ZASTOSOWANIE PRODUKTÓW PSZCZELICH W LECZENIU OSTRYCH I PRZEWLEKŁYCH ANTYBIOTYKOOPORNYCH INFEKCJI BAKTERYJNYCH

Według raportu Centers for Disease Control and Prevention (CDC) każdego roku w Stanach Zjednoczonych ma miejsce ponad 2,8 miliona infekcji opornych na środki przeciwdrobnoustrojowe. Powoduje to 35 000 zgonów.

Niedawny raport Organizacji Narodów Zjednoczonych wskazuje, że jeśli nie zostaną podjęte kroki w celu powstrzymania rozprzestrzeniania się oporności na środki przeciwdrobnoustrojowe, do 2050 r. roczna liczba ofiar wzrośnie do 10 milionów.

Oporność na antybiotyki występuje wtedy, gdy bakterie ulegają mutacji i stają się mniej wrażliwe na antybiotyk.

Im częściej antybiotyki są stosowane, tym bardziej prawdopodobne jest, że oporne bakterie przeżyją i będą się dalej rozmnażać. Może to znacznie utrudnić leczenie przyszłych infekcji bakteryjnych.

Zmutowane bakterie mogą również przekazywać swoje geny innym bakteriom, tworząc nowy, odporny na antybiotyki „szczep” bakterii.

Zgodnie z najbardziej wszechstronnymi jak dotąd szacunkami globalnego wpływu oporności na środki przeciwdrobnoustrojowe (AMR), ponad 1,2 miliona ludzi zmarło w 2019 roku w bezpośrednim wyniku infekcji bakteryjnych opornych na środki przeciwdrobnoustrojowe (AMR).

Analiza przeprowadzona w 204 krajach, opublikowana w The Lancet , ujawniła, że oporność na środki przeciwdrobnoustrojowe jest obecnie główną przyczyną zgonów na świecie, wyższą niż HIV/AIDS czy malaria.

Pokazuje ona, że setki tysięcy zgonów ma obecnie miejsce z powodu wcześniej uleczalnych infekcji – takich jak infekcje dolnych dróg oddechowych i krwi – ponieważ bakterie, które je wywołują, stały się oporne na leczenie.

W związku z tym, podkreślono pilną potrzebę zintensyfikowania działań w celu zwalczania oporności na środki przeciwdrobnoustrojowe i nakreślono natychmiastowe działania, które pomogą ratować życie i chronić systemy opieki zdrowotnej.

Obejmują one optymalizację stosowania istniejących antybiotyków, podejmowanie bardziej intensywnych działań w celu monitorowania i kontroli zakażeń oraz zapewnienie większych funduszy na opracowywanie nowych antybiotyków i metod leczenia.

Prognozowane coraz bardziej intensywne opady doprowadzą do zwiększonego odpływu i nieuchronnie wyższego poziomu zanieczyszczenia naszych wód. Wiadomo, że zanieczyszczenia indukują ekspresję genów oporności na antybiotyki i mutagenezę bakteryjną. Intensywne spływy rolne (eutrofizacja spowodowana nawozami) intensyfikują zakwity bakteryjne w systemach wodnych, a wysokie stężenia bakterii zwiększą możliwości przenoszenia genów oporności na antybiotyki.

Zanieczyszczenia, w tym metale ciężkie pochodzące z produkcji przemysłowych, mogą przedostawać się do środowiska wraz z powodziami które staną się bardziej dotkliwe wraz ze zmianami klimatycznymi. Ponieważ wiadomo, że metale w glebie zwiększają oporność na antybiotyki, proces ten spowoduje rozprzestrzenianie się tego zjawiska.

Oporne infekcje stanowią również obciążenie dla poszczególnych osób i systemu medycznego. Badania pokazują, że mogą one prowadzić do dłuższych pobytów w szpitalu, częstszych wizyt lekarskich, dłuższego czasu rekonwalescencji i wyższych wydatków medycznych. Wykazano, że

oporność na antybiotyki obciąża system opieki zdrowotnej o 20 miliardów dolarów rocznie.

