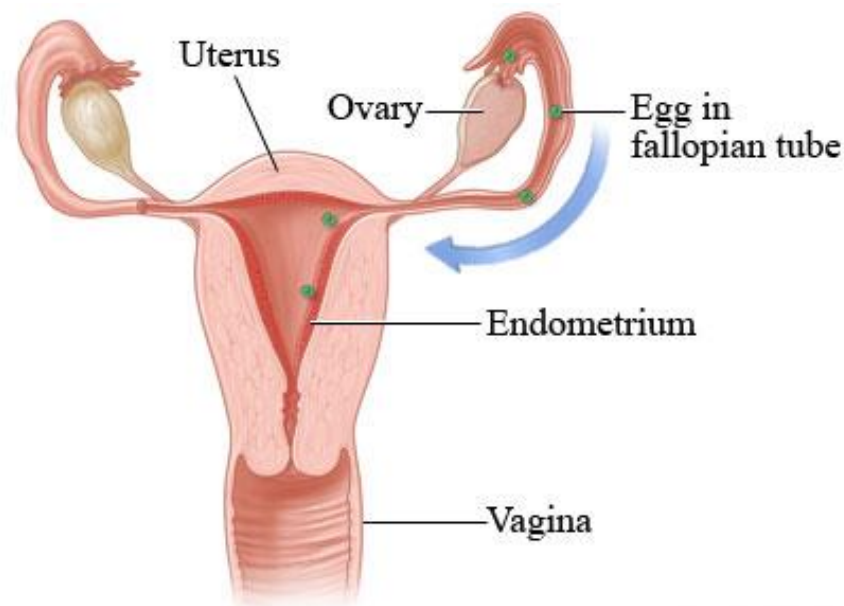


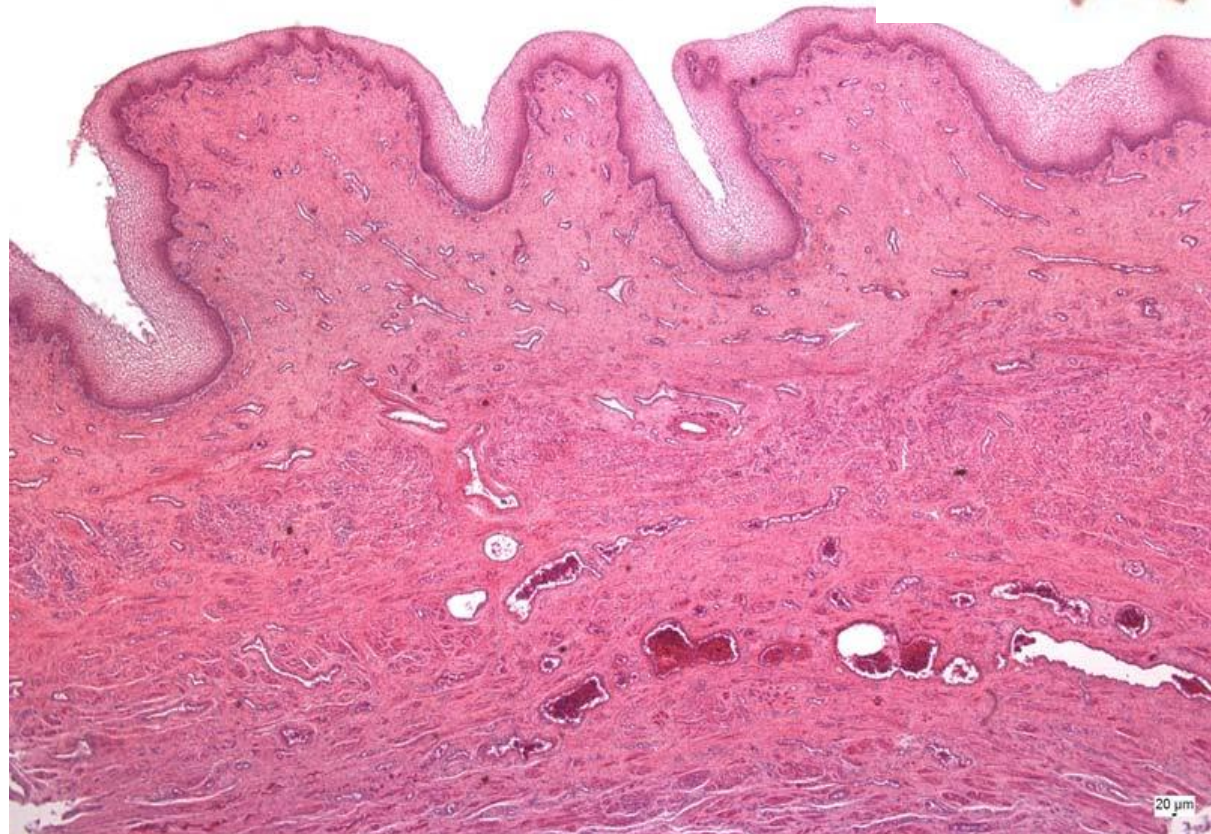
ŽENSKÝ POHLAVNÍ SYSTÉM

- **vaječník** (ovarium, oophoron)
- **vejcovod** (tuba uterina, tuba Fallopii, salpinx)
- **děloha** (uterus, metra, hystera)
- **pochva** (vagina, kolpos)
- zevní pohlavní orgány (vulva)
- přídatné embryonální orgány – placenta, pupečník



