

İNFERTİLİTE HEMŞİRELİĞİ

EDİTÖR

Duygu VEFİKULUÇAY YILMAZ



© Copyright 2021

Bu kitabın, basım, yayın ve satış hakları Akademisyen Kitabevi A.Ş.'ne aittir. Anılan kuruluşun izni alınmadan kitabın tümü ya da bölümleri mekanik, elektronik, fotokopi, manyetik kayıt ve/veya başka yöntemlerle çoğaltılamaz, basılamaz, dağıtılamaz. Tablo, şekil ve grafikler izin alınmadan, ticari amaçlı kullanılamaz. Bu kitap T.C. Kültür Bakanlığı bandrolü ile satılmaktadır.

ISBN Sayfa ve Kapak Tasarımı
978-625-7496-58-2 Akademisyen Dizgi Ünitesi

Kitap Adı Yayıncı Sertifika No
İnfertilite Hemşireliği 47518

Editör Baskı ve Cilt
Duygu VEFİKULUÇAY YILMAZ Vadi Matbaacılık
ORCID iD: 0000-0002-9202-8558

Yayın Koordinatörü Bisac Code
Yasin DİLMEN MED058000

DOI
10.37609/akya.856

UYARI

Bu üründe yer alan bilgiler sadece lisanslı tıbbi çalışanlar için kaynak olarak sunulmuştur. Herhangi bir konuda profesyonel tıbbi danışmanlık veya tıbbi tanı amacıyla kullanılmamalıdır. Akademisyen Kitabevi ve alıcı arasında herhangi bir şekilde doktor-hasta, terapist-hasta ve/veya başka bir sağlık sunum hizmeti ilişkisi oluşmaz. Bu ürün profesyonel tıbbi kararların eşleniği veya yedeği değildir. Akademisyen Kitabevi ve bağlı şirketleri, yazarları, katılımcıları, partnerleri ve sponsorları ürün bilgilerine dayalı olarak yapılan bütün uygulamalardan doğan, insanlarda ve cihazlarda yaralanma ve/veya hasarlardan sorumlu değildir.

İlaçların veya başka kimyasalların reçete edildiği durumlarda, tavsiye edilen dozunu, ilacın uygulanacak süresi, yöntemi ve kontraendikasyonlarını belirlemek için, okuyucuya üretici tarafından her ilaca dair sunulan güncel ürün bilgisini kontrol etmesi tavsiye edilmektedir. Dozun ve hasta için en uygun tedavinin belirlenmesi, tedavi eden hekimin hastaya dair bilgi ve tecrübelerine dayanak oluşturması, hekimin kendi sorumluluğundadır.

Akademisyen Kitabevi, üçüncü bir taraf tarafından yapılan ürüne dair değişiklikler, tekrar paketlemeler ve özelleştirmelerden sorumlu değildir.

GENEL DAĞITIM

Akademisyen Kitabevi A.Ş.

Halk Sokak 5 / A Yenışehir / Ankara
Tel: 0312 431 16 33
siparis@akademisyen.com

www.akademisyen.com

Önsöz

Evrensel bir sorun olan infertilite, tüm dünyada üreme çağındaki kadın ve erkekleri etkileyen önemli bir halk sağlığı problemidir. Oldukça yüksek görülme oranına sahip olan infertilite, hem bireysel hem de toplumsal düzeyde fiziksel, psikolojik ve sosyal sorunlara neden olmaktadır. Bu sorunların çözümünde hemşirelerin rolü büyüktür.

Bu kitap ülkemizin birçok üniversitesinde görev yapan meslektaşlarımızın katkılarıyla yaklaşık bir buçuk yılda tamamlanmıştır. Bu kitabın lisans, yüksek lisans ve doktora öğrencileri ile alanda çalışan meslektaşlarımıza rehberlik edecek yararlı bir kaynak olması amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda hazırlanan İnfertilite Hemşireliği Kitabı, 24 yazarın katkısı ile 15 bölümden oluşmaktadır. Her bölümde infertiliteye yönelik farklı ve son yıllardaki gelişmeleri yansıtan ulusal ve uluslararası literatür bilgilerine yer verilmiştir.

Bize emek veren saygıdeğer hocalarımıza, bu kitabı yazarken bizi yüreklendiren ve motive eden meslektaşlarımıza, ailelerimize, başta Yasin DİL-MEN olmak üzere Akademisyen Kitapevinin tüm çalışanlarına, öğrencilerimize ve bu kitabın oluşturulmasına büyük emek veren tüm yazarlarımıza teşekkür ederiz.

Büyük bir gayret ve motivasyonla hazırladığımız İnfertilite Hemşireliği Kitabımızın öğrencilerimize ve meslektaşlarımıza her zaman yararlanabilecekleri bir kaynak olması dileğimizle.....

Prof. Dr. Duygu VEFİKULUÇAY YILMAZ

Dr. Öğr. Üyesi Tuba GÜNER EMÜL

Eylül 2021 MERSİN

Sevgi ve Saygılarımızla

İçindekiler

Bölüm 1: Üreme Organlarının Anatomisi ve Fizyolojisi	1
<i>Asiye AKBAŞ ÇELEBİ</i>	
Bölüm 2: Doğurganlık Bilinci ve İnfertilite Açısından Önemi	35
<i>Ece KAPLAN</i> <i>Simge ZEYNELOĞLU</i>	
Bölüm 3: İnfertilitenin Epidemiyolojisi, Etiyolojisi ve Risk Faktörleri.....	55
<i>Pınar KARA</i> <i>Evşen NAZİK</i>	
Bölüm 4: İnfertil Çiftlerin Değerlendirilmesi ve Hemşirenin Rolü	77
<i>Ahu AKSOY</i> <i>Duygu VEFİKULUÇAY YILMAZ</i>	
Bölüm 5: İnfertilitede Kullanılan Tedavi Yöntemleri ve Hemşirenin Rolü	107
<i>Aysu BULDUM</i> <i>Tuba GÜNER EMÜL</i>	
Bölüm 6: İnfertilite Tedavi Sürecinde Ortaya Çıkan Komplikasyonlar ve Hemşirelik Yaklaşımı	127
<i>Aslıhan AKSU</i> <i>Tuba GÜNER EMÜL</i>	
Bölüm 7: İnfertil Çiftlerde Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Geliştirmenin Önemi ve Hemşirenin Rolü	151
<i>Gülendam KARADAĞ</i> <i>Nuray ÖZTÜRK</i>	
Bölüm 8: İnfertilite Tanı ve Tedavisinde Bireyin/Çiftin Eğitim ve Danışmanlık Gereksinimleri	171
<i>İlknur ATASEVER</i> <i>Gülten KOÇ</i>	

Bölüm 9: İnfertilitenin Psikososyal ve Psikoseksüel Etkileri	189
<i>Arzu ABİÇ</i> <i>Tuba GÜNER EMÜL</i>	
Bölüm 10: İnfertilite Tedavi Sürecinde Stresle Başetme Yöntemleri	205
<i>Elçin ALAÇAM</i> <i>Mualla YILMAZ</i>	
Bölüm 11: İnfertilite Hemşireliğinde Kanıta Dayalı Uygulamalar	221
<i>İlknur YEŞİLÇİNAR</i> <i>Gülten GÜVENÇ</i>	
Bölüm 12: İnfertilite Tedavi Sürecinde Etik Sorunlar ve	
Yasal Düzenlemeler.....	245
<i>Gülengül MERMER</i> <i>Ebru BULUT</i>	
Bölüm 13: Yardımla Üreme Tekniklerinde Teknolojik Gelişmeler.....	265
<i>Selin HAZİR</i>	
Bölüm 14: Üremeye Yardımcı Tedavi Uygulamalarında Risk Yönetimi	279
<i>Filiz DEĞİRMENCİ</i> <i>Duygu V. YILMAZ</i>	
Bölüm 15: İnfertilite Hemşiresinin Rol ve Sorumlulukları.....	301
<i>Şule ERGÖL</i>	

Yazarlar

Öğr. Gör. Asiye AKBAŞ ÇELEBİ

Mersin Üniversitesi Hemşirelik
Fakültesi
ORCID iD: 0000-0001-6315-6625

Dr. Ece KAPLAN

Gaziantep Üniversitesi, Sağlık Bilimleri
Fakültesi, Hemşirelik Bölümü
ORCID iD: 0000-0003-4234-9481

Prof. Dr. Simge ZEYNELOĞLU

Gaziantep Üniversitesi, Sağlık Bilimleri
Fakültesi, Hemşirelik Bölümü
ORCID iD: 0000-0003-0193-9303

Arş. Gör. Pınar KARA

Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi,
Niğde Zübeyde Hanım Sağlık
Yüksekokulu Hemşirelik Bölümü,
Doğum ve Kadın Hastalıkları
Hemşireliği ABD
ORCID iD: 0000-0001-6710-6713

Prof. Dr. Evşen NAZİK

Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri
Fakültesi Hemşirelik Bölümü, Doğum
ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği ABD
ORCID iD: 0000-0001-5464-4467

Arş. Gör. Ahu AKSOY CAN

Mersin Üniversitesi Hemşirelik
Fakültesi
ORCID iD: 0000-0002-0940-1105

Prof. Dr. Duygu V. YILMAZ

Mersin Üniversitesi Hemşirelik
Fakültesi
ORCID iD: 0000-0002-9202-8558

Arş. Gör. Aysu BULDUM

Mersin Üniversitesi Hemşirelik
Fakültesi
ORCID iD: 0000-0003-2663-3167

Dr. Öğr. Üyesi Tuba GÜNER EMÜL

Mersin Üniversitesi Hemşirelik
Fakültesi
ORCID iD: 0000-0002-6284-9419

Arş. Gör. Aşlıhan AKSU

Mersin Üniversitesi Hemşirelik
Fakültesi
ORCID iD: 0000-0002-8416-3055

Doç. Dr. Gülendamar KARADAĞ

Gülendam KARADAĞ, Dokuz Eylül
Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi
ORCID iD: 0000-0003-0289-5306

Arş. Gör. Nuray ÖZTÜRK

Nuray ÖZTÜRK, Dokuz Eylül
Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi
ORCID iD: 0000-0001-8257-4646

Arş. Gör. İlknur ATASEVER

Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik
Fakültesi
ORCID iD: 0000-0003-1596-9538

Doç. Dr. Gülten KOÇ

Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik
Fakültesi
ORCID iD: 0000-0002-8330-9497

Öğr. Gör. Arzu ABİÇ

Doğu Akdeniz Üniversitesi Sağlık
Bilimleri Fakültesi
ORCID iD: 0000-0002-8928-3574

Uzm. Hemşire Elçin ALAÇAM

Mersin Şehir Eğitim ve Araştırma
Hastanesi Jinekoloji Onkoloji Servisi
ORCID iD: xxxx

Prof. Dr. Mualla YILMAZ

Mersin Üniversitesi Hemşirelik
Fakültesi, Ruh Sağlığı ve Hastalıkları
Hemşireliği Anabilim Dalı
ORCID iD: 0000-0003-2685-4306

Dr. Öğr. Üyesi İlknur YEŞİLÇINAR

İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Sağlık
Bilimleri Fakültesi
ORCID iD: 0000-0003-2864-4935

Prof. Dr. Gülten GÜVENÇ

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane
Hemşirelik Fakültesi
ORCID iD: 0000-0002-8330-9497

Doç. Dr. Gülelgül MERMER

Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi
ORCID iD: 0000-0002-0566-5656

Arş. Gör. Ebru BULUT

Bartın Üniversitesi Sağlık Bilimleri
Fakültesi
ORCID iD: 0000-0002-3175-752X

Öğr. Gör. Dr. Selin HAZİR

Emb. Mersin Üniversitesi
ORCID iD: xxxx

Arş. Gör. Filiz DEĞİRMENCİ

Mersin Üniversitesi Hemşirelik
Fakültesi
ORCID iD: 0000-0002-1380-3115

Doç. Dr. Şule ERGÖL

Kırıkkale Üniversitesi, Sağlık Bilimleri
Fakültesi, Hemşirelik Bölümü
ORCID iD: 0000-0001-8881-6503

1. BÖLÜM

ÜREME ORGANLARININ ANATOMİSİ VE FİZYOLOJİSİ

Asiye AKBAŞ ÇELEBİ¹

Öğrenim Hedefleri:

- Kadın iç ve dış üreme organlarını ve görevlerini açıklayabilmeli
- Pelvik tabanı oluşturan yapıları açıklayabilmeli
- Kemik pelvisi oluşturan yapıları ve bu yapıların önemini açıklayabilmeli
- Erkek iç ve dış üreme organlarını ve görevlerini açıklayabilmeli
- Kadın ve erkek üreme sistemi fiyolojisini açıklayabilmeli
- Oogenezis ve spermatogenezis süreçlerini açıklayabilmeli

Kadın genital organlarının anatomisi

Kadın iç genital organları ve dış genital organları olarak iki kısımda incelenir.

Kadın iç genital organları

Kadın iç genital organları ovarium, tuba uterina, uterus ve vajinadır. Bunlar pelvis minörde yer alır.

¹ Öğr. Gör., Mersin Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, asiyeuzel@yahoo.com

şarı atılır. Seminal mayinin ortalama pH'ı 7.2'dir. Spermatozoon konsantrasyonu milyon/ml olarak değerlendirilir. Fertilizasyon için en az 20 milyon/ml sperme ihtiyaç vardır. Seminal mayinin yüksek hacmi, yardımcı bezlerin aktif inflamasyonlarındaki aktif eksüdasyonun bir göstergesidir. Semen %40-80'i seminal veziküllerden, %10-30'u prostattan, %2-5'i bulboüretal bezlerin salgılarından oluşur. Spermatozoon ise semenin %5'ini oluşturur. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) 2010 yılında semen parametreleri için yeni referans değerlerini yayınlamıştır (Bölüm 4'e bakınız).

KAYNAKÇA

1. Arıncı K, Elhan A. (2014). *Anatomi, Kemikler, Eklemler, Kaslar, İç Organlar*. Ankara:Güneş Tıp Kitabevi.
2. Beksaç MS, Demir N, Koç A, & Yüksel A. (2001). Kadın Genital Üreme Anaomisi. *Maternal Fetal Tıp & Perinatoloji Ders Kitabı*. (ss.1022-1229). Medikal Network Nobel Kitabevi.
3. Berne RM, Levy MN, Koeppe BM, Stanton BA. Fizyoloji. Türk Fizyolojik Bilimler Derneği (Çev), 5. Baskı. Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri; 2008.
4. Björklund K, Nordström ML, Bergström S. Sonographic assessment of symphyseal joint distention during pregnancy and post partum with special reference to pelvic pain. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*. 1999;78(2):125-30.
5. Cangöl E, Aslan E, & Yalçın Ö. Kadınlarda pelvik taban kas egzersizleri ve hemşirenin rolü. *Koç Üniversitesi Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi (HEAD)*. 10(3):49-56.
6. Drake RL, Vogl W, Mitchell AWM. (2010). *Dorland's/Gray's Anatomi Cep Atlası*. (p. 100–101). İlgi S. (çev. ed.), Ankara:Güneş Kitabevi.
7. Ginger VAT, Yang CC. (2011). Functional Anatomy of the Female Sex Organs. Mulhall JP, Incrocci L, Goldstein I, Rosen R. (eds.), *Cancer and Sexula Health* (pp. 13-23).Humana Press.
8. Guyton AC, Hall JE. (2007). *Tıbbi Fizyoloji*. Çavuşoğlu H, Çağlayan Yeğen B. (çev. ed.), 11. Baskı. İstanbul:Nobel Tıp Kitabevleri.
9. Jimmy D. (2006). *Knobil and Neill's Physiology of Reproduction*. St. Louis USA:Elsevier Academic Press Publications.
10. Kadioğlu A, Başar MM, Semerci B, Orhan İ, Aşçı R, Yaman MÖ. ve ark. (2004). Erkek ve Kadın Cinsel Sağlığı. İstanbul:Türk Androloji Derneği.
11. Kurman RJ. (2011). Blaustein's Pathology of the Female Genital Tract. 6th ed. New York:Churchill Livingstone Elseiver.
12. Özkan HA. (2019). *Hemşirelik ve Ebelik İçin Kadın Sağlığı ve Hastalıkları*. (ss.17-49). Ankara:Akademisyen Kitabevi.
13. Schwab KE, Chan RW, Gargett CE. Putative stem cell activity of human endometrial epithelial and stromal cells during the menstruel cycle. *Fertil Steril*. 2005;84:1124-30.
14. Song YB, Hwang K, Kim DJ, Han SH. Innervation of vagina: microdissection and immunohistochemical study. *J Sex Marital Ther*. 2009;35(2):144-53.

15. Teixeira J, Rueda BR, Pru JK. (2008). Uterine Stem Cells. Stem Book [Internet]. Cambridge:Harvard Stem Cell Institute.
16. Toprak M. (1998). *Anatomi Ders Kitabı*. İstanbul:İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi.
17. Yıldırım M. (2013). *Resimli Sistematik Anatomi*. 1. Baskı. İstanbul:Nobel Tıp Kitabevleri.

Konu ile İlgili Sorular ve Cevapları

1. Overle ilgili hangileri doğrudur?

- I. Ergenlikte primer foliküller üretmeye başlar.
 - II. Kıvamı oldukça yumuşaktır.
 - III. Yetişkin kadınlarda organın üst yüzeyi pürüklü ve mattır.
 - IV. Medulla tabakası bağ dokusu, kan ve lenf damarlarından zengindir.
 - V. Korteks tabakası değişik gelişim evrelerinde foliküller bulunur.
- A. I,II,III B. II,III,IV C. III,IV,V D. I,IV,V E. I,III,IV

2. Uterustan overe doğru fallop tüplerinin bölümleri nasıl sıralanır?

- A. İntramuralis,ampulla, isthmus, infundibulum
- B. Ampulla, intramuralis, infundibulum, isthmus
- C. İntramuralis, isthmus, ampulla, infundibulum
- D. İsthmus, ampulla, intramuralis, infundibulum
- E. İntramuralis, infundibulum, isthmus, ampulla

3. Pelvisi oluşturan kemikler hangi şıkta doğru verilmiştir?

- A. 2 koks, 1 koksiks, 1 sakrum kemiğinden oluşur.
- B. 2 sakrum, 1 koksiks, 1 koks kemiğinden oluşur.
- C. 1 koks, 1 koksiks, 1 sakrum kemiğinden oluşur.
- D. 2 koks, 2 koksiks, 1 sakrum kemiğinden oluşur.
- E. 2 koks, 1 koksiks, 2 sakrum kemiğinden oluşur.

4. Hangileri gonadotrop hormonlardır?

- I. Folikülü stimüle eden hormon-FSH,
- II. Progesteron
- III. Lutenize edici hormon-LH
- IV. Estrojen
- V. Luteotrop hormon-LTH'dır.

A. I, II, III. B. II,III,IV. C. I, III,IV. D. I, III, V. E. II, IV, V.

5. Ovarial siklusun luteal fazında etkili olan hormon hangisidir?

- A. FSH
- B. LH
- C. LTH
- D. Prostaglandin
- E. Progesteron

Cevap Anahtarı: 1-D, 2-C, 3-A, 4-D, 5-E

2. BÖLÜM

DOĞURGANLIK BİLİNCİ VE İNFERTİLİTE AÇISINDAN ÖNEMİ

*Ece KAPLAN¹
Simge ZEYNELOĞLU²*

Öğrenim Hedefleri:

- Doğurganlık bilinci kavramını açıklayabilme
- Doğurganlık bilinci farkındalığının infertilite açısından önemini açıklayabilme
- Doğurganlık bilincine dayalı yöntemlere ilişkin bilgiyi açıklayabilme
- Doğurganlık bilincine dayalı yöntemlerin kullanımına ilişkin olumlu ve olumsuz yönleri açıklayabilme
- Doğurganlık bilinci farkındalığının sağlanmasında sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının önemini kavrayabilme
- Doğurganlık bilinci farkındalığının sağlanmasında sağlıklı yaşam biçimi davranışlarına ilişkin bilgiyi açıklayabilme

¹ Dr., Gaziantep Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, ecekaplan@gantep.edu.tr

² Prof. Dr., Gaziantep Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, simge@gantep.edu.tr

5. Aşağıdakilerden hangisi doğurganlık bilinci farkındalığının sağlanmasında sağlıklı yaşam biçimi davranışları ile ilgili doğru değildir?

- A. Kadınlarda yaşın artması doğurganlığın azalmasına neden olur
- B. BKİ> 35 kg/m₂ gebe kalma süresini kısaltmaktadır
- C. Kronik strese maruz kalma doğurganlığı olumsuz etkileyebilir
- D. Aşırı egzersiz anovulasyon ve infertiliteye yol açabilir
- E. Günde 500 mg'ın üzerinde çay/kahve tüketen kadınların gebelik süreleri uzamaktadır

Cevap Anahtarı: 1-E, 2-A, 3-D, 4-B, 5-B

KAYNAKLAR

1. Quinn F. "We're having trouble conceiving...". *Australian Family Physician*. 2005;34(3):107.
2. World Health Organization (WHO). Temporal relationships between indices of the fertile period. *Fertility and Sterility*.1983;39(5):647-55.
3. Blake D, Smith D, Bargiacchi A, et al. Fertility awareness in women attending a fertility clinic. *Australian and New Zealand journal of obstetrics and gynaecology*. 1997;37(3):350-2.
4. Billings EL, Billings JJ, Brown JB, et al. Symptoms and hormonal changes accompanying ovulation. *Obstetrical & Gynecological Survey*. 1972;27(11):790-1.
5. The American Congress of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). Female age-related fertility decline. *Fertility and Sterility*. 2014;101(3):633-4.
6. Thijssen A, Meier A, Panis K, et al. 'Fertility Awareness-Based Methods' and subfertility: a systematic review. *Facts, views & vision in ObGyn*. 2014;6(3):113.
7. Wilcox AJ, Dunson D, Baird DD. The timing of the "fertile window" in the menstrual cycle: day specific estimates from a prospective study. *Bmj*. 2000;321(7271):1259-62.
8. Sinai I, Arévalo M. It's all in the timing: coital frequency and fertility awareness-based methods of family planning. *Journal of biosocial science*. 2006;38(06):763-77.
9. Gökdemirel SÖ, CoşkunA. Doğal aile planlaması yöntemlerinden billings ovulasyon metodunun uygulanması. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*. 2011;13(2):33-48.
10. Vigil P, Blackwell LF, Cortés ME. The importance of fertility awareness in the assessment of a woman's health a review. *The Linacre Quarterly*. 2012;79(4):426-450.
11. Thijssen A, Meier A, Panis K, et al. 'Fertility Awareness-Based Methods' and subfertility: a systematic review. *Facts, views & vision in ObGyn*. 2014;6(3):113.

