
AVORTUL SPONTAN

Definitie

- ❑ Avortul – reprezinta intreruperea in orice mod a cursului sarcinii înainte ca produsul de conceptie sa fie viabil.
- ❑ Exista controverse referitor la varsta viabilitatii fetale. Datorita progresului neonatologiei aceasta a scazut de la 28 la 26, 24 respectiv pana la 20 saptamani gestationale in S.U.A. si O.M.S.

Definitie

- ❑ Legislația curentă:
până la 26 săptămâni gestaționale (limită arbitrară, tehnologică)
(Ghid naștere prematura 10/2010). După altele 24 SG.
OMS și CDC – 20 săptămâni și 500g.
- ❑ În orice caz indiferent de vârsta gestațională sau greutate - dacă se expulzează un făt cu mișcări respiratorii, batai cardiace, pulsații ale cordonului sau spasme ale mușchilor se asigură terapie intensivă nou-născuți.

Incidenta

❑ Incidenta - dificil de evaluat – deoarece nu toate sunt raportate

Afecteaza peste 15% din sarcinile diagnosticate clinic.

In realitate avortul spontan afecteaza aproximativ 70% din embrioni

- 16 % la conceptie*
- 15% inainte de implantare*
- 27 % inainte de 2 saptamani p.c.*
- 8% in 3-6 Sapt gestationale
- 3 % avort dupa S 6-7.

-* nerecunoscute clinic

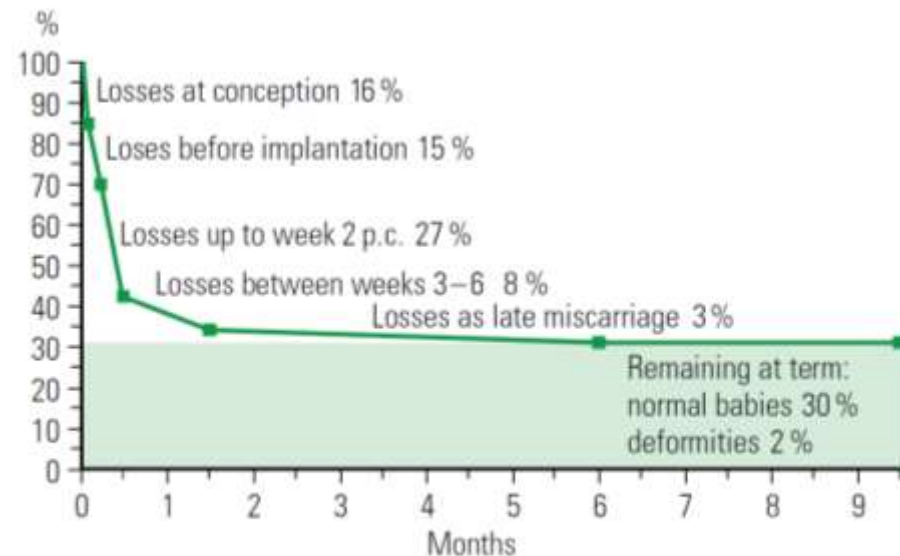


Fig. 10.1: Fate of fertilized ova (Witschi 1969).

Clasificarea avortului

❑ În funcție de forma anatomică:

- Ab. Ovular, Ab. Embrionar, Ab. Fetal

❑ În funcție de modalitatea de efectuare:

1. Ab. spontan
2. Ab. provocat terapeutic
3. Ab. provocat delictual

❑ În funcție de fazele clinice consecutive fazelor prin care produsul de concepție este expulzat din uter:

1. Amenintare de avort
2. Iminente de avort
3. Avort în curs
4. Avort efectuat complet sau incomplet
5. Sarcina oprita în evoluție neeliminată și oul clar.

Clasificare

- Avortul spontan – intempestiv, survine datorită unor factori patologici, motiv pentru care este considerat boală; în cadrul avortului spontan se disting:
 - Avortul izolat, accidental care apare izolat în succesiunea unor sarcini normale
 - Avortul repetat, este o stare patologică în care se succed avorturi spontane a 2-3 sau mai multe nasteri.

- ❑ Avortul repetat se poate prezenta sub urmatoarele forme:
 - ❑ *avort prin repetiție*, situație în care între avorturile spontane se intercalează sarcini duse la termen
 - ❑ *avort habitual – recurent*, în care avorturile spontane se succed fără intercalare de sarcini normale (infertilitate prin avorturi habituale)

Avortul spontan - Etiopatogenie

Avortul spontan este o patologie multifactorială.

Mecanismul intim ce determină avort spontan nu este întotdeauna cunoscut.

- ❑ Avortul precoce este deseori precedat de moartea embrionului
- ❑ În avortul tardiv, fătul este, deseori viu înainte de expulzie, cauza cea mai frecventă fiind incompetența cervicală, ruptura membranelor și declanșarea contracțiilor uterine.

Etio patogenia avortului spontan

Factorii etiopatogenici ce stau la baza producerii avortului spontan, pot fi clasificați astfel:

- ❑ Factori materni – cauzează frecvent AB în Trim II
 - factori locali (genitali)
 - factori generali
- ❑ Factori paterni
- ❑ Factori ovulari/embrionari – cauzează frecvent AB Trim I
- ❑ Factori de mediu extern

Etiopatogenia avortului spontan – Factorii materni - locali

❑ Factorii materni locali pot fi uterini, anexiali și de vecinătate:

❑ Patologia endometrului:

❑ inflamațiile cronice nespecifice sau specifice (endometrită TBC)

❑ leziunile distrofice ale endometrului: hiperplazia endometrială, metroza de receptivitate, sinechii, împiedica procesul normal de nidare și placentare