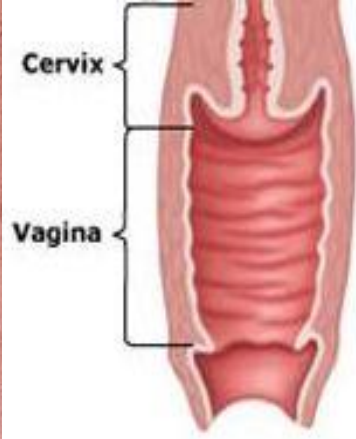
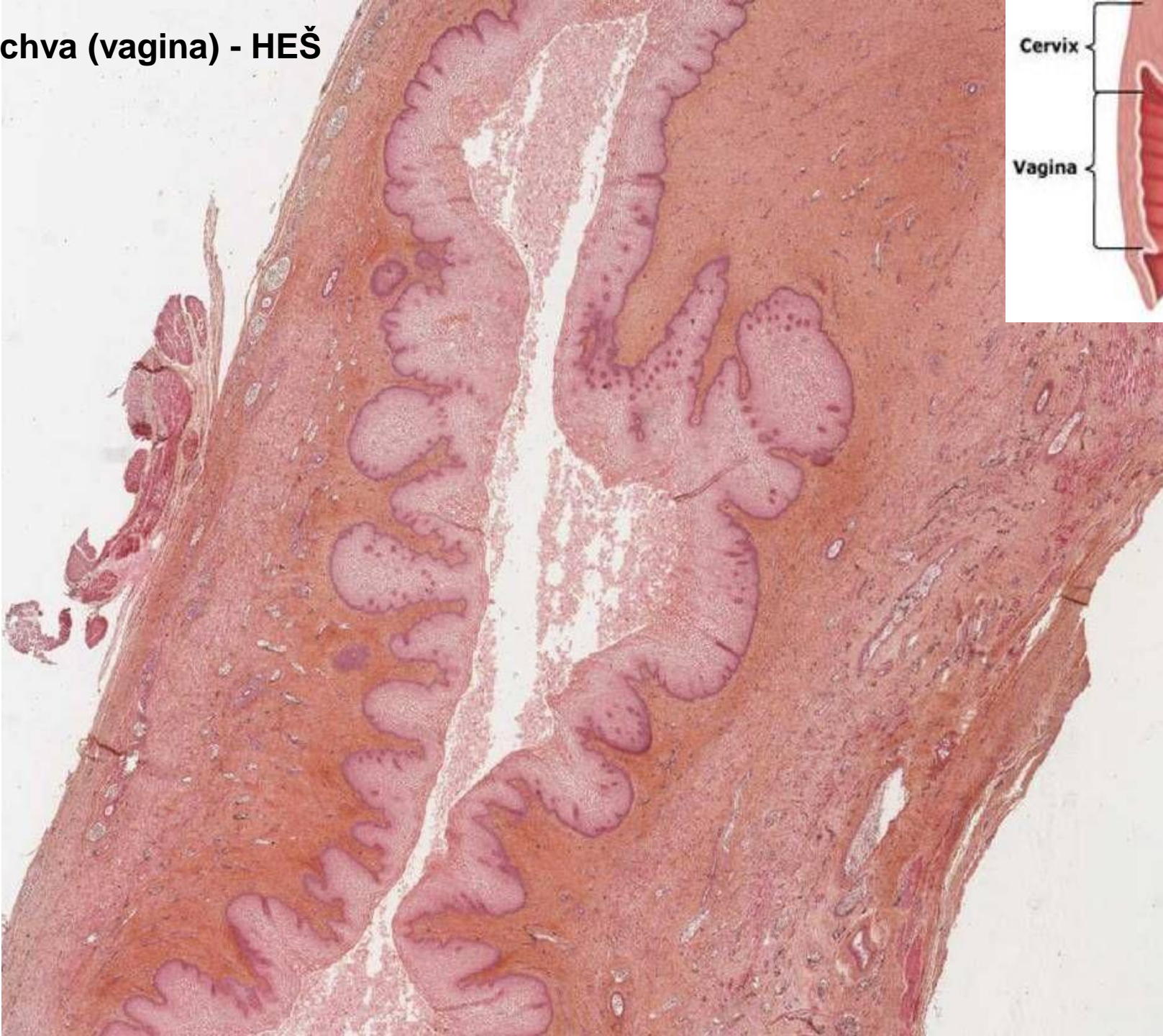
Pochva (*vagina, kolpos*)

- sliznice
 - epitel
 - lamina propria
 - lymfocyty
 - plexus venosus
 - **ne žlásky!!**
- tunica muscularis
 - vnitřní-cirkulární
 - zevní-longitudinální
- adventicia
 - řídké kolagenní vazivo

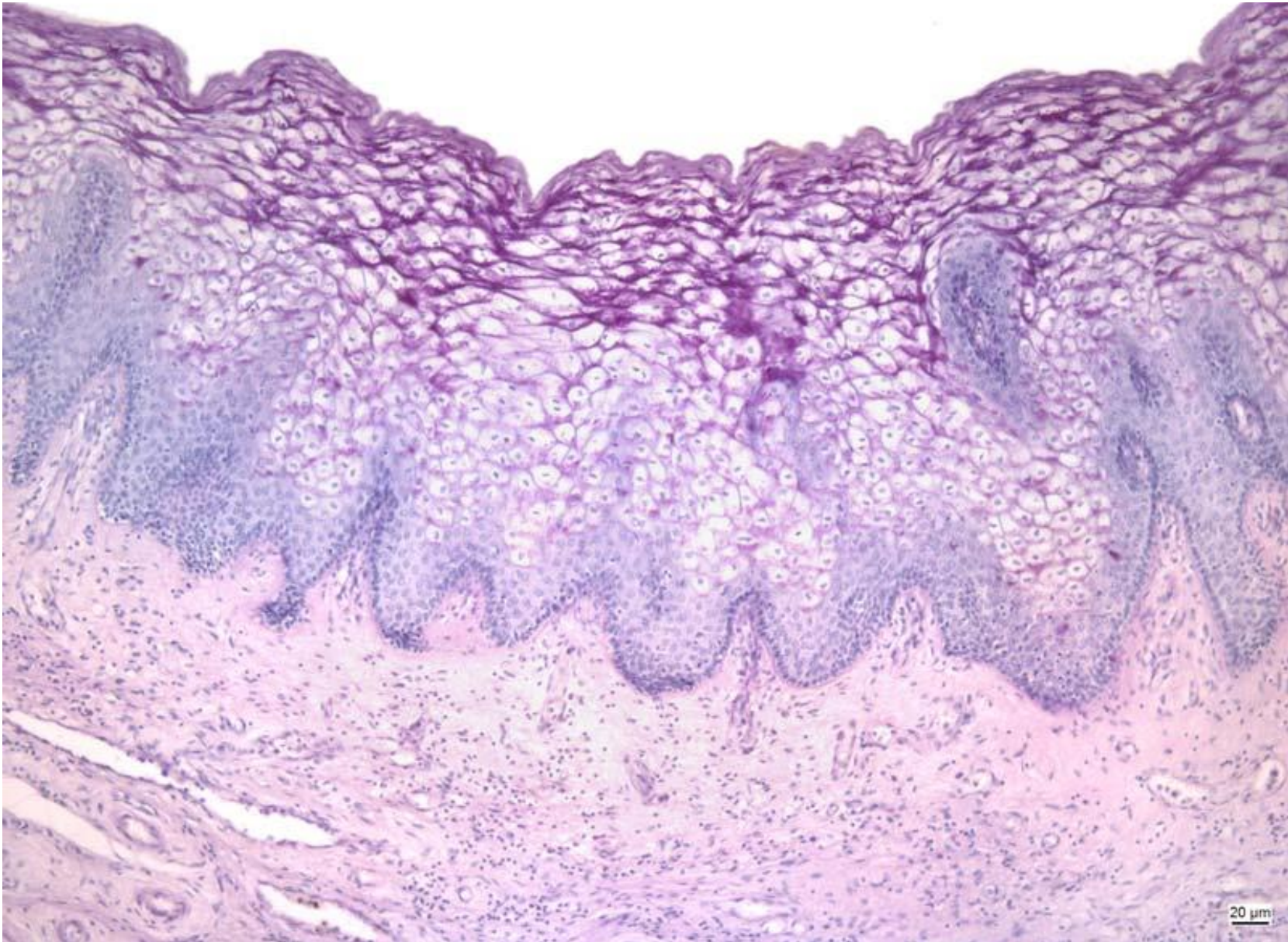


fibromuskulární trubice 8-10 cm

Pochva (vagina) - HEŠ



Pochva (*vagina*) – Bestův karmín



epitelové buňky – **glykogen** (+*Lactobacillus acidophilus*) → **kyselina mléčná** /pH 3.8-4/

