

Ziołolecznictwo w obliczu koronawirusa

Phytotherapy in the face of coronavirus

lek. med. Krzysztof Błęcha; Centrum Ziołolecznictwa Ojca Grzegorza Sroki; sekcja fitoterapii PTL 34-300 Żywiec, ul. Stawowa 23; blechakrzysztof@gmail.com

Słowa kluczowe: koronawirus, COVID-19, ziołolecznictwo, apiterapia, dieta

Key words: coronavirus, COVID-19, herbal medicine, phytotherapy, apitherapy, diet

Streszczenie: Opracowanie to jest przeglądem naturalnych surowców, które mogą zapobiec zarażeniu i wspomóc terapię infekcji wirusem COVID-19. Warunkiem niezarażenia się ww. patogenem, ale także innymi, które wywołują infekcje górnych i dolnych dróg oddechowych, jest wysoka odporność organizmu. Ważnym elementem, który wpływa na prawidłową odporność organizmu jest dieta. Jakie naturalne surowce mogą przyczynić się do poprawy funkcjonowania układu immunologicznego? W pierwszej kolejności warto zwrócić uwagę na produkty pochodzenia pszczelego, a z surowców roślinnych ziela, kwiatu i korzenia jeżówki purpurowej, korzenia lukrecji, miąższu aloesu i korzenia tarczycy bajkalskiej. Wśród surowców o działaniu immunostymulującym należy wymienić również olej z nasion czarnuszki siewnej, czarną hubę (błyskoperek podkorowy) oraz liście melisy i kwiaty rumianku. Wzmocnienie odporności to także utrzymywanie dobrego nastroju oraz redukcja stresu. Drugim atutem produktów naturalnych, który można wykorzystać w profilaktyce i leczeniu, jest działanie przeciwwirusowe. Właściwość tą potwierdzono dla wielu surowców, ale na szczególną uwagę zasługują te, w skład których wchodzi olejki eteryczne. Z informacji jakie dostarczają aktualnie media krajem, który najlepiej radzi sobie z epidemią koronawirusa są Chiny. Dzieje się to dzięki połączeniu medycyny akademickiej i naturalnej. W opracowaniu przytoczono fragment publikacji *Handbook of COVID-19 Prevention and Treatment* opracowanej przez lekarzy chińskich, zwrócono szczególną uwagę na stosowane przez nich receptury.

Abstract: This study is a review of natural raw materials that can prevent infection and support the therapy of COVID-19 infection. The condition of not being infected by this pathogen, but also others that cause infections of the upper and lower respiratory tract, is high body resistance. An important element that affects the body's normal immunity is diet. What natural raw materials can help improve the functioning of the immune system? First of all, it is worth paying attention to: bee products, plant raw materials: herb, flower and root of purple coneflower, licorice root, aloe vera pulp and Baikal thyroid root. Among the raw materials with immunostimulatory effects, there is also black cumin seed oil, chaga mushroom, melissa leaves and chamomile flowers. Strengthening immunity also means maintaining a good mood and reducing stress. The second advantage of natural products that can be used in prevention and treatment is the antiviral effect. This property has been confirmed for many raw materials, but especially those that contain essential oils. Media provide the currently information that China is doing the best with the coronavirus epidemic. This is a combination effect of academic and natural medicine. The study presents a fragment of the Handbook of COVID-19 Prevention and Treatment, publication developed by Chinese doctors, particular attention was paid to the recipes they used.

Wprowadzenie

Tematem rozmów na całym świecie jest koronawirus. COVID-19, bo taką nazwę nadano temu wrogowi publicznemu numer 1, wykazuje szczególny tropizm do układu oddechowego, zwłaszcza jego dolnych partii. Warunkiem niezarażenia się tym słynnym wirusem, ale także innymi patogenami, które wywołują infekcje górnych i dolnych dróg oddechowych jest wysoka odporność organizmu.

Negatywny wpływ na odporność ma wiele czynników. Istnieją też metody, które pozwalają na ocenę poziomu odporności. Ważnym elementem, który wpływa na prawidłową

odporność organizmu jest dieta, która determinuje stan flory fizjologicznej bytującej w jelitach. Jakie naturalne surowce mogą przyczynić się do poprawy funkcjonowania układu immunologicznego? W pierwszej kolejności warto zwrócić uwagę na produkty pochodzenia pszczelego. Najlepiej udokumentowane jest działanie propolisu (kitu pszczelego), pyłku pszczelego zwanego też pyłkiem kwiatowym oraz miodu, a z surowców roślinnych ziela, kwiatu i korzenia jeżówki purpurowej, korzenia lukrecji, miąższu aloesu i korzenia tarczycy bajkalskiej.

Wśród surowców o działaniu immunostymulującym należy wymienić również korzeń żeń-szenia, olej z nasion czarnuszki siewnej, czarną hubę (błyskoporek podkorowy) oraz liście melisy i kwiaty rumianku. Podnoszenie odporności to także utrzymywanie dobrego nastroju, który warunkowany jest przez prawidłową ilość serotoniny i dopaminy w przestrzeni synaptycznej. Surowcem roślinnym, który zwiększa ilość tych neurotransmiterów jest ziele dziurawca.

Cechy deficytu odporności

Jakie symptomy świadczą o obniżeniu odporności? O deficytach odporności można mówić wówczas, gdy organizm nie radzi sobie z patogenem i pozwala na jego wniknięcie do wnętrza. Jeżeli katar wikła się zapaleniem zatok, a zapalenie gardła przechodzi w zapalenie oskrzeli bądź płuc, można wnioskować, że przyczyną jest niska odporność.

Właściwa odporność jest kluczowym czynnikiem pozwalającym na zwalczenie infekcji wirusowych i bakteryjnych, zwłaszcza w ich początkowym stadium. European Society for Immunodeficiencies (Europejskie Towarzystwo Niedoborów Odporności) oraz The Jeffrey Modell Foundation Medical Advisory Board wymieniają 10 zasadniczych sytuacji sugerujących istnienie niedoboru odporności:

- 1) 6 lub więcej zakażeń dróg oddechowych lub uszu w ciągu roku
- 2) 2 lub więcej incydentów zapalenia zatok w ciągu roku
- 3) trwająca 2 miesiące lub dłużej antybiotykoterapia bez wyraźnej poprawy
- 4) 2 lub więcej zapaleń płuc w ciągu roku
- 5) brak przyrostu masy ciała lub zahamowanie prawidłowego wzrostu u dziecka z nawracającymi infekcjami
- 6) powtarzające się głębokie ropnie skórne lub narządowe
- 7) przewlekłe grzybice jamy ustnej lub skóry u dziecka powyżej 1 roku życia
- 8) konieczność długotrwałego stosowania antybiotyków dożylnych w celu opanowania zakażenia
- 9) 2 lub więcej ciężkich zakażeń, takich jak zakażenie centralnego układu nerwowego, kości, skóry, posocznica
- 10) wywiad rodzinny wskazujący na występowanie pierwotnych niedoborów odporności

Dieta

Podstawowym sposobem profilaktyki zakażeń jest utrzymywanie prawidłowej odporności organizmu. Ważnym elementem, który wpływa na dobrą odporność jest stan flory fizjologicznej bytującej w jelitach. Dlatego też dla wzmocnienia odporności stosuje się czasami probiotyki. Probiotyki, zgodnie z definicją FAO/WHO, to żywe drobnoustroje, które podawane w odpowiednich ilościach wykazują pozytywny wpływ na zdrowie. Dzieje się tak na skutek poprawy równowagi flory bakteryjnej jelit. U chorych z COVID-19 równowaga mikrobiomu jelitowego jest zaburzona, co objawia się znaczącym zmniejszeniem liczby probiotyków jelitowych, takich jak *Lactobacillus* i *Bifidobacterium*. Zaburzenia równowagi jelitowej może prowadzić do translokacji bakteryjnej i wtórnej infekcji, dlatego ważne jest utrzymanie zrównoważonego składu mikroflory jelit [1]. Bakterie probiotyczne hamują

rozwój bakterii chorobotwórczych w jelitach, modulują reakcje zapalne i odpowiedź immunologiczną [2]. Fizjologiczna flora jelitowa wpływa na aktywność systemu immunologicznego błony śluzowej jelita, przepływ krwi przez błonę śluzową, czynność układu nerwowego jelita [3] oraz na czynność enterocytów. Bakterie probiotyczne są obecne w takich produktach spożywczych jak niektóre kefiry, jogurty, maślanka. Wzbogacane są nimi desery mleczne, a nawet soki owocowe. Występują także pod postacią kapsułek lub proszku. Działanie probiotyków podawanych w celu utworzenia prawidłowego profilu flory bakteryjnej w jelitach nie jest do końca jasne. Prawdopodobnie bakterie probiotyczne wykorzystują do swojego rozwoju substancje odżywcze, przez co nie starcza ich dla bakterii chorobotwórczych, ponadto probiotyki współzawodniczą z bakteriami chorobotwórczymi o miejsce bytowania. Probiotyki wykazują większe zdolności adhezyjne do błony śluzowej jelit w porównaniu do bakterii chorobotwórczych. Produkują substancje antybakteryjne w stosunku do innych bakterii. Takie mechanizmy działania pozwalają na kliniczne wykorzystanie probiotyków w prewencji i leczeniu zakażeń przewodu pokarmowego oraz do wzmocnienia czynności układu odpornościowego. Bardzo istotnym elementem w probiotykoterapii jest to, aby stosować odpowiednie dawki dobroczynnych organizmów. Tylko ok. 15-25 % przyjmowanych w formie niekapsułkowanej bakterii probiotycznych dociera do jelit. W przypadku bakterii mikrokapsułkowanych jest to co najmniej 90 % (mikrokapsułka chroni bakterie przed działaniem soku żołądkowego, otoczka uwalnia bakterie dopiero w jelitach) [4]. Technologia mikrokapsułkowania pozwala zatem na zachowanie żywotności bakterii, po dotarciu do jelit wciąż są one biologicznie aktywne. Badania wykazały, że wykorzystanie 5-krotnie mniejszej ilości bakterii mikrokapsułkowanych w porównaniu do probiotyku bez mikrokapsułkowania pozwala na uzyskanie takich samych efektów (takiej samej ilości żywotnych bakterii w jelitach) [5, 6].

