yönleri.....51
Araştırmanın Sınırlı Yönleri 51
4. BULGULAR.....52
4.1. Katılımcıların Sosyo-Demografik, Genel Sağlık ve Jinekolojik Durumuna Yönelik Bulguları 52
4.2. Katılımcıların Bilişsel Farkındalık Ölçeği Puanlarının Karşılaştırılmasına Yönelik Bulgular.....58
4.2.1 Gruplar Arası Blişsel Farkındalık Ön Test-Son Testte Aldıkları Puanların Karşılaştırma Analizi Sonuçları 58
4.2.2 Gruplar İçi BİFÖ Ön Test-Son Testte Aldıkları Puanların Karşılaştırma Analizi Sonuçları 59
4.3. Katılımcıların İnfertilite Uyum ve Öz-yeterlik Ölçeği Puanlarının Karşılaştırılmasına Yönelik Bulgular 60
4.3.1 Gruplar Arası İnfertilite Öz-yeterlik ve Uyum Ölçeği Ön Test-Son Testte Aldıkları Puanların Karşılaştırma Analizi Sonuçları 60
4.3.2 Gruplar İçi İnfertilite Uyum ve İnfertilite Öz-Yeterlik Ön Test-Son Testte Aldıkları Puanların Karşılaştırma Analizi Sonuçları 61

4.4. Katılımcıların Depresyon-Anksiyete-Stres Ölçeği (DASS 21) Puanlarının Karşılaştırılmasına Yönelik Bulgular 63
4.4.1 Gruplar Arası Depresyon-Anksiyete-Stres Ölçeği (DASS 21) ve Alt Boyutlarının Ön Test-Son Testte Aldıkları Puanların Karşılaştırma Analizi Sonuçları 63
4.3.2 Gruplar İçi Depresyon-Anksiyete-Stres Ölçeği (DASS 21) ve Alt Boyutlarının Ön Test-Son Testte Aldıkları Puanların Karşılaştırma Analizi Sonuçları 65
4.5. Deney Grubunun Mobil Uygulama Değerlendirme Formuna Verdikleri Cevapların Değerlendirilmesi.....67
4.6. Ölçeklerin Korelasyon Analizlerinin Değerlendirilmesi 69
5. TARTIŞMA 76
5.1. Katılımcıların Sosyo-Demografik, Genel Sağlık ve Jinekolojik Durumuna Yönelik Bulguların Tartışılması 76
5.2. Katılımcıların Bilişsel Farkındalık Ölçeği Puanlarının Karşılaştırılmasına Yönelik Bulgularının Tartışılması 78
5.3. Katılımcıların İnfertilite Uyum ve Öz-yeterlik Ölçeği Puanlarının Karşılaştırılmasına Yönelik Bulguların Tartışılması 81
5.4. Katılımcıların Depresyon-Anksiyete-Stres Ölçeği (DASS 21) Puanlarının Karşılaştırılmasına Yönelik Bulguların Tartışılması 83
5.5. Deney Grubunun Mobil Uygulamaya Yönelik Görüşlerinin Tartışılması 90
5.6. Ölçekler Arası Korelasyon Analizlerinin Tartışılması 95
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....97
KAYNAKLAR 100
EKLER.....135
ETİK KURUL RAPORU 166
İNTİHAL RAPORU İLK SAYFASI.....167
ARAŞTIRMACI ÖZGEÇMİŞ 168

TABLO LİSTESİ

Tablo 3.1: Araştırmada kullanılan BİFÖ Ölçeği güvenirlik analizi sonuçları 31
Tablo 3.2: Araştırmada kullanılan DASS 21 Ölçeği ve alt boyutlarının güvenirlik analizi sonuçları 32
Tablo 3.3: Araştırmada kullanılan İnfertilite Öz-Yeterlik Ölçeği güvenirlik analizi sonuçları 33
Tablo 3.4: Araştırmada kullanılan İnfertilite Uyum Ölçeği güvenirlik analizi sonuçları 34
Tablo 3.5: Mindfulness meditasyon planlama tablosu 37
Tablo 4.1: Katılımcıların sosyo-demografik özellikleri 53
Tablo 4.2: Yaş, evlilik yılı, infertilite ve tedavi yılı 55
Tablo 4.3: Katılımcıların genel sağlık ve infertilite durumu 56
Tablo 4.4: Deney- kontrol gruplarının BİFÖ Ölçeği ön test- son test aldıkları puanlarının karşılaştırması 58
Tablo 4.5: Gruplar içi BİFÖ Ölçeği ön test- son test aldıkları puanlarının karşılaştırması 59
Tablo 4.6: Deney- kontrol gruplarının İnfertilite Öz-yeterlik Ölçeği ön test- son test aldıkları puanlarının karşılaştırması 60
Tablo 4.7: Deney- kontrol gruplarının İnfertilite Uyum Ölçeği ön test- son test aldıkları puanlarının karşılaştırması 61
Tablo 4.8: Gruplar içi İnfertilite Öz-yeterlik Ölçeği ön test- son test aldıkları puanlarının karşılaştırması 61
Tablo 4.9: Gruplar içi İnfertilite Uyum Ölçeği ön test- son test aldıkları puanlarının karşılaştırması 62
Tablo 4.10: Deney- kontrol gruplarının Depresyon-Anksiyete-Stres Ölçeği (DASS 21) ölçeği ve alt boyutları ön test- son test aldıkları puanlarının karşılaştırması 63
Tablo 4.11: Gruplar içi Depresyon-Anksiyete-Stres Ölçeği (DASS 21) ve Alt Boyutlarının ön test- son test aldıkları puanlarının karşılaştırması 65
Tablo 4.12: Deney Grubu Mobil Uygulama Değerlendirme Formu Yanıtları 67
Tablo 4.13: Deney grubunun ön testteki BİFÖ, DASS 21, İÖYÖ, İUÖ Ölçekleri arasındaki ilişki 70

Tablo 4.14: Kontrol grubunun BİFÖ, DASS 21, İÖYÖ, İUÖ Ölçekleri arasındaki ilişki 73

ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa No

Şekil 2.1: Blenner'ın infertilite krizi evreleri 15
Şekil 3.1: G Power analizi 28
Şekil 3.2: Araştırma CONSORT Akış Şeması 30
Şekil 3.3: Mobil uygulama ara yüzü 39
Şekil 3.4: Mobil uygulama “meditasyon ses kayıtlarım” sekmesi 40
Şekil 3.5: Mobil uygulama blog yazıları 41
Şekil 3.6: Mobil uygulama anket girişleri 42
Şekil 3.7: Mobil uygulama ikonları 43
Şekil 3.8: Araştırma planı akış şeması 49

SİMGE VE KISALTMA LİSTESİ

Kısaltmalar	Açıklama
ACOG	: American College of Obstetricians and Gynecologists (Amerikan Obstetri ve Jinekoloji Topluluğu)
ASRM	: American Society for Reproductive Medicine (Amerikan Üreme Sağlığı Derneği)
ESHRE	: Avrupa İnsan Üreme ve Embriyoloji Derneği
İVF	: İn Vitro Fertilizasyon
TNSA	: Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması
WHO	: Dünya Sağlık Örgütü
YÜT	: Yardımcı Üreme Teknikleri
CYBE	: Cinsel yolla bulaşan enfeksiyonlar
TSH	: Tiroit Stimüle Edici Hormon
PCOS	: Polikistik Over Sendromu
PID	: Pelvik inflamatuar hastalık
FSH	: Folikül Stimüle Edici Hormon
BİFÖ	: Bilişsel Farkındalık Ölçeği
DASS 21	: Depresyon- Anksiyete-Stres Ölçeği
İÖÖ	: İnfertilite Öz-Yeterlik Ölçeği
İUÖ	: İnfertilite Uyum Ölçeği
TNSA	: Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması
MBSR	: Mindfulness Temelli Stres Azaltma Programı

ÖZET

DOKTORA TEZİ

İNFERTİLİTE TEDAVİSİ GÖREN KADINLARDA MOBİL UYGULAMA İLE BİLİŞSEL FARKINDALIK TEMELLİ HEMŞİRELİK DESTEĞİNİN PSİKOSOSYAL DURUMUNA ETKİSİ

Özen İNAM

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı

Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Doktora Programı

Danışman: Doç. Dr. İlkay Güngör SATILMIŞ

Bu araştırmanın amacı, infertilite tedavisi gören kadınlarda bilişsel farkındalık (mindfulness) temelli psikososyal destek amacıyla geliştirilen mobil uygulamanın infertil kadınların tedavi sürecindeki psikososyal durumuna etkisini değerlendirmektir.

Randomize kontrollü deneysel tipteki araştırmanın örneklemini İstanbul'da bir tüp bebek merkezi ve sosyal medya aracılığıyla ulaşılan, IVF tedavisine başlayacak olan ve dahil edilme kriterlerine uyan 34 kadın oluşturmuştur. Randomizasyon uygulanarak 17 kadın deney grubuna, 17 kadın ise kontrol grubuna dahil edilmiştir. Deney grubuna, tedavinin başında çevrimiçi olarak infertilite tedavi süreci ve bilişsel farkındalık eğitimi verildikten sonra, katılımcılar infertilite tedavi aşamalarına özel bilişsel farkındalık sağlamak amacıyla geliştirilen mobil uygulamayı telefonlarına indirmiş, düzenli olarak ses kayıtlarını dinlemiştir. Kontrol grubu katılımcılara ise; sadece tedavinin başında infertilite tedavi süreci ile ilgili bir eğitim verilmiştir. Her iki grupta ilk görüşmede uygulanan Kişisel Bilgi Formu'nun yanı sıra, kadınların psikososyal durumlarını değerlendirmek üzere tedavi başlangıcında ön test ve embriyo transferi sonrası gebelik testi gününden iki gün öncesinde son test olarak, Bilişsel Farkındalık Ölçeği (BİFÖ), DASS-21 (Depresyon, Anksiyete, Stres) Ölçeği, İnfertilite Uyum Ölçeği (İU) ve İnfertilite Öz-yeterlik (İÖY) Ölçekleri uygulanmıştır. Ayrıca, deney grubuna uygulama sonunda Mobil Uygulama Değerlendirme Formu uygulanmıştır.

Deney ve kontrol gruplarının sosyo-demografik, jinekolojik ve infertilite özellikleri ve ön testte uygulanan BİFÖ, DASS-21, İUÖ ve İÖY ölçeklerinden aldıkları puanlar benzerdi ($p>0,05$). Son testte ise; kontrol grubuna göre karşılaştırıldığında deney

grubunda olan katılımcıların BİFÖ ve İÖYÖ puanlarının daha yüksek, İnfertilite Uyum Ölçeği, DASS anksiyete ve depresyon puanlarının daha düşük olduğu ($p<0,05$) ve DASS stres altboyutunun benzer olduğu tespit edilmiştir. Deney grubu katılımcılar değerlendirmelerinde çoğunlukla uygulamadan memnun olduklarını ve tavsiye edeceklerini belirtilmiştir.

Sonuç olarak, infertilite tedavisi gören kadınlarda bilişsel farkındalık (Mindfulness) temelli psikososyal destek amacıyla geliştirilen mobil uygulamanın infertil kadınların tedavi sürecindeki psikososyal durumuna olumlu katkı sağladığı görülmüştür.

Ekim 2022 , 189 sayfa.

Anahtar kelimeler: İnfertilite; kadın; in vitro fertilizasyon; anksiyete; farkındalık

ABSTRACT

Ph.D. THESIS

THE EFFECT OF COGNITIVE AWARENESS SUPPORTED NURSING COUNSELING WITH MOBILE APPLICATION ON PSYCHOSOCIAL STATUS FOR WOMEN RECEIVING INFERTILITY TREATMENT.

Özen İNAM

İstanbul University-Cerrahpaşa

Institute of Graduate Studies

Department of Women's Health and Disease Nursing

Women's Health and Disease Nursing of Programme

Supervisor : Assoc. Prof. Dr. İlkay GÜNGÖR

The aim of this study is to evaluate the effect of the mobile application developed for cognitive awareness-based psychosocial support in women undergoing infertility treatment, on the psychosocial state of infertile women during the treatment process.

The sample of the randomized controlled experimental type study consisted of 34 women who met the inclusion criteria, who were going to start IVF treatment, who were reached through an IVF center and social media in Istanbul. By randomization, 17 women were included in the experimental group and 17 women were included in the control group. The experimental group was given online infertility treatment process and cognitive awareness training at the beginning of the treatment. Afterwards, the participants downloaded the mobile application developed to provide cognitive awareness specific to infertility treatment stages and listened to the audio recordings regularly. For the control group participants; an education was given about the infertility treatment process at the beginning of the treatment. Both groups filled out the Personal Information Form at the first meeting. Then, Cognitive Awareness Scale, DASS-21 (Depression, Anxiety, Stress) Scale, Infertility Adjustment and Infertility Self-Efficacy Scales were applied as a pre-test at the beginning of the treatment and as a post-test two days before the pregnancy test day after embryo transfer in order to evaluate their psychosocial status. In addition, the Mobile Application Evaluation Form was applied to the experimental group at the end of the application.

Socio-demographic, gynecological and infertility characteristics of the experimental and control groups were found to be similar. The scores they got from the the Cognitive Awareness, DASS-21, Infertility Adjustment and Self-Efficacy scales in the pre-test were similar ($p>0.05$). In the comparison in the post-test; It was determined that the cognitive awareness and infertility self-efficacy scale scores of the participants in the experimental group were higher, the Infertility Adjustment Scale, DASS anxiety and depression scores were lower ($p<0.05$) and the DASS stress sub-dimension was similar compared to the control group. Experimental group participants stated in their evaluations that they were mostly satisfied with the mobile application and would recommend it.

As a result, it was seen that the mobile application developed for cognitive awareness (Mindfulness)-based psychosocial support in women undergoing infertility treatment contributed positively to the psychosocial status of infertile women during the treatment process.

October 2022, 189 pages.

Keywords: Infertility; female; in vitro fertilization; anxiety; mindfulness

1. GİRİŞ

İnfertilite sadece bireyin değil çiftin sorunu olup; "bir yıllık düzenli ve korunmasız ilişkide bulunmaya rağmen gebeliğin gerçekleşmemesi" olarak tanımlanmaktadır (Zegers-Hochschild vd., 2009). İnfertilite, fiziksel durumun yanı sıra sosyal, kültürel ve psikolojik etkileri olan bir süreçtir. İnfertilite kadın, erkek ve aileler için bir kayıp durumu olarak algılanır. Çocuksuz yaşam şekline uyum sağlamayı ve karşılaşılan güçlüklerle baş etme mekanizması geliştirmeyi gerektirir (Lee vd., 2009). İnfertilite tedavisi çoğu çift için stresli ve tehdit edici olmasının yanı sıra işlemlerin fiziksel acı verici olması ve maddi anlamda da zorlayıcılığı ile bir yaşam krizi halini alır. (Boivin vd., 2011). İnfertilite tanı ve tedavi aşamaları hastaların psikolojik dayanıklılığının giderek düşmesine, bunun sonucunda özgüvenlerinde, benlik saygılarında, öz yeterlilik algılarında, ruh sağlığında ve stresle baş etme mekanizmalarında bozulmalar olmasına sebep olmaktadır. İnfertilite tanısı alan bireylerin derin varoluşsal sorunlar, kişisel inanç sistemlerine yönelik sorgulamalar yaşadıklarını ifade ettikleri görülmüştür (Taebi vd., 2018). Bazı durumlarda, infertilite ile yüzleşmenin kişinin ebeveyn olarak kimlik arayışında veya öz benlik algılamasında değişime neden olduğu da belirtilmiştir (Cousineau, Seibring, vd., 2006).

Emosyonel anlamda yaşanan bu zorlu süreçte infertil kadınların infertil erkeklere oranla ruhsal açıdan daha fazla etkilendikleri görülmektedir. Ayrıca infertil kadınların yaşadıkları ruhsal durumun; yaşamı tehdit edici hastalığa sahip kadınlara benzer düzeyde olduğu bulunmuştur (Sexton vd., 2010; Sezgin & Hocaoğlu, 2014). Ayrıca kadınların umutsuzluk, depresyon, karamsarlık, cezalandırılma düşüncesi, kontrol kaybı ile varlığını sorguladıkları da görülmüştür (Boz vd., 2018; Kaya & Gürkan, 2020; Üner & Sunal, 2018). Böylesine karmaşık bir psikososyal süreç yaşayan kadınların yine aynı karmaşık ve uzun süren tedavileri sürecinde alacakları hemşirelik bakımının sadece fiziksel bakımdan ibaret olması yeterli olmayacaktır. Bu nedenle infertilite tanı ve tedavi sürecindeki bireyler özellikle de kadınlar yoğun bir sosyal desteğe ihtiyaç duymaktadır (Slauson-Blevins, 2011). Hemşirelerin infertil kadınların tedavi sürecini uyumlu bir şekilde sürdürmesinde, ayrıca tedavi sonucu başarılı olmadığında durumu kabullenme ve yeniden tedaviye hazırlanmasında destekleyici rolü bulunmaktadır (Güngör & Beji, 2015; Örüklü, 2020). Bu bağlamda tedavi ve girişim

odaklı değil insan bakımı odaklı olan Watson kuramına göre hemşireliğin amacı; sağlık ile hastalık deneyimi arasındaki dengeyi ve uyumu sağlamaya yardım etmektir (Ozan & Okumuş, 2013). Hemşire infertil kadına yaklaşımında sevdiği birinin sorununu dinlerken aldığı doğal ve samimi tutumdaki gibi sevgiyle davranmalıdır (Watson, 2008). Watson İnsan Bakım Kuramının "varoluşsal alanı"; bireyin deneyim, duygu, düşünce, bedensel tepkiler, inanç, amaç ve beklentilerine özgü bütünsel yaklaşımı içerir. Böylece bakım "hasta ya da birey zihin-beden ve ruhtan oluşan varlığı ile iyileştirici bakım almalıdır" ifadesine dayanır (Arslan-Özkan & Okumuş, 2012; Buldum & Yılmaz, 2020). Bilişsel farkındalık da kişinin beden, zihin ve ruhtan oluşan bütüncül haliyle mevcut ana odaklanmayı öğrendiği bir süreçtir. Yine bilişsel farkındalık temelli bakım; Gordon'un Fonksiyonel Sağlık Örüntüleri modelinin "zihinsel-algısal, değerler-inançlar, stres- baş etme, benlik kavramı" fonksiyonlarını yerine getirmede de seçilebilecek bir yöntem olabilir.

Bilişsel farkındalık yani mindfulness son günlerde yaygınlaşan bir kavram olup, Brown ve Ryan (2003) tarafından "bireyin dikkatini, şu anda yaşadığı ana, yargılamaksızın ve kabullenici olarak odaklaması" şeklinde tanımlanmıştır (Akçanat & Köse, 2018). Bilişsel Farkındalık (mindfulness) uzun yıllardır bilinmesine karşın özellikle son yıllarda sağlık alanında etkisi açısından araştırmalara konu olmaktadır. Özellikle hastaların stres, ağrı ya da kronik hastalıklarla baş etmesinde hastalara yarar sağladığı konusunda çalışmalar bulunmaktadır (Fanning vd., 2018; Garland vd., 2022; Hanley vd., 2021; Hilton vd., 2017; Ngamkham vd., 2019; Reiner vd., 2013; Sala vd., 2020; Tomlinson vd., 2018; Zeidan vd., 2019). Çalışmaların pek çoğu kronik ağrı ile baş etmede mindfulness kullanımına yönelik olup, yapılan geniş kapsamlı bir sistematik analiz çalışmasında sanal olarak sunulan mindfulness destekli meditasyonların dahi hastaların ağrılarını azaltmada etkili olduğunu bulmuştur (O'Connor vd., 2022).

Literatürde mindfulness temelli bakımın infertilite kliniğindeki kadınlarda yaşam kalitesi, stres, evlilik uyumu gibi psikolojik sağlığı iyileştirmek için etkili bir yöntem olduğunu gösteren çalışmalar bulunmaktadır (Abedi Shargh vd., 2015; Fard vd., 2018; Hosseini vd., 2020a; Sherratt & Lunn, 2013). Mindfulness temelli bakım müdahalesinin yapıldığı bir çalışmada infertil kadınlarda ilk IVF tedavisi sırasında farkındalık düzeylerinde, kendine şefkatte ve başa çıkma stratejilerinde iyileşmeye yol açtığı böylece doğurganlıkla ilişkili yaşam kalitesini ve gebelik oranlarını artırdığı

bulunmuştur (J. Li vd., 2016). Uluslararası literatürde infertilitede mindfulness (bilişsel farkındalık) ile ilgili pek çok araştırma yapılmıştır, genellikle infertlitede yaşanan psikososyal sorunlar (kaygı, stres, öz merhamet, evlilik uyumu) üzerindeki etkileri ölçülmüştür (Abedi Shargh vd., 2015; Boedt vd., 2022; Fard vd., 2018; Galhardo vd., 2018; Hosseini vd., 2020a; Jensen vd., 2021; Jufferie, 2019; J. Li vd., 2016, 2019; Monteiro vd., 2016; Patel vd., 2020) Buna karşın karşın Türkiye'de ise mindfullness ile kalp, psikiyatri ve onkoloji hastaları üzerine araştırmalar yapılmış olup, infertilite ile yapılmış çalışmaya rastlanmamıştır (Akçanat & Köse, 2018; Aktepe & Tolan, 2020; Çıtlık Sarıtaş & Çevik, 2020; Durna vd., 2020; Yastıbaş & Dirik, 2018).

Teknolojinin ilerlemesi ile artan mobil sağlık hizmetleri ulaşım kolaylığı, maliyet etkinliği gibi nedenlerle giderek çeşitlenmekte ve gelişmektedir. Bununla beraber son günlerde pandemi nedeniyle önemi daha da belirgin hale gelmiştir. Kronik hastalar ya da ameliyat sonrası hastalar için evde bakım hizmetlerinde de yine teknoloji kullanımı ön plana çıkmaktadır (Merih vd., 2021). Günümüzde teknoloji kullanımının yaşamın her alanına girmesiyle beraber sağlık alanında geliştirilen, internet tabanlı uygulamalar, web sayfaları, mobil uygulamalar hastaların kullanımına sunulmaktadır. Gerek hastaların bilgilendirilmesi gerek danışmanlık ve takip hizmetlerinin verilmesinde özellikle de mobil uygulamaların kullanımı giderek artmaktadır (Akalin & Veranyurt, 2020; Ardahan, 2019; Atalay vd., 2022; Kopmaz & Arslanoğlu, 2018; Merih vd., 2021).

Michagan Üniversitesi veri toplama sistemi ile yapılan bir çalışmada infertil kadınların sık kullandıkları mobil uygulamalara bakıldığında "Doğurganlık Arkadaşı Mobil Akıllı Yumurtlama Takip Takvimi", "Günlerim - Adet ve Yumurtlama" ve "Döngü İzleyici" uygulamalar olarak bulunmuştur (Lanham & Christensen, 2015). Yine yurtdışında kullanılan mobil uygulamalara bakıldığında infertiliteye yönelik kadınlar için "bilgilendirme ve takip hizmeti" sunan mobil uygulamalar bulunmaktadır, bir adet de "infertilitede mindfulness uygulamasına" rastlanmıştır. İnfertil kadınlarda mindfulness mobil uygulamasının etkinliğinin ölçüldüğü bir araştırmada; MindfulSpot isimli bir uygulama farkındalık becerilerini geliştirmek için tasarlanmıştır ve infertilitenin duygusal etkilerinin belirli yönlerine ilişkin yararları olacağından bahsedilmiştir (Monteiro vd., 2016). Ülkemizde ise infertilite danışmanlığına yönelik

mobil uygulama bulunmamaktadır. İnfertilitede mobil uygulama alanında yapılmış herhangi bir araştırmaya da rastlanmamıştır.

Bu tez projesi ile infertilite alanında bilişsel farkındalık uygulaması konusunun yerli literatürde ilk kez yer alması açısından öncü olacağı belirtilebilir. Tele tıp uygulamalarının önem kazandığı son yıllarda, çalışmada tasarlanan mobil uygulamanın; infertilite alanında yapılacak olan ilk mobil uygulama olması ile mobil sağlık uygulamaları geliştirilmesi adına yenilikçi olması öngörülmektedir. Çalışmanın randomize kontrollü çalışma olması ile infertil kadınlar üzerindeki etkileri bilimsel ortamda kanıta dayalı olarak değerlendirilebilme imkânı sunmuştur. Çalışmanın güçlü olan diğer özellikleri ise; mobil uygulamanın sağlık profesyonellerince geliştirilen ticari beklentisi olmayan bağımsız bir uygulama olmasıdır. Ayrıca mobil uygulama standart infertilite bakımına entegre edilebilir. Böylece infertilite yaşayan kadınların psikososyal sağlığını iyileştirmek için kolay erişilebilir, maliyeti olmayan yenilikçi bir strateji olarak sunulabilir.

Bu çalışma ile infertilite tedavisi gören kadınlarda bilişsel farkındalık (Mindfulness) temelli psikososyal destek amacıyla geliştirilen mobil uygulamanın infertil kadınların tedavi sürecindeki psikososyal durumuna etkisini ölçmek amaçlanmıştır.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Günümüzde tüm dünyada olduğu üzere ülkemizde de infertilite oranları giderek artmakta, üremeye yardımcı tüp bebek klinikleri çoğalmakta yeni tedavi yöntemleri geliştirilmektedir. Mobil sağlık hizmetleri ise son yıllarda gerek sağlık çalışanları gerekse hastalar için ulaşılabilirlik, kullanım kolaylığı gibi pek çok nedenle giderek yaygınlaşmaktadır. Bu bağlamda infertilite tedavisi gören hastalar için geliştirilmiş çeşitli mobil uygulamalar mevcutken ülkemizde bu alanda geliştirilmiş Türkçe herhangi bir uygulama bulunmamaktadır. İnfertilite tedavileri evde hastaların da takibini gerektiren uzun ve meşakkatli bir süreci içermektedir. Bu dönemde hastaların gerek tedavilere bağlı gerek durumlarına ilişkin çok yoğun psikososyal desteğe ihtiyaç duyduğu bilinmektedir. Bu nedenle tez projesi ile ulaşılabilirlik, maliyet ve bireylerin son yıllarda mobil uygulamalara olan ilgi ve talebi nedeniyle; infertil kadınlardaki psikososyal süreci desteklemek adına mobil uygulama geliştirmek hedeflenmiştir.

Bu çalışma ile "infertilite tedavisi gören kadınlarda bilişsel farkındalık (Mindfulness) uygulamasının; infertil kadınların tedavi sürecindeki psikososyal durumuna etkisini ölçmek" amaçlanmıştır. Bu amaçla yapılan randomize kontrollü çalışmada katılımcıların "bilişsel farkındalık düzeyleri, infertilite öz-yeterlik ve uyum puanları, depresyon, anksiyete ve stres durumları" ön test ve son test olarak ölçülmüştür. Ayrıca IVFMind isimli bilişsel farkındalık temelli mobil uygulamayı kullanan deney grubunun mobil uygulama değerlendirme formu ile uygulamaya yönelik görüşleri alınmıştır.

2.1. İnfertilite

İnfertilite en az on iki ay boyunca düzenli korunmasız ilişkiye rağmen klinik olarak gebeliğin oluşmaması veya kişinin ya da partnerinin üreme kapasitesinin bozulmasıyla karakterize bir hastalık olarak tanımlanmaktadır (NICE, 2017). Bu tanımı ile uluslararası İnfertilite ve Fertilite Bakımı sözlüğünde yer bulmuştur (Zegers-Hochschild vd., 2017).

İnfertilite WHO'nun (Dünya Sağlık Örgütü) Uluslararası Hastalık Sınıflandırması'nda (ICD 11) kadın ve erkek infertilitesi olarak yer almaktadır (*WHO, 2020*). Dünyadaki prevalansı giderek artan infertilite için son yıllarda sıklığının %12 ila

%15 arasında olduğu tahmin edilmektedir (Agarwal vd., 2015; Casu vd., 2018; Schlegel, 2009).

Araştırmalar incelendiğinde özellikle Orta Doğu Avrupa, Orta Asya, Güney Asya ve Kuzey Afrika'da infertilite yaygınlığının yüksek sıklıkta görüldüğü tespit edilmiştir (Mascarenhas vd., 2012). İnfetilitenin dünyada görülme sıklığı nüfus artışı ile paralel olarak yükselmektedir (Mascarenhas vd., 2012). İnfertilite oranının araştırıldığı başka bir araştırmaya göre Amerika'da %15, Orta Asya'da %17, Avrupa'da %15, Orta Afrika'da % 27 olarak bulunmuştur (Petraglia vd., 2013). Yine bir başka araştırmaya göre İngiltere'de her yedi çiftten biri infertilite tanılıdır (Datta vd., 2016).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) verilerine göre 8500 infertil hasta değerlendirilmiş bu hastaların %37'sinde kadın, %8'inde erkek, %35'i ise hem kadın hem erkek faktörlü olarak bulunmuştur. Hastaların %5'lik grubunun tanısı; "nedeni bilinmeyen infertilite sorunu" olarak tespit edilmiştir (Mascarenhas vd., 2012). Bir başka çalışmada erkek infertilitesinin; infertilite vakalarının % 20-30'undan tek başına sorumlu olduğu ve toplam vakaların %50'sine katkıda bulunduğu görülmüştür (Agarwal ve ark. 2015). Ayrıca yapılan çalışmalara göre infertilite vakalarından ortalama %20'sinin bilinen bir biyolojik sebebi olmadığı belirtilmiştir (Barnack-Tavlaris, 2019; Greil vd., 2016).

Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması (TNSA) verilerine bakıldığında 2013 ile 2018 yılı 15- 49 yaş arası hiç çocuk sahibi olmayan ve çocuk sahibi olması mümkün olmadığını belirten kadınlar %4 olarak tespit edilmiştir. Yine TNSA istatistik verilerine göre en az bir kez infertilite sorunu yaşayanların oranı 2013'te %11,2 iken 2018 yılında %12 olarak belirlenmiştir (*2018 Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması*, 2019).

İnfertilite Nedenleri

İnfertilite nedenleri kadına ait nedenler, erkeğe ait nedenler ve nedeni bilinmeyen infertilite olarak belirtilmektedir. Kadına ait nedenler; ovulatuar bozukluk (PCOS (polikistik over sendromu), luteal faz yetmezliği), endometriyozis, servikse bağlı nedenler, uterusa ait nedenler (intrauterin yapışıklıklar, enfeksiyonlar, myomlar, polipler, anatomik bozukluklar), tubal faktörler (fallop tüplerinde tıkanıklık vb.) olarak sıralanabilir (Blundell, 2007; Brugo-Olmedo vd., 2001; Deshpande & Gupta, 2019; Kızılkaya Beji & Demirci, 2017; Thonneau vd., 1991).

İnfertilitenin anatomik nedenleri arasında; enfeksiyon sonrası tubal hasar, endometriyozis ve konjenital/ edimsel uterin anomaliler sıklıkla görülmektedir. Tubal hasarların en sık nedeni olarak PID (pelvik inflamatuar hastalık) gösterilmektedir. Endometriozis ise üreme çağındaki kadınları etkileyen yaygın bir jinekolojik durumdur. Kadınlarda infertilite nedenleri arasında da büyük bir risk faktörüdür (Abrao vd., 2013) Üreme çağındaki kadınların %5 ila %15'inin endometriyozise sahip olduğu tahmin edilmektedir, endometriyozisli kadınların ise %30 ila 40'ında infertilite sorunu yaşanmaktadır (Abrao vd., 2013; Olkun, t.y.; Senapati & Barnhart, 2011).

Erkeklerde infertiliteye neden olan durumlar; sperm üretim bozuklukları, sperm fonksiyon bozuklukları, duktal sistem bozuklukları olarak sınıflandırılmaktadır. Günümüzde erkek kaynaklı infertilitenin %20- 40 oranında yaşandığı bildirilmektedir (Agarwal vd., 2015; Schlegel, 2009). Çoğu hastada bu durum semen analizindeki anormalliklerle kendini göstermektedir. Erkek infertilitesi bazen obstrüktif azospermi ya da hipogonodotropik hipogonadizm şeklinde tedavi edilebilir sebeplerle görülmekteyken, bazen de testis atrofisi gibi tedavi edilemeyen nedenlere de bağlı olabilmektedir (Jungwirth vd., 2012; Punab vd., 2017; (Meacham vd., 2007).

Nedeni açıklanamayan infertilite çocuk sahibi olmak isteyen çiftlerde herhangi bir patolojiye rastlanamaması durumudur. İnfertil çiftlerde yaygın görülen bir durum olup yaklaşık %10- 15'inde görülmektedir. Bu çiftlerde bazen kendiliğinden gebelik görülebilmektedir (Dalı vd., 2020; Köse, 2018).

İnfertiliteyi Etkileyen Faktörler

Fertilite birçok faktörden etkilenmekte olup genel olarak sınıflandırıldığı takdirde; fiziksel, psikosoyal, sosyo-ekonomik ve çevresel faktörler olarak ayrılmaktadır (Abic & Yilmaz, 2019). Bu faktörler sınıflandırılırken değiştirilebilir ve değiştirilemeyen faktörlerden de bahsedilebilir. Örneğin yaş faktörü değiştirilemezken, sigara kullanımı gibi yaşamsal faktörler değiştirilebilir faktörler arasındadır.

Genel olarak infertiliteyi/fertiliteyi etkileyen faktörler; kadın ve erkeğin yaşı, cinsel ilişki sıklığı ve zamanlaması, ilişki sırasında kullanılan lubrikan maddeler, madde kullanımı (sigara, alkol, uyuşturucu), kilo durumu, stres, yaşam tarzı ve çalışma koşulları, kronik hastalıklar, toksinlere maruz kalma, geçirilmiş pelvik operasyonlar, kanserler, cinsel yolla bulaşan hastalıklardır (Altamimi vd., 2019; Kızılkaya Beji & Demirci, 2017; Punab vd., 2017; Ö. Yılmaz vd., 2017).

İnfertilite üzerinde etkisi olan faktörlerden koitus sıklığı ve zamanlama fertilite üzerinde doğrudan etkili bir faktördür. Çocuk sahibi olmak isteyen çiftlere haftada 3- 4 kez cinsel ilişki önerilmektedir. Cinsel ilişki sıklığının azalması ve yanlış zamanlarda (ovülasyondan bağımsız tarihler) cinsel birliktelik olması infertilite nedenleri arasındadır (Fairley Geoffrey, Chamberlain, 2005). Kronik hastalıklar; troid hastalıkları, kanser tedavileri gerek avulasyon düzenine etkileri nedeniyle gerek kullanılan ilaçlar nedeniyle infertiliteyi etkileyen faktörlerdendir (Guzick vd., 2001; Poppe, 2021; Unuane vd., 2011). Özellikle kadın infertilitesinde yaş çok önemli bir faktördür. Yaşı ilerleyen kadınlarda, genç kadınlara oranla düşen AMH düzeyi ile daha az oosit ve de daha az embriyo elde edilebilmekte bu nedenle implantasyon şansı giderek azalmaktadır bu durum da tedavinin başarı şansını olumsuz etkilemektedir (Bala vd., 2021; Bayram vd., 2021; Vander Borght & Wyns, 2018). Obezite de yine özellikle kadınlar açıından hipotalamus-hipofiz-ovaryan aksın düzensizliği nedeniyle ovulatuvar disfonksiyona sahip olma riskindedir (Bala vd., 2021; Broughton & Moley, 2017; Gambineri vd., 2019).

İnfertilite Tanı ve Tedaviler

İlk tüp bebek uygulaması 1978 yılında İngiltere'de tubal tıkanıklığı olan bir kadında gerçekleştirilmiştir. O günden bugüne infertilite tedavileri çok yol kat etmiştir. Tedavi yöntemine karar vermede öncelikli olan şey infertilitenin sebebini tespit etmektir. İnfertilitede "kadına bağlı faktörler, erkeğe bağlı faktörler, her ikisine bağlı faktörler ile açıklanamayan infertiliteden" söz edilir. İnfertilite genel olarak ovülasyon sorununa bağlı ise tedavide ovulasyonun sağlanmasına yönelik hormon tedavilerini içermektedir. Yine IVF (in vitro fertilizasyon) tedavisinde oosit toplama öncesi de hormone tedavisi uygulanmaktadır. Kadında infertilite nedeni uterus veya fallop tüplerindek ianomamilier sebebiyle meydana elmişse; tedavide özel cerrahi teknikler kullanılabilmektedir. PID (pelvic inflamatuar hastalık) nedeniyle oluşan yapışıklıklarda mikrocerrahi tedavi uygulanmaktadır (Kızılkaya Beji & Demirci, 2017). Son yıllarda çözülemeyen uterus problemleri için (konjenital anatomic problemler, uterektomi gibi) uterus nakli de yapılabilmektedir (Richards vd., 2021; Ün & Erbaş, 2019).

Günümüzde tüp bebek tedavisinde en sık kullanılan yöntemler ise; intrauterine inseminasyon (IUI), invitro fertilizasyon (IVF) embriyo transferi ve intra stoplazmik sperm enjeksiyonu (ICSI) olarak sıralanmaktadır. IVF ile embriyo transferi en sık

kullanılan yöntemdir. Bunların dışında; nadir olarak gamet intra fallopian transfer (GIFT) ile zigot intra fallopian transfer (ZIFT) tedavileri de uygulanmaktadır. (Barnack-Tavlaris, 2019). İnfertilite tedavileri infertilitenin nedenlerine yönelik değişkenlik göstermekle beraber, uygulanan çeşitli standart YÜT tedavi protokolleri mevcuttur. Çoğu tedavi yönteminin ortak noktası ise kadınlarda hormon uyarıcı (klomifen sitrat vb.) ilaçlar ile over stimülasyonu yapılmasıdır. Kadınlara uygulanan over stimülasyonu ile yumurta toplama süreçleri uzun ve kısa protokoller şeklinde olabilmektedir (İnam & Satilmiş, 2020).

Teknolojinin ilerlemesi ile tedavilerde alternatif yaklaşımlara da başvurulmaktadır. IVF başarı şansını artırmak adına; sperm DNA fragmantasyonu için mikroçip kullanımı, embriyo tayini için özel mikroskop kullanımı gibi işlemler de yapılmaktadır. (Yıldız, 2019).

İntrauterin İnseminasyon (IUI)

İntrauterin inseminasyon daha basit, daha az invazif kolay uygulanabilir bir yöntemdir. Ovülasyon zamanında kadının uterusuna laboratuvarda özel olarak hazırlanan spermatozoaların kateter aracılığı ile enjekte edilmesi işlemidir. Kadında uterin anomaliler yoksa erkekte minimum sayıda canlı sperm varlığında, açıklanamayan infertilitede bu yöntem uygulanabilmektedir. Maliyeti düşük olmakla beraber tekrarlayan başarısız denemeler sonrası (maximum 4 ila 5 deneme) IVF tedavisine geçilir (Çavuşoğlu, 2017).

İn Vitro Fertilizasyon (IVF) ve Embriyo Transferi (ET)

IVF tedavi yöntemi yardımcı üreme teknikleri arasında en çok kullanılan ve başarı şansı yüksek yöntemdir. İnfertilitenin tüm nedenlerinde uygulanabilir.

Bu yöntemde oosit toplanması işlemi sonrası toplanan oosit ile erkekten alınan spermlerin laboratuvar ortamında tüp içerisine bırakılarak, fertilizesyon gelişmesi beklenir. Laboratuvar ortamında meydana gelen fertilizasyon sonrası oluşan embriyo transervikal yolla uterusa transfer edilir. Embriyo taze ya da dondurulmuş embriyo olarak transfer edilebilir (Barnack-Tavlaris, 2019; Çavuşoğlu, 2017).

İntrastoplazmik Sperm Enjeksiyonu (ICSI)

Tek başına bir tedavi yöntemi olmayıp IVF ile birlikte kullanılan intrastoplazmik sperm enjeksiyonu; şiddetli sperm anomalilerinin olduğu durumlarda uygulanmaktadır

(Karpuz vd., 2015). Çoğunlukla sperm kalitesinde sorun olduğu durumlarda kullanılırken bazen sperm anomalisi olmayan ancak IVF ile embriyo elde edilemeyen çiftler için de kullanılır. Spermler ejekulattan ya da cerrahi yol ile testisten direk elde edilip yıkandıktan sonra morfolojik olarak en uygun sperm seçilir. Seçilen sperm mikroskop altında oositin içine (zona pellusidia tabakasına delik açılarak) enjekte edilir ve embriyo oluşumu laboratuvar ortamında sağlanır (Çavuşoğlu, 2017; Davies vd., 2008).

2.2. İnfertilitenin Psikososyal Boyutu

İnfertilite sorunu fiziksel anlamda olduğu kadar psikolojik ve sosyal olarak da hastaları etkileyen kronik bir süreçtir. Üreme en temel insan arzusudur, bu nedenle infertilite sorunu psikososyal olarak her iki cinsiyet için de yaşamın pek çok alanını etkiler (Örüklü, 2020). İnfertilitenin psikolojik etkileri tüm tedavi süresince dikkatle ele alınması gereken, sürecin karmaşık ve ayrılmaz bir parçasıdır. Bu nedenle tedavi hizmeti süresince hastalara resmi danışmalık kapsamında sunulması gerektiği kabul edilmektedir (Denton vd., 2013).

İnfertiliteyi kadınların %50'si ile erkeklerin %15'i yaşamları süresince başlarına gelen en sıkıntılı durum olarak dile getirmektedir. İnfertil çiftlerin ne düzeyde psikolojik sorun yaşadığı farklılık göstermektedir. Bunun nedeni olarak gelir düzeyi, tedavi masraflarının etkisi, uygulanan tedavi ve tanının şekli ile ne kadar süredir infertil olduğu ve tedavinin olumsuz sonuçları gibi pek çok değişkenin etkisi olduğu belirtilebilir (Schmidt, 2010). Ayrıca çiftlerin çocuk sahibi olmaya yüklediği anlam da psikososyal durumlarını etkilemektedir. Özellikle de kadınlar açısından infertilite durumu, onlarda uzun vadede bir gün mutlaka anne olacakları umutlarının sorgulanmasına neden olmaktadır (Şen vd., 2014).

İnfertilite kadınlar açısından "anne olamamanın" psikolojik anlamı nedeniyle daha karmaşık bir soruna neden olabilmektedir. İnfertilite kadın açısından; işlevsizlik (doğuramama), kontrol kaybı (bedenin isteklere cevap vermemesi), psikolojik açıdan eksik kalma (annelik içgüdüsünün doyurulamaması), kendini kadın olarak hissetmeme, yalnızlık, sosyal güvencenin olmayacağı düşüncesi (yaşlılıkta kendisine bakacak birinin olmaması), sosyal rol eksikliği (anne, gebe, loğusa, kayınvalide, büyükanne), benlik değerinin düşmesi şeklinde anlamlara sebep olabilmektedir. Bir kadına ne kadar fazla

“anne”lik misyon olarak yüklenmişse; üzüntü ve yetersizlik duygusu da o kadar fazla yaşanmaktadır (Koyun vd., 2011).

Psikososyal Durumu Etkileyen Faktörler

- **Benlik Saygısı ve Beden Algısı**

Beden imajı bireyin kendisini tanımlama şeklidir, toplumda gençlik, güzellik gibi dış görünüşle ilgili özellikler ile ilişkilendirilmektedir. Kadınlar açısından beden imajı; çekici hissetmek, kadınsı olmak, sosyal ifadenin sembolü olarak bedeninden memnun olmayı içeren bir kavramdır (Cohen vd., 1998).

Benlik saygısı ise kişinin kendini değerlendirmesi ile oluşan duygularını belirginleştirmesi anlamındadır. Fiziksel hastalık durumunun türü ne olursa olsun benlik saygısı ile olan ilişkisi mutlaktır (Karamidehkordi & Roudsari, 2014).

İnfertilite kadınlarda olumsuz beden algısı ve beden imajına sebep olabilmektedir (Bazarganipour vd., 2013; Himelein & Thatcher, 2006). Kadının, kadın olmaya yüklediği anlam doğurganlık ile ilişkilendirildiğinde doğuramama durumu beden algısı ve benlik saygısını etkilemektedir. Özellikle polikistik over sendromu (PCOS) olan kadınlarda eşlik eden obezite, hiperandrojenizm bulguları (hirşutizm, akne) gibi nedenlerle daha sık görülmektedir (Nazik vd., 2014). İnfertil kadınlarda beden imajı algısı düştükçe cinsel işlev ve evlilik uyumu da düştüğü görülmektedir (Karamidehkordi & Roudsari, 2014; Latifnejad Roudsari vd., 2011).

- **Evlilik Uyumu**

İnfertilite bireyin değil çiftin sorunudur yaşanan her türlü zorluk ve kriz birlikte yaşanmaktadır. Bu nedenle infertilitenin evlilik uyumuna olan etkisi bilinmektedir. Bu etkinin boyutunda ise infertilitenin ne süredir yaşandığı, evlilik yılı gibi faktörler ile çiftlerin ruh hali (depresyon, kaygı, anksiyete) belirleyici olmaktadır (Iordachescu vd., 2021; Rezaei vd., 2021). Şehirde yaşayan, gelir durumu iyi, çalışan kadınlarda evlilik uyumu daha yüksek bulunmuştur (Şen vd., 2014).

İnfertilite stresinin yanı sıra başarısızlık duygusunun da evlilik uyumunu olumsuz yönde etkilemektedir (X. Li vd., 2019; Rezaei vd., 2021). Aslında birçok psikososyal sorunun birbiri üzerinde etkileri olduğu görülmektedir. Çift terapilerinin infertil çiftlerin evlilik uyumu üzerinde olumlu etkileri olduğu görülmektedir (Behrang vd., 2022).

- **Yaşam Kalitesi ve Cinsel Yaşam**

İnfertil kadınlarda fertil kadınlara göre daha fazla cinsel işlev bozukluğu yaşanmaktadır (cinsel istek, orgazm, cinsel memnuniyet düzeyleri daha düşüktür), anksiyete ve depresyon arttıkça cinsel işlev bozukluğunun arttığı da görülmektedir (Coşkuner Potur vd., 2020; Salomão vd., 2018). İnfertiliteye bağlı sorunları yüksek olan kadınlarda da cinsel işlev bozukluklarının arttığı görülmektedir (Facchin vd., 2019). İnfertilite ile beraber obezitenin eşlik ettiği durumlarda cinsel işlev bozukluklarının arttığı görülmüştür bununla beraber bu kadınlara yapılan yaşam tarzı müdahalelerinin cinsel işlev puanlarını artırdığı bulunmuştur (Wekker vd., 2018). Farkındalık müdahaleleri gibi çeşitli bilişsel davranış terapilerinin İnfertil kadınlarda cinsel fonksiyon bozukluğu için olumlu katkı sağladığı araştırmalarla kanıtlanmıştır (Hasanzadeh vd., 2019; Sahraeian vd., 2019).

İnfertilite durumu eşlerin sosyal çevre ile kurdukları ilişkileri, evlilik uyumu ve cinsel yaşamını; böylece yaşam kalitesini etkileyen bir durumdur (Allison, 2011). İnfertil kadınların yaşı küçüldükçe, eğitim durumu ve gelir düzeyi düştükçe; tedavi süresi ve tedavi sayısı arttıkça yaşam kalitelerinin daha düşük olduğu görülmektedir (Okuducu & Yorulmaz, 2020).

Yapılan çalışmalarda bilişsel farkındalık/mindfulness temelli stres azaltma programlarının infertil kadınlarda yaşam kalitesini artırdığı bulunmuştur (Hosseini vd., 2020a; J. Li vd., 2019)

- **Toplumsal, Sosyal İlişkiler ve İzolasyon**

İnfertilite çiftlerin arkadaşlık ve aile bağları ile diğer sosyal çevresiyle olan ilişkilerini, evlilik uyumlarını, cinsel yaşamlarını tam anlamıyla yaşam kalitelerini etkileyen bir sağlık sorunudur (Okuducu & Yorulmaz, 2020; Sezgin & Hocaoğlu, 2014). Ayrıca infertilite algısı toplumsal normlardan ve kültür farklılıklarından da etkilenmektedir (Apay vd., 2011; Sahin & Sahin, 2018). İnfertilitenin psikososyal algısına yönelik olarak; yanlış davranışlar ya da günahlar için cezalandırılma, kader ile hayatını, değerlerini ve tanrı ile ilişkilerini yeniden değerlendirme fırsatı gibi tanımlamalar yapılmıştır. Ülkemizde infertilite kelime anlamı olarak "verimsizlik, eksiklik" anlamına gelen "kısırlık" olarak adlandırılmıştır. Bazı kültürler çiftler üzerinde çocuk sahibi olmaları konusunda toplumsal baskı oluşturabilmektedir. Bu

durumda bebek sahibi olmak isteyen çift yetersizlik, suçluluk gibi duygular yaşarken diğer taraftan aile ve yakın çevresi tarafından baskı da görebilmektedir (Bayraktar, 2018; Koçyiğit, 2012). İnfertil çiftler çevrelerindeki arkadaş ve yakınlarından çocuk sahibi olma konusundaki sorularıyla karşılaşma durumu nedeniyle sosyal izolasyon yaşayabilmektedir. Çiftlerin bazen sosyal izolasyon yaşadıkları bazen de bu konuda sessizliğe kapıldıkları görülmektedir (Allison, 2011; Rakhshaee vd., 2020). Yapılan bir çalışmada infertil çiftlerin %29'unun infertilite problemi yaşadığını sır olarak sakladığı görülmüştür (Casu vd., 2018; Sezgin & Hocaoğlu, 2014).

İnfertil çiftlerde özellikle kadınlarda sosyal izolasyon hemen her toplumda farklı boyutları ile yaşanmaktadır, bazı toplumlarda sosyal damgalanma, bazı gelişmemiş toplumlarda erkeğin kadından boşanması ile sonuçlanabilmektedir (Çinar & Öztürk, 2014; Hess vd., 2018; Naab vd., 2019). Özellikle ataerkil toplumlarda kadının yaşadığı sosyal izolasyon çok daha yoğun olmaktadır, kadınların bu gibi durumlarda stresle ve yaşadığı zorlu süreçle baş etmesinde çevrimiçi sosyal destek ağlarının katkı sağladığı bulunmuştur (Pearce vd., 2022).

İnfertilitede Karşılaşılan Psikososyal Sorunlar

- **İnfertilite Krizi**

İnfertilite emosyonel ve sosyal açıdan her iki birey için de başa çıkılması gereken bir yaşam krizidir (Aşci & Beji Kizilkaya, 2012; Herrmann vd., 2011). "Neden bu benim başıma geldi?" sorusunun olduğu düşünceler bu krizin bir parçasıdır (Emekli & Şakiroğlu, 2022). Çiftler infertiliteyi yaşamları boyunca başlarına gelen en büyük kriz olarak da tanımlamaktadır (Kırca & Pasinlioğlu, 2013).

Bireyler bu krizi çeşitli duygusal evrelerde yaşamaktadır.

1. Evre şok/inanmama evresidir. İnfertilite olduklarını ilk öğrendiklerinde yaşadıkları travma dönemidir (Sari & Erciyes, 2021). İlk şokun ardından inanmama süreci yaşanır. Çiftler bu duruma hazır değildir bu nedenle duyduklarına inanamaz.
2. Evre inkar evresidir. Burada çiftler teşhisin nedenini farklı şeylere bağlar (stres, yorgunluk gibi) ve önce kabullenemezler (Oltuluoğlu vd., 2014).
3. Evre inkar evresinin ardından "anksiyete evresi" gelir. Özellikle tedavi gören kadın; bedenine yapılan tüm karmaşık ve girişimsel müdahaleler sırasında yoğun

korku ve kaygı yaşayabilmektedir. Ayrıca infertil olan kişi eşi tarafından "eksik" görülme ve onun sevgisini yitirme kaygısı yaşayabilir (Karamustafalioğlu vd., 2007). Anksiyete çiftlerin en sık yaşadığı duygulardan biridir (Allan, 2013; Liu vd., 2021; Maroufizadeh vd., 2018).

