

## Nitroděložní vývin člověka

## Nitroděložní vývin člověka

## Cíl – popsat oplození

- znát funkci spermií a vajíčka
- chápat vývin plodu
- porovnat rozdíl vývinu plodu u ptáků, králíka a člověka
- uvést etapy, délku a průběh v matčině těle
- charakterizovat druhy porodu
- vyjmenovat onemocnění, příčiny, prevenci, ošetření
- uvést a popsat etapy lidského života
- odvodit základní změny v období života

## Zázrak zrození

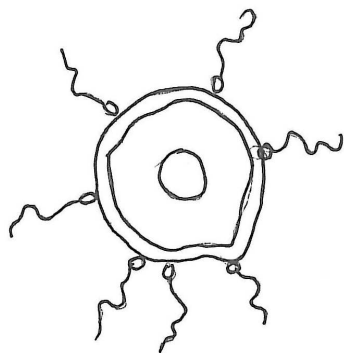
- *nitroděložní vývin* – růstové a vývojové procesy, končí porodem
- trvá přibližně 280 dní (40 týdnů) – 2 období – *zárodečné (embryonální)* – trvá do 3. měsíce
  - *plodové (fetální)* – končí porodem
- zralé vajíčko ve vejcovodu splyne se spermií, obě pohlavní buňky mají po 23 chromozómů (polovina dědičné hmoty), po splynutí = zygota (46 chromozómů, nese dědičnou informaci otce i matky)
- buněčné dělení (rýhování oplozeného vajíčka = ovocyt), pak vstupuje do dělohy, kde hnízdí v prokrvené sliznici
- klkatá blána – vyživuje vajíčko, postupně se mění na placentu – zajišťuje plodu živiny, kyslík, odvádí odpadní látky
- plod je spojen s placentou pupeční šňůrou
- 1. měsíc těhotenství – základy NS, oběhové soustavy, primitivní končetiny
- 2. m. – základy všech orgánů
- 3. m. – zvětšuje se koncový mozek, tvoří se mozková kůra, objevuje se funkce řady orgánů
- 4. m. – rychlý růst plodu, vyvíjí se kůže, lze rozlišit pohlaví jedince, osifikace kostí
- 5. m. – činnost mozku je složitější, plod je schopný vnímat okolí, matka vnímá pohyby, Stetoskopem slyšíme srdce
- 6. m. – zvyšuje se hmotnost plodu, objevují se základní reflexy, vývin orgánů
- 7. m. – otevře víčka, zvětšuje se objem podkožního tuku, vyvíjí se dýchací soustava
- 8. m. – zdvojnásobí se vrstva tukového vaziva, vývin orgánů
- 9. m. – plod se připravuje na život mimo tělo matky, zvětšuje se vrstva podkožního tuku, plně fungují reflexy (polykací, dýchací, sací, úchopový), jsou patrné vlasy, řasy, obočí, pokračuje osifikace lebečních kostí, dozrávají orgánové soustavy
- *porod* – 4 fáze – 1. nejdelší – pravidelné stahy (kontrakce), odtok plodové vody
  - 2. – porod dítěte
  - 3. – porod placenty
  - 4. – děloha smršťuje
    - mezi 38. – 40. týdnem – termínový
    - před 38. týdnem – předčasný (nedonošené, nezralé, nefungují orgány), stres, nemoci, úraz – inkubátor, poškození dítěte
- po 42. týdnu – opožděný

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je L. Sinkulová

Materiál byl vytvořen v rámci projektu Základní školy Stráž, okres Tachov, příspěvkové organizace, registrovaným pod názvem „Škola na míru našim dětem“ a číslem CZ.1.07/1.4.00/21.2210

## Nitroděložní vývin člověka

Úkol – doplň obrázky



(obr. č. 1)

? Otázky – 1/ Najdi latinský název pro plod a zárodek.

2/ Období vývinu v těle matky u člověka nazýváme těhotenství. Jak se toto období nazývá u ostatních savců?

3/ Jak je vyživován plod v těle matky?



