

# Ekstrakty roślinne w chorobach stawów

Naturalny preparat został tak opracowany, aby pomóc osobom cierpiącym z powodu chorób stawów. Preparat ten zawiera unikalny zestaw sześciu naturalnych ekstraktów roślinnych działających synergistycznie<sup>1</sup> i mających korzystny wpływ na stawy. Na podstawie danych z literatury<sup>2</sup> uważa się, że skojarzone działania zawartych w preparacie składników polega przede wszystkim na hamowaniu procesu zapalnego<sup>3</sup> i w konsekwencji zmniejszenie bólu i wspomaganie odbudowę chrząstki stawowej.

**Ekstrakt koszyczków rumianku** (*Matricaria recutita*): dostarcza liczne aktywne składniki, które wykazują skojarzone działanie antyoksydacyjne, spazmolityczne (rozluźniające mięśnie), chroniące stawy przed uszkodzeniem oksydacyjnym (*oxidative damage*) wywołanym kaskadą wolnych rodników powstałą w procesie zapalenia.



**Ekstrakt owocu ananasa** (*Ananas comosus*): jest źródłem przede wszystkim enzymu proteolitycznego bromeliny<sup>4</sup>, która wspomaga zmniejszaniu zapalenia związanego z zakażeniem lub urazem. Bromelina zmniejsza ból i cechy zapalenia w chorobie zwyrodnieniowej stawów i reumatoidalnym zapaleniu stawów.



**Ekstrakt korzenia traganka błoniastego** (*Astragalus membranaceus*) jest m. in. źródłem tzw. astragalozydów, które w połączeniu z aminokwasami i pierwiastkami śladowymi wykazują działanie immunomodulujące<sup>5</sup> korzystne w reumatoidalnym zapaleniu stawów oraz innych chorobach autoimmunologicznych poprzez hamowanie nadmiernej reakcji immunologicznych.



**Ekstrakt z korzenia arcydzięgla chińskiego** (*Angelica Sinensis*) jest źródłem wielu substancji o działaniu przeciwzapalnym i przeciwbólowym. Olejki eteryczne uzyskiwane z arcydzięgla były tradycyjnie stosowane w medycynie chińskiej, w łagodzeniu problemów reumatycznych.



**Ekstrakt kielków brokułów** (*Brassica oleracea italica*): jest źródłem substancji<sup>6</sup> wpływających korzystnie na przemianę lipidów, tarczycę, reguluje apoptozę komórkową<sup>7</sup> oraz wykazuje działanie przeciwutleniające i przeciwzapalne.



**Ekstrakt kłącza ostryżu długiego** (*Curcuma longa*) wykazuje działania przeciwutleniające oraz hamuje produkcję szkodliwych prostaglandyn i leukotrienów, co jest korzystne w chorobie zwyrodnieniowej stawów.



## Słowniczek

<sup>1</sup> Synergia – współdziałanie różnych czynników, którego efekt jest większy niż suma poszczególnych oddzielnych działań.

<sup>2</sup> dotyczy to farmakognozji - nauki zajmująca się surowcami roślinnymi do produkcji leków, ich budową chemiczną, mechanizmem ich działania na organizm człowieka oraz sposobem ich uzyskiwania, a także produkcją leków z tych surowców oraz praktycznym ich stosowaniem.

<sup>3</sup> wykazuje hamowanie enzymów: cyklooksygenazy-2 (COX2), która jest odpowiedzialna za produkcję zapalnych prostaglandyn i za reakcję zapalenia, obrzęku, bólu i gorączki oraz i 5-lipooksygenazy (5LOX) odpowiedzialnej za tworzenie leukotrienów – silnych mediatorów reakcji alergicznej i zapalnej.

<sup>4</sup> Bromelina to enzym, który hamuje przekształcanie kininogenu do kinin oraz aktywuje produkcję plazminy i plazminogenu, dzięki czemu wykazuje silny efekt przeciwzapalny, przeciwbólowy i przeciwobrzękowy.

<sup>5</sup> Astragalozidy wykazują dwukierunkowe działanie regulujące na układ immunologiczny, charakterystyczne dla adaptogenów. Astragalozidy pobudzają obniżoną funkcję układu odpornościowego i hamują funkcję nadmiernie pobudzoną, w ten sposób regulują układ odpornościowy.

<sup>6</sup> Synigryna występuje u niektórych przedstawicieli rodziny roślin kapustowatych, takich jak np. kielki brokułów, rzepa, brukselka, gorczyca. Nadaje potrawom charakterystyczny smak i zapach. Ma silne właściwości przeciwutleniające, przeciwzapalne i ochronne dla tkanek. Przeprowadzone badania, sugerują, że synigryna może niszczyć komórki przedrakowe (apoptoza). W związku z tym sugeruje się, że spożycie pokarmów zawierających synigrynę może zapobiegać rakowi jelita grubego.

