

# İnfertilite hemşireliğinde kanıta dayalı yaklaşımlar

Öğr. Görv. Yeliz Dinçer<sup>1</sup>, Uzm. Hemş. Yasemin Şanlı<sup>2</sup>, Prof. Dr. Nezihe Kızılkaya Beji<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Düzce Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu

<sup>2</sup>Karaman Devlet Hastanesi, Eğitim Birimi

<sup>3</sup>İstanbul Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği AD

## Özet

İnsanda temel içgüdülerden biri olan üreme, çok eski zamanlardan beri önemini koruyan bir kavramdır. İnfertilite, reproduktif çağda olan bir çiftin herhangi bir doğum kontrol yöntemi kullanmaksızın, en az bir yıl düzenli cinsel ilişkiye rağmen gebeliğin oluşmaması ya da sürdürülememesi olarak tanımlanmaktadır. Evli bir çift için infertilite tanısı almak beklenmedik bir deneyim olmakta ve yaşam kalitelerini olumsuz yönde etkilemektedir. Hemşirelere kadın ve erkeğin üreme sağlığı veya primer bakımında/koruyucu sağlık hizmetlerinde ve danışmanlıkta mükemmel bir pozisyonda olmaları sebebi ile anahtar roller düşmektedir. Kanıta Dayalı Uygulama (KDU) özenli ve dürüstçe yapılmış, açık, net ve doğru kararların ortaya çıktığı araştırma sonuçlarının hasta bakımında kullanılması olarak tanımlanmaktadır. Bakım uygulamalarının kanıta dayalı olması bakım kalitesini ve bakım sonuçlarını iyileştirirken, hasta bakım sonuçlarında fark yaratmakta, bakımı standardize etmekte ve hemşire memnuniyetini arttırmaktadır. Sonuç olarak, hemşirelerin infertilite sürecinde olan çiftlere yönelik planladıkları bakım ve danışmanlık sürecinin kanıta dayalı kaliteli veriler ile desteklenmesi önerilmektedir.

## Giriş

İnsanda temel içgüdülerden biri olan üreme, çok eski zamanlardan beri önemini koruyan bir kavramdır (1,2). Üremeye ait ilk referanslar antik çağlara kadar dayanmaktadır ve İncil'in emri olan "üretken olun ve çoğalın" bu örneklerden en bilinenlerinden biridir (2). Gelişmekte olan toplumlarda, kadın konumunu yükseltmek için doğurganlığını kullanmaktadır. Bu toplumlarda kadının çocuk sahibi oldukça daha çok kabul ve saygı gördüğü bilinmektedir (1,3). İnfertilite, reproduktif çağda olan bir çiftin herhangi bir doğum kontrol yöntemi kullanmaksızın, en az bir yıl

düzenli cinsel ilişkiye rağmen gebeliğin oluşmaması ya da sürdürülememesi olarak tanımlanmakta ve dünyada reproduktif çağdaki çiftlerin %5–%30 kadarını etkilemektedir. İnfertil çift oranlarının artması, özellikle son 30 yılda üreme sağlığı ile ilgili önemli gelişmelerin yaşanmasına sebep olmuş ve infertilite konusundaki ilgi ve beklentiyi artırmıştır (2). Son yıllardaki infertil çift oranının artışındaki temel sebeplerden birini toplumsal şartlar nedeni ile kadının evlenme ve doğurma yaşının artmasının oluşturduğu düşünülmektedir (3–8).

İnfertilite birey açısından utanç verici bir yetersizlik olarak algılanmakta, evlilik ve sosyal ilişkiler bakımından damgalanmalara ve bireylerin kendilik algısında ve saygısında olumsuz değişikliklere sebep olabilmektedir (3,9). Üreme konusunda başarısız olan çiftler, sıklıkla kendilerini bir kriz durumunun içerisinde bulmakta ve bu krizi çözebilmek için dini ve medikal çözümler üretmeye çalışmaktadır. Eğer bu çözümler başarılı olmaz ise, evlat edinme ya da boşanma yoluna gidebilmektedirler (5).

Evli bir çift için infertilite tanısı almak beklenmedik bir deneyim olmakta ve yaşam kalitelerini olumsuz yönde etkilemektedir (10). İnfertilite uzun zaman alabilen, pahalı, acı verici bir süreç olması sebebi ile çiftler üzerinde kaygı, depresif belirtiler, azalmış benlik saygısı gibi psikolojik sorunlara ve suçluluk ve utanç, ilişki sorunları, cinsel fonksiyon bozukluğu gibi psiko-sosyal sorunlara yol açarken uyum mekânizmalarını da bozabilmektedir (2,5,6,11,12). Çiftler infertilite deneyimlerini genellikle yaşamlarının en stresli deneyimi olarak tanımlamaktadırlar (11).

İnfertil çiftle en sık karşılaşan sağlık profesyoneli olması sebebi ile tanı ve tedavi sürecinde yaşam deneyimlerinin paylaşılması, eğitim ve danışmanlık yapılması noktasında hemşirelere anahtar roller düşmektedir. İnfertilite sürecinde motivasyona gereksinim duyulması sebebi ile çiftlerin emosyonel durumlarının anlaşılmasına çalışılması ve yardım etmeye odaklanması çok önemli bir noktadır (10).

