

Anatomie reprodukčních orgánů

BPZG0121 Ošetrovatelská péče v gynekologii - přednášky

ANATOMIE

Kostěná pánev

kosti a spoje pánve

pohlavní rozdíly pánve

pánevní roviny

pánevní osa

TOPOGRAFICKÁ ANATOMIE

Kostěná pánev

kosti a spoje pánve

Os sacrum

Os coccygis

Oc coxae

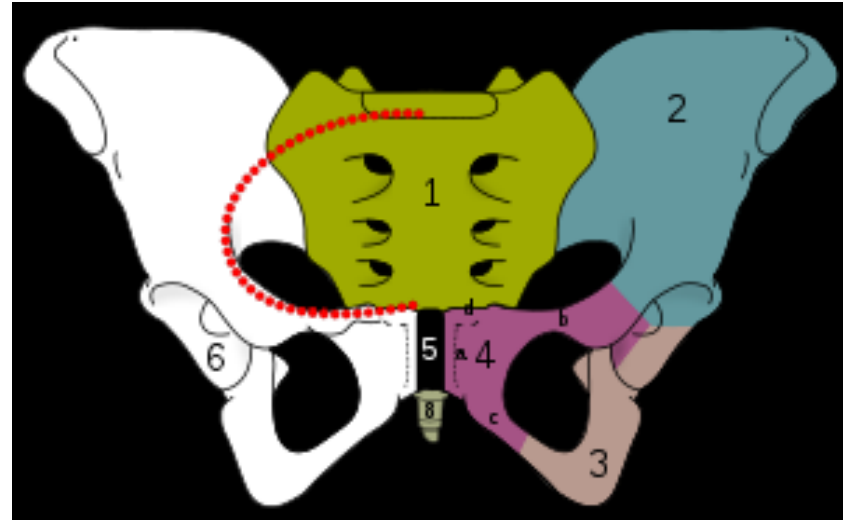
Os ilium

Os ischii

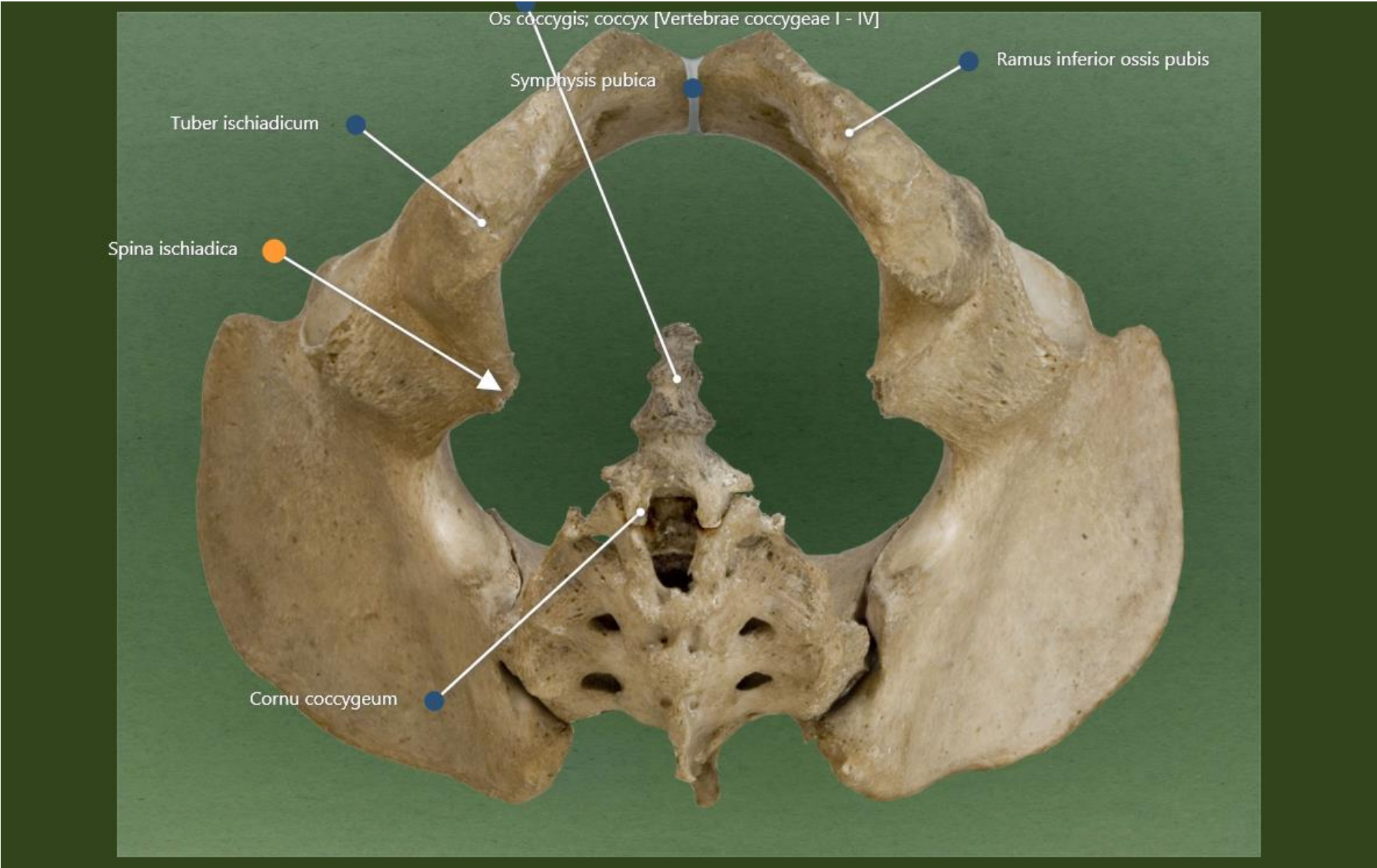
Os pubis

Articulatio sacroiliaca

Symphysis pubica



Kosti pánve: 1 – os sacrum, 2 – os ilium, 3 – os ischii, 4 – os pubis (4a – corpus, 4b – ramus superior, 4c – ramus inferior, 4d – tuberculum pubicum), 2–4 – os coxae, 5 – symphysis pubica, 6 – acetabulum, 7 – foramen obturatum, 8 – os coccygis, tečkovaně – linea terminalis.



TOPOGRAFICKÁ ANATOMIE

Kostěná pánev

pánevní roviny

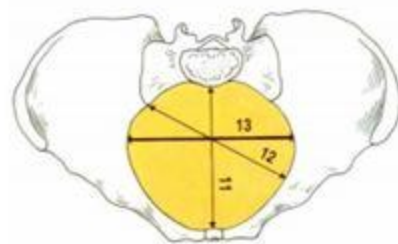
Aditus pelvis (vchod) - apertura pelvis superior - linea terminalis, promontorium, horní okraj symfýzy

Amplitudo pelvis (šíře) - S2-S3, střed acetabul, střed symfýzy

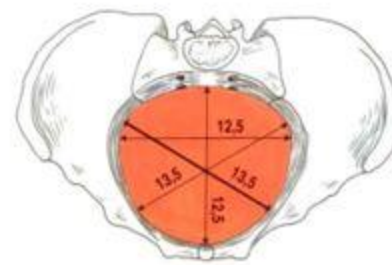
Angustia pelvis (úžina) – dolní okraj symfýza, spinae ischiadicae, sacrococcygeální spojení

Exitus pelvis (východ) - apertura pelvis inferior – dolní okraj symfýzy, tubera ischiadica , hrot kostrče

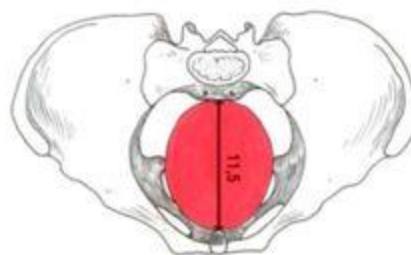
Roviny pánevní



ADITUS
vchod



AMPLITUDO
šíře



ANGUSTIA
úžina



EXITUS
východ

Obr. 6. Roviny malé pánve (zdroj: Čihák 2001, s. 286).



Obr. 7. Roviny malé pánve a naznačení rotace hlavičky plodu během porodu (zdroj: Čihák 2001, s. 285–287).

ANATOMIE

Kostěná pánev

pánevní osa

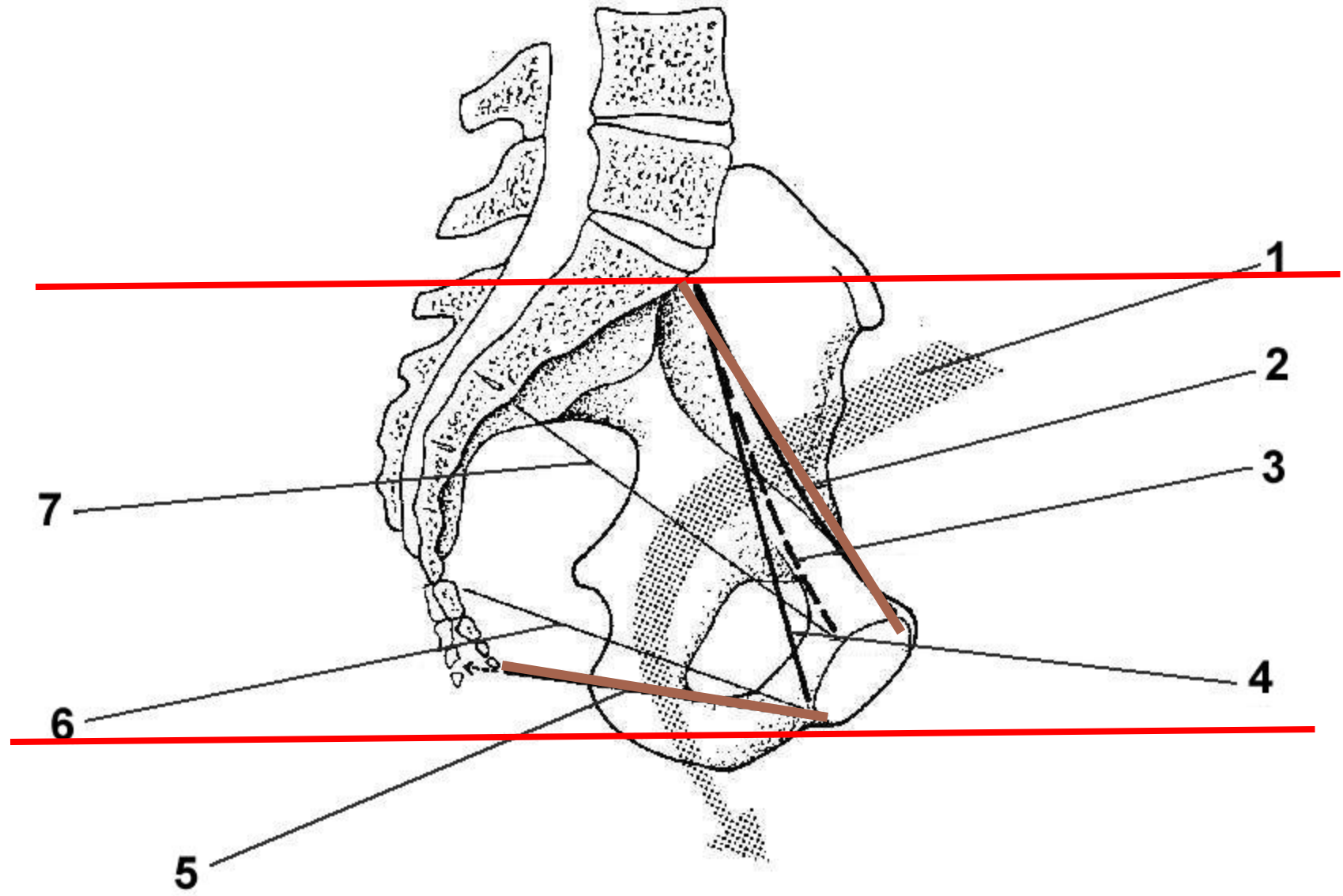
orthoskelie - fyziologický sklon při stání

