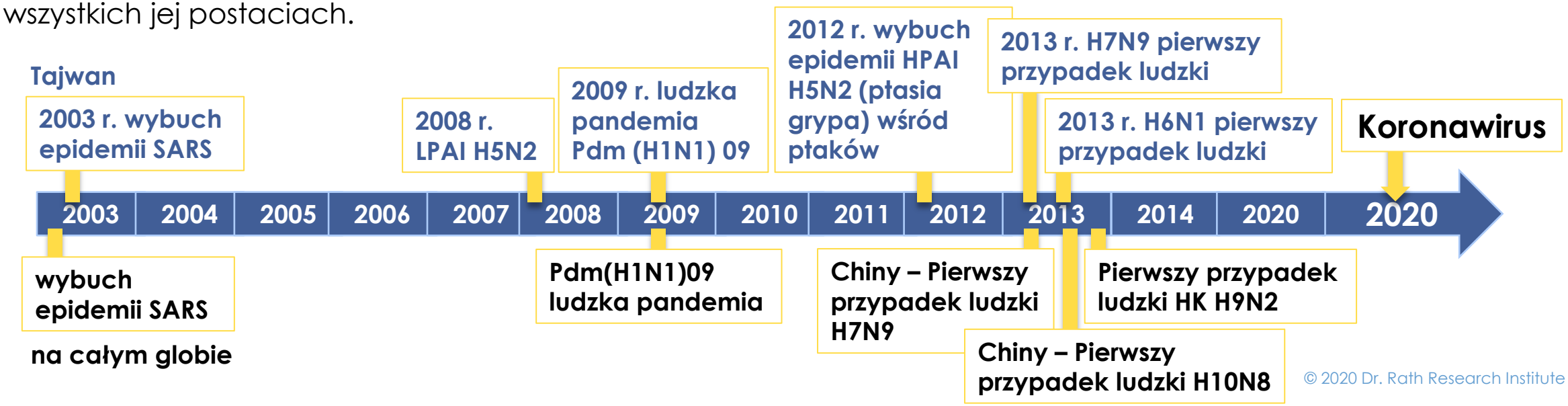
MIKROSKŁADNIKI ODŻYWCZE – NARZĘDZIA DO WALKI Z INFEKCJAMI WIRUSOWYMI

ROSNĄCE ZAGROŻENIE INFEKCJAMI WIRUSOWYMI

Otaczające nas środowisko naraża nas na działanie różnego rodzaju wirusów. Paleta chorób wirusowych dotykających ludzi zaczyna się od niegroźnego, pojawiającego się sezonowo w różnych częściach świata przeziębienia, poprzez epidemie świńskiej lub ptasiej grypy, aż po zapalenie wątroby i AIDS. W związku z niedawnym wybuchem koronawirusa COVID-19 świat po raz kolejny stanął w obliczu zagrożenia, które mobilizuje ludzkość do znalezienia skutecznego sposobu leczenia, zanim wirus pochłonie więcej istnień ludzkich.

Podczas gdy dyskusje koncentrują się na znalezieniu skutecznego leku przeciwwirusowego lub szczepionki, świat zdaje się zapominać, że nasz organizm i jego zasoby są najskuteczniejszą bronią przeciwko wirusowej grypie we wszystkich jej postaciach.



© 2020 Dr. Rath Research Institute

CAŁY ŚWIAT JEST ZE SOBĄ POŁĄCZONY – WIRUS MOŻE ROZPRZESTRZENIĆ SIĘ MIĘDZY KONTYNENTAMI W PRZECIĄGU KILKU GODZIN

Przez lata wszystkie cykle epidemii wirusowych były zwalczane i pokonywane przez nasze własne systemy odpornościowe.

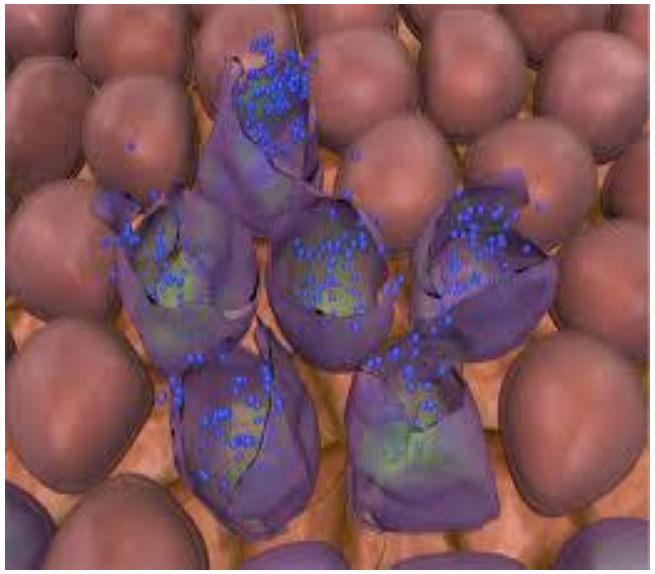
Leki farmaceutyczne i procedury medyczne nie są skuteczne w walce z wirusami, ponieważ mogą jedynie pomóc w łagodzeniu objawów choroby, ale nie eliminują samych wirusów.

Dlatego konieczne jest zwiększenie naturalnej zdolności naszego organizmu do zwalczania i eliminowania infekcji wirusowych. Mikroskładniki odżywcze są niezbędnymi narzędziami wspomagającymi naszą odporność i naturalną kontrolę nad czynnikami zakaźnymi.

W celu ochrony własnej (i swoich bliskich) ważne jest, aby dowiedzieć się, na czym polegają infekcje wirusowe i jak wzmocnić naturalne mechanizmy, które nasz organizm wykorzystuje do ich zwalczania.

© 2020 Dr. Rath Research Institute

TA WIEDZA MOŻE RATOWAĆ TWOJE ŻYCIE

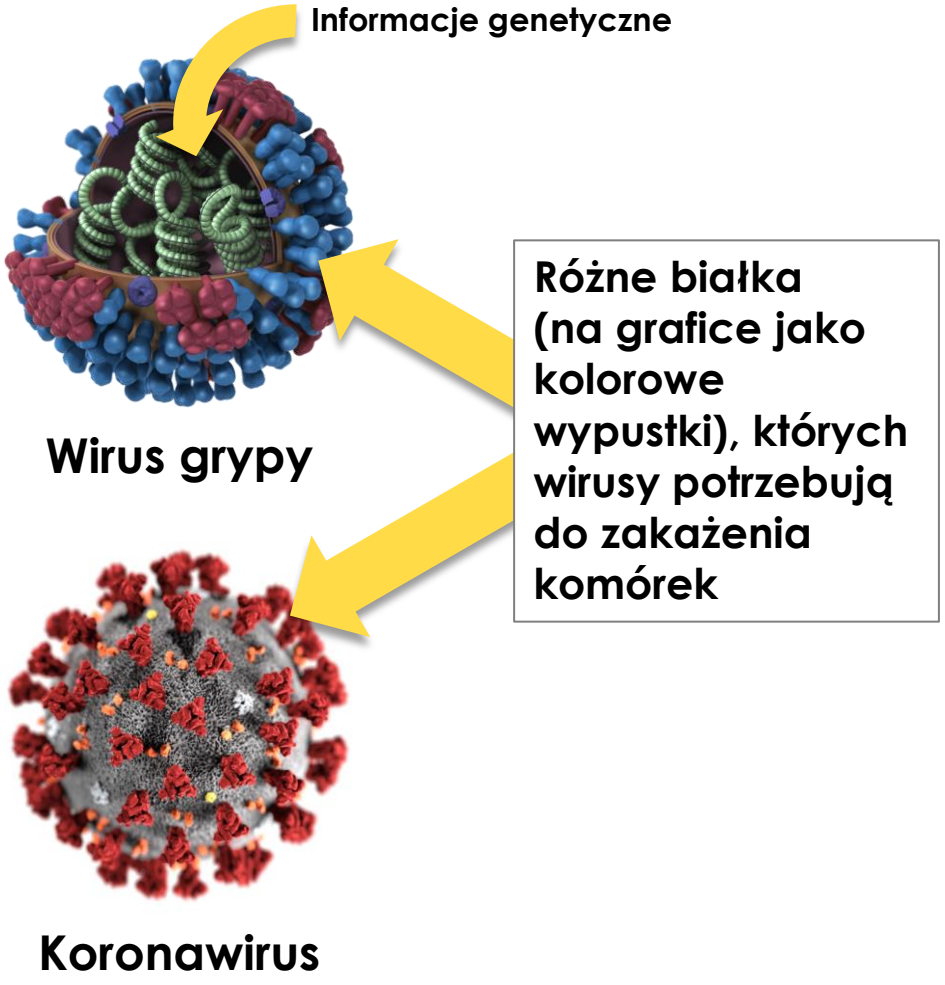


Wirusy namnażają się w komórce do momentu, w którym komórka nie wytrzymuje i „eksploduje", uwalniając tym samym wirusy, które infekują inne komórki

