

## **Praktyczne zastosowanie fitoterapii w schorzeniach układu ruchu u seniorów**

Dr n. med. Krzysztof Błęcha

Centrum Ziołolecznictwa Ojca Grzegorza

Słowa kluczowe: zespół kruchości, starzenie, fitoterapia stawy osteoporoza

### **Streszczenie**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest rola wybranych surowców zielarskich w chorobach narządu ruchu u seniorów oraz profilaktyce przeciwstarzeniowej. Scharakteryzowane zostały procesy zwyrodnieniowe, dolegliwości bólowe oraz zespół kruchości. Omówione zostały również wybrane aspekty farmakoterapii tych zaburzeń, z uwzględnieniem działań niepożądanych. W opracowaniu omówiono mechanizmy działania wybranych surowców zielarskich o działaniu przeciwzapalnym i przeciwbólowym, wzmacniającym kości, stawy i więzadła oraz immunomodulującym. Przedstawiono również wyniki badań potwierdzających skuteczność tych surowców w leczeniu chorób narządu ruchu, osteoporozy, przewlekłego bólu u osób starszych oraz profilaktyki przeciwstarzeniowej. Omówiono także zagadnienie diety antyoksydacyjnej. W artykule zawarto ponadto koncepcje terapeutyczne stosowane przez autora w schorzeniach narządu ruchu, zespołach bólowych, chorobach o podłożu autoimmunologicznym i osteoporozie

Choroby narządu ruchu dotyczą całości populacji, jednak z uwagi na ich specyfikę szczególnie często cierpią na nie osoby w wieku starszym. W tej grupie wiekowej obserwuje się nasilenie procesów zwyrodnieniowych i osteoporozę. Ta grupa wiekowa częściej również choruje na choroby zapalne o podłożu autoimmunologicznym. Osoby w wieku starszym to pacjenci cierpiący na różne schorzenia, co ogranicza możliwość używania farmakoterapii, zwłaszcza leków z grupy NLPZ. Dlatego cennym narzędziem terapeutycznym u osób starszych są surowce o działaniu przeciwzapalnym pochodzenia naturalnego, a także te, które działają w sposób ochronny na chrząstkę stawową. Naturalne produkty odgrywają również rolę w profilaktyce i leczeniu osteoporozy.

Przyczyną, która ma istotny wpływ na dolegliwości bólowe w wieku starszym jest zespół kruchości. Jest to stan, w którym organizm ma trudności z wyrównaniem homeostazy po zadziałaniu czynnika stresogennego. [1]

Zespół kruchości można też nazwać zespołem słabości, wątłości i wyczerpania rezerw samoregulacyjnych organizmu. Rozpoznaje się go w sytuacji, gdy u chorego występuje zmniejszenie masy ciała powyżej 5 kg w ciągu ostatnich 12 miesięcy, zmniejszenie siły mięśniowej, wyczerpanie psychiczne określane przy użyciu skali depresji, spowolnienie chodu, obniżenie aktywności fizycznej. Zazwyczaj rozpoznaje się ten zespół, gdy co najmniej trzy z tych kryteriów są spełnione. [2]

Częstotliwość występowania zespołu kruchości badano u 5987 osób po 60 roku życia. Potwierdzono, że występowanie zespołu kruchości gwałtownie wzrasta z wiekiem. Wśród pacjentów pomiędzy 60 a 64 rokiem życia słabość odnotowano u 6,6% osób. W grupie 80-84 latków zespół został stwierdzony już u 32,7% badanych, a wśród osób po 90 roku życia dotyczył 70,8% populacji. [3]

Zespół kruchości związany jest z występowaniem i przebiegiem licznych schorzeń u seniorów. Zaburzenia w funkcjonowaniu organizmu przekładają się często na dolegliwości bólowe, które u osób starszych występują przewlekłe. W przedziale pomiędzy 60 a 64 rokiem życia 40% pacjentów odczuwa ból, natomiast w przedziale wiekowym od 85 do 89 roku życia już 62, 2% towarzyszą dolegliwości bólowe. Co ciekawe, przewlekły ból częściej dotyczy kobiet niż mężczyzn. [4]

Przetrwający ból prowokuje powstawanie różnych wtórnych dolegliwości, takich jak zaburzenia snu, pogorszenie sprawności fizycznej, upadki, depresje, lęk, pobudzenie, niepokój, utratę apetytu, a nawet pogorszenie funkcji poznawczych. Jego leczenie nie jest łatwe z kilku powodów. U osób starszych zaburzona jest absorpcja leków, co wpływa na ich biodostępność. Związane z wiekiem pogorszenie funkcji organizmu, w tym pracy wątroby i nerek, wiąże się także z upośledzeniem procesów dystrybucji, metabolizmu i wydalania leków. Wzrasta zatem prawdopodobieństwo ich toksyczności i wystąpienia działań niepożądanych.

