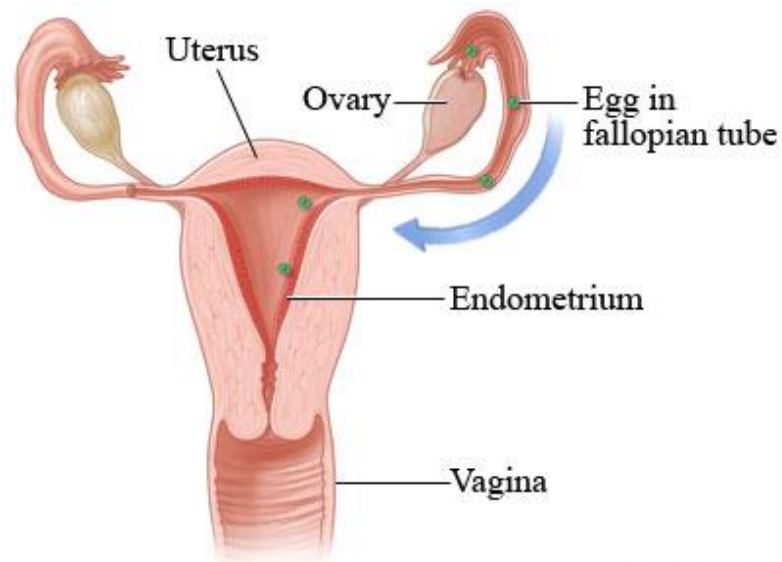


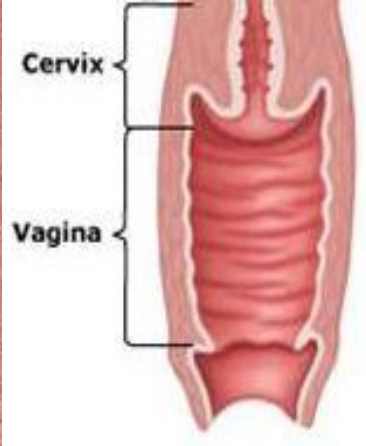


# ŽENSKÝ POHLAVNÍ SYSTÉM II

- **pochva** (vagina, kolpos)
- zevní pohlavní orgány (vulva)
  - labia maiora et **labia minora pudendi**
  - clitoris
  - vestibulum vaginae
  - vestibulární žlázy
  - hymen
- **přídavné embryonální orgány**
  - **funiculus umbilicalis**
  - **placenta**

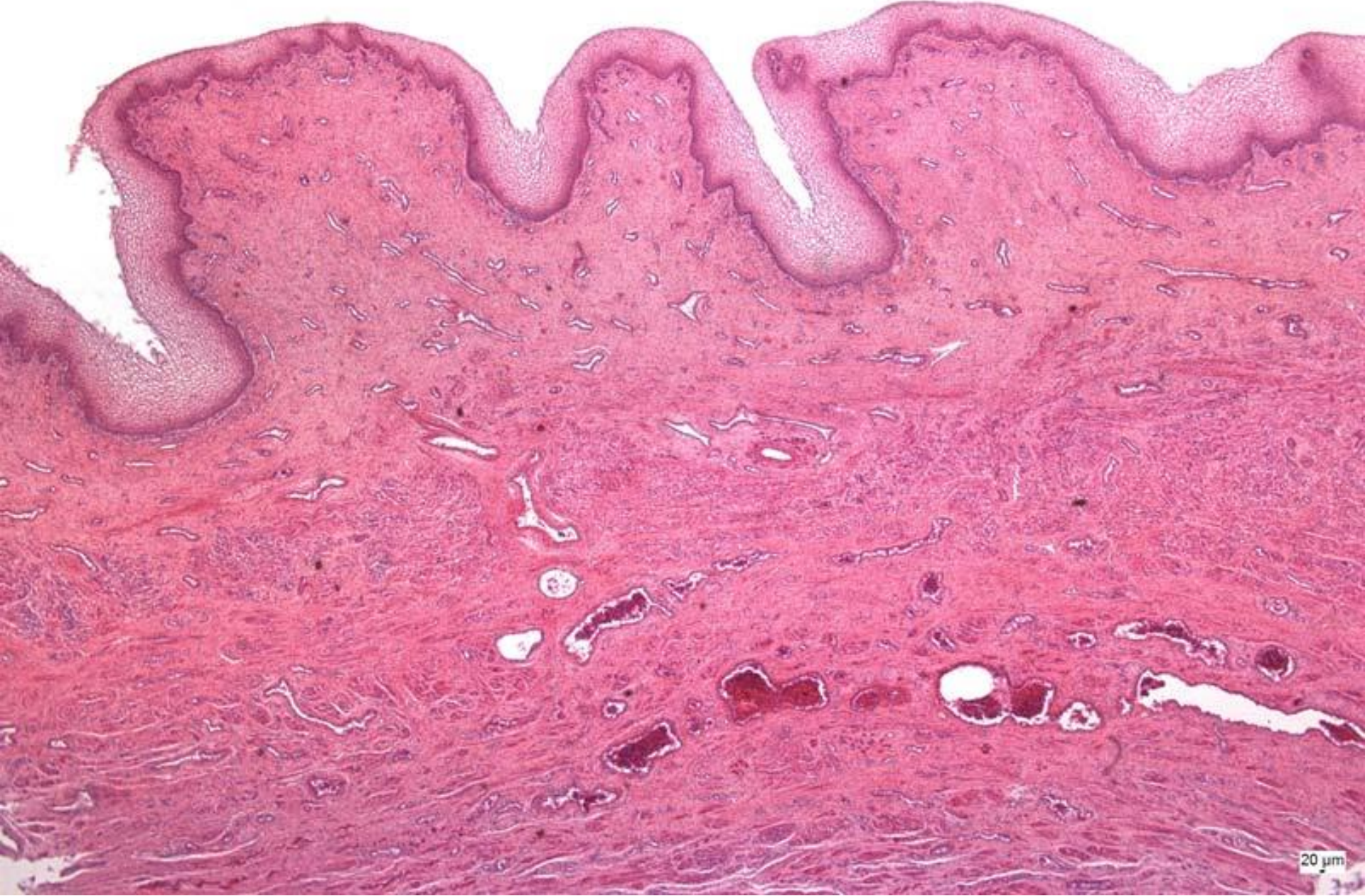


Pochva (vagina) -  
HEŠ





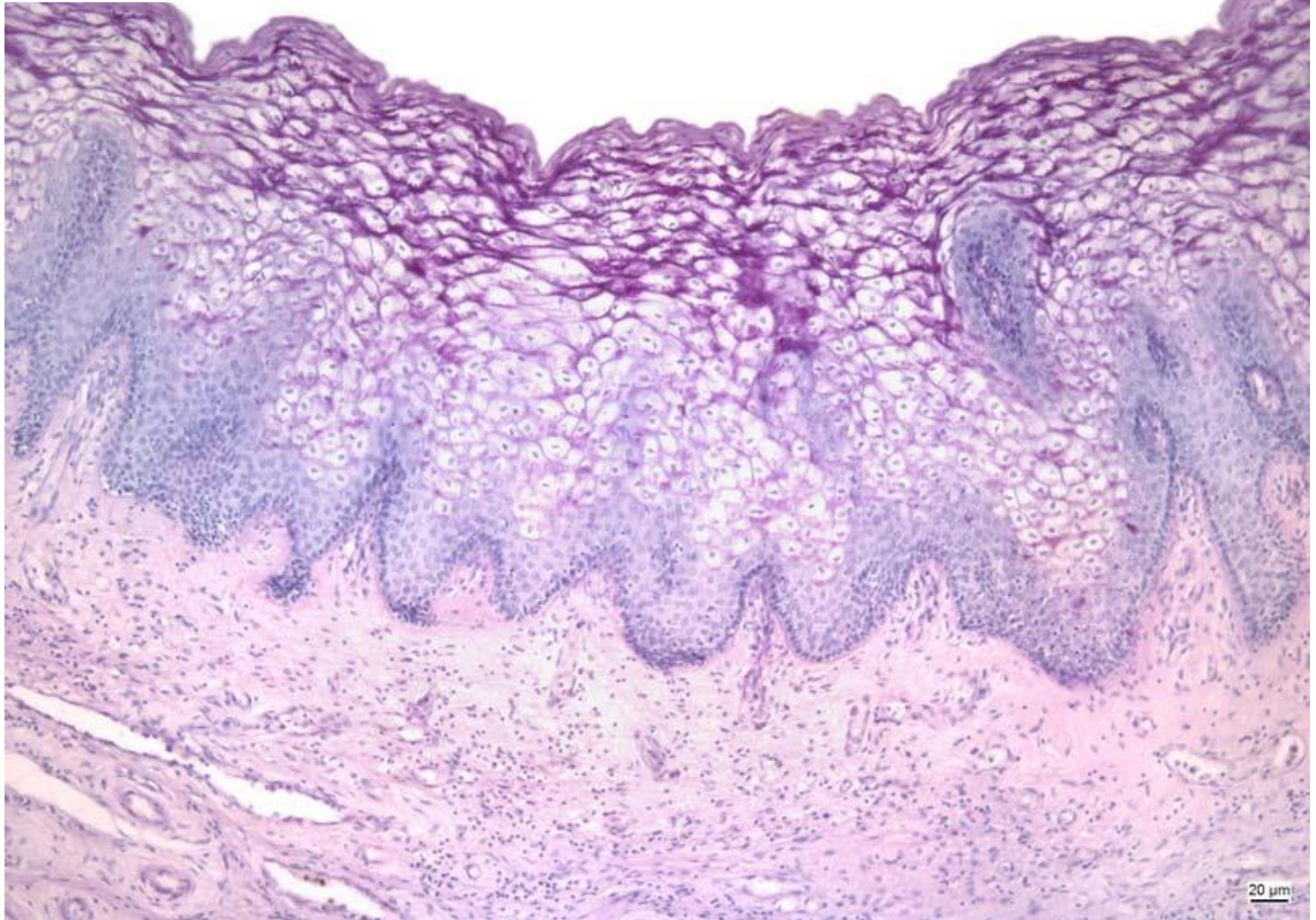
Pochva (vagina)



