

CZU 615.322.014.2:547.913:582

UTILIZAREA ULEIURILOR VOLATILE ÎN TEHNOLOGIA FORMULĂRILOR MAGISTRALE

Diana GURANDA^{1*}, Cristina CIOBANU¹, Nicolae CIOBANU¹,
Rodica SOLONARI^{1,2}, Victoria GURANDA¹, Vasile FLOCEA¹

¹*Catedra de tehnologie a medicamentelor*

²*Centrul Farmaceutic Universitar „Vasile Procopișin”*

*Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”,
Chișinău, Republica Moldova*

Autor corespondent*: diana.guranda@usmf.md

Introducere. În prezent, uleiurile volatile extrase din plante medicinale, pot fi considerate ca remedii terapeutice alternative în tratamentul unor maladii, sau pot fi utilizate pentru a spori eficacitatea medicamentelor prescrise. O gamă destul de variată de uleiurile volatile sunt frecvent întrebuințate ca produse de pornire sau intermediare pentru producerea formulărilor medicamentoase, caracterizate ca principii farmaceutice active sau ca adjuvanți la prepararea formelor magistrale[2].

Scopul lucrării. Studiul literaturii de specialitate folosind bazele de date Medline, PubMed, Embase privind utilizarea formulărilor farmaceutice cu conținut de uleiuri volatile, precum și studiul prescripțiilor magistrale din Centrul Farmaceutic Universitar (CFU) „Vasile Procopișin”.

Material și metode. Ca materiale au servit prescripțiile medicilor din CFU „Vasile Procopișin” pe perioada septembrie-decembrie 2022.

Rezultate. Actualmente în medicina clasică se folosesc preparate complexe care conțin uleiuri volatile din mai multe plante medicinale care manifestă următoarele efecte: bactericid, antiinflamator și antiseptic, îmbunătățesc compoziția calitativă a microflorei tractului respirator superior și cresc imunitatea locală. Prevalența semnificativă

a bolilor respiratorii acute, impactul lor negativ asupra stării sistemelor umane, lipsa eficacității metodelor de prevenire și reabilitare determină importanța aspectelor medicale ale acestei probleme, semnificația lor socială.

Medicii specialiști prescriu formulări farmaceutice cu conținut de uleiuri volatile sub formă de mixturi, ape aromate, unguente nazale etc. Proprietățile medicinale ale mentei – *Mentha piperita* L. (Familia Lamiaceae), plantă erbacee perenă, sunt cunoscute din cele mai vechi timpuri. Produsul vegetal medicinal este *Menthae folia*, precum și uleiul volatil obținut din frunze, care au proprietăți antibacteriene pronunțate. Frunzele de mentă conțin principii active precum: terpene monociclice: mentol (45-70%), mentona (8-24%), alte hidrocarburi terpenice: pinen, terpinen, limonen, camfen, care vin cu acțiuni: antiseptice, antidiareice, stimulente generale al funcției digestive și antiinflamatoare [1]. În CFU „Vasile Procopișin” conform prescripțiilor medicale se prepară apa de mentă prin metoda de dizolvare a uleiului volatil, conform Farmacopeei Române. Uleiul volatil de mentă se dispersează cu talc la care se adaugă apa purificată încălzită la 35-40°C cu conservanți, treptat, amestecul se agită puternic cu periodicitate timp de o oră, după care se lasă în repaus la întuneric. După 24 de ore acesta se filtrează și se completează la 1000 ml m/v. Apa aromată obținută se utilizează la prepararea mixturii cu componența: tinctură de valeriană, iodură de potasiu, bromură de sodiu, sulfat de magneziu, acid ascorbic, glucoză și apă de mentă, care este recomandată de a fi utilizată în tratamentul mastopatiilor, bufeurilor în menopauză, ca sedativ, calmant și antidepresiv. Un alt ulei utilizat frecvent în formulările magistrale este uleiul volatil de eucalipt obținut din arbustul de eucalipt, *Eucalyptus globulus* L. (Familia Myrtaceae), care conține piperitonă (40-50%), terpene (30%), flavanoide, taninuri ș.a. Este prescris în prezent de medici sub formă de unguent nazal utilizat în afecțiunile respiratorii: sinuzită, rinită alergică, gaimorită și frontită.

Concluzii. Actualmente în CFU „Vasile Procopișin” se utilizează uleiurile volatile de mentă și eucalypt, pe baza cărora sunt create

diverse formulări medicamentoase magistrale, care sunt utilizate ca mijloace de prevenire și tratarea diferitor afecțiuni.

Cuvinte cheie: ulei volatil, prescripții medicale, tratament, formulări medicamentoase.

