

T.C.  
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**İN VİTRO FERTİLİZASYON (IVF) TEDAVİSİ  
SIRASINDA KADINLARIN FİZİKSEL AKTİVİTE  
DURUMLARI VE ETKİLEYEN FAKTÖRLER**

ESRA ARBAĞ

DOĞUM VE KADIN HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**İZMİR-2015**

**TEZ KODU: DEU.HSI.MSc-2013970113**

T.C.  
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**İN VİTRO FERTİLİZASYON (IVF) TEDAVİSİ  
SIRASINDA KADINLARIN FİZİKSEL AKTİVİTE  
DURUMLARI VE ETKİLEYEN FAKTÖRLER**

DOĞUM VE KADIN HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ  
YÜKSEK LİSANS TEZİ

ESRA ARBAĞ

DANIŞMAN ÖĞRETİM ÜYESİ:  
YRD. DOÇ. DR. MERLİNDİ ALUŞ TOKAT

**TEZ KODU:** DEU.HSL.MSc-2013970113

Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı, Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans programı öğrencisi Esra ARBAĞ'IN VİTRO FERTİLİZASYON (IVF) TEDAVİSİ SIRASINDA KADINLARIN FİZİKSEL AKTİVİTE DURUMLARI VE ETKİLEYEN FAKTÖRLER' konulu yüksek Lisans tezini 08.09.2015 tarihinde başarılı olarak tamamlamıştır.



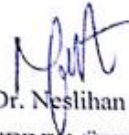
Yrd. Doç. Dr. Meriinda ALUŞ TOKAT  
BAŞKAN

Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi



Doç. Dr. Murat BEKTAŞ  
ÜYE

Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi



Yrd.Doç.Dr. Neslihan GÜNÜŞEN  
YEDEK ÜYE

Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi

Yrd.Doç.Dr. Yaprak SARIGÖL ORDİN  
YEDEK ÜYE

Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi

## İÇİNDEKİLER

|                                                                          | Sayfa No |
|--------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>İÇİNDEKİLER.....</b>                                                  | i        |
| <b>TABLO DİZİNİ.....</b>                                                 | v        |
| <b>ŞEKİLLER DİZİNİ.....</b>                                              | vi       |
| <b>KISALTMALAR.....</b>                                                  | vii      |
| <b>TEŞEKKÜR.....</b>                                                     | viii     |
| <b>ÖZET.....</b>                                                         | 1        |
| <b>ABSTRACT.....</b>                                                     | 2        |
| <b>1. GİRİŞ ve AMAÇ.....</b>                                             | 4        |
| 1.1. Problemin Tanımı ve Önemi.....                                      | 4        |
| 1.2. Araştırmanın Amacı.....                                             | 6        |
| 1.3. Araştırma Soruları.....                                             | 6        |
| <b>2. GENEL BİLGİLER.....</b>                                            | 7        |
| 2.1. İnfertilitenin Tanımı Ve Görülme Sıklığı.....                       | 7        |
| 2.2. İnfertiliteye Neden Olan Faktörler.....                             | 7        |
| 2.2.1. Erkek İnfertiliteye Neden Olan Faktörler.....                     | 7        |
| 2.2.2. Kadında İnfertiliteye Neden Olan Faktörler.....                   | 8        |
| 2.3. İnfertil Çiftlerin Değerlendirilmesi.....                           | 9        |
| 2.3.1 Erkek İnfertilitesinin Değerlendirilmesi.....                      | 9        |
| 2.3.2. Kadın infertilitesinin değerlendirilmesi.....                     | 10       |
| 2.3.3. İnfertilitenin Değerlendirilmesinde Kullanılan Tanı Testleri..... | 11       |
| 2.4. Üremeye Yardımcı Tedavi Yöntemleri.....                             | 15       |
| 2.5. Yardımcı Üreme Teknikler.....                                       | 16       |
| 2.5.1. İntrauterin İnseminasyon (IUI).....                               | 17       |
| 2.5.2. İn Vitro Fertilizasyon (IVF) ve Embriyo Transferi (ET).....       | 17       |
| 2.5.3. İntrastoplazmik Sperm İnjesiyonu (ICSI).....                      | 24       |
| 2.5.4. Gamet İntra Fallopian Transfer (GIFT).....                        | 25       |
| 2.5.5. Zigot İntra Fallopian Transfer (ZIFT).....                        | 25       |
| 2.5.6. Tubal Embriyo Transferi (TET).....                                | 25       |
| 2.6. İn Vitro Fertilizasyon Ve Hemşirelik Yaklaşımı.....                 | 26       |
| 2.6.1. Uygulayıcı / Klinisyen Rolü .....                                 | 26       |

|                                                                                                |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 2.6.2. Eğitim / Danışmanlık Rolü.....                                                          | 26        |
| 2.6.3. Araştırmacı Rolü.....                                                                   | 27        |
| 2.6.4. Yönetici ve Koordinatör Rolü.....                                                       | 27        |
| 2.6.5. Hasta Hakları Savunucusu Rolü .....                                                     | 27        |
| 2.7. Fiziksel Aktivitenin Tanımı Ve Sınıflandırılması.....                                     | 27        |
| 2.7. 1. Fiziksel Aktivitede Şiddet ve Süre.....                                                | 28        |
| 2.7. 2. Fiziksel Aktivite Düzeyleri .....                                                      | 29        |
| 2.8. İn Vitro Fertilizasyon Tedavisi Ve Fiziksel Aktivite.....                                 | 30        |
| <b>3. GEREÇ VE YÖNTEM .....</b>                                                                | <b>33</b> |
| 3.1. Araştırmanın tipi .....                                                                   | 33        |
| 3.2. Araştırmanın yeri ve zamanı .....                                                         | 33        |
| 3.3. Araştırmanın örnekleme .....                                                              | 33        |
| 3.4. Örneklem Özellikleri.....                                                                 | 33        |
| 3.5. Araştırmanın değişkenleri.....                                                            | 33        |
| 3.6. Veri toplama araçları ve özellikleri .....                                                | 34        |
| 3.6.1. Tanıtıcı Bilgi Formu (Ek.1).....                                                        | <b>34</b> |
| 3.6.2. Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (IPAQ)(Ek.2).....                                 | 34        |
| 3.7. Veri toplama yöntemi.....                                                                 | <b>36</b> |
| 3.8. Araştırma planı.....                                                                      | 37        |
| 3.9. Verilerin değerlendirilmesi .....                                                         | 37        |
| 3.10. Araştırmanın sınırlılıkları .....                                                        | 38        |
| 3.11. Etik Kurul Onayı.....                                                                    | 38        |
| <b>4.BULGULAR.....</b>                                                                         | <b>39</b> |
| 4.1.İN Vitro Fertilizasyon Tedavisi Gören Kadınların Tanıtıcı Özellikleri.....                 | 39        |
| 4.2.İN Vitro Fertilizasyon Tedavisi Gören Kadınların Obstetrik ve Jinekolojik Özellikleri..... | 43        |
| 4.3.İN Vitro Fertilizasyon Tedavisi Gören Kadınların İnfertilite Özellikleri.....              | 45        |
| 4.4.İN Vitro Fertilizasyon Tedavisi Gören Kadınların Genel Fiziksel Aktivite Özellikleri.....  | 47        |
| 4.5.İN Vitro Fertilizasyon Tedavisi Gören Kadınların Fiziksel Aktivite Durumu.....             | 50        |
| 4.6.Tedavi Öncesi Ve Tedavi Sürecinde Kadınların Oturma Süreleri.....                          | 51        |
| 4.7.İN Vitro Fertilizasyon Tedavisi Gören Kadınların Tedavi Sürecindeki Fiziksel               |           |

|                                                                                                                                                                      |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Aktivite Durumuna Tanıtıcı Özelliklerin Etkisi.....                                                                                                                  | 52        |
| 4.8.İn Vitro Fertilizasyon Tedavisi Gören Kadınların Tedavi Sürecindeki Fiziksel Aktivite Durumuna Obstetrik ve Jinekolojik Özelliklerin Etkisi.....                 | 60        |
| 4.9.İn Vitro Fertilizasyon Tedavisi Gören Kadınların Tedavi Sürecindeki Fiziksel Aktivite Durumuna İnfertilite Özelliklerinin Etkisi.....                            | 65        |
| 4.10.İn Vitro Fertilizasyon Tedavisi Gören Kadınların Tedavi Sürecindeki Fiziksel Aktivite Durumuna Genel Fiziksel Aktivite Özelliklerinin Etkisi.....               | 70        |
| <b>5.TARTIŞMA.....</b>                                                                                                                                               | <b>76</b> |
| 5.1.İn Vitro Fertilizasyon Tedavisi Gören Kadınların Fiziksel Aktivite Durumu.....                                                                                   | 76        |
| 5.2.Tedavi öncesi ve tedavi sürecinin kadınların oturma süreleri açısından karşılaştırılması.....                                                                    | 77        |
| 5.3.İn Vitro Fertilizasyon Tedavisi Gören Kadınların Tedavi Sürecindeki Fiziksel Aktivite Durumuna Tanıtıcı Özelliklerin Etkisinin İncelenmesi.....                  | 78        |
| 5.4.İn Vitro Fertilizasyon Tedavisi Gören Kadınların Tedavi Sürecindeki Fiziksel Aktivite Durumuna Obstetrik ve Jinekolojik Özelliklerin Etkisinin İncelenmesi.....  | 81        |
| 5.5.İn Vitro Fertilizasyon Tedavisi Gören Kadınların Tedavi Sürecindeki Fiziksel Aktivite Durumuna İnfertilite Özelliklerinin Etkisinin İncelenmesi.....             | 82        |
| 5.6.İn Vitro Fertilizasyon Tedavisi Gören Kadınların Tedavi Sürecindeki Fiziksel Aktivite Durumuna Genel Fiziksel Aktivite Özelliklerinin Etkisinin İncelenmesi..... | 83        |
| <b>5.TARTIŞMA.....</b>                                                                                                                                               | <b>76</b> |
| 5.1.İn Vitro Fertilizasyon Tedavisi Gören Kadınların Fiziksel Aktivite Durumu.....                                                                                   | 76        |
| 5.2.Tedavi öncesi ve tedavi sürecinin kadınların oturma süreleri açısından karşılaştırılması.....                                                                    | 77        |
| 5.3.İn Vitro Fertilizasyon Tedavisi Gören Kadınların Tedavi Sürecindeki Fiziksel Aktivite Durumuna Tanıtıcı Özelliklerin Etkisinin İncelenmesi.....                  | 8         |
| <b>6.SONUÇ VE ÖNERİLER.....</b>                                                                                                                                      | <b>85</b> |
| 6.1.Sonuçlar.....                                                                                                                                                    | 85        |
| 6.1.1.İn vitro fertilizasyon tedavisi gören kadınların fiziksel aktivite durumlarına ilişkin sonuçlar.....                                                           | 85        |
| 6.1.2.İn vitro fertilizasyon tedavisi gören kadınların tedavinin indüksiyon-embriyo transferi sürecindeki fiziksel aktivite durumlarını etkileyen faktörler.....     | 85        |
| 6.1.3.İn vitro fertilizasyon tedavisi gören kadınların tedavinin embriyo transferi-                                                                                  |           |

|                                                                                  |           |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| gebelik testi sürecindeki fiziksel aktivite durumlarını etkileyen faktörler..... | 86        |
| 6.2. Öneriler.....                                                               | 87        |
| 6.2.1. Uygulamaya yönelik öneriler.....                                          | 87        |
| 6.2.2. Araştırmacılara yönelik öneriler.....                                     | 87        |
| <b>7. KAYNAKLAR .....</b>                                                        | <b>88</b> |
| <b>8. EKLER.....</b>                                                             | <b>96</b> |
| Ek.1. Tanıtıcı Bilgi Formu.....                                                  | 96        |
| Ek.2. Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (IPAQ) (Uzun Form).....              | 100       |
| Ek.3, Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu.....                                   | 107       |
| Ek.4. Ege Doğum Evi Eğitim Araştırma Hastanesi Etik Kurul İzni .....             | 109       |
| Ek.5. Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Hastanesi Etik Kurul İzni .....         | 112       |
| Ek.6 Etik Kurul Onayı.....                                                       | 113       |
| Ek.7. Çalışma Adının Değişimi Etik Kurul Onayı.....                              | 116       |

## **TABLÖLAR DİZİNİ**

|               | <b>Sayfa No</b> |
|---------------|-----------------|
| Tablo 1.....  | 12              |
| Tablo 2.....  | 40              |
| Tablo 3.....  | 43              |
| Tablo 4.....  | 45              |
| Tablo 5.....  | 48              |
| Tablo 6.....  | 50              |
| Tablo 7.....  | 52              |
| Tablo 8.....  | 54              |
| Tablo 9.....  | 61              |
| Tablo 10..... | 66              |
| Tablo 11..... | 71              |

## ŞEKİLLER DİZİNİ

|              | Sayfa No |
|--------------|----------|
| Şekil 1..... | 17       |
| Şekil 2..... | 18       |
| Şekil 3..... | 21       |
| Şekil 4..... | 22       |
| Şekil 5..... | 24       |
| Şekil 6..... | 32       |
| Şekil 7..... | 37       |
| Şekil 8..... | 51       |

## KISALTMALAR

|             |                                               |
|-------------|-----------------------------------------------|
| IVF.....    | İn Vitro Fertilizasyon                        |
| YÜT.....    | Yardımcı Üreme Teknikleri                     |
| ICS.....    | İntrasitoplazmik Sperm Enjeksiyonu            |
| IUI:.....   | Intrauterin İnseminasyon                      |
| ET: .....   | Embriyo Transferi                             |
| GIFT: ..... | Gamet Intra Fallopian Transfer                |
| ZIFT: ..... | Zigot Intra Fallopian Transfer                |
| TET: .....  | Tubal Embriyo Transferi                       |
| MESA: ..... | Mikrocerrahi ile Epididimal Sperm Aspirasyonu |
| TESA: ..... | Testiküler Sperm Aspirasyonu                  |
| SUZI: ..... | Subzonal Sperm İnjeksiyonu                    |
| PZD: .....  | Parsiyel Zona Diseksiyonu                     |
| BKİ: .....  | Beden Kütle İndeksi                           |
| PID: .....  | Pelvik İnflamatuvar Hastalık                  |
| LH: .....   | Luteinizan hormon                             |
| PCOS: ..... | Polikistik over sendromu                      |
| OPU: .....  | Oosit Pick-up                                 |
| FSH: .....  | Folikül uyarıcı hormon                        |
| TSH: .....  | Troik stimüle edici hormon                    |
| KOH: .....  | Kontrollü over hiperstimülasyon               |
| hMG: .....  | Human Menopozal Gonadotropin                  |
| GnRH: ..... | Gonadotropin-releasing hormon                 |
| HCG: .....  | Human Chorionic Hormon                        |
| MET: .....  | Metabolik Eşdeğer                             |
| IPAQ.....   | Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi         |
| DSÖ: .....  | Dünya Sağlık Örgütü                           |
| WHO.....    | World Health Organisation                     |
| Y.....      | Yürüyüş                                       |
| OFA.....    | Orta yoğunlukta fiziksel aktivite             |
| AFA.....    | Ağır fiziksel aktiviteler                     |

## TEŞEKKÜR

Yüksek lisans öğrenimim ve tez çalışmalarım süresince çalışmalarına rehberlik eden, bilgi ve deneyimleri ile sonuca ulaşmamda sonsuz destek sağlayan, değerli tez danışmanı hocam Yrd. Doç. Dr. Merlinda ALUŞ TOKAT' a,

Tezimin değerlendirilmesinde değerli görüşlerini esirgemeyen, mesleki eğitim sürecimde bana fikirleriyle önderlik eden hocam Prof.Dr. Samiye METE'ye,

Tezimin değerlendirilmesinde değerli görüşlerini esirgemeyen ve istatistik konusunda danışmanlık aldığım Murat BEKTAŞ'a,

Araştırmama katılmayı kabul eden ve içtenlikte anketlerimi dolduran tüm kadınlara,

Her zaman yanımda olan, cesaret verici manevi destekleri, sabırları ve içten yardımları için anne, babama ve biricik eşim Mustafa ARBAĞ' a saygı, sevgi ve teşekkürlerimi sunarım.

Esra ARBAĞ

# İN VİTRO FERTİLİZASYON (IVF) TEDAVİSİ SIRASINDA KADINLARIN FİZİKSEL AKTİVİTE DURUMLARI VE ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Esra ARBAĞ

T.C. Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü

esra\_tudar@hotmail.com

## ÖZET

**Amaç:** IVF tedavisi sırasında kadınların fiziksel aktivite durumları ve etkileyen faktörlerin belirlenmesidir.

**Yöntem:** Araştırmamız tanımlayıcı ve kesitsel tipte olup, İzmir Ege Doğumevi ve Kadın Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi ve Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi tüp bebek polikliniklerine gelen, 110 kadınla yapılmıştır. Araştırmanın verileri “tanıtıcı bilgi formu” ve “Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi” ile toplanmıştır. Veriler sayı, yüzde, ortalama, ki-kare testi ve tek yönlü varyans analizi ile analiz edilmiştir.

**Bulgular:** IVF tedavisinin indüksiyon-embriyo transferi (ET) sürecinde bireylerin %53,6’sında düşük, %43,6’sında ılımlı, %2,7’sinde yüksek düzeyde fiziksel aktivite durumu yaptığı saptanmıştır. Embriyo transferi ile gebelik testi (GT) sürecinde bireylerin %91,8’inde düşük, %8,2’sinde ılımlı düzeyde fiziksel aktivite durumu görülmüştür. Tedavi öncesinde %10 düzeyinde olan düşük fiziksel aktivite tedavi ET-GT sürecinde %91,8’e çıkmıştır. Tedavi öncesinde %19,1 düzeyinde olan yüksek fiziksel aktivite ise tedavi sırasında hiçbir kadında görülmemiştir. Tedavinin indüksiyon-ET sürecinde kadınların fiziksel aktivitesini artıran faktörler olarak; çalışma durumu, iş yerinde aktif olma durumu gibi faktörler yer alırken, ailede karaları eşleri tarafından alınan kadınların ise fiziksel aktivite düzeyi daha düşük saptanmıştır. Tedavinin her iki aşamasında da “tedaviye başladığım andan itibaren aktivitelerimi azaltırım” diyen grupta düşük düzeyde fiziksel aktivite daha fazladır. Tedavinin ET-GT sürecinde, aktivitelerini azaltma nedeni düşük korkusu olan kadınların fiziksel aktivite düzeyleri daha düşük bulunmuştur.

**Sonuç:** Kadınların tedavi sürecinde fiziksel aktivitelerini giderek azalttıkları saptanmıştır. Hemşireler çiftlere fiziksel aktivitenin tedavi sürecine etkileri konusunda yetişkin eğitim ilkelerine uygun eğitimler planlamalı, tedavi sırasında çiftler ılımlı fiziksel aktivite konusunda desteklemelidir.

**Anahtar kelimeler:** İn vitro fertilizasyon, fiziksel aktivite, kadın.

# PHYSICAL ACTIVITY OF WOMEN AND AFFECTING FACTORS DURING OF IN VITRO FERTILIZATION (IVF) TREATMENT

Esra ARBAĞ

T.C. Dokuz Eylül University Institute of Medical Sciences

[esra\\_tudar@hotmail.com](mailto:esra_tudar@hotmail.com)

## ABSTRACT

**Aim:** To be determined physical activity conditions of women and affecting factors during the treatment of IVF.

**Method:** This is a descriptive and cross sectional type research and it was done with 110 women who came to infertility polyclinics of İzmir Ege Maternity Hospital and Dokuz Eylül University Hospital. Data of the research was collected by “introductory information form” and “International Physical Activity Questionnaire” and were analysed by number, percentage, chi square test and one-way analysis of variance.

**Findings:** It was determined that 53,6% of women showed low, 43,6% of them showed moderate, 2,7% of them showed high level of physical activity condition in induction and embryo transfer (ET) time period of IVF treatment. But during embryo transfer and pregnancy test (PT) of IVF treatment it was observed that, 91,8% of women showed low and 8,2% of them showed moderate level of physical activity Low physical activity level was 10% before treatment and it increased the level of 91,8% during ET-PT treatment process. Before treatment, the 19,1% of high physical activity level was not observed on any women during treatment. It was determined that, during induction-ET process of treatment; working condition, activity condition in workplaces are the factors that increases physical activity of women, as for women whose decisions made by their spouses showed lower physical activity level. In both stages of the treatment, the group that said “I will decrease my activities when the treatment starts” showed lower level of physical activity. It is also determined that in the ET-PT process of treatment, the women that have reasons for decrease activities due to fear of miscarriage, showed lower physical activity level.

**Conclusion:** It is determined that women decreased their physical activities in treatment process. Nurses should plan proper education according to adult education principles about

physical activity effects to the treatment process, and the couples should be encouraged about moderate physical activity in the treatment process.

**Keywords:** In vitro fertilization, physical activity, woman.

## **1. GİRİŞ ve AMAC**

### **1.1. Problemin Tanımı ve Önemi**

İn vitro fertilizasyon (IVF) tedavisi günümüzde infertilite tedavisinde en fazla kullanılan yardımcı üreme tekniklerindendir. Yardımcı üreme teknikleri ile yapılan her embriyo transferi için canlı doğum oranı yaklaşık %30'dur (Tunç, 2014). Tedavi sürecinde yapılan ılımlı fiziksel aktivitenin gebelik ve canlı doğum oranlarını arttırdığı bildirilmektedir. Ancak IVF tedavisinin kullanıldığı birçok merkezde sağlık çalışanları kadınlara; tedavi sırasında ve özellikle transfer sonrası, embriyonun implantasyonunu desteklemek için uzun süreli yatak istirahati önermekte ve fiziksel aktivitelerini kısıtlamalarını söylemektedir (Küçük,2010;Amerin,2004). Kadınlar da tedavi sürecinde maddi, manevi birçok kayıp yaşadıklarından dolayı bu zorlu süreçte fazla fiziksel aktivitede bulunmak istememekte hatta günlük rutin aktivitelerini bile yerine getirmemektedirler (Küçük ve ark.,2010; Morris ve ark.,2006). Hemşirelerin ve diğer sağlık profesyonellerinin kadınlara, IVF tedavisi sürecinde ılımlı fiziksel aktivitenin yararlarını anlatarak, fiziksel aktivite yapmaları konusunda teşvik etmeleri önemlidir.

Ilımlı yapılan fiziksel aktivitenin stresli bir süreç olan infertilite tedavisi sırasında stresi ve anksiyeteyi azalttığı, negatif duyguları ortadan kaldırdığı ve relaksasyon sağladığı bildirilmektedir. Aynı zamanda serum kortizon ve prolaktin düzeyini azaltıp, endorfin salgısını artırarak, kan dolaşımını hızlandırarak uterusun oksijenerasyonun artmasına, östrojen ve progesteron sekresyonunu üzerine olan pozitif etkisinden dolayı da uterusun endometriyumunun proliferasyonuna ve anjiyogenezisine neden olur. Böylece başarılı bir fertilizasyon, implantasyon ve sağlıklı bir gebelik süreci sağlanabilir. (Suna 1999; Gudmundsdottir ve ark., 2009; Öktem ve Urman, 2012; Mangum,2013).

Literatürde kadınların IVF ile tedavi sürecindeki fiziksel aktivite durumlarına yönelik araştırmalara rastlanmıştır. Su ve arkadaşlarının (2001) yaptığı IVF ile embriyo transferi yapılan altmış katılımcının olduğu bir çalışmada; kadınların tedavi sırasında aktivitelerini azaltma eğilimlerinde oldukları saptanmış ve bu durumun implantasyon ve canlı doğum oranlarını azalttığı sonucuna varılmıştır. Bar Hava ve arkadaşlarının (2005) yaptığı randomize kontrollü başka bir çalışmada IVF ile tedavi olan 406 kadının % 60'ının yatak istirahatini tercih ettiği, hatta gebelik testi pozitif olana kadar fiziksel aktivitelerini kısıtladıkları ve günlük rutin aktivitelerini bile yavaşlattıkları saptanmıştır. Araştırmanın sonucunda ılımlı fiziksel aktivite yapan kadınlarda implantasyon ve canlı doğum oranları daha

yüksek bulunmuştur. Morris ve arkadaşlarının (2006) yaptığı bir kohort çalışmasında, IVF siklusu sırasında yapılan egzersizin gebeliğe etkisini incelenmiş, IVF'in ilk periyodunu (yumurta toplama işlemine kadar geçen 14 günlük süreç) geçiren 2,232 kadın örnekleme alınmış. Kadınların 1.368'i düzenli ve ılımlı egzersiz yapmış. Düzenli egzersiz yapan kadınlar tüm kadınlarla karşılaştırıldığında başarılı canlı doğum oranı %20 daha fazla olduğu bulunmuştur. Düzenli egzersiz yapmayan kadınların, 1-9 yıl boyunca haftada 4 saat ve daha fazla egzersiz yapan kadınlara göre, döngü iptali ve implantasyon başarısızlığı veya gebelik kaybı yaşama olasılığı üç kat daha fazla saptanmıştır. Küçük ve arkadaşlarının (2010) yaptığı başka bir çalışmada; IVF- tedavisinin ilk siklusunda olan 131 infertil hasta örnekleme alınmıştır. Katılımcıların %51,9'u düşük aktivite, %48,1'i ılımlı fiziksel aktivite yapmıştır. İlimli fiziksel aktivite yapan kadınların canlı doğum oranı %47,6 düşük fiziksel aktivite yapan kadınların canlı doğum oranı % 22,1 olarak bulunmuştur. İmplantasyon oranlarına bakıldığında ise ılımlı fiziksel aktivite yapan kadınların % 29,6 düşük fiziksel aktivite yapan kadınların ise implantasyon başarı oranı %19,4 olarak saptanmıştır. Sonuç olarak canlı doğum oranı, implantasyon başarı ve ılımlı fiziksel aktivite arasında pozitif yönde anlamlı bir korelasyon bulunmuştur. Tedavi sırasında kadınların fiziksel aktivitelerini düşürme eğilimlerinin olduğu görülmektedir; fakat fiziksel aktivitelerini düşürmelerini etkileyen faktörlere yönelik her hangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Ancak kadınların fiziksel aktivitelerini düşürmeleri durumunda transfer sonrası implantasyon ve canlı doğum oranları azalmaktadır (Amerin,2004; Botta ve Grudzinkas, 1997).

Yardımcı Üreme Teknikleriyle tedavi sürecinde kadının fiziksel aktivitesi ülkemizde genelde sağlık profesyonelleri tarafından çok değerlendirilen bir unsur değildir. Hemşireler ve diğer sağlık profesyonellerin geleneksel yaklaşımı tedavi sürecinde kadınlara yatak istirahati önerme ve fiziksel aktivitelerini kısıtlamaya yönlendirme şeklindedir. Literatür ise ılımlı fiziksel aktivitenin fertilité sürecindeki faydalardan bahsetmektedir. Ancak dünyada ve ülkemizde bu konuda yapılan çalışmalar kısıtlıdır. Hatta ülkemizde bu konuda tek bir çalışmaya rastlanmıştır. Çalışmalar daha çok IVF tedavisi gören kadınların fiziksel aktivite durumlarını saptamaya ve tedaviye etkisine yöneliktir. Fiziksel aktivite durumundaki değişikliğin nedenleri ve etkileyen faktörlere yönelik bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Bu çalışma ülkemizde infertilite tedavisi gören kadınların IVF tedavisi sırasında fiziksel aktivite durumlarını ve bu aktivitelerini etkileyen faktörleri saptayarak, hemşirelerin bu alanla ilişkin daha etkili girişim planlamalarına katkı sağlayacaktır.

## **1.2. Araştırmanın Amacı**

Bu araştırmanın amacı; IVF tedavisi sırasında kadınların fiziksel aktivite durumları ve etkileyen faktörlerin belirlenmesidir.

## **1.3. Araştırma Soruları**

1. İn vitro fertilizasyon tedavisi almadan önce kadınların fiziksel aktivite durumları nasıldı?
2. İn vitro fertilizasyon tedavisinin ovulasyon indüksiyonu ile embriyo transferi sürecine kadar kadınların fiziksel aktivite durumu nedir?
3. İn vitro fertilizasyon tedavisinin embriyo transferden sonra siklus bitimine kadar kadınların fiziksel aktivite durumu nedir?
4. Kadınların İn vitro fertilizasyon tedavi sırasındaki fiziksel aktivite durumlarını etkileyen faktörler nelerdir?

## **2. GENEL BİLGİLER**

### **2.1. İnfertilitenin Tanımı Ve Görülme Sıklığı**

İnfertilite, çiftlerin en az bir yıllık süre içinde çocuk istemelerine, herhangi bir korunma yöntemi kullanmamalarına ve düzenli cinsel ilişkide bulunmalarına rağmen gebeliğin gerçekleşmemesi olarak tanımlanmaktadır (ACOG, 2015). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) 'nün infertilite tanımında ise bu süre 2 yıla kadar uzatılmaktadır. DSÖ verilerine göre, infertilite, tüm dünyada 50-80 milyon kadını etkilemektedir. Türkiye'de ise evli çiftlerin %10-20'si etkilediği bildirilmiştir (WHO,2007).

Her hangi bir kontraseptif yöntem kullanmadan düzenli (haftada 3-4 kez) cinsel ilişkide bulunan sağlıklı her çiftin 1 ayda gebe kalma olasılığı %20-25, 6 ay içinde %75 ve 1 yıl içinde %90 olarak belirtilmiştir (Speroff ve ark., 2007). Daha önce hiç gebelik oluşmamışsa **primer infertilite**, daha önce en az bir gebelik oluşmuşsa **sekonder infertilite** olarak tanımlanabilir. Fekundabilite, bir menstürel siklus boyunca gebe kalabilme olasılığıdır ve bu da normal çiftlerde %20-25'tir (Sezgin ve Hocaoglu, 2013).

İnfertilite oranlarına bakıldığında farklı ülkelerde farklı oranlarda görüldüğü, dünyada 80 milyondan fazla kişiyi etkilediği öne sürülmektedir. Dünya çapında infertilite prevalansını belirlemek için 2007 yılında 25 ülkeden 172.413 kadınla yapılan bir araştırmada infertilite oranlarının gelişmiş ülkelerde %3.5-16.7 arasında az gelişmiş ülkelerde ise %6.9-9.3 aralığında olduğu belirtilmektedir (Balen, 2008). Ülkemizde yaklaşık olarak 1.5-2 milyon çiftin infertil olduğu ve %10-20'nin nedeni açıklanamayan infertiliteye sahip olduğu tahmin edilirken, infertilite nedenlerinin %40-50'si kadından, % 30-40'ı erkekten, %20 her ikisinden de kaynaklanmakta olduğu bildirilmektedir (Ak, 2001; Sall ve ark., 2000). Dünyada; infertil çiftlerin %56'sının medikal yardım aldığı belirtilmektedir (Boivin ve ark. 2007).

### **2.2. İnfertiliteye Neden Olan Faktörler**

İnfertilite nedenlerini %65'i kadın ve %35'i ise erkeğe ait problemler oluşturmaktadır (Speroff ve Fritz,2007).

#### **2.2.1. Erkeklerde İnfertiliteye Neden Olan Faktörler**

Sperm üretim ve fonksiyon bozuklukları, duktal ve ejakulator sistemdeki bozukluklardır.

**Sperm Üretim ve Fonksiyon Bozuklukları:** Sperm üretimindeki bozukluklar primer testiküler yetmezlik nedeniyle oluşabilir. Myotonik distrofi, varikosel, enfeksiyon hastalıkları (kabakulak orşid), orak hücre anemisi ve  $\beta$ -talasemi, sperm üretim ve fonksiyonlarını bozarak infertiliteye neden olabilmektedir. Sperm fonksiyon bozuklukları ise; anti sperm antikörler, varikosel, genital organların inflamasyonu (prostatit), sperm yapışma anormallikleri, penetrasyon ile ilgilidir.

**Duktal ve Ejakulatör Sistemdeki Bozukluklar:** Bu bozukluklar içinde, konjenital bilateral vaz deferens agenezisi, persistan Müllerian kanal sendromu, Young sendromu, myelodisplazi ve Prune-Belly sendromu bulunmaktadır (Akyüz, 2003; NCC-WCH, 2004; Speroff ve Fritz, 2007; Eryılmaz ve ark., 2009).

### **2.2.2. Kadında İnfertiliteye Neden Olan Faktörler**

Kadında infertiliteye yol açan nedenler arasında ovulatuvar faktörler, tuba-peritoneal faktörler, uterin faktörler ve servikal faktörler yer almaktadır (Aydınuraz ve ark., 2008).

**Ovulatuvar bozukluklar:** Kadına bağlı infertilitenin % 40'ını oluşturur. Anovulasyon, amenore ve adet düzensizlikleriyle kendini gösterir. Her ay düzenli aralıklarla adet gören, premenstrual yakınmaları (memede hassasiyet, sıvı tutulması, irriabilite) ve dismenoresi olan kadınlarda sikluslar her zaman olmamakla birlikte çoğunlukla ovulatuvardır; ancak yine de ovulasyonu belirlemek için bazı tetkikler gerekmektedir. Ovulasyonun tespitinde çeşitli yöntemler kullanılabilir; hikaye, bazal vücut ısı ölçümü, LH monitorizasyonu, midluteal serum progesteron ölçümü bunlardan bazılarıdır (Practice Committee of American Society for Reproductive Medicine, 2012)

**Tuba-Peritoneal Faktör:** Tubal ve peritoneal faktörler kadın fertilité olgularının yaklaşık %30-40'ını oluşturur. Tubal faktörler fallop tüplerindeki hasar ve tıkanıklıklardır. Sıklıkla geçirilmiş Pelvik İnflamatuvar Hastalık (PID), endometriozis ya da cerrahi operasyonlar tubalarda adhezyon ve obstrüksiyon oluşturduğu için infertiliteye neden olabilir.

**Uterin Faktör:** Uterin faktörler içerisinde, uterusun doğuştan ya da sonradan oluşan patolojileri, pozisyon bozuklukları, müller kanalı anomalileri, myomlar, polipler, intrauterin

yapışıklıklar, kronik endometritler yer almaktadır. Bu faktörler embriyonun implantasyon ve devamında fetal büyüme ve gelişmeyi engelleyerek infertiliteye neden olurlar (Mercan ve Mumcu 2004). Uterusa ait faktörlerin görülme sıklığı kadın infertilitesi nedenleri arasında %2-5 oranındadır (Practice Committee of American Society for Reproductive Medicine,2012).

**Servikal Faktör:** Servikal ve immünolojik faktörler; çiftlerin %3-5'inde infertilite nedeni olarak görülür. Servikal mukusun yapısı sperm geçişini etkiler. Östrojen mukus üretimini artırırken, progesteron baskılar. Ovulasyona yakın servikal mukus miktarı artar, sulu, alkali yapıda ve hücreden fakir olur. Bu dönemde servikal mukusun elastikiyeti ve uzama özelliği artmıştır. Servikse ait konjenital malformasyonlar ve servikal travma normal mukus üretimini engeller. Servikal hücrelerin salgıladığı mukusta meydana gelen kalite, kantite, enfeksiyon ve immünolojik problemlerdir (Practice Committee of American Society for Reproductive Medicine,2012; Mercan ve Mumcu 2004).

**Açıklanamayan İnfertilite:** İnfertil çiftlerin %10-20'sinde infertilite nedeni bulunamaz. Bu hastalar, normal semen ve ovuluar fonksiyonlu, normal uterus yapısı ve bilateral tubal açıklığı olan hastalardır. Bu hastaların %30'u tedavi edilmediği takdirde 3 yıl içinde gebe kalmaktadır. Bu hastalarda IVF ile ilk siklustaki gebelik oranı %18 olarak tespit edilmiştir (Barbieri,2004).