20  $\mu$ m



## Pochva (vagina) – Bestův karmín



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



**Labium minus (HE) – zevní pohlavní orgány**

vnitřní (mediální) strana

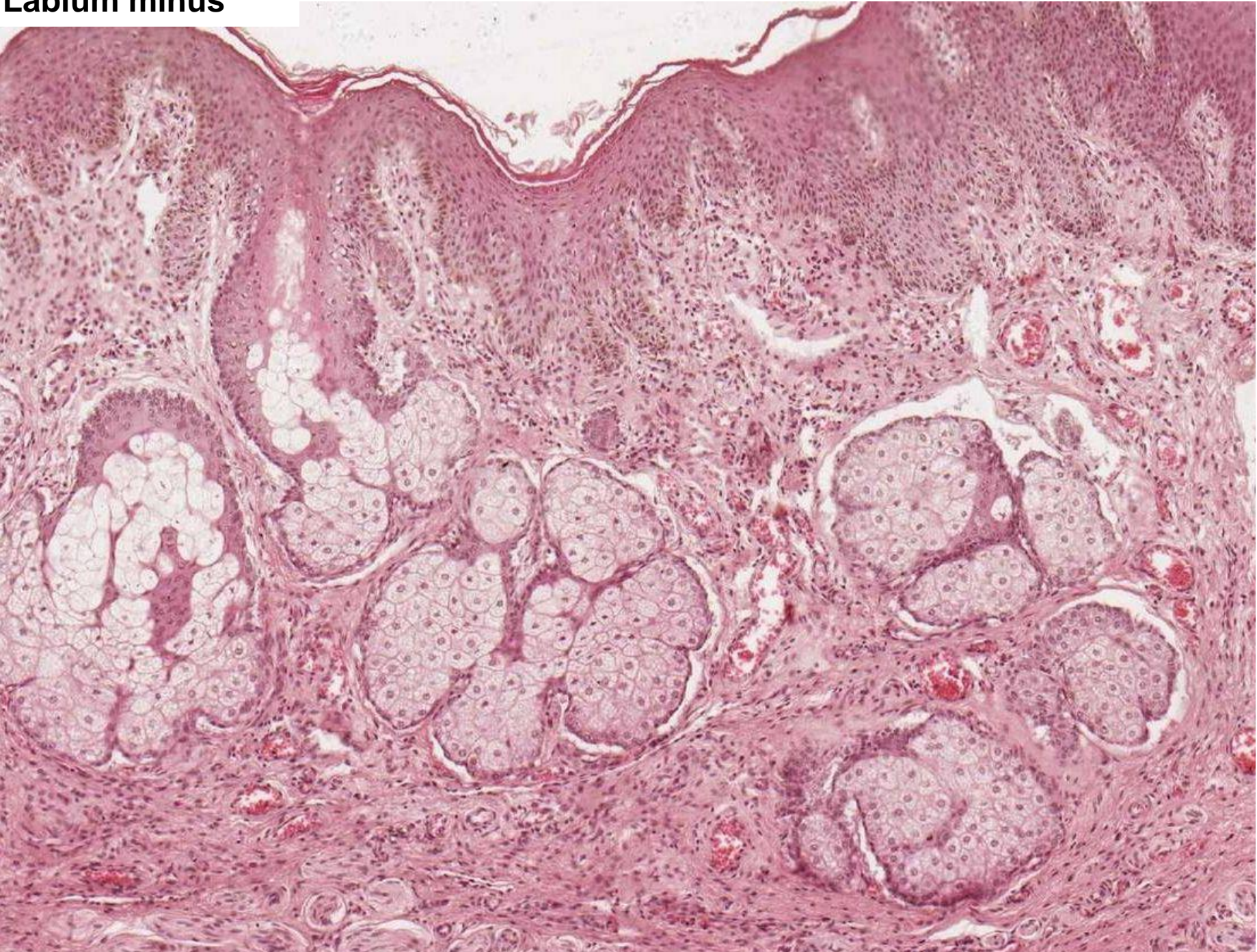


zevní (laterální) strana

20  $\mu$ m

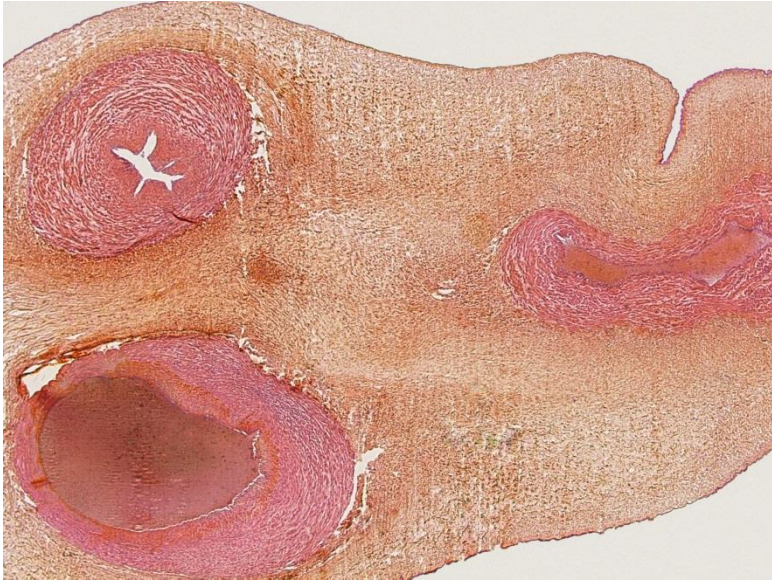


Labium minus





# Funiculus umbilicalis (HE, HEŠ, AZAN)



zv.2,5



