

**AZƏRBAYCAN TİBB UNIVERSİTETİ**  
**I MAMALIQ VƏ GİNEKOLOGİYA**  
**KAFEDRASI**  
**MÜALİCƏ PROFİLAKTİKA FAKULTƏSİ**  
**V KURS**

**DOS. ƏSƏDOVA Ş.Ş.**

**SONSUZLUQ**



# Mövzunun aktuallığı

- XIX-cu əsrin sonunda Avropa ölkələrində sonsuzluğun tezliyi 13,39% təşkil edirdi (1898-cu ildə Almaniyada çap olunmuş “Ginekologiya” dərsliyinə əsasən)
- Hal-hazırda sonsuzluğun tezliyi 8 - 29% təşkil edir (kritik göstəricisi – 15%-dir).
- ÜST-nin məlumatına əsasən (1999-2000 illər) Avropada ailənin 20% 1 –ci hamiləliyin gecikməsindən şikayət edir ki, onlardan da 3-5%-i gələcəkdə də sonsuz qalır.

**Sonsuzluqla müşayiət olunan nigah**  
– cütlüyün reproduktiv yaşda olmasına, onların mütamadi olaraq qorunmasız cinsi əlaqədə olmasına baxmayaraq 12 ay müddətində hamiləliyin baş verməməsidir.

## **Sonsuzluqla müşayiət olunan nigahın risk faktorları:**

1. Ekstagenital xroniki və residivli xəstəliklərin tezliyinin artması;
2. Psixi pozuntuların, alkoqolizmin, narkomaniyanın artması;
3. Cinsi yolla keçən xəstəliklərin artması;
4. Cinsi həyatını erkən başlayan uşaq və yeniyetmələr – sonsuzluğun yeni böyük risk qrupu;
5. İstənilməyən hamiləlik və abortlar;
6. Son dövrdə reproduktiv sistemin xəstəliklərinin 1,5 dəfə artması;
7. Onkoloji xəstəliklərin artması;

# Sonsuzluğun təsnifatı

- I – kişi sonsuzluğu;
  - qadın sonsuzluğu;
  - qarışıqlı sonsuzluq.
- II - ilkin (30%)
  - ikincili (60%)
- III - absolyut
  - nisbi

## *Kişi sonsuzluğu (30%-50%):*

- **Sekretor sonsuzluq** - ən çox rast gəlinən növüdür ki, bunda da xayaların fəaliyyərinin pozulması nəticəsində spermatozoidlərin hərəkətliliyi, miqdarı və keyfiyyəti azalır.
- **Obturation sonsuzluq** – spermatozoidlərin çıxan yolunda müxtəlif manelərin (kista, şiş, əməliyyatdan sonrakı çapıq) olması nəticəsində əmələ gəlir.
- **İmmunoloji sonsuzluq** – kişi orqanizmində müəyyən səbəblərə görə (məsələn travma) xayaların toxumalarına və spermatozoidlərə qarşı anticisimlərin əmələ gəlməsi nəticəsində müəyyən olunur.
- **Nisbi sonsuzluq** – hər-hası fiziki səbəbi olmadan, stress nəticəsində əmələ gəlir.