Bez skutecznych sposobów leczenia infekcji procedury medyczne, takie jak przeszczepy narządów, chemioterapia i poważne operacje, stają się bardziej ryzykowne.

Wykazano, że naturalne związki o niejednorodnym pochodzeniu mają właściwości przeciwdrobnoustrojowe, w tym przeciwko bakteriom opornym na antybiotyki. Najczęściej spotykane mechanizmy działania przeciwbakteryjnego są związane z biosyntezą białek i zmianami ścian i błon komórkowych.

Różne naturalne związki, zwłaszcza fitochemikalia, wykazały zdolność synergistyczną z antybiotykami.

Naturalne produkty przeciwdrobnoustrojowe, stosowane łacznie z antybiotykami oferują obiecującą ścieżkę badań w dziedzinie działania bakteriostatycznego dzięki swoim unikalnym właściwościom, naturalnej dostępności i ogromnej różnorodności chemicznej.

Najbardziej obiecującymi produktami pochodzenia naturalnego wykazującymi rewelacyjne działanie antybakteryjne i bakteriostatyczne w odniesieniu do antybiotykoopornych infekcji bakteryjnych zarówno w badaniach in vitro jak i in vivo są produkty pszczele.

1. PROPOLIS

W wielu publikacjach naukowych najbardziej znanym produktem pszczelim o potwierdzonych właściowościach antybiotycznych zarówno w stosunku do bakterii gram dodatnich i gram ujemnych,

tlenowych i beztlenowych jest propolis.

Kiedy przed laty chorowałem na przewlekła postać boreliozy stosowałem metronidazol, doksycykline, cefalosporyne i azytromycyne które nie mogły poradzić sobie z przewlekła formą choroby wywołaną przez krętka boreliozy będącego w różnych tkankach w moim organizmie. Przez pół roku zażywałem codziennie 10 gram 67% koncentratu propolisowego.

Wynik był rewelacyjny, całkowite ustąpienie objawów choroby i spadek przeciwciał w badaniu Western Blot. Mogę z całą pewnością i odpowiedzialnością zaryzykować stwierdzenie, że produkty pszczele a w szczególności propolis uratowały mi życie. Ciężkie do zniesienia zarówno psychiczne jak i fizyczne przewlekłe wielolekooporne infekce odkleszczowe dotykają setki tysięcy ludzi na całym świecie.

Staram się niejako spłacać dług wdzięczności szukająć i segregując najnowsze dane i publikacje naukowe z całego świata żeby potrzebujący przewlekle chorzy ludzie którzy nie widzą “światełka w tunelu” mogli mieć dostęp do tych informacji.

Głeboko wierzę że pomogą im one otworzyć oczy na alternatywe leczenie propolisem. Przez ostatnią dekadę badane były właściwości fizykochemiczne różnych rodzajów. Zidentyfikowano w nim nowe aktywne związki przeciwdrobnoustrojowe.

Modulowały one pozytywnie oporność bakterii na środki przeciwdrobnoustrojowe.

Opublikowane badania wykazały, że propolis i jego pochodne zawierają wiele naturalnych związków

przeciwdrobnoustrojowych o szerokim spektrum działania przeciwko różnym typom

bakterii oraz że zwiększają skuteczność konwencjonalnych antybiotyków.

Poza tym badano kombinację propolisu z innymi związkami, takimi jak miód, i stwierdzono że

mają one działanie synergiczne przeciwko szczepom bakteryjnym, takim jak Escherichia coli i

Staphylococcus aureus .

W Publikacji naukowej Onlen Y, Duran N, Atik E, Savas L, Altug E, Yakan S, Aslantas O.

