

**Krzysztof Błecha*

Ziołolecznictwo w infekcjach wirusowych

Phytotherapy in the virus infections

Centrum Ziołolecznictwa Ojca Grzegorza Sroki w Żywcu

Dyrektor Centrum: lek. med. Krzysztof Błecha

SUMMARY

The study is a review of natural raw materials that can prevent infection and help treat viral infections, including those that cause COVID-19. The condition of not getting infected with pathogens that cause infections of the upper and lower respiratory tract is high the body resistance. An important element that influences the proper immunity of the body is the diet. The functioning of the immune system is improved by bee products, and plant materials: purple coneflower herb, flower and root, licorice root, aloe gel and Baikal skullcap root, as well as black cumin seed oil, chaga mushroom, lemon balm leaves and chamomile flowers. Strengthening immunity is conducive to maintaining a good mood and reducing stress. The antiviral activity has been confirmed for many plant materials, especially those containing essential oils. Natural products can be used for prevention and treatment. The country that copes best with the coronavirus epidemic is China, thanks to a combination of academic and natural medicine. The study quotes an excerpt from the "Handbook of COVID-19 Prevention and Treatment", prepared by Chinese doctors, with particular attention to the recipes used by them.

Keywords: coronavirus, COVID-19, herbal medicine, phytotherapy, apitherapy, diet

STRESZCZENIE

Opracowanie jest przeglądem naturalnych surowców, które mogą zapobiec zarażeniu i wspomóc terapię infekcji wirusowych, w tym wywołujących COVID-19. Warunkiem niezarażenia się patogenami, które wywołują infekcje górnych i dolnych dróg oddechowych, jest wysoka odporność organizmu. Ważnym elementem, który wpływa na prawidłową odporność organizmu, jest dieta. Usprawnienie funkcjonowania układu immunologicznego wykazują produkty pszczele, a z surowców roślinnych ziele, kwiat i korzeń jeżówki purpurowej, korzeń lukrecji, żel aloesowy i korzeń tarczycy bajkalskiej, a także olej z nasion czarnuszki siewnej, czarna huba (błyskoperek podkorowy) oraz liście melisy i kwiaty rumianku. Wzmocnieniu odporności sprzyja utrzymywanie dobrego nastroju oraz redukcja stresu. Działanie przeciwwirusowe potwierdzono dla wielu surowców roślinnych, szczególnie tych, które zawierają olejki eteryczne. Produkty naturalne można wykorzystać w profilaktyce i leczeniu. Krajem, który najlepiej radzi sobie z epidemią koronawirusa, są Chiny, dzięki połączeniu medycyny akademickiej i naturalnej. W opracowaniu przytoczono fragment publikacji „Handbook of COVID-19 Prevention and Treatment” napisanej przez lekarzy chińskich, zwrócono szczególną uwagę na stosowane przez nich receptury.

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

Wprowadzenie

Koronawirus wywołujący COVID-19 wykazuje szczególny tropizm do układu oddechowego, zwłaszcza jego dolnych partii. Warunkiem niezarażenia się tym wirusem, ale także innymi patogenami, które wywołują infekcje górnych i dolnych dróg oddechowych, jest wysoka odporność organizmu.

Ważnym elementem wpływającym na prawidłową odporność organizmu jest dieta, która determinuje stan flory fizjologicznej bytującej w jelitach. Na poprawę funkcjonowania układu immunologicznego wpływają produkty pszczele. 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 (błyskoperek podkorowy) oraz liście melisy i kwiaty rumianku. Podnoszenie odporności to także utrzymywanie dobrego nastroju, który zapewnia prawidłowa ilość serotoniny i dopaminy w przestrzeni synaptycznej.

Surowcem roślinnym, który zwiększa ilość tych neurotransmiterów, jest ziele dziurawca. Istnieją też metody, które pozwalają na ocenę poziomu odporności.

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 bakterii jelitowych z rodzajów *Lactobacillus* i *Bifidobacterium*. Zaburzenie 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. Dostępne są w formie kapsułek, kropli lub tabletek. 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 z bakteriami chorobotwórczymi. Produkują substancje antibakteryjne 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, gdyż 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, otoczką 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 pięciokrotnie mniejszej liczby bakterii mikrokapsułkowanych w porównaniu z probiotykiem bez mikrokapsułkowania pozwala na uzyskanie takich samych efektów (takiej samej liczby żywych 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

oligofruktany, 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). Prebiotykami są oligofruktany: inulina, laktuloza, laktitol. Dobrym źródłem fruktanów są m.in.: czosnek, cebula, korzeń cykorii, mniszka, kłącze perzu. Obecne są też w ziarnie pszenicy i bananach. Czosnek i cebula wykazują także działanie przeciwdrobnoustrojowe w innym niż prebiotyczny mechanizm. Źródłem błonnika są też otręby owsiane, które zawierają beta-glukany, znane immunostymulatory.

