

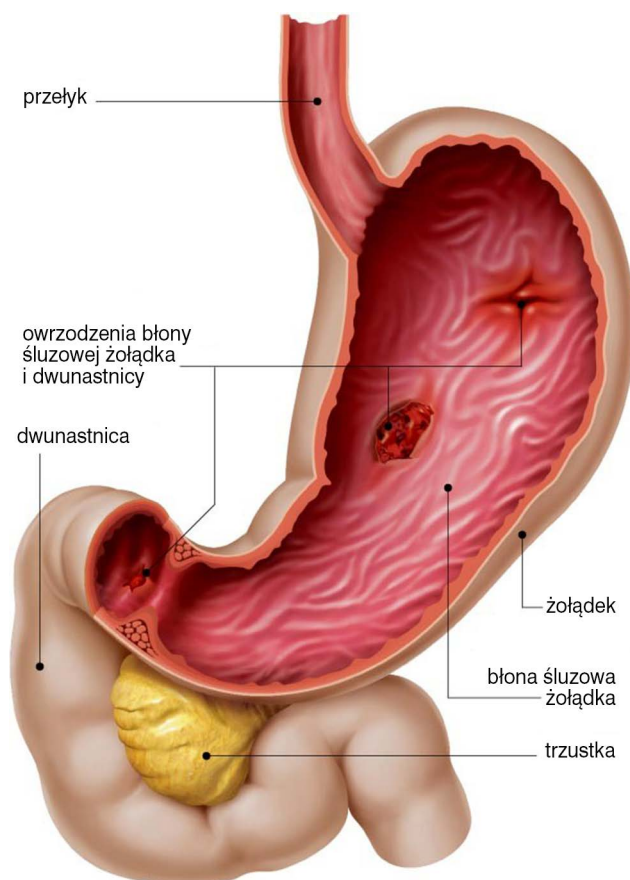
*Edward Gajda

Postępowanie fitoterapeutyczne oraz dietetyczne w chorobie wrzodowej żołądka i dwunastnicy

Lek. med. nat. w Centrum Medycznym Healthy Life w Ustroniu

Wprowadzenie

Choroba wrzodowa żołądka i dwunastnicy (łac. *morbus ulcerosus ventriculi et duodeni*; ang. *gastric and duodenal ulcer disease*) jest najczęstszą chorobą przewodu pokarmowego (ryc. 1). Zachorowalność szacuje się na poziomie 5-10% w populacji osób dorosłych (1, 2).



Ryc. 1. Owrzodzenia błony śluzowej żołądka i dwunastnicy

Schorzenie to zostało zdefiniowane jako cykliczne pojawianie się wrzodów trawiennych w żołądku lub w dwunastnicy. Wrzód trawienny charakteryzuje się ograniczonym ubytkiem, sięgającym w głąb błony śluzowej poza blaszkę mięśniową, któremu towarzyszą stan zapalny z naciekiem oraz skrzepowa martwica w bezpośrednim otoczeniu. Umiejscowienie wrzodów trawiennych najczęściej występuje w okolicy odźwiernika żołądka oraz opuszcze dwunastnicy, czyli w tych odcinkach przewodu pokarmowego, w których błona śluzowa ma bezpośredni kontakt z kwasem solnym, pepsyną lub innymi wrzodotwórczymi substancjami chemicznymi (1, 2).

Przyczyny

Do powstania choroby wrzodowej, czyli uszkodzenia części powierzchni żołądka lub dwunastnicy, dochodzi na skutek zaburzeń równowagi pomiędzy wydzielaniem kwasu solnego, pepsyną lub działaniem innych substancji chemicznych (toksyn bakteryjnych, np. *Helicobacter pylori*, lub leków, np. salicylanów, leków przeciwreumatycznych, NLPZ) a odpornością błony śluzowej na ich wrzodotwórcze działanie (1, 2).

Do częstych przyczyn zalicza się:

- zakażenie bakteryjne, np. *Helicobacter pylori*, które może powodować stan zapalny oraz owrzodzenie żołądka i dwunastnicy,
- niektóre leki, w tym NLPZ,
- nadmierne wydzielanie soku żołądkowego (osoby z grupą krwi 0),
- długotrwały stres i przewlekłe napięcie nerwowe, powodujące obkurczenie naczyń krwionośnych, wskutek czego następuje zmniejszone zaopatrzenie błony śluzowej w krew i zaburzona zostaje jej bariera ochronna,

- substancje oraz produkty spożywcze drażniące żołądek (np. pieprz czarny, ostra papryka, ocet, tytoń, mocny alkohol, kawa, napoje gazowane),
- alergia i nietolerancje pokarmowe (1-5).

Pozostałe przyczyny:

- zespół Zollingera i Ellisona,
- choroba Leśniowskiego i Crohna,
- zespół rakowiaka,
- przerost komórek G w części odźwiernikowej żołądka,
- zwężenie dwunastnicy,
- zakażenie wirusami CMV oraz HSV,
- sarkoidoza,
- napromienianie,
- chemioterapia,
- idiopatyczne (1-3).

Obraz kliniczny

Typowym objawem jest dyskomfort lub ból w nadbrzuszu, występujący 1-3 godzin po posiłkach, natomiast ustępujący bezpośrednio po spożyciu pokarmu bądź przyjęciu leków zobojętniających lub hamujących wydzielanie kwasu solnego (IPP). Dolegliwości mogą pojawiać się także w porze nocnej lub nad ranem. Aczkolwiek ból w nadbrzuszu należy do mało swoistego objawu dla wrzodu trawiennego, ponieważ w ok. 50% przypadków powodem tych dolegliwości mogą być zupełnie inne przyczyny, np. zapalenie dróg żółciowych lub pęcherzyka żółciowego, dyspepsja czynnościowa, choroba refluksowa przełyku itp. W chorobie wrzodowej żołądka i dwunastnicy mogą występować również wymioty oraz nudności, przebieg może być też bezobjawowy. Możliwe przy tym są powikłania (zwężenie odźwiernika z powodu stanu zapalnego i obrzęku w obrębie wrzodu w kanale odźwiernika, krwawienie oraz perforacja wrzodu) (1, 2).

Rozpoznanie

Badania:

1. Endoskopia.
2. Badanie rentgenoskopowe (sporadycznie wykonywane ze względu na mniejszą dokładność).
3. Testy do wykrywania zakażenia *H. pylori*:
 - test ureazowy,
 - badanie histologiczne wycinka błony śluzowej,
 - hodowla bakteryjna,
 - testy oddechowe,
 - test na antygeny *H. pylori* w kale.

Rozpoznanie choroby wrzodowej żołądka i dwunastnicy ustala się w oparciu o badanie endoskopowe lub sporadycznie rtg (1-3).