Wpływ na prawidłowy stan flory jelitowej, która wspomaga odporność, ma także właściwa dieta. Skład flory jelitowej zależy w dużej mierze od tego, jakie pokarmy się spożywa i czy w ich skład wchodzi prebiotyki. Prebiotyki, takie jak inulina i inne oligofruktozy, są naturalnymi składnikami, powszechnie obecnymi w żywności pochodzenia roślinnego. Aby składnik pożywienia był zaklasyfikowany jako prebiotyk nie powinien poddawać się trawieniu przez enzymy w układzie pokarmowym człowieka. Powinien on stanowić środowisko odżywcze, które selektywnie pobudza wzrost określonej grupy pożytecznych drobnoustrojów żyjących w jelicie grubym. Badając fizjologię jelita wykazano, że produkty metabolizmu inuliny stymulują wzrost populacji *Lactobacillus* nawet dziesięciokrotnie [7]. Selektywne pobudzanie wzrostu i aktywności niektórych szczepów bakterii występujących w środowisku jelitowym wpływa na poprawę stanu zdrowia organizmu [8]. Właściwości prebiotyków w największym stopniu posiadają oligofruktany: inulina, laktuloza, laktitol. Dobrym źródłem tych związków są czosnek, cebula i cykorja. Obecne są też w ziarnie pszenicy i bananach. Czosnek i cebula wykazują także działanie przeciwdrobnoustrojowe w innym niż prebiotyczny mechanizmie. Kolejnym polecanym źródłem błonnika są otręby owsiane. Zawierają one beta-glukany, znane immunostymulatory.

Interesujące, że właściwości prebiotyczne wykazują także jabłka, zapewne z powodu zawartego w tych owocach błonnika rozpuszczalnego i nierozpuszczalnego, głównie pektyn. Pozytywny wpływ jabłek na rozwój bakterii probiotycznych w jelitach potwierdzili duńscy naukowcy [9]. Bardzo korzystnie na florę jelitową działają także kiszone ogórki, kapusta, patisony oraz inne kiszone warzywa. Na rynku znajdują się także preparaty łączące probiotyki i prebiotyki, tzw. synbiotyki.



Ryc. 1. Synbiotyki [10].

Produkty pochodzenia pszczelego

Na czoło w tej grupie produktów wysuwa się propolis, czyli kit pszczeli. Stosowany był on w chorobach infekcyjnych już w starożytnym Egipcie. Nie ma badań, które pokazują jak skutecznie leczyć obecną wersję koronawirusa SARS-CoV-2 naturalnymi sposobami. Istnieją natomiast dowody wskazujące, że ekstrakt z propolisu leczy inne choroby wywoływane przez wirusy, między innymi z rodziny koronawirusów [11]. Ponadto istnieją dowody na to, że propolis skutecznie leczy schorzenia gardła i krtani o etiologii wirusowej. W badaniu pacjentów z zapaleniem gardła znaczącą poprawę lub wyleczenie stwierdzono u około 75 % osób, w przypadku zapalenia gardła i krtani było to około 79 % badanych [12]. Propolis jest pomocny m. in. w ostrych i przewlekłych opryszczkowych zapaleniach jamy ustnej (aftach), grzybiczych zapaleniach jamy ustnej (pleśniawkach), powierzchniowych zapaleniach języka i rogowaceniu białym błony śluzowej policzka. Surowiec ten jest także

dobrym remedium w przypadku chorób dolnych dróg oddechowych. Po 3-miesięcznym leczeniu propolisem w przewlekłym zapaleniu oskrzeli uzyskano znaczną poprawę zdrowia u 93 % chorych. Skuteczne okazały się także inhalacje z propolisu. Pozwalają one na wyleczenie około 75 % chorych z zapaleniem gardła wywołanym przez gronkowca złocistego i na około 77 % wyleczeń zapalenia krtani. [13]

Dobre efekty otrzymano także w leczeniu propolisem choroby przeziębieniowej wywołanej przez Rhinovirus. W badaniach uwzględniono 50 chorych, w tym 25 chorym podawano 6 % propolis w miodzie pszczelim (1 g EEP/dawkę) 3 razy dziennie, a drugiej grupie 25 chorych podawano placebo. Leczenie prowadzono przez 5 dni. Średni czas utrzymywania się objawów w grupie stosującej propolis uległ skróceniu z 5 do 2 dni. [12]



Ryc. 2. Leczenie propolisem choroby przeziębieniowej wywołanej przez Rhinovirus. W badaniach uwzględniono 50 chorych, w tym 25 chorym podawano 6% propolis w miodzie pszczelim (1 g EEP/dawkę) 3 razy dziennie, a drugiej grupie 25 chorych podawano placebo. Leczenie prowadzono przez 5 dni. [12]

Ekstrakty propolisowe stały się przedmiotem badań uczonych rosyjskich. W jednym z nich przeprowadzonym w instytucie pediatrii Akademii Medycznej w Petersburgu stosowano 10 % etanolowy ekstrakt propolisu. Pacjenci cierpieli na schorzenia górnych dróg

oddechowych i uszu. Otrzymywali 2 razy dziennie po 25-30 kropli nalewki. Dolegliwości zmniejszały się po 3-4 dobach terapii. Terapia ta trwała 10 dni, a jeżeli wprowadzona była już w pierwszym dniu pojawienia się objawów, poprawa następowała po 2-3 dniach leczenia. [11]

Propolis jest tak skutecznym środkiem przeciwdrobnoustrojowym, że niszczy nawet niektóre pierwotniaki, co wykazano na przykładzie zarodźca malarii [14]. Należy dodać, że lekiem, który rekomenduje się pacjentom zarażonym koronawirusem jest chlorochina. Jest to lek, który używany jest między innymi do leczenia malarii. Być może ten związek między propolisem a chininą jest przypadkowy, być może nie.

Istnieje synergia działania propolisu oraz preparatów roślinnych, dlatego do leczenia infekcji górnych dróg oddechowych znakomicie nadaje się aerozol doustny zawierający ekstrakt z propolisu połączony z surowcami ziołowymi i olejkami eterycznymi (anyżowym, z drzewa herbacianego, eukaliptusowym, tymiankowym, szalwiowym, melisowym, goździkowym, cynamonowym) oraz destylatem z kory oczaru wirginijskiego. Innym sprawdzonym sposobem podawania produktów pszczelich, m.in. propolisu, jest stosowanie połączenia ekstraktu z propolisu i pyłku pszczelego w formie zmikronizowanej. Taka mieszanina dostępna jest na rynku w postaci preparatu w kapsułkach. W przypadku małych dzieci zaleca się wysypanie zawartości kapsułki na łyżeczkę miodu. Przedstawiona forma podania skuteczna jest m.in. w infekcjach górnych dróg oddechowych, zwłaszcza u małych dzieci. W celach terapeutycznych zaleca się stosowanie co najmniej 200 mg koncentratu propolisowego 3 razy dziennie. Można go zastąpić 20-30 kroplami nalewki propolisowej na łyżeczkę miodu, kieliszek wody lub mleka 2-3 razy dziennie w zależności od nasilenia objawów chorobowych.

Z uwagi na powyższe jak i na fakt, że propolis zwiększa aktywność fagocytarną makrofagów i stymuluje produkcję przeciwciał jest to substancja ze wszech miar zalecana w profilaktyce i leczeniu chorób infekcyjnych dróg oddechowych.

Drugą substancją pochodzenia pszczelego, którą należałoby rozważać w przypadku zagrożenia infekcją np. koronawirusem jest **pyłek pszczeli** zwany czasami kwiatowym. Mechanizm terapeutycznego działania pyłku pszczelego w przypadku chorób dróg oddechowych jest złożony. Pyłek kwiatowy odznacza się działaniem adaptogennym. Polega ono na podwyższaniu odporności przeciw szkodliwym czynnikom fizycznym, chemicznym i biologicznym. Zalicza się tutaj zarówno podwyższanie sprawności fizycznej organizmu w sytuacjach nadmiernego obciążenia wysiłkiem, jak i wzrost odporności organizmu na zakażenia. [15] Pyłek pszczeli wykazuje także działanie przeciwbakteryjne, przeciwgrzybicze, a przypuszczalnie również przeciwwirusowe. Podobnie jak wyżej wspomniany kit pszczeli posiada właściwości przeciwzapalne. Ważne, aby surowiec ten był stosowany w formie maksymalnie rozdrobnionej. Można go też łączyć z miodem pszczelim i w takiej formie stosować profilaktycznie i leczniczo. [10]

Miód może być stosowany samodzielnie, łącznie z innymi produktami pszczelimi lub łącznie z ekstraktami roślinnymi. Istnieją dowody naukowe na to, że skutecznie leczy infekcje dróg oddechowych. Miód wykazuje działanie przeciwdrobnoustrojowe, przeciwzapalne, przeciwutleniające. Ponadto pobudza błony śluzowe oskrzeli do wydzielania śluzu i generuje łatwe odkrztuszanie wydzieliny oskrzelowej. Sprawne funkcjonowanie nabłonka dróg oddechowych i odruchu kaszlowego jest elementem odporności nieswoistej czynnej. Miód wykazuje także działanie immunostymulujące, podwyższające odporność komórkową organizmu poprzez aktywizowanie komórek żernych (makrofagów, neutrofilów, eozynofili) do walki z zakażeniem.

