

T.C.  
İSTANBUL OKAN ÜNİVERSİTESİ  
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

DOKTORA TEZİ  
HEMŞİRELİK ANA BİLİM DALI  
HEMŞİRELİK PROGRAMI

Banu ŞİŞLİ

EMBRYO TRANSFERİ YAPILAN İNFERTİL  
KADINLARA İKİ FARKLI MÜZİK EŞLİĞİNDE  
UYGULANAN MANDALA AKTİVİTESİNİN STRES  
DÜZEYİ VE STRESLE BAŞ ETMEYE ETKİSİ

DANIŞMAN

Prof. Dr. Kerime Derya BEYDAĞ

İSTANBUL, Mayıs 2023

T.C.  
İSTANBUL OKAN ÜNİVERSİTESİ  
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

DOKTORA TEZİ  
HEMŞİRELİK ANA BİLİM DALI  
HEMŞİRELİK PROGRAMI

Banu ŞİŞLİ  
(184503003)

EMBRYO TRANSFERİ YAPILAN İNFERTİL  
KADINLARA İKİ FARKLI MÜZİK EŞLİĞİNDE  
UYGULANAN MANDALA AKTİVİTESİNİN STRES  
DÜZEYİ VE STRESLE BAŞ ETMEYE ETKİSİ

DANIŞMAN

Prof. Dr. Kerime Derya BEYDAĞ

İSTANBUL, Mayıs 2023

# TEZ ONAYI

T.C  
İSTANBUL OKAN ÜNİVERSİTESİ  
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ

## DOKTORA TEZ ONAYI

### ÖĞRENCİNİN

Adı ve Soyadı : Banu ŞİŞLİ

Anabilim/Bilim Dalı : Hemşirelik

Danışman : Prof.Dr. K.Derya BEYDAĞ

Öğrenci No : 184503003

Tez Savunma Tarihi : 04.05.2023

Tez Savunma Saati : 14:00

Tez Konusu : "Embriyo Transferi Yapılan İnfertil Kadınlarda İki Farklı Müzik Eşliğinde Uygulanan Mandala Aktivitesinin Stres Düzeyi ve Stresle Baş Etmeye Etkisi"

TEZ SAVUNMA SINAVI, Lisansüstü Öğretim Yönetmeliği'nin 28.Maddesi uyarınca yapılmış, sorulan sorulara alınan cevaplar sonunda adayın tezinin KABULÜ 'ne OYBİRLİĞİ / ~~OY ÇOKLUĞU~~ ile karar verilmiştir.

JÜRİ ÜYESİ	KANAATİ (KABUL / RED / DÜZELTME)	İMZA
Prof.Dr. Birsen YÜRÜGEN	Kabul	
Prof.Dr. Kerime Derya BEYDAĞ (İstanbul Gedik Üniversitesi)	KABUL	
Doç.Dr. Gülzade UYSAL (Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi)	Kabul	
Doç.Dr. Yeliz DOĞAN MERİH (Sağlık Bilimleri Üniversitesi)	Kabul	
Doç.Dr. Nursel ALP DAL (Munzur Üniversitesi)	Kabul	

YEDEK JÜRİ ÜYESİ	KANAATİ (KABUL / RED / DÜZELTME)	İMZA
Dr. Öğr.Üyesi Ceren AYCANOĞLU		

## **BEYAN**

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin tüm aşamalarında etik dışı davranmadığımı, akademik ve etik kurallar çerçevesinde yazdığımı, bu tez çalışmasıyla elde edilmemiş olan tüm bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi, tezin yürütülmesi ve yazılması aşamasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

Banu ŞİŞLİ

# TEŞEKKÜR

Doktora eğitimimin her aşamasında bana rehber olan, enerji veren, motive eden, destekleyen, benim için çok kıymetli olan danışman hocam Sayın Prof. Dr. Kerime Derya BEYDAĞ'a,

Tez savunma sınavıma katılarak araŐtırmama önemli katkılar sağlayan değerli jüri üyesi hocalarım Prof. Dr. Birsen YÜRÜGEN, Doç. Dr. Gülzade UYSAL, Doç. Dr. Yeliz DOĞAN MERİH ve Doç. Dr. Nursel ALP DAL'a,

Bana her zaman değer veren, güvenen ve destekleyen, gücümü onlardan aldığım, çok değerli eŐim Tolga ŞİŞLİ, kızım Doğa ŞİŞLİ ve oğlum İ. Arda ŞİŞLİ'ye, canım annem Fatma ARSLAN, babam Mehmet ARSLAN ve abim Alp ARSLAN'a,

Doktora eğitimim süresince bana desteğini esirgemeyen, varlığıyla güç veren, katkıda bulunan ismini sayamadığım tüm sevdiklerime sonsuz teşekkür ederim.

Banu ŞİŞLİ

# İÇİNDEKİLER

SAYFA NO

TEZ ONAYI.....	i
BEYAN.....	ii
TEŞEKKÜR.....	iii
ÖZET.....	viii
SUMMARY.....	ix
TABLolar LİSTESİ.....	x
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xi
KISALTMALAR.....	xii
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
1.1. Problemin Tanımı ve Önemi.....	1
1.2. Araştırmanın Amacı.....	4
2. GENEL BİLGİLER.....	5
2.1. İnfertilitenin Tanımı, Tarihçesi ve Sıklığı: .....	5
2.2.İnfertilitenin Nedenleri.....	6
2.3.İnfertilitenin Tedavisi:.....	7
2.3.1. Yardımcı Üreme Teknikleri (YÜT): .....	7
2.3.1.1. İntrauterin İnseminasyon (IUI): .....	7
2.3.1.2. İn-Vitro Fertilizasyon (IVF) ve Embriyo Transferi (ET).....	8
2.3.1.3.İntra Sitoplazmik Sperm Enjeksiyonu (ICSI).....	9
2.3.1.4. Zigot intra fallopian transferi (ZİFT).....	10

2.3.1.5. Krioprezervasyon .....	10
2.3.2. Ovülasyon İndüksiyonu (OI): .....	10
2.4. İnfertilitenin Psikolojik Etkileri .....	11
2.5. İnfertilite ve Stres .....	12
2.6. İnfertilite Stresi ile Baş Etme .....	14
2.7. İnfertil Çiftlerin İnfertilite Stresini Azaltmaya Yönelik Hemşirelik Girişimleri.....	16
2.8. Sanat Terapi .....	17
2.8.1. Müzik Terapi.....	18
2.8.2. Mandala.....	19
2.8.2.1. Mandalanın Tarihçesi ve Yararları .....	19
2.8.2.2.Mandalanın Türleri .....	21
<b>3. GEREÇ VE YÖNTEM .....</b>	<b>24</b>
3.1. Araştırmanın Amacı ve Tipi.....	24
3.2.Araştırmanın Hipotezleri.....	24
3.3.Araştırmanın Değişkenleri .....	24
3.4. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman .....	25
3.5. Araştırmanın Evren ve Örneklemi .....	25
3.6.Veri Toplama Formları .....	27
3.6.1. Tanıtıcı Bilgi Formu .....	27
3.6.2. İnfertilite Stresi Ölçeği (The COMPI Fertility Problem Stress Scales)...	27
3.6.3. İnfertilite Stresi ile Başa Çıkma Ölçeği (The COMPI Coping Strategy Scales).....	29
3.7. Veri Toplama Araçları.....	31
3.7.1.Mandala Kitapçığı .....	31
3.7.2. 12’li Keçeli Boya Kalem Seti .....	31
3.8. Verilerin Toplanması.....	32

<b>3.8.1. Ön Uygulama.....</b>	<b>32</b>
<b>3.8.2. Uygulama.....</b>	<b>32</b>
3.8.2.1.Girişim Grubu Uygulama Süreci .....	33
3.8.2.2.Kontrol Grubu Uygulama Süreci .....	35
<b>3.9.Araştırmanın Bütçesi.....</b>	<b>37</b>
<b>3.10. Araştırmanın Güçlü ve Sınırlı Yönleri.....</b>	<b>37</b>
<b>3.11. Verilerin Değerlendirilmesi.....</b>	<b>37</b>
<b>3.12. Araştırmanın Etik Yönü.....</b>	<b>39</b>
<b>4. BULGULAR.....</b>	<b>40</b>
4.1. Tanımlayıcı Özelliklere Ait Bulgular.....	40
4.2.İnfertilite Stresi Ölçeği ve Alt Boyut Puanlarına Ait Bulgular.....	42
4.3. İnfertilite Stresi İle Başa Çıkma Ölçeği ve Alt Boyut Puanlarına Ait Bulgular.....	43
<b>5.TARTIŞMA .....</b>	<b>45</b>
5.1. İnfertilite Stresi Ölçeği ve Alt Boyut Puanlarına Ait Bulguların Tartışılması.....	45
5.2. İnfertilite Stresi İle Başa Çıkma Ölçeği ve Alt Boyut Puanlarına Ait Bulguların Tartışılması.....	48
<b>6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....</b>	<b>52</b>
6.1. Sonuçlar.....	52
6.2. Öneriler.....	52
<b>7. KAYNAKLAR .....</b>	<b>53</b>
<b>8. EKLER.....</b>	<b>64</b>
<b>EK - 1. Tanıtıcı Bilgi Formu.....</b>	<b>64</b>
<b>EK - 2. İnfertilite Stresi Ölçeği.....</b>	<b>66</b>
<b>EK - 3. İnfertilite Stresi İle Başa Çıkma Ölçeği.....</b>	<b>67</b>

<b>EK – 4. Ölçek Kullanım İzni.....</b>	<b>68</b>
<b>EK - 5. Okan Üniversitesi Etik Kurul Kararı.....</b>	<b>69</b>
<b>EK - 6. VM Medical Park Hastanesi Etik Kurul Kararı .....</b>	<b>70</b>
<b>Ek- 7. Medicana International Hospital Etik Kurul Kararı .....</b>	<b>71</b>
<b>EK - 8. Bilgilendirilmiş Onam Formu.....</b>	<b>72</b>



# ÖZET

## EMBRİYO TRANSFERİ YAPILAN İNFERTİL KADINLARA İKİ FARKLI MÜZİK EŞLİĞİNDE UYGULANAN MANDALA AKTİVİTESİNİN STRES DÜZEYİ VE STRESLE BAŞ ETMEYE ETKİSİ

**Amaç:** Bu araştırmada; embriyo transferi yapılan infertil kadınlara iki farklı müzik eşliğinde uygulanan mandala aktivitesinin stres düzeyi ve stresle baş etmeye etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Araştırma, 01.07.2021-31.07.2022 tarihleri arasında Özel Samsun Medicana International Hospital Tüp Bebek Merkezi ve Özel Samsun VM MedicalPark Hastanesi Tüp Bebek Merkezi'nde embriyo transferi olan kadınlar ile randomize kontrollü deneysel bir çalışma olarak yürütülmüştür. Embriyo transferi yapılan girişim gruplarına (G1,G2) Tanıtıcı Bilgi Formu, İnfertilite Stresi Ölçeği (İSÖ) ve İnfertilite Stresi ile Başa Çıkma Ölçeği (İSBÇÖ) uygulanmıştır. Girişim gruplarına embriyo transferinden hemen sonra başlanıp BetaHcg testinden bir gün öncesine kadar meditasyon müziği eşliğinde mandala aktivitesi veya kendi seçtiği müzik eşliğinde mandala aktivitesi uygulanmış, BetaHcg testinden bir gün önce İSÖ ve İSBÇÖ tekrarlanmıştır. Her iki gruba da uygulamanın en az 7-10 gün yapılması sağlanmıştır. Kontrol grubuna embriyo transferi sonrasında Tanıtıcı Bilgi Formu, İSÖ ve İSBÇÖ uygulanmış, BetaHcg testinden bir gün önce İSÖ ve İSBÇÖ tekrarlanmıştır.

**Bulgular:** Meditasyon müziği eşliğinde mandala yapan girişim grubundaki kişilerin infertilite stresi kontrol grubuna göre azalmış, infertilite stresi ile baş etme puanları kontrol grubuna göre daha artmıştır. Kontrol grubundaki kişilerin İSÖ, kişisel alanda stres, evlilik alanında stres, sosyal alanda stres puanları G1 ve G2 gruplarına göre daha fazla bulunmuştur.

**Sonuç:** Araştırmada embriyo transferi yapılan infertil kadınlara iki farklı müzik eşliğinde uygulanan mandala aktivitesinin stres düzeyi ve stresle baş etmeye olumlu etkileri bulunmaktadır sonucuna ulaşılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Embriyo transferi, mandala, müzik, stres, stresle baş etme.

# SUMMARY

## THE EFFECTS OF MANDALA ACTIVITY WITH TWO DIFFERENT TYPES OF MUSIC ON STRESS LEVELS AND COPING WITH STRESS IN INFERTILE WOMEN UNDERGOING EMBRYO TRANSFER

**Objective:** In this study, our goal is to determine the effects of mandala activity applied with two different types of music on stress levels and coping with stress in infertile women who undergo embryo transfer.

**Method:** The research was conducted as a randomized controlled experimental study with women who underwent embryo transfer between 01.07.2021-31.07.2022 at the Private Samsun Medicana International Hospital IVF Center and the Private Samsun VM MedicalPark Hospital IVF Center. The intervention group (G1,G2) received the descriptive information form, the COMPI Fertility Problem Stress Scales and the COMPI Coping Strategy Scales after embryo transfer. Mandala activities were used in conjunction with their preferred music or meditation music from the beginning of embryo transfer until one day before the Beta-Hcg test. The COMPI Fertility Problem Stress Scales and COMPI Coping Strategy Scales were repeated one day before the BetaHcg test. This activity was provided to both groups for at least 7–10 days. The control group received the descriptive information form, the COMPI Fertility Problem Stress Scales and the COMPI Coping Strategy Scales after embryo transfer. The COMPI Fertility Problem Stress Scales and the COMPI Coping Strategy Scales were repeated one day before the BetaHcg test.

**Results:** Infertility stress of the people in the G1 and G2 groups who performed mandala accompanied by meditation music was decreased compared to the control group, and the scores of coping with infertility stress were higher than the control group. The COMPI Fertility Problem Stress Scales, Personal Stress, Marriage Stress, and Social Stress scores of the control group were higher than those of the G1 and G2 groups.

**Conclusion:** According to the research results, mandala activity applied with two different types of music in infertile women who undergo embryo transfer has positive effects on stress levels and coping with stress.

**Keywords:** Embryo transfer, mandala, music, stress, coping with stress.

# TABLolar LİSTESİ

## SAYFA NO

**Tablo 1: Gruplara Göre Tanıtıcı Bilgi Formuna İlişkin Özelliklerin Dağılımı.....38**

**Tablo 2: Gruplara Göre İnfertilite Stresi Ölçeği ve Alt Boyut Puanlarının  
Ön Test ve Son Test Farklılıklarının İncelenmesi.....39**

**Tablo 3. Gruplara Göre İnfertilite Stresi ile Başa Çıkma Ölçeği ve Alt Boyut  
Puanlarının Ön Test ve Son Test Farklılıklarının İncelenmesi.....41**

# ŞEKİLLER LİSTESİ

## SAYFA NO

Şekil 1: Mandala Aktivite Kitapçığı Görseli.....	30
Şekil 2: Keçeli Kalem Seti Görseli.....	30
Şekil 3: Araştırmanın Uygulama Şeması.....	34



## KISALTMALAR

<b>İSÖ</b>	: İnfertilite Stresi Ölçeği
<b>İSBCÖ</b>	: İnfertilite Stresi ile Başa Çıkma Ölçeği
<b>TNSA</b>	: Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması
<b>IVF</b>	: İn Vitro Fertilizasyon
<b>BetaHcg</b>	: Human Chorionic Gonadotropin
<b>GnRH</b>	: Gonadotropin Hormonu
<b>LH</b>	: Lüteinleştirici Hormon
<b>FSH</b>	: Folikül Stimülan Hormon
<b>YÜT</b>	: Yardımcı Üreme Teknikleri
<b>IUI</b>	: İntra Uterin İnseminasyon
<b>ET</b>	: Embriyo Transferi
<b>PID</b>	: Pelvik İnflamatuvar Hastalık
<b>ICSI</b>	: İntra Sitoplazmik Sperm Enjeksiyonu
<b>ZIFT</b>	: Zigot İntra Fallopian Transferi
<b>OI</b>	: Ovülasyon İndüksiyonu
<b>PID</b>	: Pelvik İnflamatuvar Hastalık

# 1.GİRİŞ ve AMAÇ

## 1.1. PROBLEMİN TANIMI ve ÖNEMİ

İnfertilite en az bir yıllık süre içinde düzenli, korunmasız cinsel ilişkiye rağmen, kadının gebe kalamaması olarak tanımlanmaktadır (Beydağ, 2022). İnfertilite dünyadaki çiftlerin % 8-12' sini etkileyen bir sorundur (Borgh, 2018). Ülkemizde bu oran % 10-20 arasında değişmektedir. Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması (TNSA) 2018 verilerine göre primer infertilite oranının %4, sekonder infertilite oranının ise %12 olduğu görülmektedir (Erdemoğlu, 2020). İnfertilite, etiyolojik olarak hem kadın (%40) hem de erkek (%40) faktörlüdür. Her iki bireyden kaynaklanan faktör ise %20'dir (Borgh, 2018).

İnfertil bireyler değerlendirilirken sadece tıbbi açıdan değil, aynı zamanda fiziksel, sosyal, psikolojik açıdan da ele alınmalıdır (Altıntop, 2018). Kadının anne olma isteği, bununla beraber infertilite süresinin uzaması da ümitsizliğe, strese ve depresyona neden olmaktadır (Aktürk, 2006). Stres otonom sinir sistemi, endokrin ve immün sisteme etki ederek fertilitiyi etkileyebilmekte, aynı zamanda infertilite tedavisini güçleştirmekte, tedavi etkinliğini azaltmakta hatta bireylerin ya da çiftlerin tedaviyi sonlandırma eğilimlerini arttırmaktadır. Stresi tanımlamak ve ölçmek zor olmasına rağmen yapılan çalışmalarda stresin toplanan oosit sayısını ve gebe kalma oranını azalttığı bildirilmiştir (Erdemoğlu, 2020).

İnfertilite eşler için karmaşık bir kriz durumudur ve gerek psikolojik, gerekse ekonomik yönden çiftlerde büyük ölçüde stres nedenidir. Literatürde infertilite eşler tarafından yaşamlarında aşılması gereken en zor güçlük olarak ifade edilmiş olup, bu süreçte erkeklere göre kadınların daha fazla anksiyete, stres ve depresyona maruz kaldıkları belirtilmiştir. Ayrıca, kadınlar yeni tedavi denemelerinde başarısızlık veya BetaHcg test sonucunun negatif olması durumunda yeni bir kriz içine girebildikleri bildirilmiştir (Draye, 2004).

İnfertil çiftlerin birçoğu tarafından oosit ve spermin laboratuvar ortamında bir tüp içinde bir araya getirilmek suretiyle fertilizasyonun kendiliğinden olmasının beklendiği konvansiyonel bir yöntem olan İn Vitro Fertilizasyon (IVF) tekniği tercih edilmektedir (Beydağ, 2022). Yapılan bir araştırmada 151 kadın IVF tedavisinden önce takip edilmeye başlanmış, stres düzeylerinin döllenme oranlarını, oosit miktarını, embriyonun uterusu

transfer sayısını, gebe kalma oranlarını, canlı doğum ve bebek doğum tartılarını azalttığı bulunmuştur (Domar, 2004).

Fizyolojik olarak kronik strese maruz kalma üreme performansını etkilerken, akut stres özellikle ovulasyon döneminde istenmeyen durumlar ortaya çıkarabilir. Stres, hipotalamustan gonadotropin hormonu (GnRH) salgılanmasını, bu yüzden de hipofiz bezinden Lüteinleştirici Hormon (LH), Folikül Stimulan Hormon (FSH) ve gonadlar tarafından da cinsiyet hormonlarının salınmasını azaltır. Glikokortikoidler, hipofiz tarafından gonadotropinlerin ve gonadlar tarafından da hormonların üretiminde olumsuz etki yaratmakta, bundan dolayı da hedef organların cinsiyet hormonlarına karşı göstermiş oldukları duyarlılığı azalmakta ve fertilité üzerinde olumsuz sonuçları olmaktadır (Squires, 2003; Maeda 2006).

Gebenin psikososyal sağlığının korunması, stresi en iyi şekilde yönetmesi fetüs ve anne için önemli bir faktördür (Yıldız, 2011). İnfertilite tedavisi sürecinde hemşireler çiftlerle sürekli iletişim halinde oldukları için yaşanabilecek sorunları erken dönemde belirleyebilir ve uygun hemşirelik yaklaşımını planlayarak çiftlere destek olup, tedaviye olumlu katkılarda bulunabilirler (Gürçan, 2020).

Son yıllarda infertil bireylerde tıbbi uygulamaların yanı sıra stres faktörünün tedavideki önemi de göz önünde bulundurularak, bireylerin sanat terapi yoluyla streslerinin azaltılması amaçlanmaktadır. Sanat terapi, insanların başkaları ile olan ilişkilerini geliştirmede, kendi ve çevresi ile olan çatışmalarını düzeltmede, üzerindeki stresi azaltmada, özgüvenini ve kendine olan saygısını artırmada kişiye yardımcı olmaktadır (Gürçan, 2020).

Bir tür sanat terapi yöntemi olan mandala; çeşitli şekilleri mevcut olmasına karşın genellikle yuvarlak şekilde olanı tercih edilen, duyu ve düşünceleri aktarmaya yarayan meditasyon aracıdır (Jung, 2017). Mandala kendini ifade etme aracı olduğu için ortaya çıkan ürünün güzelliğinin önemi yoktur. Bu nedenle, kişilerin sonuçta çok güzel bir ürün çıkarmaya çalışıp strese girmemeleri müdahalenin amacından sapmamak için önemli bir unsurdur. Mandala merkezde bulunan noktadan yapılmaya başlanır ve merkezden dışarıya doğru genişleyen farklı sayıdaki dairelerin içinde yapılan şekiller ve renkler ile sonsuzluğa doğru gider (Babouchkina, 2015). Mandala etkinliği sürecinde katılımcının rahat edeceği uygun ortam sağlanmalı, katılımcıya kendini rahat hissedeceği uygun

zaman dilimini seçmesi, acele etmemesi ve yardım istemediği sürece dış uyaranlar ya da kişiler tarafından rahatsız edilmemesinin önemi anlatılmalıdır (Jung, 2017).

Mandala genellikle klasik ve enstrümantal müzik eşliğinde yapılan bir sanat terapi yöntemidir. Nonfarmakolojik bir yöntem olan müzik terapide, müziğin bireylerde oluşturduğu fiziksel ve psikolojik etkisi kullanılarak, iyileştirici gücünden faydalanılmaktadır (Koç vd., 2016). Müzik terapi beyin dalgalarını hızlandırıp yavaşlatarak, kas gerilimi ve hareketlerini koordine etmeye yardımcı olmaktadır. Aynı zamanda nörotransmitterlere baskının artması ile birlikte ruh halinin değişimi sağlanmakta ve böylece kortikosteroid düzeyini düşürerek bireylerde anksiyetenin azalmasında etkili olmaktadır (Nilsson, 2008).

Müzik terapisi infertilite tedavisine yönelik kullanılan tamamlayıcı ve alternatif yöntemlerden birisidir. Embriyo transferi uygulanan kadınlarda müziğin kaygı düzeyleri ve gebelik oranlarına etkisini değerlendiren çalışmada, embriyo transferi uygulanan infertil kadınlarda iki seans müzik terapinin kaygı düzeylerini azalttığını bildirmişlerdir (Aba vd., 2017).

Karmaşık, maliyetli, uzun ve zor bir dönem olan IVF tedavi sürecinde ve sonrasında hemşire, çifti duygusal olarak desteklerken stresle başa çıkma yollarını da öğretmeli ve stresin tedaviye olan negatif etkilerinin azaltılmasına yardımcı olmalıdır. Bu destek ihtiyacı özellikle infertiliteye yönelik araştırmalar ve tedavi uzadığında, gebe kalmada yetersizlik olduğunda, tedavi sonucunda gebelik oluşmadığında artmaktadır (Kırca ve Pasinlioğlu, 2013). IVF tedavi siklusunda stresin daha yoğun yaşandığı ET ile gebelik testi arasındaki bekleme süresi gibi dönemler stres yönetimi ve stres ile baş etmeye yönelik yöntemler geliştirmek için çok uygun zamanlar olduğu bildirilmektedir (Rooney vd., 2016).

