

*Arh.farm (71 – 82 ) 2003*

*Stručni rad*

## BILJNI LEKOVI U APOTEKARSKOJ PRAKSI

NADA KOVAČEVIĆ

*Institut za farmakognoziju, Farmaceutski fakultet, Vojvode Stepe 450,  
11000 Beograd, Srbija i Crna Gora*

### **Kratak sadržaj**

U ovom radu je napravljen pokušaj prikaza stanja u apotekama s aspekta zastupljenosti biljnih lekova<sup>1</sup> i drugih preparata na bazi biljnih ekstrakata. Podaci na osnovu kojih je, najvećim delom, napravljena ova analiza, prikupljeni su anketiranjem i popisom proizvoda koji je izvršen u dvadesetak apoteka i nekoliko veledrogerija (1). Biljnim lekovima su smatrani svi „čajevi” i dozirani oblici fitopreparata. Pored toga, prikupljeni su i podaci o preparatima pripremljenim od pčelinjih proizvoda koji su imali dodatak biljnih ekstrakata, odnosno podaci o medicinskoj kozmetici koja je kao aktivni sastojak imala ekstrakte biljnih droga.

U nastavku prikazana je tabela s podacima o terapijskim indikacijama za koje je opravdana primena biljnih lekova. Ovakav prikaz je napravljen na osnovu savremenih hemijskih i farmakoloških ispitivanja biljnih droga i efikasnosti njihove primene.

Kao zaključak, može se reći da u apotekama ima dosta biljnih lekova domaćih i stranih proizvođača. Najčešće, ovi proizvodi nisu registrovani na odgovarajući način. Uputstva za upotrebu ovih preparata, često, nisu dovoljno jasna i odgovarajuća. Sve ovo otežava rad farmaceutima, ali i umanjuje značaj i pozitivne terapijske efekte koji bi ovi preparati mogli da imaju.

**Ključne reči:** biljni lekovi, čajevi, fitopreparati, racionalna fitoterapija

---

<sup>1</sup> Ova grupa lekova ima različite nazive u srpskom i engleskom jeziku: biljni lekovi, herbalni lekovi, fitopreparati, lekovi od lekovitih biljaka i ekstrakata biljaka; herbal remedies, herbal preparations, herbal medicines, herbal medications, phytopharmaceuticals, phytomedicines.

## PREGLED BILJNIH LEKOVA U APOTEKAMA

Ovaj pregled je napravljen na osnovu popisa urađenog u apotekama i veledrogerijama u dva grada u Srbiji tokom 1999. god. Danas je situacija donekle izmenjena, ali samo u apsolutnim vrednostima broja preparata. Odnosi koji su predstavljani u tabelama, najverovatnije, su ostali približno isti.

### Monokomponentni čajevi

Na tržištu ima preko 120 monokomponentnih čajeva različitih proizvođača. Samo je jedan proizvod registrovan kao pomoćno lekovito sredstvo (PLS). Oko 35% čajeva je pakovano u filter kesice, a 65% čajeva je u obliku rinfuza. Samo 1% čajeva je stranog porekla.

**Tabela I.** Deset najzastupljenijih droga (kao monokomponentni čajevi) u apotekama (1,2)

**Table I.** Natural resources of Yugoslavia for herbal drugs production (1,2)

|                                 |                       |
|---------------------------------|-----------------------|
| <i>Menthae piperitae folium</i> | <i>Tiliae flos</i>    |
| <i>Chamomillae flos</i>         | <i>Salviae folium</i> |
| <i>Rosae caninae fructus</i>    | <i>Serpylli herba</i> |
| <i>Hibisci flos</i>             | <i>Theae folium</i>   |
| <i>Althaeae radix</i>           | <i>Sennae folium</i>  |

### Polikomponentni čajevi (Mešavina domaćeg čaja)

Na tržištu ima oko 90 polikomponentnih čajeva. Samo 5 čajeva je registrovano kao pomoćno lekovito sredstvo. Oko 15% čajeva je pakovano u filter kesice, a 85% čajeva je u obliku rinfuza. Oko 5% čajeva je stranog porekla.