Farmakoterapia schorzeń występujących u pacjentów w podeszłym wieku jednocześnie niesie ryzyko wystąpienia niekorzystnego oddziaływania kilku leków względem siebie. Przy polipragmazji dochodzi do interakcji, które nie są znane, a mogą być potencjalnie groźne dla pacjenta. Wdrażana terapia powinna uwzględniać także możliwe działania niepożądane powszechnie stosowanych farmaceutyków. Leki z grupy niesteroidowych czy też steroidowych

leków przeciwzapalnych zwiększają ryzyko owrzodzeń i krwawień przewodu pokarmowego oraz uszkodzenia nerek. Z kolei leki z grupy antydepresantów mogą powodować upośledzenie sprawności psycho-fizycznej. Do innych działań niepożądanych powszechnie stosowanych leków należą zaparcia (opioidy), obrzęki (NLPZ) czy otyłość (gabapentyna, pregabaliną).

Dlatego też naturalne, w dużej mierze bezpieczne i tradycyjne produkty roślinne, stanowią znakomitą alternatywę dla leków syntetycznych. Pamiętać należy również o tym, że nie tylko farmakoterapia jest metodą, która może przynieść korzyść pacjentom z zespołami bólowymi. Kardynale znaczenie mają nie tylko fizjoterapia, terapia manualna i akupunktura, ale także psychoterapia.

Naturalne ziołowe substancje pomocne w dolegliwościach bólowych można podzielić z uwagi na ich właściwości na trzy grupy:

- I) przeciwzapalne i przeciwbólowe;
- II) wzmacniające kości, stawy i więzadła;
- III) immunomodulujące.

Substancje pochodzenia naturalnego działają plejotropowo, co w terapii osób starszych, u których najczęściej występuje kilka schorzeń jednocześnie, jest szczególnie korzystne.

Wraz z wiekiem wzrasta ryzyko wystąpienia osteoporozy. U kobiet wiąże się to również z gospodarką hormonalną w okresach menopauzy i późniejszym. Na zmniejszenie gęstości mineralnej kości wpływ ma również zbyt niska ilość witamin D<sub>3</sub> i K<sub>2</sub> w organizmie. Niedobór witaminy D<sub>3</sub> u osób starszych wynika między innymi z tendencji do mniejszego korzystania ze słonecznych dni (rzadsza aktywność fizyczna na świeżym powietrzu w miesiącach wiosenno-letnich czy podróże do ciepłych krajów w miesiącach jesienno-zimowych). W związku z tym szczególnie w tej grupie wiekowej zaleca się suplementację diety witaminą D<sub>3</sub> w dawce od 2000 do 4000 IU. Ilość witaminy K<sub>2</sub> (MK7) korzystnie działająca w osteoporozie wynosi 100 µg.

W wieku starszym dochodzi do inwolucji włókien kolagenowych. Autorzy słynnego podręcznika akademickiego *Biochemia Harpera* przyrównali włókna kolagenowe do „prętów zbrojeniowych” kości. [5] Witamina C bierze udział w prawidłowej produkcji kolagenu. [6] Dlatego u osób starszych, u których wzrasta ryzyko osteoporozy i upadków oraz związanych z nimi złamań, ważna jest suplementacja witaminą C. Zaleca się 500 mg witaminy C co naj-

mniej 2 razy dziennie. Według badań profesora Lubińskiego taka ilość witaminy C wspomaga również profilaktykę przeciwnowotworową. [7]

Wpływ na prawidłowy stan włókien kolagenowych ma również krzem. Jego naturalnym źródłem jest odwar z ziela skrzypu gotowany 20 minut. Autor rekomenduje jego stosowanie, za profesorem Aleksandrem Ożarowskim, w połączeniu z zieleń rdestu ptasiego, pokrzywy i owocem dzikiej róży. Stosowana w Centrum Ziołolecznictwa Ojca Grzegorza receptura ziołowa w razie potrzeby poprawy stanu włókien kolagenowych to

ziele skrzypu polnego 60 % ,

owoc dzikiej róży 20 % ,

ziele pokrzywy zwyczajnej 10 % ,

ziele rdestu ptasiego 10 %

w 2 dawkach 5g w formie odwaru w ciągu dnia. Czynnikiem wpływającym korzystnie na kości jest również mumio, naturalna substancja wyciekająca z gór środkowej Azji. Ma ona szczególnie korzystne działanie w przypadku złamań, które prowokowane są przez osteoporozę. W badaniach profesora Szakirowa dowiedziono, że mumio przyspiesza wzrost kostny o około 2 tygodnie w przypadku złamania kości długich. [8]