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

Probiotyki: żywe, ściśle zdefiniowane organizmy, które po spożyciu wywierają korzystny wpływ na organizm gospodarza poprzez poprawę równowagi jelitowej.

Prebiotyki: niepodlegające trawieniu składniki pożywienia, które selektywnie pobudzają wzrost lub aktywność wybranych szczepów bakterii jelitowych.

Synbiotyki: probiotyki + prebiotyki (10).

Produkty pochodzenia pszczelego

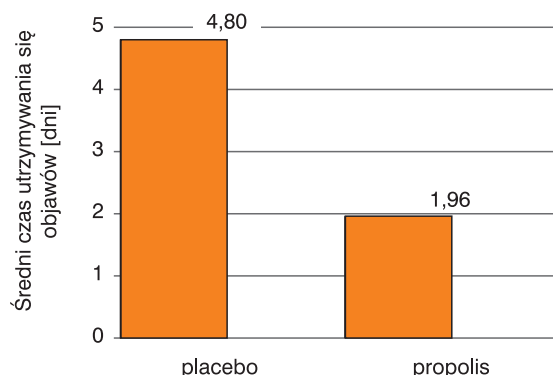
Propolis

W tej grupie produktów najważniejszy jest propolis (kit pszczeli). Stosowany był on w chorobach infekcyjnych już w starożytnym Egipcie. Nie ma badań, które pokazują, jak skutecznie zwalczają koronawirusa SARS-CoV-2 naturalnymi sposobami. Istnieją natomiast dowody wskazujące, że ekstrakt z propolisu leczy inne choroby wywoływane przez wirusy, m.in. z rodziny koronawirusów (11). Ponadto istnieją dowody na to, że propolis jest skuteczny w schorzeniach 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 środkiem w chorobach dolnych dróg oddechowych. W przewlekłym zapaleniu oskrzeli po 3-miesięcznym leczeniu propolisem uzyskano znaczącą 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 rinowirusy. 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 ok. 5 do ok. 2 dni (ryc. 1) (12).

Ekstrakty propolisowe były przedmiotem badań uczonych rosyjskich. W jednym z nich przeprowadzonym w Instytucie Pediatrii Akademii Medycznej w Petersburgu stosowano 10% etanolowy ekstrakt propolisu przez 10 dni. U pacjentów ze schorzeniami górnych dróg oddechowych i uszu, otrzymujących 2 razy dziennie po 25-30 kropli ekstraktu, dolegliwości zmniejszały się po 3-4 dobach terapii, a jeżeli wprowadzona była już w pierwszym dniu pojawienia się objawów – poprawa następowała po 2-3 dniach leczenia (11).



Ryc. 1. Wyniki leczenia propolisem choroby przeziębieniowej wywołanej przez rinowirusy

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. Używana jest m.in. do leczenia malarii. Być może ten związek między propolisem a chininą, która tak jak chlorochina jest pochodną chinoliny, 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, szałwiowym, melisowym, goździkowym, cynamonowym) oraz destylatem z kory oczaru wirginijskiego. Innym sprawdzonym sposobem podawania produktów pszczelich, m.in. propolisu, jest stosowanie połączenia ekstraktu z propolisem 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 fakt, że propolis zwiększa aktywność fagocytarną makrofagów i stymuluje produkcję przeciwciał, jest to substancja zalecana w profilaktyce i leczeniu chorób infekcyjnych dróg oddechowych.

Pyłek pszczeli

Drugą substancją pochodzenia pszczelego, którą należałoby rozważyć 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, które polega na zwiększaniu odporności przeciw niekorzystnym czynnikom fizycznym, chemicznym i biologicznym, zarówno podwyższaniem sprawności fizycznej organizmu w sytuacjach nadmiernego obciążenia wysiłkiem, jak i wzrostem odporności organizmu na zakażenia (15). Pyłek pszczeli wykazuje także działanie przeciwbakteryjne, przeciwgrzybicze, przypuszczalnie również przeciwwirusowe, a podobnie jak kit pszczeli posiada właściwości przeciwzapalne.