Čajevi i čajne mešavine su registrovani kao pomoćna lekovita sredstva (Sl. list 18/93 i 16/94), odnosno na osnovu „Pravilnika o kvalitetu čaja, mešavine čaja, domaćeg čaja i instant čaja” (Sl. list 68/93).

## Fitopreparati

Pod fitopreparatima se podrazumevaju dozirani farmaceutski oblici kod kojih glavne delotvorne sastojke predstavljaju ekstrakti, ređe tinkture, sprasene droge, etarsko ili masno ulje. Nigde u svetu, pa ni kod nas se fitopreparatima ne smatraju dozirani farmaceutski oblici kod kojih je delotvorni sastojak jedinjenje ili mešavina čistih supstanci koje su izolovane i prečišćene iz biljne sirovine (digitoksin, lanatozid C, atropin, hiosciamin, fizostigmin, morfin, kodein).

Na tržištu ima oko 160 fitopreparata. Oko 30% je registrovano kao PLS. Takođe, oko 30% preparata je stranog porekla.

Fitopreparati su registrovani kao pomoćna lekovita sredstva (Sl. list 18/93 i 16/94). Ponekad, kada količina ekstrakta i njegovih sastojaka i predloženi način doziranja preparata ne obezbeđuje pojedinačne i dnevne doze koje se u stručnoj i naučnoj literaturi preporučuju za određene indikacije, preparat na bazi biljnih ekstrakata može biti razvrstan u grupu dodataka ishrani, odnosno kod nas se svrstava u grupu dijetetska sredstva (Sl. list 4/85).

**Tabela II.** Farmaceutski oblici fitopreparata i indikacije za primenu

**Table II.** The main dosage forms of phytopreparations and indications for application

| <b>Fitopreparati za internu primenu (70%)</b>  |     |                            |     |
|--|-----|----------------------------|-----|
| <b>tečni oblici (58%)</b>                      |     | <b>čvrsti oblici (42%)</b> |     |
| kapi   | 26% | kapsule                    | 17% |
| sirup  | 16% | tablete                    | 9%  |
| rastvor  | 8%  | oriblete                   | 5%  |
| ekstrakt                                       | 5%  | dražeje                    | 4%  |
| tinktura                                       | 3%  | perle                      | 2%  |
|  |     | instant čaj                | 4%  |
|  |     | granule                    | 1%  |
| <b>Fitopreparati za eksternu primenu (27%)</b> |     |                            |     |
| mast   | 7%  | losion                     | 4%  |
| gel  | 6%  | ostalo                     | 10% |
| <b>Ostalo (3%)</b>                             |     |                            |     |

**Tabela II.** Nastavak  
**Table II.** Continued

| <b>Indikaciono područje</b>         |     |
|-------------------------------------|-----|
| Oboljenja urinarnog trakt           | 7%  |
| Oboljenja kardiovaskularnog sistema | 17% |
| Oboljenja respiratornog sistema     | 16% |
| Oboljenja digestivnog trakta        | 15% |
| Antiseptici/antiinflamatorni lekovi | 12% |
| Sedativi i analgetici               | 8%  |
| Antineuralgici                      | 5%  |
| Imunomodulatori                     | 3%  |
| Epitelizanti                        | 5%  |
| Regulisanje telesne mase            | 2%  |
| Razno                               | 10% |

#### **Preparati na bazi meda i pčelinjih proizvoda**

To su preparati na bazi meda, propolisa, matičnog mleča i polena. U apotekama ima oko 30 ovakvih preparata, a samo mali broj preparata je stranog porekla.

Ovi preparati mogu biti registrovani kao pomoćna lekovita sredstva (Sl. list 18/93 i 16/94) ukoliko su terapijske indikacije jasno definisane i dokumentovane. Inače, ovakvi preparati, najčešće, podležu zahtevima Pravilnika o kvalitetu meda i drugih pčelinjih proizvoda i metodama za kontrolu kvaliteta meda i drugih pčelinjih proizvoda (Sl. list 45/85; 7/92).

