



## Çocuk İsteği

Bedeni ve ruhu  
ilgilendiren bir konu





## Çocuk İsteği: Bedeni ve ruhu ilgilendiren bir konu

Ortak bir çocuk sahibi olma kararı, iki insan arasındaki sevgi ve güvenin net bir ifadesidir. Bu karar aynı zamanda, her iki kişinin de bir parçası olan, yeni insanın sorumluluğunu alma isteği anlamına gelmektedir.

Ancak bu çocuk isteği yerine getirilemiyorsa, ortak bir hedefe ulaşılamadığından, ilişki yıpranabilmektedir. Bir çok kez kısırlık gibi bir konu da tabu haline gelmektedir. Sorun tartışılmayarak var olmaktadır. İletişiminin kurulmaması aynı zamanda da kişinin bu sorun ile tek başına kalmasıdır. Bir çok kez çiftler bu sorunu ancak yıllar sonra aile hekimlerine, jinekologlarına veya çocuk isteği tedavisi uzmanına açmaktadırlar.

Bu nedenle kliniğimizde/muayenehanemizde profesyonel yardıma başvurmanız doğru adımdır. Bize gösterdiğiniz güvenden dolayı teşekkür ederiz. Hekimlerden, biyologlardan, psikologlardan ve asistanlardan oluşan takımımız size yardım edebilmek için tüm olanakları zorlayacağından emin olabilirsiniz.

Ancak burada tüm tıbbi ilerlemelere rağmen, başarıyı garanti edememekteyiz. Doğamız mekanik bir tertibat değil, beden ve ruhun komplike etkileşimidir.

Elinizdeki broşür tedavinin bir başangıcıdır. Bir başka önemli nokta da tedaviye başlamadan önce, kapsamlı bir bilgiyi edinmeniz ve açıklattırmanızdır. Tüm sorulara kişisel sohbetlerimizde cevap vermek istemekteyiz.

Partneriniz de aynı bilgi seviyesinde olmanız açısından bu broşürü okumalıdır. Lütfen anlaşılmayan konuları broşürün sonunda bunun için öngörülen sayfalara not ediniz. Sohbetlerimizde bu konuları irdeleyeceğiz.

En iyi dileklerimizle

“Çocuk isteği takımınız”

## Çocuk İsteği: Bedeni ve ruhu ilgilen- diren bir konu

### İnsanın üremesi – Sikluslü bir prosedür. . . . . 3

- Kadının üreme orgranları
- Kadın siklüsü – hormonların regülasyon  
siklüsü
- Hamileliğe kadar adımlar
- Erkekte sperm oluşumu

### Gerçekleşmeyen çocuk isteği – suç veya başarısızlık sorunu değil . . . . . 8

- Ne zaman kısırlıktan bahsetmekteyiz ?
- Psşik nedenler – ruh „Hayır“ diyebilir mi?

### Bedensel nedenler . . . . . 10

- Erkekte kısırlık
- Kadında kısırlık

### Nedenin bulunması . . . . . 13

- Hekim ile sohbet
- Vücut Muayenesi

### Tıbbi tedavinin olanakları . . . . . 17

- Tedavi şekilleri
- Erkekte hormon terapisi
- Kadında hormon terapisi
- Rahim içi yapay dölllenme (İntrauterine  
İnseminasyon – İÜİ)

Beden dışında dölllenme (İVF = İn – vitro –  
Fertilizasyon)

### Şanslar – Riskler . . . . . 28

- Olasılıkların tecrübe değerlere genel bakış
- Aşırı stimülasyon
- Çoklu hamilelik
- Düşükler
- Operatif komplikasyonlar
- Psşik stres

### Masraflar . . . . . 30

- Sigorta neleri karşılamaktadır?
- Detaylarda regülasyonlar (durum 2002)

### Yasal temel . . . . . 31

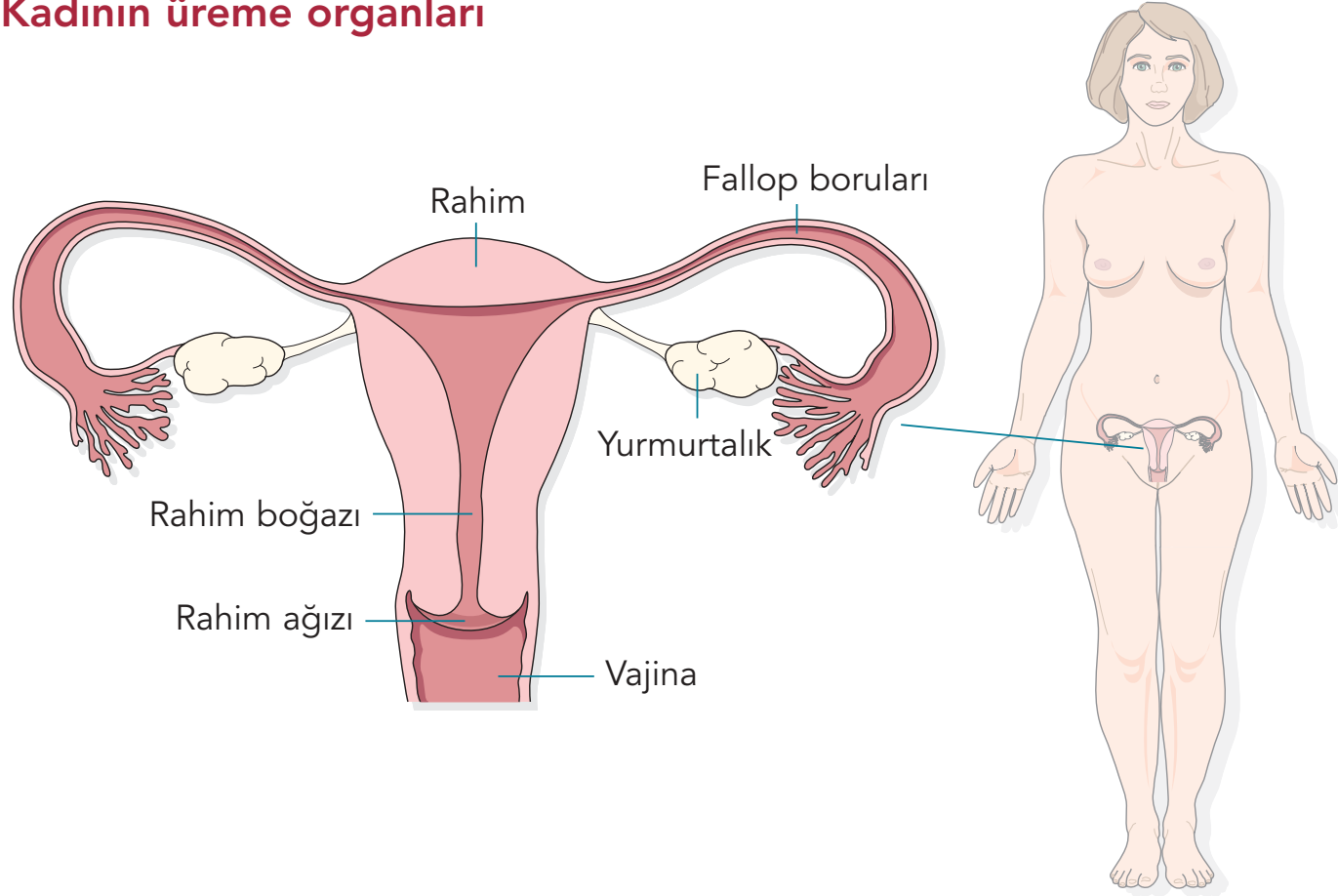
### Diğer danışmanlar . . . . . 32

- İnternet üzerinden bilgilenme
- Yararlı adresler

### En çok soruların sorular . . . . . 33

### Kavramlar – kısa açıklamalar . . . . . 35

## Kadının üreme organları



Doğanın en heyecanlı bölümlerden biri de insanın üremesidir. Döllenme ve hamilelik, ruhumuzun ve bedensel fonksiyonlarımızın zamansal çerçeve dahilinde uyumlu biçim de etkileşim haline olmak zorundadır.

Üremenin mümkün olabilmesi için erkek ve kadının bedeninde değişik prosedürler koordine ve kumanda edilmelidir. Burada hormonlar\* önemli bir rol oynamaktadır.

Hormonlar postacıya benzer biçimde, değişik alıcılara haberler ve talimatlar ileten kurye maddeleridir.

Hormon göndericileri, alıcılarda (organlarda) belirli bir tepkiyi tetikleyen, bedenin değişik yerlerinde bulunan bezelerdir.

## Dişi siklüsü – hormonların regülasyon siklüsü

Dişi siklüsü, kadın tarafından üreme için gerekli ön koşulu yerine getiren, periyodik olarak geri gelen bir prosedürdür. Öncelikle döllenmeye hazır yumurtanın oluşumu ön plandadır. Bununla bağlantılı olarak kendini olası döllenmiş yumurta için hazırlayan rahim mukozasının\* değişimidir. Bu iki prosedürün gerçekleşmesi ve doğru sırada olabilmesi için kumanda için hormonlar kullanılmaktadır. Siklüs, beyinde (gönderici) bulunan belirli bezelerin hormonları kana bırakması ile başlamaktadır. Bu hormonlar yumurtalıklarda\* (alıcı) bir yumurtanın oluşumunu ve yola çıkmasını neden olmaktadır.

Bundan sonra broşürde hormonların çoğu zaman kısaltmaları bulunacaktır. Bu kavramlar tıbbi kavramlardır ve genelde hormonun fonksiyonunu belirtmektedir (Latince veya Yunanca).