Naturalne produkty nie służą jedynie ochronie tkanki kostnej. Mogą zostać wykorzystane również w celu wspomaganie stanu chrząstki stawowej. Dla osób starszych, które często stosują leki z grupy NLPZ (leki te nasilają proces zwyrodnienia chrząstek) poleca się suplementację diety glukozaminą i chondroityną. Głównym celem stosowania siarczanu glukozaminy i siarczanu chondroityny jest zmniejszenie postępu procesu zwyrodnieniowego oraz zredukowanie stosowania leków z grupy NLPZ. Przyjmuje się, że glukozamina i chondroityna mogą stymulować wytwarzanie endogennych glikozaminoglikanów przez chondrocyty, czego konsekwencją jest zmniejszenie uszkodzenia chrząstki stawowej i stanu zapalnego oraz redukcja dolegliwości bólowych. Efektów działania tych substancji należy spodziewać się po kilku tygodniach ich regularnego stosowania. [9]

Glukozamina działa protekcyjnie w stosunku do chrząstki stawowej, także z powodu tego, że zmniejsza aktywność enzymów rozkładających chrząstkę. Stymuluje syntezę kolagenu i mazi stawowej. [10] Siarczan chondroityny posiada własności przeciwzapalne. Między innymi dlatego, że hamuje syntezę TNF- $\alpha$ , IL-6, IL-1 $\beta$ . Istnieją przesłanki by stwierdzić, że zwiększa syntezę kolagenu typu II i proteoglikanów, co wpływa na hamowanie postępu uszkodze-

nia chrząstki. Najlepiej podawać glukozaminę i chondroitynę łącznie. Rekomendowana dawka to 1000 mg glukozaminy i 800 mg chondroityny na dobę. [11]

Osoby w starszym wieku powinny zwiększyć w swej diecie ilość antyoksydantów, zwłaszcza pochodzenia naturalnego np. owoców jagodowych. Należy spożywać regularnie przeciwzapalnie działającą oliwę z oliwek i kwasy omega 3 (DHA, EPA). Rekomenduje się także inne oleje, np. olej z wiesiołka, ogórecznika czy nasion porzeczki, które są bogatym źródłem kwasu gammalinolenowego (GLA). Stan zapalny często towarzyszy starzeniu się organizmu, więc te zalecane przeciwzapalne składniki diety, które wykazują również własności antyoksydacyjne, są znakomitą propozycją dietetyczną dla osób starszych.

Do silniej działających surowców roślinnych, o typowo przeciwzapalnym działaniu, należy korzeń hakorośli, który hamuje syntezę prozapalnej cytokiny TNF- $\alpha$  oraz aktywność cyklooksygenazy COX i lipooksygenazy. Działa on także antyproliferacyjnie na błonę maziową stawów, a także pobudza do pracy układ limfatyczny, co sprzyja redukcji obrzęków. Ponadto jest to substancja o działaniu poprawiającym trawienie, zapobiegającym zaparciom, co oczywiście jest korzystne dla osób starszych. W kilku badaniach klinicznych potwierdzono potencjał terapeutyczny ekstraktu z korzenia hakorośli, co uzasadnia jego stosowanie w zespołach bólowych, zwłaszcza w przypadku chorób o łagodnym przebiegu. Zaleca się stosowanie 4,5 g rozdrobnionego surowca na dobę. [11]

Przeciwzapalnie działająca żywica kadzidłowca indyjskiego (*Boswellia serrata*) hamuje wytwarzanie kolagenaz, czyli enzymów prowadzących do degeneracji kolagenu (składnik macierzy zewnątrzkomórkowej chrząstki stawowej). Efekt chondroprotekcyny surowca wywołany jest również poprzez hamowanie aktywności prozapalnych cytokin IL-1 $\beta$  i TNF- $\alpha$ . Żywica kadzidłowca służy do ochrony stawów zwłaszcza w przypadku stosowania NLPZ, które zakłócają syntezę glikozaminoglikanów i przyspieszają uszkodzenie stawów. Badana klinicznie potwierdza jej korzystne działanie w przypadku zespołów bólowych. [11]