Miód wykazuje działanie antybiotyczne w stosunku do licznych mikroorganizmów. Przede wszystkim wymienić należy tutaj ziarniaki Gram-dodatnie, takie jak gronkowce i paciorkowce oraz pałeczki Gram-ujemne, w tym pałeczki jelitowe oraz pałeczki określane jako niefermentujące. Działanie miodu na ziarniaki Gram-dodatnie jest zdecydowanie silniejsze niż na pałeczki Gram-ujemne. [13] Badania naukowców irańskich wykazały, że miód w stężeniu 10 % hamuje rozwój prątków gruźlicy na pożywce Lowenseina-Jensena. [16] Najsilniej przeciwbakteryjnie działają miody spadziowe (jabłoń, świerk) oraz nektarowo-spadziowe. Miód działa silniej antybiotycznie po rozpuszczeniu go w wodzie. Aktywność przeciwdrobnoustrojowa miodu wynika głównie z obecności w nim nadtlenu wodoru H_2O_2 . Woda sprzyja powstawaniu większej ilości H_2O_2 , przez co sprawia, że aktywność antybiotyczna rozcieńczonego miodu może wzrastać nawet od 6 do 220 razy, w porównaniu z miodem nierozcieńczonym. [17]

Miód stosowany jest często w stanach przeziębieniowych. Najlepsze efekty uzyskuje się na początku procesu chorobowego. Wówczas zwiększa on odporność organizmu i chroni drogi oddechowe przed rozwojem zakażenia. Należy dodać, że infekcje układu oddechowego to w początkowej fazie prawie zawsze infekcje wirusowe. Nie znaczy to, że miód jest skuteczny jedynie w początkowym stadium choroby. W przypadku rozstrzeni oskrzeli, zapalenia płuc i pylicy płuc, w trakcie kuracji obserwuje się ustępowanie kaszlu, łatwiejsze odkrztuszanie wydzieliny, ułatwienie oddychania oraz poprawę obrazu krwi i przyrost masy ciała. Te jednostki częściej występują u osób starszych. U dzieci z przewlekłym zapaleniem oskrzeli, leczonych bezskutecznie metodami tradycyjnymi, po pierwszym tygodniu leczenia uzyskano złagodzenie kaszlu oraz zwiększenie ewakuacji wydzieliny oskrzelowej w trakcie odkrztuszania. Po 12-15 dniach kaszel zanikał i ustawało odkrztuszanie wydzieliny oskrzelowej. [18]

Miód wykazuje także pewne nieswoiste działanie w gruźlicy płuc. Stosuje się go wówczas łącznie z podstawową terapią leczniczą, w celu ogólnie wzmacniającym i podwyższającym odporność organizmu na zakażenia. [12] Przeciwkaszlowe działanie miodu potwierdzają m. in. badania kliniczne z udziałem dzieci, przeprowadzone na oddziale pediatrycznym Uniwersytetu w Pensylwanii. Badania obejmowały trzy grupy dzieci obojga płci w wieku 2-18 lat z zakażeniem górnych dróg oddechowych, u których występował katar i kaszel. Dzieci w pierwszej grupie otrzymywały różne dawki miodu (w wieku 2-5 lat – pół łyżeczki do herbaty, w wieku 6-11 lat – łyżeczkę do herbaty i w wieku 12-18 lat - dwie łyżeczki do herbaty), dzieciom z drugiej grupy podawano dekstrometorfan w miodzie sztucznym (w wieku 2-5 lat – 8,5 mg/dawkę, w wieku 6-11 lat - 17 mg/dawkę i w wieku 12-18 lat – 34 mg/dawkę), natomiast dzieci z trzeciej grupy otrzymywały odpowiednie ilości miodu sztucznego. Wyniki tego badania ilustruje poniższa tabela (Tab. 1):

Tab. 1. Badanie skuteczności terapeutycznej miodu.

Grupa dzieci leczona środkami przeciwkaszlowymi	Liczba dzieci	Obniżenie badanych wskaźników* u dzieci i ich rodziców po podaniu środka leczniczego dzieciom przed snem
Miód pszczeli	35	32,2
Dekstrometorfan w miodzie sztucznym	33	14,2
Miód sztuczny	37	0,0

* Łączny wskaźnik częstotliwości występowania kaszlu, intensywności kaszlu, dokuczliwości kaszlu, wpływu kaszlu na jakość snu chorych dzieci i wpływu kaszlu na jakość snu rodziców.

Okazało się, że miód działał w tym przypadku lepiej od silnego leku przeciwkaszlowego, jakim jest dekstrometorfan. Wyniki powyższych badań potwierdzają inni klinicyści

amerykańscy, którzy miód stosowali w nocnym kaszlu u dzieci. Uważają oni, że podawanie miodu dzieciom jest bezpieczniejsze i skuteczniejsze od dekstrometorfanu. [18]

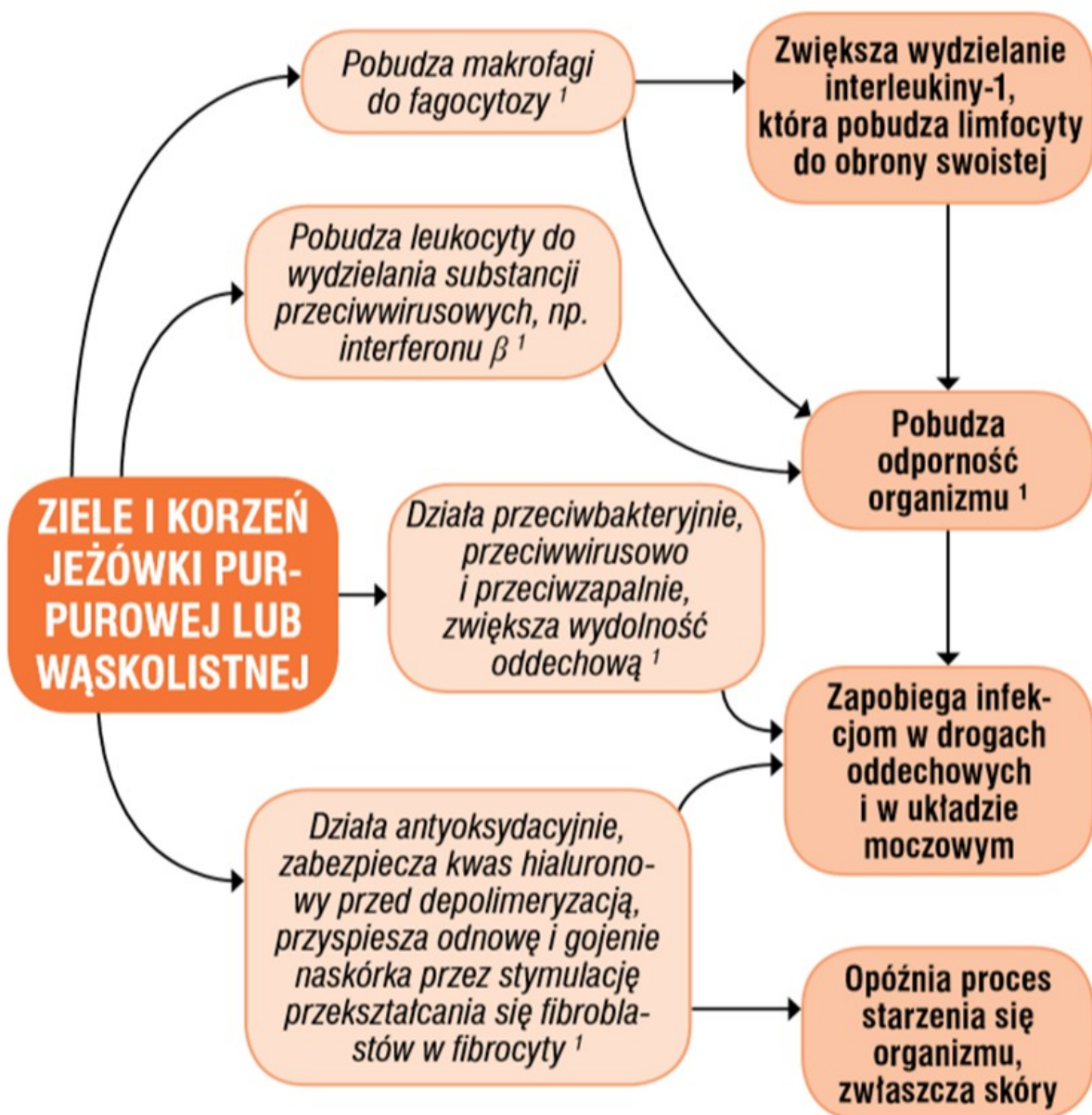
Inne badanie dotyczyło 105 dzieci w wieku 2-18 lat cierpiących na zakażenia górnych dróg oddechowych, nocny kaszel i podwyższoną temperaturę dłużej niż 8 dni. Podawanie miodu zmniejszało nocny kaszel (47,3 %) w porównaniu z dziećmi nieleczonymi miodem (24,7 %), a także powodowało szybszy powrót do zdrowia (53,7 %) w odniesieniu do grupy nieleczonej (33,4 %). [12]

Leczenie za pomocą miodu prowadzi do stopniowego ustępowania suchości w gardle, nawilżenia błon śluzowych, a także eliminacji ropnej wydzieliny. Zadowalające efekty uzyskuje się także w ostrym i przewlekłym zapaleniu zatok przynosowych, zapaleniu zatok czołowych oraz ostrym i przewlekłym zapaleniu krtani i tchawicy. W trakcie terapii miodem obserwuje się ustępowanie kaszlu, bólu gardła i głowy, normalizację temperatury ciała oraz poprawę ogólnego samopoczucia. Należy zaznaczyć, że w przypadku schorzeń przewlekłych, czy przeciwwskazań do leczenia antybiotykami, zastosowanie miodu pozwala często na ustąpienie objawów chorobowych. Poza tym w uporczywym kaszlu, trudnym do zwalczenia powszechnie stosowanymi preparatami leczniczymi, miód jest środkiem niezawodnym. Ze względu na właściwości upłynniające wydzielinę oskrzelową i wykrztuśne, miód stosowany jest w wielu schorzeniach dolnych dróg oddechowych. Przede wszystkim należy tutaj wymienić ostre i przewlekłe zapalenie oskrzeli. [12] Istotne jest, że „miód miodowi nie równy”. O jakości miodu świadczy m.in. proces krystalizacji, którego efekt powinien być widoczny po kilku lub kilkunastu tygodniach przechowywania surowca.