4. Evre "öfke evresi" olup; infertilite krizinin bu evresinde çiftler birbirlerine karşı öfkeli suçlayıcı davranmaya başlar. Çevresindekilerle ve sağlık çalışanları ile ilişkilerde öfke sorunları olabilir.
5. Tedaviler süresince çiftler "kontrol kaybı" duygusu yaşayabilir. Tanı ve tedaviler süresince bedenleri ve cinsel yaşamları üzerindeki konuşma ve girişimler mahremiyet kaybına neden olabilmektedir. Olumsuz tedavi sonuçları yaşandıkça kontrol kaybı artmaktadır (Dunkel-Schetter & Lobel, 1991; McCormick, 1980). Kontrol kaybının sonucunda hastalar yalnızlık ve yabancılaşma yaşayabilmektedir (De vd., 2020). Gebe arkadaşlarını gördükçe ve infertilite hakkında sorular soruldukça insanlardan uzaklaşma başlayabilir (Karamustafalioğlu vd., 2007).
6. Bir diğer evre "suçluluk" evresidir. Çiftlerden biri bazen annelik ya da babalık duygusunu yaşayamamasının nedenini veya sonucunu kendini suçlayarak yaşayabilir. Geçmiş hataları ya da seçimleri nedeniyle olduğunu düşünebilir. Tanrı tarafından cezalandırıldığı düşüncesine kapılabilir. Öfke ve suçluluk duygularını takiben içe kapanma, hayattan keyif alamama sonucu depresyon ve yas gelişebilmektedir (Karamustafalioğlu vd., 2007). Depresyon ve yasın bir nedeni kayıp duygusudur. Her olumsuz tedavi deneyimi, anne baba olma umudunun kaybıdır.
7. Kabullenme/Çözülme evresi ise çiftlerin durumlarını ve duygularını gerçekçi şekilde kabullendikleri bir süreçtir. Yaşadıkları olumsuz durum ve duyguları ile başa çıkma çabaları gelişir. Normal şartlarda infertil çiftlerin süreç içerisinde kabullenme aşamasına gelmeleri beklenir. Çiftler durumu kadere bırakabilir, tedavi için yeni yöntemler deneyebilir, taşıyıcı annelik, evlat edinme gibi farklı çözümler düşünebilir ya da çocuksuz bir yaşamı seçebilir.

İnfertil çiftler genel olarak yukarıda sayılan evreleri farklı zamanlarda ve farklı yoğunlukta yaşayabilmektedir. Bununla beraber infertilite krizine yönelik olarak

Belenner yaptığı çalışmada evreden söz etmiştir (Kırca & Pasinlioğlu, 2013). Blenner'ın kriz evreleri Şekil 2.1'de gösterilmiştir.



Şekil 2.1 Blenner'ın infertilite krizi evreleri

- **İnfertilite ve Stres**

Stres hem erkek hem de kadın için açıklanamayan infertiliteye etken olarak belirtilmektedir. Stres kendi başına bir infertilite nedeni olabilmekle beraber infertilitenin kendisi de bir stresör olabilmektedir. Üreme sistemi hormonların salgılanmasında görevlidir ve tüm bu hormonal süreç mekanizmasından ise merkezi sinir sistemi ve hipofiz ile salınan transmiterler sorumludur. Üreme sistemi hormonlarının salgılanmasında görevli olan hipofiz bezi ise strese karşı oldukça duyarlıdır (Arslan, 2010).

Stresle beraber kadınlarda; yeme bozuklukları, menstrual düzensizlik, amenore ayrıca oosti sayılarında azalma görülür. Oksidatif stres erkeklerde ise sperm sorunları (seminal plazma proteinlerinde değişim gibi), erken veya geç ereksiyon yaşanmaktadır (Agarwal vd., 2014; Simionescu vd., 2021). Bu nedenle stres başlı başına fertiliteyi olumsuz etkileyebilmektedir. Yine infertilite teşhisi alan bireylerde de oluşan kaygı ve endişe de stres üzerinde etkili olabilmekte ve tedavinin etkinliğini bozabilmektedir

(Rooney & Domar, 2018). İnfertil çiftler, uzun soluklu ve maliyetli tedavi süreçleri ile fiziksel olarak da ağrılı geçen tedavi ve teşhis işlemlerinden dolayı farklı seviyelerde stres yaşamaktadır (Karaca & Unsal, 2015; Kargol vd., 2021; Rooney & Domar, 2018).

Stres infertilite için bir etken olabildiği gibi infertilitenin de bir sonucudur. Dolayısıyla infertilite tedavisin başarısı açısından stresle baş etme önemli bir konudur. Stresle baş etmede infertil hastalar çeşitli baş etme mekanizmaları geliştirirler. İnfertil bireyler stresle baş etmede sıklıkla maneviyata yönelme, durumu yok sayma, sosyal izolasyon, dikkati başka yöne çekme girişimlerini kullanmaktadır (B. Yılmaz & Şahin, 2020). İnfertil kadınların stresini etkileyen faktörler ise; "eğitimi, gelir durumu, evlilik yılı, infertilite nedeni, tedavi süreleri" şeklindedir (Sis Çelik & Kirca, 2018). Kadınlarda stres düzeyi arttıkça cinsel, sosyal, ilişkisel ve ebeveyn olma ihtiyacı alanlarındaki sorunları da artmaktadır (Çakı & Sohbet, 2021).

Yapılan bir çalışmada IVF tedavisi gören Türk kadınlarının infertilite stresi ile başa çıkma seviyeleri düşük bulunmuştur (Karpat & Erensoy, 2020). Bu nedenle IVF tedavisi gören infertil çiftlere sağlık çalışanlarının bilgilendirme ve psikolojik destek sağlamasının rolü büyüktür. Son yapılan çalışmalara ve meta analiz sonuçlarına göre, infertil hastalara yapılan psikolojik desteğin kaygıyı ve stresi azaltmada etkili olduğu ve hatta artan gebelik oranları ile ilişkili olduğu bulunmaktadır (Frederiksen vd., 2015; Hämmerli vd., 2009; Maleki-Saghooni vd., 2017; Ying vd., 2016). Psikolojik destek sağlamada da en etkili yöntemler bilişsel davranışçı yaklaşımlar ile beden-zihin programları olarak belirtilmektedir (Rooney & Domar, 2018).

Birçok infertil kadın tarafından bildirilen kaygı düzeyleri göz önüne alındığında, bu programların kullanılabilirliğini genişletmek hayati önem taşımaktadır. Başta stres olmak üzere olumsuz duygu durumlarının gerek kadınlarda gerekse erkeklerde doğum oranlarını azalttığına ilişkin çalışmalar bulunmaktadır (Nouri vd., 2014; N. Yilmaz vd., 2015). Literatürde; infertilite tedavilerinde hasta stresini azaltmaya yönelik yapılan müdahalelerin hastaların duygu durumları üzerinde etkili olduğu kadar klinik gebelik oranlarını da iyileştirdiğine yönelik pek çok çalışma mevcuttur (Domar vd., 2000, 2011; Frederiksen vd., 2015; Klonoff-Cohen vd., 2001; J. Li vd., 2016; Rooney & Domar, 2016).

- **İnfertilitede Anksiyete ve Depresyon**

İnfertil kadınlarda fertil kadınlara oranlara depresyon ve anksiyete riski daha yüksektir (Ogawa vd., 2011; Pinar & Zeyneloglu, 2012; Sütçigil vd., 2007; Yusuf, 2016). İnfertil hastanın yaşı arttıkça, infertilitenin süresi uzadıkça ve uygulanan tedaviler olumlu sonuç vermedikçe umutsuzluk hissi daha uzun sürmekte, buna bağlı olarak da daha fazla anksiyete ve depresyon yaşanabilmektedir (Gdańska vd., 2017; Maroufizadeh vd., 2018; Ogawa vd., 2011). Ülkemizde yapılan bir çalışmada; yaş arttıkça, evlilik ve çocuk isteme süresi uzadıkça infertiliteden duygusal olarak etkilenme düzeyinin de aynı oranda arttığı bulunmuştur (Onat & Kizilkaya Beji, 2012). İnfertilite süresi ile anksiyete ve depresyon sıklığının ilişkisine yönelik olarak yapılmış bir çalışmada; 4-6 yıldan uzun infertilite durumunun anksiyete ve depresyon sıklığını artırdığı; 7-9 yıl infertil olanlarda ise şiddetli depresyon görülme riskinin arttığı bulunmuştur (Ramezanzadeh vd., 2004). Ayrıca kadınlarda eğitim düzeyi düştükçe ve çalışmama oranı arttıkça anksiyete ve depresyon görülme sıklığı artmaktadır (Kamisli vd., 2021).

Yapılan bazı çalışmalarda infertilite tedavilerinin başında yaşanan anksiyete düzeyinin daha yoğun olduğu da görülmektedir. Bunun nedeni olarak tedavinin nasıl olacağı ve yapılacak işlemler hakkında yeterince bilgi sahibi olmama gibi etkenler sayılmaktadır (Massarotti vd., 2019).

Hastalara ne kadar sık tedavi uygulanır ve tedaviler ne kadar çok olumsuz sonuçlanırsa; anksiyete ve depresyon oranları da o kadar artmaktadır (Maroufizadeh vd., 2015) Yapılan bir çalışmada iki defa başarısız tedavi sonucu alan hasta ile tek başarısız sonucu olan hasta arasında anksiyete ve depresyon sıklığı açısından anlamlı derecede fark bulunmuştur (Maroufizadeh vd., 2018). Ülkemizde yapılan bir çalışmada çiftlerin anksiyete ve depresyon puanları arttıkça gebelik başarı oranlarının da azaldığı bulunmuştur (Terzioglu vd., 2016). Dolayısıyla streste olduğu gibi anksiyete yani kaygı ve depresyonda da aynı şekilde bir bağlantı vardır. Anksiyete ve depresyon gibi olumsuz duygu durumları gebelik oranları üzerinde etkili olabilmektedir (N. Yilmaz vd., 2015).

2.3. İnfertilite Sorununa Uyum ve Öz-yeterlik

Öz-yeterlik kavramı kişinin başına gelen sorunlara yönelik öz-bakımını sürdürme, sağlığı ile ilgili kararları alma ve bu kararlara uygun davranabilmeyi

tanımlar. Dolayısıyla hemşirelik açısından önemli bir kavramdır (Sousa vd., 2005). Kişinin ya da hastanın öz-yeterlik algısı ne kadar yüksek olursa karşılaştığı durumla baş etmede de o kadar çok çaba gösterebilecektir (Bandura, 1998).

İnfertil kadınlarda uyum ise "bireylerin çocuk sahibi olma ya da olamama olasılıklarını davranışsal, bilişsel ve duygusal açıdan sürdürebilmeleri" olarak tanımlanmıştır (Glover ve ark., 1999; Hirsch ve Hirsch, 1995). İnfertil bireylerin bilişsel, davranışsal ve duygusal olarak değişim gerçekleştirebilmeleri için, uyum sağlamaları gerekmektedir (Verhaak ve ark., 2005). Bireylerin öz yeterlik algıları ve uyumları, infertilite tedavisi sırasındaki tutum ve davranışları üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. İnfertiliteden etkilenmenin azaltılması ve uyum ile öz-yeterlik algılarının güçlendirilmesi amacı ile literatürde yapılan çalışmalar incelendiğinde, psikososyal destek programlarının uygulandığı görülmektedir (Boivin, 2003). İnfertil kadınlara yönelik yapılan deneysel araştırmalarda, hemşirelerin de dahil olduğu psikososyal destek programlarının bireylerin öz-yeterlik, uyum düzeyleri ve psikososyal iyiliklerini artırılabildiği gösterilmiştir (Chan ve ark., 2006; Cousineau ve ark., 2008; Cox ve ark., 2006; de Klerk ve ark., 2005; Deborah ve ark., 2001; Dennis, 2003; Domar ve ark., 2000; Emery ve ark., 2003; Hosaka ve ark., 2002; Lee, 2003; Lemmens ve ark., 2004).

İnfetilite uyumu ile öz-yeterlilik birbiri ile yakın ilişkili kavramlar olup İnfertil Türk kadınları (n:230) ile yapılan bir araştırmada da fertilite uyumu ile öz-yeterlilikleri arasında pozitif güçlü ilişki bulunmuştur (Ozan & Duman, 2018).

İnfertilite teşhisi almanın getirdiği psikososyal sorunlar, tanı ve teşhis süresince yaşanan olumsuzluklar; sürece uyumu ve öz-yeterlik algısını düşürmektedir (Domar vd., 2000; Durning & Williams, 2004). Fertilite uyumuna yönelik yapılan bir çalışmada sosyal desteğin gerek kadınlarda gerek erkeklerde infertiliteye uyumlarını olumlu yönde etkilediği sonucuna varılmıştır (Kroemeke & Kubicka, 2018). İnfertilite kliniğindeki hemşirelerin önemli görevi; hastaların infertilitenin etkileriyle baş edebilmelerine destek olmaktır (Payne & Goedeke, 2007). Bu desteği sağlamada ise infertil kadınların infertileden etkilenme durumları; öz-yeterlik algıları ve uyum düzeylerini bilmek gerekir (Arslan Özkan, 2012).

2.4. İnfertilite Hemşireliğinde Psikososyal Destek

İnfertilite fiziksel durumunun yanı sıra sosyal, kültürel ve psikolojik etkileşimi olan bir süreçtir. İnfertilite kadın, erkek ve aileler için algılanan bir kayıp durumudur,

çocuksuz yaşam şekline uyum sağlamayı ve karşılaşılan güçlüklerle baş etme mekanizması geliştirmeyi gerektirir (Lee vd., 2009). Bazı durumlarda, infertilite ile yüzleşmek kişinin ebeveyn olarak kimlik arayışında veya öz benlik algılamasında değişime neden olmaktadır (Cousineau, Green, vd., 2006). Duygusal anlamda yaşanan bu zorlu süreçte infertil kadınların umutsuzluk, depresyon, karamsarlık, cezalandırıldığı düşüncesi, kontrol kaybı ile varlığını sorguladıkları görülmüştür (Boz & Okumuş, 2017). Bu bağlamda infertilite tedavisinin başarısı ve hastaların refahı açısından hastaların psikososyal süreçlerini desteklemek bütüncül sağlık hizmeti sunmak açısından önemli bir yere sahiptir.

Bütüncül bakımın en önemli hatta biricik unsuru ise hemşirelik bakımıdır. Hemşirelik mesleği doğası gereği hastayı, tüm yaşamı içerisinde gözlemleyip değerlendirir. Hastanın sosyal çevresi, hastalığa uyumu gibi pek çok unsuru ile bakım ihtiyacı olan her alanda her anında yanında olmayı gerektirir. Psikolog sadece ruh sağlığına yönelik, diyetisyen diyetine yönelik, cerrah operasyona özgü hizmet sunarken arada tüm dengeyi kuran hastanın her yönüyle bakımında aktif rol oynayan sağlık profesyoneli ise hemşiredir. Bazı durumlarda hemşire hastanın mevcut sorununun dışında gelişen sorunlarını tespit ederek gerekli yönlendirmeleri sağlamaktadır. Ayrıca hemşirelerin hastayla kurduğu yakın ilişkisi sayesinde güven oluşturarak hastanın sorunlarını açıklamada rahat iletişim kurabileceği bir konumda olduğu ifade edilebilir (Erer vd., 2017; Shattell, 2004; Yalçin & Aşti, 2011).

İnfertilite hemşireliği hemşireliğin özelleşmiş bir alanıdır. Yardımcı üreme tekniklerinin tanılama, tedavi gibi süreçlerinde multidisipliner ekip üyeleri içerisinde yer almaktadır. Hastadan öykü alma, hastaları süreçle ilgili bilgilendirme, tanı ve tedavi yöntemlerine yönelik eğitim ve danışmanlık hizmeti vermek, tedaviler süresince komplikasyonları gözlemlemek en sık kullanılan rolleridir (Güngör & Beji, 2015; G. Yılmaz, 2012) Bunun dışında diğer hemşirelik rollerinde olduğu gibi hasta hakları savunucusu ve araştırmacı rolleri de bulunur (Degirmenci vd., 2019; Güngör & Beji, 2015)). Yurt dışında infertilite hemşiresinin tanılama ve girişim işlemlerinde örneğin ultrasonografi ile gebelik takibi, embriyo sayılarının tayini gibi işlemlerde yetkileri bulunmaktadır (Breidahl, 2005).

İnfertilite. hemşiresi hastalarla gerek tanı aşamasında, gerek tedavi süresince bir araya geldiğinde çiftleri stres, anksiyete, depresyon gibi psikolojik açıdan da

değerlendirmelidir (Aşci & Beji Kizilkaya, 2012; Şen vd., 2014). İnfertil çiftlerin bilgi eksiklerinin giderilmesi stres ve kaygılarını azaltabilmektedir bununla beraber ifertilite hemşiresi çiftlerin; evlilik uyumları, cinsel fonksiyonları ve sosyal destek sistemleri gibi konulrı da sorgulamalıdır gerektiğinde uygun kaynaklara yönlendirmelidir (Akin & Şahin, 2020; Aşci & Beji Kizilkaya, 2012; Özdemir & Kaplan, 2021). Yapılan bir çalışmada sosyal desteğin infertil kadınlardaki umutsuzluk düzeyini iyileştirdiği bu nedenle sağlık profesyonellerinin sosyal desteğinin önemi vurgulanmıştır (Yağmur & Oltuluoğlu, 2012). Yapılan bir sistematik derlemede ise infertilite alanında yapılmış çok sayıda çalışma incelenmiş ve "infertil çiftlere tedavileri sırasınca destek ve danışmanlık sağlamak adına psikososyal müdahalelerin rutin bir uygulama olması gerektiği" ortak sonucuna varılmıştır (Chow vd., 2016; Satilmiş & Kaniğ, 2021).

İnfertilite sürecinde; infertilite hemşireleri hastalarına tedavi öncesi, tedavileri sırasında ve olumsuz sonuçlarda eğitim ve danışmanlık rolleri ile destek olabilmektedir. Yardımcı üreme kliniklerinde yapılan hemşirelik bakımı sayesinde hastaların tıbbi uyumlarının ve kendi kendine tedavi yönetiminin etkinliğinin, öz-yeterlik ve hasta memnuniyetinin gelişerek kaygılarının azaldığı görülmektedir (X.-Q. Li vd., 2017). Bu nedenle hemşirelerin infertil çiftlerin psikososyal durumlarını değerlendirerek hemşirelik bakımında bu yönde planlama yapmalarının önemi büyüktür.

İnfertil hastaların yaşadıkları bu zorlu süreçte fiziksel bakım ve tedavinin yanı sıra spirituel yani manevi bakıma ihtiyaç duydukları yadsınamaz. Maneviyat (spritualite) ya da spirituel bakım insan doğasında var olan soyut bir kavram olup, her insan yaşamlarının belli dönemlerinde ihtiyaç duyar. Bazen arkadaşlarından, bazen yakın oldukları kişilerden ya da sağlık personelinden bu ihtiyacın karşılanmasını umar, manevi bakım bireylerin güçlükleri daha kolay aşmasında ya da kabullenmesinde yardımcıdır. Hastalığı kabullenme ve hastalık sürecinde de aynı şekilde manevi bakım yarar sağlamaktadır. Bu bağlamda hemşirelik bakımında bütüncül yaklaşımın öğesi olarak manevi bakım ayrılmayan bir parça olmalıdır (Erişen & Sivrikaya, 2017; Narayanasamy & Owens, 2001). Holistik hemşirelik bakımı kavramı da yine; beden, zihin ve ruhun birbiri ile uyumlu olduğu ve bir bütün olduğu gerçeği ile ele alınmaktadır (Bayindir & Biçer, 2019). Hemşirelik mesleğine en büyük katkıyı sunana ve en büyük kuramcısı Flarance Nightingale yıllar öncesinde holistik bakım hakkında "sağlık için manevi gereksinimler vücudu oluşturan fiziksel organlar kadar önemli bir öğedir.

Hepimizin gördüğü fizyolojik bir durum zihnimizi ve ruhumuzu etkileyebilir. Birey ruhsal ve duygusal olarak yaralandığında da fiziksel hastalıklar ortaya çıkabilir" ifadelerini kullanmıştır (Ergül & Bayık, 2004). Manevi/ spirituel hemşirelik bakımı hastaların yaşam kalitesini iyileştirmekte ve dolayısıyla bütüncül hasta bakımının değerli bir paçasını oluşturmaktadır (Narayanasamy & Owens, 2001).

2.5. İnfertilite Alanında Bilişsel Farkındalık (Mindfullness)

Zihin beden uyumu sağlıklı ve huzurlu bir yaşam sürdürmede önemlidir. Batı tıbbı biyolojik süreçlerin zihnimizi etkilediğine (fiziksel ağrı, alkol kullanımı gibi) inanma konusunda daha yakınken zihnimizin de aynı şekilde biyolojik süreçleri etkilediği hatta kontrol ettiği konusunda Doğu tıbbı kadar kabullenici bakış açısına sahip değildi. Son yıllarda ise batı tıbbı da meditasyon benzeri uygulamaların tıbbi tedaviler üzerindeki etkilerini araştırmaya başlamıştır (Coats vd., 2011). Zihin- beden çalışmalarından gevşeme teknikleri, yoga gibi pek çok uygulamanın sağlık alanında kullanımının faydaları pek çok araştırmada kanıtlanmaktadır (Akay vd., 2019; Mandle vd., 1996; Yüce & Keçelioğlu, 2022).

Son yıllarda uygulanan ve araştırılan zihin- beden çalışmalarından biri de "bilişsel farkındalık"tır (Kabat, 2009). Zihin beden çalışmaları bağlamında bilişsel farkındalık (mindfulness) stress azaltma programlarının özellikle de kronik hastalıklarda stresin yanı sıra ağrıyla baş etkili olduğunu gösteren pek çok çalışma bulunmaktadır (Akçanat & Köse, 2018; Hilton vd., 2017; Ngamkham vd., 2019; O'Connor vd., 2022; Reiner vd., 2013; Zeidan vd., 2019).

Aynı şekilde kadın sağlığında ve infertilitede de zihin- beden çalışmalarının sağlık üzerindeki etkileri konusunda yapılmış çalışmalar bulunmaktadır. Yapılan bir araştırmada bilişsel davranış terapisi, günlük yazma, gevşeme egzersizleri, farkındalık artırma yöntemleri gibi zihin-beden çalışmalarının stres ve kaygıyı azaltmasının yanı sıra gebelik oranlarını artırdığı bulunmuştur (Domar vd., 2011). Zihin- beden çalışmaları ile hastaların hisleri ve düşünce şekilleri "asla çocuğum olmayacak", "kısırlık benim suçum", " kocam beni doğurgan bir kadın için terk edecek" şeklindeki olumsuz kalıplardan çıkarmada etkili olmaktadır (Rooney & Domar, 2018). 295 kişi ile yapılan bir stres azaltma çalışmasında "yazma etkinliği" yapılan infertil çiftlerin hem erkek hem kadında depresif belirtilerin azaldığı bulunmuştur (Frederiksen vd., 2017). Başka bir çalışmada zihin- beden çalışmaları ile infertil hastalarda yapılan psikososyal

müdahalelerin etkinliği değerlendirilmiş ve psikolojik belirtilerde azalmanın yanı sıra gebelik oranları üzerinde de istatistiksel olarak anlamlı etkileri olduğu sonucuna varılmıştır (Frederiksen vd., 2015). Çalışmada stres, anksiyete gibi durumlarda azalma, evlilik uyumu ve gebelik oranlarında artma olduğu vurgulanmıştır.

Bilişsel farkındalık infertilite hastaları için de yaygın olarak kullanılan bir psikolojik başa çıkma programı olarak belirtilmektedir. Bilişsel farkındalık temelli müdahalenin infertil kadınlardaki etkisine yönelik yapılan randomize kontrollü bir çalışmada; deney grubundaki kadınlarda öz-şefkat ile farkındalık becerilerinde artış ve daha yüksek gebelik oranları olduğu bulunmuştur (J. Li vd., 2016).

Literatürde görüldüğü üzere mindfulness kullanımı son yıllarda sağlık alanında artmıştır, özellikle hastaların ağrı ya da kronik hastalıklarla baş etmesinde yarar sağladığı konusunda çalışmalar olduğu gibi infertilite alanında da olumlu sonuçlarını gösteren araştırmalar bulunmaktadır. İnfertilite alanında yapılan çalışmalar bilişsel farkındalık müdahalelerinin kadınlarda özellikle psikolojik sağlığı (yaşam kalitesi, stres, evlilik uyumu gibi) iyileştirmek için etkili bir yöntem olduğunu göstermektedir (Abedi Shargh vd., 2015; Fard vd., 2018; Hosseini vd., 2020a; Sherratt & Lunn, 2013).

2.6. İnfertilite Danışmanlığında Mobil Uygulamalar

İnfertil Hastalara Özgü Mobil Uygulama Geliştirilmesi

Günümüzde sağlık alanında gerek hastaların bilgilendirilmesi gerek danışmanlık ve takip hizmetlerinin verilmesinde mobil uygulamaların kullanımı giderek artmaktadır. Mobil sağlık hizmetleri ulaşım kolaylığı, maliyet etkinliği gibi nedenlerle giderek çeşitlenmektedir. Dünya geneline bakıldığında infertil kadınlar için de geliştirilmiş olan mobil uygulamalar bulunmaktadır (Jackman vd., 2020; Langarizadeh vd., 2022; Meyers & Domar, 2021; Monteiro vd., 2016; Safdari vd., 2019).

İnfertil kadınların kullandıkları mobil uygulamaları değerlendiren bir çalışmada; "Doğurganlık Arkadaşı Mobil Akıllı Yumurtlama Takip Takvimi", "Günlerim - Adet ve Yumurtlama" ve "Dönem İzleyici" uygulamalarının sık olarak kullanıldığı bulunmuştur (Lanham & Christensen, 2015). Yine yurtdışında kullanılan mobil uygulamalara bakıldığında infertiliteye yönelik olarak; “bilgilendirme ve takip hizmeti” sunan ve yaşam tarzı değişikleri geliştirmeyi hedefleyen çeşitli mobil uygulamalar bulunmaktadır (Boedt vd., 2019; Grunberg vd., 2020; Langarizadeh vd., 2022; Safdari vd., 2019).

Kanada'da yapılan bir çalışmada infertil çiftlerin yaşadıkları stresi azaltmak üzere akran destek eğitimine özgü mobil uygulama geliştirilmiştir (Grunberg vd., 2020). 17 katılımcı ile uygulama değerlendirilmiş ve sonuçta kullanıcıların uygulamayı önerdiği ve memnuniyet oranı yüksek olduğu görülmüştür.

İran'da infertil kadınların beslenme alışkanlıklarını geliştirmeyi hedefleyen bir mobil uygulama oluşturulmuş ve prototipi infertil kadınların kullanımına sunulmuştur (Langarizadeh vd., 2022). Mobil uygulama içerikleri beslenme ve infertilite alanında uzman kişilerce değerlendirilerek oluşturulmuştur. Araştırma sonunda uygulamayı kullanan kadınların mobil uygulamaya yönelik memnuniyetleri ölçülmüş ve yüksek memnuniyet oranı tespit edilmiştir. Yine İran'da geliştirilen başka bir mobil uygulama ile infertil kadınların öz bakım becerilerini artırmak hedeflenmiştir (Safdari vd., 2019). Geliştirilen uygulama ile yapılan araştırmada infertilite alanında çalışan kişilerin görüşleri değerlendirmiştir ve hastalara yardımcı olabileceği sonucuna varılmıştır.

Bir araştırmada pelvik ağrılı ve açıklanamayan infertilitesi olan kadınlarda endometriyozis tanısı açısından değerlendirme yapmak ve endometriyozis danışmanlığı sunmak üzere bir mobil uygulama geliştirilmiştir (Jackman vd., 2020). Mobil uygulamada endometriyozis şüphesini değerlendiren ölçekten yüksek puan alan hastaların endometriyozis teşhisinin doğrulanma oranı yüksek olarak bulunmuştur.

Birleşik Krallık'ta infertilite tedavisi görenler için geliştirilen MediEmo isimli bir mobil uygulamada "ilaç kullanımı (zamanlama- dozaj) , duygusal durum takibi, hatırlatıcılar" işlevleri bulunmaktadır (Robertson vd., 2022). Uygulamanın geliştirilmesinde akademisyen psikolog, klinisyenler, yönetici hemşire ve yazılım mühendisi rol almıştır. Araştırma mobil uygulamanın fizibilite ölçümü olarak olanlanmış ve mobil uygulamaya yönelik kullanıcı memnuniyetleri ve önerileri ölçülmüştür.

Hollanda'da yapılan çalışmada gebelik öncesi dönemde yaşam tarzı değişikliği amaçlanarak "PreLife" isimli bir mobil uygulama geliştirilmiş ve uygulamanın infertil kadınlardaki etkileri değerlendirilmiştir. Uygulamayı kullanan çiftlerde mobil uygulamanın; diyet, fiziksel aktivite, duygusal durum, vücut kitle indeksi, bel çevresi, yaşam kalitesi, tedaviye devam etme oranı, gebelik oranı üzerindeki etkisi ölçülmüştür. Uygulama ile infertilite tedavisine başlayan çiftlerde sağlıklı yaşam davranışları geliştirmek böylece tedavinin başarı oranını artırmak amaçlanmıştır. Bu çalışmada

bilişsel farkındalık içerikli mesajlara yer verilmekle birlikte, karma bakım modeli sunan araştırmada mobil uygulama ile infertilite tedavisi gören çiftlere psikososyal destek amaçlı bilişsel farkındalık uygulamalarını hedef alarak, bilişsel farkındalığın etkisini ölçmeyi amaçlayan bir araştırma modeli sunulmamıştır (Boedt vd., 2019).

İnfertilede Psikososyal Destek (Bilişsel Destek) Sunan Mobil Uygulamalar

İnfertil hastalara özgü farklı farklı ülkelerde çeşitli mobil uygulamalar geliştirilmiştir (Boedt vd., 2022; Jackman vd., 2020; Langarizadeh vd., 2022; Meyers & Domar, 2021; Monteiro vd., 2016; Safdari vd., 2019). Bu mobil uygulamaların bazıları ise infertil çiftlerin yaşadıkları psikososyal sorunlara destek olmak, stres-anksiyete gibi durumları azaltmak üzere geliştirilmiştir (Boedt vd., 2022, 2022; Meyers & Domar, 2021; Monteiro vd., 2016).

Geniş çaplı bir literatür taramasında; PsychInfo, Google Scholar, SCOPUS ve PubMed'de "infertilite, doğurganlık, mobil uygulamalar, stres, duygusal etki ve teknoloji" gibi anahtar kelimeler kullanılarak 2008-2020 arasındaki çalışmalar taranmıştır (Meyers & Domar, 2021). Sitematik tarama sonucunda; infertilitenin psikolojik etkilerine yönelik geliştirilmiş olan ve araştırmalarla desteklenen 7 adet mobil uygulama tespit edilmiştir (FertiStrong, FertiCalm, Infotility, MediEmo, PreLife, Infertility Source, Mind/Body Program). Bugüne kadar herhangi bir araştırma ile etkinliği araştırılmayan 10 adet web tabanlı infertilite mobil uygulaması bulunduğu belirtilmiştir (Meyers & Domar, 2021).

ABD'de geliştirilen (FertiStrong) bir mobil uygulama ile infertil erkeklerin yaşadıkları stres, anksiyete gibi psikolojik sorunları azaltmak amaçlanmıştır. Uygulama bilişsel davranışçı terapileri ve gevşeme egzersizlerini kullanmıştır. 39 erkekle yapılan randomize kontrollü araştırmanın sonunda müdahale grubunun anksiyete ve depresyon puanlarının düştüğü bulunmuştur (Domar vd., 2019). Psikolog Domar ve ekibi FertiCalm isimli benzer bir mobil uygulamayı da kadınlar için geliştirmiştir (*ferticalm,* t.y.).

İnternet tabanlı "Beden- Zihin/ Mind-Body Programı" çalışmasında 71 kadın ile randomize kontrollü bir araştırma yürütülmüştür. Müdahale grubunda anksiyete-depresyon belirtilerinde anlamlı değişiklikler ile sosyal ve cinsel kaygılara yönelik stres düzeyinde azalma bildirilmiştir (Clifton vd., 2020).

“Infotility” isimli bir mobil uygulama ile infertil çiftlere eğitim ve psikososyal destek sunmayı hedefleyen bir çalışma yapılmış ve kullanıcıların memnuniyetleri ölçülmüştür (Kruglova vd., 2021). Çalışmaya 17 kadın ve 1 erkek dahil edilmiştir. Uygulama infertilite tedavileri hakkında klinisyen onaylı bilgiler içermekte ve eğitimli akran destekçileri sağlanmaktadır. Kullanıcı memnuniyet oranlarının da yüksek olduğu görülmüştür.

Grunberg ve arkadaşlarının 144 kadınla yapmış olduğu çalışma ile çevrimiçi akran desteği programlarının etkinliği değerlendirilmiş ve olumlu etkileri olduğu sonucuna varılmıştır (Grunberg vd., 2018).

İnfertil hastalara bilişsel destek sunan mobil uygulamalardan birkaçı minfulness /bilişsel farkındalık) stres azaltma programından da yararlanmıştır. Bunlardan PreLife isimli mobil uygulama karma bir uygulama olup diyet, egzersiz gibi yaşam tarzı değişikliklerinin yanında mindfulness/ farkındalık destekli stres azaltma eğitimine yer vermektedir (Boedt vd., 2019). 1 yıl süren randomize kontrollü bir çalışma ile mobil uygulamanın etkinliği ölçülmüş ve olumlu sonuçları olduğu görülmüştür (Boedt vd., 2021).

İnfertil hastalar için mindfulness hizmeti sunan “MindfulIVF” isimli mobil uygulama; günlük mindfulness meditasyon ses kayıtları içermektedir. Ancak herhangi bir araştırma ile etkinliği desteklenmemiştir (Meyers & Domar, 2021).

İnfertil kadınlarda mindfulness mobil uygulamasının etkinliğinin de ölçüldüğü bir araştırmada; MindfulSpot isimli bir uygulama farkındalık becerilerini geliştirmek için tasarlanmıştır ve infertilitenin duygusal etkilerinin belirli yönlerine ilişkin yararları olacağından bahsedilmiştir ve araştırma henüz tamamlanmıştır (Monteiro vd., 2016).

İnfertilite ve fertilite alanlarında geliştirilmiş çok sayıda web tabanlı uygulama olmakla beraber, etkinliği bilimsel olarak değerlendirilen, klinisyen onaylı uygulama sayısı çok azdır. Doğurganlık hastaları için dijital destek sağlayan mevcut araçların değerlendirildiği bir sistematik analiz sonuçlarına göre; “bu uygulamalardan bazılarının şu ana kadar 30.000'den fazla kullanıcısı olmasına karşın literatürde web tabanlı dijital uygulamalarla ilgili yayınlanmış yalnızca dokuz çalışma ve dijital destek uygulamalarının kullanımının çeşitli yönlerini sunan ve değerlendiren on iki konferans özeti” olduğu belirtilmiştir (Robertson vd., 2021).

3. YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Amacı

Bu çalışma ile infertilite tedavisi gören kadınlarda bilişsel farkındalık (Mindfulness) temelli psikososyal destek amacıyla geliştirilen mobil uygulamanın infertil kadınların tedavi sürecindeki psikososyal durumuna etkisini ölçmek amaçlanmıştır.

3.2. Araştırmanın Hipotezleri

H 1: İnfertilite tedavi sürecinde mobil uygulama destekli bilişsel farkındalık uygulamaları yapılan kadınlarda; bilişsel farkındalık ölçeği puanları, uygulamanın yapılmadığı kontrol grubundaki infertil kadınların bilişsel farkındalık puanlarından daha yüksektir.

H 2: İnfertilite tedavi sürecinde mobil uygulama destekli bilişsel farkındalık uygulamaları yapılan kadınlarda; infertilite öz-yeterlik puanları, uygulamanın yapılmadığı kontrol grubundaki infertil kadınların infertilite öz-yeterlik puanlarından daha yüksektir.

H 3: İnfertilite tedavi sürecinde mobil uygulama destekli bilişsel farkındalık uygulamaları yapılan kadınlarda; infertilite uyum puanları, uygulamanın yapılmadığı kontrol grubundaki infertil kadınların infertilite uyum puanlarından daha düşüktür.

H 4: İnfertilite tedavi sürecinde mobil uygulama destekli bilişsel farkındalık uygulamaları yapılan kadınlarda; depresyon puanları, uygulamanın yapılmadığı kontrol grubundaki infertil kadınların depresyon puanlarından daha düşüktür.

H 5: İnfertilite tedavi sürecinde mobil uygulama destekli bilişsel farkındalık uygulamaları yapılan kadınlarda, anksiyete puanları; uygulamanın yapılmadığı kontrol grubundaki infertil kadınların anksiyete puanlarından daha düşüktür.

H 6: İnfertilite tedavi sürecinde mobil uygulama destekli bilişsel farkındalık uygulamaları yapılan kadınlarda; stres puanları, uygulamanın yapılmadığı kontrol grubundaki infertil kadınların stres puanlarından daha düşüktür.

H 7: İnfertilite tedavi sürecindeki kadınlar mobil uygulama destekli bilişsel farkındalık (Mindfulness) uygulamaları yapmaktan memnundur.

3.3. Araştırmanın Tipi

Bu araştırma randomize kontrollü deneysel tipte bir çalışmadır.

3.4. Araştırmanın Yeri Ve Zamanı

Araştırmanın Mayıs - Aralık 2021 tarihleri arasında İstanbul'da bir özel hastane tüp bebek kliniği ile özel bir ÜYTE Merkezi'nde yürütülmesi planlanmıştır. Ancak, belirtilen iki hastaneden çalışma kriterlerine uygun yeterli sayıda hastaya ulaşmakta zorluk yaşandığı için belirtilen hastanelerin yanı sıra, IVFMind isimli bir İnstagram kullanıcı hesabı açılarak araştırma sosyal medya üzerinden de yürütülmüştür.

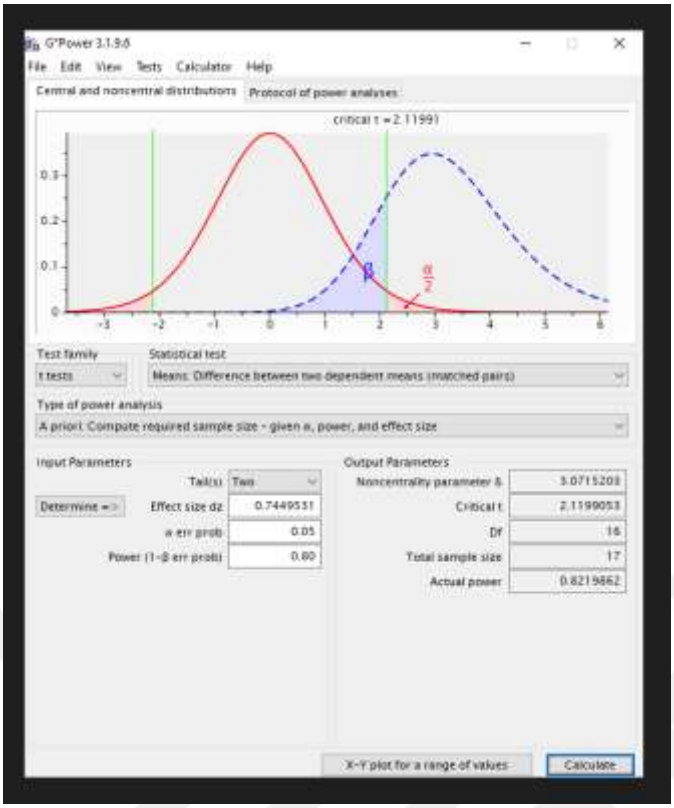
3.5. Araştırmanın Evren Ve Örneklemi

Araştırmanın evreninin İstanbul'da bir özel hastane tüp bebek kliniği ile özel bir ÜYTE Merkezi'nde infertilite tedavisi gören tüm kadınların oluşturması planlanmıştır. Ancak, belirtilen iki hastaneden çalışma kriterlerine uygun yeterli sayıda hastaya ulaşmakta zorluk yaşandığı için evrene sosyal medya kullanan ve tüp bebek tedavisi gören tüm hastalar da dahil edilmiştir. Bu amaçla, IVFMind isimli bir İnstagram kullanıcı hesabı açılmış ve çalışmanın detayları paylaşılarak gönüllü katılımcıların direkt mesaj ve e-mail ile ulaşmaları istenmiştir.

Örnekleme ise özel ÜYTE Merkezi'nden (15 kişi) ve sosyal medya ile ulaşılan infertilite tedavisi gören (19 kişi), araştırma dahil edilme kriterlerine uyan ve araştırmaya katılmayı kabul eden 34 kadın oluşturmuştur. 17 kadın deney grubuna, 17 kadın ise kontrol grubuna dahil edilmiştir.

3.5.1. Örneklem Büyüklüğünün Hesaplanması:

Örneklem büyüklüğü G Power programı 3.1 versiyonu kullanılarak hesaplanmıştır. Güç analizi hesabında, daha önce uluslararası düzeyde yapılmış çalışmalar referans alınmış (Hosseini ve ark, 2020) ve etki büyüklüğü 0,754, anlamlılık düzeyi 0.05 olmak üzere güven sınırı %95, testin gücü %80 ve çift yönlü hipotez incelemesinde optimal kadın katılımcı sayısı 17 olarak tespit edilmiştir. Power analizi Şekil 3.1'de altta gösterilmektedir.



Şekil 3.1 G Power analizi

Randomizasyon

Randomizasyon uygulaması "www.random.org'da oluşturulan random sayı dizileri kullanılarak yapılmıştır. Bu amaçla kayıplar göz önüne alınarak toplam 40 kişi için deney ve kontrol gruplarına sayılar random sayı dizileri ile oluşturulmuştur. Kriterlere uyan kişiler araştırmaya katılım sırasıyla bu sayı dizisine göre deney veya kontrol gruplarına atanmıştır. Araştırmadan ayrılan vakalar olduğunda kişilere ait sayıya sırasıyla yeni vakalar atanmıştır. Deney ile kontrol grubunu oluşturan random sayılar aşağıdaki gibidir.

Deney grubu: 2, 3, 6, 7, 10, 12, 14, 15, 17, 20, 22, 23, 25, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 39, 40

Kontrol grubu: 1, 4, 5, 8, 9, 11,13, 16, 18, 19, 21, 24, 26, 27, 28, 30, 36, 37, 38

3.5.2. Örnekleme Dahil Edilme Kriterleri:

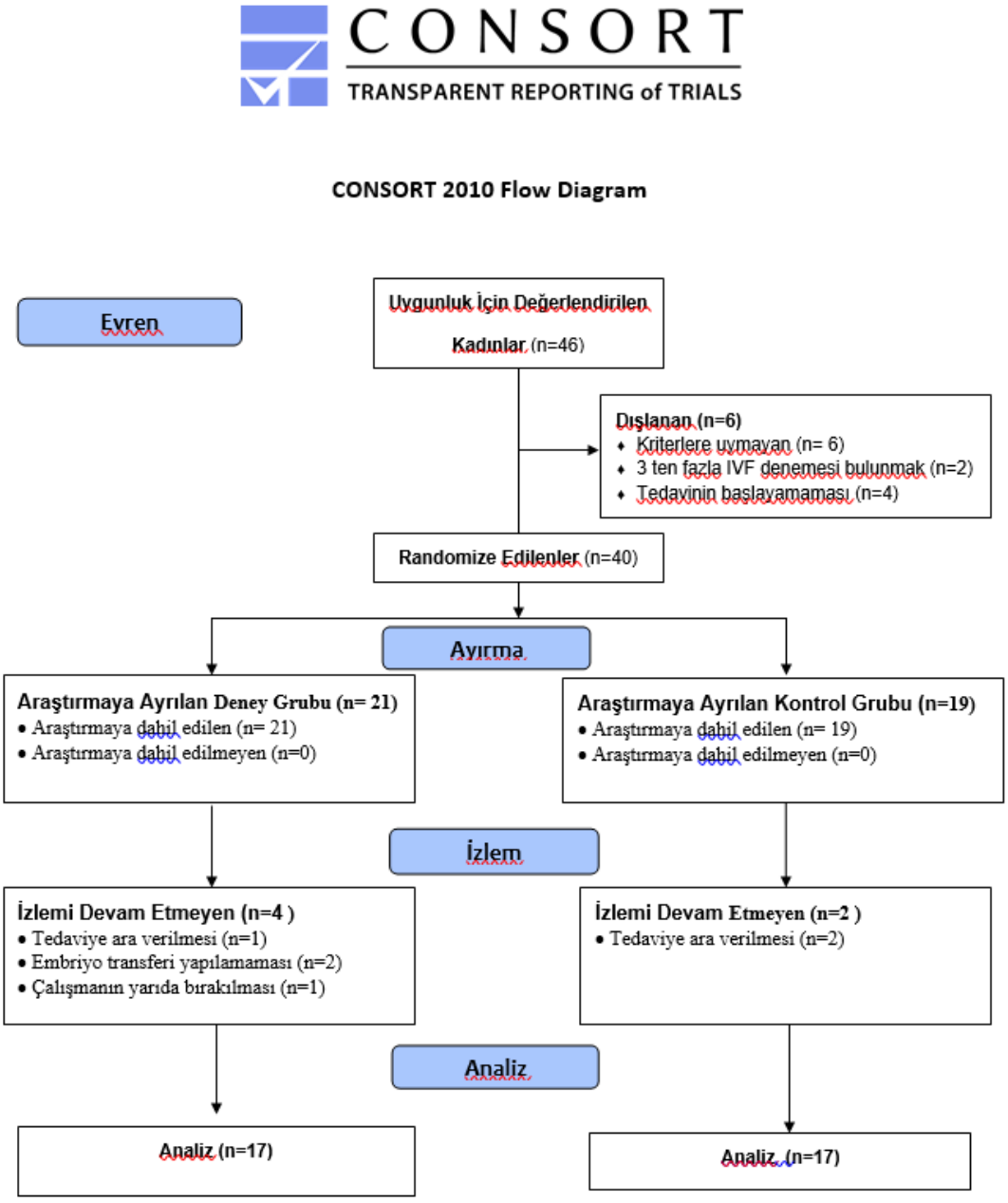
- Bilgilendirilmiş Onam Formunu doldurmuş ve araştırmaya katılmaya gönüllü olmak
- Psikiyatrik tanı almış hastalığı bulunmamak (Şizofreni, bipolar bozukluk, majör depresyon, anksiyete bozuklukları vb.)

- IVF tedavisinin başında (over stimülasyonuna başlayan) ya da yakın zamanda tedaviye başlayacak olmak
- Daha önce en fazla üç kez IVF denemesi yapılmış olmak
- Akıllı telefon kullanıyor olmak
- Türkçe konuşuyor ve anlıyor olmak
- 18 Yaş üzeri olmak

3.5.3. Örneklem Dışlanma Kriterleri:

- Tedavinin herhangi bir aşamada sonlandırılması
- Embriyo transferi yapılamaması
- Çalışmadan kendi isteği ile ayrılmak

Ulaşılan örneklem grubuna yönelik olarak çalışmaların raporlanmasında Birleşmiş (Consolidated Standards of Reporting Trials-CONSORT)''kullanılarak oluşturulan akış şeması Şekil 3.2'de gösterilmiştir. Araştırmanın Clinacal Trials kaydı yapılmış olup; ID numarası "4802180202"dir. Araştırma



Şekil 3.2: Araştırma CONSORT Akış Şeması

3.6. Veri Toplama Araçları

Araştırmada kullanılan veri toplama araçları; "Kişisel Bilgi Formu, Bilinçli Farkındalık Ölçeği (BİFÖ), Depresyon Stres Anksiyete Ölçeği (DASS 21), İnfertilite Öz-Yeterlik Ölçeği, İnfertilite Uyum Ölçeği ve Mobil Uygulama Değerlendirme Formu"dur. Araştırmada kullanılacak ölçeklerin kullanım izinleri alınmış ve formlar düzenlenmiştir.

3.6.1. Kişisel Bilgi Formu (Ek 2):

Araştırmacı tarafından hazırlanmış olan bu form 21 maddeden oluşmaktadır. Yaş, eğitim durumu, meslek, evlilik süresi gibi sosyo demografik bilgilerin yanında infertilite geçmişi, obstetrik öyküsü ve kronik hastalık durumu sorgulanmaktadır.

3.6.2. Bilinçli Farkındalık Ölçeği (BİFÖ) (Ek 3):

Brown ve Ryan tarafından 2003'te geliştirilmiş olan ölçeğin günlük yaşamda anlık deneyimlerin farkında olma ve bunlara karşı dikkati ölçmeyi amaçlar. Tek faktörlü yapısı bulunup, toplam puanı verir, puan arttıkça bilinçli farkındalık düzeyi artmaktadır. Faktör yükleri 27 ile 78 arasında değişir. Ölçeğin Türkçe 'ye uyarlama çalışması Özyeşil, Arslan, Kesici ve Deniz tarafından 2011 yılında yapılmıştır. 15 maddelik ve 6'lı likert tipi ölçek şeklinde ("hemen hemen her zaman" ile "hemen hemen hiç"e kadar) yanıtlanır. Deneyimlerini ne sıklıkla, otomatikleşmiş şekilde, şu ana dikkat etmekten yaşadıklarını belirlemeyi amaçlar. Ölçekten alınan puanlar arttıkça; bilinçli farkındalığın yüksek olduğu anlaşılır. BİFÖ tek faktörlü yapıya sahip ve tek bir toplam puanı vardır. Ölçeğin iç tutarlılık katsayısı 82'dir (Özyeşil vd., 2011).

Tablo 3.1: Araştırmada kullanılan BİFÖ Ölçeği güvenirlik analizi sonuçları

		Ön test	***Son test***
Ölçek ve Boyutları	***Soru sayısı***	***Cronbach's Alpha***	***Cronbach's Alpha***
Bilinçli Farkındalık Ölçeği	15	0,872	0,957

Çalışmamızın ölçek tutarlılığı incelendiğinde; ön testte Bilinçli Farkındalık Ölçeğinin Cronbach Alpha katsayısı 0,872, Son testte; Bilinçli Farkındalık Ölçeğinin Cronbach Alpha katsayısı 0,957 olduğu tespit edilmiştir. Tablo 3.1'de gösterilen analizler sonucunda; ölçeğin iyi derecede güvenilirliğe sahip olduğu tespit edilmiştir.

3.6.3. Depresyon Anksiyete Stres Ölçeği (DASS 21)(Ek 4):

Depresyon, kaygı ve stres düzeyini belirleyebilmek için kullanılan Depresyon Anksiyete Stres Ölçeğinin kısa halidir (DASS 21).

İlk olarak ölçeğin uzun versiyonu (DASS 42) Lovibond ve Lovibond (1995) tarafından geliştirilmiştir. Brown ve diğerleri (1997: s. 88) ölçeğin kısa formunun da aynı psikometrik yeteneğe sahip olduğunu belirtmiştir. Kısa formun (DASS 21) Türkçe uyarlaması, güvenirlik ve geçerlik çalışması Boz, Yılmaz ve Arslan tarafından 2016'da yapılmıştır. DASS 21, üç başlık altında "depresyon, anksiyete ve stres" düzeyini ölçmeyi hedefleyen toplam 21 maddeden oluşmaktadır. Normal örneklemde test tekrar test ilgileşim katsayıları depresyon alt ölçeği için r=0.68, anksiyete alt ölçeği için r=0.66 ve stres alt ölçeği için r=0.61 olarak bulunmuştur. Bu ölçek 4'lü Likert tipi ölçek olup "depresyon, stres ve anksiyete boyutlarını" ölçer. Bireyin depresyon alt boyutundan 5 puan ve üzeri, anksiyeteden 4 puan ve üzeri, stresten 8 puan ve üzeri alması ilgili probleme sahip olduğunu göstermektedir (Yılmaz vd., 2017).