\* ile işaretlenmiş kavramları „Kavramlar – hızlı açıklamalar” bölümünde, S. 35’de açıklanmış biçimde bulabilirsiniz

Beyin hormonların yardımı ile dişi siklüsünü kumanda etmektedir

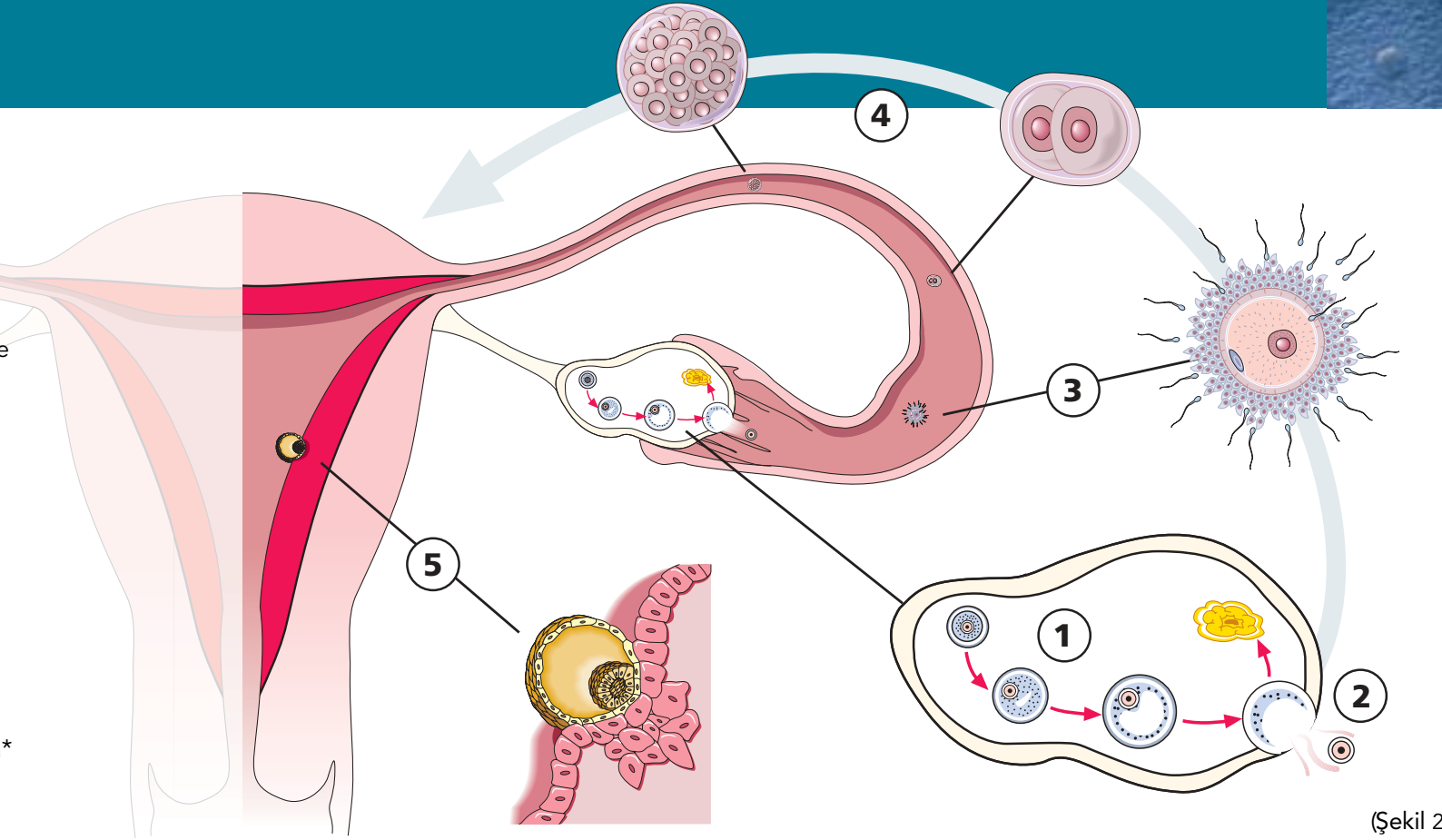


Beyin bedenimizdeki tüm biyolojik ritimlerde olduğu gibi üreme prosedürlerinde de en üst merkezdir. Beynimizde tüm iç ve dış uyarıların alındığını ve değerlendirildiğini bilmek bunu daha kolay anlaşılır hale getirmektedir. Ayrıca sevgi, uyarılma ve cinsel istek gibi duyguların kumandası da beynin bir görevidir.

En başta GnRH (Gonadotropin – Releasing – hormonu\*); bir başka adı serbest bırakma hormonudur) hormonu vardır. Beyinde salgılanmaktadır ve beynin bir başka bölümünde doğurganlık hormonları FSH (Follikel’leri uyaran hormon\*) ve LH (lüteinizan hormon)\* salgılanmasına neden olmaktadır. Her iki hormon kan üzerinden yumurtalıklara etki etmektedir. Hormonların serbest bırakılmasında belirli bir sıraya uyulması çok önemlidir. Çünkü sadece bu şekilde başarılı bir hamilelik için kontrollü biçimde bir ön koşul oluşturulmaktadır.

### Hamileliğe kadar adımlar

- 1 FSH ilk siklusun yarısında çoğu zaman bir yumurtalıkta sadece bir yumurta kabarcığının (Follikel)\* büyümesini ve gelişmesini stimule etmektedir. Bu kabarcığın içinde yumurta gelişmektedir. Ayrıca yumurta kabarcığı, rahim mukozasının büyümesini sağlayan hormonlar (Östrojenler)\* üretmektedir. (Şekil 2)
- 2 Yumurta hücresi gelişimi tamamlandıktan sonra LH'nin ani yükselişi, düzenli bir sıklıta, siklusun 14 - 16'ncı günleri arasında yumurtlamaya neden olmaktadır. Yumurta kabarcığı patlayıp yumurtayı fallop borusuna\* bırakmaktadır. Yumurta kabarcığının geri kalanı sarı kitleye dönüşmektedir. Bu sarı kitle de rahmi olası bir hamilelik için progesteron hormonu salgılayarak hazırlamaktadır.
- 3 Yumurta hücresi fallop borusunda rahime doğru yol alırken döllenmektedir. Bu yere ulaşan bir çok sperm hücrelerinden daima sadece bir sperm yumurta hücresinin koruyucu tabakasını geçebilmektedir. Anne ve babanın kalıtsal özellikleri birleşmektedir – yeni bir hayat oluşmaktadır. Artık bir embriyodan bahsebiliyoruz.



(Şekil 2)

- 4 İlk hücre bölünmeleri esnasında embriyo rahime doğru ilerlemektedir. Oraya yerleşmeden kısa süre önce yumurta kabuğundan çıkmalıdır.
- 5 Döllenmeden en erken altı gün sonra rahmin çok besinli mukozasına yerleşme başlamaktadır.



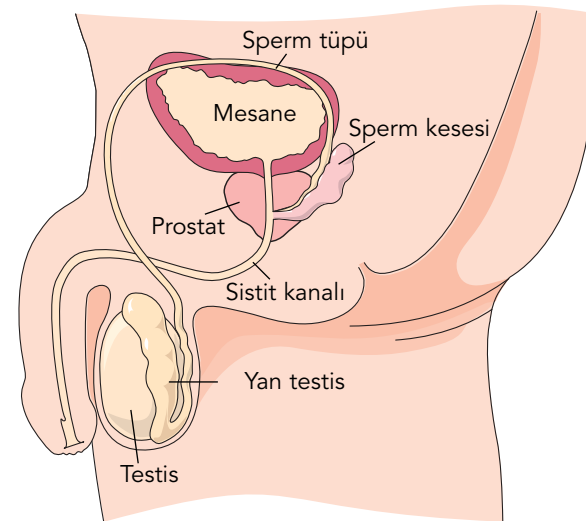
Embriyo ve daha sonraları etene (Plasenta)\* de, hamileliğin sürdürülmesine yönelik hormonlar salgılamaktadır. Döllenme gerçekleşmemesi veya embriyonun yerleşmemesi durumunda rahim mukozası regl olarak bedenin dışında atılmaktadır. Siklüs yeniden başlamaktadır.

*Yumurta kabarcığı, embriyo ve plasenta hormonlar salgılamaktadır*

Hormonların birbirine uyumlu biçimde etki göstermesine rağmen başarılı bir hamilelik gerçekleşmeyebilir. Aylık siklüs başına, düzenli ve korunmasız gerçekleşen cinsel ilişkide hamilelik oranı sadece %20-30 arasındadır. Bu düşük oranın nedenleri değişik olabilmektedir: yumurta hücresinin gelişimi veya hormonların uyumu hatalı olabilmektedir. Bazen embriyonun hücre bölünmesi hatalı gelişmektedir ve rahim mukozasına yuvalanamamaktadır.

## Erkekte sperm oluşumu

Kadında olduğu gibi erkekte de üremeyi hormonlar kumanda etmektedir. Burada da etkili merci, beyin tarafından serbest bırakma hormonu GnRH üzerinden cinsel hormonlar FSH ve LH kana salgılanmaktadır. Her iki hormon da prosedürleri testislerde gerçekleştirmektedir. Örneğin FSH sperm hücrelerinin oluşumunda önemli bir rol oynamaktadır. Sperm hücreleri hergün milyonlarca sayıda sperm kanallarında gelişmektedir. Oradan da komşu depoya (yan testislere) ulaşıp gelişimlerini tamamlamaktadırlar (Şekil3).

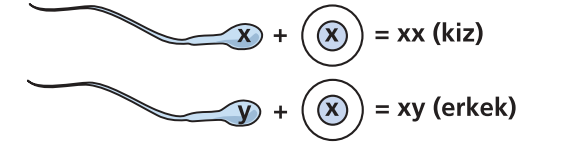


(Şekil 3)

Boşalma esnasında (ejakülasyon) spermier kasların kasılması ile sperm tüpleri ve sistit kanalları üzerinden basınç ile dışarı preslenmektedir.

Her boşalma 300 – 400 sperm hücresi içermektedir. Bu yüksek sayı, sadece bir kaç yüz hücre fallop borularındaki yumurtaya ulaştığından, gereklidir.

Sperm hücresi kafa, orta parçası ve kuyruktan oluşmaktadır. Sperm kafasında babanın kalıtsal özellikleri bulunmaktadır. Bu özellikler, başarılı bir döllenmede çocuğun kız veya erkek (Şekil 4) olacağını belirlemektedir.