Bibliografie:

1. Ciobanu, N.; Cojocaru-Toma, M.; Pompuș, I.; Chiru, T.; Ciobanu, C.; Benea, A. Plante din colecția Centrului Științific de cultivare a Plantelor medicinale. IP Univ. de stat de Medicină și Farmacie Nicolae Testemițanu, Chișinău: Print Caro, 2019. 214 p.
2. Diug, E., Polișciuc, T., Guranda, D., Solonari, R. Tehnologie farmaceutică extemporală: compendiu. Chișinău: Universul, 2013. 160 p.

THE USE OF VOLATILE OILS IN THE MAGISTRAL COMPOUNDING

Diana GURANDA^{1*}, Cristina CIOBANU¹, Nicolae CIOBANU¹, Rodica SOLONARI^{1,2}, Victoria GURANDA¹, Vasile FLOCEA¹

¹Department of Drug Technology

²Vasile Procopișin University Pharmaceutical Center

*Nicolae Testemițanu State University of Medicine and Pharmacy,
Chisinau, Republic of Moldova*

Correspondent author*: diana.guranda@usmf.md

Introduction. Currently, volatile oils extracted from medicinal plants can be considered as alternative therapeutic remedies in the treatment of some diseases, or can be used to increase the effectiveness of prescribed drugs. A rather varied range of volatile oils are frequently used as starting or intermediate products for the production of medicinal formulations, characterized as active pharmaceutical principles or as adjuvants in the compounding of magistral forms [2].

Aim of the study. The study of the specialized literature using the databases Medline, PubMed, Embase regarding the use of

pharmaceutical formulations containing volatile oils, as well as the study of the master's prescriptions from the *Vasile Procopisin* University Pharmaceutical Center (UPhC).

Material and methods. The prescriptions of the doctors from the *Vasile Procopisin* UPhC for the period September-December 2022 served as materials.

Results. Currently, in classical medicine, complex preparations containing volatile oils from several medicinal plants are used that exhibit the following effects: bactericidal, anti-inflammatory and antiseptic, improve the qualitative composition of the microflora of the upper respiratory tract and increase local immunity. The significant prevalence of acute respiratory diseases, their negative impact on the state of human systems, the lack of effectiveness of prevention and rehabilitation methods determine the importance of the medical aspects of this problem, their social significance.

Medical specialists prescribe pharmaceutical formulations containing volatile oils in the form of mixtures, aromatic waters, nasal ointments, etc. The medicinal properties of mint - *Mentha piperita* L. (Family Lamiaceae), perennial herbaceous plant, have been known since ancient times. The medicinal vegetal product is *Menthae folia*, as well as the volatile oil obtained from the leaves, which have pronounced antibacterial properties. Mint leaves contain active principles such as: monocyclic terpenes: menthol (45-70%), menthone (8-24%), other terpenic hydrocarbons: pinene, terpinene, limonene, camphene, which come with actions: antiseptic, antidiarrheal, general stimulants of digestive and anti-inflammatory function [1]. In the *Vasile Procopisin* UPhC according to medical prescriptions, mint water is prepared by the method of dissolving the volatile oil, according to the Romanian Pharmacopoeia. The volatile peppermint oil is dispersed with talc to which is added the purified water heated to 35-40°C with preservatives, gradually, the mixture is vigorously shaken periodically for an hour, after which it is left to rest in the dark. After 24 hours it is

filtered and made up to 1000 ml m/v. The obtained aromatic water is used to prepare the mixture with the composition: valerian tincture, potassium iodide, sodium bromide, magnesium sulfate, ascorbic acid, glucose and mint water, which is recommended for use in the treatment of mastopathy, hot flushes in menopause, as a sedative, tranquilizer and antidepressant. Another oil frequently used in masterful formulations is the volatile eucalyptus oil obtained from the eucalyptus shrub, *Eucalyptus globulus* L. (Family Myrtaceae), which contains piperitone (40-50%), terpenes (30%), flavonoids, tannins, etc. It is currently prescribed by doctors in the form of a nasal ointment used in respiratory diseases: sinusitis, allergic rhinitis, sinusitis and frontitis.

Conclusions. Currently, in the *Vasile Procopișin* UPhC volatile oils of mint and eucalyptus are used, based on which various masterful medicinal formulations are created, which are used as means of prevention and treatment of various ailments.

Key words: volatile oil, medical prescriptions, treatment, drug formulations.

Bibliography.

1. Ciobanu, N., Cojocaru-Toma, M., Pompuș, I., Chiru, T., Ciobanu, C., Benea, A. Plante din colecția Centrului Științific de cultivare a Plantelor medicinale. IP Univ. de stat de Medicină și Farmacie Nicolae Testemițanu, Chișinău: Print Caro, 2019. 214 p.
2. Diug, E., Polișciuc, T., Guranda, D., Solonari, R. Tehnologie farmaceutică extemporală: compendiu. Chișinău: Universul, 2013. 160 p.