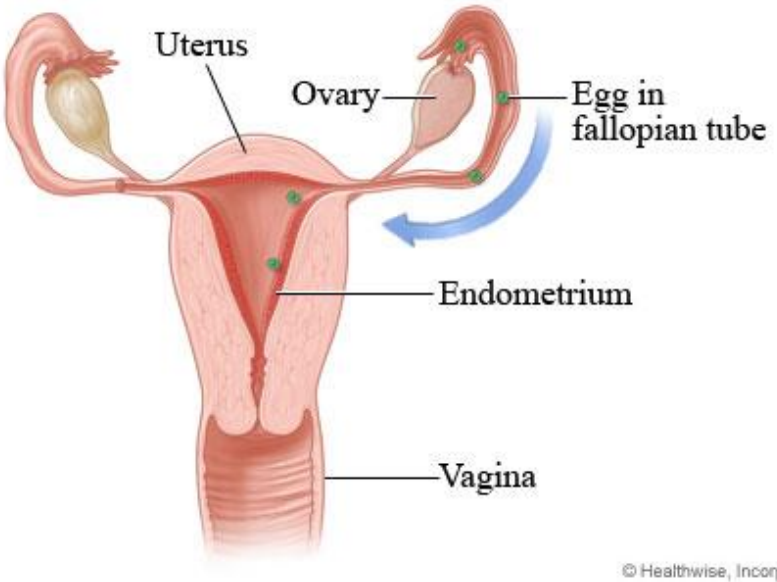
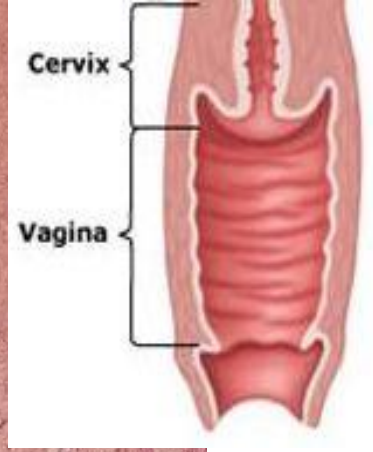
ŽENSKÝ POHLAVNÍ SYSTÉM II

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

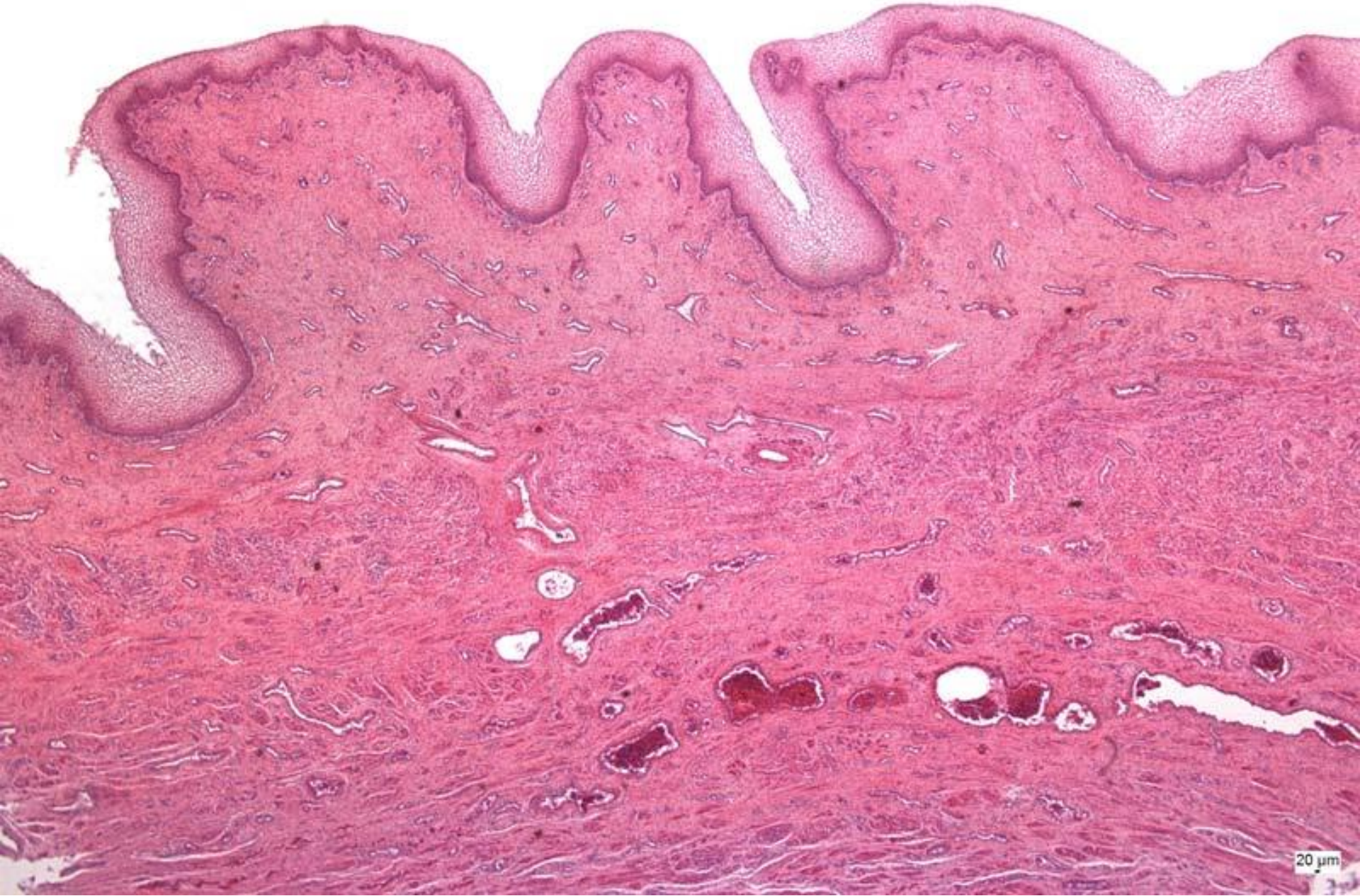


- přídatné embryonální orgány
  - ***funiculus umbilicalis***
  - ***placenta***

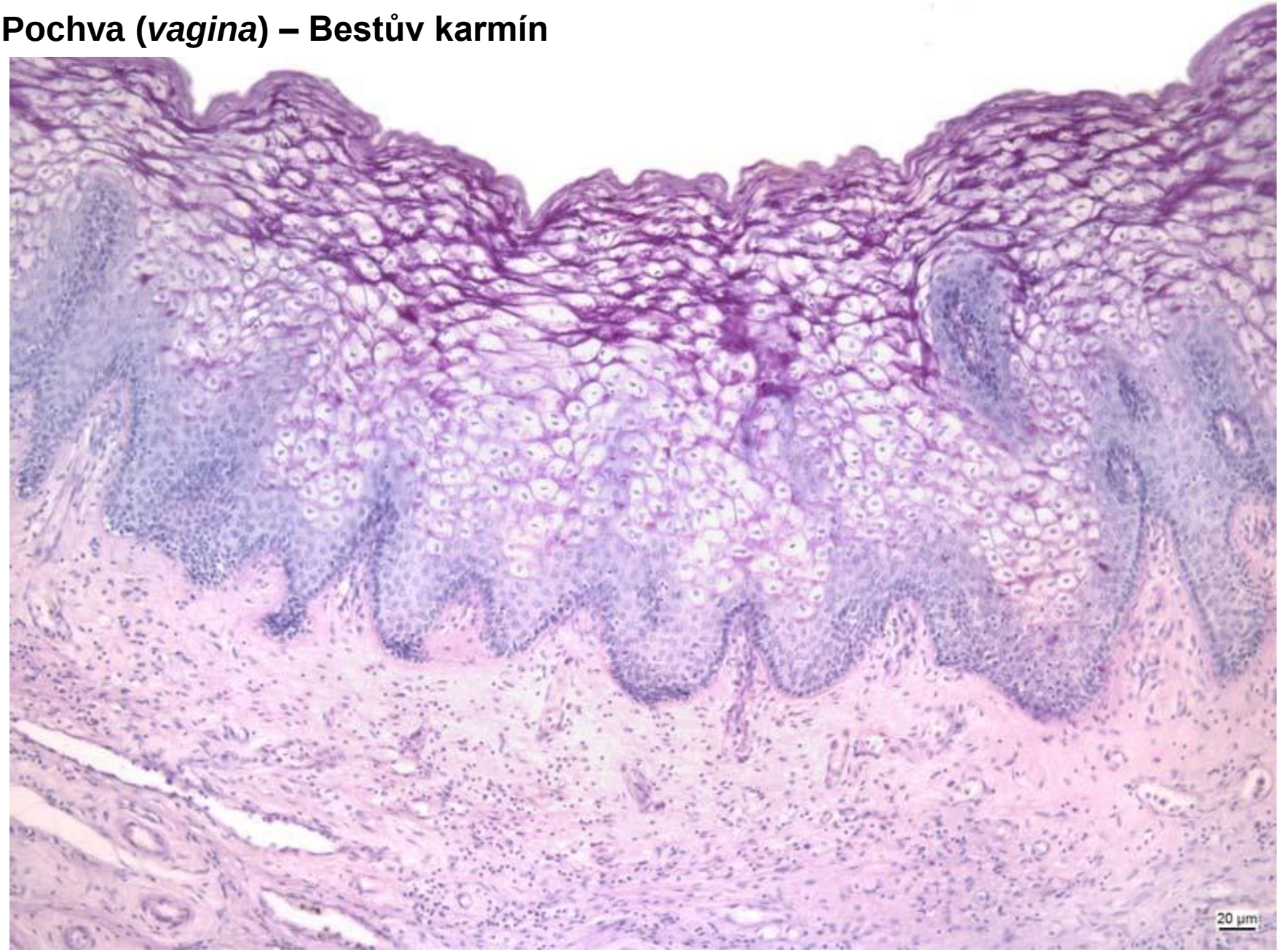
Pochva (*vagina*) - HEŠ



Pochva (*vagina*)