Zevní pohlavní orgány (*vulva*)

labia maiora pudendi

labia minora pudendi

clitoris

vestibulum vaginae

vestibulární žlázy

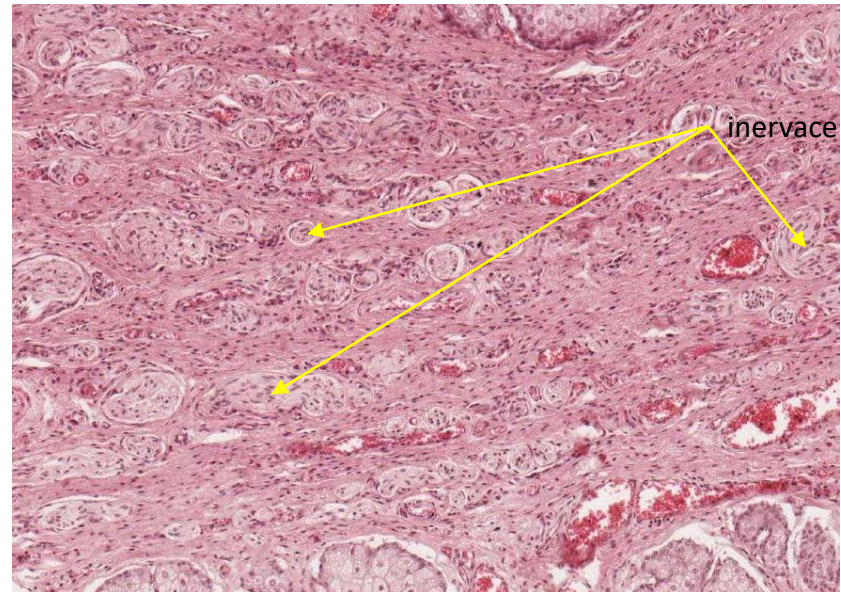
hymen



20 μm



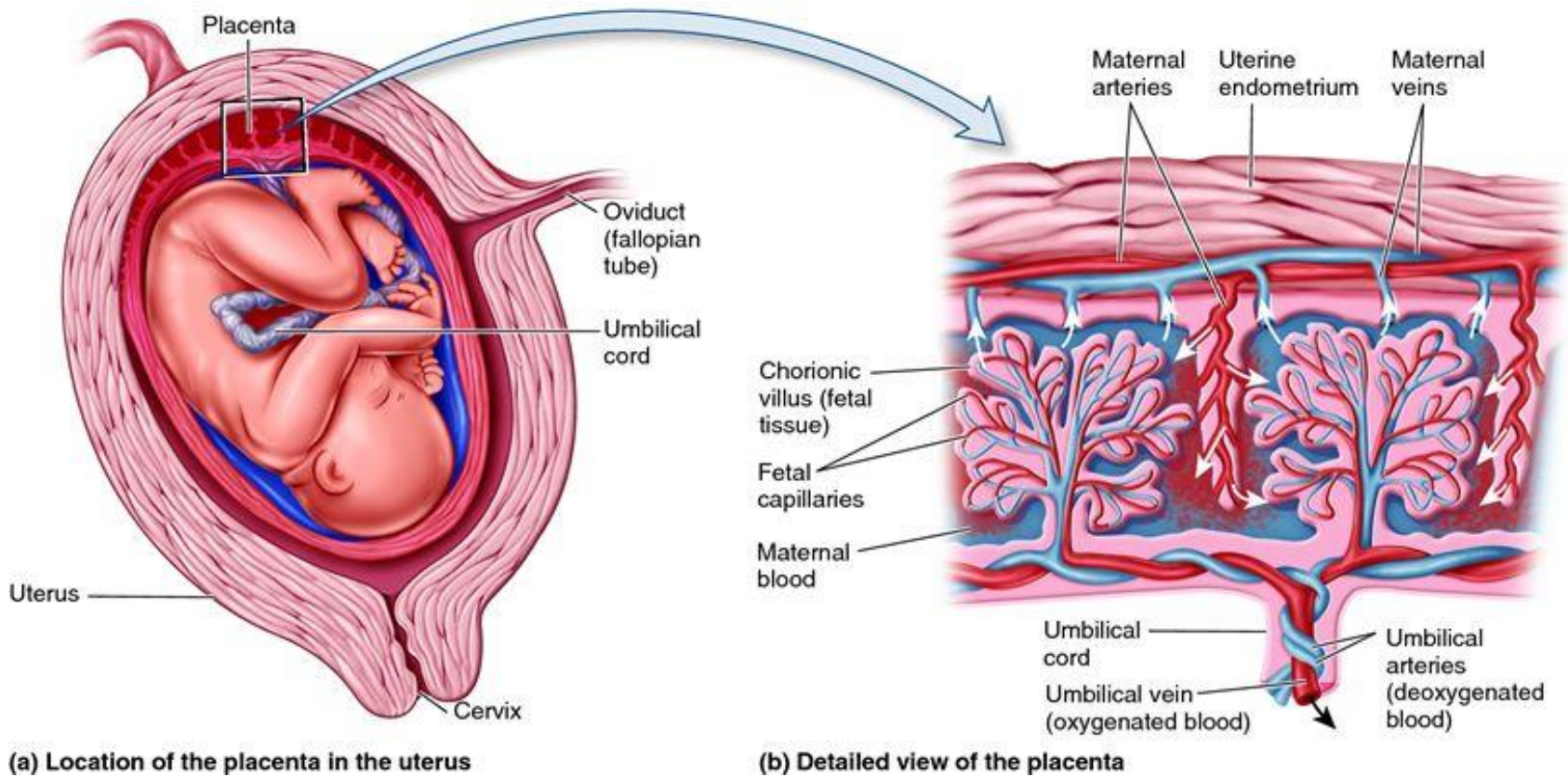
mazové žlázy



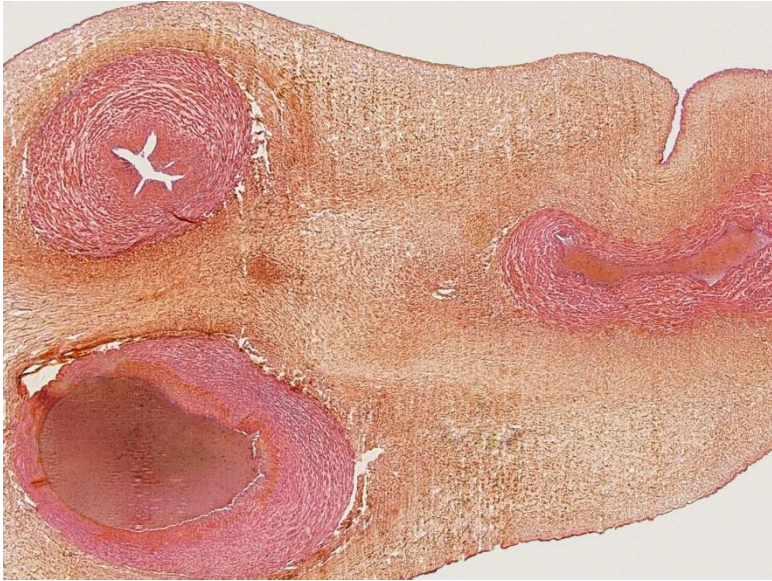
inervace

Přidatné embryonální orgány

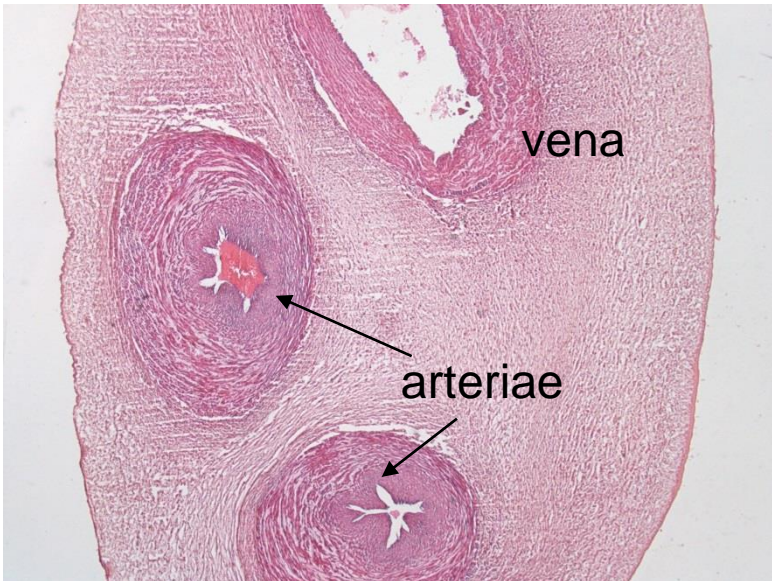
- placenta
- pupečník



Pupečník (*funiculus umbilicalis*, HE, HEŠ, AZAN)



zv.2,5



zv.2.5



délka: 40-50 cm