inclinatio pelvis superior 60° (úhel svírající horní okraj symfýzy s předním okrajem promontoria)

inclinatio pelvis inferior 10° (úhel svírající kaudální okraj symfýza s hrotem kostrče)

rovina pánevního vchodu svírá s horizontálou úhel 30°

kompenzační hyperlordóza v graviditě

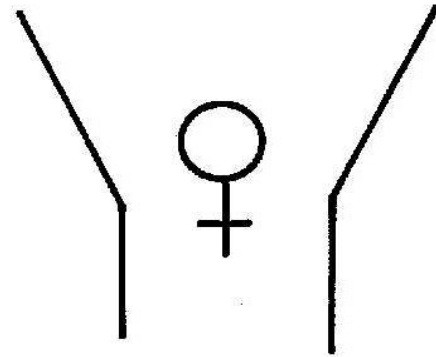
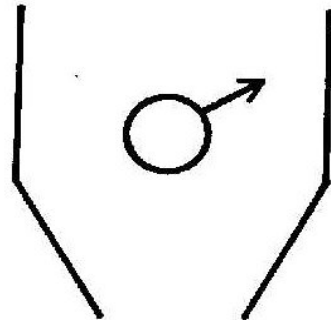
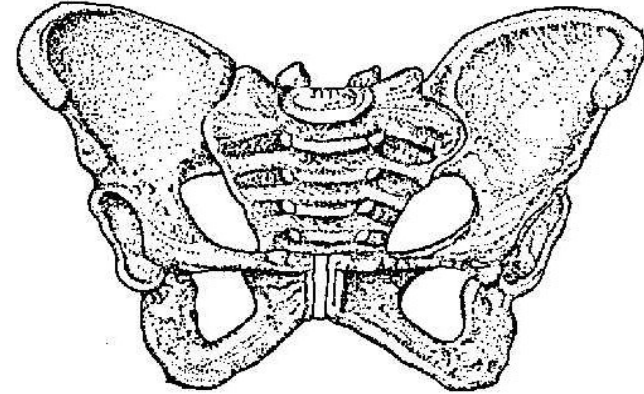
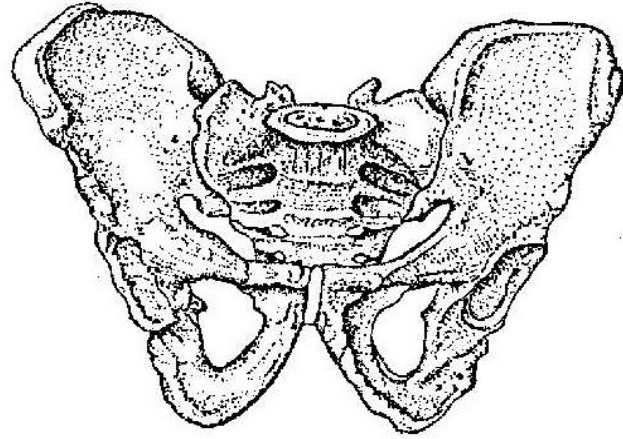
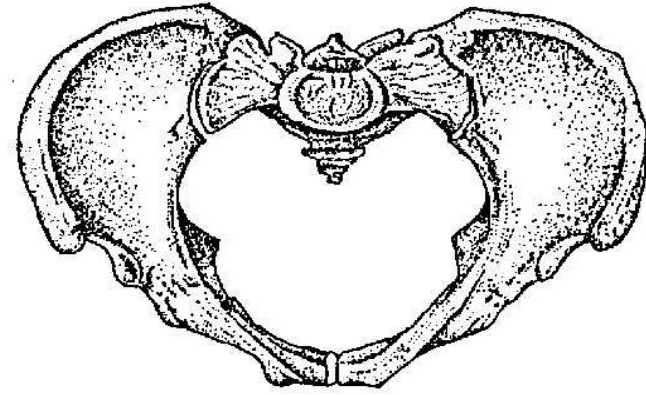
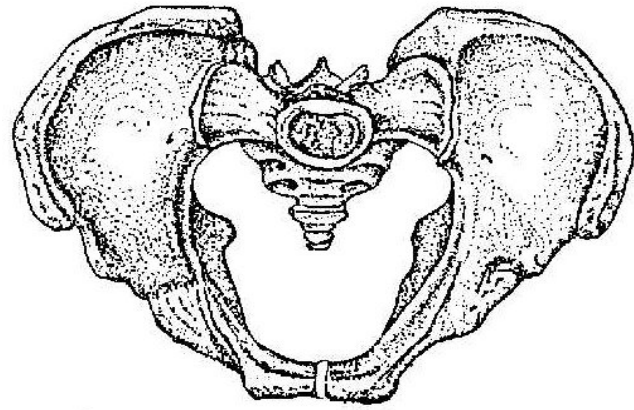


TOPOGRAFICKÁ ANATOMIE

Kostěná pánev

pohlavní rozdíly pánve

ženská pánev je širší a nižší než pánev mužská
přizpůsobena potřebám porodu

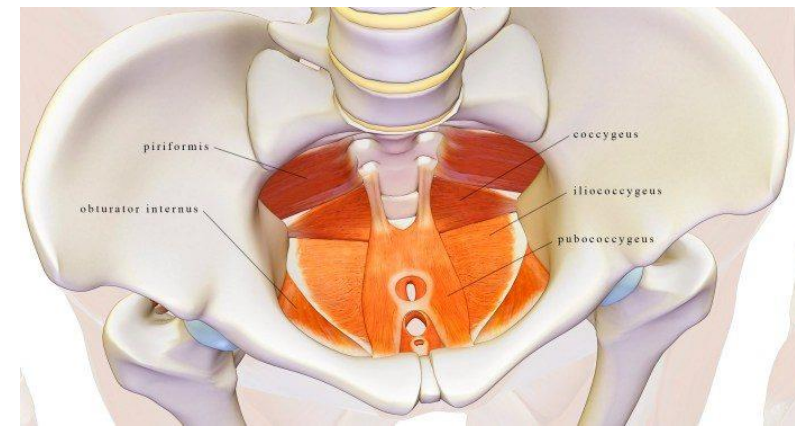
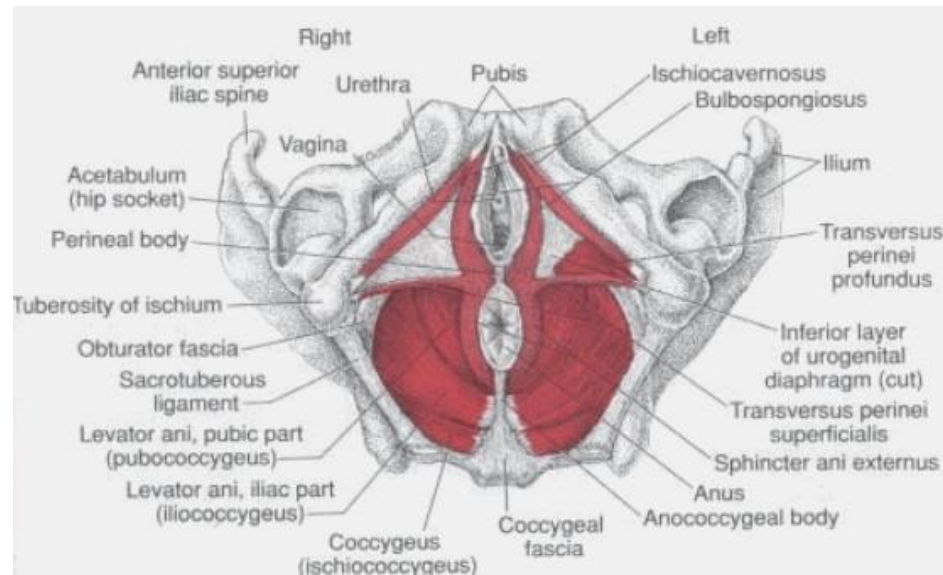
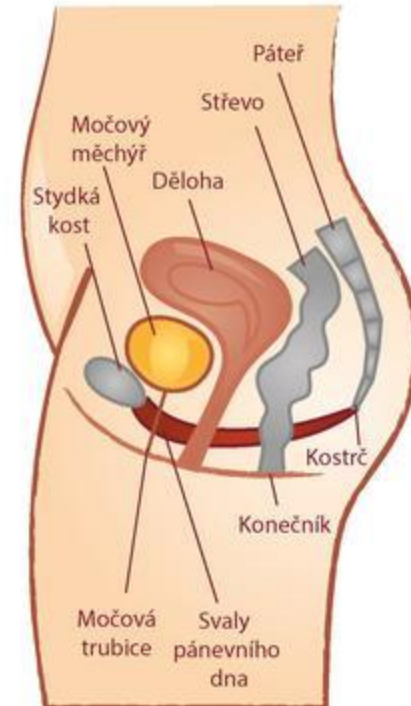


ANATOMIE

Pánevní dno

DIAFRAGMA PELVIS

- hiatus analis + hiatus urogenitalis
- m.levator ani - pars iliaca, pars pubica
- m.coccygeus

