

# MASARYKOVA UNIVERZITA

Pedagogická fakulta

Katedra výchovy ke zdraví



Reprodukční orgány, nezralost ženských pohlavních orgánů,  
gynekologie u dospívajících

Zadala: PdDr. Mgr. Jitka Reissmannová, Ph.D.

Vypracoval: Filip Petřík (371675)

24.11.2013

## REPRODUKČNÍ ORGÁNY:

Jakožto orgány sloužící k rozmnožování, zajišťují vznik nového jedince, zabezpečují existenci biologického druhu a přenos genetických informací.

Ženské pohlavní orgány lze rozdělit na dvě skupiny, a to vnější pohlavní orgány a vnitřní pohlavní orgány. Mezi ty vnější patří stydké pysky (velké a malé), klitoris a vestibulární žlázy. Mezi ty vnitřní patří vaječníky, vejcovody, děloha a pochva. Mezi vnější pohlavní orgány ženy patří stydké pysky (velké a malé), klitoris a vestibulární žlázy.

### Vnitřní pohlavní orgány ženy:

Vaječník (*ovarium*) je párový orgán velikosti vlašského ořechu a je umístěn v břišní dutině po obou stranách dělohy. U mladých dívek je povrch vaječníku hladký a u žen je pak rozeklaný. Pod povrchovým, jednovrstevným kubickým epitelem jsou ve vazivu uložena vajíčka, která jsou obalena vrstvičkou epitelových buněk. Nezralá vajíčka nazývaná *oocyty*, jsou ve vaječnicích uložena již od narození a celkem je jich ve vaječníku asi 700 tisíc. Do začátku puberty se jejich počet ovšem značně zredukuje. Během plodného období, které začíná v pubertě a končí menopauzou ženy, uzraje přibližně 400 vajíček. Funkcí vaječníku je mimo dozrávání vajíček také tvorba hormonů. Ženský pohlavní hormon *estrogen* je obsažen v Graffově folikulu, který je důležitý pro vývoj sekundárních pohlavních znaků a také pro řízení menstruačního cyklu. Pokud ve vejcovodu dojde k oplození vajíčka spermií, začíná se dále rozvíjet žluté tělísko, které produkuje hormon *progesteron*. Tento hormon má na starosti podporu uhnízdění vajíčka v děložní sliznici a zároveň brání vývoji dalších Graafových folikulů.

Vejcovod (*tuba uterina*) je párový orgán spojující vaječník s dělohou. Je to 5 mm silná trubice, dlouhá 10 – 15 cm, zakončená trychtýřovitým rozšířením. Stahy svaloviny a pohybem řasinek ve vejcovodu, je vajíčko posouváno směrem do dělohy. Právě ve vejcovodu dochází k oplození vajíčka spermií.

Děloha (*uterus*) je svalnatý orgán hruškovitého tvaru, který je tvořený hladkým svalstvem. Rozlišuje se na děložní tělo a děložní hrdlo. V děložní sliznici se uhnízdí oplozené vajíčko, které se zde vyvíjí v embryo a plod až do narození. Děložní sliznice prodělává u dospělé ženy pravidelné změny, spojené s ovulačním cyklem. Tento cyklus je označován jako menstruační a má 4 fáze: menstruační, proliferací, sekreční a ischemická.

Pochva (*vagina*) spojuje dělohu s vnějšími pohlavními orgány. Poševní stěny jsou tvořeny hladkým svalstvem a vytváří okolo krčku poševní klenbu.

### Vnější pohlavní orgány ženy:

Stydké pysky, které zakrývají vstup do pochvy, lze rozdělit na malé a velké. U malých stydkých pysků (*labia minora*) se otevírají do poševního vchodu vývodu Bartholinových žláz, které produkují a vyměšují hlen. Malé pysky se sbíhají vzhůru v řasu,

kteřá kryje poštváváček (*clitoris*). Poštvtáváček je topořivé tělísko, které obsahuje četná nervová zakončení a proto je velmi citlivý. Při sexuálním vzrušení se zvětšuje, ztopoří a jeho stimulací může žena dosáhnout orgasmu. Velké stydké pysky (*labia majora*), které se nachází zevně od malých pysků, jsou kožní valy podložené tukovým vazivem. Společně s malými pysky zabraňují proniknutí nečistot do vnitřních orgánů ženy.

Mužské pohlavní orgány lze stejně jako ty ženské rozdělit do dvou skupin. Mezi vnitřní orgány muže patří varle, nadvarle, chámovod, semenné vácčky a prostata. Mezi vnější pak šourek a pyj.

#### Vnitřní pohlavní orgány muže:

Varle (*testis*), je párový orgán vejčitého tvaru a velikosti asi 4 – 5 cm. Je uloženo v šourku mimo břišní dutinu, neboť se v něm vytvářejí spermie a ty pro zrání vyžadují asi o 4 °C nižší teplotu, než je teplota lidského těla. Ve varleti jsou nitkovitě, mnohonásobně stočené semenotvorné kanálky, ve kterých se postupně vyvíjejí mužské pohlavní buňky – spermie. Tvorba spermií začíná u chlapců v období puberty a trvá do individuálně různě vysokého věku. Zrání spermií trvá asi 74 dní a tyto zralé spermie se následně uvolňují a shromažďují se v nadvarleti (*epididymis*). Zde se spermie mísí s hlenovitým sekretem a získávají schopnost samostatného pohybu.

Chámovod (*ductus deferens*), který je vývodem nadvarlete, je asi 4 mm silná a zhruba 40 cm dlouhá trubice, která ústí pod močovým měchýřem do močové trubice. V tomto místě vyústění obemývá močovou trubici žláza předstojná (*prostata*). Žlázy prostaty produkují sekret, který neutralizuje kyselou reakci v močové trubici a v pochvě, a zvyšuje tak životnost spermií. Před vstupem do žlázy předstojné se k chámovodům připojují měchýřkovité žlázy (*glandulae vesiculosae*). Jejich sekret se mísí s obsahem prostaty a s hlenovitým sekretem nadvarlat, a vzniká tak tekutina nazývaná ejakulát. Jeho množství je 2 – 3 ml a v jednom mililitru ejakulátu je obsaženo asi 120 milionů spermií.

#### Vnější pohlavní orgány muže:

Šourek (*scrotum*) je kožní vácček, který je rozdělen na 2 asymetrické části. Slouží k uložení varlat a nadvarlat mimo tělní dutinu, neboť spermie potřebují k dozrání nižší teplotu, než je teplota těla. Šourek má schopnost se smrštít a tím přitáhnout varlata blíž k tělní dutině, nebo naopak může ochabnout a tím varlata od břišní dutiny oddálit. Tím reguluje teplotu ve varlatech, která je asi 32 °C.

Pyj (*penis*) slouží k uskutečnění pohlavního styku. Vyústuje jím močová trubice, která vede moč a ejakulát. Má 3 topořivá tělesa, která se při vzrušení naplní krví a dochází tak k erekci.

## **NEZRALOST ŽENSKÝCH POHLAVNÍCH ORGÁNŮ:**

Děložní čípek dozrává asi v 18 letech života. Pokud tedy dívka začíná se sexuálním životem příliš brzy, je mnohem náchylnější k virům a může dojít k rakovině děložního čípku. Prevencí je oddálení prvního pohlavního styku a celkově sexuálního života, a také pravidelné návštěvy u gynekologa.

Nesprávnou funkci mají zpočátku také hormony ovlivňující menstruační cyklus, což je dalším důvodem, proč by mladé dívky měly svůj sexuální život oddálit.

## **GYNEKOLOGIE U DOSPÍVAJÍCÍCH:**

První návštěvu u gynekologa by měla dívka absolvovat zhruba v 15 letech. Pokud je dívka panna, probíhá vyšetření přes konečník, aby nedošlo k protržení panenské blány. Dívky a ženy by pak měly gynekologa navštěvovat pravidelně- jedenkrát za rok.

U žen, které otěhotní po 45. roce života, se provádí tzv. screening (vyšetřování předem definované skupiny lidí, za účelem vyhledání chorob v jejich časných stádiích, kdy pacient ještě nemá potíže a příznaky). U starších žen je totiž těhotenství spojeno s nejrůznějšími riziky, jako je okultní krvácení apod.

### **Zdroje:**

- PROCHÁZKA R. a kol., *Biologie*, 6. Vydání, Olomouc s.r.o., 2003, s. 574, ISBN 80-7182-159-4
- MACHOVÁ J. a HAMANOVÁ J., *Reprodukční zdraví v dospívání*, Praha, 2002, s. 197, ISBN 80-86022-94-3