Ważne, aby pyłek pszczeli był stosowany w formie maksymalnie rozdrobnionej. Można go też łączyć z miodem pszczelim i w takiej postaci stosować profilaktycznie i leczniczo (10).

Miód

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. Dowody naukowe potwierdzają jego skuteczność w leczeniu infekcji dróg oddechowych.

Działanie antybiotyczne miodu wykazano w stosunku do licznych mikroorganizmów, silniejsze na ziarniaki Gram-dodatnie (gronkowce i paciorkowce), słabsze na pałeczki Gram-ujemne (pałeczki jelitowe oraz pałeczki tzw. niefermentujące) (13).

Badania naukowców irańskich wykazały, że dodatek 10 i 20% miodu do pożywki Lowensteina-Jensena hamował wzrost prątków gruźlicy, podczas gdy rosły one na podłożach zawierających 5%, 2,5% i 1% miodu (16). Najsilniej przeciwbakteryjnie działają miody spadziowe (z jabłoni, świerku) oraz nektarowo-spadziowe. Aktywność przeciwdrobnoustrojowa miodu wynika głównie z obecności w nim nadtlenku wodoru H_2O_2 . Miód działa silniej antybiotycznie po rozpuszczeniu go w wodzie, gdyż woda sprzyja powstawaniu większej ilości H_2O_2 , przez co aktywność antybiotyczna rozcieńczonego miodu może wzrastać nawet od 6 do 220 razy w porównaniu z miodem nierozcieńczonym (17).

Miód stosowany jest często w stanach przebiegniowych. 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 trakcie kuracji w przypadku rozstrzeni oskrzeli, zapalenia płuc i pylicy płuc obserwuje się ustępowanie kaszlu, łatwiejsze odkrztuszanie wydzieliny, ułatwienie oddychania oraz poprawę obrazu krwi i przyrost masy ciała. Te jednostki chorobowe 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 ustało 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 występowały 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 tabela 1.

Okazało się, że miód działał w tym przypadku lepiej niż silny lek przeciwkaszlowy, jakim jest dekstrometorfan. Wyniki powyższych badań potwierdzają 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 z podwyższoną temperaturą 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). Miód może być stosowany samodzielnie, łącznie z innymi produktami pszczelimi lub z ekstraktami roślinnymi. O jakości miodu świadczy m.in. proces krystalizacji, którego efekt powinien być widoczny po kilku lub kilkunastu tygodniach przechowywania surowca.

Rośliny o działaniu immunostymulującym

Działanie wielu roślin może przyczyniać się do poprawy odporności na zakażenia. Takim surowcem roślinnym jest ziele, kwiat i korzeń jeżówki purpurowej (*Echinacea purpurea*), rzadziej bladej i wąskolistnej (*E. pallida*, *E. angustifolia*).

Ziele i korzeń jeżówki purpurowej, korzeń jeżówki wąskolistnej lub bladej działają: przeciwbakteryjnie, przeciwwirusowo i przeciwzapalnie, zwiększają wydolność oddechową, działają antyoksydacyjnie, chronią kwas hialuronowy przed depolimeryzacją, przyspieszają odnowę i regenerację naskórka przez stymulację przekształcania się fibroblastów w fibrocyty; pobudzają działanie układu odpornościowego, nasilają proces fagocytozy, pobudzają leukocyty do wydzielania substancji przeciwwirusowych, m.in. interferonu β . Wzrost aktywności makrofagów prowadzi

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.

do wydzielania interleukiny-1, która pobudza limfocyty do swoistej obrony organizmu. Wynikiem działania jest zapobieganie infekcjom w drogach oddechowych i moczowych, opóźnianie procesu starzenia się organizmu, zwłaszcza skóry, pobudzenie odporności organizmu poprzez zwiększanie interleukiny-1, która pobudza limfocyty do obrony swoistej (21). Główne wskazania: nawracające infekcje dróg oddechowych, moczowych i skóry. Lecznictwo zaleca się 6-9 ml świeżego soku (wg EMA), a w suplementacji – poniżej 6 ml świeżego soku.