❑ Patologia miometrului

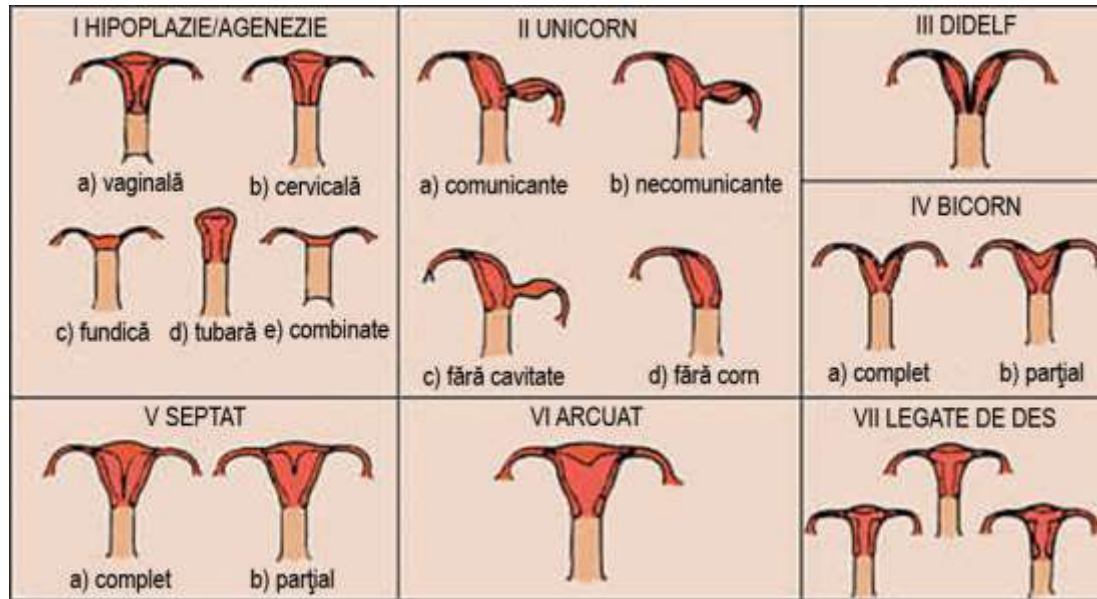
❑ malformațiile uterine (uterul unicorn, bicorn, septat),

❑ tumorile uterine: fibromul uterin, endometrioza, cancerul uterin pot determina endometrite cronice, hemoragii, contracții uterine expulzive

❑ Patologia anexelor

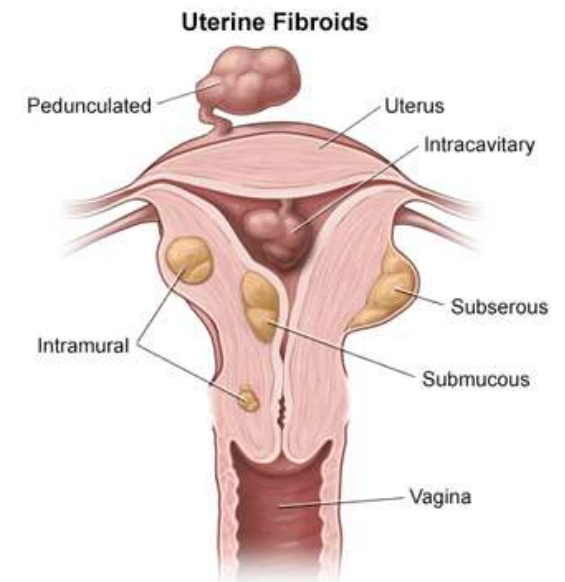
❑ Insuficienta cervico-istmica

Etiopatogenia avortului spontan – Factorii materni locali

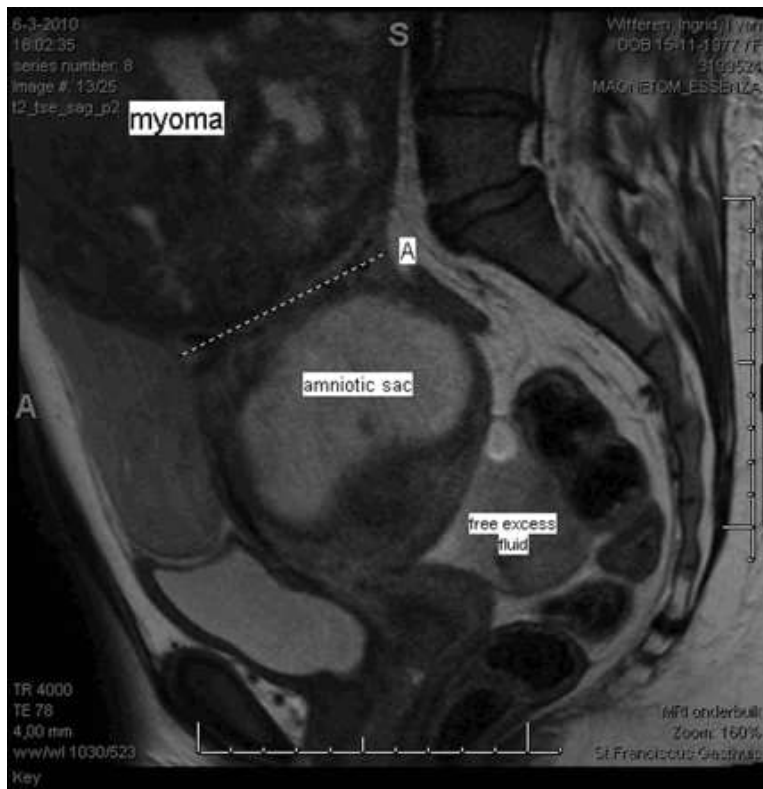


Malformațiile uterine
(uterul unicorn, bicorn,
septat, etc.)