12. Gnoth C, Godehardt D, Godehardt E, et al. Time to pregnancy: results of the German prospective study and impact on the management of infertility. *Human reproduction*. 2003;18(9):1959-1966.
13. Gnoth C, Maxrath B, Skonieczny T, et al. Final ART success rates: a 10 years survey. *Human reproduction*. 2011;26(8):2239-2246.
14. Mu Q, Fehring, RJ. Efficacy of achieving pregnancy with fertility-focused intercourse. *MCN: The American Journal of Maternal/Child Nursing*. 2014;39(1):35-40.
15. Sozou PD, Hartshorne GM. Time to pregnancy: a computational method for using the duration of non-conception for predicting conception. *Plus ONE*. 2012;7(10):444-465.
16. Blake D, Smith D, Bargiacchi A, et al. Fertility awareness in women attending a fertility clinic. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology*. 1997;37(3):350-352.
17. Alamo A, Condorelli RA, Mongioi LM, et al. Environment and male fertility: Effects of benzo- α -pyrene and resveratrol on human sperm function in vitro. *J Clin Med*. 2019;8(4):561.
18. Chamberlain, J., Corbin, T. (2004). Why mothers die 2000–2002—report on confidential enquiries into maternal deaths in the United Kingdom. In: Moody J, (Eds.), *Trends in reproductive epidemiology and women's health*. London: RCOG Press at the Royal College of Obstetricians and Gynaecologists.
19. Bewley S, Davies M, Braude P. Which career first?. *BMJ*. 2005;331:589.
20. Mutsaerts MA, Groen H, Huiting HG, et al. The influence of maternal and paternal factors on time to pregnancy—a Dutch population based birth-cohort study: the GECKO drenthe study. *Hum Reprod*. 2012;27:583–93.
21. Stewart AF, Kim ED. Fertility concerns for the aging male. *Urology*. 2011;78:496–499.
22. Dunson DB, Baird DD, Colombo B. Increased infertility with age in men and women. *Obstet Gynecol*. 2004;103:51–56.
23. Kimberly L, Case A, Cheung AP, et al. Advanced reproductive age and fertility: No. 269, November 2011. *Int J Gynaecol Obstet*. 2012;117:95–102.
24. Varshini J, Srinag BS, Kalthur G, et al. Poor sperm quality and advancing age are associated with increased sperm DNA damage in infertile men. *Andrologia*. 2012;44 (1), 42–649.
25. Rich-Edwards JW, Goldman MB, Willett WC, et al. Adolescent body mass index and infertility caused by ovulatory disorder. *Am J Obstetr Gynecol*, 1994;171:171–177. Doi: 10.1016/0002-9378(94)90465-0
26. Chavarro JE, Rich-Edwards JW, Rosner BA, et al. Protein intake and ovulatory infertility. *Am J Obstet Gynecol*. 2008(a);198:210.
27. Gaskins AJ, Chavarro JE. Diet and fertility: a review. *Am J Obstet Gynecol*. 2018;218(4):379-389.
28. Franasia JM, Molinaro TA, Dubell EK, et al. Vitamin D levels do not affect IVF outcomes following the transfer of euploid blastocysts. *Am J Obstet Gynecol*. 2015;212:315.
29. Chavarro JE, Rich-Edwards JW, Rosner BA, et al. Use of multivitamins, intake of B vitamins, and risk of ovulatory infertility. *Fertility Steril*. 2008(b);89:668–676. Doi: 10.1016/j.fertnstert.2007.03.089

30. Sharma R, Biedenharn KR, Fedor JM, et al. Lifestyle factors and reproductive health: taking control of your fertility. *Reprod Biol Endocrinol*, 2013; 11(66):1–15.
31. Hassan MA, Killick SR. Negative lifestyle is associated with a significant reduction in fecundity. *Fertil Steril*. 2004; 81(2):384–92.
32. Metwally M, Cutting R, Tipton A, et al. Effect of increased body mass index on oocyte and embryo quality in IVF patients. *Reproductive Biomedicine*. 2007; 15:532–538. Doi. org/10.1016/S1472-6483(10)60385-9
33. Zain MM, Norman RJ. Impact of obesity on female fertility and fertility treatment. *Women's Health*. 2008; 4:183–194. Doi. org/10.2217/17455057.4.2.183
34. Klenov VE, Jungheim ES. Obesity and reproductive function: a review of the evidence. *Current Opinion in Obstetrics and Gynecology*. 2014; 26:455–460. doi. org/10.1097/GCO.0000000000000113
35. Kalliala I, Markozannes G, Gunter MJ, et al. Obesity and gynaecological and obstetric conditions: umbrella review of the literature. *BMJ*. 2017; 359:45-46. doi. org/10.1136/bmj.j4511
36. Hammoud AO, Meikle AW, Reis LO, et al. Obesity and male infertility: a practical approach. *Seminars in Reproductive Medicine*. 2012; 30:486–495. doi. org/10.1055/s-0032-1328877
37. Shukla KK, Chambial S, Dwivedi S, et al. Recent scenario of obesity and male fertility. *Andrology*. 2014; 2:809–818. doi.org/10.1111/andr.270
38. Jokela M, Elovainio M, Kivimäki M. Lower fertility associated with obesity and underweight: the US National Longitudinal Survey of Youth. *Am J Clin Nutr*. 2008; 88:886–893. doi: 10.1093/ajcn/88.4.886
39. Chavarro JE, Toth TL, Wright DL, et al. Body mass index in relation to semen quality, sperm DNA integrity, and serum reproductive hormone levels among men attending an infertility clinic. *Fertil Steril*. 2010; 93:2222–2231.
40. Collins GG, Rossi BV. The impact of lifestyle modifications, diet, and vitamin supplementation on natural fertility. *Fertility research and practice*. 2015; 1(1):1-9.
41. Gudmundsdottir SL, Flanders WD, Augestad LB. Physical activity and fertility in women: the North-Trondelag Health Study. *Hum Reprod*. 2009; 24(12):3196–3204.
42. Vaamonde D, Da Silva-Grigoletto ME, Garcia-Manso JM, et al. Response of semen parameters to three training modalities. *Fertil Steril*. 2009; 92:1941–1946.
43. Terzioğlu F. Investigation into effectiveness of counseling on assisted reproductive techniques in Turkey. *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology*, 2001; 22(3):133-141.
44. Squires, EJ. (2003). *Applied animal endocrinology*. USA: CABI Publusing.
45. Maeda, K, Tsukamura H. The impact of stress on reproduction: Are glucocorticoids inhibitory or protective to gonadotropin secretion? *Endocrinology*. 2006; 147(3):1085–1086.
46. Barazani Y, Katz BF, Nagler HM, et al. Lifestyle, environment, and male reproductive health. *Urologic Clinics*. 2014; 4 (1):55-66.
47. Kaplan E. İnfertil bireylerde stres ve stresle başa çıkma yaklaşımları. *Androloji Bülteni*. 2018; 20(2):61-64.

48. El-Nemr A, Al-Shawaf T, Sabatini L, et al. Effect of smoking on ovarian reserve and ovarian stimulation in in-vitro fertilization and embryo transfer. *Hum Reprod.* 1998;13(8):2192–2198.
49. Augood C, Duckitt K, Templeton AA. Smoking and female infertility: a systematic review and meta-analysis. *Hum Reprod.* 1998;13(6):1532–1539.
50. Freour T, Masson D, Mirallie S, et al. Active smoking compromises IVF outcome and affects ovarian reserve. *Reprod Biomed Online*, 2008, 16 (1), 96–102.
51. Vine MF. Smoking and male reproduction: a review. *Int J Androl.* 1996;19(6):323–337.
52. Jensen TK, Hjollund NH, Henriksen TB, et al. Does moderate alcohol consumption affect fertility? Follow up study among couples planning first pregnancy. *BMJ.* 1998;317(7157):505–510.
53. Hakim RB, Gray RH, Zacur H. Alcohol and caffeine consumption and decreased fertility. *Fertil Steril.* 1998;70 (4):632–637.
54. Muthusami KR, Chinnaswamy P. Effect of chronic alcoholism on male fertility hormones and semen quality. *Fertil Steril.* 2005;84:919–924.
55. Bolúmar F, Olsen J, Rebagliato M, et al. European Study Group on Infertility and Subfecundity. Caffeine intake and delayed conception: A european multicenter study on infertility and subfecundity. *Am J Epidemiol.* 1997;145:324–334.
56. Smedley, J., Dick, F., Sathra, S. (2007). Oxford handbook of occupational health. New York: Oxford University Press.
57. Chalupka S, Chalupka AN. The impact of environmental and occupational exposures on reproductive health. *JOGNN.* 2010;39:84–102.

3. BÖLÜM

İNFERTİLİTENİN EPİDEMİYOLOJİSİ, ETİYOLOJİSİ VE RİSK FAKTÖRLERİ

Pınar KARA¹
Evşen NAZİK²

Öğrenim Hedefleri:

- İnfertiliteye ilişkin temel kavramları tanımlayabilme
- İnfertilitenin epidemiyolojisini açıklayabilme
- Kadına, erkeğe ve çiftte ait infertilite nedenlerini tanımlayabilme
- İnfertilitenin risk faktörlerini açıklayabilme

Giriş

Üreme sistemi hastalığı olarak kabul edilen infertilite; psikolojik, ekonomik ve tıbbi sonuçları olan önemli bir durumdur. Bireyler ve çiftler çocuklarının sayısına, zamanlamasına ve aralıklarına karar verme hakkına sahiptir. Ancak infertilite, bu temel insan haklarının gerçekleşmesini engelleyebilir. Bu

¹ Arş. Gör., Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Niğde Zübeyde Hanım Sağlık Yüksekokulu Hemşirelik Bölümü, Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği ABD karapinar@hotmail.com

² Prof. Dr., Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği ABD ecevsen_61@hotmail.com

KAYNAKÇA

1. World Health Organization (2020). *Sexual and reproductive health: Infertility is a global public health issue*. (29.11.2020 tarihinde <https://www.who.int/reproductivehealth/topics/infertility/perspective/en/> adresinden ulaşılmıştır).
2. Jungwirth A, Diemer T, Kopa Z, et al. European Association of Urology (EAU) (2020). *Guidelines on Male Infertility 2020*. (29.11.2020 tarihinde <https://uroweb.org/guideline/male-infertility/> adresinden ulaşılmıştır).
3. Inhorn, M.C. & P. Patrizio, Infertility around the globe: new thinking on gender, reproductive technologies and global movements in the 21st century. *Hum Reprod Update* 2015; 21(4): 411-426. doi:10.1093/humupd/dmv016
4. Mascarenhas MN, Flaxman SR, Boerma T, Vanderpoel S, Stevens GA. National, Regional, and global trends in infertility prevalence since 1990: a systematic analysis of 277 health surveys. *PLoS Med*, 2012; 9(12): e1001356. doi:10.1371/journal.pmed.1001356
5. Rutstein, S. O., & Shah, I. H. (2004). *Infecundity, infertility, and childlessness in developing countries*. Calverton (Maryland): ORC Macro. 2004; 57 p.
6. Gurunath S, Pandian Z, Anderson RA, et al. Defining infertility-a systematic review of prevalence studies. *Hum Reprod Update* 2011; 17:575-588. doi:10.1093/humupd/dmr015
7. Bell AV. Beyond (financial) accessibility: inequalities within the medicalisation of infertility. *Sociol Health Illn*. 2010; 32:631-646. doi: 10.1111/j.1467-9566.2009.01235.x
8. Cui W. Mother or nothing: the agony of infertility. *Bull World Health Organ* 2010; 88: 881-882. doi:10.2471/BLT.10.011210
9. Chachamovich JR, Chachamovich E, Ezer H, Fleck MP, Knauth D, et al. Investigating quality of life and health-related quality of life in infertility: a systematic review. *J Psychosom Obstet Gynaecol*. 2010;31: 101-110. doi:10.3109/0167482X.2010.481337
10. Zegers-Hochschild F, Adamson GD, de Mouzon J, et al. International Committee for Monitoring Assisted Reproductive Technology (ICMART) and the World Health Organization (WHO) revised glossary of ART terminology, 2009. *Fertil Steril* 2009; 92:1520- 1524. doi:10.1016/j.fertnstert.2009.09.009
11. Sarac M, Koc I. Prevalence and risk factors of infertility in Turkey: evidence from demographic and health surveys, 1993-2013. *Journal of Biosocial Science* 2018; 50 (4): 472-490. doi: 10.1017/S0021932017000244
12. Zegers-Hochschild F, Adamson GD, Dyer S, et al. The International glossary on infertility and fertility care, *Fertil Steril* 2017; 108(3): 393-406. doi: 10.1093/humrep/dex234
13. Afroughi S, Pouzesh M. The environmental study on assessing the infertility and its risk factors: a population-based study of married couples in Iran. *Journal of Biometrics & Biostatistics*, 2018 9(4): 1000407.
14. Al-Turki H. Prevalence of primary and secondary infertility from tertiary center in eastern Saudi Arabia. *Middle East Fertil Soc J* 2015;; 24(4):1-4. doi: 10.1016/j.mefs.2015.02.001

15. Elhussein OG, Ahmed MA, Suliman SO, et al. Epidemiology of infertility and characteristics of infertile couples requesting assisted reproduction in a low-resource setting in Africa, Sudan. *Fertility Research and Practice* 2019; 5(7):1-5. doi: 10.1186/s40738-019-0060-1
16. Agarwal A, Mulgund A, Hamada A, et al. A unique view on male infertility around the globe. *Reproductive Biology and Endocrinology* 2015; 13(37):1-9. doi: 10.1186/s12958-015-0032-1
17. National Institute for Health and Clinical Excellence (2013). *Fertility: assessment and treatment for people with fertility problems 2013*. (06.12.2020 tarihinde <https://www.nice.org.uk/guidance/cg156> adresinden ulaşılmıştır).
18. Thoma ME, McLain AC, Louis JF, et al. The prevalence of infertility in the United States as estimated by the current duration approach and a traditional constructed approach. *Fertil Steril* 2013; 99(5): 1324–1331.e1. doi:10.1016/j.fertnstert.2012.11.037.
19. Slama R, Hansen OK, Ducot B, et al. Estimation of the frequency of involuntary infertility on a nation-wide basis. *Hum Reprod*. 2012;27:1489–1498. doi: 10.1093/humrep/des070
20. Ender Yumru A, Öndeş B. İnfertil çiftte yaklaşım ve in vitro fertilizasyon’a doğru hasta seçimi *JAREM* 2011; 1: 57-60. doi: 10.5152/jarem.2011.16
21. Wasiu Eniola O, Adebayo Adetola A. Taiwo Abayomi B. A review of female infertility; important etiological factors and management. *J Microbiol Biotech Res*. 2012; 2 (3):379-385.
22. The Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine. Diagnostic evaluation of the infertile female: a committee opinion. *Fertil Steril*. 2012;98:302– 307. doi: 10.1016/j.fertnstert.2015.03.019
23. Benmachiche, A., & Dammene Debbih, A. (2018). Premature ovarian insufficiency. In Olena Ivanivna Lutsenko O., I. (Ed.), *Menstrual cycle*, (November 5th ed.). IntechOpen. IntechOpen 2018.
24. Chang SH, Kim CS, Lee KS, et al. Premenopausal factors influencing premature ovarian failure and early menopause. *Maturitas* 2007;58:19-30. doi: 10.1016/j.maturitas.2007.04.001
25. Morris DH, Jones ME, Schoemaker et al. Familial concordance for age at natural menopause: Results from the breakthrough generations study. *Menopause* 2011;18:956-961. doi: 10.1097/gme.0b013e31820ed6d2
26. Webber L, Davies M, Anderson R, et al. ESHRE Guideline: Management of women with premature ovarian insufficiency. *Human Reproduction* 2016;31(5):926–927. doi: 10.1093/humrep/dew027
27. Grigorescu V, Zhang Y, Kissin DM, et al. Maternal characteristics and pregnancy outcomes after assisted reproductive technology by infertility diagnosis: ovulatory dysfunction versus tubal obstruction. *Fertil Steril* 2014; 101(4): 1019–1025. doi:10.1016/j.fertnstert.2013.12.030.
28. National Institutes of Health Office of Research on Women’s Health (2019). *Polycystic Ovary/Ovarian Syndrome (PCOS) Underrecognized, Underdiagnosed, and Understudied*. USA: National Institutes of Health.

29. Alataş E, Kılıç D, Güler T. Güncel polikistik over sendromu değerlendirme ve yönetim rehberi doğrultusunda tanındaki ‘yeniler’ ve ‘yineler’. Pam Tıp Derg. 2019;12:595-602. doi: 10.31362/patd.563485
30. Bozdağ G, Mumusoglu S, Zengin D, et al. The prevalence and phenotypic features of polycystic ovary syndrome: A systematic review and meta-analysis. Hum Reprod. 2016;31:2841-2855. doi: 10.1093/humrep/dew218
31. Aydos A, Öztumur Y, Gür-Dedeoğlu B. Polikistik over sendromu ve moleküler yaklaşımlar. Turk Hij Den Biyol Derg. 2016; 73(1): 81-88. doi: 10.5505/TurkHijyen.2016.09327
32. The Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine. The clinical relevance of luteal phase deficiency: a committee opinion. Fertil Steril. 2012; 98:1112–1117. doi: 10.1016/j.fertnstert.2012.06.050
33. Crawford NM, Pritchard DA, Herring AH, et al. Prospective evaluation of luteal phase length and natural fertility. Fertil Steril. 2017; 107: 749-755. doi: 10.1016/j.fertnstert.2016.11.022
34. Wentz AC, Kossoy LR, Parker RA. The impact of luteal phase inadequacy in an infertile population. Am J Obstet Gynecol. 1990; 162: 937-943. doi: 10.1016/0002-9378(90)91294-m
35. Tsevat DG, Wiesenfeld HC, Parks C, et al. Sexually transmitted diseases and infertility. and Infertility. Am J Obstet Gynecol. 2017; 216(1): 1–9. doi:10.1016/j.ajog.2016.08.008.
36. Kallen, A. N., Kodaman, P. H. (2011). *Diagnosis and management of tubal factor infertility*. USA: Yale University School of Medicine.
37. The Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine. Diagnostic evaluation of the infertile female: a committee opinion. Fertil Steril. 2012;98:302–307. doi: 10.1016/j.fertnstert.2015.03.019
38. Hur C, Rehmer J, Flyckt R, et al. Uterine factor infertility: a clinical review. Clinical Obstetrics and Gynecology 2019; 62(2):257-270. doi: 10.1097/GRF.0000000000000448
39. Herlin M, Björn A-MB, Rasmussen M, et al. Prevalence and patient characteristics of Mayer-Rokitansky-Kuster-Hauser syndrome: a nationwide registry-based study. Human Reproduction 2016; 31(10):2384–2390. doi: 10.1093/humrep/dew220.
40. Martyn F, McAuliffe FM, Wingfield M. The role of the cervix in fertility: is it time for a reappraisal? Human Reproduction 2014; 29(10):2092-2098. doi:10.1093/humrep/deu195
41. Nakano FY, Leaño, RBF, Esteves SC. Insights into the role of cervical mucus and vaginal pH in unexplained infertility. MedicalExpress (São Paulo, online). 2015;2(2):1-8. doi: 10.5935/MedicalExpress.2015.02.07
42. Lin PC, Bhatnagar KP, Stephen Nettleton GS, et al. Female genital anomalies affecting reproduction. Fertil Steril. 2002; 78(5):899-915. doi: 10.1016/s0015-0282(02)03368-x
43. Anwar S, Ayesha Anwar A. Infertility: a review on causes, treatment and management. Women’s Health & Gynecology 2016; 2(6): 1-5.
44. Tapısız ÖL, Altınbaş ŞK, Abike F, et al. Jinekolog gözü ile semen analizi ve son gelişmeler. J Turk Soc Obstet Gynecol 2012; 9(1):25- 31. doi: 10.5505/tjod.2012.60476

45. Özpak L, Pazarbaşı A. Erkek infertilitesinin sitogenetiği. Arşiv 2011; 20: 230-246.
46. Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine and the Society for Male Reproduction and Urology. Report on varicocele and infertility: a committee opinion. Fertil Steril. 2014;102:1556-60. doi: 10.1016/j.fertnstert.2014.10.007
47. Kantartzi PD, Goulis CD, Goulis GD, et al. Male infertility and varicocele: myths and reality. Hippokratia 2007; 11 (3): 99-104.
48. Ebert AK, Reutter H, Ludwig M, et al. The Exstrophy-epispadias complex. Orphanet Journal of Rare Diseases 2009; 4(23):1-17. doi:10.1186/1750-1172-4-23
49. Hypospadias and Epispadias Association (HEA) (2020). *Epispadias: fertility and pregnancy 2020*. (06.12.2020 tarihinde <http://heainfo.org/index.php/2015/06/06/epispadias-fertility-and-pregnancy/> adresinden ulaşılmıştır).
50. Snodgrass, W. T, & Bush, N. C. (2016). Hypospadias. In *Campbell-Walsh Urology*, (Eleventh ed., pp. 3399-3429). Philadelphia: Elsevier.
51. Mieusset R, Soulie' M. Hypospadias: psychosocial, sexual, and reproductive consequences in adult life. Journal of Andrology 2005;26(2):163-168. doi: 10.1002/j.1939-4640.2005.tb01078.x
52. Cocuzza M, Alvarenga C, Pagani R. The epidemiology and etiology of azoospermia. Clinics 2013;68(S1):15-26. doi: 10.6061/clinics/2013(Sup01)03
53. Aycan Z. Puberte gecikmesi. Türk Ped Arş 2011; 46 (Özel Sayı): 88-91. doi: 10.4274/tpa.46.43
54. Choi H-I, Yang DM, Kim HC, et al. Testicular atrophy after mumps orchitis: ultrasonographic findings. Ultrasonography 2020;39:266-271. doi: 10.14366/usg.19097
55. Gözükarı KH, Görür S. Ürogenital enfeksiyonlar ve erkek infertilitesi. Androloji Bülteni 2019;60:43-48.
56. Altındış M. Erkek aksesuar gland enfeksiyonları: Mikrobiyolojik yaklaşım. Androloji Bülteni 2015;17(63):231-266.
57. Sigman M. Introduction: ejaculatory problems and male infertility. Fertil Steril. 2015;104:1049-1050. doi: 10.1016/j.fertnstert.2015.09.026
58. Serefoglu EC, McMahon CG, Waldinger MD, et al. An evidence based unified definition of lifelong and acquired premature ejaculation: report of the Second International Society for Sexual Medicine ad hoc committee for the definition of premature ejaculation. J Sex Med. 2014;11:1423-1441. doi: 10.1002/sm2.27
59. Berger MH, Messori M, Pastuszak AW, et al. Association between infertility and sexual dysfunction in men and women. Sex Med Rev. 2016;1-13. doi: 10.1016/j.sxmr.2016.05.002
60. Erdemir F, Fırat F. Ağrılı ejakülasyon. Androloji Bülteni, 2011;46:173-177.
61. Kulacaoğlu F. Psikojenik nedenli erektil disfonksiyon. Androloji Bülteni 2016; 18(67): 230-232.

