

Care este adevărul despre Echinacea

Truth about Echinacea

Farm. PONORAN CARMEN, Dr. Chim. OLAH NELI

REZUMAT

Lucrarea și-a propus să reliefeze prin determinări analitice diferența compoziția chimică în substanțe active cu acțiune imunostimulatoare (acid cicoric) a diferitelor specii de Echinacea (de interes medical) și diferitele tipuri de extracte folosite. S-au analizat, comparativ, produse cu Echinacea la care diferă specia și/sau forma farmaceutică, putându-se concluziona că dintre cele 3 specii de interes medical, Echinacea Purpurea, respectiv sucule obținut prin presarea de herba proaspătă, precum și extractul uscat obținut tot din herba de Echinacea Purpurea sunt cele mai bogate în acid cicoric.

Datele analitice sunt prezentate ca o reconfirmare a literaturii de specialitate din domeniu.

ABSTRACT

The paper uses analytical determinations in order to underline the difference pertaining to the chemical composition of active substances which have immunostimulating action (cichoric acid) of different species of Echinacea (of interest to the medical field) and of different types of extracts used. A comparative analysis of different species and/or pharmaceutical forms of Echinacea containing-products was performed; this led to the conclusion that of the three species of interest to the medical field Echinacea purpurea, the juice obtained extracted from the fresh herb, as well as the dry extract also obtained from Echinacea purpurea herb, have the highest content of cichoric acid. The analytical data are presented in a manner which comes to confirm again the literature data.

INTRODUCERE

De peste 100 de ani există preocupări științifice pentru clarificarea compoziției chimice și a eficacității preparatelor cu Echinacea, în ceea ce privește acțiunea lor de stimulare a imunității.

Genul Echinacea (Moench) aparține familiei Compositae (sin. Asteraceae) și este format din 9 specii cu mai multe varietăți, dintre care de interes medical sunt 3 specii: *Echinacea Purpurea*, *Echinacea Pallida* și *Echinacea Angustifolia*. Între cele 3 specii există atât diferențe de ordin

morfologic, cât și histoanatomic, dar mai ales biochimic, acestea din urmă fiind reflectate în calitatea răspunsului declanșat la nivelul sistemului imunitar de preparatele fitofarmaceutice obținute din specii diferite de Echinacea.

Speciile genului Echinacea cresc spontan, în estul SUA. Cele 3 specii utilizate ca plante medicinale au fost aclimatizate și introduse în cultură în Europa și în Rusia. La noi în țară nu au fost cunoscute ca plante medicinale până în anii '90. Primele culturi mari de Echinacea Purpurea, Echinacea Pallida și Echinacea Angustifolia au fost

realizate de către laboratoarele de homeopatie și fitoterapie Plantextrakt (Rădaia, județul Cluj) la începutul anilor '90. □

COMPOZIȚIE CHIMICĂ

La ora actuală se pune accentul pe 4 grupe de substanțe cu acțiune imunostimulatoare dovedită: derivați ai acidului cafeic, alcalamide, polizaharide și glicoproteine.

Stimularea imunității se realizează prin mecanisme diferite:

- derivații acidului cafeic stimulează fagocitoza în testul granulocitelor „in vitro” și „in vivo” (Plantamed 1988: 54, p.175-176);
- alcalamidele (isobutilamidele acidului dodecatetraenic) stimulează fagocitoza în testul granulocitelor „in vitro” și „in vivo” și parțial sunt și inhibitori ai ciclooxigenazei;
- COX2, respectiv 5-lipo-oxigenazei, au și activitate antiinflamatoare (Am.J. 2002);
- glicoproteinele (un complex glicoprotein-polizaharidic) stimulează limfocitele B și macrofagele;
- polizaharidele – anumite fracțiuni cu masa moleculară mare – au acțiune stimulatorie asupra fagocitozei.

Trebuie avut în vedere că aceste componente nu sunt conținute de toate cele 3 specii medicinale de Echinacea.

