

Професионална биографија

Име и презиме: Марија Т. Поповић Миленковић
Датум и место рођења: 14. 11. 1975. Крагујевац, Србија.
Брачни статус: удата, два детета.
телефон: 064/293-72-30
E-mail: marijapormil@gmail.com

Образовање:

- Гимназија у Крагујевцу – природно математички смер.
- Фармацеутски факултет у Београду, основне студије на смеру Дипломирани фармацеут. Дипломирала 20.06.2001. године.
- Фармацеутски факултет у Београду, специјалистичке студије „Фармацеутска здравствена заштита“. 2007 године
- Докторске студије на Медицинском факултету у Крагујевцу - смер Молекулска медицина уписане 2008/2009.
- Положен усмени докторски испит у јуну 2010. Са оценом десет.
- Одбрањен докторат на тему „Испитивање биолошких ефеката екстракта плода *Crataegus nigra* Wald. et Kit.“ 14.03.2014. године

Познавање језика

Поседује одлично знање енглеског језика и основно знање руског језика

Радно искуство:

1. Апотекарска Установа Крагујевац (2000 - до данас) – фармацеут
2. Апотекарска Установа Крагујевац – координатор фармацеутског снабдевања (2019 -)
3. Апотекарска Установа Крагујевац – начелник апотеке "Палилула" (2017- 2019)
4. Апотекарска Установа Крагујевац – помоћник директора за фармацеутску делатност (2005 – 2007)
5. Медицинска школа "Сестре Нинковић" Крагујевац (2002 - 2003) - хонорарни професор предмета Фармацеутска технологија

Научно – наставне активности:

1. Укључена на предмету „Стручна студентска пракса“ на Факултету медицинских наука Универзитета у Крагујевцу, одсек за фармацију. Од 2016 – до данас
2. Активно учешће на 75-ом светском конгресу фармацеута 2015 у виду постер презентације под називом „Antimicrobial activity of *Potentilla reptans* L.“ FIP World Congress of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences 2015. Dusseldorf.
3. Активно учешће на 6. Конгресу фармацеута Србије у Београду. Постер презентација називом „Праћење безбедности примене монтелукаста у дечјој популацији“ 2014
4. Континуирана медицинска едукација за лекаре, фармацеуте и медицинске техничаре у организацији Удружења за савремено медицинско образовање - *Ванболничке пнеумоније – савремени ставови лечења и Инфекције горњих респираторних путева.* 2012 и 2013.
5. Учешће на 38. Октобарским здравственим данима у Крагујевцу. Усмено излагање – *Природни препарати – потпуно безбедни препарати?* 2013
6. Учешће на Трећем националном конгресу рационалне терапије у медицини, Крагујевац. Постер презентација – *Природни препарати и могуће интеракције са лековима.* 2011
7. Од 2010 – до данас активно учествујем као акредитовани предавач у спровођењу континуираних медицинских едукација.

8. Континуирана медицинска едукација за фармацеуте и лекаре у организацији Апотеке Крагујевац – *Рационална терапија и превенција инфекција уринарног тракта*. 2010
9. Учешће на Друом конгресу рационалне терапије у Крагујевцу. Постер презентација - *Приказ употребе глога, crataegus monogyna, crataegus oxyacantha у терапијске сврхе* 2009

Учешће на пројектима:

- Руковођење – Јуниор Пројекат Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу 28 / 10 у наслову „Испитивање биолошких ефеката екстракта плода *Crataegus nigra* и антимикробног, антиинфламаторног и антихистаминског дејства екстракта *Potentilla reptans L.*“ 2013
- Учешће у истраживачком пројекту „Валидација индикатора о укључивању пацијената у фармацеутску здравствену заштиту“. Носилац пројекта European Directorate For The Quality Of Medicines and Healthcare. 2014

Учешће у раду Фармацеутске коморе Србије:

1. Члан Централне изборне комисије за спровођење избора за чланове Скупштине Фармацеутске коморе Србије. 2018
2. Активно учешће у истраживачком пројекту „Валидација индикатора о укључивању пацијената у фармацеутску здравствену заштиту“. Носилац пројекта European Directorate For The Quality Of Medicines and Healthcare. Партнери у Пројекту за Републику Србију су Фармацеутски факултет Универзитет у Београду, Фармацеутска комора Републике Србије и Министарство здравља Републике Србије. 2014
3. Члан Фармацеутске коморе Републике Србије од 2001, где сам активно учествовала на одржаним састанцима подружнице.