62. American Society for Reproductive Medicine. Optimizing natural fertility: a committee opinion. *Fertil Steril*. 2017;100:631-637. doi: 10.1016/j.fertnstert.2016.09.029
63. Anderson L, Lewis SE, McClure N. The effects of coital lubricants on sperm motility in vitro. *Hum Reprod*. 1998;13:3351-3356. doi: 10.1093/humrep/13.12.3351
64. Frishman GN, Luciano AA, Maier DB. Evaluation of astroglyde, a new vaginal lubricant: effects of length of exposure and concentration on sperm motility. *Fertil Steril*. 1992;58:630-2. doi: 10.1016/s0015-0282(16)55279-0
65. Kuttah WH, Chao CH, Ritter JO, et al. Vaginal lubricants for the infertile couple: effect on sperm activity. *Int J Fertil Menopausal Stud*. 1996;41:400-404.
66. Goldenberg RL, White R. The effect of vaginal lubricants on sperm motility in vitro. *Fertil Steril*. 1975;26:872-3. doi: 10.1016/s0015-0282(16)41350-6
67. Tulandi T, Plouffe L Jr, McInnes RA. Effect of saliva on sperm motility and activity. *Fertil Steril*. 1982;38:721-723. doi: 10.1016/s0015-0282(16)46700-2
68. Tulandi T, McInnes RA. Vaginal lubricants: effect of glycerin and egg white on sperm motility and progression in vitro. *Fertil Steril*. 1984;41:151-153. doi: 10.1016/s0015-0282(16)47558-8
69. Agarwal A, Deepinder F, Cocuzza M, et al. Effect of vaginal lubricants on sperm motility and chromatin integrity: a prospective comparative study. *Fertil Steril* 2008;89:375-379. doi: 10.1016/j.fertnstert.2007.02.050
70. Chamley LW, Clarke GN. Antisperm antibodies and conception. *Semin Immunopathol* 2007; 29:169-184. doi :10.1007/s00281-007-0075-2.
71. Hamlacı Y, Yılmaz B, Özerdoğan N. Çalışma hayatının erkek üreme sağlığına etkisi. *Androl Bul*. 2017; 19(1): 16-22. doi: 10.24898/tandro.2017.91885
72. Kim B, Park K, Rhee K. Heat stress response of male germ cells. *Cell Mol Life Sci*. 2013;70:2623-2636. doi: 10.1007/s00018-012-1165-4
73. Pacey AA. Environmental and lifestyle factors associated with sperm DNA damage. *Hum Fertil (Camb)* 2010;13:189-193. doi: 10.3109/14647273.2010.531883
74. Royal College of Physicians, The Royal College of Radiologists, Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. *The effects of cancer treatment on reproductive functions: guidance on management. Report of a Working Party*. London: RCP, 2007.
75. American Society for Reproductive Medicine. Obesity and reproduction: a committee opinion. *Fertil Steril*. 2015;104:1116-1126. doi: 10.1016/j.fertnstert.2015.08.018
76. National Collaborating Centre for Women's and Children's Health (2013). *Fertility: assessment and treatment for people with fertility problems* (Second edit). London: Royal College of Obstetricians and Gynaecologists.
77. American Society for Reproductive Medicine. Smoking and infertility: a committee opinion. *Fertil Steril* 2018;110:611-618. doi: 10.1016/j.fertnstert.2018.06.016
78. Hannuksela ML, Ellahham S. Benefits and risks of sauna bathing. *Am J Med*. 2001;110:118-126. doi: 10.1016/s0002-9343(00)00671-9
79. Snijder CA, te Velde E, Roeleveld N, et al. Occupational exposure to chemical substances and time to pregnancy: a systematic review. *Hum Reprod Update* 2012;18:284-300. doi: 10.1093/humupd/dms005

80. Povey AC, Clyma JA, McNamee R, et al. Modifiable and non-modifiable risk factors for poor semen quality: a case-referent study. *Hum Reprod.* 2012; 27:2799-2806. doi: 10.1093/humrep/des183
81. Ruska K, Furth P, Seifer D, et al. Environmental factors in infertility. *Clin Obstet Gynecol.* 2000;43:821-829. doi: 10.1097/00003081-200012000-00014
82. Gaskins AJ, Chavarro Diet and fertility: a review. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 2017;218(4): 379-389. doi: 10.1016/j.ajog.2017.08.010
83. Galst JP. The elusive connection between stress and infertility: a research review with clinical implications. *Journal of Psychotherapy Integration* 2017; 1-13. doi:10.1037/int0000081
84. Palomba S, Daolio J, Romeo S, et al. Lifestyle and fertility: the influence of stress and quality of life on female fertility. *Reproductive Biology and Endocrinology* 2018;16(113):1-11. doi: 10.1186/s12958-018-0434-y
85. Kuohung W, Hornstein MD. UpToDate (2021). *Causes of female infertility* 2021. (11/12/2020 tarihinde <https://www.uptodate.com/contents/causes-of-female-infertility> adresinden ulaşılmıştır).
86. Abiç A, Vefikuluçay-Yılmaz D. Infertility risk factors and nurse's role. *International Journal of Emerging Trends in Health Sciences* 2019; 3(1): 01-08.
87. Zhang R-P, Zhao W-Z, Bei-Bei Chai B-B, et al. The effects of maternal cigarette smoking on pregnancy outcomes using assisted reproduction technologies: an updated meta-analysis. *J Gynecol Obstet Hum Reprod.* 2018; 47(9):461-468. doi: 10.1016/j.jogoh.2018.08.004

4. BÖLÜM

İNFERTİL ÇİFTLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ VE HEMŞİRENİN ROLÜ

Ahu AKSOY CAN¹
Duygu VEFİKULUÇAY YILMAZ²

Öğrenim Hedefleri:

- İnfertilitenin değerlendirilmesi amacıyla yapılan işlemlerin önemini açıklayabilme
- Kadın faktörlü infertilitenin değerlendirilmesinde kullanılan testleri sıralayabilme
- Erkek faktörlü infertilitenin değerlendirilmesinde kullanılan testleri sıralayabilme
- İnfertilitenin değerlendirilmesi sürecinde hemşirenin rol ve sorumluluklarını tanımlayabilme

Giriş

İngiltere Ulusal Sağlık ve Klinik Mükemmellik Enstitüsü (NICE-National Institute of Health and Clinical Excellence) ve Amerikan Üreme Tıbbı Derneği (ASRM-American Society for Reproductive Medicine), çocuk istemelerine

¹ Arş. Gör., Mersin Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, aksoyahu91@gmail.com

² Prof. Dr., Mersin Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, duyguulu@gmail.com

3. Aşağıdakilerden hangisi servikal faktöre bağlı infertilitenin değerlendirilmesi için yapılan testlerden biri değildir?

- A. Fern-like testi
- B. Post-koital test
- C. Spinn-barkeit testi
- D. Klomifen sitrat challenge test
- E. Sperm kontak mukus servikal testi

4. Aşağıdakilerden hangisi erkek faktörlü infertilitenin değerlendirilmesinde ilk basamak olarak kabul gören altın standart yöntemdir?

- A. Spermiyogram
- B. Sperm penetrasyon testi
- C. Hemizona testi
- D. Hipoosmolar şişme testi
- E. Floresan in situ hibridizasyon analizi

5. Aşağıdakilerden hangisi infertilite değerlendirme sürecinde hemşirenin rol ve sorumlulukları kapsamında yer almaz?

- A. İlk basamak olarak infertiliteye neden olabilecek faktörleri araştırmalıdır.
- B. Çiftlerin tetkik ve tedavilerine aynı anda başlamalarına önem vermemelidir.
- C. Çiftlere kliniğe geldikleri anda testler hakkında bilgi vermelidir.
- D. Çiftlerin psikososyal sağlık durumlarını dikkate almalıdır.
- E. Çiftlerin bu sürece uyumunu ve devamlılığını sağlamalıdır.

Cevap Anahtarı: 1-E, 2-D, 3-D, 4-A, 5-C

KAYNAKÇA

1. Aka Satar D, Gençdal S. Sperm değerlendirmesi. Arşiv Kaynak Tarama Dergisi. 2013;22(4):532-542.
2. Akhter N, Jebunnaher S. Evaluation of female infertility. Journal of Medicine. 2012;13:200-209.
3. Aksoy A, Vefikuluçay Yılmaz, D. Erkek İnfertilitesinin Değerlendirilmesi. International Journal of Emerging Trends in Health Sciences. 2019;3(1):9-21.
4. Al-Hady FNA, Al-Rubaye BG, Al-Hesnaw AO. Evaluation of the Sperm Cervical Mucus Contact test (SCMC) for assessment of cervical factor infertility. Journal of University of Babylon. 2016;24(5):1206-1213.

5. American Society for Reproductive Medicine (ASRM). Diagnostic evaluation of the infertile female: a committee opinion. *Fertility and Sterility*. 2015;103(6):44-50.
6. Anwar S, Anwar A. Infertility: A review on causes, treatment and management. *Women's Health & Gynecology*. 2016;2(6):1-5.
7. Aoki VW, Carrell DT. Human protamines and the developing spermatid: their structure, function, expression and relationship with male infertility. *Asian J Androl*. 2003;5(4):315-324.
8. Aziz N. Laparoscopic evaluation of female factors in infertility. *J Coll Physicians Surg Pak*. 2010;20(10):649-652.
9. Bashiri A, Halper KI, Orvieto R. Recurrent implantation failure-update overview on etiology, diagnosis, treatment and future directions. *Reprod Biol Endocrinol*. 2018;16(1):121.
10. Başar MM, Soysal E. Sperm motilite bozukluklarına güncel yaklaşım. *Androl Bul*, 2019;21:22-31.
11. Berek JS. Berek & Novak Jinekoloji. (Çev. Ed. Erik A, Demirtürk F.). 14. Baskı, Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul, 2011, ss. 1185- 1259.
12. Boyar Hİ. Kadın infertilitesi ve endokrinolojik hastalıklar. *Dicle Tıp Dergisi*. 2013;40(4):700-703.
13. Broekmans FJ, Kwee J, Hendriks DJ, et al. A systematic review of tests predicting ovarian reserve and IVF outcome. *Hum Reprod Update*. 2006;12(6):685-718.
14. Dawle S, Bhalerao A, Kumare B, et al. Role of hysterolaparoscopy in the evaluation of primary infertility. *Journal of Evolution of Medical and Dental Sciences*. 2014;3(20):5496-5500.
15. Dimitriadis F, Adonakis G, Kaponis A, et al. Pre-testicular, testicular, and post-testicular causes of male infertility. *Endocrinology of the testis and male reproduction*. Cham: Springer. 2017;1-47.
16. Doğan Bulut S, Bulut S, Alataş E. Antipsikotiklere bağlı hiperprolaktinemi. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 2015;7(2):109-124.
17. Fisch B, Abir R. Female fertility preservation: past, present and future. *Reproduction*. 2018;156(1):11-27.
18. Gedikli S, Özbek E, Demirci T. Fertilizasyonun moleküler temeli. *Van Tıp Dergisi*, 2013;20(4):294-301.
19. Gülekli B. Üreme Endokrinolojisi Teknikleri ve Cerrahisi (Ed. Pabuçcu R, Fıçıoğlu C, Baysal B). Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul, 2008, ss. 542.
20. Gümüş İİ. Histeroskopi ve histerosonografinin anormal uterin kanamaların değerlendirilmesinde yeri. *Journal of Clinical Obstetrics & Gynecology*. 2006;16(5),185-193.
21. Hashimoto T, Koizumi M, Doshida M, et al. Efficacy of the endometrial receptivity array for repeated implantation failure in Japan: A retrospective, two-centers study. *Reprod Med Biol*. 2017;16(3):290-296.
22. Hendriks DJ, Mol BW, Bancsi LF, et al. Antral follicle count in the prediction of poor ovarian response and preg nancy after in vitro fertilization: a meta-analysis and comparison with basal follicle- stimulating hormone level. *Fertil Steril*. 2005;83(2):291-301.

23. Jequier AM. Semen analysis: a new manual and its application to the understanding of semen and its pathology. *Asian J Androl.* 2010;12(1):11-13.
24. Kahyaoğlu S. Over Rezerv Testleri. İçinde: *Reprodüktif Fizyoloji. Her Yönüyle İn Vitro Fertilizasyon* (Ed. Üstün Y.), Deren Yayıncılık, Ankara, 2019, ss. 26-31.
25. Kavlak O. İnfertilite. İçinde: *Kadın Sağlığı* (Ed. Şirin A, Kavlak O.), Gel. 2. Baskı, Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul, 2015, ss. 206-216.
26. Keith AF, Ketan S, Patel, MD. Initial evaluation and management of infertility by the primary care physician. *Mayo Clin Proc.* 2004;79(11):1439-1443.
27. Kırca N, Pasinlioğlu, T. İnfertilite tedavisinde karşılaşılan psikososyal sorunlar. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar.* 2013;5(2):162-178.
28. Kızılay F, Barış Altay B. Sperm function tests in clinical practice. *Turk J Urol.* 2017;43(4):393-400.
29. Koyun A, Taşkın L, Terzioğlu F. Yaşam dönemlerine göre kadın sağlığı ve ruhsal işlevler: hemşirelik yaklaşımlarının değerlendirilmesi. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar.* 2011;3(1):67-99.
30. Kuharić M, Rozić D, Karner I. Thyroid autoimmunity and infertility. *Southeastern European Medical Journal.* 2017;1(2):1-10.
31. Kundu S, Bhattacharyya A, Varghese AC, et al. Sperm-cervical mucus interaction test and its importance in the management of infertility. *Andrology Laboratory Manual.* 2014;209-216.
32. La Marca A, Sighinolfi G, Radi D, et al. Anti-Müllerian hormone (AMH) as a predictive marker in assisted reproductive technology (ART). *Human Reproduction Update.* 2010;16(2):113-130.
33. Martins WP, Rocha IA, Ferriani RA, et al. Assisted hatching of human embryos: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Hum Reprod Update.* 2011;17:438-453.
34. Matsuda T. Diagnosis and treatment of post-herniorrhaphy vas deferens obstruction. *Int J Urol.* 2000;7 Suppl:35-38.
35. Mecdi Kaydırak M, Kızılkaya Beji N, Zengin M. İnfertil Çiftlerin Değerlendirilmesi ve Hemşirenin Rolü. İçinde: *İnfertilite Kitabı El Kitabı* (Ed Demirci N, Kızılkaya Beji, N.). İstanbul, Nobel Tıp Kitapevleri, 2017, ss. 55-73.
36. National Institute of Health and Clinical Excellence (NICE) Clinical Guideline. Fertility problems: assessment and treatment. 2017, 19 Mart 2021 tarihinde <https://www.nice.org.uk/guidance/cg156/chapter/Recommendations> adresinden erişildi.
37. Oosterhuis JW, Stoop H, Dohle, G, et al. A pathologist's view on the testis biopsy. *International Journal of Andrology.* 2011;34(4pt2):e14-e20.
38. Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine. Testing and interpreting measures of ovarian reserve: a committee opinion. *Fertil Steril.* 2015;103(3):e9-e17.
39. Pundir J, Toukhy TE. Uterine cavity assessment prior to IVF. *Women's Health.* 2010;6(6):841-848.
40. Rizk B, Montag M. Standart operational procedure in reproductive medicine: laboratoy and clinical practice. *CRC Press.* 2017, p.120-122.

41. Ronald HFH. The Fallopian Tubes: Their Role in Fertility and Infertility. Springer Science & Business Media. 2012, pp. 8.
42. Samavat J, Natali I, Degl'Innocenti S, et al. Acrosome reaction is impaired in spermatozoa of obese men: a preliminary study. Fertil Steril. 2014;102(5):1274-1281.
43. Şişmanoğlu A, Baysal B. Polikistik over sendromlu infertil hastalarda tedavi seçenekleri. TJRMS. 2017;1(1):23-28.
44. Taşkın, L. Doğum ve Kadın Sağlığı Hemşireliği. Gen. 8. Baskı, Akademi Tıp Kitabevi, Ankara, 2016, ss. 647-669.
45. Topçu HO, Evliyaoğlu Ö, Şahin Y. Temel infertilite araştırmaları nasıl olmalıdır? TJRMS. 2017;1(2):104-111.
46. Uzunlar Ö. İnfertil Çiftin Değerlendirilmesi. İçinde: Reprodüktif Fizyoloji. Her Yönüyle İn Vitro Fertilizasyon (Ed. Üstün Y.), Deren Yayıncılık, Ankara, 2019, ss.11-25.
47. Vander Borgh M, Wyns C. Fertility and infertility: Definition and epidemiology. Clinical Biochemistry. 2018;62:2-10.
48. Vasconcellos Weiss R, Clapauch R. Female infertility of endocrine origin. Arq Bras Endocrinol Metab, 2014;58(2):144-152.
49. World Health Organization (WHO). Laboratory Manual for the Examination and Processing of Human Semen, 5th edition. Geneva, 2010.
50. Yenice MG, Şeker KG, Tuğcu V. Erkek infertilitesinde görüntüleme yöntemleri. Androloji Bülteni. 2016;18(67):254-258.
51. Yıldız Eryılmaz H, Ekşi Z, Günüşen Ertuğrul, E. İnfertilite Tanı Yöntemleri ve Hemşirenin Rolü. İçinde: İnfertilite Hemşireliği (Ed. Kızılkaya Beji N.). Acar Basım ve Cilt San, İstanbul, 2009, ss. 49-68.

5. BÖLÜM

İNFERTİLİTEDE KULLANILAN TEDAVİ YÖNTEMLERİ VE HEMŞİRENİN ROLÜ

Aysu BULDUM¹
Tuba GÜNER EMÜL²

Öğrenim Hedefleri:

- İnfertilite tedavisinde kullanılan tedavi yöntemlerini tanımlayabilme
- İnfertilite tedavisinde ovulasyon indüksiyonu amacıyla kullanılan ilaçları sıralayabilme
- İnfertilite tedavisinde kullanılan İn Vitro Fertilizasyon ve Embriyo Transferi tedavisinin işlem basamaklarını sıralayabilme
- İnfertilite tedavisinde hemşirenin sorumluluklarının önemini kavrayabilme

Giriş

İnfertilite, 12 ay veya daha uzun süre boyunca düzenli ve korunmasız cinsel ilişkiye rağmen klinik olarak gebeliğin elde edilemediği bir üreme sistemi hastalığı olarak tanımlanmaktadır. Gebelik elde etme amacıyla infertilite tedavisine başvuran bireylerin %85-90'ı tıbbi ve cerrahi müdahaleler ile teda-

¹ Arş. Gör., Mersin Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, aysukoptur@mersin.edu.tr

² Dr. Öğr. Üyesi, Mersin Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, tubaguner2007@hotmail.com

KAYNAKÇA

1. Abalı Çetin S, Arslan Özkan H. (2019). İnfertilite. *Hemşirelik ve Ebelik için Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği*. (ss.119-34). Arslan Özkan H. (ed.), Ankara:Akademisyen Kitapevi, Ankara.
2. Başaran M. (2008). Yardımcı üreme teknolojileri içinde: *Anahtar Kadın Hastalıkları ve Doğum*. (ss. 533-41). Ankara:Alkım Basın Yayın.
3. Başaran M. (2008). Yardımcı üreme teknolojileri içinde: *Anahtar Kadın Hastalıkları ve Doğum*. (ss. 543-4). Ankara:Alkım Basın Yayın.
4. Beckmann CRB, Ling FW, Herbert WNP, et al. (2015). İnfertilite. *Obstetrik ve Jinekoloji*. Demir SC, Küçükgöz Güleç Ü. (çev. ed.), Ankara:Akademisyen Kitabevi.
5. Bonardi B, Massarotti C, Bruzzzone M, et al. Efficacy and safety of controlled ovarian stimulation with or without letrozole co-administration for fertility preservation: a systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Oncology*. 2020;10:2008.
6. Calogero AE, Condorelli RA, Russo GI, et al. Conservative nonhormonal options for the treatment of male infertility: antibiotics, anti-inflammatory drugs, and antioxidants. *BioMed Research International*. 2017. Doi: <https://doi.org/10.1155/2017/4650182>.
7. Cohen BD, Dias JA. Follitropin. *Reference Module in Biomedical Sciences*. 2019. Doi: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-801238-3.99542-4>.
8. Çetin C, Çetin MT. Düünden bugüne yardımla üreme teknikleri. *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi*. 2014;23(1):148-155.
9. Dabbous Z, Atkin SL. Hyperprolactinaemia in male infertility: Clinical case scenarios. *Arab Jjournal of Urology*. 2018;16(1):44-52.
10. de Souza GL, Hallak J. Anabolic steroids and male infertility: a comprehensive review. *BJU International*. 2011;108(11):1860-5.
11. Erçil H, Çelik O. Erkek infertilitesinde antiöstrojen kullanımı ve yan etkileri. *Androloji Bülteni*. 2016;18(67):259–62.
12. Gibbs R, Karlan B, Haney AF, et al. (2008). *Danforth's Obstetrics and Gynecology*. 10th ed. (pp. 705-15). Lippincott Williams&Wilkins.
13. Göker ENT, Tavmergen E. (2003). Günümüzde yardımcı üreme teknikleri. *Türkiye Klinikleri Journal of Endocrinology*. 2003;1(2):120-126.
14. Güngör İ. İnfertilite tedavisinde yenilikler. *Türkiye Klinikleri J Obstet Womens Health Dis Nurs-Special Topics*. 2016;2(3):27-33.
15. Hotun Şahin N, Bilgiç D. (2015). İnfertilite. *Kadın Sağlığı ve Hastalıkları*. (ss. 113-118). Kızılkaya Beji N. (ed.), İstanbul:Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul.
16. Jose-Miller AB, Boyden JW, Frey KA. Infertility. *American Family Physician*. 2007;75: 849-856.
17. Kahyaoğlu İ. (2019). Kontrollü ovaryan stimülasyonda kullanılan protokoller. *Her yönüyle In Vitro Fertilizasyon*. (ss.32-9).. (Ed. Üstün Y.), Ankara:Deren Yayıncılık, Ankara.
18. Kaplan E. İnfertil bireylerde stres ve stresle başa çıkma yaklaşımları. *Androl Bul*. 2018;20:61–4.
19. 19: Karanisaoglu H, Yazıcı S. (2009). Yardımcı üreme teknikleri ve hemşirenin rolü içinde *İnfertilite Hemşireliği*. (ss.69-88). Kızılkaya Beji N. (ed.) Acar Basım.