**Tabela III.** Lekoviti oblici preparata na bazi pčelinjih proizvoda i lekovitog bilja

**Table III.** Combination of honey and herbal drugs or extracts

| <b>Preparati za peroralnu primenu (96%)</b>                                    |      |                          |     |
|--|------|--------------------------|-----|
| <b>Tečni oblici 40%</b>  |      | <b>Čvrsti oblici 56%</b> |     |
| kapi   | 37%  | kapsule                  | 7%  |
| sirup  | 1,5% | tablete                  | 19% |
| sprej  | 1,5% | med                      | 30% |
| <b>Preparati za dermalnu primenu (4%)</b>                                      |      |                          |     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>mast sa ekstraktom propolisa</li> </ul> |      |                          |     |

## Kozmetoaceutici u apotekarskoj praksi

To su proizvodi za postizanje kozmetičkih rezultata na osnovu određenog stepena farmakološkog delovanja. Namijenjeni su spoljašnjoj primeni; štite i utiču na prva tri sloja epidermisa. Ovi kozmetički proizvodi sadrže farmakološki aktivne sastojke, blagog i potpuno definisanog mehanizma delovanja. Nekada su to sastojci biljnog porekla, odnosno ekstrakti biljnih droga. U apotekama ima oko 50 ovakvih proizvoda koji sadrže biljne ekstrakte.

**Tabela IV.** Oblici kozmetoaceutika koji sadrže biljne ekstrakte  
**Table IV.** Cosmetoaceutics with herbal extracts

|        |     |                |    |
|--------|-----|----------------|----|
| krema  | 42% | uljani rastvor | 6% |
| losion | 33% | šampon         | 2% |
| gel    | 15% | prašak         | 2% |

Ovi preparati su registrovani kao pomoćna lekovita sredstva (Sl. list 18/93 i 16/94), odnosno kao predmeti opšte upotrebe – kozmetička sredstva (Sl. list 26/83).

## TERAPIJSKE INDIKACIJE ZA KOJE JE OPRAVDANA PRIMENA BILJNIH LEKOVA

Biljne droge i biljne lekove mnogi povezuju samo s tradicionalnom medicinom. Sasvim je sigurno da postoji i **tradicionalna fitoterapija** i da je ona veoma značajna i bogata (u mnogim nerazvijenim zemljama sveta, tradicionalna medicina predstavlja osnovu primarne zdravstvene zaštite). Međutim, u razvijenim zemljama Evrope sve se više razvija koncept **racionalne fitoterapije**.

Lekovi koji se koriste za ovaj vid terapije moraju da zadovolje sledeće: da budu pripremljeni od standardizovanih ekstrakata, da aktivni sastojci budu definisani i deklarirani, da efekti primene pokazuju doznu zavisnost, da odgovaraju farmaceutskim zahtevima za određeni dozirani oblik. Ovakvi lekovi moraju biti registrovani (*herbal remedies* u okviru OTC, PLS), a na osnovu potvrđenog kvaliteta, neškodljivosti i efikasnosti (efikasnost može biti dokumentovana na osnovu literaturnih podataka, odnosno na osnovu potvrđene efikasnosti samog preparata). Koncept racionalne fitoterapije se sprovodi od 1990. godine, najviše u Nemačkoj i drugim zemljama germanskog govornog područja. Različitost u odnosu na stanje u našoj sredini je mogućnost propisivanja lekova na recept (Tabela V).

**Tabela V.** Promet OTC preparata u evropskim zemljama (3)

**Table V.** Sales of OTC phytopreparations in the European Union (3)

| <b>Promet OTC preparata u evropskim zemljama tokom 1996. god.</b> |                     |                      |       |
|---|---------------------|----------------------|-------|
| Nemačka   | 3500 miliona \$     | 43 \$ po stanovniku  | 50,0% |
| Francuska   | 1800 miliona \$     | 31 \$ po stanovniku  | 25,7% |
| Italija   | 700 miliona \$      | 12 \$ po stanovniku  | 10,0% |
| Engleska  | 400 miliona \$      | 7 \$ po stanovniku   | 5,7%  |
| Španija   | 300 miliona \$      | 7,5 \$ po stanovniku | 4,3%  |
| Holandija   | 100 miliona \$      | 6,5 \$ po stanovniku | 1,4%  |
| Ostale zemlje   | 130 miliona \$      | 3 \$ po stanovniku   | 2,9%  |
| <b>Promet OTC preparata u Nemačkoj tokom 1996. god.</b>           |                     |                      |       |
| Ukupni OTC  | 8650 miliona \$     |                      | 100%  |
| Fitopreparati   | 2644 miliona \$     |                      | 30%   |
|   | Prepisani na recept | 1437 miliona \$      | 17%   |
|   | Samomedikacija      | 1207 miliona \$      | 13%   |
| Ostali OTC  | 6011 miliona \$     |                      | 70%   |

