Anatomie ženských pohlavních orgánů

Mgr. Štěpánka Žejdlíková



Vnitřní pohlavní orgány

vaječníky – ovaria – párové orgány

vejcovody – tubae uterinae – párové orgány

děloha – uterus – nepárový

pochva – vagina – nepárový

Zevní pohlavní orgány

velké stydké pysky – labia majora pudendi – párové orgány

malé stydké pysky – labia minora pudendi – párové orgány

předsíň poševní – vestibulum vaginae – nepárové

poštěváček – clitoris – nepárový

stydký pahorek – mons pubis – nepárový

vestibulární žlázy – glandulae vestibulares majores – párové

Ovaria

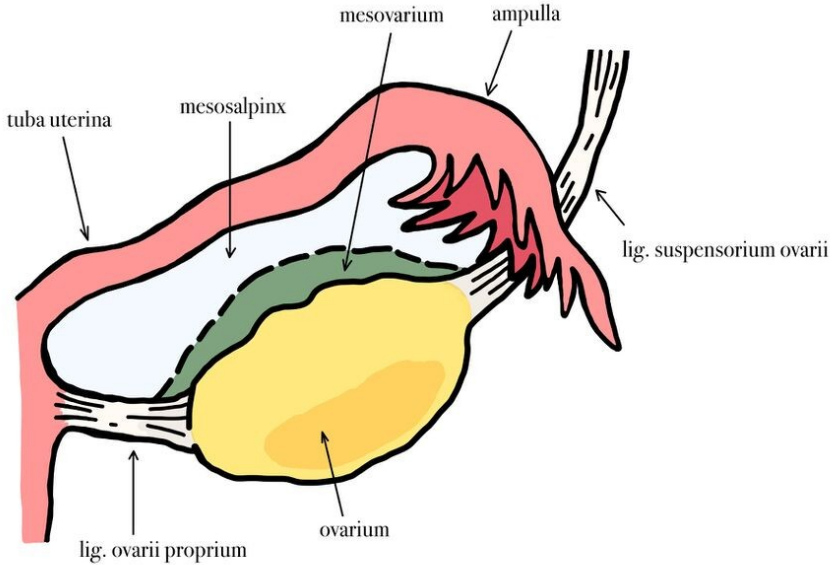
Vaječníky - ovaria

- jsou párové ženské pohlavní žlázy vejčitého tvaru
- v pubertě a v pokračujícím dospívání dorůstá rozměrů zhruba 4 x 2 x 1,5 cm
- v mládí je vaječník růžový a hladký, v dospělosti nerovný a u žen v klimakteriu je svraštělé a zmenšený
- vaječník je uložen při boční stěně malé pánve
- ženám, která ještě nerodila leží vaječník v jamce vaječníkové, po porodu klesá vaječník před křížovou kost

Fixace ovaria

Ovarium v poloze fixují:

- mesovarium – peritoneální
- ligamentum suspensorium ovarii – fixuje horní pól ovaria ke stěně ma pánve
- ligamentum ovarii proprium – fixuje dolní pól ovaria ke rohu děložnímu



Stavba ovaria

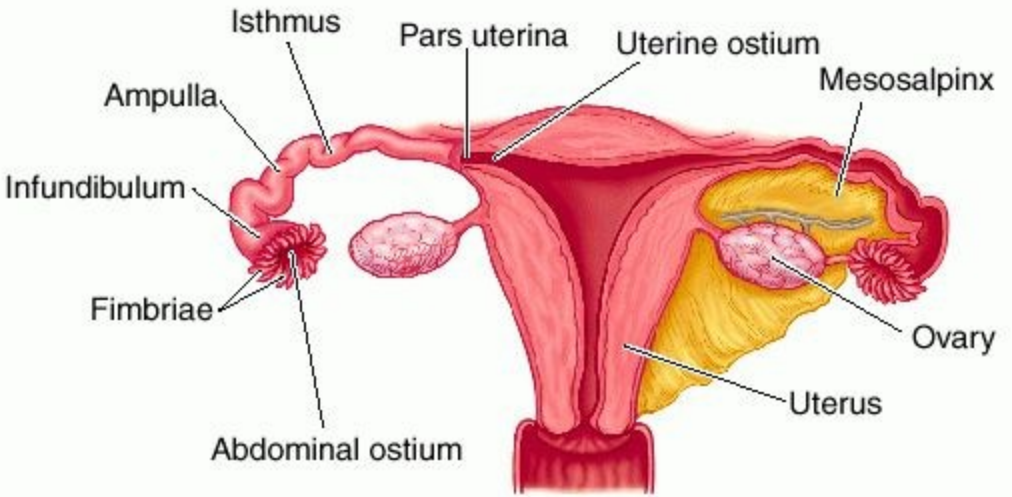
- povrch ovaria kryje jednovrstevný kubický epitel (tzv. zárodečným nebo germinálním epitelem)

