



Stres przedporodowy i przebieg porodu

- [Wprowadzenie](#)
- [Przeczytaj](#)
- [Grafika interaktywna](#)
- [Sprawdź się](#)
- [Dla nauczyciela](#)



Stres przedporodowy i przebieg porodu

Dziecko przychodzi na świat w wyniku porodu, dzięki serii skurczów macicy wypychających płód, a następnie łożysko z organizmu matki.

Źródło: Pixabay, domena publiczna.

W trzecim trymestrze ciąży płód rozwija się i rośnie najszybciej: osiąga wówczas masę do 3–4 kg i ok. 50 cm długości. Gdy jest już dojrzały, estrogeny powodują wytwarzanie w macicy receptorów, które wiążą się z oksytocyną. Pod wpływem tego hormonu płód ustawia się głową do dołu i następuje poród, czyli fizjologiczny akt urodzenia dziecka oraz tkanek płodu, stanowiący naturalne zakończenie ciąży i rozpoczęcie porodu. Kobiety zawsze odczuwały lęk przed porodem – stres przedporodowy pojawia się u zdecydowanej większości ciężarnych, zwykle w trzecim trymestrze.

Twoje cele

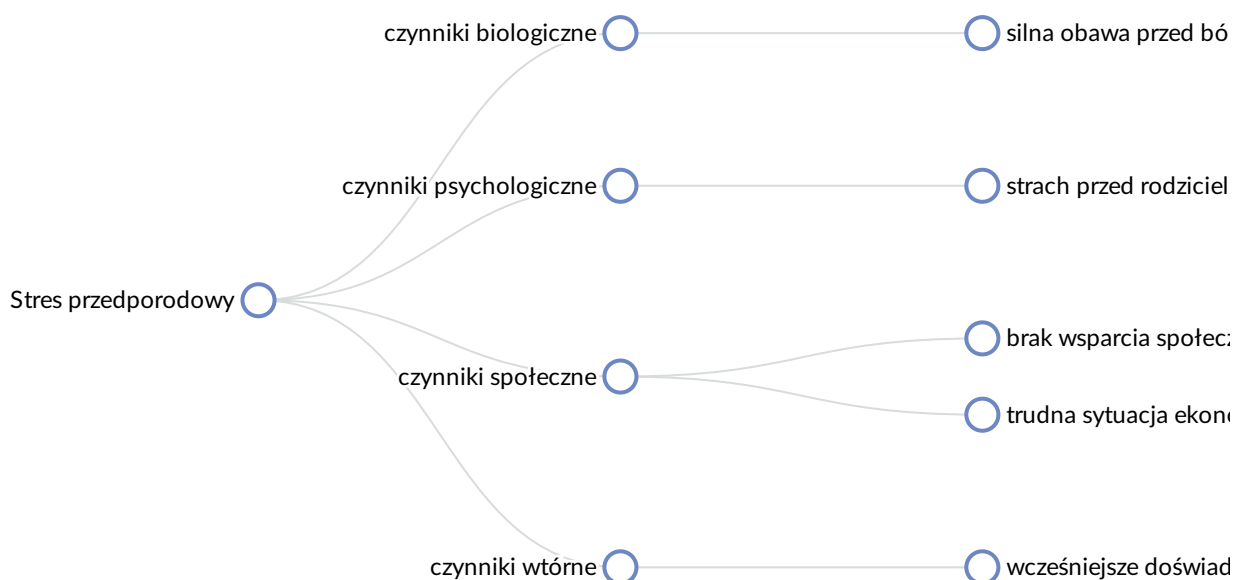
- Wyjaśnisz, czym jest stres przedporodowy.
- Scharakteryzujesz przebieg porodu.

Przeczytaj

Stres przedporodowy

Negatywne emocje związane z porodem zwykle są intensywniejsze u kobiet rodzących po raz pierwszy niż u wieloródek, choć niektóre badania wykazują zróżnicowanie w zależności od przyczyny lęku. Pierworódki odczuwają silniejszy stres przed porodem, a wieloródki charakteryzuje silniejszy lęk natury ogólnej. Lęk przed porodem nie jest stały – spada nieco w drugim, a wzrasta się w trzecim trymestrze ciąży.

