

**UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE
"VICTOR BABEȘ" DIN TIMIȘOARA
ȘCOALA DOCTORALĂ
DOMENIUL MEDICINĂ**



**DIMENSIUNI ALE CERCETĂRII NUTRIȚIONALE
MODERNE: COMPUȘI VEGETALI, SĂNĂTATEA
ÎN CICLUL VIEȚII ȘI SUPORTUL DIETETIC ÎN
BOLI CORNICE**

REZUMAT

Șef lucr. Dr. Laura Gavrilăș

**Timișoara
ANUL 2026**

Traectoria științifică și abordarea de cercetare

Prezenta teză de abilitare a subsemnatei, Șef de lucrări Dr. Laura Gavrilaș, intitulată **„Dimensiuni ale cercetării nutriționale moderne: compuși vegetali, sănătatea în ciclul vieții și suportul dietetic în bolile cronice”**, reprezintă sinteza unei activități de cercetare postdoctorale desfășurate la confluența mai multor domenii de frontieră ale nutriției contemporane: oncologia nutrițională, fitochimia și validarea biologică a compușilor bioactivi, epidemiologia nutrițională aplicată și nutriția clinică bazată pe dovezi.

Cercetarea este structurată pe trei direcții majore, complementare și convergente, care descriu o traiectorie de la mecanismele moleculare ale compușilor bioactivi, la comportamentele alimentare în contextul ciclului vieții, și mai departe la aplicațiile clinice și suportul dietetic în patologiile cronice. Această arhitectură reflectă un angajament față de cercetarea translațională, în care descoperirile din laborator și din studiile populaționale sunt integrate pentru a oferi fundamente științifice solide pentru practica nutrițională.

Direcția 1. Explorarea multidimensională a compușilor bioactivi de origine vegetală: de la extracție la validare biologică

Această direcție vizează optimizarea extracției, caracterizarea fitochimică și validarea biologică a compușilor bioactivi din surse vegetale, acoperind atât potențialul oncologic, cât și bolile cronice non-transmisibile. Un studiu publicat în *Biochemical Pharmacology* (IF 6,5, Q1) a demonstrat, pentru prima dată printr-o abordare transcriptomică integrală, că curcumina inversează eficient rezistența dobândită la irinotecan în celulele de cancer colorectal (DLD1_IRI-R). Rezistența a fost de 7,17 ori mai mare față de celulele parentale, iar curcumina a redus IC₅₀ al irinotecanului de până la 11 ori. Mecanismele identificate au inclus: restabilirea expresiei topoizomerazei I (TOP1), inhibarea enzimelor de detoxifiere (CYP, UGT, AKR), blocarea transportorilor ABC și perturbarea adaptării la stresul reticulului endoplasmatic. Sinergia puternică confirmată prin metoda Chou-Talalay (indici CI sub-0,2) susține potențialul curcuminei ca adjuvant al chimioterapiei.

Inovația cheie adusă cunoașterii: Prima evidență transcriptomică completă a mecanismelor prin care curcumina inversează rezistența la irinotecan în celulele cancerului colorectal metastatic, deschizând perspectiva chimiosensibilizării ca strategie terapeutică complementară.

O revizuire sistematică publicată în *International Journal of Molecular Sciences* (IF 5,6, Q1) a sintetizat dovezile privind miARN-urile exozomale derivate din cancerul mamar ca biomarkeri de biopsie lichidă pentru predicția metastazelor. Au fost identificate molecule cu validare clinică imediată (miR-363-5p, miR-148a, miR-370-3p, miR-576-3p) și candidați cu potențial de validare ulterioară, contribuind la fundamentarea unui cadru de diagnostic multiparametric în oncologia mamară.

În domeniul extracției vegetale, un studiu publicat în *Antioxidants* (IF 7,0, Q1) a utilizat design-ul de experiment D-optimal pentru optimizarea extracției asistate de ultrasunete (UAE) din pseudo-fructele de *Rosa canina* L. Parametrii optimi identificați (amplitudine 50%, 50 min, SLR 1:20) au condus la un conținut (poli)fenolic de 29,37 mg/g, cu o recuperare de 99,42%. Profilarea netargetată prin UHPLC-HRMS a adnotat 353 de compuși, iar extracția asistată

enzimatic a crescut suplimentar randamentul. Inovația: prima optimizare completă a extracției din această matrice vegetală prin combinarea DoE cu profiling UHPLC-HRMS.