Leczenie

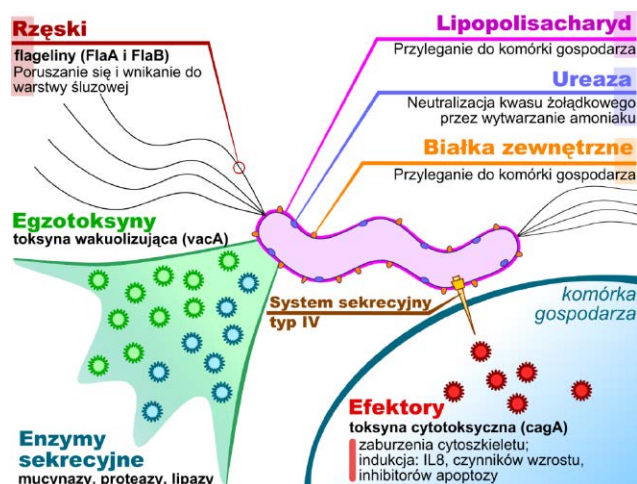
1. Dieta.
2. Unikanie stresu oraz napięcia nerwowego.
3. Zaprzestanie palenia papierosów (utrudnia gojenie wrzodu oraz zwiększa ryzyko nawrotu).
4. Unikanie niektórych leków (aspiryna), w tym NLPZ, lub włączenie leczenia gastroprotekcijnego.
5. Leczenie farmakologiczne w przypadku zakażenia *H. pylori* polega na stosowaniu 2 lub 3 antybiotyków w połączeniu z IPP, tzw. schemat terapii potrójnej lub poczwórnej, a przy antybiotykooporności także w połączeniu z bizmutem. Leczenie powinno trwać 14 dni.
6. W przypadku chorych niezakażonych *H. pylori* stosuje się leczenie IPP lub H₂-blokerami przez okres 1-2 miesięcy.
7. Leczenie operacyjne (rzadko stosowane) w przypadku nieskuteczności leczenia farmakologicznego lub powikłania wrzodu (krwotok, perforacja, zwężenie odźwiernika) (1-3).

Postępowanie fitoterapeutyczne

Z uwagi na wciąż rosnącą oporność *H. pylori* na stosowane antybiotyki oraz związany z tym spadek efektywności leczenia poszukuje się nowych metod terapeutycznych. W oparciu o przeprowadzone badania poznano wiele substancji pochodzenia roślinnego, które okazały się skuteczne w niszczeniu bakterii chorobotwórczych, co też potwierdza zasadność włączenia ich do leczenia antybiotykowego bądź jako alternatywy w zwalczaniu tego groźnego patogenu (3, 6, 7).

Helicobacter pylori należy do bakterii powszechnie występującej w przyrodzie i stanowi pewne zagrożenie dla zdrowia. Zakażenie organizmu tą patogenną pałeczką Gram-ujemną może wywołać szereg poważnych dolegliwości i schorzeń, np. stan zapalny błony śluzowej żołądka, chorobę wrzodową żołądka i dwunastnicy, chłoniaka oraz raka żołądka. Powodować może ona również niedokrwistość z niedoboru żelaza, reakcje alergiczne, a także chorobę wieńcową serca. Dotyczy to 20% przypadków wrzodów żołądka oraz 30% wrzodów dwunastnicy, nie można więc uznać *Helicobacter pylori* za przyczynę wszystkich wrzodów żołądka i dwunastnicy. Jednakże Światowa Organizacja Zdrowia zaklasyfikowała *H. pylori* do pierwszej grupy, jako karcynogen odpowiedzialny za zmiany nowotworowe, przede wszystkim w obrębie żołądka (ryc. 2) (1, 2, 5, 8).

Fitoterapia dysponuje wieloma surowcami zielarskimi zawierającymi substancje aktywne (flawonoidy, garbniki, związki terpenowe), które m.in. wykazują (udokumentowane badaniami farmakologicznymi)



Ryc. 2. Czynniki wirulencji *Helicobacter pylori*



Ryc. 3. Len zwyczajny (*Linum usitatissimum* L.)

działanie przeciwdrobnoustrojowe, w tym także przeciw *H. pylori* (2, 9-11).

Stąd też postępowanie fitoterapeutyczne w chorobie wrzodowej żołądka i dwunastnicy polega na stosowaniu ziół lub preparatów pochodzenia roślinnego o działaniu osłaniającym, przeciwzapalnym, przeciwdrobnoustrojowym oraz uspokajającym i regulującym procesy trawienne. Działają one wielokierunkowo, mają szerokie spektrum działania, nie zakłócając przy tym fizjologicznych procesów w organizmie (2, 4, 11, 12).

W artykule z powodu ograniczenia obszerności tekstu zostały przedstawione tylko te spośród wielu środków leczniczych pochodzenia naturalnego, które są ogólnie dostępne, a równocześnie skuteczne w zwalczaniu *H. pylori* oraz leczeniu choroby wrzodowej żołądka i dwunastnicy, będące przy tym bezpieczne w stosowaniu oraz niepowodujące działań ubocznych, przy przestrzeganiu zalecanych dawek.

Len zwyczajny (*Linum usitatissimum* L.) – roślina znana i uprawiana w Polsce oraz wielu krajach świata (ryc. 3).

Nasiona tej rośliny, nazywane również siemieniem lnianym, stanowią cenny surowiec śluzowy o wyjątkowych właściwościach osłaniających przewód pokarmowy. Wodne maceraty, przygotowywane na gorąco lub w postaci odwaru podawane doustnie, powlekają cienką warstwą śluzu błonę śluzową gardła, przełyku, żołądka oraz dwunastnicy, chroniąc je przed szkodliwymi (drażniącymi lub żrącymi) substancjami pochodzenia zewnętrznego (np. niektóre leki – aspiryna) bądź wewnętrznego (toksyny bakteryjne). Ma to istotne znaczenie w przypadku owrzodzenia żołądka i dwunastnicy, ponieważ zazwyczaj towarzyszy im nadmiar soku żołądkowego o silnych właściwościach

uszkodzających, które mogą powodować dalszy rozwój procesu chorobowego. Śluz pochodzący z nasion lnu o dużej lepkości, odporny na czynniki hydrolizujące, skutecznie zabezpiecza przed działaniem szkodliwych związków. Pewna jego część przemieszcza się aż do jelita grubego, zatrzymując żrące substancje oraz utrudniając ich dostęp do ścian przewodu pokarmowego, zmniejszając tym samym odczyn zapalny (9, 10, 13).

Preparat złożony (receptura własna): 2 łyżki stołowe nasion lnu zalać 2 szklankami wody o temp. pokojowej, doprowadzić do wrzenia, a następnie gotować na małym ogniu przez 5-7 min, przecedzić, dodać 60 ml miodu akacjowego oraz 90 ml pasteryzowanego soku z aloesu Bio (np. Medicura). Pić 3 razy dziennie po 1/3 ciepłego preparatu, 1 godz. przed lub 2 godz. po jedzeniu. Preparat wykazuje właściwości osłaniające na błonę śluzową, szczególnie górnego odcinka przewodu pokarmowego, i przeciwdziała nadmiernemu wydzielaniu soku żołądkowego, a także przeciwzapalne, przyspiesza proces gojenia się owrzodzeń (epitelizacja) oraz przeciwbakteryjne. Podawany w zalecanych dawkach nie wywołuje skutków ubocznych. Zalecany czas kuracji 2-3 miesiące.