- **Czym jest wirus**
- **Jak wirusy zarażają i rozprzestrzeniają się w organizmie**
- **Narzędzia, których nasz organizm używa w walce z infekcjami**
- **Jak nasz organizm wykorzystuje różne mikroelementy w trakcie infekcji**
- **Jak mikroskładniki odżywcze mogą kontrolować kluczowe etapy infekcji wirusowych - wsparcie merytoryczne Instytutu Badawczego dr Ratha**
- **Co możemy zrobić**

© 2020 Dr. Rath Research Institute

CZYM JEST WIRUS



Wirusy są czynnikami zakaźnymi, które mogą się rozmnażać tylko wtedy, gdy przedostaną się do komórek gospodarza (np. zwierząt, roślin lub bakterii).

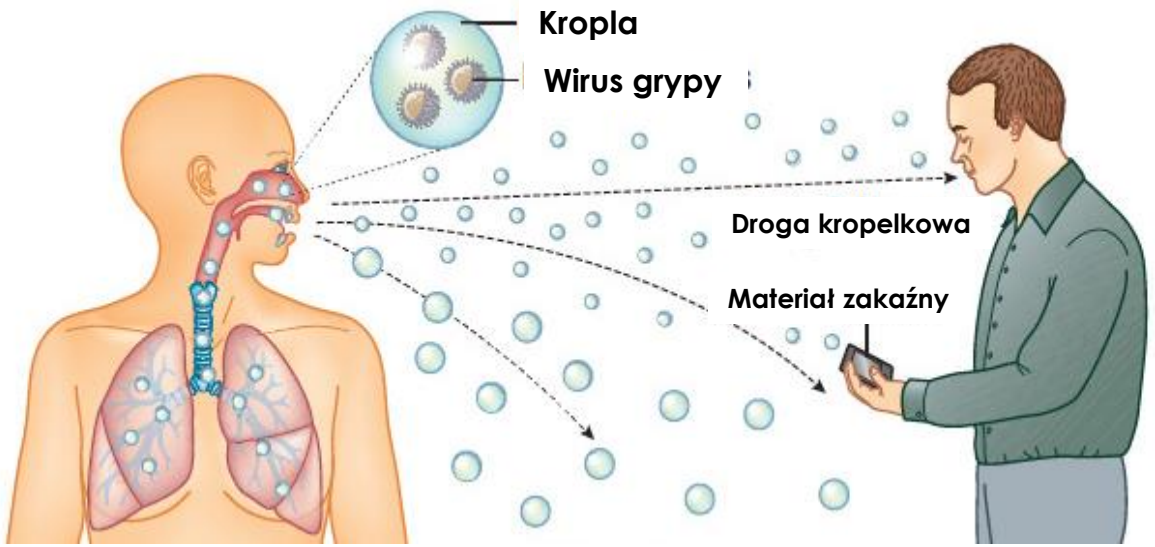
Wirusy składają się z materiału genetycznego (DNA lub RNA), otoczonego białkami i innymi składnikami, które pomagają im przedostać się przez błonę komórkową do wnętrza komórek gospodarza.

Wirusy, aby mogły się namnażać wewnątrz komórki gospodarza, atakują systemy komórkowe, dopóki ich nie zniszczą i nie rozprzestrzenią się w organizmie.

Nasz system odpornościowy i rezerwy składników odżywczych organizmu są stale zaangażowane w walkę z wirusami. Jeśli jednak nie uda się ich w porę powstrzymać, to mogą one uszkodzić organy naszego organizmu i doprowadzić do śmierci.

© 2020 Dr. Rath Research Institute

JAK WIRUSY ZAKAŻAJĄ NASZ ORGANIZM



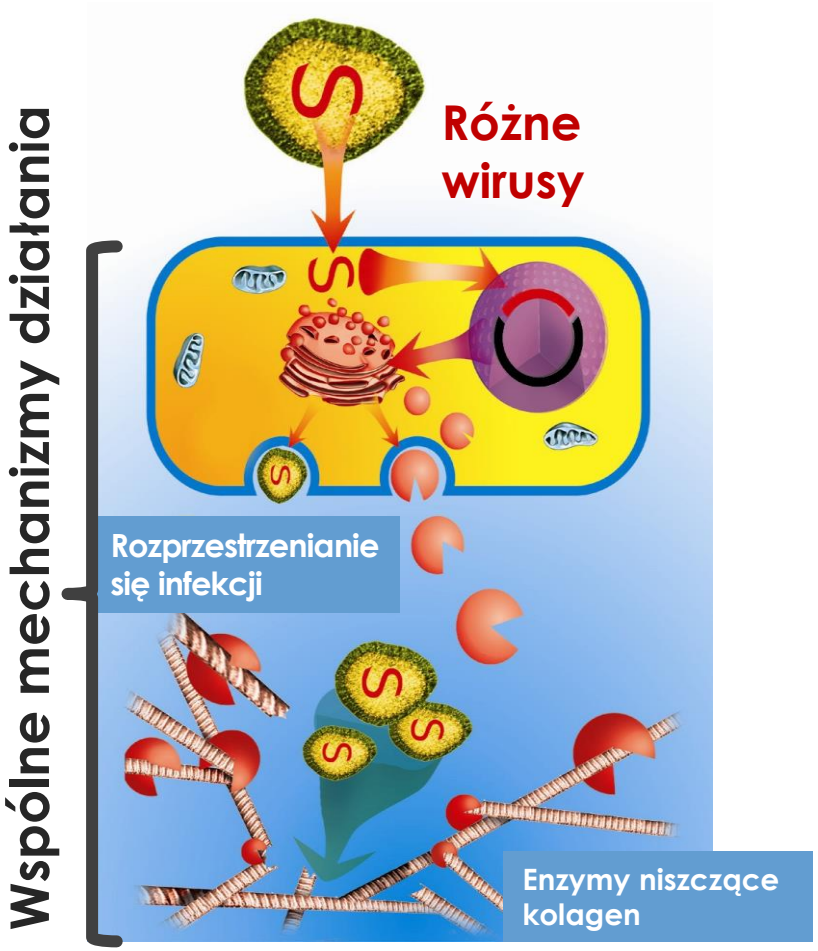
Wirusy mogą dostawać się do naszego wnętrza drogą kropelkową przez nos, usta lub uszkodzenia w skórze. Po przedostaniu się do środka, znajdują komórkę żywiciela, którą infekują. Na przykład, wirusy przeziębienia i grypy atakują komórki dróg oddechowych lub przewodu pokarmowego. Natomiast ludzki wirus niedoboru odporności (HIV), który powoduje AIDS, atakuje limfocyty T układu odpornościowego.

W większości infekcji wirusowych nasz system odpornościowy jest w stanie zwalczyć wirusa.

Antybiotyki nie są skuteczne w walce z wirusami, a większość leków antywirusowych pomaga jedynie w zwalczaniu objawów. Mikroskładniki odżywcze są najskuteczniejszym sposobem na poprawę odporności i zwalczanie łagodnych form patogenów.

© 2020 Dr. Rath Research Institute

RÓŻNE WIRUSY - TEN SAM MECHANIZM DZIAŁANIA



Wirusy grypy wyglądają co prawda inaczej, ale używają tych samych, podstawowych mechanizmów do rozmnażania się wewnątrz komórek i rozprzestrzeniania się w organizmie, jak pokazano na tej grafice.