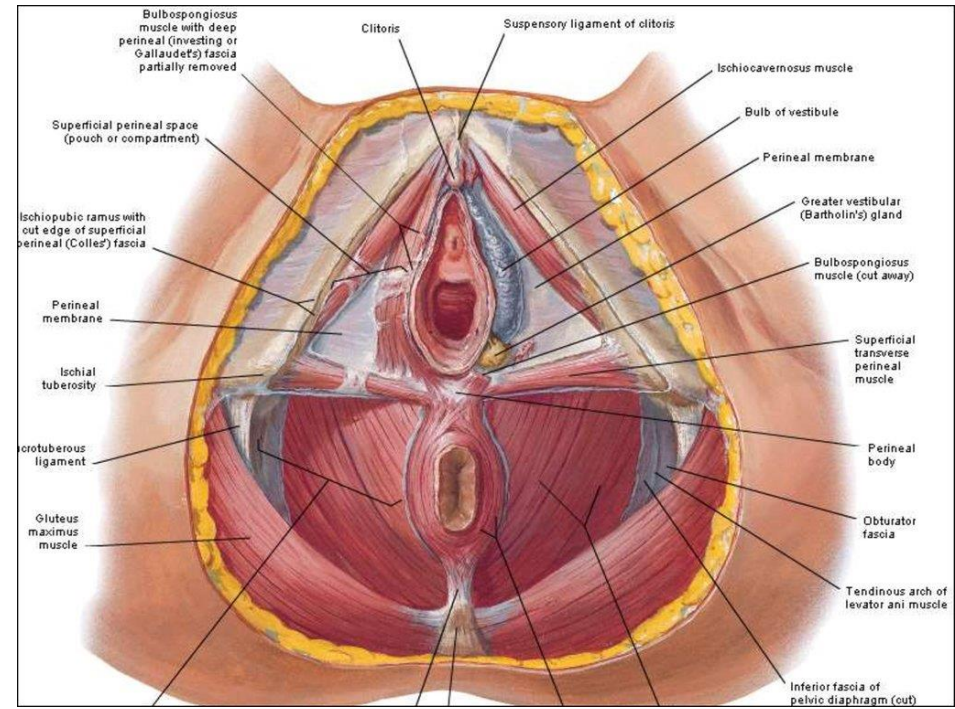


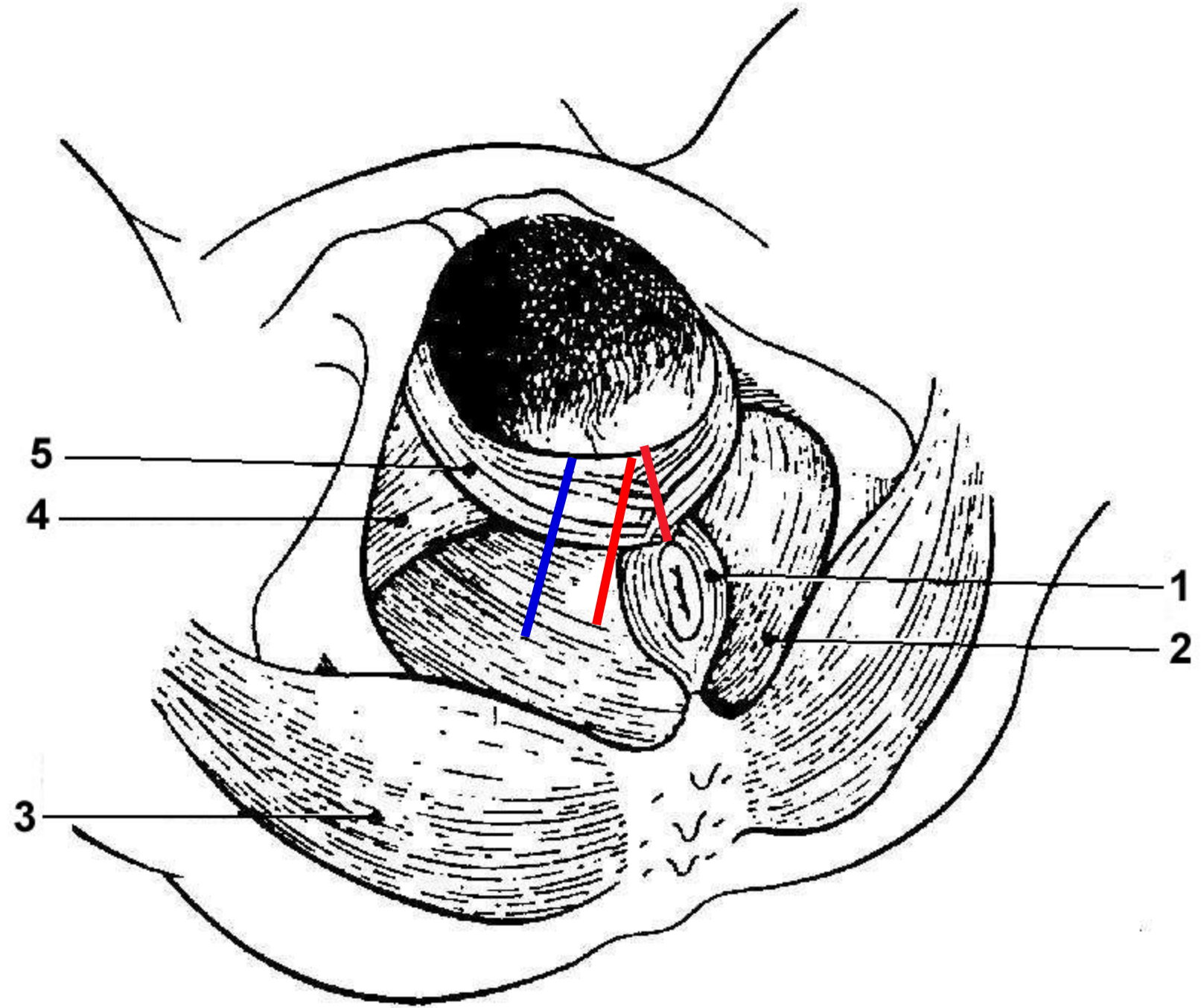
ANATOMIE

Pánevní dno

DIAFRAGMA UROGENITALE

- m. transv. perinei prof. et superf.
- m. bulbospongiosus
- m. ischiocavernosus
- m. sfincter ani ext.
- m. sfincter urethrae





TOPOGRAFICKÁ ANATOMIE

Břišní stěna

kůže

podkoží

fascie - aponeuroza mm. obliqui abdominis (2vrstvy)

svaly - m.rectus, mm.obliquus externus, internus
abdominis

peritoneum parietale



ANATOMIE

Měkké porodní cesty

Vulva

vagina

cervix

Děloha

tvar, dutina a stěna děložní

poloha a fixace dělohy

cévy a nervy dělohy

Vejcovody a vaječníky

ANATOMIE

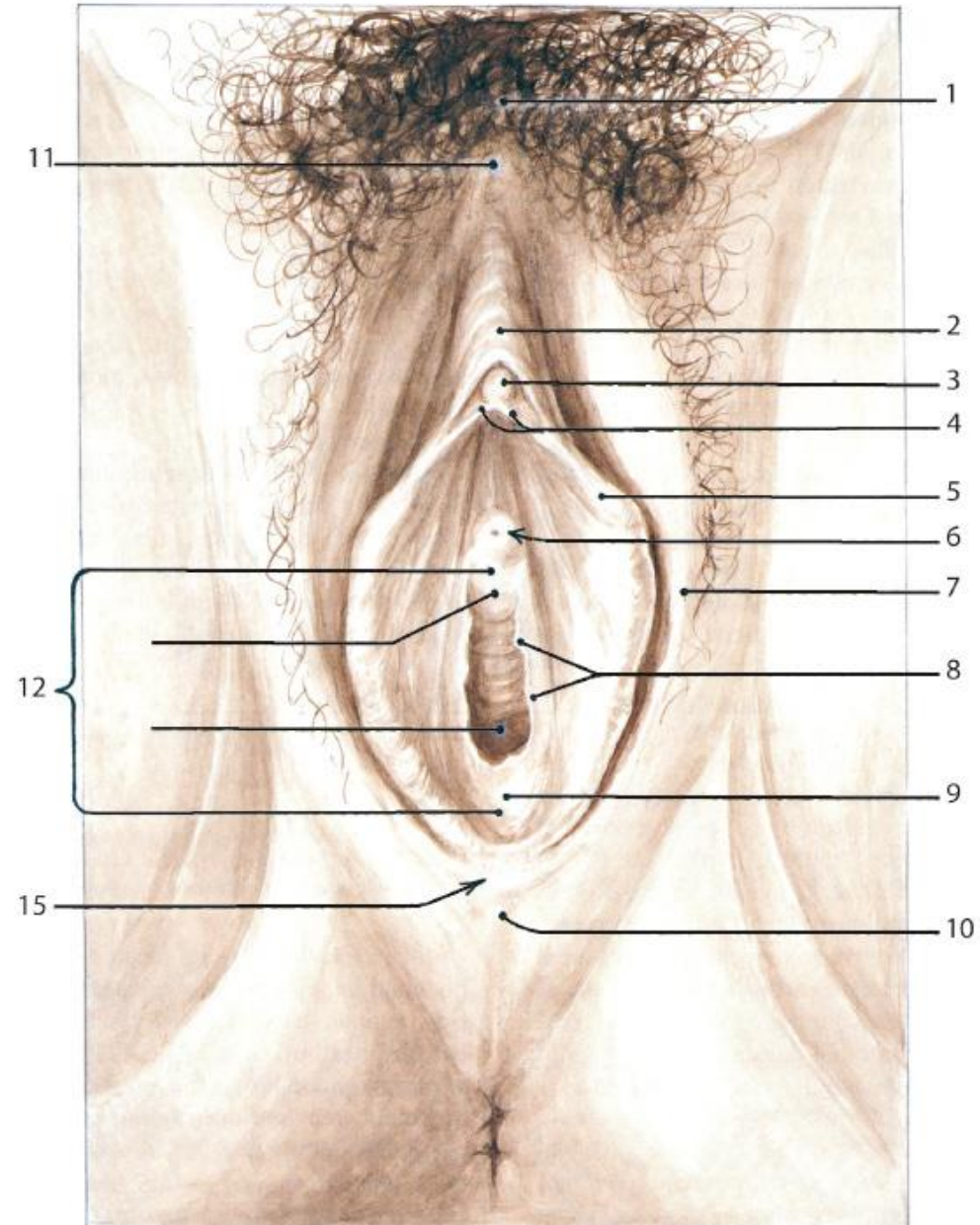
Měkké porodní cesty

Vulva - uložena kolem vestibula vaginae

- malé stydké pysky
- velké stydké pysky
- klitoris
- panenská blána
- glandulae vestibulares

137. Zevní ženské pohlavní orgány - organa genitalia feminina externa

- 1 Stydký pahorek
Mons pubis
- 2 Předkožka poštvěváčku
Preputium clitoridis
- 3 Žalud poštvěváčku
Glans clitoridis
- 4 Poštvěváčková uzdička
Frenulum clitoridis
- 5 Malý stydký pysk
Labium minus pudendi
- 6 Zevní ústí trubice močové
Ostium urethrae externum
- 7 Velký stydký pysk
Labium majus pudendi
- 8 Panenská blána
Hymen
- 9 Poševní předsíň
Vestibulum vaginae
- 10 Zadní pysková spojka
Commissura labiorum posterior
- 11 Přední pysková spojka
Commissura labiorum anterior
- 12 Ústí pochvy
Ostium vaginae



ANATOMIE

Měkké porodní cesty

- Pochva - trubicovitý orgán, délky 8 cm, šíře 3,5 cm
- dolní konec se otvírá do vestibulum vaginae
 - kraniální konec obemyká děložní čípek vytváří klenbu - fornix vaginae - zadní část slouží jako receptaculum seminis
 - síla stěny pochvy je 3-4 mm, tvořena 3 vrstvami
 - stěna pochvy je měkká a velmi pružná