**Tablo 1.** Kanıt düzeyi sınıflandırılması ve kanıt gücüne göre önerilerin sınıflandırılması

Düzye	Kanıt	Öneri derecesi	Kanıtın gücü
1a	Sistematik gözden geçirme ya da RKÇ'nin meta analizi	A	Doğrudan 1. Düzey kanıtla göre temellendirilmiş
1b	En az bir RKÇ	B	Doğrudan 2. Düzey kanıtla göre temellendirilmiş (1. Düzey kanıt önerisine yakın)
2a	Randomizasyon yapılmadan iyi tasarlanmış en az bir kontrollü çalışma	C	Doğrudan 3. Düzey kanıtla göre temellendirilmiş (Hem 1. hem de 2. Düzey kanıt önerisine yakın)
2b	İyi tasarlanmış en az bir deneysel çalışma	D	Doğrudan 4. Düzey kanıtla göre temellendirilmiş (Hem 1. hem de 2. ve 3. Düzey kanıt önerisine yakın)
3	İyi tasarlanmış deneysel olmayan tanımlayıcı çalışma (karşılaştırmalı/korelasyon/vaka çalışmaları)		
4	Uzman komite raporları/otorite görüşü	İyi Uygulama Noktası (GPP)	Rehberi geliştiren grubun görüşü

### Kanıtla dayalı uygulama (KDU)

“Kanıtla Dayalı Tıp” terimi ilk kez 1922 yılında Kanada’da McMaster Üniversitesi’nde tıp fakültesinde Gordon Guyat tarafından kullanılmış, sonraları “Kanıtla Dayalı Uygulama” ve “Kanıtla Dayalı Sağlık” şeklinde sağlık hizmetleri alanında daha genel konuları içeren ifadeler olarak kullanımı yaygınlaşmıştır Kanıtla Dayalı Uygulama (KDU) hareketi ise 1970’li yıllarda bir İngiliz hekim-epidemiolog olan Archie Cochrane’in sağlık bakım kararlarının tıbbi görüşlere ya da deneyimlere değil, kanıtla dayalı olması gerektiğine dikkat çekmesiyle başlamıştır (13).

KDU özenli ve dürüstçe yapılmış, açık, net ve doğru kararların ortaya çıktığı araştırma sonuçlarının hasta bakımında kullanılması olarak tanımlanmaktadır (14). Bir başka tanımda mevcut kanıt, klinik deneyim ve hasta gereksinimine dayalı olarak klinik karar verme süreci olarak açıklanmaktadır (15,16). Kanıtla dayalı uygulama, hastaya en iyi bakımın nasıl verileceğini gösterir, yaşam boyu devam eden bir süreçtir ve sürekli araştırma yapmayı ve eğitim almayı gerektirir (17). KDU, karmaşık olması sebebi ile zaman zaman yanlış anlaşılabilir (16).

### Hemşirelikte kanıtla dayalı uygulamanın önemi

Florence Nightingale’in sağlık alanında araştırmayı öneren öncü çabaları 19. yüzyılın ilk dönemlerine yaşanmış olsa da, hemşireler hemşirelik uygulamalarında araştırmaya yönelmeyi ancak onun ölümünden bir çeyrek yüzyıl sonra başarabilmişlerdir (18). Araştırma kullanımı konusu, hemşirelik literatürüne de KDU hareketinin başladığı yıl olan 1970 lerin başında girmiş, araştırma bulgularının klinik uygulamalara aktarılması konusu özellikle son 10 yılda giderek önem kazanmıştır (14,16,19). Konunun bütün dünya ülkeleri ile birlikte Türkiye’de de daha anlaşılır hale getirilmesinin gerekliliği üzerinde çalışmalar ve tartışmalar başlamış, bu tartışmaların sonuçlanması ve anlaşılabilirliğin artması için anlayış birliğine varılmasının gerektiği bildirilmiştir (19).

Kanıtla dayalı uygulamalar, hemşirelerin de yakından ilgilendiği bir konudur (19). Hemşirelik bilim ve sanata dayalı kuramsal ve uygulama içerikli bir meslek olup yalnızca bakım/uygulama olarak düşünülmemelidir. Hemşireliği diğer disiplinlerden ayıran ve hemşireliğin kendine özgü bir disiplin olmasını sağlayan üç önemli faktör vardır. Bunlar; hemşireliğin tanımlanabilir bir felsefesinin olması, kavramsal bir çatıya sahip olması ve bilgi gelişimine olanak sağlayan kabul edilebilir metodolojik yaklaşımlarının bulunmasıdır (18).

Bakım uygulamalarının kanıtla dayalı olması bakım kalitesini ve bakım sonuçlarını iyileştirirken, hasta bakım sonuçlarında fark yaratmakta, bakımı standardize etmekte ve hemşire memnuniyetini arttırmaktadır (13,19).

Hasta bakımında yaşamsal ve kritik karar alma sürecinde anahtar rol oynayan hemşirelerin, kanıtla dayalı uygulamaları gerçekleştirmeleri için; soru sorma, bu soruya yanıt arama, kanıtı eleştirel bir biçimde değerlendirme, sonuçları uygulama ve sonunda da uygulamanın sonuçlarını ölçerek değerlendirme gibi bazı becerilere sahip olmaları gerekmektedir. Bunun için, öncelikle bilime inanmaları, entellektüel güçlerini kullanmaları ve düşünme becerilerini geliştirmeleri gerekmektedir (16,20). Ayrıca, yapılan araştırma sonuçlarına nasıl ulaşacaklarını ve nasıl anlam-

landırıp kanıta dayalı bakımda kullanacaklarını bilmeleri gerekmektedir (16).