Ważne jest, aby preparaty z jeżówką stosować pulsacyjnie, np. przez 7-10 dni, następnie zrobić 2-3 tygodnie przerwy i ponownie przez 7-10 dni (19). W fitoterapii, też w przypadku immunostymulacji, najlepiej sprawdzają się mieszanki ziołowe, czyli zawierające kilka surowców roślinnych. Z jeżówką dobrze komponują się np. ekstrakty z liścia melisy, kwiatu rumianku, owoców róży oraz miód pszczeleli. Maksymalizuje to efektywność stymulacji odporności. Jeżówki nie należy stosować w przypadku chorób układowych (gruźlica, białaczka, leukoza, kolagenoza), stwardnienia rozsianego, ciężkiej niewydolności wątroby, ciąży i laktacji, infekcji HIV, a także łącznie z niektórymi lekami upośledzającymi działanie wątroby (steroidy anaboliczne – amiodaron, metotreksat, ketokonazol) oraz lekami immunosupresyjnymi (cyklosporyna), sporadycznie mogą wystąpić reakcje nadwrażliwości (20).

Kwiat rumianku działa przeciwzapalnie i przeciwalergicznym (hamuje wyzwalenie endogennej histaminy), pobudza czynność układu makrofagów oraz wzmacnia aktywność fagocytarną leukocytów. Olejek rumiankowy działa bakteriobójczo na bakterie Gram-dodatnie i przeciwgrzybiczo wobec drożdżaków (*Candida albicans*). Wyciągi z rumianku wykazują również działanie przeciwskurczowe.

Przeciwwskazaniem do stosowania rumianku jest nadwrażliwość na rośliny z rodziny astrowatych (20).

Liść melisy działa uspokajająco (obniża 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 (wirus 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.

Korzeń tarczycy bajkalskiej zasługuje na szczególną uwagę. Przeciwwirusową aktywność flawonoidów z tej rośliny wykazano w stosunku do wielu wirusów, co przedstawiono w tabeli 2.

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, której w korzeniu z tarczycy bajkalskiej według FPXI powinno być nie mniej niż 9%. Drugą substancją, której przeciwwirusowe działanie potwierdzono w modelu zwierzęcym, jest wogonina. Korzeń tarczycy bajkalskiej to surowiec wykazujący bardzo szerokie spektrum działania (tab. 3) i wchodzi w skład większości mieszanek ziołowych stosowanych w przypadku COVID-19 przez lekarzy chińskich (1).

Pacjenci stosujący korzeń tarczycy bajkalskiej, szczególnie osoby starsze, bardzo często informują o „przyptywie energii”, nawet po dość krótkim okresie stosowania. W Centrum Ziołolecznictwa

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

Wirus/rodzina	Budowa wirusa	Flawonoid/ekstrakt	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	Poprzez stymulację IL-12
Grypy A i B Myxoviridae	RNA osłonka	5,7,8,4'-tetrahydroksyflawon	pH-zależnej fuzji wiązania wirusowej sialidazy

Tab. 3. Korzeń tarczycy bajkalskiej – działanie i zastosowanie (10)

Działanie	Zastosowanie
<ul style="list-style-type: none"> – przeciwwirusowe – przeciwbakteryjne – przeciwgrzybicze 	<ul style="list-style-type: none"> – ograniczenie rozwoju infekcji
<ul style="list-style-type: none"> – antyhistaminowe – rozkurczowe na mięśniówkę oskrzeli – przeciwzapalne 	<ul style="list-style-type: none"> – pomocniczo w stanach astmatycznych
<ul style="list-style-type: none"> – przeciwzapalne – antyoksydacyjne 	<ul style="list-style-type: none"> – ograniczenie rozwoju zmian miażdżycowych w naczyniach krwionośnych
<ul style="list-style-type: none"> – adaptogenne 	<ul style="list-style-type: none"> – Wzrost wydolności fizycznej i psychicznej – leczenie chorób nowotworowych
<ul style="list-style-type: none"> – hepatoochronne 	<ul style="list-style-type: none"> – chroni wątrobę przed endo- i egzotoksynami
<ul style="list-style-type: none"> – zwiększa długość telomerów – wydłuża cykl życiowy komórek 	<ul style="list-style-type: none"> – przeciwstarzeniowe
<ul style="list-style-type: none"> – cytotoksyczne – indukuje apoptozę – hamuje angiogenezę – ułatwia eliminację metali ciężkich – adaptogenne 	<ul style="list-style-type: none"> – leczenie chorób nowotworowych

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 odmiennym składzie chemicznym i zastosowaniu terapeutycznym:

- soku aloesowego (alona), stosowanego w przypadku zaparc,
- żelu aloesowego, który otrzymywany jest z miąższu liści aloesu (*Aloe vera*) i stanowi źródło wielu bioaktywnych substancji. To właśnie żel aloesowy ma właściwości immunostymulujące, ale także przeciwwirusowe. Miąższ aloesu stymuluje wzrost bakterii probiotycznych, a hamuje bakterii z rodzajów *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.