ANATOMIE

Pochva

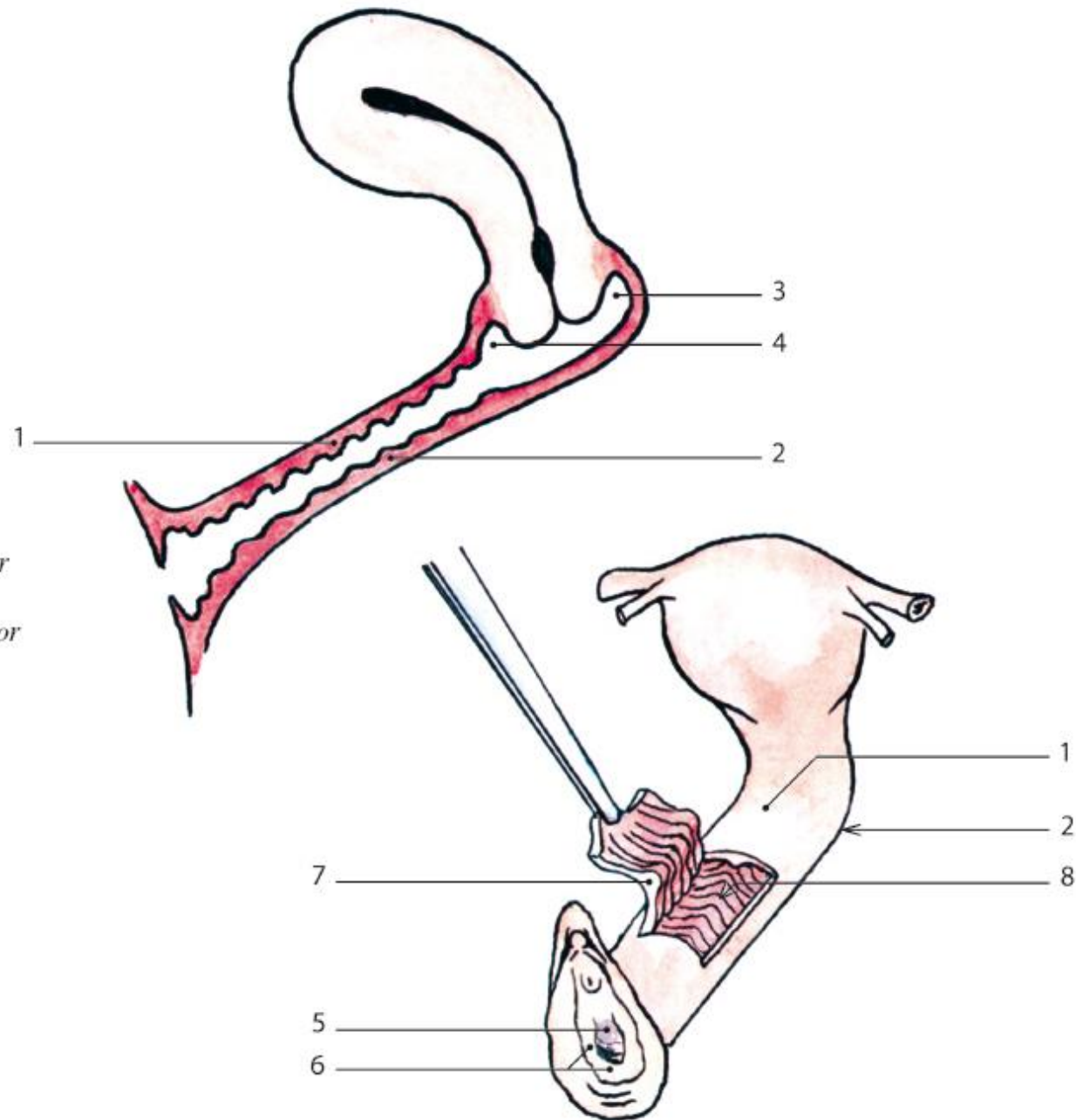
Sliznice - je tvořena mnohovrstevnatým epitelem,

- složena do příčných řas,
- buňky během menstruačního cyklu prodělávají změny (FC)
- sliznice nemá žlázy, produkuje sekret-transudát krevní plazmy

Svalový vrstva - hladká svalovina uspořádaná cirkulárně

Adventicie - povrchová vrstva tvořena kolagenem
přecházejícím do parakolpia

- 1 Přední stěna
Paries anterior
- 2 Zadní stěna
Paries posterior
- 3 Zadní klenba poševní
Fornix vaginae posterior
- 4 Přední klenba poševní
Fornix vaginae anterior
- 5 Ústí pochvy
Ostium vaginae
- 6 Poševní předsíň
Vestibulum vaginae
- 7 Přední řasový sloupec
Columna rugarum anterior
- 8 Zadní řasový sloupec
Columna rugarum posterior



TOPOGRAFICKÁ ANATOMIE

Děloha (uterus, metra, hystera)

- dutý svalnatý, dutý orgán, sloužící k přijetí, výživě a ochraně vyvíjejícího se zárodku
- má hruškovitý tvar, předozadně oploštělá,
- délky asi 8 cm, šíře 5 cm předozadní průměr asi 3 cm, síla stěny je asi 1-1,5 cm
- skládá se z těla a hrdla děložního, obě části spojuje istmus uteri

ANATOMIE

Děložní tělo – corpus uteri

- je největší část dělohy, kaudálně se zužuje
- z rohů děložních vystupují vejcovody, lig. latum uteri a ligamentum teres uteri

Děložní hrdlo

- zúžená kaudální část, přirůstá k ní pochva
- tvar je konický nebo cylindrický
- tvar zevní branky je okrouhlý nebo štěrbinovitý

ANATOMIE

Děložní istmus

- zúžený úsek mezi tělem a hrdlem dlouhý asi 1 cm – nejužší část dělohy
- během gravidity se z něho stává dolní děložní segment

ANATOMIE

Stavba děložní stěny

Endometrium

- tvořeno jednovrstevným cylindrickým epitelem a slizničním vazivem
- obsahuje buňky sekreční a buňky s řasinkami
- prodělává změny během menstruačního cyklu
- má 2 vrstvy- pars basalis - během cyklu se nemění
 - pars functionalis - prodělává změny

ANATOMIE

Stavba děložní stěny

Myometrium

- během porodu mohutné rytmické kontrakce vypudí plod
- po porodu se svalová vlákna zkracují a zastaví krvácení z přetrhaných slizničních cév

ANATOMIE

Stavba děložní stěny

Perimetrium

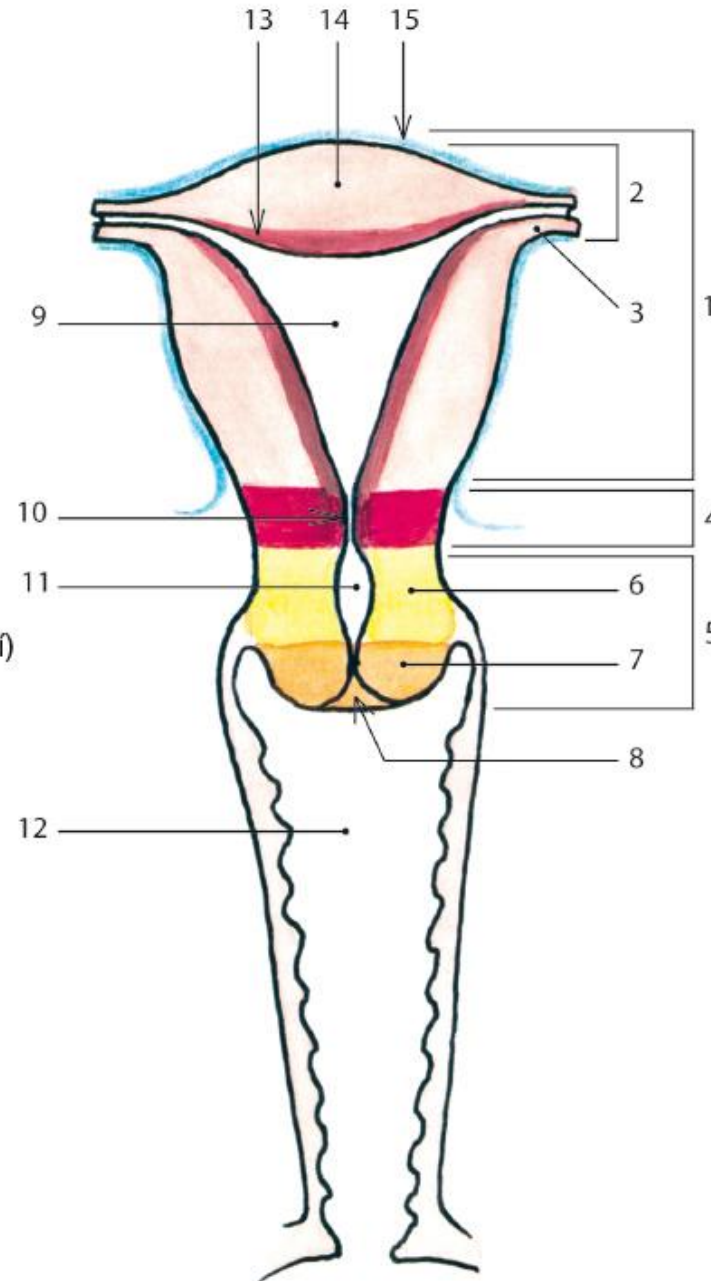
- viscerální peritoneum, spojeno s myometriem
- na hranách přechází v ligamentum latum
(široký děložní vaz)

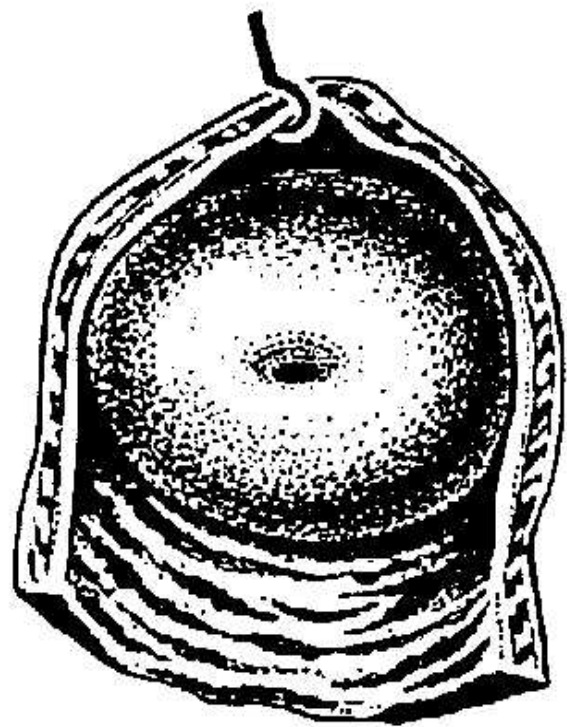
Parametrium

- je vazivo podél děložních hran přechází mezi listy ligamenta lata

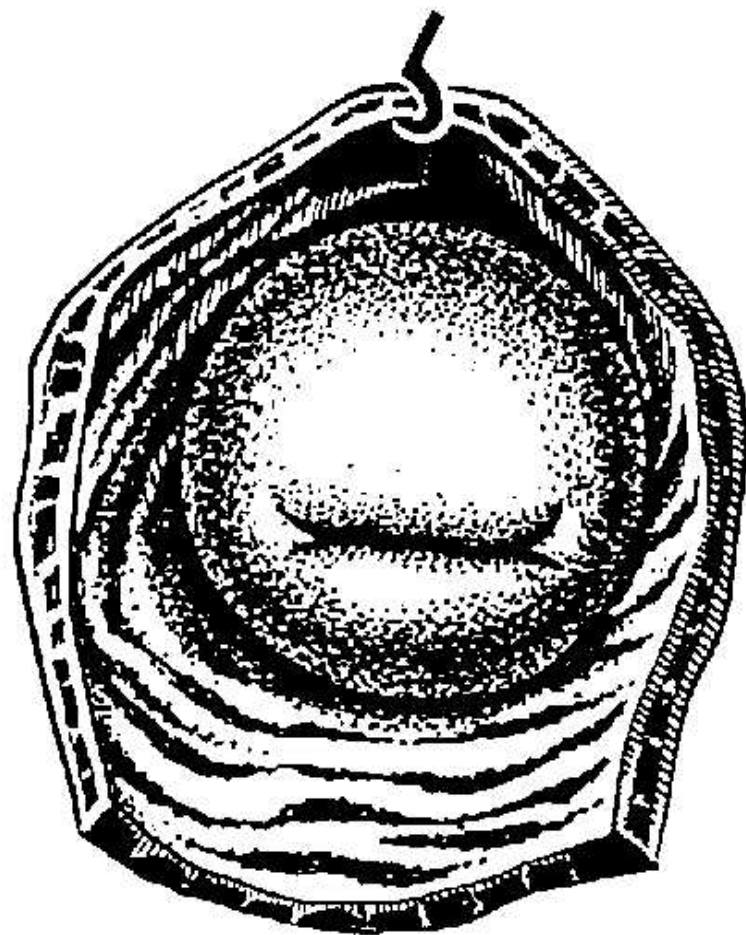
125. Děloha – uterus

- 1 Děložní tělo
Corpus uteri
- 2 Děložní dno
Fundus uteri
- 3 Děložní roh
Cornu uterinum
- 4 Děložní úžina
Isthmus uteri
- 5 Děložní krček
Cervix uteri
- 6 Nadpoševní část krčku
Portio supravaginalis cervicis
- 7 Poševní část krčku (děložní čípek)
Portio vaginalis cervicis
- 8 Děložní ústí
Ostium uteri
- 9 Děložní dutina
Cavitas uteri
- 10 Kanál děložní úžiny (vnitřní branka děložní)
Canalis isthmi
- 11 Kanál děložního krčku
Canalis cervicis uteri
- 12 Pochva
Vagina
- 13 Děložní sliznice
Endometrium
- 14 Děložní svalovina
Myometrium
- 15 Děložní pobíšnice, sérovitá vrstva
Perimetrium