Публикације:

Радови у часописима националног и међународног значаја

1. **Popović-Milenković M**, Tomović M, Branković S, Ljujić B, Janković S. Antioxidant and Anxiolytic Activities of *Crataegus Nigra* Wald. et Kit Berries. *Acta Pol Pharm* 2014; 71(2): 279-285.
2. Kostic M, Jovanovic S, Tomovic M, **Popovic Milenkovic M**, Jankovic S. Cost – effectiveness analysis of tocilizumab in combination with methotrexate for rheumatoid arthritis: a Markov model based on data from a Balkan country in socio – economic transition. *Vojnosanit Pregl* 2014; 71(2): 144-148.
3. Dostić PM, Tomović TM, **Popović-Milenković TM**, Stefanović MS, Janković MS. Risk factors for intraoperative arrhythmias in general surgery patients operated under general anesthesia. *Med Glas* 2012; 9(2): 204-10.
4. Tomović M, Cupara S, **Popović-Milenković M**, Ljujić B, Kostić M, Janković S. Antioxidant and Anti-Inflammatory Activity of *Potentilla Reptans L.* *Acta Pol Pharm* 2015; 72(1): *in press*
5. **Popović-Milenković M**. Pharmacological Aspects of the Genus *Crataegus*. *Racionalna terapija* 2010; II (1): 7-13.

Радови саопштени на скупу националног и међународног значаја у форми апстракта

1. **Popović-Milenković M.** Tomović M. Prirodni preparati i moguće interakcije sa lekovima. Treći nacionalni kongres racionalne terapije u medicini. Racionalna terapija. Knjiga sažetaka 2011; 3(1): 62.
2. **Popović-Milenković M.** Prikaz upotrebe gloga (*Crataegus Monogyna*, *Crataegus Oxyacantha*) u terapijake svrhe. Racionalna terapija. Knjiga sažetaka 2009; 1(2): 65.
3. **Popović-Milenković M.** Tomović M. Prirodni preparati-potpuno bezbedni preparati? Medicinski časopis. Srpsko lekarsko društvo 2013; 47 (3): 28.
4. **Popović-Milenković M.** Moguće interakcije lekova i dijetetskih suplemenata. Četvrti nacionalni kongres racionalne terapije u medicini. Racionalna terapija. Knjiga sažetaka 2014; 6(1): 69.

Pracjenje bezbednosti primene montelukasta u dečjoj populaciji

M. Popović-Milenković
Apoteka Kragujevac, Srbija

Montelukast, antagonist leukotrijenskih receptora, koristi se u prevenciji napadaja sezonskog alergijskog rinitisa i astme izazvane naporom. Cilj rada je da se ispita koliko najčešće terapijske indikacije, najčešće neželjene reakcije na lek (NRL) i koliko su česte najčešće reakcije naših pacijenata.

Anketa je sprovedena u okviru jedne apoteke. U pitanikom su obuhvaćene karakteristike pacijenta (starost, pol...) i karakteristika leka (NRL, doza leka...). Sve NRL na lek su podeljene u četiri grupe prema sistemu organa na koje se ispoljavaju: digestivni, neuropsihijatrijski, respiratorni i ostali poremećaji.

Ispitano je 40 pacijenata (40% ženskog, 60% muškog pola). Prosečna starost pacijenta je 8 godina (3-17 godina) a najčešće korišćena doza leka je 5mg. Najčešća indikacija je astma 72%, u 23% slučajeva alergijski rinitis a u 5% astma pri naporu. Čak 60% pacijenata upoznato sa NRL. Kod 65% ispitanika se nije pojavila ni jedna NRL. Od preostalih 35% od jedne NRL je prijavilo 61% ispitanika. Od svih NRL 54% se odnosi na neuropsihijatrijske poremećaje, 23% na respiratorne a 11% na digestivne probleme. Od neuropsihijatrijskih poremećaja najviše su se javljali agresivnost i razdražljivost (46% i 31%) od respiratornih kašalj (67%); a od digestivnih bol u stomaku. Čak 80% pacijenata je zadovoljno lekom i nisu delimično zadovoljni.

Neophodno je preispitati ulogu farmaceuta u podizanju svesti kod pacijenata u vezi sa željama i prijave NRL. Podatak da je najčešći neželjeni efekat vezan za psihiku govori o ukazuje na potrebu da se na adekvatan način razgovara sa roditeljima u smislu prevencije i posttrajanja dece.