Czynniki, które mogą przyczynić się do wystąpienia stresu przedporodowego, można podzielić na cztery grupy: biologiczne, psychologiczne, społeczne i wtórne.



Źródło: Englishsquare.pl Sp. z o.o., licencja: CC BY-SA 3.0.

Konsekwencje stresu przedporodowego

Wyższy poziom **kortyzolu** (hormonu wydzielającego się podczas stresu) u kobiet w ciąży powoduje wzrost tętna płodu w spoczynku, szybszą reakcję płodu na bodźce zewnętrzne oraz stanowi istotny czynnik niskiej masy urodzeniowej noworodków.

Długotrwały prenatalny lęk wpływa negatywnie na funkcje łożyska, którego zadaniem jest aktywna regulacja ekspozycji płodu na wysoki poziom kortyzolu matki. Konsekwencją tego mogą być zakłócone procesy rozwojowe u dziecka.

Profilaktyka stresu przedporodowego

Rzetelna edukacja przedporodowa, na którą składa się nie tylko dostarczenie wiedzy na temat przygotowań do porodu i technik oddychania, lecz również sposobów radzenia sobie z własnymi trudnymi emocjami, technik panowania nad bólem czy metod relaksacyjnych, to podstawa profilaktyki. Niezwykle ważna jest pewność ciężarnej, że zarówno na etapie przygotowań, jak i podczas samego porodu będzie mogła liczyć na wsparcie bliskich, personelu medycznego lub [douli](#).

Poród i połóg

[Poród](#) to proces związany z wydaleniem zdolnego do życia płodu z macicy przez kanał rodny na zewnątrz organizmu matki.

Wydalenie płodu przed osiągnięciem przez niego dojrzałości (przed 22. tygodniem ciąży) nazywamy [poronieniem](#).



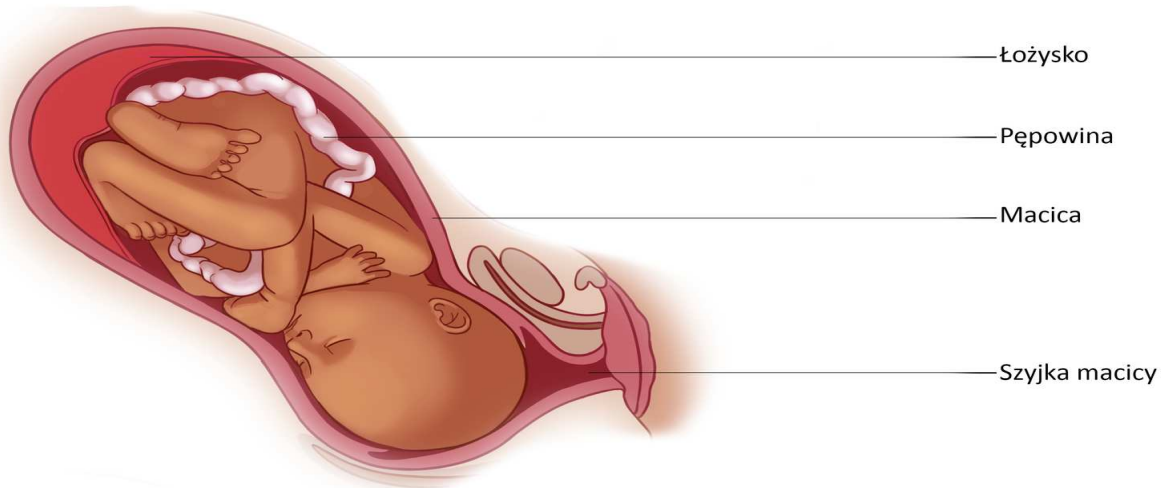
Dzieci urodzone przed spodziewanym terminem, między 22. a 38. tygodniem ciąży, lub których waga nie przekracza 2,5 kg, nazywane są wcześniakami. Zaraz po urodzeniu umieszcza się je w inkubatorze. Jest to ogrzewane urządzenie, w którym panują sztucznie stworzone warunki zastępujące łono matki. Wewnątrz inkubatora znajduje się specjalny materac z elektronicznymi czujnikami kontrolującymi rytm oddychania dziecka.

