

BORELIOZA

Dr Anna Goc | Dr Aleksandra Niedzwiecki
Dr Matthias Rath



Borelioza

Wydanie pierwsze

© 2016 Dr. Rath Health Foundation

Dr Anna Goc | Dr Aleksandra Niedzwiecki | Dr Matthias Rath

Dystrybucja:

Dr. Rath Education Services B.V.

Postbus 656, NL-6400 AR Heerlen

E-Mail: info@rath-eduserv.com

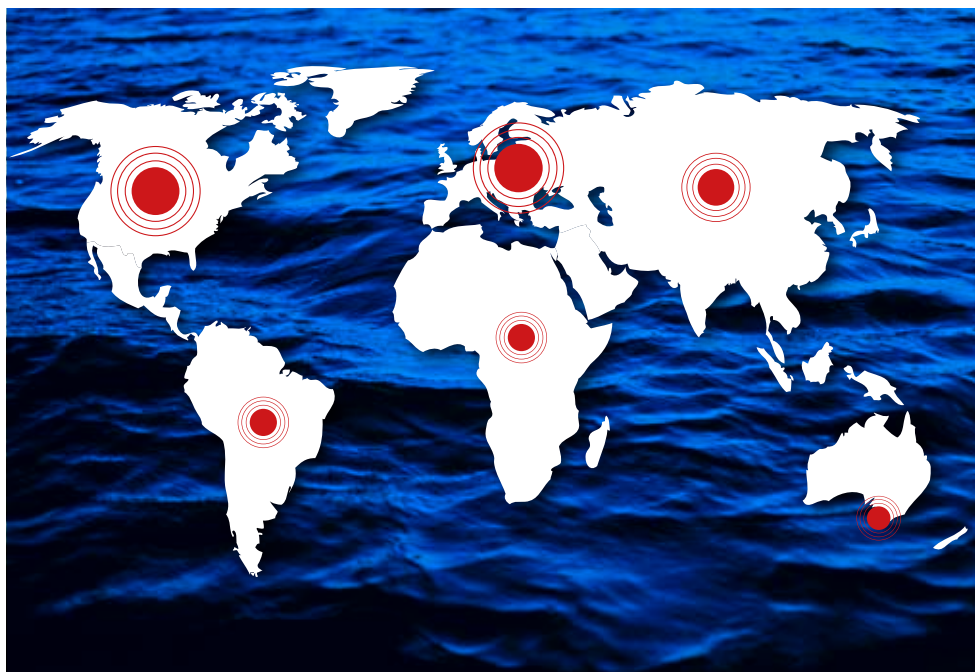
Internet: www.rath-eduserv.com

Wszelkie prawa zastrzeżone. Wydawnictwo Dr. Rath Health Foundation. Poszczególne strony tej broszury mogą być kopiowane w celach prywatnych i niekomercyjnych. Jakiegokolwiek wykorzystywanie tej broszury, lub jej części w celach komercyjnych, bez pisemnej zgody autorów jest surowo zabronione.

Spis treści

Borelioza	5
Jak powstaje borelioza?	6
W jaki sposób można zainfekować się boreliozą?	7
Jak przebiega borelioza?	8
W jaki sposób diagnozuje się boreliozę?	11
Stadia choroby	12
Synergia mikroskładników odżywczych przy boreliozie	15
W jaki sposób można chronić się przed boreliozą?	17
Przydatne informacje	17





Borelioza

Borelioza zwana też chorobą z Lyme, czy boreliozą z Lyme, jest infekcją bakteryjną przenoszoną przez kleszcze. Pierwsze wzmianki o niej pojawiły się w 1975 roku, w amerykańskiej miejscowości Old Lyme w stanie Connecticut. Borelioza występuje na wszystkich pięciu kontynentach, a w Europie we wszystkich krajach, w szczególności w Niemczech, Austrii, Szwajcarii i innych krajach Europy Środkowej, a także w Skandynawii.

W ostatnich latach rośnie świadomość społeczna w zakresie zagrożeń spowodowanych przez boreliozę.