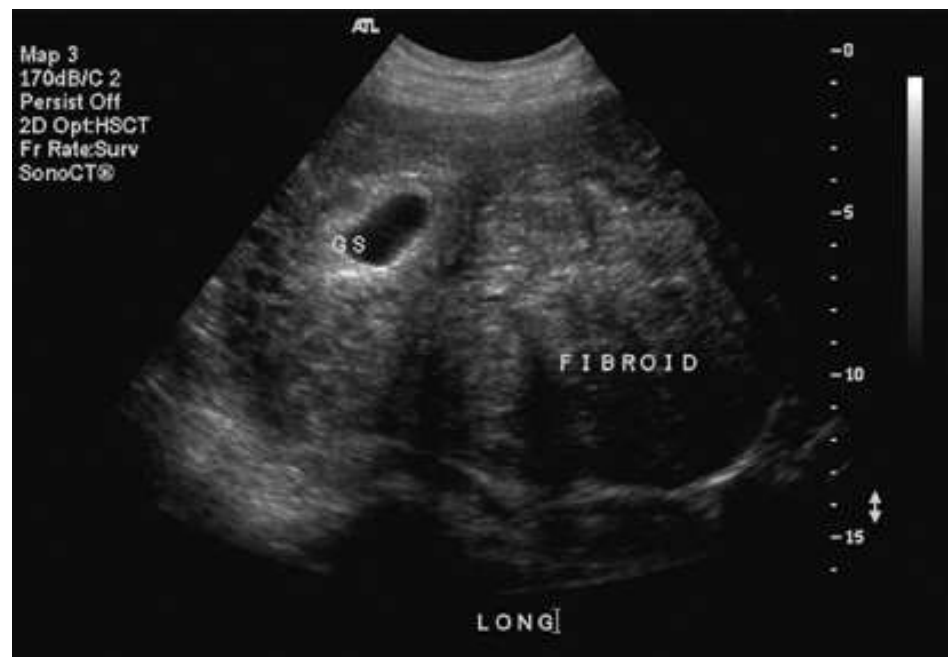
Tumorile uterine: fibromul uterin



Etio patogenia avortului spontan – Fibrom asociat sarcinii



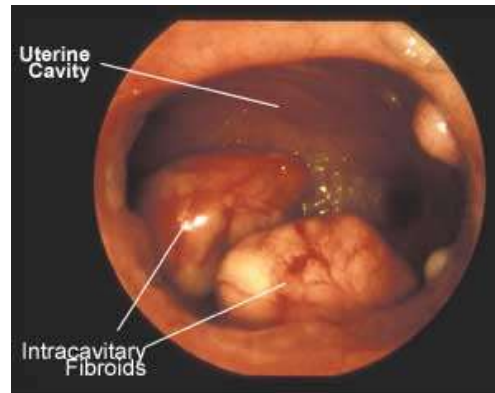
RMN



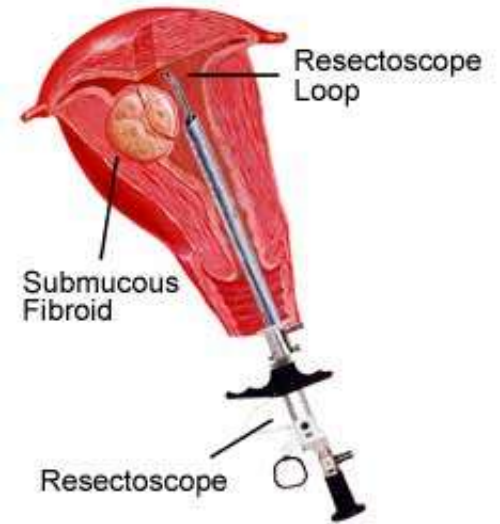
ECOGRAFIE

Tratamentul fibroamelor

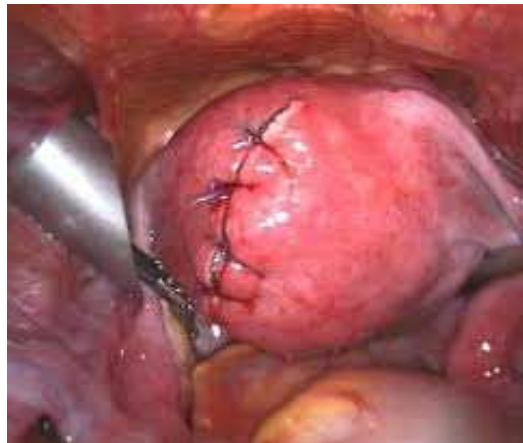
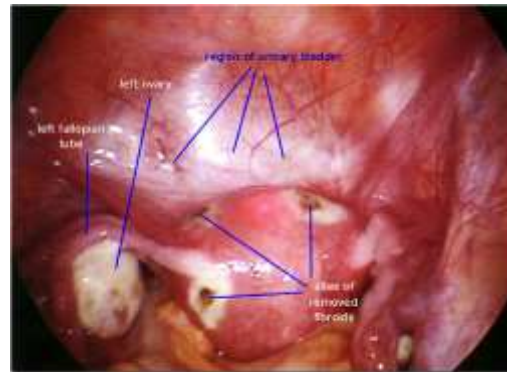
- chirurgical
- medicamentos – Esmya
- GnRH analog



View of uterus through a hysteroscope



© Paul Indman, M.D.