Źródło: UNICEF Ethiopia, Flickr, licencja: CC BY-NC-ND 2.0.

Dwutygodniowe odchylenia od spodziewanego terminu porodu, tj. między 38. a 42. tygodniem ciąży, uznaje się za poród o czasie. Tylko 5% dzieci rodzi się w spodziewanym terminie porodu.

Mimo licznych badań do końca nie wiadomo, co decyduje o rozpoczęciu porodu. Na pewno oprócz zmian hormonalnych i enzymatycznych duże znaczenie mają czynniki mechaniczne, czyli rozciąganie [macicy](#) przez duży płód i uciskanie jej szyjki. W okresie okołoporodowym spada wydzielanie [progesteronu](#) i wzrasta synteza [estrogenów](#), które z kolei wpływają na wzrost stężenia [oksytocyny](#), pobudzającej macicę do skurczów. Skurcze odczuwane są jako bóle i świadczą o rozpoczęciu porodu.

Fazy porodu: rozwierania, wypierania, łożyskowa



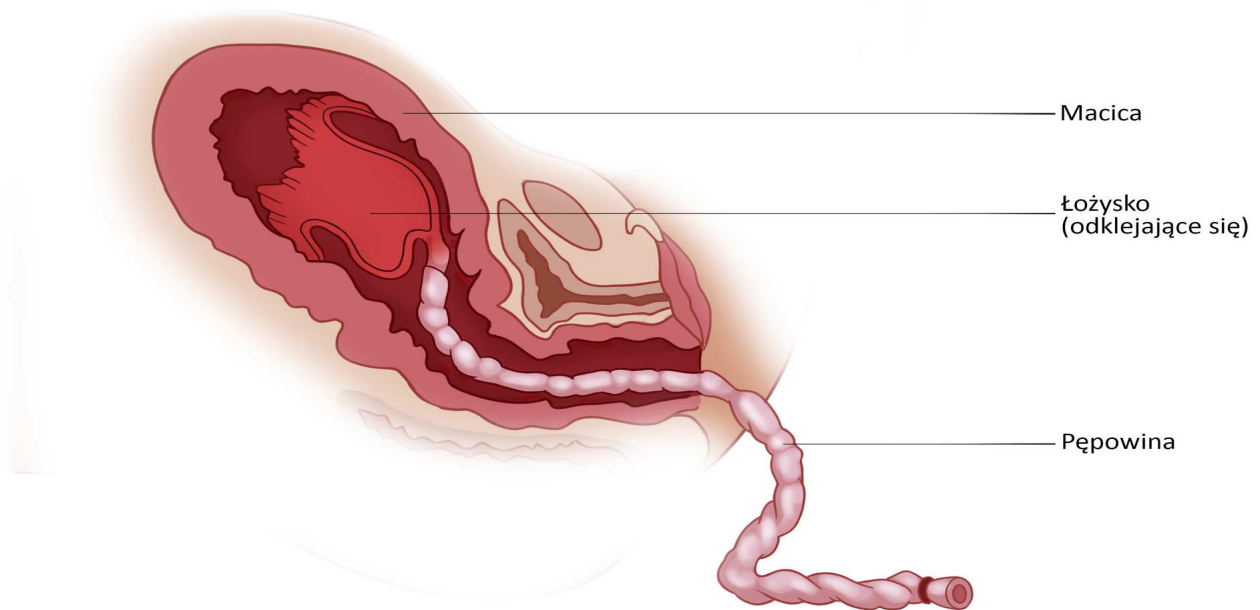
Podczas fazy rozwierania odpływają wody płodowe i rozwiera się szyjka macicy. Trwa to od 8 do 15 godzin (u kobiet rodzących po raz pierwszy czas ten może być dłuższy).