Różnice w białkach powierzchniowych wykorzystywanych do zakażania i rozbijania komórek gospodarza determinują ich zakaźność u ludzi i innych gatunków (ptaków i innych zwierząt) oraz wpływają na zdrowie dotkniętych nimi organizmów.

Ponieważ wirusy grypy mają zdolność mutowania lub ulegania zmianom w białkach powierzchniowych, mogą one przekształcić się w formy wirusa, które są w stanie łatwiej zarażać i stanowią większe zagrożenie dla ludzi.

© 2020 Dr. Rath Research Institute

ODŻYWIANIE I ODPORNOŚĆ SĄ ZE SOBĄ POWIĄZANE

Odżywianie ma kluczowe znaczenie dla zdrowego funkcjonowania układu odpornościowego. Niedożywienie i niedobory mikroskładników odżywczych są głównym czynnikiem wpływającym na osłabienie odporności.

Składniki odżywcze wspomagające odporność

BIAŁKA

- Kwasy tłuszczowe
- Probiotyki

MIKROSKŁADNIKI ODŻYWCZE

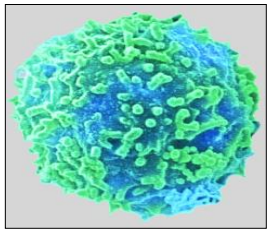
- Witaminy A, C, D, E, B6, kwas foliowy
- Żelazo
- Cynk
- Selen
- Miedź

SKŁADNIKI ROŚLINNE I INNE ZWIĄZKI NATURALNE

- Kwercetyna
- Lizyna
- EGCG i inne

© 2020 Dr. Rath Research Institute

BIAŁE KRWINKI – STRAŻNICY UKŁADU ODPORNOŚCIOWEGO

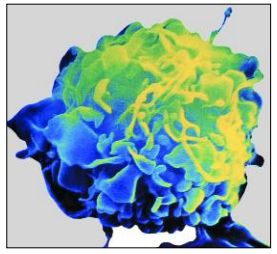


Leukocyty

Monocyty
Makrofagi

LimfocytyT

Limfocyty B – produkcja przeciwciał



Funkcje śledziony i grasicy

Komórki układu odpornościowego mają różny wygląd i spełniają różne funkcje w naszym organizmie. Różne rodzaje białych krwinek (leukocyty) wraz z organami układu odpornościowego reagują w skoordynowany sposób na każdy rodzaj infekcji.

Białe krwinki powstają w szpiku kostnym i docierają do tkanek obwodowych poprzez krew i limfę. Co ważne, produkcja komórek odpornościowych wymaga odpowiedniej ilości specyficznych witamin, minerałów i innych składników odżywczych.

Pierwszą linię obrony przed patogenami tworzą monocyty i makrofagi (białe krwinki), które pochłaniają i niszczą czynniki chorobotwórcze.

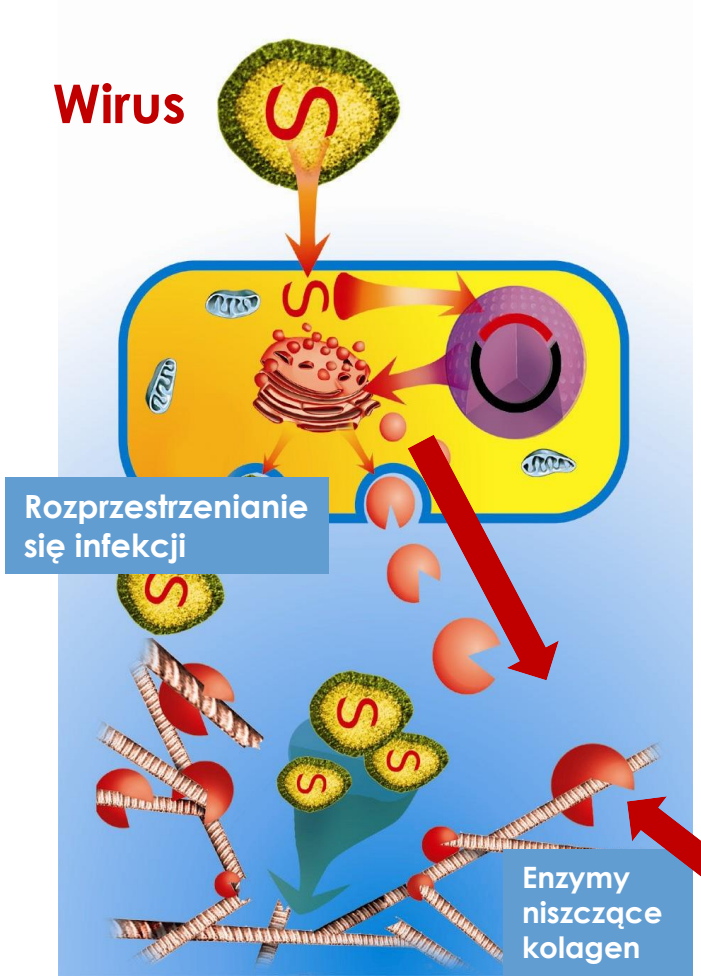
Pamięć immunologiczna jest odpowiedzią organizmu, którą tworzą specjalne białe krwinki, znane jako "limfocyty T" (dojrzewające głównie w grasicy) i "limfocyty B" (wytwarzające przeciwciała).

© 2020 Dr. Rath Research Institute

ZAPOTRZEBOWANIE NA MIKROSKŁADNIKI ODŻYWCZE ZMIENIA SIĘ NA RÓŻNYCH ETAPACH INFEKCJI

© 2020 Dr. Rath Research Institute

MIKROSKŁADNIKI ODŻYWCZE MOGĄ JEDNOCZEŚNIE WPŁYWAĆ NA WIELE ETAPÓW ZAKAŻENIA WIRUSEM



Przewagą mikroskładników odżywczych nad pojedynczym lekiem farmaceutycznym jest to, że mogą one wpływać na wiele etapów infekcji w tym samym czasie. Odbywa się to w następujący sposób:

Patogeny są zabijane lub zatrzymane zostaje ich namnażanie (witamina C, N-acetylocysteina i inne mikroskładniki odżywcze)

- **Ograniczone zostaje** rozprzestrzenianie się czynników zakaźnych poprzez wzmocnienie integralności tkanki łącznej (lizyna, witamina C i EGCG hamują enzymy trawiące kolagen i zwiększają jego produkcję)
- **Patogeny** mają utrudnione osadzanie się w biofilmie i są z niego eliminowane (witamina C i inne mikroskładniki odżywcze)
- **Systemowe działania** wpływające na poprawę skuteczności funkcjonowania układu odpornościowego (cynk, selen, witaminy A, C, D i inne)

Mikroskładniki odżywcze są niezbędne w zwalczaniu infekcji na wszystkich jej etapach

© 2020 Dr. Rath Research Institute

DR RATH RESEARCH: NATURALNE PODEJŚCIE DO ZAGROŻENIA INFEKCJAMI

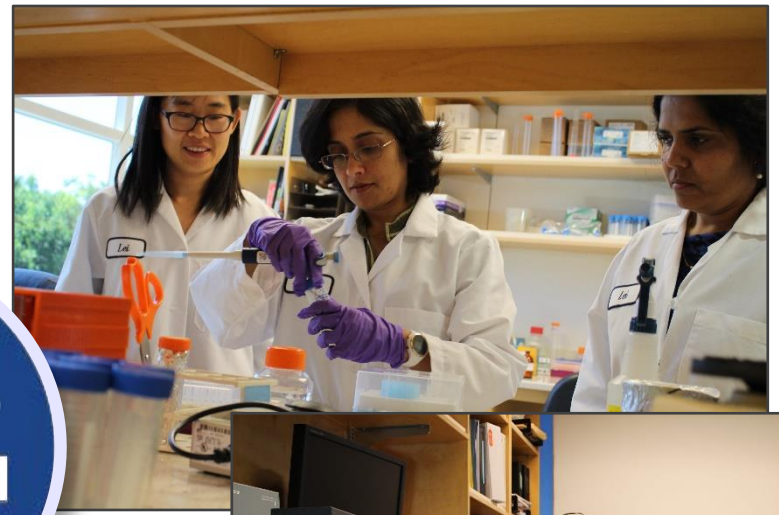
Odkrycia dr Ratha oraz badania prowadzone przez jego Instytut Badawczy pod kierownictwem dr Aleksandry Niedzwiecki stały się źródłem innowacyjnych wyników naukowych, które pomogły w zwalczaniu wcześniejszych epidemii wirusowych, takich jak ludzka i ptasia grypa.