## **2.3. İnfertil Çiftlerin Değerlendirilmesi**

### **2.3.1 Erkek İnfertilitesinin Değerlendirilmesi**

Değerlendirmeye detaylı anamnez ve fizik muayene ile başlanır.

**Anemnezde;** erkeğin yaşı, eğitim düzeyi, mesleki koşulları (radyasyon ve kimyasal ajanlara maruz kalma), sosyal güvencesi, evlilik ve infertilite süresi, daha önce yapılan değerlendirmeler ve infertilite tedavileri, yaşam tarzı, beslenme biçimi, sigara, alkol ve uyarıcı madde kullanımı, kronik hastalıkları ve ilaç kullanımı ile dini, kültürel ve etnik değerleri, belirlenir.

**Fizik Muayenede;** Yaşam bulgularının kontrolü (özellikle kan basıncı), boy ve kilo ölçümü, vücut duruşu, tüy dağılımı ve meme gelişimi gibi sekonder seks karakterlerinin varlığı ile tiroid bezlerinin incelenmesini içerir.

### **2.3.2. Kadın infertilitesinin değerlendirilmesi**

İnfertil bir çiftte yaklaşımda, kadın faktörünün değerlendirilmesi tanı ve tedavide önemli bir unsurdur. İnfertilite nedeni her ne olursa olsun gebelik, kadının anatomi ve fizyolojisi ile yakından ilişkilidir. İnfertil bir kadının değerlendirilmesine ayrıntılı anamnez ve fizik muayene ile başlanmalıdır.

**Anamnezde;** Kadının menarş yaşı ve menstrual siklus özelliği (sıklığı, düzeni, süresi, miktarı, ağrı varlığı), kadının menstrual siklusuyla ilişkili cinsel ilişki sıklığı, infertilite süresi ve daha önce yapılan tanı işlemleri ve tedavi sonuçları, kontraseptif yöntem kullanma öyküsü, daha önceki gebelik ve sonuçları, tıbbi öykü (örneğin; genetik, endokrin hastalık durumu), fallop tüpleri ile ilgili cerrahi, ektopik gebelik, apendektomi ya da diğer pelvik cerrahi işlem geçirme öyküsü, pelvik enfeksiyon (klamidya, trikomatis, pelvik inflamatuvar hastalık) öyküsü, tiroid hastalık semptomları, pelvik veya abdominal ağrı, galaktore, hirsütizm ve disparanoya gibi semptomlar, eşin daha önceki fertilitate durumu, kemoterapi ya da radyasyona maruz kalma, cinsel yolla bulaşan hastalık geçirme durumu ya da genital enfeksiyon semptomları (örneğin; vajinal akıntı, dizüri, abdominal ağrı, ateş gibi), uterus ya da serviksin diethylstilbestrole, ailede doğum defekti, mental retardasyon ya da infertilite öyküsü, maruz kalması, Aileden gelen genetik hastalıklar (kistik fibrozis, orak hücre hastalığı, taysacks hastalığı, talasemi gibi), yaşam biçimi (sigara, alkol ve kafein tüketimi, madde kullanımı, egzersiz, aşırı stres), cinsel ilişkiden önce ve sonraki uygulamalar (cinsel ilişkiden sonra vajinal duş yapılması, cinsel ilişkide yağlayıcı kullanılması gibi) belirlenir (Kamel,2010).

**Fizik muayenede;** ağırlık ve vücut kütle indeksi (BKİ) belirlenmelidir (normal BKİ aralığı:18.5-25 kg/m<sup>2</sup> ), tiroid büyümesi, nodül ya da yumuşaklık, meme oluşumu ve galaktore, hiperandrojenizm belirtileri (akne, saç dökülmesi, hirsütizm ve kliteromegali gibi), üreme organları (açıklığı, gelişimi, hassasiyeti, akıntısı), pelvik veya abdominal hassasiyet, vajinal enfeksiyon belirtileri, kıl dağılımı, serviksin değerlendirmesi (laserasyon, yırtılma, erozyon, polip, enfeksiyon belirtileri, servikal mukus), uterusun boyutu, şekli, pozisyonu ve

mobilitesi, adnekslerin değerlendirmesi (overian büyüklük, kistler, fiksasyonlar ya da tümör), endometriozis varlığı ayrıntılı incelenmelidir.

İnfertil çiftlerin değerlendirilmesinde amaç infertiliteye neden olan faktörleri belirlemektir. Fertilite incelemesi hem kadın hem de erkek için sistematik ve eş zamanlı yürütülmelidir (Kamel,2010; American Society for Reproductive Medicine [ASRM], 2008).

İnfertil çiftlerin değerlendirme ve bakımında; hemşire, uzman doktor, jinekolog, biyolog, embriyolog, ürolog, mikrocerrah, laboratuvar teknik çalışanları ve ultrasonografi uzmanları gibi pek çok profesyonel yer almaktadır. İnfertilite kliniğinde çalışan hemşireler, pek çok sağlık personeli arasında iletişime uyum sağlayarak, çiftlerin değerlendirme ve tedavi basamaklarını geçmelerine yardımcı olmaktadırlar. Çiftler değerlendirilirken, rahat bir şekilde konuşmalarına ve soru somalarına fırsat verilir. Sorularına açıklayıcı cevaplar verilir. Anlamalarını kolaylaştırmak için grsel materyaller kullanılır ve rehberlik edecek kaynaklar verilir (Kamel, 2010;NCC-WCH, 2004).

### **2.3.3. İnfertilitenin Değerlendirilmesinde Kullanılan Tanı Testleri**

Çiftlerden alınan ayrıntılı k ve fizik muayenenin ardından gerekli olan temel tanı testlerine geçilir.

#### **1. Erkeğe Yönelik Testler**

*Semen Analizi:* Erkek fertilizasyon potansiyelinin araştırılmasındaki ilk adım en az 4 hafta ara ile uygun yapılmış 2 semen analizi olmalıdır (Cooper ve ark. 2010). Bu konu Dünya Sağlık rgt tarafından bir kitap halinde hazırlanmış ve dünyada en çok kullanılan referans kitap haline gelmiştir. Semen analizi için incelenecek ejakülat en az 48 saatlik cinsel perhiz sonrasında mastürbasyon ile steril bir kaba alınmalı ve cinsel perhiz 7 günü geçmemelidir (Günalp ve ark., 2002; NCC-WCH, 2004).rnek laboratuvarda alınmalı veya en geç 30 dakika içerisinde tetkik yapılacak laboratuvara getirilmiş olmalıdır. Semen analiz sonucu anormal çıkması durumunda üç ay sonra tekrar yapılması önerilmektedir (Cooper ve ark., 2010).

**Tablo 1. Dünya Sağlık Örgütü'nün Semen analiz referans değerleri**

|                                     |                                                                |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Volüm:                              | >2.0ml                                                         |
| Çözülme:                            | 60 dakika içinde                                               |
| pH:                                 | >7.2                                                           |
| Sperm konsantrasyonu:               | 20 milyon/ml                                                   |
| Toplam sperm sayısı:                | 40 milyon/ejekulat                                             |
| Motilite yüzdesi (a+b):             | >%50                                                           |
| ( Ejekulasyondan sonra 60dk içinde) | a (ileri hızlı) b (ileri yavaş)                                |
| Canlılık:                           | c (yerinde hareketli) d (hareketsiz)                           |
| Lökosit:                            | >%75                                                           |
| Morfoloji:                          | >% 30 DSÖ kriteri(>% 14 Kruger Strict kriteri)                 |
| Vitalite:                           | >% 75                                                          |
| Beyaz küre:                         | <1 milyon/ml                                                   |
| İmmunobead test:                    | Motil spermatozooların % 50'den azı<br>immün taneciklere bağlı |
| *MAR Testi:                         | Motil spermatozooların % 50'den                                |
| <b>Bioasseyler</b>                  | azında partiküller yapışık                                     |
| Hemizoma indeksi:                   | >% 35                                                          |
| **HOS Testi:                        | >% 60                                                          |
| Sperm Penetrasyon Assay:            | >% 10                                                          |
| <b>Diğer testler</b>                |                                                                |
| Glukozidaz (nötral):                | >20 mmol                                                       |
| Çinko (total):                      | >2,4 mmol                                                      |
| Sitrik asit (total):                | >52 mmol                                                       |
| Asit fosfataz (total):              | >200 U                                                         |
| Fruktoz (total):                    | >13 mmol                                                       |

\***MAR Testi:** Mikst Aglutinasyon Reaksiyonu Testi. \*\***HOS Testi:** Hipoosmolar şişme testi.

Referans değerlerindeki farkları tanımlamak için semen kalitesini ifade eden tanımlar kullanılmaktadır. Bu tanımlar;

- **Normozoospermi:** Referans değerlerle tanımlanan normal ejakülat.
- **Oligozoospermi:** Sperm sayısının 20 milyon/ml'den az olması.
- **Astenozoospermi:** İleriye doğru hareketli sperm oranının % 50'den az olması.
- **Teratozoospermi:** Normal morfolojideki spermilerin oranının % 30'dan az olması.
- **Astenooligozoospermia:** Hareketli spermilerin azlığı ve sayısının 20 milyon/ml'den az olması.
- **Azoospermi:** Ejakülatta hiç spermatozoa bulunmaması.
- **Aspermia:** Hiç ejakülat bulunmaması.
- **Lökospermi:** Ejakulatta lökosit sayısının 1 milyondan fazla olmasıdır (Günalp ve ark., 2002; NCC-WCH, 2004)

**Endokrin Testler:** Hipotalamus-hipofiz-testis aksını değerlendirmek için yapılır. Endokrin değerlendirme; sperm konsantrasyonu 5-10 milyon/ml'nin altında ise, bozulmuş cinsel fonksiyon mevcutsa, özel endokrin bozukluğunu düşündüren bulgular (kılınma azlığı, jinekomasti, galaktore, koku alma bozukluğu) olan erkeklerde yapılmalıdır.

**Ultrasonografi:** Transrektal yol kullanılarak, prostat glandlarının, seminal veziküllerin ve ejakülat kanallarının yapısı değerlendirilir.

**Testiküler Biyopsi:** Azospermik erkeklerde, testiküler biyopsi tanısal ve prognostik nedenlerle yapılır (Jungwirth ve ark.,2012).

Hemşire tanı testleri hakkında erkeği bilgilendirmeli ve her testin endikasyonunu açıklamalıdır (Carby,2004).

## **2. Kadına Yönelik Testler**

**Ovulasyon Testleri:** Ovulasyonun varlığını öğrenmek ve özellikle çiftlerin cinsel ilişkilerini bu döneme rastlaştırmak amacı ile kullanılırlar. Bu amaçla kullanılan testler; bazal vücut ısısı, mid-luteal faz serum progesteron düzeyi ölçümü ve idrarda luteinizan hormon (LH) tayinidir (Speroff ve Fritz, 2007; Eryılmaz ve ark. 2009).

**Ultrasonografi:** Seri ultrasonografik folikülometri yöntemi antral folikül sayısı, folikül sayısı, folikül gelişimi ve ovulasyon zamanına göre endometril kalınlığın saptanması açısından ovulasyon hakkında en kesin bilgiyi sağlayan testtir. Folikül gelişiminin ultrasonografi ile saptanması spontan siklulardan çok ovulasyon indüksiyonu ile yapılan siklularda önem kazanır. Ovulasyonun olduğunu gösteren üç ultrasonografik bulgu vardır.

\* Folikül kollapsı - folikülün dairesel yapısının kaybolması

\* Cul-de-sac'ta serbest sıvı

\* Folikül ekojenitesinin artması

Ultrasonografik incelemeler sayesinde yetersiz folikül gelişiminin yanı sıra prematür over yetmezliği, rezistan over sendromu, hipoplazik overler, endometriyoma ve polikistik over sendromu (PCOS) gibi tablolar incelenebilir (NCC-WCH, 2004; Speroff ve Fritz, 2007).

**Postkoital Test:** Mukus içindeki sperm fonksiyonunu ve servikal mukusun özelliklerini değerlendirmek için yapılır. Fertilite problemlerini tanılamada rutin kullanımı önerilmemektedir.

**Endokrin Testler:** Hipotalamus, hipofiz ve over fonksiyonlarını değerlendirmek için yapılır. Anamnez ve fizik muayenenin ardından endokrinolojik değerlendirmeler yapılarak öncelikle folikül uyarıcı hormon (FSH), luteinize edici hormon (LH) olmak üzere progesteron, östradiol ve troit stimüle edici hormon (TSH) 'ın serum konsantrasyonları değerlendirilir.

**Histerosalpingografi:** Tubal ve uterin faktörü değerlendirmek amacıyla yapılır. Kontras madde kullanılarak X-ray sırasında uterus ve fallop tüplerinin açıklığını ve yapısını değerlendirmek amacıyla yapılır.

**Endometrial Biyopsi:** Endometriumdan alınan örneğin histopatolojik olarak incelenerek, endometriumun progesteron ve östrojen uyarısına uygun tepkisinin olup olmadığını belirlemek amacı ile yapılır. Bu test genellikle siklusun 24-26. günleri arasında veya beklenen adetten 2-3 gün önce yapılmaktadır. Biyopsi endometriumun hormonlara verdiği yanıtı yansıtacağından luteal fazın yeterli olup olmadığının da göstergesidir. Ancak yapılan kanıta dayalı çalışmalar sonucunda luteal faz yetersizliği tedavisinin gebelik oranlarını arttırmadığı saptanmıştır. Bu nedenle rutin olarak kullanımı önerilmemektedir.

**Histereskopi ve Laparaskopi:** Uterus iç kısımlarının ve pelvik organların bir endoskop aracılığı ile anestezi altında incelenmesidir (NCC-WCH, 2004; Speroff ve Fritz, 2007).

İnfertilite tanı testleri ve tedavisi ağırlı olabildiğinden, incelemelere katlanmak yüksek motivasyon gerektirmektedir. Hemşire kadını tanı testleri hakkında bilgilendirmelidir (bazal vücut ısısı, endometrial biyopsi, hormon analizi, histerosalfingografi gibi). Kullanılacak tanı testlerini açıklamalı ve her testin endikasyonlarını tanımlamalıdır. Hemşire, tanı testleriyle ilgili işlemler hakkında açıklama yaptığında, kadının anksiyetesinin azalmasına yardımcı olacaktır (Cooper ve ark., 2010).

İnfertil çiftlerin çoğuna doğal aile planlamasında uygulanan yöntemler (servikal mukus takibi, bazal vücut ısısı izlemi ve takvim yöntemi) yoluyla yardım edilebilir. Hemşire, çifte menstrual siklusta doğurganlığın en yüksek olduğu zamanı belirleme yöntemlerini öğretmeli, onları ovulasyon ile eş zamanlı cinsel ilişkiye girmeleri konusunda desteklemelidir (Şirin ve Kavlak, 2008). Ovulasyona yakın overlerde östrojen sekresyonu artmakta ve servikal mukusta değişiklikler olmaktadır. Ovulasyonda servikal mukus miktarı ve elastikiyeti artarken, vizkositesi azalmaktadır. Hemşire, mukusun 8-10 cm olmasının en fertil olan günleri gösterdiği konusunda kadını bilgilendirmelidir (Brosens ve ark., 2006).

Endometriyal biyopsi işlemi uygulanacaksa, işlem sırasında ve sonrasında vajinal lekelenme, kramp, pelvik rahatsızlık olabileceği konusunda kadını bilgilendirilmelidir (Ricci, 2007; London ve ark.,2006; Wong ve ark.,2005). Histerosalfingografi uygulanacaksa, işlemden sonra omuz ağrısı olabileceği kadına söylenmelidir. Ağrının genellikle, 12-14 saat içinde azalacağı, pozisyon değişikliği ve hafif analjeziklerle ağrının azalabileceği açıklanmalıdır (Denson, 2006). Laporoskopi işlemi uygulanacaksa, postoperatif dönemde hemşire vital bulguların alımı, bilinç durumunun takibi, aspirasyonun önlenmesi ve omuz ile ilgili oluşabilecek rahatsızlık hakkında kadını bilgilendirmelidir. İşlemden 4-6 saat sonra hasta taburcu olur. Kadına omuzla ilgili ağrı ya da subkostal rahatsızlığın 24 saat içinde sonlanacağı, ağrı kesici ilaçlar ya da supin pozisyonu alarak gazın neden olduğu omuz ve göğüs rahatsızlığının azalabileceği konusunda taburculuk eğitimi verilmelidir (Olds ve ark. 2003; Wong ve ark.,2005).

## **2.4. Üremeye Yardımcı Tedavi Yöntemleri**

İnfertilite tedavisi öncelikle nedene göre planlanır. İnfertiliteye neden olduğu düşünülen belli bir anatomik veya fizyolojik sorun varsa ortadan kaldırılır. İnfertilite eğer

ovulasyon sorununa bağlı olarak gelişmişse tedavide ovulasyonun sağlanması üzerinde durulur. Bunun için ilaç (hormon) tedavisi yapılır. Uterus ve tüp anomalileri, özel cerrahi tekniklerle tedavi edilir. Pelvisin enflamatuvar hastalıklarına bağlı ortaya çıkan pelvik yapışıklıklar mikrocerrahi yöntemi ile düzeltilebilir (Taşkın; 2007; Klemetti ve ark.,2010).

## **2.5. Yardımcı Üreme Teknikler**

Yardımcı üreme teknikleri, spontan olarak gebelik elde edemeyen çiftlerin, gebelik elde edebilmeleri için yapılan tüm işlemleri içeren ileri tekniklerdir (Aktürk,2006; Özkan, 2006). Günümüzde yardımcı üreme tekniklerinin gelişip yaygınlaşmasıyla çocuk sahibi olması olanaksız görünen pek çok infertil çift kendi çocuklarına sahip olma şansını yakalamıştır. Bu teknikler ile tedavide ulaşılan nokta çok ileri düzeylerde olmasına rağmen halen implantasyon ve gebelik oranları istenilen düzeylere yükseltilememiştir. Yardımcı üreme teknikleri ile yapılan her embriyo transferi için canlı doğum oranı yaklaşık %30'dur. İmplantasyon başarısızlığının %70 kadarının altındaki neden bilinmemektedir (Speroff ve Fritz, 2007; Tunç, 2014). Çift, yardımcı üreme teknikleri uygulamasına karar verdiğinde, hemşire çifte, kullanılacak YÜT'nin tanımı, endikasyonları ve gebelik olasılığı hakkında bilgi vermelidir. Ayrıca, yardımcı üreme teknikleri kullanımıyla ilgili etik ve ahlaki ikilemler konusunda da çiftlere danışmanlık yapmalıdır (McKinney ve ark.2005).

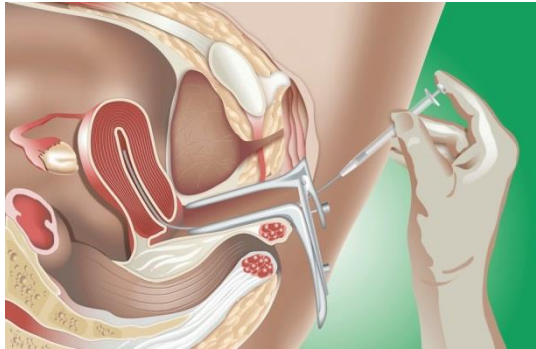
YÜT merkezlerinde uygulanan teknikler;

- Intrauterin İnseminasyon (IUI)
- In Vitro Fertilizasyon (IVF) – Embriyo Transferi (ET)
- Gamet Intra Fallopian Transfer (GIFT)
- Zigot Intra Fallopian Transfer (ZIFT)
- Intrastoplazmik Sperm İnjesiyonu (ICSI)
- Tubal Embriyo Transfer (TET)' dir.
- Zona delinmesi (Assited Hatching)
- Mikrocerrahi ile Epididimal Sperm Aspirasyonu (MESA)
- Testiküler Sperm Aspirasyonu (TESA)
- Subzonal Sperm İnjesiyonu (SUZI)
- Parsiyel Zona Diseksiyonu (PZD)' dur (Dikencik,2001).

Günümüzde infertilite tedavisinde en fazla intrauterin inseminasyon, in-vitro fertilizasyon ve embriyo transferi ve intrasitoplazmik sperm injeksiyonu kullanılmaktadır (Kılıç 2005).

### 2.5.1. Intrauterin Inseminasyon (IUI)

Overlerin ilaçlarla stimüle edilerek, ovulasyonun sağlandığı zamanda, laboratuvarında özel aşamalardan geçirilip hazırlanmış spermilerin, kateter aracılığı ile kadın genital yolları içerisine verilmesidir (Karanisoğlu ve Yazıcı, 2009). İntrauterin İnseminasyon, YÜT kapsamına girmemektedir sosyal Güvenlik Kurumu Sağlık Uygulama Tebliği, 2013). IUI doğal siklusla veya ovulasyon indüksiyonu sonrası follikül büyüklüğü yaklaşık 18 mm'ye ulaştığında ovulasyonu tetiklemek için HCG uygulanır. HCG uygulamasını takip eden 36. saatte erkekten alınıp hazırlanan spermier intra uterin kaviteye bırakılır. İntrauterin inseminasyon ile yıkanmış yani bir takım kimyasal maddeler ile muamele edilmiş ejakulat özel kanül ya da enjektör ile direkt olarak uterus içine verilmekte ve böylece seminal plazma içerisindeki prostaglandinlerin uterus içinde şiddetli kramplara neden olması ve seminal sıvıdaki bakterilerin pelvik enfeksiyon yapma riski önlenmiş olmaktadır. Ayrıca, servikal mukusun bu şekilde atlanması ile daha fazla sayıda motil spermin fallop tüplerine erişmesi ve böylece gebelik şansının da artması beklenmektedir (El-Khayat ve ark., 2012). Erkek faktörü infertilite, servikal mukus bozuklukları, nedeni açıklanamayan infertilite, endometriozis, disparoni, kombine non-tubal infertilite faktörleri, psikojenik seksüel disfonksiyon gibi faktörler intrauterin inseminasyon için endike oluşturmaktadır (Gezginc ve ark.,2004).



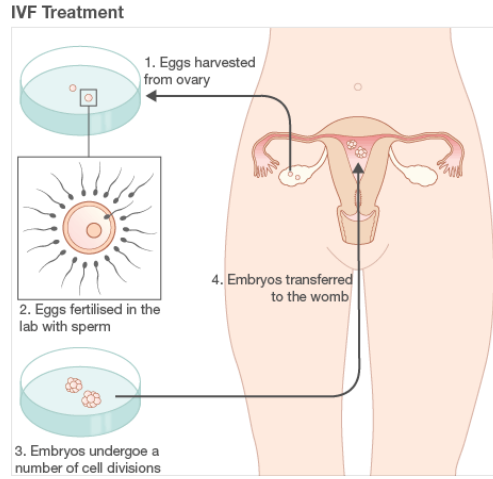
<http://americanpregnancy.org/infertility/intrauterine-insemination/>

**Şekil 1. Intrauterin Inseminasyon (IUI)**

### 2.5.2. In Vitro Fertilizasyon (IVF) ve Embriyo Transferi (ET)

In Vitro Fertilizasyon işlemi eksojen gonadotropinler aracılığıyla yapılan kontrollü overian stimülasyonu, transvajinal ultrasonografi altında oosit toplama işlemini, laboratuvarında

fertilizasyonu ve embriyoların uterusu transservikal olarak transferini içerir. IVF günümüzde üremeye yardımcı teknikler arasında ilk ve en sık kullanılan tekniktir (NCC – WCH, 2004; Speroff ve Fritz, 2007). Bu yöntemde laparoskopi veya transservikal ultrasound yardımı ile yönlendirilen bir iğne ile olgunlaşan oosit, overlerden aspire edilmektedir. Erkekten alınan spermatozoidlerle birlikte laboratuvarda 2-3 gün süre ile doku kültürüne konmakta ve fertilizasyon gerçekleşikten sonra ovum marula safhasında (4-16 hücre evresi) iken embriyo uterus içerisine yerleştirilmektedir. IVF, başlangıçta tüpleri tıkalı olan hastalar için düşünülmüş olan bir yöntem olarak uygulama alanına konmakla birlikte günümüzde ciddi tubal hastalık, ciddi endometriozis, ciddi erkek faktörü, multifaktoriyel infertilite, overyan yetmezlik, kanser hastaları, yaşa bağlı ya da açıklanamayan infertilite gibi birçok hasta grubunun tedavisinde başarıyla kullanılmaktadır (Yahşi, 2010; Aşcı ve Beji, 2012).



[http://news.bbcimg.co.uk/media/images/49374000/gif/49374970\\_ivf\\_treatment464.gif](http://news.bbcimg.co.uk/media/images/49374000/gif/49374970_ivf_treatment464.gif)

**Şekil 2. Invitro Fertilizasyon Aşamaları**

#### ***IVF-ET İşleminde İzlenecek Prosedürler***

- Ovaryan Stimülasyon-Ovulasyon İndüksiyonu
- Oosit Pick-up (OPU)
- Sperm ile Fertilizasyon veya ICSI
- ET
- Gebeliğin tespiti
- Kriyoprezervasyon (Dikencik, 2001; Speroff ve Fritz, 2007)

**1)Ovaryan Sitümilasyon-Ovulasyon İndüksiyonu:** Tedaviler genellikle; menstüasyonun 2. ya da 3. gününde başlar ve önceden belirlenen tedavi protokolü doğrultusunda folliküler gelişimi sağlamak için kullanılacak ilaçlara ve ilaç dozlarına ultrason kontrolleriyle karar verilir. Follikül gelişimi overlerin tedaviye verdiği cevaba göre değişse de yaklaşık 10-12 gün sürmektedir ve düzenli ilaç kullanmayı gerektirmektedir. Başlangıçta ultrason kontrolleri seyrek olmakla beraber follikül büyüklükleri belli bir seviyeye ulaştıktan sonra folliküllerin sayısı, büyüklüğü ve embriyonun yerleşeceği endometriumun yapısının ve kalınlığının takibi daha sık yapılmaktadır. Uygun folliküler gelişme sağlandıktan sonra HCG enjeksiyonu yapılır ve oosit toplanması (OPU) işlemi planlanır (Speroff ve Fritz, 2007).

- **Kontrollü Ovarian Hipersitümlasyon (KOH)**

Tedavinin ilk adımı yeterli sayıda fertilize olabilir oosit elde edilmesidir. Bu amaçla KOH kullanılır. En sık kullanılan ajanlar klomifen sitrat, Human Menopozal Gonadotropin (hMG), saf, rekombinant FSH'dır. Bir siklusa ortalama 14-16 oosit elde edilmesi planlanır. Elde edilen oositlerin fertilize edilmesiyle en iyi embriyoların seçilmesi sağlanarak, tedavi başarısı arttırılmaktadır.

**GnRH Analogları**

Peptid yapıdaki GnRH 'ın primer yapısının delesyon ya da bir veya birkaç aminoasitin yer değiştirmesi ile elde edilir.

**GnRH Agonistleri (GnRH-a)**

GnRH'nın etki süresini arttırmak amacıyla agonist özellik gösteren analogları sentezlenmiştir. Bu bileşikler GnRH reseptörlerine daha yüksek afiniteleri vardır. Özgün GnRH molekülünün aminoasit dizilimindeki değişiklikler agonist özellikli analog oluşumuna neden olur. GnRH agonisti uygulaması, öncelikle hipofizer gonadotropinleri stimüle eder; böylece FSH ve LH sekresyonu ve beklenen gonadal yanıt oluşur (Teresa,2002).

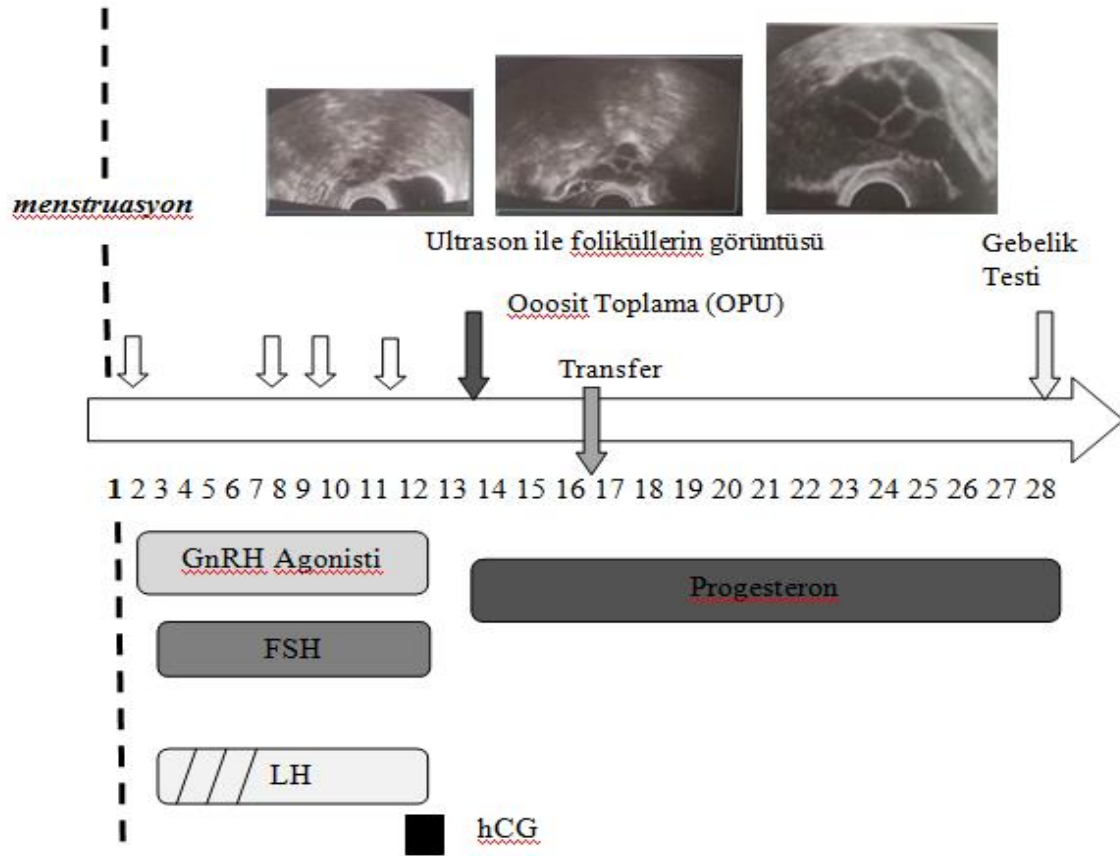
GnRH agonistleri klinik kullanım avantajlarına sahip, etkili terapötik ajanlardır. Oral kullanılmazlar. Bu nedenle de parenteral, nazal sprey ya da vajinal pesserler aracılığıyla kullanılırlar. Agonistler ilk kullanımda GnRH reseptörlerini arttırıcı (upregulasyon) etkiyle gonadotropin artışına (flare up effect) neden olurlar. Devamlı kullanımda ise GnRH reseptörlerinde azalma sonucu gonadotropinlerde azalmaya ( İl-kastro) yol açarlar.

### ***GnRH antagonistleri***

GnRH'nın sentetik analogları olan bu ilaçlar pituitary GnRH reseptörlerine yüksek afinite ile bağlanırlar ancak GnRH reseptör çapraz bağlanmasını ve dolayısı ile kalsiyum aracılı gonadotropin salınımını yapamazlar. Böylece LH salgılanması üzerinde ilk flare up etkisi olmadan güçlü, kısa sürede ve reversibile supresyon yaparlar; desensitizasyon periodu gerektirmezler (Fitzgerald,2001). Agonistlerle karşılaştırıldığında antagonistlerin etkisi oldukça doza bağlı olup etki mekanizması endojen GnRH ile antagonist arasındaki dengeye bağlıdır (Teresa,2002). Şimdiye dek 3 jenerasyon antagonist kullanılmıştır. İlk ikisi histamin salınımı da yaptıklarından geçici sistemik ödem ve enjeksiyon bölgesinde inflamasyon (1. jenerasyon) ya da sadece lokal reaksiyona (2. jenerasyon) neden olmaktadır. Üçüncü jenerasyonun histamin salınım etkisi az olup, antiovülatur etkisi 2. jenerasyona eşdeğerdir.

Günümüzde en yaygın kullanılan KOH protokolleri, Gonadotropin-releasing hormon (GnRH) analogları ve gonadotropinlerin kombinasyonu ile oluşturulan protokollerdir. GnRH analogu tedavisi, başlama zamanı ve uygulama süresine göre kısa (short), mikrod doz ve uzun (long) protokoller olarak isimlendirilir:

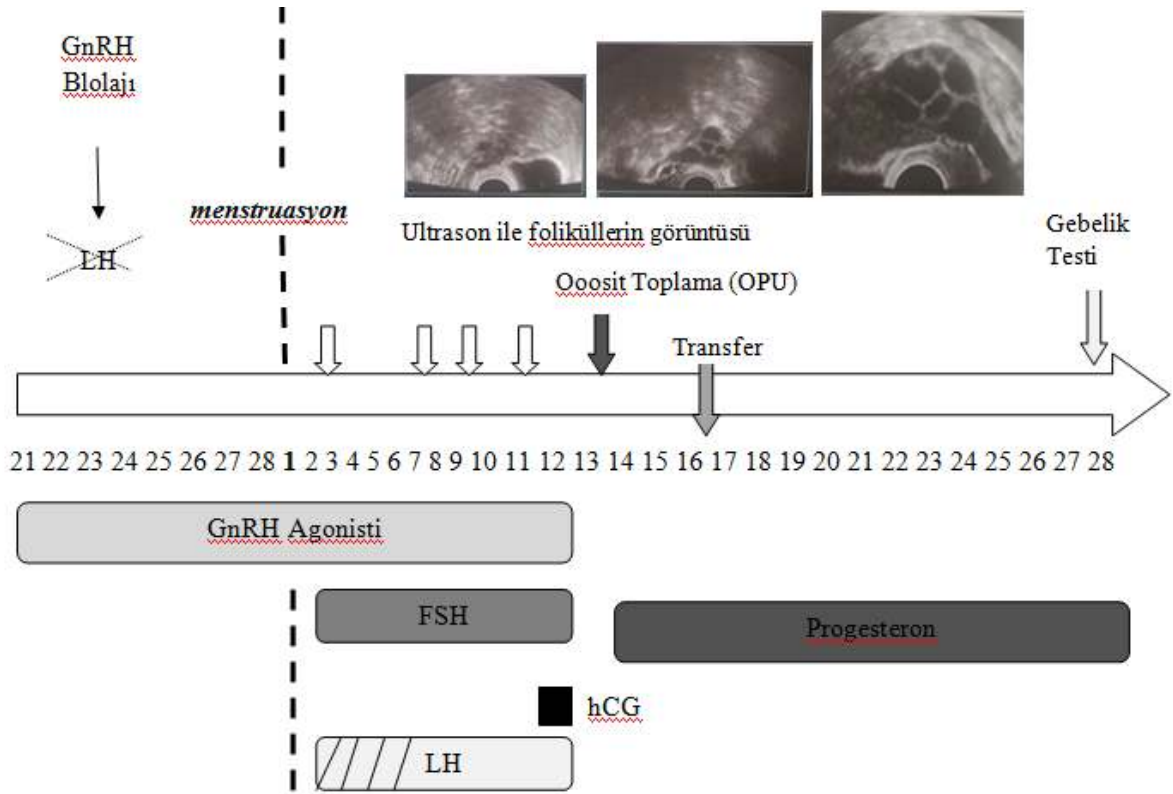
*Kısa (short) protokol*; Bu protokolda agonist tedaviye siklusun 1. gününde başlanıp, Human Chorionic Hormon (HCG) gününe kadar devam edilirken siklusun 3. gününden başlayarak tedaviye gonadotropinler eklenir. Bu protokolda amaç, GnRH analoglarının hipofizi uyarıcı etkisinden faydalanmaktır. Flare-up etki ile endojen FSH ve LH salınımını artıracığından ovaryan stimülasyon üzerinde olumlu etki sağlar. Takip eden dönemde oluşan hipofiz supresyonu ise prematür LH salınımı ve prematür luteinizasyon riskini azaltır.