Funiculus umbilicalis (AZAN)



Placenta

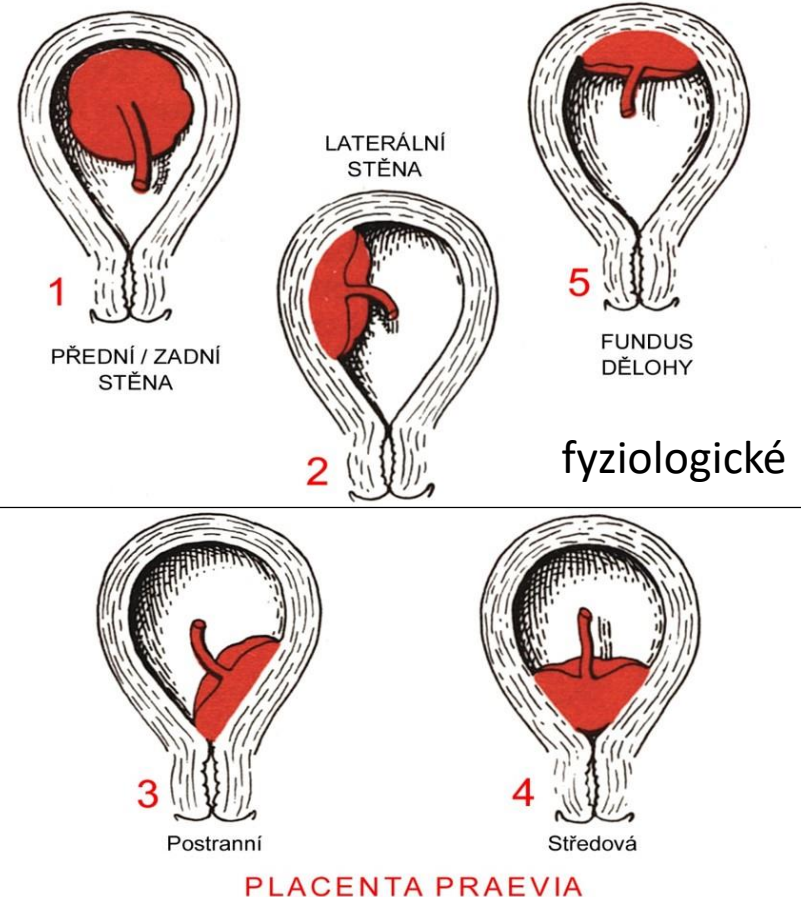
Funkce

- respirační (plíce)
- nutritivní (GIT)
- vylučovací (ledviny)
- ochranná (placentární bariéra), imunitní (transport Ig)
- endokrinní (endokrinní žlázy)
 - hCG (gonadotropin) – podobný LH
 - placentární laktogen hCS nebo hPL (růstový hormon)
 - estrogeny, progesteron..

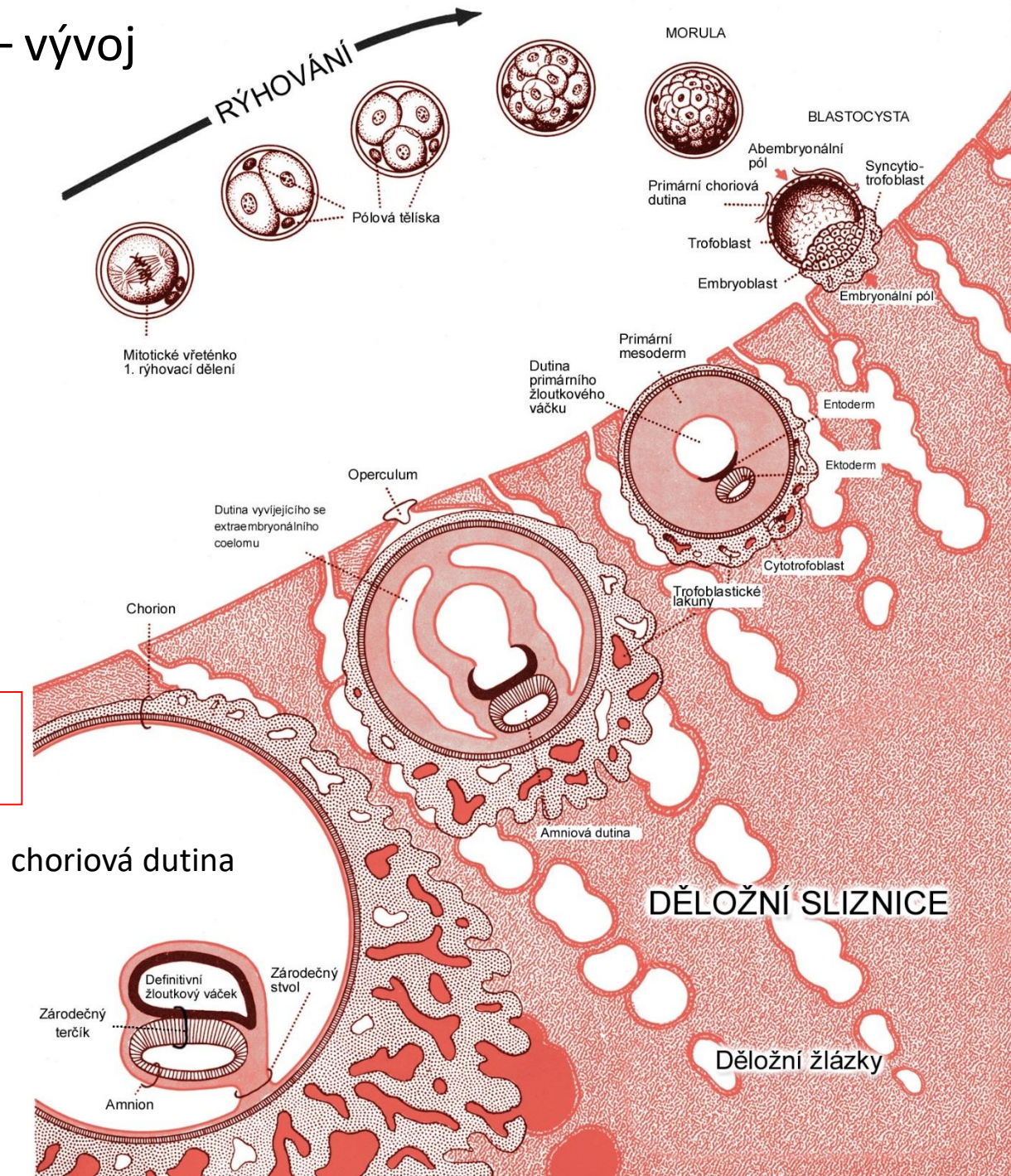
velikost: 15-25 cm
tloušťka: 2.5-4 cm
hmotnost: 500-600 g
obsah: 25-30% dutiny děložní



