



Tęczowe wieści

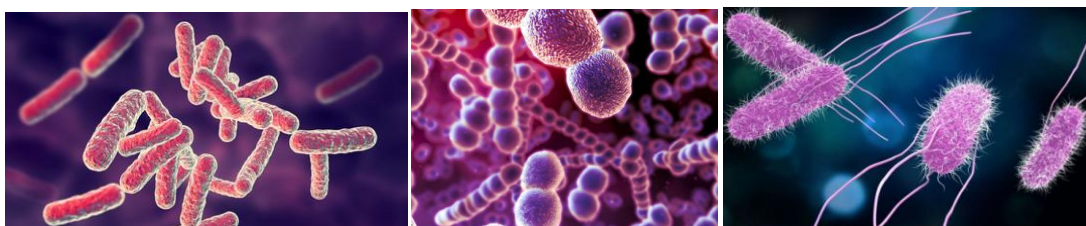
Wydanie mini – marzec 2020 r.

Redaguje Jolanta Łukasiewicz

Szanowni Państwo!

Tym razem na łamach naszej gazetki wstąpimy na chwilę do współistniejącego z nami, a jednak na ogół nie dostrzeganego i bagatelizowanego przez nas świata – świata bakterii i wirusów. Towarzyszą nam zawsze i wszędzie. I, na szczęście, w wielu sytuacjach naszego życia są naszymi sprzymierzeńcami. W szczepionkach, jogurtach, kiszonkach i wielu, wielu innych miejscach. Dopóki nam nie szkodzą lub nie są szczególnie potrzebne dla naszego zdrowia (jak np. jogurty podczas brania antybiotyku), to zazwyczaj o nich nie myślimy, nie przejmujemy się nimi. Dzisiaj garść informacji o ich dwojakiej roli. Mamy nadzieję, że zaciekawią one Państwa i pomogą przetrwać ten trudny dla nas okres. Przyjemnej lektury!

Co to są bakterie?



Bakterie to grupa mikroorganizmów, która tworzy odrębne królestwo. Jest potężne nie tylko ze względu na ich różnorodność, ale również ze względu na zasięg ich występowania. Możemy spotkać je wszędzie, w różnych środowiskach – w wodzie, powietrzu, glebie, organizmach żywych, a także w pozornie jałowych miejscach jak np. lodowiec.

Najczęściej są organizmami jednokomórkowymi w kształcie kulistym, pałeczkowatym lub spiralnym, ale tworzą również kolonie zgrupowane w grona, łańcuchy. W wyjątkowo niekorzystnych warunkach potrafią wytworzyć tzw. przetrwalniki.

Trudno poddać je systematyce ze względu na różnorodność struktur, liczebność gatunków (w człowieku żyje ok. 1000), mikroskopijne rozmiary oraz trudności z poddaniem się wielu z nich warunkom hodowlanym.

Bardzo szybko się rozmnażają i rozwijają – w sprzyjających warunkach w ciągu godziny potrafią podzielić się (rozmnożyć) aż 2-3 razy.

Odżywiają się samożywnie (potrafią przeprowadzić fotosyntezę podobną do tej roślinnej) lub kosztem innych organizmów. Korzystają przy tym z wielu możliwości – potrafią funkcjonować jako pasożyty, żyć w symbiozie, bądź odżywiać się na zasadzie współbiesiadnictwa.

Nie będę się rozpisywać nad chorobotwórczą rolą bakterii, bo tę wszyscy znamy z własnego doświadczenia. Skupmy się więc jeszcze na innych aspektach ich funkcjonowania. Wiele z nich należy do grupy tzw. reducentów żywiących się materia organiczną czyli odchodami zwierząt, ściółką, obumarłymi szczątkami roślin i zwierząt. Przetwarzając je na związki nieorganiczne, które wracają do obiegu materii w przyrodzie, służąc roślinom i zwierzętom do ich rozwoju i wzrostu. Zapewniają obieg pierwiastków w przyrodzie, przyczyniają się do procesu tworzenia gleby, umożliwiają zwierzętom trawienie celulozy, wytwarzają w organizmie witaminy, w przemyśle farmaceutycznym służą min. do produkcji antybiotyków, witamin, insuliny.