Klinik kararlarda en iyi kanıtların kullanılmasını sağlamak için, istatistiksel yöntem ve analizler bakımından güçlü çalışmalara gereksinim duyulmaktadır. Girişimin etkililiğini değerlendirmede en iyi araştırma tasarımının randomize kontrollü çalışmalar olduğu kabul edilir (19). Ancak hemşireliğin birçok alanında bu düzeydeki kanıta dayalı uygulamaların yetersiz olduğu görülmektedir (15,17). Yapılan birçok çalışmada, hemşirelerin büyük bir kısmının araştırmaların değerine inandıklarını ifade ettikleri ancak araştırma sonuçlarından çeşitli nedenlerle yeterince faydalanmadıkları görülmektedir (14).

### İnfertilite hemşireliğinde kanıt temelli uygulamalar

Hemşireler kadın ve erkeğin üreme sağlığı veya primer bakımında/koruyucu sağlık hizmetlerinde mükemmel bir pozisyondadır. Çiftlere üremelerini tehlikeye sokabilecek riskli davranışlara ilişkin bilgi verilmesi ve etkili iletişim tekniklerinin kullanılması son derece önemlidir (21).

Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG)'un Fertilite problemleri için değerlendirme ve tedavi adlı rehberi 2004 yılında yayınlanmış ve rehber Şubat 2013'de değiştirilerek tekrar yayınlanmıştır. Bu rehber mevcut en iyi kanıtlara dayanmaktadır (22). RCOG'un rehberinde kanıt düzeyinin sınıflandırılması Tablo 1'deki gibidir (23).

### Gebeliğin gecikmesinde insanlara ilk tavsiye edilecekler

**İnfertilitenin tanımlanması:** İnfertilite araştırılması ve tedavi edilmesi dikkate değer bir hastalık süreci olarak kabul edilir (23). Aynı zamanda çiftlerin tıbbi, cerrahi, cinsel, kontraseptif ve varsa gebelik anamnezleri dikkatlice alınmalıdır. Çiftlerin BKİ'lerini hesaplamak için boy ve vücut ağırlığı ölçümleri yapılmalıdır. Çiftlere sigara içme, alkol kullanımı, mesleki faktörler ve fertilitelerini etkileyebilecek diyet gibi yaşam şekilleri hakkında bilgi verilmelidir (24).

**Doğal konsepsiyon:** Genel nüfusta kadınların %85'ü ilk bir yıl içinde düzenli ve korunmasız cinsel ilişki ile gebe kalabilmektedir. Bu oran kümülatif olarak artarak ikinci yılın sonunda %92'ye, üçüncü yılın sonunda ise %93'e ulaşır. Doğal kadın fertilitesi yaşla azalırken, bu azalma 30 yaşından sonra görülmeye başlar ve 35 yaşından sonra da daha belirgin hale gelir (Kanıt Düzeyi 3) (23).

**Cinsel ilişki sıklığı ve zamanlaması:** Her gün cinsel ilişki konsepsiyon kapasitesini artırır ancak konsepsiyonu etkileyen tek faktör değildir (Kanıt Düzeyi 3). Haftada 8 kez ejakülasyon olması sperm parametrelerini düşürmesine karşın erkeğin fertilitite potansiyelini etkilemez. En iyi sperm motilitesi ortalama 3-4 günlük aralıklara atılan semendedir (Kanıt Düzeyi 2b). Spermatozoidler 7 gün canlı kalabildiği için, 2-3 günlük aralıklarla yapılan cinsel ilişkide doğal konsepsiyon şansı en yüksek düzeydedir (Kanıt Düzeyi 3) (23).

**Alkol:** Alkol alımının kadın fertilitesine etkisine ilişkin kanıtlar birbiri ile çelişkilidir (Kanıt Düzeyi 2b). Haftada 7 kadeh şarap içen kadınlar şarap içmeyen ya da alkol tüketmeyen kadınlara göre gebe kalma süresi hafifçe daha uzundur (Kanıt Düzeyi 2b). Aşırı alkol tüketimi semen kalitesine zarar verebilir ancak bu etki geri dönüşümlüdür, orta derecede alkol tüketimi ile kötü semen kalitesi arasında nedensel bir ilişki olduğuna ilişkin kanıt yoktur (Kanıt Düzeyi 2b) (23).

**Sigara içme:** Sigara içen kadınlarda, sigara içme ile fertilitede azalma arasında önemli bir ilişki vardır. Sigara içen erkeklerde de sigara içme ile semen parametrelerinde bozulma arasında bir ilişki vardır. Kadın ya da erkeğin intrauterin dönemde sigaraya maruz kaldığında fertilitite azalmakta, pasif sigara içen kadınlarda konsepsiyon gecikmektedir (Kanıt Düzeyi 2b). Anne ya da babanın YÜT girişimlerinden önce sigara içmesi IVF başarısını azaltmakta, erkeğin sigara kullanması IVF ve ICSI başarı oranlarını azaltmaktadır (Kanıt Düzeyi 3) (23).

**Kafeinli içecekler:** Sağlıklı popülasyonda kafein alımı fertiliteyi etkilemez iken subfertil grupta IVF tedavisi sırasında 2–50 mg/günde fazla alanların 0–2 mg/günde alanlara göre risk faktörü oluşturduğu görülmüştür (Kanıt Düzeyi 3) (25). Annenin kahve tüketimi bebeğin gestasyonel yaşını azaltmaktadır (Kanıt Düzeyi 3) (23).