UMÍSTĚNÍ PLACENTY V DĚLOZE (podle četnosti)



Placenta – vývoj



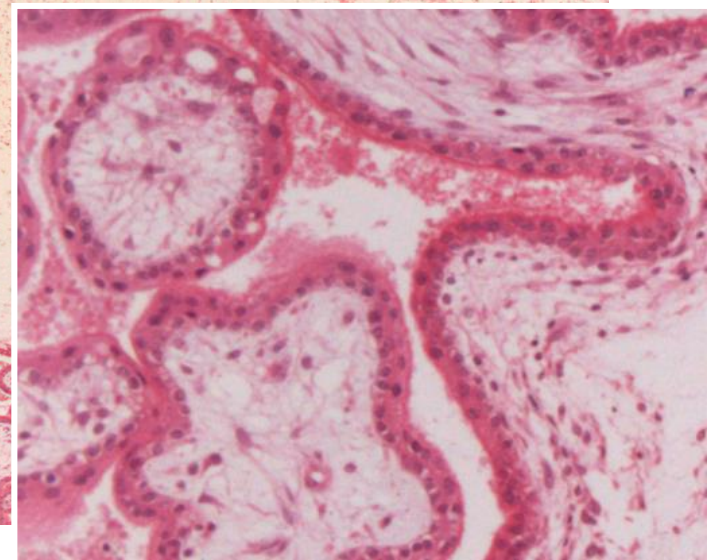
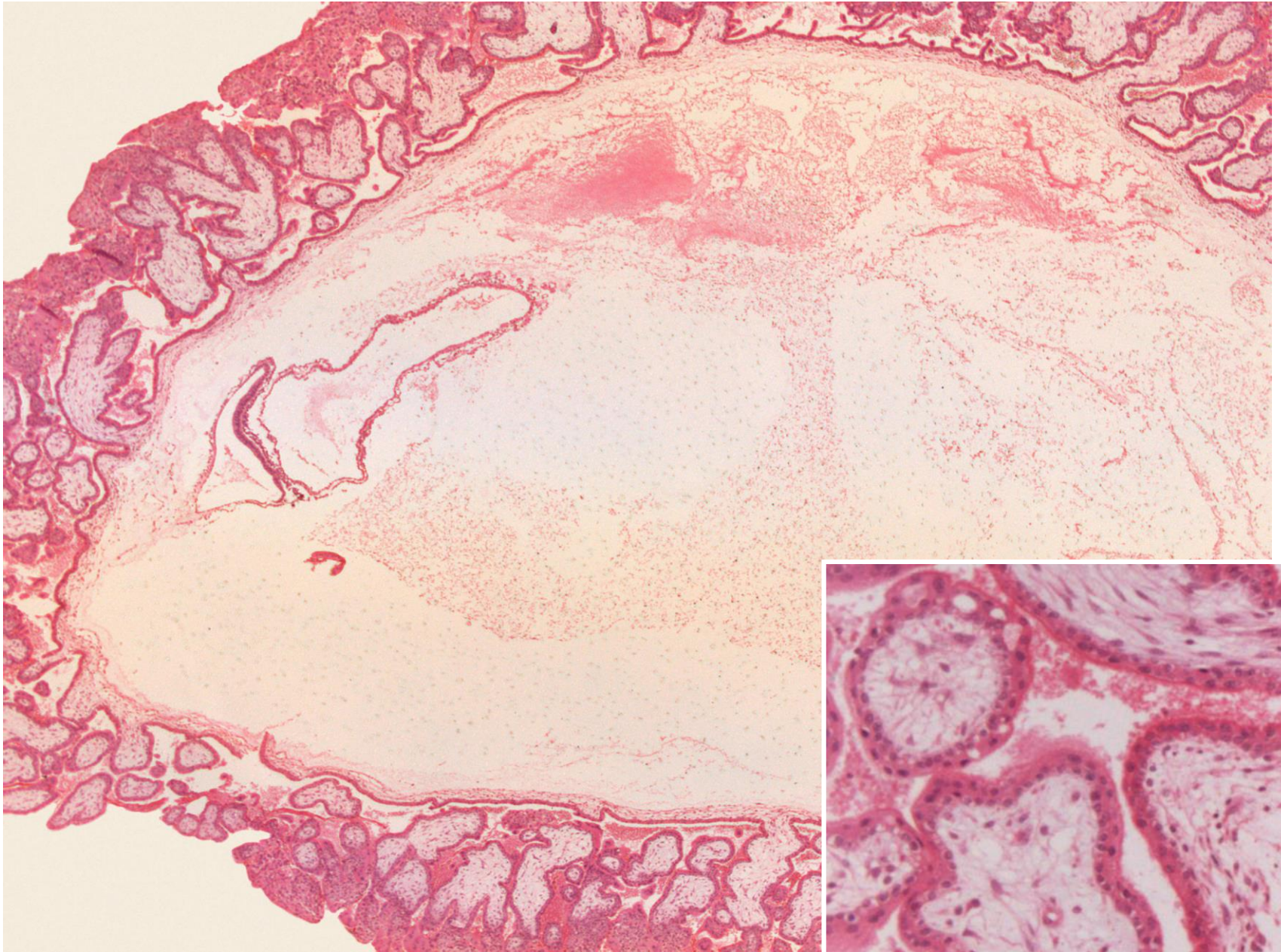
2. týden vývoje

