



Jednostka Lekcyjna 9

Zajęcia związane z etyką, aspektami prawnymi i społecznymi budowy leków: szczepienia w przypadkach pandemii / racjonalne użycie leków / dostęp do leków

Słowa kluczowe i pojęcia Szczepionki. Zażywanie leków. Dostęp do leków. Pandemia. SARS (Severe acute respiratory syndrome). Grypa typu A. Ospa. Wyplenienie ospy. Donald A. Henderson. Maurice Hilleman. Edward Jenner. Lady Mary Wortley Montagu. Louis Pasteur.

Związane narzędzi Xplore Health: Video: Jak konstruuje się leki? Posłuchaj opinii ekspertów: Gra do wszczęcia debaty 1: Dostęp do leczenia; Gra do wszczęcia debaty 2: Kto płaci za prace nad lekami?

Wprowadzenie Proces rozwoju leków oraz ich wykorzystanie pociąga wiele pytań związanych z etyką, prawem i aspektami społecznymi. Na tej lekcji będziecie dyskutować niektóre aspekty i uzyskacie dalszy wgląd w zagadnienie szczepień, oraz poznacie historię i ich wykorzystanie dla wyplenienia ospy. Zapoznacie się też z pandemiemi i dowiecie więcej o powstających wirusach.

Zajęcia 1:

- a) Pracując w grupach znajdźcie informacje o aspektach etycznych, prawnych i społecznych poruszanych na nagraniu "Prace nad lekami a etyka" z pierwszego modułu o tworzeniu leków. Jako punkt wyjścia skorzystajcie z informacji na kartach gry Kontinuum Dyskusji, dotyczących niniejszego modułu zajmującego się tworzeniem leków. Przygotujcie argumenty za i przeciw do debaty w klasie.



- b)** Pracując w grupach, ustalcie jakie inne tematy mogą się łączyć z tworzeniem leków i co tam może rodzić spory.

Zajęcia 2:

- c)** Znajdź informacje o dwu pandemiach jakie wystąpiły w XXI wieku (SARS – severe acute respiratory syndrome- w 2003 oraz grypa typu A w 2009) i jak zostały opanowane.

- d)** Znajdź informacje na temat sporu o szczepienia przeciw grypie typu A. Jakie były główne argumenty stron? Znajdź dalsze informacje w rozdziale "inne zalecane materiały".



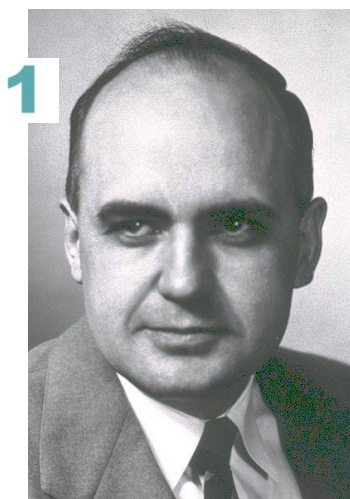
e) Niektóre wirusy zostały wyplenione w przeszłości. Tak stało się z ospą. Przeczytaj wywiad (po angielsku) z Donald A. Henderson (<http://www.who.int/bulletin/volumes/86/12/08-041208.pdf>), jednym z koordynatorów kampanii zwalczania ospy, a w grupach znajdźcie informację o tym:

- Kim był Donald A. Henderson?
- Jakie opinie przedstawił w wywiadzie?
- W jakich państwach znaleziono ospę? W jakim porządku geograficznym zwalczano ospę? Jakie kraje najbardziej ucierpiały?
- Do czego odnosi się Henderson, gdy mówi o powstrzymaniu przez nadzór.
- Na świecie są dwa laboratoria przechowujące wirus ospy, Jaka jest opinia Hendersona na ten temat? Co istotnie wykonano? Jakie laboratoria przechowują ospę?
- Dlaczego kampania taka jak zwalczanie ospy nie da się powtórzyć dla polio?

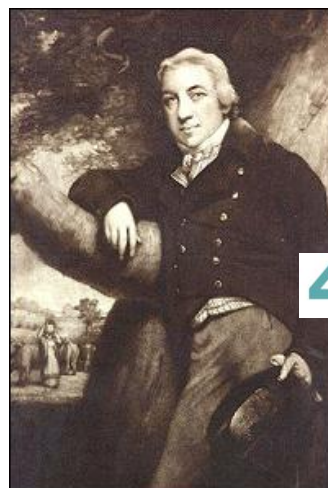


f) Wyjaśnij jakie są dostępne szczepienia, jakiego rodzaju szczepionek się używa i jaki jest ich mechanizm działania.

g) Połącz zdjęcia i różne informacje podane na następnej stronie na temat następujących osób, które odegrały najważniejszą rolę w historii rozwoju szczepień.