Obecnie w Europie oficjalnie zgłaszanych jest około 65000-80000 przypadków zachorowania na tą chorobę w ciągu roku. Jednak rzeczywista liczba jest kilkakrotnie wyższa. Wynika to z faktu, że borelioza może objawiać się różnymi symptomami, co utrudnia właściwą diagnozę. Symptomy te zostaną szczegółowo omówione w niniejszej publikacji. Faktem jest, że borelioza w Europie i Stanach Zjednoczonych należy do jednej z najbardziej powszechnych, nierozpoznanych lub błędnie rozpoznanych chorób zakaźnych.



Jak powstaje borelioza

Zarazek boreliozy jest aktywnie poruszającą się bakterią należącą do krętków, z rodzaju *Borrelia*.

Do rodzaju *Borrelia* należy kilkadziesiąt podgatunków. Około tuzina z nich może wywołać chorobę z Lyme u ludzi.

Borelioza jest chorobą zakaźną, która może spowodować uszkodzenie wielu narządów ciała. We wczesnych stadiach (infekcja lokalna) dotyka przede wszystkim skóry. W późniejszych etapach stan zapalny może rozprzestrzenić się na stawy, układ nerwowy, mięsień sercowy i inne narządy. Ponieważ konwencjonalne leczenie antybiotykami zazwyczaj nie niszczy wszystkich patogenów i wykazuje ograniczoną skuteczność w późnych stadiach choroby, dlatego choroba może rozwijać

się dalej, lub powodować nowe ogniska zapalne, pomimo braku początkowych objawów u pacjentów.

Różne schorzenia, przez lata traktowane jako oddzielne choroby, są postrzegane obecnie jako wynik zakażenia boreliozą. Należą do nich: rumień wędrujący (*Erythema migrans*), przewlekłe zanikowe zapalenie skóry (*Acrodermatitis chronica atrophicans*), zapalenie powierzchownych naczyń limfatycznych (*Lymphadenose benigna cutis*), przewlekłe bóle stawów, jak również schorzenia serca, układu nerwowego i choroby innych narządów.

W jaki sposób można zainfekować się boreliozą?

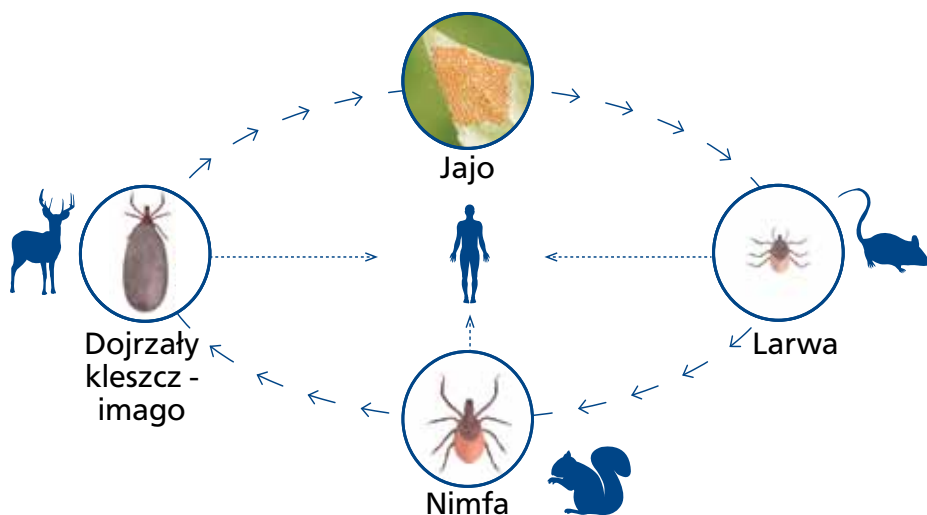
Głównymi nosicielami bakterii *Borrelia* są kleszcze. W ich jelitach rozwijają się patogeny. Jednak nie wszystkie kleszcze zakażone są *Borrelia*.