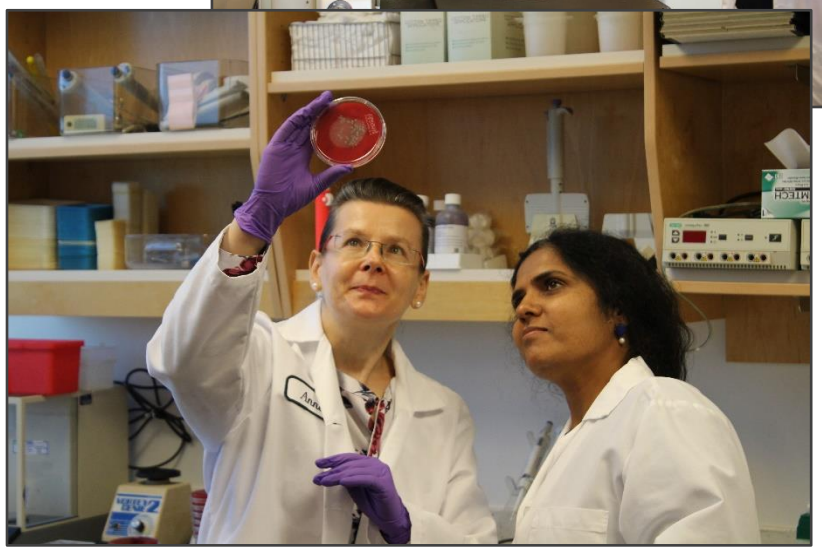
Badania Instytutu potwierdzają, że konkretne formuły mikroskładników odżywczych odgrywają zasadniczą rolę w kontrolowaniu cyklu życia wirusa i jego rozprzestrzeniania się w organizmie, a także w zwiększaniu skuteczności naszego układu odpornościowego w zwalczaniu infekcji wirusowych.

Na kolejnych stronach tej prezentacji będzie można dowiedzieć się, jak wirusy wpływają na organizm i przyjrzeć się kilku przykładom z naszych badań dokumentujących skuteczność określonych formuł mikroskładników odżywczych w kontrolowaniu kluczowych mechanizmów związanych z różnymi rodzajami infekcji wirusowej.

© 2020 Dr. Rath Research Institute

NASI NAUKOWCY PRZY PRACY





100+ studies on PubMed
www.drrathresearch.org

Dr. Rath
RESEARCH INSTITUTE

© 2020 Dr. Rath Research Institute

MIKROSKŁADNIKI ODŻYWCZE PRZECIWKO WIRUSOWI LUDZKIEJ GRYPY

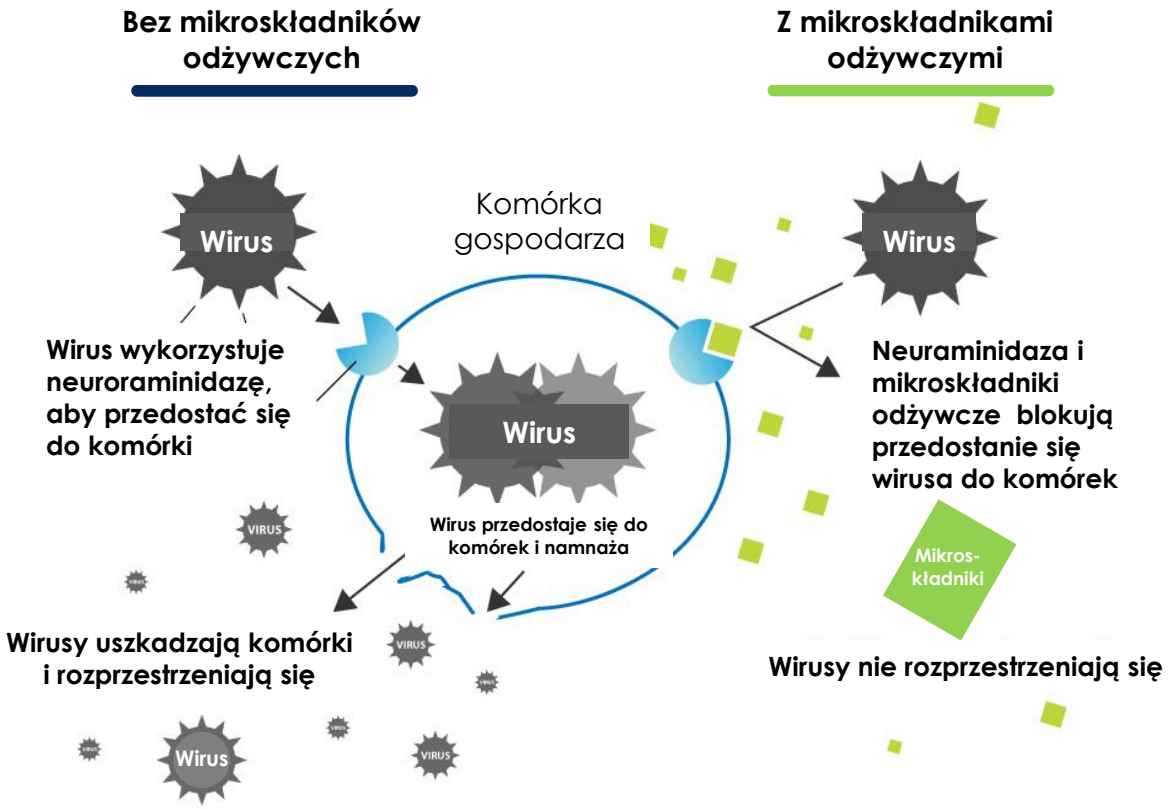
Wirus grypy ludzkiej typu H1N1 jest najczęstszą przyczyną grypy podczas różnych lokalnych wybuchów tej choroby. W rzeczywistości wirus ten jest połączeniem wirusów pochodzących od zwierząt (świnie, ptaki) oraz ludzi.

Numery w nazwie wirusa identyfikują różne typy wirusów na podstawie ich białek powierzchniowych: hemaglutyniny (H typ 1) i neuraminidazy (N typ 1).

Ponieważ nie ma skutecznego leczenia zakażeń grypą, przetestowaliśmy wpływ mikroskładników odżywczych na różne mechanizmy zaangażowane w infekcyjność i rozprzestrzenianie się tego wirusa. Niektóre z wyników zostały przedstawione poniżej.

© 2020 Dr. Rath Research Institute

JAK MIKROSKŁADNIKI ODŻYWCZE MOGĄ BLOKOWAĆ INFEKCJĘ WIRUSOWĄ I JEJ ROZPRZESTRZENIANIE SIĘ: NASZE OCZEKIWANIA



Wirusy ludzkiej grypy (H1N1) wykorzystują do infekowania komórek znajdujący się na ich powierzchni enzym neuraminidazę, a następnie uwalniają wiele kopii wirusa z komórek gospodarza w celu ich rozprzestrzenienia.

W naszych badaniach sprawdziliśmy, czy mikroskładniki odżywcze mogą zmniejszać aktywność tego enzymu w komórkach ludzkich, a ponadto hamować jego produkcję.