Tablo 3.2: Araştırmada kullanılan DASS 21 Ölçeği ve alt boyutlarının güvenirlik analizi sonuçları

		Ön test	*Son test*
Ölçek ve Boyutları	***Soru sayısı***	***Cronbach's Alpha***	***Cronbach's Alpha***
DASS 21 Ölçeği	21	0,870	0,907
Anksiyete Alt boyutu	7	0,576	0,769
Depresyon Alt Boyutu	7	0,838	0,824
Stres Alt Boyutu	7	0,587	0,848

Çalışmamızın ölçek güvenilirliği incelendiğinde; ön testte DASS 21 Ölçeğinin Cronbach Alpha katsayısı 0,870, DASS Anksiyete Alt boyutunun Cronbach Alpha katsayısı 0,576, DASS Depresyon Alt Boyutunun Cronbach Alpha katsayısı 0,838, DASS Stres Alt Boyutunun Cronbach Alpha katsayısı 0,587'dir. Son testte; DASS 21 Ölçeğinin Cronbach Alpha katsayısı 0,907, DASS Anksiyete Alt boyutunun Cronbach Alpha katsayısı 0,769, DASS Depresyon Alt Boyutunun Cronbach Alpha katsayısı 0,824, DASS Stres Alt Boyutunun Cronbach Alpha katsayısı 0,848'dir.

Tablo 3.2'de gösterilen analiz sonucunda; DASS 21 ölçeği ve alt boyutlarının iyi derecede güvenilirliğe sahip olduğu tespit edilmiştir.

3.6.4. İnfertilite Öz-Yeterlik Ölçeği- Kısa Formu (Ek 5)

Infertility Self-Efficacy Scale orijinal isimli ölçek Cousineau ve arkadaşları tarafından 2006 yılında infertilite ile ilgili bireylerin duygusal, bilişsel ve davranışsal beceri güçleri hakkındaki öz-yeterlik algılarını değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir (Cousineau, Green, vd., 2006).

Dokuzlu likert tipli ölçek (1- hiç önemli değil ve 9- çok önemli) toplam 16 maddeden oluşmaktadır. Cousineau ve arkadaşları tarafından ise 2006 yılında 10 maddelik kısa formu oluşturulmuştur. Ölçekteki tüm ifadeler pozitif yönlüdür. Ölçeğin kısa formunda 10 ile 90 arasında değişen puan alınmaktadır. Puan değeri arttıkça öz-yeterlik algısı yüksek kabul edilir. Ölçeğin orijinalinde güvenilirlik katsayısı α:94 olarak saptanmıştır. Ölçeğin Türkçe Geçerlik & Güvenirliği İlkay Arslan Özkan ve arkadaşları tarafından 2014 yılında yapılmıştır (Arslan-Özkan vd., 2014). Ölçek tek boyutlu olup, 8 ile 32 arasında puan alınmaktadır. Puan yükseldikçe, öz-yeterlik algısı yüksek kabul edilmektedir.

Tablo 3.3: Araştırmada kullanılan İnfertilite Öz-Yeterlik Ölçeği güvenirlik analizi sonuçları

		Ön test	*Son test*
Ölçek ve Boyutları	***Soru sayısı***	***Cronbach's Alpha***	***Cronbach's Alpha***
İnfertilite Öz-Yeterlik Ölçeği	8	0,733	0,930

Çalışmamızda kullanılan ölçeğin güvenilirliği incelendiğinde; ön testte İnfertilite Öz Yeterlik Ölçeğinin Cronbach Alpha katsayısı 0,733'dür. Son testte; İnfertilite Öz Yeterlik Ölçeğinin Cronbach Alpha katsayısı 0,930 olduğu tespit edilmiştir. Tablo 3.3'de gösterilen analiz sonucunda ölçeğin iyi derecede güvenilirliğe sahip olduğu tespit edilmiştir.

3.6.5. İnfertilite Uyum Ölçeği (İUÖ) (Ek 6)

Glover ve arkadaşları tarafından, Fertility Adjustment orijinal isimli ölçek, 1999'da infertilitede psikolojik uyumun ölçümünü standardize etmek için

geliştirilmiştir. İnfertilite uyumu; davranışsal, kognitif, duygusal yönleri içeren bir kavram olarak ele alınmıştır. İnfertilite uyum ölçeği tedavi sürecinin bireylerin psikososyal uyumlarına etkisini ve psikolojik gereksinimlerini değerlendirmede yararlı bir araç olarak kullanılabilir. Ölçek klinikte psikolojik gereksinimleri saptamak ve fertilite problemlerine uyumu hakkında bireylerle ilgili görüşmek için uygun bir araç olabilir (Glover vd., 1999). Ölçek altılı likert tipli, 12 maddelik bir ölçektir. Minimum ölçek puanı 12, maksimum puanı ise 72'dir. Maddeler pozitif ve negatif ifadeler açısından yanıtları etkilememek adına dengelenmiştir. Pozitif maddeler ters puanlanmıştır. Toplam puan bireysel maddeler üzerinden skorlanarak elde edilir. Yüksek infertilite uyum ölçeği puanı, yetersiz uyumun indikatörü olarak düşünülür. Ölçeğin orijinalinde güvenirlik katsayısı α.85 olarak saptanmıştır. Ölçeğin Türkçe uyarlaması İlkay Arslan Özkan ve arkadaşları tarafından 2014 yılında yapılmıştır (Arslan Özkan, 2012).

Tablo 3.4: Araştırmada kullanılan İnfertilite Uyum Ölçeği güvenirlik analizi sonuçları

		Ön test	***Son test***
Ölçek ve Boyutları	***Soru sayısı***	***Cronbach's Alpha***	***Cronbach's Alpha***
İnfertilite Uyum Ölçeği	10	0,689	0,948

Çalışmamızın ölçek güvenilirliği incelendiğinde; ön testte İnfertilite Uyum Ölçeğinin Cronbach Alpha katsayısı 0,689'dur. Son testte; İnfertilite Uyum Ölçeğinin Cronbach Alpha katsayısı 0,948 olduğu tespit edilmiştir. Tablo 3.4'de gösterildiği üzere analizler sonucunda; ölçek ve alt boyutların iyi derecede güvenilirliğe sahip olduğu tespit edilmiştir.

3.6.6. Mobil Uygulama Değerlendirme Formu (Ek 13):

Araştırmacı tarafından hazırlanmış olup, kullanıcıların mobil uygulamadan memnuniyetlerini değerlendirmeyi amaçlar. Mobil uygulamanın kullanılabilirliği, mobil uygulamaya yönelik önermek istenilen konular hakkında hastaların görüşlerini almaya yönelik olarak hazırlanmıştır. 6 maddelik formun ilk 4 maddesi 3lü likert özellikte (1- evet, 2- hayır, 3- emin değilim) şeklinde olup diğer 2 madde açık uçlu sorular ile kullanıcıların önermek istedikleri konuları sorgulamaktadır.

3.7. Araştırmanın Uygulanması ve Girişimler

Geliştirilen mobil uygulamanın bilişsel farkındalık çalışmaları kadın sağlığına özgü mesajlar içerecek şekilde alanlarında uzman kişilerin görüşleri ile profesyonel olarak çeşitlendirilmiş ve özelleştirilmiştir. Örneğin beden taraması sırasında yumurtalık ve rahim taraması ile kadına jinekolojik organlara odaklanma ile embriyo transferi sonrası embriyo ve rahim duvarına odaklanmayı içeren özgün mesajlar sunulmuştur. Ses kayıtlarını dinleyen kadınların her gün kaç defa ses kaydını dinlediğini işaretleyeceği bir alan da oluşturulmuştur. Geliştirilen bu mobil uygulamanın kadınlara sağlayacağı yarar ve etkinin; "bilişsel farkındalık ölçeğinin yanı sıra depresyon-anksiyete, infertilite uyum, infertilite öz-yeterlilik" gibi ölçekler ile ön test ve son test ile ölçülmesi planlanmıştır.

3.7.1. IVFmind Mobil Uygulaması ve Geliştirme Süreci

1. İnfertiliteye Özgü Mindfulness (Bilişsel Farkındalık) Ses İçerikleri Oluşturma
2. Mobil Uygulama Geliştirme (Mobil Uygulama Tasarım, İçerik ve Yazılım)

3.7.1.1 İnfertiliteye Özgü Mindfulness (Bilinçli Farkındalık) Terapi (Ses Kayıt) İçerikleri

İnfertilite tedavi sürecine özgü mindfulness (bilişsel farkındalık) meditasyon uygulamalarının ses kaydı için yerli ve yabancı kaynaklar taranarak içerik metinleri hazırlanmıştır (Bettina Rae, 2022; Bree Taylor Molyneaux - Konu, 2015; Fertility from the Soul, 2019; *IVF Post*, t.y.; iyi hissetmek, 2018; Jackie, 2016; Mindfulness Institute, 2018; MyIVFanswers, 2019). Uzman görüşü için; kadın sağlığı hemşireliği alanından bir öğretim üyesi (Prof. Dr. Gülay RATHFISCH, psikiyatri hemşireliği alanında olup mindfulness eğitmenliği eğitimleri almış bir öğretim üyesi (Dr. Şenay ÖZTÜRK), psikoloji alanında olup mindfulness alanında uzmanlaşmış bir öğretim üyesi (Prof. Dr. Bilge UZUN) ile dil bilimci olup mindfulness çalışma yapmış bir öğretim üyesinin (Prof. Dr. Gürkan DOĞAN) görüşlerine başvurulmuştur. Uzmanlar meditasyon içeriklerinin her bir maddesini, 3'lü likert "uygun-3, uygun ancak düzeltilmeli-2, çıkarılmalı-1" ve "cevabınız düzeltilmeli ise ne şekilde olması gerektiği ile ilgili öneriniz nedir?' sorularından oluşan "Uzman Görüşü Genel Değerlendirme" formu ile değerlendirmiştir. Uzman görüşleri alındıktan sonra revize edilerek meditasyon için son içerikler belirlenmiştir.

İnfertiliteye Özgü Bilişsel Farkındalık (mindfulness) ses kayıt içerikleri; altı farklı meditasyon içeriği şeklinde oluşturulmuştur:

1. Nefes Farkındalığı
2. Beden Taraması (IVF Tedavisine Özel)
3. İlaç Uygulaması ve Yumurtalık Farkındalığı
4. Yumurta Toplama Öncesi (OPU) Diyafram Nefesi
5. Embriyo Transfer Öncesi Rahim Farkındalığı
6. Embriyo ve Rahim Farkındalığı (Transfer Sonrası) şeklinde tasarlanmıştır.

Tüp bebek IVF tedavisine (over stimülasyonuna başlayan veya başlayacak olan) başlayan kadınların tedavi süresince uygulayacakları mindfulness (bilinçli farkındalık) odaklı meditasyon ses kayıtlarının uygulanma amaç ve zamanlaması Tablo 3.5'de gösterilmiştir.

IVFMind Uygulamasının 6 bölümden oluşan mindfulness odaklı meditasyon ses kayıt içerikleri Ek 7'de ayrıntılı olarak verilmiştir.

Tablo 3.5: Mindfulness meditasyon planlama tablosu

Mindfulness Meditasyon	Hedef	Ne Zaman Yapılmalı
Nefes Farkındalığı	Nefes alıp verişler ile bu sırada bedene ve hislere odaklanmayı amaçlar. Diyafram nefesine geçişi geliştirir.	Günde 2 defa Başlangıç çalışması, stresliyken yapılabilir. 14 dakika
Beden &Rahim Farkındalığı	Vücudun farklı bölgelerine tek tek odaklanarak bilinçli farkındalık geliştirilmesi amaçlanır. IVF tedavisine özgü; rahim ve yumurtalık farkındalığı içerir.	Günde 2 defa Tedavinin her aşaması için uygundur. 13 + 15 dakika (iki bölüm)
İğne Tedavisi ve Yumurtalık Farkındalığı	Yumurta toplama işlemi öncesi her gün kadınların kendilerine uyguladıkları hormon iğneleri sırasında farkındalık geliştirmeyi ve stres azaltmayı hedefler.	Enjeksiyon uygulama öncesi ve sonrası 18 dakika
Yumurta Toplama Öncesi (OPU) Diyafram Nefesi	Yumurta toplama işlemini öncesi kaygı ve stresini azaltmak hedeflenir. Yumurtalık ve oosit farkındalığı amaçlanır.	İşlemine gitmeden 3-4 gün öncesi ve yumurta toplama işlemi yapılacağı sırada bekleme anında 13 dakika
Embriyo Transfer Öncesi Rahim Farkındalığı	Embriyonun uterusa yerleştirilme işleminin kadında oluşturacağı ambivalans duygular ile baş etmesinde, duyguların ve yeni durumun farkındalığını amaçlar. Rahim farkındalığı ile işlem öncesi zihinsel hazırlık yapılır.	Embriyo transfer işlemine gitmeden 3-4 gün öncesi ve transfer işlemi yapılacağı sırada odada bekleme anında 20 dakika
Transfer Sonrası Embriyo ve Rahim Farkındalığı	Embriyonun uterusa yerleştirilmesinin ardından tutunmasının beklendiği dönemde yaşanan stres ve kaygıyı azaltmayı ve bedenin yeni durumu kabullenmesini hedefler. Zihin beden uyumu ile rahim ve embriyo farkındalığı sağlar	Embriyo transferi sonrası gebelik testine kadar bekleme sürecinde 23 Dakika

Meditasyon İçerikleri Ses Kaydının Alınması

Meditasyon içerikleri belirlendikten sonra araştırmacı tarafından ses kayıt cihazı ile sessiz ortamda meditasyon telkinleri kayıt altına alınmıştır.

Ses kaydı için Sony ICD-PX440 el tipi ses kayıt cihazı kullanılmıştır. Alınan ses kayıtları uzman tarafından profesyonel olarak düzenlenmiştir.

Meditasyon telkinlerinin etkisini artırmak üzere ses kayıtlarına fon müzik eklenmiştir. "Sekiz Müzik Yapım Organizasyon" firmasının meditasyon müzikleri izin alınarak kullanılmıştır. Ayrıca iki meditasyon kaydı için de klasik müzik kullanılmıştır. Kullanılan müziklerin meditasyon türüne göre isimleri ve linkleri aşağıda paylaşıldığı şekildedir.

- Nefes Farkındalığı; "Dalga Sesleri Eşliğinde Yarım Saatte Strese Son" https://www.youtube.com/watch?v=DnmUdzMaauA
- Beden- Rahim Farkındalığı; "Dinlendirici Meditasyon Müziği" https://www.youtube.com/watch?v=zVfu5n3R0jU
- İğne Tedavisi Öncesi ve Sonrası; "Derin Meditasyon, Dinlenme, Uyku, Kitap Okuma Müziği" https://www.youtube.com/watch?v=VtBSBn7cp-Y
- Yumurta Toplama Öncesi Farkındalık; "Rahatlatıcı Meditasyon Yoga Müzik" https://www.youtube.com/watch?v=pzkMleUTqR0
- Embriyo Transfer Öncesi; "Offenbach'ın Barcarolle from 'The Tales Of Hoffmann"
- Embriyo Transfer Sonrası; "Pachelbels-Canon İn D"

3.7.1.2 Mobil Uygulama Geliştirilmesi

Mobil uygulamanın ismi *"IVFMind"* akılda kalıcılık, konuya uygunluk açısından değerlendirilmiş ve telif hakkı sorunu oluşturmayacak şekilde planlanmıştır.

Uygulamada kullanılacak renk seçimi araştırmacı tarafından renk kartelasından uygunluğa bakılarak "mor" renkte tasarlanmıştır.

Ara yüzlerde kullanılan ikonlar basit ve anlaşılır olacak şekilde tercih edilmiştir. IVFmind isimli mobil uygulamanın ara yüzü Şekil 3.3'de gösterilmiştir.



Şekil 3.3: Mobil uygulama ara yüzü

Uygulamanın bir bölümünde infertil kadınlara; tedavi süresince dikkat edecekleri genel bilgiler verilmiştir ve bu bilgiler literatür taraması ile oluşturulmuştur. Geliştirilen uygulamada karmaşık tedavi sürecini kolaylaştırmak adına randevu tarihleri, ilaç uygulama periyotları gibi özel zamanları planlamayı sağlayan bir sekme bulunmaktadır. Mobil uygulamanın blog yazıları; infertilite hakkında genel bilgiler ile bilişsel farkındalığa özgü yazıları kapsamaktadır.

Mobil Uygulamanın Kapsamı:

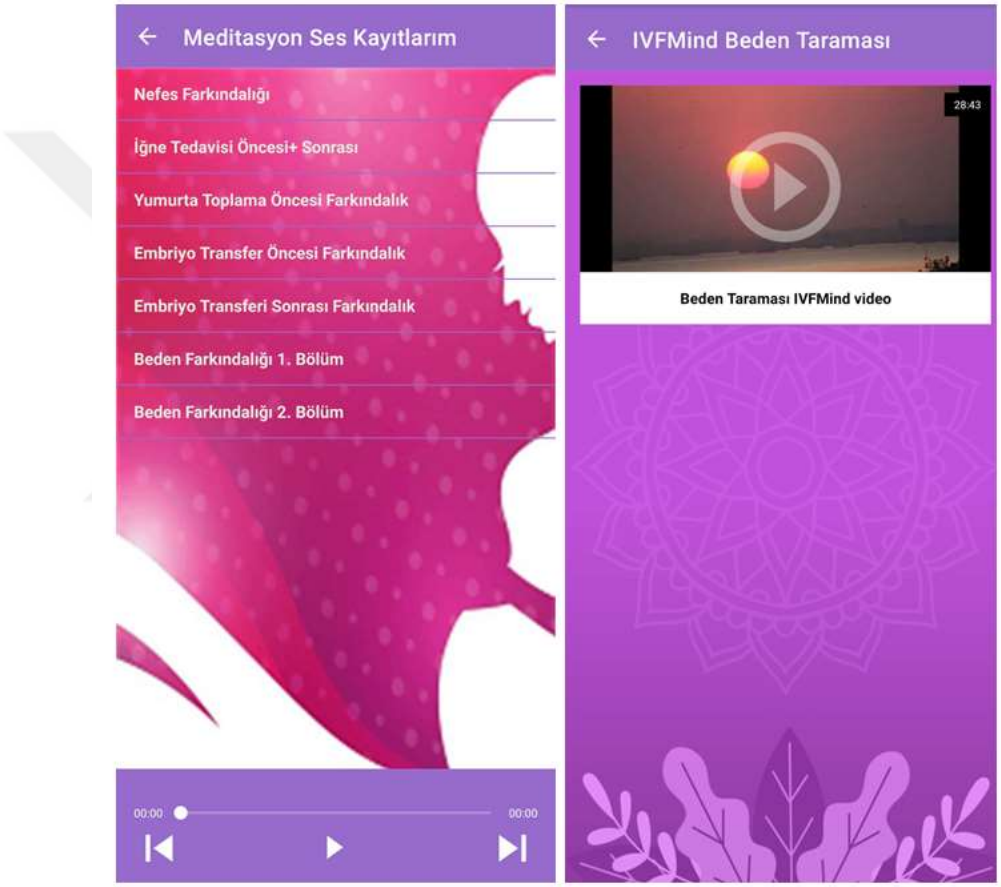
Mobil uygulamada kullanıcılar için ve araştırmacı için gerekli olan konular planlanarak mobil uygulamanın kapsamı aşağıdaki gibi geliştirilmiştir.

1. Mobil uygulama kullanıcılara ücretsiz olarak sunulmuştur.
2. Mobil uygulama IOS/Android telefonlara indirilerek login/kayıt olunabilmektedir.
3. Uygulamanın herhangi bir sosyal medya bağlantısı bulunmamaktadır.
4. Bireysel kullanım için tasarlanmıştır ve kullanıcılar arası etkileşim olmamaktadır.

5. Mobil uygulamada "hakkımda, blog/bilgi yazıları, ses kaydı dinleme, günlük/duyguları not alma, iletişim adresimiz" sekmeleri bulunmaktadır.

6. Mobil uygulamanın asıl amacı mindfulness meditasyon ses kayıtlarını kullanıcılara ulaştırmaktır. Bu nedenle “meditasyon” isimli sekmeye ses kayıtları yüklenmiştir.

Kullanıcıların sekmeye girerek istedikleri zamanda ses kayıtlarını dinleme imkanı sunulmuştur. Mobil uygulama ses kayıtları ara yüzü Şekil 3.4’de gösterilmiştir.



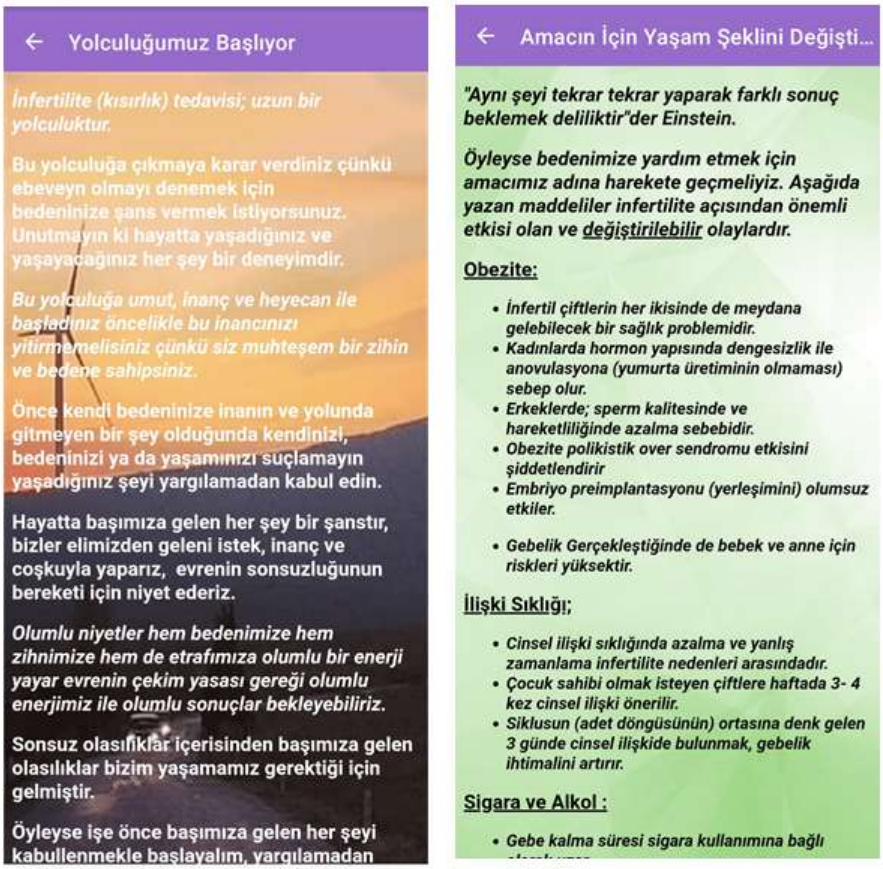
Şekil 3.4: Mobil uygulama “meditasyon ses kayıtlarım” sekmesi

7. Kullanıcıların dilerse günlük duygularını kaydetmesi için “nasıl hissediyorsun” isimli bir not pad sekmesi eklenmiştir.

8. Uygulama üzerinden kullanıcılara günlük bildirim (bugün ses kaydını dinlediniz mi gibi) gönderilebilmektedir.

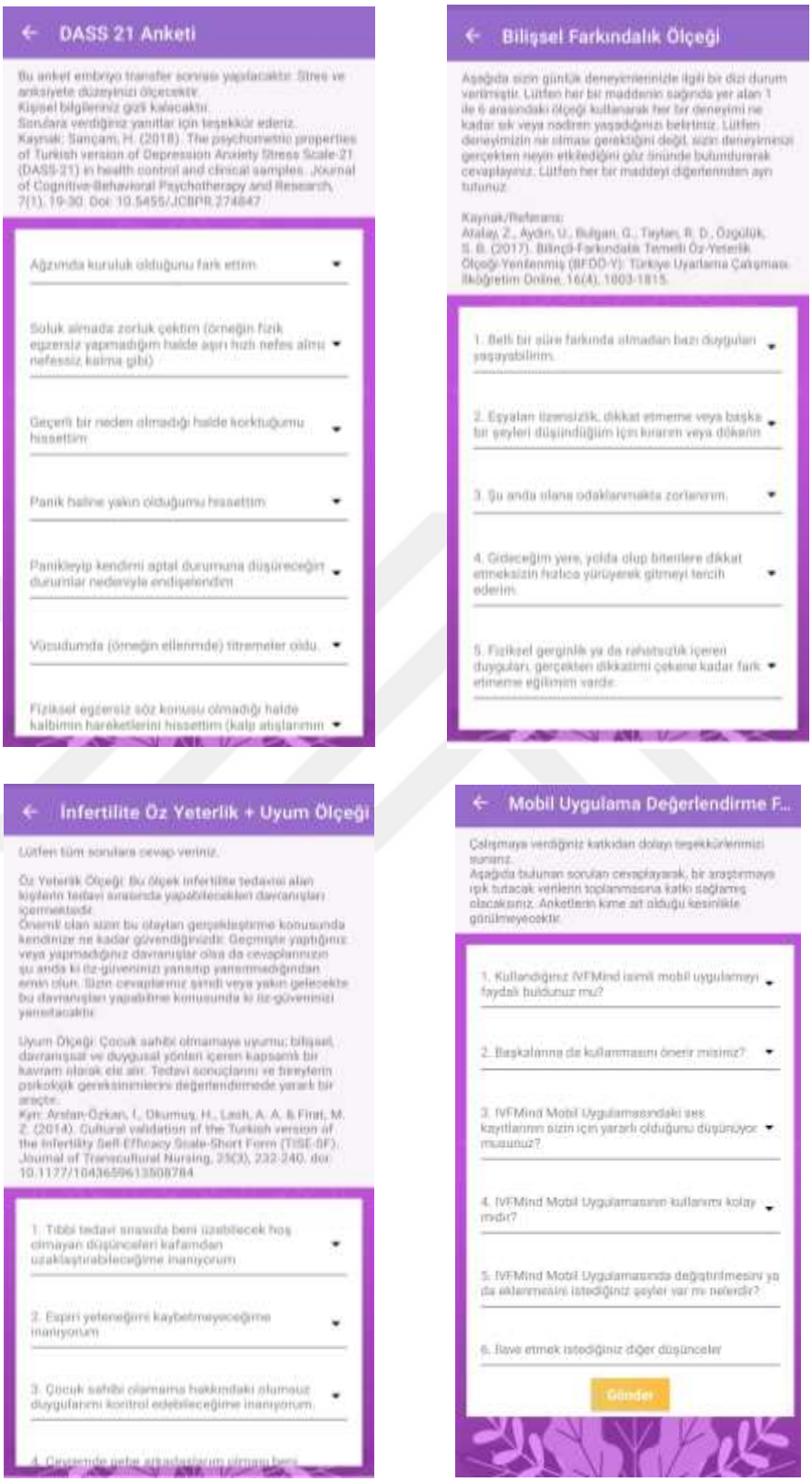
9. İnfertilite ve mindfulness (bilişsel farkındalık) içerikli “yolculuğumuz başlıyor, amacın için yaşam şeklini değiştirmek” isimli blog yazıları uygulamaya

yüklü olup istenildiği zaman okunabilmektedir. Şekil 3.5'de mobil uygulamanın blog yazıları sekmeleri gösterilmiştir.



Şekil 3.5: Mobil uygulama blog yazıları

10. Uygulama içerisine araştırma için gerekli olan ölçekler anket olarak yerleştirilmiştir. "Genel Bilgiler Formu, Mobil Uygulama Değerlendirme Formu, İnfertilite Öz yeterlilik Uyum Ölçeği, Bilişsel Farkındalık Ölçeği, DASS 21 Anketi" her biri ayrı sekmeler olarak uygulama içerisinden yanıtlanabilmektedir. Mobil uygulamaya yerleştirilen anketler Şekil 3.6'da gösterilmiştir.



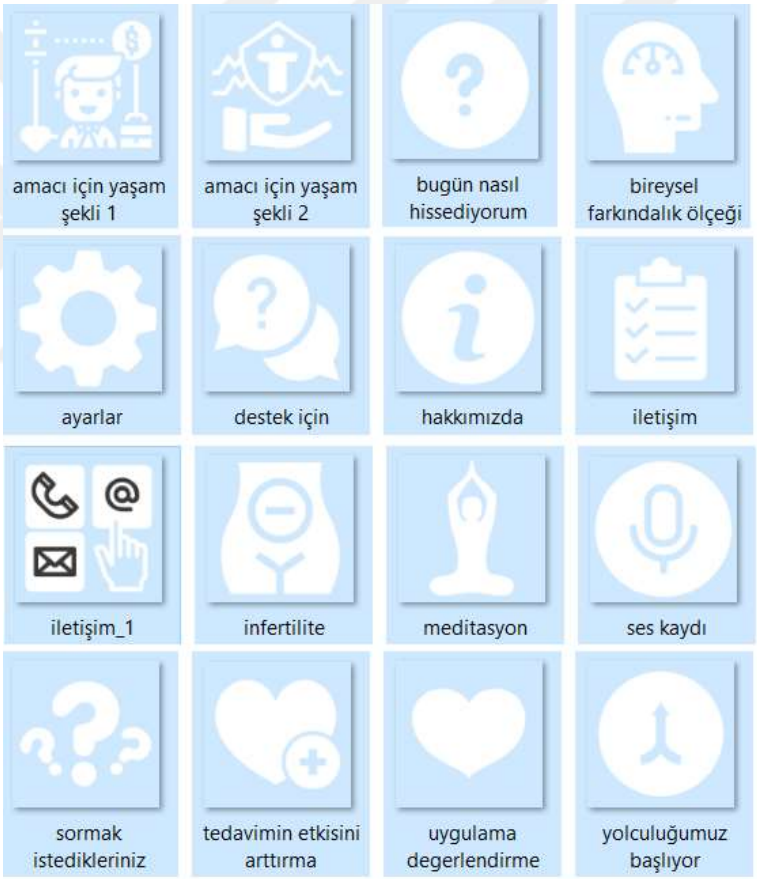
Şekil 3.6: Mobil uygulama anket girişleri

11. Kullanıcıların ne sıklıkta uygulamayı kullandıkları ve ses kayıtlarını ne kadar süre ile dinlediklerinin istatistiki verileri alınabilmektedir.

Mobil Uygulama Yazılımı:

Mobil uygulama araştırmacı tarafından geliştirilmiş olup tasarım ve yazılım alanında teknik destek için "Mobiroller" isimli mobil uygulama geliştirme web sayfasından yararlanılmıştır. Araştırmacı mobil uygulamanın fikri tüm planlanmasından başlayarak; kullanılacak görsellerin seçimi, içeriğin planlanması ve oluşturulması, mobil uygulamaya eklenecek sekmelerin belirlenmesi, mobil uygulamaya yüklenecek olan ses kayıtlarının oluşturulması, ölçeklerin mobil uygulamaya entegrasyonu gibi tüm uygulama aşamalarını planlamıştır. Mevcut yazılım üzerinden mobil uygulaması hazırlamıştır.

Mobil uygulamaya ait veriler için oluşturulan ikonlar Şekil 3.7'de gösterilmiştir.



Şekil 3.7: Mobil uygulama ikonları

Geliştirilen mobil uygulamanın alt yapısı araştırmacı tarafından;

- Sunucu temini, Firebass (Google mobil/web uygulama oluşturma platformu) kaydı yapılması

- Apple Store market başvurusu yapılması

- Web tarafında yönetim paneli oluşturulması

- Uygulama programlama ara yüzlerinin (APİ'lerin) oluşturulması şeklinde gerçekleştirilmiştir.

Mobil uygulama Android ve İOS olmak üzere iki işlemci türü için oluşturularak IOS üyeliği alınmıştır. App Store'da yayınlanma onayı alınmıştır. IVFMind mobil uygulaması; Android kullanıcılarına link gönderilmesi yöntemiyle, İOS kullanıcılarına ise App Store'a yüklenen uygulamayı indirmeleri aracılığı ile etkinleştirilmiştir.

Android yazılımlı mobil uygulamanın hazırlanan yazılım dosyası link gönderilerek Android kullanıcılarının mobil cihazlarına indirmeleri şeklinde sunulmuştur.

IOS yazılımlı mobil uygulama kullanıcılar içinse Play Store'a kaydı yapılan uygulamayı mobil cihazlarına indirmeleri şeklinde uygulamaya ulaşmaları sağlanmıştır.

3.7.2. Deney ve Kontrol Grubuna Yapılan Girişimler ve Verilerin Toplanması

Araştırma için gerekli izinler; etik izinler ve il sağlık müdürlüğü araştırma izni alındıktan sonra veri toplama aşamasına geçilmiştir. Bu nedenle in vitro fertilizasyon tedavisine yeni başlayan kadınlara iki tüp bebek merkezi ve sosyal medya üzerinden ulaşılmıştır. Tüp bebek merkezlerindeki yetkili kişiler tarafından; çalışma kriterlerine uyan hastalar olduğunda araştırmacıya bilgi verilmiştir. Deney ve kontrol grubuna ön test uygulanmış, hastaların iletişim bilgileri (cep telefonu) alınmıştır. Randomizasyon yöntemi ile deney ve kontrol grubuna atanan numaralara uygun olarak hastalar atanmıştır. Deney grubuna giren hastalar mindfulness eğitimi verilmek üzere "IVFMind" isimli whatsapp grubuna dahil edilmiştir. Bu süreçte tüp bebek kliniklerinden yeterli sayıda hasta gelmemesi üzerine araştırmacı kişisel sosyal medya hesabı üzerinden araştırma ile ilgili duyuru paylaşılmıştır. Ayrıca "IVFMind" isimli bir Instagram hesabı açılarak buradan çeşitli infertilite ile ilgili Instagram gruplarına direk mesaj gönderilerek araştırma bilgisi verilmiştir. "IVFMind" Instagram hesabı araştırma hakkında bilgiler içeren bir sosyal paylaşım aracı olarak aktif tutulmuştur. Yine sosyal medya üzerinden dönüş yapan ve araştırmaya katılmayı onaylayan hastalar da randomizasyon numarasına göre deney ve kontrol grubuna atanmıştır.

Sosyal medya üzerinden ulaşılan hastaların bazıları infertil olmakla beraber henüz aktif tedaviye başlamayan hastalardı, bu nedenle bu hastalardan tedavileri

başladıktan sonra (Over stimulasyon tedavisine başladıklarında) bilgi vermeleri ve araştırmaya katılmaları istenmiştir. IVF tedavisi başlayan hastalar ile ön testler yapılarak çalışma başlamıştır.

Tüp bebek merkezleri üzerinden ulaşılan hastalarla (n:15) yüz yüze görüşme yapılmış ve ön-test formları elden doldurulmuştur. Sosyal medya üzerinden ulaşılan hastalar (n:19) ile telefon görüşmesi yapılmış ardından ön-testleri Google Formlar ile oluşturularak gönderilmiştir.

Katılımcılara tüm testler uygulanmadan önce çalışmanın amacı, kapsamı, içeriği ve nasıl yapılacağına ilişkin bilgi verilmiştir. Bilgilendirilmiş gönüllü onam formu (EK 1) doldurulduktan sonra ön testler "Kişisel Veri Formu (Ek 2), Bilişsel Farkındalık Ölçeği (BİFÖ) (Ek 3), Depresyon, Stres ve Anksiyete Ölçeği (DASS-21) (Ek 4), İnfertilite Öz-Yeterlik Ölçeği-Kısa Formu (Ek 5), İnfertilite Uyum Ölçeği (Ek 6)" olarak uygulanmıştır. Deney ve kontrol grubuna Embriyo transferinin ardından son testler "Bilişsel Farkındalık Ölçeği (BİFÖ) (Ek 3), Depresyon, Stres ve Anksiyete Ölçeği (DASS-21) (Ek 4), İnfertilite Öz-Yeterlik Ölçeği-Kısa Formu (Ek 5), İnfertilite Uyum Ölçeği (Ek 6)" olarak uygulanmıştır. Deney grubuna ek olarak "Mobil Uygulama Değerlendirme Formu (Ek 13)" uygulanmıştır.

Örneklem seçim kriterleri doğrultusunda deney (n:17) ve kontrol (n:17) olmak üzere toplam 34 infertil kadın araştırma kapsamına alınmıştır.

Deney grubuna;

- "Kişisel Bilgi Formu" doldurulduktan sonra, ön test olarak "BİFÖ, DASS 21, İnfertilite Öz-Yeterlik ve İnfertilite Uyum" ölçekleri uygulanmıştır.

- Deney grubuna dahil olan katılımcılar için IVFMind isimli bir whatsapp grubu oluşturulmuştur. Yöneticinin tek taraflı mesaj gönderebildiği grup üzerinden deney grubuna toplantı tarihleri hakkında bilgi verilmiştir ve her sabah mindfulness içerikli günlük bir mesaj gönderilmiştir.

- Deney grubuna dahil olan kadınların sayısı 4 ila 5 kadına ulaştığında ortak belirlenen tarih ve saatte çevrimiçi toplantı oluşturulmuştur. Her yeni katılımcı grupları için yeni toplantı tarihleri planlanmıştır.

- Toplantıda araştırmacı kendini tanıttıktan sonra, eğitimde "infertilitede IVF tedavi süreci ve aşamaları, infertilite tedavi sürecinde yaşanan fiziksel-ruhsal

değişimler, çalışmanın amacı, nasıl yapılacağı" hakkında bilgi verilmiştir. Ardından "mindfulness ve mobil uygulamaya yönelik" eğitim verilmiştir. Eğitim ortalama 120 dakika sürmüştür. Toplantı sonunda kadınlara mindfulness nefes ve beden farkındalığı çalışması yapılmıştır. Böylece ses kayıtları ile aynı şekilde bir meditasyon yapacakları öğretilmiştir.

Deney grubuna verilen eğitim Zoom uygulaması ile çevrimiçi eğitimler slayt sunumuyla (Ek 14) yapılmıştır.

Beş ayrı gruba, beş kez eğitim verilmiş ve dört ila beş kişiden oluşan gruplarla iki saatlik görüşme yapılmıştır. Eğitim içeriği aşağıdaki gibi gerçekleştirilmiştir:

- Giriş ve tanışma
- Doktora tez çalışmasının amacı, yöntemi hakkında bilgi verme
- İnfertilite süreci ve yaşanan psikososyal durum hakkında bilgi verme
- Mindfulness (bilişsel farkındalık) hakkında bilgi verme
- Literatürde yapılmış bilimsel çalışma örneklerini sunma
- Mobil uygulamanın nasıl kullanılacağı bilgisi
- Nefes farkındalığı ve beden rahim farkındalığı meditasyonu yaptırma
- Vedalaşma

- Eğitimi tamamlanan katılımcılardan tedavi süresince mobil uygulama üzerinden mindfulness ses kayıtlarını düzenli olarak dinlemeleri istenmiştir.

- Belirli zaman aralıkları ile (2 ila 4 haftada bir) her katılımcı ile bireysel görüşmeler yapılarak tedavi süreçleri ile ilgili bilgi alınmıştır.

- Embriyo transferi yaklaşan kadınlar ile son test yapılmak üzere yakın iletişim kurulmuştur.

-Embriyo transferinin ardından gebelik test gününden iki gün öncesinde "BİFÖ, DASS 21, İnfertilite Öz-Yeterlik ve İnfertilite Uyum" ölçekleri son test olarak tekrar uygulanmıştır. Ayrıca "Mobil uygulama Değerlendirme" formu doldurulmuştur.

Kontrol grubuna; "Kişisel Bilgi Formu" doldurulacak, "mindfulness ve mobil uygulamaya yönelik yüz yüze 30 dakika sürecek olan eğitim verilmiştir. Eğitimde infertilitede IVF tedavi süreci ve aşamaları, infertilite tedavi sürecinde yaşanan fiziksel-

ruhsal değişimler hakkında kadınlara bilgi verilmiştir. Aynı gün eğitim öncesinde ön test olarak "BİFÖ, DASS 21, İnfertilite Öz-Yeterlik ve İnfertilite Uyum" ölçekleri uygulanmıştır (Şekil 3'de gösterilmiştir).

Deney ve kontrol gurubuna alınan her hastanın araştırmaya giriş süreleri aynı gün olmadığı gibi tedavilerinin tamamlandığı süre de eşit olmamaktadır. Kadınlar IVF tedavilerinin başladığı ilk günü araştırmaya alınması planlandı ancak tedavinin süresi her kadın için değişebilmekle birlikte ortalama 4 ila 5 hafta arasında sürmektedir. Bu nedenle standart bir ön test ve son test uygulama günü olmayıp tedavi başlangıcı ve transfer sonrası bireysel olarak yapılmıştır. Hastayla tanışıldığı gün ön test yapılıp ardından bireysel olarak bilgilendirme ve eğitim yapılmıştır. Deney grubuna giren hastaya bilişsel farkındalık çalışması çevrimiçi yaptırılarak öğretilmiş ve telefonuna mobil uygulama yüklenmiştir, mobil uygulamanın kullanımı ve bilişsel farkındalık uygulamaları hakkında bireysel olarak destek olunmuştur. Hastaya bilişsel farkındalık uygulaması bireysel olarak tek seansta öğretmek amacıyla yapılacak olup, bilişsel farkındalık uygulamaları tek seans olarak uygulanmış olmayacak hastanın mobil uygulama üzerinden ses kayıtları ile her gün ihtiyaç duyduğu sıklıkta yapması dinlemesi istenmiştir. Sabah ve akşam günde iki kez dinleme yapması önerilmiştir. Ayrıca uygulama üzerinde hastanın bilişsel farkındalık uygulamasını ne sıklıkta uyguladığını işaretleyeceği bir alan da bulunmaktadır.

Araştırma akış planı aşağıdaki şekildedir:

1. Araştırmada kullanılacak ölçeklerin düzenlenmesi, kullanım izinlerinin alınması
2. Mindfulness (bilişsel farkındalık) mobil uygulamasının hazırlanması
3. Mobil uygulamada kullanılacak "bilişsel farkındalık ses kayıt içeriklerinin hazırlanması"
4. İnfertilite mindfulness ses kayıt içeriklerinin uzman görüşü ile değerlendirilmesi
5. Etik kurul onaylarının alınması
6. Veri toplama girişim aşaması: araştırmaya dahil edileceklerin randomizasyon yöntemi ile deney ve kontrol grubu olarak belirlenmesi

7. Deney ve kontrol grubundaki kadınlarla bireysel yüz yüze görüşme ve eğitim

8. Ölçeklerin her iki grup için de ön test olarak uygulanması

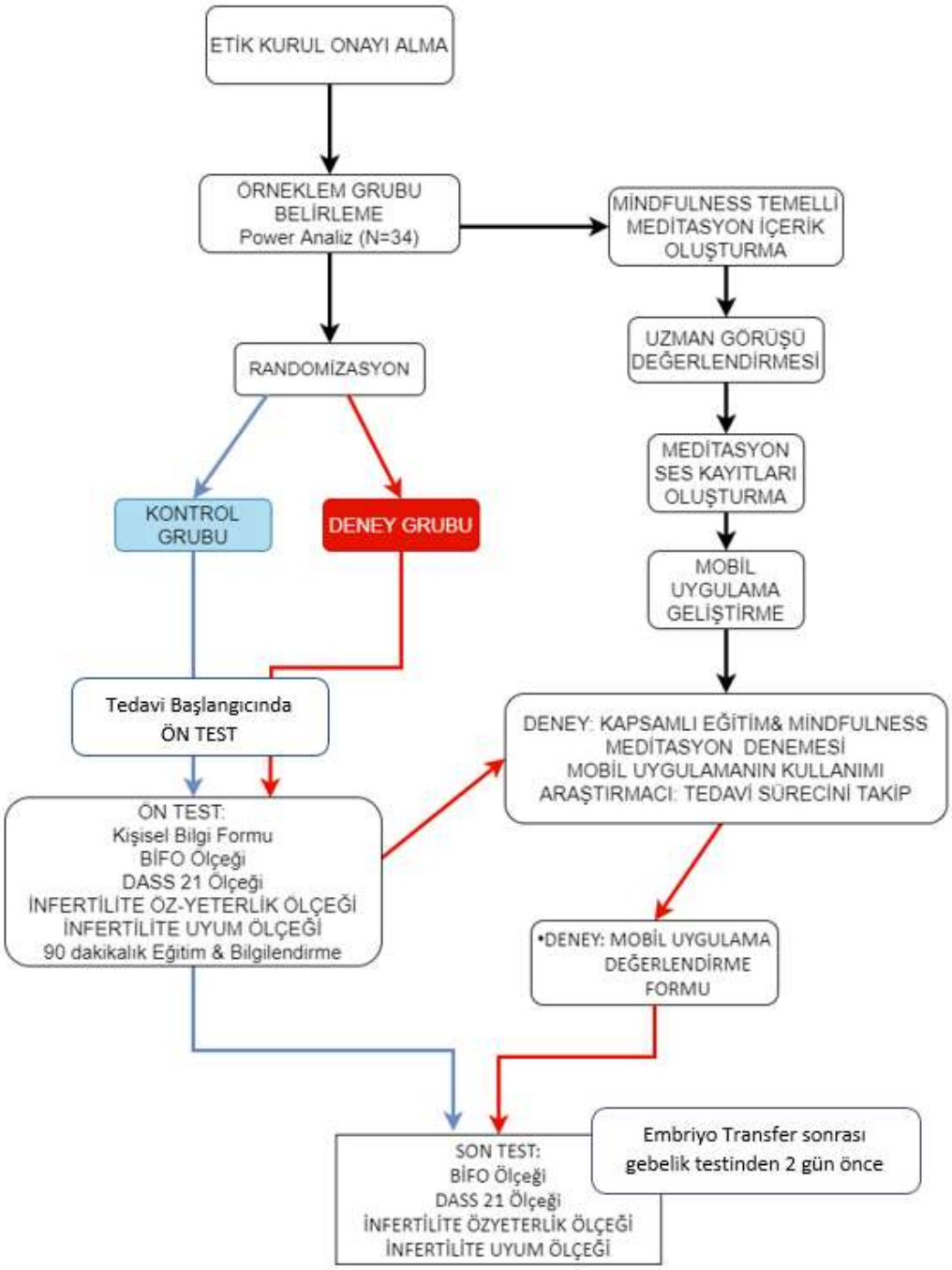
9. Deney grubuna mindfulness (bilişsel farkındalık) mobil uygulamanın yaptırılması ve bilişsel farkındalık günlüğünün işaretlenmesi

10. Embriyo transferi sonrası deney ve kontrol grubuna ölçeklerin son test olarak uygulanması

11. Deney grubuna mobil uygulama değerlendirme formu uygulanması

12. Verilerin analizi

Araştırmanın akış diyagramı Şekil 3.8'de gösterilmiştir.



Şekil 3.8: Araştırma planı akış şeması

3.8. Verilerin Değerlendirilmesi

Verilerin istatistiksel analizi için SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 25.0 programı kullanılmıştır. Çalışma verilerinin tanımlayıcı istatistikleri; "ortalama, standart sapma, medyan, quards, yüzde, minimum, maksimum" metotları ile değerlendirilmiştir.

Deney, kontrol gruplarının homojen olup olmadığı Ki-kare analizi kullanılarak test edilmiştir. Nicel verilerin normal dağılım testleri; ''Kolmogrov-Smirnov - Shapiro Wilk" yöntemleriyle incelenmiştir.

Normal dağılıma uygun olmayan niceliksel verilerin karşılaştırılmasında birbirinden bağımsız iki grup arasındaki fark Mann Whitney U analizi ile test edilmiştir. Katılımcıların ön testte ve son testte uygulanan (Bilişsel Farkındalık, DASS 21, İnfertilite Uyum ve İnfertilite Öz-yeterlik) ölçeklerden aldıkları puanların deney ve kontrol grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olup olmadığı Mann Whitney U testi ile test edilmiştir.

Normal dağılım göstermeyen nicel değişkenlerin grup içi karşılaştırmaları için Wilcoxon (Signed-Ranks) işaret testi kullanılmıştır. Deney ile kontrol grubunda olan katılımcıların araştırmada ön test ve son test olarak uygulanan (BİFÖ, DASS, İUÖ ve İÖYÖ) ölçeklerden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olup olmadığı Z: Wilcoxon (Signed-Ranks) işaret testi ile test edilmiştir.

Araştırmada kullanılan ölçekler arasındaki ilişki normal dağılıma sahip olmayan ölçümler için Spearman korelasyon analizi yapılmıştır. Araştırmada kullanılan ölçek ve alt boyutlarının güvenirlik analizle Cronbach Alpha ile test edilmiştir.

3.9. Araştırmanın Etik ve Yasal Yönleri

Araştırmanın etik kurul izinleri; İstanbul Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurul'undan E-74555795-050.01.04-52289 sayılı 08.02.2021 tarihli izin yazısı ile alınmıştır. Çalışmanın planlandığı veri toplanacak hastaların aydınlatılmış onamları alınmıştır. Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü "Bilimsel Araştırma İzni" 19.03.2021 tarihinde "2021-03-19T12_06_32" no'lu form ile alınmıştır. (Ek 14)

3.10. Araştırmanın Güçlü ve Sınırlı Yönleri

Araştırmanın Güçlü Yönleri

- Randomize kontrollü deneysel olarak tasarlanmış bir araştırma olması,
- Hemşirelik bakımı ve desteği amacıyla geliştirilmiş bir mobil uygulama olması,
- Geliştirilen mobil uygulamada kullanılan "Mindfulness/ bilişsel farkındalık" içeriklerinin tamamen infertil kadınlara ve tedavi periyotlarına uygun, özel olarak geliştirilmiş olması,
- İnfertilite alanında geliştirilmiş ilk yerli mobil uygulama olması
- Ülkemizde infertilite alanında geliştirilmiş ilk "Bilişsel farkındalık Mindfulness (mindfulness)" programı olması,
- Araştırmada geliştirilen mobil uygulama ile görsel, işitsel ve yazılı materyaller kullanılması

Araştırmanın Sınırlı Yönleri

- Araştırmada örneklem grubuna erkeklerin dahil edilmemesi,
- Mindfulness/ bilişsel farkındalık pratiklerinin birebir yüzyüze olmaması, mobil uygulama ile kadının kullanım inisiyatifine bırakılması,
- Çalışmadaki katılımcı sayısına bağlı olarak genellenebilirliğin sınırlı olması

4. BULGULAR

Bu bölümde çalışmanın istatistiksel analizleri, tablolar ve grafiklerle birlikte sunulmuştur.

Çalışmanın bulguları 6 bölümde ele alınmıştır;

4.1 Katılımcıların Sosyo-Demografik, Genel Sağlık ve Jinekolojik Durumuna Yönelik Bulgular

4.2 Katılımcıların Bilişsel Farkındalık Ölçeği Puanlarının Karşılaştırılmasına Yönelik Bulgular

4.3 Katılımcıların İnfertilite Uyum ve Öz-yeterlik Ölçeği Puanlarının Karşılaştırılmasına Yönelik Bulgular

4.4 Katılımcıların Depresyon-Anksiyete-Stres Ölçeği (DASS 21) Puanlarının Karşılaştırılmasına Yönelik Bulgular

4.5 Deney Grubunun Mobil Uygulamaya Yönelik Görüşlerinin Değerlendirilmesi

4.6 Ölçekler Arası Korelasyon Analizlerinin Değerlendirilmesi

4.1. Katılımcıların Sosyo-Demografik, Genel Sağlık ve Jinekolojik Durumuna Yönelik Bulguları

Bu bölümde kadınların sosyo-demografik özellikleri ve genel sağlık durumları ile jinekolojik ve infertiliteye özgü durumlarının deney ve kontrol grupları arasında karşılaştırılmasına ilişkin bulgular sunulmaktadır.

Katılımcıların sosyo-demografik özellikleri Tablo 4.1'de gösterilmiştir.

