

Nowości bibliograficzne

Przeciwzapalne i przeciwbólowe działanie myrtenolu

Silva R.O., Salvadori M.S., Sousa FBM. i wsp.: *Evaluation of the antiinflammatory and antinociceptive effects of myrtenol, a plant-derived monoterpene alcohol, in mice. Flavour Fragr. J. 2014, 29, 184-192.*

Myrtenol jest alkoholem monoterpenu występującym w olejku eterycznym niektórych roślin leczniczych, m.in. w *Tanacetum vulgare* i *Aralia ca-chemirica*. Może być także otrzymywany na drodze utleniania α -pinenu. Chociaż wykorzystywany jest jako substancja zapachowa i przyprawowa, odznacza się także właściwościami leczniczymi: wykazuje działanie uspokajające, obniżające ciśnienie tętnicze krwi i przeciwbakteryjne.

Autorzy postanowili określić działanie przeciwzapalne i przeciwbólowe myrtenolu u myszy. W przypadku działania przeciwzapalnego posłużono się modelem wywoływania obrzęku łapy myszy za pomocą karageniny, substancji 48/48, serotoniny, histaminy i prostaglandyny PGE2. Okazało się, że myrtenol podawany zwierzętom dootrzewnowo w dawce 75 mg/kg m.c. obniżał obrzęk wywołany przez wymienione substancje zapalne o 42%, podczas gdy wzorcowa substancja przeciwzapalna indometacyna, podawana tą samą drogą w ilości 10 mg/kg m.c., zmniejszała obrzęk łapy myszy tylko o 34%. Ponadto stwierdzono, że myrtenol, podobnie jak indometacyna, zmniejszał w płynie otrzewnowym liczbę neutrofilów, aktywność mieloperoksydazy i poziom cytokin zapalnych.

Z kolei działanie przeciwbólowe u myszy oceniano za pomocą takich testów, jak wicia, gorącej płytki, formalinowego, glutaminianowego i kapsaicynowego. Wykazano, że myrtenol podawany dootrzewnowo w dawce 75 mg/kg zmniejszał ból w granicach 59%, w porównaniu do morfiny podawanej podskórnie w dawce 5 mg/kg, która zmniejszała ból w granicach 81%.

Na tej podstawie można przyjąć, że myrtenol odznacza się dość znacznym działaniem przeciwzapalnym, przewyższającym nieco indometacynę oraz działaniem przeciwbólowym, ustępującym nieznacznie morfinie.

Żyworódka polepsza sen kobiet w ciąży

Lambrigger-Steiner C., Simões-Wüst A.P., Kuck A. i wsp.: *Sleep quality in pregnancy during treatment with Bryophyllum pinnatum: An observational study. Phytomedicine 2014, 21, 753-757.*

Roślina *Bryophyllum pinnatum* (Lamarck) Oken znana jest także pod nazwą *Kalanchoe pinnata* (Lamarck) Persoon. W jęz. polskim nazywana jest żyworódką pierzastą. Należy do rodziny Gruboszowatych (*Crassulaceae*) i pochodzi z Madagaskaru. Ekstrakty z liści żyworódki mają, m.in. działanie uspokajające, przeciwdepresyjne, rozluźniające mięśnie i podwyższające odporność organizmu.

W badaniach uczestniczyło 49 kobiet w wieku 24-45 lat, będących w ciąży od 4 do 9 mies. Wszystkie one cierpiały na bezsenność i wielokrotne przebudzenia w trakcie snu. Podawano im przez 14 dni tabletki do żucia zawierające w swym składzie 175 mg zagęszczonego soku z żyworódki osadzonego na laktozie. Pacjentki w czasie hospitalizacji przyjmowały 3-8 tabletek w ciągu dnia. W zagęszczonym soku z żyworódki znajdowały się głównie flawonoidy oraz pochodne kwasu cytrynowego i bufadienolidy.

Po zakończeniu terapii stwierdzono, że u 36 pacjentek (73%) znacznie zmniejszyła się liczba przebudzeń podczas snu, a także u 23 z nich (49,6%) wzrosło zadowolenie z jakości snu.

Przeprowadzone badania wskazują, że zagęszczony sok z liści żyworódki pierzastej może stanowić istotną pomoc u kobiet ciężarnych cierpiących z powodu uciążliwych zaburzeń snu.

trans-Kariofyllen osłabia odczuwanie bólu

Paula-Freire L.I.G., Andersen M.L., Gama V.S. i wsp.: *The oral administration of trans-caryophyllene attenuates acute and chronic pain in mice. Phytomedicine 2014, 21, 356-362.*

trans-Kariofyllen jest bicyklicznym seskwiterpenem i występuje jako jeden z najbardziej biologicznie aktywnych składników takich roślin leczniczych, jak *Canna-*

bis sativa, *Ocimum gratissimum* i *Cordia verbanaceae*. Wchodzi w skład wielu mieszanek przyprawowych, produktów spożywczych oraz mydeł i detergentów. Dotychczasowe badania wykazały, że trans-kariofyllen odznacza się działaniem przeciwutleniającym, przeciwbakteryjnym, ochraniającym układ pokarmowy, przeciwłękowym, przeciwzapalnym i miejscowo znieczulającym.

Badania prowadzono na myszach. W celu wykazania działania przeciwbólowego przy bólu ostrym wykorzystano test gorącej płytki, natomiast przy bólu przewlekłym test formalinowy. trans-Kariofyllen podawano myszom drogą doustną w oleju kukurydzianym w dawce 10 mg/kg m.c., natomiast standardowy lek przeciwbólowy, jakim była morfi-

na, podawano zwierzętom dootrzewnowo w dawce 5 mg/kg m.c.

Stwierdzono, że w teście gorącej płytki myszy reagowały na ból po 17 s, po podaniu morfiny po 29 s, a po podaniu trans-kariofyllenu po 27 s. W przypadku testu formalinowego ból ustępował u myszy kontrolnych po 245 s, po podaniu morfiny po 8 s, a po podaniu trans-kariofyllenu po 75 s.

Przedstawione powyżej wyniki wskazują, że trans-kariofyllen podany doustnie przy bólu ostrym działa podobnie jak morfina, natomiast przy bólu przewlekłym działa tylko nieco słabiej od morfiny. Stwarza to możliwość wykorzystania tej substancji do celów medycznych w sytuacjach, kiedy podawanie morfiny chorym jest niemożliwe.

*Wybór i opracowanie
Prof. dr hab. Bogdan Kędzia*