

Nowości bibliograficzne

Ekstrakt z kwiatów *Pueraria thomsonii* leczy otyłość

Kamiya T., Takano A., Matsuzuka Y. i wsp. Consumption of Pueraria flower extract reduces body mass index via a decrease in the visceral fat area in obese humans. Biosci. Biotechnol. Biochem. 2012, 76(8), 1511-1518.

Roślina *Pueraria thomsonii*, znana w Japonii pod nazwą kudzu, stosowana jest w leczeniu jako preparat przeciwcukrzycowy, regulujący przemianę materii lipidów i ochraniający tkankę wątrobową. Ekstrakt wodny z kwiatów tej rośliny bogaty jest w izoflawonoidy, m.in. tektorydynę, tektorygeninę i pochodną genisteiny. Autorzy postanowili przebadать ekstrakt wodny z kwiatów *Pueraria thomsonii* (PFE) w leczeniu otyłości.

Badaniami objęto 53 osoby o średnim współczynniku masy ciała (BMI) 27,5, średniej brzusznej powierzchni tłuszczowej 325,4 cm² i średnim obwodzie w pasie wynoszącym 105,9 cm. Wśród osób badanych, w wieku od 33 do 55 lat, znajdowało się 27 kobiet i 26 mężczyzn. Chorzy przebywali na diecie niskotłuszczowej i otrzymywali średnio 1950 kcal dziennie. Grupie badanej chorych podawano 300 mg ekstraktu PFE w postaci tabletek; trzy razy dziennie po 100 mg tego preparatu. Grupa kontrolna otrzymywała placebo. Doświadczenie prowadzono przez 12 tygodni.

Leczenie ekstraktem PFE spowodowało średnie obniżenie BMI o 0,8, średniej brzusznej powierzchni tłuszczowej o 15,3 cm² i średniego obwodu w pasie o 2,6 cm. Nie stwierdzono różnic w zakresie badanych parametrów pomiędzy kobietami i mężczyznami.

Na tej podstawie autorzy proponują wyciąg wodny z kwiatów *Pueraria thomsonii* do leczenia otyłości brzusznej, zarówno w warunkach klinicznych, jak i domowych.

Kwas 3,4-dihydroksycynamonowy zmniejsza zmęczenie i podwyższa tolerancję wysiłku fizycznego

Novaes R.D., Gonçalves R.V., Peluzio M.C.G. i wsp.: 3,4-Dihydroxycinnamic acid attenuates the fatigue and improves exercise tolerance in rats. Biosci. Biotechnol. Biochem. 2012, 76(5), 1025-1027.

Kwas 3,4-dihydroksycynamonowy (3,4-D) jest substancją naturalną występującą w wielu roślinach leczniczych, owocach, propolisie i kawie. Odznacza się wieloma właściwościami biologicznymi, m.in. działaniem przeciwutleniającym, przeciwzapalnym i immunoregulującym.

Badania farmakologiczne autorów publikacji wskazują, że kwas ten wykazuje również właściwości zmniejszania zmęczenia i zwiększania tolerancji na wysiłek fizyczny. Szczurom podawano drogą pokarmową kwas 3,4-D w dawce 25 mg/kg m.c. i określano na walcu obrotowym czas zmęczenia, szybkość, przebytą odległość, obciążenie wysiłkiem, poziom glukozy i triglicerydów w surowicy krwi oraz poziom glikogenu, aldehydu dimalonowego i enzymów przeciwutleniających w tkance wątrobowej. Wyniki tych badań porównywano z wynikami uzyskanymi u zwierząt nie otrzymujących kwasu 3,4-D.

Wykazano, że kwas 3,4-D przedłużał czas, po którym szczury zaczynały odczuwać zmęczenie o 70,0%, zwiększał szybkość biegu o 30,0%, zwiększał dystans pokonany przez zwierzęta 2,1 raza oraz zwiększał obciążenie wysiłkiem 1,7 raza w porównaniu do kontroli. Kwas ten u zwierząt badanych zwiększał także o 45,4% poziom laktozy i obniżał o 28,9% poziom triglicerydów w surowicy krwi, a także zwiększał 3,8 raza poziom glikogenu w tkance wątrobowej w porównaniu do zwierząt kontrolnych. Pozostałe badane parametry pozostawały bez zmian.

W tym kontekście autorzy sądzą, że kwas 3,4-dihydroksycynamonowy jest dobrym środkiem zmniejszającym objawy zmęczenia i zwiększającym wydolność wysiłkową. Po dodatkowych badaniach istnieje duże prawdopodobieństwo zastosowania go u ludzi.

Przeciwwrzodowe działanie epoksykarwonu

Siquiera B.P.J., Menezes C.T., Silva J.P. i wsp.: Antiulcer effect of epoxy-carvone. Rev. Brasil. Farmacogn. 2012, 22(1), 144-149.

Epoksykarwon jest monoterpenem występującym w olejku eterycznym wielu roślin leczniczych, m.in. w olejku eterycznym pozyskanym z *Catasetum maculatum* Kunth, *Carum carvi* L. i *Kaempferia galanga* L.

Odznacza się działaniem przeciwdrobnoustrojowym, właściwościami pobudzania ośrodkowego układu nerwowego oraz ochraniającymi błony śluzowe żołądka i dwunastnicy.

Badania nad działaniem ochraniającym przed powstawaniem wrzodów żołądka z użyciem epoksykarwonu i ranitydyny (kontrola) w dawce 50 mg/kg m.c. prowadzono na szczurach. Wrzody żołądka u zwierząt wywoływano za pomocą etanolu i indometacyny.

Stwierdzono, że epoksykarwon hamował rozwój wrzodów żołądka u szczurów, które wywoływano za pomocą etanolu, w 61,4%. Ranitydyna hamowała ich

rozwój w tych warunkach w 94,3%. Z kolei epoksykarwon zapobiegał tworzeniu się wrzodów żołądka wywoływanych indometacyną w 61,5%. W tych warunkach ranitydyna hamowała ich rozwój w 57,7%. A zatem okazało się, że epoksykarwon jest skutecznym środkiem zapobiegającym powstawaniu wrzodów żołądka u zwierząt doświadczalnych.

W tym samym doświadczeniu wykazano, że mechanizm działania tego związku polega na zwiększeniu wytwarzania przez organizm zwierząt tlenku azotu i prostaglandyn. Prowadzone badania wskazują na możliwość zastosowania epoksykarwonu jako środka przeciwwrzodowego u ludzi.

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