Tablo 4.1: Katılımcıların sosyo-demografik özellikleri

		Deney		Kontrol		Toplam		X^2	p
		n=17	%	n=17	%	N=34	%		
Yaş	30 ve altı	5	29,4	4	23,5	9	26,5	0,563 [f]	0,825
	31-35 yaş	5	29,4	4	23,5	9	26,5		
	36 ve üstü	7	41,2	9	52,9	16	47,1		
Şu anda çalışma durumu	Evet	12	70,6	11	64,7	23	67,6	0,134	1,000
	Hayır	5	29,4	6	35,3	11	32,4		
Ekonomik durum	Gelirim giderimden iyi	6	35,3	4	23,5	10	29,4	1,360 [f]	0,554
	Gelirim giderime eşit	10	58,8	10	58,8	20	58,8		
	Gelirim giderimden düşük	1	5,9	3	17,6	4	11,8		
Aile türü	Çekirdek aile	13	76,5	15	88,2	28	82,4	1,893 [f]	0,537
	Geniş aile	2	11,8	2	11,8	4	11,8		
	Diğer	2	11,8	0	0,0	2	5,9		
Eğitim durumu	İlkokul	0	0,0	2	11,8	2	5,9	2,075 [f]	0,601
	Lise	2	11,8	1	5,9	3	8,8		
	Üniversite ve üzeri	15	88,2	14	82,4	29	85,3		
Eş eğitim durumu	İlkokul	0	0,0	1	5,9	1	2,9	1,538 [f]	0,838
	Lise	1	5,9	1	5,9	2	5,9		
	Ortaokul	3	17,6	4	23,5	7	20,6		
	Üniversite ve üzeri	13	76,5	11	64,7	24	70,6		
Evlilik süresi	5 yıl ve altı	11	64,7	8	47,1	19	55,9	1,074	0,300
	5 yıldan fazla	6	35,3	9	52,9	15	44,1		
Sosyal güvence	Yok	0	0,0	1	5,9	1	2,9	1,417 [f]	1,000
	Var	17	100	16	94,1	33	97,1		
Tedavi masraflarını kim karşılıyor	Kendisi	10	58,8	11	64,7	21	61,8	1,073 [f]	1,000
	Sosyal güvencesi	2	11,8	1	5,9	3	8,8		
	Bir kısmı kendi bir kısmı sosyal güvence	4	23,5	3	17,6	7	20,6		
	Aile ve yakınları destek oluyor	1	5,9	2	11,8	3	8,8		

X^2: Ki-kare analizi, [f]Fisher Exact Ki kare analizi

Deney grubundaki katılımcıların % 70,6'sı (n=12) çalışmaktadır, % 76,5'i (n:13) çekirdek aile yapısına sahip olup, %88,2'inin (n=15) eğitim durumu üniversite ve üzeridir. Deney grubundaki kadınların evlilik süresi %64,7'sinde (n=11) 5 yıl ve altındadır, tamamının sosyal güvencesi vardır, %58,8'i (n=10) tedavi masraflarını kendisi karşılamakta ve %58,8'inin (n=10) ekonomik durumu "geliri giderine eşittir". (Tablo 4.1)

Kontrol grubundaki % 64,7'si (n=11) çalışmaktadır, %88,2'i (n=15) çekirdek aile yapısına sahip olup, %82,4'ünün (n=14) eğitim durumu üniversite ve üzeridir. Kontrol grubundaki kadınların evlilik süresi %52,9'unun 5 yıl üzerindedir,% 94,4'ünün (n=16) sosyal güvencesi vardır, %64,7'si (n=11) tedavi masraflarını kendisi karşılamakta ve %58,8'inin (n=10) ekonomik durumu geliri giderine eşittir. (Tablo 4.1)

Katılımcıların sosyo-demografik özelliklerinin Ki Kare ve Fisher Exact Ki- kare analizleri ile karşılaştırılması sonucunda deney ile kontrol grularının homojen dağılım gösterdiği belirlenmiştir. Deney ve kontrol grubundaki kadınların "yaş, çalışma durumu, eğitim durumu, eş eğitim durumu, evlilik süresi, sosyal güvencesinin bulunma durumu, tedavi masraflarını karşılama özelliği" bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır *(p>0,05).* (Tablo 4.1)

Tablo 4.2: Yaş, evlilik yılı, infertilite ve tedavi yılı

		N	Min	Medyan (Q1-Q3)	Max	$\bar{x}$	Ss	Test İstatistiği	p
Yaş	***Deney***	17	27	32(28-39)	43	33,9	5,3	U=175,000	,306
	Kontrol	17	28	36(31-39)	43	35,5	4,8		
Evlilik süresi	***Deney***	17	3	5 (3-7)	18	6,2	4,1	U=124,500	,496
	Kontrol	17	1	4(3-7)	12	5	2,8		
İnfertil süresi	***Deney***	17	1	2(1-2,5)	4	2,1	0,96	U=147,500	,919
	Kontrol	17	1	2(1-3)	4	2,1	0,9		
İnfertile tedavisi görme süresi	***Deney***	17	1	3(1-3)	5	2,8	1,3	U=109,000	,231
	Kontrol	17	1	2(1-3)	4	2,2	1,1		

*U: Mann Whitney U test istatistiği *p<0,05*

Katılımcıların yaş ortalaması 34,4±5,03 olup; minumum yaş 27, maximum yaş 43 olarak bulunmuştur. Kadınların evlilik yılı ortalaması 5,59±3,5'dir. İnfertilite süreleri ortalama 2,06±0,92 yıldır ve infertilite tedavisi aldıkları süre ortalama 2,5±1,21 yıldır. Deney ile kontrol gurubu arasında "yaş, evlilik süresi, infertilite süresi ve infertilite tedavisi süresi" olarak farklılık bulunmamaktadır, gruplar homojen olarak dağılmaktadır (p>0;05) (Tablo 4.2).

Tablo 4.3: Katılımcıların genel sağlık ve infertilite durumu

		Deney		Kontrol		Toplam		X^2	p
		n=17	%	n=17	%	N=34	%		
İnfertil süresi	1-2 yıl	5	29,4	5	29,4	10	29,4	0,568 [f]	1,000
	3-5 yıl	8	47,1	7	41,2	15	44,1		
	6-10 yıl	3	17,6	4	23,5	7	20,6		
	11 ve üstü	1	5,9	1	5,9	2	5,9		
İnfertile tedavisi görme süresi	1-2	6	35,3	9	52,9	15	44,1	1,129 [f]	0,669
	3-5	7	41,2	5	29,4	12	35,3		
	6 ve üstü	4	23,5	3	17,6	7	20,6		
İnfertile nedeni	Kadın faktörü	8	47,1	10	58,8	18	52,9	1,474 [f]	0,895
	Erkek faktörü	3	17,6	2	11,8	5	14,7		
	Kadın+erkek faktörü	1	5,9	0	0,0	1	2,9		
	Açıklanamayan	5	29,4	5	29,4	10	29,4		
Toplam Tedavi sayısı (Aşılama,OI, IVF)	0	2	11,8	2	11,8	4	11,8	3,598 [f]	0,702
	1	6	35,3	5	29,4	11	32,4		
	2	3	17,6	6	35,3	9	26,5		
	3	5	29,4	2	11,8	7	20,6		
	4	1	5,9	1	5,9	2	5,9		
	5	0	0,0	1	5,9	1	2,9		
IVF Tedavi Sayısı	0	8	50,0	8	50,0	16	47,1	0,093 [f]	0,760
	1	9	52,9	8	47,1	17	50,0		
	2	0	0,0	1	100,0	1	2,9		
Bilinen jinekolojik hastalık varlığı	Var	8	47,1	8	47,1	16	47,1	0,000	1,000
	Yok	9	52,9	9	52,9	18	52,9		
Kronik hastalık	Var	1	5,9	3	17,6	4	11,8	1,180 [f]	0,601
	Yok	16	94,1	14	82,4	30	88,2		
Daha önce düşük kürtaj ve dış gebelik yaşama durumu	Evet	2	11,8	3	17,6	5	14,7	0,236 [f]	1,000
	Hayır	15	88,2	14	82,4	29	85,3		
Sigara kullanma durumu	Evet	3	17,6	0	0,0	3	8,8	4,450 [f]	0,227
	Hayır	14	82,4	17	100,0	31	91,2		
Alkol kullanma durumu	Hayır	15	88,2	12	70,6	27	79,4	2,219[f]	0,484
	Bıraktım	0	0,0	2	11,8	2	5,9		
	Ara sıra	2	11,8	3	17,6	5	14,7		

X^2: Ki-kare analizi, [f]Fisher Exact Ki kare analizi

Katılımcıların genel sağlık durumları ve infertilite özellikleri aşağıda bulunan Tablo 4.3'de gösterilmiştir.

Deney grubundaki kadınların %47,1'i (n=8) 3-5 yıldır infertil olup, %41,2'si (n=7) 3-5 yıldır tedavi görmektedir. İnfertilite tanıları incelendiğinde; %47,1'inin (n=8) infertilite nedeni "kadın faktörü", %17,6'sının (n=3) infertilite nedeni "erkek faktörü", %29,4'ünün (n=5) infertilite nedeni "açıklanamayan infertilite" olduğu bildirilmiştir. Kronik hatalık durumlarına bakıldığında 1 kişinin (%5,9) hastalığı bulunduğu belirtilmiştir. Deney grubu kadınların %11,8'i (n=2) daha önce düşük/kürtaj yaşamıştır. Kadınların %17,6'sı (n=3) sigara kullanmakta, %11,8'i (n=2) ara sıra alkol tüketmektedir. (Tablo 4.3)

Kontrol grubundaki kadınların %41,2'si (n=7) 3-5 yıldır infertil olup, %52,9'u (n=7) 1-2 yıldır tedavi görmektedir. İnfertilite tanıları incelendiğinde; %58,8'inin (n=10) infertilite nedeni "kadın faktörü", %11,8'inin (n=2) infertilite nedeni "erkek faktörü", %29,4'ünün (n=5) infertilite nedeni "açıklanamayan infertilite" olduğu bildirilmiştir. Kronik hatalık durumlarına bakıldığında %17,6'sının (n=3) hastalığı bulunduğunu belirtilmiştir. Kontrol grubu kadınların %17,6'sının (n=3) daha önce düşük/kürtaj yaşamıştır. Kadınların hiçbirinin sigara kullanmadığı, %17,6'sının (n=3) ara sıra alkol tükettiği belirtilmiştir. (Tablo 4.3)

Deney ve kontrol grubu katılımcıların "infertilite süresi, tedavi görme süresi, tedavi sıklığı, infertilite nedeni, bilinen bir hastalık ve kronik hastalık durumu, kürtaj/ dış gebelik yaşama durumu, sigara ve alkol kullanma durmu" açısından aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır *($p > 0,05$).* Genel sağlık durmu ve infertilite durumları gruplara göre homojendir. (Tablo 4.3)

4.2. Katılımcıların Bilişsel Farkındalık Ölçeği Puanlarının Karşılaştırılmasına Yönelik Bulgular

Bu bölümde deney ve kontrol grubunun bilişsel farkındalık durumlarını değerlendirmeye yönelik olarak yapılan "BİFÖ (Bilişsel Farkındalık Ölçeği)" ön testleri ve son testleri analiz edilmiştir.

4.2.1 Gruplar Arası Bilişsel Farkındalık Ön Test-Son Testte Aldıkları Puanların Karşılaştırma Analizi Sonuçları

Katılımcıların ön test ve son testte uygulanan BİFÖ ölçeklerinden aldıkları puanların deney kontrol grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olup olmadığı Mann Whitney U testi ile test edilmiştir. Analiz sonuçları Tablo 4.4'de gösterilmiştir.

Tablo 4.4: Deney- kontrol gruplarının BİFÖ Ölçeği ön test- son test aldıkları puanlarının karşılaştırması

		N	*Min*	*Medyan (Q1-Q3)*	*Max*	$\bar{x}$	*Ss*	*Test istatistiği*	*p*
Ön Test	Deney	17	30,00	37,00 (32,50-47,00)	55,00	40,06	8,63	U=120,000	0,398
	Kontrol	17	30,00	42,00 (35,50-44,50)	59,00	41,76	7,22		
Son Test	Deney	17	59,00	68,00 (63,00-70,00)	76,00	66,88	4,59	U=0,000	0,000*
	Kontrol	17	32,00	42,00 (38,50-46,50)	57,00	42,65	6,12		

*U: Mann Whitney U test istatistiği *p<0,05*

Analiz sonucuna göre ön testte deney ve kontrol grubunda olan katılımcıların BİFÖ ölçeğinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir (U=120,000, p=0,398>0,05).(Tablo 4.4)

Son testte ise; deney ve kontrol grubunda olan katılımcıların BİFÖ (Bilişsel Farkındalık) ölçeğinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir (U=0,000, p=0,000<0,05). Buna göre deney grubunun kontrol grubuna göre Bilişsel Farkındalık ölçeğinden aldığı puanın daha fazla olduğu görülmektedir. (H1 Kabul)

4.2.2 Gruplar İçi BİFÖ Ön Test-Son Testte Aldıkları Puanların Karşılaştırma Analizi Sonuçları

Katılımcıların araştırmada ön test ve son test olarak uygulanan BİFÖ ölçeğinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olup olmadığı Wilcoxon işaret testi ile test edilmiştir. Analiz verileri Tablo 4.5'de gösterilmiştir.

Tablo 4.5: Gruplar içi BİFÖ Ölçeği ön test- son test aldıkları puanlarının karşılaştırması

		N	*Min*	*Medyan (Q1-Q3)*	*Max*	$\bar{x}$	*Ss*	*Test istatistiği*	*p*
Deney	Ön Test	17	30,00	37,00 (32,50-47,00)	55,00	40,06	8,63	Z=-3,626	0,000*
	Son Test	17	59,00	68,00 (63,00-70,00)	76,00	66,88	4,59		
Kontrol	Ön Test	17	30,00	42,00 (35,50-44,50)	59,00	41,76	7,22	Z=-1,376	0,169
	Son Test	17	32,00	42,00 (38,50-46,50)	57,00	42,65	6,12		

*Z: Wilcoxon işaret test istatistiği *p<0,05*

Analiz sonucuna göre; kontrol grubunda olan katılımcıların ön test ile son test BİFÖ ölçeğinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir (Z=-1,376, p=0,169>0,05). (Tablo 4.5)

Deney grubunda olan katılımcıların ise, ön test ile son test BİFÖ ölçeğinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir (Z=-3,626, p=0,000<0,05). Buna göre katılımcıların son testte aldıkları puanların ön testten aldıkları puanlara göre daha fazla olduğu görülmektedir.

4.3. Katılımcıların İnfertilite Uyum ve Öz-yeterlik Ölçeği Puanlarının Karşılaştırılmasına Yönelik Bulgular

Bu bölümde deney ve kontrol grubunun infertilite uyum ve öz-yeterliklerini değerlendirmeye yönelik olarak yapılan "İnfertilite Uyum ve Öz-yeterlik Ölçeği" ön testleri ve son testleri analiz edilmiştir.

4.3.1 Gruplar Arası İnfertilite Öz-yeterlik ve Uyum Ölçeği Ön Test-Son Testte Aldıkları Puanların Karşılaştırma Analizi Sonuçları

Katılımcıların ön test ve son testte uygulanan İnfertilite Uyum ve Öz-yeterlik ölçeklerinden aldıkları puanların deney kontrol grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olup olmadığı Mann Whitney U testi ile test edilmiştir.

Tablo 4.6: Deney- kontrol gruplarının İnfertilite Öz-yeterlik Ölçeği ön test- son test aldıkları puanlarının karşılaştırması

		N	*Min*	*Medyan (Q1-Q3)*	*Max*	$\bar{x}$	*Ss*	*Test istatistiği*	*p*
Ön Test	Deney	17	12,00	15,00 (13,00-15,50)	23,00	15,29	2,78	U=125,500	0,503
	Kontrol	17	12,00	14,00 (13,50-15,00)	23,00	15,35	3,44		
Son Test	Deney	17	22,00	28,00 (26,00-28,50)	30,00	26,88	2,32	U=0,000	0,000*
	Kontrol	17	13,00	15,00 (14,50-16,50)	21,00	15,71	2,17		

*U: Mann Whitney U test istatistiği *p<0,05*

İnfertilite Öz-Yeterlik ön test ve son test puanlarının deney ve kontrol grupları arasındaki karşılaştırmaları Tablo 4.6'da gösterilmiştir. Analiz sonucuna göre ön testte deney ve kontrol grubunda olan katılımcıların İnfertilite Öz-yeterlik ölçeğinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir (U=125,500, p=0,503>0,05).

Son testte ise, deney ve kontrol grubunda olan katılımcıların İÖYÖ ölçeğinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir (U=0,000, p=0,000<0,05). Buna göre deney grubunun kontrol grubuna göre İÖYÖ ölçeğinden aldığı puanın daha fazla olduğu görülmektedir. (H2 kabul)

Tablo 4.7: Deney- kontrol gruplarının İnfertilite Uyum Ölçeği ön test- son test aldıkları puanlarının karşılaştırması

		N	*Min*	*Medyan (Q1-Q3)*	*Max*	$\bar{x}$	*Ss*	*Test istatistiği*	*p*
Ön Test	Deney	17	15,00	27,00 (24,50-28,00)	31,00	25,94	3,44	U=106,500	0,184
	Kontrol	17	14,00	28,00 (25,00-29,00)	31,00	26,53	4,14		
Son Test	Deney	17	11,00	15,00 (13,00-17,50)	24,00	15,53	3,43	U=3,000	0,000*
	Kontrol	17	20,00	29,00 (25,00-33,50)	39,00	29,59	5,65		

*U: Mann Whitney U test istatistiği *p<0,05*

İnfertilite Uyum ölçeklerinden deney ve kontrol gruplarının ön test – son testlerde aldıkları puanların karşılaştırmaları yukarıda Tablo 4.7'de gösterilmiştir.

Ön testte deney ve kontrol grubunda olan katılımcıların İnfertilite Uyum ölçeğinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir (U=106,500, p=0,184>0,05).

Son testte ise, deney ve kontrol grubunda olan katılımcıların İU ölçeğinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir (U=3,000, p=0,000<0,05). Buna göre deney grubunun kontrol grubuna göre İU ölçeğinden aldığı puanın daha az olduğu görülmektedir. (H3 Kabul)

4.3.2 Gruplar İçi İnfertilite Uyum ve İnfertilite Öz-Yeterlik Ön Test-Son Testte Aldıkları Puanların Karşılaştırma Analizi Sonuçları

Katılımcıların araştırmada ön test ve son test olarak uygulanan İnfertilite Uyum ve İnfertilite Öz-Yeterlik ölçeklerinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olup olmadığı Wilcoxon işaret testi ile test edilmiştir.

Tablo 4.8: Gruplar içi İnfertilite Öz-yeterlik Ölçeği ön test- son test aldıkları puanlarının karşılaştırması

		N	*Min*	*Medyan (Q1-Q3)*	*Max*	$\bar{x}$	*Ss*	*Test istatistiği*	*p*
Deney	Ön Test	17	12,00	15,00 (13,00-15,50)	23,00	15,29	2,78	Z=-3,628	0,000*
	Son Test	17	22,00	28,00 (26,00-28,50)	30,00	26,88	2,32		
Kontrol	Ön Test	17	12,00	14,00 (13,50-15,00)	23,00	15,35	3,44	Z=0,926	0,355
	Son Test	17	13,00	15,00 (14,50-16,50)	21,00	15,71	2,17		

*Z: Wilcoxon işaret test istatistiği *p<0,05*

İnfertilite Öz-yeterlik ölçeğinden ön test ve son testlerde alınan puanların grup içi karşılaştırmalarının yapıldığı veriler Tablo 4.8'de gösterilmiştir.

Analiz sonucuna göre; deney grubunda olan katılımcıların ön test ile son test İÖYÖ ölçeğinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir (Z=-3,628, p=0,000<0,05). Buna göre katılımcıların son testte aldıkları puanların ön testten aldıkları puanlara göre daha fazla olduğu görülmektedir.

Kontrol grubunda ise, katılımcıların ön test ile son test İÖYÖ ölçeğinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir (Z=-0,926, p=0,355>0,05).

Tablo 4.9: Gruplar içi İnfertilite Uyum Ölçeği ön test- son test aldıkları puanlarının karşılaştırması

		N	*Min*	*Medyan (Q1-Q3)*	*Max*	$\bar{x}$	*Ss*	*Test istatistiği*	*p*
Deney	Ön Test	17	15,00	27,00 (24,50-28,00)	31,00	25,94	3,44	Z=-3,625	0,000*
	Son Test	17	11,00	15,00 (13,00-17,50)	24,00	15,53	3,43		
Kontrol	Ön Test	17	14,00	28,00 (25,00-29,00)	31,00	26,53	4,14	Z=-2,739	0,006*
	Son Test	17	20,00	29,00 (25,00-33,50)	39,00	29,59	5,65		

*Z: Wilcoxon işaret test istatistiği *p<0,05*

İnfertilite Uyum ölçeğinden ön test ve son testlerde alınan puanların grup içi karşılaştırmalarının yapıldığı veriler Tablo 4.9'da gösterilmiştir.

Analiz sonucuna göre; deney grubunda olan katılımcıların ön test ile son test İnfertilite Uyum ölçeğinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir (Z=-3,625, p=0,000<0,05). Buna göre deney grubunda bulunan katılımcıların son testten aldıkları puanların ön testten aldıkları puanlara göre daha az olduğu görülmektedir.

Kontrol grubunda ise, katılımcıların ön test ile son test İU ölçeğinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir (z=-2,739, p=0,006<0,05). Buna göre kontrol grubunda bulunan katılımcıların son testten aldıkları puanların ön testten aldıkları puanlara göre daha fazla olduğu görülmektedir.

4.4. Katılımcıların Depresyon-Anksiyete-Stres Ölçeği (DASS 21) Puanlarının Karşılaştırılmasına Yönelik Bulgular

Bu bölümde deney ve kontrol grubunun depresyon, anksiyete, stres durumlarını değerlendirmeye yönelik olarak yapılan "Depresyon-Anksiyete-Stres Ölçeği (DASS 21)" ön testleri ve son testleri analiz edilmiştir.

4.4.1 Gruplar Arası Depresyon-Anksiyete-Stres Ölçeği (DASS 21) ve Alt Boyutlarının Ön Test-Son Testte Aldıkları Puanların Karşılaştırma Analizi Sonuçları

Katılımcıların ön test ve son testte uygulanan Depresyon-Anksiyete-Stres Ölçeği (DASS 21) ve alt boyutlarından aldıkları puanların deney kontrol grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olup olmadığı Mann Whitney U testi ile test edilmiştir. Analiz verileri Tablo 4.10'da gösterilmiştir.

Tablo 4.10: Deney- kontrol gruplarının Depresyon-Anksiyete-Stres Ölçeği (DASS 21) ölçeği ve alt boyutları ön test- son test aldıkları puanlarının karşılaştırması

Ön Test		**N**	**Min**	**Medyan (Q1-Q3)**	**Max**	$\bar{x}$	**Ss**	**Test istatistiği**	p
DASS 21	Deney	17	7,00	28,00 (22,50-32,50)	42,00	27,59	9,00	U=141,000	0,904
	Kontrol	17	10,00	29,00 (18,00-34,00)	45,00	27,00	9,61		
DASS 21 Anksiyete	Deney	17	2,00	8,00 (6,50-10,00)	14,00	8,47	3,00	U=119,000	0,375
	Kontrol	17	3,00	9,00 (6,50-11,00)	14,00	9,06	2,90		
DASS 21 Depresyon	Deney	17	0,00	7,00 (4,50-11,00)	14,00	7,12	4,04	U=126,000	0,519
	Kontrol	17	1,00	7,00 (5,50-11,00)	17,00	7,88	4,20		
DASS 21 Stres	Deney	17	5,00	13,00 (8,00-15,50)	19,00	12,00	4,83	U=105,500	0,176
	Kontrol	17	3,00	11,00 (5,50-13,00)	17,00	10,06	4,07		
Son Test		**N**	**Min**	**Medyan (Q1-Q3)**	**Max**	$\bar{x}$	**Ss**	**Test istatistiği**	p
DASS 21	Deney	17	6,00	17,00 (12,50-21,50)	25,00	16,65	5,00	U=56,500	0,002*
	Kontrol	17	11,00	28,00 (17,00-34,00)	45,00	26,82	9,46		
DASS 21 Anksiyete	Deney	17	2,00	5,00 (3,00-7,00)	9,00	4,88	2,26	U=39,500	0,000*
	Kontrol	17	2,00	10,00 (7,00-11,00)	13,00	9,00	2,89		
DASS 21 Depresyon	Deney	17	1,00	4,00 (2,50-7,00)	8,00	4,35	2,23	U=59,500	0,003*
	Kontrol	17	2,00	8,00 (5,50-9,50)	17,00	7,82	3,80		
DASS 21 Stres	Deney	17	2,00	8,00 (5,50-9,00)	13,00	7,41	2,53	U=89,500	0,057
	Kontrol	17	3,00	12,00 (5,00-13,00)	17,00	10,00	4,36		

*U: Mann Whitney U test istatistiği *p<0,05*

Analiz sonucuna göre ön testte deney ve kontrol grubunda olan katılımcıların DASS 21 ölçeğinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir (U=141,000, p=0,904>0,05). (Tablo 4.10)

DASS 21 ölçeği alt boyutlarının analizine bakıldığında;

1. Ön testte deney ve kontrol grubunda olan katılımcıların "DASS 21 ölçeği Depresyon alt boyutundan" aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir (U=126,000, p=0,519>0,05).
2. Ön testte deney ve kontrol grubunda olan katılımcıların DASS 21 ölçeği "Anksiyete alt boyutundan" aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir (U=119,000, p=0,375>0,05).
3. Ön testte deney ve kontrol grubunda olan katılımcıların DASS 21 ölçeği "Stres alt boyutundan" aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir (U=105,500, p=0,176>0,05).

Analiz sonucuna göre son testte deney ve kontrol grubunda olan katılımcıların DASS 21 (Depresyon- Anksiyete- Stres) ölçeğinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir (U=56,500, p=0,002<0,05). Buna göre deney grubunun kontrol grubuna göre DASS 21 ölçeğinden aldığı puanın daha az olduğu görülmektedir. (Tablo 4.10)

DASS 21 Ölçeği alt boyutlara bakıldığında;

1. Son testte deney ve kontrol grubunda olan katılımcıların DASS ölçeği Depresyon alt boyutundan aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir (U=59,500, p=0,003<0,05). Buna göre deney grubunun kontrol grubuna göre DASS ölçeği depresyon alt boyutundan aldığı puanın daha az olduğu görülmektedir. (H4 kabul)
2. Son testte deney ve kontrol grubunda olan katılımcıların DASS ölçeği Anksiyete alt boyutundan aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir (U=39,500, p=0,000<0,05). Buna göre deney grubunun kontrol grubuna göre DASS ölçeği anksiyete alt boyutundan aldığı puanın daha az olduğu görülmektedir. (H5 kabul)
3. Son testte deney ve kontrol grubunda olan katılımcıların DASS ölçeği Stres alt boyutundan aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir (U=89,500, p=0,057>0,05). (H6 Red)

4.3.2 Gruplar İçi Depresyon-Anksiyete-Stres Ölçeği (DASS 21) ve Alt Boyutlarının Ön Test-Son Testte Aldıkları Puanların Karşılaştırma Analizi Sonuçları

Katılımcıların araştırmada ön test ve son test olarak uygulanan Depresyon-Anksiyete-Stres Ölçeği (DASS 21) ve alt boyutlarından aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olup olmadığı Wilcoxon işaret testi ile test edilmiştir. Analiz verileri Tablo 4.11'de verilmiştir.

Tablo 4.11: Gruplar içi Depresyon-Anksiyete-Stres Ölçeği (DASS 21) ve Alt Boyutlarının ön test- son test aldıkları puanlarının karşılaştırması

Deney		**N**	**Min**	**Medyan (Q1-Q3)**	**Max**	$\bar{x}$	**Ss**	**Test istatistiği**	p
DASS 21	Ön test	17	7,00	28,00 (22,50-32,50)	42,00	27,59	9,00	Z=-2,940	0,003*
	Son test	17	6,00	17,00 (12,50-21,50)	25,00	16,65	5,00		
DASS 21 Anksiyete	Ön test	17	2,00	8,00 (6,50-10,00)	14,00	8,47	3,00	Z=-2,905	0,004*
	Son test	17	2,00	5,00 (3,00-7,00)	9,00	4,88	2,26		
DASS 21 Depresyon	Ön test	17	0,00	7,00 (4,50-11,00)	14,00	7,12	4,04	Z=-2,183	0,029*
	Son test	17	1,00	4,00 (2,50-7,00)	8,00	4,35	2,23		
DASS 21 Stres	Ön test	17	5,00	13,00 (8,00-15,50)	19,00	12,00	4,83	Z=-3,102	0,000*
	Son test	17	2,00	8,00 (5,50-9,00)	13,00	7,41	2,53		
Kontrol		**N**	**Min**	**Medyan (Q1-Q3)**	**Max**	$\bar{x}$	**Ss**	**Test istatistiği**	p
DASS 21	Ön test	17	10,00	29,00 (18,00-34,00)	45,00	27,00	9,61	Z=-0,518	0,604
	Son test	17	11,00	28,00 (17,00-34,00)	45,00	26,82	9,46		
DASS 21 Anksiyete	Ön test	17	3,00	9,00 (6,50-11,00)	14,00	9,06	2,90	Z=-0,237	0,813
	Son test	17	2,00	10,00 (7,00-11,00)	13,00	9,00	2,89		
DASS 21 Depresyon	Ön test	17	1,00	7,00 (5,50-11,00)	17,00	7,88	4,20	Z=-0,458	0,647
	Son test	17	2,00	8,00 (5,50-9,50)	17,00	7,82	3,80		
DASS 21 Stres	Ön test	17	3,00	11,00 (5,50-13,00)	17,00	10,06	4,07	Z=-0,264	0,792
	Son test	17	3,00	12,00 (5,00-13,00)	17,00	10,00	4,36		

*Z: Wilcoxon işaret test istatistiği *p<0,05*

Analiz sonucuna göre deney grubunda olan katılımcıların ön test ile son test DASS ölçeğinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir (Z=-2,940, p=0,003<0,05). Buna göre katılımcıların son testte aldıkları puanların ön testten aldıkları puanlara göre daha az olduğu görülmektedir. (Tablo 4.11)

DASS 21 Ölçeği alt boyutlara bakıldığında;

1. Deney grubunda olan katılımcıların ön test ile son test DASS ölçeği depresyon alt boyutundan aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir (Z=-2,183, p=0,029<0,05). Buna göre katılımcıların son testte aldıkları puanların ön testten aldıkları puanlara göre daha az olduğu görülmektedir.
2. Deney grubunda olan katılımcıların ön test ile son test DASS ölçeği anksiyete alt boyutundan aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir (Z=-2,905, p=0,004<0,05). Buna göre katılımcıların son testte aldıkları puanların ön testten aldıkları puanlara göre daha az olduğu görülmektedir.
3. Deney grubunda olan katılımcıların ön test ile son test DASS ölçeği stres alt boyutundan aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir (Z=-3,102, p=0,000<0,05). Buna göre katılımcıların son testte aldıkları puanların ön testten aldıkları puanlara göre daha az olduğu görülmektedir.

Analiz sonucuna göre; kontrol grubunda olan katılımcıların ön test ile son test DASS ölçeğinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir (Z=-0,518, p=0,604>0,05). (Tablo 4.11)

DASS 21 Ölçeği alt boyutlara bakıldığında;

1. Kontrol grubunda olan katılımcıların ön test ile son test DASS ölçeği depresyon alt boyutundan aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir (Z=-0,458, p=0,647>0,05).
2. Kontrol grubunda olan katılımcıların ön test ile son test DASS ölçeği anksiyete alt boyutundan aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir (Z=-0,237, p=0,813>0,05).
3. Kontrol grubunda olan katılımcıların ön test ile son test DASS ölçeği stres alt boyutundan aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir (Z=-0,264, p=0,792>0,05).

4.5. Deney Grubunun Mobil Uygulama Değerlendirme Formuna Verdikleri Cevapların Değerlendirilmesi

Bu bölümde IVFMind isimli Mobil Uygulamayı kullanan deney grubunun Mobil uygulama hakkındaki görüşleri değerlendirilmiştir. Uygulamaya yönelik "evet, hayır, emin değilim" cevaplarından oluşan 3'lü likert tipi soru sorulmuştur. Bunun dışında nitel değerlendirme adına görüşlerin sorulduğu açık uçlu bir bölüm bulunmaktadır.

Tablo 4.12: Deney Grubu Mobil Uygulama Değerlendirme Formu Yanıtları

		N	***%***
Kullandığınız IVFMind isimli mobil uygulamayı faydalı buldunuz mu?	Evet	15	88,2
	Hayır	0	0,0
	Emin değilim	2	11,8
Başkalarına da kullanmasını önerir misiniz?	Evet	17	100,0
	Hayır	0	0,0
	Emin değilim	0	0,0
IVFMind Mobil Uygulamasındaki ses kayıtlarının sizin için yararlı olduğunu düşünüyor musunuz?	Evet	14	82,4
	Hayır	0	0,0
	Emin değilim	3	17,6
IVFMind Mobil Uygulamasının kullanımı kolay mıdır?	Evet	17	100,0
	Hayır	0	0,0
	Emin değilim	0	0,0

Deney grubunda bulunan katılımcıların Tablo 4.12'de gösterilen; Mobil Uygulama Değerlendirme formuna verdikleri cevaplara göre dağılımları incelendiğinde;

- *Kullandığınız IVFMind isimli mobil uygulamayı faydalı buldunuz mu?* Sorusunda; %88,2'sinin (n=15) evet, %11,8'inin (n=2) emin değilim cevaplarını verdikleri, (H7 kabul)
- *Başkalarına da kullanmasını önerir misiniz?*

Sorusuna %100'ünün evet cevabını verdiği,

- *IVFMind Mobil Uygulamasındaki ses kayıtlarının sizin için yararlı olduğunu düşünüyor musunuz?*

Sorusuna %82,4'ünün (n=14) evet, %17,6'sının (n=3) ise emin değilim cevabını verdiği,

- *IVFMind Mobil Uygulamasının kullanımı kolay mıdır?*

Sorusuna ise %100'ünün evet cevabını verdiği tespit edilmiştir.

Açık uçlu sorulara verilen yanıtlar aşağıdaki şekildedir;

IVFMind Uygulamasında değiştirilmesini ya da eklenmesini istediğiniz bir şey var mı sorusuna;

- "Çok faydalı oldu teşekkürler
- Daha fazla uygulama eklenebilir
- Bu şekliyle cok güzel
- Herşey çok güzel
- Çok faydalı, ara yüzleri geliştirilebilir yenilik getirilebilir
- Herşey kullanışlıydı
- Videolar açılırken cok zorlanıyor
- Gayet güzel
- Başarılı buldum
- İnternet olmadan da kullanılsın isterim
- İlk yüklemesi uzun sürdü Apple
- Belki renk terapisi eklenebilir.
- Ses kayıtları daha uzun olabilir
- Daha profesyonel arayüz olabilir. Sadece menü için. Diğer arayüz güzel.
- Soru cevap bölümü olabilir
- Herşey çok güzel" şeklinde yanıtlar verilmiştir.

4.6. Ölçeklerin Korelasyon Analizlerinin Değerlendirilmesi

Bu bölümde çalışmada kullanılan ölçeklerin ve alt boyutlarının içsel tutarlılıkları deney ve kontrol grubu için; normal dağılıma sahip ölçümler için Pearson korelasyon analizi ile normal dağılıma sahip olmayan ölçümler için ise Spearman korelasyon analizi ile değerlendirilmiştir.

Deney Grubu Ölçekler Arası İlişki Analizlerinin Değerlendirilmesi

Araştırmada deney grubunda bulanan katılımcıların ön test ve son testte ölçeklerden aldıkları puanlar arasındaki ilişki normal dağılıma sahip ölçümler için Pearson korelasyon analizi ile, normal dağılıma sahip olmayan ölçümler için ise Spearman korelasyon analizi ile test edilmiştir. Analiz raporu Tablo 4.13'de gösterilmiştir.

Tablo 4.13: Deney grubunun BİFÖ, DASS 21, İÖYÖ, İUÖ Ölçekleri arasındaki ilişki

			BİFÖ	***DASS 21***	***DASS Anksiyete***	***DASS Depresyon***	***DASS Stres***	***İUÖ^{s}***	***İÖYÖ^{s}***
Ön test	***BİFÖ***	r	1	-0,226	-,657**	-0,090	0,063	-0,254	0,403
		p		0,384	0,004	0,732	0,811	0,325	0,109
	DASS 21	r	-0,226	1	,780**	,719**	,776**	-0,098	-0,142
		p	0,384		0,000	0,001	0,000	0,709	0,586
	DASS 21 Anksiyete	r	-,657**	,780**	1	0,474	0,435	0,089	-0,195
		p	0,004	0,000		0,055	0,081	0,735	0,453
	DASS 21 Depresyon	r	-0,090	,719**	0,474	1	0,208	-0,188	-0,102
		p	0,732	0,001	0,055		0,424	0,470	0,698
	DASS 21 Stres	r	0,063	,776**	0,435	0,208	1	-0,246	0,138
		p	0,811	0,000	0,081	0,424		0,340	0,599
	İUÖ^{s}	r	-0,254	-0,098	0,089	-0,188	-0,246	1,000	-,589*
		p	0,325	0,709	0,735	0,470	0,340		0,013
	İÖYÖ^{s}	r	0,403	-0,142	-0,195	-0,102	0,138	-,589*	1,000
		p	0,109	0,586	0,453	0,698	0,599	0,013	
Son test	***BİFÖ***	r	1	0,058	0,281	-0,014	-0,125	-0,158	0,433
		p		0,825	0,274	0,958	0,633	0,544	0,082
	DASS 21	r	0,058	1	,864**	,683**	,601*	0,474	-0,036
		p	0,825		0,000	0,002	0,011	0,054	0,890
	DASS 21 Anksiyete	r	0,281	,864**	1	,603*	0,283	0,105	0,176
		p	0,274	0,000		0,010	0,272	0,688	0,498
	DASS 21 Depresyon	r	-0,014	,683**	,603*	1	-0,072	0,431	-0,136
		p	0,958	0,002	0,010		0,785	0,084	0,602
	DASS 21 Stres	r	-0,125	,601*	0,283	-0,072	1	0,464	-0,109
		p	0,633	0,011	0,272	0,785		0,061	0,678
	İUÖ	r	-0,158	0,474	0,105	0,431	0,464	1	-0,417
		p	0,544	0,054	0,688	0,084	0,061		0,096
	İÖYÖ	r	0,433	-0,036	0,176	-0,136	-0,109	-0,417	1
		p	0,082	0,890	0,498	0,602	0,678	0,096	

*r: Pearson ve Spearman korelasyon katsayısı, ^{s}: Spearman korelasyon katsayısı, *p<0,05, **p<0,01*

Analiz sonucuna göre ön testte deney grubunun BİFÖ ölçeği ile DASS 21 ölçeği arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı (r=-0,226, p=0,384>0,05), *BİFÖ ile DASS anksiyete alt boyutu arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif yönlü orta düzeyde bir ilişki* (r=-0,657, p=0,004<0,05) olduğu bulunmuştur.

BİFÖ ölçeği ile DASS ölçeği depresyon alt boyutu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı (r=-0,090, p=0,732>0,05), BİFÖ ölçeği ile DASS ölçeği stres alt boyutu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı (r=0,063, p=0,811>0,05), BİFÖ ölçeği ile İUÖ arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı (r=-0,254, p=0,325>0,05), BİFÖ ölçeği ile İÖYÖ ölçeği arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı (r=0,403, p=0,109>0,05) tespit edilmiştir.

Analiz sonucunda; ön testte deney grubunun DASS ölçeği ile İUÖ arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı (r=-0,098, p=0,709>0,05), DASS 21 ölçeği ile İÖYÖ ölçeği arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı (r=-0,142, p=0,586>0,05) tespit edilmiştir. DASS ölçeği anksiyete alt boyutu ile İUÖ arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı (r=0,089, p=0,735>0,05), DASS ölçeği anksiyete alt boyutu ile İÖYÖ ölçeği arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı (r=-0,195, p=0,453>0,05) tespit edilmiştir. DASS ölçeği depresyon alt boyutu ile İUÖ arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı (r=-0,188, p=0,470>0,05), DASS ölçeği depresyon alt boyutu ile İÖYÖ ölçeği arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı (r=0,698, p=0,138>0,05) tespit edilmiştir. DASS ölçeği stres alt boyutu ile İUÖ arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı (r=-0,246, p=0,340>0,05), DASS ölçeği stres alt boyutu ile İÖYÖ ölçeği arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı (r=0,138, p=0,599>0,05) tespit edilmiştir.

Analiz sonucuna göre ön testte deney grubunun *İUÖ ile İÖYÖ ölçeği arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif yönlü orta düzeyde bir ilişki olduğu* (r=-0,589, p=0,0,013<0,05) tespit edilmiştir.

Analiz sonucuna göre son testte deney grubunun BİFÖ ölçeği ile DASS ölçeği arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı (r=0,058, p=0,825>0,05), BİFÖ ile DASS anksiyete alt boyutu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı (r=0,281, p=0,274>0,05), BİFÖ ölçeği ile DASS ölçeği depresyon alt boyutu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı (r=-0,014, p=0,958>0,05), BİFÖ ölçeği ile DASS ölçeği stres alt boyutu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı (r=-0,125, p=0,633>0,05) bulunmuştur.

Analiz sonucunda BİFÖ ölçeği ile İUÖ arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı (r=-0,158, p=0,544>0,05), BiFÖ ölçeği ile İÖYÖ arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı (r=0,433, p=0,082>0,05) tespit edilmiştir.

Analiz sonucuna göre son testte deney grubunun DASS ölçeği ile İUÖ arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı (r=0,475, p=0,054>0,05), DASS ölçeği ile İÖYÖ ölçeği arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı (r=-0,036, p=0,890>0,05) tespit edilmiştir. Son testte deney grubunun DASS ölçeği anksiyete alt boyutu ile İUÖ arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı (r=0,105, p=0,688>0,05), DASS ölçeği anksiyete alt boyutu ile İÖYÖ ölçeği arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı (r=0,176, p=0,498>0,05) tespit edilmiştir. Son testte deney grubunun DASS ölçeği depresyon alt boyutu ile İUÖ arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı (r=0,431, p=0,084>0,05), DASS ölçeği depresyon alt boyutu ile İÖYÖ ölçeği arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı (r=-0,136, p=0,602>0,05) tespit edilmiştir. Son testte deney grubunun DASS ölçeği stres alt boyutu ile İUÖ arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı (r=0,464, p=0,061>0,05), DASS ölçeği stres alt boyutu ile İÖYÖ ölçeği arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı (r=-0,109, p=0,678>0,05) tespit edilmiştir.

Analiz sonucuna göre son testte deney grubunun İUÖ ile İÖYÖ ölçeği arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı (r=-0,417, p=0,096>0,05) tespit edilmiştir.

Kontrol Grubu Ölçekler Arası İlişki Analizlerinin Değerlendirilmesi

Araştırmada kontrol grubunda bulanan katılımcıların ön test ve son testte ölçeklerden aldıkları puanlar arasındaki ilişki normal dağılıma sahip ölçümler için Pearson korelasyon analizi ile, normal dağılıma sahip olmayan ölçümler için ise Spearman korelasyon analizi ile test edilmiştir. Analiz verileri Tablo 4.14'de gösterilmiştir.

Tablo 4.14: Kontrol grubunun BİFÖ, DASS 21, İÖYÖ, İUÖ Ölçekleri arasındaki ilişki

			BİFÖ	***DASS***	***DASS Anksiyete***	***DASS Depresyon***	***DASS Stres***	***İUÖ***	***İÖYÖ^{s}***
Ön test	***BİFÖ***	R	1	-0,421	-0,247	-0,475	-0,329	-0,367	0,456
		P		0,092	0,340	0,054	0,197	0,148	0,066
	DASS	R	-0,421	1	,721**	,899**	,920**	-0,227	0,012
		P	0,092		0,001	0,000	0,000	0,380	0,963
	DASS 21 Anksiyete	R	-0,247	,721**	1	0,447	,529*	-,527*	0,389
		P	0,340	0,001		0,072	0,029	0,030	0,123
	DASS 21 Depresyon	R	-0,475	,899**	0,447	1	,773**	-0,085	-0,065
		P	0,054	0,000	0,072		0,000	0,746	0,803
	DASS 21 Stres	R	-0,329	,920**	,529*	,773**	1	-0,294	0,012
		P	0,197	0,000	0,029	0,000		0,251	0,965
	İUÖ	R	-0,367	-0,227	-,527*	-0,085	-0,294	1,000	-,843**
		P	0,148	0,380	0,030	0,746	0,251		0,000
	İÖYÖ	R	0,456	0,012	0,389	-0,065	0,012	-,843**	1,000
		P	0,066	0,963	0,123	0,803	0,965	0,000	
Son test	***BİFÖ***	R	1	-0,292	-0,053	-0,285	-0,351	-0,337	,636**
		P		0,255	0,840	0,267	0,167	0,186	0,006
	DASS	R	-0,292	1	,717**	,878**	,930**	0,024	-0,040
		P	0,255		0,001	0,000	0,000	0,926	0,878
	DASS 21 Anksiyete	R	-0,053	,717**	1	0,410	,535*	-0,218	0,273
		P	0,840	0,001		0,102	0,027	0,401	0,289
	DASS 21 Depresyon	R	-0,285	,878**	0,410	1	,763**	-0,015	-0,229
		P	0,267	0,000	0,102		0,000	0,954	0,377
	DASS 21 Stres	R	-0,351	,930**	,535*	,763**	1	0,211	-0,253
		P	0,167	0,000	0,027	0,000		0,417	0,328
	İUÖ	R	-0,337	0,024	-0,218	-0,015	0,211	1	-,569*
		P	0,186	0,926	0,401	0,954	0,417		0,017
	İÖYÖ^{s}	r	,587*	,636**	-0,040	0,273	-0,229	-0,253	-,569*
		p	0,013	0,006	0,878	0,289	0,377	0,328	0,017

*r: Pearson ve Spearman korelasyon katsayısı, ^{s}: Spearman korelasyon katsayısı, *p<0,05, **p<0,01*

Analiz sonucuna göre ön testte kontrol grubunun BİFÖ ölçeği ile DASS ölçeği arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı (r=-0,421, p=0,092>0,05), BİFÖ ile DASS anksiyete alt boyutu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı (r=-0,247, p=0,340>0,05), BİFÖ ölçeği ile DASS ölçeği depresyon alt boyutu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı (r=-0,475, p=0,054>0,05), BİFÖ ölçeği ile DASS ölçeği stres alt boyutu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı (r=-0,329, p=0,197>0,05) görülmüştür.

BİFÖ ölçeği ile İUÖ arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı (r=-0,367, p=0,148>0,05), BİFÖ ölçeği ile İÖYÖ ölçeği arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı (r=0,456, p=0,066>0,05) tespit edilmiştir.

Analiz sonucuna göre ön testte kontrol grubunun DASS ölçeği ile İUÖ arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı (r=-0,227, p=0,380>0,05), DASS ölçeği ile İÖYÖ ölçeği arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı (r=0,012, p=0,963>0,05) tespit edilmiştir.

Analiz sonucuna göre *ön testte kontrol grubunun DASS ölçeği Anksiyete alt boyutu ile İUÖ arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif yönlü orta düzeyde bir ilişki olduğu (r=-0,527, p=0,030<0,05) bulunmuştur.* DASS ölçeği anksiyete alt boyutu ile İÖYÖ ölçeği arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı (r=0,389, p=0,123>0,05) tespit edilmiştir. DASS ölçeği depresyon alt boyutu ile İUÖ arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı (r=-0,085, p=0,746>0,05), DASS ölçeği depresyon alt boyutu ile İÖYÖ ölçeği arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı (r=-0,065, p=0,803>0,05) tespit edilmiştir. DASS ölçeği stres alt boyutu ile İUÖ arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı (r=-0,294, p=0,251>0,05), DASS ölçeği stres alt boyutu ile İÖYÖ ölçeği arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı (r=0,012, p=0,965>0,05) tespit edilmiştir.

Analiz sonucuna göre *ön testte kontrol grubunun İUÖ ile İÖYÖ ölçeği arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif yönlü yüksek düzeyde bir ilişki olduğu (r=-0,843, p=0,000<0,05)* tespit edilmiştir.

Analiz sonucuna göre son testte kontrol grubunun BİFÖ ölçeği ile DASS ölçeği arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı (r=-0,292, p=0,255>0,05), BİFÖ ile DASS anksiyete alt boyutu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı (r=-0,053, p=0,840>0,05), BİFÖ ölçeği ile DASS ölçeği depresyon alt boyutu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı (r=-0,285, p=0,267>0,05), BİFÖ ölçeği ile DASS ölçeği stres alt boyutu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı (r=-0,351, p=0,167>0,05), BİFÖ ölçeği ile İUÖ arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı (r=-0,337, p=0,186>0,05) bulunmuştur.

BİFÖ ölçeği ile İÖYÖ ölçeği arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü orta düzeyde bir ilişki olduğu (r=0,636, p=0,006<0,05) tespit edilmiştir.

Analiz sonucuna göre son testte kontrol grubunun DASS ölçeği ile İUÖ arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı (r=0,024, p=0,926>0,05), DASS ölçeği ile

İÖYÖ arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı (r=-0,040, p=0,878>0,05) tespit edilmiştir. Son testte kontrol grubunun DASS ölçeği anksiyete alt boyutu ile İUÖ arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı (r=-0,218, p=0,401>0,05), DASS ölçeği anksiyete alt boyutu ile İÖYÖ ölçeği arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı (r=0,273, p=0,289>0,05) tespit edilmiştir. Son testte kontrol grubunun DASS ölçeği depresyon alt boyutu ile İUÖ arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı (r=-0,015, p=0,954>0,05), DASS ölçeği depresyon alt boyutu ile İÖYÖ arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı (r=-0,229, p=0,377>0,05) tespit edilmiştir. DASS ölçeği stres alt boyutu ile İUÖ arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı (r=0,211, p=0,417>0,05), DASS ölçeği stres alt boyutu ile İÖYÖ ölçeği arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı (r=-0,253, p=0,328>0,05) tespit edilmiştir. Analiz sonucuna göre *son testte kontrol grubunun İUÖ ile İÖYÖ ölçeği arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif yönlü orta düzeyde bir ilişki olduğu (r=-0,569, p=0,017<0,05)* tespit edilmiştir.

5. TARTIŞMA

İnfertil kadınların duygusal durumlarını değerlendirerek, embriyo transfer sürecine kadar uygulanan mobil bilişsel farkındalık müdehalesinin duygusal durumlarına etkisini incelemek üzere deneysel tipte tasarlanan bu araştırmada elde edilen bulgular literatür bilgisi ışığında aşağıda belirtilen bölümlerde tartışılmıştır.

5.1 Katılımcıların Sosyo-Demografik, Genel Sağlık ve Jinekolojik Durumuna Yönelik Bulguların Tartışılması

5.2 Katılımcıların Bilişsel Farkındalık Ölçeği Puanlarının Karşılaştırılmasına Yönelik Bulgularının Tartışılması

5.3 Katılımcıların İnfertilite Uyum ve Öz-yeterlik Ölçeği Puanlarının Karşılaştırılmasına Yönelik Bulguların Tartışılması

5.4 Katılımcıların Depresyon-Anksiyete-Stres Ölçeği (DASS 21) Puanlarının Karşılaştırılmasına Yönelik Bulguların Tartışılması

5.5 Deney Grubunun Mobil Uygulamaya Yönelik Görüşlerinin Tartışılması

5.6 Ölçekler Arası Korelasyon Analizlerinin Tartışılması

5.1. Katılımcıların Sosyo-Demografik, Genel Sağlık ve Jinekolojik Durumuna Yönelik Bulguların Tartışılması

Bu bölümde katılımcıların sosyo-demografik, genel sağlık ve jinekolojik özelliklerine yönelik bulguların tartışılmasına yer verilmiştir.