Kolejnym surowcem o szczególnie silnym potencjale przeciwzapalnym jest kłącze kurkumy. Głównym składnikiem aktywnym rośliny jest kurkumina, która hamuje COX-2 i 5-lipooksygenazę, a także aktywację czynnika transkrypcyjnego NF- $\kappa$ B. Surowiec ogranicza wydzielanie wielu cytokin prozapalnych, takich jak IL-1, IL-6, IL-8. Kurkumina hamuje aktywność osteoklastów oraz działa antyoksydacyjnie. Poza narządem ruchu stosowana jest w łagodzeniu dolegliwości trawiennych, co również znaczenie u osób starszych. W monoterapii zaleca się ilość surowca odpowiadającą 1,5 do 2 g kurkuminoidów na do-

bę. [11] Istnieją jednak badania, w których dowiedziono, że również mniejsze dawki kurkuminy w połączeniu z surowcami o działaniu przeciwzapalnym wykazują efekty terapeutyczne.

Tradycyjnym lekiem roślinnym stosowanym w zespołach bólowych stawów i kręgosłupa jest kora wierzby. Najczęściej zaleca się stosowanie ilości surowca od 120 do 240 mg salicyny na dobę. [12] Częściej używana jest w recepturach złożonych z kilku surowców, niż w sposób pojedynczy.

Jednym z bardziej popularnych surowców zielarskich używanych w leczeniu zespołów bólowych jest kłącze imbiru. Hamuje cyklooksygenazy COX i lipooksygenazy LOX, działa także antyoksydacyjnie. Ogranicza wytwarzanie TNF- $\alpha$  i IL-1 $\beta$ . Istnieją próby kliniczne, w których stosowano kłącze imbiru. Dawka terapeutyczna w zależności od autorów waha się w zakresie od 0,5 do 5 g na dobę. [11]. Stosowana w Centrum ziołolecznictwa receptura ziołowa o własnościach przeciwzapalnych to:

- Ekstrakt z żywicy kadzidłowca indyjskiego 420 mg
- Ekstrakt z kłącza kurkumy 390 mg
- Ekstrakt z kłącza imbiru 150 mg
- Ekstrakt z korzenia hakorośli 120 mg
- Ekstrakt z kory wierzby 120 mg
- Ekstrakt z owoców czarnego pieprzu 3,9 mg

W 3 porcjach w ciągu dnia

Wspomniany wcześniej kalcytriol, czyli najważniejsza metabolicznie aktywna postać witaminy D, również ma zastosowanie w profilaktyce i leczeniu chorób zapalnych i zwyrodnieniowych narządu ruchu, gdyż działa przeciwzapalnie oraz zmniejsza ekspresję metaloproteinazy 1, przez co wpływa na hamowanie uszkodzenia chrząstki i tkanki kostnej. Utrzymanie właściwego poziomu witaminy D<sub>3</sub> w organizmie jest pomocne także w chorobach o podłożu autoimmunologicznym.

W przypadku RZS i innych schorzeń związanych z zaburzeniami funkcji układu odpornościowego i autoagresją, ogromny potencjał terapeutyczny wykazuje biały korzeń piwonii

chińskiej. Korzeń piwonii od 1998 roku jest lekiem roślinnym uznanym przez Chiński Urząd Rejestracji Leków. TGP wywołuje przeciwzapalny i immunomodulujący efekt poprzez ograniczenie aktywacji komórek odpornościowych i synowocytów oraz zmniejszenie produkcji substancji zapalnych w organizmie. Najczęściej spotykana w publikacjach dawka terapeutyczna wynosiła 1,8 g TGP. W porównaniu do steroidowych lub niesteroidowych leków przeciwzapalnych, efekty terapeutyczne po TGP pojawiają się wolniej, ale jego niewątpliwą przewagą jest redukcja dolegliwości związana z mniejszymi działaniami niepożądanymi. Właściwość ta jest szczególnie istotna dla pacjentów w podeszłym wieku. [13]

Proces starzenia się organizmu to wyczerpywanie się jego własności adaptacyjnych do zmieniających się czynników środowiskowych. Dlatego też jedną z ważnych grup surowców zielarskich, które powinny być używane w profilaktyce tego procesu są adaptogeny. Wedle obserwacji autora najlepiej w tym zakresie sprawdza się korzeń tarczycy bajkalskiej, który poza własnościami adaptogennymi wykazuje szereg innych działań przydatnych dla osób starszych. Na szczególną uwagę zasługują własności przeciwzapalne tego surowca. Korzeń tarczycy bajkalskiej, bogaty w bajkalinę, jest składnikiem koncepcji terapeutycznych antystarzeniowych. Bajkalina, główny składnik czynny rośliny, aktywuje telomerazę enzymu, którego zadaniem jest dobudowanie nici DNA tworzącej telomery. Skracanie się telomerów jest jednym z najważniejszych czynników prowadzących do starzenia się komórki. Wedle obserwacji autora surowiec można stosować doustnie w dawce odpowiadającej od 50 do 150 mg bajkaliny. Zaobserwowano także korzystny efekt przeciwstarzeniowy przy stosowaniu bajkaliny zewnętrznie w postaci kremów.