Rośliny o działaniu immunostymulującym

Istnieje wiele roślin, których działanie może przyczyniać się do poprawy odporności na zakażenia. Takim surowcem roślinnym jest **ziele, kwiat i korzeń jeżówki purpurowej (Echinacea purpurea) lub rzadziej, bladej i wąskolistnej (E. pallidae, E. angustifolia)**. Pobudza on działanie układu odpornościowego, nasila proces fagocytozy, pobudza leukocyty do wydzielania substancji przeciwwirusowych (interferonów, głównie interferonu β). Wzrost aktywności makrofagów prowadzi do wydzielania interleukiny-1, która pobudza limfocyty do swoistej obrony organizmu. Ponadto jeżówka działa przeciwbakteryjnie, przeciwwirusowo, przeciwzapalnie i antyoksydacyjnie oraz zwiększa wydolność oddechową. Wszystkie te właściwości sprawiają, że doskonale nadaje się do zapobiegania i leczenia chorób dróg oddechowych.

Ważne jest, aby preparaty z jeżówką stosować pulsacyjnie, np. przez 7-10 dni, następnie zrobić 2-3 tygodnie przerwy i ponownie spożywać surowiec przez 7-10 dni [19]. W fitoterapii najlepiej sprawdzają się mieszanki ziołowe, czyli połączenia kilku surowców roślinnych ze sobą. Nie inaczej jest w przypadku immunostymulacji. Z jeżówką dobrze komponują się np. ekstrakty z liścia melisy, kwiatu rumianku czy owoców róży oraz miód pszczeli. Maksymalizuje to efektywność stymulacji odporności. Jeżówki nie należy stosować w przypadku gruźlicy, białaczki, kolagenoz, stwardnienia rozsianego, ciężkiej niewydolności wątroby, ciąży i laktacji, a także łącznie z lekami takimi jak leki immunosupresyjne, sterydy anaboliczne, amiodaron i ketokonazol. [20]



Główne wskazania i działanie: nawracające infekcje górnych dróg oddechowych oraz dróg moczowych i skóry

Zalecana dawka lecznicza: 6-9 ml świeżego soku (według EMA)

Zalecana dawka w suplementacji: poniżej 6 ml świeżego soku

Działania niepożądane i interakcje: sporadycznie reakcje nadwrażliwości, nie stosować z lekami upośledzającymi czynność wątroby (steroidy anaboliczne, amiodaron, metotreksat, ketokonazol) oraz z lekami immunosupresyjnymi (cyklosporyna)

Przeciwwskazania: choroby układowe (gruźlica, białaczka, leukoza kolagenozy), stwardnienie rozsiane, ciężka niewydolność wątroby, ciąża i laktacja, infekcja HIV

Ryc. 3. Właściwości ziela i korzenia jeżówki na podstawie 1: *ESCOP Monographs (Second edition); The Scientific Foundation for Herbal Medicinal Products; Supplement 2009; ESCOP and THIEME; 2009* oraz [21].

Kwiat rumianku działa przeciwzapalnie i przeciwalergicznie (hamuje wyzwianie endogennej histaminy), pobudza czynność układu makrofagów oraz wzmacnia aktywność fagocytową leukocytów. Olejek z rośliny działa bakteriobójczo na bakterie Gram-dodatnie i przeciwgrzybiczo wobec drożdżaków (*Candida albicans*). Rumianek i jego wyciągi wykazują również działanie przeciwskurczowe. Przeciwwskazaniem do stosowania rumianku jest nadwrażliwość na rośliny z rodziny astrowatych. [20]

Liść melisy działa uspokajająco (obniżając próg wrażliwości ośrodkowego układu nerwowego), rozkurczowo na mięśnie gładkie przewodu pokarmowego, przeciwbakteryjnie (olejek eteryczny, fenolokwasy, garbniki) i grzybobójczo m. in. w stosunku do *Candida albicans*. Posiada także właściwości przeciwwirusowe (w stosunku do wirusów opryszczki zwykłej), antyoksydacyjnie (flawonoidy, fenolokwasy), immunostymulujące, mukolityczne i wykrztuśne. [20]

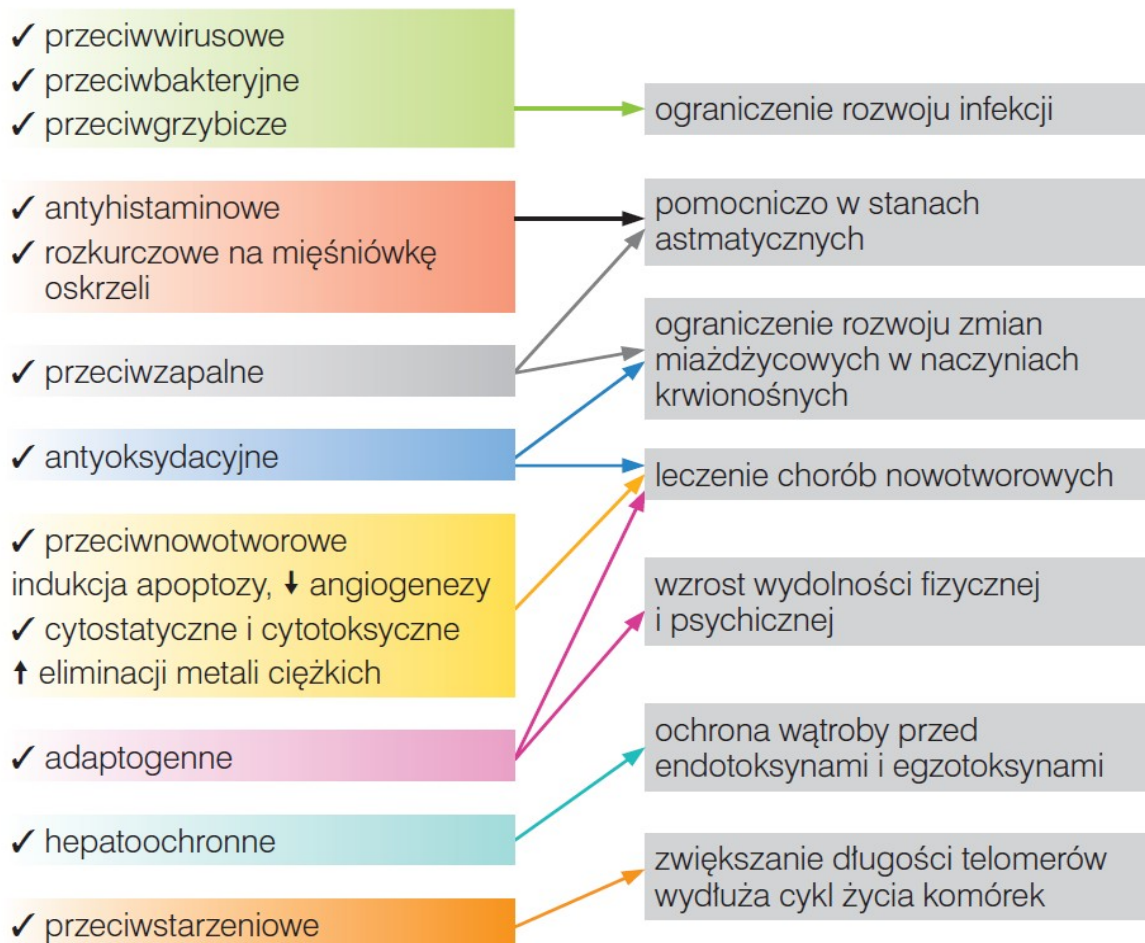
Efekty przeciwwirusowe wykazuje wiele surowców roślinnych, zarówno stosowanych w fitoterapii europejskiej, jak i w Tradycyjnej Medycynie Chińskiej. Na szczególną uwagę zasługuje **korzeń tarczycy bajkalskiej**. Przeciwwirusową aktywność flawonoidów z tej rośliny wykazano w stosunku do wielu wirusów, co przedstawiono w załączonej tabeli (Tab. 2).

Tab. 2. Przeciwwirusowa aktywność flawonoidów tarczycy bajkalskiej (*Scutellaria baicalensis*) [20].