choriová dutina

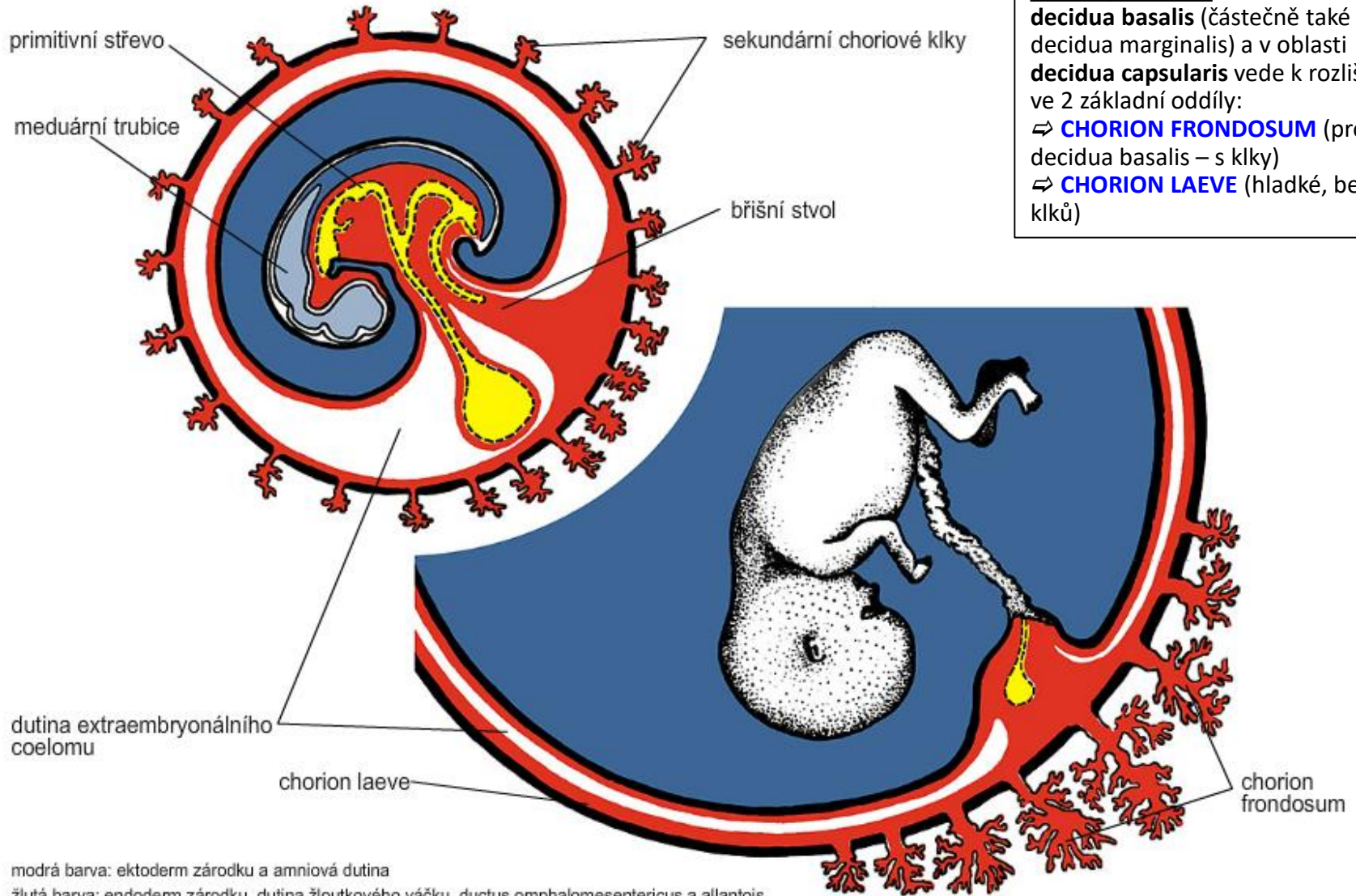
DĚLOŽNÍ SLIZNICE

Děložní žlázy

Blastocysta – implantovaná (3. týden vývoje)



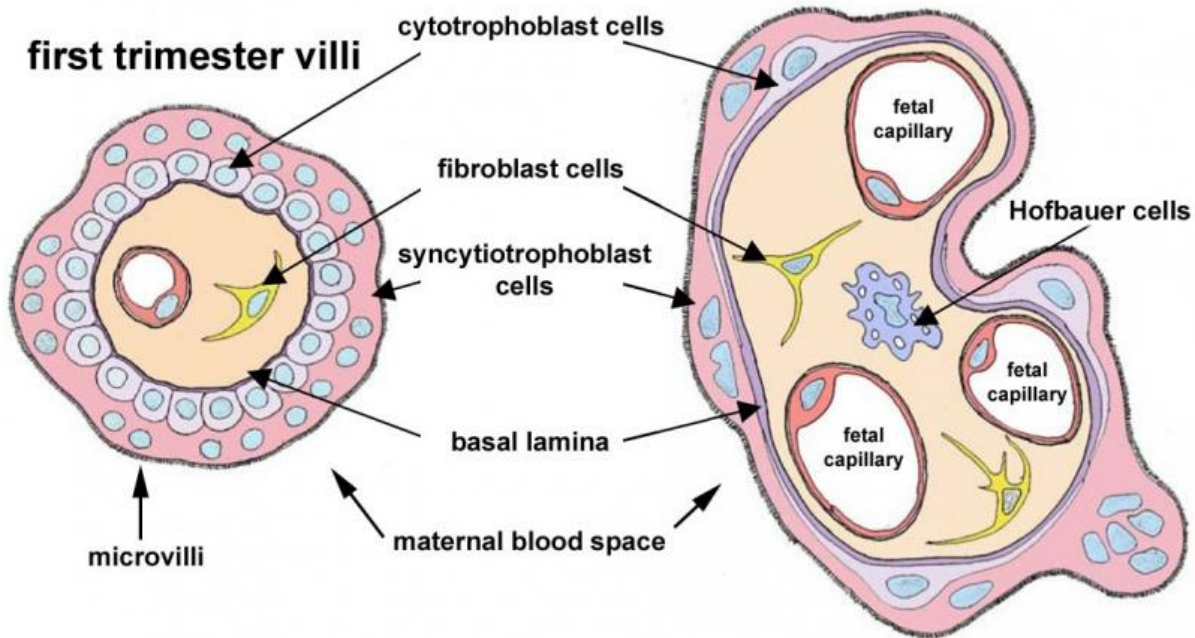
Vývoj plodových obalů a placenty



Rozdílný růst klků: v oblasti **decidua basalis** (částečně také decidua marginalis) a v oblasti **decidua capsularis** vede k rozlišení ve 2 základní oddíly:
⇒ **CHORION FRONDOSUM** (proti decidua basalis – s klky)
⇒ **CHORION LAEVE** (hladké, bez klků)

Placenta - choriové klky

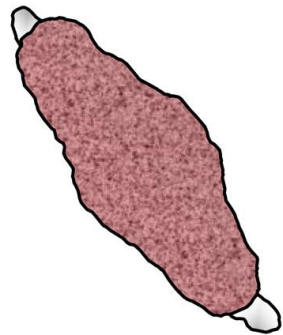
Human floating chorionic villi (cross-section)



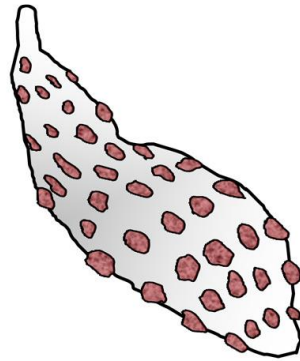
- **Rosolovité vazivo**
 - fibroblasty
 - Hofbauerovy buňky /makrofágy/
 - fetální cévy
- **Buňky trofoblastu**
 - cytotrofoblast /jenom během první poloviny těhotenství/ - Langhansovy buňky
 - **syncytiotrofoblast** (plazmoditrofoblast) s mikrokly