Monitoring the Implementation of Security
Montelukast in Children's Population

M. Popović-Milenković

ЗАХВАЛНИЦА

Марија Поповић-Милenkовић

за учешће у истраживачком пројекту „Валидација индикатора о укључивању пацијената у фармацеутску здравствену заштиту”

Носилац Пројекта: European Directorate For The Quality Of Medicines & Healthcare (EDQM) – Council Of Europe (Strasbourg – France); European Committee On Pharmaceutical And Pharmaceutical Care, Committee Of Experts On Quality And Safety Standards In Pharmaceutical Practices And Pharmaceutical Care (CD-P-RN/PC)

Партнери у Пројекту из Републике Србије:

- Фармацеутски факултет – Универзитет у Београду
- Фармацеутска комора Републике Србије
- Министарство здравља Републике Србије

Универзитет у Београду
Фармацеутски факултет

Фармацеутска комора Србије

Национални координатор

Земљини координатор

проф. др Бранислава Милenkовић

дипл. фарм. спец. Ружица Николић

Декан

Директор

проф. др Јулија Вујић

мр сц/инж. фарм. спец.
Светлана Стојков

Београд
јул 2014.



75th World Congress of Pharmacy & Pharmaceutical Sciences

Poster Presentation Certificate

The International Pharmaceutical Federation (FIP) is pleased to announce that

Mariya Bogdanovna Akhmedkhanova

has presented the following abstract at the Congress:

0205-AP04-014
ANTIMICROBIAL ACTIVITIES OF CRATAEGUS NIGRA WILD. ET VIT BERRIES

During the 75th World Congress of Pharmacy & Pharmaceutical Sciences, held from 28 September - 3 October 2014 in Galanburg, Germany.



General FIP
Executive FIP
International
Pharmaceutical
Federation

Pharmaceutical Society
of Great Britain
Pharmaceutical Society
of Australia
Pharmaceutical Society
of New Zealand

Рационална терапија

Vol. 6. • No. 1. • Март 2014. • ISSN 1821-0538



Медицинско друштво за рационалну терапију
Републике Србије



**ГЛАВНИ УРЕДНИК
ЧАСОПИСА "РАЦИОНАЛНА ТЕРАПИЈА"**

проф. др Слободан М. Јанковић,
редовни професор фармакологије са токсикологијом и клиничке фармације,
Факултет медицинских наука, Универзитет у Крагујевцу

УРЕЂИВАЧКИ ОДБОР:

проф. др Слободан Јанковић
проф. др Мирољуб Јовановић
проф. др Мирјана Варјачић
проф. др Горан Михајловић
проф. др Предраг Чановић

РЕЦЕНЗЕНТИ:

| | |
|---------------------------------|---|
| проф. др Катарина Илић | прим. мр сп. пх. Милена Миљковић |
| доц. др Зоран Павловић | асс. др Лазар Стијак |
| проф. др Милорад Павловић | проф. др Предраг Саздановић |
| доц. др Драгиша Терзић | доц. др Дејана Ружић Зечевић |
| доц. др Марина Костић | проф. др Радмила Величковић Радовановић |
| доц. др Светлана Голочорбин Кон | доц. др Марко Фолић |
| доц. др Жељко Мијановић | проф. др Агима Љајевић |

ТЕХНИЧКИ УРЕДНИК:

Милан Новаковић

ЛЕКТОР И КОРЕКТОР:

Ана Милорадовић

ПРЕЛОМ:

Милош Стојановић

ШТАМПА:

МЕДРАТ, Крагујевац

ИЗДАВАЧ:

Медицинско друштво за рационалну терапију Републике Србије (МЕДРАТ)

АДРЕСА:

Кнеза Милоша 3А, 34000 Крагујевац
e-mail: medrat@verat.net
www.medrat.edu.rs

CIP – Каталогизација у публикацији
Народна библиотека Србије, Београд
616-082

РАЦИОНАЛНА терапија / главни уредник Слободан М. Јанковић. – Штампано изд. –
Vol. 1, No. 1 (јануар 2009) - . - Крагујевац (Кнеза Милоша 3); Медицинско друштво за
рационалну терапију Републике Србије, 2009 – (Крагујевац : МЕДРАТ) – 29 cm

Два пута годишње. – Са књигом сажетака: Четврти национални конгрес рационалне
терапије у медицини, Крагујевац, 4-5. април 2014. – Друго издање на другом медијум:
Рационална терапија (Online) = ISSN 2217-8627

ISSN 1821-0538 = Рационална терапија
COBISS.SR-ID 154970892

март, 2014.