Trudno zaprzeczyć stwierdzeniu, że bez bakterii świat praktycznie nie mógłby istnieć – odgrywają one ogromną rolę w jego prawidłowym funkcjonowaniu, choć bywa, że szkodzą zamieszkującym go organizmom.

Opracowała mgr Jolanta Łukasiewicz

Pożyteczne bakterie



W organizmie człowieka żyje ok. 2 kilogramów bakterii! W większości są niegroźne, a nawet przydatne. Zazwyczaj bowiem drobnoustroje, które bytują w nas, są dla nas dobre. Dzięki nam żyją, ale też pracują dla nas, skutecznie chroniąc przed chorobotwórczymi bakteriami. Dlatego naturalna **mikroflora** jest ważnym elementem układu odpornościowego. Każdy z nas ma swoją indywidualną mikroflorę, wyjątkową pod względem składu gatunkowego i liczebności bakterii oraz – jak się niedawno okazało – niewiele zmieniającą się z biegiem czasu.

1. Pożyteczne bakterie PROBIOTYKI

O probiotykach mówi się, że to dobre bakterie. Znajdują się m. in w układzie pokarmowym i wytwarzają zdrową dla organizmu florę bakteryjną. "Uszczelniają" jelita chroniąc je przed szkodliwymi bakteriami. Przylegają do nabłonka i są odporne na kwas solny w żołądku.

Już w starożytności znany był dobroczynny wpływ bakterii fermentujących mleko na zdrowie człowieka, ale dopiero na początku XX wieku udowodniono to naukowo. Rosyjski mikrobiolog Ilja Miecznikow, laureat nagrody Nobla z 1908 roku, wykazał, że spożywanie jogurtów i kefirów korzystnie wpływa na zdrowie dzięki zawartym w nich bakteriom fermentacji mlekowej.

Jak działają probiotyki?

Zażywanie probiotyków przynosi wiele korzyści dla zdrowia. Przede wszystkim wspomagają one proces trawienia i regulują pracę jelit. Zapobiegają biegunkom infekcyjnym i wzdęciom. Probiotyki wykazują wielokierunkową aktywność biologiczną. Wypierają z przewodu pokarmowego inne – przeważnie chorobotwórcze – mikroorganizmy, takie jak Clostridium sp., Escherichia coli i Salmonella sp. (te dwie ostatnie występują w naturze w jelicie grubym, ale przedostanie się ich do innych części organizmu i namnożenie zazwyczaj wywołuje choroby). Kwasy organiczne (głównie mlekowy) produkowane przez probiotyki obniżają pH treści przewodu pokarmowego. W efekcie hamuje to rozwój bakterii chorobotwórczych oraz polepsza wchłanianie wapnia, żelaza oraz cynku. Redukcję bakterii patogennych w przewodzie pokarmowym tłumaczy się również ścisłym pokryciem kosmków jelitowych przez bakterie probiotyczne. Utworzona w ten sposób warstwa uniemożliwia osiedlanie się tam mikroorganizmów chorobotwórczych, co wpływa stymulująco na układ immunologiczny, a także zapobiega występowaniu biegunek. Probiotyki wzmacniają również siłę działania flory jelitowej przeciw niektórym reakcjom alergicznym.

W czasie kuracji antybiotykowej uzupełniają florę bakteryjną jelit wyniszczoną antybiotykami zapobiegają biegunkom.

Zwiększają także odporność organizmu przed infekcjami. Dzięki nim szybciej i łatwiej wchłaniają się witaminy. Mają zdolność syntetyzowania niektórych witamin z grupy B, Wit K.

Łagodzą dolegliwości u tych osób które nie tolerują laktozy. Dzieci z astmą, które stosują probiotyki regularnie odczuwają mniejsze dolegliwości spowodowane chorobą. Probiotyki pomagają także zrzucić zbędne kilogramy. Wspomagają prawidłową pracę mózgu. Poprawiają koncentrację.