**Şekil 3.Ovaryel Stimülasyon; Kısa (Short) Protokol**

Mikrodoz Protokol; Bir önceki adet döneminin ilk gününden itibaren oral kontraseptif kullanmaya başlanır. 21 gün süreyle kullanılmasını takiben 2 gün ara verilir. 3. gün GnRH analoguna başlanır. GnRH analogunun 3. gününden itibaren yüksek doz gonadotropin tedaviye eklenir. Amaç uyarıcı etkiden yararlanmaktır. Amaç sadece flare-up etkiden yararlanmaktır.

Uzun (long) Protokol; Bu protokolde GnRH agonist tedavisine bir önceki siklusun luteal fazında (genelde 21. Günde) başlanır. Bu dönemde endojen gonadotropinler en düşük seviyededir. Siklusun 2-3. gününde hipofizer-ovaryan supresyonun sağlanıp sağlanmadığı kontrol edilir. Transvajinal ultrasonografide 10mm'den büyük folikül yoksa ve östrodiol 50pg/ml'den düşük ise, supresyon sağlanmış demektir ve gonadotropinler tedaviye eklenir. HCG gününe kadar ikisi beraber kullanılır. (Karanisoğlu ve Yazıcı, 2009).



**Şekil 4. Ovaryel Stimülasyon; Uzun ( Long) Protokol**

**2) Oosit pick-up (OPU):** OPU işlemi genel olarak HCG enjeksiyonunu takiben 34-36 saat sonra lokal anestezi ve intravenöz sedasyon ile laparoskopik olarak ya da transvajinal USG eşliğinde yapılır. Oositlerin toplanması oldukça basit bir işlemdir. İşlem için transvajinal prob ile folikül içerisine girilir ve folikül sıvısı iğne aspirasyonu şeklinde yaklaşık 100 mmHg vakum basıncı ile aspire edilir. Embriyo transferi için çiftlere genellikle oosit toplanmasından 48 saat sonraya randevu verilir (Dinç ve Beji, 2001). Oosit toplama işleminin komplikasyon oranı düşüktür, ancak sıklıkla görülen komplikasyonları lateral fornikte kanama, bağırsak, mesane ve damar yaralanmaları ile pelvik absedir (Speroff ve Fritz, 2007). Kadının yumurtaları toplanırken erkekde sperm verir ejakülatta sperm bulunamayan erkelerde TESE, TESA, MESA ve PESA gibi cerrahi yöntemlerle sperm elde edilmeye çalışılır.

**3) Sperm ile Fertilizasyon veya ICSI:** Oosit toplama işleminden hemen önce veya sonra mastürbasyonla alınan spermeler laboratuvarında hazırlanır ve kapsitasyon amacıyla yüksek oranda protein içeren özel mediumlarda bırakılır. Genelde her bir oosit hazırlanan 50-100 bin hareketli spermle beraber 37°C, %5'lik CO<sub>2</sub>'li ve %98'lik nemli ortamda inkübatör adı verilen kuluçka makinalarında döllenme ve bölünmeleri için bekletilirler. Ejakülatta sperm

olmadığı ya da nadir olduğu durumlarda spermilere ulaşmak için uygulanan yöntemler sayesinde elde edilen spermilerle ICSI yöntemi uygulanır (Çavuşoğlu,2015)

**4) Embriyo Transferi (ET):** Embriyo transferi fertilizasyondan sonraki 2-3. günde, transabdominal ultrasonografi eşliğinde transservikal olarak, yumuşak bir katater vasıtasıyla oluşan embriyonun uterusu yerleştirilmesi işlemidir. Embriyo transferinin amacı; olabildiğince atravmatik ve çabuk bir şekilde embriyoları uterusu yerleştirmektir. Ultrasonografi ise; transfer kateterinin ilerletilmesini takip etmek, uterus fundusunu istenmeyen travmadan korumak ve doğru yere embriyoyu yerleştirmek amacıyla kullanılmaktadır (Özsait ve Bulgurcuoğlu, 2009).

#### ***Hemşirelik Yaklaşımları ;***

- Kontrollü over hiperstimülasyon (KOH) uygulanacak ise kullanılacak ilaçların etkileri, kullanılış amacı, kullanılma şekli ve yan etkileri konusunda kadın bilgilendirilir.
- KOH tedavisinin yan etkileri gözlenir ve hekim ile işbirliği yapılarak şiddetli vakalarda hastanın hastaneye yatışı sağlanır.
- Folikül gelişiminin izlenmesi aşamalarında (günlük östradiol ölçümü, USG) hasta hazırlığı yapılır.
- Folikül gelişimi tamamlandığında hekimin istemiyle HCG enjeksiyonu yapılır.
- Erkekten sperm alınması için uygun kap verilir ve uygun koşullar sağlanır.
- IUI işlemi konusunda kadın ve erkeğe bilgi verilir.
- İşlem steril koşullarda gerçekleşeceği için steril araç ve gereç hazırlığı yapılarak hekime yardım edilir. (Dinç ve Beji, 2001).
- Embriyo transferinin anestezi gerektirmediği, ağrısız ve kolay bir işlem olduğu söylenir. İşlem hakkında çifte bilgi verilir.
- Kadına litotomi pozisyonu verilir ve mahremiyetine özen gösterilir.
- Vajenin serum ile yıkanacağı ve serviks ağzının kuru bir steril çubuk ile temizleneceği açıklanır. Daha sonra kadından derin bir nefes alarak gevşemesi istenir ve serviksin bir aletle (tenekulum) ile tutulacağı açıklanır.
- Kadına pozisyonunu bir süre bozmaması gerektiği çünkü kateterdeki tüm embriyoların uterus boşluğuna bırakılıp bırakılmadığının laboratuarda mikroskop altında kontrol edileceği söylenir (Dinç ve Beji, 2001; Karanisoğlu ve Yazıcı, 2009).

**5) Gebelik tayini:** İşlemden yaklaşık 12 gün sonra kanda BhCG bakılarak gebelik olup oluşmadığı tayin edilir. Bu dönemde transfer edilmeyen embriyolar dondurularak sıvı nitrojen içerisinde gerektiği takdirde daha sonraki denemelerde kullanılmak üzere dondurulup saklanır (Özsait ve Bulgurcuoğlu, 2009).

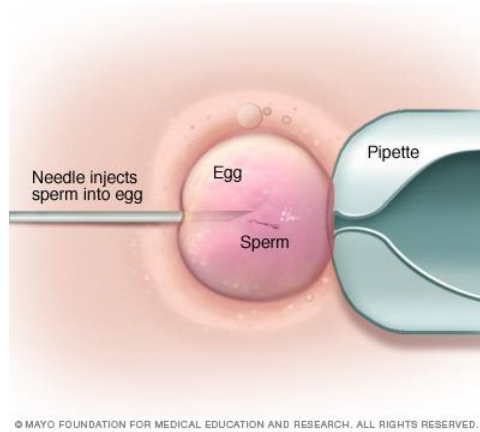
**6) Kriyoprezervasyon:** Hücrelerin ya da tüm dokuların -1960C'ye (sıvı nitrojenin kaynama noktası) kadar soğutularak korunması yöntemidir. Embriyo, sperm ve oositler daha sonraki dönemlerde çözülerek kullanılması amacıyla dondurulmaktadır. Donma- çözme embriyolar yakından takip edilen kadında natural siklusla uterusun implantasyon aralığına denk getirilerek transfer edileceği gibi endometrial gelişimi sağlayacak östrojen ve progesteron tedavisiyle de transferi mümkündür (Çavuşoğlu,2015).

### 2.5.3. Intrastoplazmik Sperm İnjesiyonu (ICSI)

ICSI oositler toplandıktan sonra bir spermin mikropipet yardımı ile oositin stoplazmasına yerleştirilmesi işlemidir. Özellikle erkek infertilitesinde en etkin tedavi yöntemidir (Taşkın 2009).

#### **ICSI'n Endikasyonları**

Oligospermi ve sperm motilitesi bozukluklarıdır (NCC-WCH, 2004).



© MAYO FOUNDATION FOR MEDICAL EDUCATION AND RESEARCH. ALL RIGHTS RESERVED.

<http://www.mayoclinic.org/tests-procedures/in-vitro-fertilization/multimedia/icsi/img/20008645>

**Şekil 5. Intrastoplazmik Sperm İnjesiyonu (ICSI)**

#### **2.5.4. Gamet Intra Fallopian Transfer (GIFT)**

IVF'e alternatif; ancak nadiren kullanılmakta olan yöntemdir. Sperm ve ovumun bir transfer kateteri aracılığıyla fallop tüplerinin ampuller iskemik bölgeye enjeksiyonudur (The National Infertility Association, 2014). Ovulasyon uyarılarak oosit matürasyonu sağlanmaktadır. GIFT işleminde, semen toplandıktan sonra, laparoskopi ile oositler foliküllerden aspire edilmektedir. Daha sonra gametler fallop tüplerinin fibrial kısmına transfer edilmektedir. Fertilizasyon vücut içinde fallop tüplerinde oluşmakta ve fertilize ovum implantasyon için fallop tüpleri boyunca ilerleyerek uterusu geçmektedir. GIFT sadece sperm sayısı yeterliyse ve fallop tüplerinden ez az biri açık ve işlevsel ise uygulanabilir (The National Infertility Association, 2014).

##### ***GIFT Endikasyonları;***

- Açıklanamayan infertilite
- Hafif erkek faktörü (Sperm motilitesi ↓)
- Endometriozis (Tuba açık olmalı)
- İmmün olojik faktörlerdir (NCC – WCH, 2004; Speroff ve Fritz,2007).

#### **2.5.5. Zigot Intra Fallopian Transfer (ZIFT)**

Spermin ovuma bağlanmasını engelleyen bir durum olduğunda kullanılan ZIFT; IVF ve GIFT prosedürlerini kombine eden bir yöntemdir. Sitimüle edilen foliküller ultrason eşliğinde vaginal olarak aspire edilir. Elde edilen oositler erketen elde edilen spermlele fertilize edilir oluşan zigotlar laparoskopi eşliğinde fallop tüplerine yerleştirilir ve embriyo uterin kaviteye doğru yol alır (Speroff ve Fritz, 2007).

##### ***ZIFT Endikasyonları;***

- Açıklanamayan infertilite
- Hafif erkek faktörü (Sperm motilitesi ↓)
- Endometriozis (Tuba açık olmalı)
- İmmünolojik faktörlerdir (NCC – WCH, 2004)

#### **2.5.6. Tubal Embriyo Transferi (TET)**

TET, kültür ortamında 24 saatten fazla bekletilen ya da dondurulmuş embriyoların laparoskopi altında tüplerin içine transfer edilmesidir. Tubal transferlerde tubaların açık olması ve işlem sonrası luteal fazın desteklenmesi gerekmektedir (Speroff ve Fritz, 2007).

## **2.6. İn Vitro Fertilizasyon Ve Hemşirelik Yaklaşımı**

Tedavi süreci içinde çiftlerin iletişim kuracağı temel sağlık personeli hemşirelerdir ve tedavinin çeşitli aşamalarında koordinasyonu ve çiftin tedaviye olan bağlılıklarının sağlanmasında önemli rolleri vardır. Fertilité problemi olan çiftlere tanı aşamasından başlayarak tedavi süreci boyunca tüm aşamalarda yardımcı olabilmek için değişik hemşirelik girişimleri gerekmektedir. Tedavi ile ilgili karar vermede çiftlere yardım etmek, tedavinin sonuçlarına rağmen yaşamın ve kendilerinin başarılı yönleri üzerine odaklanmalarını sağlamak, kişiler arası ilişkilerini geliştirmek ve sürdürmesini teşvik etmek gibi stratejilerin yürütülmesini ve devamında hemşireler anahtar role sahiptirler (Dinç ve Beji, 2001; Beji ve ark, 2009;).

Hemşirelik modeli, bütüncül görüşe dayalıdır. Bakımı, sadece basit anlamda bir semptom yönetimi veya hastalığın bakımından öte, bireyin tüm olarak bakımı şeklinde görür. İnfertilite hemşiresine göre insan bir bütündür (Okumuş ve Durgun, 2012).

Günümüzde IVF tedavisi gittikçe artan bir biçimde uygulanması ile birlikte hemşireler ekip içinde değişen ve gelişen rollerinin gereği olarak, tıbbi bakımdaki rollerinin yanı sıra; koordinatör, danışman, hasta hakları savunucusu, destekleyici, araştırmacı ve yönetici rollerini de üstlenmektedir (Dinç ve Beji 2001).

### **2.6.1. Uygulayıcı / Klinisyen Rolü**

İnfertilite alanında çalışan hemşireler çiftlerin başvurduğu andan itibaren tanı, tedavi ve izlem aşamalarının tümünde uygulayıcı/klinisyen rollerini gerçekleştirirler. Hemşireler bu rolleri ile tıbbi bilgileri doğrultusunda çiftlerin gereksinimlerini bütüncül bir bakış açısıyla değerlendirerek sorunları saptar, bakım uygulamalarına karar verir, planlayıp uygular ve bakımın sonucunu değerlendirir. Tanı ve tedavi aşamalarında yapılan tüm işlemler sırasında hastanın yanında olmak, hekime yardım etmek, invaziv işlemler (OPU, ET vb.) için hastanın hazırlığını sağlamak ve işlemler sonrası gerçekleştirilen tüm izlem uygulamaları hemşirenin uygulayıcı/klinisyen rolleri arasında yer almaktadır (Dinç ve Beji, 2001; Birch,2001; Morris,2001; Payne ve Goedeke,2007).

### **2.6.2. Eğitim / Danışmanlık Rolü**

Tüm üreme sağlığı hizmet alanlarında olduğu gibi infertilite hizmetlerinde de çiftlerin sorunları ile baş edebilmesi, özgür ve bilinçli karar verebilmesi, kendi bakımına aktif katılabilmesi, öz bakım ve uygulamaları doğru ve eksiksiz yerine getirebilmesi için doğru ve

tam bilgiye ulaşma hakkı ve gereksinimleri vardır. Tedavi sürecinde gerekli açıklamaları yapmak, öngörülen tedavileri kendi kendilerine nasıl uygulayacaklarını göstermek, yaşadıkları güçlüklerle yönelik emosyonel olarak desteklemek, finansal, yasal, etik ve güncel konulara yönelik rehberlik etmek hemşirenin eğitici / danışmanlık rolleri arasındadır (Dinç ve Beji 2001)

### **2.6.3. Araştırmacı Rolü**

Hemşire güncel konuları ve yenilikleri yakından takip etmelidir. Bu alandaki teknolojik ve bilimsel gelişmeler devam ettiğinden bu beceriler sürekli olarak güncellenmekte ve yeniden tanımlanmaktadır (Okumuş ve Durgun, 2012). Çifte en iyi biçimde danışmanlık yapabilmek, yeterli bilgi aktarabilmek, etik kurallarla ilgili soruları cevaplayabilmek ve kendilerini koruyabilmek için hemşireler okumalı ve araştırmalıdır. Bunun yanında yeni gelişmeleri hemşireliğe en doğru biçimde yansıtabilmek için içinde bulunduğu çalışmalara yönelik araştırmalar planlamalı, uygulamalı ve sonuçlarını kullanıma sunabilmelidir (; Dinç ve Beji, 2001; Payne ve Goedeke,2007).

### **2.6.4. Yönetici ve Koordinatör Rolü**

Tedavi siklusunun etkin yönetimi sunulan hizmetin kaliteli olmasını sağlamaktadır ve hemşireler bu rolleri ile sunulan hizmetin niteliğini doğrudan etkilemektedirler. Yönetim ve koordinatör rolü bilgi verme, kapsamlı hasta bakımı, servislerin koordinasyonu, yönetsel işlevler, merkezi kayıt sisteminin sağlanması, mali işlevler ve ihtiyaçların tespiti gibi işlevleri kapsamaktadır (Dinç ve Beji, 2001).

### **2.6.5. Hasta Hakları Savunucusu Rolü**

Hemşire bir hasta hakları savunucusu olarak hastayı gerekli rutin tetkik ve işlemler ile riskleri hakkında bilgilendirir. Hastanın tedavi sürecine katılımı ve etkin karar almasında etkin bir rol oynar (Dinç ve Beji, 2001).

## **2.7. Fiziksel Aktivitenin Tanımı Ve Sınıflandırılması**

Toplumun büyük bir çoğunluğunda fiziksel aktivite, “spor” ve “egzersiz” kelimeleri ile eşanlamlı olarak algılanmaktadır. Fiziksel aktivite günlük yaşam içerisinde kas ve eklemlerimizi kullanarak enerji harcaması ile gerçekleşen, kalp ve solunum hızını arttıran ve farklı şiddetlerde yorgunlukla sonuçlanan aktiviteler olarak tanımlanabilir. Yürümek, koşmak, sıçramak, yüzmek, bisiklete binmek, çömelme – kalkmak, kol ve bacak hareketleri, baş ve

gövde hareketleri gibi temel vücut hareketlerinin tümünü ya da bir kısmını içeren çeşitli spor dalları, dans, egzersiz, oyun ve gün içerisindeki aktiviteler fiziksel aktivite olarak kabul edilebilirler (Bassuk ve Manson, 2014). Spor; kişinin kendi kendisini ya da rakibini aşmasını hedefleyen, rekabet içeren, belirli kurallarla sınırlanan, bireysel veya takım olarak yapılan kurallarla yönetilen fiziksel aktivitelerdir (US Department of Health and Human Service, 2008). Egzersiz ise; planlı olarak yapılan ve fiziksel uygunluğun bir ya da daha fazla birimini artırmak için vücudun tekrarlayan hareketleri olarak tanımlanmaktadır (Caspersen ve ark., 1985). Düzenli yapılan fiziksel aktivite egzersiz olarak kabul edilebilir (WHO,2007).

Fiziksel aktiviteler uygulama şekline göre 3 grupta toplanabilir:

- Hafif şiddette (düşük) fiziksel aktiviteler; evde, işte, bir yerden bir yere ulaşım amacıyla veya sadece dinlenme, egzersiz, hobi amacıyla yapılan hafif tempolu yürüyüşler gibi (Bayrakçı Tunay, 2008).
- Orta şiddette (ılımlı) fiziksel aktiviteler; Tempolu yürüyüş (saatte yaklaşık 5 km), bahçe işleri, golf, bisiklet (saatte 16 km den az), hafif ağırlıklarla çalışma (Bayrakçı Tunay, 2008).
- Şiddetli (yüksek) fiziksel aktiviteler; Koşu/joging (saatte 8 km), bisiklet (saatte 16 km den fazla), yüzme, aerobik egzersizler, çok hızlı yürüme (saatte 7 km hız ile), ağırlık kaldırma, basketbol (Bayrakçı Tunay, 2008).

Literatürde aşırı fiziksel aktivite 1 haftada günde 4-5 saat, ılımlı fiziksel aktivite ise; 1 haftada günde 2 saat olarak tanımlanmaktadır (Bassuk ve Manson, 2014).

### **2.7. 1. Fiziksel Aktivitede Şiddet ve Süre**

Fiziksel aktivite, iskelet kasları vasıtasıyla vücudun hareketi sonucunda enerji harcanmasıdır. Her türlü fiziksel aktivite enerji harcamasını gerektirmektedir. (Zorba ve ark, 2009).Fiziksel aktivite genellikle tip, sıklık, süre ve şiddet ile belirtilmektedir ve iş, performans miktarı (watt), enerji tüketim miktarı (kalori, MET) ve aktivite uzunluğu (saat, dakika) hareket algılayıcıları vasıtasıyla (pedometre, akselerometre gibi) ölçümünün birim hareket veya sayısal puanla ortaya konmasıyla hesaplanır (Baş Arslan, 2003).

Şiddet, süre ve frekans ile tanımlanan fiziksel aktivitenin karmaşık bir olgu olduğu bilinmektedir. Frekans, belirlenmiş süre içerisinde yapılan ortalama seans sayısını, süre aktivitenin ne kadar sürdüğünü açıklar. Örneğin haftada 3 gün, en az 30 dk'lık fiziksel aktivite

denildiğinde aktivitenin frekansı ve süresi belirtilmiş olur. Şiddet ise aktivite sırasındaki enerji harcama oranı ile ilişkilidir (Öztürk 2005).

Bireylerin fiziksel aktivite kapasitesinin yüzdesi olarak ifade edilen aktivite şiddetini veya aktivite esnasında tüketilen oksijen miktarını belirlemek için “metabolik eşitlik terimi” (MET) kullanılmaktadır. Fiziksel aktivite düzeyi aktivitenin MET (Metabolik Eşdeğer) değerine göre hesaplanır. Bir MET vücudun kilogram başına yaklaşık 3.5 ml oksijen tüketimine eşittir (Smith, 2004).

Dakika, gün ve MET değeri (istirahat oksijen tüketiminin katları) çarpılarak “METdakika/hafta” olarak fiziksel aktivitenin süresi ve miktarına ilişkin bir skor elde edilmektedir (Günay, 2008; Savcı, 2006).

## **2.7. 2. Fiziksel Aktivite Düzeyleri**

### ***Düşük Yoğunluklu Fiziksel Aktivite (Low-intensity-Düşük)***

3 MET ya da 3.5 kcal/dk altındaki günlük aktiviteleri kapsar. Bu tür aktiviteler kalp atım sayısını yeterli derecede arttırmadığı için bunun üzerindeki yoğunluklar (orta ve zorlu) tavsiye edilir. Düşük yoğunluktaki fiziksel aktivite;

- Yavaş yürüyüşler
- Bahçe işleri
- Toz almak
- Durağan hareketler, hafif stretching ya da ısınma vb. (Özer, 2010).

### ***Orta Yoğunluklu Fiziksel Aktivite (Moderate-İlmlı)***

3–6 MET ya da 3.5–7 kcal/dk arasındaki aktiviteleri kapsar. Bu tür aktivitelerde kalp atım sayısı yeterli derecede artış gösterir. Orta yoğunluktaki fiziksel aktivite;

- Tempolu yürüyüş
- Çimen üzerinde hareketler
- Boş zaman aktiviteleri
- Yerleri sürtmek, fırçalamak, pencere temizlemek
- Ağırlık kaldırmak, makine ya da serbest ağırlıklar vb. (Özer,2010).

### ***Zorlu Yoğunluklu Fiziksel Aktivite (Vigorous-Yüksek)***

6 MET ya da 7 kcal/dk'dan daha yüksek düzeydeki aktiviteleri içerir. Zor ve hızlı nefes alıp verdiğimiz, kalp atım sayısının oldukça yükseldiği, konuşamadığımız tarz aktiviteler bu tür aktivitelerdendir.

- Jogging ya da koşmak
- Tenis oynamak
- Mobilyaları temizleyip taşımak
- Circuit (dairese) antrenman vb. (Özer, 2010).

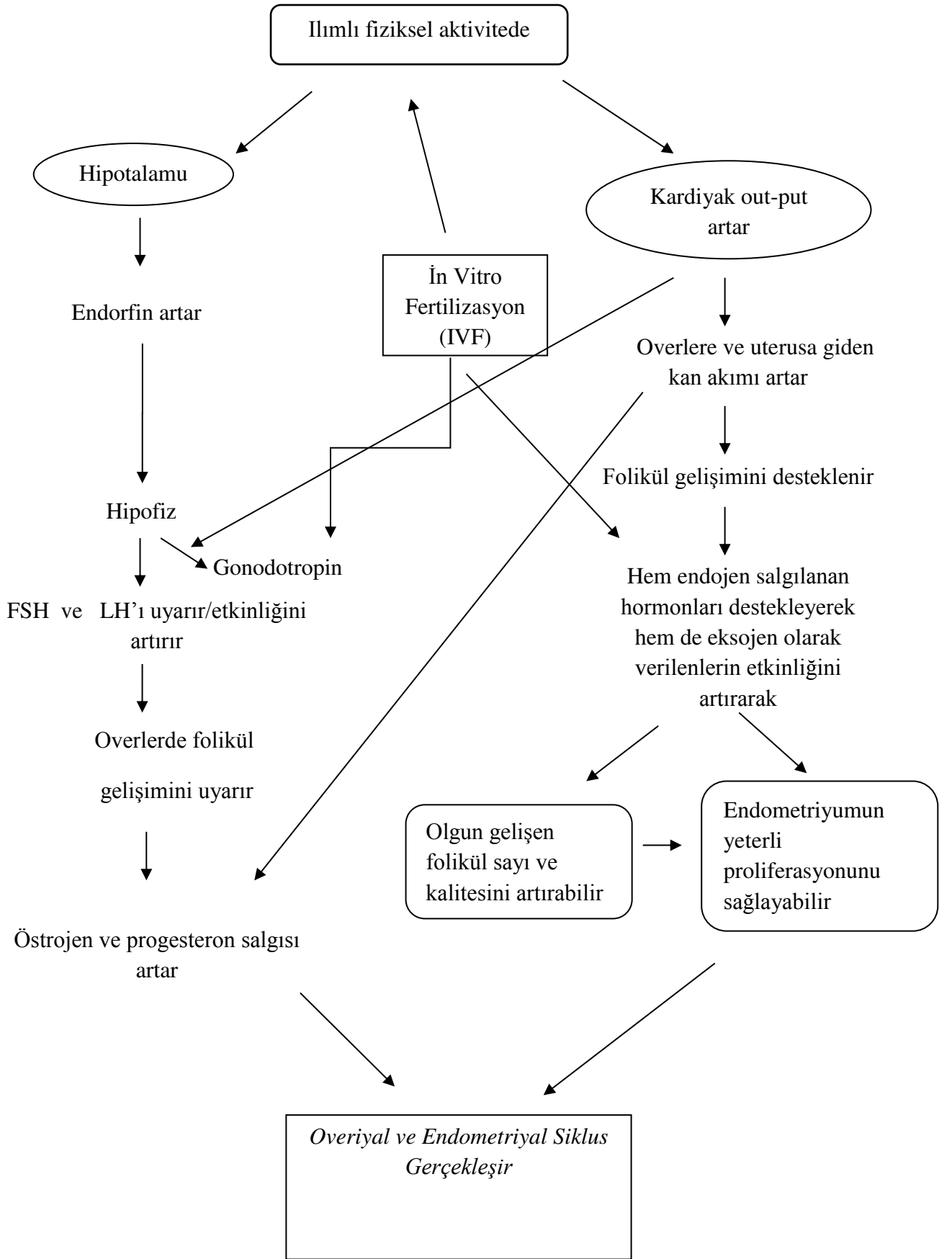
## **2.8. In Vitro Fertilizasyon Tedavisi Ve Fiziksel Aktivite**

IVF tedavisi ile başarılı bir fertilizasyon gerçekleştirmek için gerekli olan koşullardan birisi de iyi kalitede bir oositir. Oosit kalitesi serum ve foliküler sıvıdaki hormonal denge ile ilişkilidir. En çok bilinen hormonlar estradiol, FSH, LH, androjenler olarak sınıflandırılabilirler. Gonadotropin-releasing hormon medial bazal hipotalamus bölgesinden pulsatil olarak salgılanarak hipofiz (pitüiter) portal sisteme gönderilir. Bu sayede GnRH anterior hipofiz bezinden FSH ve LH hormonlarının sistemik dolaşıma salınmasına yol açar. FSH ve LH overde folikül büyümesi, ovulasyon ve korpus luteum oluşumunu sağlarken aynı zamanda foliküllerden östradiol, progesteron ve inhibin gibi hormonların koordine salınımından da sorumludurlar (Gudmundsdottir ve ark., 2009; Öktem ve Urman, 2012; Mangum, 2013). Ovaryen steroidler endometriyumu olası bir implantasyon için hazırlarken, diğer taraftan da hem hipofizer düzeyde FSH ve LH, hemde hipotalamik düzeyde GnRH salınımını negatif feedback yoluyla kontrol ederler. Fiziksel aktivite sırasında salınan endorfin, ovaryumda folliküler gelişimin, gonadotropin aktivitesinin, steroid sentezinin düzenlenmesinde ve oositlerinin mayozu kaldığı yerden devam etmesinde yer alır, bu hormonal denge gebelik ve implantasyon başarısını artırır. Morris ve arkadaşlarının (2006) yaptığı bir kohort çalışmada, IVF siklusu sırasında yapılan egzersizin gebeliğe etkisini incelenmiş, IVF'in ilk periyodunu (yumurta toplama işlemine kadar geçen 14 günlük süreç) geçiren 2.232 kadın örnekleme alınmıştır. Kadınların 1.368'i düzenli ve ılımlı egzersiz yapmış. Düzenli egzersiz yapan kadınlar tüm kadınlarla karşılaştırıldığında başarılı canlı doğum oranı %20 daha fazla olduğu bulunmuştur. Düzenli egzersiz yapmayan kadınların, 1-9 yıl boyunca haftada 4 saat ve daha fazla egzersiz yapan kadınlara göre, döngü iptali ve implantasyon başarısızlığı veya gebelik kaybı yaşama olasılığı üç kat daha fazla saptanmıştır. Küçük ve arkadaşlarının (2010) yaptığı bir çalışmada; IVF- tedavisinin ilk siklusunda olan 131 infertil hasta örnekleme alınmıştır. Katılımcıların %51.9'u düşük aktivite, %48.1'i ılımlı fiziksel aktivite yapmıştır. ılımlı fiziksel aktivite yapan kadınların canlı doğum oranı %47.6 düşük fiziksel aktivite yapan kadınların canlı doğum oranı % 22.1 olarak bulunmuştur. İmplantasyon

oranlarına bakıldığında ise ılımlı fiziksel aktivite yapan kadınların % 29.6 düşük fiziksel aktivite yapan kadınların ise implantasyon başarı oranı %19.4 olarak saptanmıştır. Sonuç olarak canlı doğum oranı, implantasyon başarı ve ılımlı fiziksel aktivite arasında pozitif yönde anlamlı bir korelasyon bulunmuştur.

Fiziksel aktivite beyinde hipofiz bezi tarafından salgılanan endorfin (nörokimyasal) yayımlar. Endorfin; ağrıda azalma (üç kat daha morfinden daha güçlü), streste azalma ve coşku duygularında artma meydana getirir. Aynı zamanda endorfin hipotalamustan gonadotropin salgılanmasını uyarır, ön hipofizden LH ve FSH salgılatır ve bu hormonlar overlere etki ederek östrojen ve progesteron salgılanmasını uyarır. Sonuçta overiyal ve endometriyal siklus gerçekleşir (Suna 1999) Düzenli, ılımlı yapılan fiziksel aktivite vücutta hormon üretimini kontrol altına alırken ve toksinlerin düzenli detoksifikasyonunu teşvik ederken, stresi azaltmak, depresyon ve anksiyeteyi önlemek gibi yararları da vardır (Mangum,2013). Aynı zamanda serum kortizon ve prolaktin düzeyini azaltıp, endorfin salgısını artırır, kan dolaşımını hızlandırarak uterusun oksijenasyonu artmasına, östrojen ve progesteron sekresyonunu üzerine olan pozitif etkisinden dolayı da uterusun endometriyumunun proliferasyonuna ve anjiyogenezine neden olur ayrıca foliküler büyümeyi uyarır. Tüm bu avantajlar, sağlıklı gebeliğe hazırlanmak ve sağlıklı bir gebelik geçirmek için önemlidir (Morris ve ark.,2006).

Hemşirelerin ve diğer sağlık profesyonellerinin; tedavi sürecinde yapılan ılımlı fiziksel aktivitenin olumlu etkilerini bilip, kadınların tedavi sırasındaki fiziksel aktivite durumlarını ve etkileyen faktörleri saptaması oldukça önemlidir. Ayrıca hemşireler; kadınlara, IVF tedavisi sürecinde ılımlı fiziksel aktivitenin yararlarını anlatarak, kadınları tedavi sürecinde ılımlı fiziksel aktivite yapmaları konusunda desteklemelidirler.



**Şekil 6. Ortamlı fiziksel aktivitenin overiyal ve endometriyal sıklusa etkisi**

### **3. GEREÇ VE YÖNTEM**

#### **3.1. Araştırmanın Tipi**

IVF tedavisi sırasında kadınların fiziksel aktivite durumları ve etkileyen faktörlerin belirlenmesi amacıyla tanımlayıcı ve kesitsel tipte yapılmıştır.

#### **3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı**

Araştırmaya İzmir Ege Doğumevi ve Kadın Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesinin tüp bebek polikliniğine ve İzmir Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesinin tüp bebek polikliniğine gelen ve örneklem kriterlerine uygun olan kadınlar alınmıştır. Veriler, kurum yetkilileri ile sözlü ve yazılı görüşmeler yapılarak, kurumdan yazılı izin alındıktan sonra Mart 2015- Haziran 2015 tarihlerinde toplanmıştır.

#### **3.3. Araştırmanın Örneklemi**

NCSS- PASS (The number cruncher statistical system- Power Analysis and Sample Size ) programı kullanılarak Küçük ve arkadaşlarının tanımlayıcı çalışmasında kadınların fiziksel aktivite sırasındaki harcadıkları enerji kullanım değerleri baz alınarak Tip 1 hata 0.05, Tip 2 hata 0.20 (% 80 güç) baz alınarak hesaplanan gerekli örneklem büyüklüğü 18 kişi olarak belirlenmiştir. Çalışmamızın örneklemini 110 kişiden oluşmaktadır.

#### **3.4. Örneklem Özellikleri**

İnfertilite tedavilerine başlayabilmek için yasal olarak çiftlerin evli olması gerekmektedir. Bu nedenle örneklem özelliklerinde medeni durum ayrıca belirtilmemiştir.

Okuma yazma bilen, 18 yaş ve üzeri, fiziksel aktivite yapmaya bir engeli olmayan (kronik hastalıklar, kalp yetmezliği, vs...) ve kısa protokol ile IVF tedavisi süren nullipar kadınlar örnekleme alınmıştır.

#### **3.5. Araştırmanın Değişkenleri**

**Bağımlı Değişkenler:** Kadınların IVF tedavisi sırasındaki fiziksel aktivite durumları.

**Bağımsız Değişkenler:** Fiziksel aktivite durumunu etkileyen faktörler (kadınların tanıtıcı, obstetrik ve jinekolojik, infertilite ve genel fiziksel aktivite özellikleri...).

### 3.6. Veri Toplama Araçları ve Özellikleri

Araştırma için gerekli verileri toplamak amacı ile aşağıdaki veri toplama formların kullanılmıştır.

1. Tanıtıcı Bilgi Formu (Ek.1)
2. Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (IPAQ) (Uzun Form)(Ek.2)

#### 3.6.1. Tanıtıcı Bilgi Formu (Ek.1)

Kadınların tanıtıcı özelliklerine ilişkin bilgi edinebilmek amacıyla araştırmacı tarafından literatür doğrultusunda düzenlenen tanıtıcı bilgi formu; yaş, eğitim durumu, çalışma durumu, mesleği, ilk adet yaşı, infertilite nedeni, fiziksel aktivite yapmasına engel bir durumun varlığı gibi tanıtıcı değişkenlere yönelik 21 tane çoktan seçmeli, 13 tane açık uçlu soru içermektedir.