Hemşirelikte yaratıcılığa dayalı sanat aktivitesi uygulamalarının yapılması ruhsal, duygusal, spiritüel, fiziksel ve sosyal sağlık alanlarında bireyler üzerinde olumlu etkileri vardır. Yaratıcılıkla ilgili bu tür sanat aktiviteleri, bireylerin stres yaratan durumdan uzaklaşmasını sağlar, aynı zamanda onlara duygu-düşüncelerini de farklı yollarla anlatabilme imkânını sunar. Hemşireler, bireyler için uygun bir çevre oluşturup ve yaratıcı tekniklerle uygun girişimlerde bulunmalıdır (Özsavran, 2022). Onların duygularını anlamak ve ortaya çıkarabilmek için kullanılacak çeşitli sanat terapi teknikleri bulunmaktadır. Uygun sanat terapi yöntemlerinden (resim, müzik, dans,

mandala vb.) yararlanarak sözel olmayan ifadeleri sanat aktiviteleri aracılığıyla görünür hale getirirler ve tedavi sürecine olumlu katkıda bulunurlar (Çam, 2015).

## **1.2. ARAŞTIRMANIN AMACI**

Bu araştırmanın amacı, embriyo transferi yapılan infertil kadınlara iki farklı müzik eşliğinde uygulanan mandala aktivitesinin, stres düzeyi ve stresle baş etmeye etkisini belirlemektir.

Literatür taramasında IVF tedavi sürecinde mandala uygulaması, müzik terapisi veya rahatlatıcı müzik ile ilgili sınırlı sayıda araştırma bulunmuş, araştırmalarda bu uygulamaların IVF tedavi sürecinde gebelik oranlarına olumlu etki sağlayabileceği bildirilmiş, konuyla ilgili daha fazla çalışmaya ihtiyaç olduğu vurgulanmıştır (Suresh vd, 2018; Kuo vd., 2018; Guerra vd., 2018; Kavakcı vd., 2017).

Literatürde IVF tedavisi gören infertil kadınlarda müzik eşliğinde mandala uygulaması yapılarak mandalanın stres ve stresle baş etmeye etkisinin incelendiği başka araştırmaya rastlanmadığı için, araştırmanın literatüre bu anlamda katkıda bulunacağı düşünülmektedir.

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. İNFERTİLİTENİN TANIMI, TARİHÇESİ ve SIKLIĞI

İnfertilite en az bir yıllık süre içinde düzenli, korunmasız cinsel ilişkiye rağmen, kadının gebe kalamaması olarak tanımlanmaktadır (Beydağ, 2020). En az bir yıllık süre içerisinde hiç gebelik oluşmamış ise primer infertilite, çiftin canlı veya ölü doğum, erken doğum, ektopik gebelik ya da düşükle sonuçlanmış bir ya da daha fazla gebelik öyküsünün olması ise sekonder infertilite olarak tanımlanır (Hatcher, 1990).

İnfertilite ile ilgili ilk metinlere, gebeliğin erken tanısı ve infertilite reçetelerine M.Ö. 2200-1950 yıllarında eski Mısır'da rastlanıldığı bildirilmiştir. Mısır toplumunda infertilite ilahi bir ceza olarak değil tanı ve tedavisi mümkün olan bir hastalık olarak kabul ediliyordu. M.Ö. 1900 yıllarında kadın üreme organları ile sperme ilişkin bilgiler bulunmaktadır. O dönemde infertilite ile ilgili en büyük adımı Hipokrat atmıştır. O devirdeki büyü ile iç içe geçmiş tedaviyi reddetmiş, infertilitenin tıbbi bir sorun olduğunu ve bu nedenle kadınların dışlanması yanlış olduğunu savunmuştur (Karaca, 2012). Efes'te doğan Soranus fertil dönemi açıklayan ilk kişilerden birisidir. Regnier de Graff gamet üretimini ayrıntılarıyla anlatmış ve 1668 ve 1672 yılları arasında yayınladığı eserlerde kadın-erkek üreme sistemlerine geniş yer vermiştir. Anton Van Leuwenhook ve Hollandalı öğrencisi Hamen 1674 ve 1677 yıllarında spermin ilk kez mikroskopik görünümünü tarif etmişlerdir (Uğur, 2014). İlk inseminasyon 1770'lerde Londra'da John Hunter tarafından, hipospadias sorunu olan bir erkek ile normal bir gebelik elde etmiştir. İlk yapay dölleme 1776- 1799 yılları arasında Hunter tarafından denenmiştir. Üremeye ait ilk referanslar antik çağlara kadar dayanır ve ilk örneklerden biri de İncil'in emri olan "üretken olun ve çoğalın" dır. Dini açıdan, hem fertilitenin hem de infertilitenin kaynağı Tanrı'dır. Çocuk doğurabilmek kadınlığın göstergesi olarak görülmekte ve doğuramamak ise yapılan bir yanlışın cezası olarak görülmüştür (Zeren, 2016).

İnfertilite dünyadaki çiftlerin % 8-12' sini etkileyen bir sorundur (Borgh, 2018). Ülkemizde bu oran %10-20 arasında değişmektedir. 2018 TNSA verilerine göre primer infertilite oranının %4, sekonder infertilite oranının ise %12 olduğu görülmektedir (Erdemoğlu, 2020). İnfertilite hem kadında hem de erkekte görülebilmektedir. Erkek

faktörü %40, kadın faktörü %40, her iki bireyden kaynaklanan faktör ise %20'dir (Borgh, 2018).

İnfertilite yaşanan coğrafi bölgeye göre farklılık gösterebilmektedir. Epidemiyolojik çalışmalarda infertilite oranı Asya ve Afrika ülkelerinde %30 olarak bildirilmiştir (Mascarenhas, 2012). Çin'de 20-49 yaş aralığında yapılan bir araştırmada, infertilite oranı %25 olarak belirlenmiştir (Zhou vd, 2018).

## **2.2.İNFERTİLİTENİN NEDENLERİ**

İnfertilitenin nedenleri ve sıklığı değişiklik göstermekle birlikte bir yıl korunmadan cinsel birliktelik yaşayan çiftlerin %80'i ilk altı ayda, geri kalanların ise ancak %10'u takip eden altı ayda gebe kalabilmektedirler. İnfertil çiftlerin %30-40'ında erkek, %40-50'sinde kadın, %20- 25'inde her iki çifte de ait patolojiler birlikte gözlenmektedir. İnfertil çiftlerin %15'inde ise yapılan tüm test ve tetkiklere rağmen açıklanamayan infertilite görülebilmektedir (Sünger, 2018).

Kadınlarda ileri yaş faktörü en önemli infertilite nedeni olarak gösterilmiş, fertilitenin 20-25 yaşlarında pik yaptığı, 35 yaşından sonra oosit kalitesinin azaldığı, 40 yaşından sonra ise çok azaldığı bildirilmiştir (Sünger, 2018). Fertilitayı etkileyen faktörler arasında; eşlerin yaşları, koitus sıklığı, tekniği ve zamanlaması, eşlerin çocuk sahibi olmayı ne kadar arzuladıkları, evlilik süresi, cinsel yolla bulaşan hastalığın olması, paraziter hastalıklar, sigara-alkol- yasaklı madde kullanımı, radyasyon, geçirilmiş cerrahi girişimler, düzenli veya belirli döneme özgü kullanılan ilaçlar, düzensiz beslenme alışkanlıkları, genital organ anomalileri ve fonksiyon bozuklukları, endokrin bozukluğu, genetik bozukluk, psikolojik bozukluklar, toksik maddeye maruz kalma (kurşun, civa vb), aşılama gücünde yetersizlikler, başarısız cinsel ilişki, immünolojik bozukluklar, geçirilmiş hastalıklar (kabakulak vb), kronik hastalıklar yer almaktadır (Hatcher,1990 ; Yılmaz, 2000; Hotun Şahin, 2015 ).

## 2.3.İNFERİLİTENİN TEDAVİSİ

### 2.3.1. Yardımçı Üreme Teknikleri (YÜT)

Yardımçı Üreme Tedavisi, infertil çiftlere yapılan oosit ve sperm ya da embriyoların işlenmesini kapsayan yaygın bir tedavi şeklidir. Bu tedavi yönteminde amaç, minimum düzeyde yan etkiye sahip bir gebeliğin gerçekleşmesi ve akabinde sağlıklı bir bebeğin doğumudur. YÜT'ün uygulanmasında başarıyı etkileyen faktörler, yaş, daha önceki tedavi sayıları, ovarian yanıt, uterin reseptivite, transfer edilen oosit sayısı ve semen kalitesidir (Çetin, 2014; Akande, 2019; Hotun Şahin, 2016). YÜT'de sıklıkla kullanılan yöntemler, intrauterin inseminasyon, gamet intrafallopian transfer, zigot intrafallopian transfer, invitro fertilizasyon, embriyo transfer, intrasitoplazmik sperm enjeksiyonudur. (Kızılkaya, 2016).

#### 2.3.1.1. İntrauterin İnseminasyon (IUI)

IUI, ovulasyona yakın uterin kaviteye yıkanmış spermin enjekte edilmesi işlemidir. Erkekten alınan sperm hücreleri, direkt uterus içerisine enjekte edilerek fertilizasyon noktasına daha yakın bir noktada bırakılır. Günümüzde diğer yardımçı üreme tekniklerine oranla daha ucuz, kolay uygulanabilir ve daha az invazif olması nedeniyle en sık kullanılan tedavi yöntemlerinden biri olarak kabul edilmektedir (Arıcı, 2012). IUI'nın amacı, fallop tüplerine ulaşan sperm sayısını ve dolayısıyla döllenme şansını artırmaktır. Literatürde başarı oranının %10-25 civarında olduğunu ve kadının yaşı arttıkça başarı oranının düştüğünü bildirilmektedir (Taşkın, 2019).

IUI, açıklanamayan infertilite, servikal mukus problemleri, sperm bozuklukları vakalarında, normal sperm parametrelerinin olduğu veya hafif erkek faktörünün olduğu hastalarda, normal siklusta veya ovülasyon indüksiyonu ile birlikte tercih edilebilmektedir. Bir cochrane meta analizinde idiyopatik infertilite vakalarında indüksiyon uygulanan IUI, normal siklusta uygulanan IUI'na oranla daha yüksek başarı sağlandığı belirtilmiştir (Veltman-Verhulst, 2016).

Ülkemizde; “Üremeye Yardımçı Tedavi Uygulamaları ve Üremeye Yardımçı Tedavi Merkezleri Hakkında Yönetmelik” gereğince ikiden fazla folikül geliştiği durumlarda inseminasyon işlemi uygulamaya izin verilmemektedir (Sağlık Bakanlığı Yönetmeliği, 2010).

### 2.3.1.2. İn-Vitro Fertilizasyon (IVF) ve Embriyo Transferi (ET)

IVF yöntemi, hormonal stimulusla uyarılan ovaryumlarda oluşturulan çok sayıdaki oositin uygun şartlarda toplanması, laboratuvar ortamında sperm ile döllenmesi ve daha sonra uterusu yerleştirilmesi işlemidir (Sadler, 2017; Ahmad, 2006). IVF yöntemi tarihte ilk defa 1890' lı yılların başında Walter Heape tarafından tavşanlarda yapılan ET ile gündeme gelmiştir (Evliyaoğlu, 2019).

IVF tedavisi 5 aşamada gerçekleşmektedir. İlk aşaması ovulasyon indüksiyonudur. Ovaryum stimülasyonu menstruasyonun üçüncü gününde başlar. Bu aşamada FSH analogu olan gonadotropinler yaklaşık 10 gün süre ile uygulanır. Folikül olgunlaşması saptanırsa, LH etkisi gösteren BetaHcg verilir (Erdemoğlu, 2020). Oosit toplama adı verilen ikinci aşamada lokal ya da genel anestezi altında olgunlaşan foliküllerin, transvajinal ultrasonografi eşliğinde bir aspirasyon iğnesi ile aspire edilir. Olgunlaştığı ultrasonografik ve hormonal testler ile anlaşılan oositler, ovulasyonu tetikleyen bir ilaç uygulandıktan sonra 34-36. saatte toplanmaktadır. Eş zamanlı olarak hastanın eşinden de sperm örneği alınmaktadır (Erdemoğlu, 2020; Rani, 2014). Üçüncü aşamada hastanın eşinden alınan spermilere hareketli ve morfolojik açıdan uygun olanları seçmek için birtakım işlemler uygulanır. Daha sonra oositler ve spermium (1/75,000 oranında) 18 saat birlikte tutulur. Bu süre sonunda gerçekleştirilen kontrolde fertilizasyon sağlanmışsa iki pronükleus görülür. Pronükleusa sahip zigotlar özel bir büyüme medyumuna alınarak 48 saat bekletilir. Bu süre sonunda 6-8 hücreli döneme ulaşılması gerekir (Erdemoğlu, 2020; Akande,2019). Dördüncü aşama ET adı verilen aşamadır. Embriyologlar tarafından hücre sayısı, büyüklük ve fragmantasyon açısından kaliteleri derecelendirilen embriyoların en iyileri ince, plastik bir katater aracılığı ile uterusu transfer edilir. Genellikle 2 embriyodan fazlasının transferi çoğul gebelik olasılığı bulunduğundan sakıncalıdır (Albayrak, 2021). 35 yaş altındaki hastalara ilk ve ikinci uygulamalarda tek embriyo, üçüncü ve sonraki diğer uygulamalarda iki embriyo olmak üzere, 35 yaş ve üzerinde bütün uygulamalarda en fazla iki embriyonun transferi gerçekleştirilebilmektedir. Başarılı bir embriyo transferinin amacı, embriyoları travmatik olarak implantasyonun maksimize edildiği bir yerde uterus fundusuna iletmektir (İlerisoy, 2015). Son yıllardaki yardımcı üreme tedavilerinde elde edilen ilerlemeler sayesinde embriyoların laboratuvarında yaşama süreleri uzamıştır. Bunun

sonucunda gebelik şansını arttırmak ve daha yüksek implantasyon oranlarını sağlamak için beşinci veya altıncı günde blastokist evresindeki embriyo transferleri yapılmaktadır (Erdemoğlu, 2020; İlerisoy, 2015; Rooney vd., 2016). Son aşamada embriyo transferinden 12 gün sonra, gebelik tespiti için kanda BetaHcg (Human Chorionic Gonadotropin) düzeyine bakılmaktadır (Erdemoğlu, 2020).

IVF'in başarı oranı annenin yaşına bağlıdır. 35 yaşından küçük kadınların ilk denemede hamile kalma oranları %30 iken, başarı oranı 35-37 yaş arasındaki kadınlarda %25'e, 38-40 yaş arasında %17'ye ve 40 yaşın üstündeki kadınlarda %5'e düşmektedir (Sadler, 2017). Amerika Birleşik Devletleri'nde IVF tüm canlı doğumların %1.6' sını, Avrupa'da canlı doğumların %4.5'ini oluşturmaktadır (Sunderam, 2018).

İnfertil kadınların yaklaşık %25-35'inde tuboperitoneal hastalık mevcut olup, kadınlardaki tubal deformitenin en sık nedeni pelvik inflamatuvar hastalık (PID)'tir. Bundan dolayı IVF sayesinde tüplerde döllenenmesi gereken eşey hücreleri dış ortamda döllendirilmekte ve akabinde sağlıklı bir dölllenme gerçekleşmektedir (Erdemoğlu, 2020).

### 2.3.1.3. İntra Sitoplazmik Sperm Enjeksiyonu (ICSI)

ICSI, ejakülattan veya cerrahi yolla testisten elde edilen spermelerin yıkanarak en uygun spermin seçilmesi işleminden sonra, tek spermin oositin zona pellusida tabakasından bir delik açılarak oosite bırakılması işlemidir. ICSI düşük sperm konsantrasyonu, düşük sperm motilitesi, yüksek sperm morfolojisi anormalliği olan erkeklerde veya ejaküle spermi olmayan hastalarda tercih edilen bir yaklaşımdır (Westlander, 2020). ICSI'de kullanılan spermier ejakülattan elde edilebileceği gibi azospermik bireylerde epididimisten (MESA, PESA) ya da testisten (TESE) elde edilebilir (Zeren, 2016).

-MESA; Konjenital bilateral vas deferans yokluğunda ya da bozukluklarında mikro cerrahi yöntemiyle sperm elde edilmesidir (Altun, 2022).

-PESA; Genellikle lokal anestezi altında yapılan, obstrüktif azosperm vakalarında tercih edilen epididimise iğne ile girilip sıvı aspire edilmesiyle alınan sıvıda sperm örneği incelenmesi işlemidir (Altun, 2022).

-TESE; Non obstrüktif erkeklerin infertilitesinde kullanılan TESE, biyopsi yoluyla testislerden sperm alınması işlemi olarak bilinmektedir. TESE' de elde edilen ilerlemeler neticesinde vakaların % 24-81'inde spermatozoa elde edilebilmekte ve gebelik başarısı % 18-38 arasında değişebilmektedir (Altun, 2022).

#### 2.3.1.4. Zigot intra fallopian transferi (ZİFT)

Dış ortamda fertilize edilen embriyonun zigot evresinde fallop tüpünün ampulla kısmına aktarılmasıdır. Embriyonun uterusu implantasyonunun spontan gerçekleşmesi beklenmektedir. İmplantasyon sorunu yaşayan infertilite hastaları için iyi bir seçenek oluşturmaktadır (Taşkın, 2019).

#### 2.3.1.5. Krioprezervasyon

Yardımcı üreme teknikleri için önem taşıyan krioprezervasyon yöntemi, hücrelerin sıfırın altında dondurularak gelecekte kullanılması için uygulanan bir saklama yöntemidir. Batı ülkelerinde donör kişiler ve sperm bankalarının olması krioprezervasyon kullanımını artırmaktadır. Aynı zamanda kemoterapi uygulanan vakalarda ileride fertilizasyon için olumlu bir dönüş sağlamaktadır. Ağır oligozoospermi olan kişilerde spermelerin dondurulup saklanması, ICSI prosedüründe yer alan her oosit için bir sperm yeterli olduğundan bir sperm bile kriyoprezervasyonu büyük önem taşımaktadır (Tunalı, 2014).

### 2.3.2. Ovülasyon İndüksiyonu (OI)

Oİ, anovülasyonun tedavisinin ilk basamağıdır. İnfertilite nedenleri arasında %30-40 oranında ortaya çıkan ovülatuar disfonksiyonun tedavisinde kullanılır. İnfertil kadınlarda Oİ ile normal popülasyon oranlarına yakın bir ovülasyon oranı elde edilmektedir. Oİ’de amaç 16-18 mm folikül elde etmektir. Oİ’de en sık kullanılan ajan klomifen sitrattır. Kadına adet 3-5. günleri medikal tedavi ile başlanır. Tedavi sürecinde ultrason ile izlem yapılır. Folikül büyüklüğü 18-20 mm’ye ulaştığında HCG enjeksiyonu ile ovülasyon sağlanıp hastaya koitus planlanır (Kılınç, 2007).

## 2.4. İNFERTİLİTENİN PSİKOLOJİK ETKİLERİ

Üreme yoluyla neslini devam ettirme her canlının iç güdüsel ihtiyaçlarından birisidir. İnfertilite tanısını alan kişiler psiko-sosyal açıdan etkilenebilmektedirler. İnfertil bireylerde kendine güven duygusunda azalma, güçsüzlük durumu, benlik saygısında azalma, değersizlik duygusu, mutsuzluk, ümitsizlik, ekonomik zorlukların devamında çaresizlik vb psikolojik sıkıntılar görülebilmektedir. İnfertilite tedavisine hazırlanan kişiler, psikolojik açıdan da bu tedaviye hazır hale gelmelidirler (İlerisoy, 2015).

İnfertil bireyler öncelikle içinde buldukları duruma karşı öfke duyabilir, akabinde hayal kırıklığı yaşayabilirler. Bu durumu hak etmediklerini ve neden kendilerinin başına geldiğini sorgularlar. Öfke ve hayal kırıklığıyla başlayan sürece sonradan inkar aşaması eklenebilir. Kişi söylenenlere, testlere ve yapılacak işlemlere karşı gelerek durumu kabullenmeyi reddedebilir. İnfertil olmalarından dolayı kendilerini suçlayabilirler. Tedavinin olumsuz sonuçlanabileceği düşüncesiyle birlikte anksiyete düzeyleri artabilir. Tahlil, tedavi, test sonuçlarını bekleme süreci kişilerin yoğun kaygı ve anksiyete yaşamalarına neden olabilir. İnfertil bireyler cinsel çekiciliklerinde azalma veya cinsellikleriyle ilgili güven kaybı hissedebilirler (Şahin Yılmaz, 2012; Bolsoy, 2010; İsmail, 2017).

Bir meta-analizde 24 çalışma ve 4609 hastayı içeren sonuçlar değerlendirilmiştir ve buna göre var olan anksiyetenin tedavi sürecinde arttığı ve anksiyetenin IVF başarısını azalttığı bulunmuştur (Dilbaz, 2010).

İnfertilite ile birlikte genellikle bireyler üzüntü, umutsuzluk, karamsarlık, sosyal izolasyon ve yorgunluk duygularını da birlikte yaşarlar. Apati ve memnuniyet kaybı infertiliteyle ilişkili depresyonunun göstergeleri olabilir. Orta düzeyde depresyon yaşayan birçok infertilite hastası hayati işlevlerini sürdürebilir. Şiddetli depresyonu olan hastaların yoğun semptomları vardır ve bunlar zaman içinde bireyde birçok olumsuz etkiye yol açar. İnfertil bireylerde sürekli üzüntü, uyuma ve yeme durumlarında olumsuz değişiklik, artmış anksiyete, alkol ve ilaç bağımlılığında artış, kontrol kaybı duygusu, intihar ve ölüm düşünceleri ve takıntılı davranışların gözlenmesi durumunda bu kişilerin ruh sağlığı profesyoneline yönlendirilmesi gerekmektedir (Draye, 2004; İsmail, 2017).

## 2.5. İNFERTİLİTE ve STRES

Stres kelimesi, Latince’de “estricia” eski Fransızca’da “estrece” kelimelerinden gelmektedir. İsim olarak birinci anlamı “zorlanma, gerilme ve baskıdır”. Stres, 17.yy’da “felaket, bela, musibet, dert, keder, elem” gibi anlamlarda kullanılmıştır (Şahin Yılmaz, 2012).

Stres, canlının fizyolojik ve psikolojik sınırlarını zorlayan ve dengesini tehdit eden bir durumdur. Bireyin hormonal sistemini, santral sinir sistemini ve bağışıklık sistemini etkilemek suretiyle üreme fonksiyonunu dolaylı yollardan etkileyerek azaltabilir. Kronik stres üreme fonksiyonunu etkilerken, akut stres de özellikle ovülasyon döneminde istenmeyen etkilere neden olabilir. Stres, hipotalamustan gonadotropin hormonu (GnRH) salgılanmasını artırmak suretiyle hipofiz bezinden lüteinleştirici hormon (LH), folikül uyarıcı hormon (FSH) ve gonadlar tarafından da cinsiyet hormonlarının salınmasının azalmasına neden olur. Glikokortikoidler, hipofiz tarafından gonadotropinlerin ve gonadlar tarafından da hormonların üretimini olumsuz yönde etkilemekte, bundan dolayı da hedef organların cinsiyet hormonlarına karşı göstermiş oldukları duyarlılığı azalmakta ve fertilité üzerinde olumsuz sonuçları olmaktadır (Squires,2003; Maeda, 2006).

Kadımda stresin infertilite üzerinde etkileri; ovulatuvar disfonksiyon ve luteal faz defekti gelişmesi, uterus ve fallop tüplerinin fonksiyonunda ve implantasyonda bozulma olarak gözlenmektedir.

Erkeklerde stresin infertilite üzerine etkileri ise; seksüel performansla ilgili duyulan kaygı bozukluğu, dönemsel gelişen ereksiyon bozukluğu ve buna bağlı olarak koitus sıklığında azalma ve sperm kalitesinde bozulmadır. Stresin spermogram üzerindeki etkisi tartışmalıdır. Strese bağlı olarak sperm sayı, hareketlik, yapı ve şeklinin kötü yönde etkilendiği bildirilmektedir (Şahin Yılmaz, 2012).

Psikolojik olarak ise, infertilite tedavileri sürecinde kadınlar erkeklerden daha çok sorumluluk duygusu içine girip, stres ve suçluluk hissetmektedirler. Bu nedenle, stres ile infertilite arasındaki ilişki daha çok IVF hastalarında incelenmiştir (Yıldırım, 2022). Domar (2008) IVF siklusu öncesinde veya sırasında stresin ilişkisini ve takip eden gebelik sonuçlarını araştıran ve yeterli veri içeren 21 çalışmayı incelemiş, bu çalışmaların 15’inde stres ile gebelik arasında anlamlı ilişki olduğunu bulmuştur. En stresli hastalarda en düşük gebelik oranları tespit edilmesi bu ilişkiyi desteklemektedir. Aynı incelemede iki çalışma

bu yönde eğilim olduğunu tespit etmiş ve dört çalışmada ise herhangi bir ilişki bulunamamıştır (Domar, 2008).