OTC - *Over the counter*; lekovi koji su pod sistemom izdavanja bez lekarskog recepta.

U Tabeli VI predstavljene su najvažnije biljne droge za koje su protekle decenije sprovedena farmakološka i klinička ispitivanja, a da su preparati proizvedeni od njihovih ekstrakata su registrovani i na osnovu potvrđene efikasnosti.

**Tabela VI.** Primeri biljnih droga čija je efikasnost potvrđena kroz kontrolisane farmakološke i kliničke studije (5)

**Table VI.** Herbal drugs with pharmacological and clinical confirmed efficacy (5)

| <b>Droga</b>                        | <b>Osnovni sastojci</b>  | <b>Terapijska indikacija</b>   |
|-------------------------------------|--|--|
| <i>Ginkgo bilobae folium</i>        | Bilobalidi, ginkolidi<br>flavonoidi                            | Simptomatska terapija<br>kognitivnih poremećaja  |
| <i>Hyperici herba</i>               | Hipericini, hiperforini,<br>biflavonoidi, ksantoni             | Blaga i srednja stanja<br>depresije i uznemirenosti                                    |
| <i>Kava rhizoma</i>                 | Metisticini i drugi<br>pironski derivati                       | Anksioznost, napetost,<br>uznemirenost   |
| <i>Allii sativi bulbosus</i>        | Aliin, ajoeni, aliinaza  | Povišen nivo lipida u<br>krvi, prevencija<br>vaskularnih poremećaja                    |
| <i>Chamomillae flos</i>             | Etarsko ulje<br>(hamazulen, bisabololi)<br>flavonoidi, poliini | Inflamatorni procesi<br>(eksterna i interna<br>primena) i grčevi<br>digestivnog trakta |
| <i>Cardui mariae fructus</i>        | Flavolignani (silimarin<br>- silibinin)                        | Dispepsija, oštećenje<br>ćelija jetre  |
| <i>Hippocastani semen</i>           | Triterpenski saponozidi<br>(escin)                             | Problemi povezani s<br>oboljenjima vena donjih<br>ekstremiteta                         |
| <i>Crataegi flos cum<br/>folium</i> | Flavonoidi i<br>proantocijanidini                              | Blaži oblici srčane<br>insuficijencije   |
| <i>Sennae folium</i>                | Senozidi (senozid B)   | Opstipacija i priprema za<br>snimanje  |

U Tabeli VII su predstavljene indikacije i najvažnije biljne droge za koje je potvrđena efikasnost primene (2,3,4,6,7,8,9). Želja je da se farmaceutima ukaže na osnovne biljne lekove koje, sa sigurnošću, mogu predložiti pacijentima za odgovarajuće zdravstvene probleme i stanja. Treba napomenuti da, i pored provere relevantne literature, uvek postoji mogućnost da autor ovakvog izbora unese dosta subjektivnog viđenja.