Aloes zwyczajny (*Aloe vera* L., *Aloe barbadensis* Mill.) – nazywany także prawdziwym lub pospolitym. Roślina należy do rodziny Liliowatych (*Liliaceae*), która liczy ok. 360 gatunków, z których 20 uznaje się za lecznicze. Aloes zwyczajny pochodzi z terenów Afryki oraz Azji Mniejszej, a obecnie uprawiany jest w wielu krajach świata o klimacie gorącym (ryc. 4).



Ryc. 4. Aloes zwyczajny (*Aloe vera* L.)

Miąsz aloesowy (żel aloesowy) zawiera witaminy rozpuszczalne w wodzie (C, B₁, B₂, B₃, B₆, B₁₂, kwas foliowy, biotynę) i rozpuszczalne w tłuszczach (E, β-karoten); jest bogatym źródłem soli mineralnych (sód, potas, wapń, magnez, fosfor, cynk, żelazo, mangan, miedź, kobalt, nikiel, molibden, stront, bar oraz w małych ilościach german). Zawiera znaczne ilości łatwo przyswajalnego białka w postaci 18 aminokwasów spośród 22, które występują w żywności, w tym aż 7 egzogennych (poza tryptofanem) spośród 9, które są niezbędne dla organizmu człowieka. Posiada także pewne ilości tłuszczów (2,9%), w tym kwas linoowy i α-linolenowy, kwasy organiczne (bursztynowy, cynamonowy, cytrynowy, salicylowy, winowy, jabłkowy) oraz saponiny, związki polifenolowe (przeciwutleniające). Występują również antraglikozydy, które pobudzają perystaltykę jelit, wykazują właściwości przeciwbakteryjne, przeciwwirusowe oraz grzybobójcze. Obecne aloktyna-A i aloktyna-B odpowiadają za właściwości immunochemiczne i pobudzające mitozę oraz wzrost liczby limfocytów, badania *in vivo* oraz *in vitro* potwierdziły rolę aloktyny-A jako immunomodulatora (14, 15).

Wyjątkowo cennym składnikiem żelu aloesowego, zwłaszcza w przypadku choroby wrzodowej żołądka i dwunastnicy, są polisacharydy śluzowe, które tworzą ochronną zawiesinę koloidalną dla błony śluzowej przewodu pokarmowego. Polisacharydy te buforują działanie kwasów oraz zasad i charakteryzują się m.in. właściwościami odtruwającymi, aktywując przy tym komponent C3 surowicy ludzkiej, który pobudza limfocyty B do produkcji przeciwciał, oraz indukują opsoniny surowicy krwi odpowiedzialne za usprawnianie mechanizmu pochłaniania bakterii przez leukocyty i pobudzają proces mitozy limfocytów (16-19).

Aloes zwyczajny (*Aloe vera*) posiada więc wszystkie niezbędne kierunki działania, jakie są potrzebne w leczeniu choroby wrzodowej żołądka i dwunastnicy, a mianowicie: osłaniające, przeciwzapalne, przeciwbólowe, bakteriobójcze, regulujące trawienie, obniżające podwyższoną kwasowość soku żołądkowego, w tym odżywcze i wzmacniające organizm. Nie sposób znaleźć chociażby zbliżony odpowiednik pośród leków farmakologicznych o tak szerokim spektrum działania leczniczego, a przy tym, przestrzegając zaleconych dawek, niepowodujący skutków ubocznych.

W chorobie wrzodowej żołądka i dwunastnicy korzystniej jest stosować świeżo pozyskany żel lub pasteryzowany sok pozbawiony alony lub o niskiej jej zawartości z trzyletnich liści aloesu zwyczajnego (*Aloe vera*) z upraw organicznych, bez konserwantów.

Preparat złożony (receptura własna): 30 ml świeżo pozyskanego żelu aloesowego lub pasteryzowanego soku z *Aloe vera* Bio (np. Medicura) na 1 szklankę ciepłej przegotowanej wody z dodatkiem 1 łyżki miodu akacjowego. Składniki połączyć i przyjmować 3 razy dziennie na 1 godz. przed jedzeniem. Zalecany czas kuracji 2-3 miesiące.

Preparat złożony (receptura własna): żel lub sok z aloesu Bio 250 ml (np. Medicura) w połączeniu z 500 ml soku z czerwonych winogron Bio (np. Hollinger lub Oberhofer) i 500 g miodu akacjowego oraz 200 ml *Tictura Calendulae* (Phytopharm). Składniki starannie wymieszać i przechowywać w lodówce w szklanej butelce. Dawkowanie: 3 razy dziennie 30 ml (2 łyżki stołowe) na 1 szklankę letniej przegotowanej wody. Spożywać należy powoli na 1 godz. przed posiłkami. Okres przyjmowania preparatu: 2-3 miesiące, po 2-tygodniowej przerwie można rozpocząć kolejny cykl. Składniki działają synergistycznie, a preparat polecany jest szczególnie we wrzodzie żołądka i dwunastnicy oraz w wielu innych schorzeniach.

Nagietek lekarski (*Calendula officinalis* L.) – roślina jednoroczna należąca do rodziny Astrowatych (*Asteraceae*). W stanie naturalnym występuje na Bliskim Wschodzie oraz w rejonie śródziemnomorskim. Uprawiana w wielu krajach, w tym także w Polsce zarówno jako roślina lecznicza, jak i ozdobna (ryc. 5).

Kwiaty nagietka zawierają saponiny triterpenowe, karotenoidy (m.in. likopen), flawonoidy, gorycze, śluz, fitosterole, olejek eteryczny, kwasy organiczne, seskwiterpeny, żywice, związki fenolowe oraz sole mineralne. Wykazują działanie przeciwzapalne, bakteriobójcze oraz grzybobójcze (triterpeny, karotenoidy). Karotenoidy (prowitamina A) wpływają na prawidłowy wzrost nabłonka, przyspieszają ziarinowanie oraz bliznowacenie wszelkich uszkodzeń



Ryc. 5. Nagietek lekarski (*Calendula officinalis* L.)

skóry, także w skórnych zmianach nowotworowych. Związki nagietka oddziałują nie tylko na błony śluzowe przewodu pokarmowego, ale też pochwy, oczu i nosa (9, 10, 13, 20).

Po podaniu doustnym wyciągi z nagietka działają ochronnie, przeciwzapalnie i przeciwwrzodowo oraz w pewnym stopniu przeciwnowotworowo, zwłaszcza w zapobieganiu rakowaceniu czynnych wrzodów żołądka oraz jelit, z uwagi na jego immunostymulujące właściwości na układ siateczkowo-śródbłonkowy, przez co jest skuteczniejsza obrona przed zakażeniem bakteryjnym (9, 12, 13, 20).

