



Choroby przenoszone drogą płciową i sposoby zapobiegania im

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



Choroby przenoszone drogą płciową i sposoby zapobiegania im

Stosowanie prezerwatyw chroni w 80 do 95% przed zakażeniem wirusem HIV. Na zdjęciu praca autorstwa Edwina Longa pt. „*Babylonian Marriage Market*”. Babilon był w tradycji judeochrześcijańskiej synonimem występku i rozpusty, głównie za przyczyną czczenia bogini Isztar, uświęcającej miłość cielesną. Źródło: Marco Verch, Flickr, licencja: CC BY 2.0.

Wczesna inicjacja seksualna, częsta zmiana partnerów oraz nieodpowiednie zabezpieczanie się podczas stosunków seksualnych zwiększają ryzyko wystąpienia chorób przenoszonych drogą płciową. Czynniki etiologicznymi mogą być bakterie, wirusy, grzyby i pierwotniaki. Profilaktyka tych chorób polega na regularnych badaniach oraz unikaniu bezpośredniego kontaktu z narządami płciowymi nowego partnera.

Twoje cele

- Wymienisz czynniki ryzyka wystąpienia chorób przenoszonych drogą płciową.
- Omówisz wybrane choroby przenoszone drogą płciową.
- Sklasyfikujesz choroby przenoszone drogą płciową ze względu na czynnik etiologiczny.
- Poznasz sposoby profilaktyki tych chorób.

Przeczytaj

Seksualność i zachowania seksualne są nieodłącznym elementem ludzkiego życia. Niepokoi jednak fakt, że w ostatnich latach obserwuje się rosnącą liczbę ryzykownych zachowań seksualnych. Przez to pojęcie należy rozumieć przedwczesną inicjację seksualną, nieodpowiedzialne zachowania seksualne spowodowane używaniem substancji psychoaktywnych i alkoholu, a także niewystarczającą wiedzę seksualną i brak stosowania zabezpieczeń antykoncepcyjnych. Wszystkie te czynniki wpływają na zwiększenie ryzyka zachorowania na [chorobę weneryczną](#).

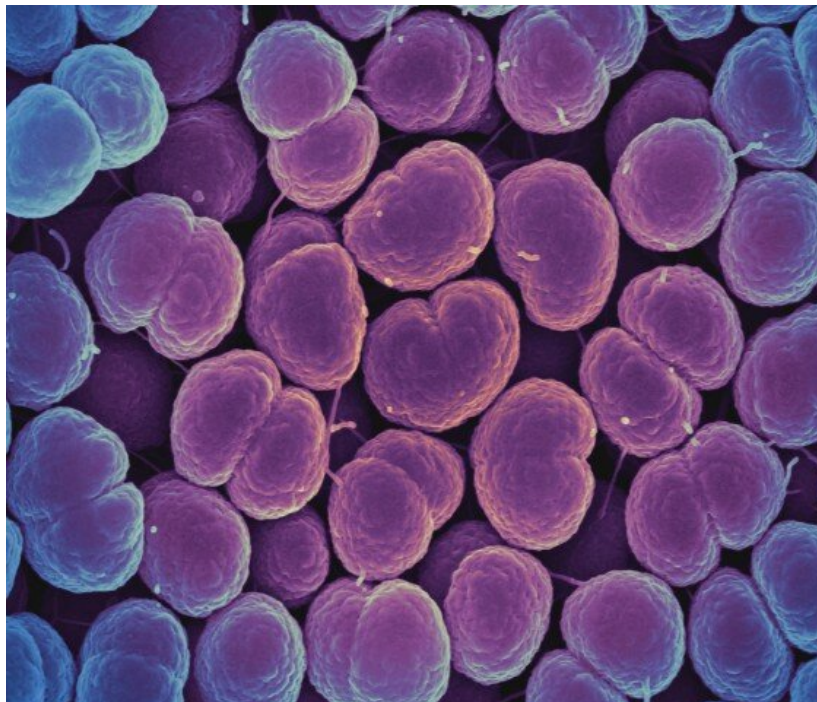
Ciekawostka

Termin seksualność znany jest od początku XX wieku. Pojawił się w literaturze za sprawą wiedeńskiego lekarza Zygmunta Freuda, twórcy psychoanalizy.