**Vücut ağırlığı:** BKİ'si 30'un üzerinde olan kadınların, BKİ 30'un altında olan kadınlarla kıyaslandığında gebe kalmalarının daha uzun zaman aldığı belirlenmiştir (Kanıt Düzeyi 2b). BKİ 29'un üzerinde olan anovulatuvar infertil kadınlarda egzersizi de içeren kilo verme programlarının kilo vermeye yardımcı olduğu, ovulasyonun yeniden başlamasına neden olduğu ve gebelik oranını arttırdığına ilişkin kanıtlar vardır (Kanıt Düzeyi 1b). Oosit toplanan kadınlarda 30 ya da üzerindeki BKİ'nin spontan abortus için bağımsız bir risk faktörü olduğu belirlenmiştir (Kanıt Düzeyi 3) (23).

Ovulasyon indüksiyonu yapılan PCOS'lu orta derecedeki obez kadınlarda (BKİ 25–27.9 kg/m<sup>2</sup> olan) düşük riskinin arttığı ifade edilmiştir (Kanıt Düzeyi 2b) (26,27). BKİ 25–30 arasında olan kilolu erkekler ile BKİ 30'dan fazla olan obez erkeklerin sperm hücrelerinin sayısının, normal ağırlıktaki erkeklerin (BKİ 20–24 arasında olan) sperm hücrelerinden önemli düzeyde az olduğu, BKİ 25'in üzerinde olan erkeklerde sperm DNA'sının daha yüksek oranda parçalandığı gözlenmiştir (Kanıt Düzeyi 3). İdeal vücut ağırlığının %15'ini kaybeden kadınlarda menstrüel fonksiyon bozuklukları, vücut ağırlığının %30'unu kaybederlerse sekonder amenore görülür. Vücut ağırlığının ideal duruma getirilmesi ovulasyonun tekrar başlamasına ve fertilitenin düzenlenmesine yardım edebilir (Kanıt Düzeyi 2b). Normal kilonun altında olan kadınlarda erken doğum riskinin arttığına ilişkin bulgular vardır (Kanıt Düzeyi 2b) (23).

**Erkeklerde sıkı iç çamaşırı kullanımı:** Sağlıklı popülasyonlarda, skrotal sıcaklığın artışı ile semen kalitesinin düşüşüne ait bir ilişki mevcuttur. Sedarer çalışma pozisyonu ya da işte yüksek ısıya maruz kalma gibi faktörlerin testislerdeki ısıyı etkileyerek semen kalitesinde anormalliğe yol açtığı belirlenmiştir (Kanıt Düzeyi 3). Fertil popülasyonlarda da sıkı iç çamaşırı giymenin semen kalitesini etkilediğine ilişkin kanıtlar vardır (Kanıt Düzeyi 1b) (23).

**Meslek:** Günümüzde kimyasal ajanın %95'inin üreme üzerine etkileri belirlenememiştir. Isı, röntgen ışınları, metal ve pestisidlerin üreme sistemi üzerine zararlı etkileri konusunda daha fazla araştırma yapılmasına gereksinim vardır (Kanıt Düzeyi 2b-3) (23).

**İlaç kullanımı:** Nonsteroid antiinflamatuar ilaçların ovulasyonu engellediğine ilişkin kanıt vardır (Kanıt Düzeyi 1b). Romatizmal hastalıklarda kullanılan immunosupresif ve antiinflamatuar ilaçlar konsepsiyonu etkileyebilir (Kanıt Düzeyi 3). Tiroid replasman hormonu, antidepresan, tranquilizan ve astım ilaçları kullanan kadınlarda anovulatuvar infertilite riskinin yükseldiği belirtilmiştir. Sitotoksik ilaçlarla yapılan kemoterapötik tedavi rejimleri de overyal yetmezliğe neden olabilir (Kanıt Düzeyi 2b) (23).

**Tamamlayıcı tedavi:** Oral selenyum verilen infertil erkeklerde plasebo grubunun aksine sperme hareketliliğinin ve gebelik oranlarının iyileştiği belirtilmiştir (Kanıt Düzeyi 1b) (23).

**Folik asit ilavesi:** Multivitaminlerin tek başına nöral tüp defektini önlediğine ilişkin bir bulgu saptanmamıştır ve multivitaminler folat ile beraber verildiklerinede ilave

olarak önleyici bir etki göstermemiştir (Kanıt Düzeyi 1b). Yüksek doz folik asitin olumsuz etkileri henüz yeterince araştırılmamıştır (23).

**Kızamıkçığa yatkınlık:** Gebelikte kızamıkçık enfeksiyonu, fetüste çeşitli konjenital anomalilere yol açan teratojenik bir risk faktörüdür (Kanıt Düzeyi 2b). İnfertil kadınların %2–12'sinin rubellaya yatkın bir dağılım oranı gösterdiği rapor edilmiştir (Kanıt Düzeyi 3). Kızamıkçık aşısı azaltılmış canlı virüs aşısı olduğu için aşı yapıldıktan sonra gebelik 1 ay için ertelenmelidir (23).

**Servikal kanser taraması:** İnfertil kadınlarda anormal servikal smear oranı %5–13 arasındadır (Kanıt Düzeyi 3). Ulusal tarama programları doğrultusunda 20 ile 64 yaş arasındaki kadınlara her 3 ya da 5 yılda bir kanser taramasından geçmesi önerilmelidir. (23).

### Bakımın ilkeleri

**Bilgi verilmesi:** Fertilitte tedavisi çiftlerin her ikisini de ilgilendirir. Dünya Sağlık Örgütü ve Human Fertilisation and Embryology Authority (HFEA) infertilite tedavisine çiftlerin birlikte gitmelerini önermektedir. Yapılan iki çalışmada infertilite konsültasyonuna eşleri ile beraber giden kadınların daha memnun oldukları belirtilmiştir. Bir çalışmada çiftlerin sadece %35'inin birlikte başvurdukları belirlenmiştir (28).