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.

Negatywnym skutkiem promieniowania jonizującego na organizm przeciwdziałają także owoce jagodowe, szczególnie owoc aronii. W modelu zwierzęcym wykazano, że czarnuszka (a także ekstrakty z liści herbaty) działa przeciwwirusowo wobec wirusa zapalenia krtani i tchawicy. W innym badaniu potwierdzono przeciwwirusowe działanie oleju z czarnuszki wobec cytomegalowirusa (22).

Czarna huba (błyskoperek podkorowy) to surowiec o potencjale immunostymulującym, a także przeciwwirusowym. Odpowiadają za to fitosterole i kwas betulinowy, a w największym stopniu polisacharydy. Mają one silne działanie przeciwzapalne i stymulują organizm do produkcji limfocytów NK (ang. *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 znaną w piśmiennictwie informację o tym, że olejki eteryczne niszczą koronawirusy, 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-CoV-2 (24). Co prawda, poza tutaj żadną 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 jest to woń przyjemna. Należy przypuszczać, że antywirusowe działanie przeciwko SARS-CoV-2 wykażą olejki eteryczne, których przeciwwirusowe działanie wykazano wobec innych wirusów, 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 origanoides*) oraz z lebidki (*Oreganum vulgare*) i bylicy pospolitej (*Artemisia vulgaris*) w stosunku do wirusa żółtej febrы. 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 w mieszaninie, 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 kąpielí, 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 aerozolu doustnego. Proponowana receptura, która łączy olejki eteryczne z innymi naturalnymi surowcami, obejmuje olejki: anyżowy, z drzewa herbacianego, eukaliptusowy, tymiankowy,

szałwiowy, 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 najlepiej radzi sobie z epidemią koronawirusa, są Chiny. Sugerowana przez tamtejszych specjalistów terapia stanowi połączenie medycyny akademickiej i naturalnej. Poniżej przedstawiono informacje, 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.

1. Na początku choroba ma dwa główne typy: „mokre płuca” oraz „zewnętrzne zimno i ciepło wewnętrzne”.
2. Środkowy etap charakteryzuje się „przerywanym zimnem i ciepłem”.
3. Etap krytyczny to „wewnętrzny blok epidemicznej toksyny”.
4. Etap powrotu do zdrowia objawia się „niedoborem Qi w śledzionie i płucach”.

Po przełożeniu na język medycyny Zachodu uzyskuje się następujący obraz.

Okres „mokrego płuca” charakteryzuje się m.in. wilgotnym kaszlem z dużą ilością wydzieliny, może wystąpić duszność. Wtedy zalecamy pierwszą recepturę. Jeżeli dominuje „zewnętrzne zimno i ciepło wewnętrzne”, to pacjent ma dreszcze, jest mu zimno jak przy przeziębieniu, pragnie ciepła, 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 druga.

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 tabeli 4. Pacjenci w różnych stadiach potrzebują zindywidualizowanego podejścia. Należy stosować jedną dawkę dziennie, w dwóch dawkach podzielonych rano i wieczorem. Zioła gotować w wodzie.

Tab. 4. Receptury stosowane w terapii COVID-19 według TCM (1)

Składnik (tłumaczenie źródeł chińskich według publikacji „Handbook of COVID-19 Prevention and Treatment”)	Zawartość (g)	Nazwa zwyczajowa/nazwa łacińska
Okres mokrego płuca		
Ephedrae herba	6	ziele przęśli <i>Ephedrae herba</i>
Armeniacae Amarumg seed	10	nasiona moreli <i>Armeniacae semen</i>
Coix seed	30	nasiona łzawicy ogrodowej <i>Coixis semen</i>
Liquoric root	6	korzeń lukrecji <i>Glycyrrhizae radix</i>
Baical Skullcap root	15	korzeń tarczycy bajkalskiej <i>Scutellariae 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>
Magnoliae officinalis bark	12	kora magnolii lekarskiej <i>Magnoliae officinalis cortex</i>
Okres zewnętrznego zimna i wewnętrznego ciepła		
Ephedrae herba	9	ziele przęśli <i>Ephedrae herba</i>
Raw Gypsum Fibrosum	30	uwodniony siarczan wapnia
Armeniacae Amarumg seed	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>
Trichosanthis pericarpium	20	owocnia chińskiego ogórka 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 korzenia morwy białej <i>Morus alba cortex radices</i>
Pinellia Tuber	12	bulwa pinellii chińskiej <i>Pinella ternata rhizoma</i>