Studii suplimentare au caracterizat extractele din *Salvia glutinosa* L. (prima investigație *in vivo* a bioactivității, cu prima raportare a acizilor salvianolici A și J în părțile aeriene; publicată în **Frontiers in Pharmacology**, IF 5,6, Q1), *Cystus creticus* L. (prima raportare a inhibiției biofilmului de *Pseudomonas aeruginosa*; **Frontiers in Nutrition**, IF 5,0, Q1) și *Plantago ovata* (efect multimodal în modele experimentale de diabet și sindrom de ovare polichistice; *International Journal of Molecular Sciences*, IF 5,6, Q1).

Direcția 2. Evaluarea stilului de viață și a comportamentului alimentar în ciclul vieții: perspective din sănătatea publică

Această direcție integrează cercetări observaționale și aplicate privind determinanții comportamentelor alimentare și ai stilului de viață în etape critice ale vieții, cu date relevante pentru sănătatea publică din România.

Un studiu transversal pe 1.399 de mame din nord-vestul României (**Nutrients**, IF 5,5, Q1) a identificat în esanșionul studiat că rata inițierii precoce a alăptării (EIBF) era de 24,3%, clasificată drept „scăzută” conform OMS. Principalul predictor independent a fost contactul piele-la-piele ≥ 1 oră (AOR: 55,62), urmat de nașterea vaginală (AOR: 4,39) și nașterea în spital privat (AOR: 5,17). Inovația: prima cartografiere regională detaliată a determinanților EIBF din România, cu identificarea unor predictorii modificabili de sistem de îngrijire, nu sociodemografici.

Un al doilea studiu pe aceeași cohortă (**Nutrients**, IF 6,7, Q1) a demonstrat că rata alăptării exclusive (EBF) era de 46,7%, semnificativ mai mare față de 12,6% raportat în 2011, apropiindu-se de ținta OMS de 50% pentru 2025. Cel mai puternic predictor al EBF a fost durata concediului parental ≥ 22 de luni (AOR: 7,90).

Un studiu pe 423 de adolescenți din Cluj-Napoca (**Nutrients**, IF 5,8, Q1) a evidențiat că 26,5% depășeau pragul clinic EAT-26 pentru tulburări de comportament alimentar. Sexul feminin (AOR: 1,61) și consultarea anterioară a unui specialist pentru greutate sau sănătate mintală (AOR: 3,76) au fost identificați ca predictorii independenți. Inovația: prima validare psihometrică a EAT-26 (analiză factorială confirmatorie și exploratorie) pe populație românească de adolescenți, cu identificarea unei structuri bifactoriale mai adecvate decât cea trifactorială originală.

Un studiu transversal pe 1.202 tineri adulți (18-30 ani) din România (**Nutrients**, IF 5,8, Q1) a demonstrat că mâncatul compulsiv prezenta o asocierie doză-răspuns clară cu IMC-ul (până la +3,00 kg/m² pentru consum zilnic), iar consumul zilnic de băuturi carbogazoase creștea prevalența supraponderalității cu 42%. Somnul scurt (≤ 5 ore) a crescut prevalența supraponderalității cu 34%, iar micul dejun zilnic a redus-o cu 25%. Inovația: primul studiu național la scară largă pe tineri adulți din România care examinează agregarea comportamentelor obezogene, folosind regresie Poisson modificată cu varianță robustă.

Direcția 3. Studii privind suportul terapeutic nutrițional în bolile cronice

Această direcție reprezintă punctul translațional, central, al tezei și abordează nutriția clinică și intervențiile dietetice ca suport terapeutic în bolile cronice, cu accent pe microbiota intestinală, compuși bioactivi și sinteze critice.

Un studiu clinic deschis pe 63 de pacienți cu psoriazis (**International Journal of Molecular Sciences**, *IF 4,9, Q1*) a demonstrat că suplimentarea cu probiotice pe bază de spori de *Bacillus* și prebiotice, adjuvant terapiei topice standard timp de 12 săptămâni, a redus semnificativ scorul PASI și DLQI, a modulat profilul imunologic (reducerea TNF- α , creșterea IL-10), a ameliorat profilul lipidic (reducerea LDL-C și trigliceridelor, creșterea HDL-C) și a indus o remodelare favorabilă a microbiotei intestinale (creșterea *Akkermansia muciniphila*, *Ruminococcus*; reducerea *Prevotella copri*, *Clostridium difficile*). Inovația: primul studiu clinic care evaluează simultan efectele cutanate, imunologice, metabolice și pe microbiotă ale suplimentării cu spori de *Bacillus* în psoriazis, demonstrând relevanța axei intestin-piele.