Pochva (*vagina*) – Bestův karmín



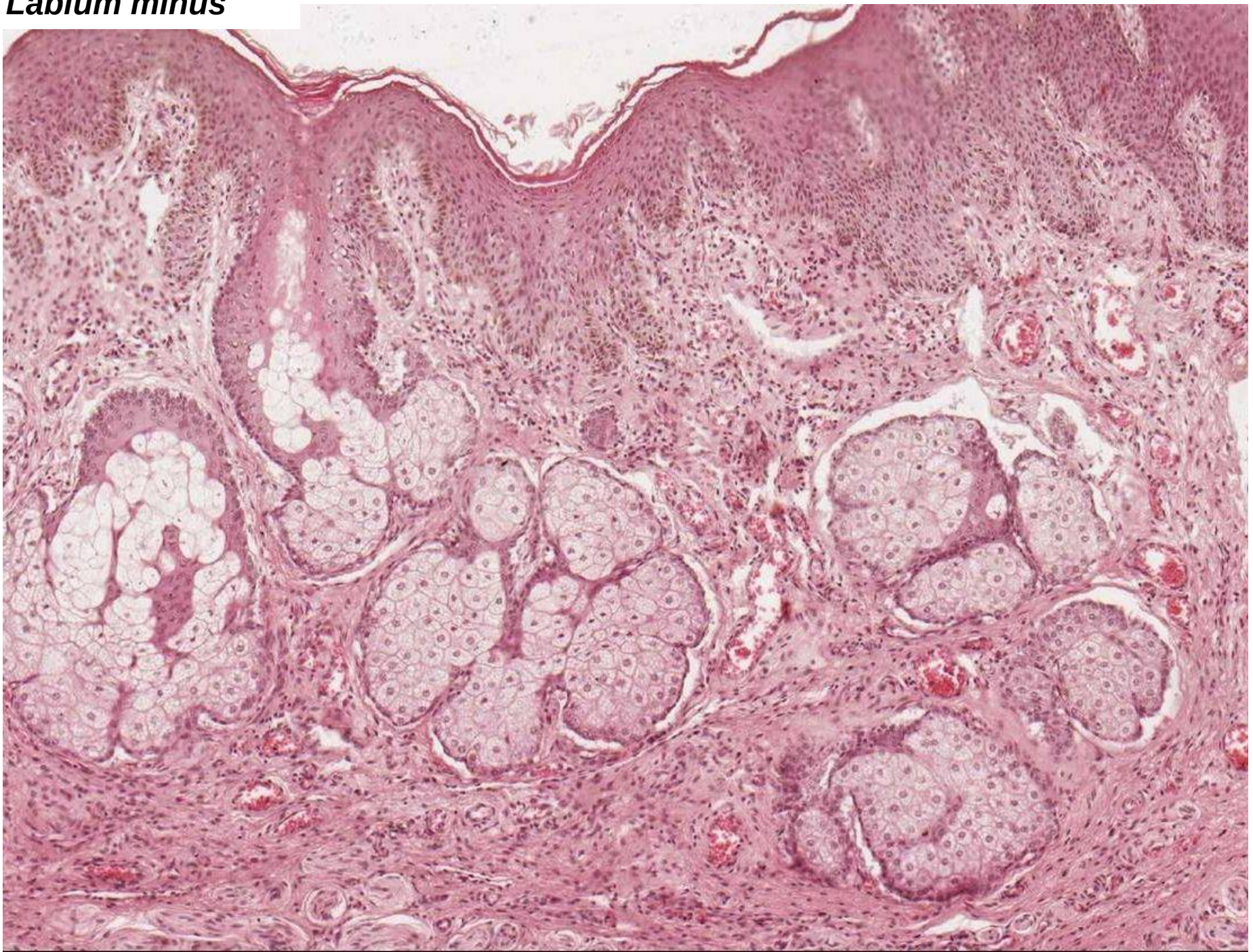
epitelové buňky – **glykogen** (+ *Lactobacillus acidophilus*)→**kyselina mléčná** /pH 3.8-4/

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

vnitřní (mediální) strana

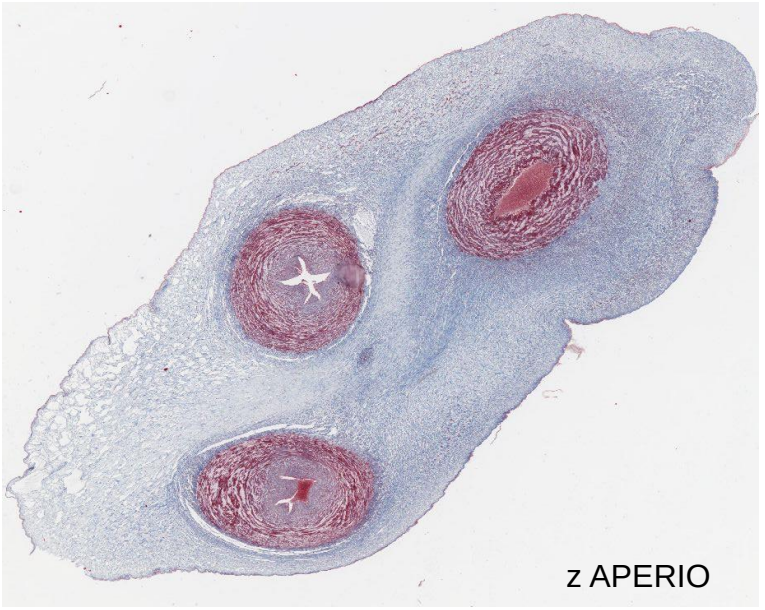
zevní (laterální) strana

Labium minus



Funiculus umbilicalis (HE, HEŠ, AZAN)