Katılımcıların yaş ortalaması 34,4±5,03 olup; minumum yaş 27, maximum yaş 43 olarak bulunmuştur. Kadınların evlilik yılı ortalaması 5,59±3,5'dir. İnfertilite süreleri ortalama 2,06±0,92 yıldır ve infertilite tedavisi aldıkları süre ortalama 2,5±1,21 yıldır. Deney ve kontrol grubundaki kadınların "yaş, çalışma durumu, eğitim durumu, eş eğitim durumu, evlilik süresi, sosyal güvencesinin bulunma durumu, tedavi masraflarını karşılama özelliği" bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır *(p>0,05).* (Tablo 4.1)

Sosyo demografik özelliklerden "yaş" infertiliteyi etkileme açısından önemli bir faktördür (Keskin & Gümüş, 2014; Oltuluoğlu vd., 2014; Teskereci, 2010). Kadınlarda 30 yaşından sonra ve özellikle 35 üzeri doğurganlığın (fertilitenin) düştüğü

bilinmektedir (Amanak vd., 2014; Sezgin & Hocaoğlu, 2014). Literatürde infertilie ile ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde infertilite tedavisi gören kadınların yaş ortalamalarının 30,1 ile 36,6 arasında değişim gösterdiği görülmektedir. Bu özelliği ile çalışmamıza benzerdir (Bernd vd., 2020; Kahyaoglu Sut & Balkanli Kaplan, 2015; Lemoine vd., 2021; Rahimi vd., 2018; Teskereci, 2010; Volmer vd., 2017; E. Yilmaz & Kavak, 2019). Ayrıca çalışmamıza benzer nitelikte yapılmış olan infertil kadınlarda mindfulness stres azaltma programının depresyon, ansiyete, stres ve belirsizliğe karşı tahammülün etkisin araştırıldığı çalışmanın yaş ortalaması da 35.23±4.95dır (Mousavi vd., 2020). Lemoine ve arkadaşları tarafından bir mobil sağlık uygulamasının infertil kadınlar üzerindeki psikososyal etkilerini araştırıldığı çalışmada; ortalama yaş 35.5 olup (SD = 5.1) çalışmamıza benzer özelliktedir (Lemoine vd., 2021).

Çalışmamızdaki kadınların eğitim düzeyinin %88,2'inin (n=15) üniversite ve üzeri olduğu görülmüştür (Tablo 3.4). TNSA (Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması) 2018 verilerine göre 30-34 yaş arası kadınların %43,1'i ve 35-39 yaş arası kadınların %34,6'sının lise ve üzeri eğitim aldığı bildirilmiştir (*2018 Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması*, 2019). Türk infertil kadınlar ile yapılmış bir çalışmada kadınların %48'inin lise ve üzeri eğitim düzeyinde olduğu görülmüştür (E. Yilmaz & Kavak, 2019). Bir başka çalışmada infertilite tedavisi gören kadınların eğitim düzeyi %74,7 lise ve üzeri olarak bulunmuştur (Zeren, 2016). Mousavi ve arkadaşlarının infertil kadınlarda mindfulness psrogramının psikososyal etkilerinin araştırıldığı çalışması 30 kadınla yapılmış olup kadınların eğitim durumları %53,4 lisans ve üzeri şeklinde olup çalışmamızla benzer niteliktedir (Mousavi vd., 2020). Lemoine ve arkadaşları tarafından bir mobil sağlık uygulamasının infertil kadınlar üzerindeki psikososyal etkilerini araştırıldığı çalışmada; katılımcıların çoğunluğu yüksek lisans derecesine sahipti (n= 45, % 43,3) ve yaklaşık % 75'i (n= 45, % 43,3) = 78) bir üniversite diplomasına veya daha yüksek bir dereceye sahip olduğu bulunmuştur (Lemoine vd., 2021).

Çalışmamızda kadınların eğitim düzeyinin yüksek olmasının nedeni; akıllı telefon kullanan kadınlar ve katılımcıların sosyal medya kullanıcıları olmaları (kadınlara sosyal medya üzerinden ulaşılmıştır) olarak gösterilebilir.

Çalışmadaki katılımcıların çoğunluğunun %44,1'inin (n:15) infertilite yılı 3-5 yıl olduğu görülmüştür. İnfertilite tedavi süresleri ise çoğunluğunun %44,1'inin (n:15)

1-2 yıldır. %35,3'ü (n:12) tedavi süresi 3-5 yıl olduğu görülmüştür. Yabancı literatürden bir çalışma verilerinde infertilite yılı ortalama 5 yıl olarak bulunmuştur, yerli literatürden bir örnek çalışmada da infertilite yılının ortalama 6 yıl olduğu, başka bir yerli çalışmada da infertilite yılının 5 yıl ve altı olduğu görülmektedir (Durgun Ozan & Okumuş, 2017; Kalhori vd., 2020; Zeren, 2016).

Çalışmanın örneklemindeki kadınların klinik infertilite tanı nedenleri %52,9'u kadın faktörü, %14,7'si erkek faktörü, %2,9'u hem kadın hem erkek faktörü, %29,4'ü açıklanamayan infertilite olduğu görülmüştür. Çalışmamız sadece kadın hastalarla yapılmıştır ve bu durumun kadın faktörü çoğunlukta olması ile ilişkili olabileceği düşünülebilir. Yakın zamanda yapılan bir tez çalışmasında da infertilite nedenleri olarak benzer sonuçlar elde edildiği kadın faktörünün %41,2 olduğu görülmüştür (Kanığ, 2021).

5.2. Katılımcıların Bilişsel Farkındalık Ölçeği Puanlarının Karşılaştırılmasına Yönelik Bulgularının Tartışılması

Bu bölümde kadınların Brown ve Ryan tarafından geliştirlien Bilişsel Farkındalık (BİFÖ) ölçeğinden aldıkları puanların karşılaştırmalarına ilişkin bulgular tartışılmıştır. Deney grubu kadınlara bilişsel farkındalık uygulaması yapılmış ve deney ile kontrol grubunun BİFÖ ön test- son test değerleri karşılaştırılmıştır. Ölçek puanları pozitif yönlü olup, puanların yüksek çıkması farkındalığın yüksek olduğunu ifade etmektedir.

Bilişsel farkındalık çalışmalarının sağlıkta özellikle stres azaltmada etkinliği ile anksiyete ve depresyon puanlarını düşürdüğüne ve kronik hastalarda ağrıyı azalttığına ilişkin bulgular çalışmalarda yer bulmaktadır (Aktepe & Tolan, 2020, 2020; Çıtlık Sarıtaş & Çevik, 2020; Jensen vd., 2021; Jufferie, 2019; Ngamkham vd., 2019). Yardımcı üreme tedavilerinin (YÜT) hastalarda stres, anksiyete ve depresyon üzerinde olumsuz etkisi olduğu bilinmektedir (Fard vd., 2018; Galhardo vd., 2018; Hosseini vd., 2020a; Kalhori vd., 2020; Karaca & Unsal, 2015; Kargol vd., 2021; Maroufizadeh vd., 2015; Rooney & Domar, 2018; Yusuf, 2016). Bu nedenle YÜT tedavileri öncesinde ve sırasında hastaların duygusal durumları belirlenerek uygun müdehaleler ile hastalara destek sunulması önemlidir. Mindfulness infertil kadınlarda stres, anksiyete ve depresyonu azaltmada, infertiliteye uyum ve öz-yeterlik kazanmada etkili bir yöntem olarak seçilebilir.

Çalışmamızda deney ve kontrol grubunun BİFÖ ön testten aldıkları puanlar homojen olup; deney grubunun son testte aldıkları bilişsel farkındalık puanları ön teste göre daha yüksektir (Tablo 4.5). Kontrol grubunun ise son testte aldıkları BİFÖ puanları ile ön testte aldıkları paunlar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Analiz sonucuna göre son testte deney ve kontrol grubunda olan katılımcıların BİFÖ (Bilişsel Farkındalık) ölçeğinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir (U=0,000, p=0,000<0,05). Buna göre çalışmamızda deney grubunun kontrol grubuna göre Bilişsel Farkındalık ölçeğinden aldığı puanın daha fazla olduğu görülmektedir. (H 1: "İnfertilite tedavi sürecinde mobil uygulama destekli bilişsel farkındalık uygulamaları yapılan kadınlarda; bilişsel farkındalık ölçeği puanları, uygulamanın yapılmadığı kontrol grubundaki infertil kadınların bilişsel farkındalık puanlarından daha yüksektir" hipotezi desteklenmiştir) Li ve arkadaşlarının yaptığı İnfertil kadınlarda bilişsel farkındalık müdahalesinin yapıldığı randomize kontrollü çalışmanın verileri de çalışmamıza benzer şekildedir. Deney grubunun bilişsel farkındalık seviyesi kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde artış göstermiştir (J. Li vd., 2016). Galhardo ve arkadaşlarının infertil kadınlarda farkındalık temelli programın etkisini ölçtüğü randomize kontrollü çalışmanın sonucunda da deney grubu (n:37) kadınların farkındalık becerilerinin istatistiksel olarak anlamlı düzeyde arttığı bulunmuştur (Galhardo vd., 2013).

Fard ve arkadaşlarının bilişsel farkındalık temelli terapinin infertil kadınlarda psikolijik iyi oluşlarına etkisini incelediği çalışmasında 30 kontrol (15'i ön testli, 15'i ön testsiz), 30 deney grubu değerlendirilmiştir (Fard vd., 2018). Bilişsel farkındalık uygulaması; deney grubuna 8 hafta boyunca 120 dakikalık oturumlarda uygulanmıştır. Çalışmada mindfulness 5 farklı modülden oluşan inferilite stres yönetimi olarak geliştirilmiştir. İlk farkındalık modülü; nefes egzersizi ve beden taraması gibi temel farkındalık çalışmasını içermekte,ikinci modül "ebeveynlik ihtiyacı ve sosyal kaygılara", yönelik, üçüncü modül değiştirilemez olayları kabule "çocuksuz yaşamı kabule" , "dördüncü modül ilişki ve evlilik kaygılarına", beşinci modülde sosyal kaygılar, ebeveynlik ihtiyacı, evlilik ve cinsel kaygılara yönelik olarak istenmeyen düşüncelerden kendilerini soyutlamayı içeren içerikler sunulmuştur. Bireysel uygulama için kadınlara infertilite stresine yönelik farkındalık içeren basılı metaryaller verilerek günlük 30 dakika ödev şeklinde uygulama yapmaları istenmiştir. Çalışma sonucunda deney grubunun psikolojik iyi oluş puanları ve alt boyut olan kişisel farkındalık puanları

kontrol grubuna göre anlamlı fark olduğu bulunmuştur. Çalışma sonucu "hipoteze uygun olarak, sonuçlar infertil kadınlarda otonominin iyileştirilmesi için bilişsel farkındalık terapisinin etkinliğini göstermiştir" şeklinde belirtilmiştir (Fard vd., 2018).

Paiva ve arkadaşları tarafından 25 IVF tedavisi gören kadından oluşan bir gruba MBSR müdahalesi, 12 haftalık farkındalık ve gevşeme meditasyonu uygulanmıştır. Çalışmanın sonunda kadınlarla yapılan görüşmelerde genel iyilik hali, bilişsel farkındalık gibi psikolojik iyileşmeler sağladığı bulunmuştur (Paiva vd., 2015).

Bai ve arkadaşlarının infertil kadınlala yapmış olduğu nefes ve beden taraması içerikli kendi kendine farkındalık müdehalesinin etkisini araştıran çalışmada farkındalık puanlarında anlamlı artış görülmezken, depresyon ve uyku kalitesi puanlarında iyileşme görülmüştür (Bai vd., 2019). Çalışmanın metodlarına bakıldığında kendi kendine farkındalık müdehalesinin dört seans ve 20 dakika olduğu gürülmektedir. Bizim çalışmamızda kadınalara tedavileri süresince her gün günde iki kez farkındalık çalışması önerilmiştir.

Bilişsel farkındalık uygulamalarının bilişsel farkındalık puanlarında artışa sebep olmanın yanı sıra diğer psikolojik belirtilerin iyileşmesine aracılık etkisi yaptığı da söylenebilir. Bu bağlamda Galhardi ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada infertil kadınlarda depresif belirtileri azaltmada aracı etkisi olduğu bulunmuştur (Galhardo vd., 2018). Başka bir çalışmada da bilişsel farkındalığın öz-yeterlik üzerinde aracı etkisi olduğu bulunmuştur (Luberto vd., 2014).

Çalışmamızda olduğu üzere bilişsel farkındalık temelli müdahaleler infertil kadınların farkındalık düzeyini geliştirerek genel psiokososyal durumlarına etki edebilmektedir. Bilişsel farkındalık müdahaleleri yüzyüze, grup terapisi, online, ses kaydı dinleyerek farklı yöntemlerle uygulanabilmektedir. Bizim çalışmamızda mobil uygulama ile ses kayıtlarını dinleyerek kendi kendine farkındalık uygulamalarının yapılması kadınların farkındalık becerilerini geliştirmede etkili bulunmuştur. Mobil uygulama ulaşımı kolay, ücretsiz ve kadının herhangi bir yere gitmesini gerektirmeyen, kendine uygun zaman dilimlerinde yapabileceği şekilde olması nedeniyle infertil kadınlar için avantaj sağlayabilecektir.

5.3. Katılımcıların İnfertilite Uyum ve Öz-yeterlik Ölçeği Puanlarının Karşılaştırılmasına Yönelik Bulguların Tartışılması

Bu bölümde bilişsel farkındalık temelli destek alan deney grubu infertil kadınlar ile kontrol grubu kadınların öz- yeterlik ve infertilite uyum durumlarına yönelik bulguları tartışılmıştır. İnfertilite öz-yeterlik ve uyumları ön test ve son test olarak Cousineau ve arkadaşları tarafından (2006) geliştirilen infertilite öz-yeterlik ölçeği (İÖYÖ-KF) ile Glover ve arkadaşları tarafından (1999) geliştirilen infertilite uyum ölçeği (İUÖ) ile analiz edilmiştir. Öz-yeterlik ölçek puanı yükseldikçe öz-yeterlik algısı da yükselmektedir. İnfertilite uyum puanları yükseldikçe ise uyum düzeyi azalmaktadır. Çalışma verilerine göre deney grubunun öz-yeterlik puanları son testte anlamlı düzeyde yükselmiş ve uyum puanları da düşmüştür. (Tablo 4.8) Yani deney grubunun öz-yeterlik algıları ve infertiliteye uyumlarının geliştiği görülmüştür.

İnfertilitede öz-yeterliğin düşük olduğu bilinmektedir (Minucci, 2013; Pasha vd., 2013). Çalışmalar infertil kadınlarda bilişsel davranışçı terapilerin infertil kadınlarda öz- yeterliği artırdığını göstermektedir (Faramarzi vd., 2013; Pasha vd., 2013). Faramarzi ve arkadaşlarının yapmış olduğu bir çalışmada bilişsel farkındalık uygulaması infertil kadınlarda öz-yeterlik gibi bazı diğer psikolojik bulgularda farmakolojik tedavi kadar hatta bazı hastalarda daha etkili olarak bulunmuştur (Faramarzi vd., 2008). Pasha ve arkadaşlarının yaptığı çalışmalarda infertil kadınlara uygulanan bilişsel davranışçı terapilerin öz-yeterliklerini artırmada etkili bulunmuştur (Pasha vd., 2013).

Bilişsel davranışçı terapi, bilişsel farkındalık uygulamaları gibi pek çok farklı psikososyal yaklaşım infertil kadınların öz yeterliğini iyileştirmede etkili yöntemler olarak seçilebilir. Bu bağlamda infertil kadınlarda bilişsel farkındalıkla ilgili olarak yapılmış çalışmalara bakıldığında; Galhardo ve arkadaşlarının 37 infertil kadınla yapmış olduğu farkındalık temelli programın kadınlarda öz yeterliği geliştirmede etkili bir yöntem olduğu bulunmuştur (Galhardo vd., 2013). Benzer şekilde Li ve arkadaşlarının ilk IVF tedavisini gören 57 deney grubu kadınla yapmış olduğu; bilişsel farkındalık müdahalesinin kadınların yaşam kalitesine etkisinin incelendiği çalışmada deney grubunun farkındalık, öz-yeterlik ve yaşam kalitelerinde önemli artış olduğu bulunmuştur (J. Li vd., 2016). Ayrıca Li ve arkadaşlarının 108 kadınla yapmış olduğu çalışmasında deney grubundaki kadınların gebelik oranları da kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı oranda yüksek bulunmuştur.

Çalışmamızın analiz sonucunda deney grubunda olan katılımcıların ön test ile son test infertilite öz-yeterlik puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir (Z=-3,628, p=0,000<0,05). Son testte aldıkları puanların ön testten aldıkları puanlara göre daha fazla olduğu görülmektedir. Buna karşılık kontrol grubunda olan katılımcıların ön test ile son test infertilite öz-yeterlik puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir (Z=-0,926, p=0,355>0,05). (Tablo 4.8). Çalışma sonuçları literatürdekilere benzer şekilde bilişsel farkındalık uygulaması yapılan infertil kadınlarda öz yeterliğin arttığı hipotezini desteklemektedir. Çalışmanın H 2: "İnfertilite tedavi sürecinde mobil uygulama destekli bilişsel farkındalık uygulamaları yapılan kadınlarda; infertilite öz-yeterlik puanları, uygulamanın yapılmadığı kontrol grubundaki infertil kadınların infertilite öz yeterlik puanlarından daha yüksektir." hipotezi desteklenmiştir.

Galhardo ve arkadaşlarının 2017 yılında yapmış olduğu diğer çalışmalarında; bilişsel farkındalık müdahalesinin infertil kadınlarda öz yeterlikte iyileşme ardından depresyon belirtilerinde azaltma sağladığını bulmuşlar ve infertil kadınlarda artan farkındalık durumunun öz- yeterlik ile depresyon belirtilerinde aracılık rolü olduğunu belirtmişlerdir (Galhardo vd., 2018). Benzer şekilde çalışmamızda deney grubundaki infertil kadınların öz-yeterlik ve farkındalık düzeylerinde artış olduğu görülmüştür. Bununla beraber depresyon, anksiyete stres düzeylerindeki değişim de incelenmiştir ve diğer bölümlerde tartışılmıştır.

İnfertilite uyumu çocuk sahibi olmaktan vaz geçmek anlamına gelmemekte mevcut durumu kabullenme, tedavi ve tedavilerin sonuçlarına karşı hazırlıklı olma durumudur (Tiyuri vd., 2018). Fertilite uyumu iyi olan infertil kadınların tanı ve tedavilerine karşı sergilediği tutumu da olumlu etkilemektedir (Bilgiç vd., 2016). İnfertil kadınlarda fertilite uyumu yaşam kalitesini de etkilemektedir (Özel Hatipoğlu, 2019).

İnfertilite öz-yeterlik ile fertilite uyumu birbiri ile ilişkili kavramlar olup, infertil kadınların fertilite uyumu arttıkça öz yeterlikleri de artmaktadır (Ozan & Duman, 2018).

Çalışmamız sonucuna göre deney grubunda olan katılımcıların ön test ile son test infertilite uyum ölçeğinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir (Z=-3,625, p=0,000<0,05). Buna göre deney grubunda bulunan katılımcıların son testten aldıkları puanların ön testten aldıkları puanlara göre daha az olduğu yani infertilite uyumunun arttığı görülmektedir. Buna karşılık kontrol

grubunda olan katılımcıların ön test ile son test İU ölçeğinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir (z=-2,739, p=0,006<0,05). Buna göre kontrol grubunda bulunan katılımcıların son testten aldıkları puanların ön testten aldıkları puanlara göre daha fazla olduğu yani infertiliteye uyumun zamanla azaldığı görülmektedir.

Literatürde de görüldüğü üzere bilişsel farkındalık çalışmaları infertil hastaların duygusal durumu üzerinde etkilidir; hastaların öz-yeterliklerini artırmaktadır, öz-yeterlik ve fertilite uyumu birbiriyle yakın ilişkili duygusal durum olup, farkındalık, öz-yeterlik ve uyum birbiri ile ilişkili kavramlardır (Galhardo vd., 2018; Ozan & Duman, 2018). Bununla beraber yerli literatürde infertilite uyumu ile ilgili yapılmış yeterli çalışma bulunmamaktadır, yabancı literatürde de bilişsel farkındalık ile öz-yeterlik ilişkisini test eden çalışmalar olmasına rağmen farkındalık ile infertilite uyum ilişkili çalışmaya rastlanmamıştır.

Çalışmamızda deney ve kontrol grubunda olan kadınların müdahale öncesindeki infertilite öz-yeterlik ve uyum puanları homojen bulunmuştur. Son testlerde ise deney grubunun öz-yeterlik puanları ön teste göre anlamlı düzeyde yükselmiş ve infertilite puanları anlamlı düzeyde (negatif yönlü) düşmüştür. Yani bilişsel farkındalık uygulaması yapan deney grubunun infertilite öz-yeterlik ve uyum becerilerinin arttığı görülmüştür. Kontrol grubunda ise ön test ile son test arasında anlamlı bir değişiklik gözlenmemiştir. Sonuç olarak bilişsel farkındalık çalışmalarının infertil kadınlarda öz-yeterlik ve uyumu iyileştirmede kullanılabilecek bir yöntem olduğu söylenebilir.

5.4. Katılımcıların Depresyon-Anksiyete-Stres Ölçeği (DASS 21) Puanlarının Karşılaştırılmasına Yönelik Bulguların Tartışılması

İnfertil kadınların depresyon, anksiyete, stres düzeylerini ve embriyo transferi sonrası değişimlerini ölçmek üzere Lovibond ve Lovibond (1995) tarafından geliştirilen DASS (Depresyon- anksiyete- stres) ölçeğinin 21 maddelik kısa formu kullanılmıştır. Bu bölümde kadınların DASS 21 ölçeğinden ve alt boyutlarından aldıkları puanların analiz sonuçları tartışılmıştır. Deney grubuna mobil uygulama üzerinden bilişsel fakındalık temelli meditasyon uygulanmıştır ve bilişsel farkındalığın kadınlarda depresyon, anksiyete ve stres üzerindeki etkileri araştırılmıştır.

Çalışma verilerine göre; ön testte deney ve kontrol grubunda olan katılımcıların DASS 21 ölçeğinden ve alt boyutlarından aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak

anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir (U=141,000, p=0,904>0,05). (Tablo 4.10) Grupların "depresyon, anksiyete ve stres" puanları ön testte homojendir.

Analiz sonucuna göre deney grubunda olan katılımcıların ön test ile son test DASS ölçeğinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir (Z=-2,940, p=0,003<0,05). Buna göre katılımcıların son testte aldıkları puanların ön testten aldıkları puanlara göre daha az olduğu görülmüştür. (Tablo 4.11) Deney grubunda olan katılımcıların ön test ile son test DASS ölçeği depresyon alt boyutundan aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir (Z=-2,183, p=0,029<0,05). Deney grubunda olan katılımcıların ön test ile son test DASS ölçeği anksiyete alt boyutundan aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir (Z=-2,905, p=0,004<0,05). Deney grubunda olan katılımcıların ön test ile son test DASS ölçeği stres alt boyutundan aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir (Z=-3,102, p=0,000<0,05). Sonuç olarak deney grubunun son testte aldıkları "depresyon, anksiyete, stres" puanları ön testten aldıkları puanlara göre daha azdır.

Kontrol grubunda olan katılımcıların ise ön test ile son test DASS ölçeğinden ve alt boyutlarından aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir (Z=-0,518, p=0,604>0,05) (Tablo 4.11). Araştırmanın "H 4: İnfertilite tedavi sürecinde mobil uygulama destekli bilişsel farkındalık uygulamaları yapılan kadınlarda; depresyon puanları, uygulamanın yapılmadığı kontrol grubundaki infertil kadınların depresyon puanlarından daha düşüktür" hipotezi ile "H 5: İnfertilite tedavi sürecinde mobil uygulama destekli bilişsel farkındalık uygulamaları yapılan kadınlarda, anksiyete puanları; uygulamanın yapılmadığı kontrol grubundaki infertil kadınların anksiyete puanlarından daha düşüktür" hipotezi desteklenmiştir. Son testte deney ve kontrol grubunda olan katılımcıların DASS ölçeği Stres alt boyutundan aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir (U=89,500, p=0,057>0,05). Bu nedenle "H 6: İnfertilite tedavi sürecinde mobil uygulama destekli bilişsel farkındalık uygulamaları yapılan kadınlarda; stres puanları, uygulamanın yapılmadığı kontrol grubundaki infertil kadınların stres puanlarından daha düşüktür" hipotezi desteklenmemiştir. Bu durum; son testin embriyo transferi sonrasında yapılıyor olmasının, IVF tedavisinin embriyo transfer sürecine kadar gelebilme başarısının kadınlarda stresi bir miktar azalttığı bu nedenle kontrol grubunda da stres puanının bir miktar azaldığı şeklinde açıklanabilir.

Bununla beraber deney grubunda olan katılımcıların ön test ile son test DASS ölçeği stres alt boyutundan aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir (Z=-3,102, p=0,000<0,05). Buna karşın kontrol grubunda olan katılımcıların ön test ile son test DASS ölçeği stres alt boyutundan aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir (Z=-0,264, p=0,792>0,05). Bu da bilişsel farkındalık uygulanan grupta stres puanının anlamlı oranda düştüğünü, kontrol grubunda anlamlı bir düşüş olmadığını göstermektedir.

Literatürde infertil kadınlarda depresyon, anksiyete ve stres ile ilgili olarak yapılmış çalışmalara bakıldığında; infertil kadınların psikososyal iyilik durumlarını geliştirmek için; beden-zihin çalışmaları, bilişsel davranışçı terapiler, destek grupları gibi müdahaleler kullanıldığı görülmektedir (Lemmens vd., 2004). İnfertil kadınlarda psikososyal destek sağlayan bu uygulamaların kadınlarda stres, anksiyete ve depresyon üzerinde olumlu etkiler sağladığı araştırmalarla da desteklenmektedir. İnfertilite tedavisi gören kadınlarda gevşeme ve nefes egzersizleri, meditasyon ile yaşam tarzı değişikliklerinin uygulandığı bir araştırmada deney grubundaki kadınların anksiyete düzeyini düştüğü bulunmuştur (Zahra vd., 2019).

Benzer şekilde Rahimi ve arkadaşları tarafından yapılan bir randomize kontrollü araştırmada; 18 infertil deney grubundaki kadınlara haftada 2 kez 90 dakikalık kararlılık terapisi ve nefes egzersizleri yaptırılmıştır. 4 haftanın sonunda Beck anksiyete envanteri ile yapılan ölçümlerde deney grubunun anksiyete puanları son testte anlamlı düzeyde düşmüştür (Rahimi vd., 2018).

Bilişsel farkındalık uygulamaları da psikososyal iyiliği geliştirmek için uygulanan yöntemlerden olup; yerli ve yabancı literatürde bilişsel farkındalık uygulamaları ile depresyon, anksiyete ,stres ilişkisi üzerine yapılmış pek çok çalışmalar bulunmaktadır (Aktepe & Tolan, 2020; Çatak & Ögel, 2010; Çıtlık Sarıtaş & Çevik, 2020; Hou vd., 2014; Hulsbosch vd., 2020; Jensen vd., 2021; Perez-Blasco vd., 2013). Bunların bazıları kalp hastaları gibi kronik hastalıklarda (Çıtlık Sarıtaş & Çevik, 2020), bazıları düşük yapan kadınlarda (Jensen vd., 2021), ya da alerji hastalarında (Marshall & Tull, 2018) çalışılmış ve farkındalık uygulamalarının etkili olduğu bulunmuştur.

İnfertilitede de stres ve kaygıyı azaltmaya yönelik olarak bilişsel farkındalık temelli uygulamaların kullanıldığını ve etkili sonuçlarının olduğunu yabancı

literatürdeki araştırmalarda görmekteyiz (Galhardo vd., 2019; Hosseini vd., 2020a; Kalhori vd., 2020; J. Li vd., 2016; Nery vd., 2019; Patel vd., 2020)

Bilişsel Farkındalık/ mindfulness uygulamasının infertil kadınlardaki etkisine yönelik yapılmış olan makalelerin incelendiği bir sistematik derlemede 9 araştırma değerlendirilmiş ve "kadınların psikolojik parametrelerinden "anksiyete, depresyon, stres, öfke ve fertilite yaşam kalitesinde iyileşme sağlamaktadır" sonucuna varılmıştır (Patel vd., 2020) .

Galhardo ve arkadaşlarının infertil kadınlara özel olarak geliştirdiği bilinçli farkındalık müdahalesinin etkileri 7 yıl süresince izlenmiş ve bilişsel farkındalık uygulanan 55 kadında; farkındalık becerileri ile öz-yeterliğin geliştiği, anksiyete ve depresyon bulgularının azaldığı bulumuştur (Galhardo vd., 2019). Yapmış olduğumuz çalışmada da Galhardo ve arkadaşlarının çalışma sonuçlarına benzer şekilde; deney grubu kadınlarının öz-yeterlik ve farkındalık puanlarının arttığı yani öz-yeterlik ve farkındalık becerilerinin geliştiği; depresyon, anksiyete ve stres düzeylerinin azaldığı bulunmuştur.

Kalhori ve arkadaşlarının 90 infertil kadınla yapmış olduğu çalışmada farkındalık temelli grup danışmanlığının depresyon üzerindeki etkisi incelenmiştir. Beck depresyon envanterinin kullanıldığı araştırmada deney grubunun depresyon puanlarında anlamlı düzeyde düşüş görülmüş ve sonuç olarak infertil kadınlar için farkındalık temelli grup danışmanlığı önerilmiştir (Kalhori vd., 2020).

İran'da Hosseini ve arkadaşları tarafından yapılan bir bilişsel farkındalık çalışmasında infertil kadınlarda stres azaltma ve yaşam kalitesini artırmak amaçlanmıştır. Bu doğrultuda 36 infertil kadına bilişsel farkındalık temelli stres azaltma programı (MBSR) 2'şer saatlik 8 grup oturumu olarak uygulanmıştır ve çalışma sonucunda kadınların fertilite yaşam kalitesinde (FertiQol) ve alt boyutlarında; duygusal alt boyutunda (depresyon, üzüntü vb.) iyileşme görülmüştür (Hosseini vd., 2020a).

Nery ve arkadaşlarının infertil kadınlara 8 haftalık farkındalık temelli program uyguladıkları randomize kontrollü çalışmada Lipp'in Stres envateri kullanılmıştır. Çalışmanın sonunda deney grubunda olan infertil kadınlarda genel refahın arttığı, stres ve depresyon belirtilerinde azalma olduğu, farkındalık temelli programın etkili olduğu sonucuna varılmıştır (Nery vd., 2019).

Paiva ve arkadaşları tarafından 25 IVF tedavisi gören kadından oluşan bir gruba MBSR müdahalesi, 12 haftalık farkındalık ve gevşeme meditasyonu uygulanmıştır. Katılımcılar, müdahale döneminden önce ve sonra kaygı, depresif ruh hali, pozitif iyilik hali, bilişsel farkındalık, genel sağlık ve canlılığı değerlendirmek için nitel, açık uçlu bir anket ve Psikolojik Genel İyi Oluş İndeksi (PGWBI) anketleri ile değerlendirilmiştir. Nitel analizin sonucunda; hastaların anketlere verdiği yanıtlarda: "bağlantılar, kendini keşfetme, stresten kurtulma, öğrenme ve bilinç"şeklinde 5 tema ortaya çıkmıştır. Genel iyi oluış puanlarının ise müdahale öncesi değerlere kıyasla müdahale kursundan sonra arttığı bulunmuştur (Paiva vd., 2015). Nitel ve nicl değerlendirmenin yapıldığı, 12 haftalık bir MBSR programın IVF bekleyen infertil kadınların stresini azalttığı ve genel refahını artırdığı sonucuna varılmıştır (Paiva vd., 2015).

Mousavi ve arkadaşlarının infertil kadınlarda mindfulness stres azaltma programının "depresyon, anksiyete,"stres ve belirsizliğe karşı hoşgörü" üzerindeki etkisini araştırdıkları çalışmada; DASS ölçeği ile değerlendirme yapılmıştır. İran'da 30 kadın ile randomize kontrollü yapılan çalışmada MBSR grubundaki araştırma katılımcıları (n=15) 8 hafta boyunca haftada bir kez 2 saatlik yüzyüze mindfulness meditasyonu almış ve tanısal değerlendirme araçları ön test, son test ve 3 aylık takip aşamalarında uygulanmıştır. Çalışmanın sonuçları; yapmış olduğumuz çalışmada olduğu gibi deney grubunu ile kontrol grubunun son test sonuçları arasında depresyon, anksiyete stres puanları açısındananlamlı fark bulunmuştur. Ayrıca deney grubunun tüm bağımlı değişkenlerinde ön testle son test arasında anlamlı fark bulunmuştur (Mousavi vd., 2020).

Bai ve arkadaşlarının IVF veya ICSI uygulanan kadınlarda kendi kendine uygulanan bilişsel farkındalık müdahalesinin psikoloik sıkıntılar üzerindeki etkilerini yaptığı 3 kollu randomize kontrollü çalışmada kısa süreli bilinçli fakındalık (mindfulness) müdahalesinin depresyon ve uyku kalitesi üzerinde etkili olduğu bulunmuştur (Bai vd., 2019). 1. Gruba fakındalık, 2. Gruba şükran günlüğü (günlük yazma) ve 3. grubun kontrol olduğu çalışmaya 234 kadın randomize yöntemle atanmıştır. Ölçekler regülasyon günü, embriyo transferinden 1 gün önce ve gebelik testinden 2 gün önce uygulanmıştır. Çalışmanın bilişsel farkındalık uygulaması çalışmamıza benzer özellikte 20'şer dakikalık ses kaydı olarak hastalara dinletilmiştir.. Farklı olarak Bai'nin çalışmasında farkındalık uygulaması nefes ve beden farkındalığını

içermektedir. Yapmış olduğumuz çalışmada ise; nefes ve beden farkındalığına ilaveten tedavilere özel geliştirilmiş; "rahim farkındalığı, iğne tedavisi farkındalığı,yumurta toplama öncesi farkındalık, embriyo transfer öncesi/sonrası farkındalık" şeklinde uygulanmıştır. Bai ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada; farkındalık grubu hastalarından evde dört hafta boyunca günde 1 saat, daha sonraları günde en az 20 dakika ses kayıtlarını dinleyerek farkındalık çalışması yapmaları istenmiştir. Çalışmanın sonucunda; Bilişsel Fakındalık Grubunun diğer iki gruba kıyasla depresyon bulgularında önemli azalma ve uyku kalitesinde artış bulunmuştur. Çalışmanın sonucu olarak kısa süreli fakındalık uygulaması etkin bulunmuş ve danışmanlık hizmeti almada kısıtlı gruplar için yararlı olacağı belirtilmiştir (Bai vd., 2019).

Depresif infertil kadınlarda "Bilişsel Davranışçı terapi (BDT) ile farkındalık temelli terapinin (MBCT)" karşılaştırıldığı bir çalışmada 30 kadın 3 gruba ayrılmıştır; deney gruplarına ruminasyon ölçeği uygulandıktan sonra bilişsel davranışçı terapi (BDT) grubuna 12 haftalık bir terapi süreci uygulanmış, farkındalık temelli bilişsel terapi (MBCT) grubuna sekiz haftalık bir seans terapi uygulanmıştır. Kontrol grubu herhangi bir tedavi görmemiştir. Ön teste ek olarak, tedavinin bitiminde ve tedaviden bir ay sonra iki test yapılmıştır ve sonuç olarak; Her iki yöntem de etkili bulunmakla beraber; daha düşük regresyon oranı nedeniyle bilişsel fakındalık terapi grubu (MBCT) daha etkilidir sonucuna varılmıştır (Feili vd., 2012).

Li ve arkdaşlarının, "ilk kez IVF-ET tedavisi gören Çin'li kadınlarla bilişsel farkındalık temelli müdahaleye katılım deneyimlerini araştırdığı kalitatif bir çalışmada kadınların yaşam kaliteleri sorgulanmıştır. 38 infertil kadınla farkındalık çalışmaları yapılmış ve eğitimden birer hafta sonra değerlendirmeleri istenmiştir. Kadınlar " kendileri ile ilgilenen hemşirelerle daha iyi iletişim kurduklarını, onları daha iyi anlayabildiklerini, embriyo transferi gibi stresli işlemler sırasında stresleriyle daha iyi başa çıkabildiklerini, duyguları ile baş etmeyi öğrendiklerini, embriyo transferi sonrası stres anlarında meditasyon ve nefes egzersizi ile endişelerinden uzaklaştıklarını" belirtmişlerdir. Bir katılımcının yorumu "Kısırlığımı ve tüp bebek tedavimi düşündüğümde çok üzgün ve çaresizim. Ancak, dikkatimi nefes alıp vermeye odaklayarak, sakinliğe ve rahatlamaya dönebilirim. Nefes almak tıpkı ruh limanım gibi. Eskisinden daha az sinirli ve sabırsızım" şeklinde olmuştur. Bir başka katılımcı stres ve anksiyeteye yönelik olarak; "Güçlü bir duygu ortaya çıktığında, o duyguyla ilişkili

fiziksel duyumları keşfetmek için dikkatli bir şekilde bedenime dönmek için biraz zaman ayırmaya çalışırım. Doktorlar beni kontrol ettiğinde veya ameliyat ettiğinde gergin olmaya alışmıştım. Ama şimdi titreyen ellerim gibi fiziksel tepkimi algılayabilir ve ardından dikkatli nefes alma veya vücut taraması yapmaya başlayabilirim. Yakında kendimi sakinleştirebilirim, çünkü duygunun gelip gideceğini biliyorum, tıpkı gökyüzündeki bulutlar gibi" şeklinde belitmiştir (J. Li vd., 2019). Çalışmadaki kadınların ifade ettikleri üzere bilişsel farkındalık/ mindfulness uygulamaları infertil kadınların stres, üzüntü, anksiyete/ kaygı gibi duyguları ile baş etmede yardımcı olabilmektedir.

İran'da Şahrestani ve arkadaşları tarafından bilişsel farkındalık temelli grup terapisinin infertilite stresi üzerindeki etkisin ölçüldüğü çalışmada IVF tedavisi gören 24 kadın randomize kontrollü olarak atanmıştır. Deney grubuna 8 seans iki saatlik MBCT eğitimi verilmiş, kontrol grubu ise herhangi bir ruh sağlığı hizmeti almamıştır. Ön test ve son test olarak yapılan ölçümler sonucunda; infertiliteye bağlı streste olumlu etkiye sahiptir sonucuna varılmıştır (Şahrestani vd., 2011).

Literatür taraması ile; mobil uygulama ile bilişsel farkındalık temelli müdahalenin infertil kadınlara sunularak; depresyon, anksiyete ve stres düzeylerinin değerlendirildiği çalışmalara bakıldığında az sayıda araştırmaya rastlanmakadır. Bunlardan MoMifer isimli bir uygulama Belçika'da geliştirilmiş olup, bizim çalışmamıza benzer özellikleri içermektedir. Ücretsiz bir şekilde infertil hastalara sunulan mobil uygulama araştırması; infertil hastalara farkındalık uygulayarak duygusal sıkıntı (depresyon, anksiyete, stres) bulguları ve yaşam kalitesi üzerindeki etkinliğini ölçmeyi amaçlamaktadır (Boedt vd., 2022). Duygusal semptomları ölçmek üzere; DASS-21 ve FertiQoL ölçekleri, farkındalık durumlarını ölçmek üzere de Kapsamlı Farkındalık Deneyimleri Envanteri-Kısa Formu (CHIME-SF) kullanılmıştır. Veriler 1,5 ve 3 ay aralarla toplanmaktadır. Çalışma farklı olarak, kadın, erkek veya çiflerle yapılmıştır; 30 deney, 30 kontrol grubu randomize yöntemle seçilmiştir. Çalışma iki IVF merkezinden broşür dağıtılarak ve sosyal medyadan tanıtılarak örneklem grubuna ulaşılmıştır. Mobil uygulamada farkındalık egzersizleri kısa bir video ile (konaşan kafa) tanıtılmıştır ve iki ses dosyasından (ses kayıtları 3 ila 45 dakika arasında) oluşmaktadır. Bizim çalışmamızdakine benzer şekilde aynı şekilde; çalışmanın mobil uygulamadaki ses kayıtlarını; katılımcılar kendi zaman çizelgelerine göre farklı modüllerden takip

edebilmektedir. Ayrıca, hastalardan farkındalık ve doğurganlık hakkında sık sorulan soruların yanıtları uygulamaya dahil edilmiştir. Çalışmanın yöntemi ve analizle araştırmayı planladığı bağımlı değişkenler (depresyon, anksiyete, stres, farkındalık becerisi, mobil uygulma değerlendirme) ve ölçüm araçları çoğunlıkla benzer nitelikte olup MoMiFer uygulamasının sonuçları henüz yayınlanmamıştır.

Pek çok çalışmada da olduğu üzere bilişsel infertil kadınlarda farkındalık çalışmalarının özellikle "depresyon, anksiyete, stres" bulguları üzerinde etkileri çalışılmış olup olumlu etkileri olduğu bulunmuştur (Bai vd., 2019; Boedt vd., 2019; Fard vd., 2018; Galhardo vd., 2019; Hosseini vd., 2020b; Kalhori vd., 2020; X. Li vd., 2019; Mousavi vd., 2020; Nery vd., 2019; Paiva vd., 2015; Şahrestani vd., 2011). Yapmış olduğumuz çalışmada da bilişsel farkındalık uygulanan deney grubunun "depresyon, anksiyete ve stres" son test puanları ön test puanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşmüştür.

5.5. Deney Grubunun Mobil Uygulamaya Yönelik Görüşlerinin Tartışılması

Bu bölümde deney grubunda bulunan katılımcıların Mobil Uygulama Değerlendirme Formuna verdikleri cevapları tartışılmıştır. Deney grubunda bulunan 17 katılımcı IVFMind isimli mobil uygulamayı akıllı telefonlarına indirerek kullanmışlardır. Uygulamanın ses kayıtlarını günde iki kez periyotlarına uygun olan kaydı seçerek dinlemeleri istenmiştir. Embriyo transferi sonrası ölçeklerin son testleri ile beraber "Mobil Uygulama Değerlendirme Formu"nu doldurmaları belirtilmiştir.

Mobil uygulama değerlendirme formuna verilen yanıtlara göre; "Kullandığınız IVFMind isimli mobil uygulamayı faydalı buldunuz mu?" sorusunda %88,2'sinin evet, %11,8'inin emin değilim cevaplarını verdikleri, "Başkalarına da kullanmasını önerir misiniz?" sorusun %100'ünün evet cevabını verdiği, "IVFMind Mobil Uygulamasındaki ses kayıtlarının sizin için yararlı olduğunu düşünüyor musunuz?" sorusunda %82,4'ünün evet, %17,6'sının ise emin değilim cevabını verdiği, "IVFMind Mobil Uygulamasının kullanımı kolay mıdır?" Sorusuna ise %100'ünün evet cevabını verdiği tespit edilmiştir. Verilen yanıtlar doğrultusunda çalışmanın "H 7: İnfertilite tedavi sürecindeki kadınlar mobil uygulama destekli bilişsel farkındalık (Mindfulness) uygulamaları yapmaktan memnundur" hipotezi desteklenmektedir.

Formun açık uçlu "IVFMind uygulanmasında değişmesini istediğiniz yada eklenmesini istediğiniz şeyler nelerdir?" sorusuna; "çok faydalı oldu, ara yüzleri

geliştirilebilir", "internet olmadan da çalışmasını isterim", "Daha profesyonel arayüz olabilir. Sadece menü için. Diğer arayüz güzel.", "renk terapisi eklenebilir", "soru cevap bölümü olabilir" , "Apple ilk yükleme sırasında yüklenmesi uzun sürdü", "daha fazla uygulama eklenebilir", cevapları verilmiştir. Geri kalan katılımcılar bu halini yeterli ve kullanışlı bulduğunu belirtmiştir. Forma verilen yanıtlara göre katılımcıların çoğunluğu uygulamayı faydalı bulmuş (n:15), katılımcıların tamamı uygulamayı başkalarına önereceğini belirtmiştir.

Literatürde infertil kadınlar için geliştirilmiş olan mobil uygulamalara bakıldığında infertilite hakkında bilgi veren, yaşam tarzı değişiklikleri, beslenme gibi alışkanlıklarını düzenlemeye yönelik olarak tasarlanan uygulamalar olduğu görülmüştür (Boedt vd., 2021; Jackman vd., 2020; Langarizadeh vd., 2022; Safdari vd., 2019).

İnfertil hastalarda psikolojik durmu takip ve ilaç kullanımına yönelik destek sağlamak adına geliştirilen mobil uygulamalara bakıldığında Robertson ve arkadaşları tarafından yakın zamanda yapılan araştırmada MediEmo isminde bir uygulama dikkat çekmektedir (Robertson vd., 2022) Uygulama içeriği; hastaların ilaç kullanımı için, ilaç günlüğü, duygusal destek, duygu takibi gibi konuları içermektedir. MediEmo uygulaması, ilaç yönetimi (ilaç zaman çizelgesi, mesajlaşma), ruh hali yönetimi (duygusal) olmak üzere üç işlevden oluşmaktadır. Ayrıca işlevsel destek olarak; "sık sorulan sorular, belirti takibi" bulunmaktadır. Katılımcılar IVF veya ICSI tedavisi gören hastalar olarak belirlenen araştırmanın geliştirilmesinde katkı sunanlar; akademik psikologlar (n=2), klinisyenler (n=2), yönetici hemşire (n=1)lerdir. Son aşamada yazılım mühendislerinden destek alınmıştır. MediEmo kullanıcılarının, MediEmo akıllı telefon uygulamasına yönelik tutum ve MediEmo kullanım verilerinin yanı sıra yaş, doğurganlık teşhisi, anti-Müllerian hormon düzeyi ile ilgili verileri toplanmıştır. Kullanıcıların duygu durumlarını belirttikleri uygulamada duygu durumları IVF/ICSI döngüleri boyunca izlenmiştir. Hastaların oosit toplandıktan sonra olumsuz duyguları artarken, olumlu duygularının azaldığı görülmüştür. Uygulamanın kullanıma sürümünden 10 ay sonra tüm hastalara; anlık bildirim aracılığıyla, uygulamayı ne ölçüde algıladıklarına ilişkin anket gönderilmiştir. Ölçekte derecelendirmeleri istenen beş soru olan; ((i) kötü/iyi, (ii) zararlı/faydalı, (iii) hoş olmayan/hoş, (iv) değersiz/değerli ve (v) zor/kolay) tutum alt ölçeği uygulanmıştır. Hastalardan ayrıca MediEmo hakkında herhangi bir ek geri bildirim yazmaları istenmiştir. Toplamda,

Ocak-Mart 2018'de 138 aktif uygulama kullanıcısından 97'si tutum anketine yanıt vermiştir (%70.3) ve transferden sonraki 8. Günde MediEmo uygulamasına yönelik tutum ifadelerini derecelendirilmiştir. Genel olarak, uygulama olumlu olarak derecelendirilmiştir (M = 4,66, SD = 0,63). Çalışma sonucunda; mobil uygulama ile ilgili olarak "Genel olarak hastalar MediEmo hakkında olumluydu ve onu kullanmaya istekliydi. Uygun hastaların yüzde doksan sekizi uygulamayı kullanmaya istekli olduğunu ve neredeyse yüzde 80'inin bunu yaptığı" bulunmuştur. Çalışmamızda da kullanıcı yorumları benzer şekilde olumlu çıkmıştır. Bununla beraber araştırmanın psikolojik destek sağlama yönünün henüz değerlendirilmediği belirtilmiştir.

Boedt ve arkadaşları tarafından geliştirilen PreLiFe isimli bir mobil uygulamaya yönelik araştırmada karma bir destek uygulanmıştır (Boedt vd., 2021). Diyet, fiziksel aktivite ve farkındalık temelli stres azaltma konularında tavsiyeler ve beceri eğitimleri sunulmuştur. Tüp bebek tedavisi gören çiftler 3 aylık bir süre ile pilot uygulamaya tabi tutulmuştur. PreLiFe programının diğer infertil popülasyonlarda ve/veya daha uzun süreli kullanımda uygulanabilirliği henüz incelenmemiştir. Çalışmanın Clinacal Trials kaydına göre ön planı; "Katılımcılar, Belçika doğurganlık kliniklerinde IVF'e (ICSI olan veya olmayan) başlamak üzere olan heteroseksüel çiftleri içerecektir (Universitaire Ziekenhuizen Leuven, 2021) IVF-Çiftleri veya bir hamilelik ultrason tarafından onaylanana kadar 12 ay boyunca bir farkındalık kontrol programı veya PreLiFe programı olarak randomize edilecektir. Farkındalık kontrol programı, standart bakıma ek olarak tedavi bilgilerinin olduğu (randevu, ilaç talimatı gibi) bir mobil uygulamayı içermektedir. PreLiFe programı, bir yaşam tarzı programı ile birlikte aynı tedavi bilgilerine sahip bir mobil uygulamayı içermektedir. Bu yeni program yaşam tarzı değişiklikleri için, bir yaşam tarzı koçuyla metin mesajları ve telefon etkileşimi ile birlikte diyet, fiziksel aktivite ve farkındalık egzersizleri hakkında özel tavsiyeler vermektedir. Bu çalışmanın birincil sonucu, randomizasyondan sonraki 12 ay içinde kümülatif devam eden gebelik oranı, ikincil sonuçları ise; anketler ölçülen yaşam kalitesindeki ve fiziksel değerlendirmelerle ölçülen (diyet, fiziksel aktivite, kişisel refah, beden kitle indeksi, bel çevresi ölçümü) değişiklikleri ayrıca klinik hamilelik ve hamileliğe kadar geçen süredeki üzere diğer üreme sonuçlarındaki değişiklikleri içermektedir" şeklinde açıklanmıştır. Çalışma sonuçları henüz yayınlanmamıştır.

Boedt ve arkadaşları tarafından yapılan başka bir çalışmada "kısırlık yaşayan kişilerde bağımsız bir mobil farkındalık uygulamasının değerlendirilmesi: keşif amaçlı randomize kontrollü bir deneme" isimli araştırmada MoMiFer isimli bir mobil uygulama geliştirilmiştir (Boedt vd., 2022). Çalışmanın amacı, bağımsız bir mobil farkındalık uygulamasının infertil kişilerde duygusal sıkıntı semptomları ve doğurganlıkla ilgili yaşam kalitesi üzerindeki etkinliğini araştırmaktır. Randomize kontrollü bir çalışma olup; araştırmada duygusal sıkıntı belirtileri, olumsuz düşünce, öz-şefkat ve mobil farkındalık uygulamasının kalitesi, kullanımını sorgulanmıştır. Araştırma infertilite sorunu yaşayan kadın, erkeke ya da çift olarak 60 kişi ile deney ve kontrol grubu olarak yapılmıştır. Veriler randomizasyondan sonra 1,5 ve 3 ay sonra toplanacaktır denilmiştir. Verilerin ise; "Doğurganlık Yaşam Kalitesi Anketi (FertiQol), Öz-Şefkat Ölçeği (SCS-NL-R), Depresyon, Anksiyete, Stres Ölçeği (DASS-21), Kapsamlı Farkındalık Deneyimleri Envanteri (CHIME-SF), Mobil Uygulama Derecelendirme Ölçeği (MARS)" ile toplanacağı belirtilmiştir. PreLiFE programının teoriye ve kanıta dayalı olarak geliştirilmiş bir versiyonudur. Farkındalık uygulaması içeriği açıklayan kısa bir eğitici video klip ve deneyimsel farkındalık meditasyon egzersizlerine rehberlik etmek için iki ses dosyasından (3 ila 45 dakika arasında) oluşmaktadır. Bu çalışmanın sonuçları henüz yayınlanmamış olup, veri analizi için değerlendirilen bağımlı değişkenleri çalışmamıza benzer niteliktedir; DASS-21 ile depresyon, anksiyete stres düzeyi, farkındalık becerisi, mobil uygulama değerlendirmesi yapılacaktır. Ayrıca mobil uygulamaya katılımcı alımı için sosyal medyadan yararlanılmış olması da çalışmamıza benzer özelliktedir.