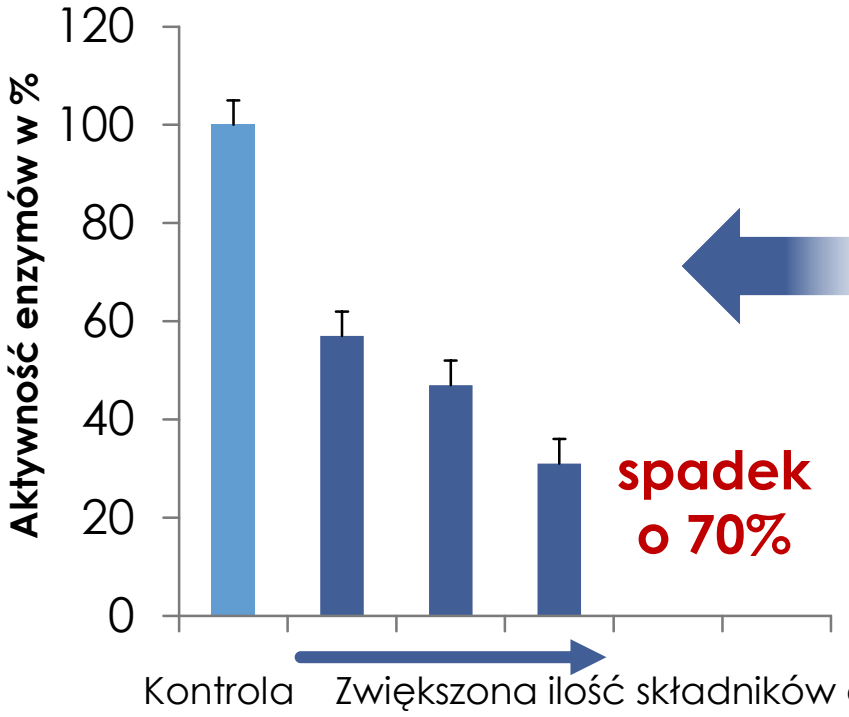
Jeśli mikroskładniki odżywcze mogą zapobiegać aktywności neuraminidazy, to mogą również skutecznie hamować zdolność wirusa do zakażania i uszkadzania komórek.

Wyniki naszych badań potwierdzają ten efekt!

© 2020 Dr. Rath Research Institute

MIKROSKŁADNIKI ODŻYWCZE WPŁYWAJĄ NA KLUCZOWY MECHANIZM ZWIĄZANY Z ZAKAŹNOŚCIĄ LUDZKIEGO WIRUSA GRYPY (H1N1)

Zmniejszona aktywność neuraminidazy

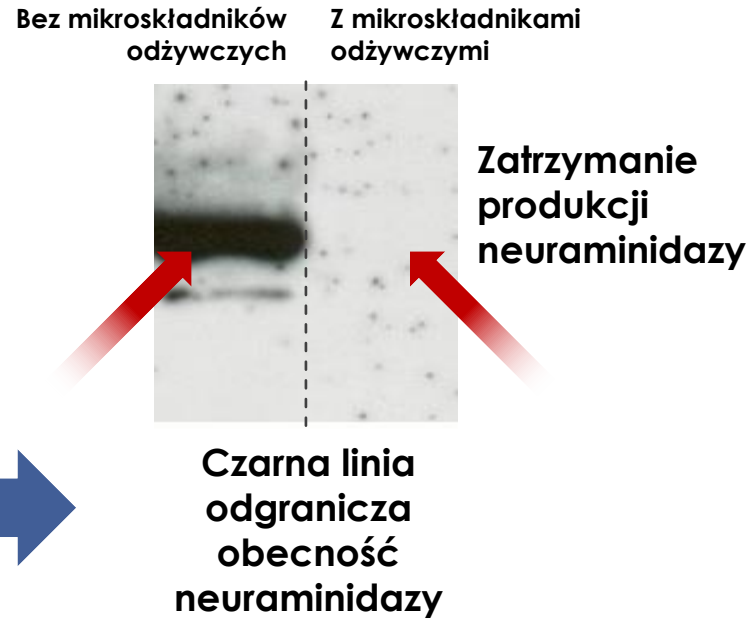


Wyniki naszych badań potwierdzają, że mikroskładniki odżywcze mogą wpływać na aktywność neuroraminidazy i tym samym zakaźność wirusa.

- **Spadek aktywności neuraminidazy o około 70%**

Całkowite zahamowanie produkcji neuraminidazy w komórkach.

Hamowanie produkcji neuraminidazy

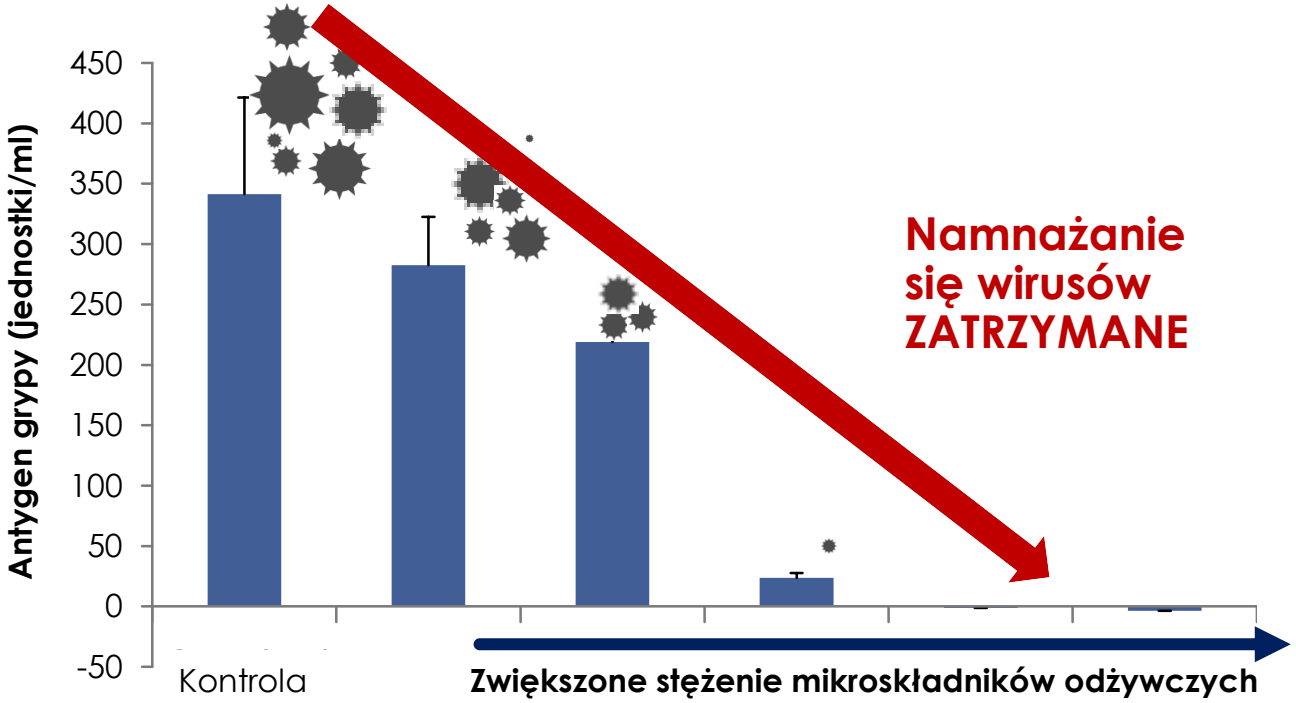


Bez neuraminidazy wirusy grypy (H1N1) nie są zdolne do zakażenia komórek

R. Jariwalla et al. Biofactors 2007, 31; 1-15

© 2020 Dr. Rath Research Institute

MIKROELEMENTY HAMUJĄ NAMNAŻANIE SIĘ WIRUSÓW GRYPY W ZAKAŻONYCH KOMÓRKACH



Nasze badania wykazały, że specyficzna mieszanka mikroskładników odżywczych może hamować namnażanie się wirusa ludzkiej grypy (H1N1) w zakażonych komórkach.

Wyniki na tym wykresie pokazują, że specyficzna formuła mikroskładników odżywczych może powstrzymać namnażanie się wirusów w komórkach.