<sup>7</sup> Apoptoza [z gr.] termin ten wprowadzono w 1972 roku i oznacza zaprogramowaną śmierć komórki w żywym ustroju. Dzięki temu mechanizmowi są niszczone i usuwane zużyte lub uszkodzone komórki. Ma istotne znaczenie m. in. w zapobieganiu nowotworom. Apoptoza jest zjawiskiem naturalnym. Nie wywołuje stanu zapalnego i dotyczy pojedynczych komórek.

Przemysław Lisiński, Włodzimierz Samborski

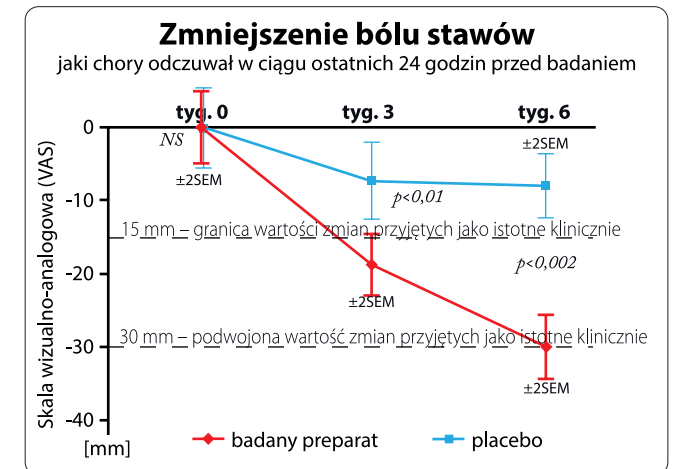
# Ekstrakty roślinne w chorobie zwyrodnieniowej stawów

z Kliniki Fizjoterapii, Reumatologii i Rehabilitacji, Uniwersytet Medyczny w Poznaniu

**Cel pracy:** ocena skuteczności i tolerancji preparatu zawierającego sześć ekstraktów roślinnych rumianku, traganka, arcydzięgla, ananasa, kurkumy i brokułów stosowanego w chorobie zwyrodnieniowej stawów.

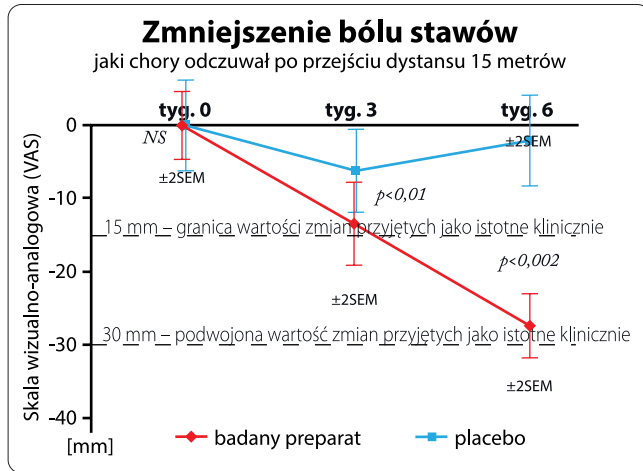
**Grupa badana i metody:** 60 chorych z ustalonym rozpoznaniem choroby zwyrodnieniowej stawów, okres II i III wg klasyfikacji radiologicznej<sup>1</sup>. Badanie przeprowadzono metodą podwójnie ślepej<sup>2</sup>, kontrolowanej placebo<sup>3</sup> próby. Chorych podzielono na dwie grupy<sup>4</sup>. Po tygodniowym okresie wypłukania<sup>5</sup>, jedna grupa otrzymała badany preparat zaś druga placebo. Chorych oceniano przed rozpoczęciem badania oraz po 3 i 6 tygodniach. Oceniano wg standardów międzynarodowych<sup>6</sup> m. in. zmiany natężenia bólu w spoczynku i po marszu oraz zintegrowany wskaźnik WOMAC<sup>7</sup>. Natężenie bólu oceniano przy pomocy skali VAS<sup>8</sup>, stan ogólny wg skali Likerta<sup>9</sup>, jakość życia kwestionariuszem SF-12<sup>10</sup>. Oceniano wystąpienie objawów niepożądanych oraz wykonano badania laboratoryjne krwi, moczu, czynności wątroby i nerek.

**Wyniki:** stwierdzono znaczne zmniejszenie natężenia bólu, jaki badani odczuwali w grupie otrzymującej czynny preparat w porównaniu z grupą placebo (kontrola). Stwierdzono również istotne zmniejszenie natężenia bólu po marszu na dystansie 15 metrów w grupie przyjmującej czynny preparat w porównaniu grupą placebo.