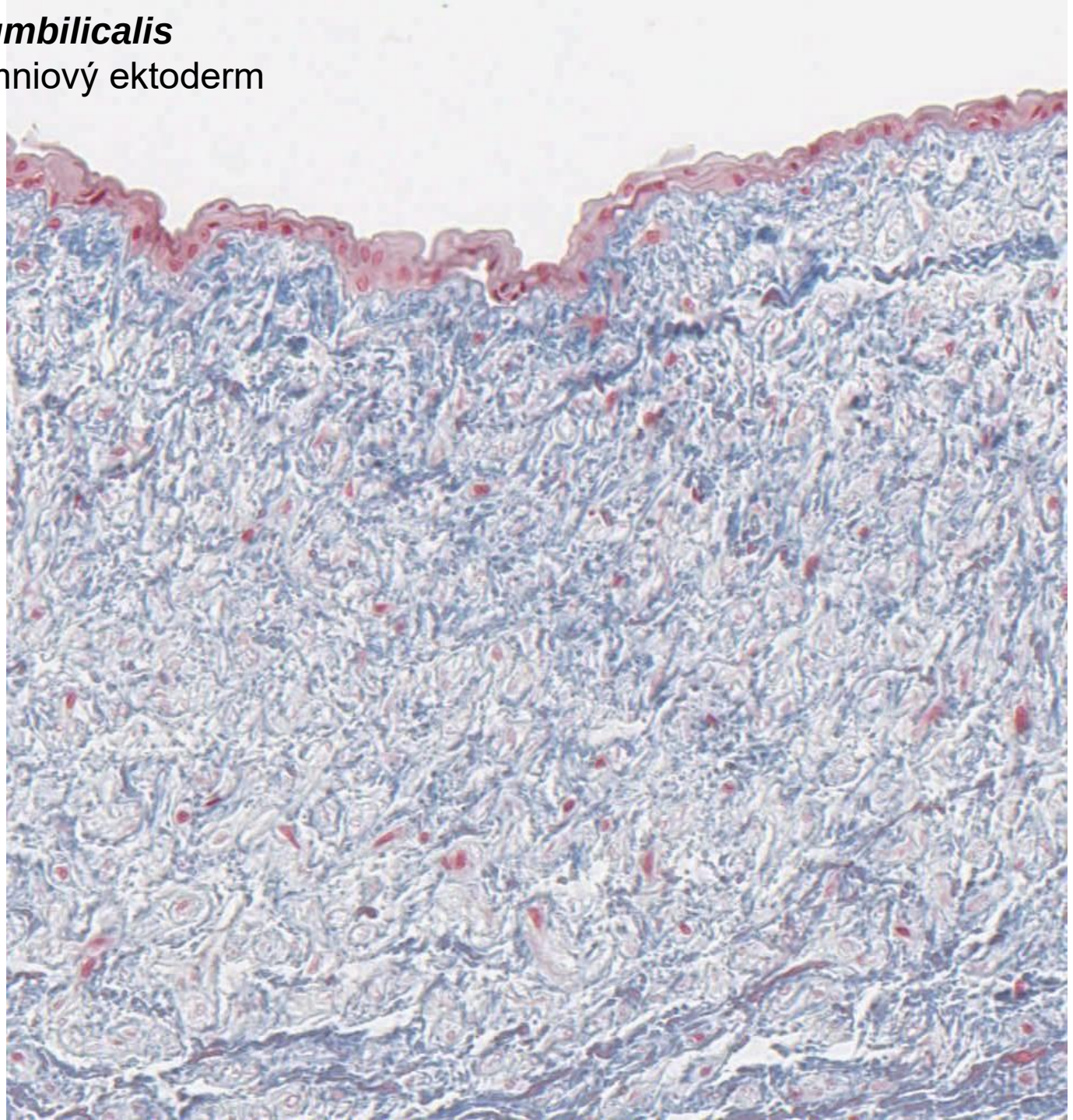
zv.2,5



zv.2.5

40-50 cm

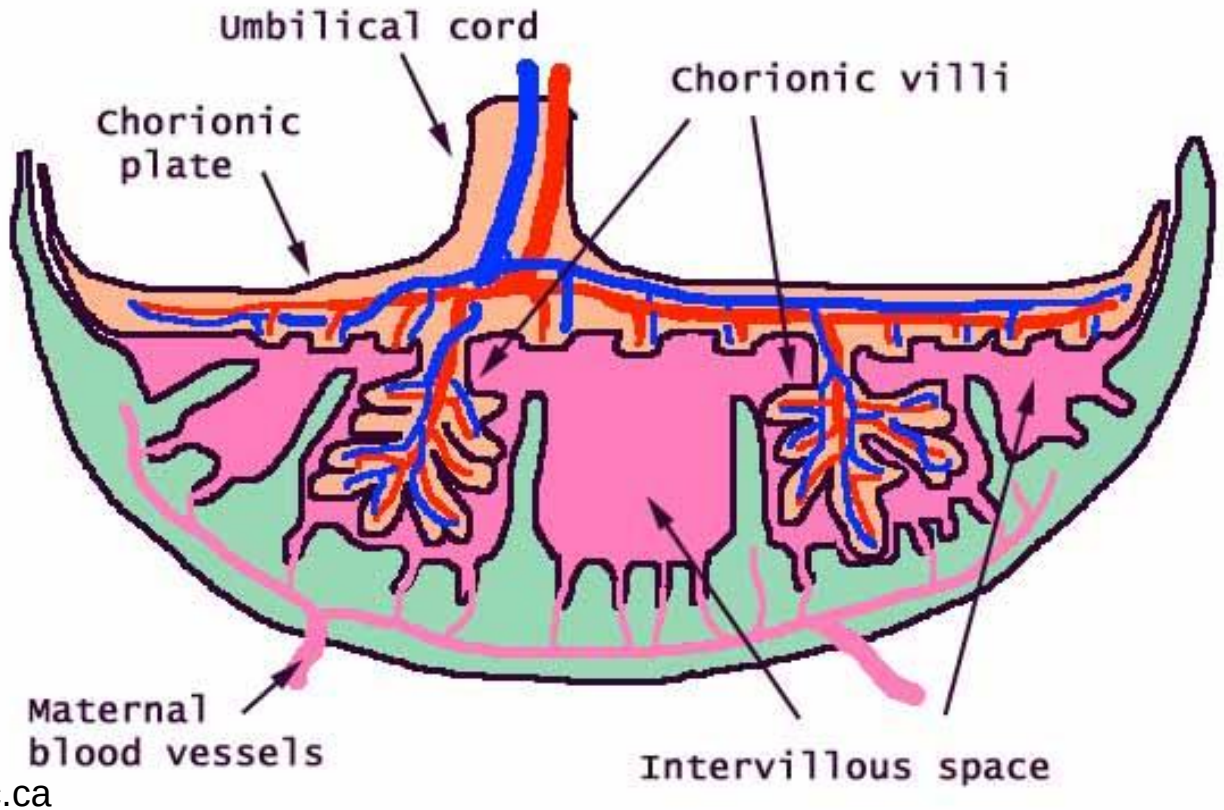
Funiculus umbilicalis
(AZAN) – amniový ektoderm



Placenta

- discoidalis
- olliformis
- hemochorialis

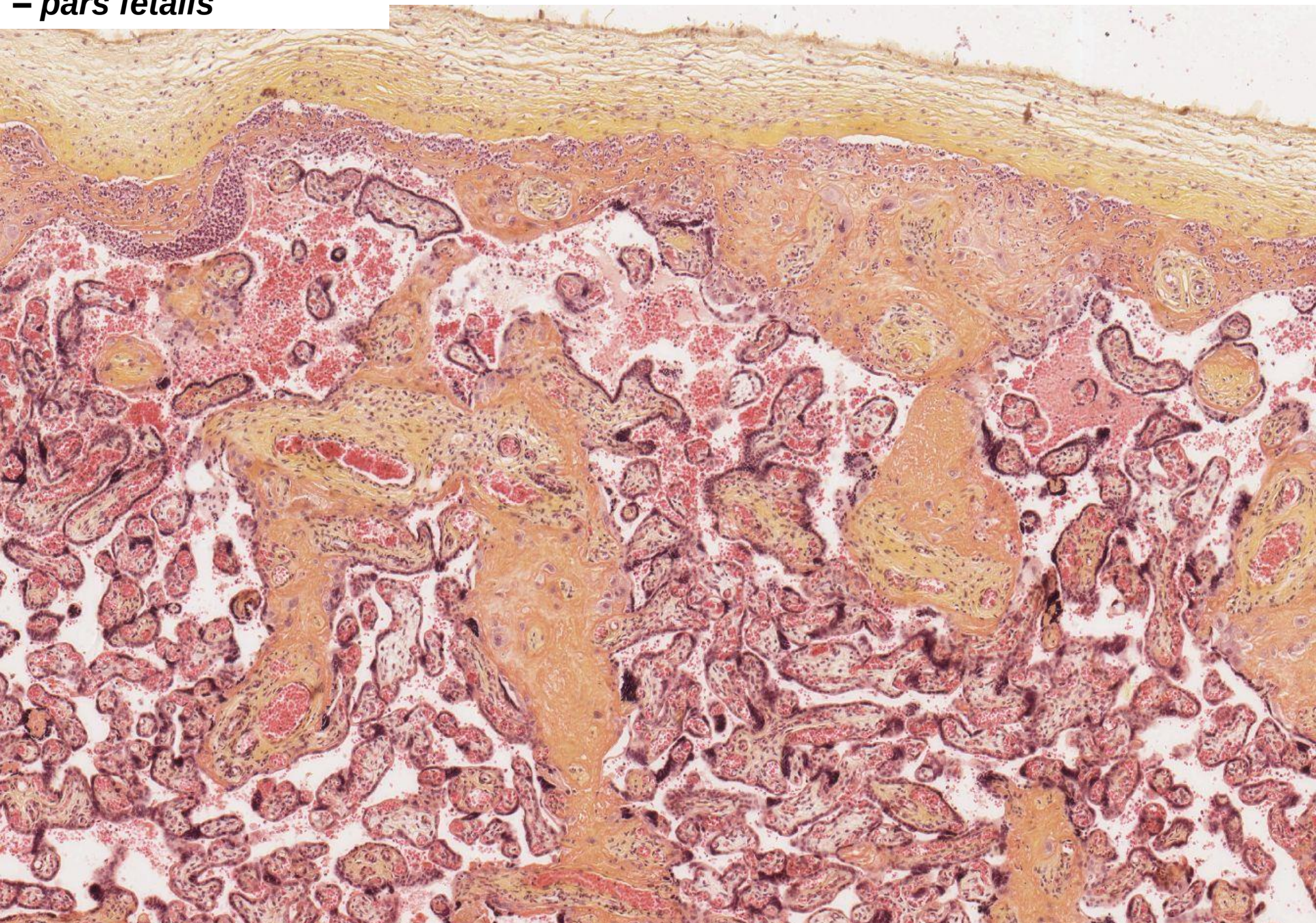
- *Pars materna*
  - **bazální ploténka** s placentárními septy
- *Pars fetalis*
  - **choriová ploténka** s choriovými **klky** /úponové a volné/



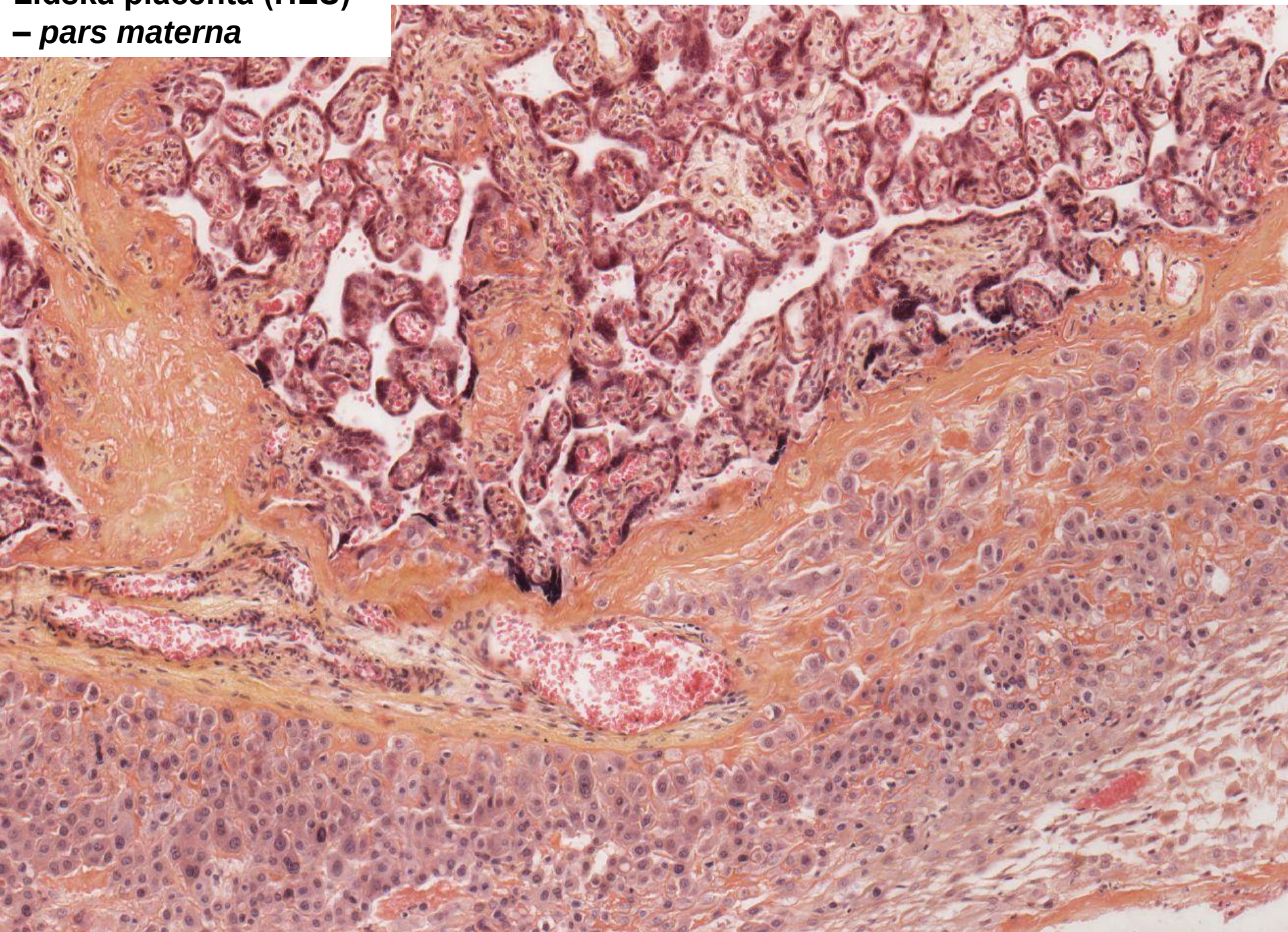
v: 15-25 cm
t: 2.5-4 cm
hm: 500-600 g
25-30% dutiny děložní

