

VII biologia;
Temat: Rozwój zarodkowy i płodowy.

Zapłodnienie

REKLAMA

W czasie aktu płciowego następuje wytrysk nasienia i plemniki zostają wprowadzone do pochwy. Dzięki ruchom **witek** plemniki przemierzają drogę przez macicę do jajowodu. Zachowują one **żywoćność** w drogach rodnych przez 72 godziny, jaja zaś przez 24 godziny.

Połączenie jądra plemnika z jądrem komórki jajowej nazywamy **zapłodnieniem**. Po wnikięciu plemnika do komórki jajowej na jej powierzchni powstaje osłonka zabezpieczająca przed przenikaniem innych plemników. Płeć powstającego organizmu zostaje określona już w chwili zapłodnienia.

Rozwój zarodkowy

Zapłodnione jajo - **zygota** - zaczyna się dzielić najpierw na dwie komórki, potem na cztery, osiem, itd., przesuając się przez **jajowód** w kierunku macicy. Zazwyczaj jaja opuszczają na przemian: raz prawy raz lewy **jajnik**. Niekiedy zdarza się, że równocześnie dojrzewają dwa jaja i jeśli dojdzie do równoczesnego zapłodnienia, to urodzą się **bliźnięta** dwujajowe. Czasami jednak zapłodniona **komórka** jajowa, dzieląc się po raz pierwszy, rozdziela się na dwie odrębne połowy, które będą się rozwijały samodzielnie, dając początek **bliźniętom jednojajowym**. Będą one tej samej płci i bardzo podobne do siebie.

Dzielące się w szybkim tempie komórki tworzą kulę złożoną z wielu komórek, która zagnieżdża się w macicy. Dalej następuje bardzo szybki przyrost komórek, które dają początek narządom.

Od 4 tygodnia ciąży w zarodku rozpoczyna się wytwarzanie narządów, zawiązków kończyn, głowy, oczu, uszu, układu pokarmowego. Około 24 dnia rozpoczyna pracę serce. Zarodek ma wtedy 5 mm długości. Rozwój zarodkowy kończy się po mniej więcej 8 tygodniach, kiedy zarodek ma zaawansowane zawiązki wszystkich organów, waży około 1 grama i mierzy około 23 mm.

Rozwój płodowy

Charakteryzuje się intensywnym wzrostem płodu. Łożysko jest już rozwinięte, wykształcone są też narządy wewnętrzne i części ciała. Około 16 tygodnia ciąży matka odczuwa delikatne ruchy płodu. W 4 miesiącu formuje się twarz, a płód waży 310 gramów i mierzy 160 mm. Od 5 miesiąca płód ssie swój kciuk. W 7 miesiącu płód zmienia swoją pozycję i ustawia się głową w dół. Rosną już włosy na głowie.

Po 9 miesiącach od zapłodnienia - czyli po 280 dniach - następuje poród. Silne skurcze macicy stopniowo wypychają dziecko na zewnątrz. Najpierw pęka pęcherz płodowy i odchodzą wody płodowe. Następnie rozszerza się szyjka macicy i pochwa. Dziecko przychodzi na świat, zostaje przecięta pępowina, a noworodek wydaje pierwszy krzyk, będący oznaką samodzielnego oddechu. Po porodzie rozpoczyna się okres **połogu**, który trwa ok. 6 tygodni. W tym czasie macica kurczy się i wraca do pierwotnego stanu.

Od poczęcia – dziecko.

<https://www.youtube.com/watch?v=vxXHiz3RTsA>

Zadanie dla ucznia:

Napisz w zeszycie temat lekcji.

Uzupełnij zdania:

Rozwój zarodkowy kończy się

Zarodek ma zaawansowane zawiązki... , waży około ... grama i mierzy około ... mm.

Rozwój płodowy charakteryzuje się ... i kończy

Pozdrawiam. M.K.