цинским средствима (Сл.гл. Р.С. број 30/10), започела послове контроле и одобравања промотивних материјала за оглашавања лекова и медицинских средстава, а у циљу спречавања неадекватне промоције лекова, чиме се омогућава да стручној јавности буде пренета поуздана информација о леку, у потпуности усклађена са одобреним СМПЦ-ом и референтном литературом, и на начин који је прописан важећом регулативом. Овде су представљена наша искуства у одобрењу промотивног материјала намењеног стручној јавности.

Циљ и метод: Са циљем утврђивања обима и врсте неусаглашености извршена је анализа промотивног материјала намењеног стручној јавности који је АЛПМС-у предат на одобрење у 2013. години. Анализиран је само материјал који се односио на хумане лекове. У промотивном материјалу је анализирана појава следећих неусаглашености са одобреним СМПЦ-ом, референтном литературом и важећим регулаторним захтевима: 1) Пренаглашена или недокументована ефикасност; 2) Недокументовани компаративни наводи о супериорности; 3) Непоткрепљене тврдње; 4) Нетачни наводи или они који доводе у заблуду, и 5) Нетачан/непотпун или изостанак начина примене лека. Наведени параметри су праћени на укупном узорку, али и у две одвојене подгрупе промотивног материјала: генерички и оригинални лекови. Анализа је спроведена коришћењем дескриптивне статистике.

Резултати: Укупан број анализираних промотивних материјала је 398. Од тог броја, 173 (43,5%) се односи на оригиналне лекове, а преосталих 225 (56,5%) на генеричке лекове. Пренаглашена или недокументована ефикасност је утврђена код укупно 62 (15,6%) промотивних материјала. Овај проценат је био нешто већи у подгрупи оригиналних лекова (18,5%) у односу на генеричке лекове

(12,9%). Недокументовани компаративни наводи о супериорности су утврђени код укупно 23 (5,8%) промотивних материјала (8,1% оригиналних и 4,0% генеричких лекова). Непоткрепљене тврдње су утврђене код укупно 131 (32,9%) промотивних материјала (42,2% оригиналних и 25,3% генеричких лекова). Нетачни наводи или они који доводе у заблуду су утврђени код укупно 196 (49,2%) промотивних материјала (52,0% оригиналних и 46,2% генеричких лекова). Нетачан/непотпун или изостанак начина примене лека је утврђен код укупно 144 (36,2%) промотивног материјала (39,3% оригиналних и 33,8% генеричких лекова). Резултати спроведене анализе промотивног материјала показују да се као неусаглашености у њима најчешће јављају нетачни наводи или они који доводе у заблуду. Оно што је такође приметно јесте већи проценат неусаглашеног промотивног материјала за оригиналне лекове и то за сваки појединачни анализирани параметар. Ово се може објаснити чињеницом да је промотивни материјал за оригинални лек по правилу обимнији, уз бројне графичке приказе и навођење великог броја референци, па је и могућност њиховог погрешног цитирања и интерпретирања већа.

Закључак: На основу анализе узорка од 398 промотивних материјала може се закључити да је предати промотивни материјал у приличној мери неусаглашен са правилима промоције и да би његово дистрибуисање у предложеној форми могло довести до тога да до стручне јавности допру нетачне, непотпуне и непоуздане информације о лековима. У том смислу су активности АЛПМС-а на евидентирању и отклањању свих уочених неусаглашености оправдане и веома значајне за спровођење рационалне фармакотерапије.

Кључне речи: промотивни материјал, одобрење, поуздане информације

ПП-09 АНТИОКСИДАНТНА И АНТИИНФЛАМАТОРНА АКТИВНОСТ ВОДЕНИХ ЕКСТРАКТА ХЕРБЕ И РИЗОМА *POTENTILLA REPTANS L.*

Марина Т. Томовић¹, Марија Т. Поповић – Миленковић²

¹ Факултет медицинских наука, Универзитет у Крагујевцу

² Апотека "Крагујевац"

Увод: У народној медицини херба *P. reptans* се користи у терапији зубобоље, кож-

них инфекција, грчева у стомаку, запаљења грла и алергија, док се ризом исте биљке упо-

требљава за лечење цревних инфекција, реуматских тегоба и шећерне болести. У херби *P. reptans* је идентификовано осам фармаколошки активних једињења за које је доказана анти-улцерогена и антиоксидантна активност, док ризом са хемијског и фармаколошког становишта до сада није испитиван.

Циљ. Циљ овог рада је испитивање антиоксидантне и антиинфламаторне активности водених екстраката хербе и ризома *Potentilla reptans* L.