http://www.odec.ca

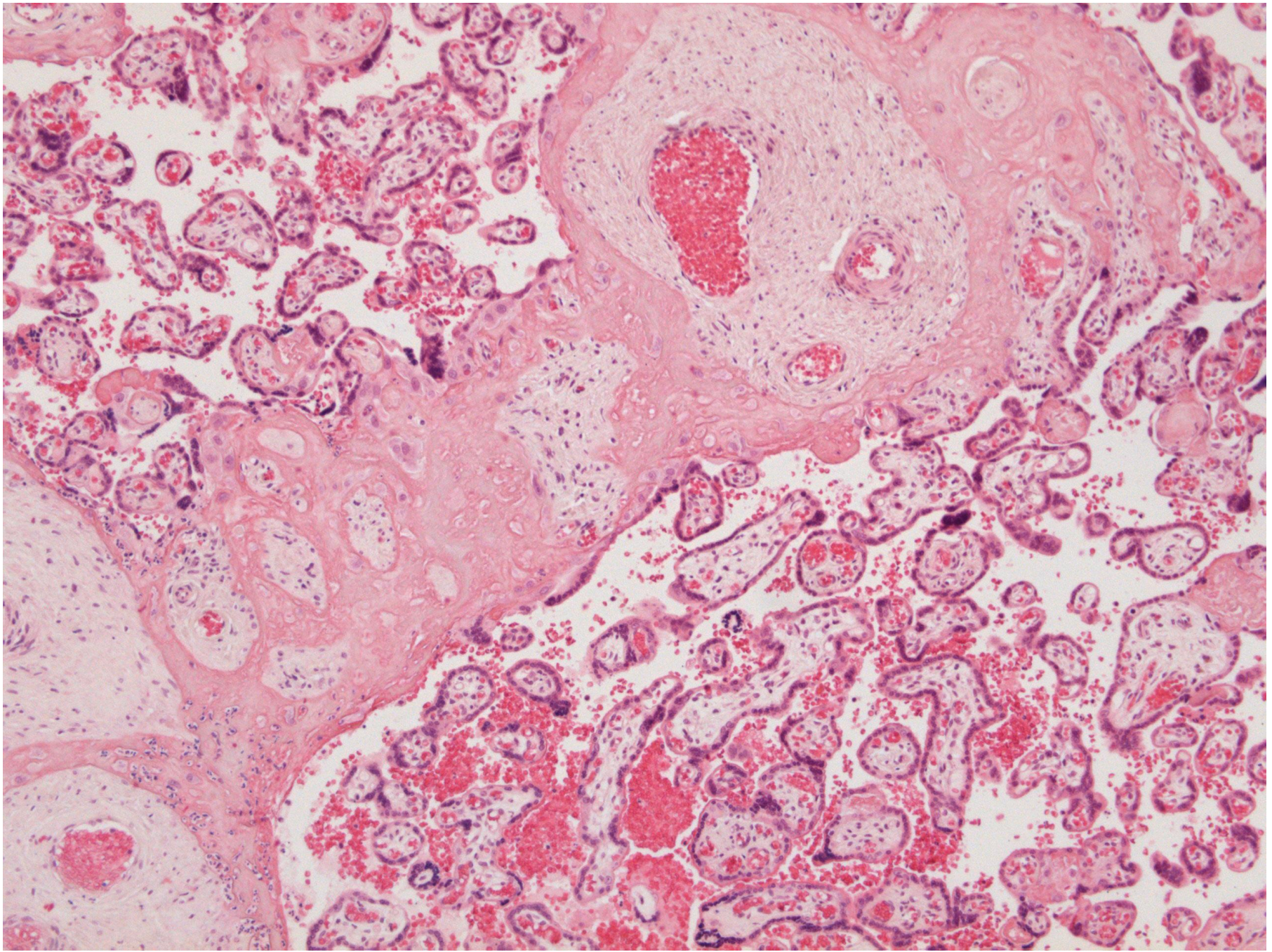
Lidská placenta (HEŠ)
– *pars fetalis*



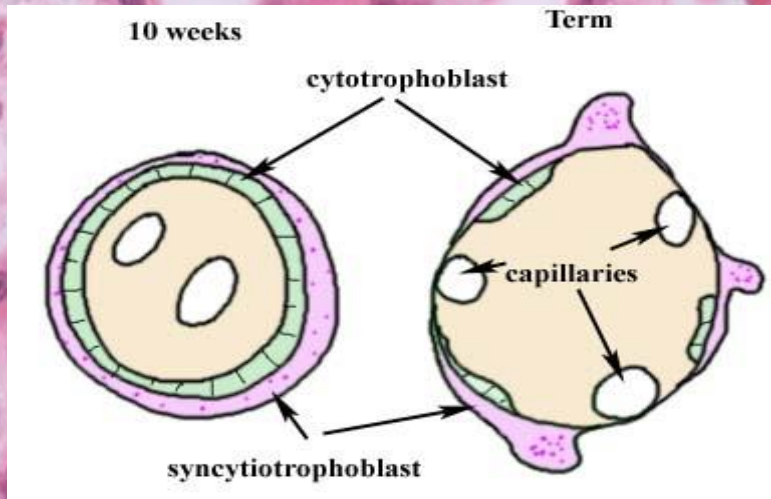
Lidská placenta (HEŠ)
– *pars materna*



Lidská placenta (HE)



Lidská placenta (HE)
– placentární bariéra



ŽENSKÝ POHLAVNÍ SYSTÉM II

Preparáty

49. *Vagina* – glykogen /Bestův karmín/
50. *Vagina*
51. *Labium minus*
99. *Funiculus umbilicalis* /HE, HEŠ, AZAN/
100. *Placenta*

Embryologická schémata:

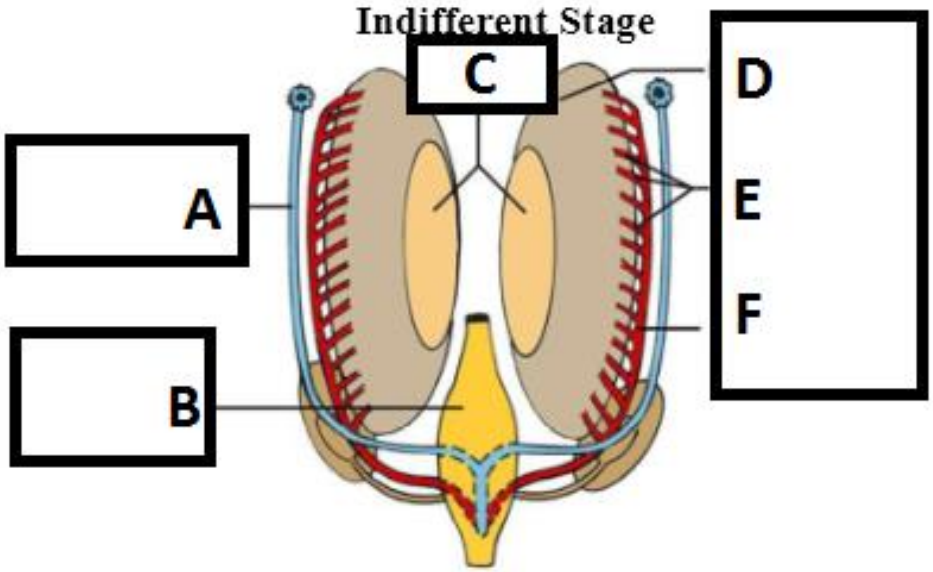
- Indiferentní gonáda
- Diferenciace do testis, diferenciace do ovaria

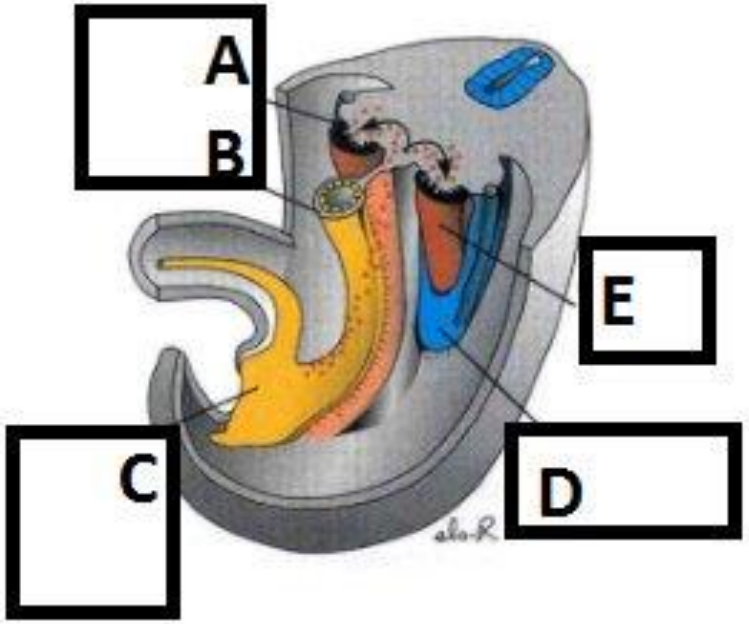
Atlas EM:

- Vývoj gonád (95)
- Vývoj vývodních cest a zevních genitálií (96)