Lee vd. (2010)'nin yaptığı bir çalışmada, infertilite tedavisinde her aşamada farklı fiziksel zorluklar ve psikolojik boyutlar olduğu belirlenmiştir. Kadının oositlerine ilaçla müdahale edilmesi, kadınlarda bitkinlik, baş ağrısı ve kilo artışına, yumurtaların gelişimi takibinin her gün olması kadının stres yaşamasına neden olmaktadır. Oositlerin toplanması ultrasonografi görüntüleme cihazı ile hafif bir invaziv işlemle yapılıyor olsa bile, bu işleme bağlı olarak kadınlarda ağrı oluşmasından dolayı stres düzeyinde artma ve korku ortaya çıkabilir. Embriyonun uterusu transferinin ve tutunma evresinden sonraki gebelik oluşmasının beklendiği zaman ise, IVF/ET tedavisinin en stresli ve zorlu aşama olduğu belirtilmektedir. Bu zorlu aşamalardan geçmesine rağmen tedavisi başarısız sonuç alan kadınların, boşluk hissettikleri, yetersiz olma, eksiklik yaşama, üzüme ve kendisinde suç bulma gibi hislere kapıldıkları, ardından da güçlü yas yaşadıkları tespit edilmiştir (Lee vd., 2010).

Stresin etkilerini belirlemeye yönelik Domar vd. (2004) yaptığı bir başka çalışmada 151 kadın IVF siklusu öncesinden başlanarak incelenmiştir. Stres düzeyleri ile toplanan oosit sayısı, fertilizasyon oranları, embriyo transfer sayısı, gebelik oranları, toplam doğum, canlı doğum ve bebek doğum ağırlıkları arasında negatif ilişki olduğu bulunmuştur.

İlerisoy'un (2015) yaptığı bir çalışmada, infertilite tedavisi gören kadınlar, cinsel ilişki yoluyla çocuk sahibi olamayacaklarını öğrendiklerinde hissettikleri duyguları, hayal kırıklığından öfkeye kadar uzanan geniş bir yelpazede, özellikle şok, yadsıma, öfke, suçluluk, depresyon ve yas şeklinde tanımlamışlardır.

Bugüne kadar yapılan çalışmaların çoğu, stresin yardımcı üreme tekniklerinin etkinliğini düşürdüğü hipotezini desteklemektedir. Ancak bunun hangi mekanizma ile gerçekleştiği bilinmemektedir (Domar, 2008; Yoldemir, 2008).

## 2.6. İNFERTİLİTE STRESİ ile BAŞ ETME

Baş etme veya başa çıkma, stresli durumları ve durumla ilgili duygusal sonuçların düzenlenmesine yönelik çabaları değiştirme olarak tanımlanır. İnfertilite stresi ile baş etme yöntemleri kadın ve erkekte farklılıklar gösterebilir. Kadınlar duygu ve düşüncelerini yakın çevreleri ile paylaşmayı ve erkekler ise dikkatlerini uzaklaştırarak infertiliteye odaklanmamayı tercih ederler (Oğuz 2004; Kaya 2018). YÜT, kadınlar üzerinde ek bir fiziksel, duygusal ve finansal stres yükü oluşturur. Stresi azaltma yöntemleri kişiler üzerinde infertilitenin olumsuz etkisini azaltabilir ve bazı durumlarda IVF sonuçlarını iyileştirebilmektedir (Sominsky vd., 2017).

Lazarus (2006) stresi birey ile çevresi arasındaki etkileşim süreci olarak görür. Birey öncelikle stresörü kendi açısından değerlendirmektedir. Stresörü değerlendirdikten sonra başa çıkma yöntemlerini kullanmaya başlar.

Lazarus ve Folkman (1984) stresle başa çıkmayı “kişinin kaynaklarını tüketici veya aşırı derecede zorlayıcı olarak değerlendirdiği talepleri yönetme süreci” olarak tanımlamaktadır.

Roudsari (2014) işbirliğine dayalı danışma modelinin infertil kadınlarda algılanan stresi azalttığı bu nedenle IVF uygulanan kadınlarda stres yönetiminde kullanılabilecek yararlı bir uygulama olduğunu bildirmiştir.

Ried ve Alfred (2013), infertil kadınlar üzerinde yaptığı çalışmada kadınların en fazla aktif planlama, daha sonra tavsiye alma, bireysel gelişim ve duygusal destek arama baş etme yöntemlerini kullandıkları belirlemiştir.

Stresle başa çıkma yöntemleri etkili ve etkisiz yöntemler olarak ikiye ayrılmaktadır. Alkol, sigara, madde kullanımı, saldırgan davranışlar, kaçma davranışları, içe kapanma, depresyon, intihara meyil etkisiz başa çıkma yöntemleri arasında sayılabilir. Reddetme, bastırma, yansıtma gibi kendini aldatmaya yönelik başa çıkma yöntemlerinin kullanılması da kişinin duruma uyum sağlama aşamalarında kaçınılmaz olabilir (Şahin Yılmaz, 2012).

Etkili başa çıkma yöntemleri, bedene yönelik yöntemler, duygu ve düşüncelere yönelik yöntemler ve duruma yönelik yöntemler olarak üçe ayrılır. Bedene yönelik yöntemler; solunum egzersizleri, spor, çeşitli gevşeme yöntemleri (yoga, meditasyon v.b.), doğru beslenmeyi içerir. Duygu ve düşüncelere yönelik yöntemler ise stres yaratan

durumları kendini geliştirme olarak algılama, duygularını başkaları ile paylaşma, duygularını açıkça ifade edebilme olarak açıklanabilir. Duruma yönelik yöntemler ise zamanı iyi kullanma, sosyal destekten yararlanma, iletişim becerilerini geliştirme, problem çözme becerilerini geliştirme şeklinde özetlenebilir (Şahin Yılmaz, 2012).

Schmidt, Christensen vd. (2005) yapmış olduğu çalışmada infertilite stresi ile başa çıkma yöntemlerini dört alt boyutta incelemiştir. Bunlar;

1. Aktif-yok sayma başa çıkma yöntemi, gebe kadınlar ve çocuklarla birlikte olmaktan kaçınma, insanlar bu konuları konuştuklarında ortamı terk etme, duygularını kendine saklama ve aklını bu konulardan uzak tutma,

2. Aktif-mücadele etme başa çıkma yöntemi, duygularını dışa yansıtma, başkalarının ilgi ve anlayış göstermesine izin verme, test ve tedavilerin kendini nasıl etkilediği ile ilgili konuşma, başkalarına akıl danışma, infertilite ile ilgili bilgi edinme,

3. Pasif-yok sayma başa çıkma yöntemi, bir mucize gerçekleşeceğini bekleme, yapabileceği tek şeyin beklemek olduğunu hissetme, işlerin değişebileceği ile ilgili hayal kurma,

4. Anlam bulma temelli başa çıkma yöntemi, birey olarak kendini geliştirme, infertilite ile ilgili olumlu düşünme, evliliğinin/ilişkisinin daha değerli olduğunu düşünme, başka yaşam hedefleri bulma, çocuk sahibi olmak için yaşadığı zorlukların bir anlamı olduğuna inanmayı içerir (Schmidt vd., 2005).

İnfertilite krizini iyi yönetebilmek için infertil çiftlerin infertilite sorunu ile başa çıkabilme gücünü arttırması gerekmektedir (Schmidt vd., 2005). İnfertil hastalarda strese yönelik yapılan psikolojik destek girişimleri, olumlu tedavi sonuçları, stresle başa çıkma becerisinin artması, gebelik oranlarının artması ve psikolojik semptomların azalması ile ilişkilidir (Domar, 2008; Kaya, 2018).

IVF tedavi siklusunda stresin daha yoğun yaşandığı ET ile gebelik testi arasındaki bekleme süresi gibi dönemler stres yönetimi ve stres ile baş etmeye yönelik yöntemler geliştirmek için çok uygun zamanlar olduğu bildirilmektedir (Rooney vd., 2016).

## 2.7. İNFERTİL ÇİFTLERİN İNFERTİLİTE STRESİNİ AZALTMAYA YÖNELİK HEMŞİRELİK GİRİŞİMLERİ

İnfertilite klinikleri ekip çalışmasının etkin bir şekilde kullanıldığı birimlerdir. Hemşire, infertilite ekibinin önemli bir üyesidir. Bu ekipte hemşirenin klinik, eğitici ve danışmanlık , araştırmacı , koordinatör ve yönetici rolleri bulunur (Meran Partovi vd., 2016 ; Kavlak, 2021).

Hemşire, infertil bireylerle en sık karşılaşan sağlık personelidir. Sağlık bakım ekibinin içinde yer alan hemşireler hastaya fiziksel olduğu kadar psikolojik açıdan da destek olmalıdır (Aydın, 2022).

İnfertilite kliniklerinde infertilite danışmanlığı yapan hemşireler, infertilite nedeniyle oluşabilecek stres konusunda infertil çiftlere eğitim vermeli, yanlış anlamaları engellenmek için çiftlerin eğitimleri sonunda geri bildirim almalıdır. Çiftlerin infertilite stresiyle başa çıkma yöntemlerini değerlendirebilmeli, çiftin kendisine uygun başa çıkma yöntemlerine karar vermesinde çifte destek olmalıdır (Gribben, 2002).

Hemşire infertil bireylerin stresle başa çıkma yöntemlerini, duygularını ifade etme şekillerini, tüm kaygılarını, kayıp sonucundaki davranışlarını gözlemler, bireylerin bu konudaki yakınmalarını dinlemelidir. Bu gözlemler sonucunda hemşire, uzmandan yardım alması gereken hastaları uzmanına yönlendirir, infertil çifte tedavileri süresince stresle başa çıkma yöntemlerini geliştirme ve uygulama konusunda destek verir (Atıcı, 2003 ; İnam,2022). Çiftin duygu ve düşüncelerini rahatlıkla dile getirebileceği fiziksel ve güven ortamı sağlar. Hemşire danışmanlık hizmeti verirken kişiyi holistik açıdan değerlendirir ve aile ile işbirliği yapar. İnfertilite hemşiresi infertil birey/çift ile iletişime girdiğinde, bu bireylere karşı empati kurması, güçlendirme ve ileriye yönelik rehberlik tekniklerini kullanması, tedavi sürecinde olumlu bir süreç izlenmesini sağlar (Meran, 2016).

## 2.8. SANAT TERAPİ

Sanat terapisi; bireyin karşılaştığı hastalık, yaşanan zorluk veya travma durumunda, içinde bulunduğu durumu ifade etmesi ve duygusal refahının artması amacıyla sanatın terapötik açıdan kullanılmasıdır. İnsanların psikolojik sağlığını iyileştirici bir güç olarak uygulamaya dahil edilen zihin-beden temelli yaklaşımlar arasındadır. Sanat terapi, baskılanan ya da kaybedilen duyguların yerinin doldurulması ile bireylerin dengelerini yeniden kazanmalarına yardımcı olur. Bu terapiler, bireylerin yaşadıkları acı deneyimlerin neden olduğu zihinlerindeki karmaşık ve soyut düşüncelerin somutlaştırılmasına fırsat verir. Duygular ve düşünceler kendiliğinden heykel, müzik, dans, resim, ebru ve mandala gibi sanat ürünlerinin içine somut olarak yerleşir (Chadwick, 2009; Capacchione, 2012; De Botton vd., 2013; Yanık, 2021). Sanat terapisi, kişisel ve ilişkisel tedavi hedeflerini kolaylaştırırken, toplumun endişelerinin azalmasına da büyük katkı sağlar (Gürcan, 2020).

Sanat terapisi tarihi oldukça eskiye dayanmaktadır. “Sanat tarihte ilk kez iletişim, tedavi ve rahatlama amaçlı olarak Bergama’da Zeus Tapınağının bulunduğu Eskülap olarak adlandırılan tarihi yerleşkede yer alan antik tiyatrodaki keşfedilmiş ve Romalılar’dan günümüze kadar yolculuğunu sürdürmüştür (Giannini, 2004).

Amerikan Sanat Terapisi Derneği sanat terapisini; her yaşta bireylerin zihinsel, fiziksel ve duygusal varlıklarını iyileştirmek ve geliştirmek amacıyla sanat yapmanın yaratıcı sürecini kullanan bir ruh sağlığı mesleği olarak tanımlamaktadır. Buna göre sanat terapisi sanatsal olarak kendini ifade etmeyi içeren bu yaratıcı sürecin insanların çatışma ve sorunlarını çözmeye, kişiler arası becerilerini geliştirmeye, stresi azaltmaya, davranışlarını yönetmeye, benlik saygılarını ve öz bilinçlerini arttırmaya iç görü elde etmeye yardımcı olduğu inancını temel alır. Diğer bir deyişle sanat terapisi; sanatın, profesyonel kişiler tarafından hastalık, travma veya yaşam zorlukları yaşayan ya da sadece kişisel gelişim talep eden kişilere geliştirici ve tedavi edici olarak kullanılmasıdır (<http://www.arttherapy.org/aboutart.htm>). Sanat terapisini müzik terapisi, görsel sanatlar/ resim sanatı terapisi, dans/ hareket / tiyatro terapisi, şiir terapisi ve film terapisi şeklinde gruplandırmak mümkündür (<http://www.arttherapy.org/aboutart.htm>).

### 2.8.1. Müzik Terapi:

İnsan yaşamının her döneminde rahatlatıcı bir güç olduğuna inanılan sanat terapi türlerinden olan müzik terapisi; ruh sağlığı açısından önemli bir yere sahiptir. Bu nedenle insanoğlu, yüzyıllar boyunca çeşitli hastalıkların tedavisinde sahip olduğu bilgi ve inançlarının doğrultusunda müziği de bir tedavi türü olarak kullanmıştır. Türk toplumlarında müzikle tedavinin büyük bir yerinin olduğu ve hemen hemen bütün Türk toplumlarında bu tedavi türünün kullanıldığı görülmektedir. Eski Türklerde tedavi amacıyla kullanılan müzik, sosyal hayatta mistik alanda önemli bir yer bulmuştur (Gençel, 2006).

Büyük İslam bilgin ve filozoflarından İbni Sina, musikinin tıpta oynadığı rolü şöyle tanımlamaktadır; “Tedavinin en iyi yollarından biri, hastanın akli ve ruhi güçlerini arttırmak, hastalıkla en iyi şekilde mücadele etmesi için hastaya cesaret vermek, hastaya en iyi musikiyi dinletmek ve onu sevdiği insanlarla bir araya getirmektir.” (Çam vd., 2013).

Günümüzde müzik terapisi, dünyanın farklı yerlerindeki birçok profesyonel tarafından farklı tanımlanmıştır. Müziğin değişik biçimlerinin tek bir tanımda birleştirilmesi oldukça zor görünmektedir. Ancak bunların çoğu, müziğin terapötik süreçteki belirleyici özelliği başta olmak üzere, bazı temel ilkelerde birleşmektedir (Moreno, 2001; Kavakçı, 2017). Schulbert müzik terapisini, “davranışlar, duygular ve fizyolojik değişiklikler oluşturmada farklı müziklerin kullanılmasıyla ilgili bir davranış bilimi” olarak tanımlarken; bir başka tanıma göre ise, yetersizlik ya da bir hastalığın tedavisi sonrasında kişilerin fizyolojik, ruhsal ve duygusal olarak bütünleşmelerine yardım etmede müziğin kullanılması olarak tanımlamaktadır (Covington ve Crosby, 1997). Müzik terapisinin amaçları, psikofizyolojik stres, ağrı, kaygı ve izolasyonun azaltılmasıyla bir davranış farklılığı yaratma ve duygu durumunu değiştirme olarak kabul edilir. Bununla birlikte yaşam kalitesini geliştirmeyi, kendini ifade gücünü artırmayı, rahatlamayı öğretmeyi, baş etme stratejilerine yardımcı olmayı ve normal bir çevre sağlamayı hedefler (Covington ve Crosby, 1997).

Müzik terapisi uygulamada temel amaç; unutulmuş duyguları yeniden uyandırmak ve yeni duygular üreterek kişinin içinde bulunduğu ruh halini değiştirmek ve sağlıklı yaşam koşullarına uyum sağlamaktır. Müzik ile otistik, pasif, stresli, depresyonu

olan kişiler ile spastik, engelli kişilerde hem duyguların değişmesi şeklinde hem de egzersiz vasıtası ile hareket kabiliyetinin gelişmesi yönünde olumlu terapi etkileri sağlanmaktadır (Kavakçı, 2017).

YÜT uygulanan infertil kadınlarda müzik terapinin anksiyete ve gebelik oranları üzerindeki etkisini değerlendirmek için yapılan bir araştırmada, müzik terapisinin YÜT uygulanan infertil kadınlar arasında anksiyete, ağrı ve memnuniyet puanlarını iyileştirdiğine dair orta kalitede kanıtlar mevcuttur (Mahmoud, 2022).

Müzik terapinin 186 infertil kadın üzerine etkisini inceleyen randomize kontrollü bir çalışmada (Aba vd., 2017) müzik terapinin kadınların stresinin azalmasına destek olduğu ve tedavi sürecine olumlu etkilerinin bulunduğu ortaya konulmuştur. Tamamlayıcı ve destekleyici bakım uygulamalarından olan müzik terapi ile, çiftlerin çocuk sahibi olma umutlarını ve dolayısıyla tedavi sonuçlarının başarı oranını arttırmak, emosyonel stresi azaltmak amaçlanmaktadır. Stres bazı hormonları (kortizol, adrenalin, nöradrenalin) aktifleştirerek anksiyete ve maternal depresyona neden olabilmektedir. Artan hormonlar plasenta yoluyla fetüse geçmekte ve fetüsün nörolojik ve fiziksel gelişimini etkilemektedir (Kılınç, 2007). İnfertilite tedavisi sırasında, gebelik ve hatta postpartum dönemde müzik terapi ve diğer tamamlayıcı ve destekleyici bakım uygulamaları ile stresin kadın üzerindeki olumsuz etkileri azaltılabilir. Aba vd. (2017) IVF-ET aşamasında müzik terapi uygulamanın gebelik oranlarını arttığı yönünde bulgular elde etmişlerdir.

## **2.8.2. Mandala**

### **2.8.2.1. Mandalanın Tarihçesi ve Yararları**

Sanskritçede merkez, daire, tamamlama anlamlarına da gelen ve bir çeşit meditasyon aracı olan mandala, Budizm, Hint ve İslam dinlerinde çok eski yıllardan beri kullanılan sanat terapi yöntemidir. Mandalanın bilinçaltının bir parçası olduğuna inanan ve mandala çizimini ilk kez ortaya koyan Jung, genellikle karmaşık tasarımda görünen bir daireye atıfta bulunmak için kullanılan mandalının iyileştirici özelliğini savunan ve mandala boyamanın çizimleri üreten kişiyi anlamanın bir yolu olduğunu düşünen bir psikoterapisttir. Jung, hem kendi hem de hastalarının içinde bulunduğu olumsuz duygu durumlarında mandala kullanmıştır (Jung, 1973).

Mandalanın ortaya çıkışı hakkında kesin bir tarih veya bilgi olmamasına rağmen, Budist rahiplerin İpek Yolu'ndaki seyahatleri neticesinde bu kültürün büyük kitlelere yayılmasında etkili olduğu bilinmektedir. Hinduizm başta olmak üzere diğer dinlerde de rastlanılan mandala, günümüze kadar birçok farklı amaca hizmet etmiştir (Ergür vd., 2021).

Mandala zihnin sakinleşmesini sağlar, kişiyi rahatsız eden sesleri, karmaşayı susturur, Sağladığı rahatlama hissi ile kişinin kendisini dinlemesini sağlar. Böylece ruhsal dinginliğe ulaşımı sağlar. Mandala duruma bütünsel açıdan bakmayı, bütünlüğü görmeyi sağlar, sabırlı olmayı öğretir (Taşkın, 2015).

Mandala kişinin kendi ruhuna giriş yapmasını kolaylaştıran bir penceredir ve boyama esnasında kişi sürekli zihniyle iletişime geçer. Kişi renkler ve desenler arasında kısa süreli hipnotik süreçle birlikte bilinç dışı temaslara da erişir. Bu nedenle mandalalar derin öğretmenlerdir. Bilinç ile bilinç dışı arasında sürekli köprü görevini görür ve bilinç dışı kaosunun temizlenmesine yardımcı olur (Ergür vd., 2021).

Sanat terapi yöntemi olarak mandalının, çocuklarda psikiyatrik hastalıkların tanınması için kullanılmasının yanı sıra (Kim vd., 2014), çocuklarda karar verme, dikkatini toplayabilme, yaratıcılık konusunda gelişme ve dürtüsel davranışlarda azalma şeklinde yararları da bildirilmiştir (Gürcan, 2020). Çocuklarla etkin bir şekilde yürütülen sanat terapisinin, çocuğun modunu yükselttiği belirlenmiştir (Baum, 2004). Çocuklarda görülme sıklığının gittikçe arttığı bir nöropsikolojik bozukluk olan Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) için yapılan araştırmalara göre mandala sanat terapisinin dikkati arttırdığı belirtilmiştir (Öztürk, 2018; Lu, 2017). Ayrıca, mandalının aktif merkezleme aygıtı olarak kullanıldığı bu çalışmada, DEHB ile birlikte impulsif davranışlar da gösteren vakada, mandala sanat terapisinden sonra karar verme, görevi tamamlama, yaratıcılık gibi yetkinliklerde gözle görülür bir artış gözlenmiştir (Smitheman-Brown ve Church, 1996).

Sanat terapisi, özellikle Mandala Terapi, aynı çocuklarda kullanıldığı gibi yetişkinlerde ve yaşlılarda da kullanılabilir bir terapi yöntemidir.

Günümüzde sanat terapi alanında mandalalar etkin olarak kullanılmaktadır. Mandalanın her yaş grubunda kullanılabilmesi, uygulamanın kolay olması, farklı hastalık ve bozuklukların tedavi sürecine katkıda bulunmuş, etkinliği birçok araştırmaya konu

olmuş ve bilim dünyasına sunulmuştur (Kim vd., 2014; Ergür vd., 2021; Henderson, 2012).

Her ne kadar ülkemizde örneklerine sık rastlanmasa da, literatürde mandala çizimi ve yorumlanması üzerine oluşturulan test sistemlerinin kişilerin bilinç ve bilinçaltı durumlarının analizlerinde kullanıldığını kanıtlayan çalışmalar bulunmaktadır (Ergür vd., 2021; Henderson, 2012).

Mandalanın anksiyete üzerine olan etkilerinin incelendiği çalışmalarda; 7-18 yaş arasındaki çocuklara iğne ile yapılan girişimler sırasında yaptırılan mandala uygulamasının akut ağrı ve anksiyete düzeyinde azalma sağladığı (Stinley vd., 2015), 4 seans şeklinde sağlıklı ergenlere yaptırılan mandalanın psikolojik sağlamlık ve öz-yeterlik düzeyini artırmada etkili bir yöntem olduğu (Özsavran, 2017), mandala sanat terapisinin çocuklarda psikiyatrik sorunların tanımlanmasında etkili olduğu (Kim vd., 2014), kişideki stresin azaltılması ve sakinleştirilmesinde, otizmde mandalanın olumlu etkilerinin olduğu (DeLue,1999; Henderson, 2012; Lu, 2017), konsantrasyonun artırılması ve psikolojik rahatlama için mandalanın etkin bir sanat terapi yöntemi olduğu (Cheng-Hung vd., 2016) bildirilmiştir. Mandalanın öğrencilerin anksiyete düzeylerine olan etkilerinin incelendiği çalışmalarda da mandala etkinliği sonrasında öğrencilerde kaygının azaldığı, dikkatin arttığı, olumlu etkilerin gözlemlendiği bildirilmiştir (Curry, 2005; Van der Vennet, 2012; Lee, 2018; Duong vd., 2018). Son trimesterde bulunan gebelerin kaygı düzeyleri ile ilgili yapılan çalışmada da mandalanın etkinliği, anksiyeteyi önemli ölçüde azalttığı vurgulanmıştır (Sezen, 2018). Üçüncü trimesterde olan gebe kadınlar üzerinde yapılan bir çalışmada da gebelerin son trimesterde kaygı düzeylerinin arttığı ve uygulanan mandala etkinliği ile katılımcının durumluk ortalama kaygı düzeyinde azalma olduğu, kontrol grubunda ise değişim olmadığı bildirilmiştir (Grace vd., 2020).

#### 2.8.2.2. Mandalanın Türleri

Mandala kişilerin içlerinden gelen renk ve şekilleri özgürce kağıda aktardıkları bir sanat terapi seçeneğidir. Kişi mandala tasarımını kendi oluşturmuşsa buna yapılandırılmamış mandala denir. Kişinin boş kâğıt üzerinde belirlenen bir merkez noktasından başlayarak, isteğine göre şekillendirdiği mandaladır. Yapılma aşamasını ve sürecini kişinin kendisi belirler. Yapılandırılmış mandala ise, daha önceden çizilmiş bir

mandala tasarımını kişilerin istediği gibi boyayarak doldurması için yapılmış hazır bir üründür. Bireylerin değişik özelliklerine göre iki yöntemden de yararlanmak mümkündür ve mandala genellikle klasik veya enstrümantal müzik eşliğinde yapılabilmektedir (Jung, 2017).