Wirus i jego rodzina	Budowa wirusa	Flawonoid	Hamowanie
EBV Herpesviridae	DNA osłonka	5, 7, 2' - trihydroksyflawon 5, 7, 2, 3' - tetrahydroksyflawon	Wytwarzania wczesnego antygeny wirusowego EBV-EA
HBV Hepadnaviridae	DNA osłonka	Wogonina	Wytwarzania powierzchniowego antygeny HBsAg
HIV Retroviridae	RNA osłonka	Bajkaleina i bajkalina Ekstrakt Bajkaleina i bajkalina	Wnikania wirusa, syntezy wirusowej, proteazy Infekcyjności, rozwoju AIDS, wbudowania się wirusa do CCR4 i CCR5, syntezy RT HIV
HCV Flaviviridae	RNA osłonka	Ekstrakt roślinny	Nieznane wirusa poprzez stymulację IL - 12
Grypa A i B Myxoviridae	RNA osłonka	5, 7, 8, 4' - tetrahydroksyflawon	Ph - zależnej fuzji wiązania wirusowej sialidazy

Tarczycza bajkalska *Scutellaria baicalensis* ma działanie adaptogenne, gdyż posiada właściwości antyoksydacyjne i immunostymulujące. Immunostymulacja przejawia się zwłaszcza we wzmacnianiu odporności nieswoistej, czyli pierwszej linii obrony organizmu przed patogenami. Uważa się, że najsilniejsze efekty prozdrowotne wykazuje bajkalina, która jest najczęściej standaryzowanym związkiem chemicznym w ekstraktach z tarczycy bajkalskiej. Drugą substancją, której przeciwwirusowe działanie potwierdzono w modelu zwierzęcym jest wogonina. Korzeń tarczycy bajkalskiej to surowiec wykazujący bardzo szerokie spektrum działania (Ryc. 4). Roślina ta wchodzi w skład większości mieszanek ziołowych stosowanych w przypadku COVID 19 przez lekarzy chińskich [1].

Korzeń tarczycy bajkalskiej – działanie:



Ryc. 4. Korzeń tarczycy bajkalskiej – właściwości [10].

Pacjenci stosujący tarczycę bajkalską bardzo często informują o „przypływie energii” jaki daje im ta roślina, nawet po dość krótkim okresie stosowania. Dotyczy to szczególnie osób starszych. W Centrum Ziołolecznictwa Ojca Grzegorza Sroki używamy tarczycy bajkalskiej łącznie z antyoksydantami, takimi jak kora cynamonowca czy ekstrakty z owoców żurawiny, z liści zielonej herbaty, z ziela skrzypu polnego, z owoców aronii, z kłącza imbiru, z owoców borówki czernicy, z owoców winogron.

Liście aloesu są źródłem dwóch produktów o całkiem odmiennym składzie chemicznym i zastosowaniu terapeutycznym:

- mleczka aloesowego zwanego aloną, które stosowane jest w przypadku zaparc,

- żelu aloesowego, który otrzymywany jest z miąższu liści tej rośliny i stanowi źródło wielu bioaktywnych substancji. To właśnie żel aloesowy ma własności immunostymulujące, ale także przeciwwirusowe. Miąższ aloesu stymuluje wzrost bakterii probiotycznych, a hamuje bakterii z rodzaju *Bacteroides*, *Clostridium* i *Fusobacterium*. Miąższ aloesowy ze względu na swoje właściwości wspomaga leczenie zarówno zmian chorobowych zlokalizowanych na skórze, jak i na błonie śluzowej, co wykorzystuje się w leczeniu choroby wrzodowej żołądka i stanów zapalnych jelita cienkiego i grubego. [21] Wszystkie te właściwości miąższu aloesowego, a szczególnie działanie przeciwwirusowe i immunostymulujące sprawiają, że może być to substancja przydatna w profilaktyce chorób wirusowych, a z tym problemem aktualnie przychodzi się zmierzyć mieszkańcom Ziemi.

Czarnuszka siewna (*Nigella sativa*) jest surowcem wykorzystywanym szeroko w fitoterapii. Najczęściej kojarzy się ona z leczeniem chorób o podłożu alergicznym, jednak nie należy zapominać, iż działa również immunostymulująco i przeciwwirusowo. Odporność stymulują zarówno wodne ekstrakty z czarnuszki jak i olej z nasion tej rośliny. Przejawia się to zwiększeniem proliferacji komórek miąższu śledziony oraz zwiększaniem aktywacji cytotoksycznych komórek NK. W badaniu na modelu zwierzęcym zauważono, że olej z nasion czarnuszki siewnej ogranicza immunosupresyjne działanie promieni jonizujących. Na marginesie warto dodać, że przeciwdziałanie negatywnym skutkom promieniowania jonizującego na organizm wykazują także owoce jagodowe, szczególnie owoc aronii. W modelu zwierzęcym wykazano, że czarnuszka (a także ekstrakty z liścia herbaty) działa przeciwwirusowo wobec wirusa zapalenia krtani i tchawicy. W innym badaniu potwierdzono przeciwwirusowe działanie oleju z czarnuszki wobec cytomegalowirusa. [22]

Czarna huba, czyli błyskoporek podkorowy to surowiec, który ma potencjał immunostymulujący, a także przeciwwirusowy. Odpowiadają za to fitosterole i kwas betulinowy, a w największym stopniu polisacharydy. Mają one silne działanie przeciwzapalne i stymulują organizm do produkcji limfocytów NK (natural killer). [23] Polisacharydy odróżniają się od standardowych leków tym, że ich głównym mechanizmem działania jest stymulacja układu odpornościowego, a nie działanie cytotoksyczne, oraz tym, że praktycznie nie mają skutków ubocznych. O czarnej hubie pisał w latach 80. prof. A. Ożarowski także wskazując, że jest to surowiec działający przeciwwirusowo. [10]

Olejki eteryczne

Pierwszą znalezioną w piśmiennictwie informację o tym, że olejki eteryczne niszczą koronawirusa, datuje się na 2008 rok. Według tej publikacji olejki eteryczne z *Laurus nobilis* (wawrzyn szlachetny), *Thuja orientalis* (żywotnik wschodni) oraz *Juniperus oxycedrus* (jałowiec kolczasty) wykazują silne działanie przeciwwirusowe w stosunku do koronawirusa wywołującego SARS. [24] Co prawda, poza tują żadna z roślin, o których wspomniano nie występuje w Polsce, ale preparaty z tymi substancjami są dostępne. Można przypuszczać, że podobne właściwości do olejku z jałowca kolczastego względem koronawirusa wykazuje olejek z jałowca pospolitego. Olejki eteryczne to doskonały sposób na profilaktykę przeciwko chorobom wirusowym, ich woń może unosić się w powietrzu i najczęściej nie jest to woń przykra. W olejkach eterycznych często występują podobne substancje chemiczne, więc należy przypuszczać, że antywirusowe działanie przeciwko SARS-CoV-2 wykażą olejki eteryczne, których przeciwwirusowe działanie wykazano wobec np. wirusa opryszczki.

Udowodniono w badaniach *in vitro*, że olejek eteryczny pochodzący z ziela melisy (*Melissa officinalis*) działa przeciwwirusowo wobec wirusów Herpes simplex HSV-1 oraz HSV-2. Przeciwwirusowe działanie potwierdzono także dla olejku eterycznego z jałowca

kolczastego oraz drewna cedru libańskiego. Wirusa opryszczki niszczy również olejek z drzewka herbacianego, rozmarynowy (*Rosmarinus officinalis*), lawendowy (*Lavandula latifolia*) i lemongrasowy (*Cymbopogon citratus*). Liczne doniesienia świadczą także o przeciwwirusowym działaniu olejku goździkowego (*Eugenia caryophyllus*) oraz eukaliptusowego (*Eucalyptus globulus*). Przeciwwirusowo wobec wirusa grypy działa olejek z cynamonowca cejlońskiego (*Cinnamomum zeylanicum*) i z drzewka herbacianego. Stwierdzono aktywność olejków z werbeny (*Lippia alba*, *Lippia organoides*) oraz z lebiodki (*Oreganum vulgare*) i bylicy pospolitej (*Artemisia vulgaris*) w stosunku do wirusa żółtej febry. Ponadto wykazano, że olejki z werbeny (*Lippia alba*, *Lippia citriodora*) inaktywują wirusa Denga, uniemożliwiając jego adsorpcję do komórki gospodarza. Reasumując, potencjał antywirusowy olejków eterycznych jest znaczny i nie powinien być bagatelizowany. Olejki eteryczne najlepiej działają połączone ze sobą, gdyż zawarte w nich substancje działają wobec siebie synergistycznie. Dotyczy to zwłaszcza tymolu, eugenolu, karwakrolu i aldehydu cynamonowego. [24]

Olejki eteryczne można stosować pod postacią inhalacji, wtedy do miseczki kominka aromaterapeutycznego wlewa się mieszaninę olejków (np. olejki eukaliptusowy, lawendowy, miętowy, rozmarynowy, goździkowy) – ok. 10-20 kropli w dwóch łyżkach wody. Taka mieszanka nasyci nawet średniej wielkości pomieszczenie. Można także korzystać z aromaterapeutycznych kąpielii wlewając do wanny ok. 10 kropli mieszaniny olejków. Olejki mogą być dodatkiem do oleju, np. z pestek winogron lub migdałowego, którym wykonujemy masaż. Na 10 ml oleju powinno przypadać ok. 4 kropli mieszaniny olejków. Olejki eteryczne można także stosować w postaci areozolu doustnego. Proponowana receptura, która łączy olejki eteryczne z innymi naturalnymi surowcami obejmuje olejki: anyżowy, z drzewa herbacianego, eukaliptusowy, tymiankowy, szalwiowy, melisowy, goździkowy, cynamonowy, ekstrakt z propolisu oraz destylat z kory oczaru wirginijskiego. Źródłem

olejków eterycznych są także popularne przyprawy: majeranek, tymianek, oregano, goździki, koper, anyż, których spożycie nie jest limitowane.

Krajem, który najdłużej radzi sobie z epidemią koronawirusa są Chiny. Sugerowana przez tamtejszych specjalistów terapia stanowi połączenie medycyny akademickiej i naturalnej. Poniżej przedstawiono informację, jakimi ziołowymi recepturami leczą chorych lekarze chińscy [1].

Terapia klasyfikacyjna Tradycyjnej Chińskiej Medycyny (TCM) w celu poprawy skuteczności leczniczej opiera się na podziale przebiegu choroby na etapy: wczesny, środkowy, krytyczny i regeneracyjny.