Źródło: Englishsquare.pl Sp. z o.o., licencja: CC BY-SA 3.0.



Faza wypierania trwa od kilku minut do godziny (czasem kilku godzin). Na tym etapie następuje przesuwanie się płodu przez kanał rodny i wydalenie go na zewnątrz organizmu matki. Płód pozostaje w łączności z matką za pośrednictwem pępowiny, którą odcina się krótko po porodzie.

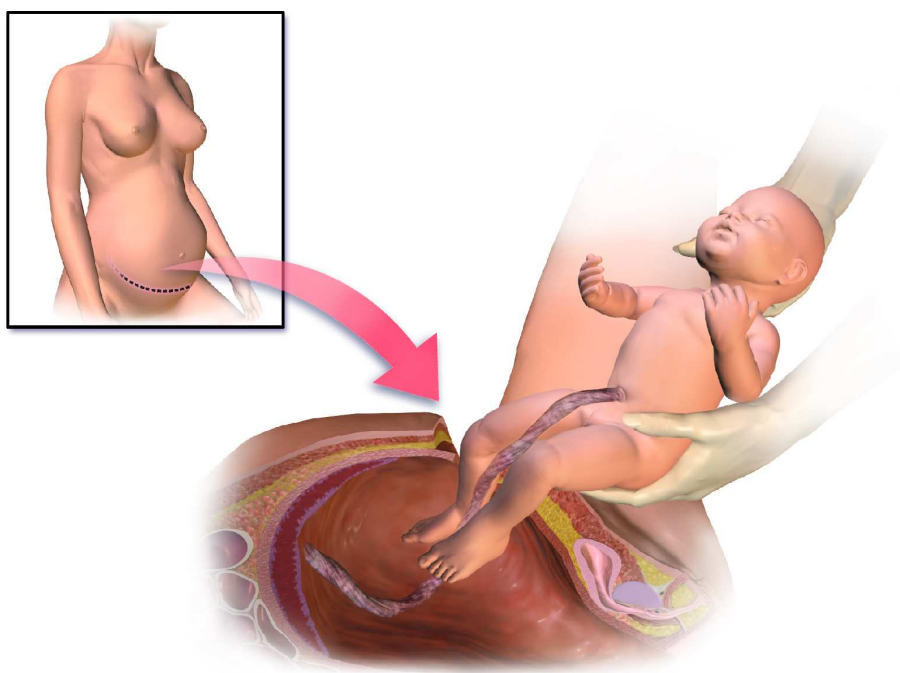
Źródło: Englishsquare.pl Sp. z o.o., licencja: CC BY-SA 3.0.



Podczas fazy łożyskowej łożysko zostaje wydalone z jamy macicy przez drogi rodne. Trwa to od kilku minut do godziny.

Źródło: Englishsquare.pl Sp. z o.o., licencja: CC BY-SA 3.0.

Cesarskie cięcie



Jeśli w przypadku porodu naturalnego matce lub dziecku zagrażałoby niebezpieczeństwo z powodu różnych komplikacji medycznych, stosuje się zabieg chirurgiczny zwany cesarskim cięciem. Według niektórych źródeł określenie to pochodzi od Juliusza Cezara, który właśnie w ten sposób miał przyjść na świat. Bardziej prawdopodobne jest jednak to, że wywodzi się ono od nazwy rzymskiego prawa cesarskiego (*lex Caesarea*), które nakazywało wydostanie płodu z brzucha zmarłej matki przed pochowaniem jej.

Źródło: Blausen.com staff, *Medical gallery of Blausen Medical 2014*, „WikiJournal of Medicine” 2014, nr 1(2), WikiJournal of Medicine, licencja: CC BY 3.0.