**Fertilite sorunlarının psikolojik etkileri:** Fertilitte sorunları ile psikolojik stres arasındaki ilişki karmaşıktır (Kanıt Düzeyi 3). Stresli durumlara karşı bireylerin tepkileri değişiklik gösterecektir. Üç kohort tipteki çalışmada; kadınlarda işle ilgili stres ile daha az gebe kalma olasılığı arasında bir ilişki olduğu belirlenirken, erkeklerde bu ilişki daha az belirgin olarak saptanmıştır (Kanıt Düzeyi 2b). Psikolojik stres gebe kalmada etkili olabilecek libidoyu ve çiftler arasındaki ilişkiyi etkileyebilir (Kanıt Düzeyi 3-4) (23).

**Uzman bakım ve genel bakım:** Bakım veren uzman kişiler konuyu daha iyi bilen bir kişi olarak daha fazla bilgi sunabilmişlerdir, ayrıca bakım şekli, klinik sonuçlar ve hasta memnuniyetini etkileyecek sonuçlar ortaya çıkarmışlardır (Kanıt Düzeyi 2b-3).

**Ovulasyon bozuklukları:** Menstrüel bozukluklar olarak ortaya çıkan ovulasyon bozuklukları zor hamile kalan çiftlerin %25'inde infertilite nedenidir. Dünya Sağlık Örgütü ovulasyon bozukluklarını üç gruba ayırmıştır:

- Grup I ovulasyon bozuklukları hipotalamus hipofiz yetmezliğinden kaynaklanır.



- Grup II yumurtlama bozuklukları hipotalamus-hipofiz-over ekseninin işlev bozuklukları olarak tanımlanır.
- Grup III yumurtlama bozuklukları over yetmezliğinden kaynaklanır. (23)

**Endometriozis:** Herhangi bir tedavi almayanlar (altı RCT) veya danazol (on RCT) ile ovulasyonu bastırma ajanlarının etkinliğini karşılaştıran 16 randomize kontrollü çalışma ve bir sistematik inceleme bulunmuştur. Ovülasyon supresyon ajanları ile tedavide hiç tedavi almayan endometriozis ile ilişkili infertil kadınların gebelik oranları klinik olarak düzelmediği görülmüştür (Kanıt Düzeyi 1a).

**Açıklanamayan infertilite için over stimülasyonu:** Oral klomifen sitrat açıklanamayan infertilitede birinci basamak tedavide yaygın kullanılanlardan biridir ve ovulatuvar bozukluğu düzelttiğine inanılır. Son zamanlarda, aromataz inhibitörleri açıklanamayan infertilitesi olan kadınlarda overleri uyarmak için kullanılmıştır, ancak bu ilaçların potansiyel teratojenik etkileri hakkında bazı endişeler olmuştur (23).

**Intrauterin inseminasyonu:** Korunmasız düzenli cinsel ilişkide bulunan, hafif endometriozis ve hafif erkek faktörlü infertilitesi bulunan açıklanamayan infertiliteli insanlar için; overyan stimülasyonlu ya da stimülasyonsuz intrauterin inseminasyonu rutin olarak önerilmemelidir, IVF düşünmeden önce toplamda 2 yıl gebe kalmayı denemek tavsiye edilmelidir.

### **In vitro fertilizasyon tedavisi sırasında kullanılan prosedürler**

**IVF için ön tedavi:** IVF sürecinin başarısı yeterli sayıda olgun yumurta toplayabilme yeteneğine bağlıdır. Bu overleri uyarmada uyarım genellikle gonadotropin enjeksiyonu ile birlikte gonadotropin salgılatıcı hormon (GnRH) agonisti veya antagonisti kullanılarak yapılmaktadır.

**IVF'de kontrollü overyan stimülasyonu:** IVF'de kontrollü overyan stimülasyonunda amaç laboratuvar ortamından önce cerrahi olarak alınabilen olgun yumurtalardan bir tanesini üretebilmektir. Uyarım gonadotropinler ile elde edilir. Bir dizi formülasyon kullanılabilir. Bu gonadotropinler farklı protokoller ve değişen dozlarda kullanılır ve bazen de klomifen sitrat ile birlikte kombine kullanılır (22,23).

**IVF'de ovulasyon tetiklenmesi:** Bir IVF sürecinin uyarılma aşamasının sonunda, ovülasyonun ilerlemesini başlatmak için doğal bir menstrual siklusa endojen LH pikini

taklit etmek için bir ovulasyon tetikleyici kullanılmalıdır. Uzun yıllar boyunca hCG kullanılmıştır fakat rekombinant LH ve GnRH son yıllarda da kullanılmaktadır (22,23).

**Embriyo transfer stratejileri:** Donör yumurtaları ile IVF tedavisi yaşayan kadınlar için donörün yaşına dayanan bir embriyo stratejisi kullanılmalıdır. IVF tedavisinin herhangi bir döngüsü boyunca ikiden daha fazla embriyo transfer edilmemelidir. Tek bir embriyo transferi kullanılırsa iyi kalitede bir blastosiste ulaşılabilir. Çift embriyo transferi düşünüldüğünde zaman, bu yöntemle alakalı ikiz gebeliğin riskleri konusunda insanlar bilgilendirilmelidir.