Vývoj gonád

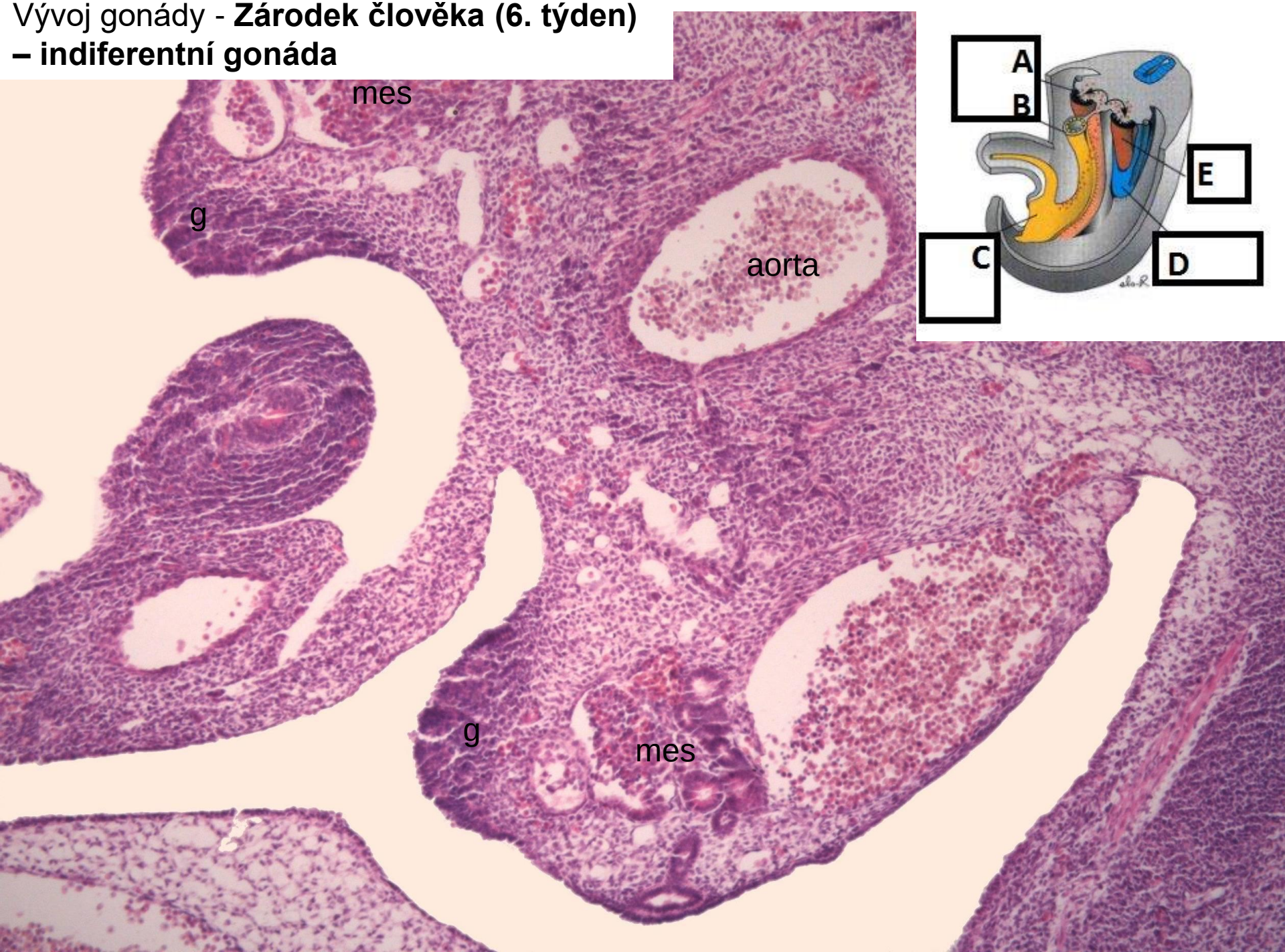
- **indiferentní gonáda** – do 6.-7. týdne vývoje
  - – zárodečné buňky (stěna žloutkového váčku)
  - – pohlavní lišta (mezoderm)
  - – coelomový epitel (mezoderm) – epitelové provazce





http://quizlet.com/15832386/tamhsc-development-of-genital-system-flash-cards/

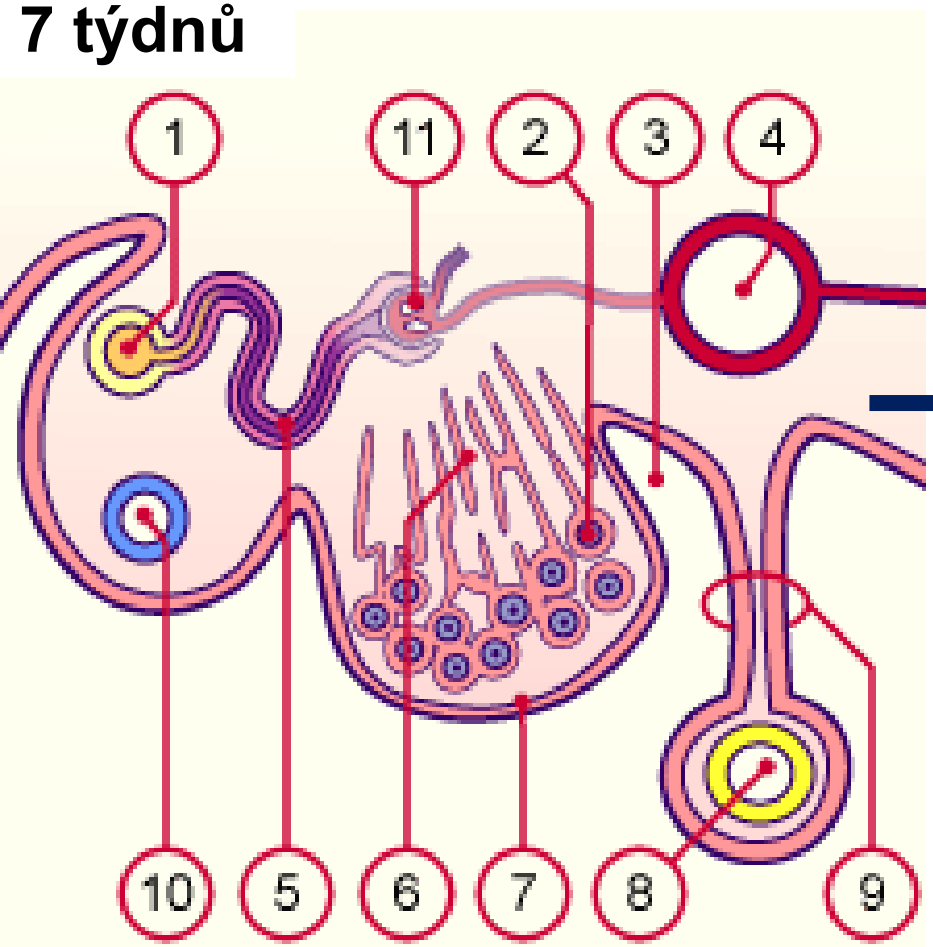
Vývoj gonády - **Zárodek člověka (6. týden) – indiferentní gonáda**