Bakteryjne choroby przenoszone drogą płciową

Rzeżączka

Rzeżączka jest chorobą wywoływaną przez dwóinkę rzeżączki (*Neisseria gonorrhoeae*). Zakażenie najczęściej przebiega bezobjawowo, co stanowi dodatkowe zagrożenie przeniesienia bakterii na innych partnerów seksualnych. U mężczyzn symptomy choroby występują częściej niż u kobiet. Pojawiają się w ciągu 2 do 5 dni od zakażenia i dotyczą przede wszystkim układu moczowego. U zakażonych osób obserwuje się zaczerwienienie, swędzenie i pieczenie cewki moczowej oraz częste oddawanie moczu. W późniejszym czasie z ujścia cewki moczowej mężczyźni zaczynają wydzielać się brązowożółta ropa o nieprzyjemnym zapachu. U kobiet objawy rzeżączki są mniej dokuczliwe i szybciej ustępują. Nieleczona zakażenie może rozszerzać się na cały układ moczowo-płciowy i prowadzić do ciężkich powikłań, takich jak zapalenie [wsierdza](#), jajowodów, najądrzy i stawów oraz bezpłodność.



Dwoinki rzeżączki. Mikroskop elektronowy, powiększenie 20000 ×.

Źródło: NIAID (National Institute of Allergy and Infectious Diseases), Wikimedia Commons, licencja: CC BY 2.0.

Chlamydia

Kiła

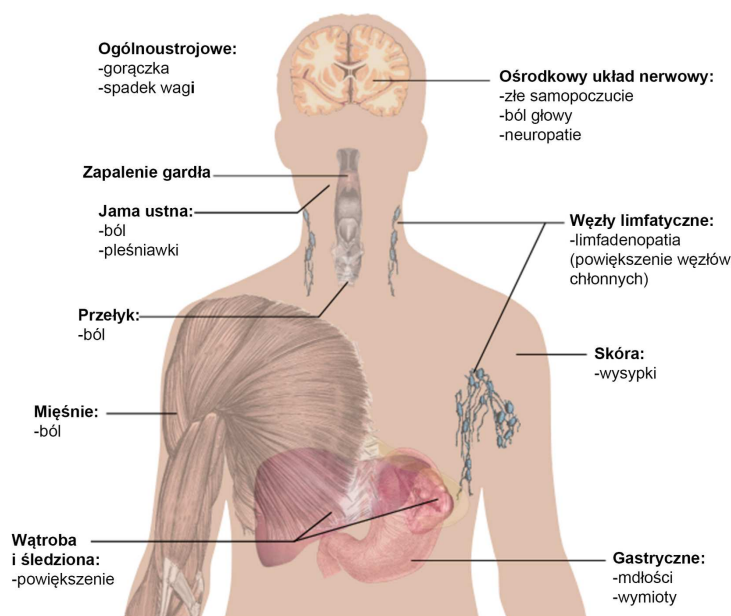
Wirusowe choroby przenoszone drogą płciową

Zakażenie ludzkim wirusem niedoboru odporności (HIV, *human immunodeficiency virus*)

Zakażenie wirusem HIV prowadzi do zespołu nabytego niedoboru odporności [AIDS](#) (*acquired immune deficiency syndrome*). Do transmisji wirusa może dojść przez kontakt z krwią, wydzieliną z pochwy lub nasieniem zakażonej osoby (np. w wyniku kontaktu seksualnego, używania tych samych igieł) oraz podczas karmienia noworodka mlekiem matki. Wirus HIV atakuje układ immunologiczny gospodarza i niszczy jego zdolność do powstawania reakcji obronnej. Początkowo mogą pojawić się objawy grypopodobne, jednak po ich ustaniu przez kilka kolejnych miesięcy lub nawet lat zakażenie przebiega bezobjawowo. W kolejnej fazie choroby obserwuje się nawracające opryszczki, gorączkę, wysypkę, biegunkę, powiększenie węzłów chłonnych, a także utratę masy ciała. U zakażonych osób występują również nawracające zakażenia górnych dróg oddechowych, bóle mięśniowo-stawowe, głowy, wątroby i śledziony. Upośledzenie układu immunologicznego prowadzi do zakażeń oportunistycznych, które stanowią ostatni etap choroby. W celu diagnostyki

przeprowadza się **testy przesiewowe** na obecność przeciwciał. W przypadku pozytywnego wyniku testu oznacza się liczbę kopii wirusa (określa wiremię wirusa).

Objawy zakażenia wirusem HIV



Główne objawy zakażenia wirusem HIV.