#### 3.6.2. Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (IPAQ)(Ek.2)

Kadınların fiziksel aktivite düzeylerini belirlemek amacıyla Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi(International Physical Activity Questionnaire, IPAQ) kullanılmıştır. Bu anketin uzun ve kısa olmak üzere iki formu vardır. Biz çalışmamızda “son yedi gün”ü içeren uzun formu kullandık. Uluslararası geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları Craig ve arkadaşları tarafından yapılan bu anket için, Türkiye’deki geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları Öztürk tarafından üniversite öğrencilerine yapılmıştır. Bu uzun form 27 sorudan oluşmaktadır ve son bir hafta içerisinde yapılan yürüme miktarını ve iş, ulaşım, ev işi, bahçe işi ve boş zaman aktivitelerinde yapılan orta ve zorlu fiziksel aktivite miktarını detaylı olarak değerlendirir. Oturarak geçirilen süre hafta içi ve hafta sonu olarak ayrı ayrı kaydedilir. Bütün aktivitelerin değerlendirilmesinde her bir aktivitenin tek seferde en az 10 dakika yapıyor olması ölçüt alınmaktadır. Dakika, gün ve MET değeri (istirahat oksijen tüketiminin katları) çarpılarak “MET-dakika/hafta” olarak bir skor elde edilmektedir.

Ankette son haftada kaç gün ve her bir gün için ne kadar süre ile; Yürüyüş (Y), Orta yoğunlukta fiziksel aktiviteler (OFA), Ağır fiziksel aktiviteler (AFA) yapıldığı sorulmaktadır. Son soruda ise günlük olarak hareket etmeden (oturarak, yatarak vs) harcanan zaman belirlenmektedir. Fiziksel aktivite düzeyini belirlemek için MET yöntemiyle yapılmaktadır. 1 MET=3,5 ml/kg/dk. İstirahat halinde iken her kişi bir kg başına bir dakikada 3,5 ml oksijen tüketmektedir. IPAQ’ta, Y=3,3 MET, OFA = 4,0 MET, AFA = 8,0 MET olarak harcandığı

kabul edilmektedir. Her bir kişinin haftada kaç gün ve ne kadar süre ile Y, OFA ve AFA yaptığını tespit ederek bu üç farklı fiziksel aktiviteden harcanan toplam MET miktarı hesaplanmaktadır.

IPAQ ile ilgili puan hesaplanması belli bir protokol izlenerek yapıldı. IPAQ uzun formun toplam puan skorlaması alana özel skorlama (iş, ulaşım, ev-bahçe işi, boş zaman) ve aktiviteye özel skorlama (yürüme, orta şiddetli aktivite, şiddetli aktivite) olmak üzere 2 şekilde yapılır. Çalışmamızda kullanılmak üzere aktiviteye özel skorlama metodu seçilmiştir. Aktiviteye özel skorlamada skorun hesaplanması; alanların kendi başlığı altındaki yürüme, orta şiddetli aktivite, şiddetli aktivitenin kendi içinde toplanması ile yapılır. Bu hesaplamalardan, MET-dakika değerinde bir skor elde edilir. Bir MET-dakika, yapılan aktivitenin dakikası ile MET skorunun çarpımına eşittir.

Örneğin; haftada 5 gün boyunca günde 20 dakika süreyle yürüyen bir kişinin, MET puanı= $5 \times 20 \times 3,3 = 330$  dakika/hafta olarak bulunur. Fiziksel aktivite düzeyinin belirlenmesinde kullanılan MET puanı üç kategoride incelenmektedir.

- 1- MET puanı 0-600 aralığında olanlar düşük,
- 2- 600-3000 puan aralığında olanlar orta düzey,
- 3- 3000 ve üzerinde MET puanı olanlar ise yüksek düzeyde aktif sayılmaktadırlar.

Fiziksel aktivite arttıkça MET puanı da artmaktadır.

### ***IPAQ Anketinin Kategorik Sınıflandırılması***

*İnaktif (Kategori 1):* Fiziksel aktivitenin en alt seviyesidir. Kategori 2 veya 3 için olan kriterleri karşılamayan durumlar ‘inaktif’ olarak düşünülmektedir.

*Minimal Aktif (Kategori 2):* Aşağıdaki 3 kriterden herhangi birine girenler ‘minimal aktif’ olarak sınıflandırılabilir:

- a) Şiddetli aktivitenin, 3 veya daha fazla gün, günde en az 20 dakika yapılması veya
- b) 5 veya daha fazla gün orta şiddetli aktivite veya yürümenin günde en az 30 dakika yapılması veya
- c) Minimum en az 600 MET-dk/haftayı sağlayan 5 veya daha fazla gün yürüme, orta şiddetli veya şiddetli aktivitenin birleşimi.

Yukarıdaki kriterlerden herhangi birini karşılayan bireyin fiziksel aktivitenin minimal seviyesine ulaştığı gösterilmiştir. Bu seviye, günlük yaşam boyunca biriken bir aktivitenin taban seviyesinden daha az olarak düşünülmektedir (neredeyse bir saat yürüyüşe denk gelir).

*Çok Aktif (Kategori 3):* Minimum halk sağlığı fiziksel aktivite önerilerini geçen insanlar için ‘çok aktif’ ayrı bir kategori olarak hesaplanmıştır. Bu ölçüm yaklaşık olarak en az günde bir saat veya daha fazla olan orta şiddetli bir aktiviteye eşittir. Bu kategori, sağlıkla ilgili yararların sağlanmasında gereken aktivite düzeyidir. Kategori 3 aktivitenin daha yüksek eşliğinde yer alır ve alt popülasyon grubundaki farklılığın ayırt edilmesi için yararlıdır.

‘Çok aktif’ olarak sınıflandırmak için iki kriter vardır:

- a) Minimum en az 1500 MET-dk/haftayı sağlayan en az 3 gün şiddetli aktivite veya
- b) Minimum en az 3000 MET-dk/haftayı sağlayan 7 gün yürüme, orta şiddetli veya şiddetli aktivitenin kombinasyonudur (Öztürk, 2005).

### ***IPAQ Oturma Sorusu***

IPAQ oturma sorusu ek bir belirleyicidir. Fiziksel aktivitenin skorlamasının bir parçasında yer almaz. Oturma verisi ortanca ve çeyrekliklerle rapor edilmemektedir. Sedanter (oturma) davranışlar üzerine az veri vardır ve kategorisel seviye olarak gösterilen kabul edilmiş bir eşik değeri yoktur (Öztürk, 2005).

### **3.7. Veri Toplama Yöntemi**

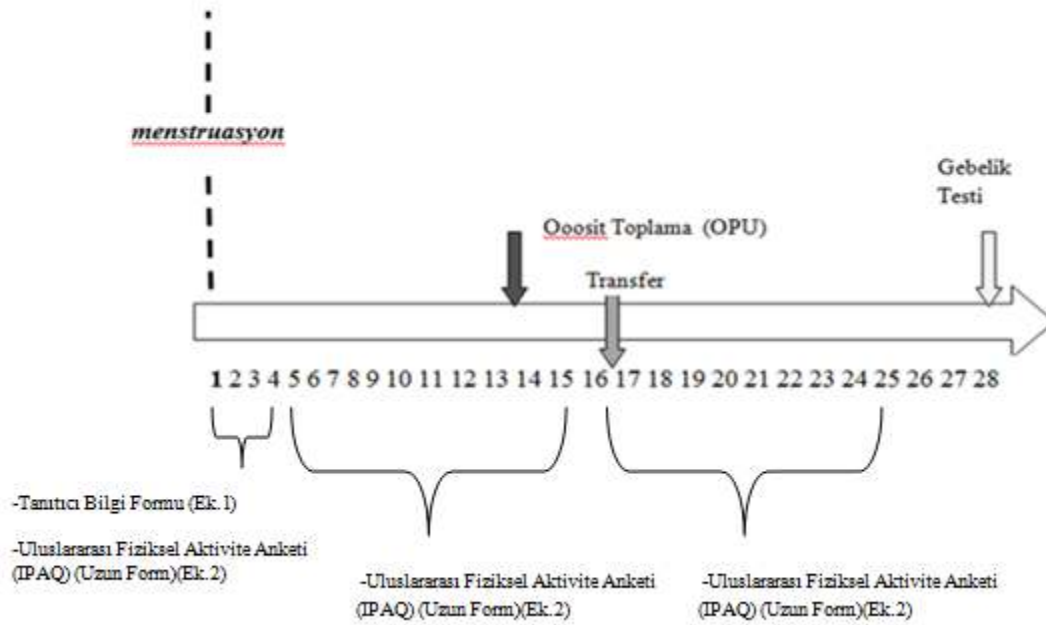
Araştırma örneklemine alınacak kadınlara çalışmanın amacı açıklandıktan sonra gönüllü olarak katılmayı kabul edenlerden bilgilendirilmiş onam formu ile izinleri alınacaktır.

**Birinci aşamada;** İzmir Ege Doğumevi ve Kadın Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesinin tüp bebek polikliniğine ve İzmir Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesinin tüp bebek polikliniğine gelen ve IVF tedavisi olan nullipar kadınlarla yüz yüze görüşme yöntemi ile Tanıtıcı Bilgi Formu (Ek.1) ve tedaviye başlamadan önceki son bir haftalık fiziksel aktivite durumlarını değerlendirmek için Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (IPAQ) (Uzun Form) (Ek.2) uygulanmıştır.

**İkinci aşamada;** Kadınların tedaviye başladıktan sonraki son bir haftalık fiziksel aktivite durumlarını (indüksiyon-embriyo transferi) değerlendirmek için Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (IPAQ) (Uzun Form)(Ek.2) tekrar uygulanmıştır.

**Üçüncü aşamada;** Embriyo transferi işleminden gebelik testi yapılmadan 2-3 gün öncesindeki sürede (yaklaşık on iki gün) araştırmacı, araştırmaya katılan kadınları arayarak

transfer sonrası son bir haftayı düşünerek Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (IPAQ) (Uzun Form)(Ek.2)'ni son kez yanıtlamalarını istenmiştir.



**Şekil 7. İn Vitro Fertilizasyon Tedavisi Olan Kadınlarda Veri Toplama Süreci**

### 3.8. Araştırma Planı

Literatür tarama, tez önerisi hazırlama (Ekim 2014 –Ocak 2015)



Etik kurul ve yönetim kurulu izni (Şubat 2015-Mart 2015 )



Veri toplanacak kurumlardan izin (Mart 2015)



Veri toplama ve veri analizi (Mart 2015 – Haziran 2015)



Rapor yazımı ve tez bitirme sınavı (Haziran 2015 – Eylül 2015)

### 3.9. Verilerin Değerlendirilmesi

Verilerin analizinin bilgisayar ortamında SPSS 22 paket programı ile yapılmıştır. IVF tedavisi olan kadınlara ilişkin tanıtıcı veriler sayı yüzde ortalama şeklinde gösterilmiştir.

Kadınların fiziksel aktivite durumu ve etkileyen faktörler ki-kare testi ile analiz edilmiştir. Oturma süreleri tek yönlü varyans analizi ile değerlendirilmiştir. P değerinin 0,05' ten küçük olması durumunda gruplar arası fark ve değişkenler arası ilişki anlamlı kabul edilmiştir.

### **3.10.Araştırma Sınırlılıkları**

Çalışmaya 120 kişi ile başlanmış olup, 110 kişi ile bitirilmiştir. OPU işleminden gebelik testi yapılmadan 2-3 gün öncesindeki sürede (yaklaşık 12. gün) araştırmacı, araştırmaya katılan kadınları arayarak Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (IPAQ) (Uzun Form) (Ek.2)' ni uyguladı ancak; telefonla veri toplama aşamasında ulaşılamayan kadınlar (%40) ve embriyo transferi yapılamayan kadınlar (%60) nedeni ile örneklem kayıpları olmuştur (n=10). Ayrıca uyguladığımız anketlerin özbildirim anketi olması da araştırmamızda sınırlılık olarak gösterilebilir.

### **3.11. Araştırmanın Etiği**

Araştırmanın gerçekleştirildiği İzmir Ege Doğumevi ve Kadın Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesinin tüp bebek polikliniğinden ve İzmir Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesinin tüp bebek polikliniğinden yazılı izinler alındıktan sonra, Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 07.05.2015 tarih ve 1978-GOA protokol numaralı kararı ile izin alınmıştır. Aynı zamanda çalışmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden kadınlara çalışmanın amacı hakkında bilgi verilerek yazılı izinleri alınmıştır (Ek.3).

#### **4. BULGULAR**

Araştırmaya ilişkin bulgular 10 başlık altında incelenmiştir. Bu başlıklar şu şekildedir:

- İn Vitro Fertilizasyon Tedavisi Gören Kadınların Tanıtıcı Özellikleri,
- İn Vitro Fertilizasyon Tedavisi Gören Kadınların Obstetrik ve Jinekolojik Özellikleri
- İn Vitro Fertilizasyon Tedavisi Gören Kadınların İnfertilite Özellikleri,
- İn Vitro Fertilizasyon Tedavisi Gören Kadınların Genel Fiziksel Aktivite Özellikleri,
- İn Vitro Fertilizasyon Tedavisi Gören Kadınların Fiziksel Aktivite Durumu,
- Tedavi Öncesi ve Tedavi Sürecinde Kadınların Oturma Süreleri,
- İn Vitro Fertilizasyon Tedavisi Gören Kadınların Tedavi Sürecindeki Fiziksel Aktivite Durumuna Tanıtıcı Özelliklerin Etkisi,
- İn Vitro Fertilizasyon Tedavisi Gören Kadınların Tedavi Sürecindeki Fiziksel Aktivite Durumuna Obstetrik ve Jinekolojik Özelliklerin Etkisi,
- İn Vitro Fertilizasyon Tedavisi Gören Kadınların Tedavi Sürecindeki Fiziksel Aktivite Durumuna İnfertilite Özelliklerinin Etkisi,
- İn Vitro Fertilizasyon Tedavisi Gören Kadınların Tedavi Sürecindeki Fiziksel Aktivite Durumuna Genel Fiziksel Aktivite Özelliklerinin Etkisi,

##### **4.1. İn Vitro Fertilizasyon Tedavisi Gören Kadınların Tanıtıcı Özellikleri**

Tablo 2’de IVF tedavisi gören kadınların tanıtıcı özellikleri yer almaktadır. Araştırmaya katılan kadınların yaş ortalaması  $32.95 \pm 5.58$  olup, % 57,3’ ü 26-35 yaş grubundadır. BKİ ortalaması  $23.99 \pm 4.39$  olup, % 48.2’ si normal kiloludur. Kadınların % 42.7 lise mezunudur. Eşlerinin de % 43.6 ’sının lise mezunu olduğu bulunmuştur. Eşlerin % 53.6’sı 36 yaş ve üzerindedir. Çalışma durumları incelendiğinde; kadınların % 55.5’ i çalışmamakta, çalışanların % 81.6’ sı iş yerinde vardiyasız çalışmaktadır ve % 55.1’inin günlük çalışma süresi 5-8 saattir. İş yerindeki fiziksel aktivite durumuna bakıldığında kadınların % 61.2’ si çalışma saati boyunca oturmaktadır. Kadınların % 50’ si aile gelirinin giderinden az olduğunu ifade etmiştir. Aile yapısı incelendiğinde, % 91.8’ i çekirdek ailedir. Aile içi kararlar çoğunlukla (% 80.9) ortak alınmaktadır. Kadınların % 80’ inin son 5 yıl içerisinde en uzun yaşadıkları yer şehir merkezidir. Tedavi olunan yerde yaşama durumu ise % 82.7’ dir. Kadınların evlilik yaş ortalaması  $25.90 \pm 6.12$  olup, % 50.9’ u 17-25 yaş arasında evlenmiştir. Evlilik süresi (yıl) ortalaması  $7.08 \pm 4.23$  olarak bulunmuştur.

**Tablo 2. İn Vitro Fertilizasyon Tedavisi Gören Kadınların Tanıtıcı Özellikleri**

| <b>Sosyo-Demografik Özellikler</b>       |                  |          |
|------------------------------------------|------------------|----------|
|                                          | <b>n</b>         | <b>%</b> |
| <b>Yaş (yıl)</b>                         |                  |          |
| 25 yaş ve altı                           | 6                | 5,5      |
| 26-35 yaş                                | 63               | 57,3     |
| 36 yaş üzeri                             | 41               | 37,3     |
| <b>Yaş (<math>\bar{X} \pm SS</math>)</b> | 32.95 $\pm$ 5.58 |          |
| <b>BKİ</b>                               |                  |          |
| Zayıf                                    | 10               | 9,1      |
| Normal kilolu                            | 53               | 48,2     |
| Fazla kilo                               | 35               | 31,8     |
| Obez                                     | 12               | 10,9     |
| <b>BKİ (<math>\bar{X} \pm SS</math>)</b> | 23.99 $\pm$ 4.39 |          |
| <b>Eğitim Durumu</b>                     |                  |          |
| İlköğretim                               | 40               | 36.4     |
| Lise                                     | 47               | 42.7     |
| Üniversite ve üzeri                      | 23               | 20.9     |
| <b>Eşinin öğrenim durumu</b>             |                  |          |
| İlköğretim                               | 38               | 34.5     |
| Lise                                     | 48               | 43.6     |
| Üniversite ve üzeri                      | 24               | 21.8     |

|                                          |    |      |
|------------------------------------------|----|------|
| <b>Eşin yaşı</b>                         |    |      |
| 26-35 yaş                                | 54 | 46.4 |
| 36-42 yaş                                | 59 | 53.6 |
| <b>Çalışma Durumu</b>                    |    |      |
| Çalışıyor                                | 49 | 44.5 |
| Çalışmıyor                               | 61 | 55.5 |
| <b>Vardiyalı çalışma durumu</b>          |    |      |
| Evet                                     | 9  | 18.4 |
| Hayır                                    | 40 | 81.6 |
| <b>Günlük çalışma süresi</b>             |    |      |
| 5-8 saat                                 | 27 | 55.1 |
| 9 saat ve üzeri                          | 22 | 44.9 |
| <b>İşindeki fiziksel aktivite durumu</b> |    |      |
| Çalışma saati boyunca oturuyor           | 30 | 61.2 |
| Çalışma saati boyunca ayakta duruyor     | 15 | 30.6 |
| Sürekli merdivenden inip-çıkıyor         | 4  | 8.2  |
| <b>Gelir gider durumu</b>                |    |      |
| Gelir giderden az                        | 55 | 50.0 |
| Gelir gider dengeli                      | 41 | 37.3 |
| Gelir giderden fazla                     | 14 | 12.7 |

|                                        |     |      |
|----------------------------------------|-----|------|
| <b>Aile tipi</b>                       |     |      |
| Çekirdek aile                          | 101 | 91.8 |
| Geniş aile                             | 9   | 8.2  |
| <b>Ailede kararların kim alıyor</b>    |     |      |
| Eşi                                    | 7   | 6.4  |
| Kendisi                                | 9   | 8.2  |
| Ortak                                  | 89  | 80.9 |
| Aile Büyükleri                         | 5   | 4.5  |
| <b>Son beş yıl içinde en uzun süre</b> |     |      |
| <b>yaşanılan yer</b>                   |     |      |
| İlçe                                   | 22  | 20.0 |
| Şehir merkezi                          | 88  | 80.0 |
| <b>Tedavi olunan yerde mi</b>          |     |      |
| <b>yaşanılıyor</b>                     |     |      |
| Evet                                   | 91  | 82.7 |
| Hayır                                  | 19  | 17.3 |
| <b>Evlenme yaşı</b>                    |     |      |
| 17-25 yaş                              | 56  | 50,9 |
| 26-35 yaş                              | 46  | 41,8 |
| 36-45 yaş                              | 8   | 7,3  |
| <b>Evlilik süresi</b>                  |     |      |
| 2-8 yıl                                | 85  | 77.3 |
| 9-15 yıl                               | 18  | 16.4 |
| 16 yıldan fazla                        | 7   | 6.4  |

#### 4.2. İn Vitro Fertilizasyon Tedavisi Gören Kadınların Obstetrik ve Jinekolojik Özellikleri

İn vitro fertilizasyon tedavisi gören kadınların obstetrik ve jinekolojik özellikleri Tablo 3’ de verilmiştir. Araştırmaya katılan kadınların menstruasyon olma sıklığı ortalama  $30.58 \pm 7.49$  günde bir, menstruasyon süresi ise ortalama  $5.52 \pm 1.91$  gün olarak bulunmuştur. Kadınların % 51.8’ i menstruasyon düzensizliği yaşamaktadır. Daha önce kadın hastalığı geçirme durumu incelendiğinde, kadınların % 54.5 ‘i herhangi bir kadın hastalığı geçirmemişken , % 54’ ünün birden fazla geçirilmiş kadın hastalığı vardır. Kadınların % 25.5’ i daha önce gebelik geçirmiş, gebelik geçiren kadınların da %75’ bir kez gebe kalmış; ancak gebeliklerin hiç biri canlı doğumla sonuçlanmamıştır. Kadınların % 26.4’ ünün daha önce düşük öyküsü mevcuttur. Düşük öyküsü olanların % 79,3’ ünün bir kez düşüğü olmuştur.

**Tablo 3. İn Vitro Fertilizasyon Tedavisi Gören Kadınların Obstetrik ve Jinekolojik Özellikleri**

| Obstetrik ve Jinekolojik Özellikler            |            |      |
|------------------------------------------------|------------|------|
|                                                | n          | %    |
| Menstruasyon olma sıklığı (gün)                |            |      |
| 20 gün ve altı                                 | 5          | 4,5  |
| 21-35 gün                                      | 96         | 87,3 |
| 36 gün ve üzeri                                | 9          | 8,2  |
| Menstruasyon olma sıklığı ( $\bar{X} \pm SS$ ) | 30.58±7.49 |      |
| Menstruasyon süresi (gün)                      |            |      |
| 2-7 gün                                        | 96         | 87.3 |
| 8-10 gün                                       | 14         | 12.7 |
| Menstruasyon süresi ( $\bar{X} \pm SS$ )       | 5.52±1.91  |      |

|                                                 |    |      |
|-------------------------------------------------|----|------|
| <b>Menstruasyon düzensizliği var mı?</b>        |    |      |
| Evet                                            | 57 | 51.8 |
| Hayır                                           | 53 | 48.2 |
| <b>Daha önce kadın hastalığı geçirme durumu</b> |    |      |
| Evet                                            | 50 | 45.4 |
| Hayır                                           | 60 | 54.5 |
| <b>Kadın hastalıkları geçirme sayısı</b>        |    |      |
| Bir kere                                        | 23 | 46.0 |
| Birden fazla                                    | 27 | 54.0 |
| <b>Daha önce gebe kaldı mı?</b>                 |    |      |
| Evet                                            | 28 | 25,5 |
| Hayır                                           | 82 | 74,5 |
| <b>Gebelik sayısı</b>                           |    |      |
| Bir kere                                        | 21 | 75,0 |
| Birden fazla                                    | 7  | 25,0 |
| <b>Daha önce düşük yaptı mı?</b>                |    |      |
| Evet                                            | 29 | 26,4 |
| Hayır                                           | 81 | 73,6 |
| <b>Düşük sayısı</b>                             |    |      |
| Bir kere                                        | 23 | 79,3 |
| Birden fazla                                    | 6  | 20,7 |

#### 4.3. İn Vitro Fertilizasyon Tedavisi Gören Kadınların İnfertilite Özellikleri

İn vitro fertilizasyon tedavisi gören kadınların infertilite özellikleri Tablo 4’de verilmiştir. Araştırmaya katılan kadınların korunmasız cinsel ilişkide bulunmalarına rağmen çocuk sahibi olamama süresi ortalama  $5.46 \pm 3.35$  yıldır. Çiftlere infertil tanısı konulduktan sonra geçen süre ortalama  $4.32 \pm 2.88$  yıl olarak saptanmıştır. Kadınların % 80’ inin infertilite nedeni belli ve nedenin % 53.4’ü kadın faktördür. İnfertilite tedavisi hakkında kadınların % 80.9’ unun bilgisi vardır. Bilgi kaynaklarına bakıldığında % 42.7’ si bilgiyi hemşireden, % 31.5’ i doktordan, % 18.0’i internetten ve % 7.9’ u yakınlarından edinmiştir. Kadınların % 90’ ı daha önce YÜT ile tedavi olmuştur. Daha önce YÜT tedavisi gören kadınların %44’ ü IUI tedavisi, %56’ sı IVF tedavisi yaptırmıştır. Bu kadınların % 48.0’ i iki kez, IUI tedavisi, %68.4’ü şimdiki tedaviye kadar bir kez IVF tedavisi olmuştur.

**Tablo 4. İn Vitro Fertilizasyon Tedavisi Gören Kadınların İnfertilite Özellikleri**

| İnfertilite Özellikleri                          |            |      |
|--------------------------------------------------|------------|------|
|                                                  | n          | %    |
| Çocuk sahibi olamama süresi                      |            |      |
| 1-5 yıl                                          | 90         | 81.8 |
| 6-10 yıl                                         | 15         | 13.6 |
| 11 yıl ve üzeri                                  | 5          | 4.5  |
| Çocuk sahibi olamama süresi ( $\bar{X} \pm SS$ ) | 5.46± 3.35 |      |
| İnfertilite tanısı konulduktan sonra             |            |      |
| geçen süre                                       |            |      |
| 1-5 yıl                                          | 90         | 81.8 |
| 6-10 yıl                                         | 15         | 13.6 |
| 11 yıldan fazla                                  | 5          | 4.5  |
| İnfertilite tanısı konulduktan sonra             |            |      |
| geçen süre ( $\bar{X} \pm SS$ )                  |            |      |
|                                                  | 4.32± 2.88 |      |

|                                                   |     |      |
|---------------------------------------------------|-----|------|
| <b>Çocuk sahibi olamama nedeni belli mi?</b>      |     |      |
| Evet                                              | 88  | 80,0 |
| Hayır                                             | 22  | 20,0 |
| <b>İnfertilite nedeni kime ait</b>                |     |      |
| Kendisi                                           | 47  | 53.4 |
| Eşi                                               | 31  | 35.2 |
| Her ikisi                                         | 10  | 11.4 |
| <b>İnfertilite tedavisi hakkında bilgi durumu</b> |     |      |
| Bilgisi var                                       | 89  | 80.9 |
| Bilgisi yok                                       | 21  | 19.1 |
| <b>Bilgi kaynağı</b>                              |     |      |
| Doktor                                            | 28  | 31.5 |
| Hemşire                                           | 38  | 42.7 |
| İnternet                                          | 16  | 18.0 |
| Yakınları                                         | 7   | 7.9  |
| <b>Daha önce YÜT ile tedavi olma durumu</b>       |     |      |
| Evet                                              | 100 | 90,9 |
| Hayır                                             | 10  | 9,1  |
| <b>Önceki Tedavi türü</b>                         |     |      |
| IUI                                               | 44  | 44.0 |
| IVF                                               | 56  | 56.0 |

|                               |    |      |
|-------------------------------|----|------|
| <b>Tedavi olunan IUI sayı</b> |    |      |
| Bir kez                       | 14 | 14.3 |
| İki kez                       | 47 | 48.0 |
| Üç kez ve daha fazla          | 37 | 37.8 |
| <b>Tedavi olunan IVF sayı</b> |    |      |
| Bir kez                       | 39 | 68.4 |
| İki kez                       | 14 | 24.6 |
| Üç kez                        | 4  | 7.0  |

#### **4.4. İn Vitro Fertilizasyon Tedavisi Gören Kadınların Genel Fiziksel Aktivite Özellikleri**

İn vitro fertilizasyon tedavisi gören kadınların genel fiziksel aktivite özellikleri Tablo 5’ de verilmiştir. Kadınların % 67.3’ü düzenli fiziksel aktivite yapmamaktadır. Araştırmaya katılan kadınların % 45.9’u üşendikleri için fiziksel aktivite yapmadıklarını belirtmişlerdir. Fiziksel aktivite yapan kadınların (% 32.7) % 38.9’u düzenli yürüyüş yapmaktadır. Kadınların % 72.2’ si haftada İki-dört gün ve % 88.9’ u bir saatten az süre ile fiziksel aktivite yapmaktadır. Kadınların % 77.3’ ü tedavi başladığı andan itibaren rutin fiziksel aktivitelerini azaltacağını belirtmiştir. Kadınların çoğunluğu (% 58.8) düşük korkusu yaşadıkları için rutin fiziksel aktivitelerini azaltacaklarını ifade etmişlerdir.

**Tablo 5. İn Vitro Fertilizasyon Tedavisi Gören Kadınların Genel Fiziksel Aktivite Özellikleri**

| <b>Genel Fiziksel Aktivite Özellikleri</b>    | <b>n</b> | <b>%</b> |
|-----------------------------------------------|----------|----------|
| <b>Düzenli fiziksel aktivite yapma durumu</b> |          |          |
| Evet                                          | 36       | 32.7     |
| Hayır                                         | 74       | 67.3     |
| <b>Fiziksel aktivite yapmama nedenleri</b>    |          |          |
| Vakti yok                                     | 30       | 40.5     |
| İhtiyacı yok                                  | 10       | 13.5     |
| Üşengeçlik                                    | 34       | 45.9     |
| <b>Yapılan fiziksel aktivite</b>              |          |          |
| Düzenli yürüyüş                               | 14       | 38.9     |
| Pilates                                       | 7        | 19.4     |
| Tempolu bisiklet çevirme ve koşu              | 8        | 22.2     |
| Yüzme                                         | 7        | 19.4     |
| <b>Fiziksel aktivite süresi (haftada)</b>     |          |          |
| İki-dört gün                                  | 26       | 72.2     |
| Beş-yedi gün                                  | 10       | 27.8     |

|                                 |    |      |
|---------------------------------|----|------|
| <b>Fiziksel aktivite süresi</b> |    |      |
| <b>(günlük)</b>                 |    |      |
| Bir saatten az                  | 32 | 88.9 |
| Bir saatten fazla               | 4  | 11.1 |
| <b>Tedavi öncesinde tedavi</b>  |    |      |
| <b>sırasındaki fiziksel</b>     |    |      |
| <b>aktiviteyi değiştirme</b>    |    |      |
| <b>düşüncesi</b>                |    |      |
| Aktivitelerini azaltmayı        | 85 | 77.3 |
| düşünenler                      |    |      |
| Hiçbir değişiklik yapmayı       | 25 | 22.7 |
| düşünmeyenler                   |    |      |
| <b>Tedavi öncesinde tedavi</b>  |    |      |
| <b>sırasındaki fiziksel</b>     |    |      |
| <b>aktiviteyi değiştirme</b>    |    |      |
| <b>düşüncesinin nedeni</b>      |    |      |
| Düşük korkusu                   | 50 | 58.8 |
| Doktorum istemiyor              | 10 | 11.8 |
| Eşim izin vermiyor              | 7  | 8.2  |
| Aile büyükleri izin             | 7  | 8.2  |
| vermiyor                        |    |      |
| Hamile kalamama korkusu         | 11 | 12.9 |

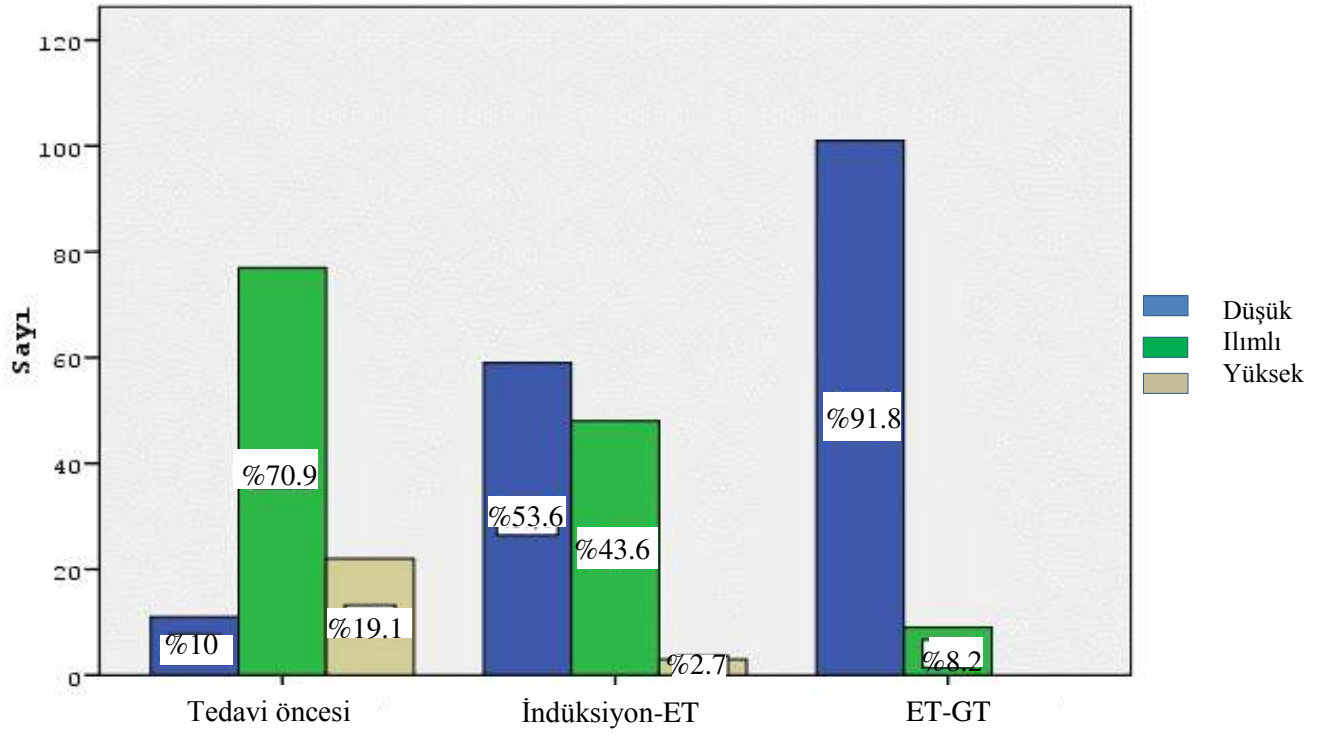
#### 4.5. İn Vitro Fertilizasyon Tedavisi Gören Kadınların Fiziksel Aktivite Durumu

İn vitro fertilizasyon tedavisi gören kadınların fiziksel aktivite durumuna ilişkin bulgular Tablo 6’ da verilmiştir. İn vitro fertilizasyon tedavisi öncesinde kadınların %10’unda düşük, % 70.9’ unda ılımlı, %19.1’inde yüksek düzeyde fiziksel aktivite durumu görülmüştür. İndüksiyon-ET arasında bireylerin %53,6’sında düşük, %43,6’sında ılımlı, % 2.7’ sinde yüksek düzeyde fiziksel aktivite durumu görülmüştür. ET-Gebelik testi arasında geçen sürede bireylerin % 91,8’inde, % 8,2’sinde ılımlı düzeyde fiziksel aktivite durumu görülmüştür. Fiziksel aktivite durumunun tedavi öncesi ve tedavi süreci boyunca yapılan üç değerlendirmede birbiri ile anlamlı olarak farklılık saptanmıştır ( $X^2=156,60$ ;  $p=0.000$ ). Yapılan satır ki-kare ileri analizinde farkın tüm gruplardan kaynaklandığı saptanmıştır. Tedavi öncesinde %10 düzeyinde olan düşük fiziksel aktivite tedavi ET-Gebelik testi sürecinde %91,8’e çıkmıştır. Tedavi öncesinde %19.1 düzeyinde olan yüksek fiziksel aktivite ET-Gebelik testi sürecinde %0’a düşmüştür. Fiziksel aktivitedeki bu değişim Şekil 8’ de ki grafikte de gösterilmiştir.