Материјал и методе. Биљни материјал коришћен за анализу сакупљан је у периоду од маја до октобра 2010. године са подручја Шумарица (Крагујевац), села Опланић (Кнић) и села Доброселица (Златибор). Екстракција одређене количине осушене биљне дроге је вршена дестилованом водом а добијени екстракти су упарени до сувог остатка. DPPH (1,1-дифенил-2-пикрилхидразил) тест је коришћен за одређивање антиоксидантне активности оба екстракта. Антиинфламаторна активност екстраката је испитивана на животињском моделу. Запаљење је изазвано наносењем ацетонског раствора фенола на површину уха услед чега долази до појаве едема. Третираним животињама су апликовани екстракти, а контролним животињама дестилована вода односно дексаметазон, 15 минута пре апликације притантног средства. Свим тестираним групама поменуте супстанце су апликоване са спољашње и унутрашње стране десног уха. Један сат након индукције запаљења мишеви су жртвовани предозирањем у етарској анестезији и оба уха су уклоњена. Едем уха је мерен један сат на-

кон апликације средства са притацију, а изражен је као разлика између тежине левог и десног уха.

Резултати. Антиоксидантна активност је рачуната као проценат неутралисања DPPH радикала а изражена је помоћу IC₅₀ вредности. IC₅₀ представља концентрацију екстракта која је потребна да неутралише 50% DPPH радикала. Ризом је показао већи антиоксидантни ефекат од хербе. IC₅₀ вредност за екстракт хербе *P. reptans* је $12,11 \pm 0,216 \mu\text{g/ml}$, док је IC₅₀ вредност за екстракт ризома *P. reptans* била $2,57 \pm 0,340 \mu\text{g/ml}$. Екстракт хербе *P. reptans* је показао најслабију активност у поређењу са стандардима, док је екстракт ризома показао већу активност од бутилхидрокси толуола (ВНТ) и нешто слабију од бутилхидрокси анизола (ВНА). Водени екстракт ризома *P. reptans* у дози од 10 mg/уху је супримирао инфламаторни одговор у степену од 61,37% са статистичком значајношћу од ($p < 0,05$). Дексаметазон, који представља позитивну контролу је довео до инхибиције едема од 68,77%. Екстракт хербе *P. reptans* није довео до смањења едема ни у једној испитиваној концентрацији.

Закључак. Оба истраживана екстракта *P. reptans* су показала да поседују антиоксидантну активност при чему је ризом јачи антиоксиданс од хербе, док је само ризом испољно антиинфламаторно деловање у највећој испитиваној концентрацији.

Кључне речи: *Potentilla reptans*; DPPH тест; антиинфламаторни ефекат; антиоксидантна активност.

Antioxidant and anxiolytic activities of Crataegus nigra Wald. et Kit. berries.

Popovic-Milenkovic MT, Tomovic MT, Brankovic SR, Ljubic BT, Jankovic SM.

Abstract

Hawthorn has been present for a long time in traditional medicine as antihypertensive, hypolipidemic, anti-inflammatory, gastroprotective, antimicrobial agent. Hawthorn can be used for the cure of stress, nervousness but there is no published paper about actions of *Crataegus nigra* Wald. et Kit. fruits. The present study was carried out to test free-radical-scavenging and anxiolytic activity of *C. nigra* fruits. DPPH (alpha,alpha-diphenyl-beta-picrylhydrazyl) assay was used to measure antioxidant activity. BHT, BHA, PG, quercetin and rutin were used as standards. The total amount of phenolic compounds, procyanidins, and flavonoids in the extracts, was determined spectrophotometrically. Results were expressed as equivalents of gallic acid, cyanidin chloride and quercetin equivalents, respectively. LC-MS/MS was used for identification and quantification of phenolic composition. The anxiety effect, expressed as the difference in time spent in the open and closed arms, was measured and compared between groups. Phenolic compound content of *Crataegus nigra* fruits was 72.7 mg/g. Yield of total flavonoid aglycones was 0.115 mg/g. Procyanidins were 5.6 mg/g. DPPH radical-scavenging capacity of the extracts showed linear concentration dependency, IC₅₀ value were 27.33 microg/mL. Anxiolytic effect was observed. Species *Crataegus nigra* fruits hydroalcoholic extract showed antioxidant and anxiolytic activity.

Free Article

PMID: 25272648 [Indexed for MEDLINE]

Send to

Acta Pol Pharm. 2015 Jan-Feb;72(1):137-45.

Antioxidant and anti-inflammatory activity of *Potentilla reptans* L.

