



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



# ANATOMIE A FYZIOLOGIE GYNEKOLOGICKÝCH ORGÁNŮ, MENSTRUAČNÍ CYKLUS

CZ.02.2.69/0.0/0.0/16\_015/0002400

ROZVOJ VZDĚLÁVÁNÍ NA SLEZSKÉ UNIVERZITĚ V OPAVĚ



# **ANATOMIE A FYZIOLOGIE GYNEKOLOGICKÝCH ORGÁNŮ, MENSTRUAČNÍ CYKLUS**

**Doc. PhDr. Yveta Vrublová, Ph.D.**

# 1. Anatomie porodních cest

## Tvrdé cesty porodní (kostěná

**os sacrum** (křížová),

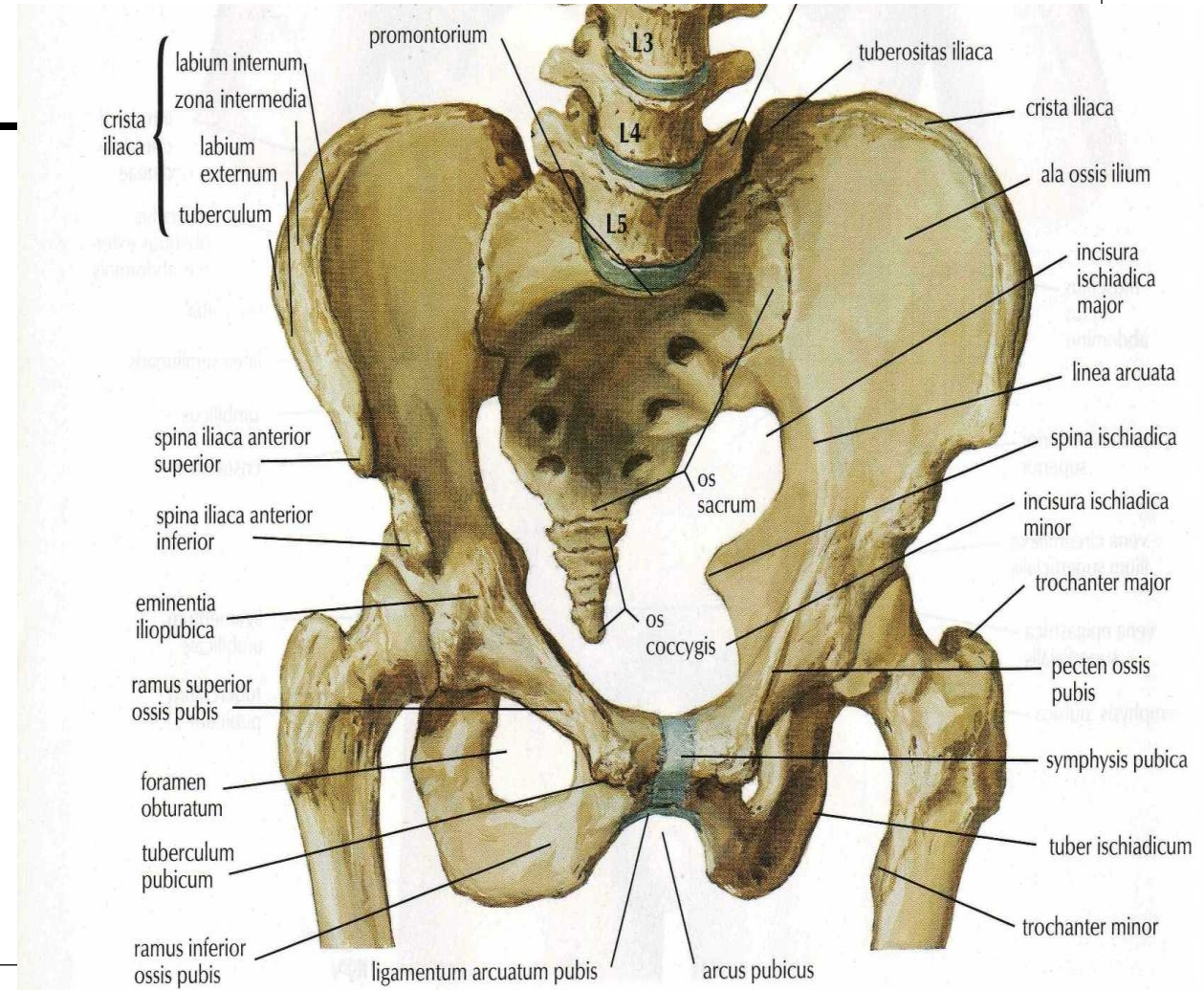
**os coccygis** (kostrč),

**os coxae** (pánevní)

**os ilium** (kyčelní),

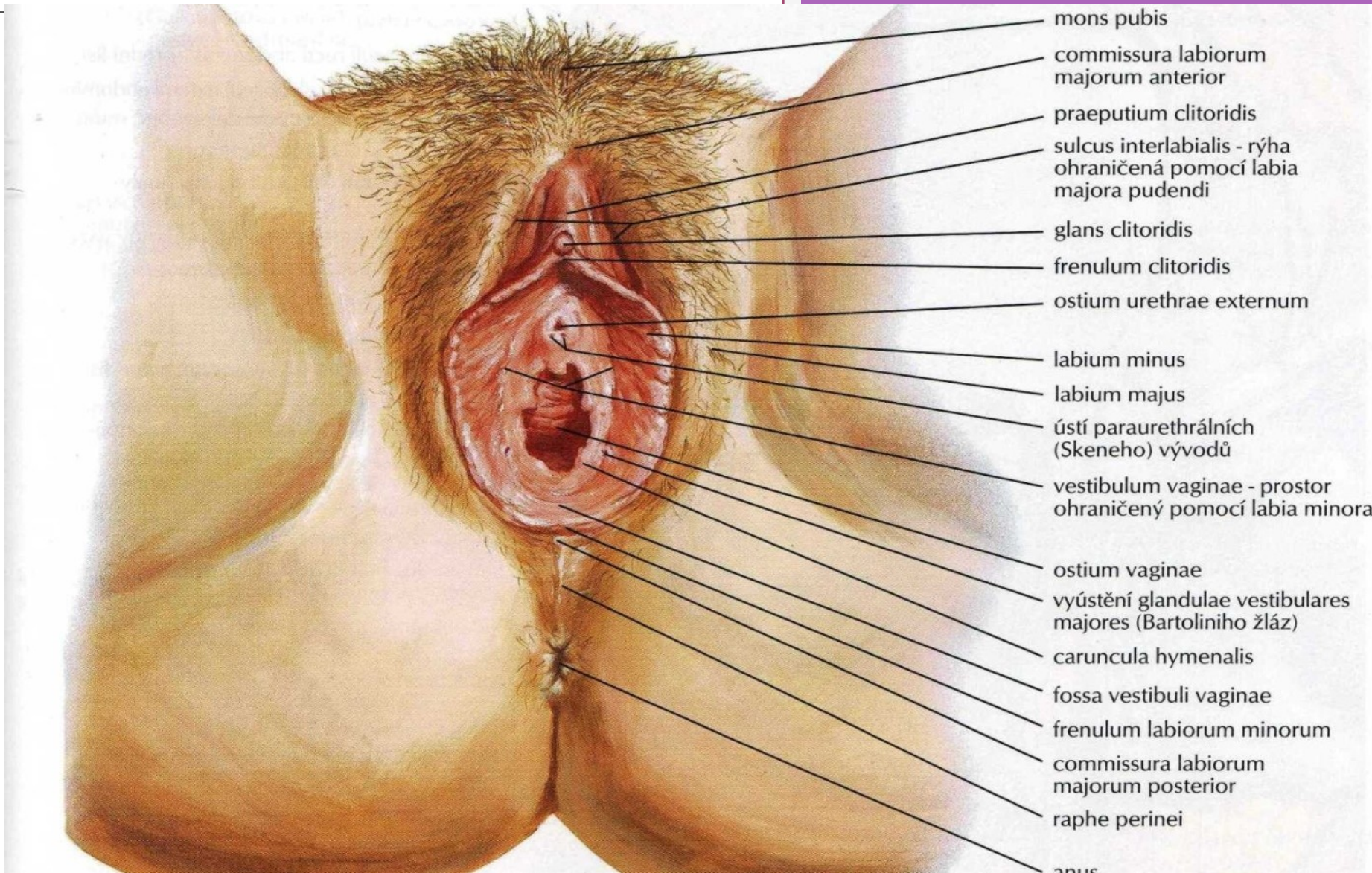
**os ischii** (sedací),

**os pubis** (stydká)



# ZEVNÍ POHLAVNÍ ÚSTROJÍ

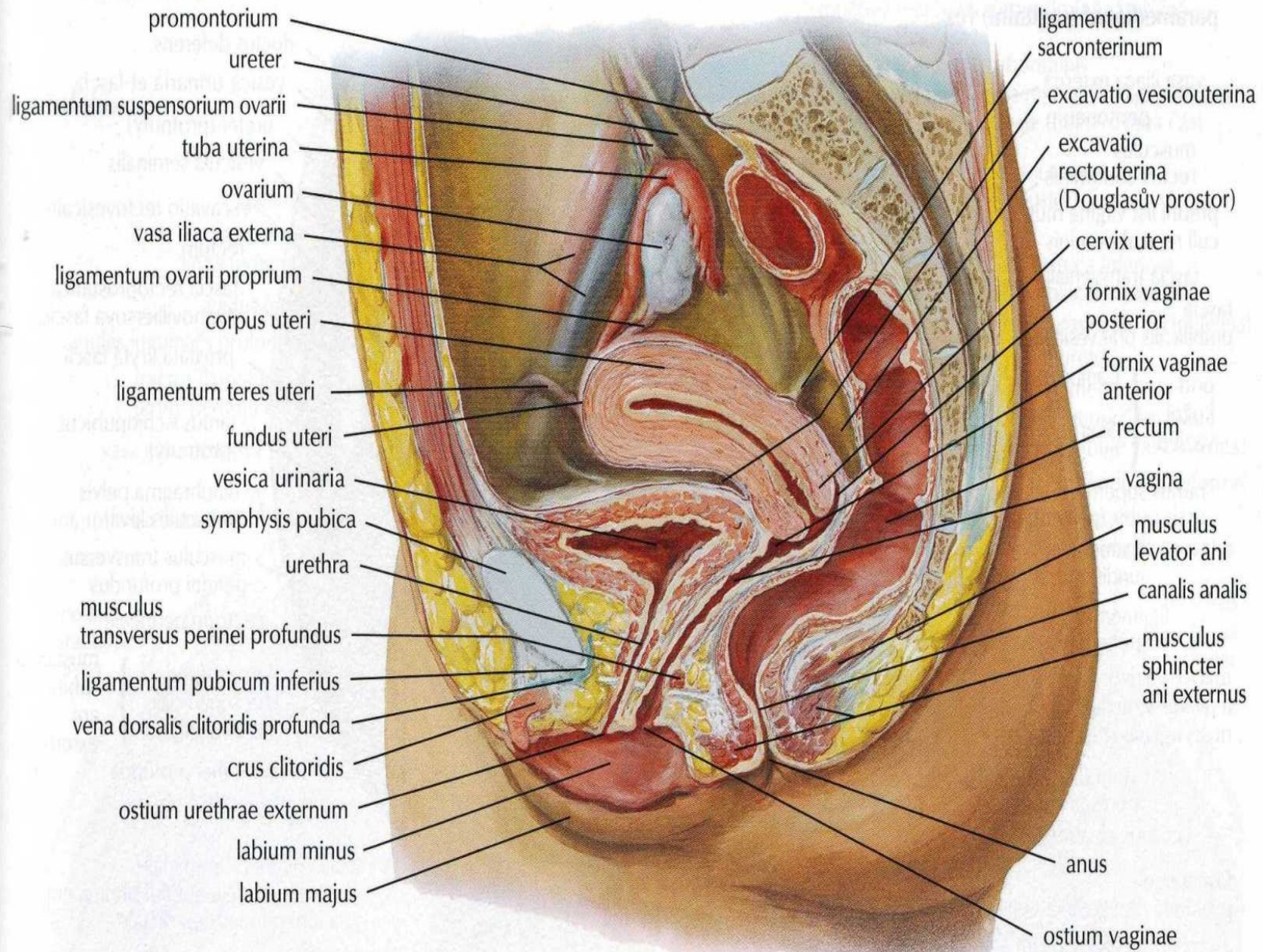
- mons pubis - vyvýšenina (tukový polštář) nad stydkou sponou, hojné potní a mazové žlázy a chlupy (pubes)
- labia majora pudendi
- labia minora pudendi
- clitoris
- hymen
- glandulae vestibulares minores - četné acinózní žlázy ve sliznici předsíně, hlavě u ústí uretry
- glandulae vestibulares majores Bartholiny - bulbus vestibuli - párové erektivní těleso (žilní pleteně) pod lab. majora → poševní manžeta