z APERIO



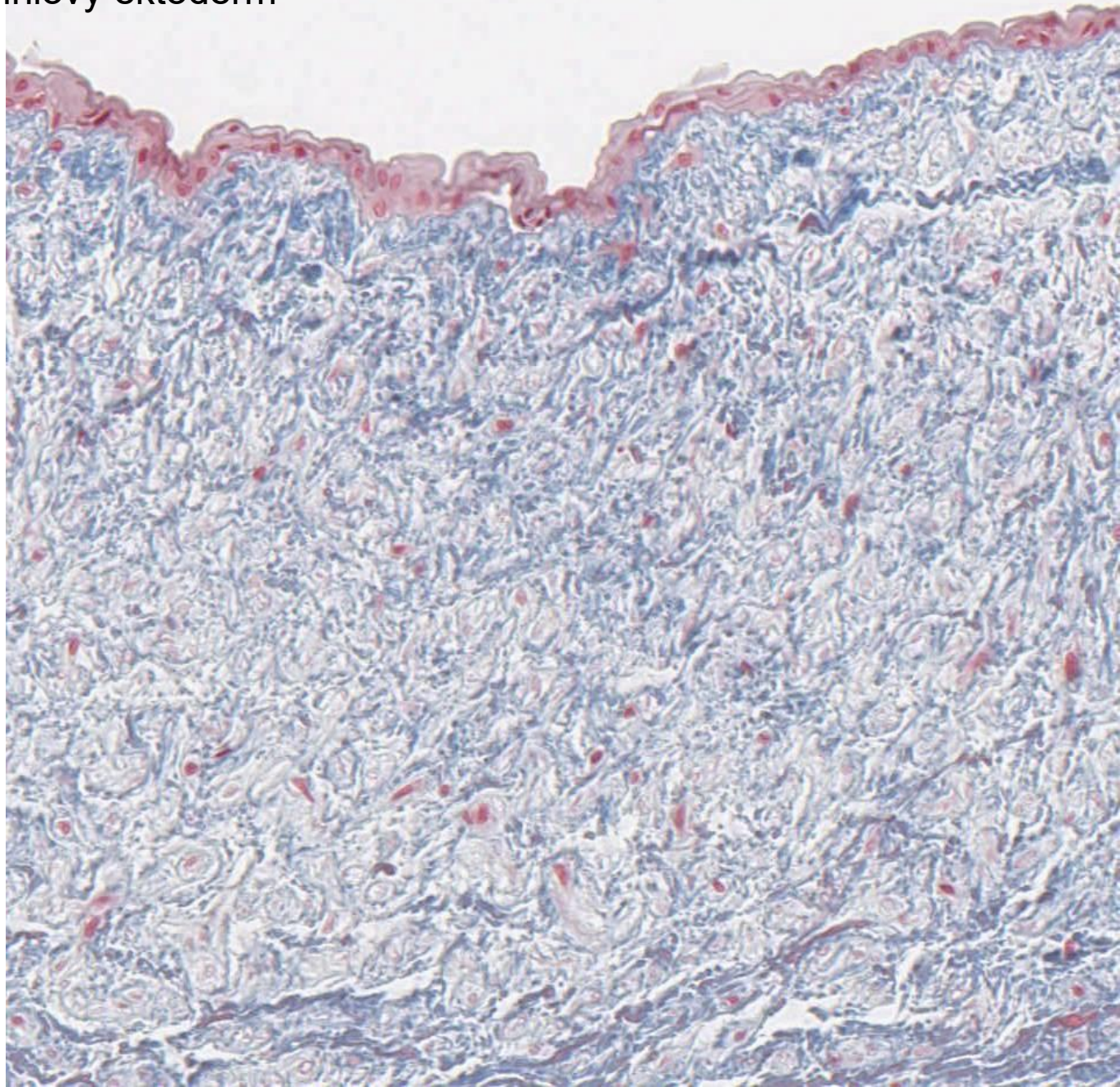
zv.2,5



40-50 cm



**Funiculus umbilicalis**  
(AZAN) – amniový ektoderm

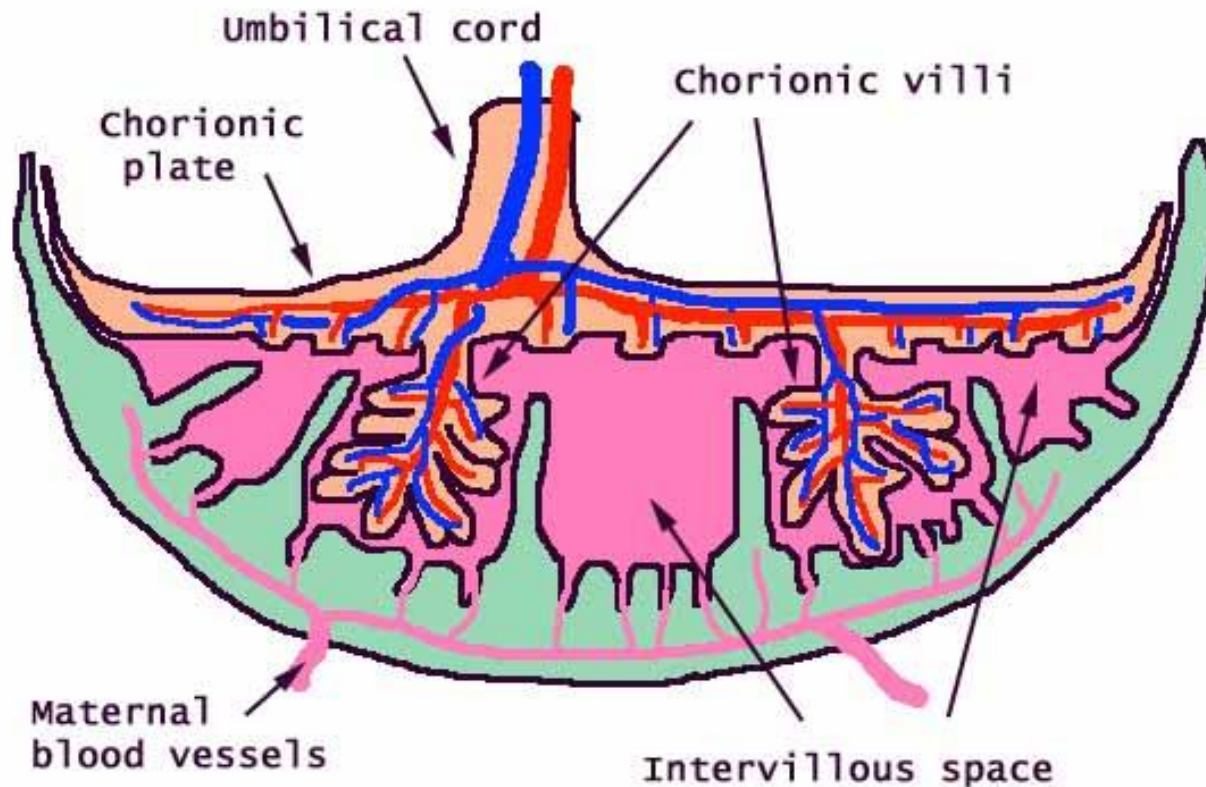




# Placenta

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

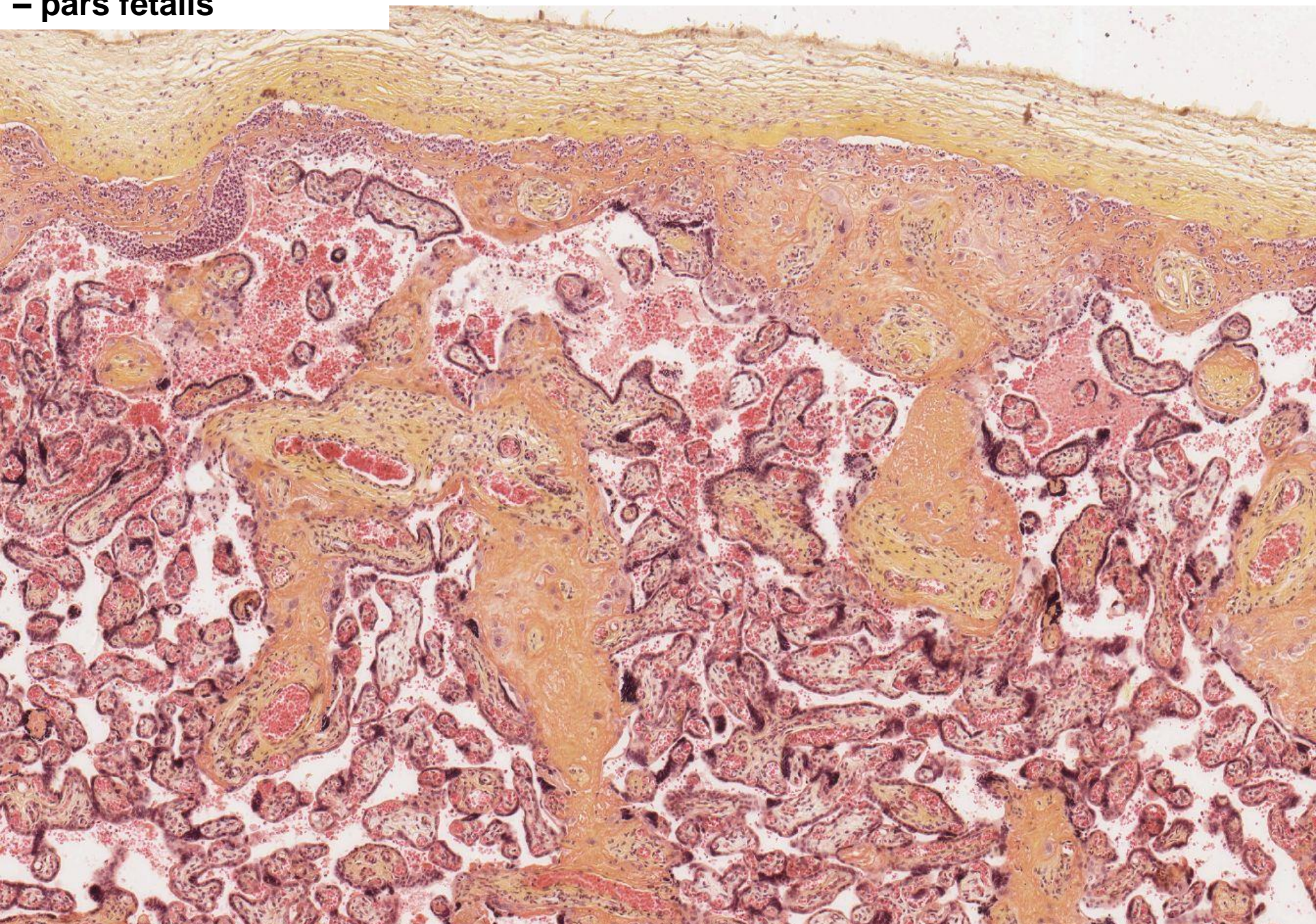
- discoidalis
- olliformis
- hemochorialis