(Şekil 4)

Orta parça, spermierin ihtiyaç duyduğu enerjiyi veren bir çeşit „aküdür“. Sperm hücresinin kuyruk bölümü ise „motor“ görevini üstlenmektedir. Kuyruğun bir kırbaç gibi sağa ve sola sallanması ile sperm ileride doğru hareket etmektedir (Şekil 5).



(Şekil 5)

## Gerçekleşmeyen çocuk isteği Suç veya başarısızlık sorunu değil

Gerçekleşmeyen çocuk isteği sadece kadınların bir sorunu değildir. Tıp artık nedenlerinin kadın ve erkekte %30-40 oranlarında eşit olarak dağılmış olduğunu bilmektedir. %15-30 çiftlerde her iki eşten de kaynaklanmaktadır. Sadece %5-10 çiftlerde organik bir neden bulunamamaktadır. Kısırlık genelde her iki partneri ilgilendirmektedir. Bu durumda kısırlık tedavisine ortak başlanmalıdır.

*Kısırlığın nedenleri kadın ve erkekte eşit biçimde dağılmıştır*

### Ne zaman kısırlıktan bahsetmekteyiz?

Hekimler bir yılı aşkın sürede, düzenli cinsel ilişkide hamile kalınmaması durumunda kısırlıktan (sterilite)\* bahsetmektedirler. Çoğu durumda, tam kısırlıktan ziyade, tedavi edilebilen hatalı bir fonksiyon mevcuttur.

### Psşik nedenler – Ruh “Hayır” diyebilir mi?

Çocuk sahibi olamama durumunda fiziksel bir neden bulunamaması durumunda, ruhsal bir sorun neden olarak görülmektedir. Bunun için bilimsel kanıtların olmamasına rağmen, beden hamileliğe „reddederek” çok ekstrem durumlara psikolojik yüklenmeye tepki vermektedir. Bütün çabalara rağmen hamile kalmama tecrübesi bir çok kez depresyona neden olmaktadır.

Başaramama ve kendini suçlama duyguları oluşmaktadır. Bir çok kez de kısırlık kadına maledilmektedir. Kadın ise kendini kişisel „suçu” ile başbaşa kalmış olarak görmektedir. Bu negatif eğilim ve sürekli artan beklenti baskısı düzenli bir strese ve iç huzurunun oluşmamasına neden olmaktadır.

Erkekte de çocuk sahibi olamama ve boşu boşuna bekleme zaman içinde izler bırakabilmektedir. Tüm isteğe rağmen çocuk sahibi olamama şüpheliğe gitmektedir. Sürekli tekrarlanan sorular ve düşünceler bu durumda normal bir tepkidir.

Ruhsal sıkıntı ve başarısızlık çıkmazından ancak hekim veya psikologdan yardım olarak çıkılabilmektedir. Burada amaç, partnerin

duygularını ve tavrını daha iyi anlamak ve saygı göstermektir. Her iki tarafın da buna hazır olması durumunda, karşı tarafı suçlamadan, tüm korkular ve duygular irdelenmelidir.

Bir çok çift, yoğun biçimde hamilele kalmak için çaba gösterdiklerinde cinsel hayatlarının değiştiğini belirtmektedir. Bu durumda istek isteksizliğe yol açmaktadır.

Çocuksuzluk sorununa yönelik ortak ve kişisel tavrınızı nesnel biçimde konuşabilmek için çocuk sahibi olmaya yönelik isteklerinizi ve soruları cevaplamak yardımcı olabilmektedir:

1. Neden şimdi bir çocuk istiyoruz?
2. Bir çocuğun birlikteliğimiz için anlamı nedir?
3. Hamile kalınmadığını öğrendikten sonra ilişkimizde ne değişti?
4. Cinselliğimizi nasıl yaşamaktayız?
5. Çocuksuz bir hayat bizim için nasıl olabilir?
6. Evlat edinme konusu hakkında ne düşünüyoruz?

Duyularınızın irdelenmesi, hekimle olan konuşmalarınızın doğal bir parçasıdır. Buna ek olarak kliniğimizde/muayenehanemizde iç dünyanızı netleştirmeye yardımcı olacak bir psikolog da size yardım etmekten mutluluk duymaktadır.

Ayrıca size yardım edebilecek „Wunschkind e.V” derneğine (adres sayfa 32) de başvurabilirsiniz.

*Başkaları ile konuşmak bir çok kez sorunun çözülmesine yardımcı olmaktadır*

Kısırlığın nedeni çoğu durumda kalıtsal değildir. 1970 yılında kadın ve erkeklerin yakl. %90'ı ilk çocuklarının doğumunda 30 yaşına altında idi. Günümüzde çiftlerin dörtte biri 30 yaşını aşmış durumdadır. Kadının doğurganlığı 30 yaşından itibaren ve 35 ile 40 yaşından sonra belirgin biçimde azalmaktadır. Erkeklerde 40 yaşından itibaren sperm üretimi ve sperm kalitesi düşmektedir.

### Erkeklerde kısırlık

Erkeklerde kısırlığın nedeni çoğu kez normal ve iyi hareketli sperm üretimindeki hatalı fonksiyondur.

Bunun olası nedenleri:

- Çocuklukta geçirilmiş kabakulak enfeksiyonu
- Testislerde varis
- Testisin yüksekte kalması
- Hormonal bozukluklar
- Diabetis
- Operatif olarak alınmış tümörler

- Kalıtsal özelliklerde hata
- Stres
- Enfeksiyonlar
- Çevre kirliliği
- Aşırı nikotin ve/veya alkol tüketimi

Ancak çoğu kez nedenler tam olarak belirlenmemektedir.

Bir diğer ancak daha nadir bir neden ise hatalı sperm transportudur. Bu durumda yeterli sayıda sperm üretilmesine rağmen sperm tüpleri bloke edili olduklarından kadının bedenine ulaşamamaktadır. Yetersiz gelişmiş veya tıkalı yan testis tüpleri veya önceden gerçekleştirilmiş bir sterilizasyon\* bunun nedenidir.

*Erkeklerde kısırlığın nedeni çoğu kez düşük sperm miktarı ve sperm kalitesidir*

### Kadında kısırlık

#### *Yumurta hücresinin gelişiminde hata*

Kadında kısırlığın nedeni çoğu kez hatalı yumurta hücresi gelişimidir. Bu hatalı fonksiyonun arka planında birçok kez yumurtalıklarındaki hormonal hatalı fonksiyondur hormonların uyumsuzluğu yumurta hücre gelişiminin yanısıra fallop borularının geçişi veya sarı kitlenin oluşumu da negatif etki altına olabilmektedir.

*Hormonal düzensizlik yumurta hücre gelişimini engelleyebilmektedir*

#### *Fallop borularına bağlı kısırlık*

Fallop boruları sperm hücrelerinin yumurtaya ve döllenmiş yumurtaların rahim boşluğuna olan „nakil bandıdır“. Fallop borularının tıkalı veya başka bir nedenden ötürü bloke edilmiş olması durumunda yumurtanın transportu çok zor veya imkansız olabilmektedir.

Boruların tıkalı olmasının nedeni ise iltihaplanmalar, önceden oluşmuş bir dış gebeliği\*, ameliyatlara veya rahim dışında rahim mukozasının ani büyümesi (Endometriyoz) olabilmektedir.

#### *Endometriyoz*

Endometriyoz rahim mukozasının rahim dışında büyümesidir. Bu büyüme mesaneye, bağırsaklara ve karın boşluğuna ile fallop boruları ve yumurtalık gibi üreme organlarına da etki edebilmektedir. Böylece hamile kalma olasılığı daha düşüktür. Endometriyozun nedeni bilinmemektedir.

#### *Rahmin ve rahim boğazının değişmesi*

Rahim boğazı şişe boğazına benzer biçimde, sperm için yumurta hücrelerine giden yolda en dar yerdir. Ameliyat izleri, kapanmalar veya iltihaplanmalar üremeyi engelleyebilmektedir. Rahimde kas düğümleri\* (myomlar) de sürekli bir kısırlık veya düşüklüğün nedeni olabilmektedir.



### **Yumurtalıklarda, fallop borularında ve rahimde şekil bozuklukları**

Çok nadir durumlarda üreme organlarındaki – çoğu kez doğuştan – şekil bozuklukları çocuk sahibi olamamanın nedendir.

### **Poli sistik ovar (PCO)**

Kadının yumurtalıklarında (Poli sistik ovar)\* çok sayıdaki kistler (sıvı ile dolu kabarcıklar) de kısırlığın nedenini oluşturabilmektedir.

Bu hastalık çoğu zaman yükselmiş erkek hormonları ile bağlantılıdır.

### **Bağışıklık sisteminde hatalar**

Kadında kısırlığın çok nadir bir nedeni de bağışıklık sisteminin hatalı fonksiyonudur. Bu durumda kadının kendi bağışıklık sistemi yumurta hücresini veya sperm hücrelerini mikrop olarak görüp, onlara karşı savaşmaktadır.

### **Hekim ile konuşma**

Hangi tedavinin uygulanacağına karar verilmesinden önce tıbbi yöntemler ile kısırlığın nedeni aranmalıdır. Kliniğimiz/muayenehanemizde teşhis öncesinde daima çok detaylı bir sohbet gerçekleştirilmektedir. Burada şimdiye kadar olan kısırlık hakkına bir fikir yürütmeye çalışmaktayız.

Önemli anahtar sorular:

- Ne zamandır çocuk isteğiniz var?
- Daha önce tedavi oldunuz mu?
- Çocuk sahibi olamamanın sizce nedeni nedir?
- Her iki kişi bu durumdan ne kadar rahatsız?
- Kısırlığınızdan beri hayatınızda (ilişki, iş, kendine değer) neler değişti?

- Alternatifler (evlat edinme, bakıcı aile olma durumu) hakkındaki düşünceleriniz?