- mons pubis
- commissura labiorum majorum anterior
- praeputium clitoridis
- sulcus interlabialis - rýha ohraničená pomocí labia majora pudendi
- glans clitoridis
- frenulum clitoridis
- ostium urethrae externum
- labium minus
- labium majus
- ústí paraurethrálních (Skeneho) vývodů
- vestibulum vaginae - prostor ohraničený pomocí labia minora
- ostium vaginae
- vyústění glandulae vestibulares majores (Bartoliniho žláz)
- caruncula hymenalis
- fossa vestibuli vaginae
- frenulum labiorum minorum
- commissura labiorum majorum posterior
- raphe perinei
- anus

# VNITŘNÍ POHLAVNÍ ÚSTROJÍ

- ovarium
- tuba uterina / salpinx
- uterus
- vagina

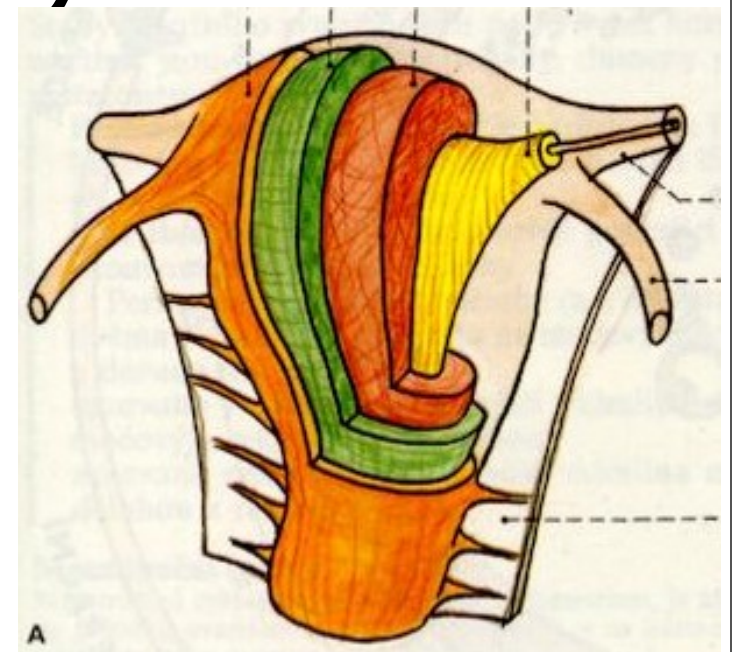


# Měkké cesty porodní

Děloha (dolní děložní segment = istmus + cervix)

dutý svalnatý orgán ochraňující a vyživující vyvíjející se zárodek (dutina je dlouhá cca 7 cm)