**IVF'den sonra luteal fazın desteklenmesi:** IVF tedavisinden sonra luteal fazı desteklemek için kadınlara progesteron önerilmelidir, overyan hipersitümülasyon sendromunun artmasından dolayı IVF tedavisinden sonra luteal fazı desteklemek için kadınlara hCG rutin olarak önerilmemelidir.

**Donör inseminasyonu:** Dondurulmuş spermlerin kullanımı ile karşılaştırıldığında taze spermler kullanıldığı zaman gebe kalma oranı önemli derecede daha yüksek olmasına rağmen (Kanıt Düzeyi 1b), bu durum donör inseminasyonu ile cinsel yolla bulaşan hastalıkların (HIV dahil) bulaşmasını önlemek için İngiltere'de kullanımdan önce kriyoprezarvasyonda 6 ay için donör spermlerinin zorunlu karantına alınmasına yol açmıştır (Kanıt Düzeyi 3-4) (22,23).

### **Fertilitenin korunmasını isteyen kanserli hastalar**

Kanser tedavisinde sıklıkla radyoterapi veya kemoterapi kullanılır. Bu tedavilerin hem gecikmiş hem de ciddi yan etkileri olabilir. Kanser tedavisinin yan etkilerinden biri doğurganlık üzerindeki etkisidir. Kemoterapi öncesi kanserli hastalardan kalitesiz olmasına rağmen, sperm dondurulmalıdır (Kanıt Düzeyi 3) (23).

### **İnfertil kadınlar ve onların çocuklarında yardımla üreme tedavisinin uzun dönemli güvenliği**

Ovülasyon indüksiyonu veya overyan sitümülasyonu düşünen insanlara bu tedavilerin uzun süreli sağlıklarıyla ilgili sonuçları konusunda güncel bilgiler verilmelidir. Ovülasyon indüksiyonu veya overyan sitümülasyonu için kullanılan ilaçlar en düşük etkili doza ve kullanım sürecine sınırlandırılmalıdır. IVF tedavisi düşünen kişilere, ICSI'li veya ICSI'siz, tedavinin uzun dönemdeki sağlık sonuçlarıyla ilgili bilgi verilmelidir.

### İnfertilitede KDU ile ilgili yapılan çalışmalar

Oligozoospermili idiyopatik hastalarda semen değişikliklerinde alternatif tıbbın etkilerinin incelendiği bir çalışmada; alternatif tıbbın oligozoospermili idiyopatik hastalarda sperm hacmi, sayısı ve hareketliliğini artırdığını göstermiştir (29). Bir başka çalışmada infertil çiftlerde tamamlayıcı ve alternatif tıbbın yaygın olarak kullanıldığı fakat bunların etkileri ve güvenliğini gösterecek yüksek kalitede çalışmalara ihtiyaç duyulduğu tespit edilmiştir (30). Bir diğer çalışmada fertilitiyi arttırmak için tamamlayıcı ve alternatif tıbbın kullanımının batılı ülkelerde arttığı ve primer kullanıcılarının kadınlar olduğu belirlenmiştir (31).

Yardımcı Üreme Teknikleri kullanılan subfertil kadın ve erkeklerin tedavisinde Çin bitkisel tıbbı ve akapunkturun etkilerinin belirlendiği sistematik bir çalışmada; 14 çalışmanın meta analizi yapılmıştır. IVF sürecinde akapunktur kullanımının bir faydasının olduğuna dair bir kanıt bulunamamıştır (A). Çin bitkisel tıbbı ile ilgili kanıt yoktur (32).

Almanya'da plasebo kontrollü çift kör bir çalışmada homeopatik preparatlardan biri olan Fito hipopsonun etkilerini araştırabilmek için 3 ay boyunca fertilitite sorunu olan 67 kadın ile çalışılmış fakat istatistiksel olarak önemli bir sonuç bulunamamıştır (33). Her bireyin kendine has biyolojik yapısı olması sebebi ile homeopatide bir tek tedavi bütün sorunların çözümüne yardımcı olmaz (34).

Nurse's Health Study tarafından yapılan bir çalışmada çok protein tüketenlerin daha az protein tüketenlere göre %41 oranında ovulatuvar infertilite ile karşılaşma oranlarının fazla olduğu tespit edilmiştir. Bu nedenle diyet programlarına hayvansal yerine bitkisel protein eklemek daha etkilidir (35). Bir diğer çalışmada, süt, dondurma, peynir, yoğurt gibi ürünleri tüketmek infertilite için önemli olduğu, bunların içindeki yağ, su, protein, laktoz gibi maddeler östrojen ve progesteron gibi hormonların salgılanmasına yardımcı olduğu görülmüştür (36).

### Kaynaklar

1. Taşçı E, Bolsoy N, Kavlak O. İnfertil Kadınlarda Evlilik Uyumu, Türk Jinekoloji ve Obstetrik Derneği Dergisi, 2008; 5(2): 105-106.
2. Karaca A, Ünsal G. İnfertilitenin Kadın Ruh Sağlığı Üzerine Etkileri ve Psikiyatri Hemşiresinin Rolü, Psikiyatri Hemşireliği Dergisi, 2012; 3(2): 80-84.
3. Ataman H, Arslan H. Doğal Gebelikler ile İnfertilite Tedavisi Sonucu Oluşan Gebeliklerde Psiko-Sosyal Bakım Gereksinimleri, Aile ve Toplum Eğitimi-Kültür ve Araştırma Dergisi, 2010; Ekim- Kasım- Aralık Sayısı: 75-76.
4. Yumru E.A, Ondeş B. İnfertil Çifte Yaklaşım ve İn Vitro Fertilizasyon'a Doğru Hasta Seçimi, JAREM, 2011; 1: 57-60.
5. Altıntuğ K, Kızılırmak A, Başer M, Ege E. İnfertil Çiftlerde Kaygı Düzeyi ve Sosyodemografik Özellikler, Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi, 2012; 7(21): 65-68.
6. Yanikkerem E, Kavlak O, Sevil Ü. İnfertil Çiftlerin Yaşadıkları Sorunlar ve Hemşirelik Yaklaşımı, Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 2008; 11(4): 112-119.
7. Şencan D, Göksedef Ç. P, Görgeç H, Çetin A, Dane C. İnfertil Olgularda Uterin Kavitenin Değerlendirilmesi, Haseki Tıp Bülteni, 2006; 44(3): 121-122.
8. Aşçı Ö, Beji K.N. İnfertilite Danışmanlığı, İ.Ü.F.N. Hemşirelik Dergisi, 2012; 20(2): 154-159.