Un studiu caz-control pe 122 pacienți cu psoriazis și 112 controale (**Bull UASVM Food Sci Technol**, *IF 0,3*) a demonstrat că pacienții cu psoriazis consumă semnificativ mai puțin produse fermentate și alimente prebiotice față de controale, și utilizează mai frecvent antibiotice. Un studiu explorator al microbiotei pe o cohortă românească (**Biomedicines**, *IF 3,9, Q1*) a identificat diferențe taxonomice selective asociate cu IBS, tulburări de anxietate și boli autoimune, cu observații relevante privind axa intestin-creier-imunitate.

Analiza sistematică a 12 trialuri clinice randomizate controlate privind suplimentarea cu oleuropeină și hidroxitirozol (**Antioxidants**, *IF 6,6, Q1*) a demonstrat beneficii consistente asupra reducerii LDL-C, îmbunătățirii sensibilității la insulină și scăderii markerilor inflamatori, cu eficacitate potențată de integrarea în dieta mediteraneeană. O meta-analiză a 10 RCT-uri privind suplimentarea cu aronia (**Nutrients**, *IF 5,8, Q1*) a arătat că suplimentarea izolată nu produce efecte cardiometabolice semnificative în populația generală, subliniind importanța contextului dietetic integral. De asemenea, prima revizuire sistematică a RCT-urilor privind modularea microbiotei intestinale de fructele *Vaccinium* (**Trends in Food Science & Technology**, *IF 17,4, Q1*) a identificat taxoni cheie modulați recurent. În același timp, prima revizuire sistematică cu focus exclusiv pe RCT-uri umane privind efectele berberinei asupra microbiotei și markerilor cardiometabolici (**Nutrients**, *IF 5,0, Q1*) a identificat un paradox important: beneficiile cardiometabolice pot coexista cu modificări microbiene ambivalente.

Activitatea profesională și realizările profesionale

Dr. Laura Gavrilăș face parte din a doua generație de absolvenți ai programului de Nutriție și Dietetică al UMF „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca. Parcursul academic include licența în Nutriție și Dietetică (2012), masteratul în Nutriția și Calitatea Vieții (2014) și doctoratul cu calificativul „foarte bine” în Științe Biomedicale (2018), cu teza de doctorat dedicată evaluării factorilor nutriționali și de stil de viață în cancerul colorectal, toate absolvite în cadrul UMF „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca.

Activitatea didactică acoperă o gamă largă de discipline la nivel de licență și masterat: Nutriția omului sănătos, Nutriție comunitară, Modularea dietetică a microbiotei intestinale, Nutriție sportivă, Evaluare și consiliere nutrițională, Nutriție vegetariană, Dietoterapie și particularități

de îngrijire în diverse patologii, Nutriția mamei și a copilului. A coordonat 31 de lucrări de licență și 25 de disertații de masterat și a participat în comisii de admitere, licență și examen de dietetician autorizat. Din octombrie 2025 ocupă funcția de Șef de disciplină la Disciplina Nutriție și Cosmetică Medicală, FAMSS, UMF „Iuliu Hațieganu”.

Activitatea de cercetare este reflectată printr-un indice Hirsch de **12** și **28** de articole publicate în reviste ISI, majoritar Q1, incluzând reviste de mare impact: Trends in Food Science & Technology (IF 17,4), Nutrients (IF 5,8), Antioxidants (IF 6,6-7,0), International Journal of Molecular Sciences (IF 5,6). A contribuit cu capitole la edituri internaționale de referință (Elsevier, 2021; Springer, 2025) și a coordonat un grant postdoctoral UEFISCDI privind potențialul terapeutic al curcuminei în cancerul colorectal rezistent la irinotecan. Rezultatele cercetărilor au fost distinse cu Premii PRECIS acordate de UEFISCDI.

Pe plan profesional, ca dietetician autorizat cu peste 10 ani de experiență clinică, a consiliat mii de pacienți cu focus pe boli cardiometabolice, management ponderal și modularea terapeutică a microbiotei. Este Președinte al Asociației Dieteticienilor din România (din 2022) și a fost membră în Consiliul Național al Colegiului Dieteticienilor (2021-2025), contribuind decisiv la construirea cadrului legislativ al profesiei. A coordonat publicarea primului ghid de nutriție a copiilor scris de dieteticieni autorizați din România (2024).

Perspective

Planul de dezvoltare al Dr. Gavrilăș este structurat pe trei axe complementare: cercetare, activitate didactică și activitate profesional-instituțională.