- I. Na początku choroba ma dwa główne typy: „mokre płuca” oraz „zewewnętrzne zimno i ciepło wewnętrzne”.
- II. Środkowy etap charakteryzuje się „przerywanym zimnem i ciepłem”.
- III. Etap krytyczny to „wewnętrzny blok epidemicznej toksyny”.
- IV. Etap powrotu do zdrowia objawia się „niedoborem Qi w śledzionie i płucach”.

Po przełożeniu na język medycyny zachodu uzyskuje się następujący obraz:

Zespół mokrego płuca charakteryzuje się m.in. wilgotnym kaszlem z dużą ilością wydzieliny, może wystąpić duszność. Wtedy zalecamy pierwszą recepturę. Jeżeli dominuje „zewewnętrzne zimno i ciepło wewnętrzne” to pacjent ma dreszcze, jest mu zimno jak przy przeziębieniu. Pragnie ciepła, ciepłego ubrania i kołdry, gdyż skóra jest zimna. Ale temperatura ciała jest podwyższona. Ze względu na gorączkę zaleca się w tej fazie stosowanie zarówno leków wychładzających jak i rozgrzewających. W tej fazie polecana jest receptura duga

W okresie naprzemiennego zimna i ciepła chory odczuwa zimno i ma dreszcze na przemian z falami gorąca. Objawy przypominają malarię. Prawdopodobnie jest to powód zastosowania w terapii leku przeciwmalarycznego - chlorochiny. W tej fazie choroby według Tradycyjnej Medycyny Chińskiej ciepło powinno być leczone lekami wychładzającymi, jednakże mogą one spowodować zakłócenia Yang i prowadzić do oziębienia śledziony i żołądka, jak również środkowego Jiao. Dlatego stosuje się również leki rozgrzewające.

Etap krytyczny określany jest mianem wewnętrznego zatrzymywania toksyn. To stan skrajnej niewydolności oddechowej, oddech jest bardzo krótki. Wewnętrzne ciepło zamienia się w toksyczne gorąco, jest to odpowiednik sepsy, świadczy o niekorzystnym przebiegu choroby. Lekarze chińscy używają w tym okresie złożonego leku roślinnego *cheongsimhwan*.

Na etapie zdrowienia mówimy o niedoborze Qi w płucach i śledzionie. Jest to stan wyczerpania po przejściu ciężkiej choroby.

Receptury w terapii opartej na klasyfikacji Tradycyjnej Medycyny Chińskiej przedstawiono w poniższej tabeli (Tab. 3). Pacjenci w różnych stadiach potrzebują zindywidualizowanego podejścia. Należy stosować jedną dawkę dziennie, w dwóch dawkach podzielonych rano i wieczorem. Specyfiki gotować w wodzie.

Tab. 3. Receptury stosowane w terapii Covid-19 według TCM [1].

składnik (tłumaczenie źródeł chińskich według publikacji <i>Handbook of COVID-19 Prevention and Treatment</i>)	zawartość [g]	charakterystyka (nazwa zwyczajowa/ nazwa łacińska)
okres mokrego płuca		
Ephedra Herba	6	ziele przęśli (<i>Ephedrae herba</i>)
Semen Armeniacae Amarumg	10	nasiona moreli (<i>Armeniacae semen</i>)
Coix Seed	30	nasiona łzawicy ogrodowej (<i>Semen coicis</i>)
Liquoric Root	6	korzeń lukrecji (<i>Glycyrrhiza radix</i>)
Baical Skullcap Root	15	korzeń tarczycy bajkalskiej (<i>Scutellaria baicalensis radix</i>)

Huoxiang	10	brodziec paczula-ziele paczuli wonnej (<i>Pogostemonis herba</i>)
Reed Rhizome	30	kłącze trzciny zwyczajnej (<i>Phragmites Australis rhizoma</i>)
Cyrtomium Rhizome	15	kłącze paprotnika sierpowatego (<i>Cyrtomium falcatum rhizoma</i>)
Indian Buead	20	buead indyjski, porzyca kokosowa -grzybnia przetrwalnikowa (<i>Poria cocos sclerotium</i>)
Chinese Atractylodes Rhizome	12	kłącze atraktylodesu chińskiego (<i>Atractylis chinensis rhizoma</i>)
Officinal Magnolia Bark	12	kora magnolii lekarskiej (<i>Magnoliae officinalis cortex</i>)
okres zewnętrznego zimna i wewnętrznego ciepła		
Herba Ephedrae	9	ziele przęśli (<i>Ephedrae herba</i>)
Raw Gypsum Fibrosum	30	uwodniony siarczan wapnia
Semen Armeniacae Amarumg	10	nasiona moreli (<i>Armeniacae semen</i>)
Liquoric Root	6	korzeń lukrecji (<i>Glycyrrhiza radix</i>)
Baical Skullcap Root	15	korzeń tarczycy bajkalskiej (<i>Scutellaria baicalensis radix</i>)
Pericarpium Trichosanthis	20	owocnia chińskiego ogorka wężowego (<i>Trichosanthis pericarpium</i>)
Fructus Aurantii	15	owoc pomarańczy (<i>Aurantii fructus</i>)
Officinal Magnolia Bark	12	kora magnolii (<i>Magnoliae officinalis cortex</i>)
Tripterospermum Cordifolium	20	roślina z rodzaju goryczki (<i>Tripterospermum cordifolium herba</i>)
White Mulberry Root-bark	15	kora z korzeń morwy białej (<i>Morus alba cortex racicis</i>)
Pinellia Tuber	12	bulwa pinellii chińskiej (<i>Pinella ternata rhizoma</i>)
Indian Buead	20	buead indyjski, porzyca kokosowa -grzybnia przetrwalnikowa (<i>Poria cocos sclerotium</i>)
Platycodon Root	9	korzeń dzwonka chińskiego (<i>Platycodon radix</i>)
okres naprzemiennego zimna i ciepła		
Pinellia Tuber	12	bulwa pinellii chińskiej (<i>Pinella ternata rhizoma</i>)
Baical Skullcap Root	15	korzeń tarczycy bajkalskiej (<i>Scutellaria baicalensis radix</i>)
Golden Thread	6	kłącze złotnica chińska (<i>Coptis chinensis rhizoma</i>)
Dried Ginger	6	kłącze imbiru (<i>Zingiber officinale rhizoma</i>)
Chinese Date	15	czerwone chińskie daktyle, głóżyza pospolita (<i>Ziziphus jujuba fructus</i>)
Kudzu vine Root	30	korzeń opornika płatkowatego kudzu (<i>Puerariae lobatae radix</i>)
Costus root	10	saussurea pachnąca, łopian fałszywy

		(<i>Saussurea costus radix</i>)
Indian Buead	20	buead indyjski porzyca kokosowa -grzybnia przetrwalnikowa (<i>Poria cocos sclerotium</i>)
Thunberg Fritillary Bulb	15	żółty himalajski malinowiec (<i>Fritillaria cirrhosa rhizome</i>)
Coix Seed	30	nasiona łzawicy ogrodowej (<i>Coicis semen</i>)
Liquoric Root	6	korzeń lukrecji (<i>Glycyrrhiza radix</i>)
okres wewnętrznego zatrzymywania toksyn		
Cheongsimhwan	---	chiński lek złożony
okres niedoboru Qi w płucach i śledzionie		
Membranous Milkvetch Root	30	<i>Astragalus membranaceus radix</i>
Pilose Asiabell Root	20	owłosiony dzwonkowiec (<i>Codonopsis pilosulae radix</i>)
Roasted Largehead Atractylodes Rhizome	15	<i>Atractylodis macrocephalae rhizoma</i>
Indian Buead	20	buead indyjski indyjski porzyca kokosowa - grzybnia przetrwalnikowa (<i>Poria cocos sclerotium</i>)
Fructus Amomi	6	owoc kardamonu kulistego (<i>Amoni fructus</i>)
Siberian Solomon-seal Rhizome	15	kokoryczka wonna, kłącze pieczęci salomonowej (<i>Polygonatum odoratum rhizoma</i>)
Pinellia Tube	10	bulwa pinellii chińskiej (<i>Pinella ternata rhizoma</i>)
Tangerine Peel	6	skórka mandarynki (<i>Citrus reticulata epicardium</i>)
Wingde Yan Rhizome	20	pochrzyn chiński (<i>Dioscorea opposita rhizoma</i>)
Semen Nelumbinis	15	nasiona lotosu orzechodajnego (<i>Nelumbo nucifera semen</i>)
Chinese Date	15	czerwone chińskie daktyle, głożyna pospolita (<i>Ziziphus jujuba fructus</i>)

Niektóre z surowców użytych w przedstawionych recepturach wiążą się z ryzykiem wystąpienia interakcji i działań niepożądanych, co ogranicza to ich zastosowanie:

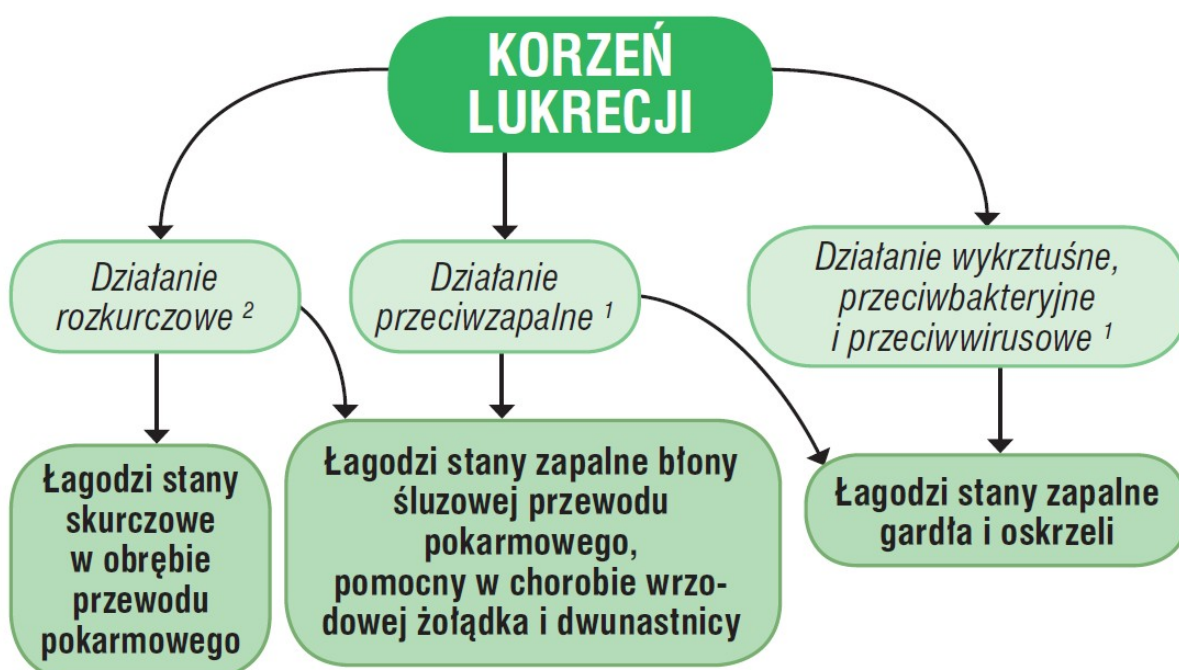
- Kłącze atraktylodesu chińskiego - może nasilać działanie leków obniżających poziom glukozy w surowicy krwi i leków moczopędnych.
- Kłącze złotnicy chińskiej - przeciwwskazane jest w bólach brzucha i bezsenności. Może powodować zawroty i bóle głowy, szum w uszach, nudności, wymioty,

kołatania serca, duszność, dyskomfort brzucha, biegunka, zmniejszenie liczby erytrocytów.

- Kłącze pochryznu chińskiego - może nasilać działanie leków obniżających poziom glukozy w surowicy krwi .
- Cebula szachownicy syczuańskiej - przeciwwskazana jest w ciąży, może powodować dyskomfort jelit.
- Kora magnolii lekarskiej - może wchodzić w interakcję z lekami przeciwzakrzepowymi.
- Kłącze pinelli - przeciwwskazaniem jest ciąża.
- Kłącze kokoryczki wonnej – należy stosować ostrożnie w nadciśnieniu i częstoskurczu.
- Ziele przęśli - przeciwwskazane jest w nadciśnieniu tętniczym, zaburzeniach ukrwienia mózgu, nadczynności tarczycy, guzie chromochłonnym nadnerczy, gruczolaku prostaty z zastojem moczu, jaskrze, stanach niepokoju i lęku.
- Ziele paczuli wonnej - przeciwwskazane jest w chorobie wrzodowej żołądka, wysokiej gorączce, wymiotach i niestrawności.
- Nasiona moreli – w wysokiej dawce są silnie toksyczne, nie przekraczać dawki: 10 sztuk u dzieci, 50 szt u dorosłych.
- Korzeń costo – według TCM nie stosować przy odwodnieniu oraz syndromie gorąca i ognia.

Większość z ujętych w Tab. 3 surowców nie jest dostępna w polskich sklepach zielarskich i w aptekach. Warto jednak zwrócić uwagę, że w skład pierwszych trzech mieszanek wchodzi dwa surowce zielarskie, które są dostępne w Polsce: korzeń lukrecji i korzeń tarczycy bajkalskiej.

Korzeń lukrecji używany jest w Centrum Ziołolecznictwa Ojca Grzegorza od kilkudziesięciu lat. Występuje on m.in. w mieszance ziołowej o recepturze: liść babki lancetowatej 25 %, korzeń lukrecji 25 %, kwiatostan lipy 20 %, ziele tymianku 10 %, liść mięty pieprzowej 10 %, liść maliny 10 % i kroplach o recepturze: sok z liścia babki 40 %, nalewka z kwiatu lipy 15 %, nalewka z korzenia lukrecji 15 %, nalewka z liścia mięty 10 %, wyciąg z ziela tymianku 20 %. Oba te preparaty są zalecane w przypadku chorób układu oddechowego łącznie. Najczęściej w przypadku zagrożenia infekcją zaleca się stosowanie naparu z jednej saszetki mieszanki, do którego dodaje się 2 łyżeczki kropli. W razie choroby dawkę można zwiększyć dwu- lub trzykrotnie. Właściwości lukrecji kompleksowo przedstawia schemat ujęty w książce „Profilaktyka zdrowotna i fitoterapia” przedstawiony poniżej:



Główne wskazania i działanie: stany zapalne przewodu pokarmowego (w przypadku choroby wrzodowej żołądka i dwunastnicy stosować po konsultacji z lekarzem)

Zalecana dawka lecznicza: 5-15 g korzenia na dobę, co odpowiada 200-600 mg kwasu glicyryzynowego

Zalecana dawka w suplementacji: dobowe spożycie surowca nie powinno przekroczyć 5 g na dobę lub 200 mg kwasu glicyryzynowego

Działania niepożądane i interakcje: długie przyjmowanie wysokich dawek surowca może powodować obrzęki, niski poziom potasu w surowicy krwi, nadciśnienie lub zaburzenia rytmu pracy serca. Bez konsultacji z lekarzem nie stosować dłużej niż 4-6 tygodni. Nie zaleca się jednoczesnego stosowania leków moczopędnych, glikozydów nasercowych, kortykosteroidów, środków przeczyszczających lub innych leków, które mogą zaburzać równowagę elektrolityczną.³

Przeciwwskazania: marskość wątroby, choroby zapalne wątroby, choroby wątroby z zastojem żółci, ciężka niewydolność nerek, ciąża, hipokaliemia - z powodu możliwości zatrzymywania wody i sodu w organizmie w nadciśnieniu stosować po konsultacji lekarskiej

Ryc. 5. Właściwości korzenia lukrecji na podstawie **1)** ESCOP Monographs (Second edition), The Scientific Foundation for Herbal Medicinal Products; ESCOP and THIEME; 2003, **2)** I. Matławska; Farmakognozja; Wydawnictwo Naukowe Akademii Medycznej w Poznaniu; 2006: 228, **3)** Community herbal monograph on Glycyrrhiza glabra L. and/or Glycyrrhiza inflata Bat. and/or Glycyrrhiza uralensis Fisch., radix; European Medicines Agency; 2012

Pierwsze doniesienie na temat terapeutycznego działania lukrecji w przypadku koronawirusa SARS pojawiło się w 2003 roku. Artykuł opisuje prace badawcze przeprowadzone na uniwersytecie we Frankfurcie i pokazuje, że glicyryzyna, która uważana jest za główną aktywną biologicznie substancję zawartą w korzeniu lukrecji, hamuje replikację wirusa związanego z SARS. Porównania dokonano względem rybawiryny, 6-azaurydyny, pirazofuryny i kwasu mykofenolowego. Uznano, że najsilniejszym inhibitorem replikacji SARS-CV w komórkach Vero była glicyryzyna. [25] W innych publikacjach przeczytać można, że zaobserwowano znaczną aktywność przeciwwirusową kwasu glicyryzynowego wobec wirusa opryszczki. Kwas glicyryzynowy powodował całkowite zahamowanie tworzenia się biofilmu w zakażonej wirusem HIV linii komórek. Przypuszcza się, że hamowanie replikacji HIV może być związane z nieswoistym hamowaniem adsorpcji wirusa na komórkach. Ekstrakty z korzenia lukrecji wykazują także działanie przeciwgrzybicze wobec grzybów *Candida albicans*, *Arthrrium sacchari* oraz *Chaetomium funicola*. Hamują także rozwój grzybów pleśniowych. Stwierdzono, że metanolowy ekstrakt z korzeni *G. glabra* wykazuje aktywność m. in. przeciw bakteriom Gram-dodatnim (*S. aureus*, *B. megaterium*, *B. subtilis*) oraz Gram-ujemnym (*E. coli*, *P. aeruginosa*, *S. paratyphi*). [26] Napary z ziół zawierających lukrecję są bardzo słodkie. Sprawia to, że trudno jest pić je w większych ilościach, nawet jeśli procentowa zawartość lukrecji w mieszance nie jest wysoka. Z tego powodu, mimo możliwych działań niepożądanych związanych ze stosowaniem lukrecji, rzadko do nich dochodzi. Mało prawdopodobne jest przekroczenie dawki, która mogłaby je wywołać. Ale nie można ich wykluczyć. Lukrecja może prowadzić do hipokaliemii, która niesie ryzyko wzrostu zaburzeń rytmu pracy serca w przypadku stosowania leków antyarytmicznych, a także spowodować wzrost toksyczności glikozydów nasercowych, np. digoksyny. Nadmierne wydalenie potasu może potęgować hypokaliemię wywołaną stosowaniem leków moczopędnych, np. furosemidu. Obniżenie poziomu potasu

jest także konsekwencją stosowania niektórych ziół o działaniu przeczyszczającym, np. kruszyny, rzewienia czy też alony z aloesu. Przewlekłe stosowanie dużych dawek korzenia lukrecji może powodować retencję wody, a co za tym idzie obrzęki. Przy stosowaniu estrogenów należy brać pod uwagę, że lukrecja może nasilić działania niepożądane tych leków, takie jak nudności, migreny, nadwrażliwość piersi oraz wspomniane wcześniej obrzęki. Takie działania niepożądane mogą nastąpić także przy stosowaniu środków antykoncepcyjnych. Lukrecja może zwiększyć ryzyko krwawienia w przypadku stosowania leków przeciwzakrzepowych np. warfaryny. Może także przyspieszyć metabolizm paracetamolu. [27]

Pamiętać należy, że trudno jest osiągnąć dawkę lukrecji, która by takie działania niepożądane prowokowała, z uwagi na jej słodki smak (nawet 50 razy słodszy od cukru). W kilkudziesięcioletniej historii stosowania lukrecji w Centrum Ziołolecznictwa Ojca Grzegorza nie odnotowano żadnego przypadku takich działań. Dwie powyżej przedstawione receptury wpływają na odporność również innym aspekcie. Zioła w nich ujęte działają sekretolitycznie na nabłonek migawkowy dróg oddechowych. Zwiększenie ilości śluzu, który adsorbuje patogeny, ułatwia ich eliminację z dróg oddechowych poprzez nieustanny ruch nabłonka migawkowego. Mieszanki te wykazują także działanie wykrztuśne, a odruch kaszlowy jest elementem odporności nieswoistej czynnej.