- Fundus
- Corpus
- Cervix



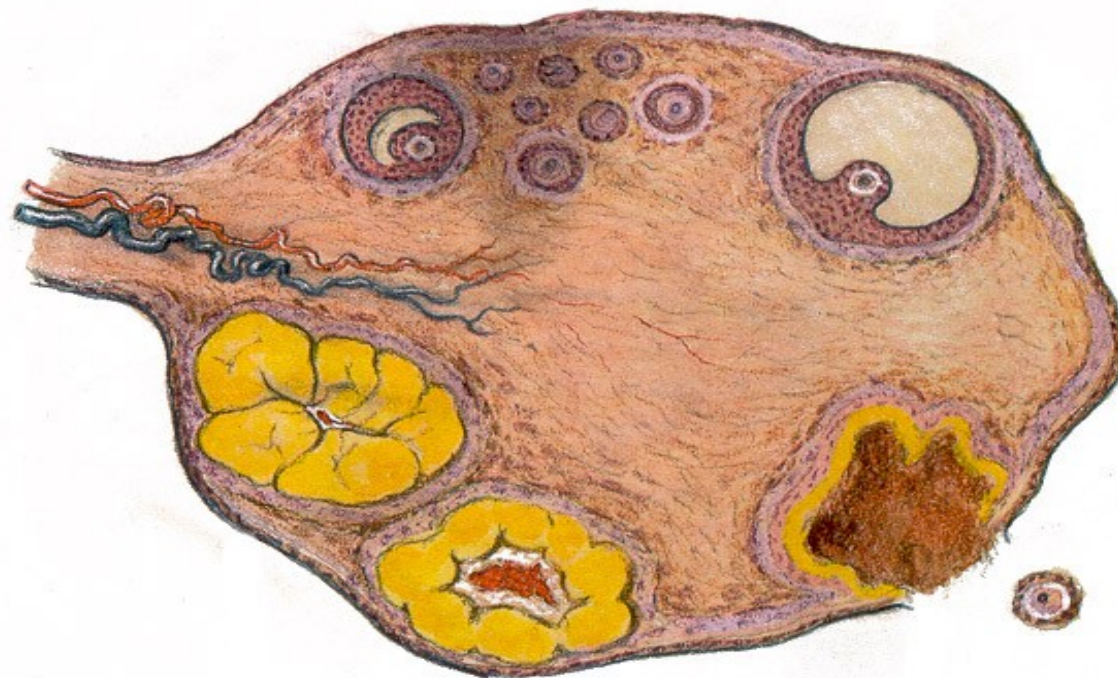


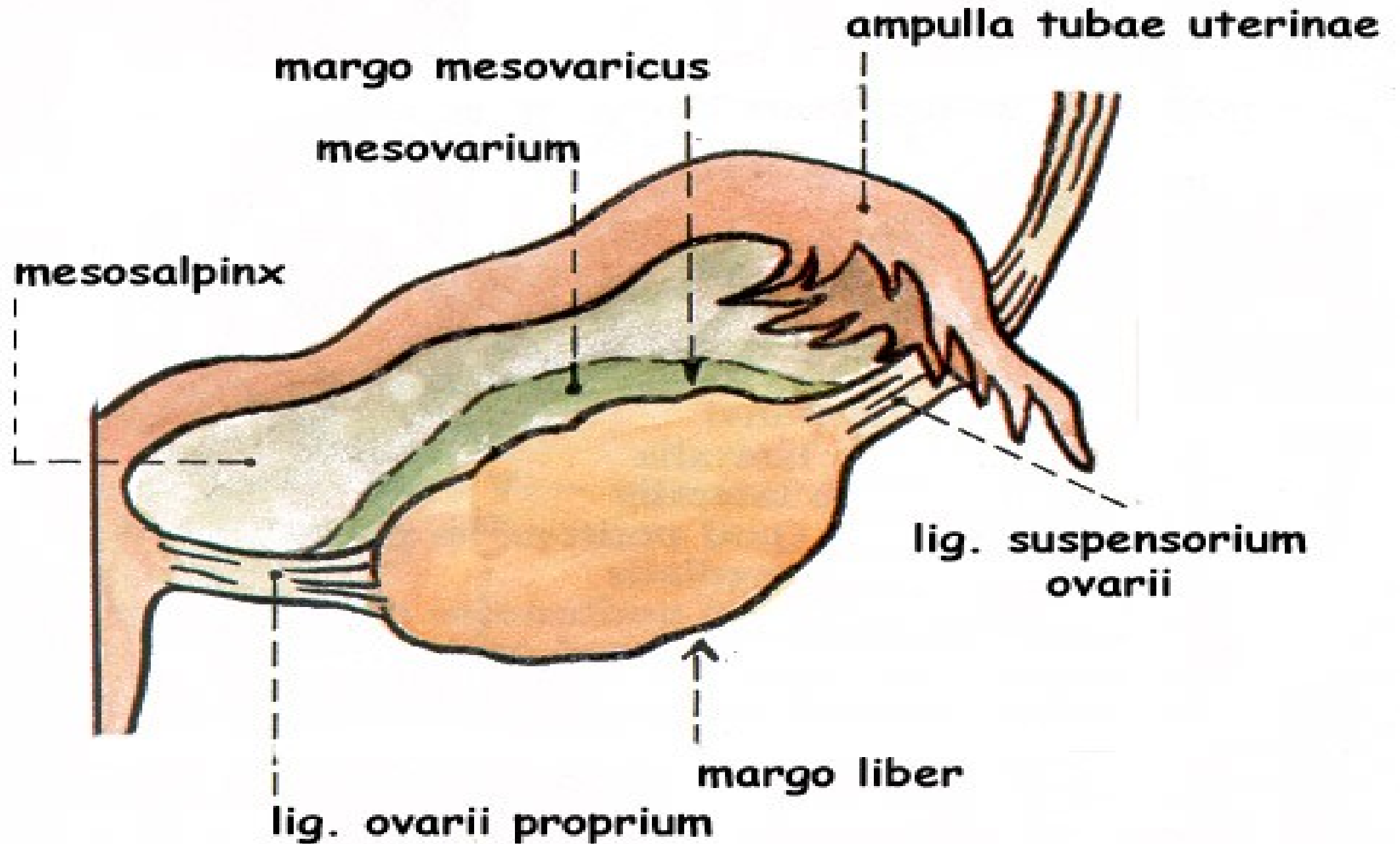
# VAJEČNÍK - OVARIUM

Solidní vejčitý, oploštělý párový

2,5 – 5, 1-3, 0,6 – 1,5 ,cm