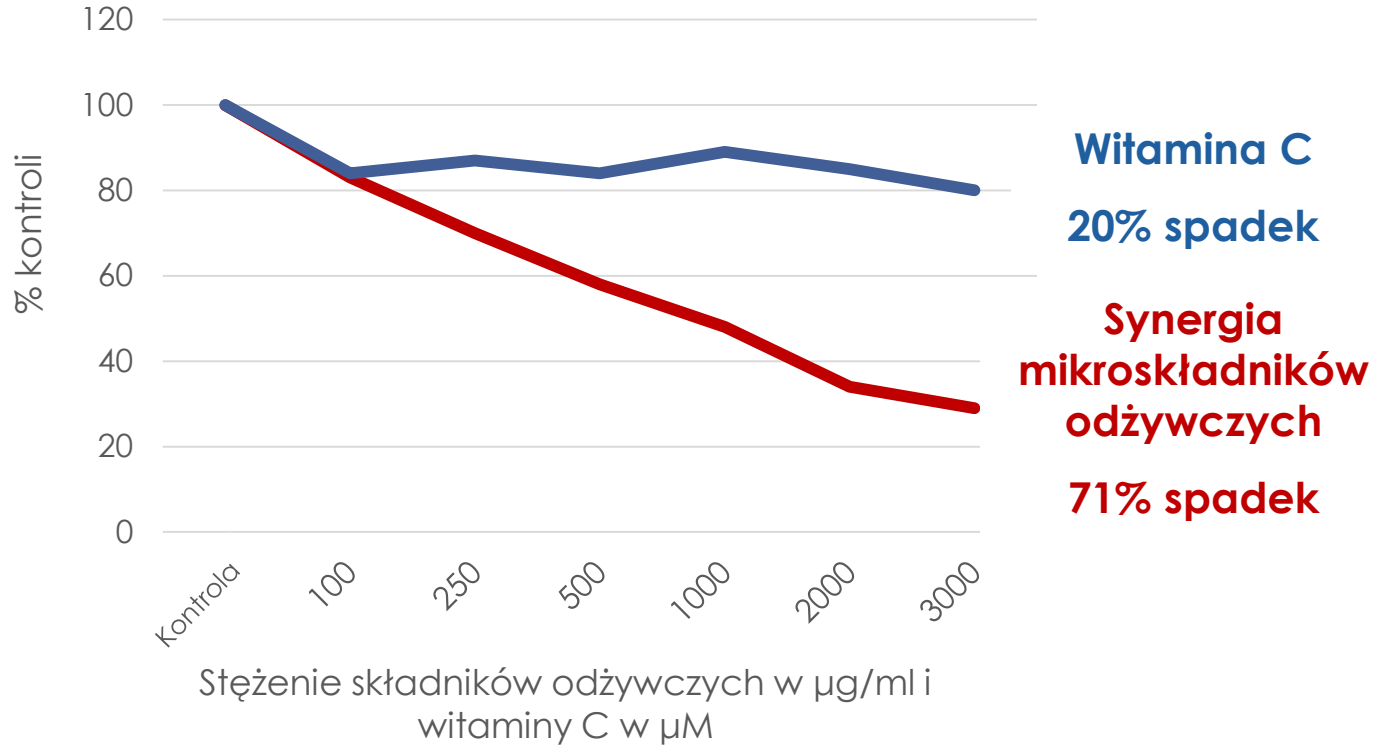
Wirusy wystawione na wyższe stężenie mikroskładników odżywczych nie mogą się w ogóle rozmnażać!

Mikroskładniki odżywcze mogą zatrzymać namnażanie się wirusa w zakażonych komórkach

R. Jariwalla et al. Biofactors 2007, 3;417-425 / R.Jariwalla et al. Biofactors 2008, 33;61-75

© 2020 Dr. Rath Research Institute

WYŻSZA EFEKTYWNOŚĆ SYNERGII MIKROSKŁADNIKÓW ODŻYWCZYCH W TŁUMIENIU ZAKAŹNOŚCI LUDZKIEGO WIRUSA GRYPY



Witamina C

20% spadek

Synergia mikroskładników odżywczych

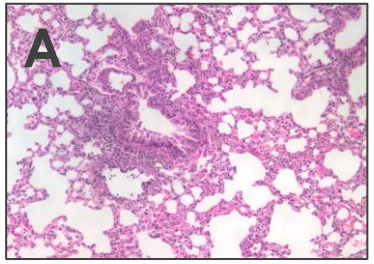
71% spadek

Przeprowadzone przez nas badania nad namnażaniem się wirusów ludzkiej grypy dowodzą, że synergiczne połączenie witaminy C z innymi mikroskładnikami odżywczymi jest skuteczniejsze niż stosowanie samej witaminy C.

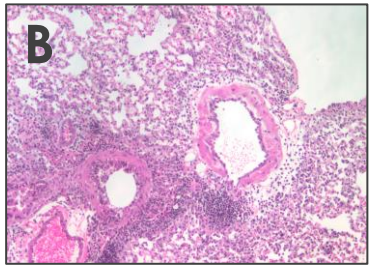
R. JARIWALLA ET AL. BIOFACTORS 2007, 3;417-425
R.JARIWALLA ET AL. BIOFACTORS 2008, 33;61-75

© 2020 Dr. Rath Research Institute

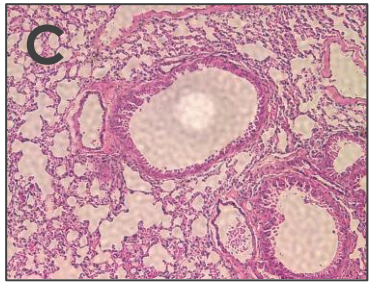
SPOŻYCIE WITAMINY C CHRONI PŁUCA PRZED USZKODZENIAMI SPOWODOWANYMI PRZEZ WIRUSA GRYPY LUDZKIEJ (H1N1)



Infekcja podczas niedoboru witaminy C: Destrukcja oskrzeli



Rozwój infekcji podczas suplementacji witaminą C: Tkanka płucna chroniona



Zdrowe, niezakażone płuco myszy polnej

Wyniki tego badania potwierdzają krytyczną rolę witaminy C w ochronie tkanki płucnej przed uszkodzeniem przez ludzkiego wirusa grypy, który atakuje w pierwszej kolejności nasze drogi oddechowe.

Badania przeprowadzono przy użyciu specjalnego typu myszy, które podobnie jak ludzie, nie są w stanie produkować własnej witaminy C. Myszy na diecie ubogiej w witaminę C i myszy, których dietę uzupełniono o ten mikroskładnik odżywczy zostały zakażone wirusem ludzkiej grypy (H1N1), po czym zbadano i oceniono ich tkankę płucną.

A. Wyniki pokazują, że myszy zakażone wirusem ludzkiej grypy na diecie bez witaminy C wykazywały znaczne zniszczenie płuc.

B. Myszy zakażone taką samą dawką wirusów grypy, ale otrzymujące w diecie witaminę C, były chronione. Ich struktura płuc przypominała płuca zdrowej myszy produkującej witaminę C, która nie była narażona na kontakt z wirusem grypy (proszę porównać ze zdjęciem C).

Witamina C jest krytyczna dla ochrony tkanki płucnej przed zniszczeniem przez wirusa

© 2020 Dr. Rath Research Institute

MIKROSKŁADNIKI ODŻYWCZE PRZECIW WIRUSOWI PTASIEJ GRYPY (H5N1)

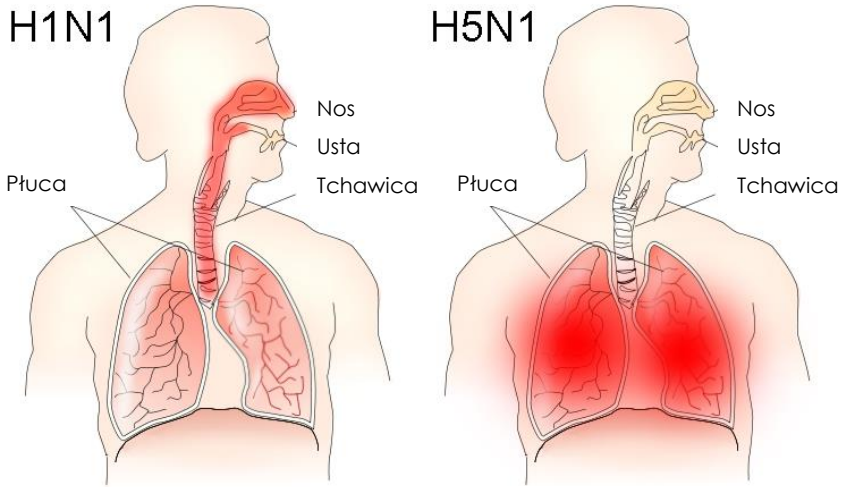
Ptasia grypa to infekcja występująca u ptactwa spowodowana wirusem grypy.