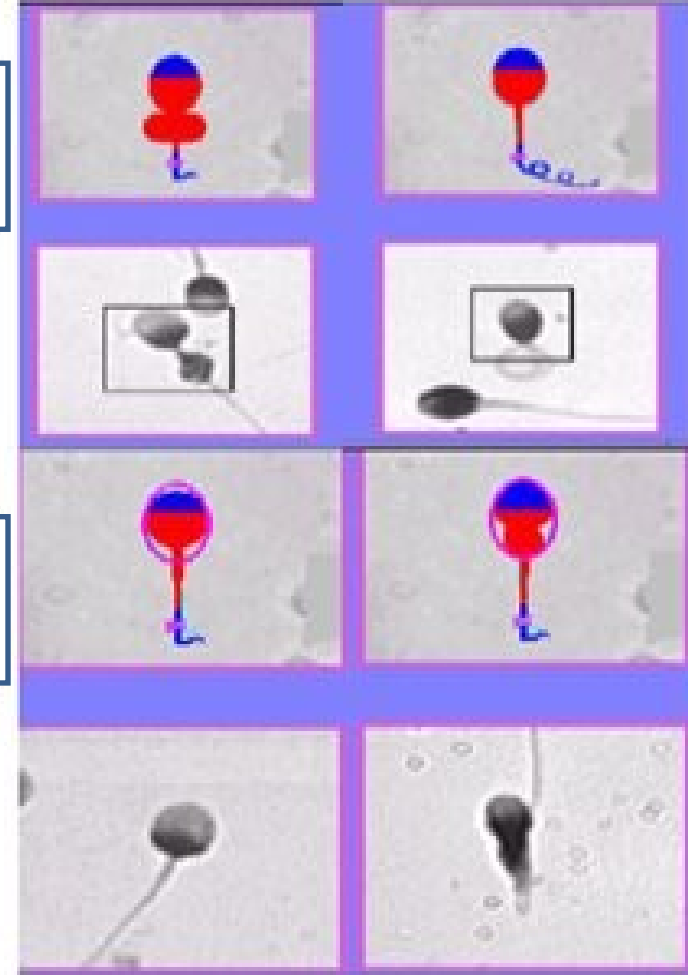
# Sekretor sonsuzluq



Normal spermatozoidlər

## Anomal spermatozoidlər

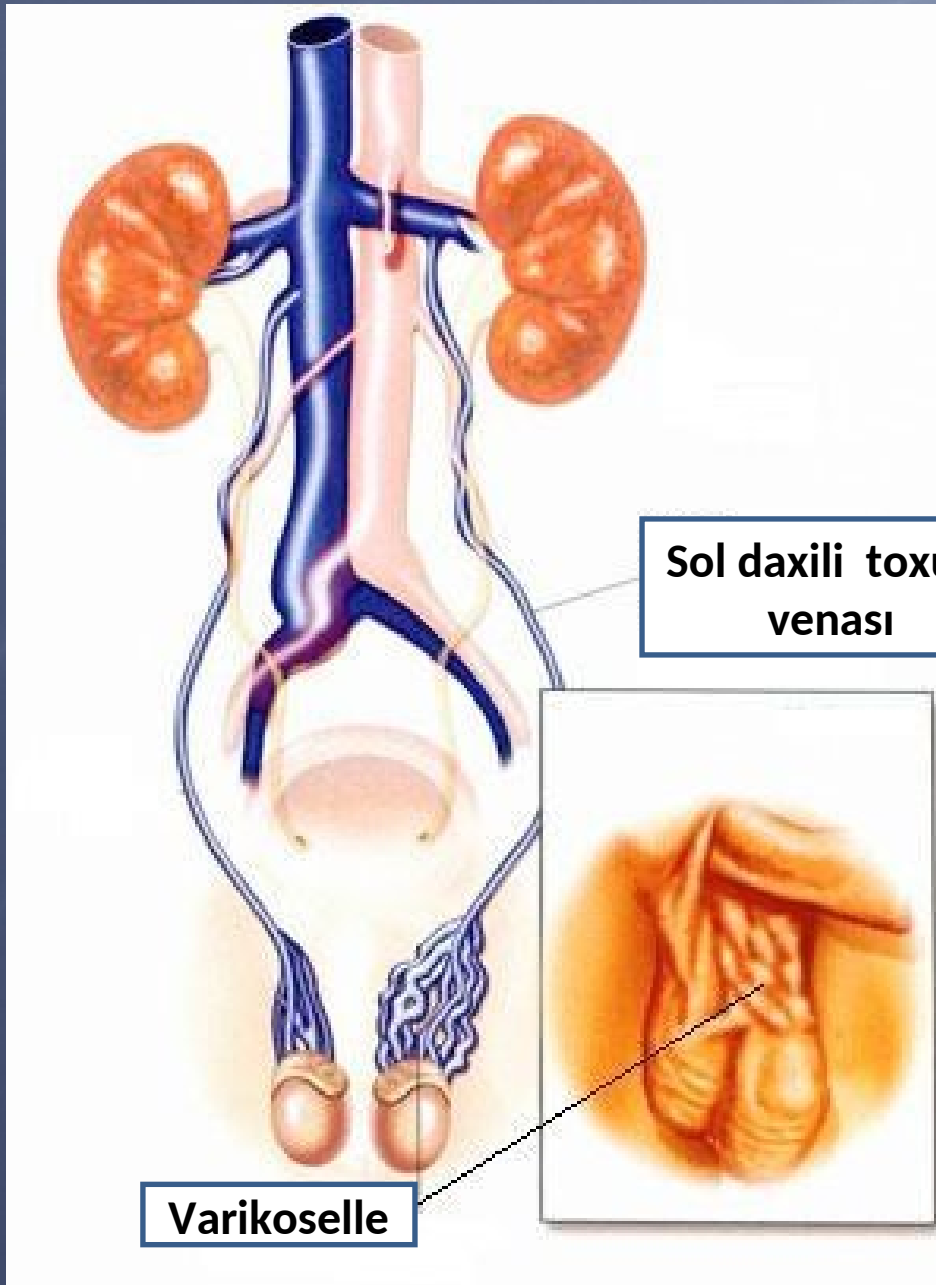
Quyruğun patologiyası  
(“üzükvari quyruq”;  
sitoplazmatik damcı)



Başcıqın patologiyası  
1. Qirdə;  
2. Armudvari



- **Varikoselle**



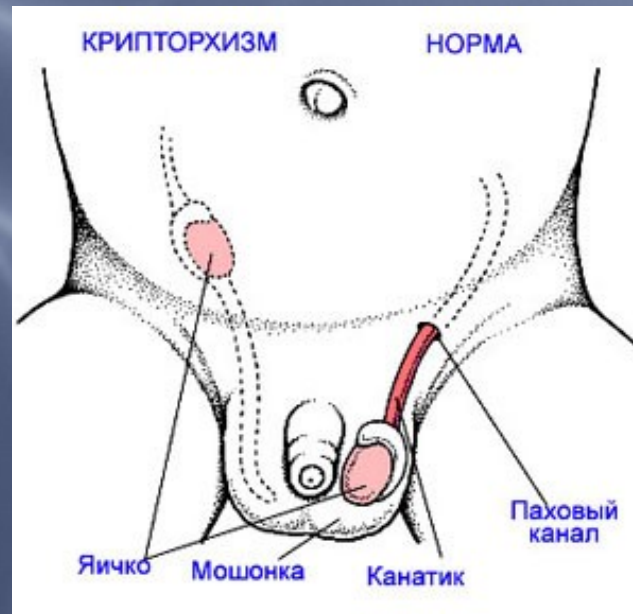


- Qasıq yırtığı



- Xayanın hidroposu

- Kriptorxizm



- **Orxit (parotitin fəsadı)**



- **Kişi sonsuzluğuna gətirib çıxara bilən amillərə iltihabi proseslər (prostatit, uretrit), cinsi yolla yoluxan infeksiyalar (qonoreya, xlamidioz) və hormonal balansın (xüsusən testosteronun) pozulması aiddir.**
- **Yüksək temperatur xayaların funksiyasına mənfi təsir edir. Buna görə qaynaqçılara, koçeqarlara və yüksək temperatur çəraitində işləyən digər mütəxəssislərə buna fikir vermək lazımdır. İsti vannaları, saunaları sevənlər də bilməlidirlər ki, bu prosedurlardan sonra mütləq bədəni soyutmaq lazımdır (sərin duş, basseyn).**



# Xayaların spermatogen funksiyasının pozulmasına gətirib çıxaran amillər:

- Sifilis;
- Vərəm;
- Yatalaq;
- Hormonal pozuntuları;
- Şiş və qıcolma ələhinə prepatların uzun müddət qəbulu;
- Müəyyən antibiotiklərin, steroid hormonların, antiandrogenlərin qəbulu.