**Tabela VII.** Terapijske indikacije i lekovite biljke (osnova biljnih lekova) koje ih mogu ublažiti

**Table VII.** Therapeutic categories and the most frequently used herbal drugs (or herbal ingredients)

| <b>Sistem organa</b>    | <b>Indikacija</b>                             | <b>Najvažnija biljke i izolovani biljni sastojci</b>  |
|-------------------------|---|---|
| Nervni sistem           | antidepresivi                                 | <i>Hypericum perforatum</i>   |
|                         | anksiolitici                                  | <i>Piper methysticum</i><br>( <i>Kava rhizoma</i> )   |
|                         | klasični sedativi i sredstva za uspavljivanje | <i>Valeriana officinalis</i><br><i>Melissa officinalis</i><br><i>Humulus lupulus</i><br><i>Rosmarinus officinalis</i> |
|                         | kognitivni poremećaji                         | <i>Ginkgo biloga</i>  |
|                         | migrenozni bolovi                             | <i>Chrysanthemum parthenium</i>   |
| Kardiovaskularni sistem | okluzivne bolesti arterija                    | <i>Ginkgo biloga</i>  |
|                         | arterioskleroza                               | <i>Allium sativum</i><br><i>Allium cepa</i><br><i>cis-γ-linolenska kiselina</i>                                       |
|                         | srčana insuficijencija                        | <i>Crataegus spp.</i>   |
|                         | insuficijencija vena                          | <i>Aesculus hippocastanum</i><br><i>Ruscus hypoglossum</i><br><i>Ruscus aculeatus</i>                                 |
|                         | hiperholesteremija                            | <i>Cynara scolimus</i><br><i>Allium sativum</i><br><i>Glycine max</i>   |
|                         | hipertenzija                                  | <i>Allium sativum</i><br><i>Oliva europaea</i>  |
| Respiratorni sistem     | prehlada i kijavica                           | <i>Sambucus nigra</i><br><i>Tilia platyphyllos</i><br><i>Filipendula ulmaria</i>                                      |
|                         | oboljenje usne sluznice                       | <i>Matricaria chamomilla</i><br><i>Salvia officinalis</i><br>biljke s taninskim sastojcima                            |
|                         | lokalni antitusici                            | <i>Althaea officinalis</i>  |
|                         | ekspektoransi                                 | <i>Primula spp.</i><br><i>Foeniculum vulgare</i><br><i>Pimpinella anisum</i><br><i>Thymus vulgaris</i>                |



| <b>Sistem organa</b>    | <b>Indikacija</b>                              | <b>Najvažnija biljke i izolovani biljni sastojci</b>   |
|-------------------------|--|--|
| Digestivni trakt        | aperitivi                                      | <i>Gentiana lutea</i><br><i>Centaureum umbellatum</i><br><i>Achillea millefolium</i>   |
|                         | emetična sredstva                              | <i>Cephaelis ipecacuanha</i>   |
|                         | antiementična sredstva                         | <i>Zingiber officinale</i><br><i>skopolamin</i>  |
|                         | laksantna sredstva                             | <i>Cassia spp.</i><br><i>Frangula alnus</i><br><i>Linum usitatissimum</i>  |
|                         | antidijaroici                                  | <i>Vaccinium myrtillus</i><br><i>Quercus spp.</i><br><i>Cydonia oblonga</i>  |
| Digestivni trakt        | karminativi                                    | <i>Carum carvi</i><br><i>Matricaria chamomilla</i><br><i>Mentha piperita</i>   |
|                         | holeretici i holekinetici                      | <i>Mentha piperita</i><br><i>Achillea millefolium</i><br><i>Helichrisum arenarium</i>  |
|                         | hepatoprptektori                               | <i>Silybum marianum</i>  |
|                         | antikolitici                                   | <i>Althaea officinalis</i><br><i>Quercus spp.</i><br><i>Hypericum perforatum</i><br><i>Calendula officinalis</i>   |
|                         | antiulkusna sredstva                           | <i>Glycyrrhiza glabra</i><br><i>Zingiber officinale</i>  |
| Urinar-genitalni sistem | diuretici                                      | <i>Theobroma cacao</i><br><i>Betula spp.</i><br><i>Ononis spinosa</i><br><i>Juniperus communis</i>   |
|                         | urolitijaza i nefrolitijaza                    | <i>Rubia tinctorum</i><br><i>Solidago virgaurea</i>  |
|                         | uroantiseptici                                 | <i>Arctostaphylos uva-ursi</i>   |
|                         | benigna hiperplazija prostate (I i II stadium) | <i>Serenoa repens</i><br><i>Urtica dioica</i><br><i>Pigeum africanum</i><br><i>Hypoxis rooperi</i><br><i>Cucurbita pepo convar. citrullinina var. styriaca</i> |