*Teşhisin başlangıcında kısırlığın geçmişi belirlenmektedir*

Bazı durumlarda çiftin özel hayatı ile ilgili sorular da sorulmaktadır. Bu duruma alışılması gerektiğini ve örneğin cinsel alışkanlıklar hakkında bilgi vermenin huzursuzluk verici olabileceğini bilmekteyiz. Bu bilgiler kısırlığın nedenini bulabilmek için bizlere yol göstermektedir. Bu nedenle lütfen verdiğiniz bilgilerin itina ile saklanacağından emin olabilirsiniz.

Bizim için merak ettiğiniz tüm soruları bize yöneltmeniz çok önemlidir. Bir konuyu anlamadığınızı düşündüğünüzde lütfen bir daha sormaktan çekinmeyiniz. Ayrıca ilk sohbetten önce sormak istediğiniz soruların bir listesini oluşturmanızı tavsiye etmekteyiz. Ayrıca tüm olası muayenelerin sonuçlarını ve ameliyat raporlarını beraberinizde getirmeniz çok yardımcı olacaktır.

## Bedensel muayene

Kısırlığın teşhisi, zaman gerektiren özel ve adımlarla ilerleyen bir prosedür gerektirmektedir. Çoğu kez kadın ve erkekte de sorun olmasından dolayı daima kadın ve erkek muayene edilmektedir

*Muayenede daima her iki partner de muayene edilmektedir*

## Erkek muayene yöntemleri

### Dokunma ve ultrason muayenesi

Erkeğin bir üroloğa veya androloğa başvurusu durumunda ilk adımda dokunarak bir muayene yapılmaktadır. Burada testiste ve yan testiste farklılıklar aranmaktadır. Prostat\* ise makattan rektal tuşe ile muayene edilmektedir. Çoğu zaman emin olmak için ultrason yardımı ile testisler ve prostat da muayene edilmektedir.

### Sperm muayenesi

Erkeğin kısır olup olmadığı spermının mikroskopik değerlendirilmesi ile de belirlenebilmektedir. Mastürbasyon ile elde edilen sperm

hücreleri normal şekilde ve hareketlilik üzerine incelenmektedir. Sperm kalitesinin çok değişken olabildiğinden bir ay ara ile iki kez yapılmaktadır.

Nadir durumlarda sperm hücresi üretiminde sorun olup olmadığını belirlemek için testisten doku örneği alınmaktadır.

### Hormon değer belirlemeleri

Hormonal değerlerindeki bir bozukluk da yetersiz sayıda sperm üretiminde neden olabilmektedir. Kandaki hormon değer belirlemeleri ile bu durum engellenebilmektedir. Ancak erkekteki hormonal bozukluklar kadına göre çok daha nadirdir.

### Genetik incelemeler

Yetersiz sayıdaki sperm sayısında genetik incelemeler de yapılmaktadır. Laboratuvarda kontrol edilen basit bir kan testidir.

## Kadında muayene yöntemleri

### Dokunma muayenesi

Jinekolojik muayenede önce dokunma muayenesi ile, kısırlığa neden olabilecek cinsel organlarda dikkat çeken anormallikler veya bedende başka değişikliklerin olup olmadığı kontrol edilmektedir.

### Ultrason muayenesi

Bir sonraki adımda üreme organları ultrason cihazı ile daha detaylı olarak incelenmektedir. Bu acısız ve tehlikesiz muayene vajinadan yapılmaktadır. Böylece hekim yumurtalıklara, fallop borularına ve rahime daha fazla yaklaşabilmektedir.

### Hormon değer belirlemeleri

Yumurta hücresinin gelişimindeki bir bozukluğu anlayabilmek için aylık siklusun belirli günlerinde kandaki değişik hormonların değerleri belirlenmektedir. İlk önce siklus başlangıcında yapılmaktadır: Östrojen, LH, FSH, androjenler\*, Prolaktin\*, TSH (tiroid hormonu)\*. İkinci siklus bölümünde ise progesteron ve östrojen değerleri ölçülmektedir.

## Fallop borularının muayenesi

Fallop borularında bir hasarın olması şüphesinde resim veren veya operatif muayene yöntemleri kullanılabilir. Resim veren yöntemlerde röntgen çekimleri veya ultrason ile rahim boşluğunun ve fallop borularının durumu ve fonksiyonu belirlenmektedir. Resimlerin belirgin olması için her iki yöntemde de kontrast maddelerinin kullanımı gereklidir (Şekil 6).



Kontrast maddesi ile dolu fallop boruları

(şekil 6)

Muayeneler narkozsuz ve ayakta tedavi kapsamında\* yapılabilmektedir. Daha iyisi önceden bir laparoskopi yaptırmaktır.

### Laparoskopi

Laparoskopi narkoz ile yapılmaktadır. Önce göbek deliğinin altında yapılan çok küçük bir kesikten boru şeklindeki bir entrüman (laparoskop) karın boşluğuna sokulmaktadır. Bu enstrüman bir kamera ile monitöre bağlıdır. Böylece üreme organlarının durumu çok net görülebilmektedir. Laparoskop üzerinden gerekirse kistler, izler veya endometriyoz kaynakları ameliyat edilebilmektedir. Bu muayene ile komplikasyonların meydana gelmesi çok nadirdir. Bu iç organlarının yaralanması veya enfeksiyonlardır. Ayrıca narkoz etkisi ile meydana gelen sorunlar da nadirdir.

Sizde böyle bir muayene yapılması gerekiyorsa çok detaylı biçimde olası riskler hakkında bilgilendirileceksiniz.

### Rahim muayenesi

Rahim boşluğundaki şekil bozuklukları, kas düğümleri (myomlar) veya mukoza değişiklikleri belirleyebilmek için vajina üzerinden çok ince bir sonda içeri sokulmaktadır. Bu yöntem ile hekim bir kamera yardımı ile rahim boşluğunu ve fallop borularına çıkışları görebilir ve gerekirse ameliyatlar gerçekleştirebilmektedir.

Kısırlığın bugünlerdeki tedavilerin yardımı ne kadar ilerlemişse de çok zaman, sabır ve dayanıklılık gerektirmektedir. Özellikle umut ve korku arasındaki duygusal geçişler çok yıpratıcı olabilmektedir. Tüm umutların yanısıra tedavinin başarılı olamayacağını da unutmamak gerekmektedir.

Bu hayal kırıklığı azaltmak için hayat planmanızda alternatifler (örn. evlat edinme) hakkında düşünmelisiniz. Bir çocuğa sevgi ve bakım vermek öncelikli ise, evlat edinen çocuk ile genetik bir akrabalığın olmaması da ikinci plana düşmektedir. Gerçek anne baba bile ancak çocuklarına baktıkları zaman ve ilgi gösterdikleri zaman anne ve baba olmaktadır.

Bir tedaviye karar vermeden önce iyi bilgilendirilmiş ve aydınlatılmış olmanız gerekmektedir. Tıbbi aydınlatmanın yanısıra öncesinde örn. bir dernek ile bağlantıya geçmenizi tavsiye etmekteyiz. Burada bilginin yanısıra olası korkularınız ve şüpheleriniz için anlayış da bulabilmektesiniz.

*Tedavi öncesinde daima yoğun bir aydınlatma evresi olmalıdır*

### Tedavi yolları

İstenmeyen kısırlığın tıbbi tedavisi neden ve ön koşula göre çok farklı yollarda gerçekleştirilebilmektedir.

## Genel bakışta yardımlarımız

Hangi yöntem?	Hangi hata fonksiyon için?
İlaçlarla hormon tedavisi	<ul style="list-style-type: none"><li>• hormonların dengesizliği</li><li>• yumurta hücresinin ve/veya yumurtlamada hata</li><li>• hormonal testis fonksiyonunda hata</li></ul>
Rahime içi yapay dölleme (inseminasyon)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sınırlı sperm kalitesi</li><li>• Sperm hücrelerine karşı başıkslık tepkisi</li><li>• Rahim boğazının hatası</li></ul>
Beden dışında dölleme (İVF)*	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fallop borularında fonksiyon hatası</li><li>• Sınırlı sperm kalitesi</li><li>• Endometriyoz</li><li>• Belirlenemeyen nedenden dolayı kısırlık</li></ul>
Yumurta hücresine sperm hücresinin enjeksiyonu (İCSİ)*. Ardından embriyonun rahime yerleştirilmesi	<ul style="list-style-type: none"><li>• Çok sınırlı sperm kalitesi</li></ul>
Testis veya yan testisten operatif sperm alımı (TESE/MESA)*	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sperm tüpünün ve/veya testisin fonksiyon hatası</li><li>• Boşalma sırasında sperm yok</li></ul>

## Erkekte hormon tedavisi

Erkekte de kısırlığın nedeni hormonal bir bozukluk olabilmektedir. Ancak nadiren bu durum bir hormon tedavisi ile ortadan kaldırılabilir. Yetersiz LH ve FSH'den kaynaklanan testisin yeterince fonksiyonunu yerine getirmemesi dışarıdan hormon verilerek tedavi edilebilmektedir. Ancak hormon dengesizde kısırlığa neden olan başka sorunlar ilaçlar ile tedavi edilememektedir.

## Kadında hormon tedavisi

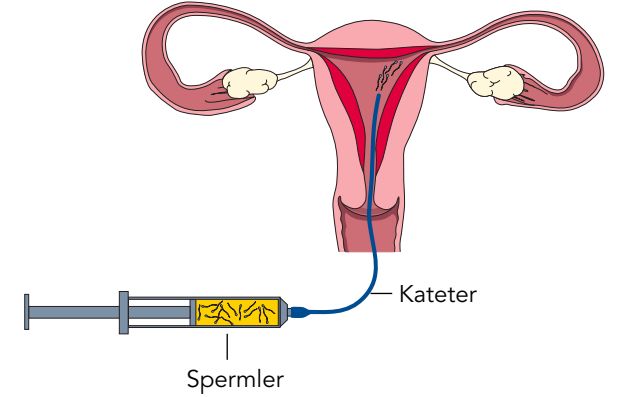
Kısırlığın nedeni kadındaki bir hormonal bozukluktan kaynaklanıyorsa (örn. tiroid bezesinin hatalı fonksiyonu veya erkek hormonlarının fazlalığı) spesifik etkili ilaçlar kullanılabilir. Normal hormon değerlerine rağmen yumurtalıkların fonksiyonu sınırlı ise Clomofin tabletleri veya FSH (yumurta hücre gelişimine yönelik hormon) ve gerekirse LH (yumurtlamaya yönelik hormon) enjekte edilerek doğal siklus stimüle edilebilmektedir.