Kleszcze należą do grupy pajęczaków i żywią się krwią ludzi i zwierząt. Zakażenie ludzi *Borrelia* może dokonać się bezpośrednio lub przez pośrednich nośców. Odnosi się to do zwierząt, które przez wcześniejsze ukąszenie stają się nosicielem bakterii.

Do najczęstszych żywicieli pośrednich zalicza się psy, konie i inne zwierzęta

domowe, jak również dzikie zwierzęta; jak jelenie, szopy, łasice, lisy i wiewiórki.

W naturze kleszcze przechodzą przez kilka etapów rozwoju: po wylęgu z jaja przybierają postać larwy. Później następuje ich metamorfoza do nimfy i wreszcie osiąga postać dojrzałą – czyli imago. Kleszcz może być nosicielem bakterii boreliozy w trakcie wszystkich etapów rozwoju. Najbardziej niebezpieczną formą są nimfy, które występują szczególnie obficie wiosną i latem. Nimfy mają zaledwie 1-2 milimetrów długości.



Ukąszenie przez kleszcza przebiega bezboleśnie, dlatego też często przechodzi niezauważone, lub jest zauważane z pewnym opóźnieniem czasowym. Również obszary ukąszenia i ssania krwi u ludzi i zwierząt są nieograniczone i mogą dotyczyć całego ciała, jednak kleszcze preferują chronione

obszary, takie jak skóra głowy, pachy, czy pachwiny.

Zakażenie następuje najczęściej podczas spaceru w lesie, czy w wysokiej trawie, lub też poprzez przeniesienie *Borrelia* przez gospodarza pośredniego, np.: psa.

Jak przebiega borelioza

Znane są cztery stadia boreliozy:

1. Stadium I – zwane też stadium wczesnym

(3-30 dni po ukąszeniu)

- **W miejscu ukąszenia pojawiają się zmiany skórne i występuje zaczerwienienie tych okolic ciała.** W wielu przypadkach zaczerwienienie zaczyna migrować po powierzchni ciała i tą migrację nazywa się rumieniem wędrującym. U niektórych zainfekowanych osób rumień może wystąpić jednocześnie w kilku miejscach.
- **Pojawiają się objawy grypopodobne, takie jak:** zmęczenie, dreszcze, gorączka, ból głowy, bóle mięśni i stawów, obrzęk węzłów chłonnych i nudności. Należy tutaj podkreślić, że objawy te ustępują często bez leczenia.





2. Stadium II – wczesne stadium rozproszenia zarasków *(od kilku dni do tygodni po ukąszeniu)*

- Rumień w różnych częściach ciała
- Wyczerpanie, mdłości, biegunki
- Depresja, lęki, zmiany nastroju
- Zaburzenia świadomości, wrażliwość na światło i hałas
- Silne bóle głowy i/lub sztywnienie karku na skutek zapalenia opon mózgowych
- Bóle i obrzęki dużych stawów (kostki, nadgarstki, łokcie, kolana, biodra i staw barkowy)
- Kłujące bóle, częściowe zakłócenia snu
- Paraliż twarzy z utratą napięcia mięśniowego: jednej lub obu połówki twarzy
- Kołatanie serca i zawroty głowy spowodowane zaburzeniami rytmu serca

3. Stadium III – poszczególne organy zasiedlane są przez bakterie (po upływie miesięcy lub lat po ukąszeniu)

- **Powikłania neurologiczne:** do 5% pacjentów rozwija objawy neurologiczne, takie jak kłujące bóle, osłabienie lub swędzenie/mrowienie rąk i/lub stóp, zaburzenia pamięci krótkotrwałej, zaburzenia mięśni i poważne wyczerpanie. Ponadto mogą wystąpić problemy z sercem (arytmia), zapalenie oczu i wątroby.
- **Zapalenie stawów:** Około 60% pacjentów z nieleczoną boreliozą rozwija artretyzm - zapalenie stawów (bóle stawów i obrzęk), głównie w kolanach. Jednak bóle mogą migrować z jednego stawu do drugiego. Uwaga: W przeciwieństwie do stanów zapalnych stawów, czyli artretyzmu – przy artralgii mamy do czynienia tylko z bólem, bez obrzęków.

