

## Nowości bibliograficzne

### Wyciąg z rumianku zapobiega wrzodom żołądka

Cemek M., Yilmaz E., Büyükkuroğlu M.E.: *Protective effect of Matricaria chamomilla on ethanol induced acute gastric mucosal injury in rats. Pharm. Biol. 2010, 48(7), 757-763.*

W badaniach na szczurach użyto wyciągu wodno-etanolowego (63:37) z wysuszonych nadziemnych części *Matricaria chamomilla* L. (obecnie *Chamomilla recutita* (L.) Rauschert). Do sporządzenia wyciągu na 100 g surowca zużyto 1 l powyższego ekstrahenta. Płynny wyciąg następnie zagęszczono i zliofilizowano z wydajnością 17,7%.

Szczury rasy Wistar (samce) o masie 150-200 g przed doświadczeniami były przez 24 godz. głodzone, a następnie otrzymywały od 25 do 400 mg/kg m.c. suchego wyciągu wodno-etanolowego z rumianku (MCE). Grupa kontrolna otrzymywała wodę destylowaną, a grupa leczona farmakologicznie preparat przeciwrzodowy o nazwie famotydyna w dawce 20 mg/kg m.c. Po 60 min zwierzęta w celu wywołania u nich wrzodów żołądka otrzymywały 1 ml 80% etanolu. Po dalszych 60 min szczury usypiano, pobierano krew do badań biochemicznych i wykonywano sekcje.

Z analizy przeprowadzonych badań wynika, że najkorzystniejsze działanie przeciwrzodowe wykazywał MCE w dawce 200 mg/kg m.c. zwierząt. MCE w tej dawce obniżał indeks wrzodowy żołądka z 20,7 (szczury kontrolne) do 8,6 (o 58,6%). W tych samych warunkach famotydyna obniżała indeks wrzodowy do 6,1 (o 70,5%).

Badania biochemiczne wykazały, że MCE w dawce 200 mg/kg m.c. obniżał poziom aldehydu dimalonowego w surowicy krwi o 12,3% oraz powodował wzrost zredukowanego glutationu o 16,4% (famotydyna odpowiednio obniżała poziom aldehydu dimalonowego o 36,1% i podwyższała poziom zredukowanego glutationu o 12,5%). Świadczy to o wyraźnym przeciwutleniającym działaniu obu preparatów, a szczególnie o zmniejszeniu peroksydacji lipidów. Ponadto zauważono, że MCE lepiej ochraniał w surowicy krwi wita-

miny przeciwutleniające, takie jak kwas askorbinowy, retinol i  $\beta$ -karoten w porównaniu do famotydyny.

Na podstawie przeprowadzonych badań można przyjąć, że wyciąg wodno-etanolowy z ziela rumianku zapobiega tworzeniu się wrzodów żołądka u szczurów pod wpływem etanolu w podobnym stopniu co lek przeciwrzodowy famotydyna, działając przy tym ochronnie na witaminy przeciwutleniające. Należy dodać, że jest to pierwsze doniesienie ma temat przeciwrzodowego działania wyciągu z rumianku. Powyższe badania mogą być pomocne przy opracowywaniu przeciwrzodowego leku z rumianku stosowanego u ludzi.

### Wyciąg etanolowy z liści oliwki wzmacnia przeciwbólowe działanie morfiny

Esmaeili-Mahani S., Rezaeizadeh-Roukerd M., Esmaeilpour K. i wsp.: *Olive (Olea europea L.) leaf extract elicits antinociceptive activity, potentiates morphine analgesia and suppresses morphine hyperalgesia in rats. J. Ethnopharmacol. 2010, 132, 200-205.*

Wyciągi z liści oliwki europejskiej odznaczają się działaniem przeciwreumatycznym, przeciwzapalnym, przeciwbólowym, przeciwgorączkowym, rozszerzającym naczynia krwionośne, obniżającym ciśnienie tętnicze krwi, przeciwdiuretycznym i przeciwcukrzycowym. Ponadto stwierdzono, że wyciąg etanolowy z liści oliwki europejskiej wzmacnia przeciwbólowe (antynocycetywne) działanie morfiny,

Wysuszone liście oliwki ekstrahowano dwukrotnie 80% alkoholem etanolowym. Po połączeniu i przesączeniu wyciąg zagęszczono pod zmniejszonym ciśnieniem. Zawierał on 360 mg/g oleuropeiny, 3,7 mg/g tyrozolu, 4,9 mg/g hydroksytyrozolu i 49 mg/g kwasu kawowego.