Amaçlarına göre mandalalar;

-Öğrenilen mandalalar, sembolik olarak öğretilir ve her şekil, renk veya çizgi, felsefik ya da dini bir öğretiyi temsil eder. Öğrenci öğrendiği şeylerin görsel olarak bir sembol olduğunu bilir ve bu doğrultuda kendi mandalasını oluşturur.

-Şifalı mandalalar, sezgisel yönü ağır basan mandalalardır ve meditasyon amacıyla yapılır.

-İyileştirici mandalalar, bilgelik vermeyi, sakinleşmeyi, konsantrasyonu arttırmayı amaçlayan mandalalardır (Ergür vd., 2021).

Lisans öğrencileri ile yapılan bir çalışmada ister yapılandırılmış, isterse yapılandırılmamış olsun her iki mandala çeşidinin de anksiyeteyi azalttığı belirtilmiş iken, başka bir çalışmada yapılandırılmamış mandala etkinliğinde zaten kaygı içinde içinde bulunan kişide, boş kağıda ne çizeceğini bilememesinden kaynaklanan ikinci bir kaygı durumu oluşabileceği bildirilmiştir (Curry, 2005).

Mandalalar genellikle simetrik şekillerden oluşur ve benzer şekillerin aynı renge boyanması ile, kendi içinde uyum ve ahenk tasarımlarını oluşturur. Yapılandırılmış mandala boyamasında dahi birçok farklı tasarım ortaya çıkabilir. Bu yüzden ki, her mandala özeldir.

Mandala tasarımı sadece kendini ifade etme aracıdır ve ortaya çıkan ürünün güzelliği önemli değildir. Bu nedenle, bireylerin mandalanın güzelliğine odaklanarak strese girmemeleri müdahalenin amacından sapmamak için önemli bir konudur (Landgarten, 1981). Mandala boyama sürecinde sessiz bir ortam sağlanmalı ve katılımcı yardım istemediği sürece dış uyaranlar ya da kişiler tarafından rahatsız edilmemelidir (Babouchkina, 2015). Mandalalar şekil itibarıyla birçok forma sahip olsa da, Jung'a (2017) göre daire bütünlüğün simgesidir ve bu yüzden genellikle dairesel formda mandalalar kullanılmaktadır. Jung'un çalışmalarını bilimsel yöntemlerle ilk uygulayanlardan biri olan Slegelis (1987), bireylerin yuvarlak bir şekli renklendirmesinin kareye kıyasla daha etkili olduğu saptamıştır.

Mandala türleri, ister çocukluk çağında, ister yetişkinlerde anksiyeteyi azaltmaya yardımcı olduğu ve farmakolojik tedavi süreci haricinde tedaviye katkıda bulunduğu için özel bir sanat terapi metodu olarak kullanılmaktadır (Ergür vd., 2021). Abolghashemi vd. (2018) dislektik çocuklarda yaptığı araştırmada, boyama çalışmasının bu çocuklarda el-göz koordinasyonunu, distorsiyon, rotasyon, entegrasyon eksikliği ve tekrarlama bağlamında geliştirdiği ve bozukluğun ilerleyişini geciktirdiğini bildirmiştir. Gerteisen (2008) araştırmasında ise, aile içi şiddete maruz kalmış ve fetal alkol spektrum bozukluğu tanısı almış çocuklarla sanat terapisi sürecinde mandaladan faydalanmış ve sonuçta diğer aktivitelerin yanı sıra mandala çalışmasının bütün çocukların dikkatinin hiç dağılmadan yaptıkları tek uygulama olduğunu belirtmiştir. Otizm Spektrum Bozukluğu konusunda 10 ay süren mandala terapi sürecinden sonra deney grubunun stereotipik ve impulsif davranışları daha az sergiledikleri belirtilmiştir (Lu vd., 2017). Couch (1997) araştırmasında demans hastalarında mandalanın, hastaların iç dünyalarını sanatla aktardığı bir stimulus görevi gördüğünü ve her ne kadar durumu ağırlaşan hastalarda sanat terapisinin zor olsa da, iyi bir sanat terapistinin bir çok değerli klinik bulguya mandala aracılığıyla erişebileceğini bildirmiştir. Yaşlılarda nörokognitif bozuklukların tedavisinde de önemli rol oynadığı belirtilen mandala sanat terapisine örnek olarak yapılan başka bir araştırma sonunda, yaşlı bireylerin kendilerini ifade etmeleri büyük ölçüde artmış, ve Kısa Geriyatrik Depresyon Skalasına göre depresyon puanları önemli ölçüde azalmıştır (Kim vd., 2014).

## 3. GEREÇ VE YÖNTEM

### 3.1. ARAŞTIRMANIN AMACI VE TİPİ

Bu araştırma, embriyo transferi yapılan infertil kadınlara iki farklı müzik eşliğinde uygulanan mandala aktivitesinin stres düzeyi ve stresle baş etmeye etkisinin belirlenmesi amacıyla randomize kontrollü deneysel tipte gerçekleştirilmiştir.

### 3.2. ARAŞTIRMANIN HİPOTEZLERİ

H1<sub>a</sub>: Embriyo transferi yapılan infertil kadınlara, meditasyon müziği eşliğinde uygulanan mandala aktivitesi stres düzeyini azaltır.

H1<sub>b</sub>: Embriyo transferi yapılan infertil kadınlara, kendi seçtiği müzik eşliğinde uygulanan mandala aktivitesi stres düzeyini azaltır.

H2<sub>a</sub>: Embriyo transferi yapılan infertil kadınlara, meditasyon müziği eşliğinde uygulanan mandala aktivitesi stresle baş etme düzeyini artırır.

H2<sub>b</sub>: Embriyo transferi yapılan infertil kadınlara, kendi seçtiği müzik eşliğinde uygulanan mandala aktivitesi stresle baş etme düzeyini artırır.

### 3.3. ARAŞTIRMANIN DEĞİŞKENLERİ

Bağımsız değişkenler

- Mandala aktivitesi uygulaması
- Meditasyon müziği veya katılımcının kendi seçtiği müzik.

Bağımlı değişkenler

- İnfertilite Stresi Ölçek puanı
- İnfertilite Stresi ile Başa Çıkma Ölçek puanı

Kontrol değişkenleri

- Kadınların tanıtıcı özellikleri (yaşı, eğitim durumu, çalışma durumu, evlilik süresi vb.)
- İnfertiliteye ait özellikleri (tedavi süresi ve IVF sayısı)

### **3.4. ARAŞTIRMANIN YAPILDIĞI YER ve ZAMAN**

Araştırma, Samsun ilinde bulunan Özel Medicana International Hospital IVF Ünitesinde ve Samsun Özel VM MedicalPark Hastanesi IVF Ünitesinde, 01.07.2021-31.07.2022 tarihleri arasında yapılmıştır. İki hastanenin de özel hastane olması nedeniyle fiziksel şartları ve uygulamaları benzer olduğu için, araştırmada bu hastaneler tercih edilmiştir. Hastanelerde emriyo transferinden sonra kadınların dinlenebilmeleri için dinlenme odaları mevcuttur ve ET'den sonra yaklaşık 40 dk. bu odada istirahat edebilmektedirler. Görüşmeler rahat iletişim kurulabilen bu odalarda gerçekleştirilmiştir. Ünite IVF hemşiresi ve psikolog BetaHcg testine kadar en az iki kere hastaları arayarak durumlarını öğrenmekte ve takibini yapmaktadır. Kadınlar her ihtiyaç duyduklarında IVF hemşiresi ve psikologla iletişim kurabilmektedirler.

Samsun Medicana International Hastanesi IVF ünitesinde bir Doçent Doktor, bir Embriyoloji Uzmanı Doktor ve iki hemşire görev yapmaktadır. Ünite bir kayıt sekreterliği, iki muayene odası, bir fertilizasyon laboratuvarı, bir dinlenme odası, bir bekleme salonu bulunmaktadır. Özel VM MedicalPark Hastanesi IVF Ünitesinde iki Profesör Doktor, bir Uzman Doktor, bir embriyoloji uzmanı, dört hemşire ve üç kişilik kayıt sekreterliği, üç muayene odası, bir fertilizasyon laboratuvarı, bir dinlenme salonu, bir bekleme salonu bulunmaktadır. IVF merkezlerinde embriyo dondurma ve çözüme işlemleri, IVF, IUI ve mikroenjeksiyon teknikleri uygulanmaktadır.

### **3.5. ARAŞTIRMANIN EVREN ve ÖRNEKLEMİ**

Araştırmanın evrenini, Samsun Özel Medicana International Hospital ve Samsun Özel VM MedicalPark Hastanesine IVF tedavisi için başvuran primer infertil kadınlar oluşturmuştur. Hastanelerin 2020 yılı içerisindeki yaklaşık hasta sayısı ve yapılmış diğer çalışmalar dikkate alınmış, örneklem büyüklüğü power analizi ile; %5 hata düzeyi çift yönlü önem düzeyi, %95 güven aralığı ve %80 evreni temsil etme yeteneği her bir grup için en az 35, toplamda 105 infertil kadın (35 meditasyon müziği eşliğinde mandala, 35 kendi seçtiği müzik eşliğinde mandala, 35 kontrol) olarak hesaplanmıştır. Araştırmada veri kaybını önlemek amacıyla gruplardaki kişi sayısı artırılarak, her bir grupta 40 kişi olacak şekilde toplamda 120 katılımcı ile araştırma sonlandırılmıştır. Müdahale ve kontrol grupları oluşturulmuş ve gruplara alınacak katılımcıların seçiminde basit

randomizasyon yöntemi uygulanmıştır. . Bu yöntem bilinçli ve bilinçsiz yanlı müdahaleleri engellemek için tercih edilmiştir. Kura çekme yöntemi ile iki girişim grubu, bir kontrol grubu olmak üzere toplam üç grup belirlenmiştir. Kura yönteminde içi gözükmeyen bir torba içerisine üzerine ‘‘G1’’ ‘‘G2’’ ve ‘‘K’’ harfleri yazılan kartlar koyulmuştur. G1 ve G2 harfi girişim grubunu, K harfi kontrol grubunu temsil etmektedir. Kura sonucu katılımcı hangi grupta olduğunu bilmemektedir (Tek kör tasarım). Kura işlemi sonrasında oluşan gruplar;

1. Grup: Meditasyon Müziği Eşliğinde Mandala (G1) grubu,
2. Grup: Kendi Seçtiği Müzik Eşliğinde Mandala (G2) grubu
3. Grup: Kontrol (K) grubu olarak tanımlanmıştır.

#### Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri

- Primer infertil olmak,
- ET yapılmış, BetaHcg değeri ölçümü bekleme aşamasında olmak,
- Araştırmaya katılmaya istekli olmak.

#### Araştırmadan Dışlanma Kriterleri:

- Sekonder infertil olmak.
- Embriyo transferi sonrasında kanama, düşük vb. yaşamış olmak,
- İletişim kurma güçlüğü olan,
- Mandala aktivitesi, yoga, meditasyon, akupunktur... vb alternatif yöntemleri uyguluyor olmak,
- Bir uzmandan (psikolog, psikiyatrist) psikolojik danışmanlık alıyor olmak,

#### Araştırmadan Çıkarılma Kriterleri:

- Araştırmanın uygulama aşamasında meditasyon müziğinden rahatsızlık duymak, dinlemek istememek,
- Önerilen meditasyon müziği dışında başka müzikle mandalaya devam etmek,
- Mandala aktivitesini önerilen süreden az yapmak.

### **3.6.VERİ TOPLAMA FORMLARI**

Verilerin toplanmasında infertil çiftlerin tanıtıcı özelliklerini belirlemek amacıyla literatür taraması ışığında araştırmacı tarafından geliştirilen 10 soruluk Tanıtıcı Bilgi Formu (Ek-1), çiftlerin yaşadıkları stres ve infertilite stresi ile başa çıkma yöntemlerini belirlemek amacıyla, Schmidt (2006) tarafından geliştirilen İnfertilite Stresi Ölçeği (The COMPI Fertility Problem Stress Scales) (Ek-2) ve İnfertilite Stresi ile Başa Çıkma Ölçeği (The COMPI Coping Strategy Scales) (Ek-3) kullanılmıştır.

#### **3.6.1. Tanıtıcı Bilgi Formu (EK-1)**

IVF tedavisi gören kadınların bazı bireysel özelliklerini ve fertiliteye ait özelliklerini belirlemek amacıyla literatür doğrultusunda araştırmacı tarafından oluşturulan bu form toplam 10 sorudan oluşmaktadır (Şahin Yılmaz, 2012; Gürcan, 2020).

#### **3.6.2. İnfertilite Stresi Ölçeği (The COMPI Fertility Problem Stress Scales)**

Schmidt (1996) tarafından geliştirilen bir ölçektir. İnfertil çiftlerin yaşadıkları stresi değerlendirmek için uygulanan ölçeğin geliştirilmesinde iki kaynaktan yararlanılmıştır. Bunlar; Schmidt'in infertilite ile ilgili yaptığı kalitatif görüşme sonuçlarından elde edilen veriler ve Abbey vd. (1991)'nin geliştirmiş olduğu Doğurganlık Sorunu ve Stres Ölçeği'ndeki (The Fertility Problem Stress Inventory) kişisel, evlilik ve sosyal alanla ilgili maddelerdir. Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği Şahin Yılmaz (2012) tarafından yapılan İnfertilite Stresi Ölçeği (The COMPI Fertility Problem Stress Scales) üç alt boyuttan oluşan, hem kadınlara hem erkeklere uygulanabilen 14 maddelik bir ölçektir. İSÖ'den alınacak en düşük puan 0, en yüksek puan 46 olabilir. İSÖ'den alınacak puanın yüksek olması stresin arttığını, düşük olması ise stresin azaldığını göstermektedir.

İSÖ'nin alt boyutları:

a) Kişisel Alanda Stres: İnfertilite sorunu yüzünden hayatım alt üst oldu, bu sorunla uğraşmak benim için çok stresli gibi düşünceleri içeren altı maddeden oluşur. İlk 2 madde '1' ile '5' arasında derecelendirilen beşli likert tipinde cevaplanır, son dört madde '1' ile '4'

arasında derecelendirilen dörtlü likert tipinde cevaplanır. Beli likert; tamamen katılıyorum= 1, biraz katılıyorum= 2, kararsızım= 3, biraz katılmıyorum= 4, kesinlikle katılmıyorum= 5 olarak sınıflandırılmıştır. Dörtlü likert ise; çok fazla= 1, biraz= 2, az= 3, hi= 4 şeklinde sınıflandırılmıştır. Kişisel alanda stres alt boyutundan alınacak puan Madde 1, 2, 11, 12, 13, 14 sorularının yanıtları toplamının 26'dan çıkarılmasıyla değerlendirilmektedir. Formül = [26 - (Madde 1 + Madde 2 + Madde 11 + Madde 12 + Madde 13 + Madde 14)]. Bu alt boyuttan alınacak en düşük puan 0 en yüksek puan 20 olabilir. Kişisel alanda stres alt boyutundan alınacak puanın yüksek olması stresin arttığını, düşük olması ise stresin azaldığını göstermektedir. Schmidt (2006)'in yaptığı araştırmada bu alt boyutta Cronbach alpha değerini kadınlar için 0,81, erkekler için 0,78 bulmuştur. Bu araştırmada "Alt Boyut Kişisel Alanda Stres" Cronbach alpha değeri  $\alpha = 0,845$  dir.

b) Evlilik Alanında Stres: İnfertilite sorunu ilikimizde krize neden oldu, boşanmayı dnmemize neden oldu gibi düşünceleri içeren dört maddeden oluşur. İlk iki madde '1' ile '5' arasında derecelendirilen beşli likert tipinde cevaplanır, son iki madde '1' ile '4' arasında derecelendirilen dörtlü likert tipinde cevaplanır. Beli likert; tamamen katılıyorum= 1, biraz katılıyorum= 2, kararsızım= 3, biraz katılmıyorum= 4, kesinlikle katılmıyorum= 5 olarak sınıflandırılmıştır. Dörtlü likert ise; çok fazla= 1, biraz= 2, az= 3, hi= 4 şeklinde sınıflandırılmıştır. Evlilik alanında stres alt boyutundan alınacak puan Madde 3, 4, 5, 6 sorularının yanıtları toplamının 18'den çıkarılmasıyla değerlendirilmektedir. Formül = [18 - (Madde 3 + Madde 4 + Madde 5 + Madde 6)]. Bu alt boyuttan alınacak en düşük puan 0 en yüksek puan 14 olabilir. Evlilik alanında stres alt boyutundan alınacak puanın yüksek olması stresin arttığını, düşük olması ise stresin azaldığını göstermektedir. Schmidt (2006)'in yaptığı araştırmada bu alt boyutta Cronbach alpha değerini kadınlar için 0,73, erkekler için 0,72 bulmuştur. Bu araştırmada "Alt Boyut Evlilik Alanında Stres" Cronbach alpha değeri  $\alpha = 0,807$  dir.

c) Sosyal Alanda Stres: İnfertilite sorunu kendi ailemle, eimin ailesi ile ilikimin bozulmasına neden oldu gibi düşünceleri içeren dört maddeden oluşur. Her madde '1' ile '4' arasında derecelendirilen dörtlü likert tipinde cevaplanır. Dörtlü likert; çok fazla= 1, biraz= 2, az= 3, hi= 4 şeklinde sınıflandırılmıştır. Sosyal alanda stres alt boyutundan alınacak puan Madde 7, 8, 9, 10 sorularının yanıtları toplamının 16'dan çıkarılmasıyla değerlendirilmektedir. Formül = [16 - (Madde 7 + Madde 8 + Madde 9 + Madde 10)]. Bu

alt boyuttan alınacak en düşük puan 0 en yüksek puan 12 olabilir. Sosyal alanda stres alt boyutundan alınacak puanın yüksek olması stresin arttığını, düşük olması ise stresin azaldığını göstermektedir. Schmidt (2006)'in yaptığı araştırmada bu alt boyutta Cronbach alpha değerini kadınlar için 0,79 erkekler için 0,84 bulmuştur. Bu araştırmada “Alt Boyut Sosyal Alanda Stres” Cronbach alpha değeri  $\alpha = 0,832$  dir.

### **3.6.3. İnfertilite Stresi ile Başa Çıkma Ölçeği(The COMPI Coping Strategy Scales)**

İnfertil çiftlerin yaşadıkları stresle başa çıkmalarını değerlendirmek için uygulanan bu ölçek Schmidt (1996) tarafından geliştirilmiş, Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği Şahin Yılmaz (2012) tarafından yapılmıştır. Schmidt (2006) ölçeğin geliştirilmesinde üç kaynaktan yararlanmışır. Bunlar; Schmidt'in infertilite ile ilgili yaptığı kalitatif görüşme sonuçlarından beş madde, Lazarus ve Folkman (1984)'in geliştirmiş olduğu Başa Çıkma Yolları Anketinden (Ways of Coping Questionnaire) dokuz madde ve Folkman (1997)'in geliştirmiş olduğu Başa Çıkma Yolları Anketinin revize edilmesi ile elde edilen şeklinden alınan beş maddedir. İnfertilite Stresi ile Başa Çıkma Ölçeği (The COMPI Coping Strategy Scales) dört alt boyuttan oluşan, hem kadınlara hem erkeklere uygulanabilen 19 maddelik bir ölçektir (EK-3). İSBÇÖ' den alınacak en düşük puan 19, en yüksek puan 74 olabilir. İSBÇÖ'den alınacak puanın yüksek olması bu başa çıkma yönteminin çok kullanıldığını düşük olması ise az kullanıldığını göstermektedir.

İSBÇÖ alt boyutları;

a) Aktif-Yok Sayma Başa Çıkma Yöntemi: Gebe kadınlar ve çocuklarla birlikte olmaktan kaçınma gibi düşünceleri içeren '1' ile '4' arasında derecelendirilen dörtlü likert tipinde cevaplanan dört maddeden oluşur. Dörtlü likert; kullanmadım= 1, bazen kullandım= 2, sık sık kullandım= 3, çok sık kullandım= 4 şeklinde sınıflandırılmıştır. Aktif-yok sayma başa çıkma yöntemi alt boyutundan alınacak puan Madde 1, 2, 3, 4 sorularının yanıtlarının toplanması ile değerlendirilmektedir. Formül = [Madde 1 + Madde 2 + Madde 3 + Madde 4]. Bu alt boyuttan alınacak en düşük puan dört, en yüksek puan 16 olabilir. Aktif-yok sayma başa çıkma yöntemi alt boyutundan alınacak puanın yüksek olması bu başa çıkma yönteminin çok kullanıldığını düşük olması ise az kullanıldığını göstermektedir.

Schmidt'in yaptığı araştırmada bu alt boyutta Cronbach alpha değerini kadınlar için 0,68 ve erkekler için 0,71 bulmuştur. Bu araştırmada "Alt Boyut Aktif-Yok Sayma Başa ıkma Yöntemi" Cronbach alpha değeri  $\alpha = 0,772$  dir.

b) Aktif-Mücadele Etme Başa ıkma Yöntemi: Duygularını ifade etmek ve başkalarına danışmak gibi düşünceleri içeren yedi maddeden oluşur. İlk 5 soru '1' ile '4' arasında derecelendirilen dörtlü likert tipinde cevaplanır, son iki soru '1' ile '3' arasında derecelendirilen üçlü likert tipinde cevaplanır. Dörtlü likert; kullanmadım= 1, bazen kullandım= 2, sık sık kullandım= 3, çok sık kullandım= 4 şeklinde sınıflandırılmıştır. Üçlü likert ise; hiç kimseyle paylaşmam= 1, yakınlarımla paylaşırım= 2, tanıdığım çoğu kişi ile paylaşırım= 3 şeklinde sınıflandırılmıştır. Aktif-mücadele etme başa çıkma yöntemi alt boyuttan alınacak puan Madde 5, 6, 7, 8, 9, 18, 19 sorularının yanıtlarının toplanması ile değerlendirilmektedir. Formül = [ Madde 5 + Madde 6 + Madde 7 + Madde 8 + Madde 9 + Madde 18 + Madde 19 ]. Bu alt boyuttan alınacak en düşük puan yedi, en yüksek puan 26 olabilir. Aktif-mücadele etme başa çıkma yöntemi alt boyuttan alınacak puanın yüksek olması bu başa çıkma yönteminin çok kullanıldığını, düşük olması ise az kullanıldığını göstermektedir. Schmidt'in yaptığı araştırmada bu alt boyutta Cronbach alpha değerini kadınlar için 0,76 ve erkekler için 0,74 bulmuştur. Bu araştırmada "Alt Boyut Aktif- Mücadele Etme Başa ıkma Yöntemi" Cronbach alpha değeri  $\alpha = 0,812$  dir.

c) Pasif-Yok Sayma Başa ıkma Yöntemi: Bir mucize için umutlanmak, yapabileceği tek şeyin beklemek olduğunu hissetmek gibi düşünceleri içeren '1' ile '4' arasında derecelendirilen dörtlü likert tipinde cevaplanan üç maddeden oluşur. Dörtlü likert; kullanmadım= 1, bazen kullandım= 2, sık sık kullandım= 3, çok sık kullandım= 4 şeklinde sınıflandırılmıştır. Pasif-yok sayma başa çıkma yöntemi alt boyuttan alınacak puan Madde 10, 11, 12'nin toplanması ile değerlendirilmektedir. Formül = [Madde 10 + Madde 11 + Madde 12]. Bu alt boyuttan alınacak en düşük puan üç, en yüksek puan 12 olabilir. Pasif-yok sayma başa çıkma yöntemi alt boyuttan alınacak puanın yüksek olması bu başa çıkma yönteminin çok kullanıldığını düşük olması ise az kullanıldığını göstermektedir. Schmidt'in yaptığı araştırmada bu alt boyutta Cronbach alpha değerini kadınlar için 0,46 ve erkekler için 0,55 bulmuştur. Bu araştırmada "Alt Boyut Pasif-Yok Sayma Başa ıkma Yöntemi" Cronbach alpha değeri  $\alpha = 0,802$  dir.

d) Anlam Bulma Temelli Başa Çıkma Yöntemi: İnfertilite sorununun düzeleceğini düşünmek, başka yaşam hedefleri bulmak gibi düşünceleri içeren '1' ile '4' arasında derecelendirilen dörtlü likert tipinde cevaplanan beş maddeden oluşur. Dörtlü likert; kullanmadım= 1, bazen kullandım= 2, sık sık kullandım= 3, çok sık kullandım= 4 şeklinde sınıflandırılmıştır. Anlam bulma temelli başa çıkma yöntemi alt boyutundan alınacak puan Madde 13, 14, 15, 16, 17 sorularının yanıtlarının toplanması ile değerlendirilmektedir. Formül = [Madde 13 + Madde 14 + Madde 15 + Madde 16 + Madde 17]. Bu alt boyuttan alınacak en düşük puan beş, en yüksek puan 20 olabilir. Anlam bulma temelli başa çıkma yöntemi alt boyutundan alınacak puanın yüksek olması bu başa çıkma yönteminin çok kullanıldığını, düşük olması ise az kullanıldığını göstermektedir. Schmidt'in yaptığı araştırmada bu alt boyutta Cronbach alpha değerini kadınlar için 0,59 ve erkekler için 0,53 bulmuştur. Bu araştırmada "Alt Boyut Anlam Bulma Temelli Başa Çıkma Yöntemi" Cronbach alpha değeri  $\alpha = 0,779$  dur.