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

Opryszczka narządów płciowych

Wirusowe zapalenie wątroby

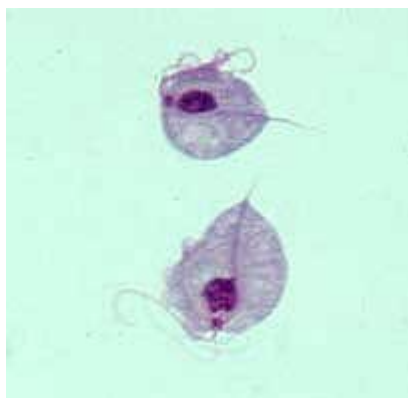
Kłykciny kończyste

Pierwotniakowe choroby przenoszone drogą płciową

Rzęsistkowica

Rzęsistkowica wywoływana jest przez pierwotniaka rzęsistka pochwowego (*Trichomonas vaginalis*). Stanowi on **czynnik etiologiczny**, który sprzyja innym zakażeniom, np. wirusem HIV. Do zarażenia dochodzi przede wszystkim w wyniku kontaktu seksualnego z zakażoną osobą lub używania wilgotnych zainfekowanych przedmiotów higienicznych. Odnotowano również zakażenia dróg moczowych i układu oddechowego noworodków, do których doszło podczas porodu. W większości przypadków (od 70 do 85 proc.) zakażenie przebiega bezobjawowo. U pozostałych symptomy pojawiają się w okresie od 5 do 28 dni po zakażeniu. Należą do nich: zielonkawe i żółte upławy o nieprzyjemnym zapachu, świąd i pieczenie pochwy lub żołądki oraz cewki moczowej, a także zaczerwienienie i obrzęk sromu lub żołądki i napletka. U mężczyzn obserwuje się również zapalenie pęcherza moczowego oraz

gruczołu krokowego. Diagnostyka zakażenia rzęsistkiem pochwowym polega na wykrywaniu antygenów oraz stwierdzeniu obecności pierwotniaka w wydzielinie pobranej z pochwy lub penisa.



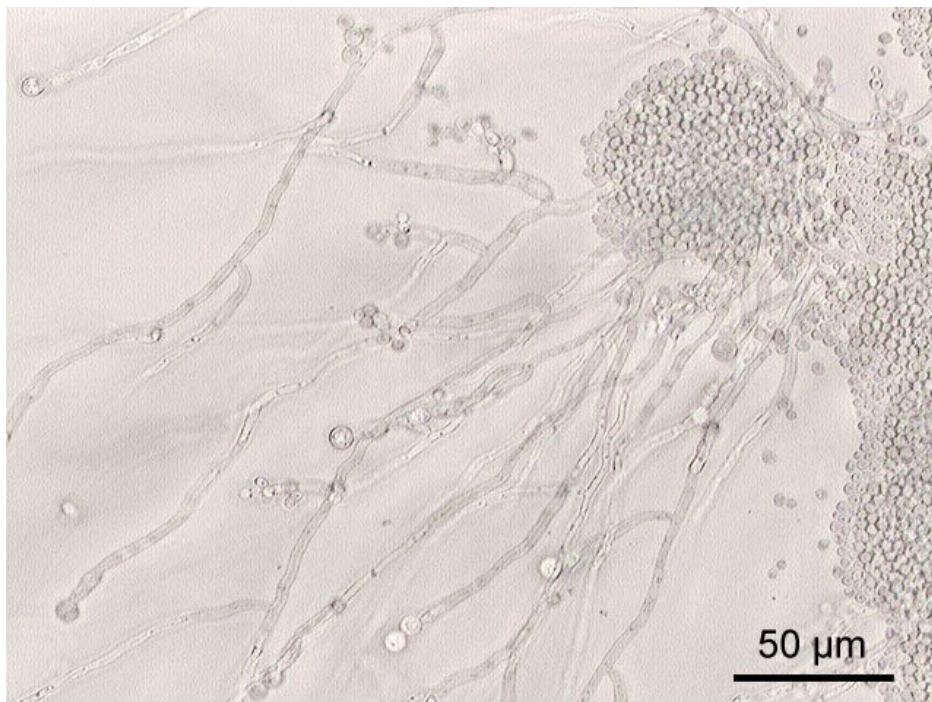
Rzęsistek pochwowym. Mikroskop świetlny, powiększenie 400 ×.

Źródło: Wikimedia Commons, domena publiczna.

Grzybicze choroby przenoszone drogą płciową

Drożdżycza

Drożdżycza, zwana również kandydozą lub bielnicą, wywołwana jest przez grzyby z rodzaju *Candida* (np. bielnik biały, *Candida albicans*). Zakażenia nim mają **charakter oportunistyczny**, czyli spowodowane są przez czynnik uznawany za niechorobotwórczy, który może wywoływać choroby u osób z obniżoną odpornością. U kobiet obserwuje się zaczerwienienie błon śluzowych narządów płciowych oraz obfite, serowate upławy. Natomiast u mężczyzn występują podrażnienia i stan zapalny żołędzi oraz napletka. Ponadto chorzy odczuwają uporczywy świąd i pieczenie.



Bielnik biały (*Candida albicans*) pod mikroskopem świetlnym, powiększenie 200 ×.
Źródło: Y tambe, Wikimedia Commons, licencja: CC BY 3.0.