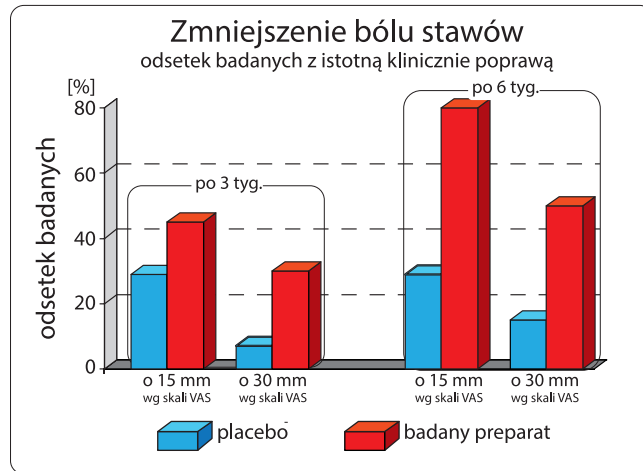


Po 6 tygodniach średnia wartość natężenia bólu w grupie otrzymującej czynny preparat zmniejszyła się aż o 40 mm, zaś w grupie kontrolnej zaledwie o 6 mm. Zmniejszenie natężenia bólu o 30 mm i więcej (dwukrotnie powyżej wartości przyjętej za istotną klinicznie) objęło

dwie trzecie badanych (przedział ufności  $p < 0,02$  po 3 tygodniach oraz  $p < 0,001$  po 6 tygodniach badania) (ryc. 2).

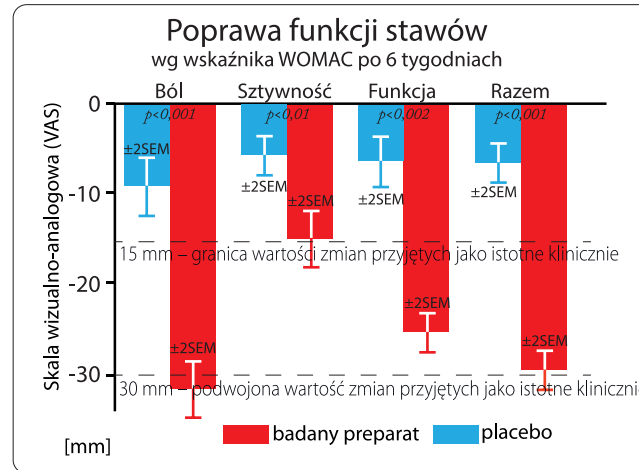


Przyjmuje się, że zmiana wartości natężenia bólu na skali VAS o 15 mm ma istotne znaczenie kliniczne. Oceniano odsetek osób, które odnotowały istotne klinicznie zmniejszenie bólu oraz odsetek osób, które odnotowały zmniejszenie natężenia bólu o 30 mm i więcej po 3 i po 6 tygodniach badania. Po 6 tygodniach przyjmowania badanego preparatu stwierdzono u 81% chorych zmniejszenie natężenia bólu o 15 mm, a u 55% badanych zmniejszenie natężenia bólu o 30 mm i więcej (czyli o dwukrotnie więcej niż przyjmuje się za granicę zmiany istotnej klinicznie) (ryc. 3).



Po 6 tygodniach w grupie otrzymującej badany preparat w porównaniu z grupą kontrolną stwierdzono znamiennej redukcję objawów w zakresie zintegrowanego wskaźnika WOMAC, obejmującego podstawowe objawy choroby zwyrodnieniowej stawów, takie jak ból, sztywność i funkcję; (przedział ufności  $p < 0,001$ ). Zmniejszenie objawów ocenianych łącznie w grupie

przyjmującej badany preparat wyniosło 29 mm, zaś w grupie przyjmującej placebo jedynie 5 mm. Zmniejszenie bólu wyniosło 32 mm, zmniejszenie sztywności wyniosło 15 mm, zaś poprawa funkcji wyniosła 27 mm w grupie otrzymującej badany preparat. Natomiast w grupie otrzymującej placebo zmiany wyniosły odpowiednio 8 mm ( $p < 0,001$ ), 15 mm ( $p < 0,02$ ) oraz 6 mm ( $p < 0,005$ ). Wyniki przedstawiono poniżej w formie graficznej (ryc. 4).



### Wnioski:

1. Badany preparat wykazuje istotne klinicznie korzystne działanie w chorobie zwyrodnieniowej stawów.
2. Uzupełnianie codziennej diety przez spożycie zawartych w preparacie ekstraktów przez osoby chore na chorobę zwyrodnieniową stawów prowadzi do istotnej poprawy funkcji chorego stawu i zmniejszenia dolegliwości związanych z chorobą (ból i sztywność).
3. Spożycie badanego preparatu przez osoby z chorobą zwyrodnieniową stawów prowadzi do poprawy jakości ich życia.
4. W trakcie 6 tygodniowej obserwacji nie stwierdzono żadnych istotnych działań niepożądanych ani objawów ubocznych.