### 3.7. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

**3.7.1. Mandala Kitapçığı:** Mandala kitabı, 46 adet mandala aktivitesinden oluşmak ve yetişkinler için kullanıma uygun özellikte, 2020 yılı basımlıdır.

**3.7.2. 12'li Keçeli Boya Kalem Seti:** Tüm katılımcılara 12'li keçeli kalem seti verilmiştir.



Şekil 3.1: Mandala Kitabı



Şekil 3.2: Keçeli Kalem Seti

### **3.8. VERİLERİN TOPLANMASI**

Araştırma verileri 01.07.2021-31.07.2022 tarihleri arasında katılımcıların tedavi gördükleri Samsun Özel Medicana International Hospital ve Samsun Özel VM Medical Park Hastanesi'nin IVF Ünitesi dinlenme salonunda araştırmacı tarafından elde edilmiştir.

#### **3.8.1. Ön Uygulama**

Veri toplama süreci başlamadan önce anket sorularının anlaşılabilirliğini değerlendirmek amacıyla araştırma kıstaslarına uyan 5 kişiye ön uygulama yapılmıştır. Bu kişilerle yapılan çalışma formları araştırma dışı bırakılmıştır. Ön uygulamada, kullanılacak veri toplama formları ve mandala kitapçığı boyama konusunda eğitimin yeterliliği sorgulanmıştır. Mandala kitapçığı boyama eğitiminde mandala ile ilgili video paylaşılmasına karar verilmiştir. Tanıtıcı Bilgi Formunda yer alan bilgilerin forma işlenmesinde sıkıntı olup olmadığı, aynı anlama gelen ifadelerin tekrar yazımları, eksik ya da gereksiz yazılmış bilgi ve araştırmacı tarafından gözlenen farklı bir sorun olup olmadığı kontrol edilmiş, öneriler doğrultusunda gerekli düzenlemeler yapılmıştır.

#### **3.8.2. Uygulama**

Çalışma için basit randomizasyon yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntem bilinçli ve bilinçsiz yanlı müdahaleleri engellemek için tercih edilmiştir. Kura çekme yöntemi ile iki girişim grubu, bir kontrol grubu olmak üzere toplam üç grup belirlenmiştir. Kura yönteminde içi gözükmeyen bir torba içerisine üzerine ‘‘G1’’ ‘‘G2’’ ve ‘‘K’’ harfleri yazılan kartlar koyulmuştur. G1 ve G2 harfi girişim grubunu, K harfi kontrol grubunu temsil etmektedir. Kura sonucu katılımcı hangi grupta olduğunu bilmemektedir (Tek kör tasarım). Deney ve Kontrol gruplarına Tanıtıcı Bilgi Formu, İSÖ ve İSBÇÖ uygulanarak veri toplama aşaması 120 katılımcı ile 31.07.2022 de sonlandırılmıştır.

### 3.8.2.1.Girişim Grubu (Mandala Aktivitesi Yapacak Olan Katılımcılar)

İlk karşılaşma;

- Çalışmaya dahil edilen kadınlara araştırmanın amaçları ve süreci hakkında açık bir şekilde bilgi verilmiştir.
- Daha önce yapılan çalışmaların da önerdiği gibi, karışıklığı önlemek ve mandala çizimi üzerinde çalışılmasını kolaylaştırmak için katılımcılara mandalanın ne olduğunu açıklayan birkaç tane video izletilmiş ve görsellerle desteklenerek bilgilendirme yapılmıştır.
- Çalışmanın gönüllülük esasına dayalı olduğu söylenmiş ve çalışmaya katılmaya gönüllü olan kadınların çalışmaya devam etmeden önce onay formunu okumaları ve imzalamaları istenmiştir.
- Kura yöntemi ile grupları tayin edilmiş katılımcılara hangi grupta olduğu bilgisi verilmemiş, araştırmacı tarafından grupları bilinen katılımcılara tanıtıcı demografik bilgileri içeren Tanıtıcı Bilgi Formu, ön test İSÖ ve ön test İSBÇÖ' ni doldurmaları istenmiştir.
- G1 grubu, meditasyon müziği eşliğinde mandala aktivitesi yapacakları için, iki günde bir dinledikleri meditasyon müziğini değiştirmeleri önerilerek (aynı müzikten sıkılıp araştırmadan uzaklaşmasını önlemek amacıyla) seçilen meditasyon müziği kendileriyle paylaşılmıştır:

(<https://youtu.be/nYbBI9-afIQ>)

(<https://youtu.be/Sw4YGCCwq9g>)

(<https://youtu.be/9SCPFEKXSsg>)

- G1 grubunda olan katılımcılara 46 adet mandala çiziminden oluşan mandala kitapçığı eşliğinde 12 farklı renkte keçeli kalem seti verilmiş, her gün en az 20 dk, düzenli olarak mandala aktivitesi yapmaları ve her gün boyadıkları aktivitelerinin fotoğrafını çekmeleri ve araştırmacıya göndermeleri istenmiştir.
- G2 grubuna mandala aktivitesi sırasında kendi istekleri doğrultusunda belirledikleri müziği dinleyebilecekleri bilgisi verilmiştir.
- G2 grubunda olan katılımcılara da 46 adet mandala çiziminden oluşan mandala kitapçığı eşliğinde 12 farklı renkte keçeli kalem seti verilmiş, her gün en az 20 dk

olacak şekilde düzenli olarak mandala aktivitesi yapmaları ve her gün boyadıkları aktivitelerin fotoğrafını çekmeleri ve araştırmacıya göndermeleri istenmiştir.

- Katılımcılara kısa mesaj atılarak mandala aktivitesi için hatırlatmalarda bulunulmuştur.
- Mandala aktivitesinin, gün içerisinde katılımcıların sakin ve rahat oldukları, istedikleri bir zaman diliminde gerçekleştirilmesi önemle hatırlatılmıştır. Mandala aktivitesi, kadınların stres ve stresle baş etme düzeyleri üzerindeki etkilerini ölçmek için 7-10 günlük süre içinde tamamlanmıştır.
- Katılımcılara kısa mesaj atılarak mandala aktivitesi için hatırlatmalarda bulunulmuştur.
- G1 ve G2 grubundaki tüm katılımcılara aynı marka mandala kitabı ve keçeli kalem seti dağıtılmıştır.
- G1 ve G2 grubuna BetaHcg testinden bir gün önce tekrarlayacakları ölçekler olduğu söylenerek kapalı zarf içinde son test İSÖ ve son test İSBÇÖ verilmiştir.
- İnfertilite tedavi sürecinde embriyo transferinden 12 gün sonra BetaHcg testi yapılmaktadır. Literatürde, on günden fazla süren mandala çiziminin katılımcıların ilgisini azaltabileceği belirtildiği için (Rani vd.; 2014), girişim grubundaki kadınlara müzik eşliğinde mandala aktivitesi embriyo transferinden hemen sonra başlanmış ve BetaHcg testi bakılmadan 1 gün öncesine kadar en az 7-10 gün olacak şekilde uygulamaya devam edilmiştir.

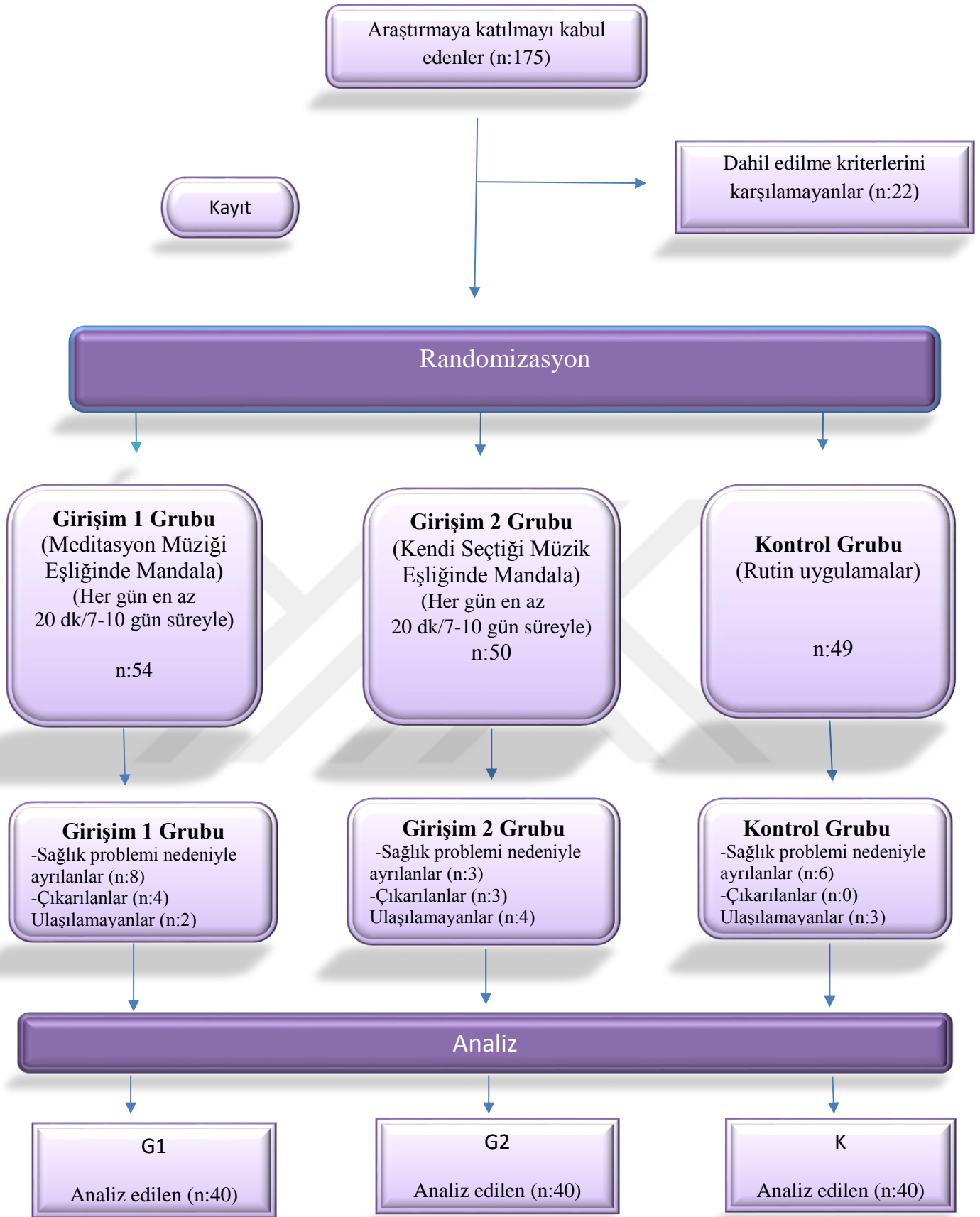
#### Son Karşılaşma

- Katılımcılardan ilk ölçek uygulamasından en az 7-10 gün sonra, BetaHcg testi bakılmadan bir gün önce, (tercihen son boyamadan hemen sonra) ilk karşılaşmada kapalı zarf içinde kendilerine verilen İSÖ ve İSBÇÖ ölçeklerini ikinci kez tekrarlamaları istenmiştir.
- BetaHcg tarihi araştırmacı tarafından takip edilmiş, katılımcıya son testi doldurmaları kısa mesaj yoluyla hatırlatılmıştır.
- Her bir katılımcı BetaHcg testi için farklı hastanelere gittikleri için son anketler Whatsapp uygulaması üzerinden veya e-mail yoluyla çıktısı alınmak suretiyle toplanmıştır.

- Katılımcılara çalışmaya katıldıkları için teşekkür edilmiş ve çalışma sürecinin sonlandığı bilgisi verilmiştir.

### 3.8.2.2.Kontrol Grubu Uygulama Süreci

- Kontrol grubuna dahil edilen kadınlara ilk karşılaşmada Tanıtıcı Bilgi Formu, İSÖ ve İSBÇÖ uygulanmış, kapalı zarf içinde ellerine verilen İSÖ ve İSBÇÖ'ni BetaHcg testine gitmeden bir gün önce tekrar doldurmaları istenmiştir.
- BetaHcg tarihi araştırmacı tarafından takip edilmiş ve katılımcıya son testi doldurmaları mesaj yoluyla hatırlatılmıştır.
- Her bir katılımcı BetaHcg testi için farklı hastanelere gittikleri için son anketler Whatsapp uygulaması üzerinden veya e-mail yoluyla çıktısı alınmak suretiyle toplanmıştır.
- Katılımcılara çalışmaya katıldıkları için teşekkür edilmiş ve çalışma sürecinin sonlandığı bilgisi verilmiştir.
- Girişim grupları ile kontrol grubu arasındaki fark, kontrol grubuna müzik eşliğinde mandala aktivitesinin uygulanmaması olmuştur. Bekleme sürecinde kontrol grubundaki kadınlara rutin uygulamalar devam edilmiştir. IVF ünitesinde hemşireler tarafından tüm kadınlar BetaHcg testine kadar en az iki kere aranmış, takip edilmiş ve tedirgin oldukları konularda hemşireden psikososyal destek almışlardır. Araştırmanın uygulama süreci bittikten sonra kontrol grubunda olup mandala aktivitesi yapmak isteyen katılımcılara da araştırmacı tarafından mandala kitapçığı verilmiştir.



(BetaHcg testinden sonra kontrol grubunda olup mandala kitabı isteyenlere mandala kitabı verilmiştir.)

Şekil 3.3. Araştırma Consort Diyagramı

### **3.9. ARAŞTIRMANIN BÜTÇESİ**

Araştırma bütçesi araştırmacı tarafından karşılanmıştır.

### **3.10. ARAŞTIRMANIN GÜÇLÜ ve SINIRLI YÖNLERİ**

Güçlü yönleri:

- Araştırma, iki girişim ve bir kontrol olmak üzere üç gruptan oluşan randomize kontrollü deneysel tek kör tasarım tipinde bir çalışmadır.
- Gruplara göre tanıtıcı özelliklerin dağılımı tablosu incelendiğinde grupların homojen olduğu görülmektedir,
- Araştırma tek bir araştırmacı tarafından yürütülmüştür,
- Araştırmanın gücü 3,27 etki genişliği 0,05 anlamlılık düzeyinde %100 olarak hesaplanmıştır.
- Araştırmada kullanılan ölçeklerin Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı hesaplanmış ve ölçeklerin ve alt boyutlarının güvenilir olduğu görülmüştür ( $\alpha > 0,70$ ).

Sınırlılıkları:

- Katılımcının ET işleminden sonra BetaHcg testine kadar geçen 12 günlük süreyi evinde dinlenerek geçirmesi, araştırmacı tarafından sadece telefonla iletişim kurulmasını gerektirdiği için çalışmada bir sınırlılık olarak düşünülmüştür.
- Araştırmacının katılımcıyı takip edebilmesi, hatırlatmalarda bulunması ve son teste ulaşabilmesi için dijital materyallere ihtiyaç duyulmuştur. Kullanılan telefonların modeli, WhatsApp, e-mail kullanılmaması çoğu zaman araştırmacının zorlanmasına ve zaman kaybına yol açmış, ancak veri kaybına yol açmamıştır.

### **3.11. VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Çalışma verileri 40 kişi Meditasyon Müziği Eşliğinde Mandala, 40 kişi Kendi Seçtiği Müzik Eşliğinde Mandala ve 40 kişi Kontrol olmak üzere toplam 120 kişiden oluşmaktadır. Analizler IBM SPSS Statistics 23 paket programı üzerinden yapılmıştır. Çalışma verileri değerlendirilirken kategorik değişkenler için sıklıklar (sayı, yüzde),

sayısal değişkenler için ise tanımlayıcı istatistikler (ortalama, standart sapma) verilmiştir. Sayısal değişkenlerin gruplara göre normallik varsayımları için çarpıklık ve basıklık katsayıları incelenmiş ve katsayıların  $\pm 1,5$  aralığında olması nedeniyle değişkenlerin normal dağıldığı görülmüştür. Bu nedenle çalışmada parametrik olan istatistiksel yöntemlerden yararlanılmıştır. İki bağımsız kategorik değişken arasındaki ilişkiler ki kare analizi ile yorumlanmıştır. Ki-Kare analizinde beklenen değer varsayımının sağlanmadığı durumlarda Fisher Exact test sonuçları kullanılmıştır. İki den fazla bağımsız grup arasındaki farklılıklara Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) ile bakılmıştır. ANOVA sonucunda farklılık çıkması durumunda farklılığın kaynaklandığı grup Tukey çoklu karşılaştırma testi ile tespit edilmiştir. İki bağımlı sayısal değişken arasındaki farklılıklar bağımlı örneklem t testi ile incelenmiştir. Analizlerde istatistiksel anlamlılık 0,05 düzeyinden yorumlanmıştır.

Çalışmanın güç analizi G-Power paket programı üzerinden hesaplanmıştır. Çalışmada etki genişliği 3,27 olarak bulunmuştur. Buna göre 40 Meditasyon Müziği Eşliğinde Mandala, 40 Kendi Seçtiği Müzik Eşliğinde Mandala ve 40 Kontrol olmak üzere toplam 120 kişi ile tamamlanan çalışmanın gücü 3,27 etki genişliği 0,05 anlamlılık düzeyinde %100 olarak hesaplanmıştır.

The screenshot displays the G-Power software interface for a power analysis. The 'Test family' is set to 'F tests' and the 'Statistical test' is 'ANOVA: Fixed effects, omnibus, one-way'. The 'Type of power analysis' is 'Post hoc: Compute achieved power - given  $\alpha$ , sample size, and effect size'. The 'Input Parameters' section includes 'Effect size f' (3.2726781), ' $\alpha$  err prob' (0.05), 'Total sample size' (120), and 'Number of groups' (3). The 'Output Parameters' section shows 'Noncentrality parameter  $\lambda$ ' (1285.251), 'Critical F' (3.0737629), 'Numerator df' (2), 'Denominator df' (117), and 'Power (1- $\beta$  err prob)' (1.0000000).

Input Parameters		Output Parameters	
Effect size f	3.2726781	Noncentrality parameter $\lambda$	1285.251
$\alpha$ err prob	0.05	Critical F	3.0737629
Total sample size	120	Numerator df	2
Number of groups	3	Denominator df	117
		Power (1- $\beta$ err prob)	1.0000000

Şekil 3.4. Araştırmanın Güç Analizi

### 3.12. ARAŞTIRMANIN ETİK YÖNÜ

Tez önerisi öncesinde, araştırmada kullanılacak ölçeklerin Türkçe geçerlik ve güvenilirliğini yapan Şahin Yılmaz (2012)'dan e-posta yolu ile ölçek kullanım izni alınmıŐtır (EK-4). İstanbul Okan Üniversitesi Klinik ve Girişimsel Olmayan Etik Kurul'dan 11.08.2021 tarih ve 140 sayılı karar ile onay alınmıŐtır (EK-5). Araştırmanın yapıldığı Samsun Özel Medicana International Hospital'den 01.07.2021 tarih ve 7151 sayılı karar ile kurum izni alınmıŐtır (EK-7). Araştırmanın yapıldığı diğer hastane olan Samsun Özel VM MedicalPark Hastanesi'nden 06.12.2021 tarih ve 1843 karar ile kurum izni alınmıŐtır (EK-6). Araştırmaya dahil edilen katılımcılardan “Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu” aracılığıyla yazılı onamları alınmıŐtır (EK-8). Araştırma sürecinde ClinicalTrials.gov üzerinden klinik araştırma numarası başvurusu yapılarak Clinical Trial numarası (NCT05839171) alınmıŐtır.

## 4. BULGULAR

Bu bölümde araştırmadan elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

### 4.1. TANIMLAYICI ÖZELLİKLERE AİT BULGULAR:

Tablo 1. Gruplara Göre Tanıtıcı Bilgi Formuna İlişkin Özelliklerin Dağılımı

	Meditasyon Müziği Eşliğinde Mandala (G1) (n=40)		Kendi Seçtiği Müzik Eşliğinde Mandala (G2) (n=40)		Kontrol (K) (n=40)		F	p
	Ort	SS	Ort	SS	Ort	SS		
<b>Yaş</b>	34,65	5,24	32,73	5,24	35,28	5,73	2,417	0,094
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Ki Kare	p
<b>Öğrenim Durumu</b>								
İlkokul-Ortaokul	7	17,5	7	17,5	7	17,5		
Lise	16	40,0	18	45,0	13	32,5	1,539	0,820
Üniversite ve Üzeri	17	42,5	15	37,5	20	50,0		
<b>Çalışma Durumu</b>								
Çalışıyor	21	52,5	22	55,0	21	52,5	0,067	0,967
Çalışmıyor	19	47,5	18	45,0	19	47,5		
<b>Yaşanılan Yer</b>								
İl	22	55,0	20	50,0	22	55,0	0,364	0,985
İlçe	15	37,5	16	40,0	15	37,5		
Kasaba/Köy	3	7,5	4	10,0	3	7,5		
<b>Gelir Durumu</b>								
Gelir Giderden Az	3	7,5	3	7,5	9	22,5	7,185	0,126
Gelir Gidere Denk	30	75,0	29	72,5	21	52,5		
Gelir Giderden Fazla	7	17,5	8	20,0	10	25,0		
<b>Evlilik Süresi</b>								
1-5 Yıl Arası	20	50,0	24	60,0	21	52,5	7,491	0,112
6-10 Yıl Arası	10	25,0	14	35,0	9	22,5		
11 Yıl ve Üzeri	10	25,0	2	5,0	10	25,0		
<b>Tedavi Süresi</b>								
1 Yıldan Az	11	27,5	17	42,5	9	22,5		
1-5 Yıl Arası	23	57,5	22	55,0	22	55,0	10,737	0,097
6-10 Yıl Arası	5	12,5	1	2,5	7	17,5		
11 Yıl ve Üzeri	1	2,5	0	0,0	2	5,0		
<b>Tedavi Sayısı</b>								
İlk	18	45,0	14	35,0	11	27,5	7,494	0,112
İkinci	12	30,0	19	47,5	13	32,5		
Üç ve Üzeri	10	25,0	7	17,5	16	40,0		
<b>Çocuk Sahibi Olamama Sorunu Kime Ait</b>								
Kadına	12	30,0	16	40,0	13	32,5	4,694	0,584
Erkeğe	14	35,0	10	25,0	8	20,0		
Her İkisine	7	17,5	4	10,0	7	17,5		
Nedeni Belli Değil	7	17,5	10	25,0	12	30,0		
<b>Tedavi Masraflarını Karşılamanın Kişi</b>								
Kendisi	18	45,0	10	25,0	19	47,5	10,334	0,111
Sosyal Güvencesi	7	17,5	12	30,0	3	7,5		
Kendisi/Sosyal Güvencesi	12	30,0	12	30,0	11	27,5		
Ailesi/Yakınları	3	7,5	6	15,0	7	17,5		

G1: Girişim 1, G2: Girişim 2, K: Kontrol

F: Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Ort: Ortalama SS: Standart Sapma

Araştırmaya dahil edilen girişim ve kontrol grubundaki kadınların öğrenim durumu, çalışma durumu, yaşanılan yer, gelir durumu, evlilik süresi, tedavi süresi, tedavi sayısı, çocuk sahibi olamamada sorunun kime ait olma durumu, tedavi masraflarını karşılayan kişi durumu açısından benzer oldukları, istatistiksel olarak ise aralarında anlamlı ilişki bulunmadığı belirlenmiştir ( $p>0,05$ ) (Tablo 1).