Yoga, meditasyon, rahatlama, kognitif davranışsal terapiler, destek grupları, tedavi edici dokunuş gibi zihin-beden tedavilerinden kombine terapinin kullanıldığı bir çalışmada, psikolojik mekanizmanın fertilitede etkili olduğu görülmüştür (37). Başka bir randomize kontrollü çalışmada destek gruplarının fertilitite tedavisi gören kadınlarda stresin azaltılmasında pozitif etkisinin olduğu bulunmuştur (38). Gevşeme terapisi ile ilgili yapılan bir çalışmada; oksidatif stresin infertiliteye yol açtığı ve gevşeme tepkisinin belirli gen ekspresyonlarında değişiklikleri ortaya çıkardığı ve uzun vadeli hücresel etkileri ile ilgili ikna edici bir kanıt sağladığı bulunmuştur (39).

25-44 yaş arasında 14 kadınla fizyoterapistler tarafından yapılan bir çalışmada geliştirilen bir teknikle yoğun pelvis masaj terapisinin yapışıklıklarla ilgili infertilitede ilk yılda %70 başarı sağladığı görülmüş ve masajın fertilitiyi arttırdığı bulunmuştur (40). Yapılan bir çalışmada; PCOS'ta egzersizin hem halk sağlığına etkisini değerlendirmek hem de kazançları konusunda iyi tasarlanmış büyük çalışmalara ihtiyaç olduğu tespit edilmiştir (41). Yapılan diğer çalışmada ise PCOS'un tedavi ve yönetiminde yapılacak olan egzersizin tipinin, yoğunluğunun, sıklığının ve dozunun tam olarak belirlenmediği görülmüştür (42).

Ockhuijsen et al. (43) yaptıkları çalışmada gebelik öncesi bakım ve yaşam tarzı müdahaleleri entegrasyonunun klinik ortamda mümkün olduğunu gösterilmiştir. Fertilitite hemşireleri gebelik öncesi bakımda anahtar bir role sahiptir (43).

Sonuç olarak; üreme çağındaki kadın ve erkekler açısından üremeyi engelleyici risk faktörleri kontrol edilebilir ya da değiştirilebilirdir, bu sebeple tüm bireylerin bu risklerin farkında olmaları gerekmektedir (21). İnfertilite alanında danışmanlık için kilit rol oynayan hemşirelerin kanıta dayalı uygulamaların bilincinde olmaları önemli bir gerekliliktir.