Naturalne probiotyki:

Gotowe probiotyki w postaci zawiesiny czy kapsułek można kupić w aptece. Niektóre zawierają jedną lub więcej rodzajów bakterii. Ale można też przygotować własne naturalne produkty zawierające pożyteczne bakterie. **Kapusta kiszona** fermentuje pod wpływem bakterii kwasu mlekowego Lactobacillus plantarum. Wspaniale wzmacnia organizm. Sok z kapusty poprawia trawienie i dezynfekuje nasz żołądek.

Probiotyki zawierają także domowe **ogórki kiszone**. Są źródłem witamin z grupy B. Podobnie jak kapusta poprawiają trawienie, a u osób cierpiących na wrzody łagodzą dolegliwości.

Kopalną dobrych probiotycznych bakterii jest również **kwas chlebowy**. Produkuje się go na drożdżach i bakteriach kwasu mlekowego. Probiotyki znajdziemy także w **jogurcie, kefirze i maślanie**.

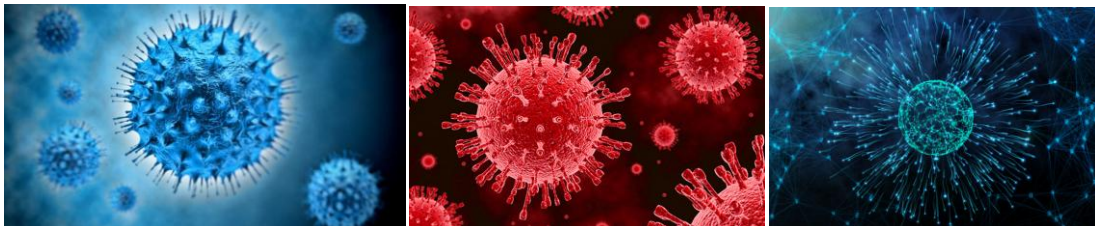
2. Czasami bakterie mogą być groźne

„Udomowione” bakterie dobrze spełniają swoje zadania, gdy nie dochodzi do ich przeniesienia w inne miejsca. Jeśli znajdują się tam, gdzie normalnie nie występują, może dojść do zakażenia własnymi drobnoustrojami. Zdarza się to np. podczas urazów, kiedy zostanie przerwana ciągłość tkanek. Dobroczynna armia może zawodzić, gdy obniżona jest odporność organizmu, np. na skutek długotrwałego stresu, chorób przewlekłych, przyjmowania leków (m.in. antybiotyków, cytostatyków). W takich przypadkach następuje zmniejszenie liczby dobrych bakterii, co toruje drogę „złej konkurencji”, albo też dochodzi do namnożenia się słabo chorobotwórczych mikroorganizmów, których ogromna liczba również może wywołać chorobę. Może też dojść do zakażenia drobnoustrojami normalnie nieszkodliwymi.

Bakterie znajdują się prawie w każdej części organizmu, która ma kontakt ze środowiskiem zewnętrznym. Najwięcej ich zasiedla układ pokarmowy, głównie jelito grube i jamę ustną. Są też na skórze, w górnym odcinku układu oddechowego (nos), dolnym odcinku układu moczowo-płciowego (cewka moczowa) i rozrodczego. Jak już wspomniałam, jeśli dostaną się do innych części ciała np. w wyniku urazu mogą stać się szkodliwe. Większość z nich żyje z człowiekiem w symbiozie, ale niektóre przyczyniają się do rozwoju m.in. egzemy, trądziku. Nie szkodzi im solidna dbałość o higienę, bo regenerują się już w ciągu kilku godzin od kąpieli ☺ - nie oznacza to jednak, że mamy przestać o nią dbać. Wystarczy pójść do specjalisty i stosować się do jego zaleceń.

Opracowała mgr Milena Stanisławek

Co to są wirusy?



Słowa lekarza: „To wirus” oznaczają mniej więcej tyle, że jesteśmy chorzy i potrzebujemy kilkudniowej kuracji. Jednak coraz częściej wirusy pomagają leczyć. A to oznacza, że na dźwięk słowa wirus nie powinniśmy się od razu niepokoić. Słowo wirus pochodzi z łaciny *vir* i oznacza truciznę, jad. To zakaźny, potencjalnie patogenny nukleoproteid, istniejący tylko pod postacią jednego kwasu nukleinowego, który reprodukuje materiał genetyczny. Jest niezdolny do podziałów poza komórką i zazwyczaj nie posiada enzymów.