Hormon terapinin amacı yumurta hücre gelişiminin ve/veya yumurtlamanın stimülasyonudur. Buna paralel biçimde yoğun tıbbi denetim, cinsel ilişki için en uygun zaman (yumurtlamaya en yakın) belirlenebilmektedir.

*Hormon terapinin amacı yumurta hücre gelişiminin stimülasyonudur*

## Rahime içi yapay dölleme (İntrauterine Inseminasyon - İUİ)\*

Bu prosedür özellikle yetersiz sayıda ve özellikle hareketi az spermelerin bulunmasında uygundur. Doğurganlık hormonlarının verilmesi ile yumurta hücre gelişimi teşvik edilmektedir ve yumurtlama gerçekleştirilmektedir. Sperm masturbasyon ile elde edilip ve laboratuvarında kalitesi yükseltilebilir. Esnek ve ince bir plastik hortumu yardımı ile sperm, yumurtaya mümkün olduğu kadar yakına rahim boşluğuna bırakılmaktadır (Şekil 7).



(Şekil 7)

Bu yöntemin avantajı çok sayıda spermelerin yumurta hücresinin çok yakınına gelmesidir. Günümüzde artık pek kullanılmayan bir diğer yöntem ise spermelerin bir plastik kap ile doğrudan rahim ağzı önüne getirilmesidir.

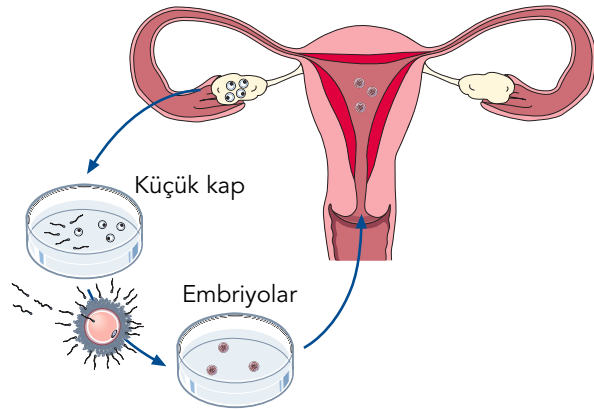
## Beden dışında dölleme (İVF = İn - vitro - Fertilizasyon)\*

Beden dışında dölleme değişik prosedürlerle gerçekleştirilebilmektedir. Bunun başlangıcında doğurganlık hormonları verilerek yumurta hücresinin gelişimi stimüle edilmektedir. Sıradan stimülasyona göre farklı hormon verilerek, beden dışında dölleme için,



birden fazla yumurta hücresinin gelişmesi ve alınmasıdır (Şekil 8). Mümkün olduğu kadar çok yumurtayı aynı anda alabilmek için hormon stimülasyonu buna uyandırılmalıdır.

Döllenme sonrasında embriyolar (maks. Üç) rahime yerleştirilmektedir. 35 yaşın altındaki kadınlarda en fazla iki embriyo yerleştirilmektedir.



(Şekil 8)

### İVF tedavisi için gerekli ön koşullar nedir?

- Tıbbi tedavinin ilk koşulu istenmeyen kısırlığın hiç bir başka yöntemle ortadan kaldırılamamasıdır.
- Genellikle sadece eşlerin yumurta ve sperm hücreleri kullanılabilir.
- Her iki eş için HIV testi yasal zorunluluktur (HIV enfeksiyonunu olmaması için kan testi)
- Bulaşıcı karaciğer iltihaplanması muayenesi (Hepatitisi)
- Eşler genelm olarak evli olmak zorundadır.

### Erkeklerde özel ön koşullar

- Erkeklerde en önemli ön koşul belirli kalitede spermelerin mevcut olmasıdır.
- Bazı tedavi yöntemlerinde şecere analizi ve/veya kalıtsal özelliklerin kontrolü

### Kadınlarda özel ön koşullar

- Kadın 40 yaşın altında olmalıdır

- Su çiçeği gebelik esnasında çocuğa zarar verebileceğinden su çiçeği koruması gereklidir.
- En az bir yumurtalık ve rahim fonksiyonlarını yerine getirmelidir.

Yapay döllenme ile ilgili diğer belirlemeler Embriyo Koruma Kanunu'nda mevcuttur (bkz. S. 31).

İVF tedavisi değişik tedavi evreleri olarak bölünebilmektedir:

### Hazırlanma evresi

Tedavinin ilk adımı, bedeni hormonal stimülasyona en optimal biçimde hazırlamak içindir. Genellikle kadının siklusü hormonal olarak, yumurtlama zamanının ve yumurtanın dışarı alımı rahat alınabilecek biçimde ayarlanmaktadır. Bu bedeni kendi doğurganlık hormonları FSH ve LH'nin salgılanmasını düşürülmesi (down regülasyonu) ile gerçekleştirilmektedir. Bu evrede verilen ilaçlar (GnRH agonistler) doğurganlık hormonunu salgılayan beyin bölümüne etki etmektedir.

### Stimülasyon evresi

Kısa zamandır bedeni kendi hormon üretiminin düşürülmesine yönelik GnRH agonistler\* mevcuttur. GnRH agonistlerin avantajı ancak stimülasyon evresinde kullanılmalarıdır. Toplam tedavi süresi kısalmaktadır ve olası hormonal eksiklik belirtileri oluşmamaktadır.

Yumurtalıkların stimülasyonun amacı birden fazla yumurtanın gelişimini sağlamaktır. Bu, her yumurtanın döllenemeyeceğinden ve her embriyonun rahime yerleşmemesinden kaynaklanmaktadır.

Hormonal stimülasyon çok sıkı biçimde ultrason muayeneleri ve kandaki hormon değer belirlemeleri ile denetlenmektedir. Düzenli kontrolün amacı ise yumurta kabarcıklarının sayısını ile büyüklüğünü ve rahim mukozasının kalınlığını incelemektir. Ancak bu şekilde yumurtlamanın ve yumurta hücre alımının en uygun zamanı tespit edilebilmektedir. Ayrıca denetleme sayesinde aşırı stimülasyonun riski azaltılmaktadır.

Yumurta hücre gelişiminin stimülasyonu için, doğal hormonlara tekabül eden değişik ilaçlar kullanılmaktadır. Çoğu zaman farklı şekillerde

elde edilen doğurganlık hormonları verilmektedir.

Başka ilaçlar (**Clomifen** tabletleri) daha fazla doğurganlık hormonları salgılaması için beyni uyarmaktadır.

**HMG** (hüman menopozgonadotropin)\* menopozdaki kadınların idrarından elde edilmektedir. HMG ürünleri eşit oranlarda FSH ve LH içermektedir.

**LH** (lüteinizan hormon) saf madde olarak biyoteknolojik yöntemlerle de elde edilmektedir. LH eksikliği durumunda ek LH de verilmektedir. İlk saf, biyoteknolojik LH ile FSH artı LH'nin bireysel kombinasyonu olanağı da seçilebilmektedir.

Ancak kadınların çoğu yeterince LH ürettiklerinden FSH tek başına verilmektedir.

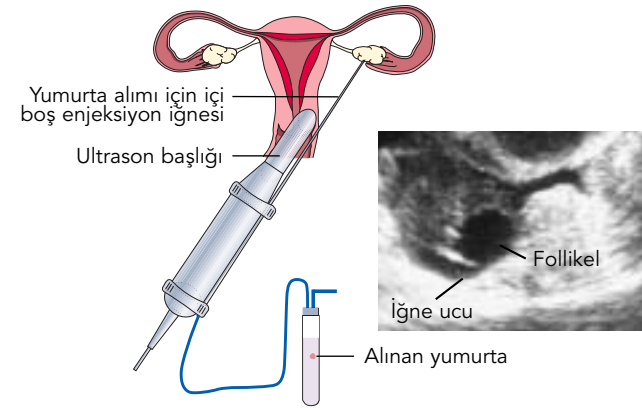
**FSH** değişik yollardan üretilebilmektedir. FSH HMG gibi menopozdaki kadınların idrarından elde edilebilir veya biyoteknolojik yöntemlerle üretilmektedir.

Üriner maddelerde FSH'nin saflığı ve oranı çok değişik olabildiğinden biyoteknolojik yöntemlerle elde edilmiş FSH tercih edilmektedir. Bu yolla üretilen hormonlar çok saf ve genelde hasta tarafından daha rahat kabul edilmektedir.

Gonadotropinler (FSH) ile olan tedaviye, genelde down regülasyonundan 14 gün sonra ve/veya ilk üç siklus gününde (1 siklus günü = 1 kanama günü) başlanılmaktadır. Tedavi süresi yaklaşık 11 ila 13 gün arasına sürmektedir. Bu süre boyunca, en uygunu her gün aynı saatte, hormonun belli miktarı deri altına enjekte edilmektedir. Bedenin kendi hormon üretiminin engellenmesi için bir GnRH antagonistin kullanılması durumunda, bu ek olarak 5. ila 7. stimülasyon gününde verilmektedir. Biyoteknolojik yollarla elde edilmiş hormonlarda enjeksiyon yerinde lokal sorunların oluşması düşük bir ihtimaldir. Bu nedenle ilacı kendi kendinize veya eşinizin yardımı ile enjekte edebilirsiniz.

### Yumurtlama ve yumurta hücresi alımı

Yumurta kabarcığındaki yumurta hücreleri, tam geliştiklerinde doğurganlık hormonunun verilmesi kesilmektedir. HCG hormonu (hüman Choriongonadotropin)\*, sayesinde yumurta yumurtlamaya hazırlanmaktadır. HCG doğal sıklüsteki LH'nin rolünü üstlenebilmektedir. Yaklaşık 36 saat sonra ince bir iğne yardımı ile, yumurtalar yumurtlamadan kısa süre önce yumurta kabarcığından alınmaktadır (follikel pünksiyonu)\* (Şekil 9).