20. Kooshesh L, Bahmanpour S, Zeighami S, et al. Effect of Letrozole on sperm parameters, chromatin status and ROS level in idiopathic oligo/astheno/teratozoospermia. *Reproductive Biology and Endocrinology*. 2020;18:1-9.
21. McKinney ES, Ashwill JW, Murray SS, et al. (2005). *Maternal-Child Nursing*. 1st ed. (pp.200-13). Saunders Company.
22. Moss JL, Crosnoe LE, Kim ED. Effect of rejuvenation hormones on spermatogenesis. *Fertility and Sterility*. 2013;99(7):1814-1820.
23. NICE Guidance (Fertility problems: assessment and treatment). Clinical guideline Published: 20 February 2013. (20 Ocak 2021 tarihinde <https://www.nice.org.uk/guidance/cg156/resources/fertility-problems-assessment-and-treatment-pdf-35109634660549> adresinden ulaşılmıştır).
24. Ozman O, Cıtegez S, Simsekoglu F, et al. Effect of varicocele on restoration of spermatogenesis in patients with non-obstructive azoospermia. *Journal of Urological Surgery*. 2019;6(2):130-135.
25. Özlem A, Kızılkaya Beji N. İnfertilite danışmanlığı. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*. 2012;20(2):154-159.
26. Pan MM, Hockenberry MS, Kirby EW, et al. Male infertility diagnosis and treatment in the era of in vitro fertilization and intracytoplasmic sperm injection. *Medical Clinics of North America*. 2018;102(2):337-347. doi: 10.1016/j.mcna.2017.10.008.
27. Peivandi S, Jafarpour H, Abbaspour M, et al. Effect of letrozole on spermogram parameters and hormonal profile in infertile men: A clinical trial study. *Endocrine Regulations*, 2019;53(4):231-236.
28. Sajad M, Thakur SC. Insights of sperm pathology and its association with infertility. in *Innovations In Assisted Reproduction Technology*. IntechOpen. 2020. Doi: 10.5772/intechopen.90950.
29. Shapiro A, Kashani B, Seungdamrong A. Oral ovulation induction agents. *Topics in Obstetrics & Gynecology*. 2017;37(13):1-7.
30. Sharpe A, Morley LC, Tang T, Norman RJ, et al. Metformin for ovulation induction (excluding gonadotrophins) in women with polycystic ovary syndrome. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2019;12. Doi:10.1002/14651858.CD013505.
31. Shuling L, Kuei MLS, Saffari SE, et al. Do men with normal testosterone-oestradiol ratios benefit from letrozole for the treatment of male infertility?. *Reproductive Biomedicine Online*, 2019;38(1):39-45.
32. Speroff L, Fritz MA. (2007). *Klinik Jinekolojik Endokrinoloji ve İnfertilite*. Erk A, Günalp S. (Çev ed.), 7. Baskı. (ss. 1200-50). Ankara:Güneş Tıp Kitapevleri, Ankara.
33. Şişmanoğlu A, Baysal B. Polikistik over sendromlu infertil hastalarda tedavi seçenekleri. *Türk Üreme Tıbbi ve Cerrahisi Dergisi*. 2017;1(1):23-28.
34. Talaulikar V, Yasmin E. WHO type 1 anovulation: an update on diagnosis, management and implications for long-term health. *The Obstetrician & Gynaecologist*. 2020;22(3):178-90.
35. Taşkın, L. (2016). Doğum ve Kadın Sağlığı Hemşireliği. Gen. 8. Baskı. (ss. 647-669). Ankara:Akademi Tıp Kitabevi.

36. Trounson AO, Leeton JF, Wood C, et al. Pregnancies in humans by fertilization in vitro and embryo transfer in the controlled ovulatory cycle. *Science*. 1981;212(4495):681-682.
37. Cohlen BJ, Van Santbrink, E, & Laven J. (Eds.). (2016). *Ovulation Induction: Evidence Based Guidelines For Daily Practice*. CRC press.
38. World Health Organization: Infertility-key facts, updated 14th September 2020. (21 Ocak 2021 tarihinde <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/infertility> adresinden ulaşılmıştır).
39. Zegers-Hochschild F, Adamson GD, de Mouzon J, et al. for ICMART and WHO. International Committee for Monitoring Assisted Reproductive Technology (ICMART) and the World Health Organization (WHO) revised glossary of ART terminology. *Fertil Steril*. 2009;92(5):1520-1524. doi:10.1016/j.fertnstert.2009.09.009

6. BÖLÜM

İNFERTİLİTE TEDAVİ SÜRECİNDE ORTAYA ÇIKAN KOMPLİKASYONLAR VE HEMŞİRELİK YAKLAŞIMI

Aslıhan AKSU¹
Tuba GÜNER EMÜL²

Öğrenim Hedefleri:

- İnfertilite tedavi sürecinde ortaya çıkan komplikasyonları ana gruplar halinde sıralayabilme
- İnfertilite tedavi sürecinde ortaya çıkan komplikasyonları tanımlayabilme
- İnfertilite tedavi sürecinde ortaya çıkan komplikasyonların nedenlerini ve risk faktörlerini açıklayabilme
- İnfertilite tedavi sürecinde ortaya çıkan komplikasyonlara uygun hemşirelik girişimlerini planlayabilme

Giriş

İnsan neslinin devamının sağlanmasında üreme ve doğurganlık kavramları önemli bir yere sahiptir. Üreme işlevinin gerçekleştirilememesi sonucu infertilite ortaya çıkmaktadır. İnfertilite, 12 ay veya daha fazla süre düzenli korun-

¹ Arş. Gör., Mersin Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, aslihanaksu1@hotmail.com

² Dr. Öğr. Üyesi, Mersin Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, tubaguner2007@hotmail.com

KAYNAKÇA

1. Amanak K, Karaöz B, Sevil Ü. Modern yaşamın infertilite üzerine etkisi. TAF Preventive Medicine Bulletin. 2014;13(4):345-350
2. Aragona C, Mohamed MA, Espinola MSB, et al. Clinical complications after transvaginal oocyte retrieval in 7,098 IVF cycles. Fertility and Sterility. 2011;95(1):293-294.
3. Bala R, Singh V, Rajender S, et al. Environment, lifestyle, and female infertility. Reproductive Sciences. 2021;28(3):617-638.
4. Boynukalın FK, Güven ES, Güven ES, et al. Over torsiyonuna genel bakış. Kocatepe Tıp Dergisi. 2016;17:30-35
5. Chang HJ, Suh CS. Ectopic pregnancy after assisted reproductive technology: what are the risk factors?. Curr Opin Obstet Gynecol. 2010;22(3):202-7.
6. Cheng LY, Lin PY, Huang FJ, et al. Ectopic pregnancy following in vitro fertilization with embryo transfer: A single-center experience during 15 years. Taiwan J Obstet Gynecol. 2015;54(5):541-5
7. Clayton HB, Schieve LA, Peterson HB, et al. Ectopic pregnancy risk with assisted reproductive technology procedures, Obstet Gynecol 107:595, 2006.
8. Çetin C, Göktolga Ü, Çetin T. Her yönüyle ovarian hiperstimülasyon sendromu. Türkiye Üreme Tıbbı ve Cerrahisi Dergisi. 2017;1(1):59-65.
9. Çokan Dönmez Ç, Güner Emül T. İnfertilite tedavisinde ortaya çıkan komplikasyonlar ve hemşirelik yaklaşımları. Journal of Social and Humanities Sciences Research. 2019;6(43): 2958-2966.
10. De Geyter C, Calhaz-Jorge C, Kupka MS, et al. ART in Europe, 2014: results generated from European registries by ESHRE: the European IVF-monitoring consortium (EIM) for the European Society of Human Reproduction and Embryology (ESHRE). Hum Reprod. 2018;33:1586–1601.
11. Delle Piane L, Revelli A, Kasyap S, et al. Complications of Infertility Treatment. Infertility. 2011;146-154.
12. Demirtaş Ö, Demirtaş G, Gültekin E, et al. Primer infertilite hikayesi olan bir hastada spontan heterotopik gebelik: bir olgu sunumu. Pamukkale Tıp Dergisi. 2014;1(1):71-74.
13. Denson V. Diagnosis and management of infertility. J Nurse Pract. 2006;1:380-386
14. Dessole S, Rubattu G, Ambrosini G, et al. Blood loss following noncomplicated transvaginal oocyte retrieval for in vitro fertilization. Fertil Steril 2001;76:205-206.
15. Didişen NA, Gerçek E, İşbay B. Hall'ın Öz-Bakım-Tedavi Kuramı Bakış Açısıyla Overyan Hiperstimülasyon Sendromu (OHSS). Hemşirelik Bilimi Dergisi. 2020;3(2):44-49.
16. Didişen NA, Gerçek E. Yardımcı üreme teknolojileri aracılığı ile oluşan çoğul gebeliklerde emzirme. The Journal of Pediatric Research. 2015;2(4):177-82
17. Dor J, Seidman DS, Levran D, et al. The incidence of combined intrauterine and extrauterine pregnancy after in vitro fertilization and embryo transfer. Fertil Steril. 1991;55:833-4. 6.
18. Elçi GG, Elçi, E, Çim N, et al. Ektopik gebelik tedavi yaklaşımında laboratuvar mı? fertilite mi?. Van Tıp Derg. 2017;24(4):260-266.

19. ESHRE Working Group on Ultrasound in ART, D'Angelo A, Panayotidis C, Amso N, et al. Recommendations for good practice in ultrasound: oocyte pick up. *Human Reproduction Open*. 2019;(4):1-25
20. Funabiki M, Taguchi S, Hayashi T, et al. Vaginal preparation with povidone iodine disinfection and saline douching as a safe and effective method in prevention of oocyte pickup-associated pelvic inflammation without spoiling the reproductive outcome: evidence from a large cohort study. *Clin Exp Obstet Gynecol*. 2014;41(6):689-90.
21. Glanc P, Salem S, Farine D. Adnexal masses in the pregnant patient a diagnostic and management challenge. *Ultrasound Q*. 2008;24:225-240.
22. Goldman GA, Fisch B, Ovadia J, et al. Heterotopic pregnancy after assisted reproductive technologies. *Obstet Gynecol Surv*. 1992;47:217-21.
23. Güçyetmez B, Çimet Ayyıldız A. Bir tedavi yaklaşımının istenmeyen komplikasyonu: Ovaryen Hiperstimülasyon Sendromu. *Türk Yoğun Bakım Derneği Dergisi*. 2013;11:47-53
24. Günay T, Yardımcı OD, Hocaoglu M, et al. Over torsiyonu ve cerrahi tedavisi: Tersiyer bir merkezin 5 yıllık deneyimi. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*. 2018;13(2):33-42.
25. Haas J, Baum M, Meridor K, et al. Is severe OHSS associated with adverse pregnancy outcomes? Evidence from a case-control study. *Reprod Biomed Online*. 2014;29(2):216-21
26. Ho CH, Peng FS, Chen HF, et al. Twin pregnancies conceived by assisted reproductive technology: maternal and perinatal outcomes. *Taiwanese Journal of Obstetrics and Gynecology*, 2005;44(4):332-337.
27. Horasanlı JE, Görkemli H, Özkaya EB, et al. Ektopik gebelik ve düşük tehdidi tanısında hemogram parametrelerinin değerlendirilmesi. *Cukurova Medical Journal*. 2021;46(1):63-69.
28. İnam Ö, Güngör Satılmış İ. İnfertilite tedavisi ve jinekolojik kanser ilişkisi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2020;23(3):452-461
29. İşgüder ÇK, Doğru HY, Gülücü S, et al. Servikal ektopik gebelik: Olgu sunumu. *J Contemp Med*. 2018;8(1):67-69.
30. Karaalp E, Gündüz G, Başkent E, et al. Yatarak tedavi edilen ektopik gebelik olgularının risk faktörleri: tersiyer bir merkezin 6 yıllık retrospektif analizi. *Journal of Clinical Obstetrics & Gynecology*. 2012;22(2):78-83.
31. Kırca N, Pasinlioglu T. İnfertilite tedavisinde karşılaşılan psikososyal sorunlar. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*. 2013;5(2):162-178.
32. Koç E, Beji NK. Başarılı infertilite tedavisi sonrası gebelerin yaşadığı problemler ve danışmanlık. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*. 2016;6(3), 201-206.
33. Kömürcü N, Kumral Özçelik S, Ersanlı C. Yardımcı Üreme Teknikleri ile Tedavi Sürecinde Ortaya Çıkan Komplikasyonlar ve Hemşirelik Yaklaşımı. İçinde: *İnfertilite Hemşireliği* (Ed. Kızılkaya Beji N.). Acar Basım ve Cilt San, İstanbul, 2009, ss. 129-146.
34. Kuroda K, Nagai S, Ikemoto Y, et al. Incidences and risk factors of moderate-to-severe ovarian hyperstimulation syndrome and severe hemoperitoneum in 1,435,108 oocyte retrievals. *Reproductive BioMedicine Online*. 2021;42(1): 125-132.

35. Ludwig AK, Glawatz M, Griesinger G, et al. Perioperative and post-operative complications of transvaginal ultrasound-guided oocyte retrieval: prospective study of >1000 oocyte retrievals. *Hum Reprod.* 2006;21:3235-3240.
36. Nelson SM. Prevention and management of ovarian hyperstimulation syndrome. *Thrombosis Research.* 2017;151:61-64.
37. Özakışit G, Yumuşak ÖH, İçinde: Ovaryan Stimülasyonda Komplikasyonlar ve Önlenmesi. İçinde: Her Yönüyle In Vitro Fertilizasyon (Ed. Üstün Y.). Deren Yayıncılık, Ankara, 2019, 55-68
38. Özalın S, Kumbasar S, Savan K. Evaluation of complications developing during and after transvaginal ultrasound-guided oocyte retrieval. *Ginekologia Polska.* 2018;89(1):1-6.
39. Özçil M, Güngören A, Hakverdi A, et al. Heterotopik gebelik. *Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Dergisi.* 2014;5(17):32-36.
40. Özgör BY, Baştu E. In Vitro Fertilizasyonun embriyo transferi ve oosit pick up kaynaklı komplikasyonları. *TJRMS.* 2017;1(2):112-5.
41. Özpulat F. Yardımcı üreme teknikleri, etik ve sağlık personelinin sorumlulukları. *Sağlık Akademisi Kastamonu.* 2017;2(2):112-131.
42. Öztopçu C, Saraçoğlu F. Yardımcı üreme teknikleriyle gebe kalan hastalarda heterotopik gebelikler. *Kadın Doğum Dergisi.* 2003;1(3):175-182.
43. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (2016). *The Management of Ovarian Hyperstimulation Syndrome Green-top Guideline No. 5 February 2016*, (17/03/2021 tarihinde https://www.rcog.org.uk/globalassets/documents/guidelines/green-top-guidelines/gtg_5_ohss.pdf adresinden ulaşılmıştır).
44. Sakıncı M, Ercan CM, Çetinkaya MB. OPU işlemi ve komplikasyonları. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi.* 2012;38(3):219-225.
45. Sezgin H, Hocaoglu Ç. İnfertilitenin psikiyatrik yönü. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar.* 2014;6(2):165-184.
46. Sharma A. Male infertility; evidences, risk factors, causes, diagnosis and management in human. *Annals of Clinical and Laboratory Research.* 2017;5(3):188.
47. Siristatidis C, Chrelias C, Alexiou A, et al. Clinical complications after transvaginal oocyte retrieval: A retrospective analysis. *J Obstet Gynaecol.* 2013;33(1):64-6.
48. Soares SR, Gomez R, Simon C, et al. Targeting the vascular endothelial growth factor system to prevent ovarian hyperstimulation syndrome. *Hum. Reprod. Updat.* 2008;14:321-33
49. Surrey E, William B. Evaluating strategies for improving ovarian response of the poor responder undergoing assisted reproductive techniques. *Fertil Steril.* 2000;73:667-76
50. Şahin B, Cura G, Çelik F, et al. Gebelikte over torsiyonu ve ovaryopeksi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi.* 2018;32(3):269-274.
51. Şahin G, Göker ENT, Akdoğan A, et al. İntrauterin inseminasyon (IUI) sikluslarında ovulasyon indüksiyonu. *TJRMS* 2017;1(1):36-41
52. Tekşam Ö, Karamürsel BS, Yurdakök M, et al. İntrasitoplazmik sperm enjeksiyonu ile doğan bebeklerde konjenital anomali sıklığı. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi.* 2004;47(2):92-95.

53. Tetikkurt C, Çepni D, Öcal P, et al. Nadir bir plevral efüzyon nedeni: over hiperstimulasyon sendromu. Cerrahpaşa J Med. 2004;35:202-4.
54. Tobler KJ, Zhao Y, Weissman A, et al. Worldwide survey of IVF practices: trigger, retrieval and embryo transfer techniques. Arch Gynecol Obstet. 2014;290:561-565.
55. Türk Neonatoloji Derneği Yardımlı Üreme Teknikleri ve Çoğul Gebelikler Çalışma Grubu. Neonatal outcomes of assisted reproduction and multiple pregnancies. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi. 2010;53:258-66.
56. Üremeye Yardımcı Tedavi Uygulamaları ve Üremeye Yardımcı Tedavi Merkezleri Hakkında Yönetmelik. 30.09.2014 tarihli Resmi Gazete, Sayı: 29135.
57. Üstün Y, Engin Y, Aytaç R. Ovarian hiperstimulasyon sendromu. Türkiye Klinikleri J Gynecol Obst. 2001;11;304-308.
58. World Health Organization (WHO) (2016). *Sexual and reproductive health, Multiple definitions of infertility*. (25/02/2021 tarihinde <https://www.who.int/reproductivehealth/topics/infertility/multiple-definitions/en/> adresinden ulaşılmıştır).
59. World Health Organization (WHO). Mother Or Nothing: The Agony of Infertility. World Health organization Bulletin. 2011,88(12):877-953. (25/02/2021 tarihinde https://www.who.int/reproductivehealth/publications/infertility/bulletin_88_12/en/ adresinden ulaşılmıştır).
60. Yapça ÖE, Karaca İ, Delibaş İ, et al. Spontan siklusta rüptüre heterotopik gebelik. Journal of Clinical Obstetrics & Gynecology. 2011;21(4):310-312.
61. Yaşar BN, Terzioğlu F. Yardımcı üreme tekniklerinde perinatal sonuçlar. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi. 2016;19(2):139-144
62. Yenen MC, Dede M, Göktolga Ü, et al. Ektopik gebelikte risk faktörleri. Gülhane Tıp Dergisi, 2003;45(3):244-248.
63. Yin L, Hang F, Gu L, et al. Analysis of birth defects among children 3 years after conception through assisted reproductive technology in China. Birth Defects Research (Part A). 2013;97(11):744-9.

7. BÖLÜM

İNFERİL ÇİFTLERDE SAĞLIKLI YAŞAM BİÇİMİ DAVRANIŞLARI GELİŞTİRMENİN ÖNEMİ VE HEMŞİRENİN ROLÜ

Gülendam KARADAĞ¹
Nuray ÖZTÜRK²

Öğrenim Hedefleri:

- İnferilitenin dünyadaki ve ülkemizdeki epidemiyolojisini bilme
- İnferilitede yaşam biçimine bağlı risk faktörlerini sayabilme
- İnferilitede sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının önemi kavrayabilme
- İnferilitenin önlenmesi ve tedavisinde hemşirenin rollerini sıralayabilme

Giriş

İnferilite, herhangi bir gebeliği önleyici/korunma yöntemi kullanmaksızın en az bir yıllık süre içerisinde çiftin düzenli cinsel ilişkisine rağmen kadının gebe kalamaması ve gebeliği sürdürememesi olarak tanımlanır. İnferilite kalıtsal, sosyal, psikolojik, kültürel ve ailesel yönleri olan fizyolojik, psikolojik ve sosyolojik sorunları beraberinde getiren hem önemli bir klinik problem hem

¹ Doç. Dr. Gülendam KARADAĞ, Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, gulendam.karadag@deu.edu.tr

² Arş. Gör. Nuray ÖZTÜRK, Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, nuray.ozturk@deu.edu.tr

4. Aşağıdakilerden hangisi fertilitiyi desteklemek için yapılan koruyucu hemşirelik girişimlerinden değildir?

- A. Danışmanlık
- B. Etkili İletişim
- C. Empatik yaklaşım
- D. Sağlık Eğitimi
- E. İlaç Tedavisi

5. Aşağıdakilerden hangisi hemşirelerin infertilitenin azaltılmasında sağlıklı yaşam biçimi davranışlarını kazandırmadaki rollerinden değildir?

- A. Çiftlerde gereken olumlu davranışları geliştiremiyorsa onları kendi başına bırakma
- B. Danışmanlık rollerini etkin şekilde kullanarak infertilitenin birey üzerindeki etkilerini azaltmaya yardımcı olma
- C. İnfertilite tanısı alan birey ve çiftlere baş etme stratejileri sunma, tedavi sürecine duygusal olarak hazırlama
- D. Bireylerin fertilitiyi ile ilgili bu risk faktörlerinin farkında olmalarını sağlama
- E. Çiftlerin infertilite ile baş ederken yaşadıkları fiziksel ve ruhsal değişimleri farkına varmalarını sağlayacak şekilde danışmanlık yapma

Cevap Anahtarı: 1-D, 2-B, 3-C, 4-E, 5-A

KAYNAKÇA

1. Uludağ SZ. İnfertilite kliniğine başvuran kadınların kullandıkları tamamlayıcı alternatif tıp uygulamalarının belirlenmesi. *Türkiye Klinikleri J Tradit Complem Med*, 2018;1(1):24-8. Doi: 10.5336/jtracom.2017-55285.
2. Kreisel KM, Ikerdeu E, Cash HL, et al. An evaluation of infertility among women in the republic of palau. *Hawai Journal Of Health & Social Welfare*, 2020;79(1):7-15.
3. Keskin G, Gümüş AB. İnfertilite: umutsuzluk perspektifinden bir inceleme. *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi*, 2014;5(1):9-16. Doi: 10.5505/phd.2014.07269.
4. Hanson B, Johnstone E, Dorais J, et al. Female infertility, infertility- associated diagnoses and comorbidities: a review. *J Assist Reprod Genet*, 2017;34:167-177.
5. Seymenler S, Siyez DM. İnfertilite psikolojik danışmanlığı. *Psikiyatriye Güncel Yaklaşımlar*, 2018;10(2):176-187.

6. Choy JT, Eisenberg ML. Male infertility as a window to health. *Fertility and Sterility*, 2018;110(5):810-814.
7. World Health Organization (2020). *Human reproduction programme. sexual and reproductive health* 2020. (14.12.2020 tarihinde <http://www.who.int/reproductivehealth/topics/infertility/burden/en/> adresinden ulaşılmıştır).
8. Deyhoul N, Mohamaddoost T, Hosseini M. Infertility-related risk factors: a systematic review. *International Journal of Women's Health and Reproduction Sciences*, 2017;5(1):24-29.
9. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü (2018), Türkiye Nüfus Sağlık Araştırması 2018. (03.12.2020 tarihinde http://www.hips.hacettepe.edu.tr/tnsa2018/rapor/TNSA2018_ana_Rapor.pdf adresinden ulaşılmıştır).
10. Yılmaz B, Şahin N. İnfertilite stresi ile bireysel baş etme yöntemleri: bir sistematik derleme *Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 2020;7(1):84-95.
11. Gülpınar N, Başkaya S, Yeşilbudak Z, ve ark. İnfertilite tedavisi sırasında kadınların algıladıkları bakım davranışları ve etkileyen faktörlerin belirlenmesi. *Hemşirelik Eğitimi ve Araştırma Dergisi*, 2019;16(1):21-26.
12. Aşçı Ö, Beji NK. İnfertilite danışmanlığı. *İ.Ü.F.N. Hemşirelik Dergisi*, 2012;20(2):154-159.
13. Çağlar M, Satılmış İG. İnfertilite ve yaşam kalitesi: sistematik derleme. *Androl Bul*, 2019;21:170-176.
14. Yıldız S, Uğur K, Saridoğan E, ve ark. İnfertilite tanılı kadın hastalarda mizaç özellikleri, aleksitimi, psikiyatrik belirtiler ve yaşam kalitesinin değerlendirilmesi. *Cukurova Med J*, 2020;45(3):1099-1107. Doi: 10.17826/cumj.692985.
15. Goundry ALR, Finlay ER, Llewellyn CD. Talking about links between sexually transmitted infections and infertility with college and university students from se england, uk: a qualitative study. *Reproductive Health*, 2013;10(1):47.
16. Li C, Men CX, Zhao WH, et al. Risk factors for ectopic pregnancy in women with planned pregnancy: a case-control study. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 2014;181:176-182.
17. Hoenderboom BM, Van Benthem BH, Van Bergen JE, et al. Relation between chlamydia trachomatis infection and pelvic inflammatory disease, ectopic pregnancy and tubal factor infertility in a dutch cohort of women previously tested for chlamydia in a chlamydia screening trial. *Sexually Transmitted Infections*, 2019;95(4):300-306.
18. Bhattacharya SM, Ghosh M, Nandi ND. Diabetes mellitus and abnormalities in semen analysis. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*, 2014;40(1):167-171.
19. Omolayo T, Du Plessis SS. Diabetes mellitus and male infertility. *Asian Pacific Journal of Reproduction*, 2018;7(1):6-14, Doi:10.4103/2305-0500.220978.
20. Condorelli RA, La Vignera S, Mongioi L, et al. Diabetes mellitus and infertility: different pathophysiological effects in type 1 and type 2 on sperm function. *Frontiers in Endocrinology*, 2018;9:268. Doi:https://doi.org/10.3389/fendo.2018.00268
21. Hickman RA, Gordon C. Causes and management of infertility in systemic lupus erythematosus. *Rheumatology*, 2011;50(9):1551-1558.