Profilaktyka

Podstawową metodą profilaktyki większości zakażeń przenoszonych drogą płciową jest antykoncepcja barierowa, która uniemożliwia kontakt z wydzielinami partnera. Jej przykładem są prezerwatywy – najczęściej stosowane zabezpieczenie podczas kontaktów seksualnych. Mają one za zadanie izolować od wydzielin dróg płciowych partnera. Należy pamiętać, że stosuje się je nie tylko, aby uniknąć zajścia w nieplanowaną ciążę, ale także w celu zabezpieczenia się przed zarażeniem chorobami przenoszonymi drogą płciową. Czynnikiem wywołującymi te zakaźne choroby są m.in. omówione wyżej bakterie, wirusy, grzyby oraz pierwotniaki.

Innym rodzajem profilaktyki jest ograniczanie przygodnych kontaktów seksualnych oraz uważne dobieranie partnerów (np. takich, którzy są przebadani pod względem chorób przenoszonych drogą płciową). Wykorzystywanie badań umożliwiających diagnostykę tych zakażeń jest sposobem zapobiegania ich rozprzestrzenianiu się w społeczeństwie.

Ważny element profilaktyki to leczenie zakażeń, które już wystąpiły, co pozwala zmniejszyć ryzyko rozprzestrzeniania się danej choroby. Istotne jest jednocześnie leczenie wszystkich partnerów seksualnych zarażonej osoby.

W przypadku niektórych chorób istnieje także profilaktyka przed- lub poekspozycyjna. Polega ona na podawaniu leków odpowiednio przed albo po ekspozycji na czynnik ryzyka. Jej przykładem jest profilaktyka przed- i poekspozycyjnej zakażenia HIV (PrEP i PEP). Opiera się ona na podawaniu specjalnych leków przeciwwirusowych przed kontaktem seksualnym z osobą zarażoną lub do 72 godzin po narażeniu, jednak im wcześniej zostanie ona zastosowana, tym jej skuteczność będzie większa.

Należy również wspomnieć o szczepieniach. Profilaktyka ta dotyczy wirusowych chorób przenoszonych drogą płciową i dzięki niej można zmniejszyć występowanie danego patogenu w społeczeństwie. To z kolei przekłada się na zmniejszenie zakażeń – również wśród osób niezaszczepionych. Dobrym przykładem takiej sytuacji są szczepienia przeciwko onkogennym typom wirusa HPV, które zaleca się zarówno dla dziewcząt, jak i chłopców, którym nie grozi rak szyjki macicy. Jednak zmniejszenie ryzyka zakażenia HPV wśród mężczyzn zmniejsza również ryzyko zarażenia ich partnerek seksualnych. Niestety nie dysponujemy szczepionkami na wszystkie wirusy.

Słownik

AIDS

zespół nabytego niedoboru odporności (*acquired immunodeficiency syndrome*); choroba spowodowana zakażeniem ludzkim wirusem niedoboru odporności HIV (*human immunodeficiency virus*)

badania przesiewowe

badania osób zdrowych mające na celu wykrycie choroby w jej wczesnym, bezobjawowym stadium

choroba weneryczna

choroba zakaźna przenoszona drogą płciową, czyli podczas kontaktów seksualnych

chroniczne zapalenie

reakcja zapalna wywołana czynnikiem zapalnym (zakażenie, uszkodzenie tkanki) o charakterze przewlekłym; stan taki wynika ze złego doboru mechanizmów obronnych lub braku możliwości usunięcia czynnika zapalnego