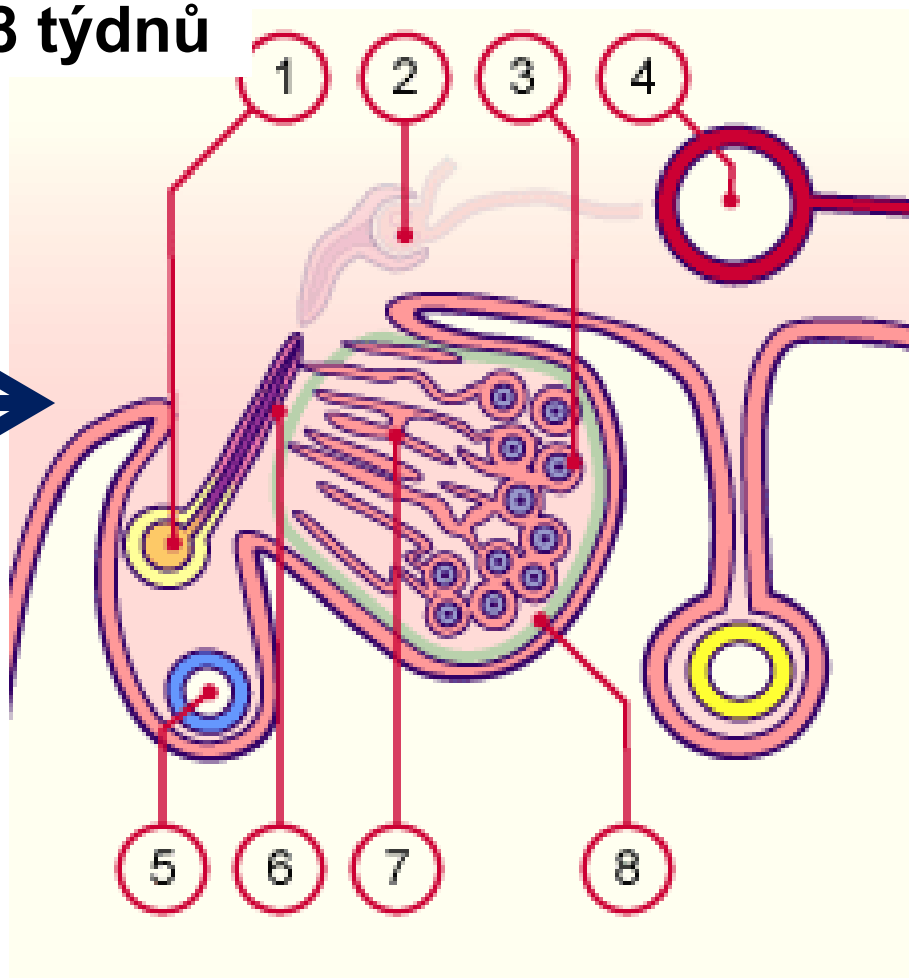
Vývoj gonád - diferenciace do testis

1 generace provazců, oddělují se od povrch. coelomového epitelu

7 týdnů

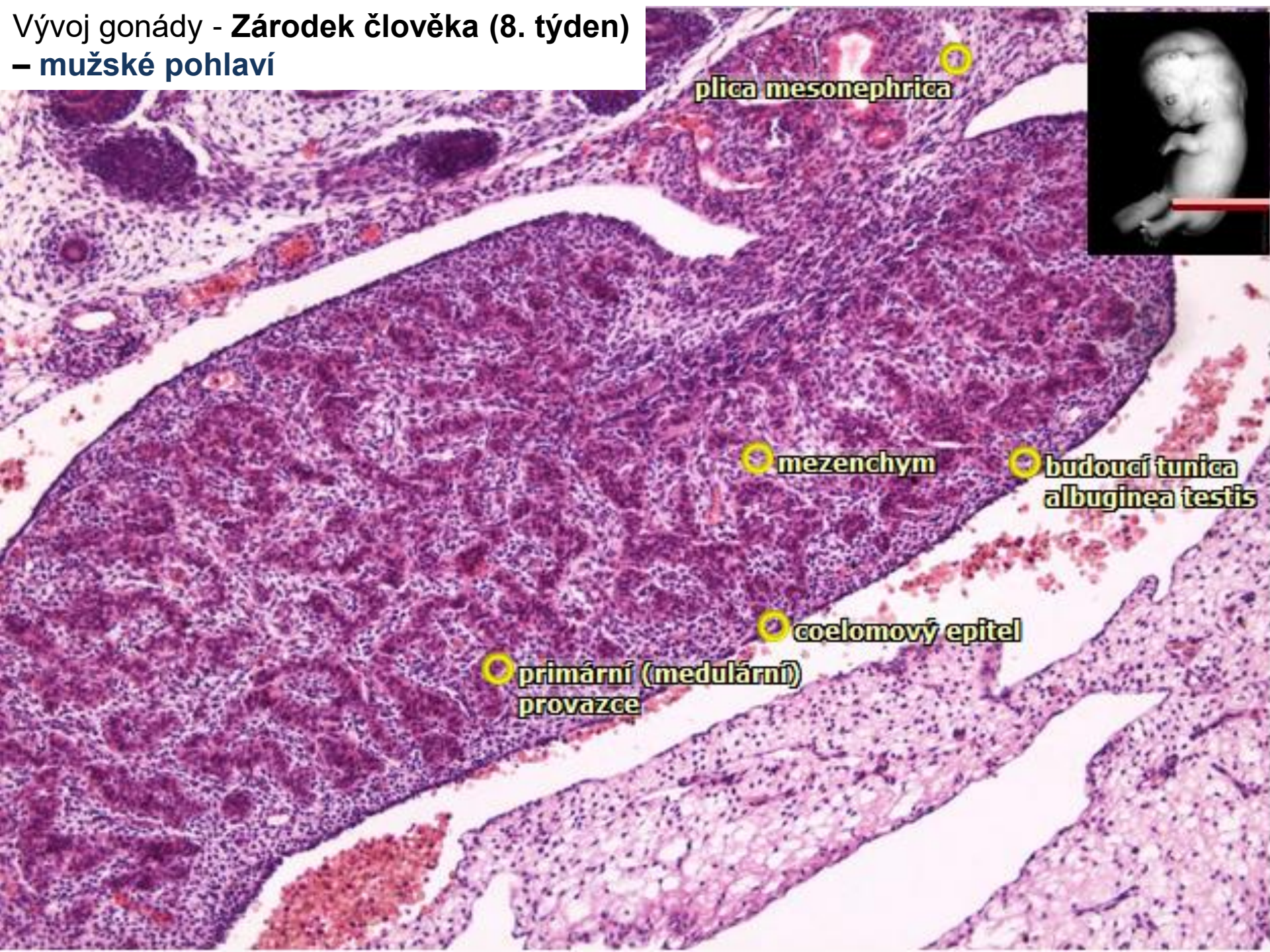


8 týdnů



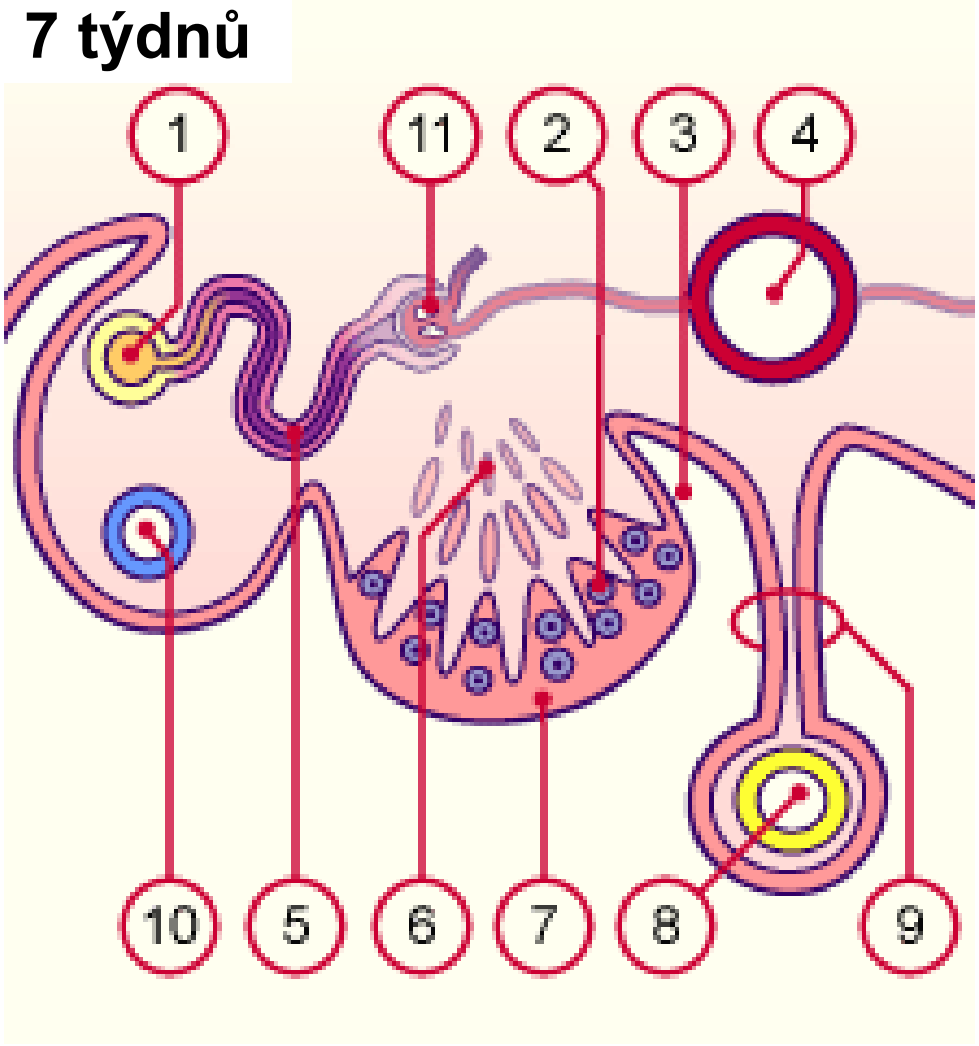
http://www.embryology.ch/anglais/ugenital/diffmorpho02.html