**Tablo 6. İn Vitro Fertilizasyon Tedavisi Gören Kadınların Fiziksel Aktivite Durumu**

| <b>Fiziksel Aktivite Durumu</b> | <b>Düşük</b> |          | <b>İlmlı</b> |          | <b>Yüksek</b> |          | <b>X<sup>2</sup></b> | <b>p</b>     |
|---------------------------------|--------------|----------|--------------|----------|---------------|----------|----------------------|--------------|
|                                 | <b>n</b>     | <b>%</b> | <b>n</b>     | <b>%</b> | <b>n</b>      | <b>%</b> |                      |              |
| IVF Tedavisi                    | 11           | 10,0     | 78           | 70,9     | 21            | 19.1     | 156,60               | <b>0.001</b> |
| Öncesi                          |              |          |              |          |               |          |                      |              |
| İndüksiyon-*ET                  | 59           | 53,6     | 48           | 43,6     | 3             | 2,7      |                      |              |
| *ET-Gebelik testi               | 101          | 91,8     | 9            | 8,2      | -             | -        |                      |              |

\*Embriyo Transferi



**Şekil 8. İn Vitro Fertilizasyon Tedavisi Gören Kadınların Fiziksel Aktivite Durumuna Göre Dağılım Grafiği**

#### 4.6. Tedavi öncesi ve tedavi sürecinin kadınların oturma süreleri

Tablo 7' de araştırmaya katılan 110 kadının ortalama günlük oturma süreleri verilmiştir. Tedavi öncesi oturma süreci ortalama 6.41 saat, İndüksiyon-ET sürecinde ortalama 8.55 saat, ET-Gebelik testi sürecinde ortalama 11.8 saat bulunmuştur. Tedavi öncesi ve tedavi sürecinde kadınların oturma süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ( $p=0.000$ ). Oturma süre (saat) ortalaması tedavi ilerledikçe artmaktadır. Yapılan Games-Howell post hoc testinde farkın tüm gruplardan kaynaklandığı bulunmuştur.

**Tablo 7. Tedavi öncesi ve tedavi sürecinin kadınların oturma süreleri açısından karşılaştırılması**

|                             | Tedavi öncesi |      | İndüksiyon-*ET |      | *ET-Gebelik Testi |      | **F          |
|-----------------------------|---------------|------|----------------|------|-------------------|------|--------------|
|                             | Ort.          | ss   | Ort.           | ss   | Ort.              | ss   |              |
| <b>Oturma Süresi (saat)</b> | 6,41          | 2,01 | 8,55           | 1,89 | 11,8              | 1,80 | <b>0.000</b> |

\*Embriyo Transferi

\*\*Tek yönlü varyans analizi

#### **4.7. In Vitro Fertilizasyon Tedavisi Gören Kadınların Tedavi Sürecindeki Fiziksel Aktivite Durumuna Tanıtıcı Özelliklerin Etkisi**

In vitro fertilizasyon tedavisi gören kadınların, tedavi sürecindeki fiziksel aktivite durumuna, tanıtıcı özelliklerin etki etme durumu Tablo 8’ de incelenmiştir. Tedavi süreci iki aşamadan oluşmaktadır; 1. aşama indüksiyon-embriyo transferi süreci, 2. aşama embriyo transferi-gebelik testi arasındaki süreçtir.

Tedavi sırasındaki fiziksel aktivite durumu tedavi sürecinin her iki aşamasında da yaş gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir (1.aşama  $X^2=3.618$ ,  $p=0.460$ ; 2.aşama  $X^2=1.850$ ,  $p=0.397$ ).

Kadınların BKİ’ si tedavi sürecinin her iki aşamasında da fiziksel aktivite durumu açısından benzer bulunmuştur (1.aşama  $X^2=4.138$ ,  $p=0.658$ ; 2.aşama  $X^2=1.231$ ,  $p=0.746$ ).

Kadınların öğrenim durumunun tedavi sırasındaki fiziksel aktivite düzeylerini etkilemediği saptanmıştır (1.aşama  $X^2=2.328$ ,  $p=0.676$ ; 2.aşama  $X^2=3.586$ ,  $p=0.166$ ).

IVF tedavisinin indüksiyon-embriyo transferi arasındaki sürecinde (1.aşama) fiziksel aktivite durumu çalışma durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir ( $X^2=8.241$ ,  $p=0.016$ ). Çalışan bireylerde yüksek düzeyli fiziksel aktivite durumu daha fazladır. IVF tedavisinin embriyo transferi-gebelik testi arasındaki sürecinde (2.aşama) fiziksel aktivite durumu çalışma durumundan etkilenmemektedir ( $X^2=0.481$ ,  $p=0.508$ ).

Tedavi sırasındaki fiziksel aktivite durumuna ait tedavi sürecinin her iki aşamasında da çalışan kadınların vardiyalı çalışma durumuna ve günlük çalışma süresine göre istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (vardiyalı çalışma durumu 1. aşama  $X^2=4.973$ ,  $p=0.083$ ,

2.aşama  $X^2=0.054$ ,  $p=1.000$ ; günlük çalışma süresi 1.aşama  $X^2=1.640$ ,  $p=0.440$ , 2.aşama  $X^2=1.738$ ,  $p=0.224$ ).

IVF tedavisinin indüksiyon-embriyo transferi arasındaki sürecinde fiziksel aktivite durumunun iş yerindeki fiziksel aktivite durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği saptanmıştır ( $X^2=11.088$ ,  $p=0.026$ ). Yapılan satır ki kare ileri analizinde farkın işyerinde sürekli oturan gruptaki kadınlardan kaynaklandığı bulunmuştur. Çalışma saati boyunca oturan kadınların tedavi sürecindeki fiziksel aktivite durumu daha düşüktür. IVF tedavisinin embriyo transferi-gebelik testi arasındaki sürecinde fiziksel aktivite durumu iş yerindeki fiziksel aktivite durumundan etkilenmemektedir ( $X^2=2.435$ ,  $p=0.296$ ).

Eşin yaşının, öğrenim durumunun, ailenin gelir gider durumunun ve aile tipinin tedavi süresindeki fiziksel aktivite durumu üzerine etkisine baktığımızda aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (eşin yaşı 1. aşama  $X^2=0.658$ ,  $p=0.720$ , 2. aşama  $X^2=0.333$ ,  $p=0.731$ ; eşin öğrenim durumu 1. aşama  $X^2=5.778$ ,  $p=0.216$ , 2. aşama  $X^2=2.473$ ,  $p=0.290$ ; gelir gider durumu 1. aşama  $X^2=3.497$ ,  $p=0.478$ , 2. aşama  $X^2=3.086$ ,  $p=0.214$ ; aile tipi 1. aşama  $X^2=0.276$ ,  $p=0.871$ , 2.aşama  $X^2=0.873$ ,  $p=1.000$ ).

Ailede kararların alınma şekli ile IVF tedavisinin indüksiyon-embriyo transferi sürecindeki fiziksel aktivite durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır ( $X^2=14.615$ ,  $p=0.023$ ). Yapılan satır ki kare ileri analizinde farkın aile kararların eş tarafından alındığı gruptan kaynaklandığı saptanmıştır. Kararları eşleri alan kadınların fiziksel aktivite düzeyi daha düşüktür. İn vitro fertilizasyon tedavisinin embriyo transferi-gebelik testi sürecindeki fiziksel aktivite durumu ailede kararların alınma şeklinden etkilenmemektedir ( $x^2=1.672$ ,  $p=0.643$ ).

Son beş yıl içinde en uzun süre yaşanan yer, tedavi olunan yerde yaşama durumu, evlilik yaşı ve evlilik süresi ile IVF tedavisinin her iki aşamasında da fiziksel aktivite durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (Son beş yıl içinde en uzun süre yaşanan yer 1. aşama  $X^2=0.422$ ,  $p=0.810$ , 2. aşama  $X^2=0.030$ ,  $p=1.000$ ; tedavi olunan yerde yaşama durumu yer 1. aşama  $X^2=0.558$ ,  $p=0.756$ , 2. aşama  $X^2=0.168$ ,  $p=0.652$ ; evlilik yaşı 1. aşama  $X^2=1.577$ ,  $p=0.813$ , 2. aşama  $X^2=0.409$ ,  $p=0.815$ ; evlilik süresi 1. aşama  $X^2=5.728$ ,  $p=0.260$ , 2. aşama  $X^2=0.960$ ,  $p=0.619$ ).

**Tablo 8. In Vitro Fertilizasyon Tedavisi Gören Kadınların Tedavi Sürecindeki Fiziksel Aktivite Durumuna Tanıtıcı Özelliklerin Etkisi**

| TANITICI<br>ÖZELLİKLER | FİZİKSEL AKTİVİTE DURUMU     |      |      |      |        |      |                |       |                                 |       |      |      |                |       |
|------------------------|------------------------------|------|------|------|--------|------|----------------|-------|---------------------------------|-------|------|------|----------------|-------|
|                        | İndüksiyon-Embriyo Transferi |      |      |      |        |      |                |       | Embriyo Transferi-Gebelik Testi |       |      |      |                |       |
|                        | Düşük                        |      | Orta |      | Yüksek |      | X <sup>2</sup> | p     | Düşük                           |       | Orta |      | X <sup>2</sup> | p     |
|                        | n                            | %    | n    | %    | n      | %    |                |       | n                               | %     | n    | %    |                |       |
| <b>Yaş</b>             |                              |      |      |      |        |      | 3,618          | 0,460 |                                 |       |      |      | 1,850          | 0,397 |
| 25 yaş ve altı         | 2                            | 33,3 | 4    | 66,7 | -      | -    |                |       | 6                               | 100,0 | -    | -    |                |       |
| 26-35 yaş              | 38                           | 60,3 | 23   | 36,5 | 2      | 3,2  |                |       | 56                              | 88,9  | 7    | 11,1 |                |       |
| 36 yaş üzeri           | 19                           | 46,3 | 21   | 51,2 | 1      | 2,4  |                |       | 39                              | 95,1  | 2    | 4,9  |                |       |
| <b>BKİ</b>             |                              |      |      |      |        |      | 4,138          | 0,658 |                                 |       |      |      | 1,231          | 0,746 |
| Zayıf                  | 6                            | 60,0 | 3    | 30,0 | 1      | 10,0 |                |       | 9                               | 90,0  | 1    | 10,0 |                |       |
| Normal                 | 27                           | 50,9 | 24   | 45,3 | 2      | 3,8  |                |       | 48                              | 90,6  | 5    | 9,4  |                |       |
| Fazla kilolu           | 19                           | 54,3 | 16   | 45,7 | -      | -    |                |       | 32                              | 91,4  | 3    | 8,6  |                |       |
| Obez                   | 7                            | 58,3 | 5    | 41,7 | -      | -    |                |       | 12                              | 100,0 | 0    | 0,0  |                |       |

|                                 |    |      |    |      |   |      |       |              |    |      |       |       |
|---------------------------------|----|------|----|------|---|------|-------|--------------|----|------|-------|-------|
| <b>Öğrenim durumu</b>           |    |      |    |      |   |      | 2,328 | 0,676        |    |      | 3,586 | 0,166 |
| İlköğretim                      | 21 | 52,5 | 17 | 42,5 | 2 | 5,0  |       |              | 37 | 92,5 | 3     | 7,5   |
| Lise                            | 26 | 55,3 | 21 | 44,7 | - | -    |       |              | 45 | 95,7 | 2     | 4,3   |
| Üniversite                      | 12 | 52,2 | 10 | 43,5 | 1 | 4,3  |       |              | 19 | 82,6 | 4     | 17,4  |
| <b>Çalışma durumu</b>           |    |      |    |      |   |      | 8.241 | <b>0,016</b> |    |      | 0,481 | 0,508 |
| Çalışıyor                       | 21 | 40,8 | 26 | 53,1 | 3 | 6,1  |       |              | 44 | 89,8 | 5     | 10,2  |
| Çalışmıyor                      | 39 | 63,9 | 22 | 36,1 | - | -    |       |              | 57 | 93,4 | 4     | 6,6   |
| <b>Vardiyalı çalışma durumu</b> |    |      |    |      |   |      | 4,973 | 0,083        |    |      | 1,738 | 0,224 |
| Evet                            | 3  | 33,3 | 4  | 44,4 | 2 | 22,2 |       |              | 7  | 77,8 | 2     | 22,2  |
| Hayır                           | 17 | 42,5 | 22 | 55,0 | 1 | 2,5  |       |              | 37 | 92,5 | 3     | 7,5   |
| <b>Günlük çalışma süresi</b>    |    |      |    |      |   |      | 1,640 | 0,440        |    |      | 0,054 | 1.000 |
| 5-8 saat                        | 13 | 48,1 | 13 | 48,1 | 1 | 3,7  |       |              | 24 | 88,9 | 3     | 11,1  |
| 9 saat ve üzeri                 | 7  | 31,8 | 13 | 59,1 | 2 | 9,1  |       |              | 20 | 90,9 | 2     | 9,1   |

|                             |    |      |    |       |   |      |        |              |    |       |       |       |
|-----------------------------|----|------|----|-------|---|------|--------|--------------|----|-------|-------|-------|
| <b>İşyerindeki fiziksel</b> |    |      |    |       |   |      | 11.088 | <b>0,026</b> |    |       | 2,435 | 0,296 |
| <b>aktivite</b>             |    |      |    |       |   |      |        |              |    |       |       |       |
| *Sürekli oturuyor           | 15 | 50.0 | 15 | 50.0  | - | -    |        |              | 28 | 93,3  | 2     | 6,7   |
| Sürekli ayakta              | 5  | 33,3 | 7  | 46,7  | 3 | 20,0 |        |              | 12 | 80,0  | 3     | 20,0  |
| Sürekli merdivenden         | 0  | 0.0  | 4  | 100.0 | - | -    |        |              | 4  | 100,0 | -     | -     |
| iniyor                      |    |      |    |       |   |      |        |              |    |       |       |       |
| <b>Eşin yaşı</b>            |    |      |    |       |   |      | 0,658  | 0,720        |    |       | 0,333 | 0,731 |
| 26-35 yaş                   | 28 | 54,9 | 21 | 41,2  | 2 | 3,9  |        |              | 46 | 90,2  | 5     | 9,8   |
| 36 yaş üzeri                | 31 | 52.5 | 27 | 45.8  | 1 | 1.7  |        |              | 55 | 93.2  | 4     | 6.8   |
| <b>Eşin öğrenim</b>         |    |      |    |       |   |      | 5,778  | 0,216        |    |       | 2,473 | 0,290 |
| <b>durumu</b>               |    |      |    |       |   |      |        |              |    |       |       |       |
| İlköğretim                  | 25 | 65,8 | 13 | 34,2  | - | -    |        |              | 37 | 97,4  | 1     | 2,6   |
| Lise                        | 25 | 52,1 | 21 | 43,8  | 2 | 4,2  |        |              | 43 | 89,6  | 5     | 10,4  |
| Üniversite                  | 9  | 37,5 | 14 | 58,3  | 1 | 4,2  |        |              | 21 | 87,5  | 3     | 12,5  |

|                                       |    |      |    |       |   |      |        |              |    |       |       |       |
|---------------------------------------|----|------|----|-------|---|------|--------|--------------|----|-------|-------|-------|
| <b>Gelir gider durumu</b>             |    |      |    |       |   |      | 3,497  | 0,478        |    |       | 3,086 | 0,214 |
| Gelir giderden az                     | 28 | 50,9 | 25 | 45,5  | 2 | 3,6  |        |              | 53 | 96,4  | 2     | 3,6   |
| Gelir gider dengeli                   | 22 | 53,7 | 19 | 46,3  | - | -    |        |              | 36 | 87,8  | 5     | 12,2  |
| Gelir giderden fazla                  | 9  | 64,3 | 4  | 28,6  | 1 | 7,1  |        |              | 12 | 85,7  | 2     | 14,3  |
| <b>Aile tipi</b>                      |    |      |    |       |   |      | 0,276  | 0,871        |    |       | 0,873 | 1.000 |
| Çekirdek aile                         | 54 | 53,5 | 44 | 43,6  | 3 | 3,0  |        |              | 92 | 91,1  | 9     | 8,9   |
| Geniş aile                            | 5  | 55,6 | 4  | 44,4  | - | -    |        |              | 9  | 100,0 | -     | -     |
| <b>Ailede kararların alınma şekli</b> |    |      |    |       |   |      | 14,615 | <b>0,023</b> |    |       | 1,672 | 0,643 |
| Eşi                                   | 6  | 85,7 | -  | -     | 1 | 14,3 |        |              | 6  | 85,7  | 1     | 14,3  |
| Kendisi                               | 5  | 55,6 | 4  | 44,4  | - | -    |        |              | 9  | 100,0 | -     | -     |
| Ortak                                 | 48 | 53,9 | 39 | 43,8  | 2 | 2,2  |        |              | 81 | 91,0  | 8     | 9,0   |
| Aile büyükleri                        | -  | -    | 5  | 100,0 | - | -    |        |              | 5  | 100,0 | -     | -     |

|                       |    |      |    |      |   |     |       |       |      |   |      |  |       |       |
|-----------------------|----|------|----|------|---|-----|-------|-------|------|---|------|--|-------|-------|
| Son beş yıl içinde en |    |      |    |      |   |     | 0,422 | 0,810 |      |   |      |  | 0,030 | 1,000 |
| uzun süre yaşanan     |    |      |    |      |   |     |       |       |      |   |      |  |       |       |
| yer                   |    |      |    |      |   |     |       |       |      |   |      |  |       |       |
| İlçe                  | 11 | 50,0 | 10 | 45,5 | 1 | 4,5 |       | 20    | 90,9 | 2 | 9,1  |  |       |       |
| Şehir merkezi         | 48 | 54,5 | 38 | 43,2 | 2 | 2,3 |       | 81    | 92,0 | 7 | 8,0  |  |       |       |
| Tedavi olunan yerde   |    |      |    |      |   |     | 0,558 | 0,756 |      |   |      |  | 0,168 | 0,652 |
| yaşama durumu         |    |      |    |      |   |     |       |       |      |   |      |  |       |       |
| Evet                  | 49 | 53,8 | 40 | 44,0 | 2 | 2,2 |       | 84    | 92,3 | 7 | 7,7  |  |       |       |
| Hayır                 | 10 | 52,6 | 8  | 42,1 | 1 | 5,3 |       | 17    | 89,5 | 2 | 10,5 |  |       |       |
| Evlilik yaşı          |    |      |    |      |   |     | 1.577 | 0,813 |      |   |      |  | 0.409 | 0,815 |
| 17-25 yaş             | 31 | 55.4 | 23 | 41.1 | 2 | 3.6 |       | 51    | 91.1 | 5 | 8.9  |  |       |       |
| 26-35 yaş             | 25 | 54,3 | 20 | 43,5 | 1 | 2.2 |       | 43    | 93.5 | 3 | 6.5  |  |       |       |
| 36-45 yaş             | 3  | 37,5 | 5  | 62,5 | - | -   |       | 7     | 87,5 | 1 | 12,5 |  |       |       |

|                       |    |      |    |      |   |      |       |       |    |       |   |       |       |
|-----------------------|----|------|----|------|---|------|-------|-------|----|-------|---|-------|-------|
| <b>Evlilik süresi</b> |    |      |    |      |   |      | 5,728 | 0,260 |    |       |   | 0,960 | 0,619 |
| 2-8 yıl               | 44 | 51,8 | 39 | 45,9 | 2 | 2,4  |       |       | 77 | 90,6  | 8 | 9,4   |       |
| 9-15 yıl              | 12 | 66,7 | 6  | 33,3 | - | -    |       |       | 17 | 94,4  | 1 | 5,6   |       |
| 16 yıl ve üzeri       | 3  | 42,9 | 3  | 42,9 | 1 | 14,3 |       |       | 7  | 100,0 | - | -     |       |

#### **4.8.İn Vitro Fertilizasyon Tedavisi Gören Kadınların Tedavi Sürecindeki Fiziksel Aktivite Durumuna Obstetrik ve Jinekolojik Özelliklerin Etkisi**

Tablo 9’ da IVF tedavisi gören kadınların, tedavi sürecindeki fiziksel aktivite durumuna obstetrik ve jinekolojik özelliklerin etkisi incelenmiştir.

Daha önce kadın hastalığı geçirme durumu, daha önce geçirilen kadın hastalığı sayısı, menstruasyon olma sıklığı (gün), menstruasyon süresi (gün), menstruasyon düzensizliği, daha önce düşük yapma durumu, düşük sayısı, daha önce gebe kalma durumu ve gebelik sayısı ile IVF tedavisinin her iki aşamasında da fiziksel aktivite durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (Daha önce kadın hastalığı geçirme durumu 1. aşama  $X^2=2.620$ ,  $p=0.270$ , 2. aşama  $X^2=2.134$ ,  $p=0.178$ ; daha önce geçirilen kadın hastalığı sayısı 1. aşama  $X^2=3.294$ ,  $p=0.510$ , 2. aşama  $X^2=3.041$ ,  $p=0.219$ ; menstruasyon olma sıklığı (gün) 1. aşama  $x^2=1.426$ ,  $p=0.788$ , 2. aşama  $X^2=1.735$ ,  $p=0.420$ ; menstruasyon süresi (gün) 1. aşama  $X^2=0.447$ ,  $p=0.788$ , 2. aşama  $X^2=0.023$ ,  $p=1.000$ ; menstruasyon düzensizliği 1. aşama  $X^2=3.345$ ,  $p=0.188$ , 2. aşama  $X^2=3.439$ ,  $p=0.086$ ; daha önce düşük yapma durumu 1. aşama  $X^2=1.295$ ,  $p=0.523$ , 2. aşama  $X^2=0,087$ ,  $p=1.000$ ; düşük sayısı 1. aşama  $X^2=0.009$ ,  $p=1.000$ , 2. aşama  $X^2=1.125$ ,  $p=0.377$ ; daha öne gebe kalma durumu 1. aşama  $x^2=2.238$ ,  $p=0.327$ , 2. aşama  $X^2=0.054$ ,  $p=1.000$ ; gebelik sayısı 1. aşama  $X^2=0.048$ ,  $p=1.000$ , 2. aşama  $X^2=0.718$ ,  $p=0,444$ ).

**Tablo 9. İn Vitro Fertilizasyon Tedavisi Gören Kadınların Tedavi sürecindeki Fiziksel Aktivite Durumuna Obstetrik Ve Jinekolojik Özelliklerin Etkisi**

| OBSTETRİK VE<br>JİNEKOLOJİK<br>ÖZELLİKLER       | FİZİKSEL AKTİVİTE DURUMU     |      |        |      |        |     |                |       |                                 |      |        |      |                |       |
|-------------------------------------------------|------------------------------|------|--------|------|--------|-----|----------------|-------|---------------------------------|------|--------|------|----------------|-------|
|                                                 | İndüksiyon-Embriyo Transferi |      |        |      |        |     |                |       | Embriyo Transferi-Gebelik Testi |      |        |      |                |       |
|                                                 | Düşük                        |      | İlımlı |      | Yüksek |     |                |       | Düşük                           |      | İlımlı |      |                |       |
|                                                 | n                            | %    | n      | %    | n      | %   | X <sup>2</sup> | p     | n                               | %    | n      | %    | X <sup>2</sup> | p     |
| <b>Daha önce kadın hastalığı geçirme durumu</b> |                              |      |        |      |        |     | 2.620          | 0.270 |                                 |      |        |      | 2,134          | 0.178 |
| Evet                                            | 27                           | 54,0 | 23     | 46,0 | 0      | 0,0 |                |       | 48                              | 96,0 | 2      | 4,0  |                |       |
| Hayır                                           | 32                           | 53,3 | 25     | 41,7 | 3      | 5,0 |                |       | 53                              | 88,3 | 7      | 11,7 |                |       |

|                            |    |      |    |      |   |     |       |       |    |       |       |       |
|----------------------------|----|------|----|------|---|-----|-------|-------|----|-------|-------|-------|
| <b>Daha önce geçirilen</b> |    |      |    |      |   |     | 3.294 | 0.510 |    |       | 3.041 | 0.219 |
| <b>kadın hastalığı</b>     |    |      |    |      |   |     |       |       |    |       |       |       |
| Bir tane                   | 11 | 47.8 | 12 | 52.2 | - | -   |       |       | 23 | 100,0 | -     | -     |
| Birden fazla               | 16 | 59.3 | 11 | 40.7 | - | -   |       |       | 25 | 92.6  | 2     | 7.4   |
| <b>Menstruasyon olma</b>   |    |      |    |      |   |     | 1.426 | 0.840 |    |       | 1.735 | 0.420 |
| <b>sıklığı (gün)</b>       |    |      |    |      |   |     |       |       |    |       |       |       |
| 20 gün ve altı             | 2  | 40.0 | 3  | 60.0 | - | -   |       |       | 4  | 80.0  | 1     | 20.0  |
| 21-35 gün                  | 51 | 53.1 | 42 | 43.8 | 3 | 3.1 |       |       | 88 | 91.7  | 8     | 8.3   |
| 36 gün ve üzeri            | 6  | 66.7 | 3  | 33.3 | - | -   |       |       | 9  | 100.0 | -     | -     |
| <b>Menstruasyon süresi</b> |    |      |    |      |   |     | 0.477 | 0.788 |    |       | 0.023 | 1.000 |
| <b>(gün)</b>               |    |      |    |      |   |     |       |       |    |       |       |       |
| 2-7 gün                    | 51 | 53,1 | 42 | 43,8 | 3 | 3,1 |       |       | 88 | 91,7  | 8     | 8,3   |
| 8-10 gün                   | 8  | 57.1 | 6  | 42.9 | - | -   |       |       | 13 | 92.9  | 1     | 7.1   |

|                            |    |      |    |      |   |     |       |       |    |      |       |       |
|----------------------------|----|------|----|------|---|-----|-------|-------|----|------|-------|-------|
| <b>Menstruasyon</b>        |    |      |    |      |   |     | 3.345 | 0.188 |    |      | 3.439 | 0.086 |
| <b>düzensizliği</b>        |    |      |    |      |   |     |       |       |    |      |       |       |
| Evet                       | 31 | 54,4 | 26 | 45,6 | 0 | 0,0 |       |       | 55 | 96,5 | 2     | 3,5   |
| Hayır                      | 28 | 52,8 | 22 | 41,5 | 3 | 5,7 |       |       | 46 | 86,8 | 7     | 13,2  |
| <b>Daha önce düşük</b>     |    |      |    |      |   |     | 1.295 | 0.523 |    |      | 0.087 | 1.000 |
| <b>yapma durumu</b>        |    |      |    |      |   |     |       |       |    |      |       |       |
| Evet                       | 15 | 51,7 | 14 | 48,3 | - | -   |       |       | 27 | 93,1 | 2     | 6,9   |
| Hayır                      | 44 | 54,3 | 34 | 42,0 | 3 | 3,7 |       |       | 74 | 91,4 | 7     | 8,6   |
| <b>Düşük sayısı</b>        |    |      |    |      |   |     | 0,009 | 1.000 |    |      | 1,125 | 0,377 |
| Bir kez                    | 12 | 52,2 | 11 | 47,8 | - | -   |       |       | 22 | 95,7 | 1     | 4,3   |
| İki kez                    | 3  | 50,0 | 3  | 50,0 | - | -   |       |       | 5  | 83,3 | 1     | 16,7  |
| <b>Daha önce gebe olma</b> |    |      |    |      |   |     | 2,238 | 0,327 |    |      | 0,054 | 1.000 |
| <b>durumu</b>              |    |      |    |      |   |     |       |       |    |      |       |       |
| Evet                       | 13 | 46,4 | 15 | 53,6 | - | -   |       |       | 26 | 92,9 | 2     | 7,1   |
| Hayır                      | 46 | 56,1 | 33 | 40,2 | 3 | 3,7 |       |       | 75 | 91,5 | 7     | 8,5   |

| <b>Gebelik sayısı</b> |    |      |    |      |   |   | 0.048 | 1.000 |    |      | 0.718 | 0.444 |
|-----------------------|----|------|----|------|---|---|-------|-------|----|------|-------|-------|
| Bir kez               | 10 | 47,6 | 11 | 52,4 | - | - |       |       | 20 | 95,2 | 1     | 4,8   |
| Bir'den fazla         | 3  | 42,9 | 4  | 57,1 | - | - |       |       | 6  | 85,7 | 1     | 14,3  |

#### 4.9. İn Vitro Fertilizasyon Tedavisi Gören Kadınların Tedavi Sürecindeki Fiziksel Aktivite Durumuna İnfertilite Özelliklerinin Etkisi

Tablo 10' da IVF tedavisi gören kadınların, tedavi sürecindeki fiziksel aktivite durumuna infertilite özelliklerinin etkisi incelenmiştir.

Tedavi sırasındaki fiziksel aktivite durumu tedavi sürecinin her iki aşamasında da çocuk sahibi olamama süresi, infertilite tanı süresi, çocuk sahibi olamama nedenini belli olma durumu, çocuk sahibi olamama nedeni, infertilite tedavisi hakkındaki bilgi durumu, bilgiyi kimden aldığı, daha önce YÜT ile tedavi olma durumu, önceki tedavi türü, Olunan IUI ve IVF tedavi sayısına göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir (çocuk sahibi olamama süresi 1. aşama  $X^2=1.231$ ,  $p=0.873$ , 2. aşama  $X^2=2.178$ ,  $p=0.337$ ; infertilite tanı süresi 1. aşama  $X^2=1.231$ ,  $p=0.873$ , 2. aşama  $X^2=2.178$ ,  $p=0.337$ ; çocuk sahibi olamama nedenini belli olma durumu 1. aşama  $X^2=4.198$ ,  $p=0.123$ , 2. aşama  $X^2=0.484$ ,  $p=0.487$ ; çocuk sahibi olamama nedeni 1. aşama  $X^2=2.927$ ,  $p=0.570$ , 2. aşama  $X^2=1.564$ ,  $p=0.457$ ; infertilite tedavisi hakkındaki bilgi durumu 1. aşama  $X^2=0.636$ ,  $p=0.728$ , 2. aşama  $X^2=1.287$ ,  $p=0.369$ ; bilgiyi kimden aldığı 1. aşama  $X^2=7.256$ ,  $p=0.298$ , 2. aşama  $X^2=5.922$ ,  $p=0.115$ ; daha önce YÜT ile tedavi olma durumu 1. aşama  $X^2=2.617$ ,  $p=0.270$ , 2. aşama  $X^2=2.045$ ,  $p=0.190$ ; önceki tedavi türü 1. aşama  $X^2=0.246$ ,  $p=0.884$ , 2. aşama  $X^2=2.298$ ,  $p=0.130$ ; tedavi olunan IUI sayısı 1. aşama  $X^2=4.055$ ,  $p=0.399$ , 2. aşama  $X^2=2.111$ ,  $p=0.348$ ; tedavi olunan IVF sayısı 1. aşama  $X^2=3.535$ ,  $p=0.473$ , 2. aşama  $X^2=0.957$ ,  $p=0.620$ ).

**Tablo 10. İn Vitro Fertilizasyon Tedavisi Gören Kadınların Tedavi Sürecindeki Fiziksel Aktivite Durumuna İnfertilite Özelliklerinin Etkisi**

| İNFERTİLİTE<br>ÖZELLİKLERİ             | FİZİKSEL AKTİVİTE DURUMU     |      |        |      |        |     |                |       |                                 |       |        |      |                |       |
|----------------------------------------|------------------------------|------|--------|------|--------|-----|----------------|-------|---------------------------------|-------|--------|------|----------------|-------|
|                                        | İndüksiyon-Embriyo Transferi |      |        |      |        |     |                |       | Embriyo Transferi-Gebelik Testi |       |        |      |                |       |
|                                        | Düşük                        |      | İlımlı |      | Yüksek |     | X <sup>2</sup> | p     | Düşük                           |       | İlımlı |      | X <sup>2</sup> | p     |
|                                        | n                            | %    | n      | %    | n      | %   |                |       | n                               | %     | n      | %    |                |       |
| <b>Çocuk sahibi<br/>olamama süresi</b> |                              |      |        |      |        |     | 1.231          | 0,873 |                                 |       |        |      | 2.178          | 0,337 |
| 1-5 yıl                                | 49                           | 54.4 | 38     | 42.2 | 3      | 3.3 |                |       | 81                              | 90.0  | 9      | 10.0 |                |       |
| 6-10 yıl                               | 7                            | 46.7 | 8      | 53.3 | -      | -   |                |       | 15                              | 100.0 | -      | -    |                |       |
| 11 yıl ve üzeri                        | 3                            | 60.0 | 2      | 40.0 | -      | -   |                |       | 5                               | 100.0 | -      | -    |                |       |

|                                 |    |      |    |      |   |     |       |       |    |       |       |       |
|---------------------------------|----|------|----|------|---|-----|-------|-------|----|-------|-------|-------|
| <b>İnfertilite tanı süresi</b>  |    |      |    |      |   |     | 1.231 | 0,873 |    |       | 2,178 | 0,337 |
| 1-5 yıl                         | 49 | 54,4 | 38 | 42,2 | 3 | 3,3 |       |       | 81 | 90,0  | 9     | 10,0  |
| 6-10 yıl                        | 7  | 46,7 | 8  | 53,3 | - | -   |       |       | 15 | 100,0 | -     | -     |
| 10 yıldan fazla                 | 3  | 60,0 | 2  | 40,0 | - | -   |       |       | 5  | 100,0 | -     | -     |
| <b>Çocuk sahibi</b>             |    |      |    |      |   |     | 4,198 | 0,123 |    |       | 0,484 | 0,487 |
| <b>olamama nedeni belli mi?</b> |    |      |    |      |   |     |       |       |    |       |       |       |
| Evet                            | 48 | 54,5 | 39 | 44,3 | 1 | 1,1 |       |       | 80 | 90,9  | 8     | 9,1   |
| Hayır                           | 11 | 50,0 | 9  | 40,9 | 2 | 9,1 |       |       | 21 | 95,5  | 1     | 4,5   |
| <b>Çocuk sahibi</b>             |    |      |    |      |   |     | 2,927 | 0,570 |    |       | 1,564 | 0,457 |
| <b>olamam nedeni</b>            |    |      |    |      |   |     |       |       |    |       |       |       |
| Kendisi                         | 27 | 57,4 | 20 | 42,6 | - | -   |       |       | 43 | 91,5  | 4     | 8,5   |
| Eşi                             | 17 | 54,8 | 13 | 41,9 | 1 | 3,2 |       |       | 27 | 87,1  | 4     | 12,9  |
| Her ikisi                       | 4  | 40,0 | 6  | 60,0 | - | -   |       |       | 10 | 100,0 | -     | -     |

|                             |    |      |    |      |   |      |       |       |    |      |   |       |       |
|-----------------------------|----|------|----|------|---|------|-------|-------|----|------|---|-------|-------|
| <b>İnfertilite tedavisi</b> |    |      |    |      |   |      | 0,636 | 0,728 |    |      |   | 1,287 | 0,369 |
| <b>hakkında bilgi</b>       |    |      |    |      |   |      |       |       |    |      |   |       |       |
| <b>durumu</b>               |    |      |    |      |   |      |       |       |    |      |   |       |       |
| Bilgisi var                 | 47 | 52.8 | 40 | 44.9 | 2 | 2.2  |       |       | 83 | 93.3 | 6 | 6.7   |       |
| Bilgisi yok                 | 12 | 57.1 | 8  | 38.1 | 1 | 4.8  |       |       | 18 | 85.7 | 3 | 14.3  |       |
| <b>Bilgiyi kimden aldı</b>  |    |      |    |      |   |      | 7.256 | 0.298 |    |      |   | 5.922 | 0.115 |
| Doktor                      | 13 | 46.4 | 14 | 50.0 | 1 | 3.6  |       |       | 24 | 85.7 | 4 | 14.3  |       |
| Hemşire                     | 23 | 60.5 | 15 | 39.5 | - | -    |       |       | 38 | 100  | - | -     |       |
| İnternet                    | 8  | 50.0 | 8  | 50.0 | - | -    |       |       | 15 | 93.8 | 1 | 6.3   |       |
| Yakınları                   | 3  | 42.9 | 3  | 42.9 | 1 | 14.3 |       |       | 6  | 85.7 | 1 | 14.3  |       |
| <b>Daha önce YÜT ile</b>    |    |      |    |      |   |      | 2,617 | 0,270 |    |      |   | 2,045 | 0,190 |
| <b>tedavi olma durumu</b>   |    |      |    |      |   |      |       |       |    |      |   |       |       |
| Evet                        | 55 | 55,0 | 43 | 43,0 | 2 | 2,0  |       |       | 93 | 93,0 | 7 | 7,0   |       |
| Hayır                       | 4  | 40,0 | 5  | 50,0 | 1 | 10,0 |       |       | 8  | 80,0 | 2 | 20,0  |       |

|                           |    |       |    |      |   |     |       |       |    |       |       |       |
|---------------------------|----|-------|----|------|---|-----|-------|-------|----|-------|-------|-------|
| <b>Önceki tedavi türü</b> |    |       |    |      |   |     | 0,246 | 0,884 |    |       | 2,298 | 0,130 |
| IUI                       | 23 | 52,3  | 20 | 45,5 | 1 | 2,3 |       |       | 39 | 88,6  | 5     | 11,4  |
| IVF                       | 32 | 57,1  | 23 | 41,1 | 1 | 1,8 |       |       | 54 | 96,4  | 2     | 3,6   |
| <b>Tedavi olunan IUI</b>  |    |       |    |      |   |     | 4,055 | 0,399 |    |       | 2.111 | 0,348 |
| <b>sayısı</b>             |    |       |    |      |   |     |       |       |    |       |       |       |
| Bir kez                   | 10 | 71.4  | 4  | 28.6 | - | -   |       |       | 14 | 100,0 | -     | -     |
| İki kez                   | 23 | 48.9  | 22 | 46.8 | 2 | 4.3 |       |       | 42 | 89.4  | 5     | 10.6  |
| Üç ve daha fazla          | 20 | 54.1  | 17 | 45.9 | - | -   |       |       | 35 | 94.6  | 2     | 5.4   |
| <b>Tedavi olunan IVF</b>  |    |       |    |      |   |     | 3,535 | 0,473 |    |       | 0,957 | 0,620 |
| <b>sayısı</b>             |    |       |    |      |   |     |       |       |    |       |       |       |
| Bir kez                   | 21 | 53,8  | 17 | 43,6 | 1 | 2,6 |       |       | 37 | 94,9  | 2     | 5,1   |
| İki kez                   | 8  | 57.1  | 6  | 42.9 | - | -   |       |       | 14 | 100,0 | -     | -     |
| Üç kez                    | 4  | 100,0 | 0  | 0,0  | - | -   |       |       | 4  | 100,0 | -     | -     |

#### 4.10. İn Vitro Fertilizasyon Tedavisi Gören Kadınların Tedavi Sürecindeki Fiziksel Aktivite Durumuna Genel Fiziksel Aktivite Özelliklerinin Etkisi

Tablo 11’ de IVF tedavisi gören kadınların, tedavi sürecindeki fiziksel aktivite durumuna genel fiziksel aktivite özelliklerinin etkisi yer almaktadır.