(Şekil 9)

**HCG** (Choriongonadotropin) hamile kadınların idrarından veya biyoteknolojik yollarla elde edilmektedir.

Yumurtanın zamanında alınması çok önemlidir. Aksi takdirde yumurtlama sonrasında ulaşılmayacak biçimde fallop borularına girmektedir. Ultrason kontrollü müdahale vajina üzerinden gerçekleştirilmektedir. Rahatlığınız için bir ağrı kesici veya sakinleştirici veya bir narkoz verilmektedir. Pünksiyon sonrasında hafif ağrılar ve kanamalar meydana gelebilmektedir.

Nadir durumlarda yumurta hücre alımı laparoskopi ile gerçekleştirilmelidir.

### Döllenme

Yumurta hücresinin döllenmesi için aynı gün içerisinde eşin spermine ihtiyaç duyulmaktadır. Mastürbasyon bazı durumlarda komut üzerinde gerçekleşmeyebilmektedir. Bu nedenle önceden bu „sorun“ ile, merkezimizde bunun için bir çözüm bulabilmemiz için ilgilenmek gerekmektedir. Sperm sıvısı laboratuvarında döllenme yeteneği optimal olacak biçimde hazırlanmaktadır. Yumurta ve sperm besleyici bir sıvı içinde bir lamada birleştirilmektedir ve kuluçka dolabında 24 saat boyunca kültive edilmektedir. Bundan sonra maksimum üç döllenmiş yumurta hücresi gelişmeleri için 24 saat daha kuluçka dolabında saklanılmaktadır. Artan, kalıtımsam özelliklerin henüz birleşmediği

döllennmiş yumurtalar, daha sonraki siklüsler için donsdurulmaktadır (kriyo konzervasyon)\*.

### **Embriyoların aktarılması**

Maksimum üç embriyonun rahim boşluğuna aktarılması, vajinadan geçilerek rahim boşluğuna itilen ince ve esnek bir plastik hortum ile gerçekleştirilmektedir. Aktarma esnasına acı duyulmamaktadır. Aktarılan embriyo sayısının fazlalığı çoklu gebelik riskini arttırmaktadır.

*Embriyo ince plastik hortum ile rahime aktarılmaktadır.*

### **Embriyoya yardım (Assisted Hatching)\***

Belirli koşullarda (örn. birden fazla gerçekleşen embriyo aktarımı) gebelik şansını embriyoya yumurtadan çıkarken yardım edilmektedir. Embriyonun rahime yerleştirilmesinden önce embriyonun dış tabakasına örn. lazer ile küçük bir delik açılmaktadır. Ancak başarı oranının bu yöntemle arttığı henüz ispat edilmiş değildir.

### **Sonradan tedavi**

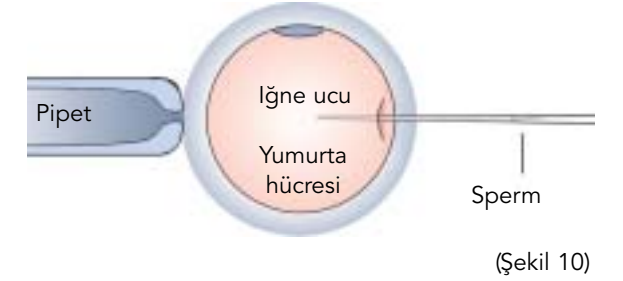
Embriyo aktarımından yakl 2 hafta sonra ilk gebelik testi yapılmaktadır. Ancak noktası gebeliğin devamı henüz değerlendirilememektedir. Kendinizi ve bedeninizi dinlendirmenizi tavsiye etmekteyiz. Sinirsel geriliminize rağmen dengeli ve sakin olmaya çalışmalısınız. Ancak günlük işlerinizi genel olarak takip etmeye devam etmelisiniz. Gebelik devamını izlemek için jinekoloğunuz/muz tarafınca düzenli kontroller yapılması anlamlıdır. Embriyonun yuvalanmasını güvenceye almak için ikinci siklüs yarında belirli hormonlar (örn. Progesteron) vererek sağlanabilmektedir. Bu luteal evre desteğidir\*.

*Sonradan tedavide gebeliğin gelişim kontrolü önemlidir*

### **Mikro enjeksiyon (İCSİ = İntrakitoplazmatik sperm enjeksiyonu)**

Sperm miktarı ve hareketliliği sınırlı olması durumunda İVF tedavisinin bir başka şekli de mevcuttur. Burada da hormon stimülasyonu ve follikel punksiyonu üzerinden birden fazla yumurta hücresi elde edilmektedir. Hareketli sperm sayısı lamadaki döllenmeyi gerçekleştiremeyeceğinden başka bir yöntem seçilmelidir.

Özel bir mikroskop altında tek bir sperm çok ince cam enjeksiyonu alınıp doğrudan yumurta hücresinde enjekte edilmektedir (Şekil 10).



Bu mikro enjeksiyon sperm hücresinin yumurta hücresine doğal girişini taklit etmektedir. Sperm ve yumurta hücre çekirdeklerinin birleşmesine etki edilmemektedir. Döllenme ve hücre bölünmesi gerçekleştiyse, embriyo İVF prosedürüneki gibi 2 ila 5 gün sonra rahime yerleştirilmektedir.

*İCSİ düşük sperm miktarında kullanılmaktadır*

### **Operatif sperm alımı**

Bazı durumlarda (örn.sperm tüplerinin tıkalı olması durumunda) menide hiç sperm bulunmamaktadır. Buna karşın doğrudan testisten (TESE = testiküler sperm ekstraksiyonu)\* veya yan testisten (MESA = Mikroşirurjik epididimal sperm aspirasyonu)\* sperm alınabilmektedir. Küçük operatif bir müdahale ile, sperm içeren doku örnekleri alınmaktadır.



### Yumurta hücrelerinin dondurulması (Kiriyo konzervasyon)

İVF tedavi çerçevesinde spermler birden fazla yumurta hücresine girmiş ise ancak kalıtsal özellikler henüz birleşmemişse, bu yumurta hücreleri (ön çekirdek safhasında) dondurularak birkaç yıl saklamak mümkündür.

Bunun avantajı hormon stimülasyonunun ve yumurta hücre alımının tekrarlanma gereğini bulunmamasıdır. Bu prosedür denenmiş ve başarı göstermiştir. Ancak gebe kalma oranı düşüktür. Bu nedenle İVF tedavisinin öncesinde bize, olası „fazla“ yumurta hücrelerinin ön çekirdek safhasında (embriyo değil) dondurulup dondurulmayacağını bildirmek önemlidir.

*Yumurta hücrelerinin ön çekirdek safhasında dondurulması ile tedavi daha rahat hale gelmektedir*

### İVF-Tedavisindeki Adımlar – Genel Bakış

Hazırlık Evresi	Stimülasyon Evresi	Yumurtlama, Yumurta hücresinin alınması, Aktarılması	Luteal Evre Desteği
1. Kadının siklusunun hormon stimülasyonuna en iyi şekilde hazırlanması için vücuda ait doğurganlık hormonlarının gerekirse ayarlanması	2. Birçok yumurta hücresi, hormonal stimülasyon yoluyla yumurtalıklarda geliştirilir.	3. Yumurtlama sağlanır 4. Yumurta hücresi alınır 5. Yumurta hücresi lamda döllenir 6. Embriyolar, kuluçka dolabında geliştirilir 7. Embriyolar rahme yerleştirilir	8. Hormon takviyesi ile yuvalanma koşullarının daha iyi hale getirilmesi
<b>İlaçlar</b>	<b>İlaçlar</b>	<b>İlaçlar</b>	<b>İlaçlar</b>
GnRH-Agonistleri	GnRH-Antagonistleri veya HMG (üriner) veya FSH (biyoteknik yolla üretilmiştir) veya FSH + LH (biyoteknik yolla üretilmiştir)	HCG (üriner veya biyoteknik yolla üretilmiştir)	Progesteron, vajinal



Tedavi önlemlerinin başarısında birçok faktör rol oynamaktadır. Doğurganlık aksamalarının türü ve süresinin yanı sıra kadının yaşı da sonucu etkileyen bir etkidir. Bu nedenle tam sayıların verilmesi mümkün değildir.

### Tedavi olasılıklarında deneyime dayalı değerler

Günümüzde uygulanan tedavi yöntemlerinin tümü, tedavi esnasında planlananın dışında bir

gelişme görülmediği takdirde, her siklуста doğal üreme ile yaklaşık olarak aynı başarı oranına sahiptir (yakl. %25). Ön koşullar uygunsa, tüm tedavi yöntemleri uygulandığında çiftlerin %60'ına yardımcı olunabilmektedir.

*Çocuk sahibi olmaya yönelik bir tedavideki başarı oranı, doğal dölleme ile yaklaşık olarak aynıdır*

### Aşırı stimülasyon

Hormon tedavisi, aşırı stimülasyon tehlikesi bulunduğu için dikkatle denetlenmektedir. Böyle bir durumda yumurtalıklar fazla sayıda ve fazla büyük olan, fazla hormon salgılayan yumurta kabarcıkları üretir. Bu aşırı işlevsellik, mide bulantısına ve karın bölgesinde aşırı ile birlikte seyreden sıvı birikimine neden olabilir. Gittikçe artan bir karın ağrısından şikayetçiyse, derhal bize haber veriniz. Aşırı stimülasyonun çok güçlü olduğu nadir durumlarda hastane tedavisine gereksinim duyulabilir. Ağır bir aşırı stimülasyonun yaşanma ihtimali, düzenli kontroller ile %1-2'ye kadar düşürülebilmektedir. Bu bağlamda sizin, muayene tarihlerine kesinlikle uyarak aktif bir şekilde işbirliği göstermeniz gereklidir.