Echinacea Pallida și Echinacea Angustifolia Herba – nu conțin polizaharide și glicoproteine, iar rădăcina nu conține glicoproteine. În plus, componentele nu se extrag în proporții egale în toate formele extractive (concentrația cea mai mare de derivați ai acidului cafeic și polizaharide se obține în suc presat de Echinacea Purpurea) și în parte sunt instabile.

Toate cele 4 clase de substanțe active sunt conținute de Echinacea Purpurea Herba și Echinacea Purpurea Radix, cu specificarea că cea din urmă conține și alcalozii pirolizidinici (tussilagina și iso-tussilagina). □

EFICACITATE

Echinacea realizează stimularea sistemului de autoapărare a organismului prin mobilizarea leucocitelor și mărirea activității fagocitozei, prin inhibiția multiplicării virusilor și stimularea producerii de interferon.

Referitor la eficacitatea preparatelor de Echinacea, există foarte multe rapoarte, nu toate relevante – unele au descoperit efecte imuno-

stimulatoare semnificative, iar altele nu au descoperit nici o diferență între Echinacea și placebo.

Rezultatele studiilor sunt greu de comparat, deoarece s-a folosit o gamă largă de produse, standardizate sau nestandardizate, doze diferite și metode de tratament diferite. Dintre preparatele cu Echinacea, cele mai relevante rezultate s-au obținut la studiile întreprinse pe preparatele cu suc presat de Echinacea Purpurea Herba și extract de Echinacea Pallida Radix, pentru care, pe baza materialului documentar existent, Comisia Medicamentului din Germania și Comisia E au elaborat recomandări terapeutice pozitive.

Pentru *Echinacea Purpurea Herba* recomandările sunt ca terapie de susținere a organismului în răceli și infecții cronice ale tractului respirator superior sau infecții ale tractului urinar inferior, în infecții gripale sau de tip gripal. De asemenea, poate fi folosită în aplicații locale în cazul rănilor superficiale. Pentru Echinacea Pallida Radix recomandările sunt de terapie de susținere în infecții gripale sau de tip gripal.

Laboratoarele de homeopatie și fitoterapie Plantextrakt au ales să fabrice preparate fitofarmaceutice cu Echinacea din suc presat de *Echinacea Purpurea Herba*. □

DE CE SUCUL PRESAT DE ECHINACEA PURPUREA HERBA?

- Dintre speciile de Echinacea, Echinacea Purpurea este cea mai bogată în derivați de acid cafeic, mai ales în acid cicoric;
- Partea de plantă aleasă – herba înflorită – conține toate cele 4 clase de substanțe active cu acțiune imunostimulatoare și conține totodată o concentrație de polizaharide mai mare;
- Metoda de fabricație – prelucrarea plantei proaspete ca suc presat și stabilizat asigură extragerea celor 4 clase de principii active cu acțiune imunostimulatoare în concentrații mari (comparativ cu alte părți de plantă și alte specii de Echinacea) și duce la obținerea unei concentrații mărite de polizaharide;
- Există numeroase studii preclinice realizate pe acest tip de extracție;
- În literatura medicală se regăsesc cele mai multe studii clinice validate;
- Recunoașterea internațională a proprietăților terapeutice la nivelul aparatelor respirator și urogenital.

Laboratoarele Plantextrakt au fost întotdeauna preocupate de susținerea și demonstrarea eficacității produselor, prin teste bazate pe principii

științifice. Ca urmare a acestei preocupări în laboratoarele de controlul calității ale firmei diferitele s-au studiat specii de Echinacea, respectiv diferite produse cu Echinacea.

Studiile comparative au urmărit evidențierea acidului cicoric, principalul component din clasa derivaților de acid cafeic, prin cromatografie de lichide de înaltă performanță (HPLC). Aceste studii s-au realizat pe suc de Echinacea Purpurea, pe tinctură de Echinacea Purpurea și pe capsule cu herba de Echinacea. Cromatogramele sunt redată în figurile de mai jos.