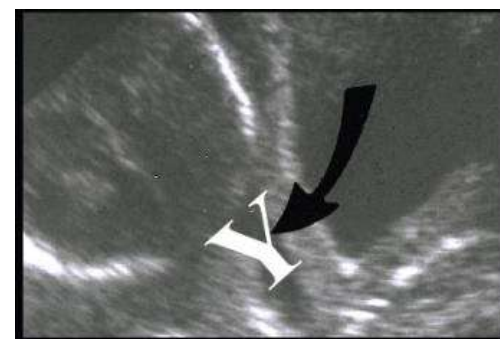
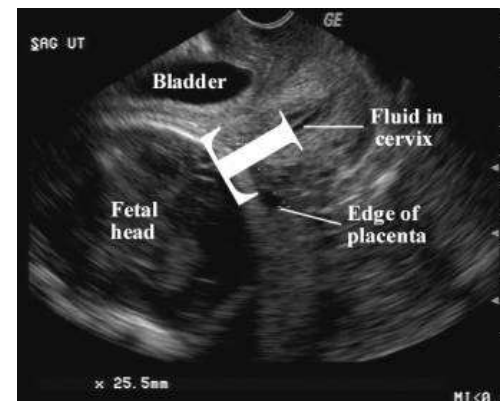
Etiopatogenia ab spontan – insuficienta cervico-istmica

❑ Incontinența cervico-istmică (insuficiența orificiului intern al colului) congenitală sau dobândită poate să determine boala abortivă datorită lipsei de conținție a oului de către colul și istmul uterin. Etiologie: nasteri, avorturi în trimestrul II

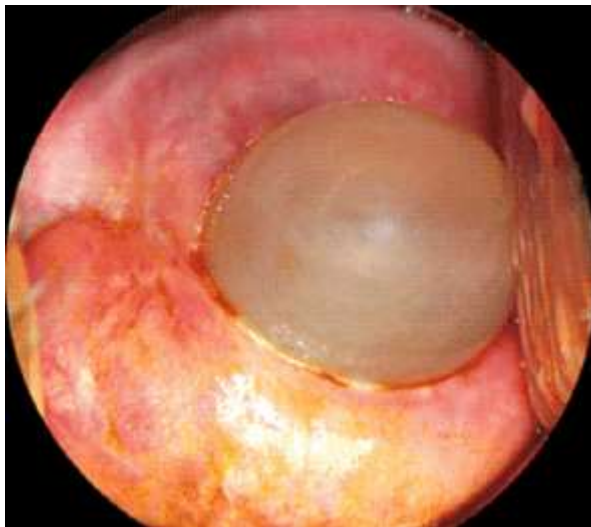
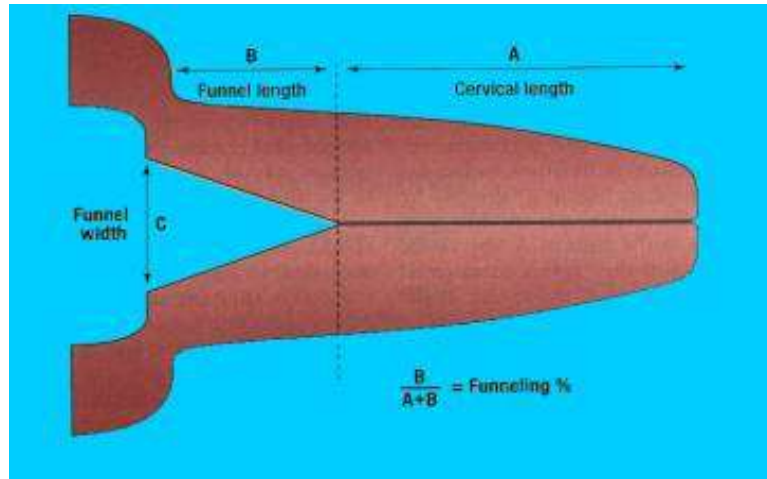
❑ Deschiderea precoce a colului uterin determină alterarea membranelor, ruperea lor și expulzia consecutivă a oului

❑ Cauzează AB în trimestrul II

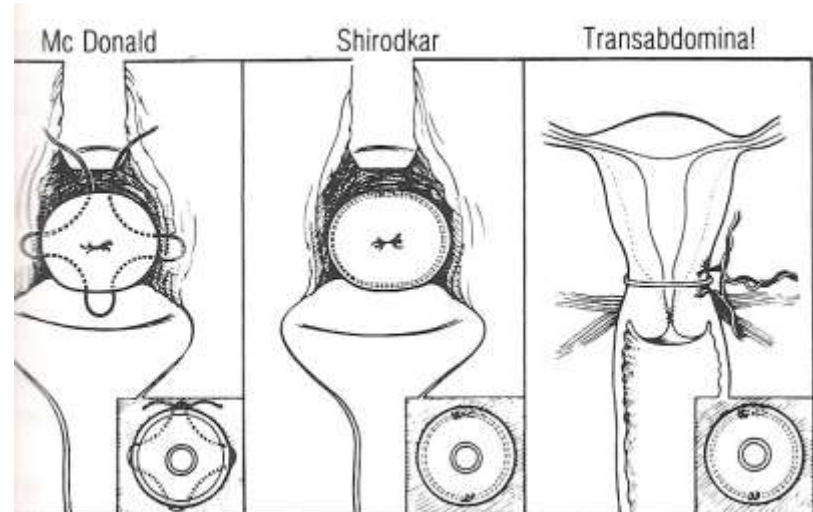
❑ Evaluare ecografica endovaginala a colului uterin