### Çoklu hamilelik

Aşırı stimülasyon esnasında gerçekleşen çok fazla sayıda yumurta kabarcığı üretimi, aynı zamanda çoklu hamilelik riskini de doğuracaktır (örn. ikiz veya üçüz). Bu nedenle aşırı stimülasyon durumunda cinsel ilişkiye girilmemelidir. Başarının garantilenmesi amacıyla rahme birkaç embriyo (maks. 3) yerleştirildiğinden, İVF-tedavisinde çoklu hamilelik olasılığı

artmaktadır (%20 - %30). Kaç adet yumurta hücrenin dölleneceği ve yerleştirileceği, denemeden önce belirlenmelidir.

### Düşükler

Doğal yolla gerçekleşen gebeliklerin yaklaşık %12 - 15'i düşükle sonuçlanmaktadır. İVF-tedavisinde bu risk biraz artacaktır, fakat bu artış büyük ölçüde hastanın yaşından kaynaklanmaktadır.

### Operatif komplikasyonlar

İVF için gerekli olan operatif müdahalelerde nadir olarak komplikasyonlar ortaya çıkmaktadır. Yumurta hücrenin alınması esnasında örneğin enfeksiyon veya kalça bölgesindeki organlarda yaralanma meydana gelebilir.

### Psikolojik stres

Tüm tedavi, muayeneleri, tarihleri ve beklentileri beraberinde getirecektir. Tüm bu etkenler psikolojik strese yol açabilir; hasta, bu konuyu doktoru ile düzenli aralıklarla görüşmelidir.

### Hastalık sigortası hangi masrafları karşılar?

İstenmesine rağmen çocuk sahibi olamama durumunda teşhis masraflarını yasal hastalık sigortası üstlenmektedir. Fakat tedavi önlemlerinde yöntemle bağlı olarak farklı kısıtlamalar mevcuttur. Bu nedenle, karşınıza çıkacak masrafların çerçevesini belirleyebilmeniz için tedaviyi yürütecek olan doktorla önceden görüşmeniz tavsiye edilmektedir.

*Sigorta tarafından karşılanacak masrafların çerçevesi değişebileceğinden, tedaviyi yürütecek olan doktorunuzdan güncel uygulamalar hakkında bilgi alınız*

Düzenlemeler	
Tedavi	Yasal hastalık sigortası tarafından karşılanan <sup>2</sup>
Stimülasyon: İnseminasyon olmadan	Sınırsız
İnseminasyon <sup>1,2</sup> : Spontan sıklüste veya „Timing“ ile Uyarılmış sıklüste (Ganadotropin)	8 sıklüs 6 sıklüs
İVF ve/veya İCSI <sup>1,2,3,4,5</sup> :	4 sıklüs

Durum: Temmuz 2002

<sup>1</sup> Sadece evli çiftlerde.

<sup>2</sup> İnseminasyon, İVF ve İCSI sadece 40 yaşına basmamış olan kadınlarda, 40 yaşından itibaren sadece istisnai durumlarda.

<sup>3</sup> Sterilizasyon sonrası düzenli başarı göstermemektedir.

<sup>4</sup> İki İVF veya İCSI -tedavisinden sonra yumurta hücresi (tüpte) halen döllenmemişse, başarı olasılığı kalmayacağından diğer denemelerin masrafları sigorta tarafından karşılanmayacaktır. İstisnai durumlarda önceden hastalık sigortasının onayının alınması gereklidir.

<sup>5</sup> Dördüncü tedaviden sonra halen gebelik sağlanamamışsa, tedaviye hangi nedenlerle devam edilmesi gerektiği, doktorunuz tarafından sigortaya gerekçeleri ile açıklanmalıdır.

Yasal çerçeveler hakkında, 1978 yılında İngiltere’de ilk İVF-çocuğunun doğumundan beri süregelen tartışmalar Almanya’da halen devam etmektedir. 1.1.1991 tarihinde, üreme tekniği uygulamalarını ve embriyoya yapılacak müdahaleleri düzenleyen bir embriyo koruma yasası yürürlüğe girmiştir, bu yasa da yer alan bazı hususlar aşağıda verilmektedir:

- Döllenmiş ve üremeye müsait yumurta hücresi, kalıtsal özelliklerin birleştiği andan itibaren embriyo olarak görülecektir.
- Partnere ait spermlerin aktarımına izin verilmektedir. Bir bağışlayıcıya ait spermler, ancak belirli adli koşullar altında aktarılabilir.
- İVF ve İCSI, ancak bu alanda özel olarak eğitilmiş doktorlar tarafından uygulanabilir.
- Ön çekirdek safhasında yumurta hücrelerinin kriyokonservasyonuna izin verilmektedir (sperm hücresi yumurta hücresine girmiştir, fakat kalıtsal özellikler henüz birleşmemiştir).

### Yasak olan uygulamalar

- Üç adetten fazla embriyonun rahim boşluğuna aktarılması
- Yumurta hücresi başışı
- Kiralık anne uygulaması
- Embriyoları tehlikeye sokacak deneyler

Bu yasal çerçeve koşullarının ışığında, tüm yasal taleplere uyduğumuzu garanti ediyoruz. Döllenmiş her yumurta hücresi embriyo olarak kabul ediyor ve bir insan yaşamının söz konusu olduğunu biliyoruz, bu nedenle yumurta ve sperm hücreleriniz üzerinde yapılacak tüm çalışmaların büyük bir sorumluluk bilinci ile gerçekleştirileceğinden emin olabilirsiniz.

Kişisel bilgileriniz de bilgi koruması altında bulunacaktır. Tüm kişisel bilgiler ve veriler büyük bir gizlilik içerisinde işlem görmektedir. Anonim bilgiler ise, kalitenin korunması amacıyla, sadece istatistiksel değerlendirmelerde kullanılacaktır.

Bir tedavide karar kıldıysanız, çevrenizde bu kararınızı anlatabileceğiniz bir kişiye ihtiyaç duyabilirsiniz. Doğru kararı verdiğinizden şüphe ediyor, bu konuda onaylanma ihtiyacı duyuyorsanız bu husus daha büyük önem kazanacaktır.

Tedavi süresince, ve özellikle bir siklus başarısız olarak sonuçlanmışsa, hayal kırıklığınızın üstesinden gelebilmeniz için sizi anlayacak bir kişinin yardımını almak isteyebilirsiniz. Size sağlayacağımız tıbbi ve psikolojik danışmanlığın yanısıra, bir kendine yardım grubu ile bağlantıya geçmenizi tavsiye ederiz. Bu tür bir grupta, sizinle aynı konumdaki diğer kişiler ile deneyimlerinizi ve sorunlarınızı paylaşabilirsiniz.

İstendiği halde çocuk sahibi olamama ile ilgili sorularınızda kendine yardım grupları birliği – Wunschkind e.V – en yakınınızdaki kendine yardım grubunun adresini size memnuniyetle verecektir.

### İnternet üzerinden bilgi edinmek için

[www.fertinet.de](http://www.fertinet.de)  
[www.repromed.de](http://www.repromed.de)  
[www.wunschkind.de](http://www.wunschkind.de)

### Yararlı adresler

Wunschkind e.V.  
İstendiği halde çocuk sahibi olamayanlara yönelik kendine yardım grupları birliği  
Fehrbelliner Straße 92  
D- 10119 Berlin  
Tel.: 0049 (0)180 - 5002166  
Faks: 0049 (0)30 - 69040838  
Danışma hattı: Salı günleri, 19.00 – 21.00 arası  
Eposta: [wunschkind@directbox.com](mailto:wunschkind@directbox.com)

Almanya Reprodüktif Tıp Merkezi Eyalet  
Konfederasyonu e.V.  
Dudweilerstrasse 58  
D-066111 Saarbrücken  
Tel.: 0049 (0)681 - 373551  
Faks: 0049 (0)681 - 373539  
Eposta: [brz@repromed.de](mailto:brz@repromed.de)

Pro-Familia-EYALET KONFEDERASYOU  
Stresemannallee 3  
D-60596 Frankfurt  
Tel.: 0049 (0)69 - 639002  
Faks: 0049 (0)69 - 639852  
Eposta: [info@profamilia.de](mailto:info@profamilia.de)

### İVF-tedavisi kaç defa uygulanabilir?

### Tedavinin süresi nedir?

### İVF-tedavisinin masraflarını kim üstlenir?

### Çocukta, gelişimi esnasında İVF-tedavisinden kaynaklanan arazlar ortaya çıkabilir mi?

### Hormon tedavisi kanser olmama yol açar mı?

Genel bir kuralı yoktur. Hamilelik, genellikle ilk dört tedavi siklusu içerisinde meydana gelir.

Kadının siklusuna bağlı olarak 4 hafta. Sikluslar arasında 1 ila 3 aylık bir mola tavsiye edilmektedir.

Sigorta kuruluşları 4 İVF-tedavi siklusunu üstlenmektedir. Diğer tedaviler istisnai durumlarda yeterli gerekçeler mevcutsa ödenecektir.

Bugüne kadar yapılan araştırmalarda İVF ile doğurulan çocuklarda araz oranının arttığı saptanmamıştır (örn. fiziksel özür). İCSİ ile doğurulan çocuklarda ise bu oran az miktarda da olsa artmaktadır.

Bugüne kadar yapılan araştırmalarda hormon tedavisi nedeniyle kanser vakası saptanmamıştır.

### **Tedavi nedeniyle bulaşıcı hastalık kapabilir miyim?**

Hormon üretiminde, yasal olarak belirlenmiş çeşitli adımlar uygulanarak oldukça bir temizlik düzeyi sağlanmaktadır. Bu işlemler bilinen tüm mikropları öldürmekte ve temizlemektedir. Bu sayede bulaşıcı hastalığa yakalanma tehlikesi üriner ilaçlarda büyük ölçüde azaltılmış, biyoteknolojik ilaçlarda ise tamamen ortadan kaldırılmıştır.

### **Biyoteknik yolla üretilen hormonlar ne şekilde kazanılmaktadır?**

Üretim için, bir beslenme ortamında, temizlik kriterlerine uygun şekilde, yüksek kalitede hormon üreten hücre çizgileri yetiştirilmektedir.

### **Androjen**

Erkeklik hormonu.

### **Assisted Hatching**

Embriyonun rahim mukozasına yuvalanmasının kolaylaştırılması için embriyoya ait dış zarın örn. Lazer ile kesilmesi.