22. Anderson K, Nisenblat V, Norman R. Lifestyle factors in people seeking infertility treatment- a review. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 2010;50(1):8-20.
23. Heberer, T. Occurrence, Fate, and Removal of Pharmaceutical Residues in The Aquatic Environment: a Review of Recent Research Data. *Toxicology letters*, 2002; 131(1-2):5-17.
24. Yucra S, Gasco M, Rubi, J, et al. Semen quality in peruvian pesticide applicators: association between urinary organophosphate metabolites and semen parameters. *Environmental Health*, 2008;7(1):59.
25. Zhou N, Cui Z, Yang, S, et al. Air pollution and decreased semen quality: a comparative study of Chongqing urban and rural areas. *Environmental Pollution*, 2014;187:145-152.
26. Eldesouki MA, Sharaf NE, Shakour AA, et al. Study of the effect of occupational exposure to volatile organic compounds (voc's) on male reproductive hormones. *World Journal of Medical Sciences*, 2013;8(1):6-12
27. Amanak K, Karaöz B, Sevil Ü. Modern yaşamın infertilite üzerine etkisi. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 2014;13(4):345-350. Doi: 10.5455/pmb 1-1368624240
28. Adisa J, Egbujo EM, Yahaya BA, et al. Primary infertility associated with schistosoma mansoni: A case report from the jod plateau, North central nigeria. *African Helath Sciences*, 2012; 12(4),563-565.
29. Kaya Y, Beji NK, Aydin Y, ve ark. The effect of health-promoting lifestyle education on the treatment of unexplained female infertility. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 2016;207:109-11.
30. Abıç A, Vefikuluçay Yılmaz D. İnfertilitenin risk faktörleri ve hemşirenin rolü. *International Journal of Emerging Trends in Health Sciences*, 2019;3(1):01-08.
31. Jensen TK, Heitman BL, Blomberg Jensen M, et al. High dietary intake of saturated fat is associated with reduced semen quality among 701 young danish men from the general population. *AM J Clin Nutr*, 2013;97(2):411-8.
32. Hayden RP, Flannigan R, Schlegel PN. The role of lifestyle in male infertility: Diet, physical activity and body habitus. *Curr Urol Rep*, 2018;19:56.
33. Chavarro JE, Tuth TL, Sadio SM, et al. Food and isoflavone intake in relation to semen quality parameters among men from an infertility clinic. *Human Reproduction*, 2008;23(11):2584-2590.
34. Mínguez-Alarcón L, Chavarro JE, Mendiola J, et al. Fatty acid intake in relation to reproductive hormones and testicular volume among young healthy men. *Asian Journal of Andrology*, 2017;19(2):184.
35. Gaskins AJ, Chavarro JE. Diet and fertility: a review. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 2018;218(4):379-389.
36. Wesselink AK, Wise LA, Rothman KJ, et al. Caffeine and caffeinated beverage consumption and fecundability in a preconception cohort. *Repr Toxicol*, 2016;62:39-45.
37. Wogatzky J, Wirleitner B, Stecher A, et al. The combination matters—distinct impact of lifestyle factors on sperm quality: a study on semen analysis of 1683 patients according to MSOME criteria. *Reprod Biol Endocrinol*. 2012;10:115. Doi:10.1186/1477-7827-10-115.

38. Radwan M, Jurewicz J, Merecz-Kot D, et al. Sperm dna damage-the effect of stress and everyday life factors. *International journal of impotence research*, 2016;28(4):148-154.
39. Broughton DE, Moley KH. Obesity and female infertility: potential mediators of obesity's impact. *Fertility and Sterility*, 2017;107(4):840-847.
40. Oers AM, 45: Groen H, Mutsaerts MAQ, et al. On behalf of the lifestyle study group. effectiveness of lifestyle intervention in subgroups of obese infertile women: a subgroup analysis of a rct. *Human Reproduction*, 2016;31(12):2704-2713.
41. Wise LA, Rothman KJ, Mikkelsen EM, et al. An internet-based prospective study of body size and time-to-pregnancy. *Human Reproduction*, 2010;25(1):253-264.
42. Sermondade N, Massin N, Boitrelle F, et al. Sperm parameters and male fertility after bariatric surgery: three case series. *Reproductive Biomedicine Online*, 2012;24(2):206-210.
43. Rehman R, Zahid N, Amjad S, et al. Relationship between smoking habit and sperm parameters among patients attending an infertility clinic. *Frontiers in Physiology*, 2019;10:1356.
44. Bisht S, Faiq M, Tolahunase M, et al. Oxidative stress and male infertility. *Nature Reviews Urology*, 2017;14(8):470-485.
45. Sharma R, Biedenharn KR, Fedor JM, et al. Lifestyle factors and reproductive health: taking control of your fertility. *Reproductive Biology and Endocrinology*, 2013;11(1):66.
46. Gaur DS, Talekar MS, Pathak VP. Alcohol intake and cigarette smoking: impact of two major lifestyle factors on male fertility. *Indian journal of Pathology and Microbiology*, 2010;53(1):35.
47. Younglai EV, Holloway AC, Foster WG. Environmental and occupational factors affecting fertility and ivf success. *Hum Reprod Update*, 2005;11:43– 57.
48. Süt HK, Seçil HÜR. Üreme çağında, gebe ve postpartum dönemde olan kadınların sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının değerlendirilmesi. *ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi*, 2020;5(2):243-256.
49. Makker K, Varghese A, Desai NR, et al. A cell phones: modern man's nemesis?. *Reproductive Biomedicine Online*, 2009;18(1):148-157.
50. Agarwal A, Deepinder F, Sharma RK, et al. Effect of cell phone usage on semen analysis in men attending infertility clinic: An observational study. *Fertility and Sterility*, 2008;89(1):124-128.
51. Rago R, Salacone P, Caponecchia L, et al. The semen quality of the mobile phone users. *Journal of Endocrinological Investigation*, 2013;36(11):970-974.
52. Erenel AŞ, Gönenç İM, Köksal FÜ, ve ark. Teknoloji ve kadın sağlığı. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2011;2(2):66-74.
53. Schneiderman N, Ironson G, Siegel, SD. Stress and health: psychological, behavioral, and biological determinants. *Annu. Rev. Clin. Psychol.*, 2005;1:607-628.
54. Nargund VH. Effects of psychological stress on male fertility. *Nature Reviews Urology*, 2015,12(7):373-382.
55. Olivius C, Friden B, Borg G, et al. Why do couples discontinue in vitro fertilization treatment? a cohort study. *Fertility and Sterility*, 2004;81(2):258-261.

56. Louis GMB, Lum KJ, Sundaram R, et al. Stress reduces conception probabilities a cross the fertile window: evidence in support of relaxation. *Fertility and Sterility*, 2011;95(7):2184-2189.
57. Teskereci G, Öncel S. The effect of the life style on quality of life of couples receiving infertility treatment. *Journal of Sex & Marital Therapy*, 2003;39(6):476-492.
58. Demir S, Beji NK. İnfertil çiftlerde sağlıklı yaşam biçimi davranışları. *Androloji Bülten*, 2015;17(61):136-139.
59. Read SC, Carrier ME, Boucher ME, et al. Psychosocial services for couples in infertility treatment: what do couples really want? *Patient Educ Couns*, 2014;94:390-395.
60. Lakatos E, Szigeti JF, Ujma PP, et al. Anxiety and depression among infertile women: a cross-sectional survey from hungary. *BMC Women's Health*, 2017;17(1):48.
61. Rooney KL, Domar AD. The relationship between stress and infertility. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 2018;20(1):41-47.
62. Bodur NE, Çoşar B, Erdem M. İnfertil çiftlerde evlilik uyumunun demografik ve klinik değişkenlerle ilişkisi. *Çukurova Medical Journal*, 2013;38(1):51-62.
63. Taşçı E, Bolsoy N, Kavlak O, ve ark. İnfertil kadınlarda evlilik uyumu. *Türk Jinekoloji ve Obstetrik Derneği Dergisi*, 2008;5:105-110.
64. Tanha FD, Mohseni M, Ghajarzadeh M. Sexual function in women with primary and secondary infertility in comparison with controls. *International Journal of Impotence Research*, 2014;26(4):132-134.
65. Shahraki Z, Tanha FD, Ghajarzadeh M. Depression sexual dysfunction and sexual quality of life in women with infertility. *BMC Womens Health*, 2018;18(1):92:1-4.
66. Akyüz A, Seven M, Şahiner G, et al. Studying the effect of infertility on marital violence in turkish women, *International Journal of Fertility&Sterility*, 2013;6(4):286.
67. Gudmundsdottir SL, Flanders WD, Augestad LB. Physical activity and fertility in women: the north-trondelag health study. *Human Reproduction*, 2009;24(12):3196-3204.
68. Vaamonde D, Da Silva-Grigoletto ME, García-Manso JM, et al. Response of semen parameters to three training modalities. *Fertility and Sterility*, 2009;92(6):1941-1946.
69. Safarinejad MR, Azma K, Kolahi AA. Effects of intensive long-term treadmill running on reproductive hormones, hypothalamus-pituitary-testis axis and semen quality: a randomized controlled study. *J Endocrinol*, 2009;200:259-271.
70. Wise LA, Cramer DW, Hornstein MD, et al. Physical activity and semen quality among men attending an infertility clinic. *Fertility and Sterility*, 2011;95(3):1025-1030.
71. Eisenberg ML, Chen Z, Ye A, et al. Relationship between physical occupational exposures and health on semen quality: data from the longitudinal investigation of fertility and the enviroment (life) study. *Fertility and Sterility*. 2015;103(5):1217-1277.

72. Palomba S, Falbo A, Valli B, et al. Physical activity before ıvf and ıcsı cycles in infertile obese women: an observational cohort study. *Reproductive Biomedicine Online*, 2014;29(1):72-79.
73. Gaskins AJ, Williams PL, Keller MG, et al. Maternal physical and sedentary activities in relation to reproductive outcomes following ıvf. *Reproductive Biomedicine Online*, 2016;33(4):513-521.
74. Tiemessen CH, Evers JL, Bots RS: Tight-fitting underwear and sperm quality. *Lancet* 1996;347:1844–1845.
75. Gaskins AJ, Colaci DS, Mendiola J, et al. Dietary patterns and semen quality in young men. *Hum Reprod*, 2012;27:2899-2907.
76. Cong J, Li P, Zheng L, et al. Prevalence and risk factors of infertility at a rural site of northern china. *Plos One*, 2016;11(5). Doi: 10.1371/journal.pone.0155563
77. Sungur C, Kar A, Kıran Ş, ve ark. Sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının değerlendirilmesi: klinik sağlık hizmeti alan hastalar üzerinde bir araştırma. *Balkan Sosyal Bilimler Dergisi*, 2019;8(15):43-52.
78. Esin MN, Aktaş E. Çalışanların sağlık davranışları ve etkileyen faktörler: sistematik inceleme. *İ.Ü.F.N. Hem. Dergisi*, 2012;20(2):166-176.
79. Dharshini KP, Bagavandas M. Infertility of women: factor analysis as a tool for evaluating patterns of life style factors. *International Journal of Science and Research*, 2017;6(8):1122-1125.
80. Göger S, Cingil D, Ören GK. Bir spor merkezine kayıtlı kadınların sağlıklı yaşam biçimi davranışları, fiziksel aktivite düzeyleri ve obezite arasındaki ilişkinin belirlenmesi. *Sağlık ve Toplum*, 2019;29(1):89-97.
81. Orhan İ, Yağmur Y. Menopozal dönemde sağlıklı yaşam biçimi davranışları, yaşam kalitesi ve motivasyonel görüşmeler. *İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 2020;8(2):496-505. Doi: 10.33715/inonusaglik.737711.
82. World Health Organization (2020). *Health promotion* 2020. (29.11.2020 tarihinde https://www.who.int/health-topics/health-promotion#tab=tab_1 adresinden ulaşılmıştır).
83. Yardım N, Gögen S, Mollahaliloğlu S. Sağlığın geliştirilmesi (health promotiın): dünya’da ve türkiye’de mevcut durum. *İstanbul Tıp Fakültesi Dergisi*, 2009;72(1):29-35.
84. Uncu B, Üstündağ H. Cerrahi kliniklerde çalışan hemşirelerin sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının değerlendirilmesi. *HSP*, 2018;3:306-3. Doi: 10.17681/hsp.392385.
85. Softa HK, Kaya D, Boduryeri G, ve ark. Bir fizik tedavi ve rehabilitasyon merkezi’ndeki hastaların sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının incelenmesi. *Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik E-Dergisi*, 2014;2(3):21-32.
86. Taşkın, L. (2011). *Yardımcı Üreme Teknikleri, Doğum ve Kadın Sağlığı Hemşireliği*. Ankara:Sistem Ofset Matbaacılık
87. Gökkoca Z. Sağlık eğitimi açısından temel ilkeler. *Sürekli Tıp Eğitim Dergisi*, 2001;10(10):371-74.
88. Güngör İ, Kızılkaya Beji N. (2009). İnfertilite Hemşireliği. Kızılkaya Beji N (Ed)., *İnfertil Çiftlerin Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Geliştirme ve Hemşirenin Rolü* içinde (s.163-176). İstanbul: Acar Basım

89. Kaya Ş, Şahin N, Kadınlarda sigara kullanımı ve hemşirelik bakımı. (2012). 3. *Kadın Hekimlik ve Kadın Sağlığı Kongresi Kadını Görmeyen Aile ve Sağlık Politikaları Kitabı* içinde (s.237- 238). Ankara: Türk Tabipler Birliği Yayınları
90. Şahin NH, Bilgiç D, Demirgöz M. (2009). Doğurganlığı Etkileyen Faktörler. Neziha Kızılkaya Beji (Ed.) *İnfertilite Hemşireliği* içinde (s11-32). İstanbul: Acar Basım
91. National Heart, Lung, and Blood Institute. (1998). *Clinical guidelines on the identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults: The evidence report 1998*. (24.12.2020 tarihinde <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK2009/> adresinden ulaşılmıştır).
92. Slade P, O'Neill C, Simpson AJ, et al. The relationship between perceived stigma, disclosure patterns, support and distress in new attendees at an infertility clinic. *Human Reproduction*, 2007;22(8), 2309-2317.
93. Berghella V, Buchanan E, Pereira L, et al. Preconception care. *Obstetrical&Gynecological Survey*, 2010;65(2):119-131
94. Menekli T, Fadıloğlu Ç, Aykar FŞ. Obez bireylerde Davranış Değişimi: transteoretik model yaklaşımı. *İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu Dergisi*, 2019;7(1):39-57.

8. BÖLÜM

İNFERİLİTE TANI VE TEDAVİSİNDE BİREYİN/ÇİFTİN EĞİTİM VE DANIŞMANLIK GEREKSİNİMLERİ

İlknur ATASEVER¹
Gülten KOÇ²

Öğrenim Hedefleri:

- İnfertilite tanı ve tedavi sürecinde kullanılan danışmanlık türlerini açıklayabilme
- İnfertilite danışmanlık sürecinin basamaklarını sıralayabilme
- İnfertilitede danışmanlık hizmeti verilmesi gereken konuları açıklayabilme
- İnfertilite tanı ve tedavi sürecinde bireyin/çiftin eğitim ve danışmanlık gereksinimlerini saptayabilme

Giriş

İnfertilite, 35 yaş altında bir yıl, 35-40 yaş arası altı ay ve 40 yaş üstünde altı aydan daha kısa sürede herhangi bir korunma yöntemi kullanılmamasına ve düzenli cinsel ilişkide bulunulmasına rağmen gebeliğin gerçekleşmemesi olarak tanımlanmaktadır. İnfertilite, Dünya genelinde üreme çağındaki milyonlarca çifti, bu çiftlerin ailelerini ve toplumu etkilemektedir.

¹ Arş. Gör., Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, ilknur_kulcur235@outlook.com

² Doç. Dr., Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, gulten_isik@hotmail.com

Kaynakça

1. Allan H & Finnerty G. The practice gap in the care of women following successful infertility treatments: unasked research questions in midwifery and nursing. *Human Fertility*. 2007;10(2):99-104.
2. Amanak K, Kavlak O. Etik boyutu Tartışılan yardımcı üreme Teknikleri ve yasal düzenlemeler. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*. 2013;29(1):68-75.
3. American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) (2017). Treating Infertility. (05.10.2020 tarihinde <https://www.acog.org/womens-health/faqs/treating-infertility> adresinden ulaşılmıştır)
4. Arslan-Özkan İ, Okumuş H & Buldukoğlu K. A randomized controlled trial of the effects of nursing care based on Watson's Theory of Human Caring on distress, self-efficacy and adjustment in infertile women. *Journal of Advanced Nursing*, 2014;70(8):1801-12.
5. Aşçı Ö & Beji Kızılkaya N. İnfertilite danışmanlığı. *İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*. 2012;20(2):154-59.
6. Bartlam B & McLeod J. Infertility Counselling: The ISSUE experience of setting up a telephone counselling service. *Patient Education and Counseling*. 2000;41(3):313-321.
7. Bergmann S. Fertility tourism: circumventive routes that enable access to reproductive technologies and substances. *Signs: Journal of Women in Culture and Society*. 2011;36(2):280-89.
8. Blyth E. Guidelines for infertility counselling in different countries: Is there an emerging trend? *Human Reproduction*. 2012;27(7):2046-57.
9. Boivin J, Appleton TC, Baetens P, et al. Guidelines for counselling in infertility: outline version. *Human reproduction*. 2001;16(6):1301-4.
10. Boivin J, Bunting L, Collins JA, et al. International estimates of infertility prevalence and treatment-seeking: potential need and demand for infertility medical care. *Human reproduction*. 2007;22(6):1506-12.
11. Crawshaw, M, Hunt J, Monach J, et al. British infertility counselling association-guidelines for good practice in infertility counselling. 2012. *Human Fertility*. 2013;16(1):73-88.
12. De Berardis D, Mazza M, Marini S, et al. Psychopathology, emotional aspects and psychological counselling in infertility: A review. *Clin Ter*. 2014;165(3):163-9.
13. Donnez J & Dolmans MM. Fertility preservation in women. *New England Journal of Medicine*. 2017;377(17):1657-65.
14. European Society of Human Reproduction and Embryology (ESHRE) (2001). Guidelines for counselling in infertility. Special Interest Group&Psychology and Counselling, (15.10.2020 tarihinde <http://www.eshre.eu/binarydata.aspx?type=doc&sessionIdpsyguidelines.pdf> adresinden ulaşılmıştır)
15. Gameiro S, Boivin J, Dancet E, et al. ESHRE guideline: routine psychosocial care in infertility and medically assisted reproduction—a guide for fertility staff. *Human reproduction*. 2015;30(11):2476-85.
16. Gameiro S, Verhaak CM, Kremer JA, et al. Why we should talk about compliance with assisted reproductive technologies: a systematic review and meta-analysis of ART compliance rates. *Hum Reprod Update*. 2013;19:124-35.

17. Gonzalez OL. Infertility as a transformational process:a framework for psychotherapeutic support of infertile women. *Issues in Mental Health Nursing*. 2000;21(6):619–633.
18. Greil A, McQuillan J, Slauson-Blevins K. The social construction of infertility. *Sociology Compass*. 2011;5(8):736-46.
19. Gunputh RP & Choong KA. Surrogacy tourism: the ethical and legal challenges. *International Journal of Tourism Sciences*. 2015;15(1-2):16-21.
20. Güngör İ & Beji Kızılkaya N. İnfertilite hemşirelerinin gelişen rolleri ve sertifikasyon gereksinimi. *F N Hem Derg*. 2015;23(2):152-9.
21. Hughes EG, Silva AM. A pilot study assessing art therapy as a mental health intervention for subfertile women. *Human Reprod*. 2011;26(3):611-15.
22. Human Fertilisation and Embryology Authority (HFEA) (1998). Code of Practice. London: HFEA
23. İris A, Kırmızı DA & Taner CE. Effects of infertility and infertility duration on female sexual functions. *Archives Of Gynecology And Obstetrics*. 2013;287(4):809-12.
24. Jahromi BN, Mansouri M, Forouhari S, et al. Quality of life and its influencing factors of couples referred to an infertility center in Shiraz, Iran. *International Journal of Fertility & Sterility*. 2018;11(4):293-297.
25. Kamel RM. Management of the infertile couple: An evidence based protocol. *Reproductive Biology and Endocrinology*. 2010;8(21):1-7.
26. Kırca N & Pasinlioğlu T. İnfertilite Tedavisinde Karşılaşılan Psikososyal Sorunlar. *Psikiyatride Guncel Yaklaşımlar*. 2013;5(2):162-68.
27. Kırca N, Pasinlioğlu T. İnfertilite Tedavisinde Karşılaşılan Psikososyal Sorunlar, *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*. 2013;5(2):162-78.
28. Koç E, & Beji Kızılkaya N. Başarılı infertilite tedavisi sonrası gebelerin yaşadığı problemler ve danışmanlık. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*. 2016;6(3):201-06.
29. Malik SH & Coulson NS. Coping with infertility online: an examination of self-help mechanisms in an online infertility support group. *Patient Education and Counseling*. 2010;81(2):315-18.
30. Mascarenhas MN, Flaxman SR, Boerma T, et al. National, regional, and global trends in infertility prevalence since 1990: a systematic analysis of 277 health surveys. *PLoS Med* 2012;9(12):e1001356.
31. Melo-Martín ID. The ethics of anonymous gamete donation: Is there a right to know one's genetic origins? *Hastings Center Report*. 2014;44(2):28-35.
32. Monach J. Counselling—its role in the infertility team. *Human Fertility*. 2003;6(sup2):17-21.
33. Moura-Ramos M, Gameiro S, Canavarro MC, et al. Does infertility history affect the emotional adjustment of couples undergoing assisted reproduction? The mediating role of the importance of parenthood. *British journal of health psychology*. 2016;21(2):302-317.
34. Rutstein SO, Shah IH. Infecundity infertility and childlessness in developing countries. Geneva: World Health Organization 2004.
35. Seymenler S & Siyez DM. İnfertilite Psikolojik Danışmanlığı. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*. 2018;10(2):186-97.