Etiopatogenia ab. spontan – insuficienta cervico-istimica



Cerclajul colului uterin



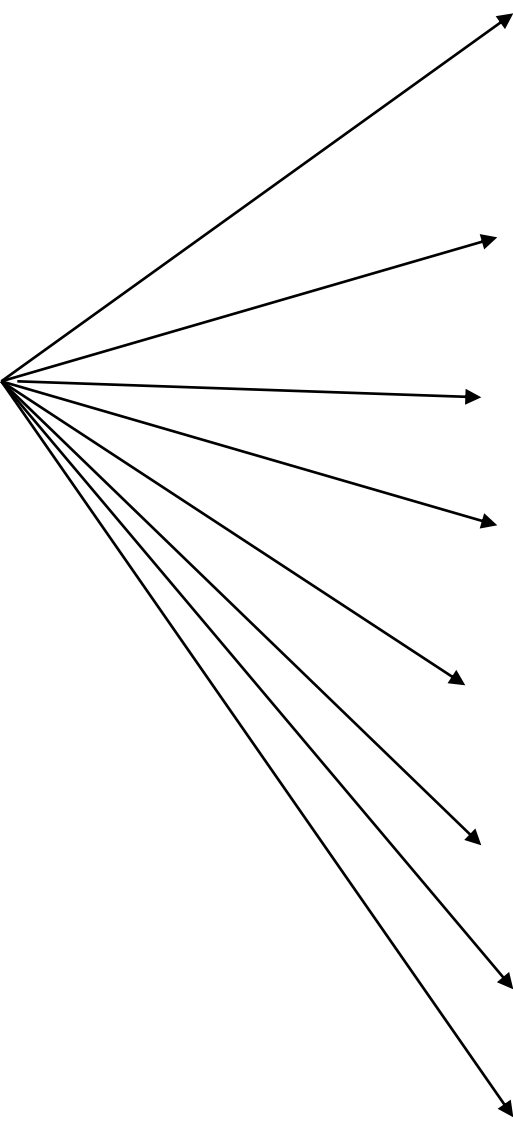
Open cervix



Cerclage

Etiopatogenia avortului spontan – Factorii materni - generali

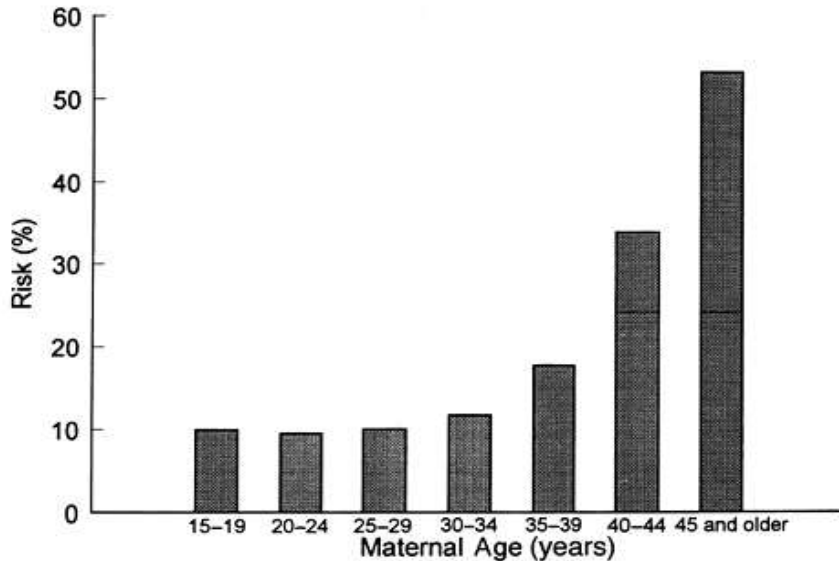
AVORTUL SPONTAN CAUZE MATERNE GENERALE

- 
- ```
graph LR; A[AVORTUL SPONTAN CAUZE MATERNE GENERALE] --> B[1. Endocrini – endocrinopatii (CSR, tiroida), insuficienta progesteron, Diabet zaharat]; A --> C[2. Imunologici – deficiente de factori supresori in reactia aloimuna cu fatul sau boli autoimune]; A --> D[3. Genetici – translocatii, deletii, inversii]; A --> E[4. Infectii materne (Lues, TORCH, Listeria, Brucella, Chlamydia, infectii focar, abcese, etc)]; A --> F[5. Tulburari de coagulare – trombofiliile dobandite sau congenitale – hipercoagulare]; A --> G[6. Boli materne: hepatice, renale, oncologice, psihice.]; A --> H[7. Varsta materna]; A --> I[8. Fumatul, alcool, cafeina, droguri.];
```
1. Endocrini – endocrinopatii (CSR, tiroida), insuficienta progesteron, Diabet zaharat
  2. Imunologici – deficiente de factori supresori in reactia aloimuna cu fatul sau boli autoimune
  3. Genetici – translocatii, deletii, inversii
  4. Infectii materne (Lues, TORCH, Listeria, Brucella, Chlamydia, infectii focar, abcese, etc)
  5. Tulburari de coagulare – trombofiliile dobandite sau congenitale – hipercoagulare
  6. Boli materne: hepatice, renale, oncologice, psihice.
  7. Varsta materna
  8. Fumatul, alcool, cafeina, droguri.