Operacja trwa ok. 1 godziny, przy czym dziecko wydostaje się na świat już po upływie ok. 5 minut. Wskazaniami do tego typu zabiegu mogą być:

- nieprawidłowe ułożenie dziecka (położenie pośladkowe lub poprzeczne);
- pęknięcie pęcherza płodowego, odklejenie lub nieprawidłowe położenie łożyska.

Połów

Po porodzie organizm matki potrzebuje ok. 2 miesięcy, aby się zregenerować. Okres ten nazywamy [połowiem](#). Macica w tym czasie kurczy się i osiąga taką wielkość, jaką miała przed ciążą, a jajniki zaczynają ponownie pełnić swoją funkcję, przygotowując się do kolejnej ciąży (u kobiet karmiących piersią proces ten może ulec opóźnieniu).

Pod koniec ciąży i w pierwszej, drugiej dobie połogu z gruczołów mlekowych w piersiach matki wydzielane są niewielkie ilości [siary](#) (młodziwa): żółtego, gęstego płynu, który stanowi pierwszy pokarm noworodka. Siara zawiera znaczne ilości białek i ciał odpornościowych chroniących dziecko przed infekcjami. Po 48 godzinach od zakończenia porodu wzrasta aktywność gruczołów i rozpoczyna się proces wydzielania mleka zwany [laktacją](#).

Już podczas ciąży, pod wpływem estrogenów, w piersiach rozwijają się przewody wyprowadzające, natomiast progesteron stymuluje wzrost pęcherzyków wydzielających mleko. Sama produkcja mleka, czyli laktacja, zachodzi pod wpływem prolaktyny, a jego wydzielanie pod wpływem oksytocyny, która obkurcza ściany

przewodów wyprowadzających mleko. Laktację podtrzymuje i reguluje ssanie piersi przez dziecko – jeśli jest ono rzadko przystawiane do piersi, to laktacja stopniowo zanika.

Skład mleka matki zmienia się w ciągu doby i wraz z rozwojem dziecka, dostosowując się do jego potrzeb. Z tego powodu żaden pokarm nie jest w stanie go zastąpić. Przejście na karmienie mlekiem sztucznym powinno być ostatecznością lub wynikać z określonych wskazań lekarskich.

Mniej więcej po 6 miesiącach po urodzeniu dziecka wszystkie funkcje w organizmie kobiety wracają do stanu sprzed ciąży.

Słownik

doula

kobieta zapewniająca ciągle niemedyczne, fizyczne, emocjonalne i informacyjne wsparcie dla matki i rodziny w trakcie ciąży, porodu i po porodzie

estrogeny

steroidowe żeńskie hormony płciowe wytwarzane przez jajniki, a u mężczyzn w niewielkich ilościach przez jądra i korę nadnerczy

laktacja

wytwarzanie i wydzielanie mleka przez gruczoły sutkowe samic ssaków

macica

narząd rozrodczy samic ssaków, silnie umięśniony i unaczyniony, w którym podczas ciąży rozwija się nowy organizm; także końcowy odcinek jajowodów innych kręgowców oraz część układu rozrodczego bezkręgowców

oksytocyna

hormon powodujący skurcze mięśni gładkich, będący fizjologicznym bodźcem do rozpoczęcia porodu, produkowany w podwzgórzu i magazynowany w tylnym płacie przysadki mózgowej

połóg

trwający ok. 6 tygodni okres poporodowy, w trakcie którego dochodzi do cofnięcia się ogólnoustrojowych i miejscowych zmian wynikających z ciąży

poronienie

powikłanie ciąży – przedwczesne jej zakończenie i wydalenie jaja płodowego lub płodu z macicy, u człowieka przed ukończeniem 22 tygodnia ciąży

poród

fizjologiczny akt urodzenia dziecka i tkanek płodu, stanowiący naturalne zakończenie ciąży i rozpoczęcie połogu

progesteron

steroidowy żeński hormon płciowy wytwarzany przez ciało żółte, łożysko i w niewielkich ilościach przez pęcherzyki Graafa