v: 15-25 cm  
t: 2.5-4 cm  
hm: 500-600 g  
25-30% dutiny děložní

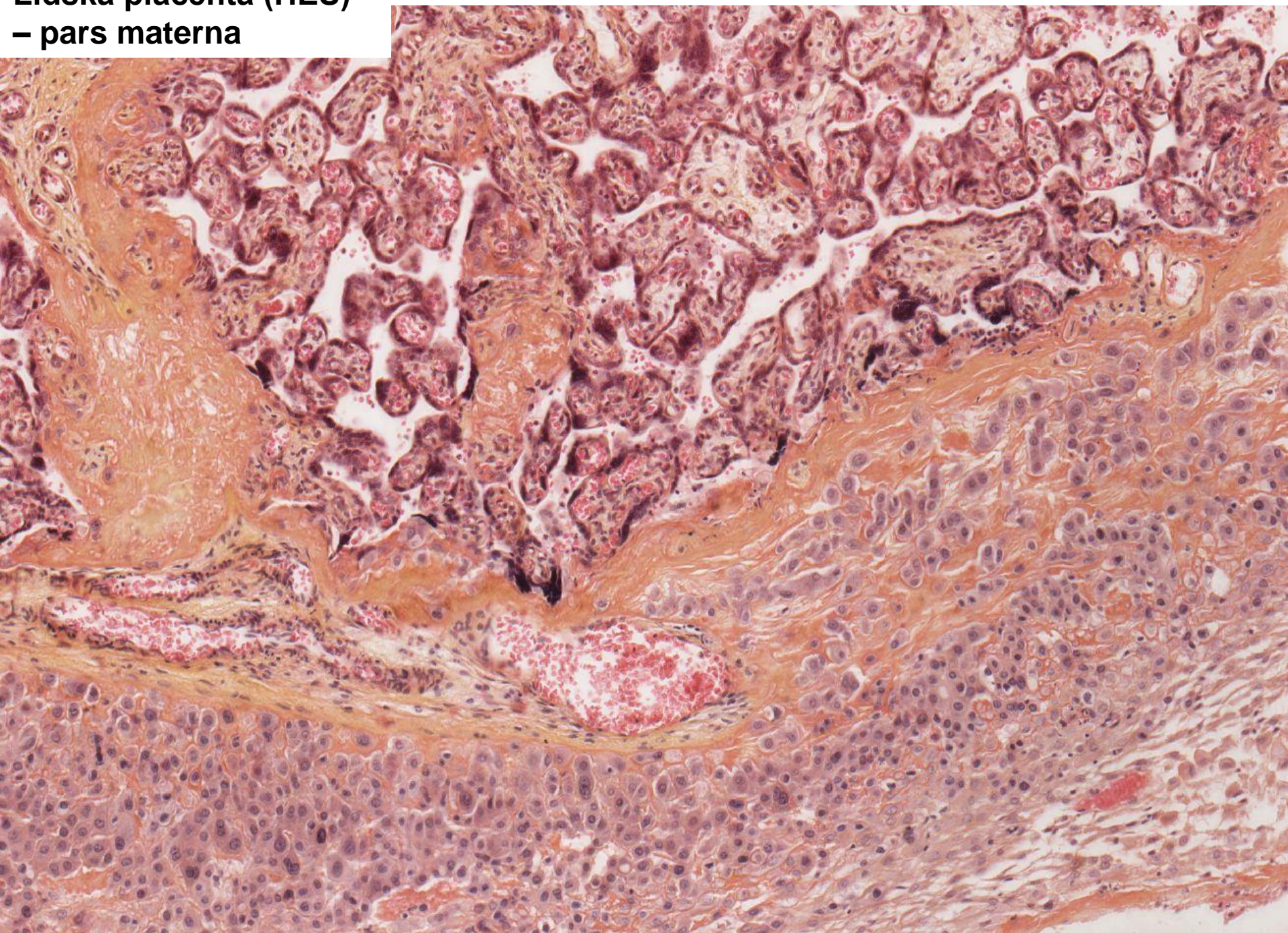


**Lidská placenta (HEŠ)**  
**– pars fetalis**



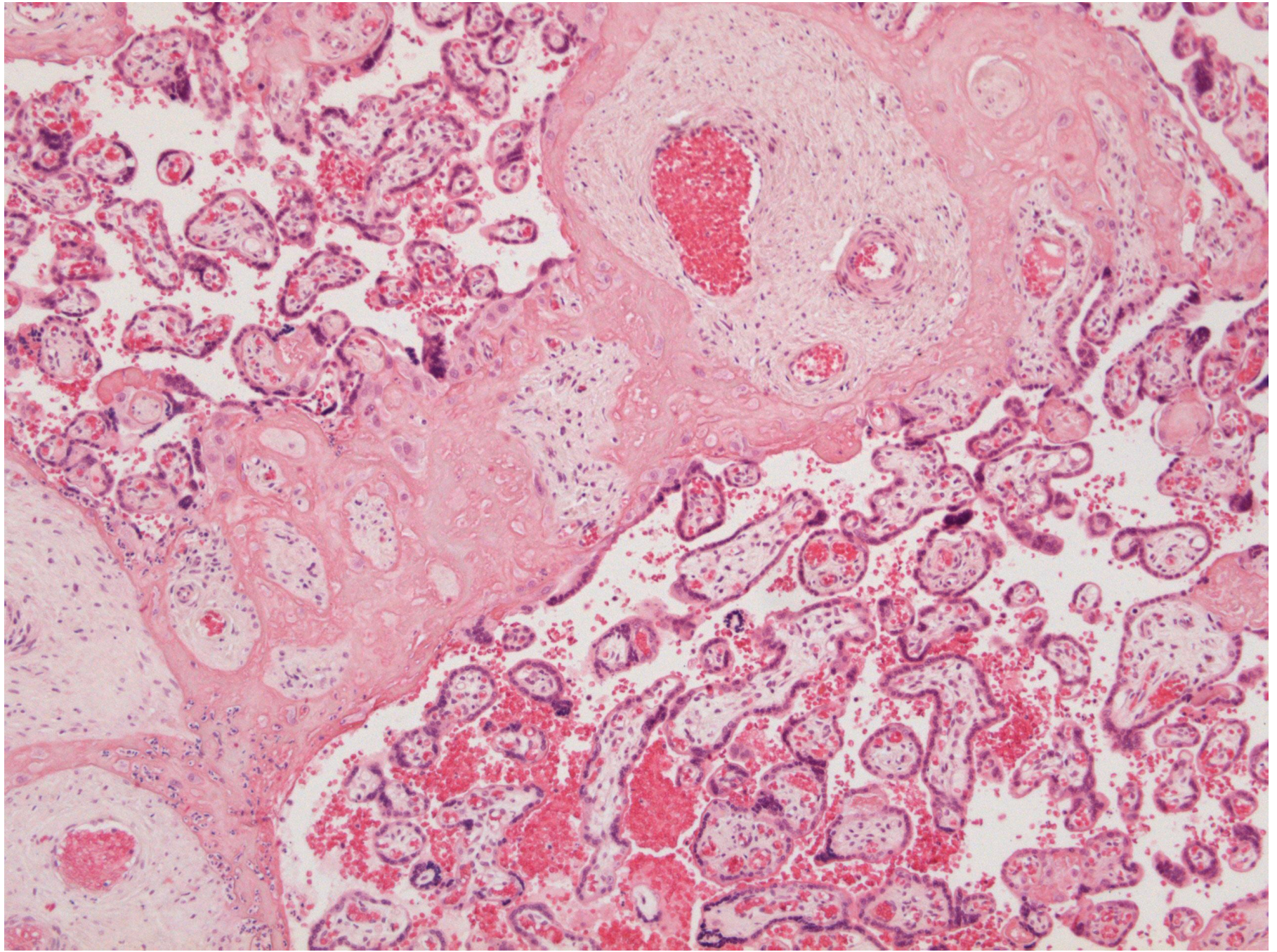


Lidská placenta (HEŠ)  
– pars materna



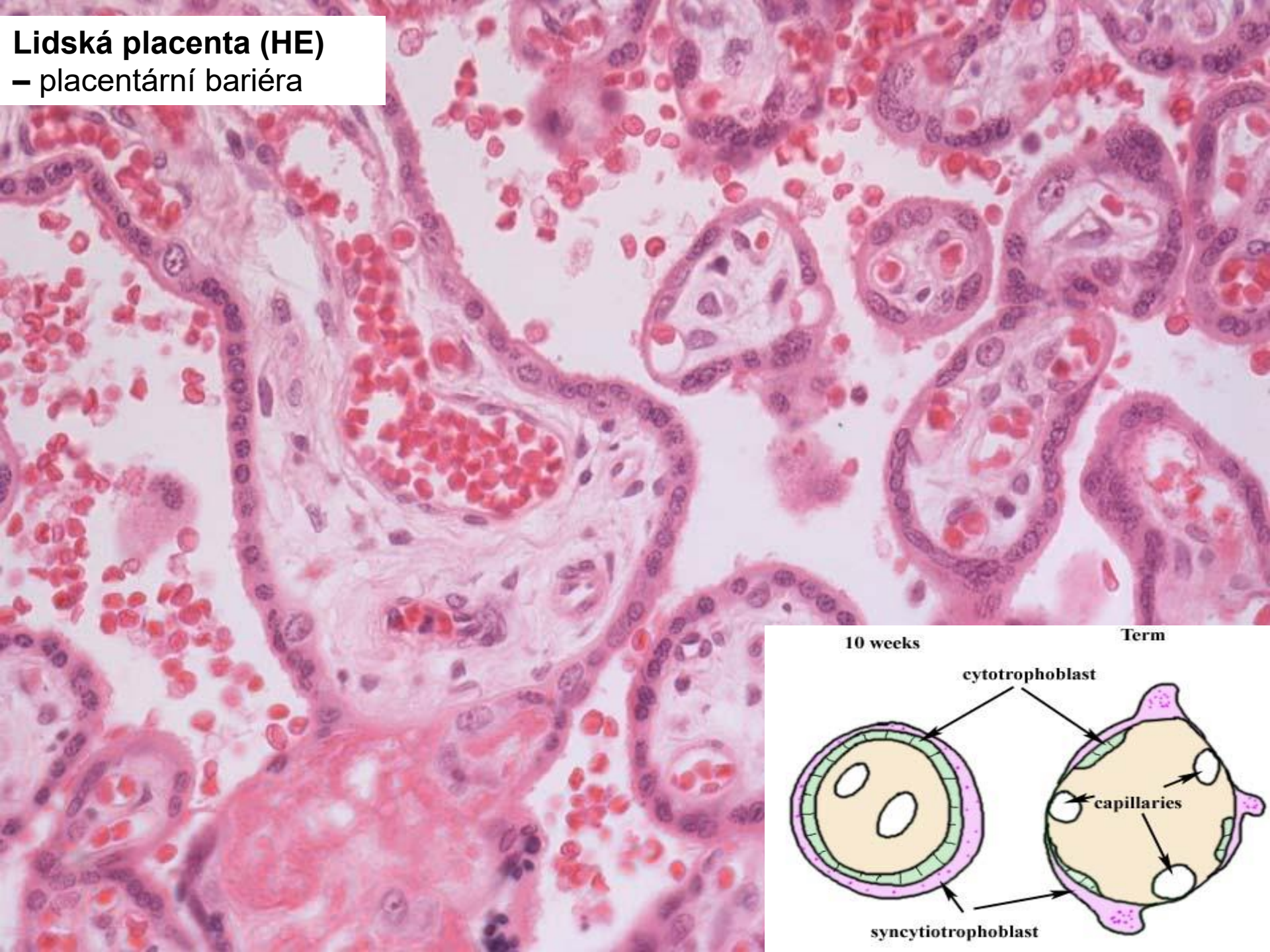


Lidská placenta (HE)