- Davamlı stress, müxtəlif kəskin diyetalar, mənfi ekoloji faktorlar, yuxusuzluq, siqaretçəkmə, alkoqoldan, narkotiklərdən sui-istifadə spermatozoidlərin miqdarının azalmasına gətirib çıxara bilər.



# *Qadın sonsuzluğun təsnifatı*

## 1. Endokrin sonsuzluq (35-40%):

- *hipotalamo-hipofizar çatışmazlığı*

Anadangəlmə və ya qazanılmış -

- *hipotalamo-hipofizar disfunksiyası;*

- hiperprolaktinemiya;

- yumurtalıqların ilkin çatışmazlığı

(anadangəlmə – Şereşevski-Terner sindromu (qonadaların diskineziyası); qazanılmış – yumurtalıqlara şua, kimyəvi terapiyasının, əməliyyat müdaxilənin təsirinin nəticəsi kimi;

- **Yumurtalıqların funksiyasının pozulması** (lütəyin fazasının çatışmazlığı)

- **Hipotireozla** olan qadınlarda reproduktiv funksiyasının pozulması.

- 2. Boru-peritoneal sonsuzluğu** (uşaqlıq borularının anadangəlmə anomaliyası və ya boru keçilməzliyi) – 20-30%;
- 3. Uşaqlıq mənşəli sonsuzluq** (uşaqlığın anadangəlmə anomaliyaları, toxum hüceyrəsinin uşaqlığa implantansiyasını pozan ginekoloji xəstəliklər) – 15-25%;
- 4. İmmunoloji sonsuzluq** – 20 %-ə qədər;
- 5. Dəqiqləşdirilməmiş sonsuzluq**- 2%.



# Sonsuz olan cütlüyün müayinəsi

- *Müayinənin əsas məqsədi – sonsuzluğun səbəbini tez və dəqiq müəyyən edilməsidir.*
- *Müayinə ər-arvad cütlüyündə aparılması mütləqdir (ərinin fetrilliyini müəyyən olunması məqsədi ilə).*

# Müayinənin əsas mərhələləri:

- 1. Şikayətlər* (sonsuzluğun müddəti, ağrıların olması, menstrual tsiklin pozulması, bədən kütləsinin dəyişilməsi, süd vəzilərdən ifrazın olması, saçların kişi tipdə çıxması).
- 2. Anamnez:* -əvvəlki hamiləliklərin sayı və nəticəsi;
  - Əvvəllər istifadə olunan kontrasepsiya üsulları;
  - ekstag genital xəstəliklər;
  - ovulyasiyaya təsir edə bilən müalicənin qəbul olunması;
  - əməliyyatlar;
  - kiçik çanaq orqanların iltihabi və cinsi yolla yoluxan xəstəliklər;
  - istehsalat faktorları;
  - irsi xəstəliklər;
  - menstrual funksiyasının xarakteri; - cinsi funksiyası.

# Müayinənin əsas mərhələləri:

## *3. Obyektiv müayinə:*

- boy, çəki, bədən çəkisinin indeksi ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) -normada 18-25;
- döş vəzilərin müayinəsi(Tanner şkalası üzrə döş vəzilərin inkişafının səviyyəsi) və qalaktoreyanın olması;
- Feriman-Qolvey şkalası üzrə tüklənməsinin səviyyəsi – normada 0-7 ball; 12 ball – qirsutizm;
- orqanizmin sistemlərinin müayinəsi (qalxanvari vəzi), AT.

## *4. Ginekoloji müayinə*

# Müayinənin əsas mərhələləri:

- *5 İnfeksiya skriningi:*
- - mikroskopiya;
- - bakteriologiya;
- - PSR diaqnostika (xlamidiyalar, miko- , ureoplazm, SMV);
- - məxmərək və toksoplazmozun törədicilərinə qarşı M və G immunoqlobulinlər

# Müayinənin əsas mərhələləri:

## 6. *Hormonal skriningi:*

- 1) müntəzəm menstrual tsiklində –2-5 gündə – prolaktin, estradiol, testosteron, DQA-sulfat, tireoid hormonu, tiroksin, triyodtironin; menstrual tsiklin 2-ci fazasının ortasında progesteronun miqdarlarını müəyyən etmək.
- 2) oliqo- amenoreyada - prolaktin, folikul stimulyaedici hormon, lüteyin hormonu, tireotrop hormonu, estradiol, testosteron, dehidroepiandrosteron-sulfat, tiroksin, triyodtironin, 17-OP miqdarlarını müəyyən etmək.

# Müayinənin əsas mərhələləri:

## *7. Ovulyasiyanın qiymətləndirilməsi:*

- bazal temperaturun qrafiki;
- hormonal güzgü;
- ovulyasiyanın US-monitorinqi;
- ovulyasiyanın hormonal diaqnostikası
- -ovulyasiyanın sidik testləri;
- endometrinin biopsiyası.

