

Nowości bibliograficzne

Hipotensyjne właściwości α -terpineolu

Barroso-Sabino C.K., Ferreira-Filho E.S., Mendes M.B. i wsp.: Cardiovascular effects induced by α -terpineol in hypertensive rats. *Flav. Fragr. J.* 2013, 28, 333-339

α -Terpineol jest monoterpem występującym w wielu roślinach leczniczych. Stosunkowo duże ilości tego związku zawierają olejki eteryczne z lebidki pospolitej (oregano, *Origanum vulgare* L.) i bazylii pospolitej (*Ocimum basilicum* L.).

Badania nad hipotensyjnym działaniem α -terpineolu przeprowadzono na szczurach z doświadczalnym nadciśnieniem wywołanym za pomocą estru metyloвого nitro L-argininy. α -Terpineol podawano zwierzętom drogą pokarmową raz dziennie w dawkach 25, 50 i 100 mg/kg m.c. Ciśnienie tętnicze mierzono na przestrzeni 30-240 min.

Wyniki przeprowadzonych badań wskazują, że α -terpineol we wszystkich zastosowanych dawkach obniżał ciśnienie tętnicze krwi u szczurów po 180 min odpowiednio o 17, 36 i 38%. Ponadto wykazano, że związek ten powodował rozkurcz tętnicy krezkowej w stężeniu 15 mg/kg m.c. o 58% i w stężeniu 150 mg/kg m.c. o 73%. Badania biochemiczne wskazują, że α -terpineol wpływał także na aktywność enzymów przeciwutleniających, a mianowicie obniżał o 12% poziom peroksydazy glutationowej i podwyższał o 13% poziom katalazy w surowicy krwi szczurów.

Powyższe badania wskazują na hipotensyjne działanie α -terpineolu u zwierząt doświadczalnych. Mechanizm tego działania polega prawdopodobnie na rozkurczu śródbłonna naczyń krwionośnych oraz na odbudowie aktywności enzymów przeciwutleniających.

Karczochy ochraniają przed zatruciem ołowiem

Heidarian E., Rafieian-Kopaei M.: Protective effect of artichoke (*Cynara scolymus*) leaf extract against lead toxicity in rat. *Pharm. Biol.* 2013, 51(9), 1104-1109.

Karczochy (*Cynara scolymus* L.) znane są przede wszystkim ze swojego działania hiperlipidemicznego. Z nielicznych publikacji wynika, że odznaczają się

one także usuwaniem ołowiu z organizmu zwierząt doświadczalnych.

Badania miały na celu określenie stopnia usuwania ołowiu z organizmu szczurów za pomocą ekstraktu etanolowego (70%), uzyskanego z nadziemnych części (liści) tej rośliny. Szczury kontrolne otrzymywały 500 mg octanu ołowiu dziennie wraz z paszą, natomiast szczury badane oprócz octanu ołowiu karmione były także ekstraktem etanolowym z karczochów, który otrzymywały one wraz z paszą w ilości 300 mg dziennie. Doświadczenie prowadzono przez 6 tyg.

Oznaczenia biochemiczne wykazały dość znaczny wzrost poziomu enzymów wątrobowych, wskaźnika przemiany lipidowej oraz wyraźne obniżenie aktywności przeciwutleniającej surowicy krwi u zwierząt zatrutych ołowiem. Natomiast równoczesne podawanie ekstraktu z karczochów w dużym stopniu zachowywało fizjologiczny stan surowicy krwi. Odnotowano niższy poziom aminotransferazy alaninowej o 13%, aminotransferazy asparaginianowej o 27%, alkalicznej fosfatazy o 22% oraz dialdehydu malonowego o 47%, przy równoczesnej wyższej aktywności przeciwutleniającej o 60%, w porównaniu do surowicy krwi zwierząt otrzymujących tylko ołów. Badania toksykologiczne wskazywały z kolei na stosunkowo niski poziom ołowiu, zbliżony do fizjologicznego, a w badaniach histopatologicznych obserwowano dobrze zachowaną strukturę tkanki wątrobowej u szczurów leczonych karczochami.

Działanie eliminujące ołów z organizmu szczurów przypisuje się dość znacznej zawartości swoistych związków flawonoidowych oraz witaminy C w ekstrakcie etanolowym z nadziemnych części karczochów.

Galangina zapobiega otyłości

Kumar S., Alagawadi K.R.: Anti-obesity effects of galangin, a pancreatic lipase inhibitor in cafeteria diet fed female rats. *Pharm. Biol.* 2013, 51(5), 607-613.

Alpinia galanga Willd. jest rośliną szeroko rozpowszechnioną w Azji południowo-wschodniej, jako środek pomocny w leczeniu zapalenia stawów, kaszlu, astmy, cukrzycy i otyłości. Do tego celu wykorzystu-

je się kłącze tej rośliny. Uważa się, że za lecznicze działanie surowca odpowiedzialny jest obecny w nim w dużej ilości glikozyd flawonolowy – galangina.

Autorzy przebadali odchudzające działanie galanginy na samicach szczurów, porównując jej efekt z sibutraminą. W badaniach użyto galanginy wyizolowanej we własnym zakresie z kłącza *Alpinia galanga*. Zwierzęta karmiono paszą bogatą w substancje tłuszczowe o wartości kalorycznej 25,3 kcal/g. Jedna z grup zwierząt otrzymywała dodatkowo drogą pokarmową galanginę w dawce 50 mg/kg m.c., zawieszoną w 1% Tweenie 80. Kolejnej grupie zwierząt podawano dootrzewnowo sibutraminę (standardowy lek odchudzający) w dawce 2 mg/kg m.c. Doświadczenie prowadzono przez 6 tyg.

Wyniki badań wskazują, że galangina, podobnie jak sibutramina, już po pierwszym tygodniu doświad-

czenia, wyraźnie obniżała masę ciała szczurów (o ok. 10%). W następnych tygodniach masa ciała utrzymywała się na jednakowym poziomie i była niższa średnio o ok. 20% w porównaniu do zwierząt kontrolnych. Po 6 tyg. tkanka tłuszczowa przymacicza, masa wątroby, poziom triglicerydów wątrobowych i poziom aldehydu dimalonowego w surowicy krwi szczurów otrzymujących galanginę i sibutraminę, były od 33 do 42% niższe w odniesieniu do zwierząt kontrolnych. U odchudzanych zwierząt obserwowano także korzystne zmiany metabolizmu lipidowego i węglowodanowego.

Przeprowadzone badania świadczą o wyraźnym działaniu odchudzającym galanginy zawartej w *Alpinia galanga*. Jej działanie tłumaczy się m.in. hamowaniem aktywności lipazy trzustkowej, działaniem hipolipemicznym i przeciwutleniającym.

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