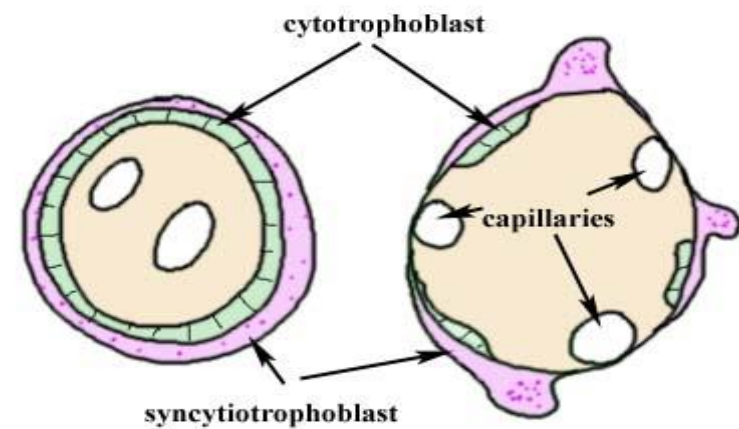


**Lidská placenta (HE)**  
– placentární bariéra



10 weeks

Term







# ŽENSKÝ POHLAVNÍ SYSTÉM II

## Preparáty

49. Vagina – glykogen /Bestův karmín/

50. Vagina

51. Labium minus

99. Funiculus umbilicalis /HE, HEŠ, AZAN/

100. Placenta

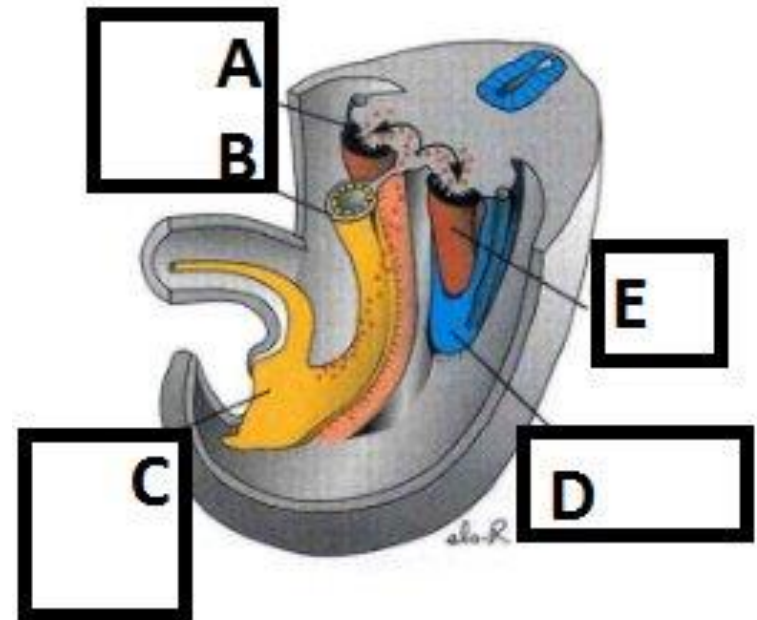
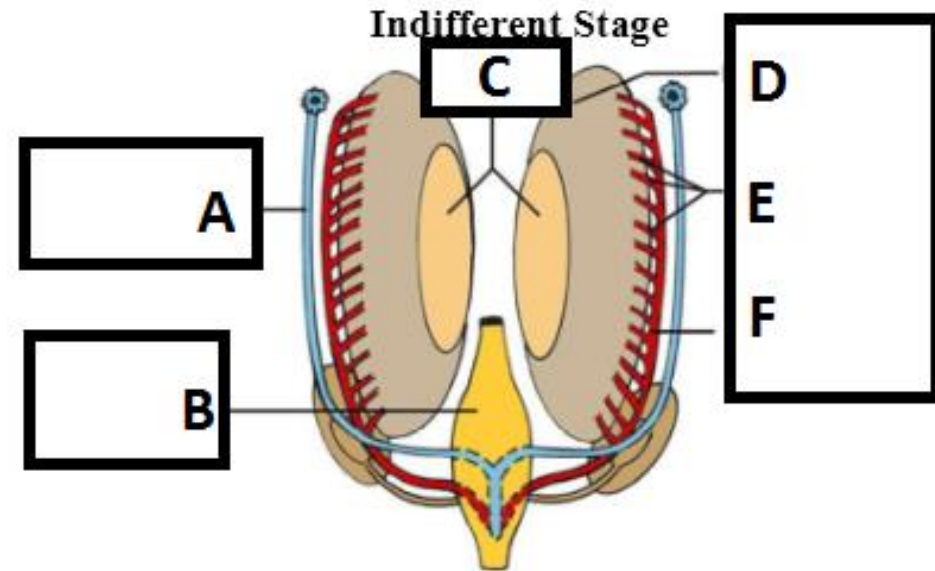
## Embryologická schemata

- indiferentní gonáda
- diferenciacie do testis
- diferenciacie do ovaria



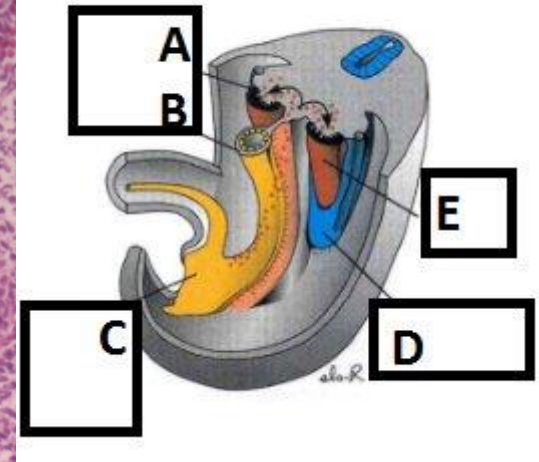
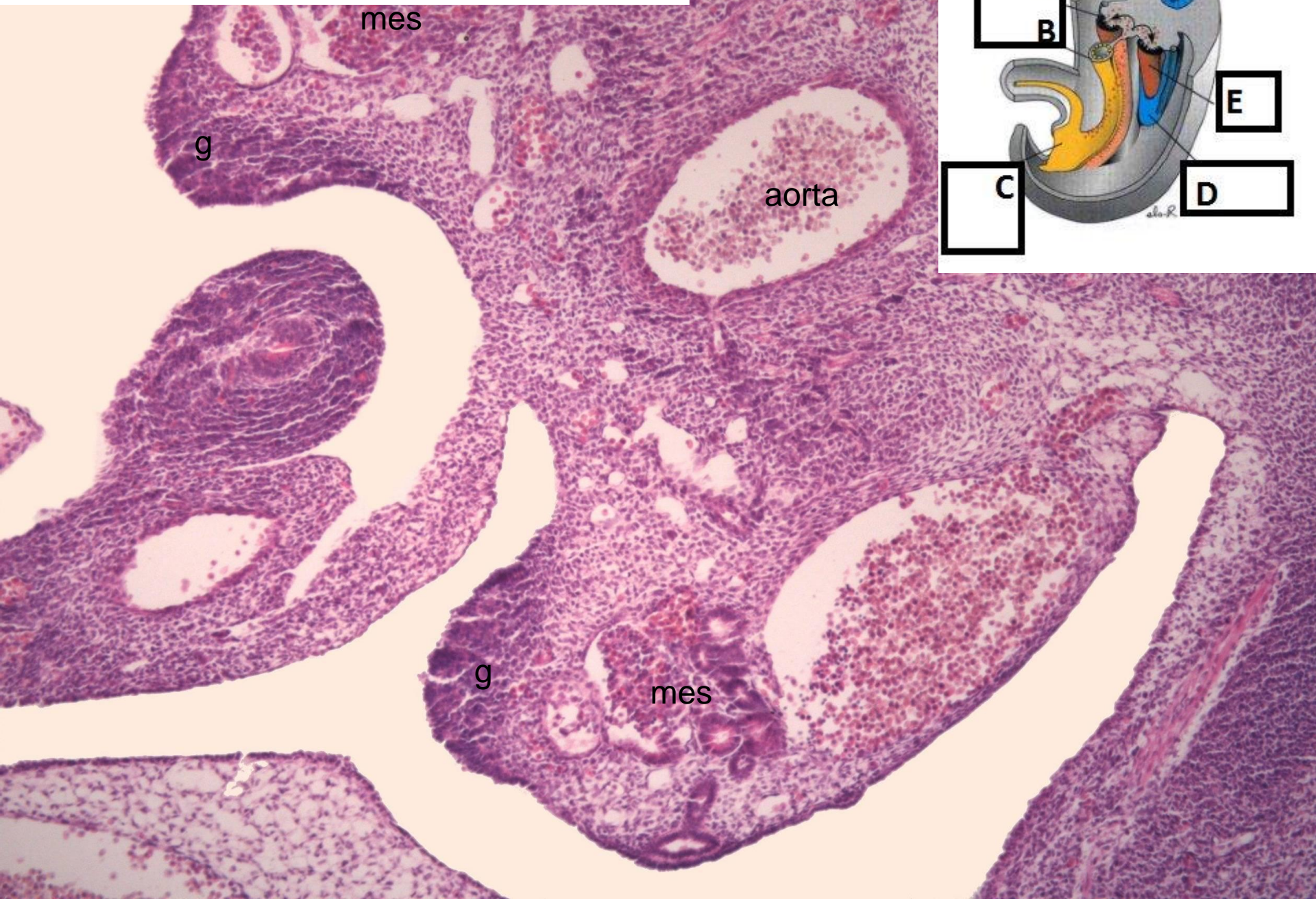
# Vývoj gonád

- **indiferentní gonáda** – do 6.-7. týdne vývoje
  - zárodečné buňky (stěna žloutkového váčku)
  - pohlavní lišta (mezoderm)
  - coelomový epitel (mezoderm) – epitelové provazce





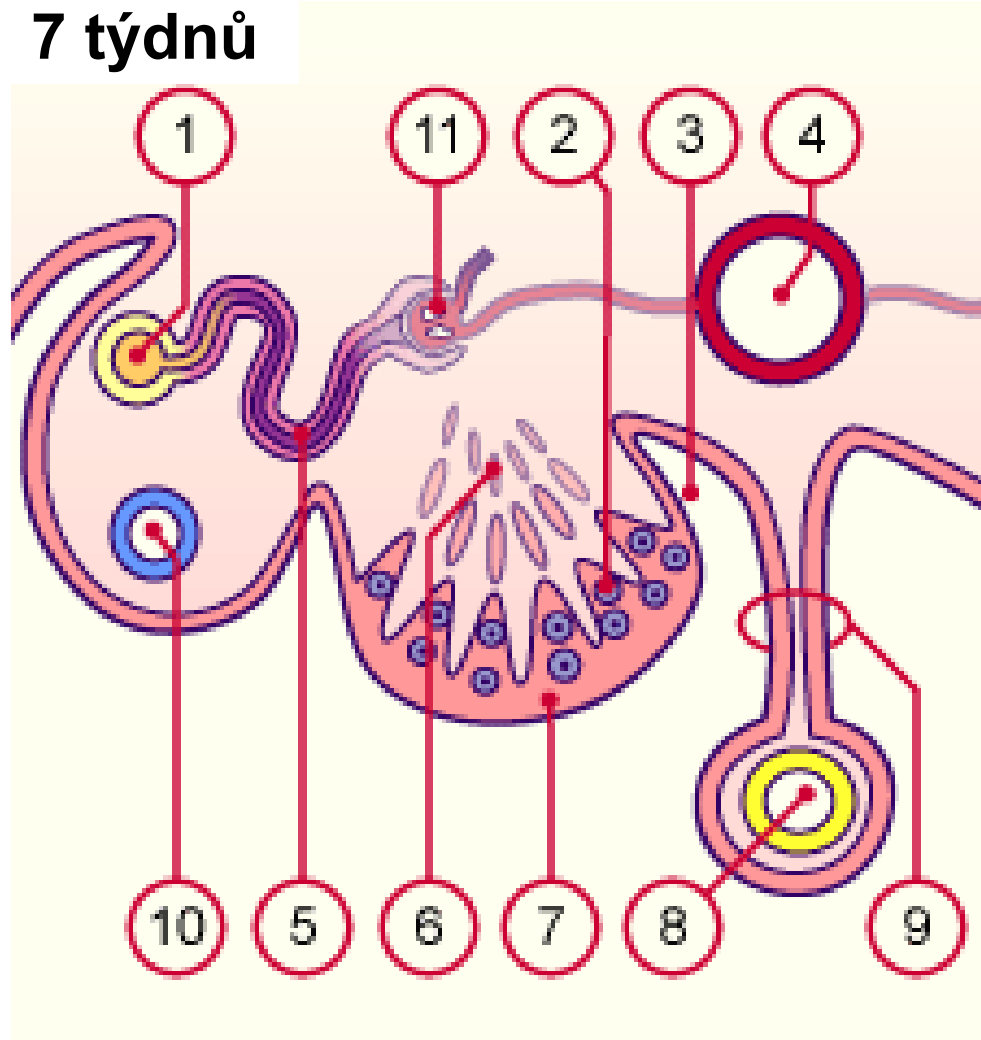
# Vývoj gonády - Zárodek člověka (6. týden) - indiferentní gonáda