4. Stadium IV – infekcja przewlekła

- Bóle mięśni
- Bóle stawów
- Zaburzenia świadomości
- Nerwobóle
- Zakłócenia snu
- Wyczerpanie

Objawy te występują u 10-20% zakażonych pacjentów i mogą utrzymywać się miesiącami, a nawet latami i prowadzić w konsekwencji do trwałych uszkodzeń tkanek i narządów.

Uwaga: Reakcję Jarisch-Herxheimera (reakcja organizmu na toksyny bakteryjne) zaobserwowano u około 15% pacjentów z boreliozą w czasie 24 godzin po zabiegu leczniczym. Reakcja ta została zainicjowana rozpadem krętków *Borrelia*, np.: poprzez antybiotykoterapię. Reakcja Jarisch-Herxheimera przejawia się podwyższoną temperaturą, bólem mięśni i stawów.

W jaki sposób diagnozuje się boreliozę?

Przy boreliozie diagnoza jest często utrudniona, ze względu na różnorodny obraz choroby. Na ogół diagnoza stawiana jest w następujących etapach:

- **Zapis historii choroby** z wykazaniem pobytu w rejonach narażonych na szczególne występowanie kleszczy.
- **Badanie zewnętrzne ciała** pacjenta pod kątem ukąszenia, lub opisanego wcześniej rumienia wędrującego.
- **Metoda laboratoryjna:** pomiar przeciwciał dla boreliozy we krwi metodą ELISA (Enzyme-Linked Immunosorbent Assay). W przypadku pozytywnego wyniku – infekcja jest prawdopodobna. Jednocześnie negatywny wynik nie wyklucza

infekcji, gdyż choroba może być jeszcze we wczesnym stadium rozwoju.

- **Jeżeli zachodzi konieczność – przeprowadza się dalsze specjalistyczne testy laboratoryjne.**
- **Najbardziej pewną metodą** jest bezpośrednio potwierdzenie we krwi pacjenta przez tzw. kultury krwi, czyli hodowlę krętków z materiału biologicznego np.: z krwi. Metoda ta jest jednak dostępna jedynie w nielicznych wyspecjalizowanych laboratoriach.

Jeśli borelioza przechodzi niezauważona lub jest zdiagnozowana zbyt późno, może prowadzić do poważnych objawów, nawet po miesiącach, czy latach po ukąszeniu kleszcza.



Stadia boreliozy

Bakterie *Borrelia* mogą występować w naszym organizmie w trzech formach, które w znaczący sposób wpływają na obraz choroby. Należą do nich:

1. **Stadium nimfy.** Tutaj bakterie *Borrelia* występują natychmiast po infekcji w ich oryginalnej, spiralnej postaci - krętków.
2. **Forma kulista.** W tym stadium spiralny kształt *Borrelia* zmienia się w formę kulistą. Związane jest to z mechanizmem obronnym bakterii, uruchomionym pod wpływem np.: antybiotyków podawanych pacjentowi.
3. **Stadium biofilmu.** W tym stadium *Borrelia* buduje własne „gniazdo”, noszące nazwę biofilmu. Biofilm zawiera złoża kolonii bakterii osadzonych między molekułami tkanki łącznej. Wykazuje się szczególnie częste osadzanie biofilmów w strukturach

mięśni lub stawów, ale też w innych organach. W ten sposób *Borrelia* może przetrwać lata, lub nawet dziesiątki lat w organizmie człowieka.