36. Sherod RA. Understanding the emotional aspects of infertility: Implications for nursing practice. *J Psychosoc Nurs Ment Health Serv.* 2004;42(3):40-47.
37. Stark MD, Keathley RS & Nelson JA. A developmental model for counseling infertile couples. *The Family Journal.*2011;19(2):225-30.
38. Tabong PTN & Adongo PB. Understanding the social meaning of infertility and childbearing: A qualitative study of the perception of childbearing and childlessness in Northern Ghana. *PloS one,* 2013;8(1):e54429.
39. Thorn P. Infertility counselling: alleviating the emotional burden of infertility and infertility treatment. *Int J Fertil Steril.* 2009;3(1):1-4.
40. TNSA. (2018). Nüfus ve Sağlık Araştırması. (11.11.2020 tarihinde <http://www.hips.hacettepe.edu.tr/tnsa2018/rapor/TNSA2018anaRapor.pdf> adresinden ulaşılmıştır)
41. Van den Broeck U, Emery M, Wischmann T, et al. Counselling in infertility: Individual, couple and group interventions. *Patient Education and Counseling.* 2010;8:428-32.
42. Verhaak CM, Smeenk, MJM, Evers AWM, et al. Women's emotional adjustment to IVF: a systematic review of 25 years of research. *Human Reproduction Update.* 2007;13(1):27-36.
43. Wilson C & Leese B. Do nurses and midwives have a role in promoting the well-being of patients during their fertility journey? A review of the literature. *Human Fertility,* 2013;16(1):2-7.
44. Yazdani F, Elyasi F, Peyvandi S, et al. Counseling-supportive interventions to decrease infertile women's perceived stress: A systematic review. *Electronic Physician.* 2017;9(6):4694-4702.

9. BÖLÜM

İNFERTİLİTENİN PSİKOSOSYAL VE PSİKoseksÜEL ETKİLERİ

Arzu ABİÇ¹
Tuba GÜNER EMÜL²

Öğrenim Hedefleri:

- İnfertilite krizinin evrelerini açıklayabilme
- İnfertil çiftlerin yaşadığı psikososyal sorunları sıralayabilme
- İnfertil çiftlerin yaşadığı psikoseksüel sorunları sıralayabilme.
- İnfertil çiftlerin yaşadığı psikososyal ve psikoseksüel sorunlarda hemşirelerin rollerini açıklayabilme.

Giriş

Ebeveyn olmak her iki cinsiyet için de evliliğin önemli bir parçası olmakla birlikte içgüdüsel olarak anne ve baba olma isteğini karşılayan önemli bir gereksinimdir. Çiftlerin üreme fonksiyonunu gerçekleştirememeleri, başarısızlık, yetersizlik duygularına neden olabilmekte ve çiftlerin fiziksel, psikolojik ve sosyal sağlıklarını olumsuz yönde etkileyebilmektedir.

¹ Öğr. Gör., Doğu Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, arzu.abic@emu.edu.tr

² Dr.Öğr. Üyesi, Mersin Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, tubaguner2007@gmail.com

Kaynakça

1. Abbasi S, Kousar R. & Sadig SS. Depression and anxiety in Pakistan infertile women. *J Surg Pak.* 2016; 21:13–17.
2. Adwas AA, Jbireal JM, Azab AE. Anxiety: Insights into Signs, Symptoms, Etiology, Pathophysiology, and Treatment. *East African Scholars Journal of Medical Sciences.* 2019; 2(10):580-591.
3. Alosaimia F, Bukharib M, Altuwirq M. Gender differences in perception of psychosocial distress and coping mechanisms among infertile men and women in Saudi Arabia, *Human Fertility.* 2017; 20(1), 55–63.
4. Anderson K, Nişenblat V, Norman R. Lifestyle Factors in People Seeking Infertility Treatment a review. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology.* 2010; 50(1): 8-20.
5. Anokye R, Acheampong E. Psychosocial effects of infertility among couples attending St. Michael's Hospital, Jachie-Pramso in the Ashanti Region of Ghana, *BMC Research Notes.* 2017; 10(1): 690-694.
6. Ardahan M. Sosyal destek ve hemşirelik. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi.* 2006; 2:68-75.
7. Bandegi L, Anvari M, Vakili M. et al. Effects of antidepressants on parameters, melonadiadehyde, and diphenyl-2-picrylhydrazyl levels in mice spermatozoa. *Int J Reprod Biomed.* 2018; 16: 365–372.
8. Bernard JER. Depression: a review of its definition. *MOJ Addict Med Ther.* 2018; 5(1):6–7.
9. Cousineau T, Domar A. Psychological Impact of Infertility. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology.* 2007; 21(2): 293-308.
10. Çaltekin DM, Başer E, Aydoğan D. İnfertilitenin Sosyokültürel ve Ekonomik Durumla İlişkisi. *Bozok Tıp Dergisi.* 2019; 9(4):117-123.
11. Ergin RN, Polat A, Kars K. Social stigma and familial attitudes related to infertility. *Turk J Obstet Gynecol.* 2018; 15:46-9.
12. Evans-Hoeker EA, Eisenberg E, Diamond MP et al. Major depression, antidepressant use, and male and female fertility. *Fertil Steril.* 2018; 109: 879–887.
13. Gdanska P, Drozdowicz-Jastrze Rbska E, Grzechocinska B. et al. Anxiety and depression in women undergoing infertility treatment. *Ginekol Pol.* 2017; 88: 109–112.
14. Hajela S, Prasad S, Kumaran A. Stress and Infertility: A Review *Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol.* 2016; 5(4):940-3.
15. Hess RF, Ross R, Gililand JL. Infertility, psychological distress, and coping strategies among women in Mali, West Africa: A mixed methods study, *African Journal of Reproductive Health.* 2018; 22(1): 60-72.
16. Karaca A, Ünsal G. Psychosocial problems and coping strategies among Turkish women with infertility, *Asian Nursing Research.* 2015; 9(3): 243-250.
17. Kavlak O. İnfertilite. “Kadın Sağlığı”. Şirin, A., Kavlak, O. Edt. Gel. 2. Baskı. 2015, Nobel Tıp Kitabevleri: İstanbul. 206-216.
18. Kazandi M, Gunday O, Mermer TK, Erturk N, Ozkınay E. The Status of Depression and Anxiety in Infertile Turkish Couples. *Iranian Journal of Reproductive Medicine.* 2011; 9(2): 99 104.

19. Keskin G, Gümüş BA. İnfertilite: Umutsuzluk Perspektifinden Bir İnceleme. *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi*. 2014; 5(1):9-16.
20. Kırca N, Pasinlioğlu T. İnfertilite tedavisinde karşılaşılan psikososyal sorunlar. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*. 2013; 5(2):162-178.
21. Koçak D, Büyükkayacı Y, Duman N. İnfertilitenin Psikolojik Etkileri ve Hemşirelik Yaklaşımı. *Türkiye Klinikleri J ObstetWomens Health Dis Nurs-Special Topics*. 2016; 2(3).
22. Küçükdurmaz F, Taşkiran M, Akbulut F. ve diğerleri. Erkek infertilitesi ve cinsel fonksiyon ilişkisi. *Erkek Üreme Sağlığı*. 2016; 285-288.
23. Masoumi SZ, Poorolajal J, Keramat A. et al. Prevalence of depression among infertile couples in Iran: a meta-analysis study, Iran. *J. Public Health*. 2013; 42; 458.
24. Maroufizadeh S, Ghaheri A, Almasi-Hashiani et al. The prevalence of anxiety and depression among people with infertility referring to Royan Institute in Tehran, Iran: A cross-sectional questionnaire study. *Middle East Fertility Society Journal*. 2018; 23:103–106.
25. Miller N, Herzberger EH, Pasternak Y. et al. Does stress affect IVF outcomes? A prospective study of physiological and psychological stress in women undergoing IVF. *Reprod Biomed Online*. 2019; 39: 93–101.
26. National Institute of Mental Health (2009). *Anxiety Disorders*. U.S. Department Of Health And Human Services.
27. Oladeji SA, OlaOlorun AD. Depression among infertile women in Ogbomosoland. *S Afr Fam Pract*. 2017; 1:1–5.
28. Oskay ÜY, Bayram GO, Dişsiz M. İnfertilitenin Psikososyal ve Psikoseksüel Etkileri. Beji, N. K. (Ed.). *İnfertilite Hemşireliği*. 2009; Acar Basım, İstanbul, 177-195.
29. Rooney KL, Domar AD. The relationship between stress and infertility, *Dialogues in Clinical Neuroscience*. 2018; 20(1): 41-47.
30. Şahin NH, Bilgiç D, Demirgöz M. Doğurganlığı etkileyen faktörler. Beji, N. K. (Ed.). *İnfertilite Hemşireliği*. 2009 Acar Basım, İstanbul, 11-32.
31. Şen S, Sevil, Ü. Stigma Experiences of Infertile Women: A Qualitative Study in Turkey. *International Refereed Journal of Gynaecology and Maternal Child Health*. 2016; 6:63-82.
32. Sis Çelik A, Kırca, N. Primer infertil kadınların infertiliteye bağlı yaşadıkları stres düzeyleri ve etkileyen bazı faktörlerin belirlenmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2018; 21(2): 104-114.
33. Starc A, Trampuš M, Jukić DP. Infertility And Sexual Dysfunctions: A Systematic Literature Review. *Acta Clin Croat*. 2019; 58:508-515.
34. Sternke AE, Abrahamson A. Perceptions of Women with Infertility on Stigma and Disability. *Sex Disabil*. 2015; 33:3–17. Doi 10.1007/s11195-014-9348-6.
35. Szkodziak F, Krzyzanowski J, Szkodziak P. Psychological aspects of infertility: A systematic review. *Journal of International Medical Research*. 2020; 1–13. doi. org/10.1177/0300060520932403.).
36. Tabong PT, Adongo PB. Infertility and childlessness: A qualitative study of the experiences of infertile couples in Northern Ghana. *BMC Preg Childbirth*. 2013;13:72.

37. Tao P, Coates R, Maycock B. Investigating Marital Relationship in Infertility: A Systematic Review of Quantitative Studies. *J Reprod Infertil*. 2012; 13(2):71-80.
38. Topdemir O. İnfertilite ve sosyo kültürel etkileri, *İnsan Bilim Dergisi*. 2012; 1(1): 27-38.
39. Türkçapar F, Varderele K, Türkçapar MH. İnfertilite ve psikolojik boyutları. İçinde: Çiçek MN, (Ed.). *Temel Üreme Endokrinolojisi ve İnfertilite*. 2008 Ankara: Palme Yayıncılık. 339-44.
40. Üner E, Sunal N. İnfertilite Kliniğinde Tedavi Gören Kadınların Yalnızlık Düzeyini ve Algıladıkları Aile Desteğini Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi. *Kadın Sağlığı Hemşireliği Dergisi*. 2018; 4 (2):1-15.
41. Yanikkerem E, Kavlak O, Sevil Ü. İnfertil çiftlerin yaşadıkları sorunlar ve hemşirelik yaklaşımı. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*. 2008; 11(4):112-121.
42. Yassa M, Arslan E, Gülbahar DS. Effects of infertility treatment on anxiety and depression levels. *Cukurova Med J*. 2019; 44(2):410-415.
43. Yılmaz B, Şahin, N. İnfertilite Stresi ile Bireysel Baş Etme Yöntemleri: Bir Sistematik Derleme. *CBU-SBED*. 2020; 7(1): 84-95.
44. Yılmaz E, Kavak F. The effect of stigma on depression levels of Turkish women with infertility. *Perspect Psychiatr Care*. 2019; 55:378-382.
45. Yılmaz T, Oskay Ü. İnfertilite Stresi ile Başa Çıkma Yöntemleri ve Hemşirelik Yaklaşımları. *HSP*, 2015; 2(1):100-12.
46. Xu H, Ouyang N, Li R, et al. The effects of anxiety and depression on in vitro fertilization outcomes of infertile Chinese women. *Psychol Health Med*. 2017; 22: 37-43.
47. Weinger S. Infertile Cameroon women: social marginalization and coping strategies. *Qualitative Social Work*. 2009; 8:45-64.
48. Winkelman WD, Katz PP, Smith JF. Infertility Outcomes Program Project Group. The sexual impact of infertility among women seeking Fertility Care. *Sex Med*. 2016; 4:190-7.
49. World Health Organization. (2017). Depression and Other Common Mental Disorders Global Health Estimates. Erişim adresi: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254610/WHO-MSD-MER-2017.2-eng.pdf>. Erişim tarihi: 01.03.2021.
50. World Health Organization Sexual and reproductive health. Erişim Adresi:https://www.who.int/reproductivehealth/topics/sexual_health/sh_definitions/en/ Erişim Tarihi: 10 Şubat 2021.

10. BÖLÜM

İNFERTİLİTE TEDAVİ SÜRECİNDE STRESLE BAŞETME YÖNTEMLERİ

Elçin ALAÇAM¹
Mualla YILMAZ²

Öğrenim Hedefleri:

- İnfertilite tedavi sürecinde strese neden olan etmenleri sıralayabilme
- İnfertilite tedavi sürecinde stresle başetme yöntemlerini açıklayabilme
- İnfertilite tedavi sürecinde başetme yöntemlerinden en az bir tanesini uygulamaya geçirebilme

Giriş

İnfertilite 12 ay veya daha uzun süredir korunmasız düzenli cinsel ilişkiye rağmen gebelik elde edilememesidir. Dünya Sağlık Örgütü dünya genelinde çiftlerin yüzde %15'inin infertilite ile ilgili bir sorun yaşadığını bildirmiştir. İnfertilite sadece çiftleri değil aynı zamanda çiftlerin yakın çevresini de etki-

¹ Uzm. Hemşire, Mersin Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi Jinekoloji Onkoloji Servisi, elcin-unal@hotmail.com

² Prof. Dr., Mersin Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, mualley69@gmail.com

5) İki yıldır evli ve infertilite tanısı alan A. hanım planlanan günde tüp bebek kliniğine eşiyle birlikte gelmiştir. Hemşire hastanın sosyo-demografik bilgilerini alırken eşinin A hanımdan uzak durduğunu, sık sık tedavi amaçlı hastaneye gelmelerinin vakit kaybı olduğunu dile getirdiğini, A hanımın ise sessiz kaldığını gözlemlemiştir.

Hemşirenin aileye vereceği psikososyal bakımda aşağıdakilerden hangisi öncelikli olarak ele alınması gerekmektedir?

- A) Tedavi süreci hakkında verilecek eğitim
- B) Psikososyal tarama testleri
- C) İnfertilite tedavi sürecinde stresle etkin başetme yöntemleri
- D) Çiftler arası uyumun ve iletişimin artırılması için sağlık çalışanları çiftler arası iletişim danışmanlığı vermelidir.
- E) Bebek beslenmesi eğitimi

Cevap Anahtarı: 1-C, 2-B, 3-A, 4-D, 5-D

KAYNAKÇA

1. World Health Organization. Infertility, Definitions and Terminology. (<https://www.who.int/reproductivehealth/topics/infertility/definitions/en/> adresinden 05/10/2020 tarihinde ulaşılmıştır).
2. World Health Organization. Mother or nothing the agony of infertility. (https://www.who.int/reproductivehealth/publications/infertility/bulletin_88_12/en/ adresinden 06/10/2020 tarihinde ulaşılmıştır).
3. Koçak DY, Büyükkayacı Duman N. İnfertilitenin psikolojik etkileri ve hemşirelik yaklaşımı. *Türkiye Klinikleri*, 2016;2(3):7-13.
4. Galst JP. The elusive connection between stress and infertility: A research review with clinical implications. *Journal of Psychotherapy Integration*, 2018;1.
5. Hess RF, Ross R, Gililand Jr JL. Infertility, psychological distress, and coping strategies among women in Mali, West Africa: A mixed-methods study. *Afr J Reprod Health*, 2018;22(1):60-72.
6. Sezgin H, Hocaoglu Ç. İnfertilitenin psikiyatrik yönü. *Psikiyatriye Güncel Yaklaşımlar*, 2014;6(2):165-184.
7. Zaidouni A, Ouasmani F, Benbella, A., et al. The effect of nursing consultation based on Orem's theory of self-care and Bandura's concept on infertility stress. *Journal of Human Reproductive Sciences*, 2019;12(3):247-254.
8. Patel A, Sharma PSVN, Narayan P, et al. Prevalance and predictors of infertility-specific stress in women diagnosed with primary infertility: A clinic-based study. *Journal of Human Reproductive Sciences*, 2016;9(1):28-34.
9. Towsend, M. (2016). *Ruh sağlığı ve psikiyatri hemşireliğinin temelleri* (Celale Tangül, Nermin Gürhan, Çev. Ed.) Ankara: Akademişyen Yayınevi.

10. Ozan YD, Okumuş H. Experiences of Turkish women about infertility treatment: A qualitative study. *International Journal of Basic and Clinical Studies*, 2013;2(2):56-64.
11. De D, Mukhopadhyay P, Roy PK. Experiences of infertile couples of West Bengal with male factor, female factor, and unexplained infertility factor: A qualitative study. *Journal of Psychosexual Health*, 2020;2(2):152-157.
12. Altıntop İ, Kesgin B. İnfertilite tedavisi gören çiftlerin kaygı, psikolojik dayanıklılık düzeyleri ile başa çıkma stratejileri. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2018;11(55).
13. Wiweko B, Anggraheni U, Elvira SD, et al. Distribution of stress level among infertility patients. *Middle East Fertility Society Journal*, 2017;22:145-148.
14. Yılmaz B, Şahin N. İnfertilite stresi ile bireysel başetme yöntemleri: Bir sistematik derleme. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 2020;7(1):84-95.
15. Vaughan DA, Shah JS, Penzias AS, et al. Infertility remains a top stressor despite the COVID-19 pandemic. *RBMO*, 2020;41(3):425-427.
16. Kırca N, Pasinlioğlu T. İnfertilite tedavisinde karşılaşılan psikososyal sorunlar. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 2013;5(2):162-178.
17. Seymenler S, Siyez DM. İnfertilite psikolojik danışmanlığı. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 2018;10(2):186-197.
18. Read SC, Carrier ME, Boucher ME, et al. Psychosocial services for couples in infertility treatment: What do couples really want? *Patient Education and Counseling*, 2014;390-395.
19. Yılmaz T, Yeşiltepe Oskay Ü. İnfertilite stresi ile başa çıkma yöntemleri ve hemşirelik yaklaşımları. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi*, 2015;2(1):100-112.
20. Rosenstein T. An analysis of the mental health, coping ability, and related nursing interventions for women undergoing infertility treatment. *Grace Peterson Nursing Research Colloquium*, 2017;19.
21. Daibes MA, Safadi RR, Athamneh T, et al. 'Half a woman, half a man; that is how they make me feel': a qualitative study of rural Jordanian women's experience of infertility. *Culture, Health, Sexuality*, 2018;20(5):516-530.
22. Martins MV, Peterson BD, Almeida V, et al. Dyadic dynamics of perceived social support in couples facing infertility. *Human Reproduction*, 2014;29(1):83-89.
23. Ak G. İnfertil çiftlere başa çıkma önerileri. *STED*, 2002;11(7):260.
24. Grunberg PH, Dennis CL, Da Costa D, et al. Infertility patients' need and preferences for online peer support. *Reproductive BioMedicine and Society Online*, 2018;6:80-89.
25. Rooney KL, Domar AD. The relationship between stress and infertility. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 2018;20(1):41-47.
26. Fard TR, Kalantarkousheh M, Faramarzi M. Effect of mindfulness-based cognitive infertility stress therapy on psychological well-being of women with infertility. *Middle East Fertility Society Journal*, 2018; 23:476-481.
27. Terzioğlu C, Özkan B. Psychodrama and the emotional state of women dealing with infertility. *Sex Disabil*, 2018;36:87-99.

28. Choudhary M, Halder S. Cognitive behavior therapy in management of psychosocial factors in female infertility. *Journal of Psychosocial Research*, 2019;14(1):53-62.
29. Streeter K, Deaver S. Art therapy with women with infertility: A mixed-methods multiple case study. *Art Therapy*, 2018;35(2):60-67.
30. Kazmi SF, Jadoon A, Rehman A. Impact of infertility duration on mental health of infertile women. *J. Soc, Obstet, Gynaecol*, 2016; 6(2):83-88.

11. BÖLÜM

İNFERTİLİTE HEMŞİRELİĞİNDE KANITA DAYALI UYGULAMALAR

*İlknur YEŞİLÇİNAR¹
Gülten GÜVENÇ²*

Öğrenim Hedefleri:

- İnfertilite hemşireliğinde kanıta dayalı uygulamaların önemini açıklayabilme
- İnfertilite sorunu yaşayan çiftin değerlendirmesine yönelik kanıta dayalı uygulamaları tanımlayabilme
- İnfertilite sorunu yaşayan çiftlere verilen hemşirelik bakımında kullanılan kanıta dayalı uygulamaları sıralayabilme
- Yaşam tarzına ilişkin özelliklerin infertilite üzerine etkisine yönelik kanıtları açıklayabilme
- Özel durumu olan infertil çiftlerde kanıta dayalı bakım önerilerini sıralayabilme

¹ Dr. Öğr. Üyesi, İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, iyesilcinar14@gmail.com

² Profesör Dr., Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Hemşirelik Fakültesi, gulten.guven@sbu.edu.tr

4. Özel durumu olan infertil çiftlere yönelik verilen ifadelerden hangisi doğrudur?

- A. Daha önce jinekolojik cerrahi geçirmemiş ve endometriozisi olan kadınlarda operatif laparoskopi önerilmektedir.
- B. Daha önce cerrahi olarak endometriozis tedavisi görmüş kadınlarda infertilite tedavisi sırasında endometriozisin tekrar opere edilmesi önerilmektedir.
- C. Psikolojik stres yaşayan infertil çiftlerin semptomlarını azaltmak için sadece psikolojik müdahaleler yapılması önerilmektedir.
- D. Çocuk sahibi olmak isteyen fakat kadın partnerin HIV ile enfekte olduğu durumlarda tedavide ilk seçenek olarak IVF önerilmektedir.
- E. Çocuk sahibi olmak isteyen kanser savaşçıları embriyo, sperm veya oosit dondurulması gibi yöntemler doğurganlığın korunması için etkisi kanıtlanmamış yaklaşımlardır.

5. Aşağıdakilerden hangisi infertilite hemşirelerinin kanıta dayalı uygulamaları bakıma entegre etmesinde kullandığı aşamalardan değildir?