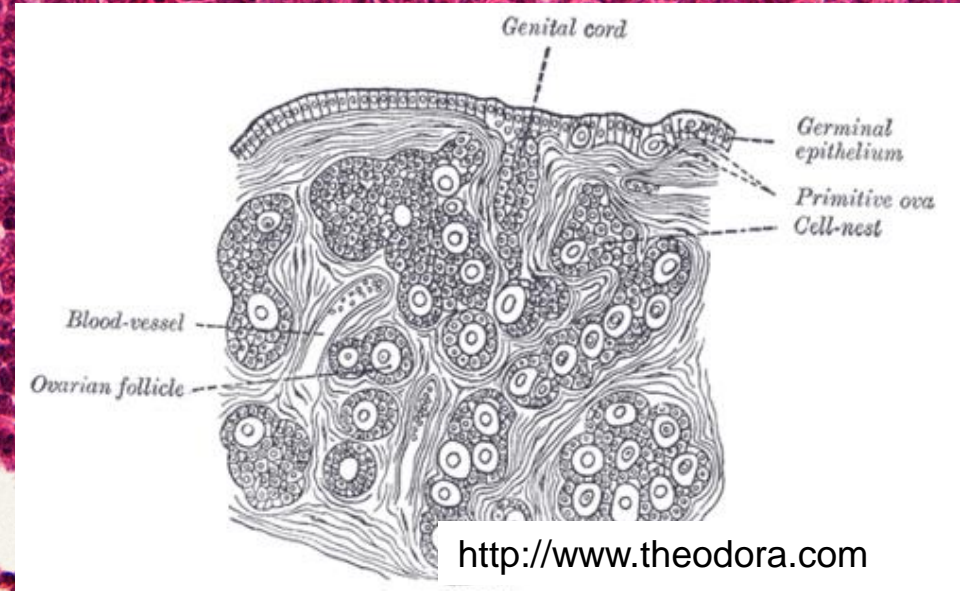
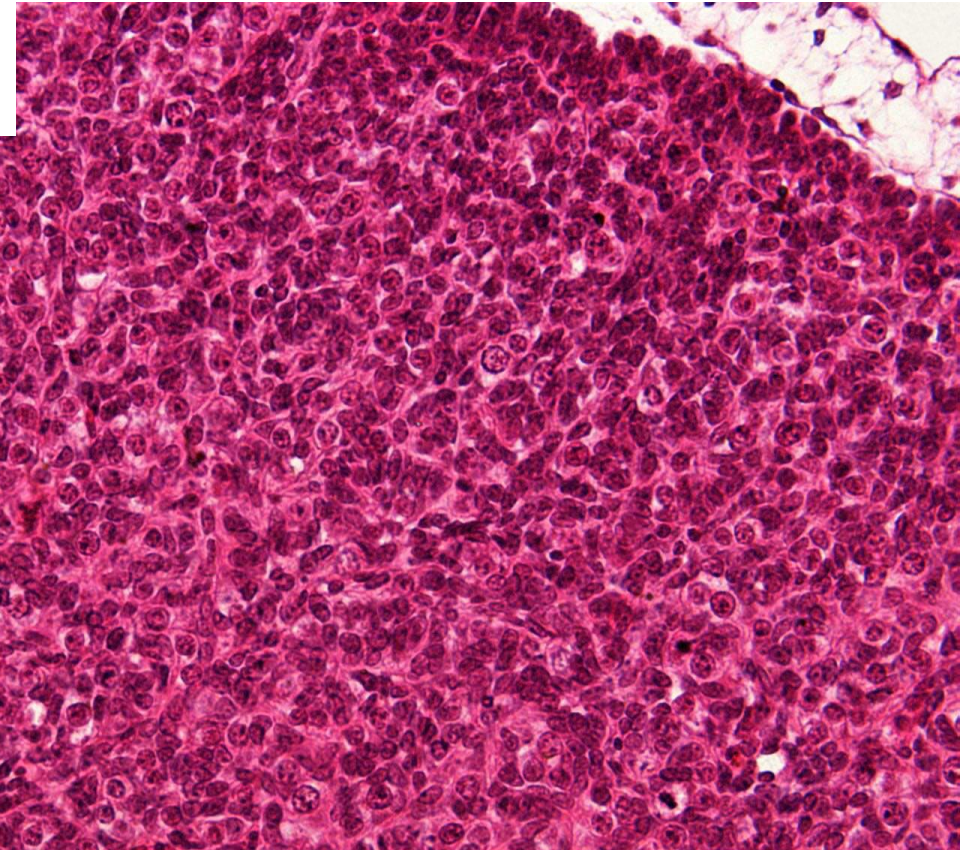
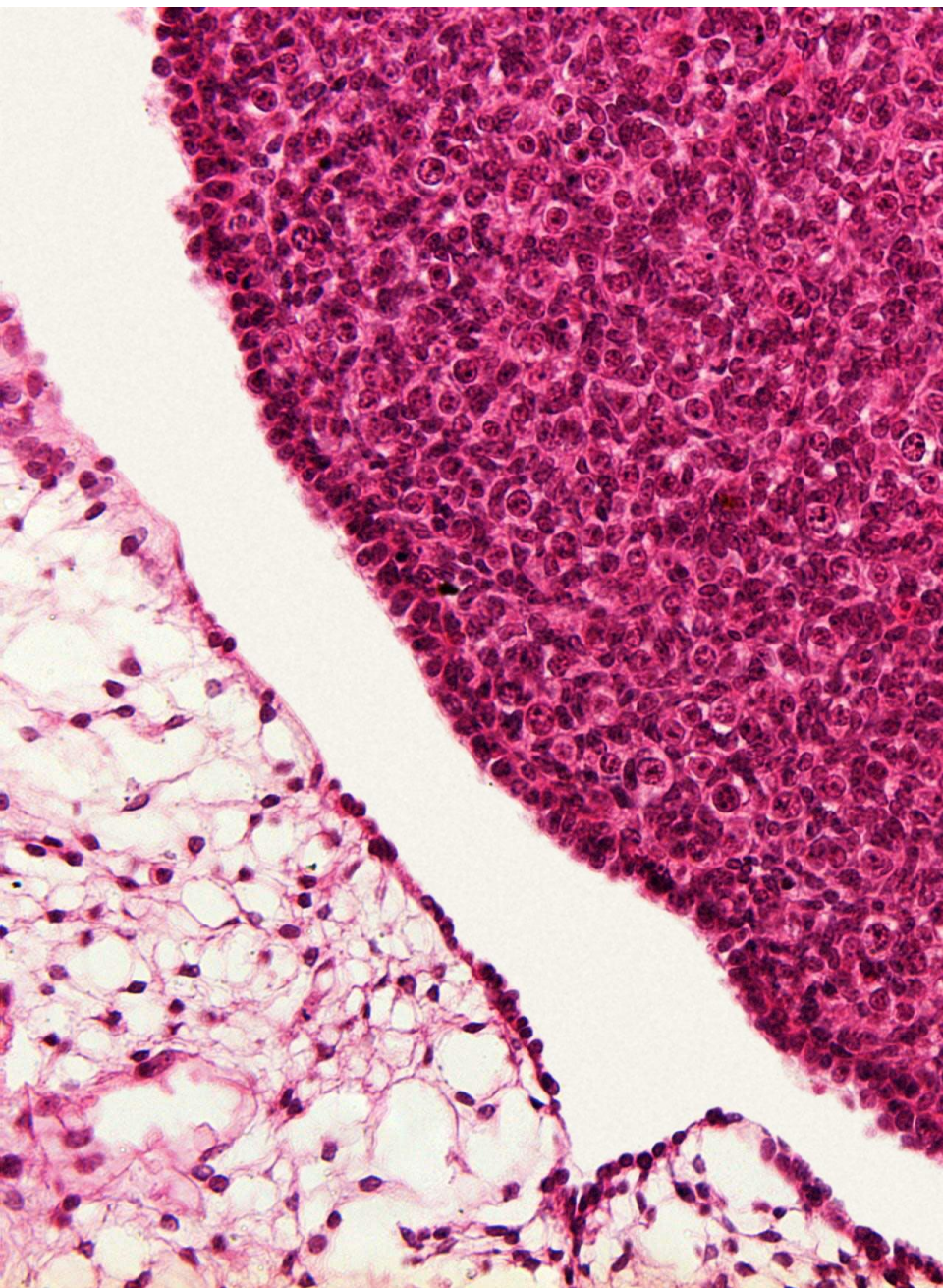
# Vývoj gonád - diferenciace do ovaria

- 2 generace provazců
  - medulární zanikají,
  - vytvářejí se kortikální, rozpadají se, jejich buňky obklopují oocyty jako buňky folikulární
- zárodečné buňky - oogonie