# Müayinənin əsas mərhələləri:

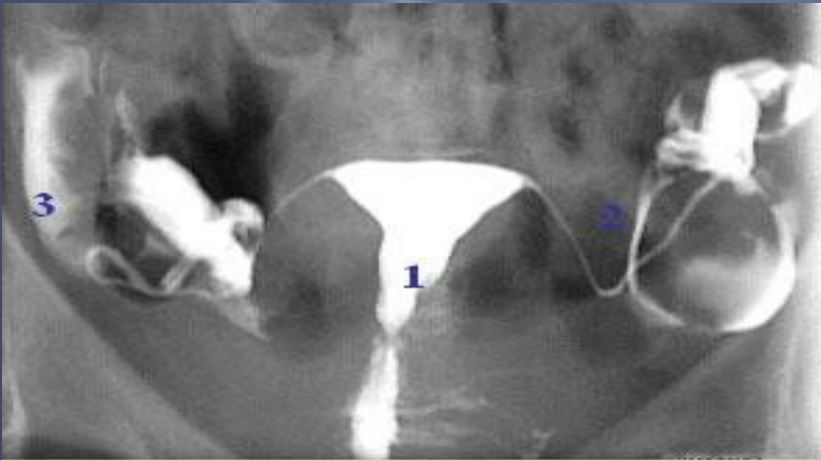
## 8. *İmmunoloji skrining*:

- immunoqrama (immun statusun qiymətləndirilməsi);
- qadın və kişinin qanın zərdabında antispermial anticisimlərin müayinəsi;
- postkoital testi (Şyvarskinin sınağı);
- penetrasion testi (Kursrok-Miller);
- Buvo-Palmer üzrə çarpazlaşmış penetrasion testi

# Müayinənin əsas mərhələləri:

- *9. Instrumental müayinə üsulları:*

- histerosalpinqoqarfiya – menstrual tsiklin 16-20 gündə suda həll olunan pentgenokontrast preparatların istifadəsi ilə;



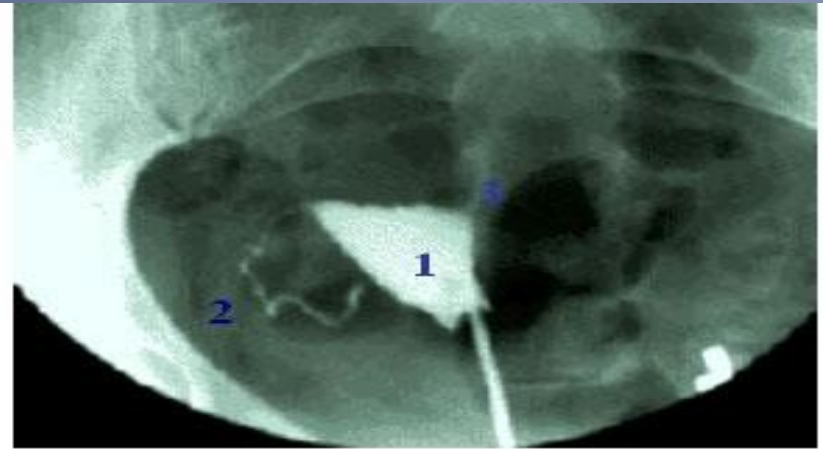
Bu şəkildə:

1.Uşaqlıq;

2. Keciilməsi normal olan borular;

3. Kontrast qarın boşluğundadır.

Nəticə: uşaqlıq patologiyasızdır, boruların keçiməsi iki tərəfdən normaldır



Bu şəkildə:

1.Uşaqlıq;

2. Keciilməsi normal olan bir boru;

3. Digər boruda kontrast izlənmir.

Nəticə: Bir tərəfdən borunun keçiməsi müəyyən edilmir



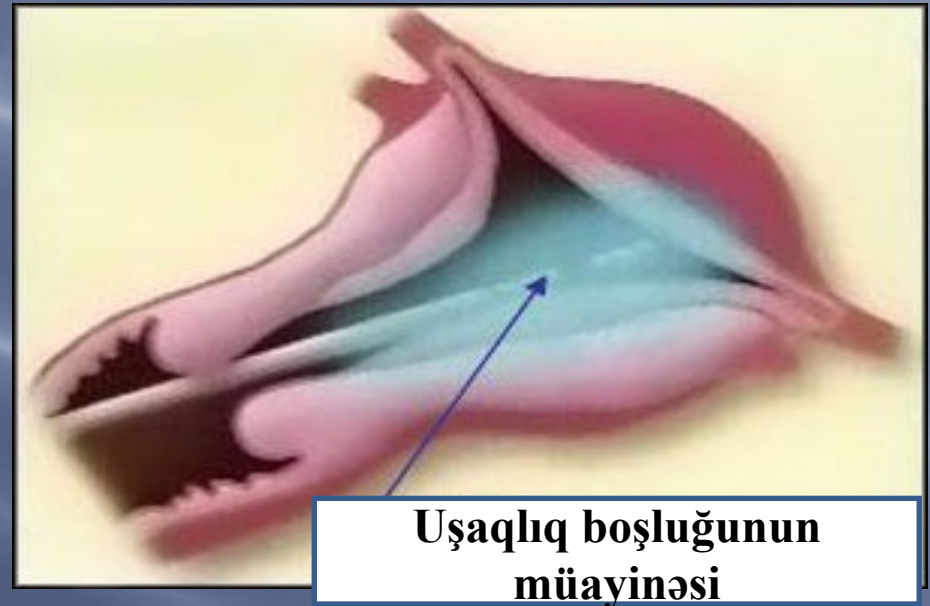
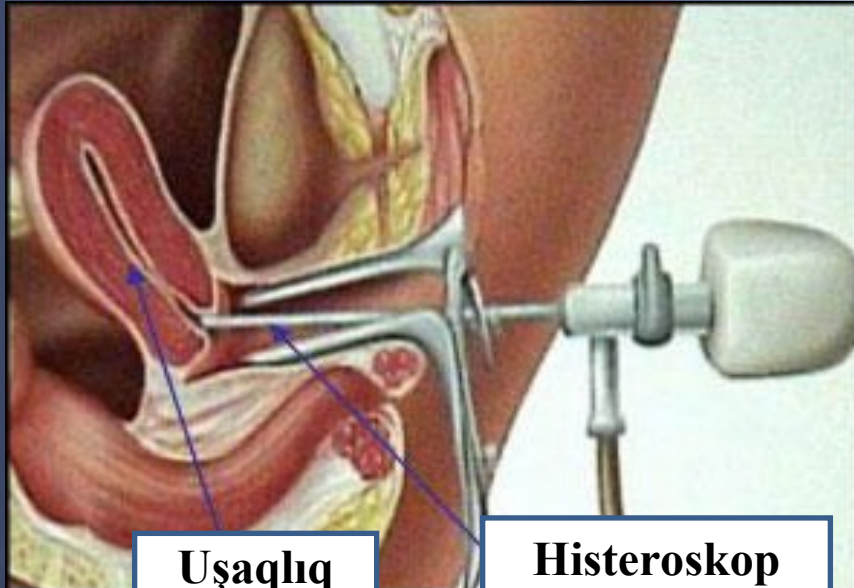
# Müayinənin əsas mərhələləri:

- exohisterosalpinqoskopiya – gecikmiş folikulin fazasında exotoskopik kontrast vasitənin (və ya fizioloji məhlulun) istifadəsi ilə;
- Menstual tsiklin 5-7 günündə transvaqinal USM-müayiməsi;
- Süd və qalxanvari vəzilərin USM-müayiməsi;
- mammoqrafiya;
- kəllə beyinin və yəhər cüxurun rentgenoqrafiyası;
- KT və MRT (prolaktinin səviyyəsi yüksək olanda).

# Müayinənin əsas mərhələləri:

## *Endoskopik müayinə üsulları:*

- histeroskopiya (folikulyar fazada – uşaqlıq boşluğun yaxşı vizualizasiyası; lüteyin fazasında – endometrinin sekretor transformasiyasının dəqiqləşdirilməsi üçün). Kolposkopiya



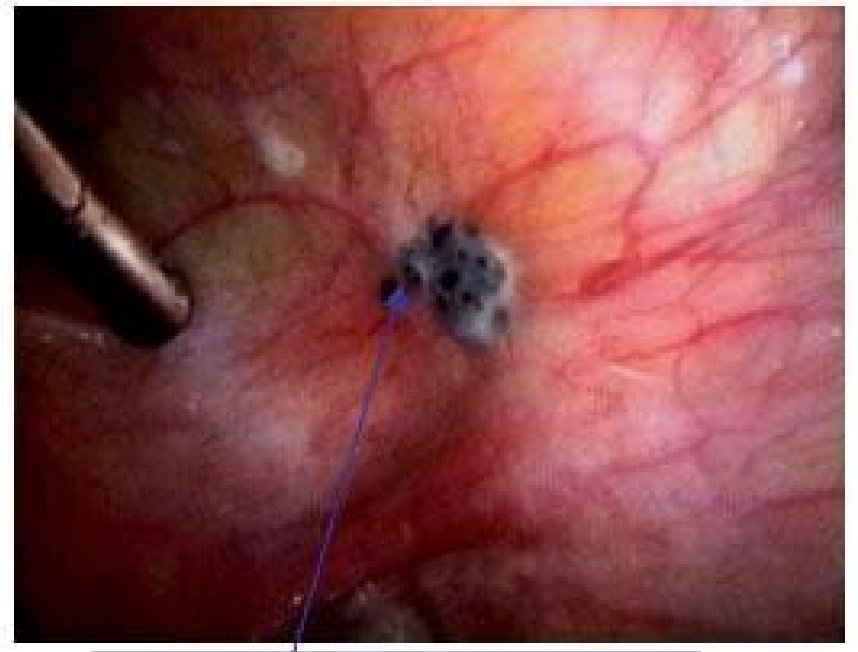
# Müayinənin əsas mərhələləri:

## *Endoskopik müayinə üsulları:*

- laparoskopiya – bu müayinə üsulu müayinənin son mərhələsi olmaqla yanaşı, sonsuzluğun müalicəsinin birinci mərhələsidir;