Stres

Pacjenci z potwierdzoną chorobą COVID-19 odczuwają często żal i złość, samotność i bezradność, obniżenie nastroju, lęki i fobie, gniew, mają zaburzenia snu. Niektórzy pacjenci mogą doświadczać ataków paniki. Oceny psychologiczne przeprowadzone w izolowanych oddziałach wykazały, że 48% pacjentów z COVID-19 manifestowało reakcje stresowe podczas wczesnego przyjęcia, większość z nich spowodowana była emocjonalnym sposobem radzenia sobie ze stresem. [1]

Jednym z najczęściej spotykanych czynników obniżających odporność jest stres, zatem zioła redukujące jego poziom (korzeń kozłka, szyszki chmielu, liść melisy) można zaliczyć do substancji o działaniu zwiększającym odporność. Ziół o działaniu uspokajającym jest dużo, ale połączenie ekstraktu z **korzenia kozłka lekarskiego i szyszek chmielu** działa najskuteczniej. Łagodzenie nadmiernego stresu z użyciem ziół jest zdecydowanie lepsze niż z użyciem środków syntetycznych. Jeżeli receptura ziołowa jest podawana w postaci nalewki alkoholowej to efekt jej działania jest błyskawiczny. Ma to zastosowanie zarówno dla łagodzenia nadmiernego pobudzenia emocjonalnego jak i bezsenności. Nadmienić należy, iż połączenie korzenia kozłka i szyszek chmielu sprawia, iż kozłek działa 8-krotnie silniej. [28]

Podnoszenie odporności to także utrzymywanie dobrego nastroju, który warunkowany jest przez prawidłową ilość serotoniny i dopaminy w przestrzeni synaptycznej. Dlatego warto zadbać o dietę bogatą w jajka, które są znakomitym źródłem 5-hydroksytryptofanu, prekursora serotoniny. Brak serotoniny w przestrzeni synaptycznej prowadzi do depresji. Surowcem roślinnym, który zwiększa ilość tej substancji (a także dopaminy) jest **ziele dziurawca**. [29]

Wnioski

W świetle powyższych informacji można domniemywać, że naturalne produkty znakomicie nadają się do profilaktyki wszelakich infekcji, w tym również koronawirusa. Takie postępowanie jest rekomendowane nie tylko przez Ministerstwo Zdrowia Chin, ale także przez WHO. Terapie naturalne, w tym fitoterapia, są częścią medycyny i muszą być integrowane ze standardowymi procedurami medycznymi, poprzez działania na poziomie edukacji, badań naukowych i legislacji. Takie jest zalecenie Światowej Organizacji Zdrowia wyrażone m. in. na posiedzeniu Zespołu Parlamentarnego ds. Polskiego Zielarstwa przez panią dr Palomę Cuchi, dyrektor biura WHO w Polsce.

Piśmiennictwo

1. Liang Tingbo (red.); Handbook of COVID-19 Prevention and Treatment; The First Aliated Hospital, Zhejiang University School of Medicine; Compiled According to Clinical Experience; 2020
2. Kliger B., Cohrsen A.; Probiotyki; Lekarz Rodzinny; 2009; 189 (3): 302
3. Ryżko J.; Zastosowanie probiotyków i prebiotyków w leczeniu nieswoistych zapaleń jelit oraz zaburzeń czynnościowych jelita grubego; *Pediatrica Współczesna Gastroenterologia, Hepatologia i Żywnienie Dziecka*; 2002; 4(1): 55-60
4. Del Piano M., Carmagnola S., Ballarè M. et al.; Is microencapsulation the future of probiotic preparations? The increased efficacy of gastro-protected probiotics; *Gut Microbes*; 2011; 2(2): 120-123
5. Del Piano M., Carmagnola S., Andorno S. et al.; Evaluation of the intestinal colonization by microencapsulated probiotic bacteria in comparison with the same uncoated strains; *J Clin Gastroenterol*; 2010; 44 Suppl 1: 42-46
6. Del Piano M., Carmagnola S., Ballarè M. et al.; Comparison of the kinetics of intestinal colonization by associating 5 probiotic bacteria assumed either in a microencapsulated or in a traditional, uncoated form; *J Clin Gastroenterol*; 2012; 46 Suppl 1: 85-92
7. McBain A., Macfarlane G.; Modulation of genotoxic enzyme activities by non-digestible oligosaccharide metabolism in in-vitro human gut bacterial ecosystems; *J Med Microbiol*; 2001; 50(9): 833-842
8. Bosscher D., Breynaert A., Pieters L., Hermans N.; Food-based strategies to modulate the composition of the intestinal microbiota and their associated health effects; *Journal of Physiology and Pharmacology: an Official Journal of the Polish Physiological Society*; 2009; 60 Suppl 6: 5-11
9. Licht T., Hansen M., Bergström A. et al.; Effects of apples and specific apple components on the cecal environment of conventional rats: role of apple pectin; *BMC Microbiology*; 2010; 10: 13
10. Błęcha K., Wawer I.; *Profilaktyka zdrowotna i fitoterapia (wydanie II)*; BONIMED, Żywiec 2019
11. Tichonow A., Jarnych., Czernych W. et al.; *Teoria i praktyka wytwarzania leczniczych preparatów propolisowych*; Apipol Farma; 2000
12. Kędzia B., Hołderna-Kędzia E.; Wykorzystanie propolisu i miodu w zakażeniach; *Post Fitoter*; 2007; 4: 202-206
13. Kędzia B., Hołderna-Kędzia E.; *Leczenie produktami pszczelimi*; Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne; 1994

14. Kędzia B., Hołderna-Kędzia E.; Immunostymulujące działanie propolisu; *Post Fitoter*; 2019; 20(2): 126-135
15. Graça R. Campos M., Frigerio C., Lopes J., Bogdanov S.; What is the future of Bee-Pollen?; *Journal of ApiProduct and ApiMedical Science*; 2010; 2(4): 131-144
16. Asadi-Pooya AA., Pnjehshahin MR, Beheshti S.; The antimycobacterial effect of honey: an in vitro study; *Rivista di Biologia*; 2003; 96(3): 491-495
17. Kędzia B., Hołderna-Kędzia E.; Współczesne poglądy na mechanizm przeciwdrobnoustrojowego działania miodu; *Post Fitoter*; 2017; 4: 290-297
18. Kędzia B., Hołderna-Kędzia E.; Lecznicze działanie miodu pszczelego w chorobach wewnętrznych; *MedPharm Polska*; 2010
19. Sokolnicka I., Rogala E., Strzelecka H. i in.; Adaptacja testów biologicznych do oceny aktywności preparatów jeżówki purpurowej; *Terapia*; 2001; 9(3): 38-42
20. Lamer-Zarawska E., Kowal-Gierczak B., Niedworok J. i in.; *Fitoterapia i leki roślinne*; Wydawnictwo Lekarskie PZWL; 2007
21. Cieślik E., Turcza K.; Właściwości prozdrowotne aloesu zwyczajnego *Aloe vera* (L.) Webb. (*Aloe barbadensis* Mill.); *Postępy Fitoterapii*; 2015; 16(2): 117-124
22. Mańkowska D., Bylka W.; *Nigella sativa* L. – związki czynne, aktywność biologiczna; *Herba Polonica*; 2009; 55(1): 109-125
23. Fan L., Ding S., Ai L., Deng K.; Antitumor and immunomodulatory activity of water-soluble polysaccharide from *Inonotus obliquus*; *Carbohydrate Polymers*; 2012; 9(2): 870-874
24. Król S., Skalicka-Woźniak K., Kandefer-Szerszeń M., Stepulak A.; Aktywność biologiczna i farmakologiczna olejków eterycznych w leczeniu i profilaktyce chorób infekcyjnych; *Postępy Hig Med Dosw*; 2013; 67: 1000-1007
25. Cinatl J., Morgenstern B., Bauer G. et al.; Glycyrrhizin, an active component of liquorice roots, and replication of SARS-associated coronavirus; *Lancet*; 2003; 361: 2046-2048
26. Kucharska-Ambrożej K.; Aktualny stan wiedzy na temat chemizmu i aktywności biologicznej lukrecji gładkiej *Glycyrrhiza glabra* L.; *Postępy Fitoterapii*; 2017; 18(2): 158-164
27. Community herbal monograph on *Glycyrrhiza glabra* L. and/or *Glycyrrhiza inflata* Bat. and/or *Glycyrrhiza uralensis* Fisch., radix; European Medicines Agency; 2012
28. Matławska I., Bylka W.; Synergizm działania w lekach roślinnych; *Herba Polonica*; 2006; 52(3): 128

29. ESCOP Monographs (Second edition), The Scientific Foundation for Herbal Medicinal Products; ESCOP and THIEME; 2003