Rezultatele arată că sucul de Echinacea Purpurea conține concentrațiile cele mai mari de acid cicoric, tinctura și produsele comerciale cu herba de Echinacea conținând concentrații mici sau compuși degradați. Ca urmare, și acest studiu demonstrează superioritatea sucului de Echinacea Purpurea față de tinctura și în special față de capsulele cu herba de Echinacea.

Imunogrip este un preparat standardizat în compuși de tip polifenoli – derivați de acid cafeic (minum 0,25% polifenoli exprimați în acid cafeic). Conține suc de Echinacea Purpurea Herba stabilizat.

Crește rezistența organismului, are efecte imediate, fără șocuri fiziologice, este bine tolerat de organism și ușor de administrat.

Un studiu clinic dublu orb efectuat cu suc de Echinacea Purpurea Herba – pe 1280 de pacienți adulți (Terapiewoche. Paediatric, 1988:1, p. 66-70), cu infecții gripale, a dus la stabilirea posologiei (validată prin monografia ESCOP și a Comisiei E).

La doza de 3x2 ml corespunzând la 900 mg de plantă/zi, simptomele infecției gripale sunt semnificativ reduse.

Imunogrip realizează stimularea sistemului de autoapărare a organismului, prin mobilizarea leucocitelor și mărirea activității fagocitozei, prin inhibiția multiplicării virușilor și stimularea producerii de interferon.

Nu posedă acțiune bactericidă sau bacteriostatică directă, inhibă însă hialuronidaza și prin aceasta exclude acțiunea invazivă a bacteriilor. În plus, se poate constata o creștere a nivelului de substanțe corticoide excretate prin urină, ceea ce presupune o stimulare a activității corticosuprarenale.

Riscurile fundamentale ale stimulării imunității sunt considerate a fi agravarea bolilor autoimune și reacțiile alergice de idiosincrazie. Se recomandă limitarea utilizării sau utilizarea cu prudență în unele afecțiuni sistemice, cum ar fi tuberculoza, leucoza, colagenoza și scleroza multiplă. Dar și la acești pacienți se pot obține rezultate bune, pentru episoadele de infecții virale apărute în

contextul reducerii imunitate caracteristice afecțiunilor mai sus amintite.

Nu se administrează concomitent cu vaccinările, în tumori maligne, AIDS și se recomandă prudență în sarcină. Experiența clinicienilor, în special a medicilor homeopați care utilizează acest preparat, indică o mare utilitate în sarcină, atunci când perioadele de tratament sunt de scurtă durată, cel mult 3-4 săptămâni de tratament.

Ca profilaxie antigripala, cea mai bună protecție o oferă administrarea cu cel puțin o lună înainte de expunere la virusul gripal, astfel încât răspunsul imunitar să fie asigurat. Pentru persoanele cu o imunitate bună este suficientă administrarea timp de două săptămâni, ceea ce reprezintă consumarea unui flacon de produs.

Persoanele cu risc crescut de îmbolnăvire vor urma tratamentul profilactic timp de o lună sau chiar două.

Alte recomandări: creșterea rezistenței organismului în diferite stări cu imunitate scăzută, inflamații ale mucoaselor, mai ales în cazul infecțiilor respiratorii, precum și susținerea tratamentului infecțiilor recidivante ale aparatului respirator, cistite, prostatite, anexite, enterocolite, boli infecto-contagioase și în perioada de convalescență după bolile infecto-contagioase, stări toxico-septice, în asociere cu antibiotice (administrat la 3 ore distanță de antibiotic) pentru mărirea rezistenței organismului.

Dozele recomandate sunt:

- pentru adulți și copii peste 7 ani: 2 ml, cu ajutorul capacului dozator, de 3-5 ori pe zi, în puțină apă, cu o jumătate de oră înaintea meselor;
- pentru copii între 2 și 7 ani: 1 ml, cu ajutorul capacului dozator, de 3 ori pe zi, diluat în puțină apă.