Tablo incelendiğinde G1 grubundaki kişilerin yaş ortalaması ve standart sapması  $34,65\pm 5,24$  iken, G2 grubundaki kişilerin yaş ortalaması ve standart sapması  $32,73\pm 5,24$  ve kontrol grubundaki kişilerin ise  $35,28\pm 5,73$  yaştır. G1 grubundaki kişilerin %40'ı, G2 grubundaki kişilerin %45'i lise mezunu ve kontrol grubundaki kişilerin ise %32,5'i lise mezundur. G1 grubundaki kişilerin %52,5'i, G2 grubundaki kişilerin %55'i ve kontrol grubundaki kişilerin ise %52,5'i çalışmaktadır. G1 grubunda %55'i, G2 grubundaki kişilerin %59'si ilde yaşamakta iken aynı oran kontrol grubunda ise %55'tir. G1 grubunda kişilerin %75'inin geliri giderine denk iken, G2 grubundaki kişilerin %72,5'inin geliri giderine denk ve kontrol grubundaki kişilerin ise %52,5'inin geliri giderine denktir. G1 grubundaki kişilerin %50'sinin, G2 grubundaki kişilerin %60'ının ve kontrol grubundaki kişilerin ise %52,5'inin evlilik süresi 1-5 yıl arasındadır. G1 grubundaki kişilerin %57,5'inin, G2 grubundaki kişilerin %55'inin ve kontrol grubundaki kişilerin ise %55'inin tedavi süresi 1-5 yıl arasındadır. G1 grubundaki kişilerin %45'inin ilk tedavisi iken, G2 grubundaki kişilerin %47,5'inin ikinci tedavisi ve kontrol grubundaki kişilerin ise %40'ının üç ve üzeri tedavisidir. G1 grubundaki kişilerin %30'unun, G2 grubundaki kişilerin %40'ının ve kontrol grubundaki kişilerin ise %32,5'inin çocuk sahibi olamamada sorun kendisine aittir. G1 grubundaki kişilerin %45'inin, G2 grubundaki kişilerin %25'inin ve kontrol grubundaki kişilerin ise %47,5'inin tedavi masraflarını kendisi karşılamaktadır.

## 4.2.İNFERİLİTE STRESİ ÖLÇEĞİ ve ALT BOYUT PUANLARINA AİT BULGULAR

**Tablo 2. Gruplara Göre İnfertilite Stresi Ölçeği ve Alt Boyut Puanlarının Ön Test ve Son Test Farklılıklarının Karşılaştırılması**

	1) Meditasyon Müziği Eşliğinde Mandala (G1)		2) Kendi Seçtiği Müzik Eşliğinde Mandala (G2)		3) Kontrol (K)		F	p	Fark (Tukey)
	Ort	SS	Ort	SS	Ort	SS			
<b>İnfertilite Stresi Ölçeği</b>									
Ön Test	16,13	9,10	15,15	11,06	16,43	10,78	0,166	0,847	-
Son Test	14,78	9,22	15,15	10,59	21,90	10,39	6,325	<b>0,002*</b>	<b>3&gt;1,2</b>
t; p	2,462; <b>0,018*</b>		0,000;1,000		-8,948;< <b>0,001*</b>				
<b>Kişisel Alanda Stres</b>									
Ön Test	10,20	5,02	8,70	5,82	9,83	5,65	0,803	0,450	-
Son Test	9,15	5,31	8,45	5,73	13,45	5,04	10,177	< <b>0,001*</b>	<b>3&gt;1,2</b>
t; p	3,220; <b>0,003*</b>		0,792;0,433		-7,410;< <b>0,001*</b>				
<b>Evlilik Alanında Stres</b>									
Ön Test	3,28	2,81	3,33	3,41	4,18	4,07	0,850	0,430	-
Son Test	3,08	2,91	3,38	3,56	5,25	4,42	4,101	<b>0,019*</b>	<b>3&gt;1</b>
t; p	0,984;0,331		-0,404;0,688		-4,034;< <b>0,001*</b>				
<b>Sosyal Alanda Stres</b>									
Ön Test	2,65	3,20	3,13	3,20	2,43	2,84	0,537	0,586	-
Son Test	2,55	2,82	3,33	3,16	3,20	3,01	0,769	0,466	-
t; p	0,703;0,486		-1,034;0,308		-4,055;< <b>0,001*</b>				

F: Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) t: Bağımlı Örneklem t Testi \*p<0,05

Uygulanan Tek Yönlü Varyans Analizleri (ANOVA) sonucunda üç grup arasındaki ilişki incelendiğinde, kontrol grubundaki kişilerin son test İSÖ ve Kişisel Alanda Stres puan ortalamaları, G1 ve G2 gruplarındaki kadınların son test İSÖ ve kişisel alanda stres puan ortalamalarından istatistiksel olarak anlamlı derecede daha fazla bulunmuştur (p<0,05). G1 ve G2 grupları arasında istatistiksel bir fark bulunmamıştır. Uygulanan bağımlı örneklem t testleri sonucunda G1 grubundaki kişilerin İSÖ, Kişisel Alanda Stres puan ortalamaları, son testte ön teste göre azaldığı bulunmuştur (p<0,05). Uygulanan bağımlı örneklem t testleri sonucunda kontrol grubundaki kişilerin ön test ve son test İSÖ, Kişisel Alanda Stres, Evlilik Alanında Stres, Sosyal Alanda Stres puan ortalamaları, son testte ön teste göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde artmıştır (p<0,05).

### 4.3. İNFERTİLİTE STRESİ İLE BAŞA ÇIKMA ÖLÇEĞİ ve ALT BOYUT PUANLARINA AİT BULGULAR

**Tablo 3. Gruplara Göre İnfertilite Stresi ile Başa Çıkma Ölçeği ve Alt Boyut Puanlarının Ön Test ve Son Test Farklılıklarının İncelenmesi**

	1) Meditasyon Müziği Eşliğinde Mandala (G1)		2) Kendi Seçtiği Müzik Eşliğinde Mandala (G2)		3) Kontrol (K)		F	P	Fark (Tukey)
	Ort	SS	Ort	SS	Ort	SS			
<b>İnfertilite Stresi ile Başa Çıkma Ölçeği</b>									
Ön Test	45,80	8,64	43,80	10,81	47,85	8,74	1,838	0,164	-
Son Test	54,28	7,96	50,90	9,34	47,20	7,82	7,092	<b>0,001*</b>	<b>1&gt;3</b>
t; p	-9,745;< <b>0,001*</b>		-6,563;< <b>0,001*</b>		0,614;0,543				
<b>Aktif-Yok Sayma Başa Çıkma Yöntemi</b>									
Ön Test	8,48	3,05	7,73	3,47	8,60	2,90	0,902	0,408	-
Son Test	8,53	2,48	8,50	2,54	11,03	3,31	10,717	<b>&lt;0,00*</b>	<b>3&gt;1,2</b>
t; p	-0,169;0,866		-2,597; <b>0,013*</b>		-6,211;< <b>0,001*</b>				
<b>Aktif-Mücadele Etme Başa Çıkma Yöntemi</b>									
Ön Test	14,70	4,72	15,23	4,62	15,18	4,45	0,159	0,853	-
Son Test	17,78	4,74	17,33	5,09	13,73	3,71	9,522	<b>&lt;0,00*</b>	<b>3&lt;1,2</b>
t; p	-7,521;< <b>0,001*</b>		-3,886;< <b>0,001*</b>		2,264;< <b>0,029*</b>				
<b>Pasif-Yok Sayma Başa Çıkma Yöntemi</b>									
Ön Test	8,33	2,47	7,55	2,94	8,98	2,56	2,864	0,061	-
Son Test	11,28	1,65	10,13	2,45	9,55	2,51	6,159	<b>0,003*</b>	<b>1&gt;3</b>
t; p	-7,930;< <b>0,001*</b>		-6,860;< <b>0,001*</b>		-1,576;0,123				
<b>Anlam Bulma Temelli Başa Çıkma Yöntemi</b>									
Ön Test	14,30	3,42	13,30	3,82	15,10	3,89	2,358	0,099	-
Son Test	16,70	2,78	14,95	3,60	12,90	3,67	12,711	<b>&lt;0,00*</b>	<b>3&lt;1,2</b>
t; p	-6,150;< <b>0,001*</b>		-4,180;< <b>0,001*</b>		5,406;< <b>0,001*</b>				

F: Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) t: Bağımlı Örneklem t Testi \*p<0,05

G1 grubundaki kişilerin son test İSBÇÖ puanları kontrol grubundaki kişilerin son test İSBÇÖ puanlarından ve son test Pasif-Yok Sayma Başa Çıkma Yöntemi puanlarından istatistiksel olarak anlamlı derecede daha fazladır. Kontrol grubundaki kişilerin son test Aktif-Yok Sayma Başa Çıkma Yöntemi puan ortalamaları, G1 ve G2 gruplarındaki kişilerin son test Aktif-Yok Sayma Başa Çıkma Yöntemi puan ortalamalarından istatistiksel olarak anlamlı derecede daha fazla, Aktif-Mücadele Etme Başa Çıkma Yöntemi puan ortalamaları, G1 ve G2 gruplarındaki kişilerin son test Aktif-Mücadele Etme Başa Çıkma Yöntemi puan ortalamalarından istatistiksel olarak anlamlı derecede daha azdır. Kontrol grubundaki kişilerin son test Anlam Bulma Temelli Başa Çıkma Yöntemi puan ortalamaları, G1 ve G2 gruplarındaki kişilerin son test Anlam Bulma Temelli Başa Çıkma Yöntemi puan ortalamalarından istatistiksel olarak anlamlı derecede daha azdır.

Uygulanan bağımlı örneklem t testleri sonucunda G1 grubundaki kişilerin İSBÇÖ, Aktif-Mücadele Etme Başa Çıkma Yöntemi, Pasif-Yok Sayma Başa Çıkma Yöntemi, Anlam Bulma Temelli Başa Çıkma Yöntemi puan ortalamaları, son testte ön teste göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde artmıştır.

Uygulanan bağımlı örneklem t testleri sonucunda G2 grubundaki kişilerin İSBÇÖ, Aktif-Yok Sayma Başa Çıkma Yöntemi, Aktif-Mücadele Etme Başa Çıkma Yöntemi, Pasif-Yok Sayma Başa Çıkma Yöntemi, Anlam Bulma Temelli Başa Çıkma Yöntemi puan ortalamaları, son testte ön teste göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde artmıştır.

## 5.TARTIŞMA

Embriyo transferi yapılan infertil kadınlara iki farklı müzik eşliğinde uygulanan mandala aktivitesinin stres düzeyi ve stresle baş etmeye etkisine ilişkin bulgular bu bölümde literatür doğrultusunda tartışılmıştır.

### 5.1. İNFERTİLİTE STRESİ ÖLÇEĞİ ve ALT BOYUT PUANLARINA AİT BULGULARIN TARTIŞILMASI

Araştırma grubunda yer alan kadınlardan kontrol grubunda olanların ön test İSÖ toplam puan ortalaması  $16,43 \pm 10,78$  iken; G1 grubunun puan ortalaması  $16,13 \pm 9,10$ , G2 grubunun İSÖ puan ortalaması  $15,15 \pm 11,06$  olarak bulunmuştur. Üç grubun son test puanlarıyla karşılaştırması yapıldığında; kontrol grubunda olanların son test puan ortalaması  $21,90 \pm 10,39$ 'a yükselmiş, G1 grubunun puan ortalaması  $14,78 \pm 9,22$  'ye düşmüş, G2 grubunun İSÖ puan ortalaması  $15,15 \pm 10,59$  ile aynı kalmıştır.

Uygulanan Tek Yönlü Varyans Analizleri (ANOVA) sonucunda üç grup arasında son test İSÖ, son test Kişisel Alanda Stres, son test Evlilik Alanında Stres puan ortalamaları bakımından istatistiksel olarak anlamlı derecede farklılık bulunmaktadır ( $p < 0,05$ ). Buna göre: Kontrol grubundaki kişilerin son test İSÖ puanları G1 ve G2 gruplarındaki kişilerin son test İSÖ puanlarından istatistiksel olarak anlamlı derecede daha fazladır. Bu bulgu, çalışmamızdaki **“Embriyo transferi yapılan infertil kadınlara meditasyon müziği eşliğinde yapılan mandala aktivitesi stres düzeyini azaltır.”** H<sub>1a</sub> ve **“Embriyo transferi yapılan infertil kadınlara, kendi seçtiği müzik eşliğinde yapılan mandala aktivitesi stres düzeyini azaltır.”** H<sub>1b</sub> hipotezlerini doğrulamaktadır.

Literatürde yardımcı üreme tedavileri ve IVF tedavisinin stres ile ilişkisini, stresin tedavi sürecine ve sonuçlarına etkisini inceleyen birçok çalışma olmasına rağmen, infertil kadınlarda mandala aktivitesi ile ilgili kısıtlı çalışmaya rastlanmıştır. Bu nedenle tartışma bölümünde mandala aktivitesinin farklı gruplarda stres puanlarını inceleyen araştırmalardan da yararlanılmıştır. IVF tedavisi gören kadınlarda mandala boyama etkinliğinin stres ve rahatlama düzeylerine etkisini inceleyen Kim (2018), yapmış olduğu araştırmasında; mandala boyama etkinliğinin stres seviyesini azalttığını ve rahatlama düzeyini arttırdığını göstermiştir. Maleki vd. (2013)'nin yapmış olduğu çalışma da infertil kadınlarda mandala boyama etkinliğinin anksiyete düzeyini azalttığını belirtmektedir.

McLeod (2018) yazmış olduğu makalede mandala aktivitesinin ne olduğunu ve nasıl yapıldığını anlatırken aynı zamanda bu aktivitenin stres azaltıcı etkilerine de değinmiştir. Mandala aktivitesi ile ilgili Grace (2020)'in üçüncü trimesterde olan hamilelerle yapmış olduğu çalışmasında mandala aktivitesinin strese etkisi incelenmiş ve mandala aktivitesinin stresi önemli derecede azalttığı bulunmuştur. Gürcan (2020)'in kanser tedavisi alan ergenlerde mandala aktivitesinin psikolojik semptomlar ve anksiyete/depresyon düzeyine etkisini inceleyen çalışmasında girişim grubunda yer alan ergenlerin ölçek puanının mandala aktivitesi sonrasında anlamlı bir şekilde azaldığı bulunmuştur. Özsavran (2022) çalışmasında mandala sanat terapisi uygulamalarının özel gereksinimli çocuğu olan annelerin konfor düzeylerini ve psikolojik sağlıklarını arttıran, ebeveyn çocuk etkileşimini olumlu yönde etkileyen yöntem olduğunu belirtmiştir. Bu çalışmalara ek olarak Jafari (2017), Ghasemi (2015) ve Tsai (2010) çalışmalarında infertil kadınlarda mandalanın stresi azalttığı yönünde bulgulara ulaşmıştır. Bizim araştırmamız da bu araştırmaları destekler tarzdadır ve infertil kadınlarda uygulanan mandala etkinliği ET uygulanan kadınların stresini istatistiksel olarak anlamlı ölçüde azaltmıştır ( $p<0,05$ ).

Literatürde gebelikte meditasyon müziği eşliğinde yapılan yoga ve meditasyonun kaygıyı azaltmada ve anne-bebek bağlanmasını arttırmada etkili olduğu bildirilmiştir (Akarsu vd., 2017). Araştırmamız bu anlamda Akarsu (2017)'nin araştırması ile uyumludur. Araştırmada kişinin kendi seçtiği müzik eşliğinde mandala aktivitesini boyaması ve akabinde stres puanında azalma olmamasını; duygu durumunu etkileyecek tarzda şarkılar seçmesi, üzülmelerini sağlayacak şarkı sözlerinden etkilenebilmesi, mandala etkinliğine değil şarkıya odaklanması gibi faktörlerin etkileyebileceği düşünülmektedir.

Kontrol grubundaki kişilerin son test kişisel alanda stres puanları ( $13,45\pm 5,04$ ) G2 ( $8,45\pm 5,73$ ) ve G1 ( $9,15\pm 5,31$ ) gruplarındaki kişilerin son test Kişisel Alanda Stres puanlarından istatistiksel olarak anlamlı derecede daha fazladır ( $p<0,05$ ). İSÖ'nin alt boyutu olan ve kişisel alanda stres boyutu "infertilite sorunu yüzünden hayatım alt üst oldu, infertilite sorunuyla uğraşmak benim için çok stresli, infertilite sorunu çocukları olan insanlar ile ilişkiye, gebe kadınlar ile olan ilişkiye, fiziksel ve ruhsal sağlığım üzerine stres yükledi" şıklarından oluşmaktadır (Schmidt, 2005). Schmidt ve Peterson'un yaptığı çalışmalarda kadın ve erkeklerde İSÖ'nin kişisel alanda stres

puanları karşılaştırılmış ve kadınların stres puanları erkeklere göre daha fazla çıkmıştır (Schmidt,2005; Schmidt, 2006; Peterson vd., 2008). Civan (2021) da araştırmasında kadın ve erkeklerin İSÖ alt boyut ve toplam puanlarını karşılaştırmış, kadınların kişisel alanda stres, evlilik alanında stres ve ölçek toplam puanlarını erkeklerden daha yüksek bulmuştur. Pasch vd. (2002)'nin infertilite tedavisi gören 48 çift ile yaptıkları çalışmada, çocuk sahibi olmanın kadınlarda yüksek oranda strese neden olduğu bildirilmiştir. İnfertilitenin tüm dünyada önemli yaşam krizlerinden biri olduğu, bu nedenle çiftlerde yüksek strese neden olduğu vurgulanmıştır (Rooney, 2016; Onat Bayram, 2009). Çubuk (2018) infertilite tedavisi sırasında kadınların erkeklerden daha fazla etkilendiğini, kadının toplumsal rolü gereği annelik misyonunun aşırı yüklendiğini, infertil dönemde de kendini değersiz, eksik hissetmesine neden olduğunu bildirmiştir. Bu durumun kadının kişisel alanda stres puanını yükselttiği düşünülebilir. Kim vd. (2014), ikinci IVF tedavisinin başında olan kadınlara uyguladıkları beyin-beden programının anksiyete puanlarını düşürdüğünü belirtmişlerdir. Bu çalışmada da Kontrol grubundaki kişilerin İSÖ, Kişisel Alanda Stres, Evlilik Alanında Stres, Sosyal Alanda Stres puanları son testte ön teste göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde artmıştır (  $p<0,05$ ). G1 grubundaki kişilerin İnfertilite Stresi Ölçeği, Kişisel Alanda Stres puanları son testte ön teste göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde azalmıştır ve bu anlamda diğer çalışmaları desteklemektedir.

İnfertilite sorunu olan ve “evlilik alanında stres” yaşayan çiftlerin ilişkisinde kriz ve boşanmayı düşünmeleri olasıdır (Schmidt, 2005). Bu çalışmada kontrol grubundaki kişilerin son test Evlilik Alanında Stres puanları ( $5,25\pm4,42$ ) G1 grubundaki kişilerin son test Evlilik Alanında Stres puanlarından ( $3,08\pm2,91$ ) istatistiksel olarak anlamlı derecede daha fazladır. Peterson vd. (2008)'nin infertilite stresi ve başa çıkma yöntemlerini cinsiyet açısından değerlendirdikleri çalışmada, kadınların evlilik alanında yüksek stres yaşadıkları saptanmıştır. Kırca (2018), Karakuş (2019), Erdemoğlu (2020) infertil kadınlarla yaptıkları çalışmalarda kişisel ve evlilik alanında yüksek stres, sosyal alanda düşük düzeyde stresten bahsetmişlerdir. Bu çalışmaların aksine Eren (2018) ve Güven (2018) çalışmalarında “sosyal alanda stres”in daha fazla görüldüğünü ve nedeninin en fazla diğer kadınlar tarafından dışlanma ve eksik hissettirilme olduğunu belirtmişlerdir. Bu çalışmada müdahale uygulanmayan kontrol grubunda evlilik alanında stres puanları yüksek çıkmıştır ( $5,25\pm4,42$ ). Kişisel alanda yüksek stres yaşayan kadınların, akabinde

evlilik alanında da yüksek stres yaşayabilirler ve sonucunda ilişkide değersiz hissetme, öz güven kaybı, depresyona eğilim duyguları da beraberinde getirebilmektedir.

## **5.2. İNFERTİLİTE STRESİ İLE BAŞA ÇIKMA ÖLÇEĞİ ve ALT BOYUT PUANLARINA AİT BULGULARIN TARTIŞILMASI**

Araştırma grubunda yer alan kadınlardan kontrol grubunda olanların ön test İSBÇÖ toplam puan ortalaması  $47,85 \pm 8,74$  iken, son test puan ortalaması  $47,20 \pm 7,82$ 'ye düşmüş, G1 grubunun ön test puan ortalaması  $45,80 \pm 8,64$  iken, son test puan ortalaması  $54,28 \pm 7,96$ 'ya yükselmiş, G2 grubunun İSBÇÖ ön test puan ortalaması  $43,80 \pm 10,81$  iken, son test puan ortalaması  $50,90 \pm 9,34$  e yükselmiştir. Araştırmada G1 grubundaki kişilerin son test İSBÇÖ puanları, kontrol grubundaki kişilerin son test İSBÇÖ puanından istatistiksel olarak anlamlı derecede daha fazla bulunmuştur ( $p < 0,05$ ). Başka bir deyişle; embriyo transferinden sonra meditasyon müziği eşliğinde mandala aktivitesi yapan kadınlar, kontrol grubunda olup rutin uygulamalar yapılan kadınlara göre stresi daha iyi yönetip, stresle daha iyi başa çıkabilmektedirler.

Araştırmada üç grup arasında son test İSBÇÖ, son test Aktif-Yok Sayma Başa Çıkma Yöntemi, son test Aktif-Mücadele Etme Başa Çıkma Yöntemi, son test Pasif-Yok Sayma Başa Çıkma Yöntemi, son test Anlam Bulma Temelli Başa Çıkma Yöntemi puan ortalamaları bakımından istatistiksel olarak anlamlı derecede farklılık bulunmaktadır ( $p < 0,05$ ). İnfertilite stresi ile baş edebilmek için kadınlar genellikle iyi dileklerde bulunma, ümit etme ve kaçış, yakınları ile konuşma, sosyal destek arama, bir şeyler okuyarak bilgi edinme ve sorumluluk almak gibi yöntemlerinden yararlanmaktadır (Yılmaz, 2015). Literatür incelendiğinde infertil bireylerin stres ile baş etmek için en fazla durumu yok sayma, maneviyata yönelme, sosyal izolasyon, ve dikkati başka yöne çekme yöntemlerini kullandıkları görülmektedir (Yılmaz vd., 2020). Bu araştırmada G1 grubundaki kişilerin son test İSBÇÖ puan ortalamaları ( $54,28 \pm 7,96$ ) kontrol grubundaki kişilerin son test İSBÇÖ puan ortalamalarından ( $47,20 \pm 7,82$ ) istatistiksel olarak anlamlı derecede daha fazla bulunmuştur. Bu bulgu araştırmamızdaki “**Embriyo transferi yapılan infertil kadınlara meditasyon müziği eşliğinde uygulanan mandala aktivitesi stresle baş etme düzeyini arttırır.**”  $H_{2a}$  hipotezini doğrulamaktadır.

Aktif-Yok Sayma Başa Çıkma Yöntemi; “gebe kadın ve çocuklarla birlikte olmaktan kaçınma, insanlar gebelik ve çocuk ile ilgili konuştuklarında ortamı terk etme, duygularını kendine saklama, aklını bu konulardan uzak tutmak için işe sarılma veya başka iş yapma” eylemlerini içermektedir (Schmidt, 2005). Bu araştırmada; kontrol grubundaki kişilerin son test Aktif-Yok Sayma Başa Çıkma Yöntemi puanları ( $11,03\pm 3,31$ ), G1 grubundaki kadınların son test Aktif-Yok Sayma Başa Çıkma Yöntemi puanları ( $8,53\pm 2,48$ ) ile G2 grubundaki kadınların puan ortalamalarından ( $8,50\pm 2,54$ ) istatistiksel olarak anlamlı derecede daha fazladır. Aktif-yok sayma başa çıkma yöntemi alt boyutundan alınacak puanın yüksek olması, bu başa çıkma yönteminin kontrol grubu tarafından daha çok kullanıldığını göstermektedir. Bu durum deney grubunda, mandala girişiminin kadınlarda olumlu etki yarattığı, aktif yok sayma başa çıkma yöntemini kontrol grubundakilere göre daha az kullanmalarına neden olduğu şeklinde yorumlanabilir. Lechner vd. (2007)’nin yaptığı bir araştırmada, insanlarla iletişimden ve çocuklarla ilgili konuşmalardan kaçınma gibi eylemler içeren başa çıkma yöntemlerini kadınların erkeklerden daha fazla kullandığı belirlenmiştir. Volmer vd. (2017) IVF tedavisi olan kadınlar üzerinde yaptıkları çalışmada aktif yok sayma başa çıkma yöntemini kullanan kadınlarda depresyon ve yüksek kaygı oranının da çok fazla olduğunu bildirmişlerdir.