Antibacterial activity of propolis against MRSA and synergism with topical mupirocin. J

Altern Complement Med. 2007 Sep;13(7):713-8. doi: 10.1089/acm.2007.7021. PMID:

17931063. dotyczącego badania przeprowadzonego w Instytutucie Badań, Rozwoju i Innowacji w

Biotechnologii Zdrowia w Elche stwierdzono, że podawanie mupirocyny + propolisu

skutkowało znaczącym zmniejszeniem liczby leukocytów polimorfojądrowych (PMNL)

w błonach śluzowych królików w porównaniu z innymi leczonymi grupami .

Dodatek propolisu do schematu leczenia antybiotykoodpornego gronkowca złocistego

MRSA mupirocyną powoduje większą redukcję liczby komórek bakteryjnych i

odpowiedzi zapalnej w porównaniu z pozostałymi metodami leczenia.

Jak możemy przeczytać w publikacji naukowej Álvarez-Martínez FJ, Barrajón-Catalán E,

Micol V. Tackling Antibiotic Resistance with Compounds of Natural Origin: A

Comprehensive Review. Biomedicines. 2020 Oct 11;8(10):405. doi:

10.3390/biomedicines8100405. PMID: 33050619; PMCID: PMC7601869. :

“Badania przeprowadzone nad przeciwbakteryjnym działaniem diterpenu na MRSA

wykazały, że wywiera on swoje działanie poprzez zakłócanie ekspresji białka wiążącego

penicylinę 2 wpływając na syntezę trifosforanu adenozyny w bakteriach oraz moduluje

integralność błony poprzez zmniejszenie strukturalnych sił międzycząsteczkowych

dwuwarstwy fosfolipidowej bakterii ( Bernabeu i in. 2002).

Jak stwierdzono powyżej, propolis ma działanie synergistyczne z lekami przeciwbakteryjnymi.

Bardzo interesujące byłoby

zastosowanie propolisu z antybiotykami w celu zwiększenia skuteczności tych ostatnich

lub modulowania oporności bakterii na środki przeciwdrobnoustrojowe. Na przykład

zastosowanie zarówno propolisu, jak i ciprofloksacyny spowodowało synergizm w

leczeniu zapalenia rogówki wywołanego przez S. aureus ( Oksuz i wsp. 2005).

Badania wykazały, że propolis po ekspozycji bakterii na niektóre antybiotyki, takie

jak: amoksycylina, ampicylina i cefaleksyna, powodował zmniejszenie oporności na

środki przeciwdrobnoustrojowe w wyniku modulacji ściany bakteryjnej.

Wykazał on również synergizm z innymi antybiotykami (chloramfenikol , tetracyklina i neomycyna), które

wpływają na rybosom ( Orsi i in., 2006 ). Ponadto jednoczesne stosowanie alkoholowych

ekstraktów propolisu z antybiotykami dało synergizm przeciwbakteryjny zarówno

przeciwko Escherichia coli, jak i Staphylococcus aureus ( Meresta 1985 ).

Chociaż istnieje wiele składników propolisu, większość jego aktywności biologicznej jest

związana ze związkami flawonoidowymi, które mogą zmniejszać oporność bakterii na różne

związki przeciwbakteryjne, powodując lizę komórek bakteryjnych.

Istnieją tysiące publikacji naukowych na temat zastosowanie propolisu w leczeniu infekcji bakteryjnych nie poddających się klasycznemu leczeniu.

Etanolowy ekstrakt z propolisu działa skutecznie między innymi w przypadkach:

- Oporonego na metycylinę gronkowca złocistego MRSA,

- Wielolekooporona przewlekłą postać gruźlicy wywołaną przez prątka Kocha

- Antybiotykooporoną postać Escherichia coli

- Krętka bladego wywołującego kiłe

- Bakterie periodontopatyczne

- Klebsiella pneumoniae

- Salmonella serovars

Trzeba podkreślić, że musi to być składowa dawki, steżenia i czasu przyjmowania

propolisu.

Nie łudźmy się, że propolis 10% podawanych w kroplach zmieni cokolwiek.