Wirusy H5N1 zbierają ogromne żniwo w branży drobiarskiej, co ma bezpośredni lub pośredni wpływ na dobrobyt gospodarczy i społeczny wielu krajów.

W przeszłości, a także obecnie, wirusy ptasiej grypy stanowią również zagrożenie dla ludzi.

© 2020 Dr. Rath Research Institute

WIRUS PTASIEJ GRYPY (H5N1) ODPOWIEDZIALNY ZA WCZEŚNIEJSZE EPIDEMIE U LUDZI



Łatwo się rozprzestrzenia
Rzadko śmiertelny

Rozprzestrzenia się powoli
Często śmiertelny

Zakażenia wirusem ptasiej grypy H5N1 u ludzi mogą wywołać poważny stan wymagający hospitalizacji. Obejmuje to rozwój ciężkiej postaci zapalenia płuc, które może prowadzić do niewydolności wielonarządowej. Podczas gdy nawet 50% ludzi zarażonych ptasią grypą może umrzeć z powodu zakażenia, rzeczywiste liczby różnią się znacznie w zależności od szczepu wirusa oraz stanu zdrowia i wieku pacjentów.

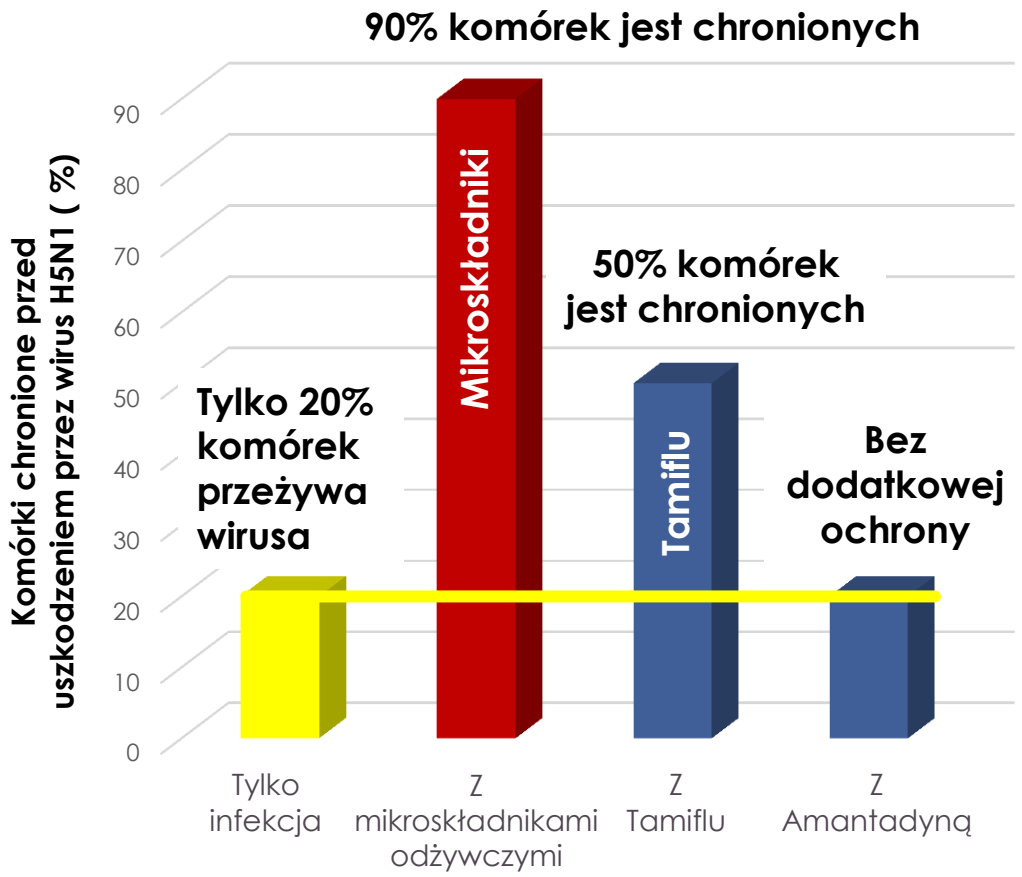
W większości przypadków objawy są różne i wahają się od „typowej" grypy, po infekcję oka i zapalenie płuc.

Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) zaleca stosowanie Tamiflu (oseltamiwir) i innych leków przeciwwirusowych w leczeniu i zapobieganiu ptasiej grypie, a także proponuje działania wspomagające.

Niestety, pomimo niekwestionowanej roli jaką w zakażeniach wirusowych odgrywają mikroskładniki odżywcze, to oficjalne zalecenia wykluczają ich stosowanie.

© 2020 Dr. Rath Research Institute

MIKROSKŁADNIKI ODŻYWCZE SKUTECZNIEJSZE NIŻ LEKI PRZECIWWIRUSOWE W OCHRONIE KOMÓREK LUDZKICH PRZED WIRUSEM PTASIEJ GRYPY (H5N1)



W badaniu porównano skuteczność mikroskładników odżywczych i leków przeciwwirusowych (Tamiflu i Amantadyna) w ochronie komórek przed uszkodzeniem przez wirusa ptasiej grypy (H5N1). Komórki zakażono wirusem, a 2 godziny później podano im mikroskładniki odżywcze i dwa leki przeciwwirusowe. Następnie, po 3 dniach od zakażenia wirusem, policzono komórki, które przeżyły.

Nasze badania wykazały, że w zainfekowanych komórkach:

Synergia mikroskładników odżywczych chroni około 90% komórek przed uszkodzeniem i śmiercią

Tylko 50% komórek przetrwało zakażenie w obecności Tamiflu

Lek przeciwwirusowy Amantadyna nie chronił komórek przed wirusem, a przeżycie komórek było takie samo jak bez zastosowania leczenia (przeżyło tylko 20% zakażonych komórek)

Deryabin PG et al., Biofactors (2008) 33; 85-97

© 2020 Dr. Rath Research Institute

ZWIĘKSZENIE SKUTECZNOŚCI MIKROSKŁADNIKÓW ODŻYWCZYCH W NATURALNYM ZWALCZANIU INNYCH INFEKCJI WIRUSOWYCH

- Chociaż ptasia grypa typu H9N2 jest globalną chorobą atakującą ptactwo, to jej przenoszenie na ludzi jest znane od 1998 r., a ostatni przypadek zgłoszono nie tak dawno, bo w 2019 r.
- Ponieważ wirusy wykorzystują do rozprzestrzeniania się takie same mechanizmy komórkowe, to rozszerzyliśmy naszą ocenę wpływu mikroskładników odżywczych na zwalczanie infekcji wirusowych H9N2, która ma duże znaczenie ekonomiczne dla przemysłu drobiarskiego. Informacja ta jest ważna, ponieważ przenoszenie H9N2 na ludzi jest potencjalnie niebezpieczne.
- Wyniki naszych badań *in vitro* i *in vivo* potwierdzają skuteczność przeciwwirusową synergii mikroskładników odżywczych w zmniejszaniu zakaźności wirusa H9N2 oraz wykazują znaczącą ochronę płuc i jelit - organów atakowanych przez wirusa.
- Ponadto, przebadana synergia mikroskładników odżywczych była skuteczna w ograniczaniu patologicznych skutków wtórnego zakażenia bakteriami E. Coli u ptaków, które były już zakażone wirusem grypy. Mikroskładniki odżywcze pomogły zmniejszyć uszkodzenia tkanek, biegunkę, stan zapalny i inne patologie spowodowane przez towarzyszące im infekcje wirusowe i bakteryjne.

E. Barbour et al. Veterinaria Italiana 45; 317-322 (2009),
E. Barbour et l., Int J Appl Res Vet Med, 7; 43-49 (2009)

© 2020 Dr. Rath Research Institute

MIKROSKŁADNIKI ODŻYWCZE CHRONIĄ RÓŻNE ORGANY PRZED ZAKAŻENIEM WIRUSEM PTASIEJ GRYPY

Organy dotknięte wirusem H9N2	Odsetek ptaków ze zmianami chorobowymi związanymi z zakażeniem	
	Bez mikroskładników odżywczych	Z mikroskładnikami odżywczymi
Tchawica	47%	0%
Jelita	23%	0%

Badania przeprowadzone na kurczakach zakażonym wirusem H9N2 wykazały, że przyjmowanie mikroskładników odżywczych u zakażonych ptaków powodowało znaczne zmniejszenie, w porównaniu z ptakami karmionymi dietami kontrolnymi, różnych efektów patologicznych, takich jak np.: brak owrzodzeń czy zmian w tchawicy i jelitach.