Monteiro ve arkadaşları tarafından Cambrige Üniversitesi'nde yayınlanan "MindfulSpot: İnfertilite ile uğraşan insanlar için bir mindfulness mobil uygulama" isimli makalede bilişsel farkındalık / mindfulness içerikli olarak geliştirilen bir mobil uygulama açıklanmıştır (Monteiro vd., 2016). İnfertilite için Farkındalık Temelli Program (MBPI), infertil kadınlar için tasarlanmış bir grup müdahalesini içermektedir. Mobil uygulama ile depresyon belirtileri gibi duygusal durumlara olumlu etkisi olması beklenmektedir. Mobil uygulamada; günün farklı zamanlarında uygulanabilen; sesli içerikler, formal farkındalık uygulamalarına ve informal uygulama önerilerine yer verilmiştir. MindfulSpot, farkındalık becerilerinin eğitimi için bir araç olarak tasarlanmış ve infertilitenin duygusal etkisine yönelik bilgiler içermektedir ancak bu

makale uygulamanın etkilerini ölçmemiştir yalnızca mobil uygulamanın prototipini sunmaktadır.

Miner ve arkadaşları tarafından fertility hastaları için Infoltility isimli bir mobil sağlık uygulaması geliştirilmiştir (Miner vd., 2022). Mayıs 2022 yılında uygulamaya yönelik olarak yayınladıkları makalede "doğurganlık endişeleriyle karşı karşıya kalan hem erkek hem de kadınlara bilgi ve destek sağlanması amacıyla özel tıbbi, psikososyal, yaşam tarzı ve yasal bilgiler sağlayan bir mhealth uygulaması olan Infotility'yi tasarladıklarını" belirtmişerdir. Mobil uygulama, infertilite ile ilgili tıbbi, yaşam tarzı, psikososyal ve yasal yönleri hakkında bilgilendirici sayfalar ile kullanıcılara daha önce infertilite tedavisi görmüş eğitimli akran destekçileri ile iletişim sağlayan forum içermektedir. Uygulamanın erkek veya kadınlara özel ayrılmış iki ara yüzü bulunmaktadır. Çalışmada kullanıcıların doğurganlık özellikleri (infertilite süresi gibi) ve ruh sağlığı durumlarının (stres, depresyon, anksiyete, fertilite yaşam kalitesi) nasıl olduğu (Doğurganlık yaşam ölçeği FertiQoL, Algılanan Stres Ölçeği (PSS-4 ile) incelenmiştir. Mobil uygulama kullanımının ruh sağlığı özelliklerine ilişkin etkisi ölçülmemiştir. Kullanıcıların 185'i kadın (%74) ve 65'i (%26) erkek olmak üzere toplam 250 katılımcı mSağlık uygulamasını kullanmıştır. Her katılımcı uygulamayı sekiz hafta kullandıktan sonra uygulama kullanıcı verileri incelenmiştir. Çoğu erkek katılımcı, genel popülasyonda daha önce bildirilen seviyelere yakın stres, kaygı ve depresyon seviyelerini bildirmiştir. Kadınların algılanan stres seviyesi için genel popülasyona kıyasla biraz daha yüksek kaygı ve depresyon seviyelerine sahip oldukları görülmüştür. Mobil uygulamanın en çok erişim sağlanan bölümünün yaşam tarzı bölümü olduğu görülmüştür. Sonuç olarak "doğurganlık hastalarının yaşam tarzı değişiklikleri yoluyla stresi nasıl yönetecekleri ve üreme sağlığını (örn. diyet, egzersiz) nasıl iyileştirecekleri hakkında bilgi aradıkları ve bu bilgilere çevrimiçi olarak daha az erişilebileceği" bildirilmiştir . Ve "çalışmamız, bir mhealth uygulamasının hastalara doğurganlık bilgisi sağlamanın yararlı bir yolu olabileceğini gösteriyor. Uygulamada bulunan yaşam tarzı bilgileri, tedavi başarısı şanslarını ve/veya zihinsel sağlıklarını iyileştirmek için günlük sağlık davranışlarını değiştirmenin yollarını arayan doğurganlık hastalarına yardımcı olabilir." şeklinde ifade edilmiştir (Miner vd., 2022). Aynı uygulamanın (Infotility) kullanıcılarına yönelik Kanada'da yapılan başka bir çalışmada ise duygu durumlarındaki değişim incelenmiştir (Lemoine vd., 2021). 'Infotility' adlı bilgilendirici web tabanlı uygulama kullanıcısı; uygulama kullanma deneyimleri ve

uygulamayı kullanmadan önce ve sonra zihinsel sağlıkları hakkında kapalı ve açık uçlu sorulardan oluşan anketi doldurmuştur. Kullanılan ölçekler; Mobil Uygulama Derecelendirme Ölçeği (uMARS), Doğurganlık Yaşam Kalitesi anketi (FertiQol), Hasta Güçlendirme Anketi (PEQ) ve Genel Anksiyete Bozukluğu 7 maddelik Ölçeği (GAD-7)'dir. 11 katılımcı ile de uygulama kullanma deneyimleri derinlemesine nitel görüşme ile yapılmıştır. Çalışma sonucunda "bilgi ihtiyaçları karşılanan katılımcılar, uygulamayı kullandıktan sonra psikolojik sonuçların düzeldiğini bildirirmiştir" sonucuna ulaşmıştır (Lemoine vd., 2021). Nitel çalışmaya katılan kişilerin demografik özellikleri çalışmamızdaki gruba benzer nitelikte olup psikososyal iyileşme sonuçları da çalışmamıza benzer niteliktedir. Bununla beraber mobil sağlık uygulaması bilişsel farkındalık desteği sağlamaya yönelik olarak geliştirilmemiştir.

Literatürde infertil hastalarda bilişsel farkındalık uygulamalarının psikososyal durumları üzerindeki etkilerine yönelik çok sayıda araştırma bulunmaktadır (Fard vd., 2018; Galhardo vd., 2019; Hosseini vd., 2020b; Jufferie, 2019; Nery vd., 2019; Paiva vd., 2015). Buna karşın; infertil hastalara bilişsel farkındalık temelli stres azaltma programı sunan mobil uygulama araştırması çok az sayıda bulunmaktadır (Boedt vd., 2022; Meyers & Domar, 2021; Monteiro vd., 2016; Robertson vd., 2022; Safdari vd., 2019; Universitaire Ziekenhuizen Leuven, 2021). Bu araştırmaların bir kısmı da çok yeni olması nedeniyle henüz verilerini sunmamıştır.

5.6. Ölçekler Arası Korelasyon Analizlerinin Tartışılması

Araştırmada deney ve kontrol grubunda bulanan katılımcıların ön test ve son testte ölçeklerden (BİFÖ, DASS 21, İU, İÖY) aldıkları puanlar arasındaki ilişki korelasyon testleri ile incelenmiştir. Aralarında ilişki bulunan testler aşağıda belirtilmiştir;

Analiz sonucuna göre ön testte kontrol grubunun*; "DASS ölçeği Anksiyete alt boyutu ile İnfertilite Uyum Ölçeği arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif yönlü (r=-0,527) orta düzeyde bir ilişki olduğu"* bulunmuştur (*p=0,030<0,05)*. Kontrol grubunun ön test sonuçlarına bakıldığında; anksiyete düzeyleri arttıkça, infertilite uyum düzeylerinin de azaldığı görülmektedir.

Analiz sonucuna göre ön testte deney grubunun; "*BİFÖ (Bilişsel Farkındalık Ölçeği) ile DASS anksiyete alt boyutu arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif yönlü* (r=-0,657) *orta düzeyde anlamlı bir ilişki"* olduğu bulunmuştur (p=0,004<0,05). Deney

grubunun ön test verilerinde; bilişsel farkındalık puanı arttıkça anksiyete puanının düştüğü görülmüştür.

Analiz sonucuna göre ön testte deney grubunun "*İnfertilite Uyum Ölçeği ile İnfertilite Öz-yeterlik ölçeği arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif yönlü* (r=-0,589) *orta düzeyde bir ilişki"* olduğu tespit edilmiştir (p=0,0,013<0,05). İnfertilite Öz-Yeterlik ölçeği puanları pozitif yönlü (puan arttıkça infertilite öz-yeterlik düzeyi artmaktadır), İnfertilite Uyum ölçeği puanları ters yönlüdür (puan arttıkça infertilite uyum düzeyi azalmaktadır). Bu bağlamda analiz verilerine göre; deney grubunun ön test infertilite uyum ve öz-yeterlik ilişkisine bakıldığında; infertilite uyum düzeyi arttıkça, infertilite öz-yeterlik düzeyinin de arttığı görülmektedir.

Analiz sonucuna göre ön testte kontrol grubunun*; "İnfertilite Uyum Ölçeği ile İnfertilite Öz-yeterlik ölçeği arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif yönlü (r=-0,843) yüksek düzeyde bir ilişki olduğu"* tespit edilmiştir *(p=0,000<0,05).* İnfertilite Uyum ölçeği puanları ters yönlüdür (puan arttıkça infertilite uyum düzeyi azalmaktadır). Bu bağlamda analiz verilerine göre; kontrol grubunun da ön test infertilite uyum ve öz-yeterlik ilişkisine bakıldığında; infertilite uyum düzeyi arttıkça, infertilite öz-yeterlik düzeyinin de arttığı görülmektedir.

Analiz sonucuna göre son testte kontrol grubunun*; "İnfertilite Uyum Ölçeği ile İnfertilite Öz-yeterlik ölçeği arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif yönlü (r=-0,569) orta düzeyde bir ilişki olduğu" (p=0,017<0,05)* tespit edilmiştir. Bu bağlamda analiz verilerine göre; kontrol grubunun son test infertilite uyum ve öz-yeterlik ilişkisine bakıldığında; infertilite uyum düzeyi arttıkça, infertilite öz-yeterlik düzeyinin de arttığı görülmektedir.

Analiz sonucuna göre ön testte kontrol grubunun*; "BİFÖ (Bilişsel Farkındalık) ölçeği ile İnfertilite Öz-yeterlik ölçeği arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü (r=0,636) orta düzeyde bir ilişki olduğu" (p=0,006<0,05)* tespit edilmiştir. Bilişsel farkındalık puanı arttıkça infertilite öz-yeterlik puanı artmaktadır.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

İnfertilite tedavisi gören kadınlarda bilişsel farkındalık (mindfulness) temelli psikososyal destek amacıyla geliştirilen mobil uygulamanın infertil kadınların tedavi sürecindeki psikososyal durumuna etkisini değerlendiren bu araştırmadan elde edilen sonuçlara göre;

- Katılımcıların deney ve kontrol grubuna göre demografik özellikleri (yaş, evlilik yılı, infertilite yılı, çalışma durumu vb.) istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur, gruplar homojendir *(p>0,05)* Tablo 4.1-4.2. Analiz sonuçlarına göre ön testte deney ve kontrol grubunda olan katılımcıların Bilişsel Farkındalık (BİFÖ), Depresyon, anksiyete, stres DASS-21 ölçeği ile alt boyutlarından, İnfertilite Öz- Yeterlik- İÖY ve İnfertilite Uyum-İU ölçeğinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir *(p>0,05)* Tablo 4.4-4.6-4.7-4.10. Ön testlerin gruplar arasında homojen olduğu bulunmuştur.

- Analiz sonucuna göre son testte deney ve kontrol grubunda olan katılımcıların BİFÖ (Bilişsel Farkındalık) ölçeğinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir (U=0,000, p=0,000<0,05). Buna göre deney grubunun kontrol grubuna göre Bilişsel Farkındalık ölçeğinden aldığı puanın daha fazla olduğu görülmektedir. Tablo 4.4. (Hipotez 1 kabul)

- Analiz sonucuna göre son testte deney ve kontrol grubunda olan katılımcıların İnfertilite Öz-Yeterlik ölçeğinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir (U=0,000, p=0,000<0,05). Buna göre deney grubunun kontrol grubuna göre İÖYÖ ölçeğinden aldığı puanın daha fazla olduğu görülmektedir. Tablo 4.6. (Hipotez 2 kabul)

- Analiz sonucuna göre son testte deney ve kontrol grubunda olan katılımcıların İU ölçeğinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir (U=3,000, p=0,000<0,05). Buna göre deney grubunun kontrol grubuna göre İU ölçeğinden aldığı puanın daha az olduğu görülmektedir. Tablo 4.7. (Hipotez 3 kabul)

- Analiz sonucuna göre son testte deney ve kontrol grubunda olan katılımcıların DASS ölçeği Depresyon alt boyutundan aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak

anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir (U=59,500, p=0,003<0,05). Buna göre deney grubunun kontrol grubuna göre DASS ölçeği depresyon alt boyutundan aldığı puanın daha az olduğu görülmektedir. Tablo 4.10. (Hipotez 4 kabul)

- Analiz sonucuna göre son testte deney ve kontrol grubunda olan katılımcıların DASS ölçeği Anksiyete alt boyutundan aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir (U=39,500, p=0,000<0,05). Buna göre deney grubunun kontrol grubuna göre DASS ölçeği anksiyete alt boyutundan aldığı puanın daha az olduğu görülmektedir. Tablo 4.10. (Hipotez 5 kabul)

- Deney grubunda olan katılımcıların ön test ile son test DASS ölçeği "stres" alt boyutundan aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu (Z=-3,102, p=0,000<0,05), kontrol grubunda olan katılımcıların ise ön test ile son test DASS-21 ölçeğinden ve alt boyutlarından aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir (Z=-0,518, p=0,604>0,05). (Tablo 4.11). Buna karşın analiz sonucuna göre son testte deney ve kontrol grubunda olan katılımcıların DASS ölçeği Stres alt boyutundan aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir (U=89,500, p=0,057>0,05). Bu nedenle Hipotez 6 desteklenmemiştir. Tablo 4.10.

- Deney grubunun Mobil Uygulama Değerlendirme formuna verdikleri cevaplar incelendiğinde; "Kullandığınız IVFMind isimli mobil uygulamayı faydalı buldunuz mu?" sorusunda; %88,2'sinin (n=15) evet, %11,8'inin (n=2) emin değilim cevaplarını verdikleri, (H7 kabul) görülmüştür. "Başkalarına da kullanmasını önerir misiniz?" sorusuna %100'ünün evet cevabını verdiği, "IVFMind Mobil Uygulamasındaki ses kayıtlarının sizin için yararlı olduğunu düşünüyor musunuz?" sorusuna %82,4'ünün (n=14) evet, %17,6'sının (n=3) ise emin değilim cevabını verdiği, "IVFMind Mobil Uygulamasının kullanımı kolay mıdır? Sorusuna ise %100'ünün evet cevabını verdiği tespit edilmiştir. Tablo 4.12. (Hipotez 7 kabul)

Araştırma Sonuçları Doğrultusundaki Öneriler;

- Hemşirelerin infertil kadınlara yaklaşımda psikososyal destek sağlamak için bilişsel farkındalık temelli yaklaşımlardan yararlanması
- İnfertil kadınlara psikososyal destek sağlamada mobil uygulamaların kullanımı

- İnfertil kadınlarda depresyon, anksiyete ve stresi azaltmak için bilişsel farkındalık/ mindfulness temelli programlara yer verilmesi
- İnfertil kadınlarda öz-yeterlik, uyum ve farkındalık becerilerini geliştirmek için bilişsel farkındalık/ mindfulness temelli programlara yer verilmesi
- İnfertil hastalarla ilgilenen hemşire ve diğer sağlık çalışanlarına hizmet içi eğitimlerde bilişsel farkındalık/ mindfulness konusunda eğitim verilmesi

Sonuç olarak; sağlık alanında kullanımı gün geçtikçe artan bilişsel farkındalık çalışmalarının infertil kadınların psikososyal sağlığı üzerinde de de olumlu etkiler gösterdiği bu çalışma ile desteklenmiştir. Yabancı literatürde infertil kadınlarda bilişsel farkındalık temelli stres azaltma programının uygulanması konusunda pek çok çalışma bulunmakta ve etkinliği araştırma sonuçları ile desteklenmektedir. Ancak; ülkemizde bu konuda yapılmış başka çalışmaya rastlanılmamıştır. Bu nedenle ilerleyen zamanda Türk infertil kadınları ile bilişsel farkındalık/ mindfulness temelli yeni çalışmalar yapılması önerilebilir. Bununla beraber daha çok sayıda infertil kadına, hızlı, bedelsiz ve zamansız bir ulaşım sağlayabilmek adına mobil sağlık hizmetlerinden yararlanmak etkili bir yöntem olarak görünmektedir. Türkiye'de infertil kadınlar için geliştirilmiş yerel bir mobil uygulama bulunmamaktadır. Dünyada infertil kadınlar için geliştirilmiş pek çok sayıda mobil uygulama varken; bilişsel farkındalık temelli mobil uygulamalar sınırlı sayıda ve yeni yeni geliştirilmektedir. Bu bağlamda öncü olan çalışmamızın literatürdeki yeni çalışmalar için yeni bir bakış kazandırmasını öngörmekteyiz.

KAYNAKLAR

2018 Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması (T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı ve TÜBİTAK, Ankara). (2019). Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü. https://www.sck.gov.tr/wp-content/uploads/2020/08/TNSA2018_ana_Rapor.pdf

Abedi Shargh, N., Bakhshani, N. M., Mohebbi, M. D., Mahmudian, K., Ahovan, M., Mokhtari, M., & Gangali, A. (2015). The Effectiveness of Mindfulness-Based Cognitive Group Therapy on Marital Satisfaction and General Health in Woman With Infertility. *Global Journal of Health Science*, *8*(3), 230. https://doi.org/10.5539/gjhs.v8n3p230

Abic, A., & Yilmaz, D. V. (2019). Infertility Risk Factors and Nurse's Role. *International Journal of Emerging Trends in Health Sciences*, *3*(1), 1-8. https://doi.org/10.18844/ijeths.v3i1.4073

Agarwal, A., Durairajanayagam, D., Halabi, J., Peng, J., & Vazquez-Levin, M. (2014). Proteomics, oxidative stress and male infertility. *Reproductive BioMedicine Online*, *29*(1), 32-58. https://doi.org/10.1016/j.rbmo.2014.02.013

Agarwal, A., Mulgund, A., Hamada, A., & Chyatte, M. R. (2015). A unique view on male infertility around the globe. *Reproductive Biology and Endocrinology*, *13*(1), 37. https://doi.org/10.1186/s12958-015-0032-1

Akalin, B., & Veranyurt, Ü. (2020). Sağlıkta Dijitalleşme Ve Yapay Zekâ. *SDÜ Sağlık Yönetimi Dergisi*, *2*(2), 128-137.

Akay, B., Bozkurt, C., & Şahïn, N. (2019). Yoganın Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığına Etkisi. *Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri ve Araştırmaları Dergisi*, *1*(1), 71-79.

Akçanat, T., & Köse, S. (2018). Bilinçli Farkındalık (Mindfulness): Kavramsal Bir İnceleme. *INTERNATIInternational Journal Of Business Economics And Management Perspectives*, *2*(2), 16-28. https://doi.org/10.29228/ijbemp.6725

Akin, Ö., & Şahin, E. (2020). Yardımcı Üreme Teknikleri Ve Hemşirelik Yaklaşımı. *Sakarya Üniversitesi Holistik Sağlık Dergisi*, *3*(1), 55-75.

Aktepe, İ., & Tolan, Ö. (2020). Bilinçli Farkındalık: Güncel Bir Gözden Geçirme. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, *12*(4), 534-561. https://doi.org/10.18863/pgy.692250

Allan, H. T. (2013). The anxiety of infertility: The role of the nurses in the fertility clinic. *Human Fertility*, *16*(1), 17-21. https://doi.org/10.3109/14647273.2013.778423

Allison, J. (2011). Conceiving Silence: Infertility as Discursive Contradiction in Ireland. *Medical Anthropology Quarterly*, *25*(1), 1-21. https://doi.org/10.1111/j.1548-1387.2010.01123.x

Altamimi, S. I., Snobar, R. O., Al-Fraihat, A. A., Albuarki, H., & Rizk, D. E. (2019). Causes of infertility. *Bahrain Medical Bulletin*, *41*(2), 93-96.

Amanak, K., Karaöz, B., & Sevïl, Ü. (2014). Modern Yaşamın İnfertilite Üzerine Etkisi. *TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni*, *13*(4), 345-350.

Apay, S. E., Bejï, N. K., Kiliç, M., Apay, S. E., & Beji, N. K. (2011). İnfertilite ve Kültür. *Florence Nightingale Journal of Nursing*, *19*(2), 109-115.

Ardahan, M. (2019). Mobil Sağlık ve Hemşirelik. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, *27*(6), 427-433.

Arslan, M. (2010). *Çalışma yaşamında Stresin iş Tatmini üzerindeki Etkisi Ve Bir araştırma* [Master's].

https://www.proquest.com/docview/2611651026/abstract/1674300EF555415EPQ/1

Arslan Özkan, İ. (2012). *Watson'ın Bakım Kuramına Temellendirilmiş Hemşirelik Girişimlerinin İnfertil Kadınların, İnfertiliteden Etkilenme Durumlarına, Öz-Yeterlik ve Uyum Düzeylerine Etkisinin İncelenmesi* (DEÜ.HSI.PhD-2008970086) [Dokuz Eylül Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü]. tez.yok.gov.tr

Arslan-Özkan, İ., & Okumuş, H. (2012). Bakım Ve İyileşmenin Kesiştiği Bir Model: Watson'ın İnsan Bakım Modeli. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*, *14*(2), 61-72.

Arslan-Özkan, İ., Okumuş, H., Lash, A. A., & Firat, M. Z. (2014). Cultural Validation of the Turkish Version of the Infertility Self-Efficacy Scale-Short Form (TISE-SF). *Journal of Transcultural Nursing: Official Journal of the Transcultural Nursing Society*, *25*(3), 232-240. https://doi.org/10.1177/1043659613508784

Aşci, Ö., & Beji Kizilkaya, N. (2012). İnfertilite danışmanlığı. *İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, *20*(2), 154-159.

Atalay, E. S., Uyaroğlu, M. B., Koyutürk, G., & Akçay, S. (2022). Mobil Teknolojilerin Sağlıkta Kullanımı. *Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri ve Araştırmaları Dergisi*, *4*(1), 67-75. https://doi.org/10.46413/boneyusbad.1025203

Bai, C.-F., Cui, N.-X., Xu, X., Mi, G., Sun, J.-W., Shao, D., Li, J., Jiang, Y.-Z., Yang, Q.-Q., Zhang, X., & Cao, F.-L. (2019). Effectiveness of two guided self-administered interventions for psychological distress among women with infertility: A three-armed, randomized controlled trial. *Human Reproduction*, *34*(7), 1235-1248. https://doi.org/10.1093/humrep/dez066

Bala, R., Singh, V., Rajender, S., & Singh, K. (2021). Environment, Lifestyle, and Female Infertility. *Reproductive Sciences*, *28*(3), 617-638. https://doi.org/10.1007/s43032-020-00279-3

Bandura, A. (1998). Health promotion from the perspective of social cognitive theory. *Psychology & Health*, *13*(4), 623-649. https://doi.org/10.1080/08870449808407422

Barnack-Tavlaris, J. L. (2019). Kadınların Kısırlık Deneyimleri. İçinde *Routledge Uluslararası Kadın Cinsel ve Üreme Sağlığı El Kitabı*.

Bayindir, S. K., & Biçer, S. (2019). Holistik Hemşirelik Bakımı. *İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, *4*(1), 25-29.

Bayraktar, E. (2018). Toplumsal Cinsiyet, Kültür Ve Şiddetin İnfertilite İle İlişkisi İLİŞKİSİ. *Sağlık Bilimleri Dergisi*, *27*(3), 234-238.

Bayram, H., Dundar, O., Dönmez, Y., Uyar, E., & Cincik, M. (2021). Anti-Müllerian hormone as a predictor of pregnancy in women under 35 years with unexplained infertility undergoing ICSI: A retrospective study. *Minerva obstetrics and gynecology*, *74*. https://doi.org/10.23736/S2724-606X.21.04727-8

Bazarganipour, F., Ziaei, S., Montazeri, A., Foroozanfard, F., Kazemnejad, A., & Faghihzadeh, S. (2013). Body image satisfaction and self-esteem status among the patients with polycystic ovary syndrome. *Iranian Journal of Reproductive Medicine*, *11*(10), 829-836.

Behrang, K., Koraei, A., Shahbazi, M., & Abbaspour, Z. (2022). Effects of Emotionally-focused Couples Therapy on the Marital Intimacy and Harmony of Maladjusted Couples in Behbahan, Iran. *Journal of Health Reports and Technology*, *8*(1), Article 1. https://doi.org/10.5812/jhrt.118504

Bernd, M., Schick, M., Rösner, S., Germeyer, A., Strowitzki, T., Moessner, M., Bauer, S., Ditzen, B., & Wischmann, T. (2020). Predictors for the Early Termination of a Psychological Intervention During Treatment with Assisted Reproductive Technologies. *Geburtshilfe Und Frauenheilkunde*, *80*(02), 190-199. https://doi.org/10.1055/a-0918-6118

Bïlgiç, D., Aydin Özkan, S., & Kizilkaya Beji, N. (2016). Bireylerin infertilite sorununa yönelik uyum düzeyleri. *Turkiye Klinikleri J Obstet Womens Health Dis Nurs-Special Topics*, *2*(3). https://avesis.deu.edu.tr/yayin/ad0c2f13-8361-4cb5-bfd0-04243b11de2b/bireylerin-infertilite-sorununa-yonelik-uyum-duzeyleri

Boedt, T., Dancet, E., Lie Fong, S., Peeraer, K., De Neubourg, D., Pelckmans, S., van de Vijver, A., Seghers, J., Van der Gucht, K., Van Calster, B., Spiessens, C., & Matthys, C. (2019). Effectiveness of a mobile preconception lifestyle programme in couples undergoing in vitro fertilisation (IVF): The protocol for the PreLiFe randomised controlled trial (PreLiFe-RCT). *BMJ Open*, *9*(7), e029665. https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-029665

Boedt, T., Matthys, C., Lie Fong, S., De Neubourg, D., Vereeck, S., Seghers, J., Van der Gucht, K., Weyn, B., Geerts, D., Spiessens, C., & Dancet, E. A. F. (2021). Systematic development of a mobile preconception lifestyle programme for couples undergoing IVF: The PreLiFe-programme. *Human Reproduction*, *36*(9), 2493-2505. https://doi.org/10.1093/humrep/deab166

Boedt, T., Willaert, N., Fong, S. L., Dancet, E., Spiessens, C., Raes, F., Matthys, C., & Gucht, K. V. der. (2022). Evaluation of a stand-alone mobile mindfulness app in people experiencing infertility: The protocol for an exploratory randomised controlled trial (MoMiFer-RCT). *BMJ Open*, *12*(2), e050088. https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-050088

Boivin, J., Griffiths, E., & Venetis, C. A. (2011). Emotional distress in infertile women and failure of assisted reproductive technologies: Meta-analysis of prospective psychosocial studies. *BMJ, 342*, d223. https://doi.org/10.1136/bmj.d223

Boz, İ., Özçetin, E., & Teskereci, G. (2018). İnfertilitede Anne Olma: Kuramsal Bir Analiz. *Psikiyatride Guncel Yaklasimlar - Current Approaches in Psychiatry*, *10*(4), 496-511. https://doi.org/10.18863/pgy.382342

Breidahl, V. (2005). The ART of fertility nursing in Australia. *The Australian Nursing Journal: ANJ*, *13*(4). https://doi.org/10.3316/informit.420366499389147

Broughton, D. E., & Moley, K. H. (2017). Obesity and female infertility: Potential mediators of obesity's impact. *Fertility and Sterility*, *107*(4), 840-847. https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2017.01.017

Buldum, A., & Yılmaz, D. V. (2020). *Watson İnsan Bakım Kuramı'na Göre Postpartum Anneye Bütüncül Hemşirelik Yaklaşımı: Olgu Sunumu*. *2*(2), 8.

Casu, G., Ulivi, G., Zaia, V., Fernandes Martins, M. do C., Parente Barbosa, C., & Gremigni, P. (2018). Spirituality, infertility-related stress, and quality of life in Brazilian infertile couples: Analysis using the actor-partner interdependence mediation model. *Research in Nursing & Health*, *41*(2), 156-165. https://doi.org/10.1002/nur.21860

Chow, K.-M., Cheung, M.-C., & Cheung, I. K. (2016). Psychosocial interventions for infertile couples: A critical review. *Journal of Clinical Nursing*, *25*(15-16), 2101-2113. https://doi.org/10.1111/jocn.13361

Clifton, J., Parent, J., Seehuus, M., Worrall, G., Forehand, R., & Domar, A. (2020). An internet-based mind/body intervention to mitigate distress in women experiencing infertility: A randomized pilot trial. *PLOS ONE*, *15*(3), e0229379. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0229379

Coats, E. J., Feldman, R. S., & Çev, K. N. E. (2011). Zihniniz Bedeninizi İyileştirebilir mi? *Ankara Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, *52*(2), 353-367. https://doi.org/10.1501/Ilhfak_0000001093

Cohen, M. Z., Kahn, D. L., & Steeves, R. H. (1998). Beyond body image: The experience of breast cancer. *Oncology Nursing Forum*, *25*(5), 835-841.

Coşkuner Potur, D., Güngör Satılmış, İ., Doğan Merih, Y., Gün Kakaşçı, Ç., Demirci, N., & Ersoy, M. (2020). Does Infertility Affect the Sexual Function and Sexual Quality of Life of Women? A Case Control Study. *International Journal of Sexual Health*, *32*(1), 22-32. https://doi.org/10.1080/19317611.2019.1692983

Cousineau, T. M., Green, T. C., Corsini, E. A., Barnard, T., Seibring, A. R., & Domar, A. D. (2006). Development and validation of the Infertility Self-Efficacy scale. *Fertility and Sterility*, *85*(6), 1684-1696. https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2005.10.077

Cousineau, T. M., Seibring, A., & Barnard, M. T. (2006). *P-673: Making meaning of infertility: Existential crisis or personal transformation?* https://doi.org/10.1016/J.FERTNSTERT.2006.07.1052

Çakı, B., & Sohbet, R. (2021). Fertil—İnfertil kadınların üreme bilgilerinin ve stres düzeylerinin incelenmesi. *Adıyaman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. http://dspace.adiyaman.edu.tr:8080/xmlui/handle/20.500.12414/2236

Çatak, P. D., & Ögel, K. (2010). Bir Terapi Yöntemi Olarak Farkındalık. *Noro-Psikiyatri Arşivi*, *1*(47), 69-73.

Çavuşoğlu, İ. (2017). Yardımcı Üreme Teknikleri. İçinde N. Demirci & N. K. Beji (Ed.), *İnfetilite Hemşireliği El Kitabı.* (ss. 103-119). Nobel Tıb Kitabevleri.

Çıtlık Sarıtaş, S., & Çevik, S. (2020). *Bilinçli Farkındalık, Kalp Yetersizliği Olan Hastaların Hastane Anksiyete-Depresyon Düzeyini Etkiler Mi?* http://abakus.inonu.edu.tr/xmlui/handle/11616/33607

Çinar, İ. Ö., & Öztürk, A. (2014). The effect of planned baby care education given to primiparous mothers on maternal attachment and self-confidence levels. *Health Care for Women International*, *35*(3), 320-333. https://doi.org/10.1080/07399332.2013.842240

Datta, J., Palmer, M. J., Tanton, C., Gibson, L. J., Jones, K. G., Macdowall, W., Glasier, A., Sonnenberg, P., Field, N., Mercer, C. H., Johnson, A. M., & Wellings, K. (2016). Prevalence of infertility and help seeking among 15 000 women and men. *Human Reproduction (Oxford, England)*, *31*(9), 2108-2118. https://doi.org/10.1093/humrep/dew123

Davies, M., Webber, L., & Overton, C. (2008). *Infertility*. Oxford University Press.

De, D., Mukhopadhyay, P., & Roy, P. K. (2020). Batı Bengal'de Erkek Faktörü, Kadın Faktörü ve Açıklanamayan İnfertilite Faktörü Olan İnfertil Çiftlerin Deneyimleri: Niteliksel Bir Çalışma. *Journal of Psychosexual Health*, *2*(2), 152-157. https://doi.org/10.1177/2631831819898915

Degirmenci, F., Yılmaz, D. V., & Uzel, A. (2019). Evidence Based Care for Couples with Fertility Problems. *International Journal of Emerging Trends in Health Sciences*, *3*(1), 22-28. https://doi.org/10.18844/ijeths.v3i1.4095

Denton, J., Monach, J., & Pacey, A. (2013). Infertility and assisted reproduction: Counselling and psychosocial aspects. *Human Fertility*, *16*(1), 1. https://doi.org/10.3109/14647273.2013.781335

Domar, A. D., Clapp, D., Slawsby, E. A., Dusek, J., Kessel, B., & Freizinger, M. (2000). Impact of group psychological interventions on pregnancy rates in

infertile women. *Fertility and Sterility*, *73*(4), 805-811. https://doi.org/10.1016/s0015-0282(99)00493-8

Domar, A. D., Jasulaitis, L., Jasulaitis, S., Grill, E. A., & Uhler, M. L. (2019). The impact of the fertistrong app on anxiety and depression in men. *Fertility and Sterility*, *112*(3), e379. https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2019.07.1084

Domar, A. D., Rooney, K. L., Wiegand, B., Orav, E. J., Alper, M. M., Berger, B. M., & Nikolovski, J. (2011). Impact of a group mind/body intervention on pregnancy rates in IVF patients. *Fertility and Sterility*, *95*(7), 2269-2273. https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2011.03.046

Dunkel-Schetter, C., & Lobel, M. (1991). Psychological Reactions to Infertility. Içinde A. L. Stanton & C. Dunkel-Schetter (Ed.), *Infertility: Perspectives from Stress and Coping Research* (ss. 29-57). Springer US. https://doi.org/10.1007/978-1-4899-0753-0_3

Durgun Ozan, Y., & Okumuş, H. (2017). Effects of Nursing Care Based on Watson's Theory of Human Caring on Anxiety, Distress, And Coping, When Infertility Treatment Fails: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Caring Sciences*, *6*(2), 95-109. https://doi.org/10.15171/jcs.2017.010

Durna, G., Ülbe, S., & Dïrik, G. (2020). Kadında Cinsel İşlev Bozukluğunun Tedavisinde Bilinçli Farkındalık Temelli Müdahaleler: Sistematik Bir Derleme. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, *12*(1), 72-90. https://doi.org/10.18863/pgy.470683

Durning, P. E., & Williams, R. S. (2004). Factors influencing expectations and fertility-related adjustment among women receiving infertility treatment. *Fertility and Sterility*, *82*, S101. https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2004.07.256

Emekli̇, H., & Şakïroğlu, M. (2022). İnfertilite Tanısı Alan Kadınların Stigma Deneyimleri ve Baş Etme Yolları: Bir Derleme. *Dünya İnsan Bilimleri Dergisi*, *2022*(2), 139-150. https://doi.org/10.55543/insan.1070022

Erer, M. T., Akbaş, M., & Yildirim, G. (2017). Hemşirelik sürecinin evrimsel gelişimi hemşirelik süreci. *Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Lokman Hekim Tıp Tarihi ve Folklorik Tıp Dergisi*, *7*(1), 1-5.

Ergül, Ş., & Bayık, A. (2004). Hemşirelik ve manevi bakım. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, *8*(1), 37-45.

Erişen, M., & Sivrikaya, S. K. (2017). Manevi Bakım ve Hemşirelik. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, *6*(3), 184-190.

Facchin, F., Somigliana, E., Busnelli, A., Catavorello, A., Barbara, G., & Vercellini, P. (2019). Infertility-related distress and female sexual function during assisted reproduction. *Human Reproduction*, *34*(6), 1065-1073. https://doi.org/10.1093/humrep/dez046

Faırley Geoffrey, Chamberlain, D. H. (2005). *Obstetrik ve Jinekoloji*.

Fanning, J., Osborn, C. Y., Lagotte, A. E., & Mayberry, L. S. (2018). Relationships between dispositional mindfulness, health behaviors, and hemoglobin A1c among adults with type 2 diabetes. *Journal of Behavioral Medicine, 41*(6), 798-805. https://doi.org/10.1007/s10865-018-9938-3

Faramarzi, M., Kheirkhah, F., Esmaelzadeh, S., Alipour, A., Hjiahmadi, M., & Rahnama, J. (2008). Is psychotherapy a reliable alternative to pharmacotherapy to promote the mental health of infertile women? A randomized clinical trial. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, *141*(1), 49-53. https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2008.07.012

Faramarzi, M., Pasha, H., Esmailzadeh, S., Kheirkhah, F., Heidary, S., & Afshar, Z. (2013). The Effect of The Cognitive Behavioral Therapy and Pharmacotherapy on Infertility Stress: A Randomized Controlled Trial. *International Journal of Fertility & Sterility, 7*(3), 199-206.

Fard, T. R., Kalantarkousheh, M., & Faramarzi, M. (2018). Effect of mindfulness-based cognitive infertility stress therapy on psychological well-being of women with infertility. *Middle East Fertility Society Journal*, *23*(4), 476-481. https://doi.org/10.1016/j.mefs.2018.06.001

Feili, A. R., Borjali, A., Sohrabi, F., & Farrokhi, N. (2012). The Comparitive efficacy of Cognitive – Behavior Therapy and Teasdale Mindfulness-Based Cognitive Therapy of Infertile Depressed Women's Rumination. *Armaghane Danesh, 17*(1), 14-21.

Ferticalm. (t.y.). Geliş tarihi 15 Ağustos 2022, gönderen http://ferticalmapp.com/

Frederiksen, Y., Farver-Vestergaard, I., Skovgård, N. G., Ingerslev, H. J., & Zachariae, R. (2015). Efficacy of psychosocial interventions for psychological and pregnancy outcomes in infertile women and men: A systematic review and meta-analysis. *BMJ Open, 5*(1), e006592. https://doi.org/10.1136/bmjopen-2014-006592

Frederiksen, Y., O'Toole, M. S., Mehlsen, M. Y., Hauge, B., Elbaek, H. O., Zachariae, R., & Ingerslev, H. J. (2017). The effect of expressive writing intervention for infertile couples: A randomized controlled trial. *Human Reproduction (Oxford, England), 32*(2), 391-402. https://doi.org/10.1093/humrep/dew320

Galhardo, A., Cunha, M., & Pinto-Gouveia, J. (2013). Mindfulness-Based Program for Infertility: Efficacy study. *Fertility and Sterility, 100*(4), 1059-1067. https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2013.05.036

Galhardo, A., Cunha, M., & Pinto-Gouveia, J. (2019). A 7-year follow-up study of the Mindfulness-Based Program for Infertility: Are there long-term effects? *Clinical Psychology & Psychotherapy*, *26*(4), 409-417. https://doi.org/10.1002/cpp.2362

Galhardo, A., Moura-Ramos, M., Cunha, M., & Pinto-Gouveia, J. (2018). How Does the Mindfulness-Based Program for Infertility (MBPI) Work in Reducing Depressive Symptoms? *Mindfulness*, *9*(2), 629-635. https://doi.org/10.1007/s12671-017-0805-z

Gambineri, A., Laudisio, D., Marocco, C., Radellini, S., Colao, A., & Savastano, S. (2019). Female infertility: Which role for obesity? *International Journal of Obesity Supplements*, *9*(1), 65-72. https://doi.org/10.1038/s41367-019-0009-1

Garland, E. L., Hanley, A. W., Nakamura, Y., Barrett, J. W., Baker, A. K., Reese, S. E., Riquino, M. R., Froeliger, B., & Donaldson, G. W. (2022). Mindfulness-Oriented Recovery Enhancement vs Supportive Group Therapy for Co-occurring Opioid Misuse and Chronic Pain in Primary Care: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Internal Medicine*, *182*(4), 407-417. https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2022.0033

Gdańska, P., Drozdowicz-Jastrzębska, E., Grzechocińska, B., Radziwon-Zaleska, M., Węgrzyn, P., & Wielgoś, M. (2017). Anxiety and depression in women undergoing infertility treatment. *Ginekologia Polska*, *88*(2), 109-112. https://doi.org/10.5603/GP.a2017.0019

Glover, L., Hunter, M., Richards, J., & Katz, M. (1999). Development of the fertility adjustment scale. *Fertil Steril*, *72*(4), 623-628.

Greil, A. L., Schmidt, L., & Peterson, B. D. (2016). Understanding and treating the psychosocial consequences of infertility. İçinde *The Oxford handbook of perinatal psychology* (ss. 524-547). Oxford University Press.

Grunberg, P. H., Dennis, C.-L., Da Costa, D., Gagné, K., Idelson, R., & Zelkowitz, P. (2020). Development and evaluation of an online infertility peer supporter training program. *Patient Education and Counseling*, *103*(5), 1005-1012. https://doi.org/10.1016/j.pec.2019.11.019

Grunberg, P. H., Dennis, C.-L., Da Costa, D., & Zelkowitz, P. (2018). Infertility patients' need and preferences for online peer support. *Reproductive Biomedicine & Society Online*, *6*, 80-89. https://doi.org/10.1016/j.rbms.2018.10.016

Guzick, D. S., Overstreet, J. W., Factor-Litvak, P., Brazil, C. K., Nakajima, S. T., Coutifaris, C., Carson, S. A., Cisneros, P., Steinkampf, M. P., Hill, J. A., Xu, D., Vogel, D. L., & National Cooperative Reproductive Medicine Network. (2001). Sperm morphology, motility, and concentration in fertile and infertile men. *The New England Journal of Medicine*, *345*(19), 1388-1393. https://doi.org/10.1056/NEJMoa003005

Güngör, İ., & Bejï, N. K. (2015). Evolving Roles and Certifi cation Requirements of Infertility Nurses. *Florence Nightingale Journal of Nursing*, *23*(2), 152-159. https://doi.org/10.17672/fnhd.76545

Hämmerli, K., Znoj, H., & Barth, J. (2009). The efficacy of psychological interventions for infertile patients: A meta-analysis examining mental health and pregnancy rate. *Human Reproduction Update*, *15*(3), 279-295. https://doi.org/10.1093/humupd/dmp002

Hanley, A. W., Gililland, J., & Garland, E. L. (2021). To be mindful of the breath or pain: Comparing two brief preoperative mindfulness techniques for total joint arthroplasty patients. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *89*(7), 590-600. https://doi.org/10.1037/ccp0000657

Hasanzadeh, M., Akbari, B., & Abolghasemi, A. (2019). Efficiency of Acceptance and Commitment Therapy on Psychological Well-being and Sexual Function in Women with Infertility History. *Avicenna Journal of Nursing and Midwifery Care*, *27*(4), 250-259. https://doi.org/10.30699/ajnmc.27.4.250

Herrmann, D., Scherg, H., Verres, R., von Hagens, C., Strowitzki, T., & Wischmann, T. (2011). Resilience in infertile couples acts as a protective factor against infertility-specific distress and impaired quality of life. *Journal of Assisted Reproduction and Genetics*, *28*(11), 1111-1117. https://doi.org/10.1007/s10815-011-9637-2

Hess, R. F., Ross, R., & Jr, J. L. G. (2018). Infertility, psychological distress, and coping strategies among women in Mali, West Africa: A mixed-methods study. *African Journal of Reproductive Health*, *22*(1), 60-72. https://doi.org/10.4314/ajrh.v22i1

Hilton, L., Hempel, S., Ewing, B. A., Apaydin, E., Xenakis, L., Newberry, S., Colaiaco, B., Maher, A. R., Shanman, R. M., Sorbero, M. E., & Maglione, M. A. (2017). Mindfulness Meditation for Chronic Pain: Systematic Review and Meta-analysis. *Annals of Behavioral Medicine*, *51*(2), 199-213. https://doi.org/10.1007/s12160-016-9844-2

Himelein, M. J., & Thatcher, S. S. (2006). Depression and body image among women with polycystic ovary syndrome. *Journal of Health Psychology*, *11*(4), 613-625. https://doi.org/10.1177/1359105306065021

Hosseini, M. S., Mousavi, P., Hekmat, K., Haghighyzadeh, M. H., Johari Fard, R., & Mohammad Jafari, R. (2020a). Effects of a short-term mindfulness-based stress reduction program on the quality of life of women with infertility: A randomized

controlled clinical trial. *Complementary Therapies in Medicine*, *50*, 102403. https://doi.org/10.1016/j.ctim.2020.102403

Hosseini, M. S., Mousavi, P., Hekmat, K., Haghighyzadeh, M. H., Johari Fard, R., & Mohammad Jafari, R. (2020b). Effects of a short-term mindfulness-based stress reduction program on the quality of life of women with infertility: A randomized controlled clinical trial. *Complementary Therapies in Medicine*, *50*, 102403. https://doi.org/10.1016/j.ctim.2020.102403

Hou, R. J., Wong, S. Y.-S., Yip, B. H.-K., Hung, A. T. F., Lo, H. H.-M., Chan, P. H. S., Lo, C. S. L., Kwok, T. C.-Y., Tang, W. K., Mak, W. W. S., Mercer, S. W., & Ma, S. H. (2014). The effects of mindfulness-based stress reduction program on the mental health of family caregivers: A randomized controlled trial. *Psychotherapy and Psychosomatics*, *83*(1), 45-53. https://doi.org/10.1159/000353278

Hulsbosch, L. P., Nyklíček, I., Potharst, E. S., Meems, M., Boekhorst, M. G. B. M., & Pop, V. J. M. (2020). Online mindfulness-based intervention for women with pregnancy distress: Design of a randomized controlled trial. *BMC Pregnancy and Childbirth*, *20*(1), 159. https://doi.org/10.1186/s12884-020-2843-0

İnam, Ö., & Satilmiş, İ. G. (2020). İNFERTİLİTE TEDAVİSİ VE JİNEKOLOJİK KANSER İLİŞKİSİ. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, *23*(3), 452-461. https://doi.org/10.17049/ataunihem.589502

Iordachescu, D. A., Gica, C., Vladislav, E. O., Panaitescu, A. M., Peltecu, G., Furtuna, M. E., & Gica, N. (2021). Emotional disorders, marital adaptation and the moderating role of social support for couples under treatment for infertility. *Ginekologia Polska*, *92*(2), 98-104. https://doi.org/10.5603/GP.a2020.0173

Jackman, J. M., Vaid, A., Agarwal, S., Nezhat, A., & Nezhat, C. (2020). Can We Dıagnosıs Endometrıosıs Wıth A Phone App? Nezhat Endometrıosıs Advısor Mobıle Applıcatıon As A Predıctor For Endometrıosıs In Patıents Experıencıng Pelvıc Paın, Infertılıty Or Unexplaıned Infertılıty. *Fertility and Sterility*, *114*(3), e539. https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2020.09.057

Jensen, K. H. K., Krog, M. C., Koert, E., Hedegaard, S., Chonovitsch, M., Schmidt, L., Kolte, A. M., & Nielsen, H. S. (2021). Meditation and mindfulness reduce perceived stress in women with recurrent pregnancy loss: A randomized controlled trial. *Reproductive BioMedicine Online*, *43*(2), 246-256. https://doi.org/10.1016/j.rbmo.2021.04.018

Jufferie, E. (2019). *Effectiveness Of Mindfulness-Based Interventions (Mbıs) On The Psychological Outcomes Of Patients With Infertility: A Systematic Review And Meta-Analysıs* [Thesis]. https://scholarbank.nus.edu.sg/handle/10635/153789

Kabat, Z., J. (2009). *Full catastrophe living: Using the wisdom of your body and mind to face stress, pain, and illness*. Bantam.

Kahyaoglu Sut, H., & Balkanli Kaplan, P. (2015). Quality of life in women with infertility via the FertiQoL and the Hospital Anxiety and Depression Scales. *Nursing & Health Sciences*, *17*(1), 84-89. https://doi.org/10.1111/nhs.12167

Kalhori, F., Masoumi, S. Z., Shamsaei, F., Mohammadi, Y., & Yavangi, M. (2020). Effect of Mindfulness-Based Group Counseling on Depression in Infertile Women: Randomized Clinical Trial Study. *International Journal of Fertility and Sterility*, *14*(1). https://doi.org/10.22074/ijfs.2020.5785

Kamisli, S., Terzioğlu, C., & Bozdag, G. (2021). Mental health of ınfertıle women: Hopelessness, anxiety and depressıon levels. *Journal of Psychiatric Nursing*, *12*(1), 43-49. https://doi.org/10.14744/phd.2020.48030

Kanığ, M. (2021). *İn Vitro Fertilizasyon (Ivf) Sürecindeki Kadınlara Verilen Danışmanlığın Duygusal Kapasiteye Ve İyilik Haline Etkisi* [Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı]. YÖK Tez.

Karaca, A., & Unsal, G. (2015). Stress level of infertile women due to infertility and effective factors/Infertil kadinlarin infertiliye bagli yasadiklari stres duzeyi ve etkileyen faktorler. *Journal of Education and Research in Nursing, 12*(2), 126-133. https://doi.org/10.5222/HEAD.2015.126

Karamidehkordi, A., & Roudsari, R. L. (2014). Body image and its relationship with sexual function and marital adjustment in infertile women. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research, 19*(7 Suppl1), S51-S58.

Karamustafalioğlu, K. O., Özçelik, A., & Özçelik, B. (2007). İnfertilitenin psikolojik ve psikiyatrik yönü. *Anadolu Psikiyatri Dergisi, 8*(2), 104-148.

Kargol, V. N., Николаевна, K. B., Zemlianykh, M. V., & Веанировна, З. M. (2021). Emotional and behavioral components of infertility-related stress experienced by infertile women. *Pediatrician (St. Petersburg), 12*(3), 85-91. https://doi.org/10.17816/PED12385-91

Karpat, C., & Erensoy, H. (2020). Tüp Bebek Tedavisi Gören İnfertil bireylerde stres ve stresle başa çıkma yaklaşımları Üzerine Pilot Bir Çalışma. *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care*, *14*(3), 461-467. https://doi.org/10.21763/tjfmpc.737420

Karpuz, V., Göktürk, A., & Koyutürk, M. (2015). Sperm Morfolojisi Ve Motilitesinin İntrasitoplazmik Sperm Enjeksiyon Sonuçları Üzerine Etkileri. *Marmara Medical Journal*, *20*(2), 92-97.

Kaya, D. E., & Gürkan, F. S. (2020). İnfertilite Tedavisi Alan Kadınların Psikolojik Dayanıklılık Düzeyleri Ve Stresle Başa Çıkma Tarzları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *International Journal of Social Science*, *3*(1), 1-18.

Keskin, G., & Gümüş, A. B. (2014). *İnfertilite: Umutsuzluk Perspektifinden bir inceleme*. *5*(1), 9-16.

Kırca, N., & Pasinlioğlu, T. (2013). İnfertilite Tedavisinde Karşılaşılan Psikososyal Sorunlar. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar, 5*(2), 162-178. https://doi.org/10.5455/cap.20130511

Kızılkaya Beji, N., & Demirci, N. (2017). *İnfertilite Hemşireliği El Kitabı*. Nobel Tıp.

Klonoff-Cohen, H., Chu, E., Natarajan, L., & Sieber, W. (2001). A prospective study of stress among women undergoing in vitro fertilization or gamete intrafallopian transfer. *Fertility and Sterility, 76*(4), 675-687. https://doi.org/10.1016/S0015-0282(01)02008-8

Koçyiğit, O. T. (2012). İnfertilite ve sosyo-kültürel etkileri. *İnsanbilim Dergisi, 1*(1), 27-37.