Placenta - typy placent

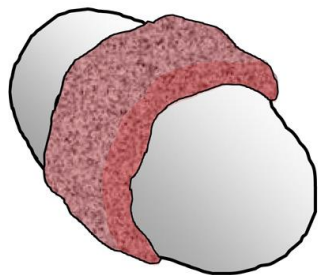
Podle tvaru



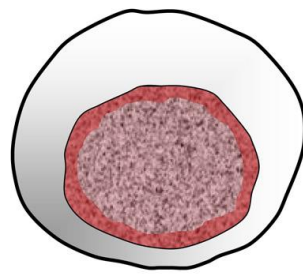
a. Diffuse



b. Multicotyledonary



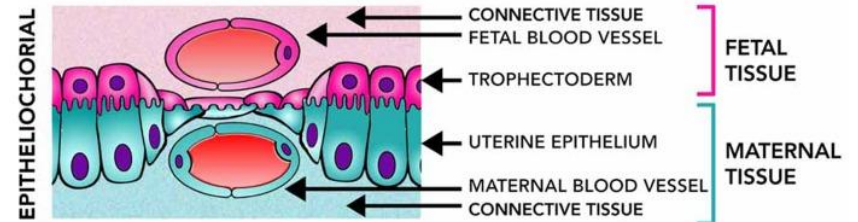
c. Zonary



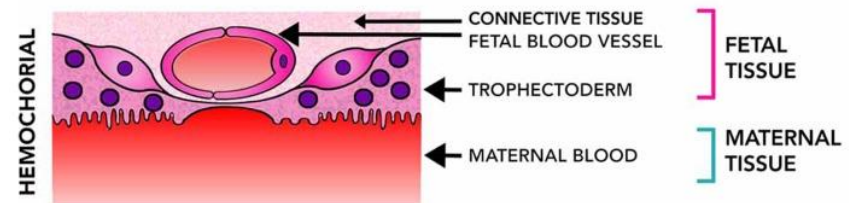
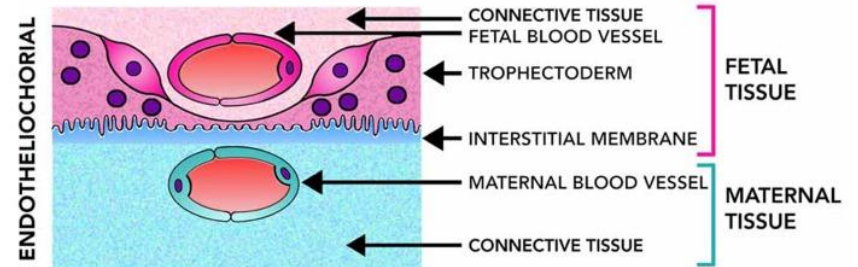
d. Discoid

Podle vztahu mezi choriem a endometriem

např. kůň, prase, přežvýkavci



např. masožravci



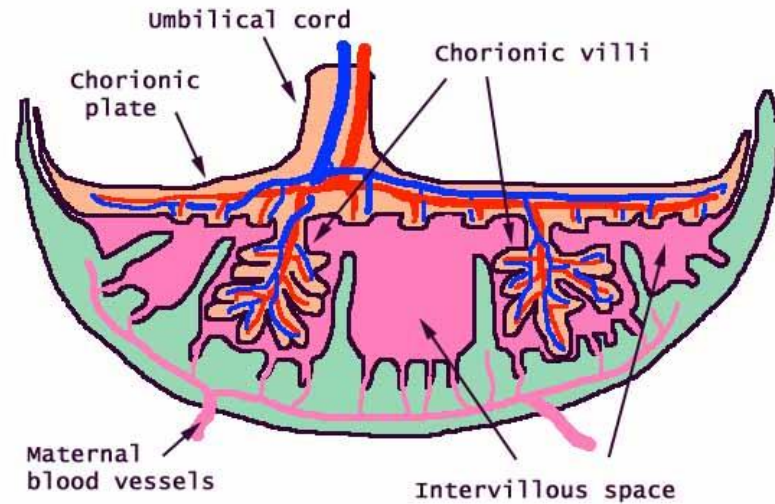
Hemomonochoriální – jenom primáti

Hemodichoriální - králík

Hemotrichoriální – potkan, myš

Placenta

- Pars materna
 - **bazální ploténka**
s placentárními septy
- Pars fetalis
 - **choriová ploténka**
s choriovými klky
/úponové a volné/