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



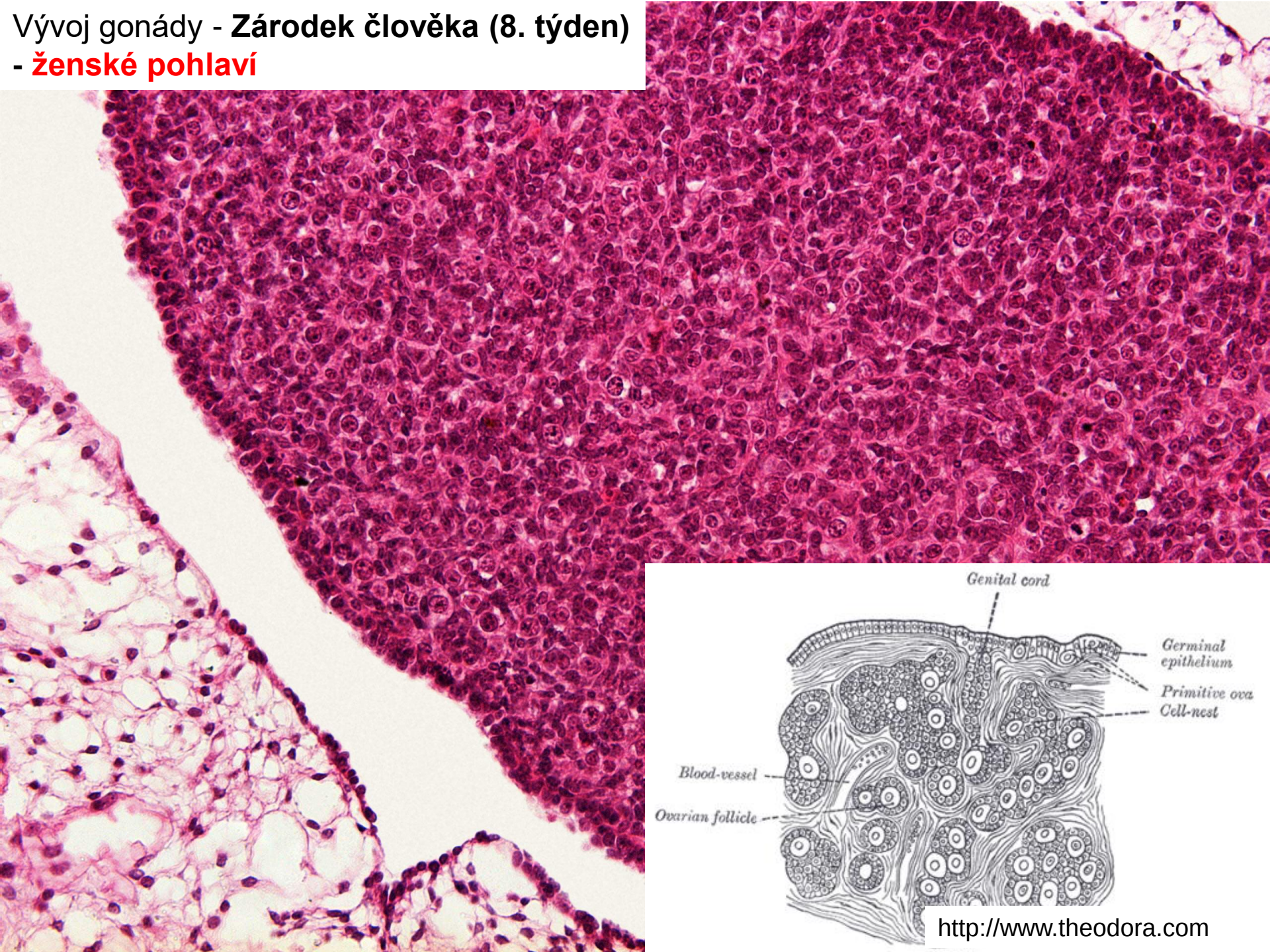
Vývoj gonád - diferenciace do ovaria

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



http://www.embryology.ch/anglais/ugenital/diffmorpho03.html

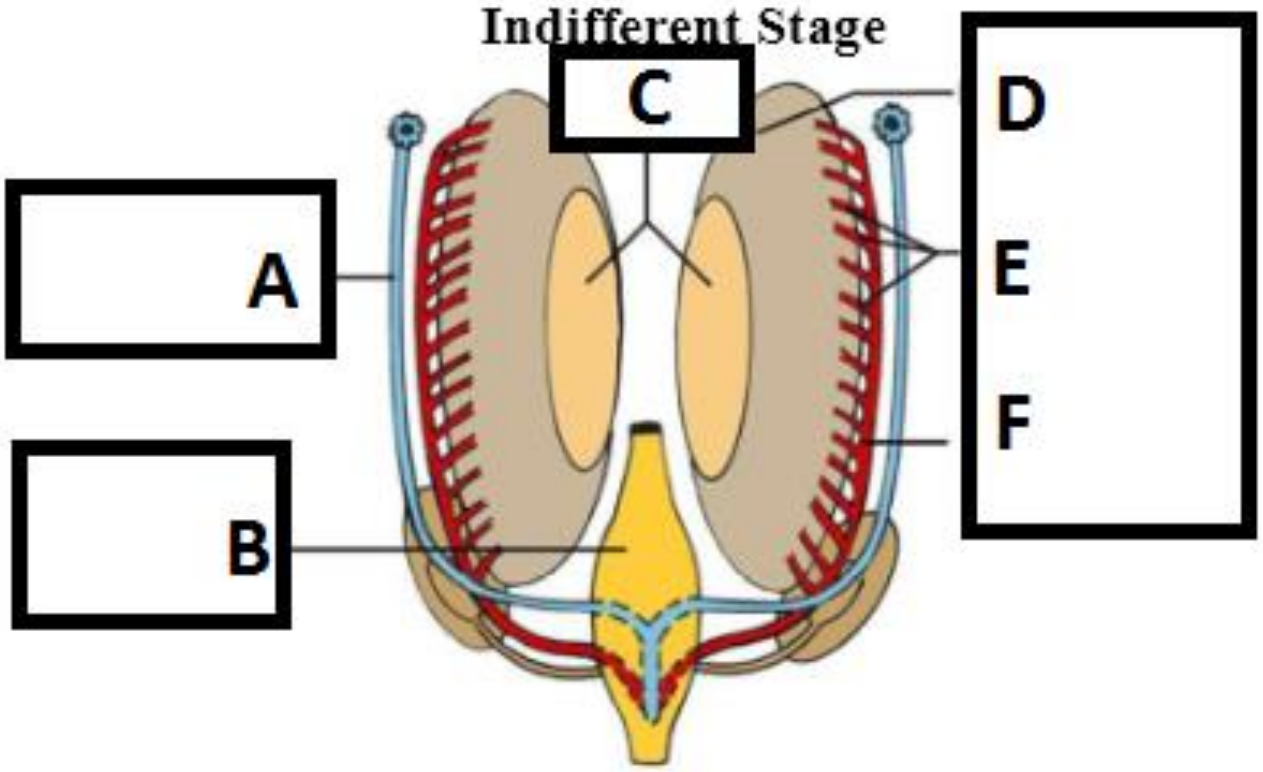
Vývoj gonády - **Zárodek člověka (8. týden)**
- ženské pohlaví



http://www.theodora.com

Vývoj vývodných pohlavních cest

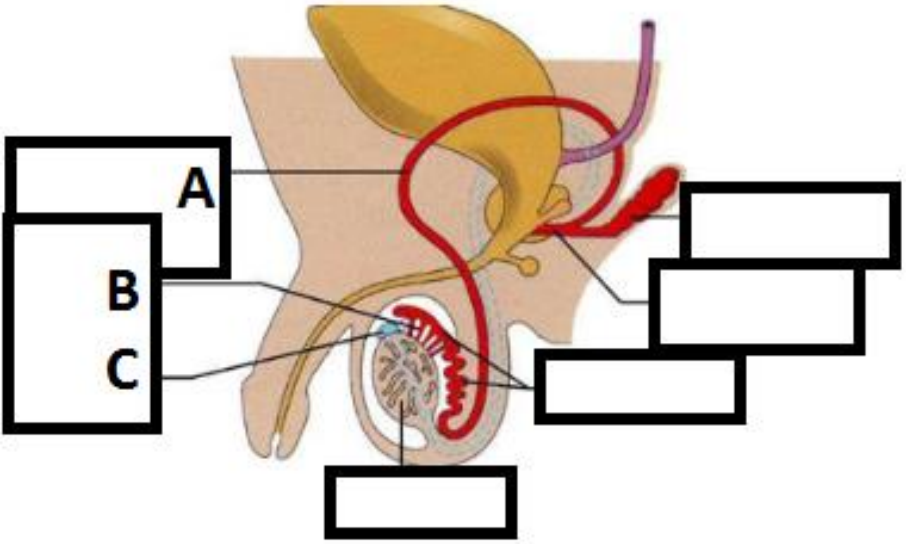
- **indiferentní stádium**
  - mesonefrický vývod – vývod Wolffův
  - paramesonefrický vývod – vývod Müllerův - vzniká jako podélná invaginace coelomového epitelu na povrchu urogenitální lišty