Rozróżnienie stadiów ma znaczenie praktyczne:

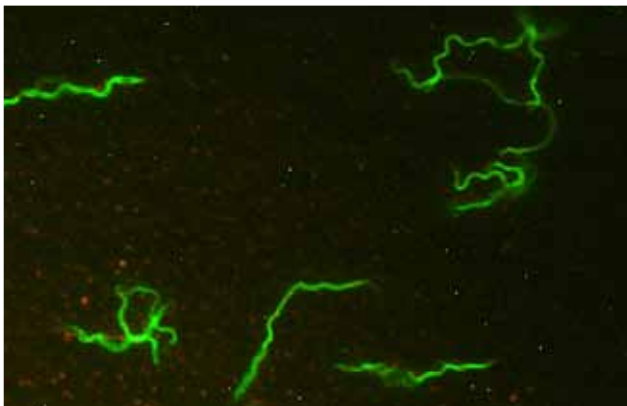
Tylko w pierwszym etapie (stadium nimfy) leczenie antybiotykami przynosi znaczące efekty. W kolejnych stadiach antybiotyki wykazują ograniczoną skuteczność, a nawet jej brak.

Dlatego ważne jest poszukiwanie nowych sposobów, które okażą się skuteczne w powstrzymaniu rozwoju choroby, również w zaawansowanych stadiach.

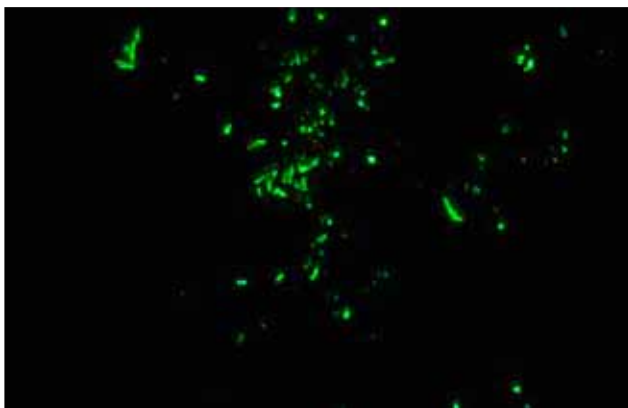
Najnowsze badania naukowe wykazały, że niektóre substancje naturalne są w stanie zwalczyć zaawansowane stadia boreliozy.



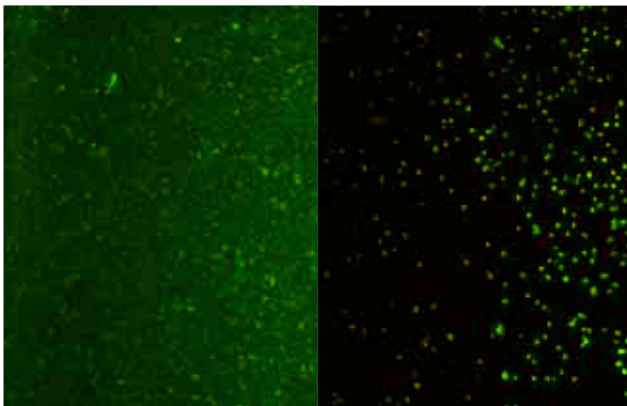
Obraz mikroskopowy
nimfy (krętka) Borrelii.*



Obraz kulistej formy
Borrelii.*



Obraz biofilmu dwóch
różnych szczepów
Borrelii.*



**Wszystkie obrazy mikroskopowe Borrelii wykonano w Instytucie Badawczym Dr Ratha*

Ograniczone możliwości leczenia medycyny konwencjonalnej

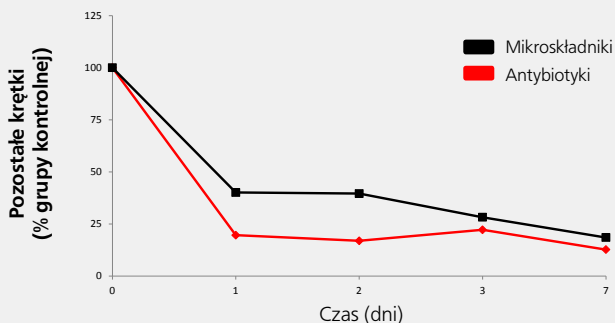
Przy terapii boreliozy medycyna konwencjonalna postępuje podobnie, jak w przypadku wielu innych chorób zakaźnych, stosując antybiotyki, jak np.: doksycyklina, amoksycylina lub cefuroksym. Podawane są one zwykle przy wczesnej postaci cho-

roby przez około 14-21 dni. W zaawansowanych przypadkach, antybiotyki te mogą także być podawane dożylnie, chociaż zwykle nie przynoszą oczekiwanych sukcesów.