Składnik (tłumaczenie źródeł chińskich według publikacji „Handbook of COVID-19 Prevention and Treatment”)	Zawartość (g)	Nazwa zwyczajowa/nazwa łacińska
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 złotnicy chińskiej <i>Coptis chinensis rhizoma</i>
Dried Ginger	6	kłącze imbiru <i>Zingiber officinale rhizoma</i>
Chinese Date	15	czerwone chińskie daktyle, głożyna pospolita <i>Ziziphus jujuba fructus</i>
Kudzu vine Root	30	korzeń opornika płatkowatego kudzu <i>Puerariae lobatae radix</i>
Costus root	10	sausurea 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 rhizoma</i>
Coix Seed	30	nasiona łzawicy ogrodowej <i>Coicis semen</i>
Liquoric Root	6	korzeń lukrecji <i>Glycyrrhizae 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, porzyca kokosowa – grzybnia przetrwalnikowa <i>Poria cocos sclerotium</i>
Amomi fructus	6	owoc kardamonu kulistego <i>Amomi 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>
Nelumbinis Semen	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 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, biegunkę, zmniejszenie liczby erytrocytów,
- kłącze pochrzynu chińskiego – może nasilać działanie leków obniżających poziom glukozy w surowicy krwi,
- cebula szachownicy syczuańskiej – przeciwwskazana w ciąży, może powodować dyskomfort jelit,
- kora magnolii lekarskiej – może wchodzić w interakcję z lekami przeciwzakrzepowymi,
- kłącze pinelli – przeciwwskazane w ciąży,
- kłącze kokoryczki wonnej – stosować ostrożnie w nadciśnieniu i częstoskurczu,
- ziele przęśli – przeciwwskazane 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 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 sztuk u dorosłych,
- korzeń costo – wg TCM nie stosować przy odwodnieniu oraz syndromie gorąca i ognia.

Większość z ujętych w tabeli 5 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 stosowane w Polsce: korzeń lukrecji i korzeń tarczycy bajkalskiej.

Korzeń lukrecji jest stosowany od kilkudziesięciu lat w Centrum Ziołolecznictwa Ojca Grzegorza. Występuje on m.in. w mieszance ziołowej Pulmobonisan Ojca Grzegorza o recepturze: liść babki lancetowatej 25%, korzeń lukrecji 25%, kwiat lipy 20%, ziele tymianku 10%, liść mięty pieprzowej 10%, liść maliny 10%, oraz w kroplach Pectobonisol – krople ziołowe Ojca Grzegorza Sroki o recepturze: sok z liścia babki lancetowatej 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 łącznie w przypadku chorób układu oddechowego. Najczęściej, gdy zaczyna się infekcja, zaleca się stosowanie naparu z jednej saszetki mieszanki, do którego dodaje się 2 łyżeczki kropli. W razie choroby dawkę można zwiększyć dwu- lub trzykrotnie.

Korzeń lukrecji działa przeciwbakteryjnie, przeciwwirusowo, przeciwzapalnie, rozkurczowo i wykrztuśnie. W efekcie łagodzi stany zapalne gardła i oskrzeli oraz błony śluzowej przewodu pokarmowego, jest pomocny w chorobie wrzodowej żołądka i dwunastnicy, zmniejsza stany skurczowe w obrębie dróg oddechowych i układu oddechowego.

Wskazania: stany zapalne przewodu pokarmowego (w przypadku choroby wrzodowej żołądka i dwunastnicy stosować po konsultacji z lekarzem).

Zalecana dawka lecznicza: 5-15 g korzenia dobowo, co odpowiada 200-600 mg kwasu glicyryzynowego (glicyryzyny), w suplementacji dobowe spożycie surowca nie powinno przekroczyć 5 g (200 mg kwasu glicyryzynowego).