Aktif- Mücadele Etme Başa Çıkma Yöntemi; “Bir yolunu bulup duygularını dışa yansıtma, başkalarının ilgi ve anlayış göstermesini bekleme, çocuğu olmayan başka kişilere danışma, bir yakınına veya arkadaşına danışma, infertilite ile ilgili kitap, broşür.. vb okuma veya televizyon izleme” eylemlerini içermektedir (Schmidt, 2005).

Kontrol grubundaki kişilerin son test Aktif-Mücadele Etme Başa Çıkma Yöntemi puanları ( $13,73\pm 3,71$ ), G2 grubu ( $17,33\pm 5,09$ ) ve G1 grubundaki kişilerin son test Aktif-Mücadele Etme Başa Çıkma Yöntemi puanlarından ( $17,78\pm 4,74$ ) istatistiksel olarak anlamlı derecede daha azdır. Aktif-mücadele etme başa çıkma yöntemi alt boyutundan alınan puanın düşük olması bu yöntemin kontrol grubu tarafından az kullanıldığını, kontrol grubunun infertilite stresi ile yeterli mücadele edemediği anlaşılmaktadır. Bu araştırmada mandala boyama girişimi yapılan deney grubunda aktif mücadele etme başa çıkma yöntemi kontrol grubuna göre daha çok kullanılmaktadır, stres ölçeği ortalama puanları kontrol grubuna göre daha azdır ve katılımcılar uzun yıllar bebek sahibi olmayı beklemek yerine en kısa zamanda tedavi olmayı seçmişlerdir. Bu anlamda literatürde

benzer çalışmalara ulaşılmıştır. Altıntop ve Kesgin (2018) infertilite tedavisi gören çiftlerde Aktif- Mücadele Etme yöntemini kullanan kadınların psikolojik dayanıklılığının daha yüksek olduğunu ve sürekli kaygı ile aktif mücadele etme başa çıkma yöntemleri arasında negatif ilişki olduğunu belirlemişlerdir. Lee (2003) yaptığı çalışmada kadınların IVF tedavisinin başlangıç aşamasında belirgin olarak aktif mücadele etme başa çıkma yöntemini kullandıklarını, ayrıca infertilitenin üstesinden gelmek ve infertiliteden kurtulmak için tıbbi tedavi arayışında olduklarını belirtmiştir. Pottinger (2016), gebelik ihtimalinin infertilite ile başa çıkmak için problem çözme odaklı yöntemler kullanan kadınların, duygusal odaklı problem çözme yöntemi kullananlardan daha fazla olduğunu belirtmiştir. Erdemoğlu (2020) araştırmasında hipnofertilite uygulaması yaptığı deney grubunda yer alan kadınların aktif mücadele etme ve anlam bulma alt boyutlarından aldıkları ön test puan ortalamaları, son testte artmıştır. Bu araştırmayla benzer şekilde mandala aktivitesi uygulanan deney grubunda da puan ortalaması son testte artış göstermiştir.

Pasif-Yok Sayma Başa Çıkma Yöntemi; “Bir mucize olmasını ümit etme, yapabileceği tek şeyin beklemek olduğuna inanma, işlerin nasıl değişebileceğiyle ilgili fanteziler ve hayaller kurma” eylemlerini içermektedir (Schmidt, 2005). Araştırmada G1 grubundaki kişilerin son test Pasif-Yok Sayma Başa Çıkma Yöntemi puanları ( $11,28 \pm 1,65$ ), kontrol grubundaki kişilerin son test Pasif-Yok Sayma Başa Çıkma Yöntemi puanlarından ( $9,55 \pm 2,51$ ) istatistiksel olarak anlamlı derecede daha fazladır. Pasif-yok sayma başa çıkma yöntemi alt boyutundan alınan puanın yüksek olması, G1 grubunun bu başa çıkma yöntemini kontrol grubundan daha çok kullandığını göstermektedir. İsmail (2017)’in çalışmasında kadınların %95.6’ sının infertilite ile ilgili her şeyi unutmaya çalışma gibi pasif baş etme yöntemlerine başvurduğu belirlenmiştir. Karakuş (2019) çalışmasında, infertilite nedenine bağlı başa çıkma yöntemlerini kullanma düzeyini araştırmış, infertilite faktörü kendi veya eşi olan kadınların, infertilite nedeni belli olmayan kadınlara göre pasif-yok sayma başa çıkma yöntemlerini daha çok kullandıklarını bildirmiştir. Guerra (2018)’nın infertil hastalar üzerinde müzik terapisinin etkilerini incelediği çalışmasında tedavi süresi kısa olan hasta grubunda stresi azaltan müzik terapisinin etkisinin daha fazla olduğunu bildirmiştir. Tedavi süresi ve sayısı arttıkça umutsuzluk ve stres artmakta, etkili başa çıkma yöntemleri kullanılmamaktadır.

Bu araştırmada aynı Şekilde girişim grubunun çoğunluğunun tedavi süresi 1-5 yıl arasındadır ve müzik eşliğinde mandala uygulaması girişim grubunda etkili olmuştur.

Anlam Bulma Temelli Başa ıkma Yöntemi; “Bireysel olarak kendini geliştirme, infertilite sorununun düzeleceğini düşünme, evliliğinin/ ilişkisinin şu anda daha değerli olduğunu düşünme, başka yaşam hedefleri bulma, bir çocuğa sahip olmak için yaşanılan zorlukların bir anlamı olduğuna inanma” eylemlerini içermektedir (Schmidt, 2005). Araştırmada kontrol grubundaki kişilerin son test Anlam Bulma Temelli Başa ıkma Yöntemi puanları (12,90±3,67) G2 grubu (14,95±3,60) ve G1 grubundaki kişilerin son test Anlam Bulma Temelli Başa ıkma Yöntemi puanlarından (16,70±2,78) istatistiksel olarak anlamlı derecede daha azdır. Anlam Bulma Temelli Başa ıkma Yönteminden alınan puanın düşük olması bu başa çıkma yönteminin kontrol grubu tarafından az kullanıldığını göstermektedir. Bu araştırmanın aksine Erdemoğlu (2020) alışmasında İSBÖ “anlam bulma” alt boyutunun kontrol grubunda yer alan kadınlarda deney grubuna oranla daha yüksek olduğu bildirilmiştir. İnfertil bireyler tarafından sıklıkla kullanılan anlam temelli başa çıkma yöntemi hem diğer yaşam hedeflerini bulma gibi problem odaklı hem de olumlu yeniden değerlendirme gibi duygu odaklı yaklaşımlar içermektedir (Yılmaz vd., 2020). Literatürde anlam bulma temelli başa çıkma yöntemi ile infertilite stresi arasında ilişki olduğu (Schmidt, 2006; Peterson vd., 2008; Volmer vd., 2017), bu yöntemin uzun süre öngörülemeyen ve belirsiz durumlarda yararlı olabileceği bildirilmektedir (Ockhuijsen, 2014). Peterson (2008) araştırmasında anlam temelli başa etme yöntemini kullanan kadınlarda infertilite stresinin düşük düzeyde olduğunu belirlemiştir. Volmer vd. (2017) araştırmasında anlam bulma temelli baş etme yönteminin hem kadınlara hem de partnerleri üzerinde olumlu etki yarattığını saptamıştır.

## 6. SONUÇ ve ÖNERİLER

### 6.1. SONUÇLAR

- Araştırmada G1, G2 ve kontrol gruplarının homojen dağılım gösterdiği belirlenmiştir.
- Meditasyon müziği eşliğinde ve kendi seçtiği müzik eşliğinde mandala etkinliği yapan infertil kadınlarda stresin kontrol grubuna göre daha az olduğu bulunmuştur.
- Meditasyon müziği eşliğinde ve kendi seçtiği müzik eşliğinde mandala etkinliği yapan infertil kadınlar, infertilite stresi ile başa çıkabilme yöntemlerini kontrol grubuna göre daha fazla kullanmaktadırlar.
- Kontrol grubunun infertilite stresi, G1 ve G2 gruplarına göre daha fazladır.
- Araştırma sonunda . H1<sub>a</sub> ,H1<sub>b</sub>, H2<sub>a</sub>, H2<sub>b</sub> hipotezleri kabul edilmiştir.
- G1 ve G2 grupları arasında istatistiksel bir fark bulunmamıştır.

### 6.2. ÖNERİLER

- İnfertilite tedavisi sırasında kişilerin yüksek düzeyde stres yaşadıkları unutulmaması, kliniklerde kadınların stres seviyeleri belirlenmesi ve stresle baş etme düzeylerinin tanımlanması,
- Bu uygulamanın rutin işlemler arasına alınması ve akabinde kişinin takibinin yapılıp değerlendirilmesi,
- Kadınlara stresle başa çıkma yöntemlerini kullanmaları konusunda rehberlik edilmesi,
- Müzik eşliğinde mandala aktivitesinin yararları hakkında eğitimler verilmesi ve kullanımının yaygınlaştırılması, infertilite kliniklerindeki rutin hemşirelik bakım ve danışmanlık hizmetlerine dahil edilmesi,
- İnfertil kadınlarda mandala aktivitesinin strese ve stresle baş etme yöntemlerine etkisi ile ilgili yapılmış kısıtlı çalışmaya ulaşıldığından, konu ile ilgili daha fazla çalışma yapılması önerilmektedir.

## 7. KAYNAKLAR

1. Aba, Y. A., Avci, D., Güzel, Y., Özçelik, S.K., Gurtekin, B, (2017), *Effect of Music Therapy on The Anxiety Levels and Pregnancy Rate of Women Undergoing In Vitro Fertilization-Embryo Transfer: A Randomized Controlled Trial*. Applied Nursing Research, 36:19-24.
2. Abbey, A., Andrews, F.M., Halman, L.J, (1991), *Gender's Role in Responses to Infertility*, Psychology of Women Quarterly, 15, 295-316.
3. Abolghasemi, A., Church, R. R, (2018), *Effect of Art Therapy (Painting) on Executive Functions and Visual Motor Coordination in Dyslexic Children*, Middle Eastern Journal of Disability Studies, 8, 50-50.
4. Ahmad, G., Watson, A., Vandekerckhove, P., Lilford, R, (2006), *Techniques For Pelvic Surgery In Subfertility*, Cochrane Database Syst Rev., 19:(2).
5. Akande, S.O., Dipeolu, I.O., Aquvan, A. J, (2019), *Attitude and Willingness of Infertile Persons Towards The Uptake of Assisted Reproductive Technologies in Ibadan*, Ann Ib Postgrad Med., Nigeria, 17(1),51-58.
6. Akarsu, R. H., Tuncay, B., Alsaç, S. Y, (2017), *Anne-Bebek Bağlanmasında Kanıta Dayalı Uygulamalar*, Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 6(4): 275-279.
7. Aktürk, F.S, (2006), *Türk Toplumunun Yardımcı Üreme Tekniklerine Bakışı*, Yüksek Lisans Tezi, Kocatepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Afyon, Türkiye.
8. Albayrak, İ. G, (2021), *İn Vitro Fertilizasyon Sonrası Tekrarlayan İmplantasyon Başarısızlığı İle İlişkili Endometriyal Gen Anlatımı Analizi*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, Türkiye.
9. Altıntop, İ., Kesgin, B, (2018), *İnfertilite Tedavisi Gören Çiftlerin Kaygı, Psikolojik Dayanıklılık Düzeyleri ile Başa Çıkma Stratejileri*, Journal of International Social Research, 11(55).
10. Altun, E, (2022), *İnfertiliteye Özgü Özelliklerin Gebelik Deneyimleri ve Gebelikte Psikososyal Sağlık Üzerine Etkisinin İncelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir, Türkiye.
11. Arıcı, A, (2012), *Yardımcı Üreme Teknikleri*, Türkiye Aile Planlaması Vakfı Görünüm Dergisi, 2-15.

12. Atıcı, D., (2003), *İnfertilite Tedavi Sürecinde Hemşirelik Bakımı*, 3. Uluslararası Üreme Sağlığı ve Aile Planlaması Kongresi Kitabı, 67-69.
13. Aydın, K, (2022), *İnfertilite Tanısı Alan Bireylerin Algıladıkları Hemşirelik Bakım Davranışlarının Stres Düzeylerine Etkisi*, Yüksek Lisans Tezi, Samsun, Türkiye.
14. Babouchkina, A., Robbins, S. J, (2015), Reducing Negative Mood Through Mandala Creation: A Randomized Controlled Trial. *Art Therapy*, 32 (1): 34-39.
15. Baum, M, (2004), *The Healing Environment: Without and Within*, *Journal of The Royal Society of Medicine*, 97(3), 145-146.
16. Beydağ, K.D, Pekcan, N. (2022), *Kadın Sağlığı ve Hastalıkları*, 1. Baskı. Ankara, Nobel Tıp Kitabevi, İstanbul, Türkiye, 504-514.
17. Bolsoy, N., Taspınar, A., Kavlak, O., Sirin, A, (2010), *Differences in Quality of Life Between Infertile Women and Men in Turkey*, *Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing*, 39:191-198.
18. Borght, M.V., Wyns, C, (2018), Fertility and infertility: *Definition and Epidemiology*, *Clin Biochem* , 62: 2-10.
19. Capacchione, L., Özen, D, (2012), *Sanat Terapisiyle İyileşmek: Resim Çizerek ve Yazı Yazarak İçinizdeki Çocuk'la Temasa Geçin*, Kaknüs Yayınları; 50-150.
20. Chadwick, D.M, (2009), *The Arts Therapies*, In *Developmental-Behavioral Pediatrics*. Elsevier, 944-949.
21. Cheng-Hung, W., Yu-chen, H., Yu-Huan, S (2016), *Using Wearable Eeg to Research The Change of Brainwave of Teenagers Drawing Pictures with Mandala Art*, *International Conference on Advanced Materials for Science and Engineering*.
22. Civan, E, (2021), *İnfertil Kadın ve Erkeklerin İnfertilite Stresi ve Eş Destek Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, Türkiye.
23. Couch, J. B, (1997), *Behind The Veil: Mandala Drawings by Dementia Patients*. *Art Therapy*, 14(3), 187-193.
24. Covington H., Crosby C, (1997), *Music Therapy as a Nursing Intervention*, *J Psychosoc Nurse Ment. Health Serv*, 35.
25. Curry, N. A., Kasser, T, (2005), *Can Coloring Mandalas Reduce Anxiety?*, *Journal of The American Art Therapy Association*, 22(2), 81-85.

26. Çam, O, (2013), *Altunköprü H. Üniversite Öğrencilerinde Müziğin Ruhsal Duruma ve Stresle Başa Çıkma Tarzları Üzerine Etkisi*. Motif Akademi Halkbilimi Dergisi , (2), 262-272.
27. Çam, M.O., Turgut E. Ö, (2015), *Ruh Sağlığı Ve Hastalıkları Hemşireliğinde Yaratıcılık*. Journal of Psychiatric Nursing 6(2), 100-103.
28. Çetin, C., Çetin, M.T, (2014), *Dünden Bugüne Yardımla Üreme Teknikleri*. Arşiv Kaynak Tarama Dergisi, 23(1);148-155.
29. De Botton, A., Armstrong, J, (2013), *Art as Therapy*: Phaidon Press.
30. DeLue, C, (1999), *Physiological Effects of Creating Mandalas*, Medical Art Therapy with Children. 33-49.
31. Dilbaz, S, (2010), *Stres ve İnfertilite*, 4. Ulusal Üreme Endokrinolojisi ve İnfertilite Kongresi, Antalya, Türkiye, 145.
32. Domar, A.D., Kelly, A.L, (2004), *Conquering Infertility: Dr. Alice Domar's Mind/Body Guide to Enhancing Fertility And Coping with Infertility*, New York.
33. Domar, A.D (2008), *Akıl/Bedensel Bağlantısı*, (Işık, A.Z., Vicdan, K.), Boston IVF İnfertilite El Kitabı, Nobel Tıp Kitapevleri, İstanbul, 177-185.
34. Draye, M.A, (2004), *Emotional Aspects of Infertility*, (Lemcke, D., Pattison, J., Marshall, L.A., Cowley, D.S.), Current Care of Women Diagnosis & Treatment. McGraw-Hill: Lance Medical Books, 572-6.
35. Duong, K., Stargell, N. A., Mauk, G. W, (2018), *Effectiveness of Coloring Mandala Designs to Reduce Anxiety in Graduate Counseling Students*, Journal of Creativity in Mental Health, 13(3), 318-330.
36. Erdemoğlu, Ç, (2020), *İn Vitro Fertilizasyon Uygulanan Kadınlarda Hipnofertilitenin Fertiliteye Hazıroluşluk, Stres ve Stres ile Baş Etmeye Etkisi*, Doktora Tezi, Malatya, Türkiye.
37. Eren, N, (2018), *İnfertil Çiftlerde Algılanan Sosyal Desteğin İnfertilite İle İlişkili Stres ve Evlilik Uyumunu Üzerine Etkisi*, T.C. Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri Anabilim Dalı, Uzmanlık Tezi, Ankara, Türkiye.
38. Ergür, İ., Ergür, E., Ergür, E, (2021), *Mandala ve Sanat Terapisine Tarihsel ve Klinik Bakış*, Türkiye Bütüncül Psikoterapi Dergisi, 4(7): 36-48.
39. Evliyaoğlu, Ö., Pay, R.E, (2019), *Opu (oocyte pick – up) ve Komplikasyonları*. Her Yönüyle İn Vitro Fertilizasyon, 1. Basım. Ankara, Deren Yayıncılık, 69.

40. Folkman, S, (1997), *Positive Psychological States and Coping With Severe Stress*, Social Science & Medicine, 45(8); 1207-1221.
41. Gençel, Ö, (2006), *Müzikle Tedavi*, Kastamonu Eğitim Dergisi, 14-2.
42. Gerteisen, J, (2008), *Monsters, Monkeys, & Mandalas: Art Therapy with Children Experiencing the Effects Trauma and Fetal Alcohol Spectrum Disorder*. Art Therapy, 25(2), 90-93.
43. Ghasemi, M., Dehghani, M., Tahmasebi, R, (2015), *The Effect of Coloring Mandala on Anxiety and Stress in Infertile Women*, International Journal of Community Based Nursing and Midwifery, 3(3), 214-221.
44. Giannini, J, (2004), *Pilgrimage to the Ancient Healing Sites of Greece*, A Journey with Edward Tick, The San Francisco Jung Institute Library Journal, 23, 75–91.
45. Grace ,A., Monty, P.S., Linda, Wati, (2020), *The Effects of Drawing and Coloring Mandala on Anxiety Among Pregnant Women in Their Third Trimester*, 997-1002.
46. Gribben, K, (2002), *Unexpected Application of Counselling Skills by a Fertility Research Nurse*, Human Fertility, (5),123-126.
47. Guerra, R. E., Cury, A. F. B., Azevedo, T. D. S., Fonseca, F. L. A. (2018), *The Effects of Music Therapy on the Anxiety, Vital Signs, and Sleep Quality of Women Undergoing In Vitro Fertilization*, The Journal of Alternative and Complementary Medicine, 24(10), 987-993.
48. Gürcan, M, (2020), *Kanser Tedavisi Alan Ergenlerde Mandala Aktivitesinin Psikolojik Semptomlar ve Anksiyete/Depresyon Düzeyine Etkisi*, Yüksek Lisans Tezi, Antalya, Türkiye.
49. Hatcher, R.A., Kowal, D., Guest, F., Trussel, J., Steward, F.H., Steward, G.K., Bowen, S.C., Cates, W, (1990), *İnfertilite. Kontraseptif Yöntemler Uluslararası Basım*, Ankara: Demircioğlu Matbaacılık, 139-165.
50. Henderson, P. G, (2012), *Empirical Study of The Healing Nature of Artistic Expression: Using Mandalas with the Positive Emotions of Love And Joy*, Texas A&M University.
51. Hotun Şahin N, Bilgiç D, (2015), *İnfertilite. Kadın Sağlığı ve Hastalıkları*, 1. Baskı. İstanbul, Nobel Tıp Kitabevi, 113, 116.
52. <https://www.oecd.org/health>
53. <http://www.arttherapy.org/aboutart.htm>

54. Ismail, N., Moussa A, (2017), *Coping Strategies and Quality of Life Among Infertile Women in Damanhour City*, J Nurs Res, 6: 31-45.
55. İlerisoy, M, (2015), *İnfertilite Tedavisi Gören Bireylerin Duygusal Yaşantıları ve Baş Etme Yöntemleri Üzerine Bir Araştırma*, İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimleri Dergisi, 28:143–64.
56. İnam, Ö, (2022), *İnfertilite Tedavisi Gören Kadınlarda Mobil Uygulama İle Bilişsel Farkındalık Temelli Hemşirelik Desteğinin Psikososyal Durumuna Etkisi*, Doktora Tezi, İstanbul, Türkiye.
57. Jafari, Z., Zarei, E, (2017), *The Effect of Mandala Coloring on the Stress and Anxiety of Infertile Women*, Journal of Caring Sciences, 6(2), 141-148.
58. Jung, C. G, (1973), *Mandala Symbolism*, Princeton University Press, 100-380.
59. Jung, C. G, (2017), *Mandala Symbolism*. Princeton University Press, 450-580.
60. Karaca, A., Ünsal, G, (2012), *İnfertilitenin Kadın Ruh Sağlığı Üzerine Etkileri ve Psikiyatri Hemşiresinin Rolü*, Psikiyatri Hemşireliği Dergisi, 3(2):80-85.
61. Karakuş, T, (2019), *İnfertil Kadınlarda Kişilik Özelliklerinin İnfertilite Stresi İle Baş Etmeye Etkisi*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, Türkiye.
62. Kavakçı, O., Kizilkale, O., Öz, F., Bakırarar, B, (2017), *The Effect of Music Therapy on Anxiety, Depression and Physiological Parameters in In Vitro Fertilization: A Randomized Controlled Trial*, Complementary Therapies in Medicine, 33, 1-7.
63. Kavlak, O., Çetinkaya, E., Kazankaya, F., Mısırlı, S., Aksakal, B. İ, (2021), *İnfertilite Tedavisi Sonrası Gebe Kalan Kadınlarda Prenatal Bağlanma*, STED/ Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi, 30(1), 25-31.
64. Kaya, D, (2018), *İnfertilite Tedavisi Alan Kadınların Psikolojik Dayanıklılık Düzeyleri ve Stresle Başa Çıkma Tarzları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Mersin, Türkiye.
65. Kılınç, R.A, (2007), *Çukurova Üniversitesine Başvuran İnfertil Çiftlerde İn Vitro Fertilizasyon Endikasyonları*, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Uzmanlık Tezi, Adana, Türkiye.
66. Kırca, N, (2018), *İnfertil Kadınlarda Yoganın Stres Düzeyine Etkisi*, Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Erzurum, Türkiye.
67. Kırca, N., Pasinlioğlu, T, (2013), *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar-Current Approaches in Psychiatry*, 5(2):162-17.

68. Kızılkaya, Beji, N, (2016), *İnfertilite*, (Hotun Şahin N, Bilgiç D.), Kadın Sağlığı ve Hastalıkları, Genişletilmiş İkinci Baskı, İstanbul, Nobel Tıp Kitapevleri, 141-145.
69. Kim, H. K., Kim, K. M., Nomura, S, (2016), *The Effect of Group Art Therapy on Older Korean Adults with Neurocognitive Disorders*, The Arts in Psychotherapy, 47, 48-54.
70. Kim, J., Kim, S, (2018), *The Effect of Coloring Mandala on Stress and Relaxation in Women Undergoing In Vitro Fertilization Treatment*, Journal of Korean Academy of Nursing, 48(5), 647-655.
71. Kim, S.-i., Ghil, J.-H., Choi, E.-Y., Kwon, O.-S., Kong, M. A, (2014), *Computer System Using a Structured Mandala to Differentiate and Identify Psychological Disorders*, The Arts in Psychotherapy, 41 (2): 181-186.
72. Koç, E.M., Başer, A., Kahveci, R., Özkara, A, (2016), *Ruhun ve Bedenin Gıdası: Geçmişten Günümüze Müzik ve Tıp*, Konuralp Tıp Dergisi, 8(1):51-55.
73. Kuo, P.C., Chang, Y.C., Chen, Y.H., Chou, C.H., Chiang, H., Chien, L.W, (2018), *Effects of Mindfulness-Based Stress Reduction on Pregnancy-Related Anxiety and Fear of Childbirth in In Vitro Fertilization Pregnancies*, J Obstet Gynecol Neonatal Nurs. 47(6):772-781.
74. Landgarten, H, (1981), *Clinical Art Therapy a Comprehensive Guide*, New York: Bruner. In: Mazel Publishers.
75. Lazarus, R.S, (2006), *Emotions and Interpersonal Relationship: Toward a Person Centered Conceptualization of Emotions and Coping*, Journal of Personality, 74:1; 9-46.
76. Lazarus, R.S.,Folkman, S, (1984), *Stress, Appraisal, and Coping*, New York: Springer Publishing Compan.
77. Lechner, L., Bolman, C., Van Dalen, A, (2007), *Definite Involuntary Childlessness: Associations Between Coping, Social Support and Psychological Distress*, Human Reproduction, 22(1), 288-294.
78. Lee, SH., Wang S.C., Kuo, C.P., Kuo, P.C., Lee, M.S., Lee, M.C, (2010), *Grief Responses and Coping Strategies Among Infertile Women After Failed In Vitro Fertilization Treatment*, Scand J Caring, 24:507– 13.
79. Lee, S.H, (2003), *Effects of Using a Nursing Crisis Intervention Program on Psychosocial Responses and Coping Strategies of Infertile Women During In Vitro Fertilization*, Journal of Nursing Research, 11.