czynnik etiologiczny

czynnik wywołujący chorobę

wsierdzie

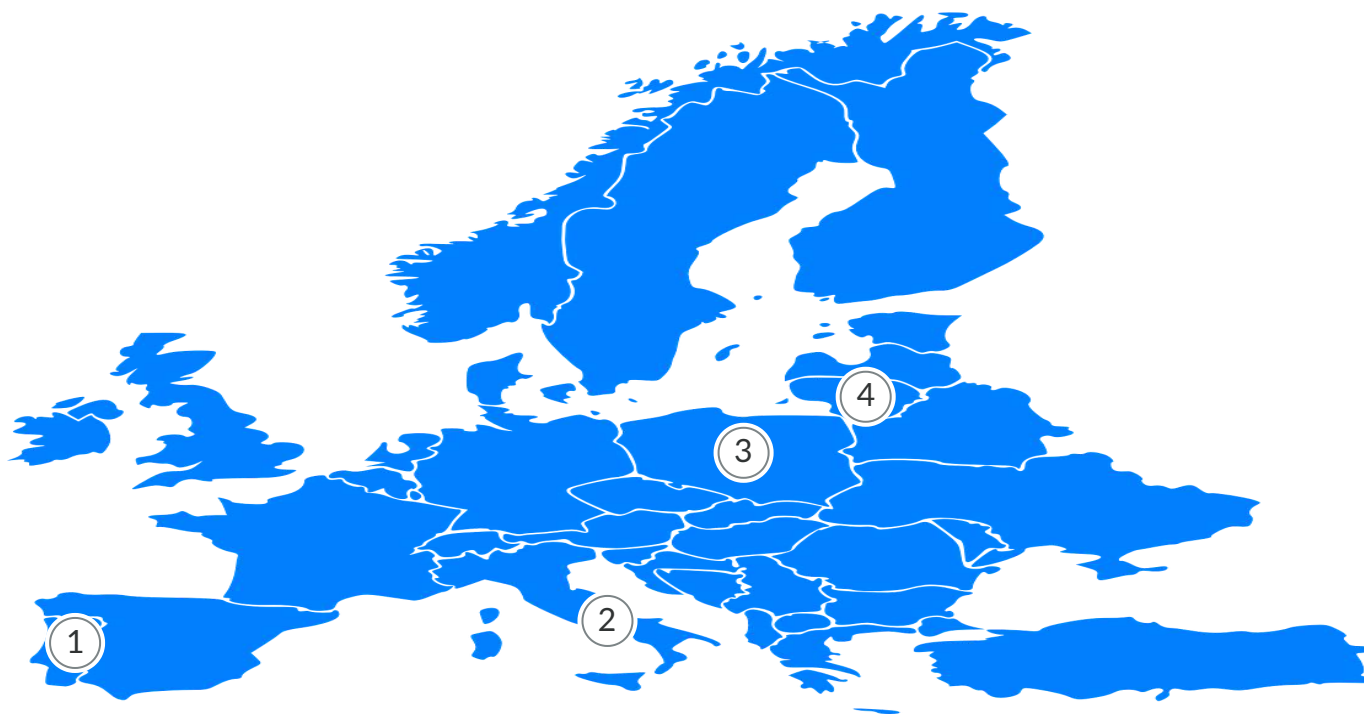
pokryta śródbłonką błona łącznotkankowa, wyściełająca komory i przedsionki serca

zakażenie oportunistyczne

zakażenie wywołane przez patogeny uważane za niechorobotwórcze; rozwija się u osobników z obniżoną odpornością

Grafika interaktywna

Przyczyny zakażeń wirusem HIV w wybranych krajach Europy



1

Portugalia

Seks między mężczyzną i kobietą:

67 proc.

Seks między mężczyzną i mężczyzną:

30 proc.

Narkotyki przyjmowane z użyciem igieł i inne drogi zarażenia:

3 proc.

2

Włochy

Seks między mężczyzną i kobietą:

48 proc.

Seks między mężczyzną i mężczyzną:

43 proc.

Narkotyki przyjmowane z użyciem igieł i inne drogi zarażenia:

9 proc

3

Polska

Seks między mężczyzną i kobietą:

14 proc.

Seks między mężczyzną i mężczyzną:

75 proc.

Narkotyki przyjmowane z użyciem igieł i inne drogi zarażenia:

11 proc.

4

Litwa

Seks między mężczyzną i kobietą:

48 proc.

Seks między mężczyzną i mężczyzną:

14 proc.

Narkotyki przyjmowane z użyciem igieł i inne drogi zarażenia:

38 proc.

Źródło: Źródło danych: European Centre for Disease Prevention and Control, An agency of the European Union, Pixabay, domena publiczna.