- A. Sorunu tanımlamak
- B. Sorunları önem derecelerine göre sıralamak
- C. En iyi kanıtı bulmak
- D. Kanıtın geçerliliğini değerlendirmek
- E. Kanıtları hasta tercihleri doğrultusunda uygulamak

Cevap anahtarı: 1-D, 2-C, 3-E, 4-A, 5-B

KAYNAKÇA

1. Neumann I, Santesso N, Akl EA, et al. A guide for health professionals to interpret and use recommendations in guidelines developed with the GRADE approach. *J Clin Epidemiol.* 2016;72:45.
2. Değirmenci F, Vefikuluçay Yılmaz D, Uzel A. Fertilite sorunu yaşayan çiftlere kanıta dayalı bakım. *International Journal of Emerging Trends in Health Sciences.* 2019;3(1):22-28.
3. NICE (2019). *Donor insemination for people with fertility problems.* (14/05/2021 tarihinde <https://pathways.nice.org.uk/pathways/fertility/donor-insemination-for-people-with-fertility-problems#content=view-node%3Anodes-indications-for-donor-insemination> adresinden ulaşılmıştır).
4. TC. Sağlık Bakanlığı Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Uygulamaları Daire Başkanlığı. *Geleneksel ve tamamlayıcı tıp nedir?* (06/05/2018 tarihinde <http://getatportal.saglik.gov.tr> adresinden ulaşılmıştır).

5. Soyiç Y, Özkan Süzer F. İnfertilitede kullanılan geleneksel ve tamamlayıcı tıp uygulamaları. *Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi*. 2020;3(2):169-175. Doi: 10.38108/ouhcd.747957
6. Blyth E. Guidelines for infertility counselling in different countries: Is there an emerging trend? *Human Reproduction*, 2012;27(7):2046-2057. Doi: <https://doi.org/10.1093/humrep/des112>
7. Chow KM, Cheung MC, Cheung IK. Psychosocial interventions for infertile couples: a critical review. *Journal of Clinical Nursing*. 2016; 25(15-16):2101-2113. Doi:<https://doi.org/10.1111/jocn.13361>
8. Dinçer Y, Şanlı Y, Beji, NK. İnfertilite Hemşireliğinde Kanıta Dayalı Yaklaşımlar. *Androloji Bülteni*. 2015;17(63):289-295.
9. Donor insemination-UpToDate. (2020). (13/11/2020 tarihinde [https://0210p25sn-y-https-www-uptodate-com.ikcu.proxy.deepknowledge.io/contents/donor-insemination?search=donor insemination&source=search_result&selectedTitle=1~15&usage_type=default&display_rank=1](https://0210p25sn-y-https-www-uptodate-com.ikcu.proxy.deepknowledge.io/contents/donor-insemination?search=donor%20insemination&source=search_result&selectedTitle=1~15&usage_type=default&display_rank=1) adresinden ulaşılmıştır).
10. Endometriosis: symptoms, diagnosis and management (2019). *The Pharmaceutical Journal*. <https://doi.org/10.1211/pj.2019.20206892>
11. Evaluation and management of infertility in females of advancing age-UpToDate. (n.d.). (09/03/2021 tarihinde https://www.uptodate.com/contents/evaluation-and-management-of-infertility-in-females-of-advancing-age?search=infertility&source=search_result&selectedTitle=12~150&usage_type=default&display_rank=12#H2699799315 adresinden ulaşılmıştır).
12. Evidence-based medicine-UpToDate. (13/11/2020 tarihinde [https://0210p25tn-y-https-www-uptodate-com.ikcu.proxy.deepknowledge.io/contents/evidence-based-medicine?search=evidence based&source=search_result&selectedTitle=1~29&usage_type=default&display_rank=1#H2580777463](https://0210p25tn-y-https-www-uptodate-com.ikcu.proxy.deepknowledge.io/contents/evidence-based-medicine?search=evidence%20based&source=search_result&selectedTitle=1~29&usage_type=default&display_rank=1#H2580777463) adresinden ulaşıldı).
13. Huang SM, Tseng LM, Lai JCY, et al. Oncofertility to evidence-based practice: changes in fertility intention and symptom burden in reproductive-age women with breast cancer. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*. 2019;16(5), 381-388.
14. Kersten FAM, Hermens RPG, Braat DDM, et al. Overtreatment in couples with unexplained infertility. *Human Reproduction*. 2015; 30(1):71-80. Doi: <https://doi.org/10.1093/humrep/deu262>
15. Mutlu MF, Baştu E, Öktem M. Açıklanamayan infertiliteye güncel bakış. *GMJ*. 2013;24:29-32.
16. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). (2013). *Fertility Problems: Assessment and Treatment Clinical Guideline*. (16/05/2021 tarihinde www.nice.org.uk/guidance/cg156 adresinden ulaşılmıştır).
17. Optimizing natural fertility in couples planning pregnancy - UpToDate. (n.d.). (13/11/2020 tarihinde [https://0210p25sn-y-https-www-uptodate-com.ikcu.proxy.deepknowledge.io/contents/optimizing-natural-fertility-in-couples-planning-pregnancy?search=Patient education: Evaluation of the infertile couple \(Beyond the Basics\)&topicRef=2175&source=see_link](https://0210p25sn-y-https-www-uptodate-com.ikcu.proxy.deepknowledge.io/contents/optimizing-natural-fertility-in-couples-planning-pregnancy?search=Patient%20education%3A%20Evaluation%20of%20the%20infertile%20couple%20(Beyond%20the%20Basics)&topicRef=2175&source=see_link) adresinden ulaşılmıştır).

18. Overview of ovulation induction - UpToDate. (n.d.). (13/11/2020 tarihinde https://0210p25sn-y-https-www-uptodate-com.ikcu.proxy.deepknowledge.io/contents/overview-of-ovulation-induction?search=infertility&source=search_result&selectedTitle=14~150&usage_type=default&display_rank=14#H41 adresinden ulaşılmıştır).
19. Panth N, Gavarkovs A, Tamez M, et al. The influence of diet on fertility and the implications for public health nutrition in the United States. *Frontiers in Public Health*. 2018;6:1–7. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2018.00211>
20. Penzias A, Bendikson K, Butts S, et al. Smoking and infertility: a committee opinion. *Fertility and Sterility*, 2018;110(4):611-618. Doi:<https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2018.06.016>
21. Pfeifer S, Butts S, Fossum G, et al. Optimizing natural fertility: a committee opinion. *Fertility and Sterility*, 2017;107(1):52–58. Doi:<https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2016.09.029>
22. Psychological stress and infertility - UpToDate. (n.d.). (13/11/2020 tarihinde https://0210p25sn-y-https-www-uptodate-com.ikcu.proxy.deepknowledge.io/contents/psychological-stress-and-infertility?search=infertility&source=search_result&selectedTitle=17~150&usage_type=default&display_rank=17#H8 adresinden ulaşılmıştır).
23. Soyiç Y, Süzer Özkan F. İnfertilitede kullanılan geleneksel ve tamamlayıcı tıp uygulamaları. *Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi*. 2020;3:169–175. Doi:<https://doi.org/10.38108/ouhcd.747957>
24. Stevenson EL, Hershberger PE, Bergh PA. Evidence-Based Care for Couples With Infertility. *JOGNN-Journal of Obstetric, Gynecologic, and Neonatal Nursing*. 2016;45(1):100–110. Doi:<https://doi.org/10.1016/j.jogn.2015.10.006>
25. Teede HJ, Misso ML, Costello MF, et al. Recommendations from the international evidence-based guideline for the assessment and management of polycystic ovary syndrome. *Fertility and Sterility*. 2018;110(3):364–379. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2018.05.004>
26. Treatment of infertility in females with endometriosis - UpToDate. (13/11/2020 tarihinde [https://0210p25sn-y-https-www-uptodate-com.ikcu.proxy.deepknowledge.io/contents/treatment-of-infertility-in-females-with-endometriosis?search=Patient education: Evaluation of the infertile couple \(Beyond the Basics\)&topicRef=2175&source=see_link#H17](https://0210p25sn-y-https-www-uptodate-com.ikcu.proxy.deepknowledge.io/contents/treatment-of-infertility-in-females-with-endometriosis?search=Patient education: Evaluation of the infertile couple (Beyond the Basics)&topicRef=2175&source=see_link#H17) adresinden ulaşılmıştır).
27. Use of assisted reproduction in HIV- and hepatitis-infected couples - UpToDate. (n.d.). (09/03/2021 tarihinde https://www.uptodate.com/contents/use-of-assisted-reproduction-in-hiv-and-hepatitis-infected-couples?search=infertility HIV&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1 adresinden ulaşılmıştır).
28. Thable A, Duff E, Dika C. Infertility management in primary care. *The Nurse Practitioner*. 2020;(45)5:48-54 Doi: 10.1097/01.NPR.0000660356.18430.0a

12. BÖLÜM

İNFERTİLİTE TEDAVİ SÜRECİNDE ETİK SORUNLAR VE YASAL DÜZENLEMELER

Gülengül MERMER¹
Ebru BULUT²

Öğrenim Hedefleri:

- Gamet ve embriyo dondurma ile ilişli süreçlerinde karşılaşılan etik sorunları yorumlayabilme,
- Preimplantasyon genetik tanı ve cinsiyet tayinine ilişkin etik sorunlar ve yasal düzenlemeler hakkında fikir sahibi olabilme,
- Kolonlama ve kök hücre tedavilerindeki etik yaklaşımları ve yasal düzenlemeleri söyleyebilme,
- Taşıyıcı anneliğin tanımını ve çeşitlerini sıralayabilecek, etik bakış açısı ile değerlendirmelerde bulunabilme,
- İn vitro fertilizasyon, embriyo transferi ve çoğul gebelik süreçlerinde etik sorunları ve yasal düzenlemeleri açıklayabilme,
- Uterus nakli ile ilgili etik değerlendirmeleri yapıp yasal boyutunu tartışabilme.

¹ Doç. Dr., Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, e-mail: gulengul.s.mermer@ege.edu.tr

² Arş. Gör., Bartın Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, e-mail: esert@bartin.edu.tr

KAYNAKÇA

1. Rowe PJ. Infertility. Erişilebilir: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/53389/WH-1987-Nov-p20-21-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Erişim Tarihi: 23.10.2020
2. Baylis F. Infertility. In: Ruth Chadwick, editor. *Encyclopedia of Applied Ethics*, Second Edition, volume 2. San Diego: Academic Press; 2012. pp. 712–720.
3. Özpulat F. Yardımcı üreme teknikleri, etik ve sağlık personelinin sorumlulukları. *Kastamonu Sağlık Akademisi Dergisi*. 2017; 2 (2): 24-43
4. Amanak K, Kavlak O. Etik boyutu tartışılan yardımcı üreme teknikleri ve yasal düzenlemeler. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*. 2013;291:68-75.
5. Yanikkerem E, Kavlak O, Sevil Ü. İnfertil çiftlerin yaşadıkları sorunlar ve hemşirelik yaklaşımı. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*. 2008;11: 4
6. Biçer S, Şahin F, Alan H, Karakuş D, Çelik G. Anne Adaylarının Fetüs Hakları Konusundaki Bilgi Durumları. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*, 2012;14(2):42-51.
7. Abiç A, Vefikuluçay Yılmaz D. Güncel kadın sağlığı konuları: etik ve yasal durum nedir? *Researcher: Social Science Studies* 2019;7(1):20-34.
8. Üremeye Yardımcı Tedavi Uygulamaları ve Üremeye Yardımcı Tedavi Merkezleri Hakkında Yönetmelik, Erişilebilir: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2010/03/20100306-10.htm> Erişim tarihi: 23.10.2020;
9. Kırca N, Öngen M. İnfertilite tedavilerinde etik sorunlar. *Türkiye Biyoetik Dergisi*, 2020;7(1):12-20.
10. Yıldırım G, Kadioğlu S. Etik ve tıp etiği temel kavramları. *C.Ü. Tıp Fakültesi Dergisi*. 2007;29(2):7-12.
11. Pennings G, Mertes H. Ethical issues in infertility treatment. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics and Gynaecology*. 2012;26(6):853–863.
12. Chin Heng B. Oocyte cryopreservation as alternative to embryo cryopreservation - some pertinent ethical concerns *Reprod Biomed Online*. 2007 Mar;14(3):402-3. doi: 10.1016/s1472-6483(10)60885-1.
13. Dickens BM. Ethical issues arising from the use of assisted reproductive Technologies. Erişim Tarihi: 31.10.2020. Erişilebilir: <https://pdfs.semanticscholar.org/5605/5326773099b426a532d2e881fdd8d4f465a6.pdf>
14. Chen JY. Reproductive donation: Practice, policy, and bioethics. *Yale J Biol Med*. 2013;86(3):434-5
15. Hammarberg K, Johnson L, Petrillo T. Gamete and Embryo Donation and Surrogacy in Australia: The Social Context and Regulatory Framework. *International Journal of Fertility & Sterility*. 2011;4(4):176–183
16. Armuand G, Sydsjö G, Svanberg AS, et al. Attitudes towards embryo donation among healthcare professionals working in child healthcare: a survey study. *BMC Pediatrics*. 2019;19:209 <https://doi.org/10.1186/s12887-019-1578-4>
17. Satabello M. Regulating Gamete Donation in the U.S.: Ethical, Legal and Social Implications. *Laws*. 2015 September; 4(3): 352–376. doi:10.3390/laws4030352
18. Rumpíková T, Oborná I, Konečná H. Current trends in gamete donation – psychosocial and ethical issues. *proLékaře.cz / Journals / Czech Gynaecology / 2017 - 4*

19. Cevher DS, Bakıcı. Taşıyıcı annelik ve yumurta-sperm bankacılığı üzerine, *Türkiye Biyoetik Dergisi*, 2017; 4(2): 97-99
20. Ethics Committee of the American Society for Reproductive Medicine. Defining embryo donation: an Ethics Committee opinion. *Fertility and Sterility*. 2016;106(1):56-58.
21. Dilek TUK, Öktem M, Yıldız A. Preimplantason genetik tanı. *T Klin J Gynecol Obst*. 2002;12:498-503.
22. Kırıcı S, Canbulat Şahiner N, Çelik D. Perinatolojide etik ikilemler. *Journal of Human Sciences*. 2020;17(1),11-20. doi:10.14687/jhs.v17i1.5803
23. Harper,J, Geraedts J, Borry P, et al. Current issues in medically assisted reproduction and genetics in Europe: research, clinical practice, ethics, legal issues and policy. *Human Reproduction*. 2014;29(8):1603 –1609. doi:10.1093/humrep/deu130
24. Topçu E, Yalın NY. Preimplantasyon genetik tanının öjeniye ve insanın araçsallaştırılmasına yol açıp açmayacağının tıp etiği açısından yamaç aşağı kayma argümanı ile değerlendirilmesi. *Türkiye Biyoetik Dergisi*, 2015;2(3):187-201
25. Seyalioğlu İ, Eraslan BŞ, Hot İ, ve ark. Klonlamaya genetik, etik ve hukuksal açıdan yaklaşım. *Adli Tıp Dergisi*. 2007;21(2):31-45
26. Häyry, M. Ethics and cloning. *British Medical Bulletin*. 2018;128(1):15–21. doi:10.1093/bmb/ldy031
27. Yıldız C, Kartal BD, Tiryaki B. Yardımcı üreme teknikleri raporu. *Genç Hukukçular Hukuk Okumaları*. 556-573 Erişilebilir: https://cf5f3f2d-3d53-49a4-a484-75b3cd7912e9.filesusr.com/ugd/6325d1_f7c8415769f145c682f72cb076b8c315.pdf Erişim Tarihi: 07.11.2020
28. Cenan RS. (2018). Kök Hücre Araştırmalarında Etik Sorunlar. Uluslararası Sağlık Hukuku Kongresi, Bezmialem Vakıf Üniversitesi Dragos Hastanesi, İstanbul, syf.163
29. Şener N. Kök hücre araştırmaları, etik ve yasal tartışmalar. *Hukuk Gündemi*. 2012;1:54-57.
30. Öztürk R, Sevil Ü. Uterus transplantasyonu ve etik. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2013;2(4):535-546
31. Overall, C. (2014). Ethics and human reproduction (RLE Feminist Theory): A feminist analysis. Erişim adresi: <https://www.amazon.com/Ethics-Human-Reproduction-FeministTheory/dp/1138007986>, Erişim tarihi:07.11.2020
32. Raghavendra Rao MV, Bala S, Sripada P, et al. IVF and the ethical dilemmas of infertility. *International Journal Of Current Medical And Pharmaceutical Research*. 2018;4(6A):3348-3351
33. Asplund K. Use of in vitro fertilization—ethical issues. *Upsala Journal of Medical Sciences*. 2019;125(2):192-199. doi: 10.1080/03009734.2019.1684405.
34. Harrison BJ, Hilton TN, Rivière RN, et al. Advanced maternal age: ethical and medical considerations for assisted reproductive technology. *Int J Womens Health*. 2017;16(9):561-570. doi: 10.2147/IJWH.S139578.
35. Woessner JR, Blake VK, Arora KS. Ethical considerations in uterus transplantation. *Medicolegal and Bioethics*. 2015;5:81–88

36. Koyun A. Uterus naklinde etik: değerler ve ilkeler. *Türkiye Klinikleri J Med Ethics*. 2017;25(3):116-23
37. Farrell RM, Johannessson L, Flyckt R, et al. Evolving ethical issues with advances in uterus transplantation. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2020;222(6):584.e1-584.e5 doi:10.1016/j.ajog.2020.01.032
38. Enskog A, Johannessson L, Chai DC, et al. Uterus transplantation in the baboon: methodology and long-term function after auto-transplantation. *Human Reproduction*. 2010;25(8):1980–1987 doi:10.1093/humrep/deq109.
39. Guntram L, Zeiler K. The ethics of the societal entrenchment-approach and the case of live uterus transplantation-IVF. *Medicine, Health Care and Philosophy*. 2019;22:557–571.
40. O'Donovan L, Williams NJ, Wilkinson S. Ethical and policy issues raised by uterus transplants. *British Medical Bulletin*. 2019;131:19–28. doi: 10.1093/bmb/ldz022
41. Organ ve Doku Nakli Hizmetleri Yönetmeliği, Erişilebilir: <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=15860&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5> Erişim Tarihi: 26.12.2020

13. BÖLÜM

YARDIMLA ÜREME TEKNİKLERİNDE TEKNOLOJİK GELİŞMELER

Selin HAZIR¹

Öğrenim Hedefleri:

- Dünyada gelişmekte olan yardımla üreme tekniklerini açıklayabilme
- Yeni geliştirilen sperm seçim tekniklerini sıralayabilme
- Reprodüktif tıp alanında kök hücrelerin kullanımını açıklayabilme
- Preimplantasyon genetik tanıyı tanımlayabilme
- Fertilitenin korunması ve ülkemizdeki yönetmeliği açıklayabilme

Giriş

İnsanda ilk başarılı uygulaması 1978 yılında Patrick Steptoe ve Robert Edwards'ın ortak çalışmaları sonucunda gerçekleştirilen ve tüp bebek olarak gündemimize giren In Vitro Fertilization (IVF) çağımızın tıp alanındaki en büyük gelişmelerinden biri olarak kabul görmektedir⁽¹⁾. Bugün, IVF nedeniyle dünya çapında beş milyondan fazla doğum gerçekleşmiş olup, her geçen gün bu sayı

¹ Öğr. Gör. Dr. Emb. Mersin Üniversitesi, s.hazir@mersin.edu.tr

4. Aşağıdakilerden hangisi IMSI tekniğinde özellikle incelenmesi gereken yapıdır?

- A. Kuyruk
- B. Post akrozomal lamina
- C. Nükleus
- D. Mitokondri
- E. Boyun

5. Aşağıdakilerden hangisi trofoektoderm biyopsisinin avantajlarından biridir?

- A. Gelişimin erken evresinde embriyonik kütleden büyük bir kısmın çıkarılması
- B. Embriyodan kritik hücreler alınmadan inceleme yapılması
- C. Embriyoların yaklaşık %50' sinin mozaikim göstermesi
- D. Maternal genom ile ilgili bilgiler vermesi
- E. Paternal genom ile ilgili bilgiler vermesi

Cevap anahtarı: 1.A, 2.D, 3.D, 4.C 5.B

KAYNAKÇA

1. Edwards RG, Streptoe PC. Birth after the re-implantation of a human embryo. *Lancet*. 1978; 312:336.
2. Helay MW, Hill MJ, DeCherney A. (2019) IVF: İlk kırk yıl. David K. Gardner and Carlos Simon (Ed.) *İn Vitro Fertilizasyon El Kitabı* içinde (s.1-16). Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri.
3. Braude P, Pickering S, Flinter F, Ogilvie CM. Preimplantation genetic diagnosis. *Nat. Rev Genet*. 2002;3: 941-953.
4. Franasiak JM, Forman EJ, Hong KH et al. The nature of aneuploidy with increasing age of the female partner: a review of 15,169 consecutive trophoctoderm biopsies evaluated with comprehensive chromosomal screening. *Fertil Steril*. 2014 Mar; 101(3):656-663.
5. Montag M, van der Ven K, van der Ven H. Preimplantation genetic diagnosis. 2nd edition. *Cambridge: Cambridge University Press*; 2010.
6. Delhanty JD. Is the polar body approach best for pre-implantation genetic screening? *Placenta*. 2011 Sep; 32 Suppl 3:S268-70.
7. Harton GL, Magli MC, Lundin K. ESHRE PGD Consortium/Embryology Special Interest Group--best practice guidelines for polar body and embryo biopsy for preimplantation genetic diagnosis/screening (PGD/PGS). European Society for Human Reproduction and Embryology (ESHRE) PGD Consortium/Embryology Special Interest Group. *Hum Reprod*. 2011 Jan; 26(1):41-6.
8. Baart EB, Martini E, van den Breg I et al. Preimplantation genetic screening reveals a high incidence of aneuploidy and mosaicism in embryos from young women undergoing IVF. *Hum. Reprod*. 2006;21(1):223-33

9. Capalbo et al. Sequential comprehensive chromosome analysis on polar bodies, blastomers and trophoblast: insight into female meiotic errors and chromosomal segregation in the preimplantation window of embryo development. *Hum. Reprod.* 2013; 28:509-18.
10. Takeuchi K. Pre-implantation genetic testing: Past, present, future. *Reprod Med Biol.* 2021 Jan; 20(1): 27–40. doi: 10.1002/rmb2.12352.
11. Kokkali, G, Rubio C, Meijer-Hoogeveen M. ESHRE PGT Consortium good practice recommendations for the organisation of PGT. *Hum Reprod Open.* 2020(3): hoaa021. doi: 10.1093/hropen/hoaa021.
12. Kofinas J, McCaffrey C, Grifo J. (2018). Human embryos biopsy prosedures. David K. Gardner, Ariel Weissman, Colin M. Howles, Zeev Shoham (Eds). *Textbook of Assisted Reproductive Techniques* kitabı içinde (s.168-176).
13. Suarez SS, Pacey AA. Sperm transport in the female reproductive tract. *Hum Rep Update.* 2006;12:23-37.
14. Henkel R. Sperm preparation: state-of-the-art-physiological aspects and application of advanced sperm preparation methods. *Asian J Androl.* 2012 Mar;14(2):260-9.
15. Palermo G, Joris H, Devroey P, and Van Steirteghem AC. Pregnancies after intracytoplasmic sperm injection of single spermatozoon into an oocyte. *Lancet.* 1992; 340: 17-18.
16. Rengan AK., Agarwal A., van der Linde M., du Plessis SS. An investigation of excess residual cytoplasm in human spermatozoa and its dis- tinction from the cytoplasmic droplet. *Reprod Biol Endocrinol.* 2012; Nov 17;10:92.
17. Mangoli E, Khalili MA. The Beneficial Role of Intra Cytoplasmic Morphologically Selected Sperm Injection (IMSI) in Assisted Reproduction. *J Reprod Infertil.* 2020 Jan-Mar; 21(1): 3–10.
18. Franco JG Jr, Baruffi RL, Mauri AL et al. Significance of large nuclear vacuoles in human spermatozoa: implications for ICSI. *Reprod Biomed Online.* 2008 Jul; 17(1):42-5.
19. Setti AS, Braga DP, Figueira RC. et al. Intracytoplasmic morphologically selected sperm injection results in improved clinical outcomes in couples with previous ICSI failures or male factor infertility: a meta-analysis. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2014 Dec; 183:96-103.
20. Perdrix A, Rives N. Motile sperm organelle morphology examination (MSOME) and sperm head vacuoles: state of the art in 2013. *Hum Re- prod Update.* 2013 Sep-Oct; 19(5):527-41.
21. Lee TH, Liu CH, Shih YT. Magnetic-activated cell sorting for sperm preparation reduces spermatozoa with apoptotic markers and improves the acrosome reaction in couples with unexplained infertility. *Hum Reprod.* 2010 Apr; 25(4):839-46.
22. T Najafi, M Hejazi, FF Esnaashari et al. Assessment of Sperm Apoptosis and Semen Quality in Infertile Men-Meta Analysis Iran Red Crescent Med J. 2012 Mar; 14(3): 182–183.
23. Shen HM, Dai J, Chia SE et al. Detection of Apoptotic Alterations in sperm in Subfertile Patients and Their Correlations with Sperm Quality. *Hum Reprod.* 2002: Vol. 17, No5, PP 1266-1273.
24. Said TM, Agarwal A, Zborowski M. Utility of magnetic cell separation as a molecular sperm preparation technique. *J Androl.* 2008 Mar-Apr; 29(2):134-42.
25. Polak de Fried E, Denaday F. Single and twin ongoing pregnancies in two cases of previous ART failure after ICSI performed with sperm sorted using annexin V microbeads. *Fertil Steril* 2010;94:351 e315–358.
26. Salustri A, Camaioni A, Di Giacomo M. Hyaluronan and proteoglycans in ovarian follicles. *Hum Reprod Update.* 1999 Jul-Aug; 5(4):293-301.
27. Parmegiani L, Cognigni GE, Bernardi S et al. Physiologic ICSI”: hyaluronic acid (HA) favors selection of spermatozoa without DNA fragmentation and with normal nucleus, resulting in improvement of embryo quality. *Fertil Steril.* 2010 Feb; 93(2):598-604.