Tedavi sırasındaki fiziksel aktivite durumu tedavi sürecinin her iki aşamasında da düzenli fiziksel aktivite yapma durumu, düzenli fiziksel aktivite yapmama nedenleri, düzenli olarak yapılan fiziksel aktivite çeşidi, haftalık fiziksel aktivite süresi ve günlük fiziksel aktivite süresine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir (düzenli fiziksel aktivite yapma durumu 1. aşama  $x^2=4.024$ ,  $p=0.134$ , 2. aşama  $x^2=5.128$ ,  $p=0.056$ ; düzenli fiziksel aktivite yapmama nedenleri 1. aşama  $x^2=6.825$ ,  $p=0.145$ , 2. aşama  $x^2=1.057$ ,  $p=0.589$ ; düzenli olarak yapılan fiziksel aktivite çeşidi 1. aşama  $x^2=3.705$ ,  $p=0.717$ , 2. aşama  $x^2=2.571$ ,  $p=0.463$ ; haftalık fiziksel aktivite süresi 1. aşama  $x^2=0.522$ ,  $p=0.770$ , 2. aşama  $x^2=0.111$ ,  $p=1.000$ ; günlük fiziksel aktivite süresi 1. aşama  $x^2=2.108$ ,  $p=0.349$ , 2. aşama  $x^2=0.225$ ,  $p=0.535$ ).

Tedavi öncesinde tedavi sırasındaki fiziksel aktiviteyi değiştirme düşüncesi tedavi sırasındaki fiziksel aktivite durumunu etkilemektedir (1. aşama  $x^2=6.090$ ,  $p=0.048$ , 2. aşama  $x^2=24.432$ ,  $p=0.000$ ). Tedavinin her iki aşamasında da “tedaviye başladığım andan itibaren aktivitelerimi azaltırım” diyen grupta düşük düzeyde fiziksel aktivite daha fazladır. Tedavi öncesinde tedavi sırasındaki fiziksel aktiviteyi değiştirme düşüncesinin nedeni ile IVF tedavisinin indüksiyon-embriyo transferi sürecindeki fiziksel aktivite durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $x^2=12.412$ ,  $p=0.134$ ); ancak tedavi öncesinde tedavi sırasındaki fiziksel aktiviteyi değiştirme düşüncesinin tedavinin embriyo transferi -gebelik testi sürecindeki fiziksel aktivite durumunu etkilediği saptanmıştır ( $x^2=11.276$ ,  $p=0.024$ ). Yapılan satır ki kare ileri analizinde bu farkın düşük korkusu olan kadınlardan kaynaklandığı bulunmuştur. Düşük korkusu olan kadınların fiziksel aktivite düzeyleri daha düşüktür.

Tedavi sürecinde fiziksel aktivitelerde değişiklik yapma nedeni, tedavi sırasındaki fiziksel aktivite durumunu etkilememektedir (1.aşama  $x^2=3.065$ ,  $p=0.801$ ; 2.aşama  $x^2=2.219$ ,  $p=0.528$ ).

**Tablo 11. İn Vitro Fertilizasyon Tedavisi Gören Kadınların Tedavi Sürecindeki Fiziksel Aktivite Durumuna Genel Fiziksel Aktivite Özelliklerinin Etkisi**

| GENEL FİZİKSEL<br>AKTİVİTE<br>ÖZELLİKLERİ | FİZİKSEL AKTİVİTE DURUMU     |      |      |      |        |     |                |       |                                 |      |      |      |                |       |
|-------------------------------------------|------------------------------|------|------|------|--------|-----|----------------|-------|---------------------------------|------|------|------|----------------|-------|
|                                           | İndüksiyon-Embriyo Transferi |      |      |      |        |     |                |       | Embriyo Transferi-Gebelik Testi |      |      |      |                |       |
|                                           | Düşük                        |      | Orta |      | Yüksek |     |                |       | Düşük                           |      | Orta |      |                |       |
|                                           | n                            | %    | n    | %    | n      | %   | x <sup>2</sup> | p     | n                               | %    | n    | %    | x <sup>2</sup> | p     |
| <b>Düzenli fiziksel<br/>aktivite</b>      |                              |      |      |      |        |     | 4,024          | 0,134 |                                 |      |      |      | 5,128          | 0,056 |
| Evet                                      | 15                           | 41.7 | 19   | 52.8 | 2      | 5.6 |                |       | 30                              | 83,3 | 6    | 16.7 |                |       |
| Hayır                                     | 44                           | 59.5 | 29   | 39,2 | 1      | 1,4 |                |       | 71                              | 95.9 | 3    | 4.1  |                |       |

|                         |    |      |    |      |   |      |       |       |    |       |             |
|-------------------------|----|------|----|------|---|------|-------|-------|----|-------|-------------|
| <hr/>                   |    |      |    |      |   |      |       |       |    |       |             |
| <b>Düzenli fiziksel</b> |    |      |    |      |   |      | 6.825 | 0,145 |    |       | 1.057 0,589 |
| <b>aktivite yapmama</b> |    |      |    |      |   |      |       |       |    |       |             |
| <b>nedenleri</b>        |    |      |    |      |   |      |       |       |    |       |             |
| Vakti yok               | 17 | 56.7 | 13 | 43.3 | - | -    |       |       | 29 | 96,7  | 1 3,3       |
| İhtiyacı yok            | 6  | 60.0 | 3  | 30.0 | 1 | 10.0 |       |       | 9  | 90.0  | 1 10.0      |
| Üşengeçlik              | 21 | 61,8 | 13 | 38,2 | - | -    |       |       | 33 | 97,1  | 1 2,9       |
| <b>Düzenli olarak</b>   |    |      |    |      |   |      | 3.705 | 0,717 |    |       | 2.571 0,463 |
| <b>yapılan fiziksel</b> |    |      |    |      |   |      |       |       |    |       |             |
| <b>aktivite</b>         |    |      |    |      |   |      |       |       |    |       |             |
| Düzenli yürüyüş         | 6  | 42.9 | 8  | 57.1 | - | -    |       |       | 12 | 85.7  | 2 14.3      |
| Pilates                 | 3  | 42.9 | 4  | 57.1 | - | -    |       |       | 5  | 71.4  | 2 28.6      |
| Tempolu bisiklet        | 4  | 50,0 | 3  | 37,5 | 1 | 12,5 |       |       | 6  | 75,0  | 2 25,0      |
| çevirme/koşu            |    |      |    |      |   |      |       |       |    |       |             |
| Yüzme                   | 2  | 28.6 | 4  | 57.1 | 1 | 14.3 |       |       | 7  | 100,0 | - -         |
| <hr/>                   |    |      |    |      |   |      |       |       |    |       |             |

|                             |    |      |    |      |   |      |       |              |    |      |   |        |              |
|-----------------------------|----|------|----|------|---|------|-------|--------------|----|------|---|--------|--------------|
| <b>Fiziksel aktivite</b>    |    |      |    |      |   |      | 0,522 | 0,770        |    |      |   | 0,111  | 1,000        |
| <b>süresi (haftada)</b>     |    |      |    |      |   |      |       |              |    |      |   |        |              |
| 2-4 gün                     | 11 | 42.3 | 14 | 53.8 | 1 | 3.8  |       |              | 22 | 84.6 | 4 | 15.4   |              |
| 5-7 gün                     | 4  | 40.0 | 5  | 50.0 | 1 | 10.0 |       |              | 8  | 80.0 | 2 | 20.0   |              |
| <b>Fiziksel aktivite</b>    |    |      |    |      |   |      | 2,108 | 0,349        |    |      |   | 0,225  | 0,535        |
| <b>süresi (günlük)</b>      |    |      |    |      |   |      |       |              |    |      |   |        |              |
| Bir saatten az              | 12 | 37.5 | 18 | 56.2 | 2 | 6.2  |       |              | 27 | 84.4 | 5 | 15.6   |              |
| Bir saat ve daha fazla      | 3  | 75.0 | 1  | 25.0 | - | -    |       |              | 3  | 75.0 | 1 | 25.0   |              |
| <b>Tedavi öncesinde</b>     |    |      |    |      |   |      | 6,090 | <b>0,048</b> |    |      |   | 24,432 | <b>0,000</b> |
| <b>tedavi sırasındaki</b>   |    |      |    |      |   |      |       |              |    |      |   |        |              |
| <b>fiziksel aktiviteyi</b>  |    |      |    |      |   |      |       |              |    |      |   |        |              |
| <b>değiştirme düşüncesi</b> |    |      |    |      |   |      |       |              |    |      |   |        |              |
| Azaltmayı düşünenler        | 51 | 60.0 | 32 | 37.6 | 2 | 2.4  |       |              | 84 | 98.8 | 1 | 1.2    |              |
| Değişiklik yapmayı          | 8  | 32.0 | 16 | 64.0 | 1 | 4.0  |       |              | 17 | 68.0 | 8 | 32.0   |              |
| düşünmeyenler               |    |      |    |      |   |      |       |              |    |      |   |        |              |

|                              |    |      |    |      |   |      |        |       |    |      |        |              |
|------------------------------|----|------|----|------|---|------|--------|-------|----|------|--------|--------------|
| <b>Tedavi öncesinde</b>      |    |      |    |      |   |      | 12,412 | 0,134 |    |      | 11,276 | <b>0,024</b> |
| <b>tedavi sırasındaki</b>    |    |      |    |      |   |      |        |       |    |      |        |              |
| <b>fiziksel aktiviteyi</b>   |    |      |    |      |   |      |        |       |    |      |        |              |
| <b>değiştirme</b>            |    |      |    |      |   |      |        |       |    |      |        |              |
| <b>düşüncesinin nedeni</b>   |    |      |    |      |   |      |        |       |    |      |        |              |
| Düşük korkusu                | 32 | 64,0 | 18 | 36,0 | - | -    |        |       | 50 | 100  | -      | -            |
| Hamile kalamama korkusu      | 5  | 45,5 | 6  | 54,5 | - | -    |        |       | 11 | 100  | -      | -            |
| Doktoru izin vermiyor        | 7  | 70,0 | 3  | 30,0 | - | -    |        |       | 10 | 100  | -      | -            |
| Eşi izin vermiyor            | 3  | 42,9 | 3  | 42,9 | 1 | 14,3 |        |       | 7  | 100  | -      | -            |
| Aile büyükleri izin vermiyor | 4  | 57,1 | 2  | 28,6 | 1 | 14,3 |        |       | 6  | 85,7 | 1      | 14,3         |

|                               |    |      |    |      |   |     |       |       |    |       |       |       |
|-------------------------------|----|------|----|------|---|-----|-------|-------|----|-------|-------|-------|
| <b>Tedavi sürecinde</b>       |    |      |    |      |   |     | 3.065 | 0.801 |    |       | 2,219 | 0.528 |
| <b>fiziksel aktivitelerde</b> |    |      |    |      |   |     |       |       |    |       |       |       |
| <b>değişiklik nedeni</b>      |    |      |    |      |   |     |       |       |    |       |       |       |
| Düşük korkusu                 | 46 | 53.5 | 38 | 44.2 | 2 | 2,3 |       |       | 79 | 91.9  | 7     | 8.1   |
| Doktoru izin vermiyor         | 6  | 50.0 | 5  | 41.7 | 1 | 8.3 |       |       | 10 | 83.3  | 2     | 16.7  |
| Eşi izin vermiyor             | 5  | 71.4 | 2  | 28.6 | - | -   |       |       | 7  | 100.0 | -     | -     |
| Hemşiresi izin vermiyor       | 2  | 40.0 | 3  | 60.0 | - | -   |       |       | 5  | 100   | -     | -     |

## 5. TARTIŞMA

İn vitro fertilizasyon tedavisi gören kadınların fiziksel aktivite durumlarını saptayan araştırmalar dünyada sınırlı sayıdadır, ülkemizde ise bu konu ile ilgili tek bir çalışma mevcuttur. Ancak IVF tedavisi sırasında kadınların fiziksel aktivitedeki değişikliklerini etkileyen faktörlere yönelik literatürde bir çalışmaya rastlanamamıştır. Bu nedenle araştırmamızda IVF tedavisi gören kadınların fiziksel aktivite durumları ve etkileyen faktörlere yönelik sonuçları sınırlı literatür ile tartışılmıştır. Tartışma altı başlık altında toplanmıştır. Bu başlıklar şu şekildedir:

- İn Vitro Fertilizasyon Tedavisi Gören Kadınların Fiziksel Aktivite Durumu
- Tedavi öncesi ve tedavi sürecinin kadınların oturma süreleri açısından karşılaştırılması
- İn Vitro Fertilizasyon Tedavisi Gören Kadınların Tedavi Sürecindeki Fiziksel Aktivite Durumuna Tanıtıcı Özelliklerin Etkisinin İncelenmesi
- İn Vitro Fertilizasyon Tedavisi Gören Kadınların Tedavi Sürecindeki Fiziksel Aktivite Durumuna Obstetrik ve Jinekolojik Özelliklerin Etkisinin İncelenmesi
- İn Vitro Fertilizasyon Tedavisi Gören Kadınların Tedavi Sürecindeki Fiziksel Aktivite Durumuna İnfertilite Özelliklerinin Etkisinin İncelenmesi
- İn Vitro Fertilizasyon Tedavisi Gören Kadınların Tedavi Sürecindeki Fiziksel Aktivite Durumuna Genel Fiziksel Aktivite Özelliklerinin Etkisinin İncelenmesi

### 5.1.İn Vitro Fertilizasyon Tedavisi Gören Kadınların Fiziksel Aktivite Durumu

Çalışmamızdaki kadınlar tedavi sürecinde fiziksel aktivitelerini giderek azaltmışlardır. Bu azalma en çok embriyo transferi-gebelik testi sürecinde olmuştur. Öyle ki tedavi öncesinde %19.1 düzeyinde olan yüksek fiziksel aktivite embriyo transferi-gebelik testi sürecinde %0'a düşmüştür. Çalışmamız, Küçük ve arkadaşlarının (2010) yaptığı çalışmaya bu bulgu doğrultusunda benzerlik göstermektedir. Küçük ve arkadaşları, 2007 Haziran- 2007 Ekim tarihleri arasında İstanbul Amerikan Hastanesinde IVF- tedavisinin ilk siklusunda (ilk 14 günlük süreç) olan 131 infertil kadını örnekleme almıştır. Tüm hastalara embriyo transferi sırasında normal hayatlarını idame etmeleri ve fiziksel aktivitelerinin kısıtlamamaları söylenmiştir. IVF ile tedavi olmaya başlayan 131 kadın da tedavi sırasındaki aktivite seviyelerine göre sınıflandırılmıştır. Katılan hiçbir kadın yüksek aktivite kriterlerine uymadığı

için çalışma düşük ve ılımlı fiziksel aktivite yapan gruplarla sürdürülmüştür. Katılımcıların %51,9'u düşük aktivite, %48,1'i ılımlı fiziksel aktivite yapmıştır. Su ve arkadaşlarının (2001) yaptığı çalışma da çalışmamızı destekler niteliktedir. Çalışmada, IVF ile embriyo transferi yapılan hastaların çoğu günlük aktivitelerini kısıtladıkları bulunmuştur. Altmış katılımcının olduğu bu çalışmada katılımcılardan transferden sonra iki haftalık süre içerisinde %91'i çok yavaş adımlarla yürümüş, %85'i sosyal aktivitesini kısıtlamış, %78'i merdiven kullanmamış, %75'i kendi öz bakım aktivitesini kısıtlamış ve %66'sı da iş yüklerini hafifletmiştir. Her iki çalışmada da sonuç olarak tedavi sırasında yapılan ılımlı fiziksel aktivitenin, canlı doğum oranı ve implantasyon başarısını arttırdığı bulunmuştur.

Çalışmamızdaki kadınların tamamı embriyo-transferi gebelik testi sürecinde aktivitelerini azaltmış, hatta yüksek aktivitede bulunmamaktadır. Franco ve ark. (2002)'in 128 infertil kadın ile yaptığı niceliksel araştırmada, kadınların %82,8'i gebelik sonucunu bekleme süresini en fazla stres yaşadıkları olay olarak belirtirken, %77,3'ü tedavi sonucunun olumsuz olmasını ikinci en çok stres yaşadıkları olay olarak belirtmişlerdir. Bu çalışma bizim çalışma bulgularımızı yorumlamamıza yol göstermiştir. Ayrıca literatür stres düzeyi arttıkça, fiziksel aktivite düzeyinin azaldığını belirtmektedir (Matthew,2014). Kadınların IVF tedavisi sırasında özellikle emriyo transferi-gebelik testi arasındaki süreçte en fazla stres yaşadığını düşünürsek, bu süreçte fiziksel aktivitelerini düşürmeleri; hatta yüksek düzeyde aktivitede bulunmamaları literatür doğrultusunda beklenen bir sonuçtur. Ancak; ılımlı fiziksel aktivitenin stresle başarılı baş etme yöntemlerinden biri olması, ve yapılan çalışmaların düzenli fiziksel aktivite yapanların daha az depresyon daha az stres ve anksiyete yaşadığını bildirdiği göz önüne alındığında ise; kadınların bu süreçte aktivite kısıtlaması stres nedeni ile olabileceği gibi infertilite tedavisi sürecinde yaşanan stresle etkili baş edemeden de kaynaklanıyor olabileceğini düşündürmektedir.

## **5.2. Tedavi öncesi ve tedavi sürecinin kadınların oturma süreleri açısından karşılaştırılması**

Tedavi öncesi ve tedavi sürecinde kadınların oturma süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Günlük oturma süre (saat) ortalaması tedavi ilerledikçe artmaktadır. Kadınların tedavi sürecinde; düşük korkusu, tedavi sürecinde yaşadıkları stres, gibi nedenlerden dolayı fiziksel aktivitelerini giderek azaltması, oturma sürelerinin giderek artmasına neden olmuş olabilir.

### **5.3. İn Vitro Fertilizasyon Tedavisi Gören Kadınların Tedavi Sürecindeki Fiziksel Aktivite Durumuna Tanıtıcı Özelliklerin Etkisinin İncelenmesi**

Bu çalışmada araştırmaya katılan kadınların tanıtıcı özelliklerinin (yaş, BKİ, eğitim durumu, çalışma durumu, işindeki fiziksel aktivite durumu, eşinin yaşı, eşinin öğrenim durumu, gelir durumu, aile tipi, ailede karar alma durumu, en uzun yaşanan yer, tedavi olunan yerde yaşama durumu, evlenme yaşı ve evlilik süresi) tedavi sırasındaki fiziksel aktivite durumu üzerindeki etkileri incelenmiştir.

Tedavi sürecindeki fiziksel aktivite durumuna, kadınların yaşının etkisi bulunmamıştır. Ancak; yaş gruplarına göre tedavi sırasındaki fiziksel aktivite durumu istatistiksel olarak anlamlı olmasa da azalma göstermektedir. Bu azalma en çok 35 yaş üzerindeki gruptadır (Tablo 8). İnfertilite tedavisinin ileri yaştaki çiftlerde, genç çiftlere göre daha farklı etkiye sahiptir. Çünkü ileri yaştaki çiftlerin bebek sahibi olmalarında, IVF tedavisinin son şans olması düşüncesi onlarda strese neden olabilir. Çocuk sahibi olamayan çiftlere devlette en fazla iki tüp bebek denemesinin ödemesi yapılmaktadır ve sadece 23 yaşından büyük ve 39 yaşından küçük çiftler sigorta kapsamına alınmıştır (Sosyal Güvenlik Kurumu Sağlık Uygulama Tebliği, 2013). İnfertilite tedavisine getirilen bu kısıtlamaların, ileri yaştaki kadınlarda biyolojik zaman baskısı nedeniyle daha fazla stres yaşamasına ve bu nedenle fiziksel aktivitelerini azaltmalarına neden olabileceği düşünülmektedir.

Kadınların BKİ' sinin tedavi sürecinin her iki aşamasında da fiziksel aktivite durumunu etkilemediği saptanmıştır. Kadınların BKİ' si ne olursa olsun tümü fiziksel aktivitelerini tedavi sürecinde azaltmıştır. Tedavi sürecinde yaşanan stres, düşük korkusu, gebeliği isteme nedeni ile fiziksel aktivitelerini azaltmış olabilirler.

Tedavi sırasındaki fiziksel aktivite durumu kadınların öğrenim durumundan etkilenmemektedir. Avustralya'da eğitim düzeyi yüksek olan yetişkinlerin, eğitim düzeyi düşük olanlara oranla daha fazla düzeylerde, tavsiye edilen miktarlarda fiziksel aktivite yaptıkları belirtilmiştir (Australian National Cancer Prevention Policy, 2004). Bizim çalışmamızda, öğrenim durumu ne olursa olsun kadınların fiziksel aktivitelerini tedavi sürecinde istatistiksel olarak anlamlı olmasa da azalttıkları görülmektedir. Üniversite ve üzeri eğitimi olanların tedavi sürecinde ılımlı fiziksel aktiviteleri istatistiksel olarak anlamlı olmasa da daha yüksektir. Bu durum yüksek öğrenim durumuna sahip kadınların sağlığı korumaya daha çok önem verdiklerini düşündürmektedir. Ancak; tedavi sürecinde öğrenim durumu ne

olursa olsun aktivitelerde azalma olması, tedavi sürecinde yaşanan stres, düşük korkusu, gebeliği isteme nedenine bağlanabilir.

Eşin yaşı tedavi sürecindeki fiziksel aktivite durumunu etkilememektedir. Ancak; 36 yaş ve üzeri yaşta eş olan kadınların tedavi sürecindeki fiziksel aktivite durumları istatistiksel olarak anlamlı olmasa da daha düşüktür. Literatüre baktığımızda kadınların tedavi sırasındaki fiziksel aktivite durumlarını eşin yaşı nasıl etkiler sorusuna cevap alınamamıştır. Ancak eş yaşının artması IVF başarısını azalttığı için kadınların tedavi başarısızlığı korkusu artmakta, bu durum stresi arttırmakta ve fiziksel aktiviteyi azaltmakta olabilir.

Kadınların çalışma durumu tedavinin indüksiyon- embriyo transferi sürecindeki fiziksel aktivite durumunu etkileyebilmektedir. Çalışan kadınların bu süreçte yüksek düzeyde fiziksel aktivite durumları daha fazla, düşük düzeyde fiziksel aktivite durumları daha azdır. Akdur ve ark. (2003) ‘Ev Kadınlarının ve Çalışan Kadınların Fiziksel Aktive Düzeylerini’ araştırdıkları çalışmalarında; çalışan grup ile çalışmayan grup arasında toplam MET ve Toplam Kcal değerleri karşılaştırıldığında, ev kadınlarının günlük yaşamda fiziksel aktivite düzeylerinin az olduğunu sonucuna varılmıştır. Bu sonuç araştırmamızı destekler niteliktedir. Çalışan kadınların maddi olanaklarının daha fazla olması sportif aktiviteler için daha fazla zaman ayırmasına neden olabilir. Kadınların %38.8’ inin çalışma saati boyunca hareket halinde olmasından dolayı tedavi sırasındaki fiziksel aktivitelerinin daha yüksek olması olasıdır. Fakat çalışma durumu tedavinin embriyo transferi- gebelik testi sürecindeki fiziksel aktivite durumunu etkilememektedir. Çalışan ve çalışmayan kadınların çoğunun aktivite düzeyi düşüktür. IVF tedavisinin gebelik sonucunu bekleme süresi en fazla stres yaşanan dönem olarak tanımlandığını göz önüne aldığımızda kadınların yaşadıkları stresten, gebelik isteği ve düşük korkusu yüzünden fiziksel aktivitelerini azalttıkları düşünülmektedir.

Tedavi sırasındaki fiziksel aktivite durumu, kadınların günlük çalışma süresi ve vardiyalı çalışma durumundan etkilenmemektedir. Fakat IVF tedavisinin indüksiyon-embriyo transferi arasındaki süreçte fiziksel aktivite durumunun iş yerindeki fiziksel aktivite durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği saptanmıştır. Yapılan satır ki-kare ileri analizde farkın işyerinde sürekli oturan gruptaki kadınlardan kaynaklandığı bulunmuştur. Çalışma saati boyunca oturan kadınların, oturarak çalışmaları ve günün büyük çoğunluğunun iş yerinde geçmesi, eve gittiklerinde iş yerinde yoruldukları için dinlenme isteği ve bu çalışma durumunun kadınları sedanter yaşama itmesi, oturmayı alışkanlık haline getirmelerine neden olabilir, dolayısı ile tedavi sürecindeki fiziksel aktivite durumu daha

düşük olması olasıdır. İş yerindeki fiziksel aktivite durumu tedavinin embriyo transferi-gebelik testi sürecindeki fiziksel aktivite durumunu etkilememektedir. İş yerindeki fiziksel aktivite düzeyi ne olursa olsun kadınların çoğunun aktivite düzeyi düşüktür. Sürekli merdiven inen çıkan kadınların tamamı, sürekli ayakta duran kadınların çoğunluğunun fiziksel aktiviteleri düşük düzeydedir. Bu durum iş verenin ve iş arkadaşlarının IVF tedavisinde fiziksel aktivitenin olumsuz etkileyeceği düşüncesi ile, kadınları destekleme amaçlı fiziksel aktivitelerini kısıtlayacak iş alanına çekmelerine neden olmuş olabilir. Yine IVF tedavisinin gebelik sonucunu bekleme süresi en fazla stres yaşanan dönem olarak tanımlandığını göz önüne aldığımızda kadınların yaşadıkları stresten, gebelik isteği ve düşük korkusu yüzünden fiziksel aktivitelerini azalttıkları düşünülmektedir.

Aile gelir durumu tedavi sırasındaki fiziksel aktivite durumunu etkilememektedir. Literatürde gelir düzeyi ile fiziksel aktivite arasında bir ilişki olduğu bildirilmektedir. Gelir düzeyinin artışına paralel olarak fiziksel aktiviteye katılımın da arttığı saptanmıştır (Sevimli,2008). Gelir durumunun iyi olması aktiviteye olanak sağlayan özgür zamanı sağlamış olmasıyla açıklanabilir. Pepe (1998), Konya ilinde spor yapan ve yapmayan bayanların sosyoekonomik seviyelerini araştırmayı amaçlamıştır. Çalışma sonucunda, sosyo-ekonomik yapının, spora katılım düzeylerini etkilediği, bu etkileme iyi imkânların sporu teşvik edici faktör veya kötü imkânların kısıtlayıcı faktör olarak gösterilemeyeceği sonucuna varılmıştır. Ayrıca infertilite tedavisi maddiyatı yüksek bir tedavidir. Çiftler tedavi masrafları altından kalkamama düşünce ile devletin sunduğu tedavi hakkı sürecinde başarısızlık yaşamak istememekte olabilirler. Fiziksel aktivitelerini azaltma nedeni olarak uzun bir emek ve maddi harcama sonrasında oluşan gebeliği kaybetme korkusu olduğu düşünülmektedir.

Çalışmaya katılan kadınların çoğu çekirdek aile yapısına sahiptir. Tedavi sırasındaki fiziksel aktivite durumu aile tipinden etkilenmemektedir. Ailede kararların alınma şekli ile IVF tedavisinin indüksiyon-embriyo transferi sürecindeki fiziksel aktivite durumunu etkileyebilmektedir. Yapılan satır ki-kare ileri analizde farkın ailede kararların eş tarafından alındığı gruptan kaynaklandığı saptanmıştır. Karaları eşi alan kadınların fiziksel aktivite düzeyi daha düşüktür. Bu durum kadın tedavi sürecinde fiziksel aktivite yapmak istese bile eş baskın olduğu için, eşini dinleyerek aktivitelerini azaltmış olacağını düşündürebilir.

Çalışmamızda ailenin gelir düzeyi, eğitim ve aile tipi, tedavi sürecindeki fiziksel aktivite durumunu etkilememektedir. Ancak; Rimal (2002), Amerika Birleşik Devletlerinde 2880 aile üzerinde yapmış olduğu araştırmada sosyo-ekonomik durum ve beslenme

alışkanlıkları ile bireysel sağlık davranışı çeşitleri arasındaki ilişki ve yetişkinlerin fiziksel egzersiz alışkanlıklarını etkileyen faktörler incelenmiştir. Araştırma sonucunda; kadınların egzersiz alışkanlıklarını etkileyen sosyo-ekonomik değişkenlerin ailenin gelir düzeyi, eğitim ve aile yapıları olduğu ortaya konulmuştur. Bu çalışma bulgularının bizim bulgularımızla çelişme nedeni infertilite tedavi sürecinin aileler açısından; maddi, manevi birçok kayıplara neden olması ve bu zorlu süreçte kadınların spor ve egzersizden kaçınmak istemeleri, fazla fiziksel aktivitede bulunmak istememeleri, hatta günlük rutin aktivitelerini bile yerine getirmemelerinden kaynaklanabilir.

Kadınların son beş yıl içerisinde en uzun yaşadığı yere ve tedavi olunan yerde yaşama durumuna bakıldığında; çoğunun şehir merkezinde ve tedavi olunan yerde yaşadığı görülmektedir. Kadınların son beş yıl içerisinde en uzun yaşadığı yer ve tedavi olunan yerde yaşama durumu tedavi sürecinin her iki aşamasında da benzer bulunmuştur. İlçede yaşayanların şehir merkezinde yaşayan kadınlara göre tedavi sürecindeki ılımlı düzeydeki fiziksel aktiviteleri daha fazla olduğu bulunmuştur. Hastalık kontrol ve önleme merkezi (Centers for Disease Control and Prevention) (CDC) ve Behavioral Risk Factor Surveillance System Survey (BRFSS) tarafından yayınlanan raporda kırsal kesimde yaşayan kadınların kentsel kesimde yaşayan kadınlara göre daha az aktif olduğu belirtilmektedir. (Eyler,2003). Tedavi olunan yerde yaşayan kadınların düşük düzeydeki fiziksel aktiviteleri tedavi olunan yerde yaşamayan kadınlara göre daha fazladır. Bu farkın ulaşımında harcanan fiziksel aktiviteden kaynaklandığı düşünülmektedir.

#### **5.4. İn Vitro Fertilizasyon Tedavisi Gören Kadınların Tedavi Sırasındaki Fiziksel Aktivite Durumuna Obstetrik ve Jinekolojik Özelliklerin Etkisinin İncelenmesi**

Daha önce kadın hastalığı geçirme durumu, daha önce geçirilen kadın hastalığı sayısı, menstruasyon olma sıklığı (gün) , menstruasyon süresi (gün), menstruasyon düzensizliği, daha önce düşük yapma durumu, düşük sayısı, daha önce gebe kalma durumu ve gebelik sayısı IVF tedavisinin her iki aşamasında da fiziksel aktivite durumunu etkilememektedir. Kadınların geçmiş obstetrik ve jinekolojik deneyim ve öyküleri ne olursa olsun şu anki tedavi sırasında fiziksel aktivitesini bu durumlar etkilememektedir. Kadınların fiziksel aktivitelerinin benzer olma nedeni, tedavi sürecinde yaşadıkları düşük korkusu ve stres nedeni ile fiziksel aktivitelerini azaltmalarından kaynaklanabilir.

### **5.5. İn Vitro Fertilizasyon Tedavisi Gören Kadınların Tedavi Sürecindeki Fiziksel Aktivite Durumuna İnfertilite Özelliklerinin Etkisinin İncelenmesi**

İnfertilite tanısı konulduktan sonra geçen süre tedavi sürecinin her iki aşamasında da fiziksel aktivite durumu benzer bulunmuştur. İnfertilite tanısı bir-beş yıl olan gruptaki kadınların tedavi sürecindeki fiziksel aktivite düzeyleri istatistiksel olarak anlamlı olmasa da daha yüksektir. Bu sonuç, tanı konulan süre arttıkça kadınların yaşadığı başarısızlık korkusu ve stresin arttığını, fiziksel aktivitenin azaldığını düşündürmektedir. Yapılan bir çalışma da çiftlerin yarısı birkaç ay içinde hamilelik oluşacağına inanırken, iki yıllık tedavi ardından çiftlerin depresyon, anksiyete ve streslerinin arttığı dolayısı ile psikolojik danışmanlık ihtiyacının arttığı bulunmuştur (Robinson,1997). Farklı olarak başka bir çalışmada ise IVF tedavisi alan grupta tedavinin ilk üç yılında depresyon ve anksiyete oranlarının daha yüksek olduğu bildirilmiştir (Downey,1993). Bu da kadınların tedavi sürecinde fiziksel aktivitelerini azaltma nedeni olmuş olabilir.