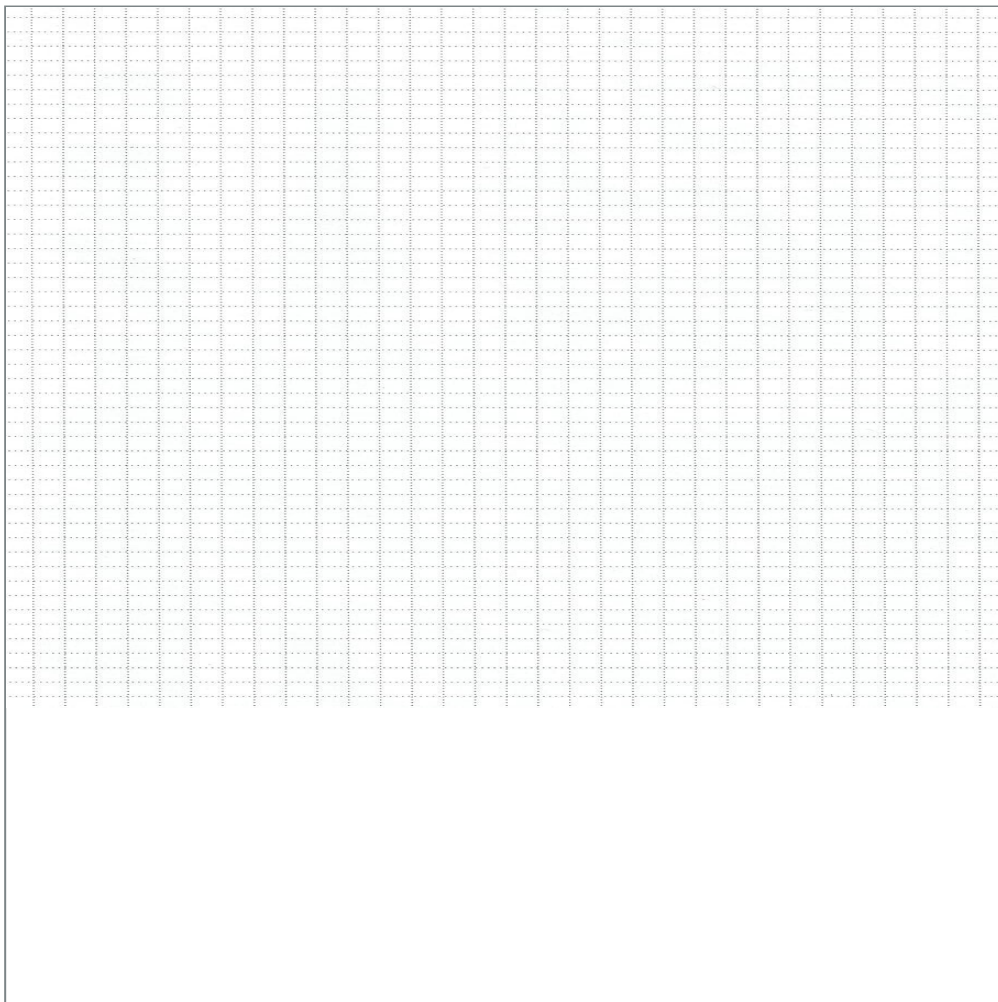
Polecenie 1

Przeanalizuj grafikę interaktywną i nazwij drogi, którymi wirus HIV wnika do ustroju.

Zaproponuj trzy sposoby zapobiegania zakażeniu.

Polecenie 2

Na podstawie grafiki interaktywnej narysuj wykres przedstawiający przyczyny zakażeń wirusem HIV w podanych krajach, a następnie sformułuj jeden wniosek.



Sprawdź się

Pokaż ćwiczenia:   

Ćwiczenie 1



Wskaż prawdziwe informacje dotyczące rzęsistkowicy.

- ☐ Rzęsistkowicę wywołuje bakteria Gram-ujemna.
- ☐ Objawami rzęsistkowicy są zielonkawe i żółte upławy o nieprzyjemnym zapachu, świąd i pieczenie pochwy lub żołądki oraz cewki moczowej.
- ☐ Rzęsistkowica powodowana jest przez pierwotniaka.
- ☐ Zakażenie czynnikiem etiologicznym rzęsistkowicy możliwe jest jedynie przez kontakt z krwią zakażonej osoby.
- ☐ Zakażenie czynnikiem etiologicznym rzęsistkowicy następuje przez kontakt z wydzieliną narządów płciowych oraz używanie wilgotnych przedmiotów należących do zakażonej osoby.

Ćwiczenie 2



Uzupełnij tekst poprawnymi określeniami.

Część wirusów, jak np. i , jest przenoszona drogą płciową. Niektóre typy HPV powodują pojawienie się , tzw. kłykcin kończystych. Inne, takie jak i , przyczyniają się do powstawania raka szyjki macicy.

typ 11

typ 18

owrzodzeń sromu

typ 6

VZV

brodawek płciowych

HSV-2

HPV

typ 16

Ćwiczenie 3



Przypisz nazwy chorób przenoszonych drogą płciową do wywołujących je czynników etiologicznych.

Wirusy

rzeżączka

wirusowe zapalenie wątroby

HIV/AIDS

rzęsiłkowica

drożdżycy

chlamydia

opryszczka narządów płciowych

kiła

kłykciny kończyste

Bakterie

Pierwotniaki

Grzyby

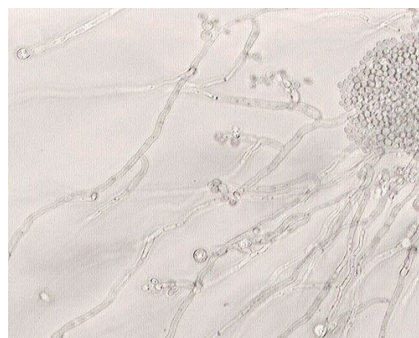
Ćwiczenie 4



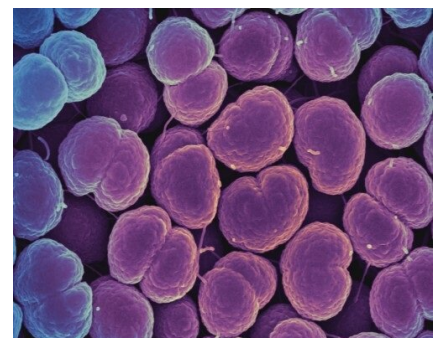
Przenieś nazwy czynników etiologicznych pod przedstawiające je zdjęcia.