Vlastní vrstva ovaria se dělí

- na povrchovou kůru (cortex ovarii), tvořena řídkým kolagenním vazivem, v kůře se nachází ovariální folikuly s oocyty
- hlouběji uloženou dřeň – medulla ovarii, tvořena hustším kolagenním vazivem s převahou vláknité složky, je bohatě cévně zásobena

Tuba uterina

Vejcovod - tuba uterina



- dutá párová trubice dlouhá 8–15 cm
- **infundibulum** je nálevkovitá část přivrácená k ovariu, jeho okraje vybíhá asi 10 různě dlouhých výběžků − **fimbrií**, z nichž nejdelší se nazývá fimbria ovarica a je fixována k povrchu ovaria
- **ampulla** zaujímá asi 1/2–2/3 délky vejcovodu, na ni dále navazuje úzký a rovný **isthmus** (asi 1/3 délky vejcovodu) a po něm asi 1 cm dlouhá **pars uterina**, která proráží stěnu rohu děložního a otevírá se do děložní dutiny

Funkce vejcovodu

- těsně před ovulací se infundibulum aktivními kontrakcemi hladké svaloviny posunuje po povrchu ovaria do míst, kde se nachází zralý folikul
- po ovulaci je tak uvolněné vajíčko nasáto do dutiny vejcovodu
- k oplození dochází zpravidla v ampulle a oplozené vajíčko je během následujících 4–5 dnů dopraveno pohybem řasinek a peristaltikou tuby do děložní dutiny
- neoplozené vajíčko podléhá autolýze
- svalovina tuby působí také opačný - antiperistaltický pohyb, který napomáhá spermiím proniknout k vajíčku

Uterus

Děloha - uterus

- nepárový, dutý orgán, uložený v dutině malé pánve mezi močovým měchýřem a konečníkem
- probíhá v ní vývoj, růst a výživa plodu až do porodu
- děloha je v malé pánvi nakloněná dopředu a mezi tělem a čípkem prohnuta vpřed (jedná se o anteflexi a anteversi)

Děloha

Popisujeme na ní:

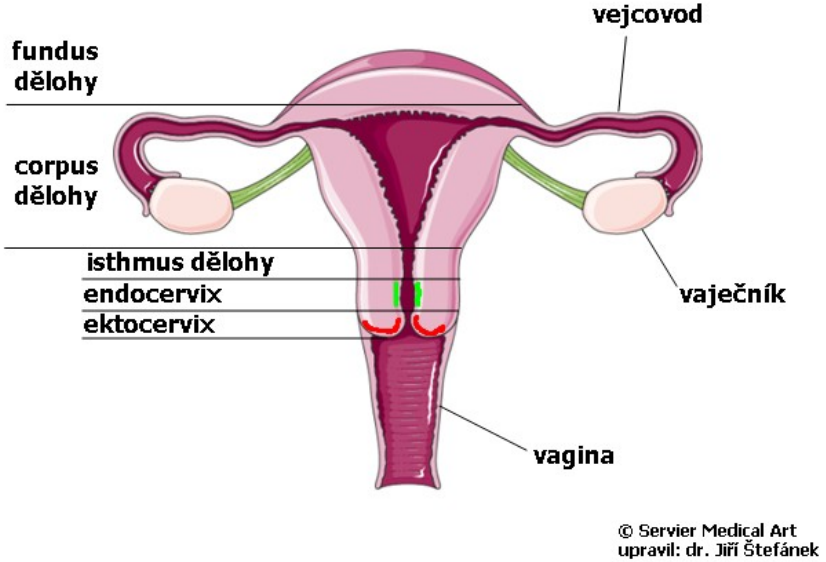
děložní dno, vyklenující se vzhůru – fundus ute

děložní rohy – cornua uteri, kam ústí vejcovod

děložní tělo – corpus uteri, které se dolů zužuje

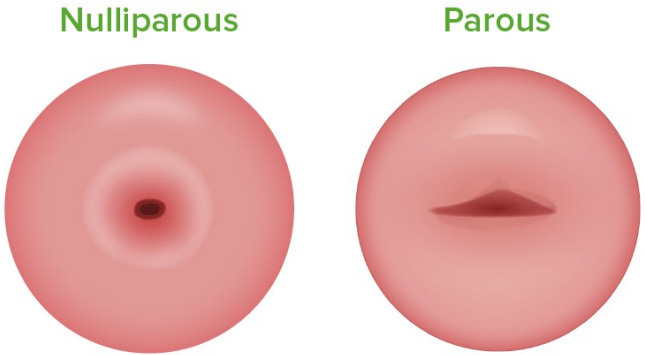
děložní úžinu – isthmus uteria přechází v