9. Güleç G, Hassa H, Yalçın G.E, Yenilmez Ç. Tedaviye Başvuran İnfertil Çiftlerde, İnfertilitenin Cinsel İşlev ve Çift Uyumuna Etkisinin Değerlendirilmesi, *Türk Psikiyatri Dergisi*, 2011; 22(3): 166-168.
10. Beji N. K, Kaya D. İnfertilitede Birey-Çift Ve Grup Danışmanlığı, *Hemşirelikte Eğitim Ve Araştırma Dergisi*, 2012; 9 (3): 10-13.
11. Kırca N, Pasinlioğlu T. İnfertilite Tedavisinde Karşılaşılan Psikososyal Sorunlar, *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 2013; 5(2):162-174.
12. Upkong D, Orji E. Nijerya'daki İnfertil Kadınlarla Ruh Sağlığı, *Türk Psikiyatri Dergisi*, 2006; 17(4): 259-260.
13. Rathfisch Y.G, Gungor İ. Doğum Eyleminin Birinci Evresinin Yönetiminde Kanıta Dayalı Uygulamalar, *Hemşirelikte Araştırma ve Geliştirme Dergisi*, 2009; (3): 53-56.
14. Yava A, Tosun N, Çiçek H, Yavan T, Terakye G, Hatipoğlu S. Hemşirelerin Araştırma Sonuçlarını Kullanımında Engeller Ölçeğinin Geçerlilik Ve Güvenilirliği, *Gülhane Tıp Dergisi* 2007; 49: 72-79.
15. Serçekuş P, İsbir G.G. Aktif Doğum Yaklaşımının Kanıta Dayalı Uygulamalar İle İncelenmesi, *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 2012; 11(1): 97-99.
16. Küçükkaya G.P. Psikiyatri Hemşireliğinde Kanıta Dayalı Uygulama, *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi*, 2010; 1(3):128-131.
17. Çavuşoğlu H. Oral Mukozit Yönetiminde Kanıta Dayalı Hemsirelik, *Türkiye Klinikleri J Med Sci*, 2007; 27: 398-406.
18. Karagözoğlu Ş. Bilimsel Bir Disiplin Olarak Hemşirelik, C.Ü. Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi, 2005; 9 (1): 6-13.
19. Kocaman G. Hemşirelikte Kanıta Dayalı Uygulama, *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*, 2003; (2) :61-67.
20. Uçan Ö, Taşçı S, Ovayolu N. Eleştirel Düşünme ve Hemşirelik, *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 2008; 3(7): 17-25.
21. Terzioğlu F, Yücel Ç, Karatay G. Sigara ve İnfertilite, *Klasmat Matbaacılık, Sağlık Bakanlığı Yayın No: 731, Şubat 2008, Ankara*
22. <http://www.evidence.nhs.uk/topic/infertility>, Fertility: Assessment and treatment for people with fertility problems, Issued: February 2013, Erişim Tarihi: 15.04.2013.
23. [http://www.rcog.org.uk/resources/Public/pdf/Fertility\\_full.pdf](http://www.rcog.org.uk/resources/Public/pdf/Fertility_full.pdf), Fertility: Assessment and treatment for people with fertility problems, February 2013, Erişim Tarihi: 01.04.2013.
24. Kızılkaya Beji, N. İnfertilite Hemşireliği, *Acar Basım, İstanbul*, 2009; 227-241.
25. Klonoff-Cohen H, Bleha J, Lam-Kruglick P. A prospective study of the effects of female and male caffeine consumption on the reproductive endpoints of IVF and gamete intra-Fallopian transfer, *Oxford Journals Medicine Human Reproduction*, 2002; Volume 17, Issue 7; 1746-1754.
26. Clark AM, Ledger W, Galletly C, Tomlinson L, Blaney F, Wang X. and Norman, RJ. Weight loss results in significant improvement in pregnancy and ovulation rates in anovulatory obese women. 1995; *Hum Reprod* 10; 2705-2712.
27. Clark AM, Thornley B, Tomlinson L, Galletley C. and Norman RJ. Weight loss in obese infertile women results in improvement in reproductive outcome for all forms of fertility treatment. *Hum Reprod* 13, 1998; 1502-1505.
28. Vivienne LS, Penney G, Hopton J.L. and Templeton A.A. Patient satisfaction with the management of infertility, *Human Reproduction* vol. 1998; 13 no.7: 1831-1836.
29. Devi PR, Laxmi V, Charulata C, Rajyalakshmi A. "Alternative medicine"—a right choice for male infertility management *International Congress Series: 2004; 1271; 67- 70.*
30. Weissa D, Harrisra CR. and Smitha JF. The use of complementary and alternative fertility treatments *Current Opinion in Obstetrics and Gynecology*, 2011; 23:195-199
31. Rayner J, Wills K, Burgess R. Women's Use of Complementary and Alternative Medicine for Fertility Enhancement: A Review of the Literature, *The journal of alternative and complementary medicine*, 2011; volume 17, number 8, pp. 685-690.
32. Cheong Y, Nardo LG, Rutherford T. & Ledger W. Acupuncture and herbal medicine in in vitro fertilisation: a review of the evidence for clinical practice, *Human Fertility*, March, 2010; 13(1): 3-12.
33. Bergman J, Luft B, Boehmann S, Runnebaum B, & Gerhard I. The efficacy of the complex medication Phyto-Hypophyson L in female, hormone-related sterility. A randomized, placebo-controlled clinical double-blind study. *Forsch Komplementarmed Klas Naturheilkd*, 2000; 7(4), 190-199.
34. Benninton N. Can Complementary/Alternative Medicine Be Used Treat Infertility?, *National Institutes of Health National Center for Complementary and Alternative Medicine*, 2010; May/June: 35 (6); 140-147.
35. Chavarro J. E, Rich-Edwards J. W, Rosner B. A & Willett W. C. Dietary fatty acid intakes and the risk of ovulatory infertility. *American Journal of Clinical Nutrition*, 2007; 85, 231-237.
36. Chavarro, J. E, Willett, W. C, & Skerrett, P. J. *The fertility diet*, New York, NY: The McGraw Hill Companies, 2008: Inc.
37. Barbieri R. L, Dumar A. D & Loughlin K. R. 6 Steps to increased fertility: An integrated medical and mind/body approach to promote conception. 2000; New York, NY: Simon & Schuster.
38. Mori A. Supporting stress management for women undergoing the early stages of fertility treatment: A cluster-randomized controlled trial, *Japan Journal of Nursing Science*, 2009; 6, 37-49.
39. Dusek J. A, Otu H. H, Wohlheuter A. L, Bhasin M, Zerbini L. F, Joseph M. G, et al. Genomic counter-stress changes induced by the relaxation response. *PLoS ONE*, 2008; 3(7), 2576.
40. Wurn B. F, Wurn L. J, King C. R, Heuer M. A, Roscow A. S, Scharf E. S, et al. Treating female infertility and improving IVF pregnancy rates with a manual physical therapy technique. *Medscape General Medicine*, 2004; 6(2), 51.
41. Harrison CL, Lombard, Bc, Moran, L. And Teede, HJ. Exercise therapy in polycystic ovary syndrome: a systematic review, *Human Reproduction Update*, 2011; Vol.17, No.2 pp. 171-183.
42. Thomson R. L, Buckley J. D. and Brinkworth G.D. Exercise for the treatment and management of overweight women with polycystic ovary syndrome: a review of the literature, *Obesity Management*, 2010; e202-e210.
43. Ockhuijsen HT, Gamel CJ, Hoogen A & Macklon NS. Integrating pre-conceptional care into an IVF programme, *Journal of Advanced Nursing*, 2011; 1156-1165.