



XVI KONFERENCJA NAUKOWA

BioMedTech Silesia 2019

STRESZCZENIA

DATA KONFERENCJI

05.04.2019 roku, w godz. 9.00-18.30

MIEJSCE KONFERENCJI

Sala sympozjalna Fundacji Rozwoju Kardiochirurgii w Zabrze

ORGANIZATOR KONFERENCJI

Konferencja organizowana jest przez Fundację Rozwoju Kardiochirurgii im. prof. Zbigniewa Religi w Zabrze.

Konferencję wspiera również Śląski Uniwersytet Medyczny, Śląskie Centrum Chorób Serca.

Aleksandra Maria Oto. „Inwazja obcych” w naszym organizmie. VIII Liceum Ogólnokształcące im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Krajowy Fundusz na rzecz Dzieci.

Opiekun pracy: Katarzyna Dukat

STRESZCZENIE

To biologiczna i medyczna sensacja - mamy drugi układ odpornościowy! Zajmuje on każdy milimetr kwadratowy powierzchni naszego ciała, lecz co najbardziej intrygujące nie ma nic w sobie ludzkiego. Składa się z bakterii.

Rodzimy się i natychmiast przestajemy być tylko ludźmi. Każdy z nas jest sterylny jedynie przez dziewięć miesięcy życia płodowego, oznacza to, że wyłącznie w tym okresie nasze ciało składa się w 100% z komórek ludzkich, a w chwili gdy przychodzimy na świat, zostajemy nagle zbombardowani niezliczonymi mikroorganizmami. W ciągu całego życia na naszej skórze i w ciele osiedla się nawet 100 bilionów mikroorganizmów - są to głównie bakterie, ale także wirusy, grzyby i inne drobnoustroje.

Z czasem nadchodzi moment, w którym jest ich 2,5 – krotnie więcej niż nas samych. Na jedną ludzką komórkę przypadają wówczas ponad dwie „obce”. Ta miażdżąca przewaga ma niebagatelny wpływ na procesy życiowe naszego organizmu. Bakterie uczestniczą zatem w każdej zmianie zachodzącej w naszym życiu. To one decydują m. in. o tym, czy, na co i jak długo chorujemy. Stan, który określamy mianem zdrowia, to tak naprawdę równowaga pomiędzy naszym ciałem, a jego „współlokatorami”.

Na ogół wydaje się, że bakterie stanowią wyłącznie ogromne zagrożenie dla naszego życia i zdrowia. Kojarzą się przede wszystkim z drobnoustrojami, które tylko czyhają na to, by nas zaatakować. Nic bardziej mylnego, to właśnie bakterie, które żyją z nami na co dzień, nie szkodzą, a często są najlepszą ochroną przed groźnymi intruzami. Stale zaopatrują nasze ciało w nowe informacje i zapewniają „normalnemu” układowi immunologicznemu ciągły trening, dzięki czemu stymulują jego wydajność. Każdy z nas stanowi tak więc część niezwykle złożonego, ludzko- bakteryjnego ekosystemu – prawdziwego superorganizmu, a poszczególne gatunki bakterii „dzielą się” człowiekiem między sobą. Naukowcy nie wahają się już nawet stwierdzić, że w pewnych obszarach bakterie przejęły całkowitą kontrolę nad naszym organizmem. Co to oznacza? Czy obce istoty w znacznym stopniu kierują organizmem ludzkim?

W pewnym stopniu tworzą one jedną z najbardziej złożonych sieci istniejących w przyrodzie. W jej ramach stale wymieniają informacje o procesach zachodzących w każdym zakątku organizmu. Podsumowując, zachowują się bardzo podobnie do naszego własnego systemu odpornościowego: zbierają dane o czynnikach chorobotwórczych, usuwają nieproszonych gości i pozbywają się ciał obcych.