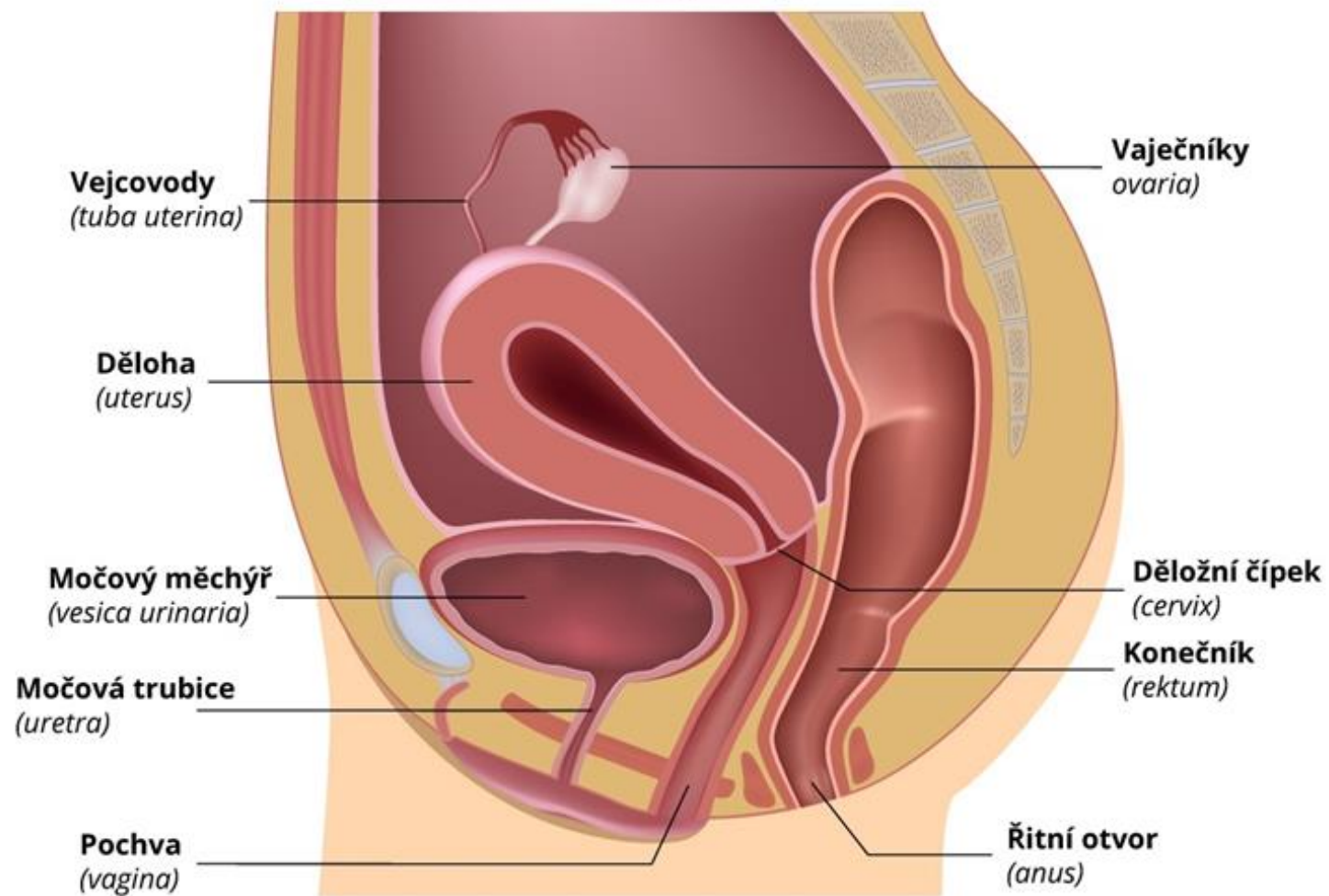


a



b

Ženské pohlavní orgány v dutině břišní



Závěsný aparát dělohy

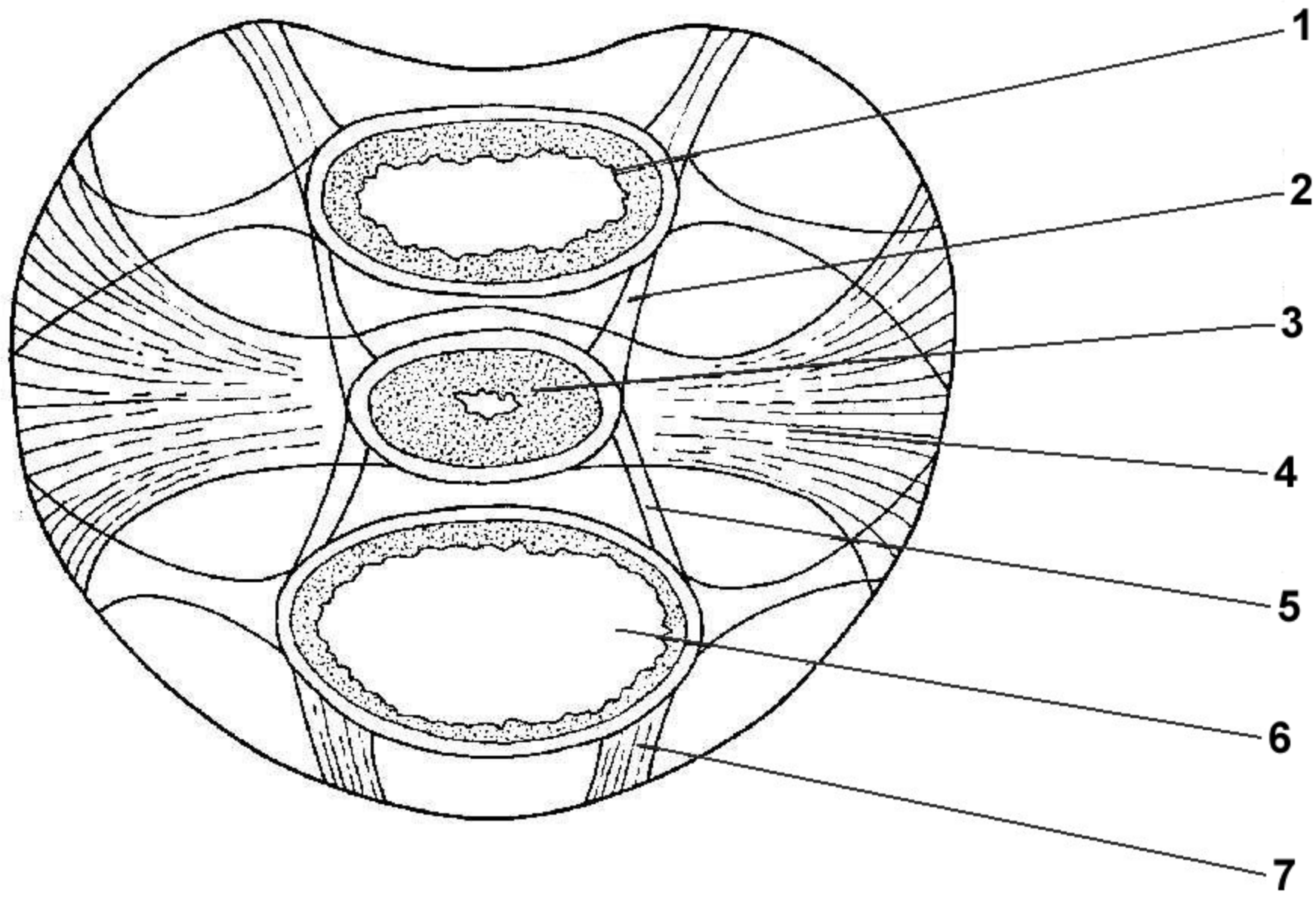
ligamentum cardinale uteri

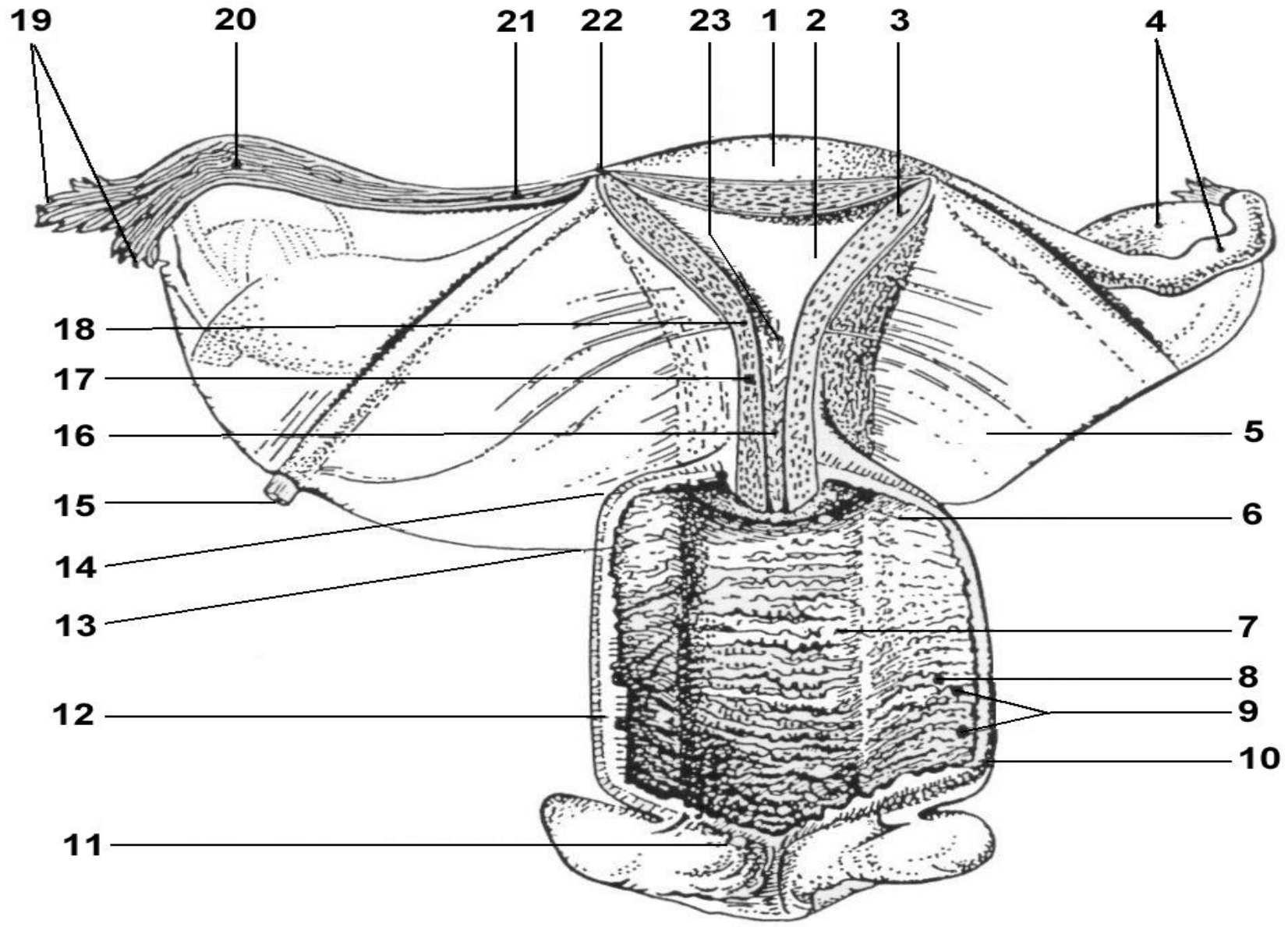
ligamentum sacrouterinum

ligamenta rotunda (teres uteri)