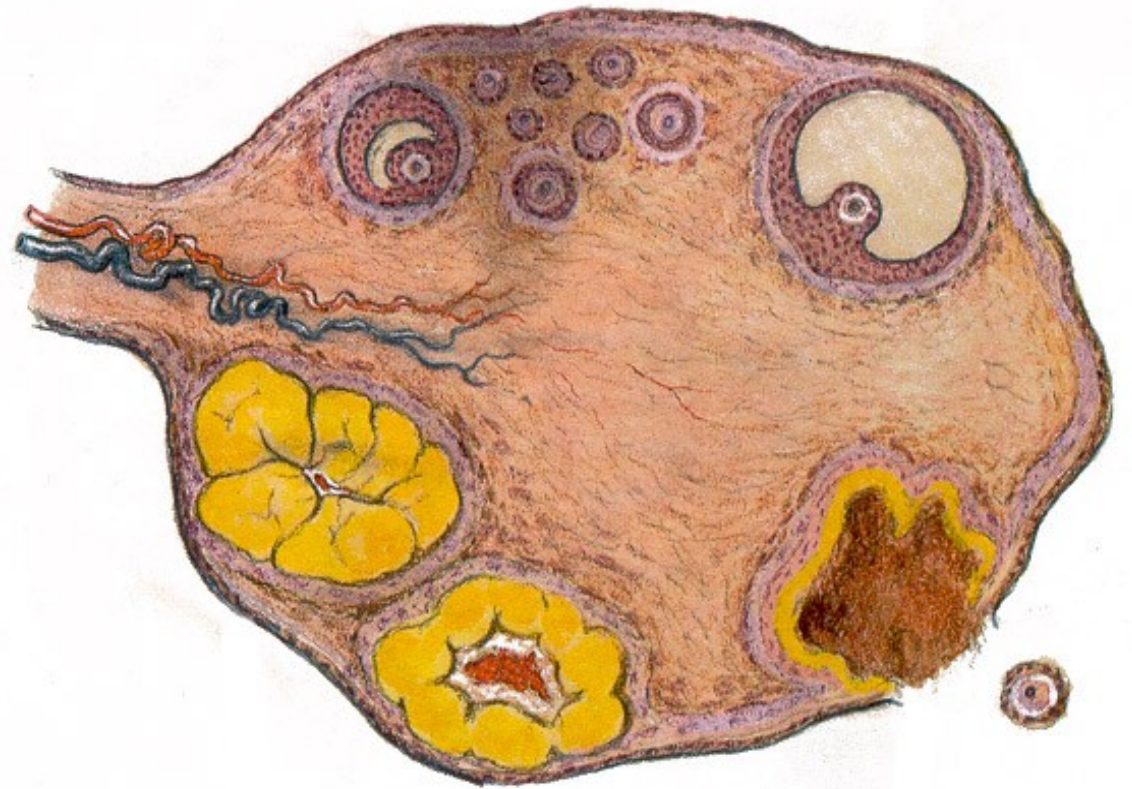
hmotnost 6 – 10g





# TERCIÁRNÍ FOLIKULY (GRAAFOVY)

**prominuje na  
povrch ovaria  
oocyt se uvolní**

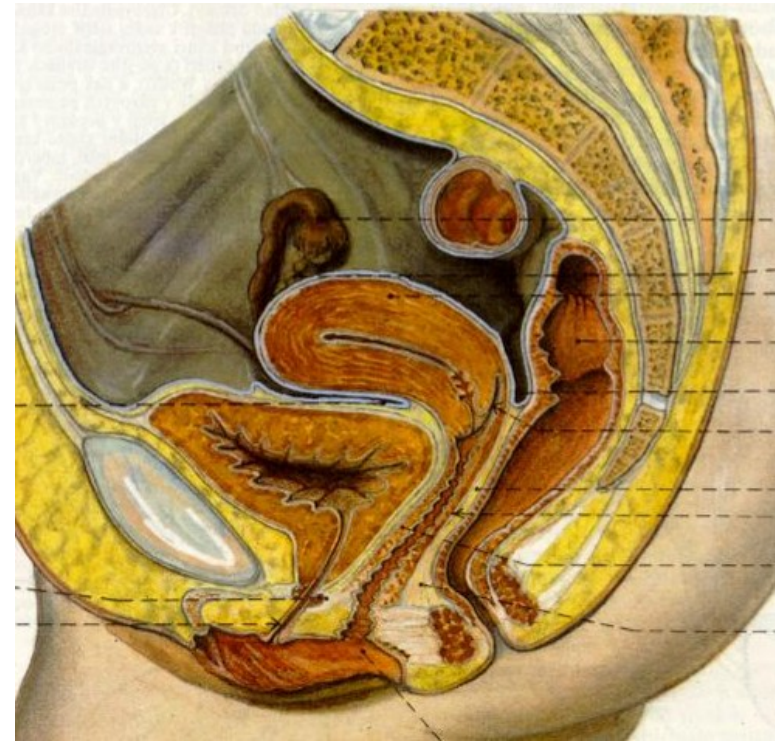