### **Ayakta tedavi**

Hastanede kalmayı gerektirmeyen tedaviler (yatarak tedavinin tersi).

### **Dış gebelik (ekstrauterin graviditesi)**

Embriyonun rahim boşluğuna değil, fallop borusuna yuvalanması.

### **Down-Regulation**

İngilizce down = aşağıya ve regulation = düzenleme kavramlarından türetilmiştir. Vücuda ait hormon salgısının ilaç kullanımı yoluyla azaltılması.

### **Embriyo**

Kalıtımsal özelliklerin birleştiği andan itibaren bir embriyo söz konusudur. Gebeliğin 13. haftasından itibaren ise gelişmekte olan çocuk fetus olarak adlandırılacaktır.

### **Endometriyoz**

Yunanca'daki endo = iç, metra = rahim sözcüklerinin birleştirilmesiyle meydana gelmiştir. İstendiği halde çocuk sahibi olunamamasına yol açan, çok sık rastlanan bir sorun. Endometriyozda rahim mukozasına ait doku parçaları rahmin dışına çıkar ve yaralara neden olabilir.

### **Fallop boruları**

Sperm hücrelerinin yumurtaya ve döllenmiş yumurtaların rahim boşluğuna iletildiği, huni biçimindeki „nakil bandı“.

### **Follikel**

Yumurta hücrelerinin bulunduğu, sıvı dolu yumurta kabarcıkları. Follikeller yumurtalıklarda gelişir.

### **Follikel punksiyonu**

Yumurta hücresinin kazanılması amacıyla yumurta kabarcığının çok ince bir enjeksiyon iğnesi ile delinmesi.

### **FSH**

Yumurta hücrelerinin büyümesini ve gelişimini teşvik eden, follikel uyarıcı bir hormon



### **GnRH**

Gonadotropin-Releasing-Hormonları. Yunanca-İngilizce'deki gonos = üretim, trop = etki, releasing = serbest bırakmak sözcüklerinden üretilmiştir. LH ve FSH'nin salgılanmasını sağlayan hormon.

### **GnRH-Agonist**

LH ve FSH hormonlarının salgılanmasını yavaşlatılmasına yönelik bir ilaç (bu hormonların başlangıçta serbest bırakılmasından sonra).

### **GnRH-Antagonist**

Yunanca'dan türemiş (anti = karşı). Doğurganlık hormonları LH ve FSH'nin salgılanmasını engelleyen ilaçlar.

### **HIV-Enfeksiyonu**

AIDS-virüsünün yol açtığı bir enfeksiyon.

### **Hormonlar**

Farklı organlar arasında bilgi alışverişini sağlayan, vücuda ait bilgi taşıyıcıları.

### **Humanes Choriongonadotropin (HCG)**

Latince'deki human = insansal, chorion = yumurta derisi, gonaden = cinsiyet bezleri, trop = etki sözcüklerinden üretilmiştir. Yumurtlamanın tetiklenmesi için ilaç olarak kullanılan bir hamilelik hormonu. HCG, hamile kadınların idrarından elde edilir veya biyoteknik yollarla üretilir.

### **Humanes Menopausegonadotropin (HMG)**

Latince'den: human = insansal, menopause = menopoz. HMG, menopoz dönemini geçirmiş olan kadınların idrarından elde edilir. HMG = yumurtalıkların uyarılmasında kullanılmaktadır.

### **Intrasitoplazmatik sperm enjeksiyonu (İCSİ)**

Latince'den: intra = iç, içeri, cytoplasma = hücre içeriği, spermium = erkek sperm hücresi. Tek bir spermin ince bir enjeksiyon iğnesi ile yumurtalığa enjekte edildiği bir yapay dölleme metodu.

### **Intrauterin İnseminasyon (= rahim içi yapay dölleme) (İÜİ)**

İnseminasyon, spermlerin teknik araçlar kullanılarak vajinaya veya rahme aktarılmasıdır. İÜİ'da spermler rahme, yumurtanın mümkün mertebe yakınına, yerleştirilir.

### **İn-vitro-fertilizasyon (İVF)**

Latineden: in vitro = camda, fertilisation = dölleme. İVF, vücut dışında dölleme anlamını taşımaktadır.

### **Kızamıkçık**

Kızamıkçık virüsünün yol açtığı bir enfeksiyon hastalığı. Hamilelik esnasında meydana gelen kızamıkçık enfeksiyonu, çocukta ciddi hasarlara yol açabilir.

### **Kriyokonservasyon**

Yunanca'dan: kryo = soğuk, donmuş. Kriyokonservasyon yoluyla yumurta hücreleri, ön çekirdek safhasında dondurulabilmektedir.

### **Luteal-Evre-Desteği**

Luteal evre, vücudun progesteron ürettiği zamandır. Kadının kendi kendine ürettiği progesteron yetersizse, luteal evrenin desteklenmesi gereklidir.

### **Lüteinizan Hormon (LH)**

Yumurtlamayı tetikleyen hormon.

### **Miyom**

Rahimde, kas dokusundan oluşan iyi huylu kitle. Miyomlar bazı durumlarda kalıcı kısırlığa veya düşüklere neden olabilir.

### **Östrojen**

Latince'den: östrus = çiftleşmeye hazır olma durumu, gen, jen = üretmek. Östrojen, yumurtalıklarda oluşan ve rahim mukozasının yapılandırılmasını sağlayan bir dişi cinsel hormonudur.

### **Plasenta**

Çocuk, plasenta üzerinden gelen gıda ile beslenir. Doğumdan sonra plasenta rahim duvarından ayrılır ve dışarı atılır.

### **Polikistik Ovar (PCO)**

Yunanca'dan: kystis = kese ve poly = çok. Birçok küçük kiste sahip yumurtalık.

### **Progesteron**

Latince'den: pro = için, gestatio = hamilelik. Progesteron, sarı kitleler tarafından üretilir. Progesteron, rahmi embriyonun yuvalanması için hazırlar.

### **Prolaktin**

Latince'den: lactis = süt. Beyinde oluşan bir hormon. Prolaktin, süt akışını harekete geçirir.



### **Prostat**

Erkeklerde idrar kesesinin altında bulunan, kestane büyüklüğünde bir bez. Prostat, sperm sıvısına, spermilerin ilerlemesini destekleyen bazı salgılar katar.

### **Rahim (uterus)**

İçerisinde çocuğun taşındığı, armut biçimli bir organ. Rahim, rahim ağzından, rahim boğazından ve rahim boşluğundan oluşmaktadır. Her iki fallop borusu rahime bağlıdır.

### **Rahim mukozası (endometrium)**

Rahim tarafından periyodik olarak üretilen, kan dolaşımı çok güçlü olan bir mukoza. Embriyo, rahim mukozasına yuvalanır.

### **Sarı kitle (corpus luteum)**

Yumurtlamadan sonra geriye kalan yumurta kabarcığı kalıntısı bir dönüşüm geçirerek sarı renk alır, bu nedenle sarı kitle olarak adlandırılır.

### **Sterilite**

Bir seneyi aşan düzenli cinsel ilişkiye rağmen gebelik sağlanamamışsa, bilimadamları. Sterilite (kısırlık) durumunun söz konusu olduğunu varsaymaktadır. Fakat bu kesin bir hüküm değildir.

### **Sterilizasyon**

Erkeklerdeki sperm borusunun ve/veya kadınlarda fallop borusunun kısırlığın sağlanması amacıyla bağlanması.

### **TESE / MESA**

Menide hiç sperm bulunmuyorsa, sperm doğrudan testislerden (TESE = Testiküler Sperm Ekstraksiyonu) ve/veya yan testislerden (MESA = Mikroşirurjik Epididimal Sperm Aspirasyonu) alınabilir.

### **Tiroid Bezi Stimulan Hormonu (TSH)**

Tiroid bezini (glandula thyroidea) uyarıcı bir hormondur.

### **Yumurta hücresi transferi**

Beden dışı döllemenin ardından yumurta hücresinin rahme aktarılması.

### **Yumurtalıklar (ovarium)**

Doğurgan yumurta hücrelerinin üretildiği, iki adet bulunan, erik büyüklüğünde kadın organı. Yumurtalıklar, östrojen ve gestajen (gestatio = hamilelik, gen, jen = üretmek) hormonlarını üretir.

### **Yumurtlama (ovulasyon)**

Yumurta hücresi yumurtalığı terk ederek fallop borusuna geçer.

### **Henüz cevaplanmamış sorularınız:**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---





Bilimsel Danışmanlık: Prof. Dr. med. Heribert Kentenich  
Dr. med. Daniela Seehaus  
Prof. Dr. med. Thomas Strowitzki

Öğretici çalışmalar: Dr. Adrianus van de Roemer

Yayınlayan: Verlag für Didaktik in der Medizin, D-Michelstadt  
Serono GmbH, Almanya & Avusturya, D-Unterschleißheim'in desteği ile

İSipariş ve kişisel kapak biçimlendirmesi için bilgi

Verlag für Didaktik in der Medizin  
Waldstraße 109  
D-64720 Michelstadt  
Tel.: 0049 (0) 6061/922533  
Faks: 0049 (0) 6061/922176  
E-posta: vdmow@aol.com

Bu broşürde, bilimin günümüzdeki durumu doğrultusunda ilaçlara ve bunların kullanımına yönelik bilgi verilmektedir. Bir bilim olarak tıp sürekli değişmektedir, bu nedenle preparatlarda ve kullanım şekillerinde değişiklik yapılabilir. Yayıncı ve yazarlar, bu gibi durumlarda hiçbir sorumluluk üstlenmeyecektir. Her kullanıcı, kendi sorumluluğu altında tüm bilgilerin doğruluğunu kontrol etmelidir.

Bu broşürün veya broşürden yapılacak alıntılarının, yayınevini yazılı izni olmadan elektronik veya mekanik araçlarla tekrar üretilmesi, işleme tabi tutulması veya çoğaltılması yasaktır. Her hakkı saklıdır.

© VDM 2003 – Verlag für Didaktik in der Medizin, D-Michelstadt

ISBN: 3-934562-08-6