**Ymurtalığın üstündə  
endometrioz ocağı**



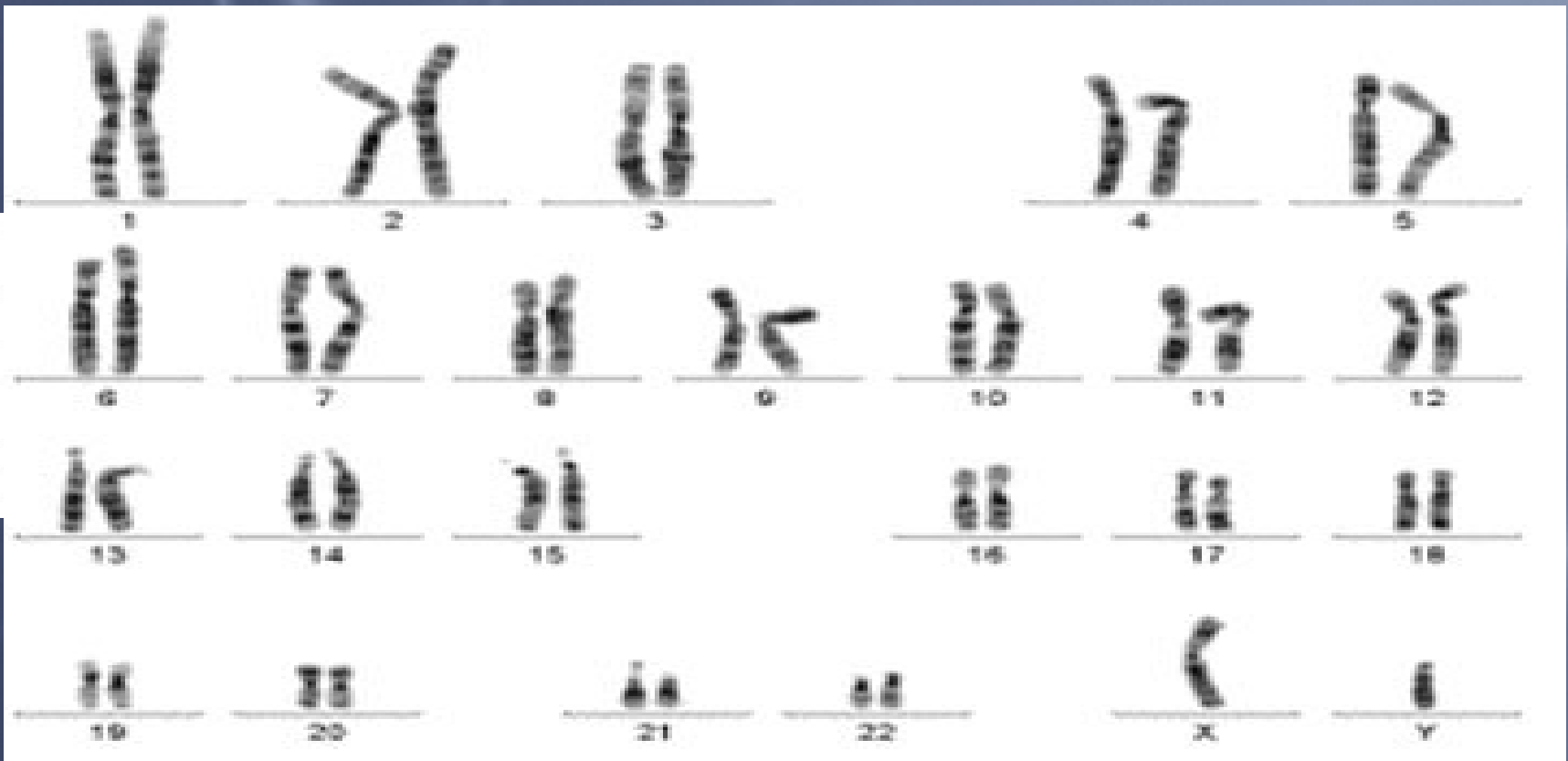
**Peritonun üstündə  
endometrioz ocağı**

# Müayinənin əsas mərhələləri:

## *Qenetik müayinə üsulları*

(cütlüyün hər ikisinin kariotipin müayinəsi)

Qenetik laboratoriyasında müayinədən sonra qadın (46,XX) və kişi (46 XY) xromosomları



# Müayinənin əsas mərhələləri:

- *Əlavə müayinə üsulları:*
  - Hormonal müayinə (kortizol, T3, T4, TTH);
- *Müayinə nəticəsində düzgün diaqnoz qoyulmalıdır və adekvat müalicə təyin edilməlidir.*

# Sonsuzluğun müalicəsi

Keçirilmiş və ya hazırda olan iltihabi xəstəliklərdə kompleks iltihab əleyhinə və sanator-kurort müalicəsi təyin edilir.

# Sonsuzluğun müalicəsi

- *Endokrin* mənşəli sonsuzluqda ilk öncə menstrual funksiyanı bərpa etmək lazımdır.
- *Menstual tsikli olduqda* 3-4 tsikli müddətində kombinə olunmuş oral kontraseptivləri təyin etmək olar. Bu müalicə üsulundan istifadəsində “rebound-effekti” – ləğv olunma sindromunu nəzərdə tuturlar.
- *Anovulyator tsiklda* – tsiklin 5-ci günündən 9-cu günə qədər 3-6 ay müddətində ovulyasiyanın induktorları olan – antiestrogen preparatları: klomifen, klostilbegit – sutkada 50 - 150 mq təyin edirlər. Yumurtalıqların hiperstimulyasiyasını USM-müayinisi üsulu ilə nəzarətdə saxlamaq lazımdır.

# Sonsuzluğun müalicəsi

- Qalaktoreya-amenoreya (hiperprolaktinemiya) sindromunda – dofaminin aqonistləri olan bromkriptin, norprolak, parlodel, dostineksitin edilir və prolaktinin səviyyəsinə, bazal temperaturuna və follikulometriyasına (USM) nəzarət olunur.
- Hipotalamo-hipofizər çatışmazlıqda – folikulların yetişməsi və ovulyasiyanın bərpası üçün yeganə üsul– ekzogen qonadotropinlərdən istifadə olunmasıdır (menopauzal və rekombinant – xumiqon).



# Sonsuzluğun müalicəsi

Yumurtalıqların polikistozu sindromunda– ovulyasiyanı bərpası üçün onun induktorları olan klomifen, klostilbegit preparatlardan istifadə olunur, effekti olmadan – cərrahi müalicə (yumurtalıqların hissəvi rezeksiya və ya dekapsulyasiyası (fenestrasiya) və gələcəkdə ovulyasiyanın induktorların istifadəsi ilə.