W badaniach używano szczurów samców rasy Wistar o masie 200-250 g, którym wyciąg etanolowy z liści oliwki europejskiej (OLE) oraz morfinę podawano dootrzewnowo. Działanie przeciwbólowe oceniano za pomocą 3 testów: uniesienia ogona, gorącej płytki i formalinowego.

Badania wykazały, że OLE najsilniejsze działanie przeciwbólowe wykazywał w dawce 200 mg/kg m.c. Procent antynocypcji po 30 min od podania OLE wynosił dla testu uniesienia ogona 40,9%, dla testu gorącej płytki 45,2%, a dla testu formalinowego 61,8% w porównaniu do kontroli.

Równoczesne podawanie morfiny w dawce 5 mg/kg m.c. i OLE w dawce 25 mg/kg m.c. znacznie wzmacniało działanie przeciwbólowe morfiny, a także wyraźnie wydłużyło je w czasie. Procent antynocypcji po 15 min od podania morfiny wynosił 56,2%, po 30 min – 50,6%, po 60 min – 29,2%, po 120 min – 7,0% i po 180 min – 1,9%. Natomiast po równoczesnym podaniu morfiny i OLE wartości te wynosiły odpowiednio po 15 min – 71,9%, po 30 min – 96,1%, po 60 min – 81,0%, po 120 min – 52,6% i po 180 min – 22,5%.

Na tej podstawie można przyjąć, że etanolowy wyciąg z liści oliwki europejskiej wykazuje właściwości przeciwbólowe po podaniu dootrzewnowym w 3 testach oceny progu bólowego i wyraźnie wzmacnia i wydłuża działanie przeciwbólowe morfiny. Ponadto stwierdzono, że wyciąg ten obniża odczuwanie bólu w przeczulicy morfinowej, co również jest bardzo korzystną jego właściwością. W związku z powyższym autorzy sugerują, że omawiany wyciąg może zostać wprowadzony po stosownych badaniach do praktyki klinicznej.

### Kwas usninowy niszczy pałeczki *Helicobacter pylori*

Safak B., Ciftci I.H., Ozdemir M. i wsp.: *In vitro anti-Helicobacter pylori activity of usnic acid. Phytother. Res.* 2009, 23, 955-957.

Pałeczka *Helicobacter pylori* od prawie 30 lat stanowi poważny problem dla gastroenterologów. Występuje ona w żołądku i dwunastnicy połowy populacji

ludzkiej na świecie i jest częstą przyczyną zapalenia żołądka, wrzodów żołądka i dwunastnicy oraz nowotworu żołądka. Sytuację pogarsza fakt, że większość stosowanych antybiotyków jest nieskuteczna w leczeniu zakażeń tym drobnoustrojem, a ponadto powodują one szereg działań ubocznych. Stąd poszukiwania nowych, skutecznych substancji zwalczających omawianą pałeczkę. Wśród związków, które okazały się efektywne w niszczeniu pałeczki *H. pylori* wymienia się olejek eteryczny z ziela *Dittrichia viscosa* subsp. *revolta*, ekstrakt olejowy z kwiatów *Chamomilla recutita* oraz pyknogenol. Autorzy niniejszej publikacji duże nadzieje wiąże z kwasem usninowym.

Badania obejmowały 37 szczepów pałeczek *H. pylori*, które izolowano od pacjentów z chorobami gastrycznymi. Kwas usninowy otrzymano z porostu *Usnea dasypoga*. Badanie wrażliwości pałeczek *H. pylori* prowadzono metodą rozcieńczeń seryjnych w podłożu agarowym w warunkach mikroaerofilnych (inkubacja w temp. 37°C przez 72 godz.). Równocześnie oznaczano wrażliwość tych szczepów na klarytromycynę.

W wyniku badań ustalono, że na kwas usninowy było wrażliwych 31 szczepów, a na klarytromycynę 32 szczepy *H. pylori* (MIC ≤ 0,016-1,0 µg/ml). Natomiast na połączone działanie kwasu usninowego i klarytromycyny było wrażliwych 36 badanych szczepów. Tylko 1 szczep wykazywał oporność na skojarzone działanie tych substancji (> 1 µg/ml kwasu usninowego i klarytromycyny). A zatem połączone działanie obu substancji antybiotycznych pozwalało na zahamowanie wzrostu 97,3% szczepów *H. pylori* powodujących zakażenia żołądka i dwunastnicy.

Na podstawie powyższych badań autorzy dowodzą, że synergistyczne działanie kwasu usninowego i klarytromycyny może okazać się efektywne w leczeniu zakażeń gastrycznych wywołanych przez pałeczkę *Helicobacter pylori*.

Wybór i opracowanie  
Prof. dr hab. Bogdan Kędzia