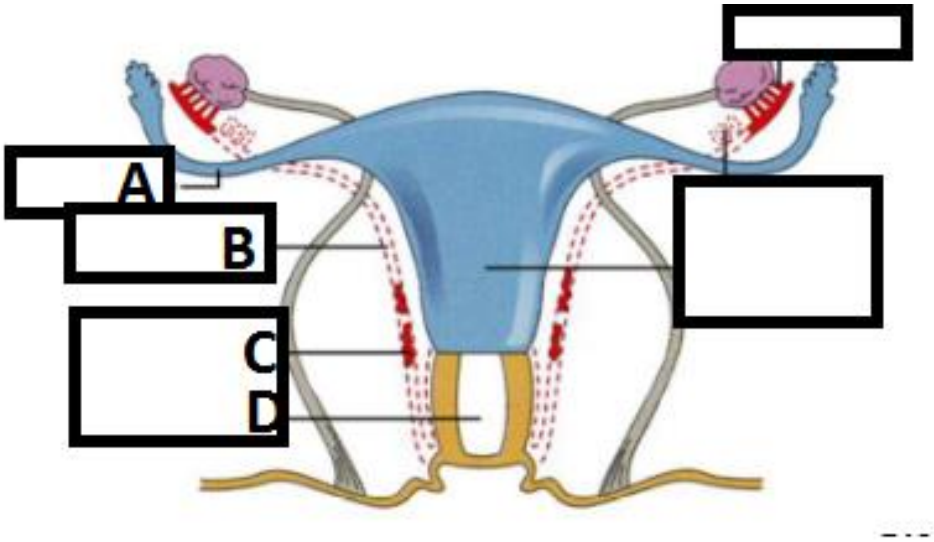


Diferenciace

směrem k mužskému pohlaví

směrem k ženskému pohlaví

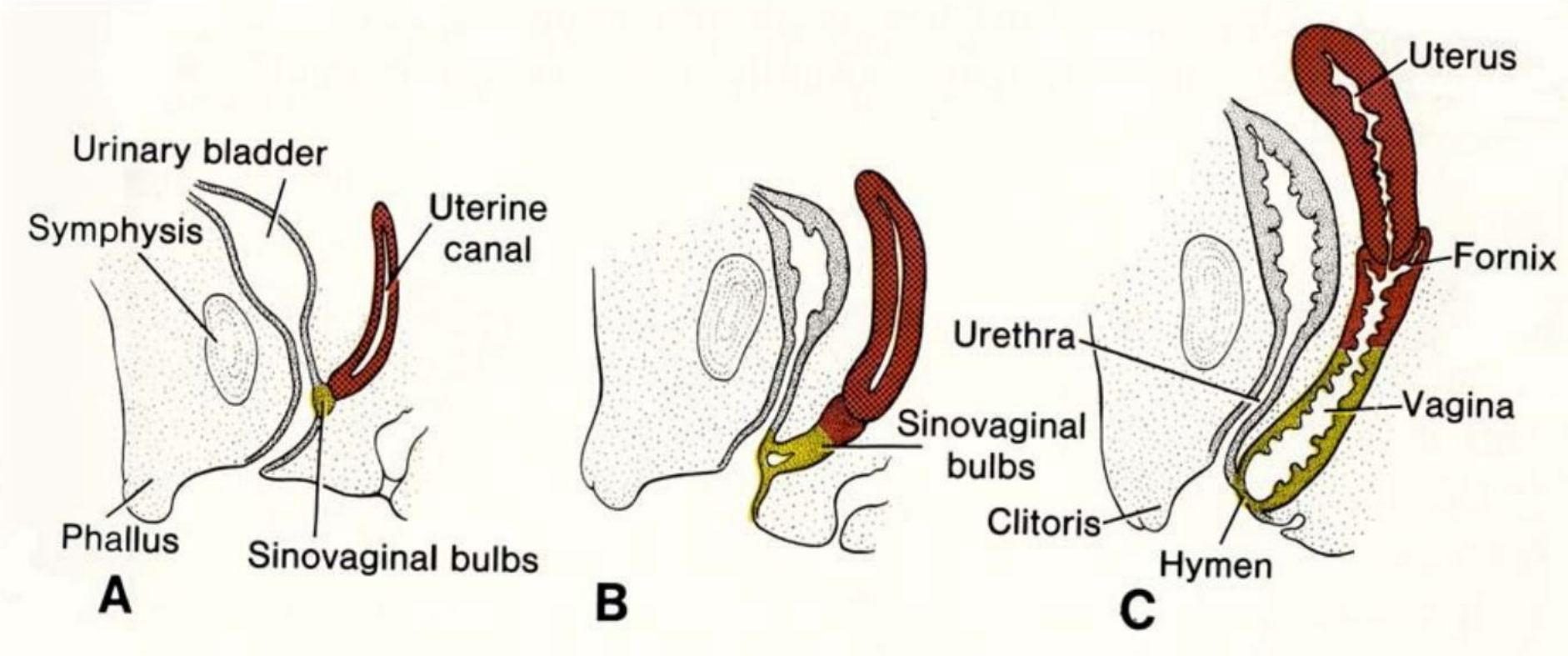




mesonefrický vývod – vývod Wolffův

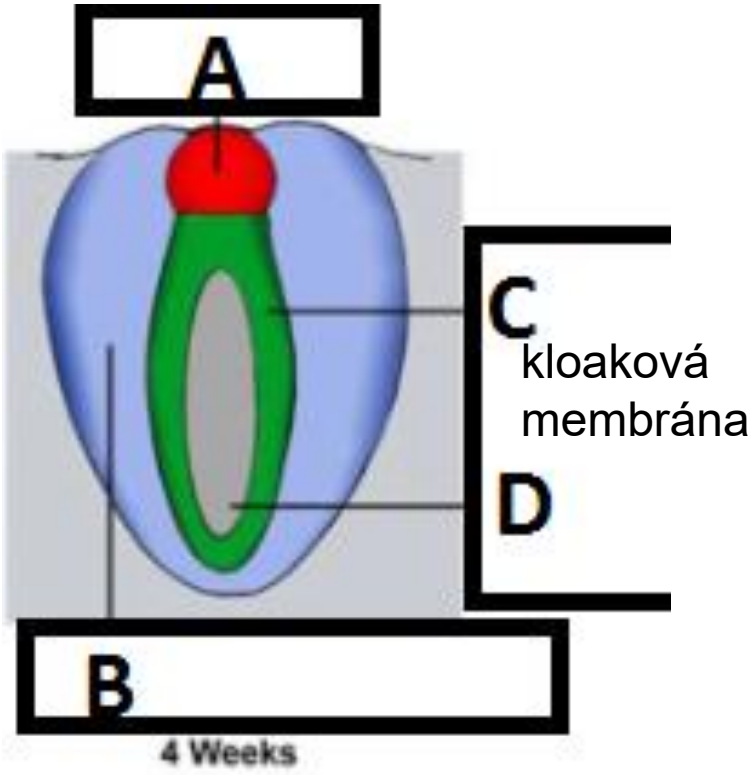
paramesonefrický vývod - vývod Müllerův

Vývoj pochvy

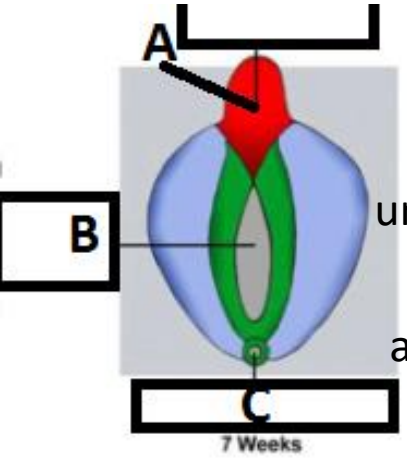


Vývoj zevních pohlavních orgánů

- **<u>indiferentní stádium</u>**
  - kloakové **řasy** kolem kloakové membrány →vpředu **urethrální** (urogenitální) řasy
    →vzadu anální řasy
  - pohlavní **hrbolek (*phallus*)**
  - pohlavní **valy**

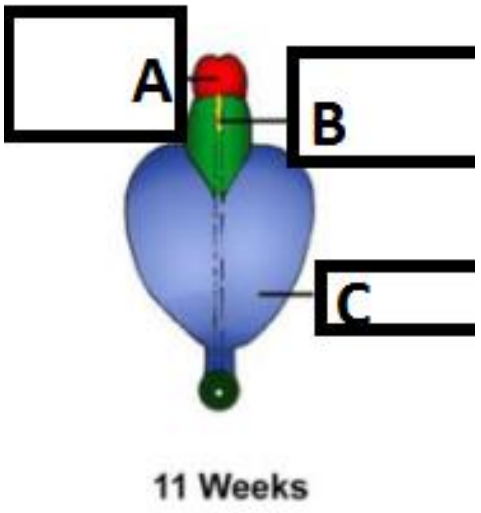


Vývoj zevních pohlavních orgánů - diferenciace



urogenitální membrána

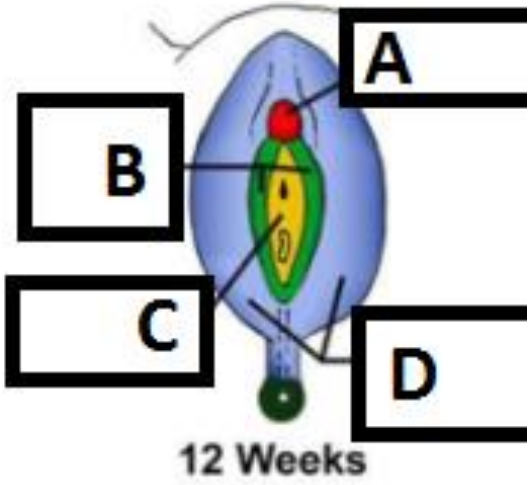
anální membrána

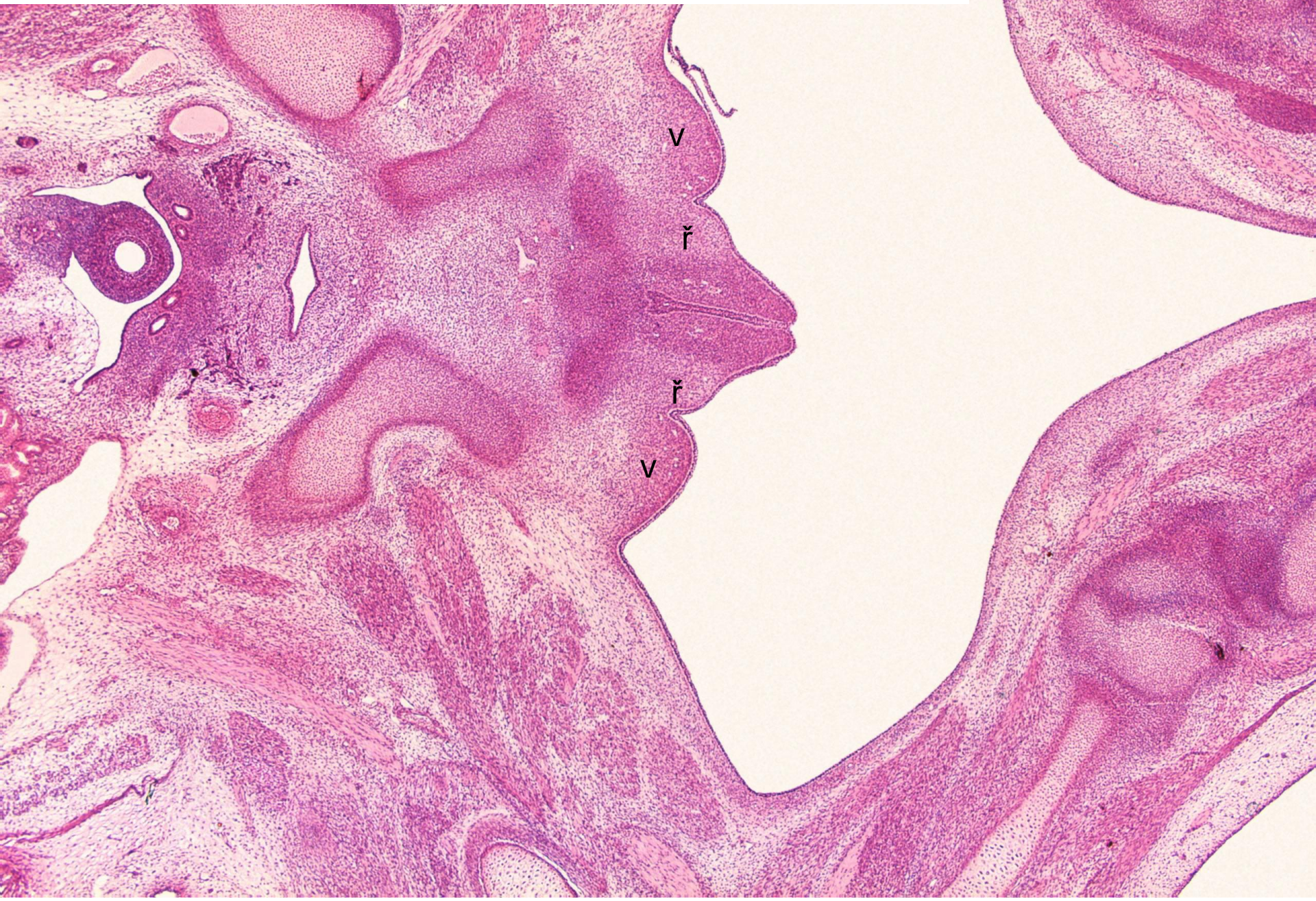


MUŽSKÉ

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

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