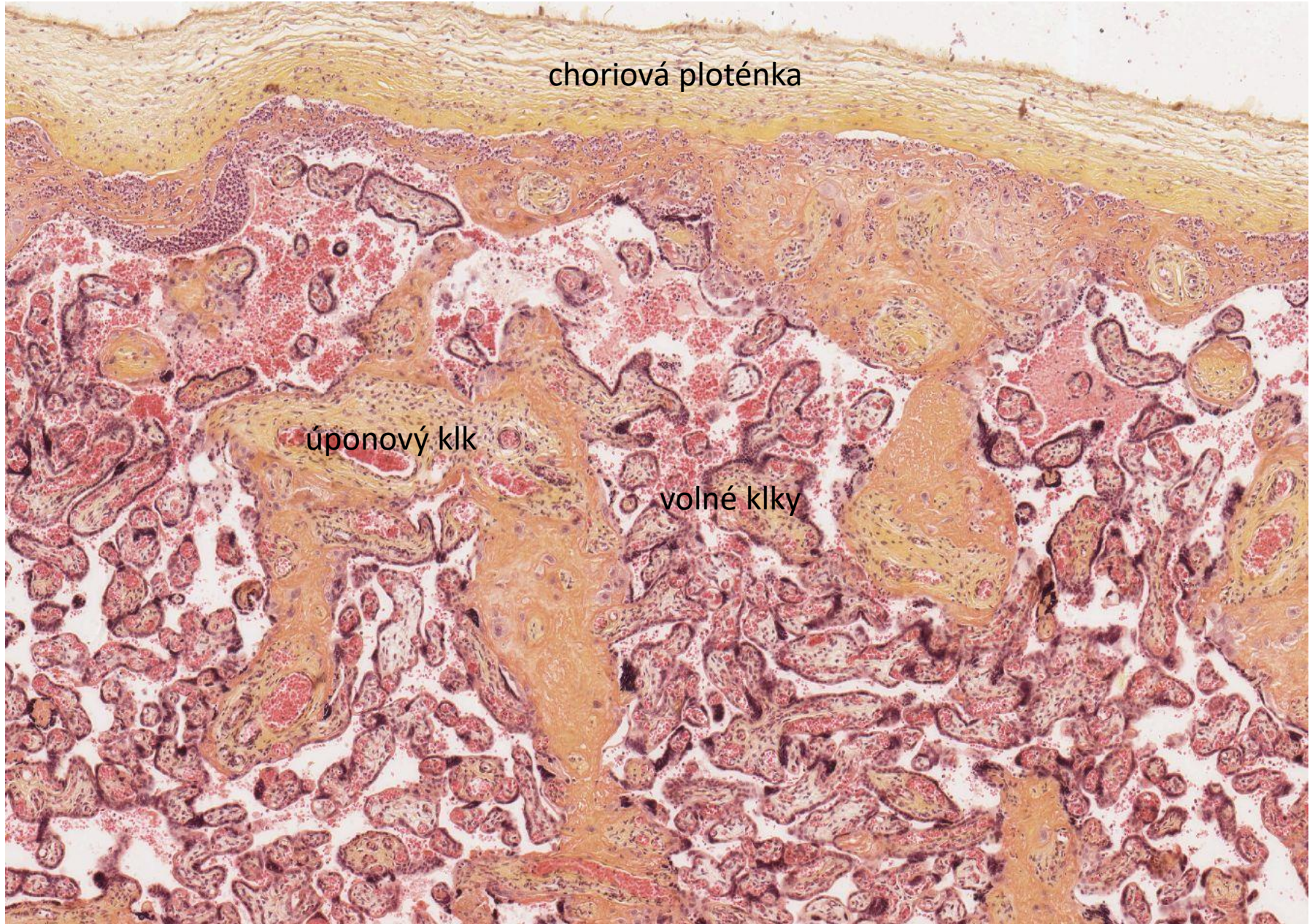
lidská placenta

- **hemochorialis**
- **discoidalis**
- **olliformis**

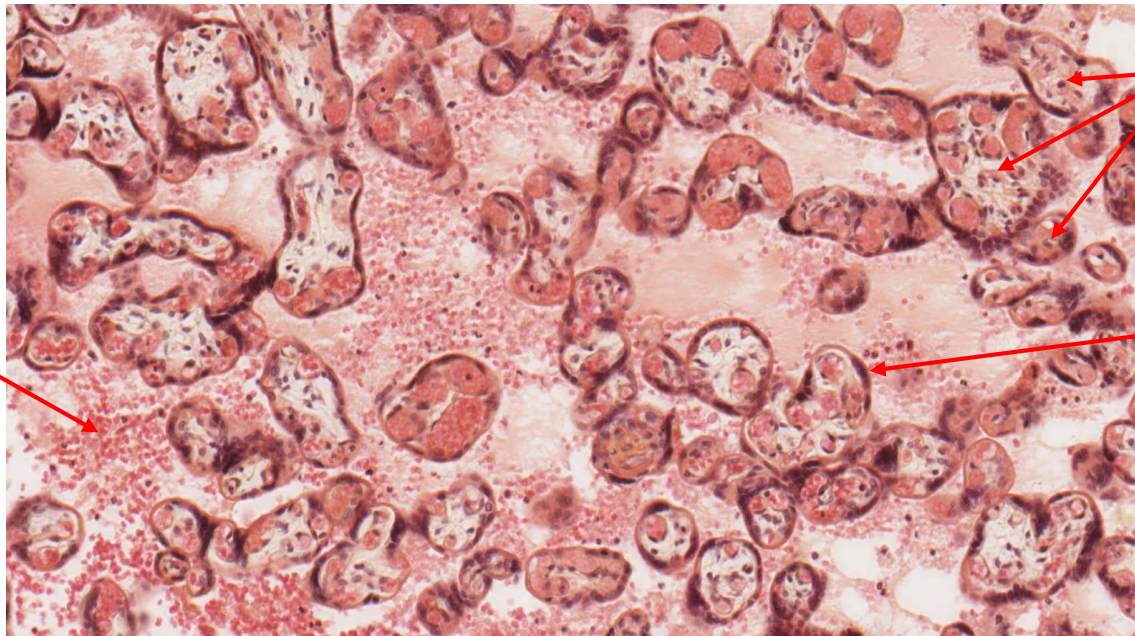
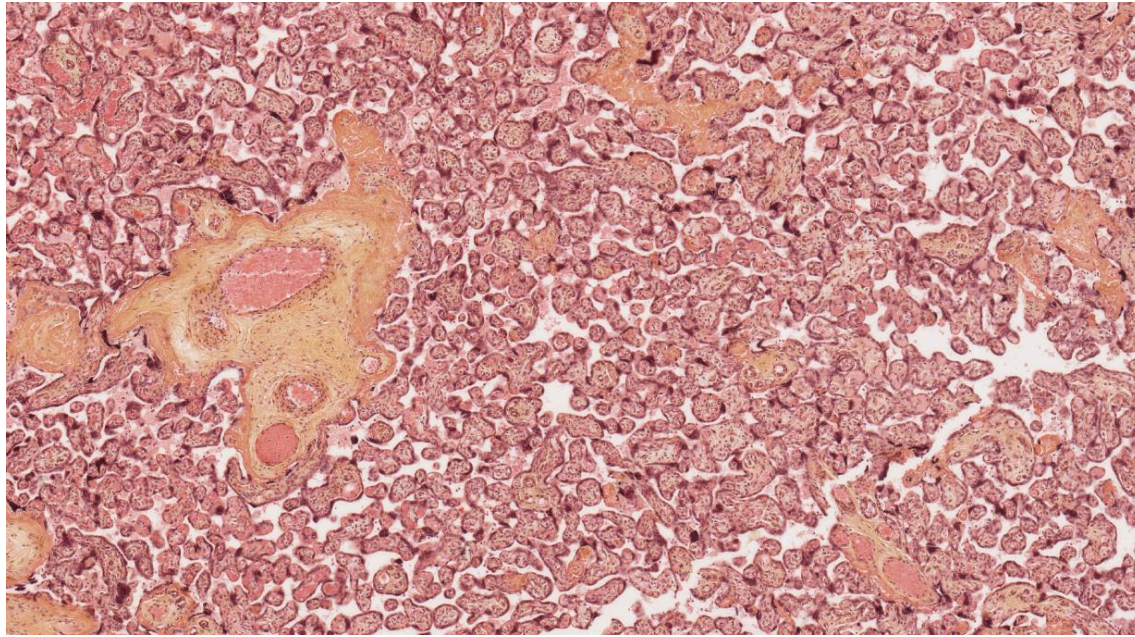
placentární jednotka

- **kotyledon**
- **placentom**

Lidská placenta (HEŠ) - *pars fetalis*



Placenta - choriové klky



intervilózní prostory
- mateřská krev

volné klky s
fetálními cévami

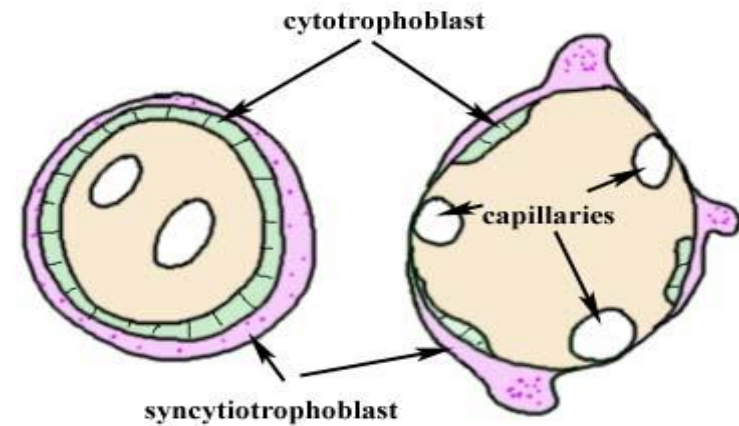
syncytiotrofoblast

Lidská placenta - placentární bariéra



10 weeks

Term



Placenta - *pars materna*

- Bazální ploténka
 - deciduální buňky
 - fibroblasty endometria → polygonální, bohaté na glykogen, lipidy
 - buňky cytotrofoblastu
- Septa placentae
 - nedosahují až k choriové membráně

HEŠ