Bielnik biały



Dwoinka rzeżączki



Chlamydia

Ćwiczenie 5



Zaznacz prawidłowe stwierdzenia.

☐

Zakażenia wirusami HSV-2 i HPV typu 16 i 18 przyczyniają się do powstawania raka szyjki macicy.

☐

Zakażenie wirusami HIV i HCV prowadzi do przewlekłego zapalenia płuc.

☐

Chlamydia wywoływana jest przez Gram-dodatnie bakterie *Chlamydia trachomatis*.

☐

Kandydoza jest chorobą powodowaną zakażeniem grzybiczym.

☐

Kłykciny kończyste i rzęsistkowica są chorobami przenoszonymi drogą płciową wywołwanymi przez pierwotniaki.

Ćwiczenie 6



W okresie około 3 do 4 tygodni od zakażenia pojawiają się niebolesne, grudkowate zmiany, które w ciągu 4 tygodni ulegają samoistnemu wygojeniu. W kolejnych tygodniach u pacjentów obserwuje się bóle gardła i głowy, gorączkę, utratę łaknienia, spadek masy ciała i złe samopoczucie. Po kilku latach od zakażenia pojawiają się guzkowate zmiany skórne oraz zmiany w układzie sercowo-naczyniowym i ośrodkowym układzie nerwowym.

Na podstawie opisu choroby wybierz nazwę czynnika etiologicznego, który ją powoduje.

☐

krętek błądy

☐

bielnik biały

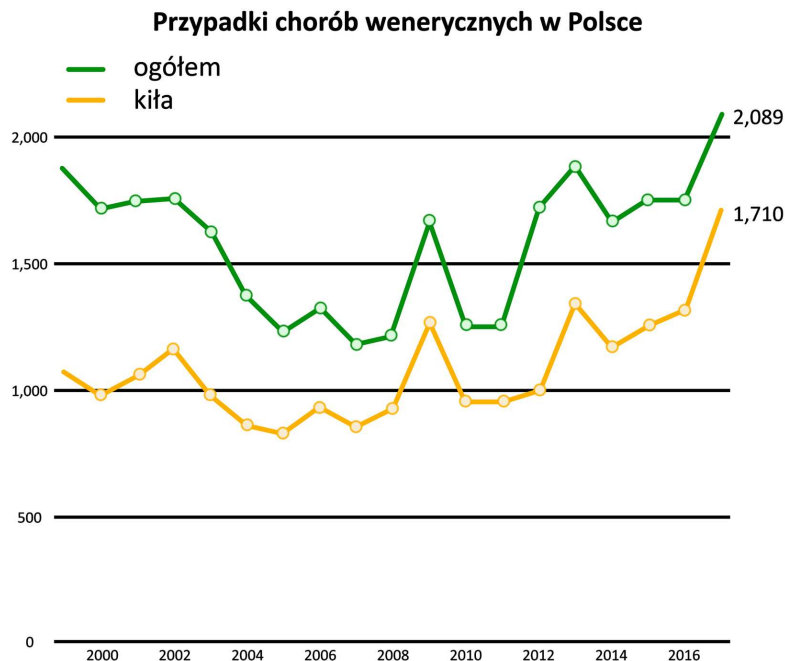
☐

dwoinka rzeżączki

☐

rzęsistek pochwowy

Wykres do ćwiczenia 7



Wykres przedstawiający liczbę przypadków chorób wenerycznych w Polsce w latach od 2000 do 2017. Szare poziome linie oznaczają liczbę zachorowań.

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

Ćwiczenie 7



Na wykresie przedstawiono przypadki wszystkich chorób wenerycznych i osobno kiły w latach od 2000 do 2017. Przeanalizuj wykres i określ, jak wygląda zachorowalność na kiłę w stosunku do pozostałych chorób przenoszonych drogą płciową.

Wyjaśnij, jak zmiana liczby chorych na kiłę wpływa na kształtowanie się krzywej przedstawiającej ogólną liczbę chorych na choroby przenoszone drogą płciową.