Vývoj gonády - Zárodek člověka (8. týden)  
- **ženské pohlaví**

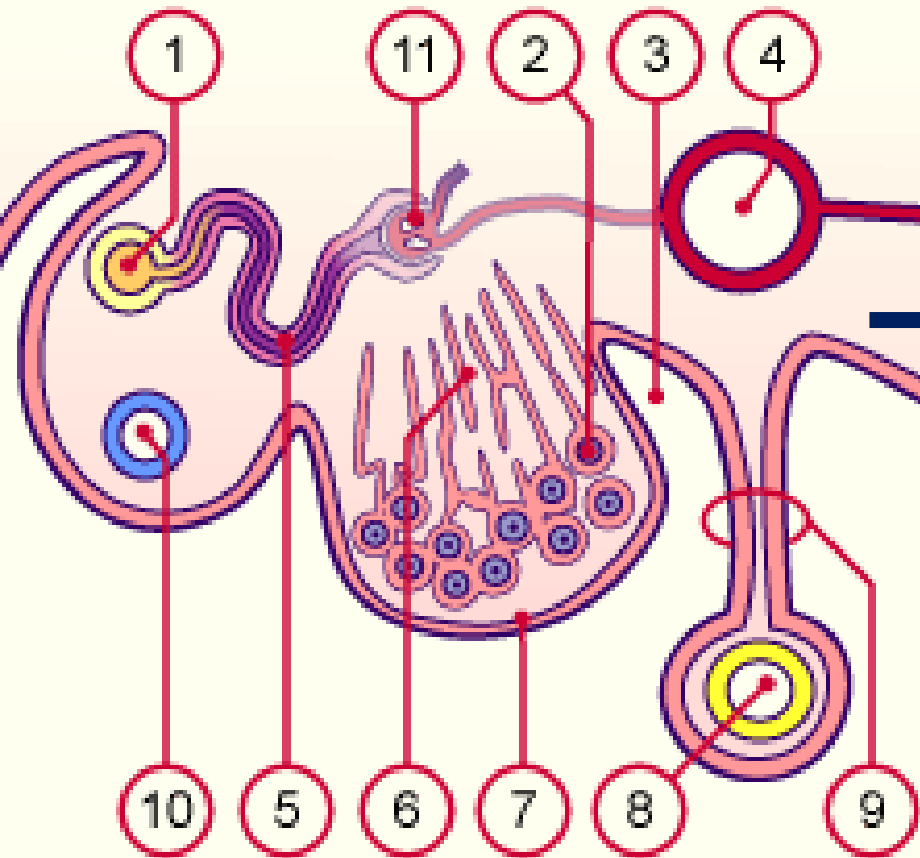




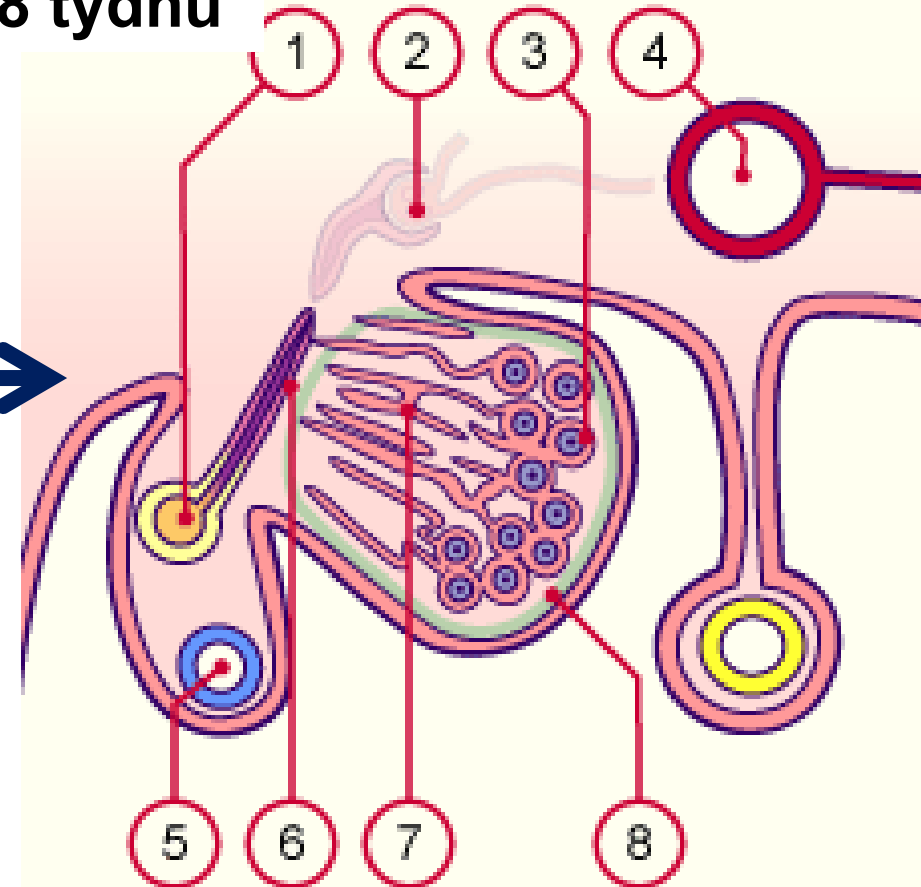
# Vývoj gonád - diferenciace do testis

1 generace provazců, oddělují se od povrch. coelomového epitelu

7 týdnů

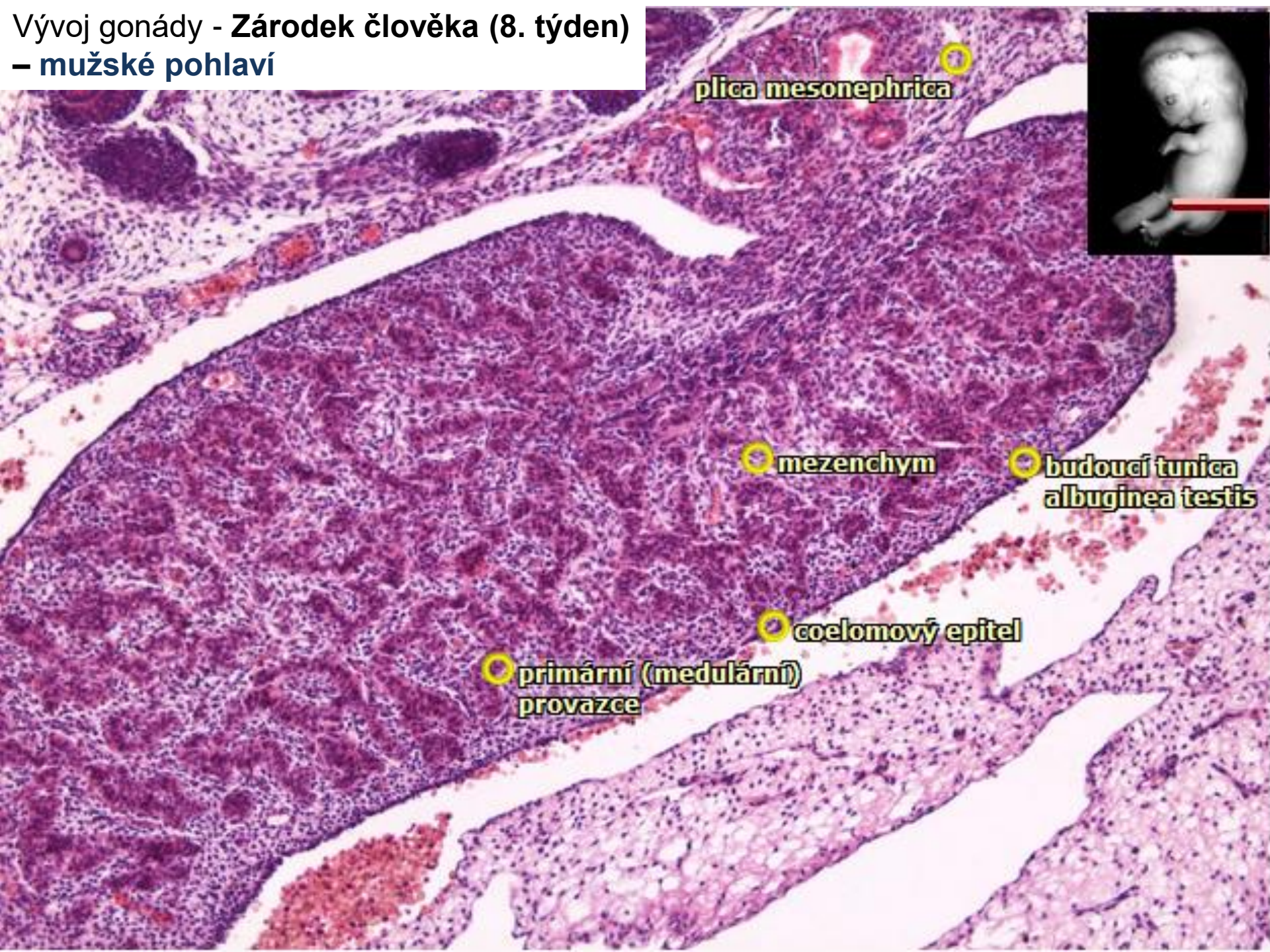


8 týdnů





Vývoj gonády - Zárodek člověka (8. týden)  
- mužské pohlaví



plica mesonephrica

mezenchym

budoucí tunica  
albuginea testis

coelomový epitel

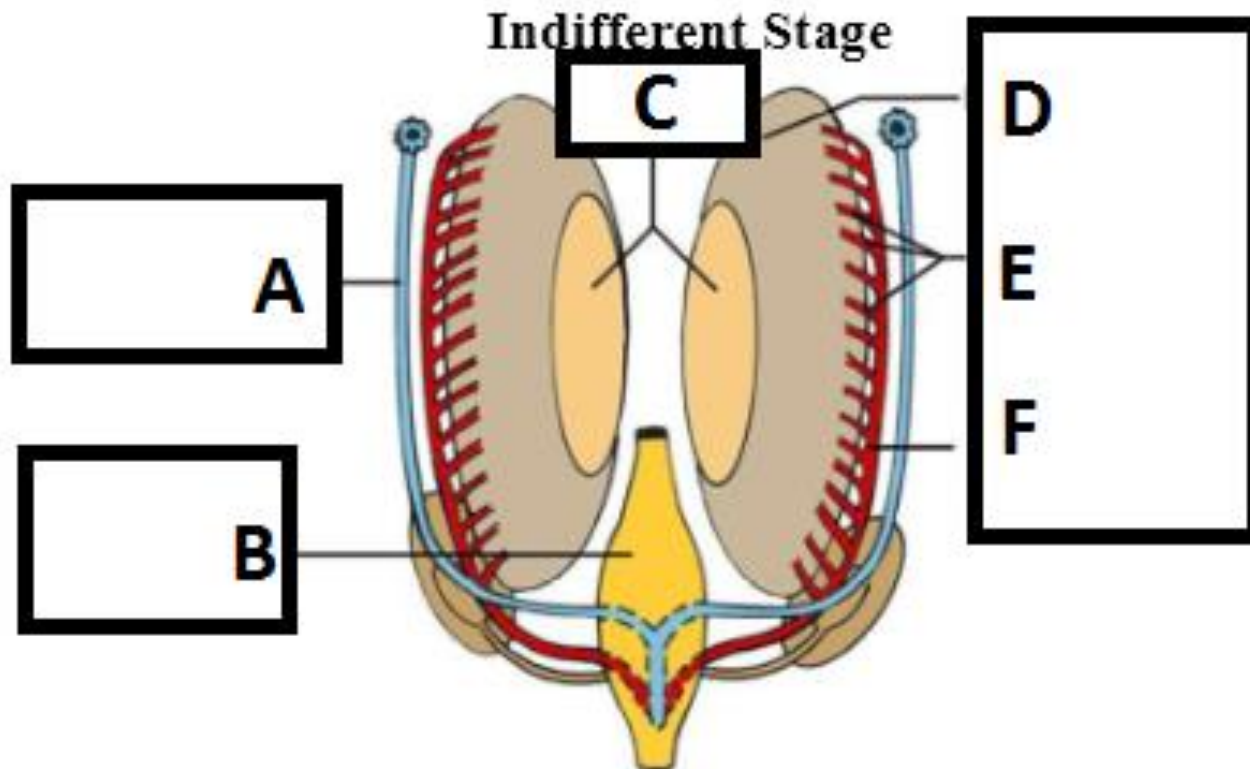
primární (medulární)  
provazce





# Vývoj vývodných pohlavních cest

- **indiferentní stádium**
  - mesonefrický vývod – vývod Wolffův
  - paramesonefrický vývod – vývod Müllerův - vzniká jako podélná invaginace coelomového epitelu na povrchu urogenitální lišty