Działanie 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

Tab. 5. Skład preparatów: Pulmobonisan i Pectobonisol

Surowiec	Pulmobonisan mieszanka ziołowa g/saszetkę		Pectobonisol krople g/100 g kropli	
	składnik	ilość	składnik	ilość
Babka lancetowata	liść	1,0	sok	40
Lukrecja	korzeń	1,0	nalewka	15
Lipa	kwiat	0,8	nalewka	15
Tymianek	ziele	0,4	wyciąg	20
Mięta pieprzowa	liść	0,4	nalewka	10
Malina	liść	0,4		

moczopędnych, glikozydów nasercowych, kortykosteroidów, środków przeczyszczających lub innych leków, które mogą zaburzać równowagę elektrolityczną.

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 z lekarzem (29).

Pierwsze doniesienie na temat terapeutycznego działania lukrecji w przypadku koronawirusa SARS pojawiło się w 2003 roku. Prace badawcze przeprowadzone na uniwersytecie we Frankfurcie wykazały, że glicyryzyna, która uważana jest za główną aktywną biologicznie substancję obecną w korzeniu lukrecji, hamuje replikację wirusa SARS. Glicyryzyna hamowała replikację SARS-CoV-2 w komórkach Vero silniej niż rybawiryne, 6-azaurydyna, pirazofuryne i kwas mykofenolowy (25). W innych publikacjach 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 wirusa HIV może być związane z nieswoistym hamowaniem adsorpcji wirusa na komórkach. Ekstrakty z korzenia lukrecji wykazują także działanie przeciwgrzybicze wobec grzybów *Candida albicans*, *Arthrimum 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 mieszanek ziołowych zawierających lukrecję są bardzo słodkie, nawet jeśli jej zawartość w mieszance nie jest wysoka, co sprawia, że trudno pić je w większych ilościach. 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, spowodować wzrost toksyczności glikozydów nasercowych, np. digoksyny, może też potęgować hipokaliemię 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 w następstwie obrzęki. Przy stosowaniu estrogenów należy brać pod uwagę, że lukrecja może nasilić działania niepożądane

tych leków, takie jak nudności, migreny, nadwrażliwość piersi oraz obrzęki. Mogą one nastąpić także przy stosowaniu środków antykoncepcyjnych. Lukrecja może zwiększyć ryzyko krwawienia w przypadku stosowania leków przeciwzakrzepowych, np. warfaryny, a także przyspieszyć metabolizm paracetamolu (27).

W kilkudziesięcioletniej historii stosowania lukrecji w Centrum Ziołolecznictwa Ojca Grzegorza nie odnotowano żadnego przypadku takich działań. Dwie powyżej przedstawione receptury oprócz wpływu na odporność 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 mogą doświadczać ataków paniki. Oceny psychologiczne przeprowadzone na 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, warunkowanego 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 (27, 29, 30).

Wnioski

Z powyższych informacji wynika, że naturalne produkty są skuteczne zarówno w profilaktyce, jak i leczeniu różnych infekcji wirusowych, w tym również spowodowanymi koronawirusami (31). 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 postępowanie jest rekomendowane nie tylko przez Ministerstwo Zdrowia Chin, ale także przez WHO – Światową Organizację Zdrowia, wyrażone m.in. na posiedzeniu Zespołu Parlamentarnego ds. Polskiego Ziolarstwa przez panią dr Palomę Cuchi, dyrektor biura WHO w Polsce.