LADY MARY WORTLEY MONTAGU IN TURKISH DRESS





Nazwisko:

a

Maurice Hilleman

b

Edward Jenner

c

Lady Mary Wortley Montagu

d

Louis Pasteur

Czas życia

a

(1919-2005)

b

(1749-1823)

c

(1822-1895)

d

(1689-1762)

Czego dokonali

a

Przypisuje mu się odkrycie szczepionki. Ściśle rzecz biorąc, nie był odkrywcą szczepionki, gdyż poprzednio inne osoby prowadziły izolowane eksperymenty, ale to on nadał szczepieniom status naukowy i kontynuował badania.

b

Wprowadziła wariolację w Anglii a następnie praktyka rozpowszechniła się w Europie.

c

Stworzył ponad czterdzieści szczepionek, między innymi na odrę, świnkę, żółtaczkę A, żółtaczkę B i ospę wietrzną.

d

Wynalazł osłabione szczepionki. Szczepionki były stworzone z mikroorganizmów, które straciły zdolności zarażania i wywoływały łagodny przebieg choroby jednocześnie pozwalając organizmowi na zbudowanie odporności na przyszłe zakażenia.



Anegdota

a

Gdy mieszkała w Imperium Otomańskim, odkryła wariolację i użyła jej na swoich dwu synach aby zapobiec zarażeniu ospą, na którą sama chorowała.

b

Rozpoczął prace nad szczepioną przeciw odrze gdy jego córka zachorowała w wieku 5 lat. Udał się do laboratorium po potrzebne urządzenia, a po powrocie do domu wyhodował wirusa córki, osłabił i w ten sposób stworzył szczepionkę.

c

Przypadkowo, z pomocą asystenta, odkrył szczepionkę przeciw ptasiej cholery. Pracowali nad mechanizmami transmisji cholery i musieli zarazić bakterią grupę kur aby obserwować rozwój choroby. Ale udali się na wakacje i zapomnieli podać bakterii. Po powrocie, bakterie były znacznie słabsze, niemniej podali je kurom. Zamiast umrzeć, kury przeszły niegroźną postać choroby. Po podaniu nieosłabionych bakterii, kury przeżyły, gdyż rozwinęły już odporność. Dla testowania nowego wirusa, podawali go kurom wcześniej nie szczepionym, i te faktycznie zdechły.

d

Zaraził ospą krowią ośmioletniego Jamesa Philippsa, a miesiąc później spostrzegł, że chłopiec nabrał odporności: gdy podano mu wydzielinę ropną osoby chorej na ospę nie było żadnych symptomów choroby.

"Wariolacja to praktyka podawania osobom zdrowym wydzieliny ropnej osób zarażonych ospą w celu zbudowania odporności. Wiadomo było, że osoby, które przeżyły, nabierały odporności. a praktyka była stosowana znacznie wcześniej w Afryce, Indii i Chinach. Niemniej, nie była to całkowicie bezpieczna metoda i niektórzy z tak zarażonych umierali i mogli też zarażać kolejne osoby.



Zajęcia 3:

Proszę przeczytać artykuł po angielsku, w (link poniżej), i przedstawcie uzasadnione opinie o korzystaniu z leków. Czy ta opinia jest taka sama dla wszystkich leków, o których dyskutujecie? Podzielcie się opinią z kolegami i rozpocznijcie debatę: <http://www.wellcome.ac.uk/Education-resources/Teaching-and-education/Big-Picture/All-issues/Drug-development/Articles/WTX042357.htm>

Więcej informacji znajdziecie w grze dialogowej: *Dostęp do leczenia!* Możecie wysłać nam wasze opinie przez blog Xplore Health <http://www.xplorehealth.eu/xploreblog>

Zajęcia 4:

h) Przeczytajcie artykuł (po angielsku) na temat pojawiania się pod koniec 2008r nowych szczepów wirusa w Południowej Afryce i wyjaśnijcie sens działań podejmowanych przez naukowców, które zatrzymały rozprzestrzenianie się choroby. <http://www.who.int/bulletin/volumes/86/12/08-011208/en/index.html>

i) Dlaczego ważne są projekty takie jak VIZIER pokazane na filmie *Nowe leki na nowe zagrożenia*?



INNE ZALECANE MATERIAŁY

Linki poniżej odsyłają do interesujących zajęć na temat zagadnień etycznych, prawnych i społecznych związanych z tworzeniem leków:

Widok ogólny – Wellcome Trust – gra na role, w której musicie zdecydować w jaki lek zainwestować:

<http://www.wellcome.ac.uk/Education-resources/Teaching-and-education/Big-Picture/All-issues/Drug-development/Student-activity/index.htm>

<http://www.wellcome.ac.uk/Education-resources/Teaching-and-education/Big-Picture/All-issues/Drug-development/Teachers-resources/index.htm>

Link poniżej zawiera numer pisma Big Picture, udostępnia informacje i działania, które umożliwią pracę nad zagadnieniami epidemii, w tym SARS:

<http://www.wellcome.ac.uk/Education-resources/Teaching-and-education/Big-Picture/All-issues/Epidemics/index.htm>

Ćwiczenia dotyczą pandemii grypy H1N1, możecie zapoznać się ze specjalnym wydaniem magazynu Big Picture, gdzie jest informacja i działania do wykonania:

<http://www.wellcome.ac.uk/Education-resources/Teaching-and-education/Big-Picture/All-issues/Influenza-special-issue/index.htm>

Aby pokazać jak rozprzestrzenia się wirus przeziębienia, można zaproponować uczniom następującą grę:

<http://www.routesgame.com/games/?challengeId=2>