prolaktyna, laktotropina, hormon laktotropowy, LTH

hormon białkowy wytwarzany przez przedni płat przysadki pod kontrolą podwzgórzowych przekaźników neurohormonalnych; wpływa na procesy rozrodcze i czynności związane z opieką nad potomstwem; u ssaków wzmacnia rozwój gruczołów mlecznych, ich czynność wydzielniczą i przejaw instynktu macierzyńskiego, a także reguluje wzrost organów wewnętrznych; ponadto wpływa na produkcję progesteronu przez ciało żółte

siara

żółtawy, gęsty płyn wydzielany przez gruczoły mleczne kobiet i samic ssaków pod koniec ciąży i w pierwszych dniach po porodzie

Grafika interaktywna

Pętla dodatniego sprzężenia zwrotnego podczas porodu

Źródło: Englishsquare.pl Sp. z o.o., na podstawie: Neil Campbell i in., *Biologia*, tłum. K. Stobrawa i in., Dom Wydawniczy REBIS, Poznań 2016, licencja: CC BY-SA 3.0.

Polecenie 1

Polecenie 2

Sprawdź się

Pokaż ćwiczenia:   

Ćwiczenie 1



Ćwiczenie 2



Ćwiczenie 3



Ćwiczenie 4



Ćwiczenie 5



Ćwiczenie 6



Ćwiczenie 7



Podczas porodu dziecko wydostaje się z dróg rodnych, wciąż będąc połączone z łożyskiem za pomocą pępowiny. Wewnątrz tego przewodu znajdują się dwie tętnice doprowadzające tlen i składniki odżywcze do dziecka, jedna żyła odprowadzająca zbędne produkty przemiany materii oraz galareta Whartona, nadająca pępowinie sprężystość. Pępowina przez większość czasu zapewnia zaopatrzenie mózgu dziecka w krew.

Ćwiczenie 8



Zazwyczaj rozwarcie kanału rodnego podczas pierwszego etapu porodu wynosi od 0,3 do 1 cm w ciągu godziny. Zdarza się jednak, że po kilku godzinach od rozpoczęcia porodu stopień rozwarcia jest zdecydowanie zbyt mały, a skurcze macicy występują zbyt rzadko. W tej sytuacji podejmuje się czasem decyzję o indukowaniu porodu.

Dla nauczyciela

Autor: Zuzanna Szewczyk

Przedmiot: biologia

Temat: Stres przedporodowy i przebieg porodu

Grupa docelowa: uczniowie III etapu edukacyjnego – kształcenie w zakresie podstawowym i rozszerzonym

Podstawa programowa:

Zakres podstawowy

Treści nauczania – wymagania szczegółowe

V. Budowa i fizjologia człowieka.

10. Rozmnażanie i rozwój. Uczeń:

6) przedstawia przebieg ciąży, z uwzględnieniem funkcji łożyska i błon płodowych; analizuje wpływ czynników wewnętrznych i zewnętrznych na przebieg ciąży; wyjaśnia istotę i znaczenie badań prenatalnych;

Zakres rozszerzony

Treści nauczania – wymagania szczegółowe

XI. Funkcjonowanie zwierząt.

2. Porównanie poszczególnych czynności życiowych zwierząt, z uwzględnieniem struktur odpowiedzialnych za ich przeprowadzanie.

9) Rozmnażanie i rozwój. Uczeń:

q) przedstawia przebieg ciąży z uwzględnieniem funkcji łożyska; analizuje wpływ czynników wewnętrznych i zewnętrznych na przebieg ciąży; wyjaśnia istotę i znaczenie badań prenatalnych,

Kształtowane kompetencje kluczowe:

- kompetencje cyfrowe;
- kompetencje osobiste, społeczne i w zakresie umiejętności uczenia się;
- kompetencje matematyczne oraz kompetencje w zakresie nauk przyrodniczych, technologii i inżynierii.

Cele operacyjne (językiem ucznia):

- Wyjaśnisz, czym jest stres przedporodowy.
- Scharakteryzujesz przebieg porodu.