Niektóre naturalnie występujące w organizmie wirusy wzmacniają system immunologiczny i regenerują uszkodzone tkanki. Naukowcy z Centrum

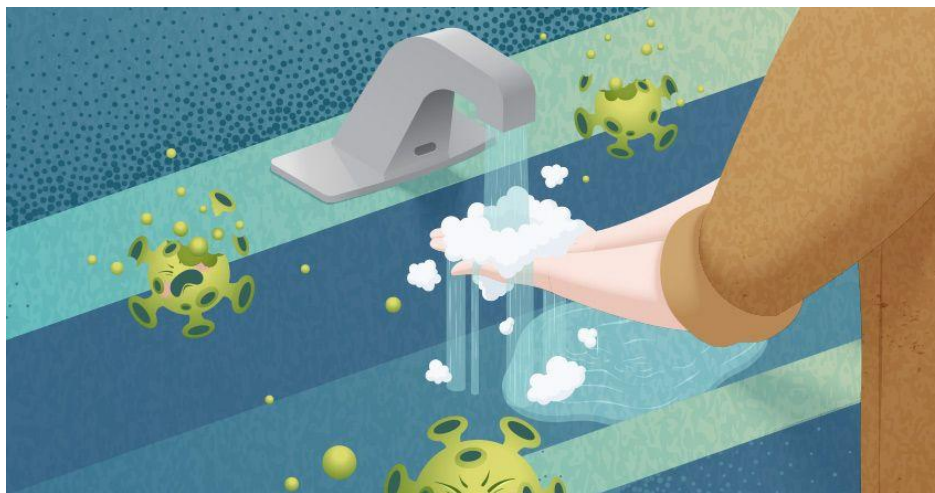
Medycznego Langone przy Uniwersytecie Nowojorskim (USA) udowodnili, że flora wirusowa może być równie pożyteczna dla zdrowia, jak flora bakteryjna.

Naukowcy przypomnieli sobie, że bakterie niszczone są przez pewien rodzaj wirusów. Są nimi bakteriofagi. Bakteriofagi (w skrócie fagi), czyli wirusy „pożeracze bakterii” w nieprzeliczonych ilościach występują w powietrzu, na ziemi i w wodzie. W przeciwieństwie do innych wirusów, bakteriofagi zazwyczaj są pożyteczne, bowiem oczyszczają środowisko naturalne ze szkodliwych zarazków. Koktajle bakteriofagowe używane są jako lek na rany poparzeniowe. Bakteriofagi są wykorzystywane do odkażania surowego mięsa i innych surowych produktów takich jak świeże owoce czy warzywa, dezynfekcji sprzętu i powierzchni mających styczność z żywnością. Przy pomocy fagów wyleczono pierwszych chorych na czerwonkę bakteryjną, czyli dyzenterię. Pożyteczne wirusy rozprawiły się z wywołującymi tę chorobę bakteriami z rodzaju *Shigella*. Zmodyfikowany wirus HIV okazał się pomocny w leczeniu białaczki, czerniaka oraz raka nerki. Zmodyfikowane wirusy, wstrzyknięte cienką igłą w dno gałki ocznej, znacząco poprawiają wzrok.

Wirusy mogą więc okazać się bardzo silną i skuteczną bronią w walce z bakteryjnymi patogenami ludzi i zwierząt. Naukowcy wciąż badają w jaki sposób można je wykorzystać w naszym codziennym życiu.

Opracował mgr Marcin Barszcz

„Myć ręce chłopaki i dziewczyny, bo nie znacie, ani dnia, ani godziny...”