Tomovic MT, Cupara SM, Popovic-Milenkovic MT, Ljubic BT, Kostic MJ, Jankovic SM.

Abstract

Potentilla species have been used in traditional medicine in the treatment of different ailment, disease or malady. *Potentilla reptans* (*P. reptans*) has been scarcely studied. The aim of this study was to test antioxidant and anti-inflammatory activity of *P. reptans* aerial part and rhizome. DPPH assay was used to measure antioxidant activity of aqueous plant extracts. Anti-inflammatory effect was evaluated by experimental animal model of phenol-in-acetone induced mice ear edema. DPPH radical-scavenging activity of both tested extracts was concentration dependent with IC₅₀ values 12.11 µg/mL (aerial part) and 2.57 µg/mL (rhizome). Maximum anti-inflammatory effect (61.37%) was observed after administration of 10 mg/ear of the rhizome extract and it was 89.24% of effect induced by dexamethasone as a standard. In conclusion, *P. reptans* rhizome aqueous extract possesses anti-inflammatory effect and higher antioxidant activity than aerial part.

PMID:

25850209

Send to

Med Glas (Zenica). 2012 Aug;9(2):204-10.

Risk factors for intraoperative arrhythmias in general surgery patients operated under general anesthesia: our one-year experience.

Dostić MP¹, Tomović MT, Popović-Milenković MT, Stefanović SM, Janković SM.

Author information

Abstract

AIM:

To analyze the importance of previously un-investigated (or not completely investigated) potential risk factors for new-onset intra-operative arrhythmias in general surgery patients, operated under general anesthesia.

METHODS:

In this case-control study the population consisted of all patients who underwent elective non-cardiovascular, non-thoracic surgery under general inhalation anesthesia during the period of 12 months in a secondary care hospital in Foča, Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina, and were classified according to the American Society of Anesthesiologists classification to class I or II. Cases (n=57) included patients with at least one episode of ECG-recorded arrhythmia during general anesthesia, and controls (n=90) were sex and age matched.

RESULTS:

Significant association was found between intra-operative arrhythmias and history of cardiac arrhythmias in the last five years (adjusted OR 43.5; CI 2.3, 820.1; p = 0.012). Synergistic effects on intra-operative arrhythmias were found for history of cardiac arrhythmias and history of abnormal ECG, as well as for history of cardiac arrhythmias and use of propofol for induction of anesthesia.



CONCLUSION:

The non-cardiovascular, non-thoracic surgery patients with history of arrhythmias and ECG abnormalities deserve special attention, correction of electrolyte disturbances and avoidance of propofol for induction of general anesthesia.

PMID:

22926351

Analiza odnosa troškova i efekata tocilizumaba u kombinaciji sa metotreksatom u lečenju reumatoidnog artritisa - Markovljev model baziran na podacima iz Srbije, države u socio-ekonomskoj tranziciji

Kostić Marina^a, Jovanović Snežana^b, Tomović Marina^a , Popović-Milenković Marija^a,
Janković Slobodan M.^a 

^aUniverzitet u Kragujevcu, Medicinski fakultet

^bClinical Center Kragujevac, Department of Rheumatology, Kragujevac

Projekat

Farmakološka analiza efekata biološki aktivnih supstanci na izolovane glatke mišiće gastrointestinalnog i urogenitalnog trakta čoveka (MPNTR - 175007)