### Przypisy

<sup>1</sup> Klasyfikacja Kellgren-Lawrence'a zawiązania choroby zwyrodnieniowej stawów wg kryteriów radiologicznych. Okres II - małe nasilenie zmian: wyraźne osteofity, brak lub dyskretne zwężenie szpary stawowej; okres III - średnie nasilenie zmian: umiarkowana osteofitoza, wyraźne zwężenie szpary stawowej, możliwe zniekształcenie stawu. Kellgren J.H., Lawrence J.S. Radiological Assessment of Osteoarthritis. *Ann Rheum Dis* 1957;16:494-501.

<sup>2</sup> Podwójnie ślepa próba - ani chory, ani lekarz nie wiedzą, czy zastosowano prawdziwe leczenie, czy podano placebo. Preparat czynny i placebo są oznakowane w sposób zakodowany, zaś rozkodowanie następuje po ukończeniu przez wszystkich chorych całego badania.

<sup>3</sup> Placebo - substancja obojętna, nie posiadająca wpływu na stan zdrowia, ale mająca wygląd, zapach, smak, konsystencję identyczne jak badany preparat. Placebo jest wykorzystywane do testowania leków. Grupie chorych na tę samą chorobę mówi się, że zostaną poddani działaniu pewnego leku. Część z nich

otrzymuje rzeczywisty lek, a część identycznie wyglądające placebo. Testowany lek okaże się skuteczny, jeśli w grupie leczonej lekiem testowanym odsetek osób wyleczonych lub z poprawą będzie większy niż w grupie leczonej placebo. Dodatkowo porównuje się częstość występowania działań niepożądanych w obu grupach. Te, które występują częściej w grupie leczonej lekiem testowanym, można przypisać działaniu testowanego leku. Przy poprawnie przeprowadzonym badaniu oceniającym dolegliwości subiektywne takie jak np. ból zawsze stwierdza się pewien korzystny efekt wywierany przez placebo. Nie stwierdzenie takiego efektu, wg wielu autorów, sugeruje błędy metodologiczne badania.

<sup>4</sup> Randomizacja - losowy rozdział badanych do grup porównawczych w celu zniwelowania wpływu zmiennych niekontrolowanych na wyniki badania.

<sup>5</sup> Wash-out - wypłukanie z przyjmowanych dotychczas leków, aby nie wpłynęły one na ocenę badania.

<sup>6</sup> OARSI Osteoarthritis Research Society International, Międzynarodowe Towarzystwo Badań nad Chorobą Zwyrodnieniową Stawów, jest to jedyna światowa organizacja działająca na zasadach non-profit i zajmująca się badaniami nad chorobą zwyrodnieniową stawów.

<sup>7</sup> VAS - Istnieje wiele narzędzi pomagających określić natężenie odczuwanego bólu. Najbardziej popularna jest tzw. skala wizualno-analogowa (ang. Visual Analogue Score - VAS). Posługując się linijką długości 10 cm określa się natężenie odczuwanego bólu, gdzie 0 oznacza całkowity brak bólu, natomiast 10 najsilniejszy ból, jaki można sobie wyobrazić.

<sup>8</sup> Wskaźnik WOMAC (Western Ontario and McMaster Osteoarthritis Index), często nazywany skalą WOMAC to zintegrowane badanie, którego poszczególne części poświęcone są głównym dolegliwościom i problemom chorych z chorobą zwyrodnieniową stawów takim, jak: ból, sztywność stawów i ograniczenia funkcjonalne.

<sup>9</sup> Kwestionariusz SF-12 jest wybraną częścią kwestionariusza SF-36, odnoszącą się do aktywności fizycznej i narządu ruchu. Kwestionariusz SF-36 jest uniwersalnym badaniem służącym do oceny jakości życia, związanej z ogólnym stanem zdrowia, dla wszystkich stanów klinicznych i jest stosowany przez lekarzy na całym świecie.

<sup>10</sup> Skala Likerta - pięciostopniowa skala porządkowa. Badany wybiera tę możliwość, która najbardziej odpowiada jego odczuciom ogólnego samopoczucia. Badanemu przedstawiana jest lista twierdzeń dotyczących jakości życia, a jego odpowiedzi mierzy się na dwubiegunowej, zazwyczaj pięciopunktowej skali: „zdecydowanie nie”, „raczej nie”, „nie mam zdania”, „raczej tak”, „zdecydowanie tak”. Poszczególnym odpowiedziom przypisywane są wartości numeryczne od 1 do 5, rzadziej od -2 do 2 (zero oznacza odpowiedź neutralną).



Phytomedica Polska

Dodatkowe informacje:

Phytomedica Polska, ul. Farbiarska 22, 02-862, Warszawa, tel. 22 651 75 40, info@phytomedica.pl, http://rheumafort.pl