Dawki muszą być ”okupacyjne” ( 10-40 ml 30%) przyjmowane przez wiele miesięcy.

2. Pyłek pszczeli i pierzga

Mało mówi się o antybakteryjnym i bakteriostatycznym działaniu pyłku kwiatowego i pierzgi a ponad wszelką wątpliwość mają one takie właściwości.

Sukces leczenia zależy od dawki i czasu w którym zażywamy pyłek kwiatowy bądź pierzgę.

Nie miejmy wątpliwości, że dawki rzędu łyżeczka lub dwie pyłku kwiatowego będą

miały jakiekolwiek zastosowanie nawet w obecności antybiotyków na oporne na

leczenie infekcje.

Musimy myśleć o dawkach rzędu 80-150 gram pyłku kwiatowego i 60-100 gram

pierzgi codziennie przy obecności konkretnych antybiotyków aby istniała możliwość

odwrócenia oporności antybiotyku na dany szczep bakteryjny.

Jak możemy dowiedzieć się z publikacji naukowej

“ Pierzga wykazauje wyższy potenjał przeciwdrobnoustojowy w porównaniu z pyłkiem

pszczelim” Pełka K, Otłowska O, Worobo RW, Szweda P. Bee Bread Exhibits Higher

Antimicrobial Potential Compared to Bee Pollen. Antibiotics (Basel). 2021

“Wyniki badań wykazały wysoki potencjał przeciwdrobnoustrojowy etanolowych (70%

v / v ) ekstraktów pierzgi i pyłku kwiatowego produkowanych w polskich pasiekach.

Ponadto zaobserwowaliśmy wysoką aktywność hamującą wzrost zawiesin pierzgi i

pyłku kwiatowego wobec S. aureus . W obu przypadkach (ekstrakty i surowce –

zawiesiny) pierzga wykazywała istotnie wyższą aktywność, a bakterie Gram-dodatnie

większą wrażliwość. Ekstrakty wykazywały wysoką aktywność wobec klinicznych

izolatów S. aureus , w tym szczepów MRSA, co przemawia za potrzebą dalszych badań

nad możliwościami zastosowania pierzgi i pyłku kwiatowego oraz produktów opartych

na tych surowcach (ekstrakty, maści itp.) jako przeciwdrobnoustrojowych środków.”

Wrzucić tu rysunek

MECHANIZM BAKTERIOSTATYCZNEGO DZIAŁANIA PIERZGI

Z własnego doświadczenie mogę powiedzieć, że pyłek kwiatowy a w szczególności pierzga

mają silne działanie bakteriostatyczne mogące zastąpić w niektórych przypadkach nawet

etanalowy ekstrakt propolisu.

Jak zwykle jest to wypadkowa, jakości surowca, dawki i czasu zażywania.

3 EKSTRAKT ETANOLOWY Z LARW I METABOLITÓW MOLA WOSKOWEGO

Duży wkład w leczeniu infekcji bakteryjnych ma ektrakt etanolowy z barciaka.

Mól woskowy, uważany powszechnie za największego szkodnika pszczół i prawdziwą zmore pszczelarzy okazał się rewelacyjnym środkiem rozpuszczającym otoczki chroniące prątki Kocha poprzez działanie enzymu cerrazy.

Prawdopodobnie enzym ten jest w stanie rozpuszczać biofilmy ( otoczki ochronne patogenów

przez które nie mogą się do nich dostać antybiotyki i komórki układu odpornościowego

gospodarza) przez co może odwracać oporność na leczenie antybiotykami wielu przewlekłych infekcji.

Jak podaje światowej sławy ukraińska apiterapeutka Tatiana Czuchraj w swoim dziele pt: “ Jej

wysokość motylica” rok. wyd 2020., skuteczność nalewki z mola woskowego w leczeniu

gruźlicy została wielokrotnie udokumentowana i nie podlega dyskusji.