Kopmaz, B., & Arslanoğlu, A. (2018). Mobil Sağlık ve Akıllı Sağlık Uygulamaları. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi, 5*(4), 251-255. https://doi.org/10.5455/sad.13-1543239549

Koyun, A., Taşkın, L., & Terzioğlu, F. (2011). Yaşam Dönemlerine Göre Kadın Sağlığı ve Ruhsal İşlevler: Hemşirelik Yaklaşımlarının Değerlendirilmesi. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, *3*(1), 67-99.

Kroemeke, A., & Kubicka, E. (2018). Positive and negative adjustment in couples undergoing infertility treatment: The impact of support exchange. *PloS One, 13*(6), e0200124. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0200124

Kruglova, K., O'Connell, S. B. L., Dawadi, S., Gelgoot, E. N., Miner, S. A., Robins, S., Schinazi, J., & Zelkowitz, P. (2021). An mHealth App to Support Fertility Patients Navigating the World of Infertility (Infotility): Development and Usability Study. *JMIR Formative Research*, *5*(10), e28136. https://doi.org/10.2196/28136

Langarizadeh, M., Fatemi Aghda, S. A., & Nadjarzadeh, A. (2022). Design and evaluation of a mobile-based nutrition education application for infertile women in Iran. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, *22*(1), 58. https://doi.org/10.1186/s12911-022-01793-x

Lanham, M., & Christensen, M. F. (2015). Fertility-Related Smartphone Applicatıon Use Among Patients Seeking Treatment For Infertility. *Fertility & Sterility*, *3*(E354), 104. https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2015.07.1102

Latifnejad Roudsari, R., Karami Dehkordi, A., Esmaili, H. A., Mousavifar, N., & Agha Mohamadian Sherbaf, H. (2011). The Relationship between Body Image and Marital Adjustment in Infertile Women. *The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility*, *14*(6), 9-19.

Lee, G. L., Hui Choi, W. H., Chan, C. H. Y., Chan, C. L. W., & Ng, E. H. Y. (2009). Life after unsuccessful IVF treatment in an assisted reproduction unit: A qualitative analysis of gains through loss among Chinese persons in Hong Kong. *Human Reproduction (Oxford, England)*, *24*(8), 1920-1929. https://doi.org/10.1093/humrep/dep091

Lemmens, G., Vervaeke, M., Enzlin, P., Bakelants, E., Vanderschueren, D., D'Hooghe, T., & Demyttenaere, K. (2004). Coping with infertility: A body-mind group intervention programme for infertile couples. *Human reproduction (Oxford, England)*, *19*, 1917-1923. https://doi.org/10.1093/humrep/deh323

Lemoine, M.-E., O'Connell, S. B. L., Grunberg, P. H., Gagné, K., Ells, C., & Zelkowitz, P. (2021). Information needs of people seeking fertility services in Canada: A mixed methods analysis. *Health Psychology and Behavioral Medicine*, *9*(1), 104-127. https://doi.org/10.1080/21642850.2021.1879650

Li, J., Long, L., Liu, Y., He, W., & Li, M. (2016). Effects of a mindfulness-based intervention on fertility quality of life and pregnancy rates among women subjected to first in vitro fertilization treatment. *Behaviour Research and Therapy*, *77*, 96-104. https://doi.org/10.1016/j.brat.2015.12.010

Li, J., Luo, H., & Long, L. (2019). Mindfulness and fertility quality of life in Chinese women with infertility: Assessing the mediating roles of acceptance, autonomy and self-regulation. *Journal of Reproductive and Infant Psychology*, *37*(5), 455-467. https://doi.org/10.1080/02646838.2019.1577958

Li, X., Wang, K., Huo, Y., & Zhou, M. (2019). The effect of infertility-related stress on Chinese infertile females' mental health: The moderating role of marital adjustment. *PsyCh Journal*, *8*(2), 232-239. https://doi.org/10.1002/pchj.255

Li, X.-Q., Sun, C.-F., & Guo, M. (2017). [Benefits of nursing care service in the assisted reproduction clinic to self-cycle-management and self-efficiency of infertility patients]. *Zhonghua Nan Ke Xue = National Journal of Andrology*, *23*(6), 536-539.

Liu, Y.-F., Fu, Z., Chen, S.-W., He, X.-P., & Fan, L.-Y. (2021). The Analysis of Anxiety and Depression in Different Stages of in vitro Fertilization-Embryo Transfer in Couples in China. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, *17*, 649-657. https://doi.org/10.2147/NDT.S287198

Luberto, C. M., Cotton, S., McLeish, A. C., Mingione, C. J., & O'Bryan, E. M. (2014). Mindfulness Skills and Emotion Regulation: The Mediating Role of Coping

Self-Efficacy. *Mindfulness*, *5*(4), 373-380. https://doi.org/10.1007/s12671-012-0190-6

Maleki-Saghooni, N., Amirian, M., Sadeghi, R., & Latifnejad Roudsari, R. (2017). Effectiveness of infertility counseling on pregnancy rate in infertile patients undergoing assisted reproductive technologies: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Reproductive Biomedicine*, *15*(7), 391-402.

Mandle, C. L., Jacobs, S. C., Arcari, P. M., & Domar, A. D. (1996). The efficacy of relaxation response interventions with adult patients: A review of the literature. *The Journal of Cardiovascular Nursing*, *10*(3), 4-26. https://doi.org/10.1097/00005082-199604000-00003

Maroufizadeh, S., Ghaheri, A., Almasi-Hashiani, A., Mohammadi, M., Navid, B., Ezabadi, Z., & Omani Samani, R. (2018). The prevalence of anxiety and depression among people with infertility referring to Royan Institute in Tehran, Iran: A cross-sectional questionnaire study. *Middle East Fertility Society Journal*, *23*(2), 103-106. https://doi.org/10.1016/j.mefs.2017.09.003

Maroufizadeh, S., Karimi, E., Vesali, S., & Omani Samani, R. (2015). Anxiety and depression after failure of assisted reproductive treatment among patients experiencing infertility. *International Journal of Gynaecology and Obstetrics: The Official Organ of the International Federation of Gynaecology and Obstetrics*, *130*(3), 253-256. https://doi.org/10.1016/j.ijgo.2015.03.044

Marshall, G. D., & Tull, M. T. (2018). Stress, mindfulness, and the allergic patient. *Expert Review of Clinical Immunology*, *14*(12), 1065-1079. https://doi.org/10.1080/1744666X.2018.1536547

Mascarenhas, M. N., Flaxman, S. R., Boerma, T., Vanderpoel, S., & Stevens, G. A. (2012). National, regional, and global trends in infertility prevalence since 1990:

A systematic analysis of 277 health surveys. *PLoS Medicine*, *9*(12), e1001356. https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1001356

Massarotti, C., Gentile, G., Ferreccio, C., Scaruffi, P., Remorgida, V., & Anserini, P. (2019). Impact of infertility and infertility treatments on quality of life and levels of anxiety and depression in women undergoing in vitro fertilization. *Gynecological Endocrinology*, *35*(6), 485-489. https://doi.org/10.1080/09513590.2018.1540575

McCormick, T. M. (1980). Out of Control: One Aspect of Infertility. *JOGN Nursing*, *9*(4), 205-206. https://doi.org/10.1111/j.1552-6909.1980.tb02777.x

Meacham, R. B., Joyce, G. F., Wise, M., Kparker, A., Niederberger, C., & null, null. (2007). Male Infertility. *Journal of Urology*, *177*(6), 2058-2066. https://doi.org/10.1016/j.juro.2007.01.131

Meriḥ, Y. D., Ertürk, N., Yemenici, M., & Satman, İ. (2021). Evde Sağlık Hizmetlerinde Teknoloji Kullanımı. *Türkiye Sağlık Enstitüleri Başkanlığı Dergisi*, *4*(3), 76-89. https://doi.org/10.54537/tusebdergisi.1037224

Meyers, A. J., & Domar, A. D. (2021). Research-supported mobile applications and internet-based technologies to mediate the psychological effects of infertility: A review. *Reproductive BioMedicine Online*, *42*(3), 679-685. https://doi.org/10.1016/j.rbmo.2020.12.004

Miner, S. A., Gelgoot, E. N., Lahuec, A., Wunderlich, S., Safo, D., Brochu, F., Dawadi, S., Robins, S., Bernadette, S., O'Connell, L., Chan, P., Ells, C., Holzer, H., Lo, K., Mahutte, N., Ouhilal, S., Rosberger, Z., Tulandi, T., & Zelkowitz, P. (2022). "Kimin bir uygulamaya ihtiyacı var? Doğurganlık hastalarının yeni bir mobil sağlık uygulamasını kullanması". *DIGITAL HEALTH*, *8*, 20552076221102250. https://doi.org/10.1177/20552076221102248

Minucci, D. (2013). Psychological and ethical implications related to infertility. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, *123*(52), S36-S38. Wiley Online Library. https://doi.org/10.1016/j.ijgo.2013.09.006

Monteiro, B., Galhardo, A., Cunha, M., Couto, M., Fonseca, F., & Carvalho, L. (2016). MindfulSpot: A mindfulness mobile app for people dealing with infertility. *European Psychiatry*, *33*(S1), S609-S610. https://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2016.01.2279

Mousavi, E., Hosseini, S., Bakhtiyari, M., Abasi, I., Mohammadi, A., & Masjedi Arani, A. (2020). The Effects of Mindfulness-based Stress Reduction Group Therapy on Anxiety, Depression, Stress, and the Intolerance of Uncertainty in Infertile Women. *Iranian Rehabilitation Journal*, *18*(2), 137-144. https://doi.org/10.32598/irj.18.2.862.1

Naab, F., Lawali, Y., & Donkor, E. S. (2019). "My mother in-law forced my husband to divorce me": Experiences of women with infertility in Zamfara State of Nigeria. *PLOS ONE, 14*(12), e0225149. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0225149

Narayanasamy, A., & Owens, J. (2001). A critical incident study of nurses' responses to the spiritual needs of their patients. *Journal of Advanced Nursing*, *33*(4), 446-455. https://doi.org/10.1046/j.1365-2648.2001.01690.x

Nazïk, H., Özdemïr, F., Nazik, E., & Arslan, S. (2014). Polikistik over sendromu olan kadınların beden imajı ve benlik saygısı. *Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi*, *3*(1), 1-12. https://doi.org/10.1501/Asbd_0000000043

Nery, S. F., Paiva, S. P. C., Vieira, É. L., Barbosa, A. B., Sant'Anna, E. M., Casalechi, M., Dela Cruz, C., Teixeira, A. L., & Reis, F. M. (2019). Mindfulness-based program for stress reduction in infertile women: Randomized controlled trial. *Stress and Health*, *35*(1), 49-58. https://doi.org/10.1002/smi.2839

Ngamkham, S., Holden, J. E., & Smith, E. L. (2019). A Systematic Review: Mindfulness Intervention for Cancer-Related Pain. *Asia-Pacific Journal of Oncology Nursing*, *6*(2), 161-169. https://doi.org/10.4103/apjon.apjon_67_18

NICE. (2017). *Fertility problems: Assessment and treatment NICE Guidance*. NICE. https://www.nice.org.uk/guidance/cg156/chapter/Recommendations#initial-advice-to-people-concerned-about-delays-in-conception

Nouri, K., Litschauer, B., Tiringer, D., Ott, J., Walch, K., Hefler, L. A., & Tempfer, C. (2014). Decline of semen quality during IVF is not associated with subjective male stress. *Asian Journal of Andrology*, *4*(16), 597-601. https://doi.org/10.4103/1008-682X.125404

O'Connor, S., Mayne, A., & Hood, B. (2022). Virtual Reality-Based Mindfulness for Chronic Pain Management: A Scoping Review. *Pain Management Nursing*, *23*(3), 359-369. https://doi.org/10.1016/j.pmn.2022.03.013

Ogawa, M., Takamatsu, K., & Horiguchi, F. (2011). Evaluation of factors associated with the anxiety and depression of female infertility patients. *BioPsychoSocial Medicine*, *5*(1), 15. https://doi.org/10.1186/1751-0759-5-15

Okuducu, N. Y., & Yorulmaz, H. (2020). İnfertilite Tanısı Konmuş Kadınlarda Yaşam Kalitesi. *İstanbul Kanuni Sultan Süleyman Tıp Dergisi*, *12*(1), 13-20. https://doi.org/10.5222/iksstd.2020.76093

Oltuluoğlu, H., Günay, U., & Aylaz, R. (2014). İnfertil Çiftlerin Duygu Durumları: Niteliksel Bir Çalışma. *Sağlık Bilimleri Dergisi*, *23*(2), 92-98.

Onat, G., & Kizilkaya Beji, N. (2012). Effects of infertility on gender differences in marital relationship and quality of life: A case-control study of Turkish couples. *European Journal of Obstetrics, Gynecology, and Reproductive Biology*, *165*(2), 243-248. https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2012.07.033

Ozan, Y. D., & Duman, M. (2018). İnfertilite Tedavi Sürecindeki Kadınların Fertilite Uyumları ile Öz-Yeterlikleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Jinekoloji-Obstetrik ve Neonatoloji Tıp Dergisi*, *15*(2), 43-46.

Ozan, Y. D., & Okumuş, H. (2013). Tedavi Sonucu Başarısız Olan İnfertil Kadınların Watson'ın İnsan Bakım Kuramına Göre Hemşirelik Bakımı. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, *16*(3), 190-198.

Örüklü, C. (2020). İnfertilitede Kayıplar Kazanımlar ve Danışmanlık. Içinde N. Hotun Şahin (Ed.), *Güncel Jinekoloji Hemşireliği* (s. 65). Akademisyen Kitabevi.

Özdemir, E., & Kaplan, S. (2021). İnfertilite ve Hemşirelik Yaklaşımı. *Türkiye Sağlık Bilimleri ve Araştırmaları Dergisi*, *4*(1), 79-89. https://doi.org/10.51536/tusbad.836168

Özel Hatipoğlu, A. (2019). *Primer infertil kadınlarda fertilite uyumunun yaşam kalitesine etkisinin incelenmesi*. http://acikerisim.pau.edu.tr:8080/xmlui/handle/11499/28514

Özyeşil, Z., Arslan, C., Kesici, Ş., & Deniz, M. E. (2011). Bilinçli Farkındalık Ölçeği'ni Türkçeye Uyarlama Çalışması Adaptation of the Mindful Attention Awareness Scale into Turkish. *Selçuk Üniversitesi Eğitim ve Bilim*, *36*(160), 224-235.

Paiva, S. P. C., Nery, S. F., Magalhães, E. B., Couto, B. G. M., Amaral, C. A. V., Campos, F. M. F., Camargos, A. F., & Reis, F. M. (2015). Kısa Süreli, Farkındalık Temelli Stres Azaltma Programının Kısır Kadınların İyiliği Üzerindeki Etkisi: Karma Yöntemli Bir Çalışma. *Journal of Endometriosis and Pelvic Pain Disorders*, *7*(4), 136-140. https://doi.org/10.5301/je.5000227

Pasha, H., Faramarzi, M., Esmailzadeh, S., Kheirkhah, F., & Salmalian, H. (2013). Comparison of pharmacological and nonpharmacological treatment strategies in

promotion of infertility self-efficacy scale in infertile women: A randomized controlled trial. *Iranian Journal of Reproductive Medicine*, *11*(6), 495-502.

Patel, A., Sharma, P. S. V. N., & Kumar, P. (2020). Application of Mindfulness-Based Psychological Interventions in Infertility. *Journal of Human Reproductive Sciences*, *13*(1), 3-21. https://doi.org/10.4103/jhrs.JHRS_51_19

Payne, D., & Goedeke, S. (2007). Holding together: Caring for clients undergoing assisted reproductive technologies. *Journal of Advanced Nursing*, *60*(6), 645-653. https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2007.04451.x

Pearce, K. E., Donohoe, D., Barta, K., & Vitak, J. (2022). Azerbaycan'da kısırlık için çevrimiçi sosyal destek. *New Media & Society*, 14614448221097946. https://doi.org/10.1177/14614448221097946

Perez-Blasco, J., Viguer, P., & Rodrigo, M. F. (2013). Effects of a mindfulness-based intervention on psychological distress, well-being, and maternal self-efficacy in breast-feeding mothers: Results of a pilot study. *Archives of Women's Mental Health*, *16*(3), 227-236. https://doi.org/10.1007/s00737-013-0337-z

Petraglia, F., Serour, G. I., & Chapron, C. (2013). The changing prevalence of infertility. *International Journal of Gynaecology and Obstetrics: The Official Organ of the International Federation of Gynaecology and Obstetrics*, *123 Suppl 2*, S4-8. https://doi.org/10.1016/j.ijgo.2013.09.005

Pinar, G., & Zeyneloglu, H. B. (2012). Quality of life, anxiety and depression in Turkish women prior to receiving assisted reproductive techniques. *International Journal of Fertility & Sterility*, *6*(1), 1-12.

Poppe, K. (2021). Management of Endociıne Disease: Thyroid and female infertility: More questions than answers?! *European Journal of Endocrinology*, *184*(4), R123-R135. https://doi.org/10.1530/EJE-20-1284

Punab, M., Poolamets, O., Paju, P., Vihljajev, V., Pomm, K., & Ladva, R. (2017). Causes of male infertility: A 9-year 108 prospective monocentre study on 1737 patients with reduced total sperm counts. *Hum Reprod*, *32*(1), 18-31.

Rahimi, E., Attarha, M., Majidi, A., & Ghafarizadeh, A. A. (2018). Effect of Acceptance and Commitment Therapy (ACT) on Anxiety in Infertile Women during Treatment: A Randomized Trial. - *Journal Of Biochemical Technology*, *9*(2). https://jbiochemtech.com/article/effect-of-acceptance-and-commitment-therapy-act-on-anxiety-in-infertile-women-during-treatment-a-randomized-trial

Rakhshaee, Z., Maasoumi, R., & Khakbazan, Z. (2020). Study of psychological and social outcome of infertility among Iranian infertile women: A review study. *Journal of Research Development in Nursing and Midwifery*, *17*(0), 0-0.

Ramezanzadeh, F., Aghssa, M. M., Abedinia, N., Zayeri, F., Khanafshar, N., Shariat, M., & Jafarabadi, M. (2004). A survey of relationship between anxiety, depression and duration of infertility. *BMC Women's Health*, *4*(1), 9. https://doi.org/10.1186/1472-6874-4-9

Reiner, K., Tibi, L., & Lipsitz, J. D. (2013). Do Mindfulness-Based Interventions Reduce Pain Intensity? A Critical Review of the Literature. *Pain Medicine*, *14*(2), 230-242. https://doi.org/10.1111/pme.12006

Rezaei, S. M., Safara, M., & Mosavinezhad, S. M. (2021). The Role of Infertility Stress and Defeat in Predicting the Quality of Infertile Women's Marital Relationship. *Qom University of Medical Sciences Journal*, *15*(2), 140-149. https://doi.org/10.52547/qums.15.2.140

Richards, E. G., Farrell, R. M., Ricci, S., Perni, U., Quintini, C., Tzakis, A., & Falcone, T. (2021). Uterus transplantation: State of the art in 2021. *Journal of Assisted*

Reproduction and Genetics, *38*(9), 2251-2259. https://doi.org/10.1007/s10815-021-02245-7

Robertson, I., Harrison, C., Ng, K. Y. B., Macklon, N., Cheong, Y., & Boivin, J. (2022). Development, implementation and initial feasibility testing of the MediEmo mobile application to provide support during medically assisted reproduction. *Human Reproduction*, *37*(5), 1007-1017. https://doi.org/10.1093/humrep/deac046

Robertson, I., Ogundiran, O., & Cheong, Y. (2021). Digital support tools for fertility patients – a narrative systematic review. *Human Fertility*, *0*(0), 1-10. https://doi.org/10.1080/14647273.2021.1953711

Rooney, K. L., & Domar, A. D. (2016). The impact of stress on fertility treatment. *Current Opinion in Obstetrics and Gynecology*, *28*(3), 198. https://doi.org/10.1097/GCO.0000000000000261

Rooney, K. L., & Domar, A. D. (2018). The relationship between stress and infertility. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, *20*(1), 41-47. https://doi.org/10.31887/DCNS.2018.20.1/klrooney

Safdari, R., Choobineh, H., & Sedaghatzadeh, M. (2019). The Design of Mobile-Based Self-Care Application Program for Infertility Treatment Using Assisted Reproductive Technology (ART). *Payavard Salamat*, *13*(4), 311-323.

Sahin, E., & Sahin, N. H. (2018). Cultural practices before and during pregnancy: Example of Turkey. *New Trends and Issues Proceedings on Advances in Pure and Applied Sciences*, *10*, 97-103. https://doi.org/10.18844/gjpaas.v0i10.3749

Sahraeian, M., Lotfi, R., Qorbani, M., Faramarzi, M., Dinpajooh, F., & Ramezani Tehrani, F. (2019). The Effect of Cognitive Behavioral Therapy on Sexual Function in Infertile Women: A Randomized Controlled Clinical Trial. *Journal*

of Sex & Marital Therapy, *45*(7), 574-584. https://doi.org/10.1080/0092623X.2019.1594476

Sala, M., Rochefort, C., Lui, P. P., & Baldwin, A. S. (2020). Trait mindfulness and health behaviours: A meta-analysis. *Health Psychology Review*, *14*(3), 345-393. https://doi.org/10.1080/17437199.2019.1650290

Salomão, P. B., Navarro, P. A., Romão, A. P. M. S., Lerri, M. R., & Lara, L. A. da S. (2018). Sexual Function of Women with Infertility. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia / RBGO Gynecology and Obstetrics*, *40*(12), 771-778. https://doi.org/10.1055/s-0038-1673699

Sari, R., & Ercïyes, J. C. (2021). İnfertil Çiftlerde Psikolojik; Sosyal ve Cinsel Problemler. *İstanbul Kent Üniversitesi İnsan ve Toplum Bilimleri Dergisi*, *2*(2), 79-94.

Satilmiş, İ., & Kaniğ, M. (2021). Investigating of Psychosocial Effects Individual, Couple and Group Interventions in Infertility Counselling. *Archives of Health Science and Research (Online)*, *8*(3), 1-11. https://doi.org/10.5152/ArcHealthSciRes.2021.20085

Schlegel, P. N. (2009). Evaluation of male infertility. *Minerva Ginecologica*, *61*(4), 261-283.

Schmidt, L. (2010). Psychosocial Consequences of Infertility and Treatment. Içinde D. T. Carrell & C. M. Peterson (Ed.), *Reproductive Endocrinology and Infertility: Integrating Modern Clinical and Laboratory Practice* (ss. 93-100). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1436-1_7

Sexton, M. B., Byrd, M. R., O'Donohue, W. T., & Jacobs, N. N. (2010). Web-based treatment for infertility-related psychological distress. *Archives of Women's Mental Health*, *13*(4), 347-358. https://doi.org/10.1007/s00737-009-0142-x

Sezgin, H., & Hocaoğlu, Ç. (2014). İnfertilitenin Psikiyatrik Yönü. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, *6*(2). https://doi.org/10.5455/cap.20131001091415

Shattell, M. (2004). Nurse-patient interaction: A review of the literature. *Journal of Clinical Nursing*, *13*(6), 714-722. https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2004.00965.x

Sherratt, K., & Lunn, S. (2013). Evaluation of a group programme of mindfulness-based cognitive therapy for women with fertility problems. *Journal of obstetrics and gynaecology : the journal of the Institute of Obstetrics and Gynaecology*, *33*, 499-501. https://doi.org/10.3109/01443615.2013.786031

Simionescu, G., Doroftei, B., Maftei, R., Obreja, B.-E., Anton, E., Grab, D., Ilea, C., & Anton, C. (2021). The complex relationship between infertility and psychological distress (Review). *Experimental and Therapeutic Medicine*, *21*(4), 1-1. https://doi.org/10.3892/etm.2021.9737

Sis Çelik, A., & Kirca, N. (2018). Primer İnfertil Kadınların İnfertiliteye Bağlı Yaşadıkları Stres Düzeyleri Ve Etkileyen Bazı Faktörlerin Belirlenmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, *21*(2), 104-114.

Slauson-Blevins, K. (2011). Infertility Help Seeking and Social Support: Do Conventional Theories Explain Internet Behaviors and Outcomes. *Sociology Theses, Dissertations, & Student Research*. https://digitalcommons.unl.edu/sociologydiss/12

Sousa, V. D., Zauszniewski, J. A., Musil, C. M., Price Lea, P. J., & Davis, S. A. (2005). Relationships among self-care agency, self-efficacy, self-care, and glycemic control. *Research and Theory for Nursing Practice*, *19*(3), 217-230. https://doi.org/10.1891/rtnp.2005.19.3.217

Sütçigil, L., Karlidere, T., Özmenler, K. N., Yetkin, S., Özşahin, A., Doruk, A., & Bozkurt, A. (2007). Psikiyatrik birinci eksen tanısı almayan infertil çiftlerde emosyonel semptomlar, sosyal destek ve cinsel işlev bağlamında cinsiyet farkı var mı? *Türk Psikiyatri Dergisi, 18*(4), 311-322.

Şahrestani, M., Kanbari, B., Nemati, S. H., & Rahbardar, H. (2011). Tüp bebek tedavisi gören infertil kadınlarda infertilitenin algılanan stresini ve irrasyonel bilişleri iyileştirmede bilişsel farkındalık temelli grup terapisinin etkinliği. *The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility, 15*(19), 28-38. https://doi.org/10.22038/IJOGI.2012.6158

Şen, E., Bulut, S., & Şirin, A. (2014). Primer infertil kadınlarda eşlerarası uyumun incelenmesi. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*, *22*(1), 17-24.

Taebi, M., Simbar, M., & Abdolahian, S. (2018). Psychological empowerment strategies in infertile women: A systematic review. *Journal of Education and Health Promotion, 7*, 68. https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_151_15

Terzioglu, F., Turk, R., Yucel, C., Dilbaz, S., Cinar, O., & Karahalil, B. (2016). The effect of anxiety and depression scores of couples who underwent assisted reproductive techniques on the pregnancy outcomes. *African Health Sciences*, *16*(2), 441-450. https://doi.org/10.4314/ahs.v16i2.12

Teskereci, G. (2010). *İnfertilite tedavisi gören çiftlerde yaşam tarzının, yaşam kalitesine etkisi*. http://acikerisim.akdeniz.edu.tr/xmlui/handle/123456789/5290

Tiyuri, A., Vagharseyyedin, S. A., Torshizi, M., Bahramian, N., & Hajihosseini, M. (2018). The Persian Version of Fertility Adjustment Scale: Psychometric Properties. *International Journal of Fertility & Sterility, 12*(2), 130-135. https://doi.org/10.22074/ijfs.2018.5219

Tomlinson, E. R., Yousaf, O., Vittersø, A. D., & Jones, L. (2018). Dispositional Mindfulness and Psychological Health: A Systematic Review. *Mindfulness*, *9*(1), 23-43. https://doi.org/10.1007/s12671-017-0762-6

Universitaire Ziekenhuizen Leuven. (2021). *Evaluation of a Mobile Preconception Lifestyle Programme in Couples Undergoing in Vitro Fertilisation: A Multicentre Randomized Controlled Trial (PreLiFe-RCT)* (Clinical trial registration Sy NCT03790449). clinicaltrials.gov. https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT03790449

Unuane, D., Tournaye, H., Velkeniers, B., & Poppe, K. (2011). Endocrine disorders & female infertility. *Best Practice & Research. Clinical Endocrinology & Metabolism*, *25*(6), 861-873. https://doi.org/10.1016/j.beem.2011.08.001

Ün, M., & Erbaş, O. (2019). Uterus nakli. *İstanbul Bilim Üniversitesi Florence Nightingale Transplantasyon Dergisi*, *3*(1-2), 42-46.

Üner, E., & Sunal, N. (2018). İnfertilite Kliniğinde Tedavi Gören Kadınların Yalnızlık Düzeyini ve Algıladıkları Aile desteğini Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi. *Kadın Sağlığı Hemşireliği Dergisi*, *4*(2), 1-15.

Vander Borght, M., & Wyns, C. (2018). Fertility and infertility: Definition and epidemiology. *Clinical Biochemistry*, *62*, 2-10. https://doi.org/10.1016/j.clinbiochem.2018.03.012

Volmer, L., Rösner, S., Toth, B., Strowitzki, T., & Wischmann, T. (2017). Infertile Partners' Coping Strategies Are Interrelated – Implications for Targeted Psychological Counseling. *Geburtshilfe Und Frauenheilkunde*, *77*(01), 52-58. https://doi.org/10.1055/s-0042-119200

Watson, J. (2008). *Nursing The Philosophy and Science*. University Press of Colorado.

Wekker, V., Karsten, M. D. A., Painter, R. C., Beek, C. van de, Groen, H., Mol, B. W. J., Hoek, A., Laan, E., & Roseboom, T. J. (2018). A lifestyle intervention improves sexual function of women with obesity and infertility: A 5 year follow-up of a RCT. *PLOS ONE*, *13*(10), e0205934. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0205934

WHO | Multiple definitions of infertility. (t.y.). WHO; World Health Organization. Geliş tarihi 23 Mart 2022, gönderen http://www.who.int/reproductivehealth/topics/infertility/multiple-definitions/en/

Yağmur, Y., & Oltuluoğlu, H. (2012). Social support and hopelessness in women undergoing infertility treatment in eastern Turkey. *Public Health Nursing (Boston, Mass.)*, *29*(2), 99-104. https://doi.org/10.1111/j.1525-1446.2011.00976.x

Yalçin, N., & Aşti, T. (2011). Hemşire-Hasta Etkileşimi. *Florence Nightingale Journal of Nursing*, *19*(1), 54-59.

Yastıbaş, C., & Dirik, G. (2018). Kanser ve Farkındalık Temelli Müdahale Programları: Sistematik Derleme. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, *10*(3), 375-393.

Yılmaz, B., & Şahin, N. (2020). İnfertilite Stresi ile Bireysel Baş Etme Yöntemleri: Bir Sistematik Derleme. *Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, *7*(1). https://doi.org/10.34087/cbusbed.583933

Yılmaz, G. (2012). *İnfertilite alanında çalışan hemşirelerin rolleri ve yaşadıkları güçlüklerin incelenmesi* [Thesis, DEÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü]. http://acikerisim.deu.edu.tr:8080/xmlui/handle/20.500.12397/9909

Yılmaz, Ö., Boz, H., & Arslan, A. (2017). Depresyon Anksiyete Stres Ölçeğinin (DASS 21) Türkçe Kısa Formunun Geçerlilik-Güvenilirlik Çalışması. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, *2*, 78-91.

Yilmaz, E., & Kavak, F. (2019). The effect of stigma on depression levels of Turkish women with infertility. *Perspectives in Psychiatric Care*, *55*(3), 378-382. https://doi.org/10.1111/ppc.12319

Yilmaz, N., Kahyaoglu, İ., İnal, H. A., Görkem, Ü., Devran, A., & Mollamahmutoglu, L. (2015). Negative life events have detrimental effects on in-vitro fertlization outcome. *Human Fertility (Cambridge, England)*, *18*(3), 220-224. https://doi.org/10.3109/14647273.2015.1022607

Ying, L., Wu, L. H., & Loke, A. Y. (2016). The effects of psychosocial interventions on the mental health, pregnancy rates, and marital function of infertile couples undergoing in vitro fertilization: A systematic review. *Journal of Assisted Reproduction and Genetics*, *33*(6), 689-701. https://doi.org/10.1007/s10815-016-0690-8

Yusuf, L. (2016). Depression, anxiety and stress among female patients of infertility; A case control study. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, *32*(6), 1340-1343. https://doi.org/10.12669/pjms.326.10828

Yüce, H., & Keçelïoğlu, Ş. (2022). Fizyoterapide Zihin-Beden Birlikteliğini Amaçlayan Bütüncül Bir Yaklaşım: Temel Beden Farkındalık Terapisi–Literatür Derlemesi. *İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, *7*(1), 157-165.

Zahra, O. A., Sohella, R., Tahereh, B., Marzieh, A., & Atefeh, Y. (2019). The Effectiveness of Counseling with a Cognitive-Behavioral Approach on Infertile Women's Stress. *Mædica*, *14*(4), 363-370. https://doi.org/10.26574/maedica.2019.14.4.363

Zegers-Hochschild, F., Adamson, G. D., Dyer, S., Racowsky, C., de Mouzon, J., Sokol, R., Rienzi, L., Sunde, A., Schmidt, L., Cooke, I. D., Simpson, J. L., & van der

Poel, S. (2017). The International Glossary on Infertility and Fertility Care, 2017. *Human Reproduction (Oxford, England)*, *32*(9), 1786-1801. https://doi.org/10.1093/humrep/dex234

Zegers-Hochschild, F., Adamson, G. D., Mouzon, de, Ishihara, O., Mansour, R., Nygren, K., Sullivan, E., & Vanderpoel, S. (2009). International Committee for Monitoring Assisted Reproductive Technology (ICMART) and the World Health Organization (WHO) revised glossary of ART terminolog. *Fertility and Sterility*, *92*(5), 1520-1524. https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2009.09.009

Zeidan, F., Baumgartner, J. N., & Coghill, R. C. (2019). The neural mechanisms of mindfulness-based pain relief: A functional magnetic resonance imaging-based review and primer. *Pain Reports*, *4*(4), e759. https://doi.org/10.1097/PR9.0000000000000759

Zeren, F. (2016). *İnfertilite tedavisi alan çiftlerde, çift uyumunun yaşam kalitesi üzerine etkisi*. http://openaccess.ogu.edu.tr:8080/xmlui/handle/11684/1022

EKLER

EK 1: Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu

EK 2: Kişisel Veri Formu

EK 3: Bilişsel Farkındalık Ölçeği (BİFÖ)

EK 4: Depresyon, Stres ve Anksiyete Ölçeği (DASS-21)

EK 5: İnfertilite Öz-Yeterlik Ölçeği-Kısa Formu

EK 6: İnfertilite Uyum Ölçeği

EK 7: IVFMind" Uygulaması; Mındfulness Odaklı Meditasyon Ses Kayıt İçerikleri

EK 8: Ses Kayıtları Meditasyon Fon Müziklari Kullanım İzni

EK 9: Bilinçli Farkındalık Ölçeği Kullanım İzni

EK 10: Depresyon Stres Anksiyete Ölçeği Kullanım İzni

EK 11: İnfertilite Öz Yeterlik (Kısa Form) Ve İnfertilite Uyum Ölçeği Kullanım İzni

EK 12: Mobil Uygulama Tanıtım Broşürü

EK 13: Mobil Uygulama Değerlendirme Formu

EK 14: Bilimsel Araştırma İzin Belgesi

EK 15: Doğurganlığı Desteklemede Nefes Eğitimi Sertifika

EK 16: Kadın Sağlığında NLP Eğitimi Sertifikası

EK 17: Kadın Sağlığında Uygulamalı Aromaterapi Eğitimi Sertifikası

Ek-1

T.C. İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa

Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ ONAM FORMU

Sizi Özen İNAM tarafından yürütülen "*İnfertilite Tedavisi Gören Kadınlarda Mobil Uygulama ile Bilişsel Farkındalık Temelli Hemşirelik Desteğinin Psikososyal Durumuna Etkisi"* başlıklı araştırmaya davet ediyoruz. Bu araştırmanın amacı *"infertilite tedavisi gören kadınlarda bilişsel farkındalık (Mindfulness) uygulamasının; infertil kadınların tedavi sürecindeki psikososyal durumuna etkisini ölçmek*'dir. Araştırmada sizden tahminen 40 dakika ayırmanız istenmektedir. Araştırmaya siz dahil tahminen 34 kişi katılacaktır. [1] Bu çalışmaya katılmak tamamen **gönüllülük** esasına dayanmaktadır. Çalışmanın amacına ulaşması için sizden beklenen, kimsenin baskısı veya telkini altında olmadan, size en uygun gelen cevapları içtenlikle verecek şekilde cevaplamanızdır. Bu formu okuyup onaylamanız, araştırmaya katılmayı kabul ettiğiniz anlamına gelecektir. Ancak, çalışmaya katılmama veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmayı bırakma hakkına da sahipsiniz. Bu çalışmadan elde edilecek bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacak olup kişisel bilgileriniz **gizli tutulacaktır**; ancak verileriniz yayın amacı ile kullanılabilir. İletişim bilgileriniz ise sadece izninize bağlı olarak ve farklı araştırmacıların sizinle iletişime geçebilmesi için "ortak katılımcı havuzuna" aktarılabilir. Eğer araştırmanın amacı ile ilgili verilen bu bilgiler dışında şimdi veya sonra daha fazla bilgiye ihtiyaç duyarsanız araştırmacıya şimdi sorabilir veya ozeninam@maltepe.edu.tr e-posta adresi ve 05054847199 numaralı telefondan ulaşabilirsiniz. Araştırma tamamlandığında genel/size özel sonuçların sizinle paylaşılmasını istiyorsanız lütfen araştırmacıya iletiniz.

Bu çalışma ile "infertilite tedavisi gören kadınlarda bilişsel farkındalık (Mindfulness) uygulamasının; infertil kadınların tedavi sürecindeki psikososyal durumuna etkisini ölçmek" amaçlanmıştır.

Araştırmada kullanılacak olan veri toplama araçları aşağıdaki şekildedir;

- Kişisel Bilgi Formu
- Bilinçli Farkındalık Ölçeği (BİFÖ)
- Depresyon Stres Anksiyete Ölçeği (DASS 21)

  İnfertilite Öz Yeterlilik ve Uyum Ölçeği
- Mobil Uygulama Değerlendirme Formu

Telefonunuza yükleyeceğiniz mobil uygulama ile bilişsel farkındalık ses kayıtlarını dinleyebilecek, bilgilendirme yazılarını okuyabileceksiniz.

Anketlerde hasta ismi belirtilmemiş olup katılımcı form numarası ile kodlanacaktır. Katılımcıların kişisel bilgileri üçüncü şahıslarla paylaşılmayacak olup, kimlik bilgileri herhangi bir kayıt altına geçmeyecektir. Uygulanan ölçek/formlar veri tabanına kimlik bilgisi olmaksızın aktarılacak ve analizler tamamlandıktan sonra tüm formlar imha edilecektir. Mobil aplikasyona giriş yapan kullanıcıların verileri analiz için veri tabanına aktarıldıktan sonra silinecektir. Veri tabanlarına girilen veriler "kurum prosedürleri gereğince araştırma tamamlandıktan 2 yıl sonra" imha edilecektir.

Yukarıda yer alan ve araştırmadan önce katılımcıya verilmesi gereken bilgileri okudum ve katılmam istenen çalışmanın kapsamını ve amacını, gönüllü olarak üzerime düşen sorumlulukları anladım. Çalışma hakkında yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen

araştırmacı/araştırmacılar tarafından yapıldı. Bana, çalışmanın muhtemel riskleri ve faydaları sözlü olarak da anlatıldı. Kişisel bilgilerimin özenle korunacağı konusunda yeterli güven verildi.

Bu koşullarda söz konusu araştırmaya kendi isteğimle, hiçbir baskı ve telkin olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

Katılımcının [2]:

Adı-Soyadı:.....

İmzası: İletişim Bilgileri: e-posta: Telefon:

İletişim bilgilerimin diğer araştırmacıların benimle iletişime geçebilmesi için "ortak araştırma havuzuna" aktarılmasını; □ kabul ediyorum □ kabul etmiyorum (lütfen uygun seçeneği işaretleyiniz)

Velayet veya Vesayet Altında Bulunanlar İçin;

Veli veya Vasisinin

Adı-Soyadı:.....

İmzası:

Araştırmacının

Adı-Soyadı:.....

İmzası:

Şahidin:[3]

Adı-Soyadı:.....

İmzası:

---

[1]Bu cümle yalnızca bir örnek olup bu cümlede araştırmanın amacının ve gerekiyorsa nasıl yapılacağının (örneğin psikometrik test mi, öyle ise kaç soru sorulacağı veya kaç ölçekten oluştuğu; ses kaydı, görüntü alımı, gözlem gibi işlemleri mi içerdiği ve ne kadar süreceği gibi) 3 cümleyi geçmeyecek şekilde kısaca anlatılması beklenilmektedir.

[2]İmza bölümünde ideal olan katılımcının kendisinin imzasının alınmasıdır. Bu durumda onam formunu katılımcı ve araştırmacı imzalar. Katılımcının araştırmaya bireysel olarak katılmayı kabul edip onam formunu imzalamayı istemediği durumlarda şahide ihtiyaç doğar ve bu durumda araştırmacı ve katılımcı yerine şahidin imzalarının olması yeterlidir.

Verilerin yüz yüze iletişim içermeyen; a) Internet ortamında toplanması durumunda katılımcıların uygulama materyallerine erişebilmesi için, online sistemde sunulan bilgilendirilmiş onam formunu okuyup araştırmaya katılmayı onayladıklarına dair ilgili kutucuğu işaretlemeleri gerekmektedir. Bu işaretleme katılımcıların onam imzaları yerine geçer. Katılımcılar onam formunun sonundaki "araştırmaya katılmayı kabul ettiklerine dair" ilgili kutucuğu işaretlemedikleri takdirde onay vermemiş sayılırlar ve bu durumda araştırmaya devam edilmez. b) Telefonla uygulamalarda ise araştırmacı araştırma sorularına geçmeden önce Bilgilendirilmiş Onam Formundaki bilgileri katılımcıya sesli olarak okur. Bu durumda katılımcının sözlü onayı imza yerine geçer. Telefonda bu sözlü onay alınmadığı takdirde uygulamaya geçilmez. Hem Internet, hem telefon hem de benzeri yüz yüze iletişimin olmadığı ortamlarda yapılan uygulamalarda katılımcı onay vermediği takdirde bir şahidin onayına başvurulmaksızın uygulamaya devam edilmez.

Eğer veriler okullarda, kurumlarda vb. ortamlarda aynı anda birden fazla kişiden grup uygulaması şeklinde toplanacaksa, yine tercihen tüm katılımcıların onam formlarını bireysel olarak imzalamaları istenir. Ancak katılımcı sayısının fazlalığı ve bununla birlikte zamanın kısıtlılığı gibi durumlar söz konusu olduğunda araştırmacı tüm gruba onam formundaki bilgileri tek seferde sözlü olarak okumayı ve bir imza listesi dolaştırarak katılımcıların araştırmaya katılmayı kabul ettiklerine dair bu listeye imza atmalarını tercih edebilir. Grup çalışmasında da tercih edilen katılımcının kendisinin imzasıdır, ancak araştırıcının etik kurula tanımlaması gereken ender durumlarda ise şahit, grup adına da imza atabilir. Fakat grup ortamında herkes çalışmaya katılmayı kabul etmeyebilir. Bu durumda sadece araştırmaya katılmayı isteyenlerin çalışmaya alınması ve bu kişiler adına toplu imza alınması gerekmektedir. (Çalışmanızda şahidin imzasını grup adına kullanmak istiyorsanız etik kurula koşullarını açıklamanız gerekmektedir).

[3]Şahit Kriterleri: Çalışmanın bir üyesi olmayan, araştırmacı tarafından belirlenen ve araştırmanın bulguları üzerinde herhangi bir olumlu/olumsuz etki yaratma olasılığı bulunmayan tarafsız yetişkinlerdir. Katılımcı araştırmaya katılmayı kabul edip onam formunu imzalamayı istemediği durumlarda araştırmacı onam formundaki bilgileri katılımcıya sözlü olarak okur. Katılımcı onayladığını sözlü olarak beyan ederse şahit de bu sözlü onam sürecine yazılı onam formunu imzalamak sureti ile şahitlik ettiğini beyan etmiş olur.

NOT: Araştırmacıdan, onam formunun imza kısmında bulunan ikili seçenekten çalışmasına uygun olan alternatifi yazması ve formda yer alan boşlukları çalışmasına uyarlamak yoluyla onam formuna son halini vermesi ve bu şekliyle formu göndermesi beklenilmektedir.

Ek-2 **Kişisel Veri Formu**

Değerli katılımcı,

Aşağıda bulunan soruları cevaplayarak, bir araştırmaya ışık tutacak verilerin toplanmasına katkı sağlamış olacaksınız. Anketlerin kime ait olduğu kesinlikle görülmeyecektir. Çalışmaya verdiğiniz katkıdan dolayı şimdiden teşekkürlerimizi sunarız.

Öğr. Gör. Özen İnam

S1.Yaşınız:…… **S2. Mesleğiniz:**……..... **S3. Eşinizin Mesleği:**..……..

S4. Şuanda Çalışıyor musunuz? 1)Evet 2)Hayır

S5. Ekonomik durumunuzu nasıl tanımlarsınız?

1) Gelirim giderimden iyi 2) Gelirim giderime eşit 3) Gelirim giderimden düşük

S6. Aile tipiniz? 1) Çekirdek Aile 2) Geniş Aile 3) Diğer…….

S7. Eğitim Durumunuz: 1) İlkokul 2) Ortaokul 3) Lise 4) Üniversite ve üzeri

S8. Eşinizin Eğitim Durumu: 1) İlkokul 2) Ortaokul 3) Lise 4) Üniversite veüzeri

S9. **Evlilik süresi**:……

S10. Sosyal güvence: 1) Yok 2)Emekli Sandığı 3)Bağkur 4)Yeşil Kart 5)Özel Sağlık Sigortası 6) SSK 7) Diğer…….

S11. **Tedavi masraflarını kim karşılıyor?** : 1) kendisi 2) sosyal güvencesi 3) bir kısmı kendi/bir kısmı sosyal güvence 4) ailesi ve yakınları destek oluyor

S12. Kaç yıldır infertilsiniz? 1) 1- 2 yıl 2) 3-5 yıl 3) 6- 10 yıl 4) 11 ve üstü

S13. Kaç yıldır infertilite tedavisi görüyorsunuz? ……

1) 1 yıldan az 2) 1-2 3) 3-5 4) 6-10 5) 11 ve üstü

S14. İnfertilite nedeniniz nedir? ……..

S15. Bugüne kadar uygulanan tedaviler: (yanına sayısını belirtiniz) ……

1) Sadece Haplar (Klomifen vb) ile yumurtlamanın uyarılması ……..

2) Cerrahi tedavi (ameliyat) kendime …… 3) Cerrahi tedavi (ameliyat) eşine ……

4) İğneler ile yumurtlamanın uyarılması……... 5) Eşine ilaç uygulaması……..

S16. Bildiğiniz bir kadın hastalığınız (jinekolojik) var mı? ……

S17. Kronik bir hastalığınız var mı? Varsa belirtiniz……..

S18. Daha önce yaşadığınız düşük/kürtaj ya da dış gebelik oldu mu? 1) Evet **……** 2)Hayır

S19. Sigara kullanır mısnız? 1) Evet 2) Hayır 3) Bıraktım

S20. Alkol kullanır mısnız? 1) Evet 2) Hayır 3) Bıraktım

S21. Beden Kitle İndeksiniz (Kilo/ boy') ……..

Ek-3 BİLİŞSEL FARKINDALIK ÖLÇEĞİ (BİFÖ)

Açıklama: Aşağıda sizin günlük deneyimlerinizle ilgili bir dizi durum verilmiştir. Lütfen her bir maddenin sağında yer alan 1 ile 6 arasındaki ölçeği kullanarak her bir deneyimi ne kadar sık veya nadiren yaşadığınızı belirtiniz. Lütfen deneyimizin **ne olması gerektiğini değil, sizin deneyiminizi gerçekten neyin etkilediğini** göz önünde bulundurarak cevaplayınız. Lütfen her bir maddeyi diğerlerinden ayrı tutunuz.

1	2	3	4	5	6
Hemen hemen her zaman	**Çoğu zaman**	**Bazen**	**Nadiren**	**Oldukça Seyrek**	**Hemen hemen hiçbir zaman**

1. Belli bir süre farkında olmadan bazı duyguları yaşayabilirim.	1	2	3	4	5	6
2. Eşyaları özensizlik, dikkat etmeme veya başka bir şeyleri düşündüğüm için kırarım veya dökerim.	1	2	3	4	5	6
3. Şu anda olana odaklanmakta zorlanırım.	1	2	3	4	5	6
4. Gideceğim yere, yolda olup bitenlere dikkat etmeksizin hızlıca yürüyerek gitmeyi tercih ederim.	1	2	3	4	5	6
5. Fiziksel gerginlik ya da rahatsızlık içeren duyguları, gerçekten dikkatimi çekene kadar fark etmeme eğilimim vardır.	1	2	3	4	5	6
6. Bir kişinin ismini, bana söylendikten hemen sonra unuturum.	1	2	3	4	5	6
7. Yaptığım şeyin farkında olmaksızın otomatiğe bağlanmış gibi yapıyorum.	1	2	3	4	5	6
8. Aktiviteleri gerçekte ne olduklarına dikkat etmeden acele ile yerine getiririm.	1	2	3	4	5	6
9. Başarmak istediğim hedeflere öyle çok odaklanırım ki o hedeflere ulaşmak için şu an ne yapıyor olduğumun farkında olmam.	1	2	3	4	5	6
10. İşleri veya görevleri ne yaptığımın farkında olmaksızın otomatik olarak yaparım.	1	2	3	4	5	6
11. Kendimi bir kulağımla birini dinlerken; aynı zamanda başka bir şeyi de yaparken bulurum.	1	2	3	4	5	6
12. Gideceğim yerlere farkında olmadan gidiyor, sonra da oraya neden gittiğime şaşırıyorum.	1	2	3	4	5	6
13. Kendimi gelecek veya geçmişle meşgul bulurum.	1	2	3	4	5	6
14. Kendimi yaptığım işlere dikkatimi vermemiş bulurum.	1	2	3	4	5	6
15. Ne yediğimin farkında olmaksızın atıştırıyorum.	1	2	3	4	5	6

AÇIKLAMA: ÖLÇEKTE REVERSE PUANLAMA BULUNMAMAKTADIR. TOPLAM PUANLARIN YÜKSEKLİĞİ BİLİNÇLİ FARLKINDALIĞIN YÜKSEK OLDUĞU ANLAMINA GELMEKTEDİR. GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMALARI ÖLÇEK MAKALESİNDE BULUNMAKTADIR

Ek-4: DEPRESYON, STRES VE ANKSİYETE ÖLÇEĞİ (DASS-21)

(DASS-21) Soru No	**Depresyon, Stres ve Anksiyete Ölçeği (DASS 21)**	**Hiç uygun değil**	**Biraz uygun**	**Uygun**	**Çok uygun**
1	Ağzımda kuruluk olduğunu fark ettim	**0**	**1**	**2**	**3**
2	Soluk almada zorluk çektim (*örneğin fizik egzersiz yapmadığım halde aşırı hızlı nefes alma, nefessiz kalma gibi)*	**0**	**1**	**2**	**3**
3	Geçerli bir neden olmadığı halde korktuğumu hissettim	**0**	**1**	**2**	**3**
4	Panik haline yakın olduğumu hissettim	**0**	**1**	**2**	**3**
5	Panikleyip kendimi aptal durumuna düşüreceğim durumlar nedeniyle endişelendim	**0**	**1**	**2**	**3**
6	Vücudumda *(örneğin ellerimde)* titremeler oldu.	**0**	**1**	**2**	**3**
7	Fiziksel egzersiz söz konusu olmadığı halde kalbimin hareketlerini hissettim *(kalp atışlarımın hızlandığını veya düzensizleştiğini hissettim)*	**0**	**1**	**2**	**3**
8	Hiç olumlu duygu yaşayamadığımı fark ettim	**0**	**1**	**2**	**3**
9	Hiçbir beklentimin olmadığı hissine kapıldım	**0**	**1**	**2**	**3**
10	Birey olarak değersiz olduğumu hissettim	**0**	**1**	**2**	**3**
11	Hayatın değersiz olduğunu hissettim	**0**	**1**	**2**	**3**
12	Kendimi perişan ve hüzünlü hissettim	**0**	**1**	**2**	**3**
13	Hiçbir şey bende heyecan uyandırmıyordu	**0**	**1**	**2**	**3**
14	Bir iş yapmak için gerekli olan ilk adımı atmada zorlandım	**0**	**1**	**2**	**3**
15	Olaylara aşırı tepki vermeye meyilliyim	**0**	**1**	**2**	**3**
16	Kendimi gevşetip salıvermek zor geldi	**0**	**1**	**2**	**3**
17	Sinirsel enerjimi çok fazla kullandığımı hissettim.	**0**	**1**	**2**	**3**
18	Alıngan olduğumu hissettim	**0**	**1**	**2**	**3**
19	Gevşeyip rahatlamakta zorluk çektim	**0**	**1**	**2**	**3**
20	Beni yaptığım işten alıkoyan şeylere dayanamıyordum	**0**	**1**	**2**	**3**
21	Kışkırtılmakta olduğumu hissettim	**0**	**1**	**2**	**3**

Ek-5: İnfertilite Öz-Yeterlik Ölçeği-Kısa Formu

Bu ölçek infertilite tedavisi alan kişilerin tedavi sırasında yapabilecekleri davranışları içermektedir. Önemli olan sizin bu olayları gerçekleştirme konusunda kendinize ne kadar güvendiğinizdir. Geçmişte yaptığınız veya yapmadığınız davranışlar olsa da cevaplarınızın şu anda ki öz-güveninizi yansıtıp yansıtmadığından emin olun. Sizin cevaplarınız şimdi veya yakın gelecekte bu davranışları yapabilme konusunda ki öz-güveninizi yansıtacaktır.