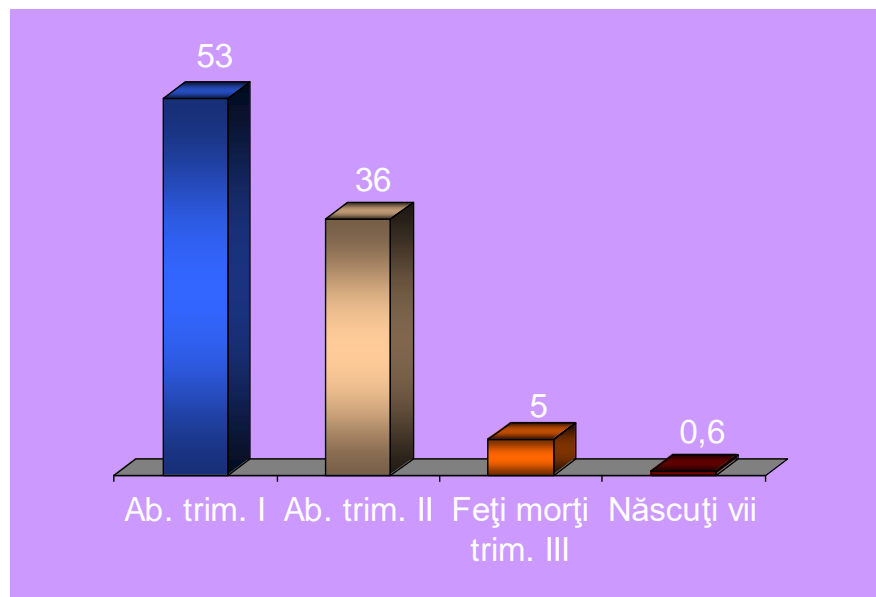


# Etio patogenia avortului spontan – factori materni - varsta

Incidenta avortului spontan  
si varsta materna



Incidenta aneuploidiilor si  
varsta gestationala



Proces de selecție ce elimină 95% din erorile morfologice și genetice

# **Etiopatogenia avortului spontan – factori paterni**

---

## **FACTORI DE ORIGINE PATERNĂ**

- ☐ Anomaliile cromozomiale si genetice de origine paternă,
- ☐ Factori comportamentali intoxicații (alcoolism, tabagism, stupefiante)
- ☐ Boli cronice (tbc, lues, malarie)
- ☐ Varsta inaintata

# **Etiopatogenia avortului spontan – factori embrionari**

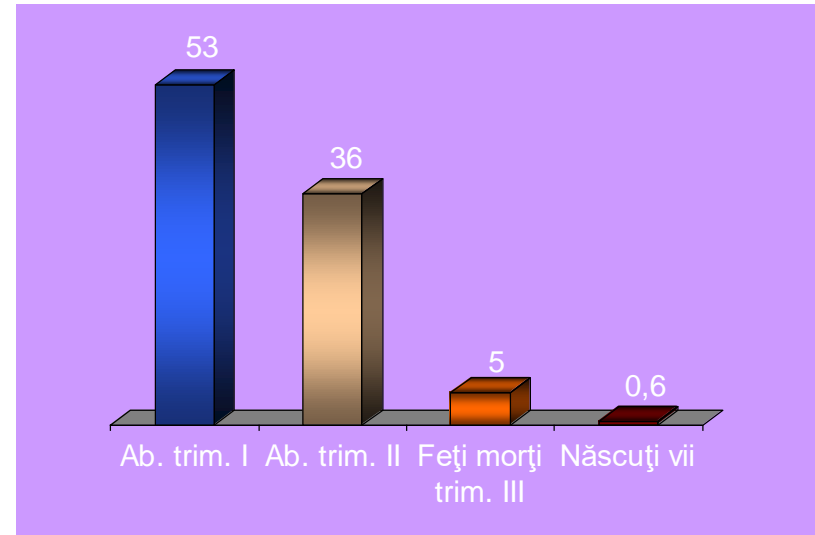
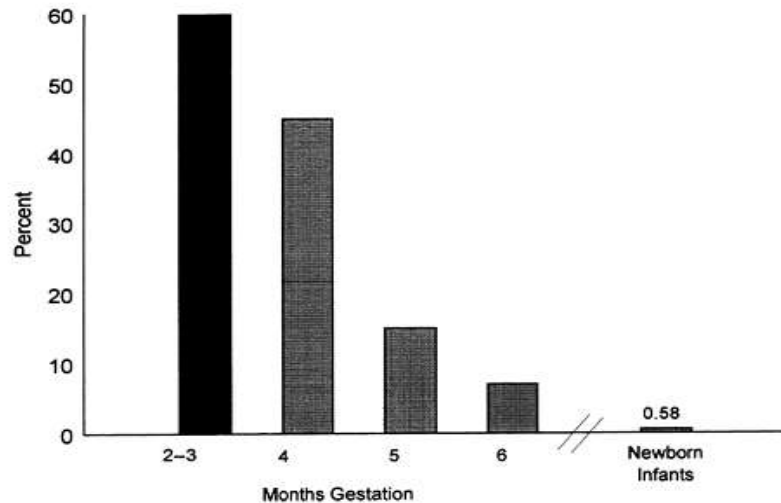
---

## **FACTORI DE ORIGINE OVULARĂ - EMBRIONARĂ**

- ❑ Defecte non-repetitive în dezvoltarea produsului de concepție – apare cel mai frecvent în trimestrul I (< S 10)
- ❑ Cea mai frecventă cauză >50% din produsele de avort
- ❑ Proces de selecție ce elimină 95% din erorile morfologice și genetice,
- ❑ Frecvența scade o dată cu creșterea vârstei gestaționale
- ❑ Incompatibilitatea Rh, mola hidatiforma, etc.

# Frecvența anomaliilor cromozomiale și varsta gestatională

---



Proces de selecție ce elimină 95% din erorile morfologice și genetice

# Etiopatogenia avortului spontan – factori embrionari

Trisomia autozomală\* - cea mai frecventa cauza cromozomiala a AB

| Cariotip            | Kajii (1980) | Simpson (1986) |
|---------------------|--------------|----------------|
| Normal (euploid)    | 46%          | 54%            |
| Trisomie autozomală | 31%          | 22%            |
| Monosomie X (45X)   | 10%          | 9%             |
| Triploidie          | 7%           | 8%             |



# **Etiopatogenia avortului spontan – factori de mediu**

---

## **FACTORI DE MEDIU EXTERN**

- ❑ Carențele alimentare și vitaminice** (proteine, acid folic)
- ❑ Intoxicații exogene** profesionale: plumb, arsen, mercur, cloroform, expunere la radiații X, precum și intoxicațiile cronice cum ar fi: alcoolismul, tabagismul, stupefianțele influențează nefavorabil evoluția sarcinii
- ❑ Traumatismele fizice și psihice**
- ❑ Intervențiile chirurgicale** - pot afecta circulația materno-fetale

# Diagnosticul avortului spontan

---

Diagnostic pozitiv : - anamneza sarcina,

- examen general functie de stadiul clinic
- examen local (valve, tuseu)