Synergia mikroskładników odżywczych przy boreliozie

W Instytucie Badawczym Dr Ratha badane są naturalne sposoby zwalczania boreliozy. Poniżej najważniejsze wyniki badań przedstawione w skrócie:

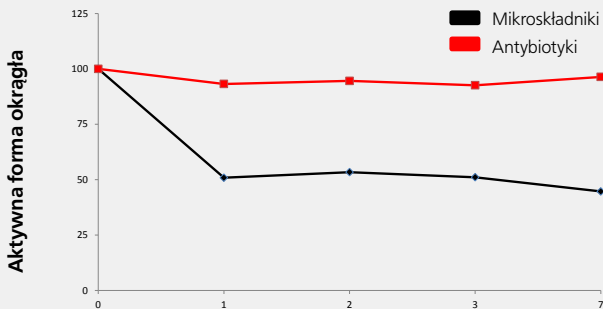


Wykres 1

Synergia mikroskładników odżywczych jest tak samo skuteczna, jak antybiotyk doksycyklina w hamowaniu wzrostu krętka Borrelia.

W pierwszej serii eksperymentów zbadaliśmy kombinacje wybranych mikroskładników odżywczych i porównaliśmy ją z najczęściej stosowanym antybiotykiem – doksycyliną; pod względem skuteczności w zabijaniu krętków Borrelia. Powyższa tabela pokazuje, że mikroelementy są tak samo skuteczne jak antybiotyk.

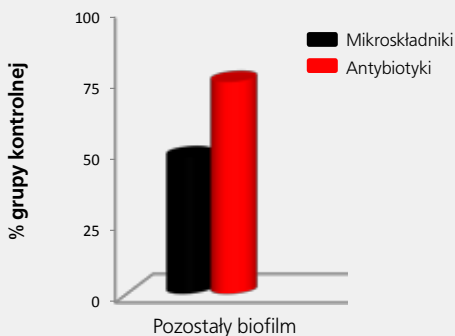
W drugiej serii doświadczeń badaliśmy tą samą mieszankę mikroskładników i ten sam antybiotyk w odniesieniu do ich skuteczności w zabijaniu form okrągłych Borrelia. Jak widać na dołączonym wykresie, antybiotyk na tym etapie jest mało skuteczny i odsetek aktywnych bakterii pozostaje wysoki w trakcie leczenia (czerwona linia). W przeciwieństwie do tego, synergia mikroskładników działa skutecznie i odsetek aktywnych bakterii zostaje zredukowany o połowę (czarna linia).



Wykres 2

Synergia mikrośladowek odżywczych jest bardziej skuteczna niż antybiotyk doksycyklina w zabijaniu form okrągłych Borrelia.

W trzeciej serii badań, zajęliśmy się skutecznością wybranej synergii mikroelementów na rozpad biofilmu Borrelia. Wykazaliśmy, że mikroelementy są znacznie bardziej skuteczne w zabijaniu kultur Borrelia, niż antybiotyki. Więcej informacji na temat tych badań na stronie: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26457476>



Wykres 3

Synergia mikroelementów jest bardziej skuteczna niż antybiotyk doksycyklina w zabijaniu istniejącego biofilmu Borrelia.

Uzyskane wyniki są godne uwagi z kilku względów. Po pierwsze, pokazują one wyższość synergii substancji naturalnych w porównaniu z konwencjonalnymi antybiotykami w walce z boreliozą. Po drugie, stosowanie substancji naturalnych zmniejsza częstotliwość występowania poważnych skutków ubocznych, co ma miejsce przy długotrwałym stosowaniu antybiotyków.