Pierwsze pisemne wzmianki o wykorzystaniu larw mola woskowego w Rosji

pochodzą z XVII wieku. Za pomocą nalewki z larw zalecano leczenie chorób płuc, męskiej impotencji i niepłodności żeńskiej.

Pierwsze naukowe badania właściwości leczniczych nalewki z mola woskowego

przeprowadził rosyjski naukowiec, laureat Nagrody Nobla Miecznikow

W Rosji badania kontynuowali jego zwolennicy – profesor Metalnikow i

wybitny mikrobiolog Zołotariew .

W przewodzie pokarmowym larw mola woskowca odkryto specjalne enzymy lipazę i

cerrazę, które są w stanie nie tylko trawić wosk, ale także rozpuszczać woskowatą

torebkę prątka gruźlicy, czyniąc ją bezbronną wobec sił własnych pacjenta i zastosowanego leczenia.

Z artykułu rosyjskiego naukowca, doktora S. Metalnikowa “Problem gruźlicy. Nowe

sposoby w walce z gruźlicą”

„Liczne eksperymenty i obserwacje przeprowadzone na prątkach gruźlicy wykazały z

całą pewnością, że prątki gruźlicy są otoczone specjalną otoczką, która czyni je

niezwykle odpornymi i wytrzymałymi. Ta skorupa składa się ze specjalnej substancji

tłuszczowej, podobnej pod względem właściwości do wosku. Ta sama skorupa jest

przyczyną tak strasznego rozprzestrzeniania się gruźlicy w przyrodzie. Wyrzucane

wraz z plwociną i wydzielinami pacjentów, prątki gruźlicy nie umierają po

wyschnięciu, ale są wszędzie przenoszone wraz z kurzem. Woskowata skorupa jest

najprawdopodobniej przyczyną tego, że prątki gruźlicy, które dostały się do

organizmu człowieka, nie mogą być tak łatwo trawione w sokach i komórkach

organizmu, jak ma to miejsce w przypadku innych drobnoustrojów, po prostu dlatego,

że organizm ludzki nie jest w stanie trawić wosku.

Z całą pewnością enzym cerraza niszczy też bioflm bakterii Borrelia Burgdorferi

opowiedzialnej za borelioze.

3.JAD PSZCZELI

Jad pszczeli zawiera kilkanaście substancji, takich jak peptydy, fosfolipidy, bioaktywne aminy, feromony, enzymy i minerały. Badania nad nim i jego pojedynczymi składnikami wykazały, że mają one działanie przeciwbakteryjne, przeciwnowotworowe, i przeciwreumatyczne.

Chociaż mechanizmy działania i wiele substancji bioaktywnych wciąż pozostają niejasne,

korzystne efekty i potencjalne korzyści w niektórych schorzeniach są oczywiste. Wydaje się,

że bioaktywne składniki jadu pszczelego mogą otworzyć nowe drzwi w leczeniu różnych

chorób.

Wyniki wielu publikacju naukowych wskazują na niezwykle szerokie spektrum

oddziaływania przeciwbakteryjnego jadu pszczelego.

Melityna ( główny składnik jadu pszczelego) nie tylko powoduje ból. W odpowiednich

dawkach dziurawi błony ochronne komórki, powodując jej eksplozję. W

niskich dawkach melityna wiąże się z błonami, aktywując enzymy tnące lipidy.

Ale przy wyższych stężeniach i w odpowiednich

warunkach cząsteczki melityny grupują się w pierścienie, tworząc duże pory w błonach,

osłabiając barierę ochronną komórki i powodując, że cała komórka bakteri pęcznieje powodując że pęka jak balon.

Z tego powodu melityna jest silnym środkiem , z łatwością zwalczającym różne bakterie i grzyby. Jednak jego moc na tym się nie kończy. Naukowcy mają nadzieję, że może zwalczać różne choroby, od HIV po raka, zapalenie stawów i stwardnienie rozsiane.