Nagietek pobudza funkcje wątroby, zwiększa także ilość wydalanego moczu oraz potu, dzięki czemu skuteczniej usuwane są z organizmu produkty przemiany materii. W połączeniu z kwiatem krwawnika oraz liściem melisy pobudza miesiączkowanie dzięki lepszemu ukrwieniu w obrębie miednicy mniejszej i czyni ją mniej bolesną wskutek działania rozkurczowego oraz uspokajającego. Nagietek należy do wartościowych surowców ziołowych, co wynika z jego różnorodnego składu chemicznego, a ponieważ podstawowe związki czynne nie ulegają rozpuszczeniu w wodzie, zwykle stosuje się olejowe lub alkoholowe wyciągi z nagietka, (9, 12, 13, 20).

Preparat złożony (receptura własna): *Tinctura Calendulae* (Phytopharm) 100 ml, olej rokitnikowy (*Hippophae oleum*) 200 ml i oliwa z oliwek Bio 200 ml. Po zmieszaniu przechowywać w lodówce w butelce szklanej, przed użyciem wstrząsnąć. Preparat do użytku zewnętrznego i wewnętrznego. Dawkowanie

w chorobie wrzodowej żołądka i dwunastnicy: 3 razy dziennie po 30 ml (2 łyżki stołowe) 30 min przed jedzeniem. Zalecany czas kuracji 2 miesiące lub według wskazania.

Rokitnik zwyczajny (*Hippophae rhamnoides* L.) – roślina z rodziny Oliwkowatych (*Elaeagnaceae*), w stanie naturalnym występuje w Europie, Azji, Syberii, na Kaukazie oraz w Himalajach (ryc. 6). W Polsce rośnie w Pieninach oraz na piaszczystych zboczach nadmorskich.

Surowcami leczniczymi są owoc i liść rokitnika. Owoce stanowią bogate źródło wielu bioaktywnych substancji o istotnym znaczeniu w lecznictwie. Zawierają witaminy z grupy B, witaminy E, K i C, kwasy organiczne, karotenoidy (prowitamina A), flawonoidy, antocyjany, fitosterole, cukry, kwas foliowy, fosfolipidy, kwasy tłuszczowe (m.in. linolowy i linolenowy), olejek eteryczny, aminokwasy (18 z 22, w tym 8 egzogennych: treonina, walina, metionina, leucyna, lizyna, tryptofan, izoleucyna i fenyloalanina), sole mineralne (m.in. fosfor, żelazo, mangan, bor, magnez, wapń, sód, glin, krzem i potas) oraz garbniki (12, 13, 21, 22).

W licznych schorzeniach poziom witaminy C odgrywa ważną rolę, jako istotny czynnik terapeutyczny w procesie zdrowienia, w którą ten surowiec zielarski jest zasobny, a przy tym nie ulega szybko rozkładowi, gdyż nie zawiera enzymu askorbinazy. Znaczenie lecznicze ma również olej występujący w nasionach rokitnika o właściwościach witaminy F (frakcja nienasyconych kwasów tłuszczowych), niezbędna do regeneracji i odporności błon śluzowych oraz elastyczności skóry. Karotenoidy zawarte w owocach są przekształcane w przewodzie pokarmowym w witaminę A, która wpływa na stan błon śluzowych i skóry, jako niezbędna dla prawidłowego ich rozwoju oraz pełnienia funkcji



Ryc. 6. Rokitnik zwyczajny (*Hippophae rhamnoides* L.)

ochronnych oraz wydzielniczych. Tokoferole (witamina E) chroni organizm przed zmianami zakrzepowymi, zwyrodnieniowymi, zanikowymi oraz skurczowymi m.in. w obrębie naczyń krwionośnych i skóry (12, 13, 21, 22).

W chorobie wrzodowej żołądka i dwunastnicy szczególne znaczenie terapeutyczne mają olej rokitnikowy oraz sok, ponieważ działają przeciwzapalnie, łagodzą podrażnienia, przyspieszają regenerację błony śluzowej żołądka i dwunastnicy oraz wspomagają usuwanie wolnych rodników z organizmu (13, 23).

Preparat złożony (receptura własna): sok z owoców rokitnika 100% Bio 250 ml, sok z dzikiej róży 100% (np. Polska Róża) 250 ml, miód akacjowy 100 g. Składniki starannie wymieszać i przechowywać w lodówce w szklanej butelce. Przed użyciem wstrząsnąć. Dawkowanie: 2 razy dziennie po 50 ml preparatu z dodatkiem 50 ml ciepłej przegotowanej wody, przyjmować doustnie 20 min przed śniadaniem i kolacją.

Róża dzika (*Rosa canina* L.) – roślina z rodziny Różowatych (*Rosaceae*) (ryc. 7). W stanie naturalnym występuje w Europie, Afryce Północnej, Azji, Ameryce Północnej, Meksyku, na Syberii. W Polsce jest gatunkiem pospolitym, rośnie w pobliżu domostw, na brzegach lasów, w zaroślach, na nieużytkach oraz miedzach (12, 13, 21).



Ryc. 7. Róża dzika (*Rosa canina* L.)

Owoc dzikiej róży jest surowcem wielowitaminowym i jednym z najzasobniejszych w witaminę C, która współdziała synergistycznie z bioflawonoidami oraz kwasami organicznymi i stanowi istotny czynnik uczestniczący w wielu procesach zachodzących w organizmie ludzkim. Zwiększa ona aktywność białych ciałek krwi oraz interferonu, które mają bezpośredni wpływ na prawidłowe działanie układu odpornościowego. Uszczelnia i wzmacnia ściany naczyń włosowatych, wspomaga produkcję kolagenu i poprawia wygląd skóry, zapewnia prawidłowe funkcjonowanie błon śluzowych przewodu pokarmowego, uczestniczy w odbudowie chrząstki stawowej, jest pomocna w leczeniu reumatyzmu i zwyrodnień stawów. Ponadto pomaga w ochronie komórek przed stresem oksydacyjnym oraz w prawidłowym funkcjonowaniu układu nerwowego, zmniejsza uczucie zmęczenia i zwiększa przyswajalność żelaza. Dzielne zapotrzebowanie na witaminę C u dorosłej osoby zdrowej wynosi średnio około 1 mg witaminy na 1 kg masy ciała, z kolei u dzieci jest nieco większe. W czasie choroby z podwyższoną temperaturą ciała zapotrzebowanie na tę witaminę wzrasta nawet trzykrotnie, a syntetyczna witamina C jest wykorzystywana zaledwie w 30-40% podanej dawki. Zważywszy na to, iż organizm człowieka nie wytwarza tej witaminy, konieczne jest dostarczanie jej z zewnątrz. Jej doskonałym źródłem jest właśnie owoc dzikiej róży o wysokiej bioprzyswajalności, zarówno dla dorosłych, jak i dla dzieci, zwłaszcza w stanach chorobowych. Pozostałymi składnikami zawartymi w owocu dzikiej róży są: witaminy A, B₁, B₂, E, K, karotenoidy (m.in. β-karoten i likopen), kwasy organiczne (chroniące witaminę C przed rozkładem), olejek eteryczny, pektyny, sole mineralne (m.in. żelazo, magnez, cynk, potas i wapń) oraz garbniki (4, 11, 13, 20).