děložní hrdlo, krček – cervix uteri



Děloha

- má tvar oploštělé hrušky
- uvnitř je děložní dutina – cavitas uteri, kde u netěhotné dělohy její přední a zadní stěna naléhají na sebe
- děložní dutina se v oblasti děložního krčku zužuje v kanál – canalis cervicis
- děložní ústí u ženy, která nerodila – nullipary, je kruhový, u ženy, která rodila – multipary nabývá štěrbinovitý tvar



Stavba dělohy

je složitá a skládá se ze čtyř vrstev

- sliznice – endometrium
- svalovina – myometrium
- vazivo příděložní – parametrium
- pobřišnice – perimetrium

Sliznice dělohy - endometrium

- tvořena jednovrstevným válcovitým epitelem s vazivem a obsahuje četné trubicovité žlázky
- prodělává v průběhu zhruba 28 dnů (lunární cyklus) = charakteristické cyklické změny, které jsou na konci každého cyklu ukončeny menstruačním krvácením

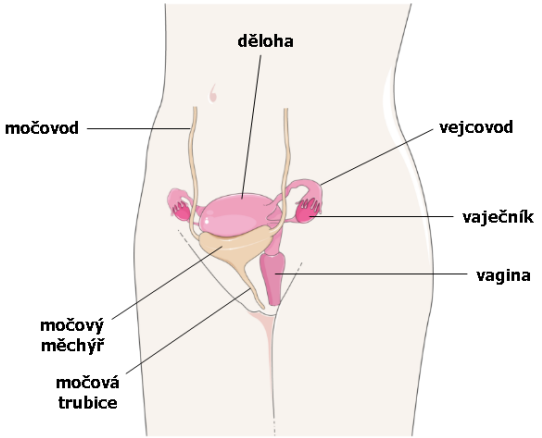
Svalovina – myometrium

- nejsilnější vrstvou děložní stěny
- má tři vrstvy
- vnitřní vrstvu tvoří cirkulárně uspořádaná svalovina, zaškrcuje cévy v závěru menstruačního cyklu nebo porodu
- střední vrstvu – nejsilnější, má spirálovitý tvar a umožňuje zvětšování dělohy bez nadměrného přibývání svalové hmoty, takže koncem těhotenství je stěna děložní poměrně tenká
- zevní vrstva – obsahuje svalová vlákna orientovaná převážně podélně

Vagina

Pochva

- uložena v malé pánvi pod dělohou
- před ní leží močový měchýř a v kaudální části močová trubice, s kterou je přední poševní stěna poměrně pevně spojena
- za vaginou je uloženo rektum, asi v polovině své délky prochází pochva přes svalové dno pánevní diaphragma pelvis
- ve své poloze je pochva fixována vazivem k okolním orgán



© Servier Medical Art
upravil: dr. Jiří Štefánek

Pochva - vagina

- slouží jako kopulační orgán a pohlavní cesta
- předozadně oploštělá trubice, jejíž přední a zadní stěna na sebe naléhají
- během porodu se mění v širokou porodní cestu
- přední stěna je kratší – asi 8 cm
- zadní stěna dosahuje délky 10 cm
- horním koncem obemyká hrdlo děložní, takže část hrdla vyčnívá do vaginy tzv. čípek – cervix, kolem celého kruhového úponu vzniká klenba poševní
- zadní klenba je nejvíce vyklenutá a po ejakulaci se v ní hromadí spermie
- kaudální konec – se otevírá do prostoru mezi malými stydkými pysky
- předsíň poševní, kterou zčásti uzavírá tenká slizniční řasa tzv. panenská blána – hymen
- při první souloži se hymen natrhává, zbývají po něm drobné slizniční hrbolky

Pochva

- vnitřní prostředí pochvy je kyselé, což je dáno zde žijící bakterií lactobacillus acidofilus
- dalším filtrem je hlenová zátka v oblasti děložního krčku

Sliznice stěny poševní

- narůžovělá, pokryta mnohovrstevným dlaždicovým epitelem
- při menstruaci a v těhotenství je překrvená a červenofialová
- přechází i na zevní plochu děložního čípku a se sliznicí děložní, která prodělává cyklické změny má ostrou hranici

Slizniční vazivo pochvy

- obsahuje kolagenní i elastická vlákna, která umožňují značné roztažení pochvy
- jsou zde mohutné žilní pleteně a senzitivní genitální tělíska

Svalovina poševní stěny

- tenká svalovina
- vnitřní vrstvu tvoří nízké spirály
- zevní svalová vlákna jsou uspořádána do vysokých spirál
- v dolní části jsou i příčně pruhovaná vlákna ze svalového dna pánevního

Zevní pohlavní orgány

Velké stydké pysky – labia majora

- párové kožní vaky, které vycházejí z tukového polštáře před symfýzou stydkého pahorku
- tuková tkáň z něho nemizí ani při největším hladovění
- jsou dlouhé asi 8 cm
- dorzálně se za poševním ústím spojují v zadní pyskovou spojku – commisuru, za ní následuje hráz – perineum, mezi nimi je pouze úzká stydká štěrbina
- vpředu pod Venušiným hrbolkem tvoří přední pyskovou spojku
- na vnitřní straně je tenká sliznice
- zevní strana má charakter kůže a je porostlá, tak jako mons pubis, chlupy

Malé stydké pysky – labia minora pudendi

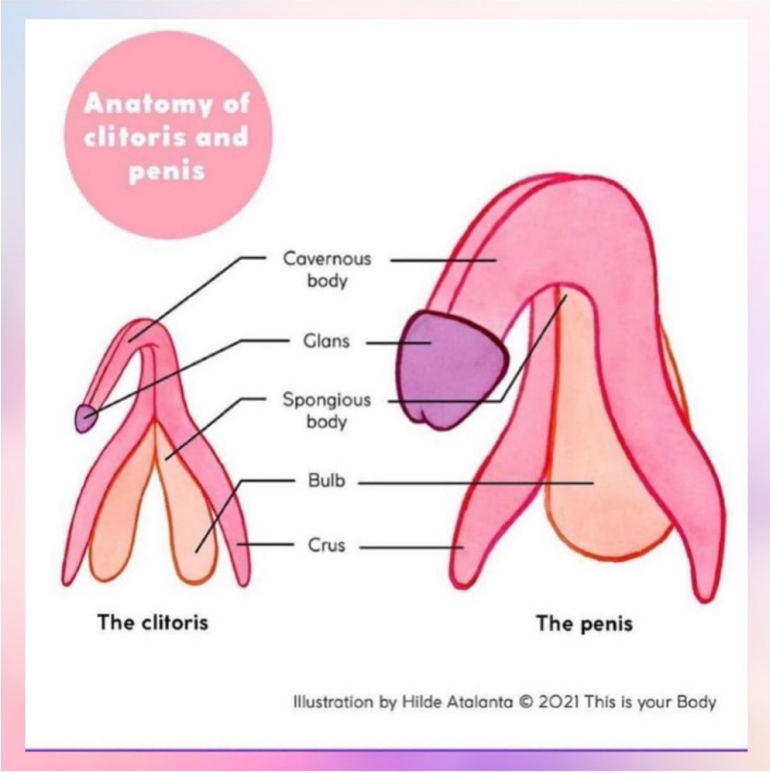
- párové kožní řasy uložené navnitř od velkých stydkých pysků
- dlouhé asi 4 cm
- vpředu se větví v raménka, která obkružují zepředu a zezadu poštěváček – clitoris
- vzadu splývají s vnitřní plochou velkých stydkých pysků
- jejich podkladem je vazivová tkáň, povrch má vzhled sliznice s množstvím mazových žláz

Poševní předsíň –vestibulum vaginae

- štěrbina, do které ústí pochva
- před ní je zevní ústí trubice močové
- vpředu ve vestibulu leží poštěváček
- do vestibula ústí také tubulozní a tuboalveolární hlenové žlázy

Poštěváček – clitoris

- topořivé těleso zevního genitálu ženy, které se podobá penisu muže
- dvě topořivá tělesa začínají na spodině symfýzy jako poštěváčková ramínka a spojují se v poštěváčkové tělo - přecházejí v poštěváčkový žalud



Žlázy poševní předsíně – velké a malé předsíňové žlázy – glandulae vestibulares majores et minores

Velké předsíňové žlázy – Bartoliniho žlázy

- párové žlázy ležící na zadní stěně předsíně poševní
- jsou velikosti hrášku, produkují hlenovitý sekret, který zvlhčuje vchod poševní

Malé předsíňové žlázy

- četné drobné tubulozní žlázy uložené v celém rozsahu poševního vchodu