Administrarea se face într-un ciclu de 4 zile, urmate de 3 sau 4 zile de pauză, pentru o perioadă de 4-6 săptămâni. Stimulând proliferarea celulelor imunocompetente, fără să provoace reacții de memorare din partea acestora, produsul trebuie administrat la intervale determinate și pentru un anumit timp (nu în mod continuu), mecanismele stimulate pe această cale fiind supuse unui training. Se recomandă un ritm al administrărilor de 4 zile urmate de alte 3 sau 4 zile de pauză, o perioadă de 4-6 săptămâni.

De peste 15 ani pe piața preparatelor fitofarmaceutice din România, preparatele cu suc presat de Echinacea Purpurea Herba de la Plantextrakt s-au impus prin calitate; Imunogrip și mai nou, Imunogrip plus, Imunorezistan și Imunorezistan forte, precum și preparatele pentru copii – siropurile Imunogrip Junior și Imunorezistan Junior. □

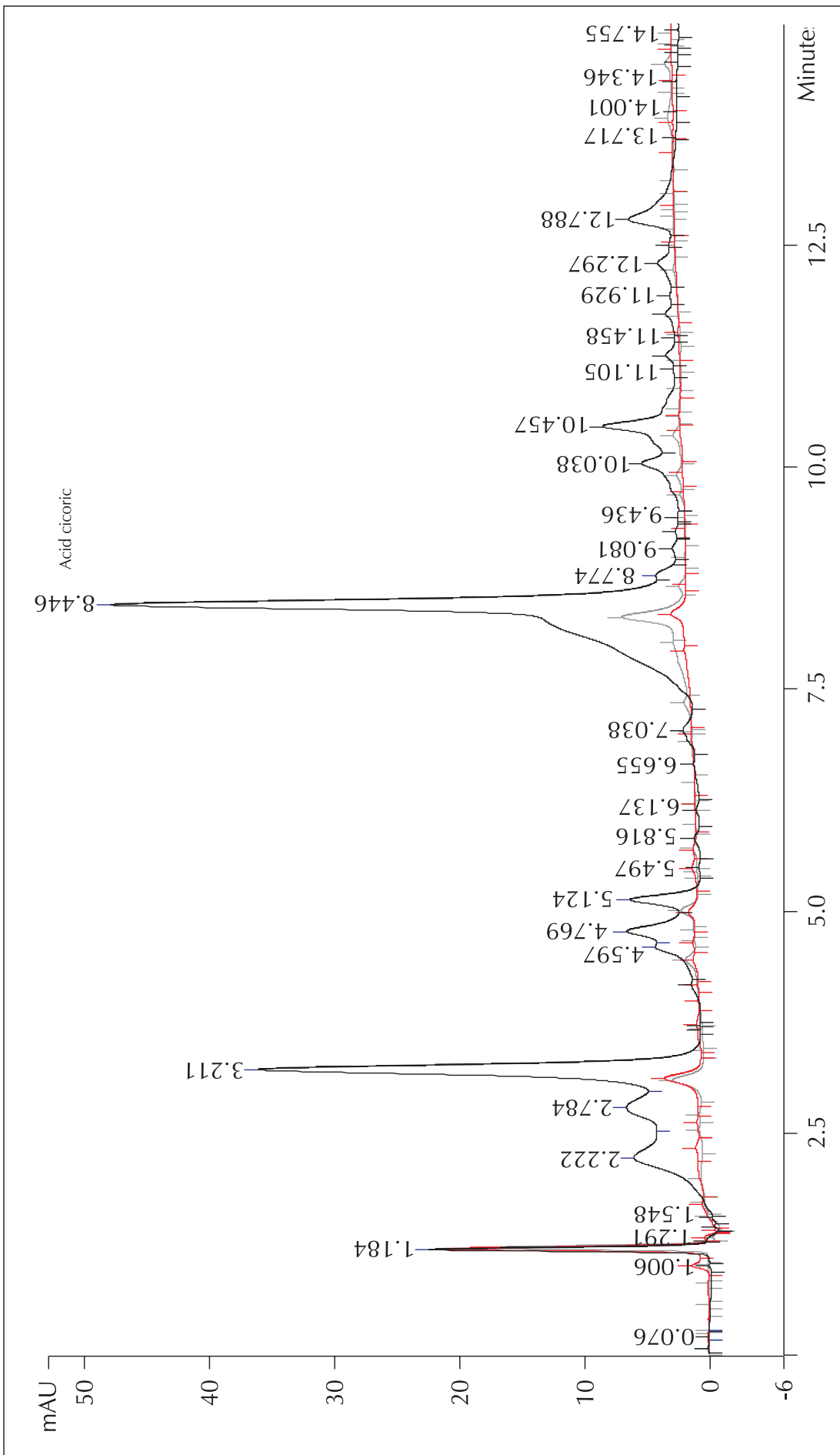


Figura 1
 Cromatograma HPLC comparativă
 – suc de Echinacea Purpurea;
 – tinctură de Echinacea Purpurea;
 – capsule cu herba Echinacea.

BIBLIOGRAFIE

1. PDR For Herbal Medicines, Third Ed., Thompson, 2005
2. Homöopathische Arzneibuch 2000 (HAB 2000), Deutscher Apotheker Verlag, Stuttgart, Govi-Verlag, Pharmazentischer Verlag GmbH Eschborn, 2000.
3. Farmacopeea Europeană, Ed. VI (Ph.Eur. VI), Medpharm Scientific Publisher, Stuttgart, 2008.
4. Monografiile Comisiei E Europene, 1998.
5. **Bauer R** – Deutsche Apotheker Zeitung, Dusseldorf, 1994.
6. **Bauer R, Wagner H** – Echinacea – Handbuch für Ärzte, Apotheker und andere Naturwissenschaftler, 1990

Revista presei medicale

Migraine sufferers prone to leg clots: study

People who get migraines may also be at higher risk for blood clots in their legs, researchers said on Monday.

The finding, reported in the journal Neurology, may help explain why migraine sufferers have a higher risk of stroke.