Fakty i mity na temat koronawirusa

Specjalista od chorób zakaźnych-Magdalena Krępa w artykule "Koronawirus brzmi strasznie, ale można się chronić", ukazuje jak ważna jest dokładna higiena rąk, która może mieć duży wpływ na zatrzymanie epidemii koronawirusa. Dlatego też, Kochani! pamiętajmy, że to właśnie przez m.in. dłonie przenosimy do organizmu różne wirusy i bakterie. Starajmy się zatem ,ręce myć dokładnie, w ciepłej wodzie z

dużą ilością mydła przez minimum 30 sekund, nie omijając paznokci, przestrzeni między palcami oraz kciuków. Wcierajmy ręce najlepiej ręcznikiem jednorazowego użytku, unikajmy kontaktu z osobami, które mają infekcje, nie przebywajmy wśród zgromadzeń, a nade wszystko chrońmy osoby starsze i schorowane, ponieważ to one najbardziej narażone są na niebezpieczeństwo związane z COVID-19. I oczywiście zostańmy w domu!

Nic tak nie psuje dobrego wniosku, jak niepożądane mity.

Wspomniana przeze mnie Pani wirusolog, w swoim artykule twierdzi, iż mitem jest to, że środki antybakteryjne eliminują koronawirusa z dłoni, ponieważ jak sama nazwa wskazuje koronawirus jest wirusem, a tym samym w celu jego eliminacji z rąk powinno stosować się preparaty wirusobójcze, czyli tzw. środki do dezynfekcji. Dodatkowo, by produkt był skuteczny na koronawirusa, musi zawierać stężenie alkoholu na poziomie 60-80%.

Pisząc ten artykuł zdaję sobie sprawę, że my to wszystko wiemy, ale jak powiada klasyk „Uczymy się całe życie!”

Opracowała: mgr Agnieszka Dąbrowska

„Jak skutecznie rozmawiać z dzieckiem o koronawirusie?”

Dzisiejszy stan rzeczy zaistniały w naszym kraju –ogłoszenie wpierw stanu zagrożenia epidemicznego, a obecnie epidemii, sprawia, że wszyscy odczuwamy niepokój, niepewność i smutek. Dzieci, które obserwują tę sytuację, podobnie jak dorośli, odczuwają zmiany, napięcie i emocje. Przeżywają to ze zdwojoną siłą, gdyż nie wiedzą do końca, co się dzieje, a niewiedza tylko to potęguje.

Dlatego ważne jest, by nie ukrywać przed dzieckiem tematu koronawirusa tylko dlatego, że jest ono małe i niewiele rozumie. A zatem jak rodzic może przygotować się do rozmowy na tak trudny temat? Oto kilka wskazówek.

Odpowiednie słowa i zabawa.

Kluczem do rozmowy z dziećmi są właściwie dobrane słowa, gdyż fachowe słownictwo nie będzie przez dziecko zrozumiałe. Najlepszym sposobem dotarcia do umysłu dziecka i wyjaśnienia mu zaistniałej sytuacji to zabawa. Wystarczy zorganizować lepienie stworka z plasteliny, który jest niebezpieczny dla naszych płuc. Wcześniej krótko wyjaśniamy dziecku, gdzie znajdują się nasze płuca i mówimy o tym, jak ważna jest ich rola w życiu człowieka. Następnie opowiadamy o tym, jak się czujemy, gdy ten wirus „stworek” wnika do naszych płuc oraz o tym, jak niebezpieczny może być dla naszego życia.

Następnie możemy wymyślić bajkę o superbohaterze, który stara się zwalczyć groźnego dla nas intruza. Superbohater zawsze przestrzega zasad higieny i często myje ręce. W ten sposób odstrasza naszego „stworka”, czyli wirusa. Aby dziecko lepiej to zrozumiało, można przeprowadzić w domu mały test.

Na biały talerz nalewamy trochę wody, posypujemy ją mielonym czarnym pieprzem i dotykamy palcami (ważne, aby ręka nie była natłuszczona). Potem namydlamy trochę palce i znowu dotykamy wody z pieprzem. W prawidłowo przeprowadzonym doświadczeniu za pierwszym razem nic się nie dzieje (najwyżej trochę pieprzu przyczepi się do palców). Za drugim razem pod wpływem mydła drobiny pieprzu odsuną się od palców. To pokazuje, jak wirusy i bakterie nie lubią mytych rąk.