ligamentum latum

ligamenta vesicouterina, pubovesicalia





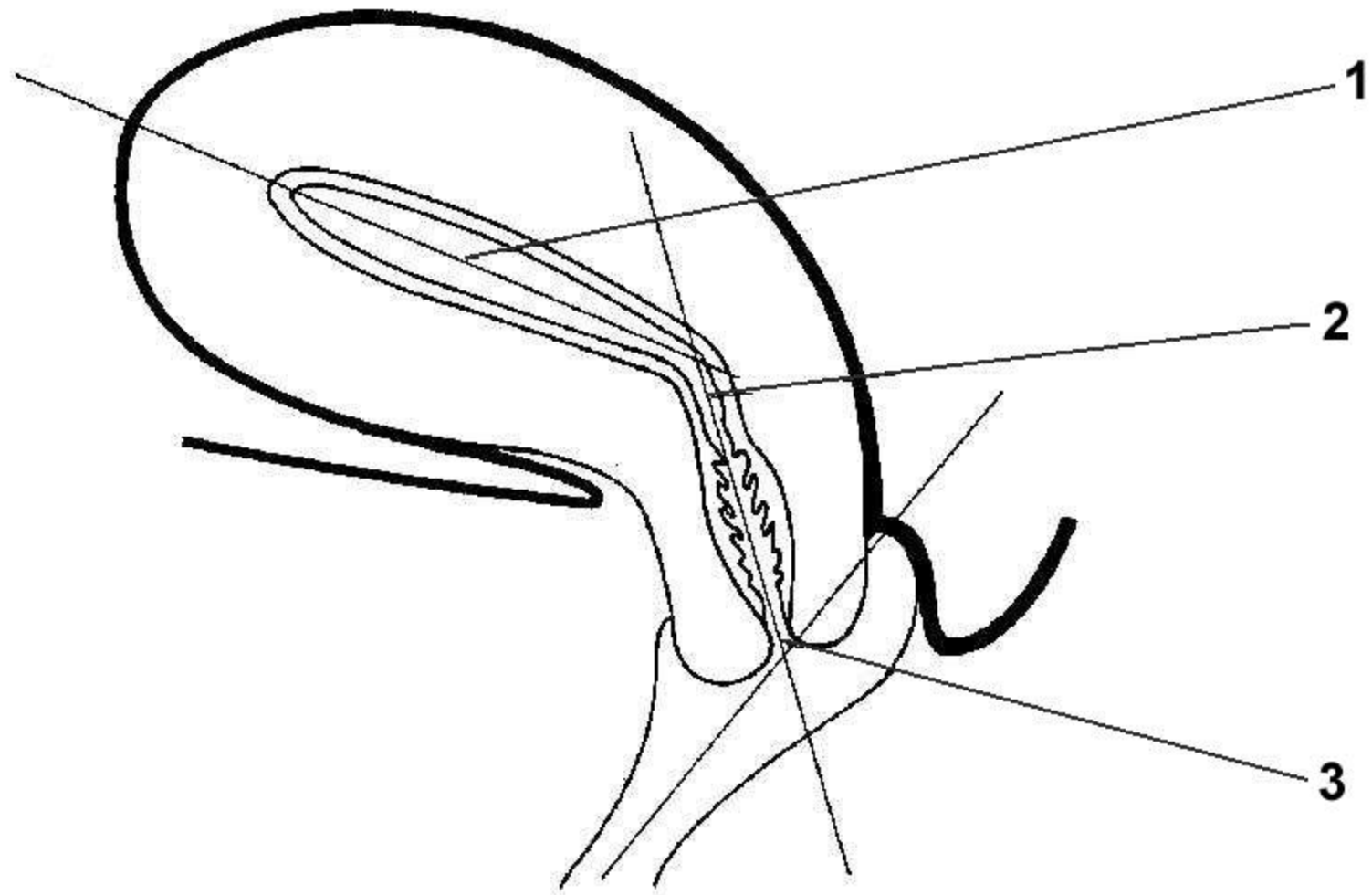
Uložení dělohy

sklon – versio (úhel osa pochvy/dělohy)

ohnutí – flexio (úhel cervix/corpus)

AVF - anteversio flexio

RVF – retro versio flexio

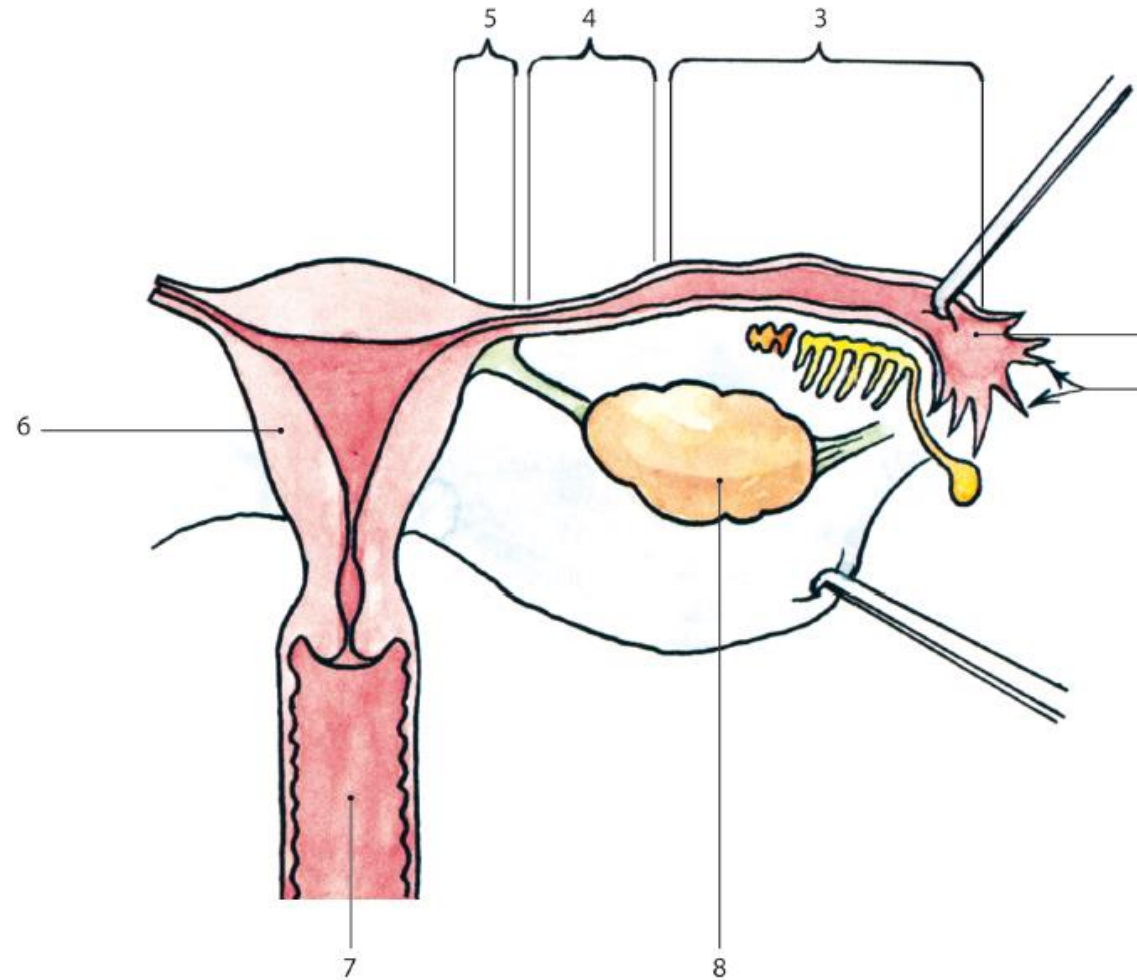


ANATOMIE

Vejcovod

- párová trubice délky 8-15 cm, 3-5 mm silná
- odstupuje z rohů děložních, končí rozšířeným ústím - fimbriální růžicí - zachytí uvolněný oocyt
- probíhá v dolní části plica lata
- stěna se skládá ze 3 vrstev
- sliznice je kryta jednovrstevným cylindrickým epitelem s řasinkami, vytváří podélné slizniční řasy, distálně se mohutně rozvětřující

120. Vejcovod – tuba uterina



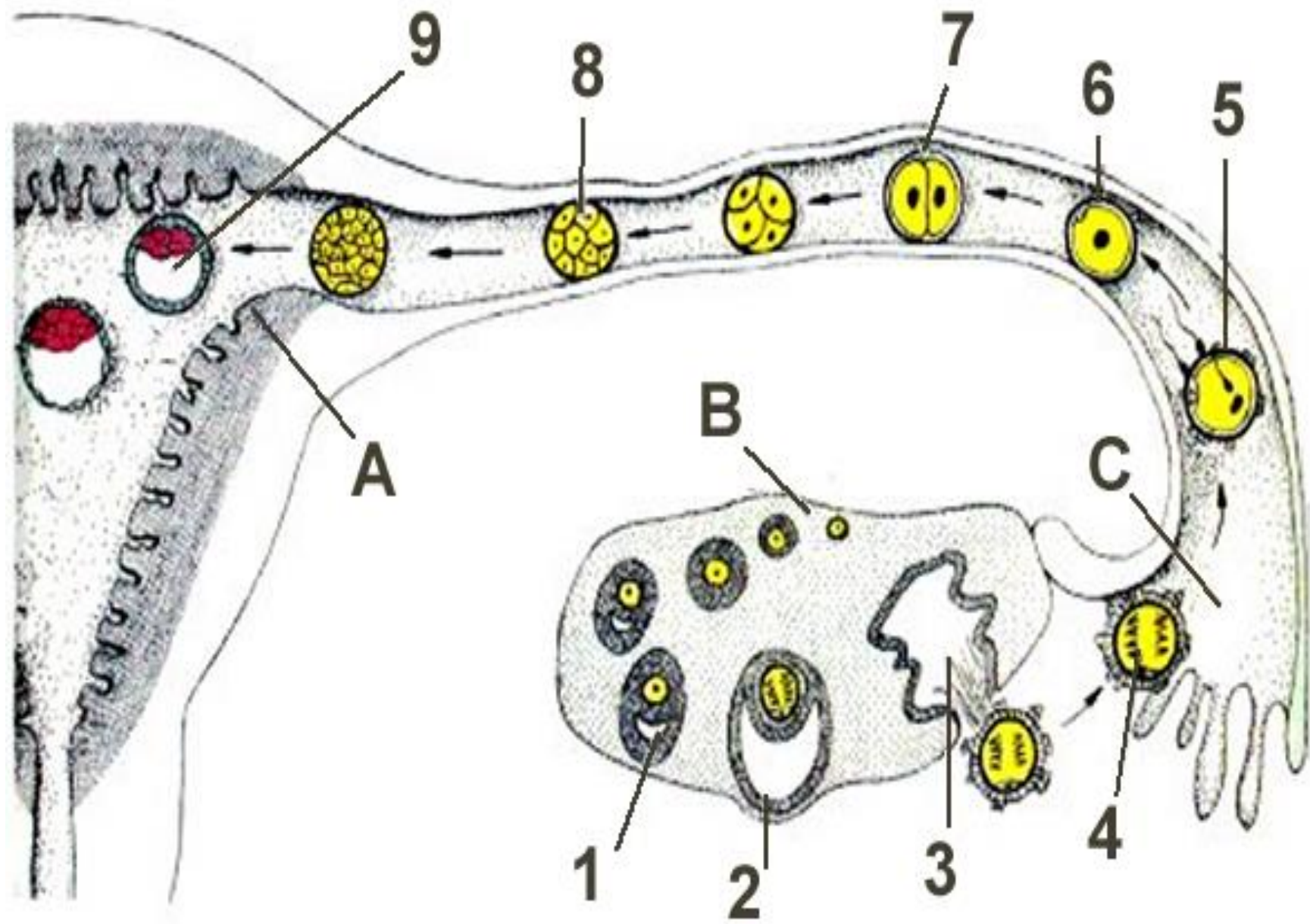
- 1 Vejcovodní třásně
Fimbriae tubae uterinae
- 2 Vejcovodní nálevka
Infundibulum tubae uterinae s ostium abdominale tubae uterinae
- 3 Vejcovodní vřetenovité rozšíření
Ampulla tubae uterinae
- 4 Vejcovodní zúžená část
Isthmus tubae uterinae