Pe axa de cercetare, sunt prioritare: (1) derularea unor studii clinice controlate privind modularea microbiotei în patologii dermatologice (axa intestin-piele), metabolice și neurologice, cu colaborări multidisciplinare; (2) dezvoltarea nutriției de precizie prin integrarea informației genetice, metabolice și microbiologice în protocoale de consiliere individualizată; (3) continuarea cercetărilor privind chimiosensibilizarea prin compuși bioactivi vegetali în oncologie; și (4) atragerea de finanțare națională și internațională pentru proiecte dedicate.

Pe axa didactică, sunt vizate modernizarea curriculumului prin integrarea nutriției de precizie și a abordărilor nutrigenomice, elaborarea de ghiduri educaționale accesibile publicului larg și consolidarea colaborărilor internaționale. Pe axa profesional-instituțională, angajamentul față de consolidarea profesiei de dietetician în România rămâne central, prin participarea la elaborarea standardelor profesionale și reprezentarea la nivel european în structurile EFAD.

Viziunea de ansamblu poate fi sintetizată în trei direcții de impact: nutriția de precizie și microbiomul, ca paradigmă de cercetare translațională; nutriția în ciclul vieții, ca fundament al prevenirii bolilor cronice; și suportul dietetic individualizat în patologii cronice, ca practică clinică bazată pe dovezi. Această viziune integrată, susținută de o activitate de cercetare recunoscută internațional, constituie platforma solidă pentru obținerea dreptului de a conduce doctorat în domeniul nutriției clinice și al biomedicinii.

**"VICTOR BABEȘ" UNIVERSITY OF
MEDICINE AND PHARMACY TIMIȘOARA
DOCTORAL SCHOOL
MEDICINE**



**DIMENSIONS OF MODERN NUTRITIONAL
RESEARCH: PLANT COMPOUNDS, LIFECYCLE
HEALTH, AND DIETARY SUPPORT IN CHRONIC
DISEASES**

ABSTRACT

Lecturer Dr. Laura Gavrilas

**Timișoara
YEAR 2026**

Scientific Trajectory and Approach

The habilitation thesis of Lecturer Dr. Laura Gavrilas, entitled "Dimensions of Modern Nutritional Research: Plant Compounds, Lifecycle Health, and Dietary Support in Chronic Diseases", represents the synthesis of post-doctoral research at the intersection of several cutting-edge domains: nutritional oncology, phytochemistry and biological validation of bioactive compounds, applied nutritional epidemiology, and evidence-based clinical nutrition.

The research is organized around three major, complementary, and convergent axes, tracing a trajectory from the molecular mechanisms of bioactive compounds, through dietary behaviors across the life cycle, to clinical applications and dietary support in chronic pathologies. This architecture reflects a commitment to translational research, in which laboratory discoveries and population-based findings are integrated to provide a robust scientific foundation for nutritional practice.

Axis I. Multidimensional Exploration of Plant-Derived Bioactive Compounds: From Extraction to Biological Validation

This axis targets the optimization of extraction, phytochemical characterization, and biological validation of plant-derived bioactive compounds, covering both oncological potential and chronic non-communicable diseases.

A study published in **Biochemical Pharmacology** (*IF 6.5, Q1*) demonstrated, for the first time through a whole-transcriptomic approach, that curcumin efficiently reverses acquired irinotecan resistance in colorectal cancer cells (DLD1_IRI-R). Resistance was 7.17-fold greater than in parental cells, and curcumin reduced irinotecan IC₅₀ by up to 11-fold. Identified mechanisms included: restoration of topoisomerase I (TOP1) expression, inhibition of detoxification enzymes (CYP, UGT, AKR), blockade of ABC transporters, and disruption of endoplasmic reticulum stress adaptation. The strong synergy confirmed by the Chou-Talalay method (CI indices below 0.2) supports curcumin's potential as a chemotherapy adjuvant.

Cutting-edge innovation: The first complete transcriptomic demonstration of the mechanisms by which curcumin reverses irinotecan resistance in metastatic colorectal cancer cells, opening the perspective of chemosensitization as a complementary therapeutic strategy.

A systematic review published in the International Journal of **Molecular Sciences** (*IF 5.6, Q1*) synthesized evidence on tumor-derived exosomal miRNAs as liquid biopsy biomarkers for breast cancer metastasis prediction. Clinically validated molecules were identified (miR-363-5p, miR-148a, miR-370-3p, miR-576-3p), along with preclinical candidates for further validation, contributing to a multiparametric diagnostic framework in breast oncology.

