



*Scoala Doctorală Farmacie*

**MEMORIU ȘTIINȚIFIC**

*Privind teza de doctorat cu titlul*

**ORIGANI AETHEROLEUM – A NEW PERSPECTIVE FOR THE MANAGEMENT OF THE FIBROEPITHELIAL POLYPS**

**Conducător de doctorat: Prof. univ. dr. Danciu Corina**

**Student doctorand: Bora Larisa**

**Motivarea cercetării**

Tema tezei de doctorat *Origanum aetheroleum – a new perspective for the management of the fibroepithelial polyps* vizează explorarea potențialului terapeutic al compușilor bioactivi din uleiul esențial de *Origanum vulgare* L., cu accent pe caracterizarea fitochimică, formularea unor sisteme moderne de livrare și cedare a uleiului esențial de oregano și evaluarea activității biologice *in vitro*, *in ovo* și *in vivo* a noii formulări. Cercetarea s-a născut din necesitatea identificării unor alternative naturale, cu profil de siguranță și eficacitate favorabil, pentru o afecțiune benignă care afectează peste 60% din populație – papiloamele cutanate.

Un alt motiv care a stat la baza alegerii acestei teme de cercetare a fost necesitatea consolidării literaturii științifice privind noi abordări în domeniul dermatologiei și cosmetologiei, având în vedere că utilizarea uleiurilor esențiale este încă limitată de provocări majore precum instabilitatea, solubilitatea redusă, volatilitatea ridicată și potențialele riscuri toxice.

Această direcție de cercetare este justificată atât prin interesul crescut al comunității științifice pentru valorificarea compușilor naturali, cât și prin nevoia de a dezvolta produse inovatoare cu valoare aplicativă în practica farmaceutică.

**Lucrări publicate care fac parte integrantă din teza de doctorat**

1. **Bora L, Avram S, Pavel IZ, Muntean D, Liga S, Buda V, Gurgus D, Danciu C.** An Up-To-Date Review Regarding Cutaneous Benefits of *Origanum vulgare* L. Essential Oil.

Consiliul pentru Studii Universitare de Doctorat

P-ta Eftimie Murgu nr.2, Timisoara, Cod 300041, Romania

Tel. +40256204250, Int 1422 E-mail: doctorat@umft.ro

www.umft.ro

ARACH - 2027 | IABR (EFMD EQUIS ENQA) - 2026 | EFMD (AACSB) - 2026  
ISO 9001:2015 ISO 45001:2018

- Antibiotics 2022; 11, p. 549. IF: 4.8 (2022)
2. **Bora L**, Burkard T, San Juan MH, Radeke HH, Muț AM, Vlaia LL, Magyari-Pavel IZ, Diaconeasa Z, Socaci S, Borcan F, Kis B, Muntean D, Dehelean CA, Danciu C. Phytochemical Characterization and Biological Evaluation of *Origanum vulgare* L. Essential Oil Formulated as Polymeric Micelles Drug Delivery Systems. *Pharmaceutics* 2022; 14, p. 2413. IF: 5.4 (2022)
  3. Avram S, **Bora L**, Vlaia LL, Muț AM, Olteanu GE, Olariu I, Magyari-Pavel IZ, Minda D, Diaconeasa Z, Sfirloaga P, Adnan M, Dehelean CA, Danciu C. Cutaneous Polymeric-Micelles-Based Hydrogel Containing *Origanum vulgare* L. Essential Oil: In Vitro Release and Permeation, Angiogenesis, and Safety Profile In Ovo. *Pharmaceutics* 2023; 16, p. 940. IF: 4.3 (2023)
  4. **Bora L**, Iftode A, Muț AM, Vlaia LL, Olteanu GE, Muntean D, Dehelean CA, Buda V, Coneac GH, Danciu C. Stability Profile and Clinical Evaluation of an Innovative Hydrogel Containing Polymeric Micelles as Drug Delivery Systems with *Oregano* Essential Oil against Fibroepithelial Polyps. *Pharmaceutics* 2023; 16, p. 980. IF: 4.3 (2023)

#### Date despre evoluția cercetării

Această cercetare a urmat o serie de etape succesive, după cum urmează:

1. Etapa de documentare științifică: am realizat o documentare extinsă asupra compoziției fitochimice și efectelor terapeutice la nivel topic pentru uleiul esențial de *Origanum vulgare* L., etapă finalizată prin publicarea unui articol de tip review.
2. Etapa de obținere și evaluare a uleiului esențial de oregano: am extras și analizat uleiul esențial de oregano și am demonstrat activitatea antioxidantă și antimicrobiană semnificativă a acestuia.
3. Dezvoltarea și analiza formulării moderne: am realizat un hidrogel pe bază de poloxameri (Pluronic F127 și L31) conținând 5% ulei esențial de oregano, care a fost apoi supus unei caracterizări fizico-chimice extensive.
4. Evaluări biologice *in vitro*: am testat formularea pe linia de keratinocite umane HaCaT și pe

Consiliul pentru Studii Universitare de Doctorat

P-ta Eftimie Murgu nr.2, Timisoara, Cod 300041, Romania  
Tel. +40256204250, Int. 1422 E-mail: doctorat@umft.ro

www.umft.ro

ARACIS - 2027 | IABT (VFM) EQAR ENQA - 2026 | EFA (UK) - 2026  
ISO 9001:2015 ISO 45001:2018



- celule dendritice, cu scopul de a observa efectele biologice la nivel de culturi celulare.
5. Evaluări biologice *in ovo*: am evaluat efectele formulării asupra angiogenezei la nivelul membranei corioalantoide de embrion de găină pentru a descoperi noi date cu privire la posibilul mecanism de acțiune al formulării în contextul eliminării papiloamelor cutanate.
  6. Evaluarea clinică *in vivo*: am finalizat etapa de evaluarea a eficienței formulării printr-un studiu clinic, implicând pacienți voluntari diagnosticați cu papiloame cutanate, care au urmat tratamentul topic cu hidrogelul pe bază de ulei volatil de oregano.

Toate rezultatele obținute în urma etapelor prezentate s-au concretizat prin publicarea a 4 articole științifice în jurnale de impact cotate ISI.

Pe parcursul programului doctoral, am diseminat rezultatele în comunitatea științifică prin prezentări la diferite manifestări și conferințe. Dintre acestea, menționez participarea cu prezentări orale la:

- V. Symposium of Young Researchers on Pharmaceutical Technology, Biotechnology and Regulatory Science (2023), Szeged, Ungaria
- III Bio.Natural-Bioactive Natural Products Research Meeting (2023), Lisabona, Portugalia
- New trends in pharmaceutical research (2023), Timișoara, România
- Congresul Național de Farmacie, Ediția a XIX-a - Farmacia azi: de la tradiție la interdisciplinaritate și inteligență artificială (2023), Cluj Napoca, România

### Aprecieri

Rezultatele obținute în cadrul tezei de doctorat realizate de Bora Larisa reflectă un nivel înalt de rigoare științifică și aduce contribuții originale, cu impact semnificativ în domeniul științelor farmaceutice. Doctoranda a abordat fiecare etapă a cercetării cu profesionalism și meticulozitate, începând de la documentarea bibliografică și planificarea experimentală, până la analiza critică și interpretarea rezultatelor, concretizate ulterior în publicații în jurnale internaționale de prestigiu.

În calitate de conducător de doctorat, apreciez că pregătirea și competențele dobândite de doctoranda Bora Larisa pe parcursul acestui program de studii doctorale se situează la un nivel avansat, iar datele științifice prezentate nu doar completează literatura de specialitate, ci aduc o



UNIVERSITATEA  
DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE  
„VICTOR BABEȘ” DIN TIMIȘOARA

contribuție valoroasă și inovatoare în domeniu.

Data 21.08.2025

Nume, prenume: Bora Larisa

Semnătura

Conducător de doctorat: Prof. univ. dr. Danciu Corina

Semnătura

Consiliul pentru Studii Universitare de Doctorat

P-lea Eftimie Murgu nr.2, Timisoara, Cod 300041, Romania  
Tel: +40256204250, int 1422 E-mail: doctorat@umft.ro

[www.umft.ro](http://www.umft.ro)

EFMD EQUIS - 2027 | AACSB (WHEE) EQUIS (ENQA) - 2026 | EBA (UK) - 2026  
ISO 9001:2015 ISO 45001:2018