Po wykonaniu testu, organizujemy mały instruktaż właściwego mycia rąk oraz mówimy, że najlepiej myć je ciepłą wodą przez minimum 30 sekund. Wystarczy policzyć do 30-tu lub ustawić minutnik, który nam w tym pomoże.



Po umyciu rąk należy wyjaśnić dziecku, że dłonie powinny być wycierane do sucha, ponieważ wilgoć jest doskonałym środowiskiem do rozwoju mikroorganizmów. Dodatkowo, jeśli dziecko nie jest uczulone, możemy zdezynfekować dłonie płynem lub żelem antybakteryjnym.

Motywacja

Motywacja dzieci do podejmowanych działań obniża się, zwłaszcza gdy nie są ciekawe i muszą wykonywać je często. A zatem jak sprawić, by dzieci zawsze i chętnie myły ręce?

System żetonowy to jeden z najlepszych sposobów pracy, by rozwijać u dziecka właściwe zachowania i nawyki. Otóż możemy uzgodnić z dzieckiem, że za każde umycie rąk, otrzyma od nas naklejkę lub pieczątkę. Gdy zbiera ich określoną ilość

otrzyma tytuł „SUPERBOHATERA” oraz dodatkowo może to być jakaś wcześniej uzgodniona nagroda, która będzie dla niego atrakcyjna.

W ten sposób zachęcimy dziecko do nabrania nawyku mycia rąk, który pomoże mu chronić swoje zdrowie i życie przed groźnymi wirusami i bakteriami.

Wyjaśnianie emocji

Podczas rozmowy należy wyjaśnić dziecku, że każdy z nas ma prawo odczuwać takie emocje jak lęk czy strach, zwłaszcza gdy czujemy się niepewnie, a zaistniała, obecna sytuacja napawa nas niepewnością. Nazywanie tych emocji pozwala się z nimi oswoić, a tym samym zapanować nad nimi, zanim one zapanują nad nami.

Poza tym w trakcie rozmowy warto zwrócić uwagę na to, że stosowanie się do zaleceń lekarzy i specjalistów walczących z koronawirusem, możemy zmniejszyć poczucie lęku i strachu, który on w nas wywołuje.

Podsumowanie:

Biorąc pod uwagę fakt, że niewiedza o koronawirusie może tylko spotęgować w dziecku negatywne emocje, warto stawić czoło wyzwaniu rozmowy, która jak się okazuje wcale nie jest trudna, a może mieć zbawienny wpływ na samopoczucie, zdrowie i życie dziecka.

Opracowała mgr Beata Trybulska

Doświadczenia

1. Jak mydło działa na wirusy i bakterie?

Potrzebujemy jasny, trochę głębszy talerzyk, mielony pieprz (najlepiej młynek z pieprzem), mydło i wodę.

Nalewamy trochę wody na talerz – ok. 1cm głębokości. Mielimy nad jej powierzchnią pieprz. Prosimy dziecko, żeby dotknęło palcem powierzchni wody (palec nie może być natłuszczony) – pieprz będzie się „przyklepał” do palca. Następnie prosimy, aby dziecko posmarowało palec mydłem i ponownie dotknęło powierzchni wody. „Uciekający” od palca pieprz pokaże reakcję bakterii i wirusów na mycie rąk mydłem.

2. Dobre bakterie w jogurcie

Proponujemy zrobić domowy jogurt. Potrzebne będą:

1 litr świeżego lub pasteryzowanego mleka 3,2% (nie UHT)

4 kopiaste łyżki jogurtu naturalnego lub typu greckiego

Podgrzewamy mleko do temp. 40 ° C (gdy włożymy palec, mleko jest ciepłe, ale nie gorące). Bardzo dokładnie mieszamy jogurt z mlekiem. Przelewamy powstałą mieszaninę do słoików, które zakręcamy, owijamy kocem i odstawiamy w ciepłe miejsce na 10 godzin. Następnie schładzamy w lodówce i już możemy jeść. Do takiego jogurtu można dodać owoce, miód itp. dodatki. Smacznego!

Źródło: internet