W jaki sposób można chronić się przed boreliozą

Należy podjąć środki ostrożności przed zaplanowanym pobytem na świeżym powietrzu, zwłaszcza w lasach, na łąkach i obszarach, na których często występują kleszcze i ryzyko boreliozy jest duże. Kleszcze unikają nasłonecznionych trawników, gdyż bardzo szybko tam wysychają i giną. Punktem kulminacyjnym ryzyka wystąpienia boreliozy jest późna wiosna, lato i wczesna jesień, gdy młode kleszcze zaczynają rozglądać się za organizmem gospodarza. Ukąszenie przez kleszcze w miesiącach zimowych stanowi wyjątek.

Przydatne wskazówki

- Podczas spacerów w miejscach szczególnego występowania kleszczy warto ubierać odzież z długimi rękawami o

jasnych kolorach, a nogawki spodni powinny być włożone do obuwia.

- Po każdym spacerze powinno się dokładnie sprawdzać odzież i przeszukać siebie, rodzinę i zwierzęta na obecność kleszczy.
- Przyniesienie i mycie włosów, jak również dokładne wypranie i wysuszenie ubrań (1 godz. w wysokiej temperaturze) zabija pozostałe na ciele lub ubraniu kleszcze.

Z chemicznych preparatów odstrasżających kleszcze powinno się korzystać z zachowaniem najwyższej ostrożności, ze względu na ich skutki uboczne, zwłaszcza przy regularnym stosowaniu ich wysokich dawek. Preparaty takie są nieodpowiednie dla niemowląt i dzieci.



Instytut Badawczy Dr Ratha

Instytut Badawczy Medycyny Komórkowej Dr Ratha ma swoją siedzibę w Dolinie Krzemowej w Kalifornii. Pracują w nim wybrani eksperci w dziedzinie medycyny, biochemii i żywienia, prowadzący innowacyjne badania bazujące na zasadzie synergii mikrośladników odżywczych. To właśnie tutaj prowadzi się badania nad rolą substancji naturalnych w zapobieganiu i leczeniu wielu chorób.

Zespół badawczy Instytutu rozwija nowe, naukowe koncepcje, bazujące na odkryciach Dr Ratha z obszaru choroby sercowo-naczyniowej, raka, chorób infekcyjnych i in. Publikacje naukowe zespołu są dostępne w wielu światowych mediach.

www.drrathresearch.org



NAUKOWCY



Dr Anna Goc

Dr Anna Goc jest pracownikiem naukowym w Instytucie Badawczym Dr Ratha i kieruje laboratorium mikrobiologicznym, które specjalizuje się w opracowywaniu skutecznych i wolnych od działań ubocznych terapii w dziedzinie chorób zakaźnych. Dr Goc posiada szeroką wiedzę z dziedziny mikrobiologii, immunologii, biologii nowotworów i biologii naczyniowej. Wyniki jej badań zostały opublikowane w wielu czasopiśmiech i wyróżnione licznymi nagrodami krajowymi i międzynarodowymi.



Dr Aleksandra Niedzwiecki

Dr Aleksandra Niedzwiecki kieruje Instytutem Badawczym Medycyny Komórkowej i należy do wiodących naukowców biomedycznych w dziedzinie badań nad mikroelementami. Poprzez swoją pracę nad chorobą sercowo-naczyniową i rakiem, Dr Niedzwiecki zdobyła wielkie uznanie, szczególnie dla swoich badań na temat zależności między niedoborem mikroelementów i rozwojem chorób.



Dr Matthias Rath

Dr Matthias Rath jest światowej sławy lekarzem i naukowcem, który wykonał pionierską pracę w dziedzinie naturalnego zdrowia. Dr Rath jest twórcą medycyny komórkowej – podejścia zorientowanego na przyczyny chorób i roli mikroelementów, jako biokatalizatorów wielu reakcjach metabolicznych na poziomie komórkowym.

Dr. Rath Health Foundation

Sourethweg 9
6422 PC Heerlen
Holandia

Tel.: 0031-457-111 226

Fax: 0031-457-111 229

E-Mail: info@dr-rath-foundation.org

Internet: www.dr-rath-foundation.org