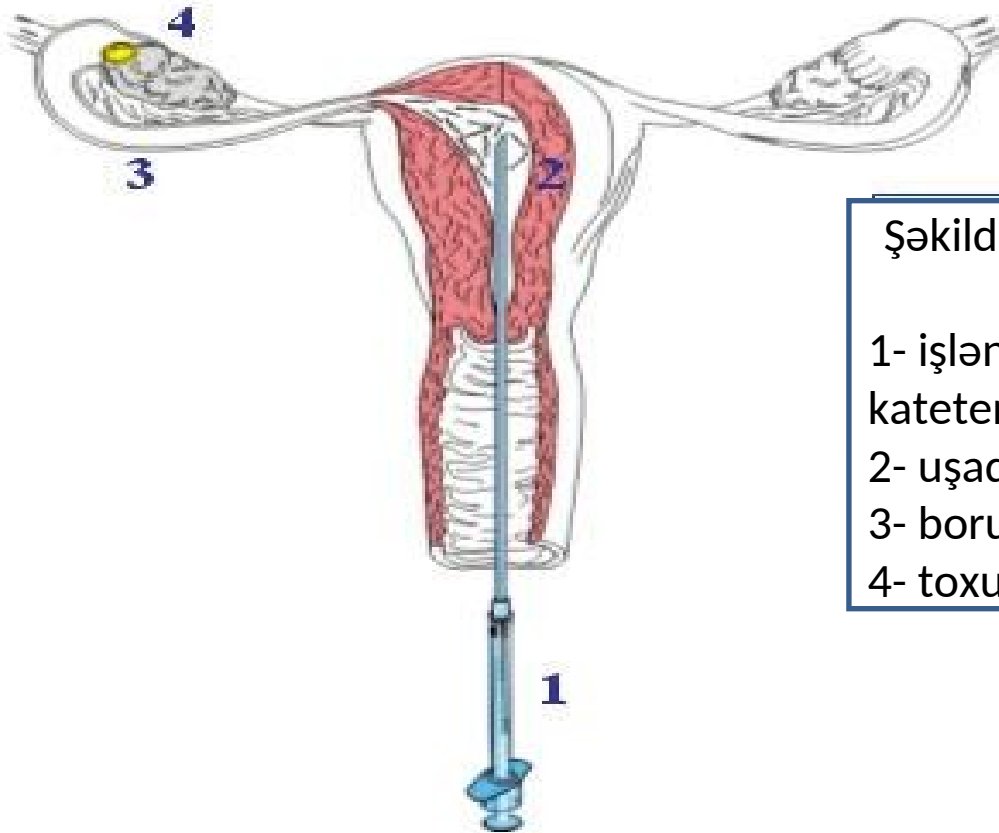
Laparoskopik əməliyyatdan sonra yumurtalığın vəziyyəti. Oxlarla balaca çərtmələr göstərilir

# Sonsuzluğun müalicəsi

*Yumurtalıqların böyrəküstü mənşəli polikistozu zamanı (qirsutizm olduqda)* – 6 ay müddətində  $1/2 - 1/4$  deksametazon təyin edilir və sonradan ovulyasiyanın stimulyasiyası aparılır.

# Sonsuzluğun müalicəsi

İmmunoloji sonsuzluqda– süni mayalanma, 1-2 il kondomterapiya, uşaqlıq boynun kriodestruksiyası tövsiyyə olunur.



Şəkilə uşaqlıq daxili inseminsiyasının sxemi göstərilir:

1- işlənmiş sperma ilə doldurulmuş kateter;

2- uşaqlıq boşluğu;

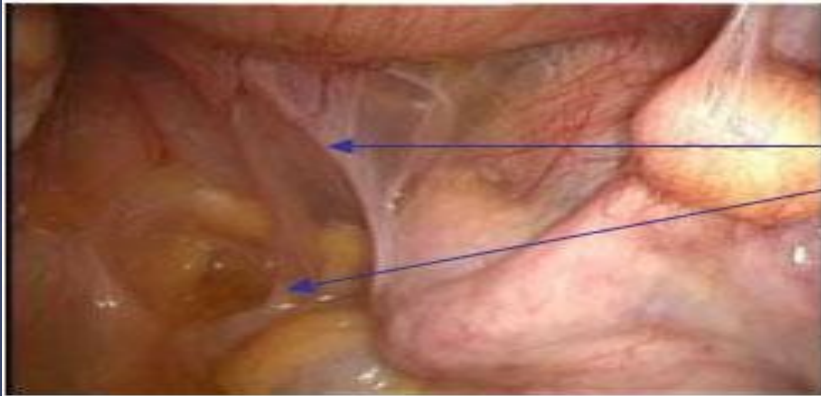
3- boru;

4- toxum hüceyrəsi ilə olan yumurtalıq

# Sonsuzluğun müalicəsi

## Boru-peritoneal sonsuzluğu –

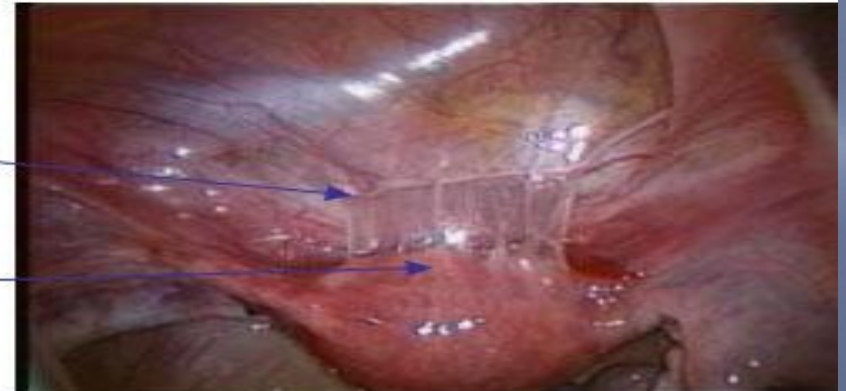
**I mərhələ** – kiçik çanaq orqanların patoloji dəyişikliklərin endoskopik diaqnostikası və cərrahi korreksiyası, uşaqlıq boşluğun və endometriyin vəziyyətinin qiymətləndirilməsi.