Ze względu na znaczną zawartość wielu witamin w owocach dzikiej róży, zwłaszcza witaminy C, i obecność karotenoidów (β-karoten, likopen) oraz pozostałych składników odżywczych o wysokim potencjale bioaktywności, surowiec ten należy zalecać nie tylko w okresach większej zachorowalności, np. z powodu przeziębień, ale również w leczeniu choroby wrzodowej żołądka i dwunastnicy. Owoce dzikiej róży działają ogólnie wzmacniająco i podnoszą immunologiczną odporność organizmu, wykazując przy tym działanie przeciwzapalne na błony śluzowe przewodu pokarmowego (galaktolipid). Natomiast zawarta w nim witamina C nie powoduje podrażnienia błon śluzowych, jak ma to miejsce w odniesieniu do jej syntetycznego odpowiednika.

Dawkowanie: 2 razy dziennie 50-100 ml soku z dzikiej róży 100% w połączeniu z ciepłą przegotowaną

wodą w stosunku 1:1 oraz miodem akacjowym w ilości 1/2-1 łyżki stołowej. Przyjmować doustnie 20 min przed śniadaniem i kolacją (receptura własna).

Winorośl właściwa (*Vitis vinifera* L.) – nazywana również latoroślą winną, to gatunek z rodziny Wino roślowatych (*Vitaceae*) (ryc. 8). Roślina ta występuje w stanie dzikim w rejonie Morza Śródziemnego, Kaukazu i dalej, aż po Turkmenistan.

Do celów terapeutycznych w przypadku choroby wrzodowej żołądka i dwunastnicy wykorzystuje się sok z czerwonych winogron. Zawiera on cenne dla organizmu człowieka składniki odżywcze, takie jak: łatwo przyswajalne węglowodany (glukoza i fruktoza), kwasy organiczne (właściwości moczopędne i ochronne dla witaminy C), 17 różnych aminokwasów (m.in. histydyne, leucynę i glicynę), pektyny, barwniki, garbniki, olejki, enzymy oraz sole mineralne: potas, fosfor, wapń, żelazo, jod, bor, magnez, chlor, cynk oraz miedź, witaminy z grupy B (B_6 , B_{12} , B_2 – 5%, B_3 , B_5 , B_9), prowitaminę A, witaminę C oraz witaminę PP (2, 4, 11, 12).

Zawarte w nim bioaktywne substancje przywracają równowagę kwasowo-zasadową oraz przyspieszają wydalanie toksyn z organizmu, wspomagają leczenie anemii, uszczelniają naczynia włosowate, niwelują niestrawność żołądkową. Inne substancje bioaktywne to polifenole, a z nich flawonoidy oraz antybiotyczna fitoaleksyna (resweratrol) działająca silnie antybakteryjnie, w tym przeciwko *Helicobacter pylori* – głównemu sprawcy choroby wrzodowej żołądka i dwunastnicy, co potwierdziły badania *in vitro*. Polifenole dzięki zdolnościom przeciwutleniającym zwalniają także procesy starzenia się organizmu. Natomiast zawarte w soku garbniki działają przeciwzapalnie, ściągająco oraz przeciwkrwotocznie w obrębie przewodu

pokarmowego oraz uszczelniają ściany naczyń krwionośnych, co daje efekt przeciwozłonowy oraz przeciwwysiękowy. Resweratrol wpływa również na angiogenezę, czyli tworzenie nowych naczyń krwionośnych z naczyń już istniejących oraz rozkurczanie naczyń poprzez stymulowanie syntezy tlenu azotu. Z kolei działanie antyrakowe wykazuje odkryty w winogronach związek chemiczny o nazwie pterostilben, który podobnie jak resweratrol jest fitoaleksyną i należy do przeciwutleniaczy. Garbniki obecne w soku z czerwonych winogron mają działanie ściągające i również bakteriobójcze oraz łagodzą stany zapalne przewodu pokarmowego. Występujące w soku enzymy (inwertaza, pektynaza, proteaza, lipaza i inne) ułatwiają procesy trawienia, a tym samym przyswajania składników odżywczych ze spożytego pokarmu (2, 4, 11, 12, 24).

Preparat recepturowy do bezpośredniego spożycia (receptura własna): ogrzany sok z czerwonych winogron Bio (Hollinger, Oberhofer lub inny) do temp. 40°C w ilości 150 ml w połączeniu z 1 świeżym i surowym jajkiem z hodowli Bio (uprzednio skorupkę jajka dokładnie umyć i sparzyć gorącą wodą, celem zniszczenia ewentualnych bakterii na jej powierzchni). Składniki zmiksować. Preparat przyjmować doustnie, gdy ma miejsce zaostrzenie choroby wrzodowej żołądka i dwunastnicy, a pokarmy stałe nie są wskazane, w miejsce głównych posiłków 3 razy dziennie, powoli łącząc gruntownie ze śliną. Preparat zawiera wszystkie niezbędne składniki odżywcze dla organizmu człowieka, przy tym jest lekkostrawny i nie powoduje żadnych zaburzeń gastrycznych.

Lukrecja gładka (*Glycyrrhiza glabra* L.) – bylina z rodziny Motylkowatych (*Papilionaceae*) (ryc. 9).



Ryc. 8. Winorośl właściwa (*Vitis vinifera* L.)



Ryc. 9. Lukrecja gładka (*Glycyrrhiza glabra* L.)

Nazwa pochodzi od greckich słów *glikis* – „słodki” oraz *rhiza* – „korzeń”, czyli „słodki korzeń”. Lukrecja występuje w Europie Południowej oraz Azji Mniejszej, a niektóre gatunki rosną także w Australii i na kontynentach amerykańskich. Uprawianych jest kilka odmian (*G. glabra*, *G. lepidota*, *G. uralensis*) w wielu krajach świata, w tym także w Polsce (13, 25).

Do celów leczniczych wykorzystuje się okorowany korzeń lukrecji – *Glycyrrhizae radix* syn. *Liquiritiae radix*, celem usunięcia części zewnętrznej, zawierającej gorzką glicyramarynę. Z korzeni otrzymywane są wyciąg lukrecjowy suchy – *Extractum Glycyrrhizae siccum* i sok lukrecjowy – *Succus Glycyrrhizae* (13, 20, 26).