# VAGINA - KOLPOS

**Dutý, svalově vazovitý orgán,  
délka 8cm, přední stěna je  
kratší, zadní delší**

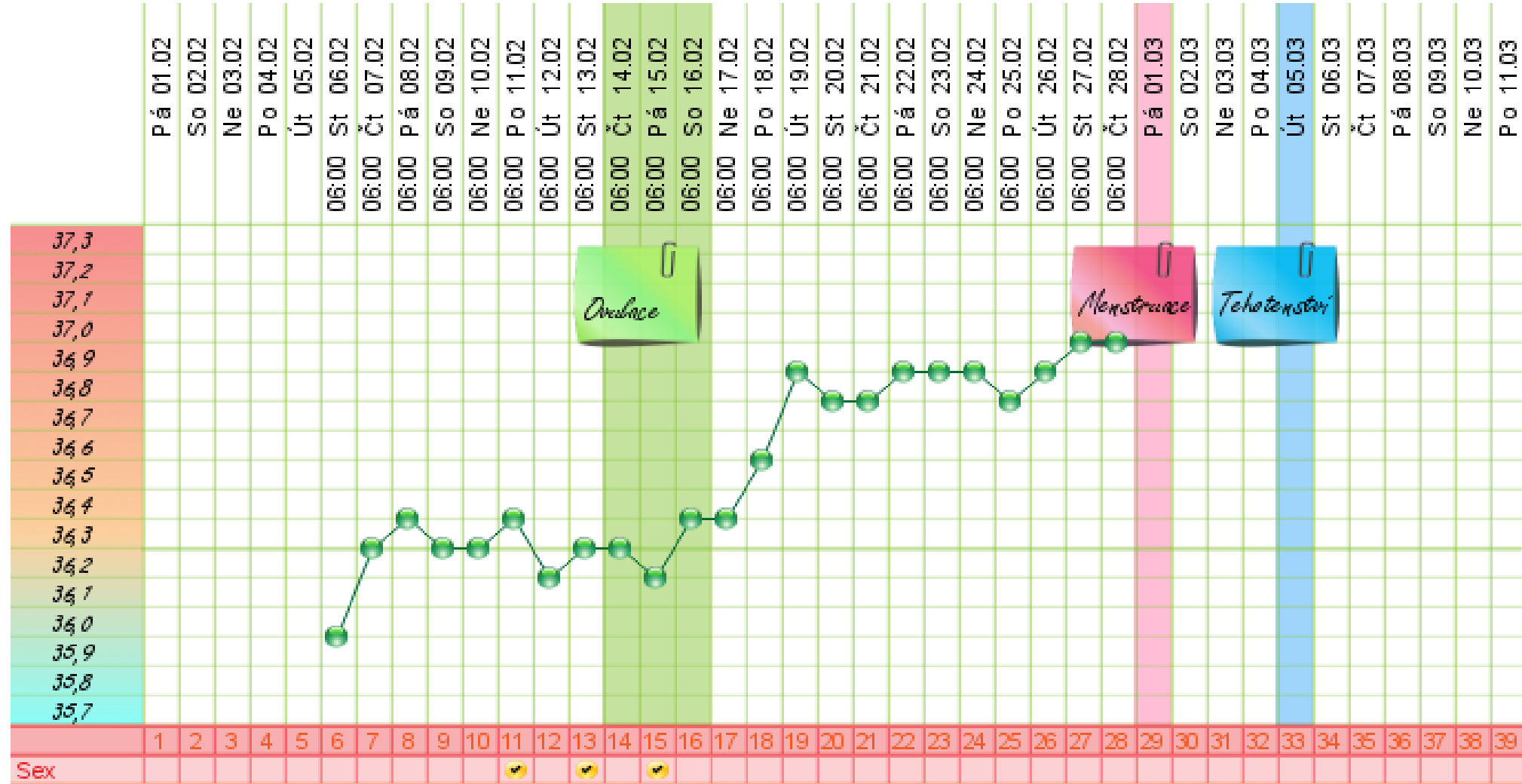
**Dlaždicový epitel, svalovina,  
vazivo**