- 5 Děložní vejcovodní ústí
Ostium uterinum tubae
- 6 Děloha
Uterus
- 7 Pochva
Vagina
- 8 Vaječník
Ovarium

ANATOMIE

Vejcovod

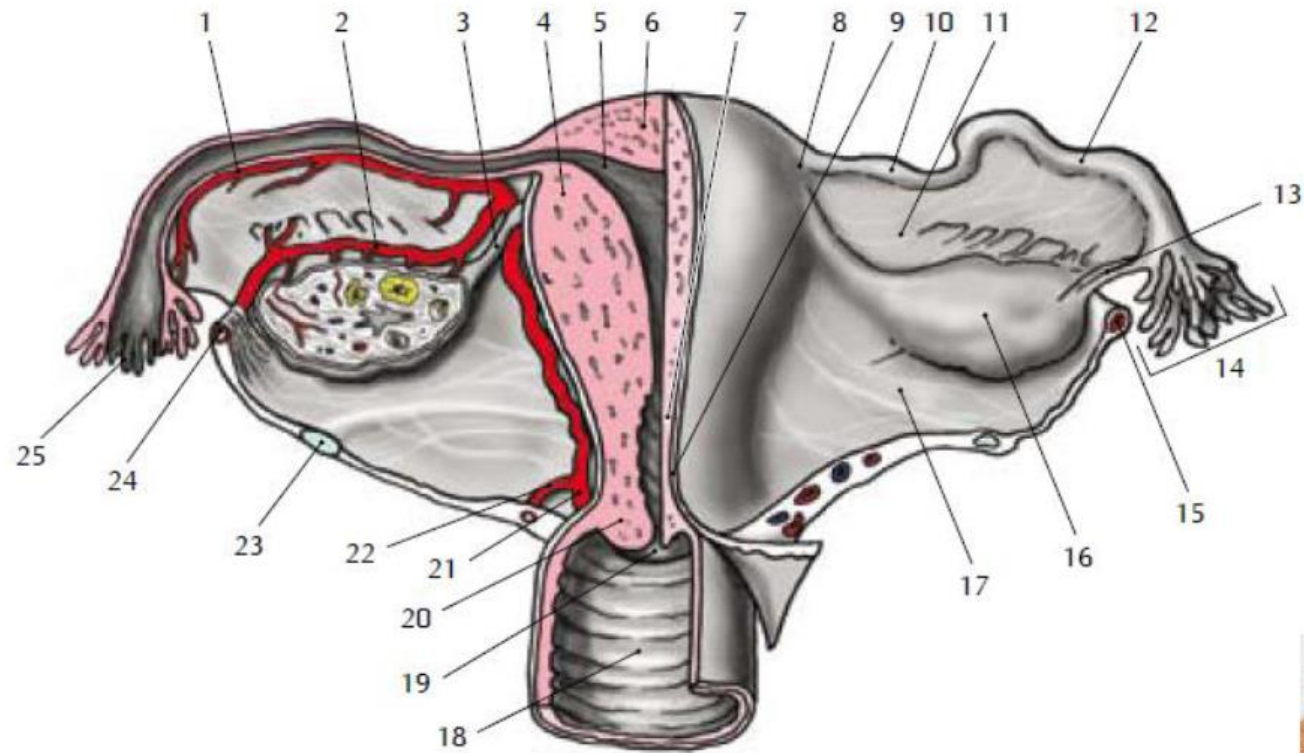
- střední vrstvu tvoří svalovina s cirkulárními a longitudinálními vlákny
- zevní vrstva je tvořena peritoneem
- ve vejcovodu dochází k oplození oocyty



ANATOMIE

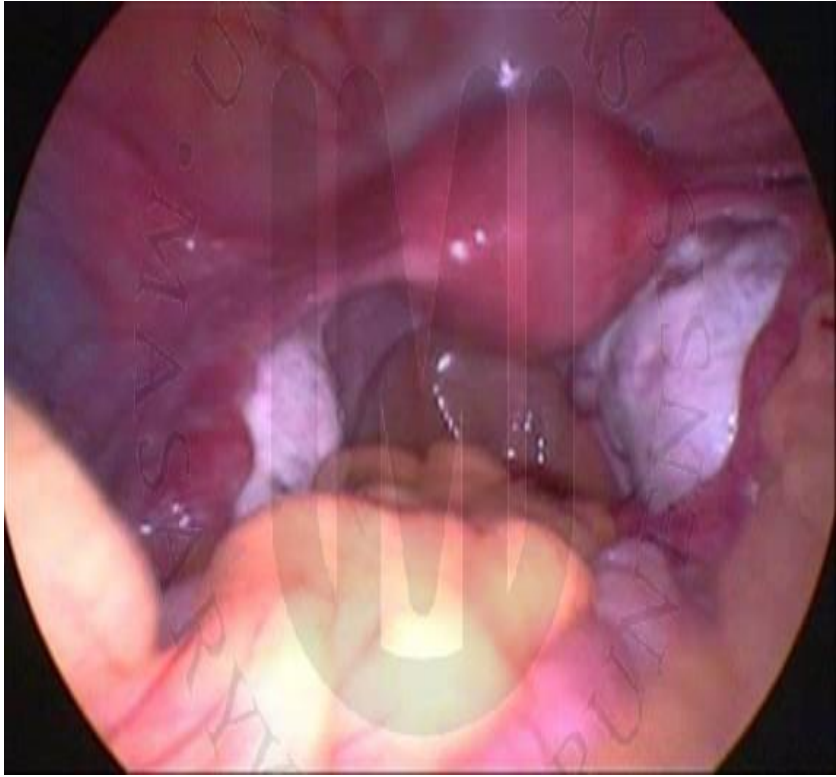
Vaječník

- párový orgán, má vrstvu korovou a dřevnou
- v korové vrstvě jsou folikuly na různém stupni vývoje a žlutá tělíska
- obsahuje cca 500 000 folikulů v různém stádiu vývoje, za život jich dozraje asi 450
- folikuly - obsahují oocyty
- theca externa - theca interna - bazální membrána - buňky granulozy - zona pelucida - oocyt



Obr. 14.1. Děloha s adnexy, pohled z dorzální strany, v levé polovině obrázku orgány v řezu

- | | | |
|----------------------------|--|---------------------------------------|
| 1 – r. tubarius | 10 – tuba uterina | 18 – rugae vaginales |
| 2 – r. ovaricus | 11 – mesosalpinx | 19 – ostium uteri |
| 3 – lig. ovarii proprium | 12 – ampulla tubae uterinae | 20 – portio vaginalis cervicis |
| 4 – corpus uteri | 13 – fimbria ovarica | 21 – a. vaginalis |
| 5 – cornu uteri | 14 – infundibulum tubae uterinae | 22 – a. uterina |
| 6 – fundus uteri | 15 – lig. suspensorium ovarii s cévami | 23 – lig. teres uteri |
| 7 – isthmus uteri | 16 – ovarium | 24 – a. ovarica |
| 8 – isthmus tubae uterinae | 17 – lig. latum uteri | 25 – ostium abdominale tubae uterinae |
| 9 – cervix uteri | | |



ANATOMIE

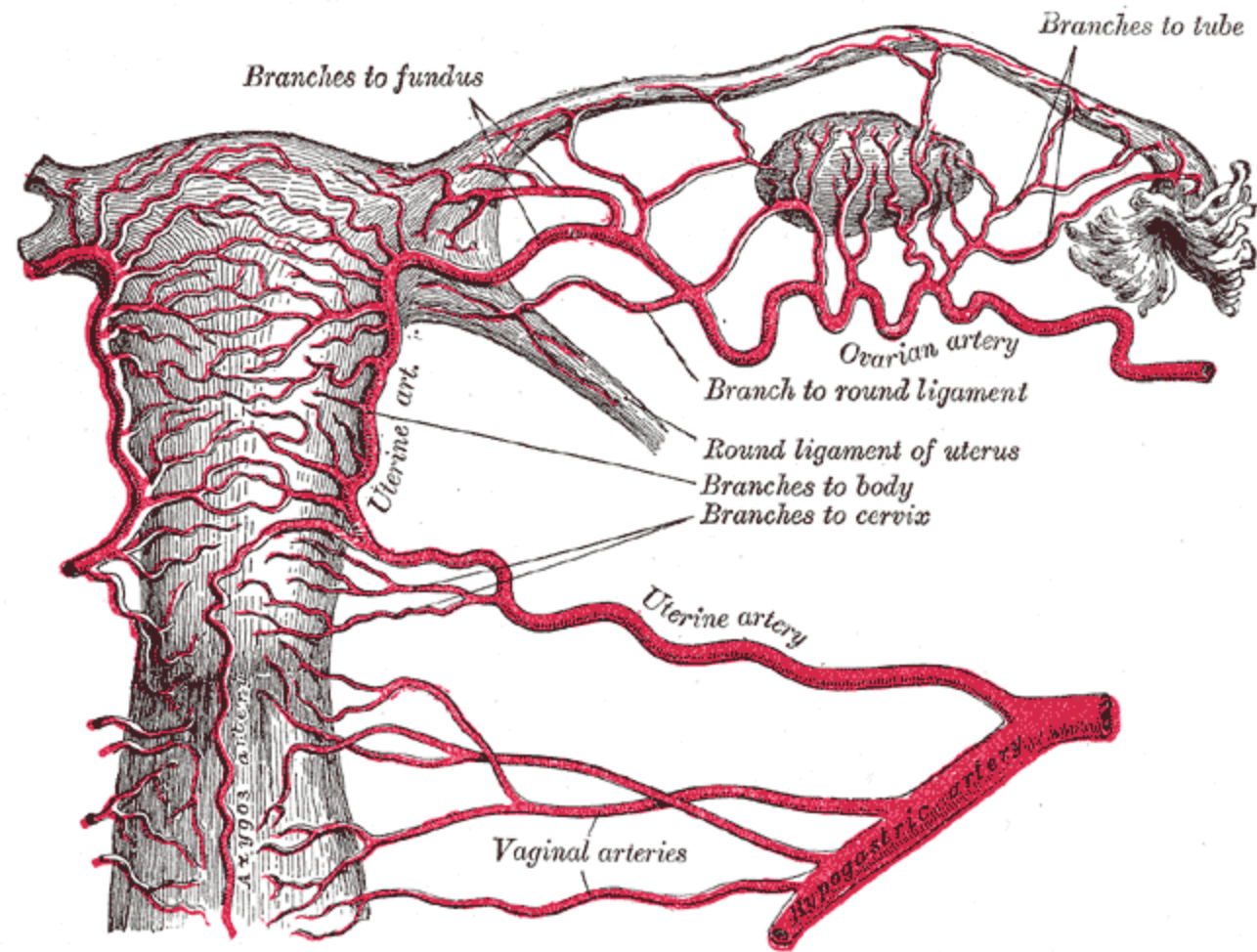
Vaječník

- buňky theca externa - hormonálně neaktivní
- buňky theca interna - produkují estrogeny
- buňky granulozy - produkují estrogeny
- buňky stromatu produkují androgeny
- luteinizované buňky granulozy a theca interna produkují estrogeny a progesteron
- transformace folikulů pod vlivem FSH