Strategie nauczania:

- konstruktywizm;
- konektywizm.

Metody i techniki nauczania:

- z użyciem komputera;
- rozmowa kierowana;
- dyskusja;
- ćwiczenia interaktywne.

Formy pracy:

- praca indywidualna;
- praca w grupach;

- praca całego zespołu klasowego.

Środki dydaktyczne:

- komputery z głośnikami, słuchawkami i dostępem do internetu;
- zasoby multimedialne zawarte w e-materiale;
- tablica interaktywna/tablica, pisak/kreda;
- arkusze papieru A1, flamastry.

Przebieg lekcji

Faza wstępna:

1. Nauczyciel prosi chętnych uczniów, aby na podstawie dotychczas zdobytej wiedzy określili funkcje hormonów w utrzymaniu ciąży. Klasa ocenia poprawność ich odpowiedzi, koryguje lub uzupełnia je.
2. Wybrana osoba odczytuje temat lekcji i podpis do ilustracji okładowej e-materiału. Nauczyciel, odwołując się do niego, zwraca uwagę na fakt, że przebieg porodu jest kontrolowany przez hormony. Zadaje pytanie: „Czy wiecie, które hormony uczestniczą w przebiegu porodu?”. Chętni uczniowie wypowiadają się, a następnie wszyscy czytają wprowadzenie do e-materiału.
3. Nauczyciel przedstawia cele lekcji.

Faza realizacyjna:

1. Uczniowie samodzielnie zapoznają się z tekstem w sekcji „Przeczytaj”.
2. Nauczyciel dzieli uczniów na cztery grupy i rozdaje im arkusze papieru A1 oraz flamastry. Każda z grup opracowuje mapę pojęć na jeden z następujących tematów:
 - grupa I i II – stres przedporodowy: czynniki, konsekwencje, profilaktyka;
 - grupa III i IV – fazy porodu;
 - grupa V i VI – połów i laktacja.

3. Grupy prezentują wyniki swojej pracy, nauczyciel uzupełnia brakujące informacje, koryguje ewentualne błędy.
4. Uczniowie zapoznają się z grafiką interaktywną zamieszczoną w e-materiale. Nauczyciel wyjaśnia treść polecenia nr 1: „Przeanalizuj grafikę interaktywną i na jej podstawie wyjaśnij mechanizm dodatniego sprzężenia zwrotnego podczas porodu”. Chętny uczeń rozwiązuje je i opisuje kolejno wykonywane kroki. Pozostali uczniowie oceniają poprawność odpowiedzi. Ewentualne wątpliwości rozstrzyga nauczyciel.
5. Uczniowie w czteroosobowych grupach wykonują ćwiczenia nr 7 (dotyczące skutków zbyt wczesnego przecięcia pępopwiny u noworodka) i 8 (dotyczące podania matce oksytocyny podczas porodu) zawarte w e-materiale, a po upływie wyznaczonego czasu prezentują poprawne rozwiązania.

Faza podsumowująca:

1. Wybrana osoba losuje kartkę z jednym z kluczowych zagadnień poznanych w czasie lekcji (zob. materiały pomocnicze) i układa pytanie do wylosowanego zagadnienia. Ochotnicy odpowiadają na nie. Osoba, która poprawnie udzieli odpowiedzi, losuje kolejną kartkę i układa do niej pytanie.
2. Nauczyciel ocenia zaangażowanie uczniów w pracę zespołu oraz prezentację wyników.

Praca domowa:

Wszyscy uczniowie wykonują ćwiczenia interaktywne od 1 do 6 oraz polecenie nr 2.

Materiały pomocnicze:

Załącznik 1. Zagadnienia do losowania.

Plik o rozmiarze 11.88 KB w języku polskim

Wskazówki metodyczne opisujące różne zastosowania grafiki interaktywnej:

Grafika interaktywna może zostać wykorzystana także na lekcji traktującej o kontroli hormonalnej utrzymania ciąży.