Kadınların çoğunun çocuk sahibi olamama nedeni bellidir. Çocuk sahibi olamama nedeninin belli olma durumu tedavi sürecindeki fiziksel aktivite durumunu etkilememektedir. Bunun sebebi, nedeni belli olan grup tedaviden çok nedene odaklanarak daha fazla stres yaşayabilir ve fiziksel aktivitede bulunmak istemeyebilir. Nedeni bilinmeyen infertilite büyük oranda stres kaynaklı olduğu için, hem bu stresin hem de gebelik sonucunu bekleme süresindeki stresin kadınların fiziksel aktivitelerini daha fazla azaltmasına neden olmuş olabilir. Her iki grupta farklı nedenlerden dolayı stres yaşıyor olabilir ve durum her iki grubunda tedavi sürecinde fiziksel aktivitelerini azaltma nedeni olabilir.

İnfertilite sorununun kimden kaynaklandığına bakıldığında çoğunluğunun kadından, kaynaklandığı tespit edilmiştir (Tablo 4). Çocuk sahibi olamam nedeni tedavi sürecindeki fiziksel aktivite durumunu etkilememektedir. Kadınlar çocuk sahibi olamama nedeni kendileri olduğu için, kendini suçlu hissetme duygusuna kapılıp tedaviyi olumsuz etkileyeceğini düşündüğü fiziksel aktiviteden kaçınabilir.

Kadınların çoğunun infertilite tedavisi konusunda bilgi vardır. Bilgiyi kadınların büyük bir kısmı hemşireden almıştır. İnfertilite tedavisi konusunda bilgi sahibi olma durumu ve bilgiyi kimden aldığı tedavi sürecindeki fiziksel aktivite durumunu etkilememektedir. Bilgi kaynağının en çok hemşirelerden oluşması, hemşirelerin tedavinin her aşamasında rol almasından ve ulaşılabilirliğinin kolay olmasından kaynaklanıyor olabilir. Bu durum

hemşirelerin tedavi sürecinde fiziksel aktivite kısıtlamasını önerdiklerini ya da ılımlı fiziksel aktivitenin tedavi başarı oranını arttırması ile ilgili yeterli bilgi vermediklerini düşündürebilir.

Kadınların çoğu daha önce YÜT ile tedavi olmuştur. Daha önce YÜT ile tedavi olma durumu tedavi sürecindeki fiziksel aktivite durumunu etkilememektedir. Çalışmamızdaki kadınların çoğunun daha önce YÜT tedavisi almış olmaları ve hiç canlı doğumlarının olmamaları tedavi deneyimlerinin olumsuz olduğunu göstermektedir. Kadınlar bu tedavide de başarısızlık yaşamaktan korkuyor olabilir, fiziksel aktivitenin tedavi başarısızlığına neden olacağına inandıkları için aktivitelerini azaltmış olabilirler.

#### **5.6. İn Vitro Fertilizasyon Tedavisi Gören Kadınların Tedavi Sürecindeki Fiziksel Aktivite Durumuna Genel Fiziksel Aktivite Özelliklerinin Etkisinin İncelenmesi**

Katılımcıların çoğunun düzenli fiziksel aktivite alışkanlığı yoktur. Düzenli fiziksel aktivite yapmama nedeni kadınların olarak çoğunluğu üşendiğini ifade etmektedir. Kadınların genel fiziksel aktivite alışkanlıkları, tedavi sürecindeki fiziksel aktivite durumunu etkilememektedir. Tedavi öncesi fiziksel aktivite alışkanlığı olan kadınlar dâhil tüm kadınlar tedavi sürecinde aktivitelerini azaltmışlardır.

Tedavi sürecindeki fiziksel aktiviteyi azaltma nedeni olarak kadınların büyük çoğunluğu düşük korkusu yaşadıkları için aktivitelerini azalttıklarını ifade etmişlerdir. Ancak tedavi sürecindeki fiziksel aktivitelerinde değişiklik nedeni, tedavi sürecindeki fiziksel aktivite durumunu etkilememektedir. Kadınların tedavi sürecinde fiziksel aktivitelerini sebebi ne olursa olsun azaltmaları, gebeliği istemeleri ve tedavinin başarısız olması korkusunun onlarda yarattığı stres, fiziksel aktivitenin düşüğe sebep olacağı düşüncesi, tedavi sırasında fiziksel aktivitelerini azaltma nedeni olabilir.

Kadınların çoğu düzenli yürüyüş yaptığını belirtmiştir. Kadınların genel fiziksel aktivite alışkanlıkları tedavi sürecindeki fiziksel aktivite durumunu etkilememektedir. Çünkü kadınların hepsi tedavi sürecinde fiziksel aktivitelerini düşürmüştür. Bunun sebebi olarak kadınların çoğu düşük korkusu yaşadıklarını, fiziksel aktivitenin düşüğe sebep olabileceğini göstermişlerdir.

Çalışmamıza aldığımız kadınların çoğu tedavi öncesinde, tedavi sırsındaki fiziksel aktivitelerini azaltmayı düşünmektedir. Bu düşünce tedavinin her iki aşamasındaki fiziksel aktivite durumunu etkilemektedir. Aktivitelerini azaltmayı düşünen kadınların tedavinin her iki aşamasında da aktivitelerinin daha düşük olduğu saptanmıştır. Aktivite azaltma

düşüncesinin nedenine baktığımızda kadınların çoğunluğu, tedavi sürecinde yapılan fiziksel aktivitenin düşüğe sebep olacağını düşünmektedirler ve bu durum tedavinin embriyo transferi-gebelik testi sürecindeki fiziksel aktivite durumunu etkilemektedir. Yapılan çalışmalarda tedavi sırasında yapılan ılımlı fiziksel aktivitenin, canlı doğum oranı ve implantasyon başarısını arttırması ve bizim çalışmamızdaki kadınların fiziksel aktivitenin tedavi başarısızlığına neden olacağına inanmaları ve çoğunluğunun düşük korkusu ile aktivitelerini kısıtlayıp, azaltmaları, bu durumun, kadınlara sağlık çalışanları tarafından tedavi sırasında ılımlı fiziksel aktivite yapmanın öneminin yetişkin eğitim ilkelerine uygun bir şekilde anlatılmamasından kaynaklanabileceğini düşündürdüğü gibi, kadınlara tedavi sürecinde fiziksel aktivitelerini kısıtlamalarını söylemiş olabileceklerini de düşündürmektedir.

## **6. SONUÇ VE ÖNERİLER**

### **6.1. Sonuçlar**

İn vitro fertilizasyon tedavisi gören kadınların tedavi sırasındaki fiziksel aktivite durumları ve etkileyen faktörleri saptamak amacıyla, İzmir’ de Ege Doğumevi ve Kadın Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi ve Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi tüp bebek ve infertilite polikliniklerine gelen IVF tedavisi alan 110 kadınla yapılan araştırmanın sonuçları aşağıda sunulmuştur.

#### **6.1.1. İn vitro fertilizasyon tedavisi gören kadınların fiziksel aktivite durumlarına ilişkin sonuçlar**

İn vitro fertilizasyon tedavisi alan kadınların;

- Hem indüksiyon hemde embriyo transferinden sonraki süreçte fiziksel aktivitelerini tedavi öncesindeki alışkanlıklarına göre azaltmakta,
- Tedavinin indüksiyon-embriyo transferi sürecindeki fiziksel aktivite durumları, embriyo transferi-gebelik testi sürecindeki fiziksel aktivite durumlarına göre daha yüksek,
- Tedavinin her iki aşamasında da fiziksel aktivite çoğunlukla düşük düzeyde,
- Tedavi öncesinde düşük fiziksel aktivite düzeyi %10 iken, tedavinin embriyo transferi-gebelik testi sürecinde % 91,8,
- Tedavi öncesinde yüksek fiziksel aktivite düzeyi % 19.1 iken, tedavinin embriyo transferi-gebelik testi sürecinde %0’a düşmüş olarak bulunmuştur.
- Kadınların tedavi sürecinde fiziksel aktivitelerini giderek azalttığını saptanmıştır.

#### **6.1.2. İn vitro fertilizasyon tedavisi gören kadınların tedavinin indüksiyon-embriyo transferi sürecindeki fiziksel aktivite durumlarını etkileyen faktörler**

İndüksiyon-embriyo transferi sürecindeki fiziksel aktivite durumunu kadınların;

- Yaşı, BKİ’si, öğrenim durumu etkilememekte,
- Çalışan bireylerde yüksek düzeyli fiziksel aktivite durumu daha fazladır.
- Vardiyalı çalışma durumu ve günlük çalışma süresi etkilememekte,
- İş yerindeki fiziksel aktivite durumu etkilemektedir. Çalışma saati boyunca çoğunlukla oturan kadınların tedavi sürecindeki fiziksel aktivite durumu çoğunlukla ayakta duran ve merdiven inip-çıkan gruptaki kadınlara göre daha düşüktür.

- Eşinin yaşı, öğrenim durumu, ailenin gelir gider durumu ve aile tipi etkilememekte,
- Ailede kararların eş tarafından alındığı ailelerde kadınların fiziksel aktivite düzeyi daha düşüktür.
- Son beş yıl içinde en uzun süre yaşanan yer, tedavi olunan yerde yaşama durumu, evlilik yaşı ve evlilik süresi etkilememekte,
- Obstetrik ve jinekolojik özellikleri etkilememekte,
- İnfertilite özellikleri etkilememekte,
- Düzenli fiziksel aktivite yapma durumu, düzenli fiziksel aktivite yapmama nedenleri, düzenli olarak yapılan fiziksel aktivite çeşidi, haftalık fiziksel aktivite süresi ve günlük fiziksel aktivite süresi etkilememekte,
- Tedavi öncesinde tedavi sırasındaki fiziksel aktiviteyi değiştirme düşüncesinin etkilediği saptanmıştır. “Tedaviye başladığım andan itibaren aktivitelerimi azaltırım” diyen grupta tedavi sırasında düşük düzeyde fiziksel aktivite daha fazladır.
- Tedavi öncesinde tedavi sırasındaki fiziksel aktiviteyi değiştirme düşüncesinin nedeni ve tedavi sürecinde fiziksel aktivitelerde değişiklik yapma nedeni etkilememektedir.

### **6.1.3. İn vitro fertilizasyon tedavisi gören kadınların tedavinin embriyo transferi-gebelik testi sürecindeki fiziksel aktivite durumlarını etkileyen faktörler**

Embriyo transferi-Gebelik testi sürecindeki fiziksel aktivite durumunu kadınların;

- Tanımlayıcı özellikleri etkilememekte,
- Obstetrik ve jinekolojik özellikleri etkilememekte,
- İnfertilite özellikleri etkilememekte,
- Düzenli fiziksel aktivite yapma durumu, düzenli fiziksel aktivite yapmama nedenleri, düzenli olarak yapılan fiziksel aktivite çeşidi, haftalık fiziksel aktivite süresi ve günlük fiziksel aktivite süresi etkilememekte,
- Tedavi öncesinde tedavi sırasındaki fiziksel aktiviteyi değiştirme düşüncesinin etkilediği saptanmıştır. “Tedaviye başladığım andan itibaren aktivitelerimi azaltırım” diyen grupta tedavi sırasında düşük düzeyde fiziksel aktivite daha fazladır.
- Tedavi öncesinde tedavi sırasındaki fiziksel aktiviteyi değiştirme düşüncesinin nedeninin etkilediği saptanmıştır. Düşük korkusu olan kadınların fiziksel aktivite düzeyleri daha düşüktür.
- Tedavi sürecinde fiziksel aktivitelerde değişiklik yapma nedeni etkilememektedir.

## **6.2. Öneriler**

Araştırmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda aşağıdaki öneriler sunulmuştur:

### **6.2.1. Uygulamaya yönelik öneriler**

- Kadınların tedavi öncesindeki fiziksel aktivite alışkanlıkları değerlendirilmelidir. Tedavi sırasında ise (hem embriyo transferin öncesi hemde sonrasında); günlük rutin aktivitelerini sürdürme ve ılımlı fiziksel aktivite yapma konusunda desteklemelidirler.
- Kadınların fiziksel aktivitelerindeki en yüksek azalma embriyo transferi-gebelik testi aşamasında düşük korkusu nedeniyle yaşandığı için özellikle bu süreçte kadınlara ılımlı yapılan fiziksel aktivitenin stresi azaltarak bu süreci daha rahat geçirebilecekleri anlatılmalıdır.
- Hemşireler tedavi sürecinde başlayarak çiftlere fiziksel aktivitenin fizyolojik ve psikolojik etkileri konusunda yetişkin eğitim ilkelerine uygun eğitimler planlamalıdır. Böylece kadınların tedavi sürecinde fiziksel aktivite yapmama nedenlerine yönelik korkuları da ortadan kalkabilir.
- Kararların eş tarafından alındığı ailelerde kadınların tedavi sürecindeki fiziksel aktivite durumları daha düşük olduğu için, kadınların eşlerinin de mutlaka eğitimlere katılmaları sağlanmalıdır.
- İn vitro fertilizasyon ile tedavi sırasındaki fiziksel aktivite durumunu kadınların çalışmaya ortamındaki fiziksel aktivite durumu etkilediği için; iş yerinde çoğunlukla oturan kadınlar 1-2 saatte bir kalkıp yürümeleri konusunda desteklenmelidir.

### **6.2.2. Araştırmacılara yönelik öneriler**

- Bu konuya ilişkin deneysel, randomize kontrollü çalışmaya ihtiyaç vardır.
- Tedavi sırasında yapılan fiziksel aktivitenin implantasyon ve canlı doğum oranına etkisi incelenebilir.

## **7. KAYNAKLAR**

- ACOG, 2015-The American College of Obstetricians and Gynecologist, Treating Infertility March 2015
  
- Ak G. İnfertil Çiftlerin Depresyon Durumları ve Başa Çıkma Yollarının İncelenmesi. Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği, İzmir, Yüksek Lisans Tezi;2001.
  
- Aktürk F. (2006). Türk toplumunun yardımcı üreme tekniklerine bakışı. Afyon Kocatepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Afyon, 2006.
  
- Akyüz A. İnfertil çiftin araştırılması. 3. Uluslararası üreme sağlığı ve aile planlaması kongresi; 32-35, 20-23 Nisan 2003, Ankara.
  
- Aydınuraz B, Kabukçu C, Şatıroğlu H. İnfertil çiftte kadının değerlendirilmesi ve tedavinin düzenlenmesi. Türkiye Klinikleri J Urology-Special Topics, 2008; 1:1; 8–16.
  
- Amerin ZO, Obeidat BR. Bed rest versus free mobilisation following embryo transfer: a prospective randomised study. BJOG Int J Obstet Gynaecol 2004;111: 1273-6.
  
- Aşçı O, Beji N.İnfertilite danışmanlığı. İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi, 2012; 20(2): 154-159.
  
- Barbieri RL. Female infertility. In Strauss FJ, Barbieri RL (eds), Reproductive endocrinology. Pennsylvania:Elsevier Inc., 5th ed, 2004; sayfa: 633-668.
  
- Bar-Hava, I., Kerner R., Yoeli, R., et al. Immediate ambulation after embryo transfer: a prospective study. Fertil Steril, 2005; 83, 594- 597.
  
- Balen AH. Infertility – epidemiology, diagnosis, counseling. In : Adam Balen (ed) Infertility in practice. Informa Healthcare, Churchill Livingstone, 2008; pp 1-114.
  
- Bayrakçı Tunay, V. Hacettepe Üniversitesi - Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Bölümü Şubat – 2008 Ankara.

- Birch H. The extended role the nurse – opportunity or threat?. *Human Fertility*. 2001; 4: 138–144.
- Brosens, I., Gordts, S., Puttemans, P., Campo, R., Gordts, S., & Brosens, J. Managing infertility with fertility-awareness methods. *Sexuality, Reproduction and Menopause*, 2006; 4(1); 13-1.
- Botta G, Grudzinkas G. Is a prolonged bed rest following embryo transfer usefull? *Hum Reprod* 1997;12:2489-92.
- Boivin J, Bunting L, Collins JA, Nygren KG. International estimates of infertility prevalence treatment-seeking: potential need and demand infrtility medical care. *Human Reproductive*. 2007; 2: 1 -7.
- Carby, A., & Trew, G. Infertility causes and diagnosis,2004; 11, 311-314.
- Caspersen, C.J., Powell, K.E., & Christenson, G.M. Physical Activity, Exercise, and Physical Fitness: Definitions and Distinctions for Health-Related Research. *Public Health Reports*,1985; 100(2), 126-131.
- Caspersen, J.C., Pereira, M.A., Curran, K.M. Changes in physical activity patterns in the United States, By sex and cros-sectional age. *Med.Sci. Sports Exerc.*,2000; 32, 9, 1601-1609.
- Cooper TG, Noonan E, von Eckardstein S, et al. World Health Organization reference values for human semen characteristics. *Hum Reprod Update*. 2010;16(3):231–245.
- Denson, V. Diagnosis and management of infertility, *The Journal for Nurse Practitioners*, 2006;1, 380-386
- Downey. Infertility and the new reoprodutive tecnologies. *Psychological Aspects of Womens Health Care: The interface between psychiatry and obstetrics and gynecology*. Stewart DE, Stotland NL (edt),1993;Chapter 10, 193-207

- Dinç A., Beji N.K. Yardımcı üreme teknikleri ve hemşirelik yaklaşımları. In: Beji N.K.(Ed.). İnfertilite Sorunu, Yardımcı Üreme Teknikleri ve Hemşirelik Yaklaşımı. İstanbul, Emek Matbaacılık,2001; 75-92.
- Dikencik B.K.Yardımcı üreme teknikleri. In: Beji N.K. (Ed.). İnfertilite Sorunu, Yardımcı Üreme Teknikleri ve Hemşirelik Yaklaşımı. İstanbul, Emek Matbaacılık,2001; 25-55.
- El-Khayat W, El-Mazny A, Abou-Salem N, Moafy A. The value of fallopian tube sperm perfusion in the management of mild-moderate male factor infertility. International Journal of Gynecology and Obstetrics 2012; Vol. 117, issue 2:178–81
- Eyler, A.A. Personal, social, and environmental correlates of physical activity in rural Midwestern white women American Journal of Preventive Medicine, 2003; 25 (3): 186-92.
- Eryılmaz HY, Ekşi Z, Ertuğrul EG. İnfertilite tanı yöntemleri ve hemşirenin rolü. İn: Beji NK, ed. İnfertilite Hemşireliği, İstanbul, Acar Basım, 2009; 49-66.
- Franco J.G., Baruffi R.L.R., Mauri A.L., Petersen A.L., Felipe V., Garbellini E. Psychological Evaluation Test After the Use of Assisted Reproduction Techniques. J Asist Reprod Genet.2002; 19(6): 274-278.
- Fitzgerald PA. Hypothlamic and pituitary hormones. In Katzung BG (ed), Basic and clinical pharmacology. California: McGraw-Hill, 8th ed, 2001, pp 625-643.
- Gezginc K, Cicek NM, Colakoğlu M, Celik C, Capar M, Akyurek C. İntrauterin inseminasyon uygulama zamanı ve sayısının gebeliğin oluşumuna etkisi. Perinatoloji ve Endokrinoloji Derneği, Kadın Doğum Dergisi, 2004; 2(4).
- Gudmundsdottir SL, Flanders WD, Augestad LB. Physical activity and fertility in women: the North-Trendelen Health Study. Hum Reprod 2009; 24:3196-204.

- Günalp S, Aktan E, Yücel A (Eds.). WHO laboratuar el kitabı: İnsan semeni ve sperm servikal mukus etkileşimi değeriendirilmesi. Ankara: Tıp Teknik Yayınevi, 4. baskı, 2002; s.6-62.).
- Günay M, Şıktar E, Yazıcı M. Egzersiz Reçetesi, Uygulanması ve Kardiyak Rehabilitasyon. Egzersiz ve Kalp. 1 Baskı. Ankara: Gazi Kitapevi, 2008:137–161.
- Hülya Akdur , Bilge Donuk, Alper Korkmaz, Glden Polat, Süleyman Şahin Ev Kadınlarının ve Çalışan Kadınların Fiziksel Aktive Düzeylerinin Araştırılması, İ Ü spor Bilim Dergisi,2003-11;3 ÖS (43-46)
- Jungwirth A, Giwercman A, Tournaye H, et al. European Association of Urology guidelines on male infertility: the 2012 update. Eur Urol. 2012;62(2):324–332.
- Kamel RM. Management of the infertile couple: an evidence-based protocol. Reprod Biol Endocrinol. 2010;8:21.
- Karanisoğlu H, Yazıcı S. Yardımcı reme teknikleri ve hemşirelik yaklaşımı. In: Beji NK, ed. İnfertilite Hemşireliği, İstanbul, Acar Basım, 2009; 69-86.
- Klemetti R, Raitanen J, Sihvo S, Saarni S,Koponen P. Infertility, mental disorders and well-being –a nationwide survey. Acta Obstet Gynecol 2010; 89: 677-682.
- Küçük M, Doymaz F, Urman B . “Effect of energy expenditure and physical activity on the outcomes of assisted reproduction treatment.” Reprod Biomed Online, 2010; 20:274-279.
- Kılıç S, Beytur A, Altunoluk B, Beytur L, Oğuz F. İnfertilite nedeniyle eş spermi ile uygulanan 78 intrauteri inseminasyon (İÜİ) siklusunun sonuçları ve İÜİ başarısını etkileyen faktörler: Retrospektif bir çalışma. Türk roloji Dergisi. 2005; 31:4; 516–23.
- Leon Speroff, Marc A. Fritz : The Ovary-Embryology and Development. Clinical Gynecologic Endocrinology and Infertility. 2005: 187-224 .

- London, M., Ladewig, P.A., Ball, J.W., & Bindler, R.C. Maternal & Child Nursing Care, 2nd Edition, Prentice Hall, 2006; pp:122-138.
- Meegan M. Mangum. The Effects of Exercise on Success Rates of In Vitro Fertilization School of Physician Assistant Studies, 2013; 437.
- McKinney, E.S. Ashwill, J.W., Murray, S.S., James, S.R., Gorrie, T.R., Droske, S.C. Maternal-Child Nursing, 1st edition, W.B. Saunders Company, NewYork, 2005; pp: 200-213.
- Morris SN, Missmer SA, Cramer DW, Powers RD, McShane PM, Hornstein MD. Effects of lifetime exercise on the outcome of in vitro fertilization. Obstet Gynecol. 2006;108(4):938-945.
- Matthew A.,Stults-Kolehmainen, Rajita Sinha. The Effects of Stress on Physical Activity and Exercise, Sports Med ,2014; 44:81–121.
- Mercan R, Mumcu A. İnfertilite İn: Erk A, Novak Jinekoloji. 13.baskı; 2004. 973–1046
- Okumuş H, Durgun Y. Üreme Endokrinolojisi/İnfertilite ve Hemşire. Editörler: Rızk B, Garcia-Velasco J, Sallam H, Makrigiannakis A. İnfertilite ve Yardımla Üreme Teknikleri. Çeviri Editörü: Gürkan T. Çeviri Editör Yardımcıları: Çiçek N, Demirel A, Papuçcu R, Tavmergen E. Kennedy R. Güneş Tıp Kitabevi, Ankara, 2012.
- Olds, S.B., London, M.L., Ladewig, P.A., & Davidson, M.R. Maternal-Newborn Nursing and Women's Health Care, 7th Edition, Prentice Hall, 2003; pp: 250-267.,
- Öktem Ö, Urman B. Reprodüktif Yaşam Siklusu: Folikülogenez Ve Menstruasyon Türk Jinekoloji ve Obstetrik Derneği Dergisi, (J Turk Soc Obstet Gynecol), 2012; Cilt: 9 Sayı: 1 Sayfa: 1- 24.

-Özkan M, Baysal B. Emotional distress of infertile women in Turkey. Clin Exp Obstetric Gynecology 2006; 33: 44-46.

-Özer, M.K. , Fiziksel Uygunluk. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım, 2010.

- Özsait B, Bulgurcuoğlu S. Hemşirelere Yönelik Embriyoloji. İçinde: İnfertilite Hemşireliği. Ed: Kızılkaya Beji N, Acar Basım, İstanbul, s:115-128

-Öztürk, M. Üniversitede Eğitim Öğretim Gören Öğrencilerde Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketinin (IPAQ) Geçerliliği ve Güvenirliği ve Fiziksel Aktivite Düzeyinin Belirlenmesi, Hacettepe Üniversitesi /Sağlık Bilimler Enstitüsü, Ankara, 2006.

- Payne D., Goedeke S. Holding together: caring for clients undergoing assisted reproductive Technologies. Journal of Advanced Nursing 2007; 60(6): 645–653.

- Pepe, K., Isparta ve Burdur İl Merkezindeki Lisanslı Sporcuların Sosyo-Ekonomik Yapıları. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Isparta: Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 1998.

-Practice Committee of American Society for Reproductive Medicine. Diagnostic evaluation of the infertile female: a committee opinion. Fertil Steril. 2012;98(2):302–307.

- Robinson GE., Stewart DE. Infertility and new reproductive technologies. Review of Psychiatry. Chapter 11, Vol 14, Ame. Psy. Press, Inc 1994-1997.

-Ricci, S.C. Essentials of Maternity, Newborn, and Women's Health Nursing, 1st edition, Lippincott Williams & Wilkins, London, 2007;pp: 68-75.; Olds, S.B.,

- Rimal, A. Association of Nutrition Concerns and Socioeconomic Status With Exercise Habits. International Journal of Consumer Studies,2002; (26) 4, pp: 322-327.

- Sall B., Marcia L., Patricia A. Maternal – Newborn Nursing, A Family Community-

Based Approach 2000; 178-197.

-Savcı S, Öztürk M, ArıkanH, İnce Dİ, Tokgözoğlu L. Üniversite öğrencilerinin fiziksel aktivite düzeyleri. Türk Kardiyol Dern Arş. 2006; 34(3):166–172.

- Sevimli, D. Erişkinlerde fiziksel aktivite-beden kitle indeksi ilişkisinin araştırılması. TAF Prev. Med. Bull, 2008; 7(6): 523-528.

-Sezgin H., Hocaoglu Ç. İnfertilitenin psikiyatrik yönü. Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar 2014;6(2):165-184

-Shari S. Bassuk and JoAnn E Manson, Physical Activity and Health in Women: A Review of the Epidemiologic Evidence, AMERICAN JOURNAL OF LIFESTYLE MEDICINE, 2014 <http://ajl.sagepub.com/content/8/3/144> (erişim tarihi 23.10.2014).

- Speroff L., Fritz M.A. Klinik jinekolojik endokrinoloji ve infertilite. In: Erk A., Günalp S. (Eds.). Yedinci baskı, İstanbul, Güneş Tıp Kitapevleri, 2007.

-Suna, N. Egzersiz ve endorfin arasındaki fizyolojik etkinin incelenmesi, Haliç Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Doktora Tezi, İstanbul;1999.

-Su, T.J, Chen, Y.C., Hung, Y.T., et al., 2001. Comparative study of daily activities of pregnant and non-pregnant women after in vitro fertilization and embryo transfer. J. Formos. Med. Assoc. 100,262-268.

-Sosyal Güvenlik Kurumu Sağlık Uygulama Tebliği, 2013 [www.tsn.org.tr/folders/file/2013032444pd\\_son.pdf](http://www.tsn.org.tr/folders/file/2013032444pd_son.pdf) erişim tarihi 05.08.2015

-Şirin, A., & Kavlak, O., Kadın Sağlığı. Bedray Basın Yayıncılık, İstanbul, 2008; 344-345.

-Taşkın L. Doğum ve Kadın Sağlığı Hemşireliği. Ankara, Sistem Ofset Matbaacılık, VIII. Basım, 2007; 516-520

- Teresa Wiesak Shore Institute for Reproductive Medicine, Brick, NS, USA. Role of LH in controlled ovarian stimulation. Reproductive Biology 2002; 2(3).215-227.
- The American College of Obstetricians and Gynecologist, Treating Infertility March 2015
- The National Infertility Association. (2014).IVF/ART. Retrieved from <http://www.resolve.org/family-building-options/ivf-art/>
- Tunç, Ş. Spontan yoldan ve yardımcı üreme teknikleri ile gebe kalan hastaların maternal, fetal ve perinatal özelliklerinin karşılaştırılması. İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Uzmanlık Tezi, Malatya;2014.
- Çavuşoğlu, İ., İnfertilite Tedavileri Sonrası Gebe Kalan Kadınların Yaşam Kalitesi Ve Depresyon Durumlarının İncelenmesi Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü,Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2015.
- US Department of Health and Human Service 2008. “Physical Activity Guidelines for Americans.” In. Washington, USA: US Department of Health and Human Services.
- Yahşi S., Primer infertil kadınlarda psikososyal sorunların IVF başarısı üzerine etkileri. Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Uzmanlık Tezi, Kocaeli, 2010.
- Zorba E., Saygın Ö.; Fiziksel Aktivite ve Fiziksel Uygunluk, Bedray Yayınları, İstanbul, Ekim 2007
- Wong, D.L., Perry, S.E., Hockenberry, M., Lowdermilk, D.L., Wilson, D. Maternal child nursing care. 3 edition, Mosby Elseiver, China 2005;, 150- 159.).
- World Health Organization. WHO Laboratory Manual for the Examination of Human Semen and Sperm –Cervikal Mucus İnteraction. 5th ed. Cambridge: Cambridge Uni. press;2010.

## **Ek.1.Tanıtıcı Bilgi Formu**

Tarih:.....

Adınız – Soyadınız:.....

Tel:.....

### **BÖLÜM I: Sosyo-Demografik Özellikler**

- 1. Kaç yaşındasınız?.....**
- 2. Boyunuz:.....cm                      Kilonuz:.....kg**
- 3. Mezun olduğunuz okul nedir?**
  - a) İlkokul
  - b) Ortaokul
  - c) Lise
  - d) Üniversite
  - e) Yüksek Lisans
  - f) Doktora
  - g) Diğer
- 4. Gelir getiren herhangi bir işte çalışıyor musunuz?**
  - a) Çalışıyorum (Mesleğiniz:.....)
  - b) Çalışmıyorum (8. Sorudan devam ediniz)
- 5. Vardiya sistemi ile mi çalışıyorsunuz?**
  - a) Evet
  - b) Hayır
- 6. Günde kaç saat çalışıyorsunuz?.....**
- 7. İşinizdeki fiziksel aktivite durumunuz nedir?**
  - a) Çalışma saatim boyunca oturuyorum
  - b) Çalışma saatim boyunca ayakta duruyorum
  - c) Ağır kaldırmam gereken bir işe sahibim
  - d) Sürekli merdiven inip çıkmam gerekiyor
  - e) Diğer.....
- 8. Sağlık güvenceniz var mı?**
  - a) Evet
  - b) Hayır

**9. Eşiniz kaç yaşında?,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,**

**10. Eşinizin mezun olduğu okul nedir?**

- a) İlkokul
- b) Ortaokul
- c) Lise
- d) Üniversite
- e)Yüksek Lisans
- f) Doktora
- g) Diğer

**11. Eşiniz gelir getiren herhangi bir işte çalışıyor mu?**

- a) Evet
- b) Hayır

**12. Gelir durumunuzu giderinizle karşılaştırdığınızda nasıl değerlendiriyorsunuz?**

- a) Gelir giderden az
- b) Gelir gidere denk
- c) Gelir giderden fazla

**13. Aile tipiniz nedir?**

- a) Çekirdek Aile
- b) Geniş Aile

**14. Aile içinde kararları kim veriyor?**

- a) Eşim
- b)Kendim
- c) Ortak
- d)Aile büyükleri

**15. Son beş yıl içinde en uzun süre nerede yaşadınız?**

- a) Köyde
- b) Kasabada
- c) İlçede
- d) Şehir merkezinde

**16. Şu anda yaşadığınız yer?**

- a) Köyde
- b) Kasabada
- c) İlçede
- d) Şehir merkezinde

**17. Tedavi olduğunuz merkezin bulunduğu şehirde mi yaşıyorsunuz?**

- a)Evet
- b)Hayır

**18. Kaç yaşında evlendiniz? .....**

**19. Evlilik süresi (ay/yıl olarak belirtiniz) .....**

## **BÖLÜM II: Obstetrik Ve Jinekolojik Özellikler**

**20. Daha önce geçirilmiş kadın hastalığınız var mı?**

- a) Evet (.....)
- b)Hayır

**21. Kaç günde bir adet olursunuz?.....**

**22. Adetiniz kaç gün sürer?.....**

**23. Adet düzensizliği yaşıyor musunuz?**

- a) Evet
- b)Hayır

**24. Ne kadar süre korunmadığınız halde çocuk sahibi olamadınız? .....**

**25. İnfertilite tanısı konduktan sonra geçen süre ne kadar? .....**

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

- a) Bana
- b)Eşime
- c)Her ikimize
- d)Nedeni belli değil

**27. İnfertilite tedavisi konusunda herhangi bir bilgi aldınız mı?**

a) Evet (Kimden .....)

b) Hayır

**28. Daha önce YÜT ile tedavi oldunuz mu?**

a)Evet (Hangi yöntemler:.....Kaç kez:.....)

b)Hayır

**29. Daha önce hiç düşük yaptınız mı?**

a)Evet(Kaç kere:.....)

b)Hayır

**30. Daha önce hamile kaldınız mı?**

a)Evet(Kaç kere:.....)

b)Hayır

### **BÖLÜM III Fiziksel Aktivite Özellikleri**

**31. Düzenli fiziksel aktivite (yürüyüş, bisiklete binme, yüzme vb) yapıyor musunuz?**

a) Evet

b) Hayır (Nedeni:.....) 34.soruya geçiniz.

**32. Hangi fiziksel aktiviteleri ne sıklıkla yapıyorsunuz?**

.....  
.....

**33. Tedaviye başladığınız andan itibaren rutin günlük aktivitelerinizde (yürüme, merdiven inme-çıkma, ev işleri, bahçe işleri gibi) bir değişiklik yapar mısınız?**

a)Evet aktivitelerimi arttırdım (35. Soruya geçiniz)

b) Evet aktivitelerimi azalttım (35. Soruya geçiniz)

c)Hayır hiçbir değişiklik yapmam

**34. Aktivitelerinizi arttırma ya da azaltma nedeninizi açıklayınız.**

.....  
.....  
.....

## **Ek.2. Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi**

İnsanların günlük hayatlarının bir parçası olarak yaptıkları fiziksel aktivite tiplerini bulmayla ilgileniyoruz. Sorular son 7 gün içerisinde fiziksel olarak harcanan zamanla ilgili olarak sorulacaktır. Lütfen yaptığınız aktiviteleri düşünün; işte, evde, bir yerden bir yere giderken, boş zamanlarınızda yaptığınız spor, egzersiz veya eğlence aktiviteleri.

Son 7 günde yaptığınız şiddetli ve orta dereceli aktiviteleri düşünün. Şiddetli fiziksel aktiviteler zor fiziksel efor yapıldığını ve nefes almanın normalden çok daha zor olduğu aktiviteleri ifade eder. Orta dereceli aktivitelerde orta dereceli fiziksel efor yer alır ve nefes almada normalden biraz daha zor olduğu aktiviteleri ifade eder.

### **BÖLÜM 1: İŞLE İLGİLİ FİZİKSEL AKTİVİTE**

İlk bölüm işinizle ilgilidir. İş tanımı ücretli işleri, tarım, gönüllü işler, akademik işler ve evinizin dışında yaptığınız ücretsiz diğer işleri kapsamaktadır. Ancak evinizin çevresinde yapmakta olduğunuz ev işleri, bahçe işleri, genel bakım ve ailenizle ilgilenme gibi ücretsiz işler bu kapsamda yer almamaktadır. Onlara ilişkin sorular 3. Bölümde bulunmaktadır.

1. Şu an bir işiniz var mı ya da evinizin dışında ücret karşılığı olmayan (gönüllü) herhangi bir iş yapıyor musunuz?

\_\_\_ evet

\_\_\_ hayır→ (Bölüm 2: Ulaşım'a gidin.)