Semne clinice

- Dureri pelvine, Metroragie
- Modificări ale colului
- Tuseu vaginal, Examen cu specul si bimanual pot aprecia:
  - Fragmente ovulare în orificiul cervical
  - Volumul uterului
  - Consistența uterului
- Masurarea temperaturii (febril  $>37,9^{\circ}\text{C}$  si septic  $>39^{\circ}\text{C}$ )

Examinări paraclinice

- Dinamica hormonală,
- Reacții serologice – infecții, Culturi microbiene și EHP
- Examenul ecografic

# Diagnosticul de stadiu clinic a avortului spontan - Simptomatologie

---

1. Amenintare de avort :
  - dureri lombare
  - dureri pelvine
  - cresterea tonusului uterin
  - colul este inchis
  
2. Iminenta de avort :
  - dureri pelvine accentuate cu caracter colicativ
  - singerari (metroragii)
  - tendinta de deschidere col uterin (orificiul extern al colului)
  
3. Avortul in curs :
  - prezenta contractiilor uterine
  - orificiul colului deschis
  - prolabarea pungii amniotice prin col
  - membrane rupte spontan

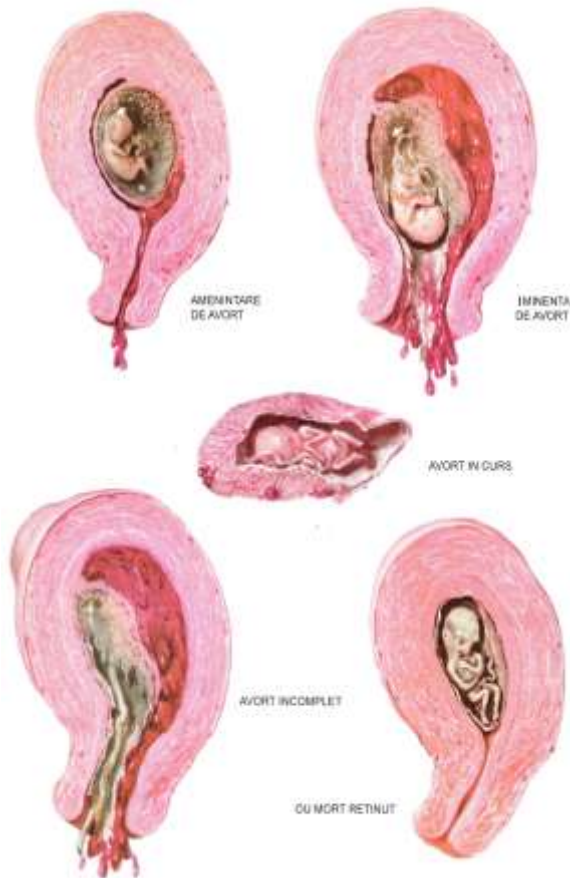


# Forme clinice ale avortului spontan

---

## 4. Avortul incomplet :

- metroragie abundenta
- dureri pelvine
- ascensiunea temperaturii uneori
- eliminari de cheaguri sanguine
- deschiderea orificiului colului uterin
- resturi ovulare sau placentare in cavitatea uterina palpabile la tuseu.



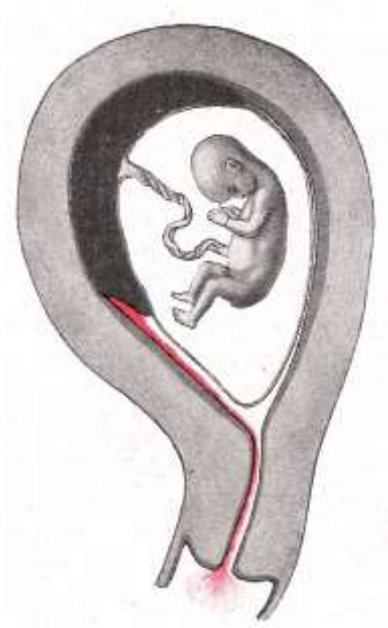
## 5. Avortul complet – 1 timp, 2 timpi, 3 timpi