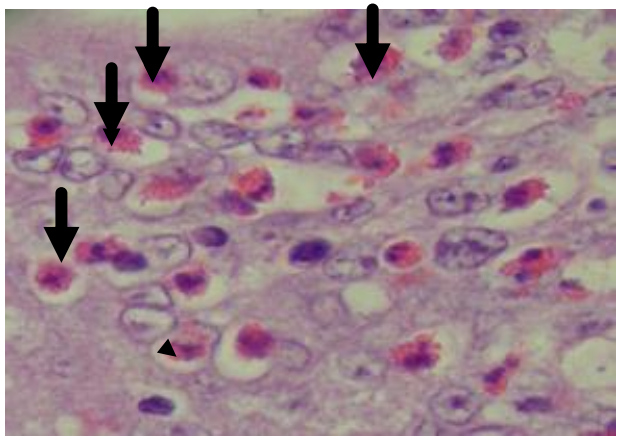
Wskazane korzyści zdrowotne były również związane ze znacznym zmniejszeniem zakaźności wirusowej.

Synergia mikroskładników odżywczych chroniła ptaki przed wirusem grypy!

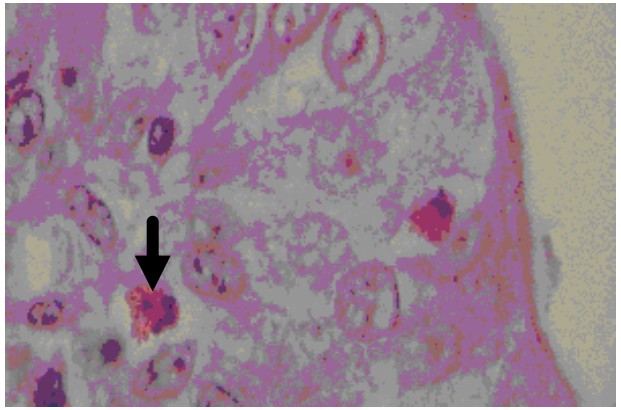
E. Barbour et al. Veterinaria Italiana 43; 43-54 (2007)

© 2020 Dr. Rath Research Institute

MIKROSKŁADNIKI ODŻYWCZE WSPOMAGAJĄ UKŁAD ODPORNOŚCIOWY W ELIMINOWANIU WIRUSÓW PTASIEJ GRYPY W TKANKACH



Bez mikroskładników odżywczych



Z mikroskładnikami odżywczymi

Dodatkowo inne badania przeprowadzone na kurczakach zakażonych wirusem H9N2 potwierdziły korzyści zdrowotne wynikające z podawania zakażonym ptakom synergistycznych formuł mikroskładników odżywczych. Kurczaki otrzymujące mikroskładniki odżywcze miały czyste tchawice, praktycznie bez śluzu. Dodatkowo wykazywały również większe pochłanianie cząstek wirusa przez białe krwinki (fagocytoza) oraz niszczenie wirusa przez określone enzymy.

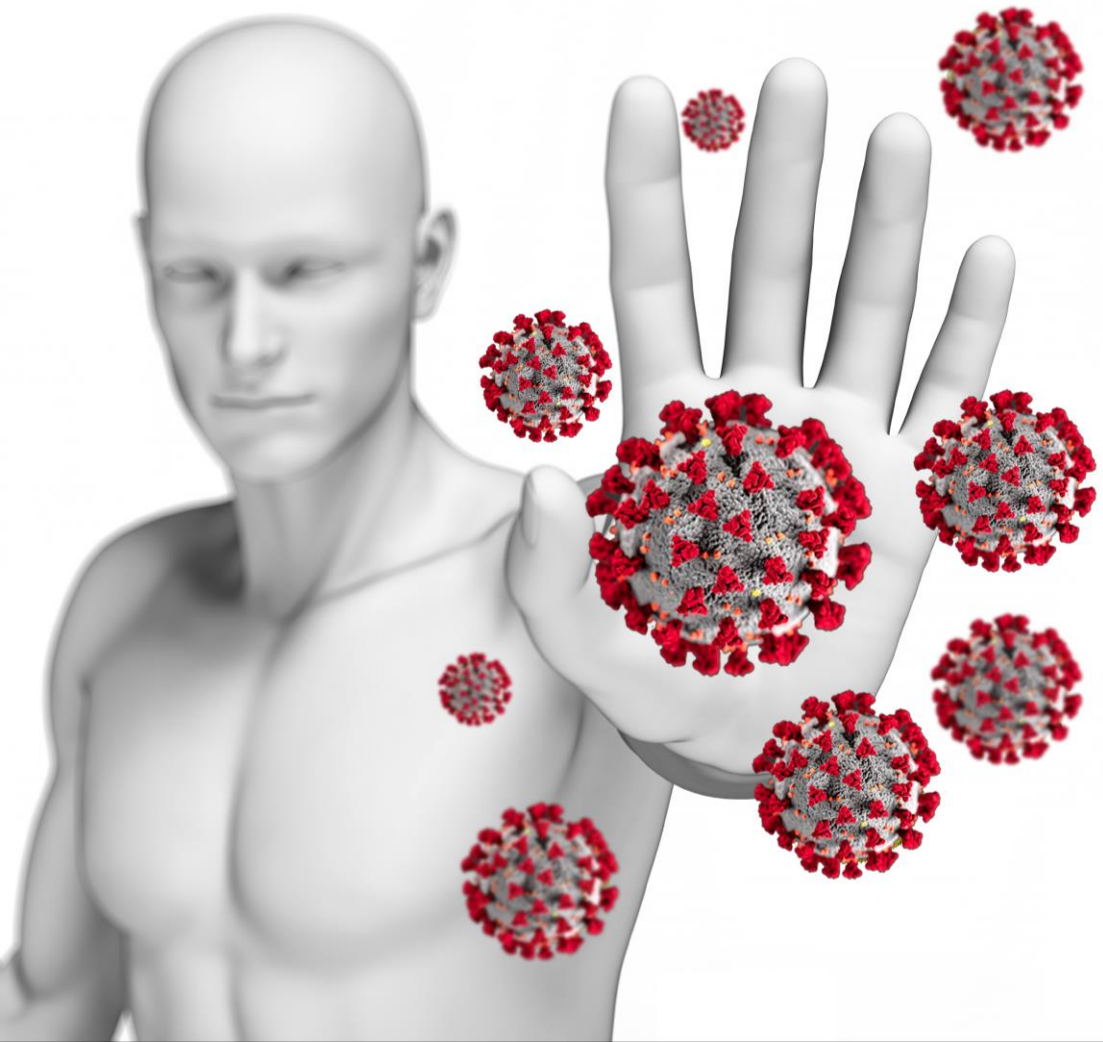
Ponadto zarówno zakażone jak i niezakażone ptaki otrzymujące mikroskładniki odżywcze miały znacznie lepszy przyrost masy ciała niż grupa kontrolna zwierząt karmiona paszą bez dodatku mikroskładników.

Mniej czerwonych plam wskazuje, że białe krwinki są bardziej skuteczne w eliminowaniu wirusów w tkankach

E. Barbour et l., Int J Appl Res Vet Med, 5; 1-15 (2007)

© 2020 Dr. Rath Research Institute

TWOJE ZDROWIE JEST W TWOICH RĘKACH



Nauka wyraźnie potwierdza liczne korzyści zdrowotne stosowania witaminy C, lizyny, ekstraktu z zielonej herbaty i wielu innych mikroskładników odżywczych (szczególnie tych połączonych na zasadzie synergii) w naturalnej kontroli różnych aspektów infekcji wirusowych.

Wykorzystaj tę wiedzę!

© 2020 Dr. Rath Research Institute