Ćwiczenie 8



Omów, jak wygląda profilaktyka chorób przenoszonych drogą płciową.

Dla nauczyciela

Autor: Daria Reczyńska, Anna Juwan

Przedmiot: biologia

Temat: Choroby przenoszone drogą płciową i sposoby zapobiegania im

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

Podstawa programowa:

Zakres podstawowy

Treści nauczania – wymagania szczegółowe

V. Budowa i fizjologia człowieka.

10. Rozmnażanie i rozwój. Uczeń:

8) przedstawia wybrane choroby przenoszone drogą płciową (kiła, rzeżączka, chlamydia, rzęsistkowica, zakażenia HPV, grzybice narządów płciowych) oraz sposoby ich profilaktyki;

Kształtowane kompetencje kluczowe:

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

Cele operacyjne (językiem ucznia):

- Wymienisz czynniki ryzyka wystąpienia chorób przenoszonych drogą płciową.
- Omówisz wybrane choroby przenoszone drogą płciową.
- Sklasyfikujesz choroby przenoszone drogą płciową ze względu na czynnik etiologiczny.
- Poznasz sposoby profilaktyki tych chorób.

Strategie nauczania:

- nauczanie wyprzedzające;
- konstruktywizm;
- konektywizm.

Metody i techniki nauczania:

- z użyciem komputera;
- ćwiczenia interaktywne;
- mapa myśli;
- analiza grafiki interaktywnej;
- gra dydaktyczna.

Formy pracy:

- praca indywidualna;
- praca w parach;
- 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;
- telefony z dostępem do internetu;
- arkusze papieru, flamastry.

Przed lekcją:

1. Uczniowie zapoznają się z treściami w sekcji „Przeczytaj”.

Przebieg lekcji

Faza wstępna:

1. Nauczyciel wyświetla cele zajęć z sekcji „Wprowadzenie”, a następnie wspólnie z uczniami ustala kryteria sukcesu.

Faza realizacyjna:

1. Nauczyciel dzieli uczniów na trzy grupy i na środku tablicy zapisuje hasło „Choroby przenoszone drogą płciową”. Wyjaśnia uczniom, że ich zadaniem będzie opracowanie fragmentów mapy myśli, które będą rozwinięciem podanego hasła. Każdej grupie zostaje przydzielone inne zagadnienie:
 - grupa I – zakażenia bakteryjne;
 - grupa II – zakażenia wirusowe;
 - grupa III – zakażenia grzybicze i pierwotniakowe.
2. Uczniowie konstruują fragmenty mapy myśli na otrzymanych arkuszach papieru.
3. Uczniowie w kolejności wyznaczonej przez nauczyciela prezentują wyniki swojej pracy.

4. **Praca z grafiką interaktywną pt. „Przyczyny zakażeń wirusem HIV w wybranych krajach Europy”**. Nauczyciel wyświetla grafikę interaktywną i wspólnie z uczniami dokonuje jej analizy. Prosi podopiecznych, by pracując w parach, wykonali polecenie nr 1 („Przeanalizuj grafikę interaktywną i nazwij drogi, którymi wirus HIV wnika do ustroju. Zaproponuj trzy sposoby zapobiegania zakażeniu”) oraz polecenie nr 2 („Na podstawie grafiki interaktywnej narysuj wykres przedstawiający przyczyny zakażeń wirusem HIV w podanych krajach, a następnie sformułuj jeden wniosek”). Następnie uczniowie konsultują swoje rozwiązania z inną, najbliższą siedzącą parą. Wybrane zespoły przedstawiają odpowiedzi na forum klasy.
5. Nauczyciel dzieli klasę na 4-osobowe grupy. Uczniowie rozwiązują ćwiczenia interaktywne od 1 do 6 z sekcji „Sprawdź się”, od najłatwiejszego do najtrudniejszego. Grupa, która poprawnie rozwiąże zadania jako pierwsza, wygrywa.

Faza podsumowująca:

1. Nauczyciel zadaje pytania podsumowujące lekcję:
 - W jaki sposób dochodzi do przenoszenia chorób wenerycznych?
 - Jakie należy zachować środki ostrożności, aby uniknąć zakażenia?
 - Do jakiego lekarza należy udać się na badania kontrolne lub w przypadku wystąpienia objawów choroby?

Praca domowa:

- Wykonaj ćwiczenia nr 7 i 8 zawarte w e-materiale.

Materiały pomocnicze:

- Neil A. Campbell i in., „Biologia Campbella”, tłum. K. Stobrawa i in., Rebis, Poznań 2019

Wskazówki metodyczne opisujące różne zastosowania grafiki interaktywnej:

- Grafika interaktywna może zostać wykorzystana w fazie podsumowującej lekcję.