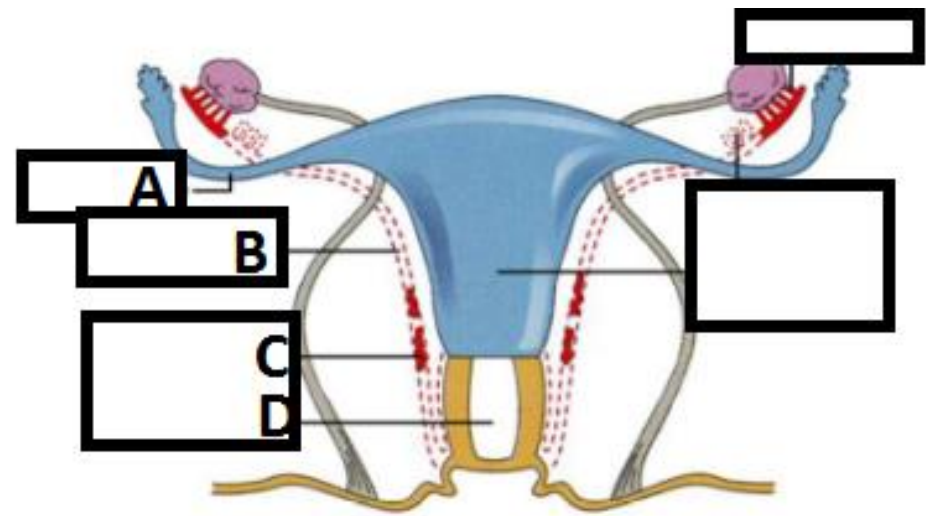
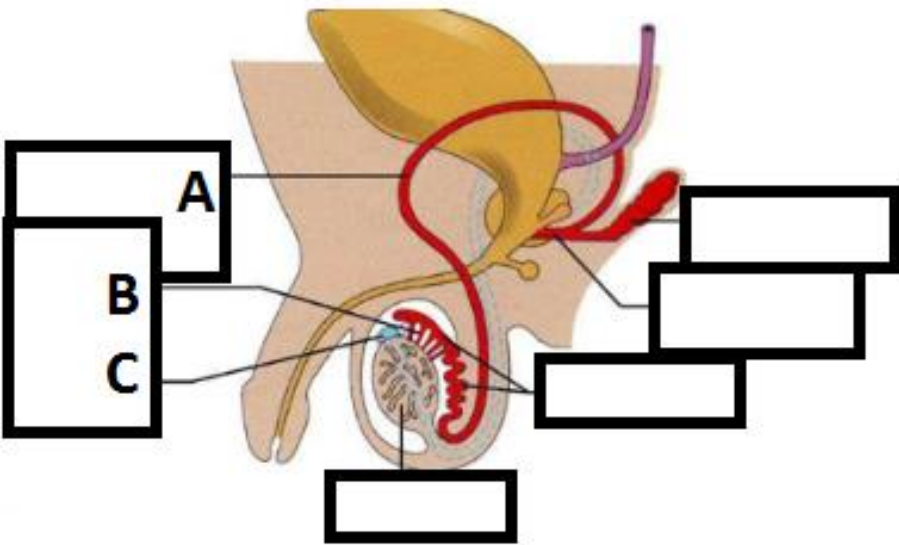




# Diferenciace

směrem k mužskému  
pohlaví

směrem k ženskému  
pohlaví



mesonefrický  
vývod  
– vývod Wolffův

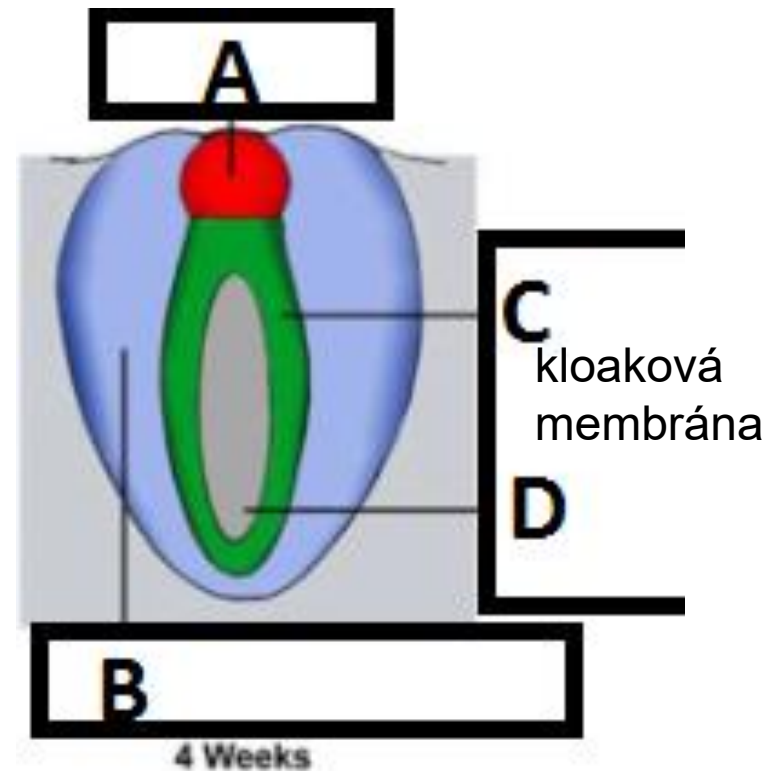
paramesonefrický  
vývod - vývod  
Müllerův



# Vývoj zevních pohlavních orgánů

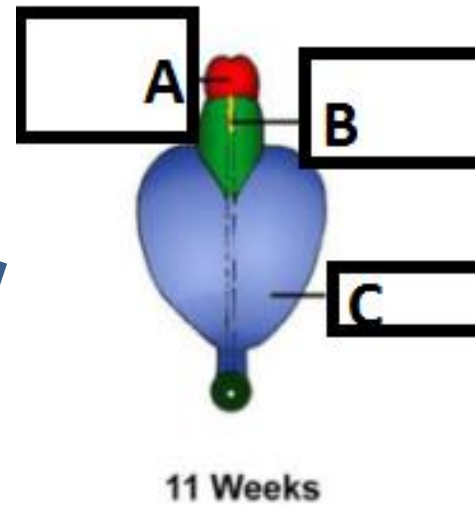
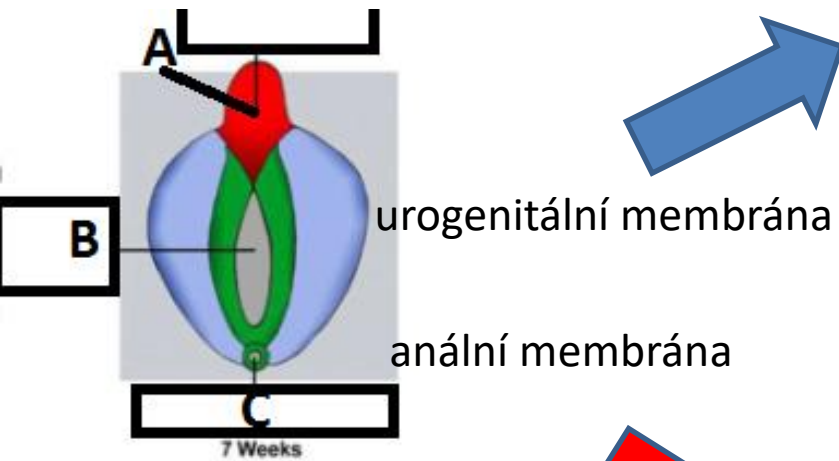
- indiferentní stádium

- kloakové řasy kolem kloakové membrány
  - vpředu **urethrální** (urogenitální) řasy
  - vzadu anální řasy
- pohlavní **hrbolek** (**phallus**)
- pohlavní **valy**



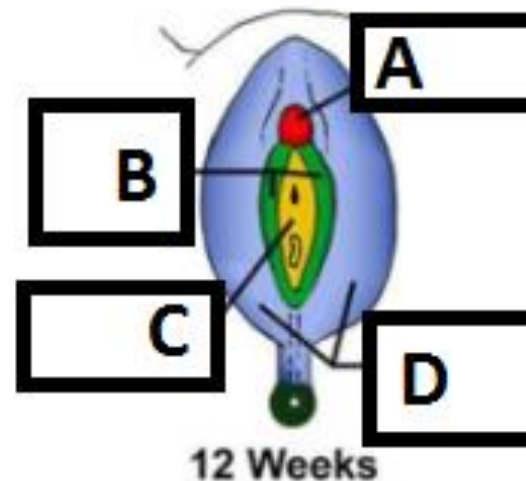


# Vývoj zevních pohlavních orgánů - diferenciace



## MUŽSKÉ

- pohlavní hrbolek → penis
- pohlavní (urogenitální) řasy splývají → pars spongiosa urethrae m.
- pohlavní valy → splývají → skrotum



## ŽENSKÉ

- pohlavní hrbolek → klitoris
- pohlavní (urogenitální) řasy → labia minora
- pohlavní valy (tori genitales) → labia maiora



Vývoj zevních pohlavních orgánů - **Zárodek člověka (8. týden)**  
- **ženské pohlaví**