SP – Lidský vývoj  
Nitroděložní vývin

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je L. Sinkulová

Materiál byl vytvořen v rámci projektu Základní školy Stráž, okres Tachov, příspěvkové organizace, registrovaným pod názvem „Škola na míru našim dětem“ a číslem CZ.1.07/1.4.00/21.2210



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Nitroděložní vývin člověka

PL – Vývin člověka

1/ Charakterizuj –

a/ zárodek - \_\_\_\_\_

b/ plod - \_\_\_\_\_

2/ Uveď, které vlivy mohou způsobit špatný vývoj člověka –

a/ před narozením - \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

b/ po narození - \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3/ Vysvětli pojmy –

a/ plánované rodičovství - \_\_\_\_\_

b/ předčasné těhotenství - \_\_\_\_\_

c/ interrupce - \_\_\_\_\_

d/ náhradní rodinná péče - \_\_\_\_\_

4/ Napiš, kdy mluvíme o rizikovém těhotenství - \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

5/ Napiš zásady péče během těhotenství - \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

6/ Přiřaď, co k sobě patří –

zabraňuje uhnízdění vajíčka

ochrana před těhotenstvím

umělé přerušení těhotenství

zabraňuje uvolnění vajíčka z vaječníku

nejvhodnější období pro těhotenství

mužská antikoncepce

potrat

plánované těhotenství

antikoncepce

kondom

hormonální antikoncepce

nitroděložní tělísko

7/ Jaká je funkce placenty –

a/ \_\_\_\_\_

b/ \_\_\_\_\_

c/ \_\_\_\_\_

8/ Čím je připojen plod s placentou - \_\_\_\_\_

9/ Kolik chromozomů má vajíčko a kolik spermií - \_\_\_\_\_ .

Po jejich splynutí vzniká \_\_\_\_\_ , která má \_\_\_\_\_ chromozomů.

10/ Jak dělíme nitroděložní vývin –

a/ \_\_\_\_\_ , od \_\_\_\_\_ do \_\_\_\_\_

b/ \_\_\_\_\_ , od \_\_\_\_\_ do \_\_\_\_\_

11/ Co znázorňují obrázky, popiš je –

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je L. Sinkulová

Materiál byl vytvořen v rámci projektu Základní školy Stráž, okres Tachov, příspěvkové organizace , registrovaným pod názvem „Škola na míru našim dětem“ a číslem CZ.1.07/1.4.00/21.2210

## Nitroděložní vývin člověka



(obr. č. 2)

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je L. Sinkulová

Materiál byl vytvořen v rámci projektu Základní školy Stráž, okres Tachov, příspěvkové organizace, registrovaným pod názvem „Škola na míru našim dětem“ a číslem CZ.1.07/1.4.00/21.2210

## Nitroděložní vývin člověka

## Prověrka – Vývin člověka

- 1/ Vysvětli pojmy – placenta, pupeční šňůra, plodová voda.
- 2/ Jak dochází k oplodnění?
- 3/ Kolik chromozomů má vajíčko, kolik spermií? Co vzniká jejich splnutím a kolik má vzniklý útvar chromozomů?
- 4/ Nitroděložní vývin se dělí na dvě období, jak se nazývají a jak dlouho trvají?
- 5/ Jaké změny se dějí od 1. až 9. měsíce s plodem?
- 6/ Napiš tři druhy porodů.
- 7/ Jak řeší situaci lékař, když dochází k ohrožení matky nebo plodu?
- 8/ Jak by měla vypadat správná životospráva budoucí matky?

*zdroj: texty – SPN, Přírodopis 3, Biologie člověka, pro 8. ročník ZŠ, 1998  
SPN, Přírodopis 2, Zoologie, Botanika, pro 7. ročník ZŠ, 1998  
Fraus 8, učebnice pro ZŠ a víceletá gymnázia, 2006  
Fraus 8, pracovní sešit s přílohou Přehled učiva pro ZŠ a víceletá gymnázia, 2006  
Prodos, Přírodopis 8, pracovní sešit, 2004  
Geointer, sešit Biologie pro 8. ročník ZŠ, 2003  
obrázky – č. 1 - SPN, Přírodopis 3, Biologie člověka, pro 8. ročník ZŠ, 1998  
SPN, Přírodopis 2, Zoologie, Botanika, pro 7. ročník ZŠ, 1998  
Fraus 8, učebnice pro ZŠ a víceletá gymnázia, 2006  
Fraus 8, pracovní sešit s přílohou Přehled učiva pro ZŠ a víceletá gymnázia, 2006  
Prodos, Přírodopis 8, pracovní sešit, 2004  
č. 2 - Geointer, sešit Biologie pro 8. ročník ZŠ, 2003*

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je L. Sinkulová

Materiál byl vytvořen v rámci projektu Základní školy Stráž, okres Tachov, příspěvkové organizace, registrovaným pod názvem „Škola na míru našim dětem“ a číslem CZ.1.07/1.4.00/21.2210



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