Sažetak

Uvod/Cilj. Nedavne studije ukazale su da biološka terapija za reumatoidni artritis može menjati tok bolesti i popraviti funkcionalnu sposobnost obolelih. Uprkos tome, upotreba bioloških lekova ograničena je visokom cenom ovih lekova, posebno u zemljama koje su u socioekonomskoj tranziciji. Cilj ovog istraživanja bio je da se uporede troškovi i efekat kombinacije tocilizumaba i metotreksata sa metotreksatom u terapiji reumatoidnog artritisa u Srbiji, zemlji u socioekonomskoj tranziciji. Metode. Za potrebe ovog istraživanja konstruisan je Markovljev model na osnovu podataka o efikasnosti iz dostupne literature, dok su podaci o troškovima za sva zdravstvena stanja procenjeni iz dostupne dokumentacije obolelih od reumatoidnog artritisa koji se leče u Kliničkom centru Kragujevac, Srbija. Jedan ciklus u modelu trajao je jedan mesec, a ukupan vremenski horizont bio je 480 meseci, odnosno 40 godina. Studija je izvedena sa aspekta društva u celini, a svim troškovima i ishodima je pridodata diskontna stopa od 3%. Rezultati. Lečenje reumatoidnog artritisa standardnom, nebiološkom terapijom je u pogledu odnosa troškova i efekata povoljnije u poređenju sa biološkom terapijom tocilizumabom u kombinaciji sa standardnom nebiološkom terapijom. Ukupni troškovi lečenja reumatoidnog artritisa standardnom nebiološkom terapijom tokom jedne godine lečenja po bolesniku iznose 261 945,42 dinara Republike Srbije, odnosno 2 497,70 eura, a ukupni troškovi lečenja tocilizumabom u kombinaciji sa standardnom nebiološkom terapijom u toku jedne godine po pacijentu iznose 1 959 217,44 dinara Republike Srbije, odnosno 18 659,20 eura. Ipak, ovi rezultati su podložni promenama i uticaju troškova i efekata terapije tocilizumabom kod bolesnika sa težom formom bolesti. Zaključak. Rezultati našeg istraživanja pokazuju da primena tocilizumaba u lečenju reumatoidnog artritisa nije farmakoekonomski isplativa. Primena tocilizumaba za lečenje reumatoidnog artritisa može postati isplativija u farmakoekonomskom smislu, ukoliko cena tocilizumaba postane niža. Upotreba skupe biološke terapije kod obolelih od reumatoidnog artritisa u zemljama u socioekonomskoj tranziciji može biti izvesna jedino uz postojanje posebne strategije i cenovne politike internacionalnih farmaceutskih kompanija, što podrazumeva određivanje cene ovih lekova na bazi lokalnih farmakoekonomskih studija.

Ključne reči

artritis, reumatoidni; farmakoekonomika; biološka terapija; metotreksat; Srbija

КЊИГА САЖЕТАКА



Трећи национални конгрес рационалне терапије у медицини

26-27. мај 2011. године
Хотел "Шумарице", Крагујевац

ОРГАНИЗАЦИОНИ ОДБОР

1. Милан Новаковић, председник
2. проф. др Слободан Јанковић
3. асс. др Срђан Стефановић
4. доц. др Јасмина Миловановић
5. спец. хем. – биохем. Душан Новаковић

НАУЧНИ ОДБОР

1. проф. др Слободан Јанковић, председник
2. проф. др Милољуб Јовановић
3. проф. др Мирјана Варјачић
4. проф. др Предраг Чановић
5. проф. др Горан Михајловић
6. доц. др Владимир Јаковљевић
7. доц. др Весела Радоњић
8. доц. др Горан Бабић

Покровитељи:



МИНИСТАРСТВО ЗДРАВЉА
РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ



ФАРМАЦЕУТСКА
КОМОРА СРБИЈЕ



ГРАД
КРАГУЈЕВАЦ

ПП-03 ПРИРОДНИ ПРЕПАРАТИ И МОГУЋЕ ИНТЕРАКЦИЈЕ СА ЛЕКОВИМА

Марија Поповић-Миленковић¹, Марина Томовић²

¹ Апотека "Крагујевац"

² Медицински факултет, Универзитет у Крагујевцу

Природни препарати се често рекламирају као потпуно безбедни, при чему их многи пацијенти (чак 40% испитаника у једном прегледу) користе уз своју уобичајену терапију. Произвођачи немају обавезу да за природне препарате у клиничким студијама доказују њихову безбедност и ефикасност. Још увек нема специфичних захтева везаних за упутства о коришћењу препарата. Природни препарати могу да утичу на апсорпцију лекова, као и других природних производа. Исто тако, могу да утичу и на активност цитохрома П-450, односно да погоршају функцију јетре и бубрега и тако смање елиминацију лекова.

Мачја канџа, користи се у лечењу гастроинтестиналних тегоба и као имуно стимулатор. Теоријски може да продужи полуживот и повећа серумске нивое лекова који се метаболишу преко ЦИП-П450 3А4.

Кампиџа, користи се у лечењу различитих дигестивних тегоба. Лабораторијски докази указују да може да инхибира ЦИП-П450 3А4.

Коензим Q10, снажан је антиоксиданс, користи се код конгестивне срчане слабости и других кардиоваскуларних поремећаја. Међутим, он може да умањи антикоагулантни ефекат варфарина.

Ехинацеа, стимулише имуни систем и превенира инфекције. Флавоноиди из ехинацеа могу да инхибирају или пак да редукују ензиме цитохрома П450. Такође, дуготрајна употреба може да доведе до оштећења јетре или да потенцира хепатотоксичне ефекте дру-

гих лекова (статина, фибрата амјодарона и ниацина).