Aşağıdaki sorular geçen 7 günde ücretli ya da ücretsiz işinizin parçası olarak yaptığınız tüm fiziksel aktivitelerle ilgilidir. İşe gidiş gelişiniz ise bu kapsamda yer almamaktadır.

2. Geçen 7 gün içerisinde işinizin bir parçası olarak ağır kaldırma, kazma, ağır inşaat veya merdiven çıkma gibi şiddetli fiziksel aktiviteler yaptığınız gün sayısı kaçtır?

\_\_\_Haftada -----gün

\_\_\_ İşle ilgili şiddetli fiziksel aktivite yapmadım. → ( 4.soruya gidin.)

**3.** Bu günlerden birinde işinizin parçası olarak şiddetli fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman geçirdiniz?

Günde\_\_\_ saat

Günde\_\_\_ dakika

**4.** Yalnız bir seferde en az 10 dakika boyunca yaptığınız fiziksel aktiviteleri düşünün. Geçen 7 gün içerisinde hafif yük taşıma gibi orta derecede fiziksel aktiviteleri yaptığınız gün sayısı kaçtır? Lütfen yürümeyi hariç tutunuz.

\_\_\_Haftada-----gün

\_\_\_İşle ilgili orta derecede fiziksel aktivite yapmadım. → (6.soruya gidin.)

**5.** Bu günlerden birinde işinizin parçası olarak orta derecede fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman geçirdiniz?

Günde\_\_\_ saat

Günde\_\_\_ dakika

**6.** Geçen 7 gün içerisinde işinizin parçası olarak bir seferde en az 10 dakika yürüdüğünüz gün sayısı kaçtır?

\_\_\_Haftada----- gün

\_\_\_İşle ilgili yürümedim. → (Bölüm 2:Ulaşım'a gidin.)

**7.** Bu günlerden birinde işinizin parçası olarak genellikle ne kadar yürüdünüz?

Günde\_\_\_ saat

Günde\_\_\_ dakika

## BÖLÜM 2:ULAŞIM

Bu bölümdeki sorular iş, mağaza, sinema gibi yerler dahil olmak üzere bir yerden bir yere nasıl yolculuk ettiğinizle ilgilidir.

8. Geçen 7 gün içerisinde tren, otobüs, araba gibi motorlu bir taşıtta yolculuk yaptığınız gün sayısı kaçtır?

\_\_\_Haftada----gün

\_\_\_Motorlu taşıtta yolculuk yapmadım. → (10.soruya gidin.)

9. Bu günlerden birinde tren, otobüs, araba veya diğer çeşit bir motorlu taşıtta yolculuk yaparak genellikle ne kadar zaman geçirdiniz?

Günde\_\_\_ saat

Günde\_\_\_dakika

Şimdi işe gidip gelirken, gündelik işlerinizi yaparken veya bir yerden bir yere gidip gelirken sadece bisiklete bindiğiniz ve yürüdüğünüz zamanları düşünün.

10. Geçen 7 gün içerisinde, bir yerden bir yere gitmek için bir seferde en az 10 dakika bisiklete bindiğiniz gün sayısı kaçtır?

\_\_\_Haftada -----gün

\_\_\_Bir yerden bir yere bisikletle gitmedim. → (12.soruya gidin.)

11. Bu günlerden birinde bir yerden bir yere bisikletle giderken genellikle ne kadar zaman geçirdiniz?

Günde\_\_\_ saat

Günde\_\_\_dakika

12. Geçen 7 gün içerisinde, bir yerden bir yere gitmek için bir seferde en az 10 dakika yürüdüğünüz gün sayısı kaçtır?

\_\_\_Haftada----gün

\_\_\_Bir yerden bir yere giderken yürümedim. → (Bölüm 3: Ev işleri, Evin Bakımı ve Ailenin Bakımı'na gidin.)

13. Bu günlerden birinde bir yerden bir yere yürüyerek giderken genellikle ne kadar zaman geçirdiniz?

Günde\_\_\_ saat

Günde\_\_\_dakika

### **BÖLÜM 3: EV İŞLERİ, EVİN BAKIMI VE AİLENİN BAKIMI**

Bu bölüm geçen 7 gün içerisinde ev işi, bahçe işleri, genel bakım, onarım işleri ve ailenin bakımı gibi evin içerisinde ve çevresinde yapmış olabileceğiniz fiziksel aktivitelerle ilgilidir.

14. Yalnız bir seferde en az 10 dakika boyunca yaptığınız fiziksel aktiviteleri düşünün. Geçen 7 gün içerisinde, ağır kaldırma, odun kesme, kar küreme veya bahçede çukur kazma gibi şiddetli fiziksel aktivite yaptığınız gün sayısı kaçtır?

\_\_\_Haftada----gün

\_\_\_Bahçede şiddetli aktivite yapmadım. → (16.soruya gidin)

15. Bu günlerden birinde bahçede şiddetli fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman geçirdiniz?

Günde\_\_\_ saat

Günde\_\_\_dakika

**16.** Yalnız bir seferde en az 10 dakika boyunca yaptığınız fiziksel aktiviteleri tekrar düşünün. Geçen 7 gün içerisinde, hafif yük taşıma, süpürme, pencereleri silme veya bahçeyi tırmıklamak gibi bahçede orta derecede fiziksel aktivite yaptığınız gün sayısı kaçtır?

\_\_Haftada-----gün

\_\_Bahçede orta dereceli fiziksel aktivite yapmadım. → (18.soruya gidin.)

**17.** Bu günlerden birinde bahçede orta dereceli fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman geçirdiniz?

Günde\_\_ saat

Günde\_\_ dakika

**18.** Yalnız bir seferde en az 10 dakika boyunca yaptığınız fiziksel aktiviteleri bir kez daha düşünün. Geçen 7 gün içerisinde, hafif yük taşıma, pencereleri silme, yerleri sürtme veya süpürme gibi evin içinde orta dereceli fiziksel aktiviteleri yaptığınız gün sayısı kaçtır?

\_\_Haftada----gün

\_\_Evde orta dereceli fiziksel aktivite yapmadım. → (Bölüm 4: Dinlenme, Spor ve Boş Zaman Fiziksel Aktiviteleri'ne gidin)

**19.** Bu günlerden birinde evde orta dereceli fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman geçirdiniz?

Günde\_\_ saat

Günde\_\_ dakika

#### **BÖLÜM 4: DİNLENME, SPOR VE BOŞ ZAMAN FİZİKSEL AKTİVİTELERİ**

Bu bölümdeki sorular sadece geçen 7 gün içerisinde yaptığınız dinlenme, spor ve boş zaman fiziksel aktiviteleri ile ilgilidir. Lütfen daha önce bahsettiğiniz aktiviteleri hariç tutunuz.

**20.** Daha önce bahsetmiş olduğunuz yürüyüşleri dahil etmeden, geçen 7 gün içerisinde, boş zamanınızda bir seferde en az 10 dakika yürüdüğünüz gün sayısı kaçtır?

\_\_\_Haftada----gün

\_\_\_Boş zamanımda yürümedim. → (22.soruya gidin.)

**21.** Bu günlerden birinde boş zamanınızda yürüyerek genellikle ne kadar zaman geçirdiniz?

Günde\_\_\_ saat

Günde\_\_\_dakika

**22.** Yalnız bir seferde en az 10 dakika boyunca yaptığınız fiziksel aktiviteleri düşünün. Geçen 7 gün içerisinde, boş zamanlarınızda basketbol, futbol, aerobik, koşu, hızlı bisiklet çevirme veya hızlı yüzme gibi şiddetli fiziksel aktiviteleri yaptığınız gün sayısı kaçtır?

\_\_\_Haftada----gün

\_\_\_Boş zamanımda şiddetli aktivite yapmadım. → (24.soruya gidin.)

**23.** Bu günlerden birinde boş zamanınızda şiddetli fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman geçirdiniz?

Günde\_\_\_ saat

Günde\_\_\_dakika

**24.** Yalnız bir seferde en az 10 dakika boyunca yaptığınız fiziksel aktiviteleri düşünün. Geçen 7 gün içerisinde, boş zamanlarınızda dans, halk oyunları, masa tenisi, bowling, düzenli tempoda bisiklet çevirme ve düzenli tempoda yüzme gibi orta dereceli fiziksel aktiviteleri yaptığınız gün sayısı kaçtır?

\_\_\_Haftada----gün

\_\_\_Boş zamanımda orta dereceli fiziksel aktivite yapmadım. → (Bölüm 5: Oturarak Geçen Zaman'a gidin)

25. Bu günlerden birinde boş zamanınızda orta dereceli fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman geçirdiniz?

Günde\_\_\_ saat

Günde\_\_\_dakika

### **BÖLÜM 5: OTURARAK GEÇEN ZAMAN**

Bu bölüm işte, evde, ders çalışırken ve boş zamanlarınızda oturarak geçirdiğiniz zamanla ilgilidir. Bu masada oturarak, bir arkadaşı ziyaret ederken, okurken veya televizyon seyrederek otururken veya yatarken ki oturularak geçirilen zamanları kapsar. Ancak daha önce bahsetmiş olduğunuz bir motorlu taşıt içerisinde oturulan zamanlar buna dahil değildir.

26.Geçen 7 gün içerisinde, hafta içinde oturarak ne kadar zaman harcadınız?

Günde\_\_\_ saat

Günde\_\_\_dakika

27. Geçen 7 gün içerisinde, hafta sonunda oturarak ne kadar zaman harcadınız?

Günde\_\_\_ saat

Günde\_\_\_dakika

### Ek.3. Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu

#### Sayın Bayan

Ben Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Hemşireliği Programı'nda yüksek lisans öğrencisi Esra ARBAĞ. Danışman hocam Yrd. Doç. Dr. Merlinda ALUŞ TOKAT ile birlikte tez çalışması yürütmekteyiz. . **“İn Vitro Fertilizasyon (IVF) Tedavi Sırasında Kadınların Fiziksel Aktivite Durumları Ve Etkileyen Faktörler”** isimli Yüksek Lisans tez çalışmamızın amacı IVF (tüp bebek) gördüğünüz süreçte fiziksel aktivite durumunuzu ve etkileyen faktörleri değerlendirmektir. Bu amaçla sizden fiziksel aktivite durumunuzu ve fiziksel aktivitelerinizde tedavi sürecinde herhangi bir değişiklik yapıyorsanız bunların nedenlerini değerlendiren sorular içeren formları doldurmanız istenmektedir. Formları doldurmanız yaklaşık olarak sizin 20-30 dakikanızı alacaktır. Vereceğiniz bilgiler sadece bilimsel veri oluşturmak amacıyla kullanılacaktır. Bu araştırma kapsamında sizlere hiçbir girişim yapılmayacaktır. Sorulara doğru veya yanlış cevap verme bir durum söz konusu değildir. İstedığınız zaman soruları cevaplamayı bırakabilirsiniz. Araştırmaya katılmak zorunlu değildir. Çalışma herhangi bir yayın ve raporda kullanılırken bu yayında isminiz kullanılmayacaktır. Verdiğiniz bilgilerin gizliliği sağlanacak, bilgileriniz üçüncü şahıslarla paylaşılmayacaktır. Araştırmaya katılmaktan dolayı herhangi bir ödül, ücret ya da ceza verilmeyecek sizden de herhangi bir ücret talep edilmeyecektir. Bununla birlikte araştırma sonuçlarının sağlıklı olması için samimi cevaplar vermeniz oldukça önemlidir.

Ben..... katılmam istenen bu çalışmanın kapsamı ve amacında gönüllü olarak üzerime düşen sorumlulukları tamamen anladım. Çalışma hakkında soru sorma ve detaylı bilgi alma fırsatı buldum. Bu çalışmayı istediğim zaman ve herhangi bir neden belirtmek zorunda kalmadan bırakabileceğimi ve bıraktığım zaman herhangi bir ters tutum ile karşılaşmayacağımı anladım. Bu koşullarda söz konusu araştırmayı kendi rızamla, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kabul ediyorum.

**Bireyin Adı-Soyadı:**.....

**İmzası:**.....

**Adresi (Telefon No, varsa Faks No):**.....

**Tarih (gün/ay/yıl)...** .....

**Araştırıcının Adı-Soyadı:**.....

**İmzası:**.....

**Adresi (Telefon No, varsa Faks No):**.....

**Tarih(gün/ay/yıl):**.....

#### Ek.4. Ege Doğum Evi Eğitim Araştırma Hastanesi Etik Kurul İzni



T.C.  
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ  
HEMŞİRELİK FAKÜLTESİ DEKANLIĞI

Sayı : 91829616/804- 574  
Konu : Tez Çalışması



08 / 04 / 2015

Sayın; Yrd.Doç.Dr.Merlinda ALUŞ TOKAT

İlgi : 25.02.2015 tarihli dilekçeniz.

Sorumlu yürütücüsü olduğunuz ve yüksek lisans öğrencisi Esra TUĞDAR ARBAĞ ile birlikte yapmayı planladığınız “Yardımcı Üreme Teknikleriyle Tedavi Sırasında Kadınların Fiziksel Aktivite Durumları ve Etkileyen Faktörler ” isimli yüksek lisans tez çalışmasının yapılabilmesine ilişkin Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu İzmir İli Kuzey Bölgesi Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği'nin 24.03.2015 tarih ve 67938315/774.99 sayılı uygunluk yazısı ektedir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Prof.Dr.Samiye METE  
Dekan V.

EK: 3 Sayfa



100 Yılı Kutlu Olunuyor

T.C.

SAĞLIK BAKANLIĞI

TÜRKİYE KAMU HASTANELERİ KURUMU

İzmir İli Kuzey Bölgesi Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği



Sayı : 67938315/774.99  
Konu : Esra ARBAÇ'ın Tez Çalışması İlk.

### DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ

Üniversitemiz Hemşirelik Fakültesi Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği Programı Yüksek Lisans öğrencilerinden Esra ARBAÇ'ın, Yrd. Doç. Dr. Merlinda ALIŞ TOKAT danışmanlığında hazırladığı "Yardımcı Öreme Teknikleriyle Tedavi Sırasında Kadınların Fiziksel Aktivite Durumları ve Etkileyen Faktörler" konulu yüksek lisans tez çalışmasını Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Infertilite merkezlerinde (infertilite polikliniği ve üremeye yardımcı tedavi merkezi, 10p bebek polikliniği) Nisan-Eylül 2015 tarihleri arasında uygulama yapma talebi Genel Sekreterliğimizce uygun görülmüş olup, onay yazımız ekindedir.

Gereğini bilgilerinize arz ederim.

Dr. Namık Kemal KUBAT  
Genel Sekreter a.  
İdari Hizmetler Başkanı

Ek: Makam Oluru (1 Syf)



T.C.  
SAĞLIK BAKANLIĞI  
TÜRKİYE KAMU HASTANELERİ KURUMU  
İzmir İli Kuzey Bölge Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği



Sayı : 67938315/774.99  
Konu : Esra ARBAÇ'ın Tez Çalışması İlk.

**TEPECİK EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ YÖNETİCİLİĞİNE**

Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği Programı Yüksek Lisans öğrencilerinden Esra ARBAÇ'ın, Yrd. Doç. Dr. Merlinda ALIŞ TOKAT danışmanlığında hazırladığı "Yardımcı Öreme Teknikleriyle Tedavi Sırasında Kadınların Fiziksel Aktivite Durumları ve Etkileyen Faktörler" konulu yüksek lisans tez çalışmasını Hastanemiz İnfertilite merkezlerinde (infertilite polikliniği ve öremeye yardımcı tedavi merkezi, tüp bebek polikliniği) Nisan-Eylül 2015 tarihleri arasında uygulama yapma talebi Genel Sekreterliğimizce uygun görülmüş olup, onay yazımız ekindedir.

Gereğini bilgilerinize rica ederim.

Dr. Nuri Kemal KUBAT  
İdari Hizmetler Başkanı

Ek: Tez Çalışması ve Ekleri (33 Sayf)  
Mukam Oluru (1 Sayf)

## Ek.5.Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Etik Kurul İzni



T.C.  
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ HASTANESİ BAŞHEKİMLİĞİ  
Yazı İşleri Birimi



Sayı : 82010743-622.99  
Konu : Çalışma



\*009221

.../.../2015

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ  
HEMŞİRELİK FAKÜLTESİ DEKANLIĞI

İlgi: 04.03.2015 tarih ve 367 sayılı yazınız.

Fakülteniz Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı öğretim üyelerinden Yard.Doç.Dr.Merlinda ALUŞ TOKAT'ın sorumlu yürütücü olduğu "Yardımcı Üreme Teknikleriyle Tedavi Sırasında Kadınların Fiziksel Aktivite Durumları ve Etkileyen Faktörler" isimli çalışmanın Hastanemiz Kadın Hastalıkları ve Doğum Polikliniğinde yapması Başhekimliğimiz tarafından uygun görülmüştür.

Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.

  
Prof. Dr. Mehmet Refik MAS  
Başhekim

## Ek.6. Etik Kurul Onayı

| Karar No:2015/06-28                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Tarih: 26.02.2015                                             |           |                                                                  |      |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------|------|
| KARAR BİLGİLERİ                           | Yard.Doç.Dr.Merlinda Aluş TOKAT'ın sorumlusu olduğu "Yardımcı Üreme Teknikleriyle Tedavi Sırasında Kadınların Fiziksel Aktivite Durumları ve Etkileyen Faktörler" isimli klinik araştırmaya ait başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş, çalışmanın yapılacağı ilgili kurumdaki izin belgesi alınması koşuluyla etik açıdan çalışmanın gerçekleştirilmesinin uygun olduğuna oy birliği ile karar verilmiştir. |                                                               |           |                                                                  |      |
|                                           | -Kurum izin belgesi alındıktan sonra Etik Kurulumuza gönderilmesi gerekmektedir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                               |           |                                                                  |      |
| ETİK KURUL BİLGİLERİ                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                               |           |                                                                  |      |
| ÇALIŞMA ESASI                             | Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu İşleyiş Yönergesi İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                               |           |                                                                  |      |
| ETİK KURUL ÜYELERİ                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                               |           |                                                                  |      |
| Unvanı/Adı/Soyadı                         | Uzmanlık Alanı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Kurumu                                                        | Cinsi yet | Araştırma ile ilişkili mi?                                       | İmza |
| Prof.Dr.Banu ÖNVURAL (Başkan)             | Tıbbi Biyokimya                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı               | Kadın     | E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/> |      |
| Prof.Dr.Ş.Reyhan UÇKU (Başkan Yardımcısı) | Halk Sağlığı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | DEU Tıp Fakültesi Halk Sağlığı A.D.                           | Kadın     | E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/> |      |
| Prof.Dr.Nejat SARIOSMANOĞLU               | Kalp Damar Cerrahisi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | DEU Tıp Fakültesi Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı          | Erkek     | E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/> |      |
| Prof.Dr.Ece BÖBER                         | Pediyatrik Endokrinoloji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | DEU Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı | Kadın     | E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/> |      |
| Prof.Dr.Vesile ÖZTÜRK                     | Nöroloji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | DEU Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı                      | Kadın     | E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/> |      |
| Prof.Dr.Ahmet Turan IŞIK                  | Geriyatri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | DEU Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı               | Erkek     | E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/> |      |
| Prof.Dr.Mukaddes GÜNELİ                   | Tıbbi Farmakoloji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı             | Kadın     | E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/> |      |
| Prof.Dr.Ayşe Aydan ÖZKÜTÜK                | Tıbbi Mikrobiyoloji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı           | Kadın     | E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/> |      |
| Prof.Dr.Nihal GELECEK                     | Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | DEU Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksek Okulu               | Kadın     | E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/> |      |
| Doç.Dr.Müge KIRAY                         | Fizyoloji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | DEU Tıp Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı                     | Kadın     | E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/> |      |
| Doç.Dr.Şeyda Seren İNTEPELER              | Hemşirelik Yönetimi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | DEU Hemşirelik Fakültesi Hemşirelik Yönetimi A.D              | Kadın     | E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/> |      |
| Doç.Dr.Sefa KIZILDAĞ                      | Tıbbi Biyoloji ve Genetik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Biyoloji ve Genetik A.D               | Erkek     | E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/> |      |
| Doç.Dr.Sevda ÖZKARDEŞLER                  | Anesteziyoloji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | DEU Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon A.D.          | Kadın     | E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/> |      |
| Uzm.Dr.Ahmet Can BİLGİN                   | Hukuk                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | DEU Tıp Tarihi ve Etik A.D                                    | Erkek     | E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/> |      |
| Mehmet Erhan ÖZKUL                        | Sağlık mensubu olmayan üye                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | D.E.U Tıp Fakültesi İdari Mali İşler                          | Erkek     | E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/> |      |

**DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ**  
**GİRİŞİMSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR ETİK KURUL KARARI**

|                     |                                                                         |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| ETİK KOMİSYONUN ADI | DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ                                                |
| AÇIK ADRES          | GİRİŞİMSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU                             |
| TELEFON             | Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı 2. Kat İnciraltı-İZMİR |
| FAKS                | 0 232 412 22 54-0 232 412 22 58                                         |
| E-POSTA             | 0 232 412 22 43                                                         |
|                     | etikkurul@deu.edu.tr                                                    |

|                   |                                                         |                                                                                                             |
|-------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BAŞVURU BİLGİLERİ | DOSYA NO:                                               | 1978-GOA                                                                                                    |
|                   | ARAŞTIRMA                                               | UZMANLIK TEZİ <input type="checkbox"/> AKADEMİK AMAÇLI <input type="checkbox"/>                             |
|                   | ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI                                   | Yardımcı Üreme Teknikleriyle Tedavi Sırasında Kadınların Fiziksel Aktivite Durumları ve Etkileyen Faktörler |
|                   | ARAŞTIRMA PROTOKOL KODU                                 |                                                                                                             |
|                   | SORUMLU ARAŞTIRMACI ÜNVANI/ADI/SOYADI ve UZMANLIK ALANI | Yard.Doç.Dr.Merlinda Aluş TOKAT Hemşirelik Fakültesi                                                        |
|                   | DESTEKLEYİCİ VE AÇIK ADRESİ                             | -                                                                                                           |
|                   | DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ VE ADRESİ              | -                                                                                                           |
|                   | ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER                           | TEK MERKEZ <input checked="" type="checkbox"/> ÇOK MERKEZLİ <input type="checkbox"/>                        |

|                          |                                     |        |                   |                                                                                                              |
|--------------------------|-------------------------------------|--------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DEĞERLENDİRİLEN BELGELER | Belge Adı                           | Tarihi | Versiyon Numarası | Dili                                                                                                         |
|                          | ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ                 | Mevcut |                   | Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/> |
|                          | ARAŞTIRMA İLE İLGİLİ LİTERATÜR      | Mevcut |                   | Türkçe <input type="checkbox"/> İngilizce <input checked="" type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/> |
|                          | BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU | Mevcut |                   | Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/> |
|                          | OLGU RAPOR FORMU                    | Mevcut |                   | Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/> |

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| KARAR BİLGİLERİ      | Karar No:2015/12-17                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Tarih: 07.05.2015 |
|                      | Yard.Doç.Dr.Merlinda Aluş TOKAT'ın sorumlusu olduğu "Yardımcı Üreme Teknikleriyle Tedavi Sırasında Kadınların Fiziksel Aktivite Durumları ve Etkileyen Faktörler" isimli klinik araştırmaya ait 08.04.2015 tarihli araştırıcı dilekçesine ilişkin olarak;<br>-Kurum izin belgesi incelenerek bilgi edinilmiştir. |                   |
| ETİK KURUL BİLGİLERİ |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |
| ÇALIşMA ESASI        | Dokuz Eylöl Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu İşleyiş Yönergesi İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu                                                                                                                                                                                          |                   |
| ETİK KURUL ÜYELERİ   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |

| Unvanı/Adı/Soyadı                         | Uzmanlık Alanı                 | Kurumu                                                        | Cinsi yet | Araştırma ile ilişkili mi? |                                       | İmza         |
|-------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------|---------------------------------------|--------------|
| Prof.Dr.Banu ÖNVURAL (Başkan)             | Tıbbi Biyokimya                | DEU Tıp Fakóltesi Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı               | Kadın     | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> |              |
| Prof.Dr.ř.Reyhan UÇKU (Başkan Yardımcısı) | Halk Sağlığı                   | DEU Tıp Fakóltesi Halk Sağlığı A.D.                           | Kadın     | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> | katılacaktır |
| Prof.Dr.Nejat SARIOSMANOğLU               | Kalp Damar Cerrahisi           | DEU Tıp Fakóltesi Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı          | Erkek     | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> |              |
| Prof.Dr.Ece BÖBER                         | Pediyatrik Endokrinoloji       | DEU Tıp Fakóltesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı | Kadın     | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> |              |
| Prof.Dr.Vesile ÖZTÜRK                     | Nöroloji                       | DEU Tıp Fakóltesi Nöroloji Anabilim Dalı                      | Kadın     | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> | katılacaktır |
| Prof.Dr.Ahmet Turan IşIK                  | Geriyatri                      | DEU Tıp Fakóltesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı               | Erkek     | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> | katılacaktır |
| Prof.Dr.Mukaddes GÜNELİ                   | Tıbbi Farmakoloji              | DEU Tıp Fakóltesi Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı             | Kadın     | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> | M. Güneli    |
| Prof.Dr.Ayşe Aydan ÖZKÜTÜK                | Tıbbi Mikrobiyoloji            | DEU Tıp Fakóltesi Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı           | Kadın     | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> | katılacaktır |
| Prof.Dr.Nihal GELECEK                     | Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon | DEU Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksek Okulu               | Kadın     | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> | katılacaktır |
| Doç.Dr.Müge KIRAY                         | Fizyoloji                      | DEU Tıp Fakóltesi Fizyoloji Anabilim Dalı                     | Kadın     | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> |              |
| Doç.Dr.şeyda Seren İNTEPELER              | Hemşirelik Yönetimi            | DEU Hemşirelik Fakóltesi Hemşirelik Yönetimi A.D              | Kadın     | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> |              |
| Doç.Dr.Sefa KIZILDAğ                      | Tıbbi Biyoloji ve Genetik      | DEU Tıp Fakóltesi Tıbbi Biyoloji ve Genetik A.D               | Erkek     | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> |              |
| Doç.Dr.Sevda ÖZKARDEşLER                  | Anesteziyoloji                 | DEU Tıp Fakóltesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon A.D.          | Kadın     | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> |              |
| Uzm.Dr.Ahmet Can BİLGİN                   | Hukuk                          | DEU Tıp Tarihi ve Etik A.D                                    | Erkek     | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> |              |
| Mehmet Erhan ÖZKUL                        | Sağlık mensubu olmayan üye     | D.E.U Tıp Fakóltesi İdari Mali İşler                          | Erkek     | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> |              |

# Ek.7.Çalışma Adının Değişimi Etik Kurul Onayı

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| KARAR BİLGİLERİ      | Karar No:2015/17-53                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Tarih: 09.07.2015 |
|                      | Yard.Doç.Dr.Merlinda Aluş TOKAT'ın sorumlusu olduğu "Yardımcı Üreme Teknikleriyle Tedavi Sırasında Kadınların Fiziksel Aktivite Durumları ve Etkileyen Faktörler" isimli klinik araştırmaya ait araştırıcı dilekçesine ilişkin olarak;<br>-Çalışma adının "İn Vitro Fertilizasyon (IVF) Tedavisi Sırasında Kadınların Fiziksel Aktivite Durumları ve Etkileyen Faktörler" olarak değiştirilmesi ile ilgili bilgi edinilmiş ve uygun bulunmuştur. |                   |
| ETİK KURUL BİLGİLERİ |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |
| ÇALIŞMA ESASI        | Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu İşleyiş Yönergesi İy Klinik Uygulamaları Kılavuzu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                   |
| ETİK KURUL ÜYELERİ   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |

| Unvanı/Adı/Soyadı                         | Uzmanlık Alanı                 | Kurumu                                                        | Cinsi yet | Araştırma ile ilişkili mi? |                                       | İmza      |
|-------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------|---------------------------------------|-----------|
| Prof.Dr.Banu ÖNVURAL (Başkan)             | Tıbbi Biyokimya                | DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı               | Kadın     | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> | Katılmadı |
| Prof.Dr.Ş.Reyhan UÇKU (Başkan Yardımcısı) | Halk Sağlığı                   | DEU Tıp Fakültesi Halk Sağlığı A.D.                           | Kadın     | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> |           |
| Prof.Dr.Nejat SARIOSMANOĞLU               | Kalp Damar Cerrahisi           | DEU Tıp Fakültesi Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı          | Erkek     | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> |           |
| Prof.Dr.Ece BÖBER                         | Pediyatrik Endokrinoloji       | DEU Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı | Kadın     | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> |           |
| Prof.Dr.Vesile ÖZTÜRK                     | Nöroloji                       | DEU Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı                      | Kadın     | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> |           |
| Prof.Dr.Sevinç ERASLAN                    | Endokrinoloji                  | DEU Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı               | Kadın     | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> |           |
| Prof.Dr.Mukaddes GÜMÜŞTEKİN               | Tıbbi Farmakoloji              | DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı             | Kadın     | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> | Katılmadı |
| Prof.Dr.Ayşe Aydan ÖZKÜTÜK                | Tıbbi Mikrobiyoloji            | DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı           | Kadın     | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> |           |
| Prof.Dr.Nihal GELECEK                     | Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon | DEU Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksek Okulu               | Kadın     | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> | Katılmadı |
| Doç.Dr.Müge KIRAY                         | Fizyoloji                      | DEU Tıp Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı                     | Kadın     | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> |           |
| Doç.Dr.Şeyda Seren INTEPELER              | Hemşirelik Yönetimi            | DEU Hemşirelik Fakültesi Hemşirelik Yönetimi A.D              | Kadın     | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> | Katılmadı |
| Doç.Dr.Sefa KIZILDAĞ                      | Tıbbi Biyoloji ve Genetik      | DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Biyoloji ve Genetik A.D               | Erkek     | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> |           |
| Doç.Dr.Sevda ÖZKARDEŞLER                  | Anesteziyoloji                 | DEU Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon A.D.          | Kadın     | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> |           |
| Uzm.Dr.Ahmet Can BİLGİN                   | Hukuk                          | DEU Tıp Tarihi ve Etik A.D                                    | Erkek     | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> |           |
| Mehmet Erhan ÖZKUL                        | Sağlık mensubu olmayan üye     | D.E.U Tıp Fakültesi İdari Mali İşler                          | Erkek     | E <input type="checkbox"/> | H <input checked="" type="checkbox"/> |           |

**Ek.8. Özgeçmiş**

|                        |                                                                 |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>Adı Soyadı:</b>     | Esra ARBAĞ                                                      |
| <b>TC Kimlik No:</b>   | 28771970124                                                     |
| <b>Doğum Tarihi:</b>   | 12.06.1989                                                      |
| <b>Yazışma Adresi:</b> | İzmir Üniversitesi Gürsel Aksel Bulvarı No: 14 Karabağlar İZMİR |
| <b>Telefon:</b>        | 05064417999                                                     |
| <b>e-posta:</b>        | esra_tudar@hotmail.com                                          |

**EĞİTİM BİLGİLERİ**

| Ülke    | Üniversite               | Fakülte/Enstitü            | Öğrenim Alanı                           | Derece        | Yıl       |
|---------|--------------------------|----------------------------|-----------------------------------------|---------------|-----------|
| Türkiye | Dokuz Eylül Üniversitesi | Sağlık Bilimleri Enstitüsü | Hemşirelik                              | Lisans        | 2012      |
| Türkiye | Dokuz Eylül Üniversitesi | Sağlık Bilimleri Enstitüsü | Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği | Yüksek Lisans | 2013-2015 |

**MESLEKTE DENEYİM**

| Kurum/Kuruluş           | Ülke    | Şehir | Bölüm/Birim                            | Görev Türü          | Görev Dönemi |
|-------------------------|---------|-------|----------------------------------------|---------------------|--------------|
| Dr.Sinan AKKURT Kliniği | Türkiye | İzmir | Doktor Muayenesi                       | Hemşire             | 2012-2015    |
| İzmir Üniversitesi      | Türkiye | İzmir | Sağlık Yüksek Okulu/ Hemşirelik Bölümü | Araştırma Görevlisi | 2015- Halen  |

**BİLİMSEL YAYIN**

| Yer                                                   | Ülke    | Şehir      | Yayın         | Konu                                                             | Yıl  |
|-------------------------------------------------------|---------|------------|---------------|------------------------------------------------------------------|------|
| 10. Uluslararası Katılımlı Ulusal Öğrenci Hemşireliği | Türkiye | Gazi antep | Poster sunumu | Erişkin Kadın ve Erkeklerin Cinsiyet Rollerine İlişkin Görüşleri | 2011 |

| <b>Kongresi</b>                                                   |         |       |               |                                                                               |      |
|-------------------------------------------------------------------|---------|-------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------|------|
| <b>1. Ulusal Kültürlerarası Hemşirelik ve Ebelik Kongresi</b>     | Türkiye |  zmir | Poster sunumu | Erişkin Kadın ve Erkeklerin Cinsiyet Rollerine İlişkin Görüşleri              | 2011 |
| <b>1. Ulusal Kadın Hastalıkları ve Ana Çocuk Sağlığı Kongresi</b> | Türkiye |  zmir | Poster sunumu | Fiziksel Aktivite ve İnfertilite                                              | 2014 |
| <b>5.Ege  rojinekoloji Workshop</b>                               | Türkiye |  zmir | Poster sunumu |  riner İnkontinans Tedavisinde İdrar Yapmaya Teşvik Etme ve Hemşirelik Bakımı | 2015 |
| <b>5.Ege  rojinekoloji Workshop</b>                               | Türkiye |  zmir | Poster sunumu |  zbakım Gücü ve Hemşirelik Gücünün  rojinekolojik Bir Olgu  zerine Etkisi     | 2015 |

#### **KATILDIğI BİLİMSSEL ETKİNLİKLER**

| <b>Kongre/Toplantı</b>                                                            | <b> lke</b> | <b> ehir</b> | <b>Program/ Kurs</b> | <b>Yıl</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|----------------------|------------|
| <b>Okullarda Uyuşturucu ve AIDS Mücadele Kulüplerinin Geliştirilmesi Semineri</b> | Türkiye     |  zmir        | Katılımcı            | 2009       |
| <b>Laktasyon danışma semineri</b>                                                 | Türkiye     |  zmir        | Katılımcı            | 2012       |
| <b>Türk Jinekoloji ve Obstetrik Derneği-Jinekoloji-Onkoloji Toplantısı,</b>       | Türkiye     |  zmir        | Katılımcı            | 2011       |
| <b>Doğuma hazırlık sınıfı eğitici eğitimi</b>                                     | Türkiye     |  zmir        | Katılımcı            | 2013       |
| <b>Türk Jinekoloji ve Obstetrik Derneği-Perinatoloji Toplantısı</b>               | Türkiye     |  zmir        | Katılımcı            | 2013       |
| <b>Türk Jinekoloji ve Obstetrik Derneği-İnfertilite Toplantısı</b>                | Türkiye     |  zmir        | Katılımcı            | 2013       |
| <b>Yeni Doğan Bakımı Ve Masajı, Güncel, Kanıta Dayalı Bilgiler</b>                | Türkiye     |  zmir        | Katılımcı            | 2015       |

|                                                                                                                        |         |       |           |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------|-----------|------|
| <b>Toplumsal Bakış Açısı ile İnfertilite Paneli,<br/>EGE Üniversitesi BİTAM</b>                                        | Türkiye | İzmir | Katılımcı | 2015 |
| <b>Değişimin Gücü: Etkili Bakım Etkili Maliyet<br/>İçin EFT ve Koçluk Teknikleri, Hemşirelik<br/>Haftası Etkinliği</b> | Türkiye | İzmir | Katılımcı | 2015 |