Lütfen her bir maddeyi okuyun. Daha sonra bu davranışı yerine getirebilme konusunda kendinize ne kadar güvendiğinizi değerlendirin. Ölçekte ki en küçük numarayı işaretlediğinizde bu davranışı gerçekleştirme konusunda kendinize "hiç güvenmediğinizi" gösterecektir. Eğer ölçeğin sonunda en yüksek rakamı işaretlersiniz bu davranışı gerçekleştirebilme konusunda kendinize "tamamen güvendiğini" gösterecektir. Ölçeğin ortasında ki numaralar bu davranışı gerçekleştirme konusunda kendinize orta düzeyde güvendiğinizi gösterecektir. Lütfen tüm sorulara cevap veriniz. **Katılımınız için teşekkür ederiz.**

Maddeler	**Bana hiç uymuyor**	**Bana biraz uyuyor**	**Bana çok uyuyor**	**Bana tamamen uyuyor**
1. Tıbbi tedavi sırasıda beni üzebilecek hoş olmayan düşünceleri kafamdan uzaklaştırabileceğime inanıyorum	1	2	3	4
2. Espiri yeteneğimi kaybetmeyeceğime inanıyorum	1	2	3	4
3. Çocuk sahibi olamama hakkındaki olumsuz duygularımı kontrol edebileceğime inanıyorum.	1	2	3	4
4. Çevremde gebe arkadaşlarım olması beni üzmüyor.	1	2	3	4
5. Düşmanlık veya öfke gibi duygularımı kontrol edebileceğime inanıyorum.	1	2	3	4
6. Olumlu tutumumu sürdüreceğime inanıyorum.	1	2	3	4
7. Kendimi suçlama, kusurlu bulma veya utanma gibi duygularımı azaltacağıma inanıyorum.	1	2	3	4
8. Muayene günümü veya test sonuçlarını beklerken rahat/gevşemiş olabileceğime inanıyorum.	1	2	3	4

Arslan-Özkan İ, Okumuş H, Lash AA, Firat MZ. Cultural Validation of the Turkish Version of the Infertility Self-Efficacy Scale-Short Form (TISE-SF). J Transcult Nurs. 2014 Jul;25(3):232-40.

Orjinal Kaynak:

Cousineau TM, Green TC, Corsini EA, Barnard T, Seibring AR, Domar AD. (2006). Development and validation of the infertility self-efficacy scale. Fertility and Sterility, 85, 1684-1696.

Ek- 6: İNFERTİLİTE UYUM ÖLÇEĞİ

Çocuk sahibi olmamanıza uyumunuzu ölçmek amacı ile kullanılan İnfertilite Uyum Ölçeği'nde, uyum bilişsel, davranışsal ve duygusal yönleri içeren kapsamlı bir kavram olarak ele alınmıştır. İnfertilite Uyum Ölçeği, tedavi sonuçlarını ve bireylerin psikolojik gereksinimlerini değerlendirmede yararlı bir araçtır. İnfertil bireylerin psikolojik gereksinimlerini saptamak ve doğurganlık problemlerine uyumu hakkında görüşmek için uygundur.

Lütfen her bir maddeyi okuyun. Daha sonra her ifadenin sizin için ne kadar uygun değerlendirin. Bu ölçekteki en küçük numarayı "X" ile işaretlersiniz bu ifadenin size "tamamen uymadığını", eğer ölçeğin sonunda en yüksek numarayı "X" ile işaretlersiniz bu ifadenin size "tamamen uyduğunu" gösterecektir. **Lütfen tüm sorulara cevap veriniz.**

Maddeler	**Bana hiç uymuyor**	**Bana biraz uyuyor**	**Bana çok uyuyor**	**Bana tamamen uyuyor**
1. Çocuk sahibi olmanın yararları ve zorlukları vardır.*	4	3	2	1
2. Çocuk sahibi olup olamayacağımızdan emin olana kadar gelecek konusunda plan yapamam.	1	2	3	4
3. Yaşamımda her şeyden çok kendi çocuğuma sahip olmayı istiyorum.	1	2	3	4
4. Çocuğumun olamayacağı olasılığını düşünerek geleceğimi planlarım.*	4	3	2	1
5. Hayatımı adet kanamasına göre yaşıyormuşum gibi geliyor.	1	2	3	4
6.Eğer kendi çocuğuma sahip olamazsam kendimi her zaman doyumsuz hissedeceğim.	1	2	3	4
7. Çocuksuz bir geleceğe uyum sağlayabileceğimi düşünüyorum.*	4	3	2	1
8. Normal yaşam aktivitelerimi sürdürebileceğimden eminim.*	4	3	2	1
9. Çocuksuz bir gelecek düşünemiyorum.	1	2	3	4
10. Çocuk olsun ya da olmasın yaşamın bir ödül olabileceğini düşünüyorum.*	4	3	2	1

* Ters numaralandırılmaktadır.

Ek-7: "IVFMind" Uygulaması; Mındfulness Odaklı Meditasyon Ses Kayıt İçerikleri

1. NEFES FARKINDALIĞI

Nefes alıp verişler ile bu sırada bedene ve hislere odaklanmayı amaçlar.
Önerilen süre: En az 4- 5 dakika (ilk başta süre 1, 2 dakika olabilir zamanla 10 dakikaya kadar çıkılabilir).

Sesli Yönergeler;
Bu uygulamayı, kendinizi rahat hissettiğiniz bir ortamda oturarak yapabilirsiniz.
Telefon gibi dikkatinizi dağıtabilecek cihazları sessize alın.
Zil sesini duyunca başlayabilirsiniz.
Gözlerinizi kapatın.
Nefesinizi izleyin…
Niyetiniz her ne ise ona odaklanın
Rahatlamak ya da sakinleşmek mi, anda kalmayı denemek mi?
Nefesinizi doğal akışına bırakın
Dikkatinizi sadece nefesinize verin
Nefesinizin burnunuzdan, kendiliğinden vücudunuza girişini hissedin.
Ve nefesinizin burnunuzdan çıkışını hissedin.
Dikkatinizi oturuşunuza verin ve bedeninizin koltukla temas eden yerlerini hissedin.
Ayaklarınızın yerle temasını hissedin
Ayak tabanlarınızın yere yaptığı basıncı hissedin
Ayak tabanlarınızın yere temas eden noktalardaki hislerinize odaklanın.
Elleriniz bacaklarınızın üzerinde ya da koltuğun kenarında rahatça dinleniyor.
Sırtınız dik ve gevşemiş.
Omurganız rahatlamış, etrafındaki kaslar gevşemiş
Oturduğunuz yer sizi sarıyor
Bedeninizin oturduğunuz yere dokunan bölgelerini tek tek hissedin.
Dikkatinizi nazikçe nefesinize verin.
Her nefes alış verişinizi fark edin, her nefes alış verişinizde vücudunuz rahatlıyor.
…..
Şimdi nefesinizi bedeninizde en çok hissettiğiniz bölgeye odaklanın.
Vücudunuzda nefes hissini en kolay nerede hissediyorsunuz?
Nefesinizi burnunuzun ucunda hissedin.
Her nefes alış verişinizde göğsünüzün yükselip alçaldığını hissedin.
Karnınızın iniş çıkışını hissedin.
Dikkatinizi nefesinizi en kolay hissettiğiniz noktaya verin.
Nefesinizi, sanki ilk kez fark ediyormuşsunuz gibi, merakla gözlemleyin.
Her bir nefesinizin bedeninize giriş ve çıkışını, bedeninizdeki hareketini fark edin.
….
Belki nefesinizin farklı sıcaklıkları olduğunu fark ediyorsunuz.
Nefes alırken ve verirken nefesinizin sıcaklığını hissedin…
Belki de ara ara nefesinizi tuttuğunuzu fark ediyorsunuz…
Belki her bir nefes alış verişin arasındaki kısacık duraksamaları fark ediyorsunuz.
Nefes alıp verirken vücudunuzda
başka ne gibi hisler gözlemliyorsunuz hissetmeye çalışın.
(…uzun sessizlik)
Nefesinizi izlerken belki aklınıza düşünceler gelmeye başladı.
Aklınıza hızlıca gelen ve giden düşünceler
Düşüncelerinizi durdurmaya çalışmayın, onların farkında olun.
Bu düşüncelerde takılıp kalmayın

Dikkatiniz başka bir duruma düşünceye gittiğinizde onu yargılamadan nazikçe nefesinizi bir çapa olarak kullanarak nefesinizi hissetmeye geri dönün
Nefesininiz en kolay hissettiğiniz yere odaklanın
Aldığınız nefes sakince kendiliğinden bedeninize giriyor ve çıkıyor
Burnunuzdan aldığınız nefes ciğerlerinize doluyor.
(… biraz daha uzun sessizlik)
Zihniniz şu anda nerede?
Hangi duygular ya da düşünceler geliyor?
Bu düşünceleri ve duyguları fark edin
Ve sakince uzaklaşıp bedeninize dönün
Tüm düşüncelerin gökyüzündeki beyaz bulutlar gibi yavaşça uzaklaşmasına izin verin.
Ve yeniden vücudunuzdaki nefes hissine dönnün, dikkatinizi nefisinize yoğunlaştırın.…
Her nefes yeni bir an. (…biraz daha uzun sessizlik)
Ne tür düşünceler aklınıza geliyorsa gelsin…
Aslında onların sadece birer düşünce olduğunu fark edin.
İçeriği önemli olmayabilir.
Bu düşüncelerin uzaklaşmasına izin verin ve tekrar nefesinize odaklanın…
Odaklanmak için kendi kendinize içinizden ‘nefes alıyorum’ ‘nefes veriyorum’
cümlelerini tekrarlayın. “Nefes alıyorum ve nefes veriyorum…”
(Bitirilir).

2. BEDEN TARAMASI; Rahim ve Yumurtalık Farkındalığı

Vücudun farklı bölgelerine tek tek odaklanarak bilinçli farkındalık geliştirilmesi amaçlanır. En az 4-5 dakika pratik arttıkça süre artırılabilir. İdeal süre 10 dakikadır.

Sesli Yönergeler;
Oturarak ya da yatarak rahat edeceğiniz bir yere geçin
Evde yerde bağdaş kurarak meditasyon duruşu alabilirsiniz
Sabah uyandığınızda ve uyumadan önce yatakta yapabilirsiniz.
Birkaç kez nefes alın ve verin
Burada olma ve bu meditasyonu yapma niyetiniz ne ise onu belirterek niyet edin
Niyetiniz ne ise onu derinden hissederek ve düşünerek oturalım
Sırtımız dik ve rahat.
Ellerimiz nerede rahatsa orada duruyor ve gevşemiş
Gözlerimiz kapalı bedenimizi ve organlarımızı hayal edelim…
Uzandığınız yerle bedeninizin temas ettiği yeri hissedin.
Bedeninizin koltuk ya da yatakla temas ettiği yerlerdeki ağırlığı hissedin.
Her nefes alış ve verişte bedeninizin daha da ağırlaştığını
Kendinizi yer çekimine bıraktığını hissedin. Şimdi dikkatini ayaklarına ver
Şimdi dikkatinizi ayaklarınıza verin.
Ayaklarınızın yerle temas kurduğu noktaları fark edin.
Ayak tabanlarınızı hissedin.
Ayak tabanlarınızın yatakla ya da yerle temasını hissedin.
Giderek gevşeyen ayak tabanlarınızı hissedin.
Ayak başparmağınızı hissedin.
Sadece şu anda kalın ve tüm ayak parmaklarınızı tek tek hissedin.
Sağ ayak başparmağınızı ve sol ayak başparmağını hissedin.
Ayaklarınızın sıcaklığını hissedin.
Karıncalanma ya da gevşemeyi hissedin.
Şu anda sadece bedeninize odaklanın ve anda kalın.
Ayaklarınızdaki hisleri fark etmeye devam ederken
her yeni nefes alışta dikkatinizi yoğunlaştırın.

Hissettiğiniz rahatsız edici her ne duygu varsa, her nefes verişte ayak tabanlarınızdan vücudunuzu terk ettiğini hayal edin.
Her nefes verişte bedeninizdeki tüm gerilimin uzaklaştığını hissedin
ayaklarınızdan aşağıya indiğini hayal edin.
Enerjiyi bir renk ya da bir buhar gibi hayal edebilirsiniz.
Şimdi dikkatinizi bacaklarınızın alt kısmına ve baldırlarınıza yönlendirin.
(…biraz daha uzun sessizlik)
Ne gibi hisler var?
Belki temas eden pantolon ya da kıyafetin kumaşı
Üzerinde bir battaniye varsa battaniyenin verdiği ağırlığı
Kaslarınızın ve eklemlerinizin varlığını hissedin.
Gevşeyen kaslarınızı hayal edin ve hissedin.
Sağ alt bacak kaslarınız gevşiyor.
Sol alt bacak kaslarınız gevşiyor.
Her nefes alışta bacaklarınıza odaklanın.
Her nefes verişte gevşeyen kaslarınızı hayal edin.
Nefesiniz kendiliğinden sakin bir şekilde bedeninize giriyor.
Diz kapaklarınızı hissedin, gevşeyen diz kapaklarınızı hissedin.
Üst bacak kaslarınızın ağırlığını ve yerle temasını hissedin.
Kendiliğinden aldığınız nefesi duyumsarken
Nefesininiz kontrol etmeden takip edin.
Her nefes verişinizde gerginlik hisleri yok oluyor.
Bedeninizin rahatlamasına izin verin.
Zihniniz başka yerlerde geziniyorsa, bunu fark edin.
Sakin bir şekilde dikkatinizi yeniden bedeninize yöneltin.
Dikkatinizi kalçalarınıza yönlendirin.
Oturduğunuz sandalye ya da yatakla temas eden kalçalarınızda
Ne gibi hisler var, gözlemleyin.
Nefes alışınızla beraber sağ ve sol kalçanızı ayrı ayrı hissedin.
Nefes verişinizle birlikte kalçalarınız gevşiyor.
Leğen kemiğinizi düşünün.
Kalça kaslarınızın leğen kemiğinizi sardığını hayal edin.
Kalça kaslarınız gevşiyor ve leğen kemiğiniz rahatlıyor.
Dikkatinizi nefesinize ve bedeninize verin.
Dikkatini kuyruk sokumu bölgenize verin.
Makatla kuyruk sokumunuzun birleştiği yere.
Dikkatinizi genital bölgenize verin.
Her nefes alış ve verişinizde leğen kemiği bölgenize ve o bölgedeki kaslara ve dokulara odaklanın.
…
Şimdi sırt ve bel bölgelerinizi hissedin.
Dikkatinizi sırt kaslarınıza ve aşağıya doğru inen bel kaslarınıza verin.
Omurganınızı saran kaslarınız gevşiyor.
Bel ve sırt omurlarınızın yatağa temasını hissedin.
Her nefes alış ve verişinizde omurlarınızın arası açılıyor.
Omurlarınızın arasından çıkan sinirler rahatlıyor.
Rahminize giden tüm sinirlerdeki enerji akımı artıyor.
Yumurtalıklarınıza giden sinirlerdeki enerji akımı artıyor.
Bu enerjiyi hayal edin; önce başınızdan omurganıza oradan,
Sinirlerle rahminize ve yumurtalıklarınıza akan enerjiyi gözünüzde canlandırın.
…
Açık sarı parlak renkte akan enerji
Bu enerji bedeninize evrenden gelen enerji tüm omurganızdan organlarınıza
Dokularınıza ve hücrelerinize yayılıyor.

Her nefes alış verişinizde ciğerlerinize dolan havayı hissedin.
Ciğerlerinize dolan bu havadaki oksijen
Damarlarınızla tüm organlarınıza dağılıyor
Akciğerlerinizden dağılan oksijen damarlarınızla rahminizin hücrelerine
Yumurtalık hücrelerinize
Yumurtalarınızın içine kadar ulaşıyor.
Her nefes alış ve verişinizde hayal edin.
Rahim Ciğerlerinize dolan havanın rahim hücrelerinizin içine kadar yayıldığını hissedin.
Rahim iç duvarındaki hücrelerine
Bu hava yumurtalılarınızda olgunlaşan yumurtanın içine giriyor.
…
Şu anda olana odaklanın.
Bedeninize ve nefesinize odaklanın.
Kürek kemiklerinizi ve kürek kemiklerinizin arasındaki boşluğu hissedin.
Nefesinizle hareket eden karnınızı takip edin.
Göğüs kafesinizin inip kalkışını gözlemleyin.
…
Aldığınız nefesle dolan akciğerinizi hissedin.
Buradan kalbinize oksijen gittiğini hayal edin.
Oksijenle dolan kalbinizi hayal edin.
Kalbinizin kanı pompalayışını görmeye çalışın.
Kalbiniz bütün bu oksijen ve besinle dolu kanı dokularınıza ve organlarınıza pompalıyor.
Kalbinizin mucizevi atışı ile kan rahminizin en ince damarlarına ilerliyor.
Rahim kas hücrelerin kan ve oksijenle dolduruyor
Yumurtalıklarınız kanla besleniyor.
Bu mucizevi döngüyü hayalinizde canlandırın.
…
Şimdi boynunuzun gevşediğini hissedin.
Köprücük kemiklerinizden omuzlarınıza gelin.
Sol kolunuzu ve sol el bileğinizi hissedin.
Sol el parmaklarınızı ve avuç içinizi hissedin.
Elinizin içindeki ısıyı hissedin
Kaşınma ya da uyuşma hissi varsa varsa onu hissedin.
Dikkatinizi sol dirseklerinizden koltukaltınıza verin.
Oradan sağ kolunuza geçin ve dikkatinizi
Sağ kolunuzdan dirseğinize
Sağ el bileğinize verin.
Sağ el içlerinizi hissedin.
Boğaz bölgenizi düşünün.
Yutkunduğunuzda boğazındaki değişimi hissedin.
Nefes alırken ve verirken tekrar odaklanın.
Sonra başınızın yerle temas eden arka bölgesini hissedin.
Başınızın arkasındaki kaslara ve kafatasınıza
Şakaklarınıza ve sonra alnınıza odaklanın
Göz kapaklarınızdan yüz kaslarınıza gelin
Her nefesinizle yüz kaslarınız gevşiyor
Burun deliklerinizden geçen nefesinizi hissedin.
Nefesinizin içeri girdiğini ve çıktığını hissedin.
Ağzınıza gelin, dudaklarınız, dişleriniz ve damağınız hatta dilinizi düşünün
Sağ kulağınızı ve sol kulağınızı hissedin.
Yüzünüzden kulaklarınıza tüm başınızı hissedin.
Şimdi dikkatinizi başınızın en tepesine verin.
Aldığınız nefesin buradan içeri girip tüm bedeninizi doldurduğunu
ayak tabanlarınızdan çıktığını düşünün

Her nefes alışınızla nefesinizin başınızdan aşağıya akmasına izin verin.
Hayatın mucizesi olan nefesiniz başından girip ayaklarınızdan aşağıya akıyor.
Tekrar ve tekrar, nefes dışarıdan bedeninize akıyor.
Dışarısı ve içerisi, bedeniniz ve dünya bir bütün.
Nefesinizi kontrol etmeyin, olduğu gibi, kendiliğinden ve sakince
Şimdi ve buradasınız
Deneyimlediğiniz şey hayatınızın bir parçası
Bu uygulamayı yapabildiğiniz ve yapabildiğiniz her şey için bedeninize teşekkür edin.
Şükran duygusunu içinizde yeşertin.
Bedeninize iyi dileklerde bulunun.
Bedenimle temas kurmayı diliyorum
Bedenimin ihtiyaçlarını fark etmeyi diliyorum
Bedenime iyi bakabilmeyi diliyorum
Bedenimin enerjisini dengeleyerek
Tüm hücrelerimin şifalanmasını diliyorum
Şimdi beden taramasının sonuna geldik
Artık bedeninizi yavaş yavaş hareket ettirerek
Günlük yaşama daha olumlu başlayabilirsin…
….. (Bitirilir)

3. İĞNE TEDAVİSİ VE YUMURTALIK FARKINDALIĞI

Yumurta toplama işlemi öncesi her gün kadınların kendilerine uyguladıkları hormon iğneleri sırasında farkındalık geliştirmeyi ve anda kalmayı stres azaltmayı hedefler.

Sesli Yönergeler;
İğneniz hazır olsun
Yanına bir bardak su alın
Birkaç dakikalık nefes farkındalığı yapın
Rahat hissettiğiniz huzurlu bir ortama geçin
Sevdiğiniz bir koltuk
Sessiz ve sakin bir ortam olsun
Telefon gibi dikkatinizi dağıtacak şeyleri sessize alın.
Gözlerinizi kapatın
Nefesinizi izleyin …
Rahatlamaya ve sakinleşmeye niyet edin
Tekrar nefes alın ve verin
Uygulayacağınız ilacın rahminizi ve yumurtalıklarınızı şifalandırmasına niyet edin
Nefesinizi normal ve doğal akışına bırakın
Birkaç nefes alış verişinden sonra
Bedeniniz muhteşem ve elinize aldığınız ilaç mucizevi olan bedeninize uygulayın
Şimdi ilacı bu olumlu duyguyla yapın
İlacı uygularken bedeninize şükran duyun ve varlığınıza minnettar olun
Bu sizin yolculuğunuz
Çıktığınız bu yolda size yardımcı olan her şeye teşekkür sunun
İlacı uyguladığınız dokuya ve o bölgedeki damarlara teşekkür edin
Gözleriniz yine kapalı
Uyguladığınız ilacın damarlarınızdan akışını hayal edin
Kaslarınızdan emilip küçük kılcal damarlardan daha büyük damarlara geçişini düşünün
İlacı parlak bir renkte hayal edebilirsiniz
Açık sarı parlak bir ışık gibi
….
İlacın damarlardan yumurtalıklara geçişini düşünün
Sağ ve sol yumurtalığa geçişini

Minik minik sayılarca yumurtayı hayal edin
İlacın yumurtaların etrafını sardığını görün
Onları yavaş yavaş büyüttüğünü hayal edin
Tıpkı sardunyalar ya da sümbüllerin minik çiçekleri gibi birer birer açıyor
…
Aldığınız nefesi hissedin
Burnunuzdan kendiliğinden vücudunuza girişini
Ve kendiliğinden sakince çıkışını izleyin
Her nefes alış ve verişinizle omurların arası açılıyor.
Omurların arasından çıkan sinirler rahatlıyor
Rahminize giden tüm sinirlerdeki enerji akımı artıyor
Yumurtalıklarınıza giden sinirlerdeki enerji akımı artıyor
Bu enerjiyi hayal edin başınızdan omurganıza oradan
Sinirlerle rahminize ve yumurtalıklarınıza akan enerjiyi gözünüzde canlandırın
…
Her nefes alış verişinizle ciğerlerinize dolan havayı hissedin
Ciğerlerinize dolan bu hava/ oksijen damarlarınızla tüm organlarınıza dağılıyor
Akciğerlerinizden dağılan oksijen damarlarınızla rahminizin hücrelerine
Yumurtalık hücrelerine
Yumurtalarınızın içine kadar ulaşıyor
Her nefes alış ve verişinizle hayal edin
Ciğerlerinize dolan havanın rahim hücrelerinizin içine girdiğini görün
Rahim iç duvarına geçtiğini
Yumurtalılarınızda olgunlaşan yumurtanın içine giriyor
Bedeniniz bir mucize
Evrenle zihninizle ve ruhunuzla bütünlük içinde çalışan bir mucize
Bedeninize şükran duygularınızı sunun
Bedeninize, yumurtalıklarınıza ve rahminize iyi dileklerde bulunun
“Aldığım her bir nefesimle bedenini fark etmeyi diliyorum
Yaptığım ilacın yumurtalılarıma denge sağlamasını diliyorum
Bedenimin, ruhumun ve zihnimim uyumla çalışmasını diliyorum.
Sahip olduğum ve olmaya niyet ettiğim her şey için verene teşekkürlerimi sunuyorum”.
Suyunuzu tüm hücrelerinize şifa getirmesi niyetiyle ve farkındalık ile için
…. (Bitirilir)

4. YUMURTA TOPLAMA ÖNCESİ DİYAFRAM NEFESİ

Rahatlamak ve gevşemek için nefes tekniğinin kullanılmasını içerir, yumurta toplama işleminden birkaç gün önce ve aynı gün yapılabilir. Yatarak ya da oturarak; 4- 5 dakika yapılması uygundur.

Sesli Yönergeler;
Sırtüstü uzanın mümkün değilse rahat bir koltuğa oturun
Gözlerinizi kapatın
Ruhunuzun ve tüm bedeninizin rahatlamasına niyet edin
Şimdi denemek için bir nefes alın ve inançlı olun
Bir elinizi karnınızın diğerini göğsünüzün üzerine koyun
Nefesinizin normal ve sakin kalmasına izin verin
Ağzın kapalı burnunuzdan nefes alın
Nefesinizin doğal akışını izleyin
Dikkatinizi sadece ellerinize ver ellerinizin her nefes alışıyla inip kalkmasına odaklanın
Nefes alışınızla hangi elinizin daha çok yükseldiğini gözlemleyin
Göğüs üstündeki el mi daha çok yükseliyor
Karın üzerindeki el mi?

Nefesiniz kendiliğinden sakince bedenine girip çıkıyor
Doğalnorm akışıyla nefes alışınızı izleyin
…
Kimimiz doğal nefesini karnından alır
Karnının üzerindeki elinin yükseldiğini hisseder
Kimimiz doğal nefesini göğüsten alır
Karnın üzerindeki elin daha hafif hareket ettiğini hisseder
Karın nefesi almak bedenimizin stresini azaltır
Şimdi karından nefes alma yeteneğinizi geliştiriyoruz
İlk deneyim farklı gelebilir
Kendinizi ve yaptığınız şeyi yargılamadan dikkatinizi sadece şuanda tutun
…
Şimdi nefes alırken karnınızı dışarıya doğru çıkarmaya çalışın
Nefes alırken karın üzerindeki el yükselsin
Tıpkı bebeklerin yaptığı gibi nefesi karnından alıp verin
Göğüsten nefes almaya alışık biri için ilk başta zor gelebilir
Kendinize zaman verin ve sadece denemeye devam edin
Kendinizi eleştirmeyin, yargılamayın sadece nefesine odaklanın
karnınızdaki nefes hissine odaklanın.
(…biraz daha uzun sessizlik)
Şimdi her iki elinizi de karnınızın üzerine koyun
Nefes alıp verdikçe karnınız ellerinizi itsin
Karnınızı zorlamadan nefes alıp verin
Nefesinizi karnınızın içine alıp verin
Eller yükseliyor ve alçalıyor
Nefes alıp ve verin
Sinir sistemi aktifleşiyor
Diyafram kasınız aktifleşiyor
Böylece sindirim sisteminiz rahatlıyor
Böylece kaslarınız gevşiyor
Şimdi diyafram kasınızı kullanarak karnınız
Nefes alışla dışarı doğru genişliyor ve sonra her nefes verişle karnınız yumuşayarak küçülüyor.
İçinizden "nefes alıyorum", "nefes veriyorum" cümlelerini sessizce tekrar edin
…
Karnınızda bir balon var ve onu şişirdiğinizi düşünün
Nefes verirken bu balonu tamamen söndürmek istercesine tamamını verin
Aldığınız nefesin hepsini boşlatın
Böylece alacağınız nefes daha şifalı olacak
(…biraz daha uzun sessizlik)
Aklınıza gelen düşüncelerden nazikçe uzaklaşın
Ve tekrar nefesinize odaklanın
Karnınıza odaklanın
Her nefesle beraber karnınız genişliyor, nefesiniz gittikçe daha derinlere iniyor
Nefesini verirken göbek deliğiniz omurganıza yaklaşıyor
Ve karnınızdaki tüm nefes tekrar çıkıyor
…
Zorlandığınızda kendi nefesinize dönün
Ve hazır hissettiğinizde tekrar diyafram nefesine başlayın
(…biraz daha uzun sessizlik)
Şimdi her nefesi daha farkındalıkla al
Nefes alırken havayı yavaşça içinize doldurun
Sonra tüm nefesinizi boşaltın
Böylece vücudunuz sakin
Yumurtalıklarınız ve rahiminiz gevşemiş

Yumurtalarınız oksijenle doluyor
Canlılık kazanıyor, büyüyor ve gelişiyor
Karnınızdan nefes alın ve tüm nefesi verin
Bu sırada oksijenle dolu havanın yumurtalıklarınıza dolduğunu hayal edin
Büyüyen yumurtalarınızı hayal edin
(…biraz daha uzun sessizlik)
Vücudunuz gevşiyor
Stres hormonları uzaklaşıyor
Bağışıklığınız artıyor ve hücreleriniz şifalanıyor
Oksijenle parlayan yumurtalarınızı hayal edin
Işıl ışıl parlayan canlılık kazanan yumurtalarınızı hayal edin
Birer mücevher gibi ışıldıyorlar
Nefesinizi karnınıza alın ve tüm nefesinizi karnınızdan boşaltın
Unutmayın siz muhteşemsiniz
Tüm mucizelere izin veriyorsunuz
…..
Karnınızı dolduran bir nefes alın ve hepsini verin
Nefesinizi yumuşak, sakin bir şekilde alın ve verin
Nefes alın ve verin
Şimdi bedeninize teşekkür edin
Alabildiğiniz tüm sağlıklı nefes için şükürle dolsun içiniz
Evrenin tüm enerjisi ve mucizelerini dileyebilirsiniz
(Sonlandırılır).

5. EMBRİYO TRANSFER ÖNCESİ RAHİM FARKINDALIĞI

Embriyo transferinden önceki birkaç gün boyunca ve transfer günü kendinizi rahatlatmak, stresinizi azaltmak ve rahminizi gelecek olan embriyoya hazırlamak için yapacağınız meditasyonu içerir.

Rahat bir yere uzanın ya da embriyo transferi yapılacağı gün odada beklediğiniz anda uzandığınızda yapabilirsiniz.
Gözlerinizi kapatın
Nefes alın ve verin
Birkaç nefes alımıyla nefesinize odaklanın
Bu nefes mümkünse diyafram nefesi olsun
Nefesi karnınıza alın ve verin
Her nefes ile karnınızın yükseldiğini hissedin
Rahatlamaya ve sakin kalmaya niyet edin
Doğurganlık yolculuğunuzda güçlü ve sakin bir şekilde ilerliyorsunuz
Bedeniniz dingin ve huzurlu
Bedeninizin tüm hücrelerinin rahat ve sağlıklı olduğunu düşünün
Şimdi ve burada olana odaklanın
Öncesi ya da sonrası yok, şimdi burada sakin ve sağlıklısınız
Yumurtalıklarınız sizin için en sağlıklı yumurtaları seçti ve olgunlaştırdı
Şimdi rahminiz büyüyen yumurtayla gelişen bebeği beslemek için hazır
Rahminiz yerleşecek olan bebeği büyütmek için an be an hazırlanıyor
Rahmin de en doğru an için en sağlıklı bebek için hazırlığını yapıyor
Her şeyi sunmaya hazır olan muhteşem yaradılışlı evrenin bir parçası olan bedeniniz sizin seçim ve istekleriniz için hazır
Sonsuz olasılıklar içinde dilediğiniz kadar istekte bulunabilirsiniz
Her istek her karar bir yolculuk ve her yolculukta size eşlik eden rehberler var
Belki doktorunuz, eşiniz ve inandığınız herkes

En önemlisi kendi içgüdünüz zihniniz ve bedeniniz sizin rehberiniz hepsiyle uyumlu bir ekipsiniz
Şimdi kollarınızı yukarı doğru gererek nefes alın
Ve kollarınızı indirirken nefesinizi verin
Kollarınızdaki ve omuzlarınızdaki gerginlik bedeninizden akıp iniyor
Uzandığınız yerde bedeninizin yere değen yerlerini hissedin.
Kendini yerçekimine teslim eden bedeniniz giderek rahatlıyor
Uzandığınız koltuk ya da yatağa giderek gömülüyor
Bedeninizdeki gerginliğin giderek kaybolmasına izin verin
Yerçekimine teslim olan bedeninizden gerginlik akıp iniyor
Göz kapaklarınızın ağırlığını hissedin
Rüzgarda uçan bir kuş tüyü olduğunuzu hayal edin
Zihnine gelen düşüncelerden nazikçe uzaklaş
Şu anda ve buradasın başka hiçbir şey yok
Zaman dondu, bedenin hafif, dikkatin yalnızca dinlediğin bu seste
Rahat ve güvendesiniz. İsterseniz kendinizi güzel bir kumsalda hayal edin ya da bir ağaç altında yeşil çimlerin üzerinde
Tamamen güvende ve huzurlu olduğun bir yerde olduğunu düşleyebilirsiniz
Bu yerdeki sesleri hayal edebilirsin, hoş ve rahatlatıcı kokuları hissedebilirsiniz
Şimdi nefes alın, içinize dolan havayla daha da rahatlıyorsunuz
Yüzünüze değen havayı hissetmeye çalışın serin ya da ılık olabilir.
Gevşeyen yanak kaslarını ve çeneninizi hissedin
Gevşeyen dilinizi hissedin
Her nefes verişinle boynundan omuzlarına doğru gevşeyen kaslarınızı hissedin
Açılan göğsünüzü ve yükselen karnınızı hissedin
Sırtınızdan ve belinizden aşağı akıp giden gevşemeye odaklanın
Bacaklarında ayak parmaklarına doğru giderek derinleşen gevşemeyi hissedin
Ellerinizi avuç içlerinizi hissedin, parmaklarınızı hareket ettirip avuç içinize dokunun
Elinizin sıcak dokunuşu ile elinizi kalbinizin üzerine koyun ne hissediyorsunuz?
Belki dilediğiniz bebek için kalbinizdeki sevgiyi hissediyorsunuz
Belki onu hayatınıza çağıran doğal bir annelik özlemi hissediyorsunuz
Bu çok normal hissettiğiniz bu sevgiyi onurlandırmak güzel bu sevgi onun için bir davet
Tekrar kalbinize odaklanın kanı pompalayışını hayal edin
Sağlıkla atan kalbinize şükran duyun
Ne hissediyorsunuz, ne duyuyorsunuz?
Zihninize gelen kişi ya da ne varsa onu yargılamadan görün
Şimdi minnettar olduğunuz kişileri ve kendinizi iyi hissettiren anları düşünün
Başarılı olduğunuz bir anı düşünün ve kalbinizde o anı hissedin
Elleriniz kalbindeyken tüm o başarı ve minnet duygularını kalbinizde hissedin
Kalbinizden vücuduna akan enerjiyi hissedin
Bu enerjiyi yeşil renkteki enerjiyi hayal et tüm bedenine akışını görebilirsiniz
Şimdi bu enerjinin rahminizi sardığını hayal edin
Rahminizin iç duvarları, tepesi tüm kas tabakası bu enerjiyle çevriliyor
Kalbinizin her atışı ile damarlarınızdan akan enerji
Rahminizde dolaşıyor bu büyük an için rahminizi hazırlıyor
Gelecek olan embriyo için minnettarlıkla hazırlanıyor
Sağlıkla büyümesi, hayatına girmesi ve sevilmesi için hazır
İçinizden tekrar edin “rahmim gelecek olan embriyonun sağlıkla yerleşip büyümesi için hazır”
“bedenim onu büyütmek için hazır”
“kalbim onu sevmek için hazır”
Nefes alın ve verin, aldığınız nefesi hissedin
Kalbinizden akan enerjiyi hayal edin
Ve içinizden iki defa tekrar edin
“Ben hazırım sen de gelmek için hazırsın, seviliyorsun”

Bedenime ve sana teşekkür ediyorum
…….
Alabildiğiniz nefes için şükürle dolusunuz
Karnınızı dolduran bir nefes alın ve tamamını verin
Nefesinizin doğal akışını izleyin
Hazır olduğunuzda gözlerinizi açın (zil sesi ile biter…)

6. TRANSFER SONRASI RAHİM VE EMBRİYO FARKINDALIĞI

Rahat bir yere uzanın ya da oturun
Hazır olduğunuzda gözlerinizi kapatın
Nefes alın ve verin
Birkaç nefes alımıyla nefesinize odaklanın
Bu nefes mümkünse diyafram nefesi olsun
Nefesi karnınıza alın ve verin
Her nefes ile karnınızın yükseldiğini hissedin
Rahatlamaya ve sakin kalmaya niyet edin
Bedeninizin tüm hücrelerinizin rahat ve sağlıklı olduğunuzu düşünün
Şimdi ve burada olana odaklanın
Öncesi ya da sonrası yok, şimdi burada sakin ve sağlıklısın
Alabildiğiniz nefes için şükürle dolusunuz
Elinizi kalbinizin üzerine koyun ve kalbinizin attığını hissedin
Kalbinizin kanı pompalayışını hayal edin
Sağlıkla atan kalbinize teşekkür edin
Kalbinizden akan enerjiyi hayal edin
Bu enerji tüm bedeninize yayılıyor
Aldığınız nefes ve kalbinizin atışını hayal edin
Artık rahminize yerleşen bir embriyo var ve o da sizinle nefes alıyor.
Şimdi rahatlama zamanı, rahminizin iki haftalık uyum süreci için ona izin verme zamanı geldi
Bedeninize güvenin ve tamamen teslim olun
Tamamen rahatlayın
Nerde olursanız olun şuanda kalın ve derin bir rahatlığa yönelin
Şuanda yapabileceğiniz en önemli şey sadece rahatlamak ve bedeninize güvenmek
Yapabileceğiniz şey içine odaklanmak huzur duygusunu hissetmek
Karnınızı nefesle doldururken o huzur ve rahatlığı hissedin
Bedeninizin tüm rahatlığıyla nefes alın ve verin
Vücudunuzun gevşemeye başladığını hissediyorsunuz
Tüm kaslarınız gevşiyor ve aldığınız nefesle oksijenle doluyor
Şakağınızdan yüz kaslarınıza boynunuza doğru yavaş yavaş tüm kaslarınız gevşiyor
Omzunuzu geriye doğru itiyor, tekrar nefes alıyorsunuz ve omzunuzdan sırtınıza doğru tüm kaslarınız gevşiyor ve rahatlıyor
Her nefes alış verişle göğsünüz ve karnınız yükseliyor ve alçalıyor
Bedeninizde derin bir rahatlama var
Şimdi zihninize dönün her zaman çok meşgul ve karışık olan zihniniz özgür ve sakin
Zihninize gelen düşünceleri hafif bir rüzgar esintisine bırakın gitmelerine izin verin
Her şey olması gerektiği gibi oluyor
Vücudunuza akan enerjiyi hissedin
Bu enerjiyle bedeninizin işleyişine teslim olun
Sonsuz olasılıklar sunan evrenin bir parçası olan bedeninize sakinlik ve güven duyun
Bedeninize benzer şekilde doğanın gizemli hazırlığını düşünün
Gün doğumuyla kuşların tek tek taşıdığı dallar ve yapraklarla ya da taşlarla yuva hazırlayışını hayal edin
Bu yuvayı yumurtalarını ve yavrularını korumak için hazırladığını düşünün

Yavrularının yaşamlarının ilk zamanlarını geçireceği güvenli ve sağlam bir yuva özenle dokunarak hazırlanıyor
Gagalarıyla tek tek çalıları getirip ilmek gibi işledikleri inşaatı hayal edin
Her bir dal parçası birbirine sıkıca yaslanıyor
Dikkatli ve uzun süren bir çalışma doğru zaman için sürüp gidiyor
Yumurtalarını sıcak ve canlı tutabilecekleri bir ev inşaa ediyolar
Yumurtadan çıktıklarında güvenle beslenecekleri bir yuva
Kanat çırpıp uçmaya hazır olana kadar onları sarmalayacak bir yuva
Tıpkı kendi bebeğinizin gelişi için yaptığınız hazırlıklar gibi
Burası bebeğinizin ilk evi
Bedeniniz rahminizi bu mucizeyi gerçekleştirmesi için sevgiyle hazırlanmaya odaklıyor
Sakince aldığınız her nefes onun bu dalları tek tek inşaa etmesine fırsat sağlıyor olabilir
Rahminiz bebek için besleyici bir yatak yapıyor
zihninizde bir yolculuğa çıkarak hayal edin
Avuç içleriniz açık ve serbest, dikkatinizi karnınızın alt kısmına verin
Burası döllenmiş yumurta hücresinin embriyonun her saniye bölünerek büyüdüğü yer
Burası gebeliğiniz süresince bebeğinizin büyüyeceği yuvası
Farkında olsanız da olmasanız da vücudunuzun sakinleşmesine izin vererek bu yuvanın hazırlanmasını sağlıyorsunuz
Şuanda rahat olmak ona hafif bir ninni açmak gibi
Bu sakinlik bebeğin yuvasına huzur ve rahatlık getiriyor
Karnınıza dolan sakin nefesin dalgaları yuvada tatlı bir esinti dalgası yapıyor
Kalbinizin sakince atışı yuvaya yaptığı titreşimle yumuşak bir masaj yapıyor.
Bu sevgi dolu enerji bebeğin ilk evini yuvasını ısıtıyor.
Evinize gelen bir misafiri karşılar gibi nazikçe “hoş geldiniz” diye selamlayan bir huzur ile
Ziyareti için mutlu olduğunu hissettiren duyguları içinden ona yansıtıyor
Bu ziyaret için ona teşekkür ettiğinizi hissedin ve şu sözleri tekrarlayın
“Seni bir süredir bekliyordum geldiğin için mutluyum
Hazır olana kadar benimle kal lütfen”
Artık vücudunuzun ve zihninizin bebeği besleyip büyütmek için hazır olduğunun farkında olabilirsiniz
Onu büyütmek için sağlıklı beslendiğinizin, temiz hava aldığınızın, bedeniniz ve ruhunuzla ona güzel duygular sunduğunuzun farkında olun.
Duygularınızın enerjisini unutmayın
Yine de bebeğine her şeyin yolunda olduğu mesajını verebilirsin
Bu hayatın doğası ve her şey tekrar yoluna girer
Bebeğinizi hep sevgi dolu rahminizle kucakladığınızı hayal edin
Sevgi dolu, uyumlu, kahkahalarla zengin bir ev davetkardır
Uyumadan önce bu olumlu duygularla vücudunuzun uykuda dinlenip yenilenmesine ve enerji toplamasına yardımcı olun
Siz uyurken bedeninizin enerjisi bebeğinizi büyütmeye devam ediyor.
Topraktan çıkan mahsülleri düşün, güneşin enerjisi, toprağın besinleri, suyun oranı doğru zamanlama ve doğru oranda minik tohumlara hayat veriyor
Rahminizde her an bedeninize akan oksijen, besinler, su ve ruhundan gelen enerji ile ile doluyor
Şimdi kalbinizden vücudunuza akan enerjiyi hissedin
Bu enerjiyi yeşil renkte hayal edin tüm bedenine akışını görün
bu enerjinin rahminizi sardığını hayal edin
Rahminizin içi duvarları, tepesi
Tüm kas tabakası bu enerjiyle çevriliyor
Kalbinizin her atışı ile damarlarınızdan akan enerji rahminizde dolaşıyor
Bebeğiniz için en verimli topraklar gibi, kuşların yuvaları gibi rahminizi hazırlıyor
Hayatın gizemli yaradılışı ve büyülü işleyişinden bedeninize yansıyacak olan mucizeleri kabul edin
Nefes alın ve verin, aldığınız her nefes bir mucize

Bu yeni yaşamı ateşleyen muhteşem sürece saygı duyun
Bu değerli küçük varlığı dokuz ay büyütecek olan tatlı evi, rahminize minnettar olun
Rahminizi hazırlayın bebeğin gelişi için ümitle dolu aylar için kalbinizle gülümseyin
Şimdi o küçük varlığa mesajlarınızı iletin
"Rahmim içine yuvalanıp sağlıkla büyümen için hazır,
Seni beslemek ve korumak için hazır
Senin için hazırım
“kalbim seni sevmek için hazır”
Nefes alın ve verin, aldığınız nefesi hissedin
Kalbinizden akan enerjiyi hayal edin
Ve içinizden bu mesajları tekrar edin
“Ben senin için hazırım, bedenim senin için hazır, seni beslemek ve büyütmek için hazır"
“Bedenime ve sana teşekkür ediyorum”
Şimdi bir nefes alın ve verin.
“Büyüyen ve çiçek açan filizler gibi seninle açmak için bilinçaltım hazır”.
Nefesinizi alışınızı hissedin ve kendiliğinden çıkışını izleyin
Nefes alın ve verin
Hazır olduğunuzda gündelik hayatınıza devam edebilir ya da sakin bir uykuya dalabilirsiniz.
….(Bitirilir).

Ek-8: Ses Kayıtları Meditasyon Fon Müziklari Kullanım İzni

EK-9: Bilinçli Farkındalık Ölçeği Kullanım İzni

EK-10: Depresyon Stres Anksiyete Ölçeği Kullanım İzni

EK-11: İnfertilite Öz Yeterlik (Kısa Form) Ve İnfertilite Uyum Ölçeği Kullanım İzni

EK-12: Mobil Uygulama Tanıtım Broşürü



Neden Kullanıcı Girişi Yapmak Önemli?

Uygulamaya giriş yapmanız çalışma sonuçlarını değerlendirmek adına önemlidir.

İlk yapılan anketiniz ile son yapılanları kıyaslamak için

Ve günlük uyulamaya giriş sıklığınızı görmek projenin etkisini değerlendirmek için çok önemlidir.

Tüm kişisel bilgileriniz gizli tutulacaktır. Bilgiler genel veriler



"Meditasyon" bölümünden Her gün durumunuza uygun olarak farkındalık içerikli ses kaydınızı seçerek dinleyerek



gün sonunda kaç kere dinlediğini işaretleyeceğiniz "ses kaydı" alanı bulunmaktadır.

"Bugün nasıl hissediyorum?" Bölümü

Duygularınızı günlük olarak paylaşmanız sizi rahatlatacaktır. Paylaştıkça azalacak ve hafifleyeceksiniz. Şöyle yazabilirsiniz Örneğin; "huzursuzum" deyip kısaca sebebini anlatabilirsiniz; "yumurta toplama işlemi beni korkutuyor" gibi

Ya da "üzgünüm" "etrafımdakiler duygu karmaşamı anlamıyor" gibi.

"Yapılacaklar listesi"

Sadece sizin için geliştirildi, kullanımı zorunlu olmayıp, tedavinizi planlamada size yardımcı olabileceği öngörüldü.

"Çalışmanın devamında size anketler yüklenecektir"

Ekranınıza ilk gün doldurduğunuz formların benzeri eklenecek ve doldurmanız bu proje için önem taşıyacaktır. Eksiksiz doldurmanızı önemle rica ederiz.



Bu çalışmada kullanılan meditasyon müzikleri ses dalga frekansı özel olarak seçilmiş,

meditasyon sözleri tedavinize uygun olarak uzman görüşü alınarak oluşturulmuştur.

Ek-13: IVFMind Mobil Uygulama Değerlendirme Formu

Değerli katılımcı,

Çalışmaya verdiğiniz katkıdan dolayı teşekkürlerimizi sunarız.

Aşağıda bulunan soruları cevaplayarak, bir araştırmaya ışık tutacak verilerin toplanmasına katkı sağlamış olacaksınız. Anketlerin kime ait olduğu kesinlikle görülmeyecektir.

Öğr. Gör. Özen İnam

S1. Kullandığınız IVFMind isimli mobil uygulamayı faydalı buldunuz mu?

1)Evet 2)Hayır 3) Emin değilim

S2. Başkalarına da kullanmasını önerir misiniz?

1)Evet 2)Hayır 3) Emin değilim

S3. IVFMind Mobil Uygulamasındaki ses kayıtlarının sizin için yararlı olduğunu düşünüyor musunuz?

1)Evet 2)Hayır 3) Emin değilim

S4. IVFMind Mobil Uygulamasının kullanımı kolay mıdır?

1)Evet 2)Hayır 3) Emin değilim

S5. IVFMind Mobil Uygulamasında değiştirilmesini ya da eklenmesini istediğiniz şeyler var mı nelerdir?

……
……
……

S6. İlave etmek istediğiniz diğer düşünceler

……
……
…….

EK: 14: Sağlık Müdürülüğü Bilimsel Araştırma İzni

Bilimsel Araştırma Başvurusu <portal@saglik.gov.tr> 19 Mar 2021 16:00

Sayın İlgili,
Bilimsel Araştırma Platformuna yapmış olduğunuz başvuru incelenmiştir.
Bu çalışmayı yapmanız Bakanlığımızca uygun olarak değerlendirilmiştir. Araştırmanızın gerektirdiği diğer tüm süreçlerin (etik kurul, etik komisyon, faz çalışması, diğer izinler vb.) tamamlanması konusunda araştırmacı/lar sorumludur.
Açıklama :
Form Adı : Özen İnam-2021-03-19T12_06_32
Başvuru Formu için tıklayınız.

Başvuru Formunuzu https://bilimselarastirma.saglik.gov.tr/ adresinden görüntüleyebilirsiniz.

İlginiz ve katkılarınızdan dolayı teşekkür ederiz.
T.C. Sağlık Bakanlığı
Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü

EK 15: Doğurganlığı Desteklemede Nefes Eğitimi Sertifika

EK 16 KADIN SAĞLIĞINDA NLP EĞİTİMİ SERTİFİKASI

EK 17 KADIN SAĞLIĞINDA UYGULAMALI AROMATERAPİ EĞİTİMİ sERTİFİKAS

ETİK KURUL RAPORU

İNTİHAL RAPORU İLK SAYFASI

İNFERTİLİTE TEDAVİSİ GÖREN KADINLARDA MOBİL UYGULAMA İLE BİLİŞSEL FARKINDALIK TEMELLİ HEMŞİRELİK DESTEĞİNİN PSİKOSOSYAL DURUMUNA ETKİSİ

ORİJİNALLİK RAPORU

%19	%18	%5	%10
BENZERLİK ENDEKSİ	İNTERNET KAYNAKLARI	YAYINLAR	ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

BİRİNCİL KAYNAKLAR

1	acikbilim.yok.gov.tr İnternet Kaynağı	%4
2	Submitted to Beykent Universitesi Öğrenci Ödevi	%2
3	toad.halileksi.net İnternet Kaynağı	%2
4	Submitted to The Scientific & Technological Research Council of Turkey (TUBITAK) Öğrenci Ödevi	%2
5	docs.neu.edu.tr İnternet Kaynağı	%1
6	dergipark.org.tr İnternet Kaynağı	%1
7	Submitted to Baskent University Öğrenci Ödevi	<%1
8	www.dogumahazirlikegitimi2018.com İnternet Kaynağı	<%1

ARAŞTIRMACI ÖZGEÇMİŞ