Podstawowymi związkami czynnymi korzenia lukrecji są saponiny triterpenowe, np. kwas glicyryzynowy (glicyryzyna) o bardzo słodkim smaku i słabych zdolnościach hemolitycznych, flawonoidy (likwirytygenina oraz izolikwirytygenina) nadające korzeniowi barwę żółtą, pochodne hydroksykumaryny (likumaryna, umbeliferon, herniaryna), związek estrogenny, fitosterole (m.in. β -sitosterol), węglowodany, aminokwasy, cholina, betaina, żywica, olejek eteryczny oraz sole mineralne i inne związki (13, 20, 26, 27).

Działanie korzenia lukrecji jest wielokierunkowe, znane już w starożytnej Grecji i Rzymie. Działa wykrztuśne na górne drogi oddechowe i rozkurczowo na mięśnie gładkie oskrzeli oraz przewodu pokarmowego. Przeprowadzone badania właściwości farmakologicznych poszczególnych związków chemicznych występujących w korzeniu lukrecji wykazały działanie przeciwzapalne (triterpeny oraz niektóre flawonoidy) i ochronne na błony śluzowe żołądka oraz jelit poprzez stymulację wydzielania mucyny, jako substancji ochronnej. Zawarte w lukrecji flawonoidy wykazują również właściwości przeciwwirusowe i przeciwbakteryjne, w tym także przeciw *Helicobacter pylori*, porównywalne do cytrynianu bizmutu, nie tłumiąc przy tym działania korzystnych bakterii oraz przyspieszając proces gojenia się owrzodzeń przewodu pokarmowego. Niektóre triterpeny lukrecji (m.in. glicyryzyna) są podobne do kortykosterydów, działają przeciwzapalnie i hamująco na uwalnianie się histaminy z uszkodzonych tkanek, przez co stanowią czynnik przeciwalergiczny. Zawarte w lukrecji polifenole mają własności cytostatyczne i przeciwnowotworowe, indukują bowiem apoptozę w komórkach rakowych, szczególnie w obrębie górnego odcinka przewodu pokarmowego. Ponadto wykazują działanie immunologiczne, wpływając na różne mechanizmy obronne organizmu człowieka (28-30).

Przetwory z korzenia lukrecji (zawierające glicyryzynę) stosowane w większych dawkach i przez dłuższy czas (powyżej 2 tygodni) mogą powodować

niekorzystne objawy, m.in. hipokaliemię, hamowanie wydalania jonów sodu i chloru, wywołując obrzęki w wyniku zmniejszonego wydalania moczu. Z tego powodu opracowano sposób usuwania glicyryzyny z korzenia lukrecji, tworząc preparaty deglicyryzowane (DGL), które okazały się skuteczniejsze w leczeniu wrzodów żołądka i dwunastnicy, bez żadnych znanych działań ubocznych, co zostało potwierdzone w licznych badaniach klinicznych (ryc. 10) (13, 20, 28).

Preparat złożony (receptura własna): odwar z lukrecji, nasion lnu oraz rumianku: 3 łyżeczki suszonych i rozdrobnionych korzeni lukrecji, 1 łyżka stołowa nasion lnu oraz 3 łyżeczki suszonych i rozdrobnionych kwiatów rumianku zalać 3 szklankami wody o temp. pokojowej i ogrzewać do wrzenia. Gotować pod przykryciem 5 min i odstawić na 10 min. Następnie przecedzić i dodać 2 łyżki stołowe miodu akacjowego. Pić 3 razy dziennie przez 14 dni ciepły odwar po 1 szklance na 1 godzinę przed jedzeniem, jako środek przeciwzapalny, rozkurczowy i przeciwwrzdodowy w obrębie żołądka i jelit. Po tym czasie można stosować deglicyryzowany preparat z lukrecji, celem uniknięcia skutków ubocznych, przyjmując 380-760 mg wyciągu (DGL) w połączeniu z powyższym odwarem z nasion lnu, kwiatów rumianku i dodatkiem miodu akacjowego według podanej proporcji z pominięciem korzenia lukrecji, przyjmując je również 3 razy dziennie na 1 godzinę przed posiłkami.



Ryc. 10. Wyciąg z korzenia lukrecji gładkiej (*Glycyrrhiza glabra*) – suplement diety

Oliwka europejska (*Olea europaea* L.) – gatunek wiecznie zielonego drzewa, należący do rodziny Oliwkowatych (*Oleaceae*) (ryc. 11). Występuje w Afryce (z wyjątkiem jej środkowej części), na Półwyspie Arabskim, w Azji oraz w Europie Południowej (4, 21, 31).

W lecznictwie stosuje się liść oliwki (*Oleae folium*), owoc (*Oleae fructus*) oraz olej z owoców, tzw. oliwę (*Olivarum oleum*). W liściach występują m.in. flawonoidy, sekoirydoidy, fenylopropanoidy i alkaloidy chinuklidynowe. Napary oraz wyciągi z liści oliwki obniżają ciśnienie krwi (sekoirydoidy) oraz poziom cukru we krwi, działają również moczopędnie i przeciwgorączkowo. Natomiast owoce oliwki zawierają: wodę 30-60%, olej 15-25%, cukry ok. 19%, włókna ok. 6%, białka ok. 2%, woski ok. 1,5% oraz witaminy: prowitaminę A, witaminy z grupy B, witaminy E i C oraz minerały: cynk, fosfor, miedź i żelazo. Stanowią przy tym bogate źródło przeciwutleniaczy, m.in. oleuropeiny, która działa przeciwwzapalnie oraz wzmacnia odporność organizmu. Z kolei w oliwie z oliwek *extra virgin* z pierwszego tłoczenia na zimno lipidy stanowią aż 99% masy produktu. Skład kwasów tłuszczowych jest następujący: oleinowy – 72%, nasycone kwasy tłuszczowe – 17%, linolowy – 8% (omega-6), α -linolenowy (omega-3), palmitynowy – 1% i pozostałe – 1%. Wspomniany kwas oleinowy należy do jednonienasyconych kwasów tłuszczowych (MUFA), dominuje w oleju i pełni ochronną rolę dla naczyń krwionośnych w profilaktyce miażdżycy, zmniejsza bowiem ryzyko peroksydacji lipidów w lipoproteinach LDL oraz HDL, a przy tym obniża stężenie cholesterolu we frakcji LDL i podwyższa frakcję HDL. Zatem korzystnie działa

w nadciśnieniu tętniczym, chorobach serca oraz cukrzycy (4, 21, 31).