| <b>Sistem organa</b>                   | <b>Indikacija</b>                 | <b>Najvažnija biljke i izolovani biljni sastojci</b>   |
|--|-----------------------------------|--|
| Sistem imunskog odgovora               | stimulacija imunskog odgovora     | <i>Echinacea spp.</i>  |
|  | adaptogeni                        | <i>Panax ginseng</i><br><i>Eleutherococcus senticosus</i>  |
| Sistem kožnog tkiva = eksterna primena | osetljiva koža                    | <i>Matricaria chamomilla</i><br><i>Calendula officinalis</i><br><i>Hamamelis virginiana</i><br><i>Aloe vera</i>  |
|  | inflamacije kože i sluznica       | <i>Matricaria chamomilla</i><br><i>Achillea millefolium</i><br><i>Hamamelis virginiana</i><br><i>Arnica montana</i><br><i>Gummi-resina Myrrha</i><br><i>Balsamum peruvianum</i><br><i>bromelein (Ananas comosus)</i> |
|  | akne                              | <i>Saccharomyces cerevisiae</i>  |
|  | neurodermatitis                   | <i>cis-γ-linolenska kiselina</i>   |
|  | iščašenja ligamenata, kontuzije,  | <i>Symphythum officinale</i><br><i>Aesculus hippocastanum</i><br><i>Aetheroleum Menthae piperitae</i>  |
|  | Herpes labialis                   | <i>Melissa officinalis</i>   |
|  | posekotine i opekotine            | <i>Hypericum perforatum</i>  |
| Razno                                  | premenstrualni sindrom, menopauza | <i>Vitex agnus castus</i><br><i>Cimicifuga racemosa</i><br><i>cis-γ-linolenska kiselina</i>  |
|  | antioksidansi                     | <i>Vitis vinifera</i><br><i>Thea sinensis</i><br><i>Pinus spp.</i>   |
|  | regulisanje telesne mase          | droge sa purinskim derivatima  |
|  | protiv razvoja zubnog karijesa    | sangvinarin  |

# HERBAL REMEDIES AND PHARMACEUTICAL PRACTICE

NADA KOVAČEVIĆ

*Department of Pharmacognosy, Faculty of Pharmacy, Vojvode Stepe 450,  
11000 Belgrade, Serbia and Montenegro*

## **Summary**

This paper deals with the attempt to be made some review of herbal drugs and remedies in the pharmacies in Serbia. Beside the simple number of products, obtained through the inventory in the more than twenty pharmacies, classification of the herbals teas and the other herbal remedies is made. Conditions treated with herbal remedies are mention, too.

According to the actual literature data the information about medicinal plants and drugs whose efficacy has have confirmation through the clinical trials are given, as well as the list of the most important herbal drugs which are successfully used for some therapeutical indications.

**Key words:** herbar drugs, herbal teas, phytopreparations,  
rational phytotherapy

## Literatura

1. Voganjac Lj, Fitopreparati u apotekarskoj praksi, diplomski rad, Farmaceutski fakultet Univerziteta u Beogradu, 1999.
2. Kovačević N, Osnovi farmakognozije, Beograd: Srpska školska knjiga, 2002.
3. Blumental M, ed..The Complete German Commission E Monographs, Austin: American Botanical Council, 1998.
4. PDR for Herbal Medicines, Montvale: Medical Economics Company, 2000.
5. Schulz V, Hänsel R, Tyler V, Rational Phytotherapy, Berlin-Heidelberg-New York: Springer-Verlag, 1997.
6. Hänsel R, Sticher O, Steinegger E, Pharmakognosie-Phytopharmazie, Berlin-Heidelberg: Springer-Verlag, 1999.
7. Schilcher H, Phytotherapy in Paediatrics, Stuttgart: Medpharm Scientific Publishers, 1997
8. Foster S, Tyler VE, Tyler's Honest Herbal, New York-London: The Haworth Herbal Press, 1998.
9. Bisset NG, ed. Herbal Drugs and Phytopharmaceuticals, Stuttgart: Medpharm, 1994.