## 6. Oul clar sau embrionul/fatul retinut

## 7. Avortul febril si avortul septic.

# Forme clinice ale avortului spontan

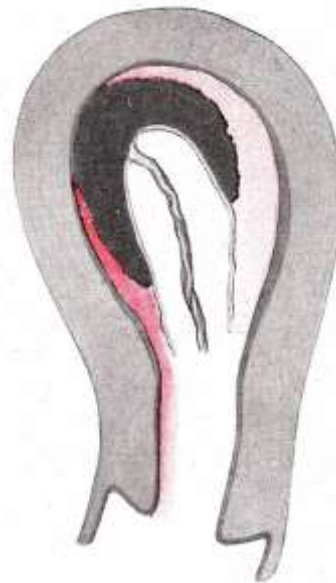
---



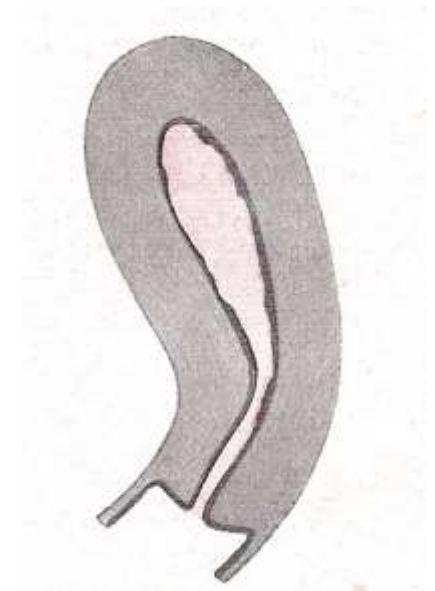
Amenintare



Iminenta

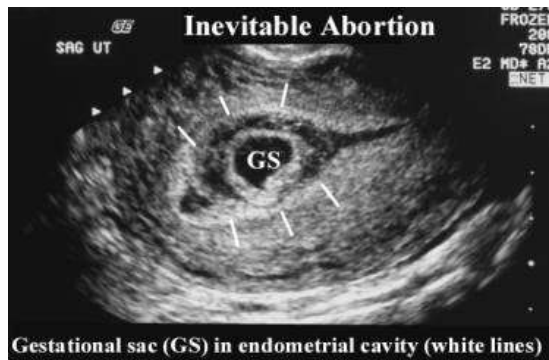


Complet



Incomplet<sup>26</sup>

## Aspecte ecografice ale avortului spontan



## Avort imminent



# Sarcina oprita in evolutie



## Avort in curs



## Avort in curs



## Avort incomplet

# Avortul spontan in toto

---



8 saptamani gestationale



10 saptamani gestationale

# Diagnosticul avortului spontan

---

## DIAGNOSTIC DIFERENTIAL

- ☐ Sarcina extrauterina SEU – hCG > 2000 sac gestational > 4-7mm
- ☐ Cancer de col uterin
- ☐ Sarcină molară
- ☐ Hemoragii genitale disfuncționale
- ☐ Fibromionul uterin
- ☐ Polipul cervical
- ☐ Adenocarcinom uterin
- ☐ Eroziuni de col uterin
- ☐ Tumorile ovariene

# Diagnosticul avortului spontan

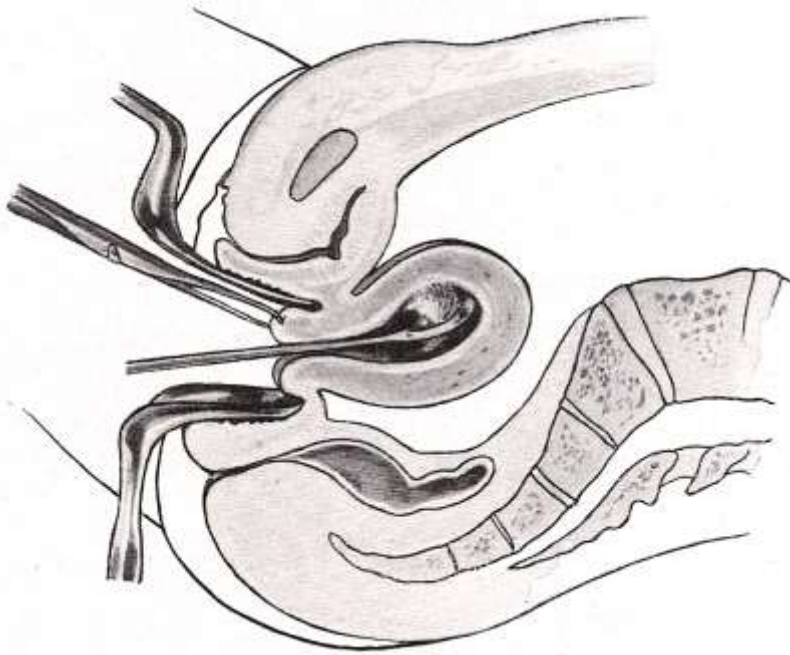
---

## Evoluție. Complicații

- ❑ În formele reversibile (amenintare, iminenta de avort) – involuția simptomatologiei și continuarea sarcinii sau avort.
  
- ❑ În formele ireversibile – eliminarea produsului de concepție cu
  - ❑ Evoluție bună sub tratament: chiuretaj evacuator, antibiotice, uterotone. – NU da complicațiile avortului indus
  - ❑ Complicații hemoragice
  - ❑ Complicații infecțioase – dacă nu se rezolvă
  - ❑ Complicații iatrogene – mecanice, perforații
  - ❑ Complicații tardive – de prognostic reproductiv, sinechii, aderente, perforații, corioepiteliom, sterilitate, tulburări de ciclu menstrual

## Tratamentul avortului spontan incomplet – chiuretaj evacuator

---



<https://www.youtube.com/watch?v=TEoKlYBwLGw>

# Tratamentul avortului spontan

---

**Tratament** - Etiologic – unde este cazul.

**Tratament profilactic** – se adreseaza factorilor materni, paterni si externi

## **Materni LOCALI**

- Tratamentul antibiotic, antiinflamator în inflamatii
- Tratamentul hormonal adecvat în leziunile endometrului
- Tratamentul chirurgical este esențial în rezolvarea malformațiilor uterine, fibroame,
- Insuficiența orificiului cervical intern - Cerclajul

## **Materni GENERALI**

- Tratamentul luesului, toxoplasmozei
- Tratamentul stărilor patologice organice cronice: cardiopatii decompensate, nefrita cronică, anemii, hepatopatiile cronice, hipertensiune arterială, diabet zaharat
- Corectarea dezechilibrelor endocrine hipofizare, ovariene, tiroidiene, suprarenale

## **Factori PATERNI si Factori EXOGENI:**

- Alimentație echilibrată cantitativ și calitativ cu aport suficient de proteine, vitamine (A, B, E, C , K, acid folic) și minerale
- Schimbarea locului de muncă pentru evitarea intoxicațiilor exogene



# Tratamentul avortului spontan

---

## Tratament curativ functie de forma clinica

### Formele reversibile

- Masuri igienico-dietetice, evitare efort, activitate sexuala, bai calde
- Tratament medicamentos:
  - Acid folic
  - Progesteron și derivații săi:
    - Progesteron natural 1 f = 10 mg,- Duphaston 1 tb. = 10 mg
    - Utrogestan 1 tb. = 100 mg, Arefam 1 tb. = 200 mg
  - Antispasticele musculotrope
  - Gonadotrofinele corionice
  - Tocoliticele beta – mimetice – după 20 SA

### Formele ireversibile

- Chiuretajul cavității uterine, antibioterapie, imunoprofilaxia izoimunizării Rh.