Бели лук, користи се у лечењу инфекција, хиперлипидемије и хипертензије, односно као инхибитор агрегације тромбоцита, због чега постоји ризик од крварења код пацијената који истовремено користе антиагрегационе лекове.

Гинко билоба, користи се у терапији Алцхајмерове болести, импотенције, дисфункције унутрашњег уха и др. Може да доведе до коме у комбинацији са тразодоном (Триптико®), као и до фаталног крварења у комбинацији са ибупрофеном. Флавоноиди гинка делују као агонисти ГАБА рецептора и директно активирају бензодиазепинске рецепторе, инхибирају агрегацију тромбоцита и утичу на метаболизам варфарина.

Глукозамин сулфат, користи се у терапији остеоартритиса. Може да повећа инсулинску резистенцију, што захтева повећавање доза оралних хипогликемика или инсулина код пацијената оболелих од дијабетеса.

Триптофан, користи се код поремећаја спавања, анксиозности, депресије, пременструалног синдрома. Организам га користи за синтезу ниацина и серотонина. Код пацијената који узимају селективне инхибиторе преузимања серотонина или инхибиторе моноамино оксидазе заједно са триптофаном, ниво серотонина у синапсама може значајно да се повећа и да дође до појаве серотонинског синдрома.

Кључне речи: природни препарати, лек-нелек интеракције, нежељена дејства

ПП-04 ПРИМЕНА ФАРМАКОЕКОНОМСКИХ СТУДИЈА МОДЕЛИРАЊА У РАЦИОНАЛНОЈ ТЕРАПИЈИ

ФАРМАКОЛОШКЕ ОСОБИНЕ РОДА *CRATAEGUS*

Марија Поповић – Миленковић

Апотека "Крагујевац", Крагујевац

PHARMACOLOGICAL ASPECTS OF THE GENUS *CRATAEGUS*

Marija Popović – Milenković

Pharmacy "Kragujevac", Kragujevac

Примљен/Received: 12.10.2009.

Прихваћен/Accepted: 22.12.2009.

САЖЕТАК

Глог (*Crataegus monogyna*, *Crataegus oxyacantha* L.; sin. *Crataegus laevigata*, *Rosaceae*) се дуго времена користи у традиционалној медицини многих народа као лек или помоћно лековито средство. Распрострањен је у Европи, источној Азији и источној Северној Америци. Лишће, цветови и плодови се користе у лечењу хроничне срчане инсуфицијенције, високог крвног притиска, као и различитих дигестивних проблема. У новије време су изведене и студије које су показале антиоксидативно, антиинфламаторно, гастропротективно и антимикробно дејство екстракта глога. У екстрактима лишћа, цветова и плода глога идентификовани су флавоноиди, олигомерни процијанидини, тритерпенске киселине, органске киселине, стероли и кардиоактивни амини у траговима. Међутим, флавоноиди и олигомерни процијанидини, од свих хемијских једињења присутних у глогу, имају највећу улогу у биолошкој активности препарата глога. Сходно томе, екстракти глога се стандардизују према присуству ових једињења (2,2% флавоноида и 18,75% олигомерних процијанидина). Нису примећени озбиљнији нежељени ефекти. На пацовима је показано да није тератоген.

Кључне речи: *Crataegus*, кардиотонични, хипотензивни, антиоксидативни ефекат

ABSTRACT

Hawthorn (*Crataegus monogyna*, *Crataegus oxyacantha* L.; sin. *Crataegus laevigata*, *Rosaceae*) has been used as a drug or additional medicinal product in traditional medicine of many nations for a long time. It is widespread in Europe, East Asia and eastern North America. Hawthorn leaves, flowers and fruits are used in treating chronic heart insufficiency, high blood pressure and various digestive disorders. In recent times, many studies suggest that hawthorn extract has antioxidative, anti-inflammatory, gastroprotective and antimicrobial effect. Hawthorn leaves, flowers and fruits contain flavonoids, oligomeric proanthocyanidins, triterpene acids, organic acids, sterols and trace amounts of cardioactive amines. Among these chemical substances, flavonoids and oligomeric proanthocyanidins are the two major groups of bioactive components. According to this, hawthorn extracts are standardized based on flavonoid and OPC contents (2.2% flavonoids and 18.75% oligomeric proanthocyanidins). Serious adverse reactions are not recognized. In the study on rats no teratogenic effects were noted.

Key Words: *Crataegus*, cardiogenic, hypotensive, antioxidative effect