Piśmiennictwo

- Liang T (red.). Handbook of COVID-19 Prevention and Treatment. The First Affiliated Hospital, Zhejiang University School of Medicine, Compiled According to Clinical Experience 2020.
- Kliger B, Cohn A. Probiotyki. Lekarz Rodzinny 2009; 189(3):302.
- Ryżko J. Zastosowanie probiotyków i prebiotyków w leczeniu nieswoistych zapaleń jelit oraz zaburzeń czynnościowych jelita grubego. *Pediatrics Współ Gastroenterol Hepatol Żyw Dziecka* 2002; 4(1):55-6.
- Del Piano M, Carmagnola S, Ballarè M i wsp. Is microencapsulation the future of probiotic preparations? The increased efficacy of gastro-protected probiotics. *Gut Microbes* 2011; 2(2):120-3.
- Del Piano M, Carmagnola S, Andorno S i wsp. Evaluation of the intestinal colonization by microencapsulated probiotic bacteria in comparison with the same uncoated strains. *J Clin Gastroenterol* 2010; 44 Suppl 1:42-6.
- Del Piano M, Carmagnola S, Ballarè M i wsp. 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.
- 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):833-42.
- Bosscher D, Breynaert A, Pieters L i wsp. Food-based strategies to modulate the composition of the intestinal microbiota and their associated health effects. *J Physiol Pharmacol* 2009; 60 Suppl 6:5-11.
- Licht T, Hansen M, Bergström A i wsp. Effects of apples and specific apple components on the cecal environment of conventional rats: role of apple pectin. *BMC Microbiology* 2010; 10:13.
- Błęcha K, Wawer I. Profilaktyka zdrowotna i fitoterapia. Wyd. II. BONIMED, Żywiec 2019.
- Tichonow AI, Jarnych TG, Czernych WP i wsp. Teoria i praktyka wytwarzania leczniczych preparatów propolisowych. Apipol Farma, Myślenice 2006, 32-7.
- Kędzia B, Hołderna-Kędzia E. Wykorzystanie propolisu i miodu w zakażeniach. *Post Fitoter* 2007; (4):202-6.
- Kędzia B, Hołderna-Kędzia E. Leczenie produktami pszczelimi. PWRiL, Warszawa 1994.
- Kędzia B, Hołderna-Kędzia E. Immunostymulujące działanie propolisu. *Post Fitoter* 2019; 20(2):126-35.
- Graça R, Campos M, Frigerio C i wsp. What is the future of Bee-Pollen? *JAAS* 2010; 2(4):131-44.
- Asadi-Pooya AA, Pnjehshahin MR, Beheshti S. The antimicrobial effect of honey: an *in vitro* study. *Riv Biol* 2003; 96(3):491-5.
- Kędzia B, Hołderna-Kędzia E. Współczesne poglądy na mechanizm przeciwdrobnoustrojowego działania miodu. *Post Fitoter* 2017; (4):290-7.
- Kędzia B, Hołderna-Kędzia E. Lecznicze działanie miodu pszczelego w chorobach wewnętrznych. *MedPharm Polska*, Wrocław 2010.
- Sokolnicka I, Rogala E, Strzelecka H i wsp. Adaptacja testów biologicznych do oceny aktywności preparatów jeżówek purpurowej. *Terapia* 2001; 9(3):38-42.
- Lamer-Zarawska E, Kowal-Gierczak B, Niedworok J i wsp. Fitoterapia i leki roślinne. Wyd Lek PZWL, Warszawa 2007.
- Cieślak E, Turcza K. Właściwości prozdrowotne aloesu zwiyczajnego *Aloe vera* (L.) Webb. (*Aloe barbadensis* Mill.). *Post Fitoter* 2015; 16(2):117-24.
- Mańkowska D, Bylka W. *Nigella sativa* L. – związeki czynne, aktywność biologiczna. *Herba Pol* 2009; 55(1):109-25.
- Fan L, Ding S, Ai L i wsp. Antitumor and immunomodulatory activity of water-soluble polysaccharide from *Inonotus obliquus*. *Carbohydr Polym* 2012; 9(2):870-4.
- Król S, Skalicka-Woźniak K, Kandefer-Szerszeń M i wsp. Aktywność biologiczna i farmakologiczna olejków eterycznych w leczeniu i profilaktyce chorób infekcyjnych. *Post Hig Med Dosw* 2013; 67:1000-7.
- Cinat J, Morgenstern B, Bauer G i wsp. Glycyrrhizin, an active component of liquorice roots, and replication of SARS-associated coronavirus. *Lancet* 2003; 361:2046-8.
- Kucharska-Ambrożej K. Aktualny stan wiedzy na temat chemizmu i aktywności biologicznej lukrecji gładkiej *Glycyrrhiza glabra* L. *Post Fitoter* 2017; 18(2):158-64.
- Community herbal monograph on *Glycyrrhiza glabra* L. and/or *Glycyrrhiza inflata* Bat. and/or *Glycyrrhiza uralensis* Fisch., radix. European Medicines Agency EMA 2012.
- Matławska I. Fitoterapia w zapobieganiu, leczeniu i przeciwdziałaniu objawom ubocznym po przebyciu COVID-19. *Post Fitoter* 2021; 22(4):239-50.

Konflikt interesów

Conflict of interest

Brak konfliktu interesów

None

otrzymano/received: 25.01.2022

zaakceptowano/accepted: 31.01.2022

Adres/address:

*lek. med. Krzysztof Błęcha

Centrum Ziołolecznictwa Ojca Grzegorza Sroki

34-300 Żywiec, ul. Stawowa 23

e-mail: blechakrzysztof@gmail.com