Podsumowanie i wnioski.

Reasumując, proces starzenia się organizmu, a zwłaszcza narządu ruchu można hamować poprzez stosowanie naturalnych produktów roślinnych. Było to od wieków praktykowane w różnych kulturach i metodach terapeutycznych. W ostatnich latach zostało to także zweryfikowane poprzez badania prowadzone przez Światową Organizację Zdrowia. Wyniki tych badań były do tego stopnia korzystne, iż WHO zalecało implementację naturalnych sposobów leczenia do standardowych procedur medycznych. Zostało to wyrażone w Strategii Rozwoju Medycyny Tradycyjnej 2013- 2023. [14]

---

<sup>1</sup> Clegg A. i in., Frailty in elderly people, *Lancet*, 2013, 381(9868): 752-762

- 
- <sup>2</sup> Fried L. i in., Frailty in older adults: evidence for a phenotype, *The journals of gerontology. Series A, Biological sciences and medical sciences*, 2001, 56(3): M146-156
- <sup>3</sup> Piotrowicz K. i in., Zespół słabości, POLSENIOR 2 (Badanie poszczególnych obszarów stanu zdrowia osób starszych, w tym jakości życia związanej ze zdrowiem), Gdański Uniwersytet Medyczny, 2021, część III, rozdział 3: 203-217
- <sup>4</sup> Kozak-Szkopek E. i in., Występowanie bólu przewlekłego, POLSENIOR 2 (Badanie poszczególnych obszarów stanu zdrowia osób starszych, w tym jakości życia związanej ze zdrowiem), Gdański Uniwersytet Medyczny, 2021, część III, rozdział 6: 253-270
- <sup>5</sup> Murray R. i in., *Biochemia Harpera*, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, 1998
- <sup>6</sup> Rozporządzenie Komisji (UE) NR 432/2012 z dnia 16 maja 2012 r. ustanawiające wykaz dopuszczonych oświadczeń zdrowotnych dotyczących żywności, innych niż oświadczenia odnoszące się do zmniejszenia ryzyka choroby oraz rozwoju i zdrowia dzieci
- <sup>7</sup> Igielska B., Zaburzony poziom selenu, cynku i arsenu zwiększa śmiertelność u chorych na nowotwory, Serwis Zdrowie (<https://zdrowie.pap.pl/dieta/niski-poziom-selenu-i-cynku-oraz-wysoki-poziom-arsenu-przyczyna-wyzszej-smiertelnosci-#:~:text=Odruwaczem%20arsenu%20okaza%C5%82a%20si%C4%99%20witamina,poziom%20arsenu%2C%20selenu%2C%20cynku>), dostęp na dzień 31.08.2024
- <sup>8</sup> K. Krupka, *Mumio, cud natury, Sekret Mumio*, 2013
- <sup>9</sup> Łęgosz, P.; Sarzyńska, S.; Małydk, P., Rola siarczanu chondroityny w objawowym leczeniu choroby zwyrodnieniowej stawu biodrowego i kolanowego, *Ortopedia praktyczna i traumatologia*, 2019, 14.
- <sup>10</sup> Jerosch, J., Effects of Glucosamine and Chondroitin Sulfate on Cartilage Metabolism in OA: Outlook on Other Nutrient Partners Especially Omega-3 Fatty Acids, *International Journal of Rheumatology*, 2011, 969012.
- <sup>11</sup> Błęcha K., Rola suplementacji diety i fitoterapii w profilaktyce i leczeniu chorób narządu ruchu (praca doktorska); Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu, 2023
- <sup>12</sup> ESCOP Monographs, *The Scientific Foundation for Herbal Medicinal Products*, Second edition; ESCOP and Thieme: Exeter, United Kingdom, 2003, 445-451



---

<sup>13</sup> Assessment report on *Paeonia lactiflora* Pallas, radix (*Paeoniae radix alba*). European Medicines Agency, 2017. [https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-report/final-assessment-report-paeonia-lactiflora-pallas-radix-paeoniae-radix-alba\\_en.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-report/final-assessment-report-paeonia-lactiflora-pallas-radix-paeoniae-radix-alba_en.pdf), dostęp na dzień 31.08.2024

<sup>14</sup> WHO Traditional Medicine Strategy 2014-2023. World Health Organization 2013. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241506096>, dostęp na dzień 31.08.2024