ANATOMIE

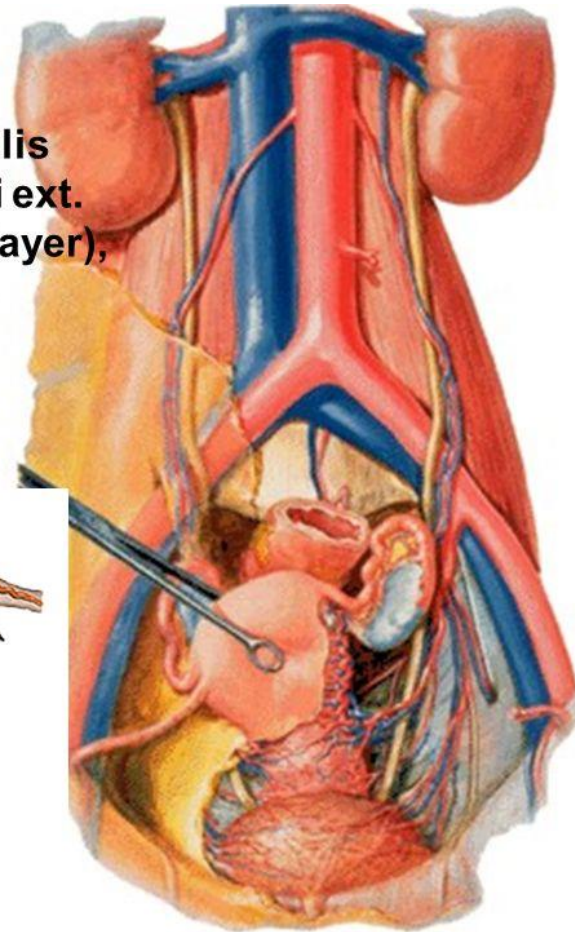
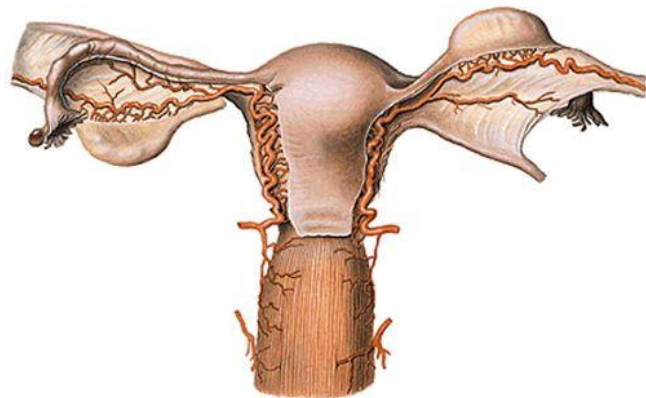
Cévní zásobení

- arteria uterina (z a.iliaca interna/hypogasrica)
- arteria ovarica
- aretria pudenda - perineum

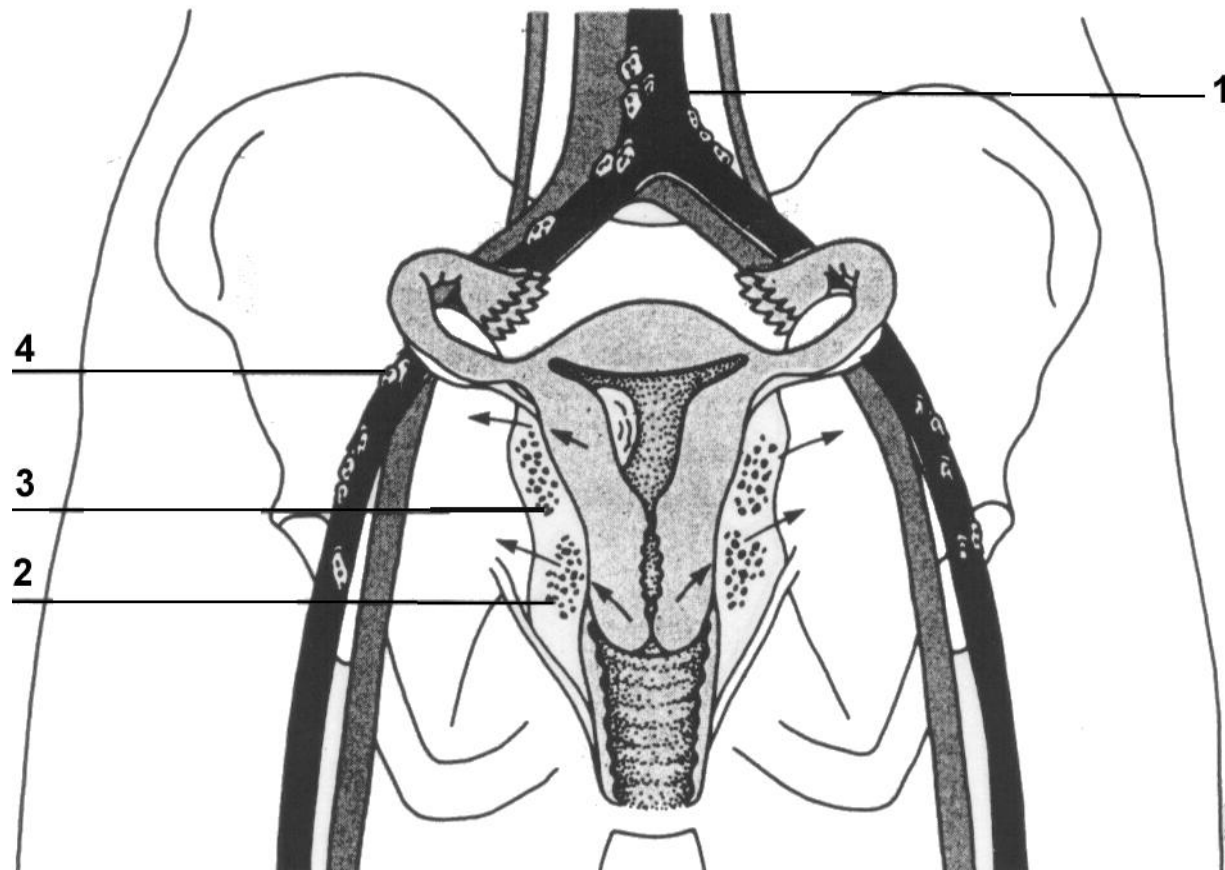


Lymfatické uzliny

A. uterina x ureter
Plexus venosus uterovaginalis
III. lumbales, iliaci int., iliaci ext.
nodus lymph.uterinus (Bayer),
inguinales spf., sacrales
Plexus uterovaginalis



Lymfatické uzliny



ANATOMIE

Mléčná žláza

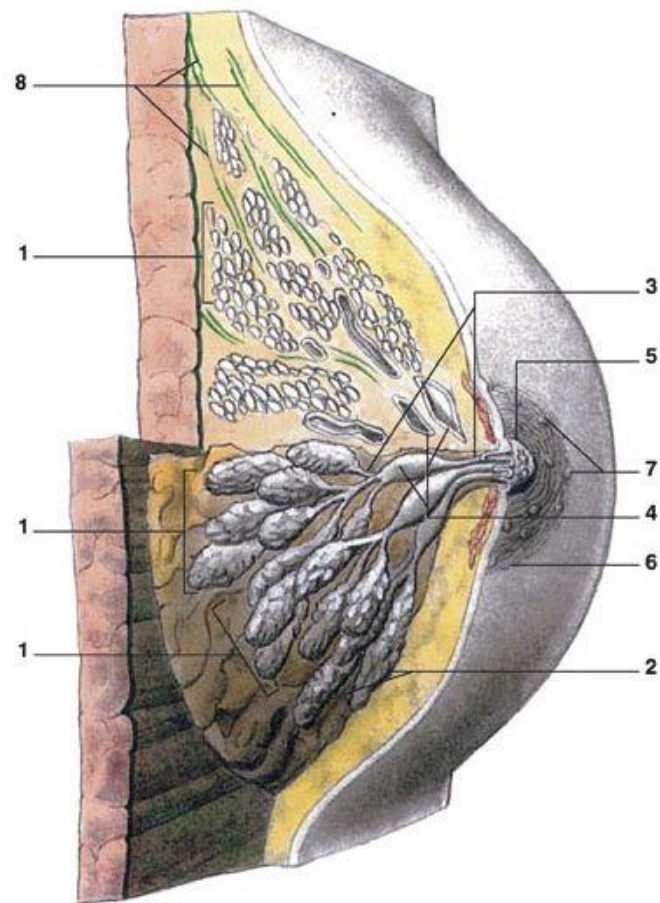
- párový orgán na přední stěně hrudníku ve výši 2.-6.žebra
- skládá se z 15-25 laloků vyústujících samostatnými mlékovody v bradavce
- laloky jsou tvořeny aciny vystlanými cylindrickými sekrečními buňkami, na ně nasedá vrstva myoepiteliálních buněk, reagujících na oxytocin smrštěním

ANATOMIE

Mléčná žláza

- skelet prsu tvoří Cooperovo vazivo, které drží aciny a celé žlázové těleso
- prostor mezi vazivem a aciny je vyplněn tukem
- na vrcholu prsu je pigmentovaná bradavka s dvorcem
- vazivo bradavky obsahuje erektilní hladká longitudinální a cirkulární svalová vlákna

176. Stavba prsu a mléčné žlázy



1. Laloky mléčné žlázy
Lobi glandulae mammariae
2. Lalůčky mléčné žlázy
Lobuli glandulae mammariae
3. Mlékovody
Ductus lactiferi
4. Mlékovodní zátoky
Sinus lactiferi

5. Prsní bradavka s vyústěním mlékovodů
Papilla mamma s vyústěním ductus lactiferi
6. Prsní dvorec
Areola mammae
7. Dvorcové žlázy
Glandulae areolares
8. Prsní závěsné vazy
Ligamenta suspensoria mammaria

Závěr

Znalost anatomie je předpokladem pro
správnou orientaci v klinické praxi