Çarıqlaşma prosesi.  
Çarıqlar qonşu orqanların arasında nazik liflər kimi görünür

Çarıqlar uşaqlıq ilə qarın divarının arasında görünür

Uşaqlıq



**II mərhələ** – erkən bərpaedici müalicə

(əməliyyatdan 1-2 gün sonra) : antibakterial, hormonal terapiyası, fizioterapevtik və efferent müalicə üsulları, ozonoterapiya, qanın lazer ilə şualanması (7 gün müddətində).

**III mərhələ** – endoskopik diaqnozu və

patomorfoloji müayinələrin nəticələri əsasında bərpaedici müalicə (3-4 ay müddətində) :

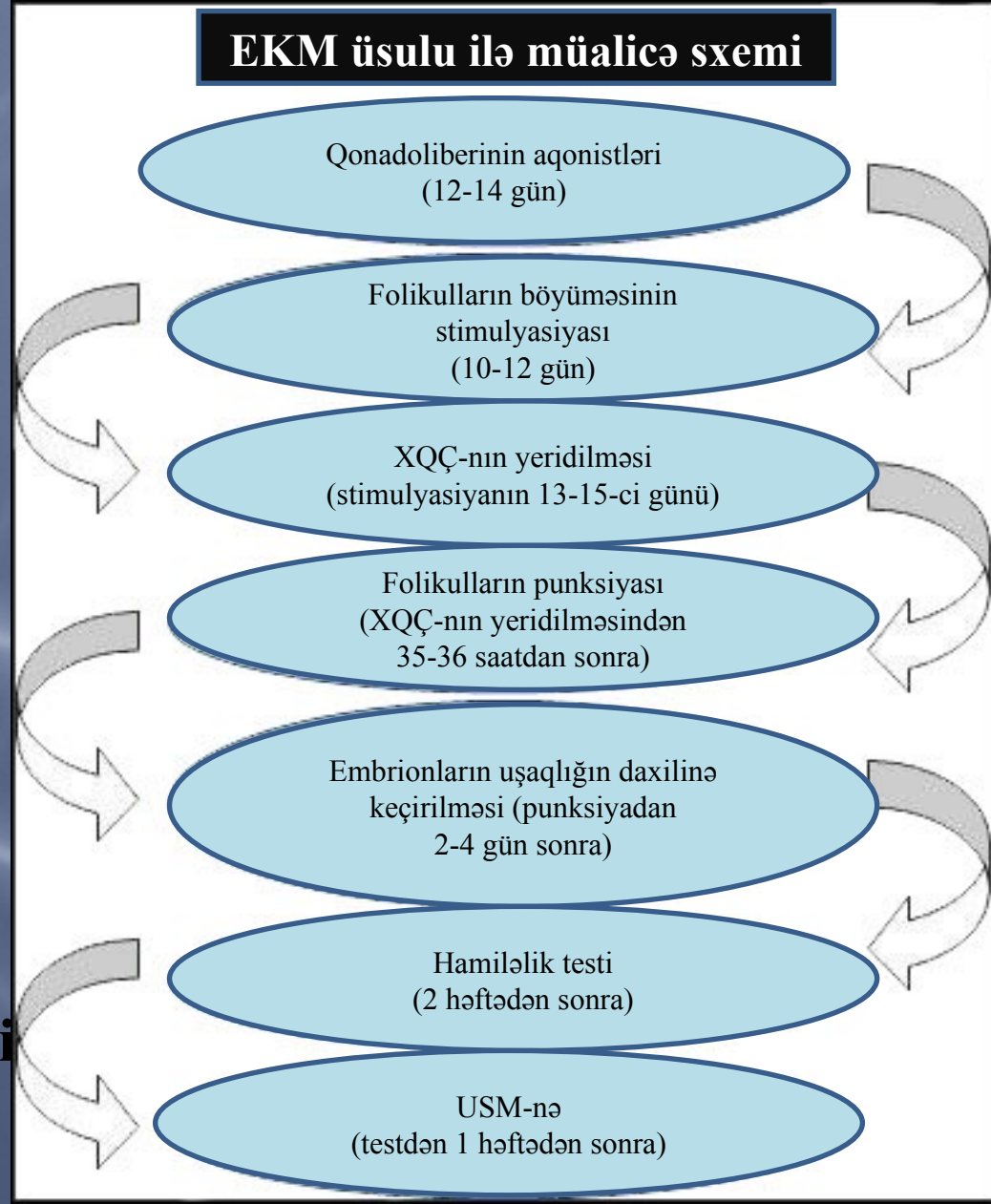
hormonal terapiyası (hestagenlər, ƏHT siklik rejimdə), fizioterapevtik və efferent müalicə üsulları.

# Sonsuzluğun müalicəsi

- **EKM – ekstrakorporal mayalanma**

EKM-nin müalicə tsikli 15-30 gün davam edir (protokolun növündən asılılı olaraq) və 4 ardıcıl mərhələdən ibarətdir:

1. **Ovulyasiyanın stimulyasiyası**
2. **Folikulların punksiyası**
3. **Embrionların yetişdirilməsi**
4. **Embrionların yeridilməsi**





**EKM-dan sonra toxuma hüceyrəyin görünüşü**