Przeprowadzone badania wykazały, iż obecne: w oliwie skwalen, który należy do triterpenów, oraz β -sitosterol wykazują działanie protekcyjne przed powstawaniem komórek rakowych (zwiększanie apoptozy) i w związku z tym zdecydowanie zmniejszają ryzyko wystąpienia raka, w tym raka piersi oraz raka prostaty. Natomiast występujące w znacznych ilościach przeciwutleniacze, m.in. oleuropeina, wzmacniają odporność organizmu i działają przeciwwzapalnie. Znane są również właściwości bakteriobójcze oliwy z oliwek z pierwszego tłoczenia na zimno, w tym wobec *H. pylori*, i są one znacznie wyższe niż innych produktów spożywczych, m.in. czerwonego wina, zielonej herbaty i innych. Ponadto, oliwa z oliwek przyjmowana doustnie działa ochronnie i przeciwwzapalnie na błonę śluzową przewodu pokarmowego oraz przeciwbólowo, a także obniża kwasowość żołądka po jedzeniu, co jest ważne w chorobie wrzodowej, zgodnie ze starą zasadą „Nie ma wrzodu trawiennego bez kwasu”. Zauważono, iż *Helicobacter pylori* kolonizuje błony śluzowe o odczynie kwaśnym (niskim pH), bowiem kwas nie tylko jej nie szkodzi, ale okazuje się być niezbędny do jej rozwoju (1, 4, 32-34).

Preparat złożony (receptura własna): 2 łyżki oliwy z oliwek Bio (z Kreta) połączyć dokładnie z 1 łyżeczką *Carbo medicinalis* w proszku. Przyjmować doustnie, co 2-3 godziny w ciągu dnia, a także w nocy, jeśli występują tzw. bóle głodowe. Preparat wykazuje działanie osłaniające oraz przeciwwzapalne na błonę śluzową żołądka i dwunastnicy, bakteriobójcze, m.in. wobec *H. pylori*, przeciwbólowe, oczyszczające na niszę wrzodową z tkanek martwiczych i przyspieszające proces gojenia się wrzodów.

Postępowanie dietetyczne

W czasie zaostrzenia choroby postępowanie dietetyczne jest bardzo istotne, ponieważ znacząco przyspiesza proces leczenia i polega na spożywaniu posiłków półpłynnych oraz łatwostrawnych. Należy wykluczyć potrawy wzdymające, smażone oraz bogate w białko zwierzęce, produkty marynowane i kiszone, ostre i kwaśne przyprawy (pieprz, ostra papryka, cebul, czosnek, szczypiorek, ocet, musztarda, keczup itp.), używki (alkohol, tytoń, kawa, herbata prawdziwa, cola, kakao, słodycze, biały cukier, warzona sól kuchenna z jodkiem potasu, natomiast zaleca się sól naturalną w małych ilościach), tłuszcze (smalec, masło, margaryna, tłusta śmietana), sery żółte, topione, wędzone, pleśniowe, wodę wysokozmineralizowaną, napoje gazowane, sztucznie barwione i aromatyzowane itp. (3, 4, 12, 27).



Ryc. 11. Oliwka europejska (*Olea europaea* L.)

W razie krwawienia z wrzodów trawiennych należy zastosować dietę zerową (1-3 dni) i ograniczyć się do odwarów ziołowych o działaniu przeciwkrwotocznym (odwar z kory dębu, liści babki zwyczajnej, ziela krwisiągu, ziela rdestu ostrogorzkiego, liści pokrzywy, ziela krwawnika, ziela tasznika), osłaniającym (odwar z nasion lnu, korzenia prawoślazu, kwiatów ślazu), przeciwzapalnym (kwiat rumianku, kwiat nagietka, kwiat krwawnika), uspokajającym (liść melisy, kwiat lawendy, kwiatostan lipy) oraz pozostałych preparatów naturalnych, wyżej przedstawionych, według wskazania w połączeniu z lekami IPP, np. Emanera (1, 2, 9, 13, 27).

W ramach postępowania dietetycznego zaleca się łączyć nie więcej niż 3-4 produkty spożywcze w jednym posiłku. W razie znacznego osłabienia organizmu, redukujemy tę ilość do dwóch produktów spożywczych. Każdy kęs pokarmu należy dokładnie mieszać ze śliną, unikać łączenia warzyw z owocami, pokarm przyjmować o stałych porach dnia i nie więcej niż 3 posiłki dziennie. Kolacja powinna być najbardziej lekkostrawnym posiłkiem dnia, z wyłączeniem produktów wysokobiałkowych oraz tłuszczów zwierzęcych i na 3 godziny przed snem. Bezpośrednio po posiłku należy unikać wzmoczonego wysiłku, zarówno umysłowego, jak i fizycznego, natomiast wskazany jest krótki spacer 10-15-minutowy. Jeśli pacjent jest znacznie osłabiony, wówczas należy ułożyć go na lewym boku pod kątem 35°. Na wypoczynek nocny należy udawać się przed godziną 21:30.

Zalecane produkty spożywcze: oliwa z oliwek tłoczona na zimno Bio, napój migdałowy, słodka śmietanka, kefir z dodatkiem słodkiej śmietanki, słodki twarożek, jajka na miękko, kaszka manna, banany, napój owsiany Bio, sałata masłowa, owoce kaki, ziemniaki w mundurkach, koperek, szpinak, sok z marchwi (działanie gojące i wzmacniające organizm), sok ze świeżych ogórków gruntowych (zmniejsza kwasowość żołądka), sok ze świeżej kapusty, brokułów oraz kiełki lucerny (m.in. sulforafan, indole i izotiocyjaniany

– działanie przeciwwrzodowe, hamowanie infekcji *H. pylori* i blokowanie powstawania nowotworów żołądka), dynia, cukinia, makaron nitki, kleik z drobnej kaszki jęczmiennej, sok z dzikiej róży (źródło naturalnej witaminy C i karotenoidów – działanie ogólnie wzmacniające organizm), sok z czerwonych winogron Bio rozcieńczony wodą (działanie przeciwdrobnoustrojowe i przeciwzapalne), miód akacjowy (działanie przeciwzapalne, gojące i przeciwbakteryjne), woda niskozmineralizowana (3, 4, 12, 35, 36).

Po ustąpieniu objawów chorobowych dietę należy rozszerzać o kolejne produkty spożywcze, mieszczące się w ramach zdrowego odżywiania. Dieta bogata w błonnik, zwłaszcza rozpuszczalny (otręby owsiane itp.) oraz pektyny (jabłka, borówka czernica, dynia), wiąże się ze zmniejszoną częstością nawrotów owrzodzeń żołądka i dwunastnicy aż o połowę w porównaniu z dietą o ich niskiej zawartości (3, 4, 37).

W chorobie wrzodowej żołądka i dwunastnicy nie można pominąć wpływu czynników psychologicznych. Długotrwały stres może również przyczyniać się do powstania choroby wrzodowej. Na podstawie badań wykazano, iż 30-65% wrzodów żołądka i dwunastnicy jest spowodowanych przedłużającym się stresem. Dotyczy to szczególnie chorych z osobowością charakteryzującą się zaburzonym funkcjonowaniem społecznym, którzy mają trudność z wyrażaniem emocji. Zatem istotnym czynnikiem jest nie tyle ilość stresu, co raczej indywidualna reakcja danej osoby na stresor. W związku z powyższym w leczeniu choroby wrzodowej nie może zabraknąć psychoterapii (2, 38).