**Svalovina spirálově  
uspořádána**



# HORMONÁLNÍ ŘÍZENÍ

- **hypothalamus - gonádoliberin**
- **přední lalok hypofýzy – luteinizační**
  - **folikulostimulační**
  - **gonadotropiny**
- **vaječníky – estrogeny (estradiol, estron, estriol)**
  - **žluté tělísko – gestageny – progesteron**
  - **androgeny – testosteron, androsteron**



☑ Sex Ano

# GYNEKOLOGICKÁ ENDOKRINOLOGIE

## HYPOTALAMUS

- Ústřední místo v regulaci MC
- Do předního laloku h., adenohypofýza

### Gonadoliberiny

- Dopamin, noradrenalin, serotonin
- Do zadního laloku, h. neurohypofýza

### Oxytocin

### Vasopresin

# GYNEKOLOGICKÁ ENDOKRINOLOGIE

## **HYPOFÝZA**

- **Adenohypofýza-FSH-růst folikulů**

**LH-prasknutí folikulu,-ovulaci, růst ž.t.**

- **Neurohypofýza-Oxytocin-činnost hladkého  
Estrogeny-nejvíce 1-2dny před ovulací**

**-ovulační cyklus, sek.pohl.znaky**

**Gestageny-příprava a udržení těhotenství, 20 den  
cyklu**



# **MENSTRUUAČNÍ CYKLUS - FERTILITA**

- **FERTILNÍ VĚK**
- **MENARCHE**
- **KLIMAKTERIUM**
- **MENOPAUZA**
- **POSTMENOPAUZA**

# POHLAVNÍ CYKLUS ŽENY

## MENSTRUAČNÍ CYKLUS

- Změny endometria opakující se po 28 dnech
- **Menstruační fáze** 1.-5.den cyklu, krvácení
- **Regenerační fáze**-obnovení epitelu
- **Proliferační fáze**-do 14.dne, pod vlivem estrogenů
- **Sekreční fáze**-po ovulaci, pod vlivem progesteronu
- Nedojde-li k oplození vzniká ischemická fáze
- Dojde-li k oplození-nidace 20.den cyklu, z endometria vzniká decidua

## PORUCHY RYTMU A INTENZITY

- **polymenorea** – cyklus kratší 23 dnů
- **oligomenorea** - cyklus delší než 36dní
- **menoragie** – nadměrné krvácení v pravidelném cyklu méně než 8 dní
- **hypermenorea** - nadměrné krvácení v pravidelném cyklu vícenež 8 dní
- **metroragie** – nepravidelné krvácení
- **amenorea** – nepřítomnost menstruačního krvácení



**DĚKUJI ZA POZORNOST**