Na przykład naukowcy z Washington University School of Medicine w St Louis w stanie

Missouri odkryli, że melityna może rozerwać ochronną błonę wirusa HIV bez uszkadzania

ludzkich komórek. Ta metoda niszczenia otoczki powstrzymuje również wirusa przed szansą

rozwinięcia odporności. „Atakujemy nieodłączną fizyczną właściwość wirusa HIV” –

powiedział Joshua L Hood, główny autor badania, w oświadczeniu prasowym. „Teoretycznie

wirus nie ma możliwości przystosowania się do tego. Wirus musi mieć płaszcz ochronny”.

Znanym przykładem wyleczenia przewlekłej boreliozy i babeszjozy jest przypadek pani Ellie

Lobel która przez 17 lat choroby próżno szukała ratunku w dożylnych antybiotykach i wielu

alternatywnych terapiach.

Jad pszczeli stosowany przez ponad 2 lata wyleczył ją całkowicie.

Swoje doświadczenia i protokół stosowania jadu pszczelego w boreliozie pani Ellie Lobel

opisała w książce: “ Bee venom for Lyme disease and related infections” wydanej w 2017

roku.

Jak wykazano w publikacji Socarras KM, Theophilus PAS, Torres JP, Gupta K, Sapi E.

Antimicrobial Activity of Bee Venom and Melittin against Borrelia burgdorferi. Antibiotics

(Basel). 2017 ;

“ Nasze odkrycia wykazały, że zarówno jad pszczeli, jak i melityna miały znaczący wpływ na

wszystkie badane formy B. burgdorferi. W przeciwieństwie do tego antybiotyki kontrolne

stosowane pojedynczo lub nawet w kombinacjach miały ograniczony wpływ na przyłączoną

postać biofilmu.”

Nie można tu nie wspomnieć o wprost rewelacyjnym działaniu bakteriobójczym jadu

pszczelego w stosunku do metycylinoopornego gronkowca złocistego MRSA.

Potwierdzono to między innymi w pracy:

Melityna, peptyd przeciwdrobnoustrojowy pochodzący z jadu

pszczoły miodnej, może atakować opornego na metycylinę

Staphylococcus aureus

Mol Med Rep. 2015 Nov;12(5):6483-90. doi: 10.3892/mmr.2015.4275.

Epub 2015 Sep 1. PMID: 26330195; PMCID: PMC4626175.

“Kiedy myszom zakażonym MRSA podano jad pszczeli lub melitynę, tylko te ostatnie

zwierzęta zostały pomyślnie uratowane przed bakteriemią wywołaną przez MRSA lub

wyleczyły się z ran skóry zakażonych MRSA. Łącznie dane z niniejszego badania wykazały po

raz pierwszy, zgodnie z naszą najlepszą wiedzą, że melityna może być stosowana jako

obiecujący środek przeciwdrobnoustrojowy w celu przyspieszenia gojenia się ran

wywołanych przez MRSA.”

Apiksynoterapia jest przyjęta w wielu krajach na świecie jako oficjalnie przyjęta metoda

leczenia przewlekłych antybiotykoopornych infekcji bakteryjnych zarówno gram dodatnich

jak i gram ujemnych.

Stoi za tym nauka poparta wieloma publikacjami naukowymi jak również wieloletnia praktyka

wielu lekarzy z całego świata.

Łączenie poszczególnych produktów pszczelich wykazuje synergistyczne działanie

antybakteryjne.

Najlepiej jest łączyć kilka produktów pszczelich w odpowiednich dawkach w połączeniu z

antybiotykami aby odwracać oporność poszczególnych szczepów bakteryjnych na działanie

konkretnych antybiotyków.

Duże dawki propolisu, pierzgi i ekstraktu z mola woskowego przyjmowane razem wykazują

poteżny efekt synergistyczny.

Produkty pszczele są realną alternatywą w leczeniu wielolekoopornych przewleklych infekcji

bakteryjnych.