Podsumowanie

Jak wynika z przedstawionej powyżej treści, w oparciu o empiryczną praktykę medyczną, w czasie zaostrożenia choroby wrzodowej żołądka i dwunastnicy należy stosować leki z grupy IPP oraz antybiotyki. Jednak po ustąpieniu ostrej fazy pierwszeństwo należy dać naturalnym i nieinwazyjnym, opartym na dowodach, metodom leczenia.

Piśmiennictwo

1. Bartnik W. Choroba wrzodowa żołądka i dwunastnicy. W: Gajda E. (red.). Interna Szczeklika. Kraków 2017; 976-83.
2. Torkos S. The Canadian encyclopedia of natural medicine. Canada 2008; 409-12.
3. Ciborowska H, Rudnicka A. Dietetyka – żywienie zdrowego i chorego człowieka. PZWL, Warszawa 2018; 329-32.
4. Jorge D, Pamplona R. Lecznicza żywność. Warszawa 2014; 177-95.
5. Siegel J. Immunologic approach to the treatment and prevention of gastrointestinal ulcers. Ann Allergy Asthma Immunol 1977; 38:27-41.
6. Iwańczak B, Iwańczak F. Zakażenie *Helicobacter pylori* u dzieci. Nowa Ped 2002; 3:137-41.
7. Marlicz K, Fryderek K. Zapalenie błony śluzowej żołądka. Medycyna Praktyczna 5.12.2017; <https://www.mp.pl/pacjent/gastrologia/choroby/zoladek/50792,zapalenie-blony-sluzowej-zoladka>.
8. Bartnik W. Diagnostyka i leczenie zakażenia *Helicobacter pylori*. Am J Gastroenterol 1998; 93:2330-8.
9. Hasikn J, Lutomski J. Ziołolecznictwo w chorobach wewnętrznych. Wyd. Med. Borgis, Warszawa 2000.

10. Lutomski J, Alkiewicz J. Leki roślinne. PZWL, Warszawa 1993.
11. Konopacka M. Rola witaminy C w uszkodzeniach oksydacyjnych. *Post Hig Med Dośw* 2004; 58:343-48.
12. Fnimh A. *Encyclopedia of herbal medicine, USA* 2016; 254-84.
13. Ożarowski A, Jaroniewski W. *Rośliny lecznicze. IWZZ, Warszawa* 1987.
14. Mukherjee S, Pal M. Quinolines: a new hope against inflammation. *Drug Discov Today* 2013; 18 (7-8):389-98.
15. Lee KY, Weintraub ST, Yu BP. Isolation and identification of a phenolic antioxidant from *Aloe barbadensis*. *Free Rad Biol Med* 2000; 28(2):261-5.
16. Yun Hu, Juan Xu, Qihui Hu. Evaluation of antioxidant potential of *Aloe vera* (*Aloe barbadensis* Miller) extracts. *J Agric Food Chem* 2003; 51(26):7788-91.
17. Wu XF, Yin S, Zhong JS i wsp. Mushroom tyrosinase inhibitors from *Aloe barbadensis* Miller. *Fitoterapia* 2012; 83 (8):1706-11.
18. Eshun K, He Q. *Aloe vera*: a valuable ingredient for the food, pharmaceutical and cosmetic industries – a review. *Crit Rev Food Sci Nutr* 2004; 44(2):91-6.
19. Okamura N, Hine N, Tateyama Y i wsp. Five chromones from *Aloe vera* leaves. *Phytochemistry* 1998; 49(1):219-23.
20. Matławska I. *Farmakognozja. Akademia Medyczna im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu. Poznań* 2006.
21. Kowalski J, Strzelecka H. *Encyklopedia zielarstwa i ziołolecznictwa. PWN, Warszawa* 2000; 619.
22. Piłat B, Zadernowski R. Owoce rokitnika (*Hippophae rhamnoides* L.) – bogate źródło związków biologicznie aktywnych. *Post Fitoter* 2016; 17(4):298-306.
23. Preedy V, Watson R, Patel V. Nuts and seeds in health and disease prevention. 2011; 1011-8.
24. Paulo L, Oleastro M, Gallardo E. Anti-*Helicobacter pylori* and urease inhibitory activities of resveratrol and red wine. *Food Res Int* 2011; 44(4):964-9.
25. Glycyrrhiza Tourn. ex L. W: *Plants of the World online* [online]. Royal Botanic Gardens, Kewscience (data dostępu: 20.05.2020).
26. *Rośliny lecznicze w fitoterapii. Monografie opracowane przez Komisję E. Instytut Roślin i Przetworów Zielarskich, Poznań* 2000.
27. Ożarowski A (red.). *Ziołolecznictwo. Poradnik dla Lekarzy. Wyd. IV, Warszawa* 1983.
28. Turpie AG, Runcie J, Thomson TJ. Clinical trial of deglycyrrhized liquorice in gastric ulcer. *Gut* 1969; 10(4):299-302.
29. Wang ZY, Nixon DW. Licorice and cancer. *Nutr Cancer* 2001; 39(1):1-11.
30. Fukai T, Marumo A, Kaitou K i wsp. Anti-*Helicobacter pylori* flavonoids from licorice extract. *Life Sci* 2002; 71(12):1449-63.
31. Preedy V, Ross Watson R. *Olive and Olive Oil in health and disease prevention. Elsevier* 2010.
32. Newmark HL. Squalene, olive oil, and cancer risk: A review and hypothesis. *Cancer Epid Biomark Prev* 1997; 6(12):1101-3.
33. Von Holtz RL, Fink CS, Awad AB. Beta-Sitosterol activates the sphingomyelin cycle and induces apoptosis in LNCaP human prostate cancer cells. *Nutr Cancer* 1998; 32(1):8-12.
34. Martin-Moreno JM, Willett WC, Gorgojo L i wsp. Dietary fat, olive oil intake and breast cancer risk. *Int J Cancer* 1994; 58(6):774-80.
35. Kędzia B, Holderna-Kędzia E. *Lecnicze działanie miodu pszczelego w chorobach wewnętrznych. MedPharma Polska, Wrocław* 2010.
36. Fahey JW, Haristoy X, Dolan PM i wsp. Sulforaphane inhibits extracellular, intracellular, and antibiotic-resistant strains of *Helicobacter pylori* and prevents benzo(α) pyrene induced stomach tumors. *PNAS* 2002; 99(11):7610-5.
37. Marotta R, Fkach M. Diet and nutrition in ulcer disease. *Med Clin North Am* 1991; 75(4):979-97.
38. Janowska M, Prystupa A. Choroba wrzodowa jako jednostka psychosomatyczna. *Med Og Nauk Zdr* 2012; 18(4):330-3.

Konflikt interesów

Conflict of interest

Brak konfliktu interesów

None

otrzymano/received: 25.07.2019

zaakceptowano/accepted: 24.01.2020

Adres/address:

*lek. med. natur. Edward Gajda

Centrum Medyczne

ul. Marii Konopnickiej 25c, 43-450 Ustroń

tel. +48 790-860-770

e-mail: biuro@medycyna-tradycyjna.eu