Researchers had thought that people who get migraines were more prone to a buildup of fatty deposits in the arteries, but Dr. Stefan Kiechl of Innsbruck Medical University in Austria said that is likely not the case.

Kiechl and colleagues studied 574 people in Italy who were 55 or older. They took ultrasound images of their necks and thighs to look for hardening of the arteries.

Some 111 of those were migraine sufferers, and among these, 19 percent

had one or more leg clots compared with just 8 percent in the migraine-free group.

Leg clots, also known as deep vein thrombosis, cause pain and swelling and can prove deadly if they break off and travel to the heart or lungs.

The researchers said it is not clear why people who get migraines are at higher risk for such clots.

What is clear is that they are not more likely to have atherosclerosis, or narrowing of the arteries, brought on by a build-up of fatty plaques.

"The thinking has been that because people with migraine are more likely to have strokes and other cardiovascular problems, that they would also have more severe and early

atherosclerosis," Kiechl said in a statement.

"This study is the first use of high-resolution ultrasound to examine this theory, and it provides solid evidence to refute it," he said.

"It's a really interesting new finding that we have not been aware of before," said Dr. Rose Dotson of Case Western Reserve University School of Medicine in Cleveland, Ohio, who was not part of the study.

She said the study will likely change the way she evaluates patients, especially younger women who have migraines with an aura, a group thought to be at higher risk for strokes.

"We'll be looking for those clotting abnormalities," she said in a telephone interview.

Source: REUTERS/HEALTH, Chicago

Adresa de corespondență:

Farm. Carmen Ponoran, Laboratoarele de fitoterapie și homeopatie PlantExtrakt, Loc. Rădaia, Jud. Cluj, Cod poștal 407059