28. Huszar G, Vigue L, Morshedi M. Sperm creatine phosphokinase M-isoform ratios and fertilizing potential of men: a blinded study of 84 couples treated with in vitro fertilization. *Fertil Steril*. 1992 Apr; 57(4):882-8.
29. Cayli S, Sakkas D, Vigue L, Demir R, Huszar G. Cellular maturity and apoptosis in human sperm: creatine kinase, caspase-3 and Bcl-XL levels in mature and diminished maturity sperm. *Mol Hum Reprod*. 2004 May; 10(5):365-72.).
30. Worrlow KC, Huynh T, Bower JB, Anderson AR, Schillings W, Crain JL. PICSI VS ICSI: statistically significant improvement in clinical outcomes in 240 in vitro fertilization (IVF) patients. *Fertil Steril* 2007; 88 Supp 1: s3).
31. Miller D, Pavitt S, Sharma V, et al. Physiological, hyaluronan-selected intracytoplasmic sperm injection for infertility treatment (HABSelect): a parallel, two-group, randomised trial. *Lancet*. 2019 Feb 2; 393(10170): 416–422. doi: 10.1016/S0140-6736(18)32989-1.
32. Baltacı, V., Ayvaz, Ö. Ü., Ünsal, E. et al. The effectiveness of intracytoplasmic sperm injection combined with piezoelectric stimulation in infertile couples with total fertilization failure. *Fertility and Sterility*, 2010;94(3), 900–904. doi:10.1016/j.fertnstert.2009.03.107.
33. Furuhashi K, Saeki Y, Enatsu N et al. Piezo-assisted ICSI improves fertilization and blastocyst development rates compared with conventional ICSI in women aged more than 35 years. *Reprod Med Biol*. 2019 Oct; 18(4): 357–361. doi: 10.1002/rmb2.12290).
34. Odorico JS, Kaufman DS, Thomson JA. Multilineage differentiation from human embryonic stem cell lines. *Stem Cells*. 2001;19:193-204.
35. Pu-Yao Zhang, Yong Fan, Tao Tan. Generation of Artificial Gamete and Embryo From Stem Cells in Reproductive Medicine. *Front Bioeng Biotechnol*. 2020; 8: 781. doi: 10.3389/fbioe.2020.00781.
36. Fındıklı N, Sönmez S, Özen RS.(2010) Kök hücreler: elde edilme yöntemleri, rejeneratif ve reproduktif tıpta potansiyel uygulama alanları. Lale Delilbaşı (Ed.). Klinik embriyoloji uygulamaları atlası içinde (s.497-508). Ankara: Büyükhaf Tıp Yayınları.
37. Trounson A, Wood C, Kausche A. In vitro maturation and the fertilization and developmental competence of oocytes recovered from untreated polycystic ovarian patients. *Fertil Steril*. 1994 Aug; 62(2):353-62.
38. Kervancıoğlu E. (2008). IVF ve gelecek teknoloji. Lale Delilbaşı (Ed.). İn Vitro Fertilizasyon (IVF) Laboratuvar Yöntemleri (s.291-96). Ankara. Güneş Tıp Kitabevleri.
39. Veeck L, Wortham E, Whitmayer J. Maturation and fertilization morphologically immature human oocyte in a program of in vitro fertilization. *Fertil Steril*. 1983;39:594-602.
40. Ho VNA, Pham TD, Le AH. Live birth rate after human chorionic gonadotropin priming in vitro maturation in women with polycystic ovary syndrome. *J Ovarian Res*. 2018 Aug 27; 11(1):70.
41. Cocuzza M, Alvarenga C, Pagani R. The epidemiology and etiology of azoospermia. *Clinics (Sao Paulo)*. 2013 Feb; 68(Suppl 1): 15–26. doi: 10.6061/clinics/2013(Sup01)03.
42. Schlegel PN. Causes of azoospermia and their management. *Reprod Fertil Dev*. 2004;16(5):561–72.
43. Willott GM. Frequency of azoospermia. *Forensic Sci Int* 1982;20(3):9–10.
44. Ashraf MC, Singh S, Raj D. Micro-dissection testicular sperm extraction as an alternative for sperm acquisition in the most difficult cases of Azoospermia: Technique and preliminary results in India. *J Hum Reprod Sci*. 2013;6(2):111–123.
45. Tesarik J, Mendoza C. Spermatid injection into human oocytes. I. Laboratory techniques and special features of zygote development. *Hum Reprod*. 1996; 11(4):772–779.
46. Tesarik J, et al. Spermatid injection into human oocytes. II. Clinical application in the treatment of infertility due to non-obstructive azoospermia. *Hum Reprod*. 1996; 11(4):780–783.

47. Tanaka A, Nagayoshi M, Takemoto Y, Tanaka I, Kusunoki H, Watanabe S, Fourteen babies born after round spermatid in- jection into human oocytes. *Proc Natl Acad Sci U S A* 2016; 17;113(20).
48. Goossens E, Jahnukainen K, Mitchell RT et al. Fertility preservation in boys: recent developments and new insights. *Hum Reprod Open*. 2020; doi: 10.1093/hropen/hoaa016.
49. Abofoul-Azab M, AbuMadighem A, Lunenfeld E et al. Development of postmeiotic cells in vitro from spermatogonial cells of prepubertal cancer patients. *Stem Cells Dev* 2018;27:1007–1020.
50. Brinster RL, Zimmerman JW. Spermatogenesis following male germ cell transplantation. *Proc Natl Acad Sci USA*. 1994;91:11298-11302.
51. Dolmans M.M. Recent advances in fertility preservation and counseling for female cancer patients. *Expert Rev. Anticancer. Ther*. 2018;18:115–120. doi: 10.1080/14737140.2018.1415758.
52. Wallace W.H.B., Smith A.G., Kelsey T.W., Edgar A.E., Anderson R.A. Fertility preservation for girls and young women with cancer: Population-based validation of criteria for ovarian tissue cryopreservation. *Lancet Oncol*. 2014;15:1129–1136. doi: 10.1016/S1470-2045(14)70334-1.
53. Chan RW, Schwab KE, Gargett CE. Clonogenicity of human endometrial epithelial and stromal cells. *Biol Reprod*. 2004 Jun; 70(6):1738-50.
54. Tempest N, Maclean A, Hapangama DK. Endometrial Stem Cell Markers: Current Concepts and Unresolved Questions. *Int J Mol Sci*. 2018 Oct; 19(10): 3240. doi: 10.3390/ijms19103240.

14. BÖLÜM

ÜREMEYE YARDIMCI TEDAVİ UYGULAMALARINDA RİSK YÖNETİMİ

*Filiz DEĞİRMENCI¹
Duygu VEFİKULUÇAY YILMAZ²*

Öğrenim Hedefleri:

- Üremeye yardımcı tedavi uygulamalarında riskleri ana gruplar halinde sıralayabilme
- Üremeye yardımcı tedavi uygulamalarında riskin değerlendirme aşamasını açıklayabilme
- Üremeye yardımcı tedavi uygulamalarında proaktif risk değerlendirmesinde kullanılabilecek teknikleri tanımlayabilme
- Üremeye yardımcı tedavi uygulamalarında riskin önlenmesine yönelik protokol ve prosedür örneği oluşturabilme

Giriş

Erkek veya kadının üreme sistemi hastalığı olarak kabul edilen ve bir yıl ya da daha uzun süreli korunmasız düzenli cinsel ilişkiden sonra gebeliğin sağlana-

¹ Arş. Gör., Mersin Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, filizdegirmenci@mersin.edu.tr

² Prof. Dr., Mersin Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, duyguulu@gmail.com

4. Aşağıdakilerden hangisi proaktif risk değerlendirmesinde kullanılan FMEA tekniğinin aşamalarından biri değildir?

- A. Süreci tanımlama
- B. Riskleri tanımlama
- C. Riskin nedenlerini tanımlama
- D. Riskin olası sonuçlarını tanımlama
- E. Sistem hatalarını tanımlama

5. Aşağıdakilerden hangisi riskin önlenmesi için kullanılan yöntemlerden biri değildir?

- A. Kök-neden analizi
- B. Koruma mekanizmaları
- C. Prosedür ve protokoller
- D. Rehberler
- E. Yönetmelikler

Cevap Anahtarı: 1-C, 2-D, 3-B, 4-E, 5-A

Kaynakça

1. Bacaksız FE, Eskici GT, Uğuz G, Seren AKH. Türkiye’de “Hasta Güvenliği” Konusunda Son On Yılda (2008-2017) Yayımlanan Ulusal Çalışmaların Değerlendirilmesi: Bibliyografik Bir İnceleme. Jaren, 2020; 6(3): 523-37.
2. de Ziegler D, Gambone JC, Meldrum DR, Chapron C. Risk and safety management in infertility and assisted reproductive technology (ART): from the doctor’s office to the ART procedure. Fertility and sterility, 2013; 100(6): 1509-1517.
3. Dehghan A, Abumasoudi RS, Ehsanpour S. Identification and assessment of common errors in the admission process of patients in Isfahan Fertility and Infertility Center based on “failure modes and effects analysis”. Iranian journal of nursing and midwifery research, 2016; 21(6): 646-51.
4. European Society of Human Reproduction and Embryology (ESHRE) (2015). The Revised guidelines for good practice in IVF laboratories. (06.05.2021 tarihinde [https://www.eshre.eu/Guidelines-and-Legal/Guidelines/Revised-guidelines-for-good-practice-in-IVF-laboratories-\(2015\)](https://www.eshre.eu/Guidelines-and-Legal/Guidelines/Revised-guidelines-for-good-practice-in-IVF-laboratories-(2015)) adresinden ulaşılmıştır).
5. T.C. Sağlık Bakanlığı (2021). Hasta ve Çalışan Güvenliği Bildirim Sistemi. (05.05.2021 tarihinde <https://grs.saglik.gov.tr/> tarihinden ulaşılmıştır).
6. Kennedy CR, Mortimer D. Risk management in IVF. Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology, 2007; 21(4): 691-712.
7. Korkmaz AÇ. Geçmişten Günümüze Hasta Güvenliği. İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu Dergisi, 2018; 6(1): 10-19.

8. Mortimer ST, Mortimer D. What is the risk? İçinde: Quality and Risk Management in the IVF Laboratory. Cambridge University Press. United Kingdom. 2. Basım. 2015, ss, 39-48.
9. National Institute for Health and Care Excellence (NICE) (2017). Fertility problems: assessment and treatment, 2017. (06.05.2021 tarihinde <https://www.nice.org.uk/guidance/cg156> adresinden ulaşılmıştır).
10. Oksay A, Kılınç M, Sayhan M. Sağlık Çalışanlarında Hasta Güvenliği Kültürü Algısının Değerlendirilmesi Üzerine Bir Araştırma. Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 2019; 19(2): 455-475.
11. Paskar S. S, Kalugina AS, Tkachuk AG. Trends in safe infertility treatment with assisted reproductive technologies. Journal of obstetrics and women's diseases. 2020; 69(4): 83-88.
12. Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine, & Practice Committee of the Society for Assisted Reproductive Technology. Minimum standards for practices offering assisted reproductive technologies: a committee opinion. Fertility and sterility, 2020; 113(3): 536-541.
13. Resmi Gazete (2012). İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, 2012. (05.05.2021 tarihinde <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2012/06/20120630-1.htm> adresinden ulaşılmıştır).
14. Resmi Gazete (2014). Sağlık Bakanlığında: Üremeye Yardımcı Tedavi Uygulamaları ve Üremeye Yardımcı Tedavi Merkezleri Hakkında Yönetmelik, 2014. (22.03.2021 tarihinde <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2014/09/20140930-4.htm> adresinden ulaşılmıştır).
15. Sarp N. Hasta güvenliğinde hastanın rolü ve katılımının sağlanması. Sağlıkta Kalite ve Akreditasyon Dergisi, 2018; 1(2): 22-29.
16. Stern K. Assisted reproductive technology: What's new and what's important?. Australian family physician, 2012; 41(10): 762-763,765-768.
17. T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Sağlıkta Kalite, Akreditasyon ve Çalışan Hakları Dairesi Başkanlığı (2011). Hasta ve Çalışan Güvenliğinin Sağlanmasına Dair Yönetmelik, 2011. (05.05.2021 tarihinde <https://shgmkalitedb.saglik.gov.tr/TR-6612/hasta-ve-calisan-guvenliginin-saglanmasina-dair-yonetmelik-2011.html> adresinden ulaşılmıştır).
18. The Joint Commission (2021). Facts about Speak Up. (05.05.2021 tarihinde <https://www.jointcommission.org/resources/for-consumers/speak-up-campaigns/facts-about-speak-up/> adresinden ulaşılmıştır).
19. World Health Organization (WHO) (2020). Infertility, 2020. (22.03.2021 tarihinde <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/infertility> adresinden ulaşılmıştır).

15. BÖLÜM

İNFERTİLİTE HEMŞİRESİNİN ROL VE SORUMLULUKLARI

Şule ERGÖL¹

Öğrenim Hedefleri:

- İnfertilite hemşiresinin temel rol ve sorumluluklarını açıklayabilme
- İnfertilite hemşiresinin tarihsel süreçte gerçekleştirdiği rolleri tanımlayabilme
- İnfertilite hemşiresinin gerçekleştirdiği rollerin kapsadığı bilgiyi açıklayabilme
- İnfertilite hemşiresinin gerçekleştirdiği rollerin kapsadığı beceriyi açıklayabilme
- İnfertilite hemşiresinin rol ve sorumluluklarını tanımlamadaki güçlükleri açıklayabilme
- İnfertilite hemşiresinin rol ve sorumlulukları üzerinde toplumsal, çevresel, bilsel ve teknolojik değişimlerin etkisinin önemini kavrayabilme

Giriş

Bilindiği kadarıyla infertilite insanlığın kendisi kadar eskidir. Başlangıçta, kadının verimsizliği nedeniyle Tanrı tarafından cezalandırılması olarak algılanıp çözümü için dua ve kutsal yerleri ziyaret etme kullanılsa da Mısır papirüsleri

¹ Doçent Dr., Kırıkkale Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, slrgl@yahoo.com

5. Aşağıdakilerden hangisi infertilite hemşirelerinin gerçekleştirdiği temel hemşirelik rollerinden biri değildir?

- A. Bakım verme
- B. Kariyer geliştirme
- C. Yönetici/koordinatör
- D. Danışmanlık
- E. Hasta hakları savunucu

Cevap Anahtarı: 1-D, 2-C, 3-E, 4-C, 5-B

KAYNAKÇA

1. Partovi Meran HE, Kızılkaya Beji N. İnfertilite hemşireliğinin tarihçesi. *Androloji Bülteni*. 2016;18(64):60–64.
2. Haimov-Kochman R, Sciaky-Tamir Y, Hurwitz A. Reproduction concepts and practices in ancient Egypt mirrored by modern medicine. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2005;123(1):3-8. Doi: 10.1016/j.ejogrb.2005.03.022. PMID: 15916845.
3. Loughran T, Davis G. (2017). Introduction: Infertility in History: Approaches, Contexts and Perspectives. Gayle Davis and Tracey Loughran (ed), *The Palgrave Handbook of Infertility in History*. (pp. 18-24). London:Macmillan Publishers Ltd.
4. Kamel RM. Assisted reproductive technology after the birth of Louise Brown. *J Reprod Infertil*. 2013;Jul;14(3):96-109. PMID: 24163793; PMCID: PMC3799275.
5. Gosden R. Jean Marian Purdy remembered – the hidden life of an IVF pioneer, *Human Fertility*, 2018;21(2):86-89. doi: 10.1080/14647273.2017.1351042
6. Taylan S, Alan S, Kadioğlu S. Hemşirelik rolleri ve özerklik. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*, 2012;14(3): 66-74.
7. Gedük EA. Hemşirelik mesleğinin gelişen rolleri. *Arch Health Sci Res* 2018;5(2):253-258. doi: 10.17681/hsp.358458
8. Breidahl, V.The ART of fertility nursing in Australia. *Australian Nursing Journal* 2005;13(4):27–29.
9. Royal College of Nursing (RCN). RCN Competences: Specialist competences for fertility nurses. London.2020 Publication code: 003, (27.3.2021tarihinde <https://studylib.net/doc/14174477/rcn-competences-competences--specialist-competences-for-f...> adresinden ulaşılmıştır).
10. Malvik, C. A beginner's guide to understanding the levels of nursing credentials. (27.3.2021tarihinde <https://www.rasmussen.edu/degrees/nursing/blog/different-levels-of-nursing/> adresinden ulaşılmıştır).
11. Royal College of Nursing (RCN). An RCN training and education framework for fertility nursing. London.2013 Publication code: 004, 322, 27.3.2021tarihinde <https://www.rcn.org.uk/professional-development/publications/pdf-006690> adresinden ulaşılmıştır).
12. Canadian Fertility and Andrology Society(CFAS) and American Society for Reproductive Medicine (ASRM). Competency framework for fertility nursing. 2020.
13. (27.3.2021 tarihinde https://cfas.ca/_Library/CFAS_ASRM/FINAL_FRAMEWORK_SEPT_14_EN.pdf adresinden ulaşılmıştır).

14. 19 Nisan 2011 tarihli Resmi Gazete. 27910 sayılı Hemşirelik Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik. 2011. (7.3.2021 tarihinde <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2011/04/20110419-5.htm> adresinden ulaşılmıştır).
15. Pace-Owens S. In vitro fertilization and embryo transfer. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* 1985;Nov-Dec;14(6 Suppl):44s-48s. doi: 10.1111/j.1552-6909.1985.tb02799.x. PMID: 2934524.
16. Pace-Owens S. Gamete intrafallopian transfer (GIFT). *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* 1989;Mar-Apr;18(2):93-7. doi: 10.1111/j.1552-6909.1989.tb00471.x. PMID: 2651609.
17. Toback BM. Recent advances in female infertility care. *NAACOGS Clin Issu Perinat Womens Health Nurs.* 1992;3(2):313-9. PMID: 1534486.
18. Marshak, LS.The role of the female doctorally prepared nurse in caring for infertile women. *Clinical nurse specialist CNS*,1993;7 (1): 8-11.
19. Devine KS. Caring for the infertile woman. *MCN Am J Matern Child Nurs.* 2003;Mar-Apr;28(2):100-5. doi: 10.1097/00005721-200303000-00011. PMID: 12629315.
20. Draye MA. An approach to infertility investigation. *Nurse Pract.* 1985 Feb;10(2):13-4,16,21-2. PMID: 3974951.
21. Mastroianni J. Evaluation of the infertile couple. nurse practitioners play essential role. *Adv Nurse Pract.* 2002;Oct;10(10):57-60. PMID: 12424885.
22. Ollivier S, Lesser C, Bell KB. Providing infertility care. *JOGN Nurs.* 1984;Mar-Apr;13(2 Suppl):85-90. PMID: 6562266.
23. Saulsbery SB, Pohlhaus MF. Assessment and initial management of infertility. *J Am Acad Nurse Pract.* 1992;Apr-Jun;4(2):53-7. doi: 10.1111/j.1745-7599.1992.tb00807.x. PMID: 1605995.
24. Thable A, Duff E, Dika C. Infertility management in primary care. *Nurse Pract.* 2020;May;45(5):48-54. doi: 10.1097/01.NPR.0000660356.18430.0a. PMID: 32332233; PMCID: PMC7187793.
25. Hammond K. How to help an infertile couple. *Nurse Pract.* 2001;Dec26 Suppl 1:1-13; quiz 14-5. PMID: 11813650
26. Payne RJ, Guinn C, Ponder B. Supporting the couple with conception challenges. *Nurse Pract.* 2011;Aug;36(8):38-45. doi: 10.1097/01.NPR.0000399715.09209.15. PMID: 21768833.
27. White GB. Understanding the ethical issues in infertility nursing practice. *NAACOGS Clin Issu Perinat Womens Health Nurs.* 1992;3(2):347-52. PMID: 1596442.
28. Breidahl V. The ART of fertility nursing in Australia. *Aust Nurs J.* 2005;Oct;13(4):27-9. PMID: 16496827.
29. Hammarberg K. Passionate advocate at work in ART. *Aust Nurs J.* 2007; Feb;14(7):27. PMID: 17319185.
30. Yılmaz G. *İnfertilite Alanında Çalışan Hemşirelerin Roller ve Yaşadıkları Güçlüklerin İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, 2012.