80. Lee, S, (2018), *Why Color Mandalas? A Study of Anxiety-Reducing Mechanisms*, Journal of the American Art Therapy Association, 35(1), 35-41.
81. Lu, X., Chen, Q., Ming, L, (2017), *Assessment of Effects on Mandala Art Therapy for Children with Autism*, Chinese Journal of School Health, (8), 21.
82. Maeda, K., Tsukamura, H, (2006), *The Impact of Stress on Reproduction: Are Glucocorticoids Inhibitory or Protective to Gonadotropin Secretion?*, Endocrinology, 147:1085–6.
83. Mahmoud, M, (2022), *The Impact of Music Therapy on Anxiety and Pregnancy Rate Among Infertile Women Undergoing Assisted Reproductive Technologies: A Systematic Review and Meta-Analysis*, Psikosomatik Kadın Hastalıkları ve Doğum Dergisi, 2(43), 205-2013.
84. Maleki, F., Shams, J., Fallahi Khoshknab, M, (2013), *The Effect of Coloring Mandala on Anxiety of Infertile Women*, Journal of Caring Sciences, 2(3), 189-195.
85. 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).
86. Mcleod, S, (2018), *Mandala*, Psychology Today.
87. Meran Partovi, H.E., Kızılkaya Beji, N, (2016), *İnfertilite Hemşireliğinin Tarihçesi*, Androloji Bülteni,18:60–4.
88. Moreno, J.L, (2001), *İçimizdeki Müziği Eylemek, Müzik Terapi ve Psikodrama*, (İnci, Doğaner), 1. Baskı, Atadost Matbaacılık ve Yayıncılık, İzmir, Türkiye.
89. Nilsson, U, (2008), *The Anxiety- and Pain-Reducing Effects of Music Interventions: A Systematic Review*, 87(4):780-807.
90. Ockhuijsen, H., Hoogen, H. vd, (2014), *Eijkemans M, Macklon N, Boivin J. Impact of a Self-Administered Coping Intervention on Emotional Well-Being in Women Awaiting the Outcome of IVF Treatment: A Randomized Controlled Trial*, Hum Reprod 29: 1459-70.
91. Oğuz, H.D, (2004), *İnfertilite Tedavisi Gören Kadınlarda İnfertilitenin Ruh Sağlığına, Evlilik İlişkileri ve Cinsel Yaşama Etkileri*, T.C. Sağlık Bakanlığı Bakırköy Prof. Dr. Mazhar Osman Ruh Sağlığı ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi 12. Psikiyatri Birimi, Uzmanlık Tezi, İstanbul, Türkiye.

92. Onat Bayram, G, (2009), *İnfertilitenin Yaşam Kalitesi ve Evlilik Uyumu Üzerine Etkisi*, T.C. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul, Türkiye.
93. Özsavran, M, (2017), *Ergenlerde Duygusal Esnekliğin Artırılmasında Bir Sanat Aktivitesinin Etkisinin Değerlendirilmesi: Mandala*, Bülent Ecevit Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak, Türkiye.
94. Özsavran, M, (2022), *Mandala Sanat Terapisinin Özel Gereksinimi Olan Çocukların Annelerinin Konfor Düzeyine Etkisi*, Bülent Ecevit Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Zonguldak, Türkiye.
95. Öztürk, Y., Özyurt, G., Tufan, A. E., Pekcanlar, A. A, (2018), *Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğunda Duygu Düzenleme Güçlükleri ve Tedavisi. Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 10(2), 188-201.
96. Pasch, L.A., Dunkel-Schetter, C., Christensen, A, (2002), *Differences Between Husbands' and Wives' Approach to Infertility Affect Marital Communication and Adjustment*, Fertility and Sterility, 77(6), 1241-1247.
97. Peterson, B.D., Pirritano, M., Christensen, U., Schmidt, L, (2008), *The Impact of Partner Coping in Couples Experiencing Infertility*. Human Reproduction, 23(5), 1128-1137.
98. Rani, K., Saurabh Paliwal, S, (2014), *Brief Review on In-Vitro Fertilization (IVF): An Advanced and Miraculous Gateway for Infertility Treatments*, World J Pharm Pharm Sci 3: 647-58.
99. Ried, K., Alfred, A, (2013), *Quality of Life, Coping Strategies and Support Needs of Women Seeking Traditional Chinese Medicine for Infertility and Viable Pregnancy in Australia; A Mixed Methods Approach*, BMC Women's Health 13: 17.
100. Rooney, K. L., Domar, A.D, (2016), *The Impact of Stress on Fertility Treatment* Curr Opin Obstet Gynecol, 28: 198-201.
101. Roudsari, R. L., Allan, H.T., Smith, P.A, (2014), *Iranian and English Women's Use of Religion and Spirituality as Resources for Coping with Infertility*, Hum Fertil (Camb) 17: 114-23.
102. Sadler, T.W, (2017), *Langman Medikal Embriyoloji*, Palme Yayıncılık, 2017,45-7.
103. Sağlık Bakanlığı; Üremeye Yardımcı Tedavi Uygulamaları ve Üremeye Yardımcı Tedavi Merkezleri Hakkında Yönetmelik. T.C. Resmi Gazete 06.03.2010/Sayı: 27513.

104. Schmidt, L, (2006), *Infertility and Assisted Reproduction in Denmark. Epidemiology and Psychosocial Consequences*, Thesis for Degree of Doctor of Medical Sciences, University of Copenhagen, Denmark.
105. Schmidt, L., Christensen, U., Holstein, B.E, (2005), *The Social Epidemiology of Coping with Infertility*, Human Reproduction, 20(4), 1044-1052.
106. Sezen, C., & Ünsalver, B. Ö, (2018), *Group Art Therapy for the Management of Fear of Childbirth*, The Arts in Psychotherapy, 64, 9-19.
107. Slegelis, M. H, (1987), *A Study of Jung's Mandala and Its Relationship to Art Psychotherapy*, The Arts in Psychotherapy.
108. Smitheman-Brown, V., Church, R. R, (1996), *Mandala Drawing: Facilitating Creative Growth in Children with Add or Adhd*, Art Therapy, 13(4), 252-260.
109. Sominsky, L., Hodgson, D.M., McLaughlin, E. A., Smith, R., Wall, H.M., Spencer, S.J, (2017), *Linking Tress and Infertility: A Novel Role for Ghrelin*, Endocrine Reviews, 38: 432-67.
110. Squires, E.J, (2003), *Applied Animal Endocrinology*. CABI Publishing, USA, 234.
111. Stinley, N. E., Norris, D. O., Hinds, P. S (2015), *Creating Mandalas for the Management of Acute Pain Symptoms in Pediatric Patients*, Art Therapy. 32 (2): 46-53.
112. Sunderam, S., Kissin, D. M., Crawford, S. B., Folger, S. G., Boulet, S. L., Warner, L., Barfield, W. D, (2018), *Assisted Reproductive Technology Surveillance- United States, 2015*. MMWR Surveillance Summaries, 67(3), 1.
113. Suresh, S., Gokulnath, C, (2018), *Mandala Coloring as a Tool to Manage Stress and Anxiety in In Vitro Fertilization Treatment: A Randomized Controlled Study*, J Hum Reprod Sci. 11(1):55-61.
114. Sünger, B. B, (2018), *Kadınlarda İnfertilitenin Hayat Kalitesine Etkilerinin Araştırılması*, Yüksek Lisans Tezi, Manisa, Türkiye.
115. Şahin Yılmaz, T, (2012), *İnfertil Çiftlerin İnfertilite Stresiyle Başa Çıkma Yöntemleri*, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Doktora Tezi, İstanbul, Türkiye.
116. Taşkın, L, (2019), *Doğum ve Kadın Sağlığı Hemşireliği*, 16. Baskı, Ankara, Özyurt Matbaacılık, 569-575.

117. Tsai, J. L., Tsai, M. J, (2010), *The Effect of Coloring Mandalas on Anxiety Reduction*, Art Therapy: Journal of the American Art Therapy Association, 27(4), 148-155.
118. Tunalı, G, (2014), *Sperm Kriyoprezervasyon Teknikleri ve Fertilizasyon Başarısındaki Rolü*. Androloji Bülteni Dergisi, 16(57), 123-128.
119. Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması. Ankara, (2018), Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, (<http://www.sck.gov.tr>).
120. Uğur, A.S, (2014), *İnfertilite Tedavisi Alan Kadınlarda Üreme Problemlerinin Fiziksel, Duygusal, Sosyal ve İlişkisel Yaşam Alanlarına Etkisi*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, Türkiye.
121. Van der Vennet, R., Serice, S, (2012), *Can Coloring Mandalas Reduce Anxiety? A Replication Study*, Journal of the American Art Therapy Association, 29(2), 87-92.
122. Veltman- Verhulst, S. M., Hughes, E., Ayeleke, R. O., Cohlen, B. J, (2016), *Intra-Uterine Insemination for Unexplained Subfertility*, Cochrane Database of Systematic Reviews, (2).
123. Volmer, L., Rösner, S., Toth, B., Strowitzki, T, (2017), *Wischmann T. Infertile Partners' Coping Strategies are Interrelated– Implications for Targeted Psychological Counseling Geburtshilfe Frauenheilkd, 77: 52–8.*
124. Westlander, G, (2020), *Utility of Micro-TESE in the Most Severe Cases of Nonobstructive Azoospermia*, Upsala SAUHSD 2020;3(1):55-75 73 Journal of Medical Sciences, 1– 5.
125. Yanık, D, (2021), *İnfertilite Tedavisi Gören Kadınlarda Pozitif Psikoterapi Temelli Eğitimin Psikolojik İyi Oluş ve Umuda Etkisi*, Doktora Tezi, Malatya, Türkiye.
126. Yıldırım, H, (2022), *İnfertilite Tedavisi Gören Kadınlarda Yorgunluk, Depresyon Yaşanma Durumu ve Öz Bakım Gücüne Etkisinin Değerlendirilmesi*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, Türkiye.
127. Yıldız, H, (2011), *Gebelikte Psikososyal Sağlığı Değerlendirme Ölçeği Geliştirme Çalışması*, Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi, 4(1),63- 74.ment, 90, 45-46.
128. Yılmaz, B., Şahin, N, (2020), *İnfertilite Stresi İle Bireysel Baş Etme Yöntemleri: Bir Sistemik Derleme*, Cbu-Sbed, 7: 84-95.

129. Yılmaz, D, (2000), *Aile Planlaması ve İnfertilite. Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği El Kitabı*, İstanbul: Birmat Matbaacılık, 144-15.
130. Yoldemir, T, (2008), *Stres ve Fertilité. Temel Üreme Endokrinolojisi ve İnfertilite*, Ankara: Palme Yayıncılık, 393-412.
131. Zeren, F, (2016), *İnfertilite Tedavisi Alan Çiftlerde, Çift Uyumunun Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi*, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Doğum ve Kadın Sağlığı Hemşireliği Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir, Türkiye.
132. Zhou, Z., Zheng, D., Wu, H., Li, R., Xu, S., Kang, Y., Qiao, J, (2018), *Epidemiology of Infertility in China: A Population- Based Study*, BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology, 125(4), 432-441.

## 8. EKLER

### EK-1: TANITICI BİLGİ FORMU

Sayın Katılımcı;

“Embriyo Transferi Yapılan İnfertil Kadınlarda Mandala Aktivitesinin Stres Düzeyi ve Stresle Baş Etmeye Etkisi” başlıklı araştırma için aşağıda bilgi soruları bulunmaktadır. Soruları içtenlikle cevaplamanız, cevaplanmayan soru bırakmamanız verilerin güvenilir olması açısından önemlidir. Katılımınız için teşekkür ederiz.

Banu ŞİŞLİ

Danışman : Prof.Dr. K.Derya BEYDAĞ

İstanbul Okan Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

Hemşirelik Doktora Programı Öğrencisi

*Kendi seçtiği müzik + Mandala Aktivitesi grubu*

*Meditasyon + Mandala Aktivitesi grubu*

*Kontrol grubu*

**1.Kaç yaşındasınız? .....**

**2.Eğitim durumunuz nedir?**

İlkokul mezunu- Ortaokul mezunu       Lise mezunu       Üniversite ve üzeri

**3.Çalışma durumunuz nedir?**

Çalışıyor       Çalışmıyor

**4. Yaşadığınız yeri nasıl tanımlarsınız?**

İl       İlçe       Kasaba/Köy

**5.Gelir düzeyinizi nasıl tanımlarsınız?**

Gelir giderden az       Gelir gidere denk       Gelir giderden fazla

**6.Ne kadar süredir evlisiniz?**

1-5 yıl arası       6-10 yıl arası       11 yıl ve üzeri

**7. Ne kadar süredir infertilite tedavisi görüyorsunuz?**

Bir yıldan az     1-5 yıl arası     6-10 yıl arası     11 yıl ve üzeri

**8. Bu kaçınıcı yardımcı üreme tekniği (tüp bebek tedavisi) tedavisi?**

İlk     İkinci     Üç ve üzeri

**9. Çocuk sahibi olamamanıza neden olan sorun kime ait?**

Bana     Eşime     Her ikimize     Nedeni belli değil

**10. Tedavi masraflarını kim karşılıyor?**

- Kendisi  
 Sosyal güvencesi  
 Kendisi/ sosyal güvencesi  
 Ailesi/ yakınları

## EK-2: İNFERTİLİTE STRESİ ÖLÇEĞİ (İSÖ)

	Tamamen katılıyorum	Biraz katılıyorum	Kararsızım	Biraz katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
1. İnfertilite sorunu yüzünden hayatım alt üst oldu					
2. İnfertilite sorunuyla uğraşmak benim için çok stresli					
3. Çocuğumuzun olmaması ilişkimizde krize neden oldu					
4. Çocuğumuzun olmaması boşanmayı düşünmemize neden oldu					

İnfertilite sorununuz aşağıdaki durumlar üzerine ne kadar stres yükledi?	Çok fazla	Biraz	Az	Hiç
5. Evliliğimize/ilişkinize				
6. Cinsel yaşamınıza				
7. Kendi ailenizle ilişkinize				
8. Eşinizin ailesiyle ilişkinize				
9. Arkadaşlarınız ile ilişkinize				
10. İş arkadaşlarınız ile ilişkinize				
11. Çocukları olan insanlar ile ilişkinize				
12. Gebe kadınlar ile ilişkinize				
13. Fiziksel sağlığınıza				
14. Ruh sağlığınıza				

## EK-3:İNFERTİLİTE STRESİ İLE BAŞA ÇIKMA ÖLÇEĞİ

İnsanlar infertilite sorunuyla farklı yollarla başa çıkmaktadır. Siz nasıl başa çıkarsınız?  Ben .....	Kullanmadım	Bazen kullandım	Sık sık kullandım	Çok sık
1. Gebe kadınlar ve çocuklarla birlikte olmaktan kaçınıyorum				
2. İnsanlar gebelik ve çocuklar ile ilgili konuştuklarında ortamı terk ederim				
3. Duygularımı kendime saklamaya çalışırım				
4. Aklımı bu konulardan uzak tutabilmek için işe sarılırım veya başka iş yaparım				
5. Bir yolunu bulup duygularımı dışa yansıtırım				
6. Başkalarının ilgi ve anlayış göstermelerini beklerim				
7. Çocuğu olmayan başka kişilere danışırım				
8. Bir yakınıma veya arkadaşşıma danışırım				
9. İnfertilite ile ilgili (Kitap, broşür v.b) okurum veya televizyon izlerim				
10. Bir mucize olmasını ümit ederim				
11. Yapabileceğim tek şeyin beklemek olduğunu hissederim				
12. İşlerin nasıl değişebileceğıyle ilgili fanteziler ve hayaller kurarım				
13. Bireysel olarak kendimi geliştiririm				
14. İnfertilite sorununun düzeleceğini düşünürüm				
15. Evliliğimin/ilişkimin şu anda daha da değerli olduğunu düşünürüm				
16. Başka yaşam hedefleri bulurum				
17. Bir çocuğa sahip olmak için yaşadığımız zorlukların bir anlamı olduğuna inanırım.				
Aşağıdaki konular hakkında diğer insanlarla konuşur musun?  Ben.....	Diğer kişilerle	Sadece yakınlarımla konuşurum	Bildiğim çoğu kişi ile konuşurum	
18. Çocuğumuzun olmaması ile ilgili duygularımı				
19. Testlerin ve tedavilerin beni duygusal olarak nasıl etkilediğini				

## EK-4: ÖLÇEK KULLANIM İZİNİ



Tulay Yılmaz  
Kime:

Pazartesi



### **İZİN- İnfertilite Stresi Ölçeği ve İnfertilite Stresi İle Başa Çıkma Ölçeği**

Merhaba Banu ŞİŞLİ,

Prof. Dr. Ümran Oskay ile Türkçe geçerlik-güvenilirliğini yapmış olduğumuz "İnfertilite Stresi Ölçeği" ve "İnfertilite Stresi İle Başa Çıkma Ölçeği"ni kullanabilirsiniz.

Ekte tezimin PDF formatını gönderiyorum.

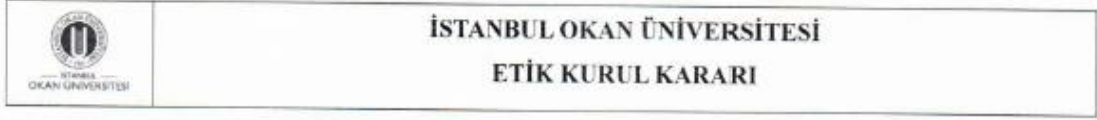
Gerekli bilgiler içinde yer almaktadır.

Ayrıca konu ile ilgili "Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi"nde yayınlanmış bir derlememiz ve "International Journal of Caring Sciences"ta ölçeklerle ilgili iki makale yer almaktadır onları da gönderiyorum.

Kolaylıklar ve başarılar dilerim.



## EK-5: İSTANBUL OKAN ÜNV. ETİK KURUL KARARI



Toplantı Tarihi: 11.08.2021

Toplantı Sayısı: 140

Toplantıya Katılanlar:

Prof. Dr. Mithat Kıyak	(Başkan)
Prof. Dr. Mazhar Semih Baskan	(Üye)
Prof. Dr. Fatma Çiğdem Çelik	(Üye)
Prof. Dr. Ali İlker Gümüşeli	(Üye)
Doç.Dr. Kerime Derya Beydağ	(Üye)(Katılmadı)
Dr. Öğr. Üyesi Zeynep Hale Aksuna	(Üye)
Dr. Öğr. Üyesi Uğur Tark Özkut	(Üye)
Dr. Öğr. Üyesi Duygu Aydın Haklı	(Üye)
Dr. Öğr. Üyesi Aylin Seylam Küşümler	(Üye)

Okan Üniversitesi Etik Kurulu 11.08.2021 tarihinde toplandı.

Yapılan görüşmeler sonucunda;

**Karar 22-** Üniversitemiz Lisansüstü Eğitim Enstitüsü-Hemşirelik Bölümü'nden **Banú ŞİŞLİ'nin Doç. Dr. Kerime Derya BEYDAĞ** danışmanlığında **"Embriyo Transferi Yapılan Kadınlarda İki Farklı Müzik Eşliğinde Uygulanan Mandala Aktivitesinin Stres Düzeyi ve Stresle Baş Etmeye Etkisi"** başlıklı çalışmasının etik açıdan uygun olduğuna oy birliğiyle karar verildi.

Prof. Dr. Mithat Kıyak  
(Başkan)

Prof. Dr. Mazhar Semih Baskan  
(Üye)

Prof. Dr. Ali İlker Gümüşeli  
(Üye)

Prof. Dr. Fatma Çiğdem Çelik  
(Üye)

Doç. Dr. Kerime Derya Beydağ  
(Üye) (Katılmadı)

Dr. Öğr. Üyesi Zeynep Hale Aksuna  
(Üye)

Dr. Öğr. Üyesi Uğur Tark Özkut  
(Üye)

Dr. Öğr. Üyesi Duygu Aydın Haklı  
(Üye)

Dr. Öğr. Üyesi Aylin Seylam Küşümler  
(Üye)

## EK-6: SAMSUN VM MEDICAL PARK HASTANESİ ETİK KURUL KARARI

Sayı:2021/1843

Tarih:6.12.2021

Sayın Banu Şişli,

Hastanemiz Akademik ve Etik Kuruluna sunmuş olduğunuz 'Embriyo Transferi Yapılan Kadınlarda İki Farklı Müzik Eşliğinde Uygulanan Mandala Aktivitesinin Stres Düzeyi ve Stresle Baş Etmeye Etkisi' Başlıklı Doktora çalışmanız , 6.12.2021 tarihli toplantıda görüşülmüş, 01.12.2021 12 Nolu Kurul Kararı ve Oy Çokluğu ile uygun görüşmüştür.

Akademik Etik Kurul

Prof Dr. Zafer Malazgirt

ÖZEL MEDICAL PARK SAMSUN HASTANESİ  
Prof. Dr. Zafer MALAZGİRT  
Genel Cerrahi Uzmanı  
Dip Tey. No: 29330/219/5  
SGK Teş. Kodu: 12555/12

## EK-7: MEDİCANA HASTANESİ ETİK KURUL KARARI

MEDICANA

Sayı:7151

01.07.2021

Sayın Banu ŞİŞLİ,

Hastanemiz Akademik Ve Etik Kuruluna Sunmuş Olduğunuz '**Embriyo Transferi Yapılan Kadınlarda İki Farklı Müzik Eşliğinde Uygulanan Mandala Aktivitesinin Sres Düzeyi Ve Stresle Baş Etmeye Etkisi** '' Başlıklı Doktora Çalışmanız, 01.07.2021 Tarihli 10 Nolu Toplantıda Görüşülmüş, 1 Nolu Kurul Kararı Ve Oy Çokluğu İle Uygun Görülmüştür"

Bilginize Sunulur.

Prof. Dr. Cazip ÜSTÜN  
Özel Medıcana International Samsun Hastanesi  
Akademik ve Etik Kurul Başkanı

Özel Medıcana International Samsun Hastanesi  
Yeni Mah. Şehit Mesut Birinci Cad. No: 85, 55030 Canik / Samsun  
T: F:

## EK-8: BİLGİLENDİRİLMİŞ ONAM FORMU

### GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU BİLGİLENDİRİLMİŞ ONAM FORMU

Sizi Prof. Dr. K.Derya BEYDAĞ danışmanlığında Banu ŞİŞLİ tarafından yürütülen “Embriyo Transferi Yapılan Kadınlara İki Farklı Müzik Eşliğinde Uygulanan Mandala Aktivitesinin Stres Düzeyi ve Stresle Baş Etmeye Etkisi” başlıklı araştırmaya davet ediyoruz. Bu araştırmanın amacı, embriyo transferi yapılan infertil kadınlarda iki farklı müzik eşliğinde uygulanan mandala aktivitesinin stres düzeyi ve stresle baş etmeye etkisini belirlemektir. Sizden tahminen 15-20 dakika kadar süre ayırmanız istenmektedir. Bu çalışmaya katılmak tamamen **gönüllülük** esasına dayanmaktadır. Çalışmanın amacına ulaşması için sizden beklenen, bütün soruları eksiksiz, kimsenin baskısı veya telkini altında olmadan, size en uygun gelen cevapları içtenlikle vermenizdir. Bu formu okuyup onaylamanız, araştırmaya katılmayı kabul ettiğiniz anlamına gelecektir. Ancak, çalışmaya katılmama veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmayı bırakma hakkına da sahiptir. Bu çalışmadan elde edilecek bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacak olup kişisel bilgileriniz **gizli tutulacaktır;** ancak verileriniz yayın amacı ile kullanılabilir. Eğer araştırmanın amacı ile ilgili verilen bu bilgiler dışında şimdi veya sonra daha fazla bilgiye ihtiyaç duyarsanız araştırmacıya şimdi sorabilir veya ..... e-posta adresinden ulaşabilirsiniz. Araştırma tamamlandığında size özel sonuçların sizinle paylaşılmasını istiyorsanız lütfen araştırmacıya iletiniz.

Araştırmacının

Adı Soyadı: Banu ŞİŞLİ

İmzası:

İletişim Bilgileri:

Katılımcının

Adı Soyadı:

İmzası:

İletişim Bilgileri: