

Otázka: Pohlavní soustava

Předmět: Biologie

Přidal(a): t.klodnerova

FCE: zabezpečuje rozmnožování (reprodukcí), tzn. tvorbu nových jedinců (potomků) jedinci již existujícími, na základě jejich vlastní genetické informace.

Tvořena párovými pohlavními žlázami a vývodnými pohlavními cestami.

POHLAVNÍ SOUSTAVA MUŽE

FCE:

1. tvorba mužských pohlavních buněk - gamety-spermie → **SPERMATOGENEZE**
2. tvorba pohlavních hormonů
3. umožňuje pohlavní spojení

1) POHLAVNÍ ŽLÁZY

- **VARLATA** (testis) - párová žláza vejčitého tvaru se smíšenou funkcí:
 - jsou zde **LEYDIGOVY BUŇKY** produkce testosteronu (žláza s vnitřní sekrecí)
 - a **SERTOLIHO BUŇKY** -vyživovací, na nich postupně dozrávají spermie
 - skládá se z vazivové trámčiny-protkaná **SEMENOTVORNÝMI KANÁLKY** → tvorba spermií po celý život (na rozdíl od vajíček, kde už během života není tvorba)
 - obsahují vazivové přepážky, stočené semenotvorné kanálky → **SPERMOGENEZE**:
 - =dvojnásobné mitotické dělení=meiotické dělení
 - vznik spermatocytu 1. a 2. řádu, diploidní nebo haploidní počet

- → **výsledek: spermie 1n** (=1 sada hormonů=haploidní)
- člověk 23 chromozómů (celkem 46)
- probíhá při teplotě o 4 stupně nižší než je tělesná teplota (32 stupňů)
- → varle musí být mimo břišní dutinu (trvá 74 dní, i pomaleji, ne rychleji)
- musí vždy sestoupit → když nesestoupí ani jedno neplodnost
- **SPERMIE** - nejmenší buňka těla, pohybuje se pomocí bičíku, denně vznik miliónů
 - **hlavička** - skoro celá vyplněna **jádrem**
 - **krček** - v něm je centriol-z něj vzniká **bičík**, má stejnou stavbu jako bičík
 - cytoplazmy málo - dědí se po mamince
 - vepředu **AKROZOM** - s ní nelze oplodnit, =brnění spermie, postupně se obrušuje a spoluprací spermií se oplodní vajíčko (1spermie nestačí)

2) VÝVODNÉ CESTY POHLAVNÍ

- **NADVARLE** (epididymis)- sperma se mísí s hlenovitým sekretem → začátek pohybu spermií
 - z horní a spodní části kolem varlete, z něj vychází:
- **CHÁMOVOD** (ductus deferens) - 40cm dlouhé 2 trubice
 - obepínají moč. měchýř a pod ním ústí do moč. trubice v místě kde je **PROSTATA= PŘEDSTOJNÁ ŽLÁZA** → produkují zásaditý sekret pro neutralizaci poševního sekretu
 - do něj ústí **MĚCHÝŘKOVITÉ ŽLÁZKY** (2) - produkce sekretu s hodně funkcemi
 - sekrety z obou žláz se mísí se spermiemi a vzniká EJAKULÁT (CHÁM)- 2-3 ml, v 1ml je 120 milionu spermií

3) ZEVNÍ POHLAVNÍ ORGÁNY

- **MOČOVÁ TRUBICE** (urethra)-slouží k vedení moči, prochází jí ejakulát
 - zanořuje se do **PYJE (=PENIS)** - tvořen 3 topořivými tělísky (houb. tkáň s cévami)
 - největší zakončeno **ŽALUDEM** (glan penis)- je kryt pohyblivou kožní řasou=**PŘEDKOŽKA**
 - nepárový zevní mužský pohlavní orgán
- **ŠOUREK** - vak na uložení varlat, reguluje přitahování svalů, teplotu 30 stupňů

POHLAVNÍ SOUSTAVA ŽENY

FCE:

1. **Oogeneze** = tvorba vajíček
2. tvorba ženských pohlavních orgánů
3. uskutečnění **pohlavního spojení = KOITUS**
4. dojde-li k oplození → vývoj plodu a jeho porod

1) POHLAVNÍ ŽLÁZA

- **VAJEČNÍKY** - povrch je původně hladký, později zvrásněný po uvolněných vajíčkách
 - párová pohlavní žláza umístěná na bočních stěnách pánevní dutiny
 - v kůře **nezralá vajíčka = OOCYTY** vznikají jen v embryonálním stádiu → v průběhu života ženy už nevznikají (700000 v obou vaječnících, v průběhu života uzraje 400)
 - při dozrávání vajíčka se okolo tvoří **GRAAFŮV FOLIKUL** = měchýře naplněn tekutinou
 - jednou vzniká folikul na pravé straně a pak na druhé, na levé straně
 - stěny GF **vyměšují estrogen** → dozrálý GF praská, uvolní se vajíčko putující do vejcovodu → prasklý GF se uzavře a vytvoří **ŽLUTÉ TĚLÍSKO** - produkuje **progesteron**

2) VÝVODNÉ CESTY POHLAVNÍ

- **VEJCOVODY** - párová trubice (10-15 cm)
 - vystlána řasinkovým epitelem, spolu se svalovinou umožňují posun vajíčka do:
- **DĚLOHY** (uterus) - hruškovitý (kuželovitý) svalnatý orgán-4 vrstvy hladkých svalů
 - nepárová, dutá, mezi močovým měchýřem a konečníkem
 - uvnitř je **DĚLOŽNÍ SLIZNICE = ENDOMETRIUM** → endometriózy
 - prodělává pravidelné změny → menstruační cyklus
 - po oplození vajíčka zde probíhá vývoj zárodku

- **POCHVA** (vagina) – nepárová (ale u vačnatců 2)
 - spojuje dělohu se zevními pohlavními orgány
 - krytá dláždícovitým epitelem bez žláz = **POŠEVNÍ SLIZNICE**
 - vchod do pochvy (do 1.styku) kryje slizniční řasa=**PANENASKÁ BLÁNA** (hymen)
 - stále kyselé prostředí – ochrana před nežádoucími mikroorganismy
 - pochva sestupuje šikmo vpřed a ústí mezi **malé a velký stydké pysky**

3) ZEVNÍ POHLAVNÍ ORGÁNY

- **MALÉ** (labia minora) **A VELKÉ** (labia majora) **STYDKÉ PYSKY**
 - otevírají se do poševního vchodu a vedle něj drobné **BARTOLINOVY ŽLÁZY** –u poševního vchodu → hlen
 - malé pysky se sbíhají nahoru a zakrývají topořivé tělísko=**POŠTĚVÁČEK** (klitoris)
 - (kapkovitý tvar, obdoba žaludu u mužů, tvořen topořivou tkání)
- **VELKÉ STYDKÉ PYSKY** –podlouhlé kožní vaky vystlané vazivem, po pubertě ochlupené

1. [Rozmnožovací soustava – maturitní otázka z biologie](#)
2. [Pohlavní soustava \(muž x žena\) – maturitní otázka](#)
3. [Rozmnožovací soustava – maturitní otázka z biologie \(2\)](#)