In the field of plant extraction, a study published in **Antioxidants** (*IF 7.0, Q1*) applied D-optimal experimental design to optimize ultrasound-assisted extraction (UAE) from *Rosa canina* L. pseudofruits. Optimal parameters (50% amplitude, 50 min, SLR 1:20) yielded a polyphenolic content of 29.37 mg/g with 99.42% recovery. Untargeted UHPLC-HRMS

profiling annotated 353 compounds. The innovation: the first complete extraction optimization from this plant matrix combining DoE with UHPLC-HRMS profiling.

Additional studies characterized extracts from *Salvia glutinosa* L. (first in vivo bioactivity investigation, with first report of salvianolic acids A and J in aerial parts; **Frontiers in Pharmacology**, *IF 5.6, Q1*), *Cystus creticus* L. (first report of *Pseudomonas aeruginosa* biofilm inhibition; **Frontiers in Nutrition**, *IF 5.0, Q1*), and *Plantago ovata* (multimodal effects in experimental models of diabetes and polycystic ovary syndrome; **International Journal of Molecular Sciences**, *IF 5.6, Q1*).

Axis II. Assessment of Lifestyle and Dietary Behavior Across the Life Cycle: Public Health Perspectives

This axis integrates observational and applied research on the determinants of dietary behaviors and lifestyle at critical life stages, with evidence highly relevant to Romanian public health.

A cross-sectional study on 1,399 mothers from north-western Romania (**Nutrients**, *IF 5.5, Q1*) identified that the early initiation of breastfeeding (EIBF) rate was 24.3%, classified as "low" by WHO criteria. The strongest independent predictor was skin-to-skin contact ≥ 1 hour (AOR: 55.62), followed by vaginal birth (AOR: 4.39) and birth in a private hospital (AOR: 5.17). The innovation: the first detailed regional mapping of EIBF determinants in Romania, identifying modifiable care-system predictors rather than sociodemographic ones.

A companion study on the same cohort (**Nutrients**, *IF 6.7, Q1*) showed that the exclusive breastfeeding (EBF) rate was 46.7%, markedly higher than the 12.6% reported nationally in 2011 and approaching the WHO 50% target for 2025. The strongest predictor of EBF was parental leave duration ≥ 22 months (AOR: 7.90).

A study on 423 adolescents from Cluj-Napoca (**Nutrients**, *IF 5.8, Q1*) found that 26.5% exceeded the EAT-26 clinical threshold for eating disorder risk. Female sex (AOR: 1.61) and prior specialist consultation for weight or mental health (AOR: 3.76) were independent predictors. The innovation: the first psychometric validation of EAT-26 on a Romanian adolescent population, identifying a bifactorial structure superior to the original trifactorial model.

A cross-sectional study on 1,202 young Romanian adults (18-30 years; **Nutrients**, *IF 5.8, Q1*) demonstrated that binge eating showed a clear dose-response association with BMI (up to +3.00 kg/m² for daily episodes), and daily sugary beverage consumption increased overweight/obesity prevalence by 42%. Short sleep (≤ 5 hours) increased overweight prevalence by 34%, while daily breakfast consumption reduced it by 25%. The innovation: the first large-scale national study on young Romanian adults examining the aggregation of obesogenic behaviors using modified Poisson regression with robust variance.

Axis III. Studies on Nutritional Therapeutic Support in Chronic Diseases

This axis - the central translational point of the thesis - addresses clinical nutrition and dietary interventions as therapeutic support in chronic diseases, with emphasis on the gut microbiota, bioactive compounds, and critical evidence syntheses.

An open-label clinical study on 63 psoriasis patients (**International Journal of Molecular Sciences**, *IF 4.9, Q1*) showed that supplementation with *Bacillus* spore-based probiotics and prebiotics, adjuvant to standard topical therapy for 12 weeks, significantly reduced PASI and DLQI scores, modulated the immunological profile (reduced TNF- α , increased IL-10), improved the lipid profile (reduced LDL-C and triglycerides, increased HDL-C), and induced a favorable gut microbiota remodeling (increased *Akkermansia muciniphila*, *Ruminococcus*; reduced *Prevotella copri*, *Clostridium difficile*). Cutting-edge innovation: the first clinical study simultaneously evaluating cutaneous, immunological, metabolic, and microbiota effects of *Bacillus* spore supplementation in psoriasis, establishing the gut-skin axis as a therapeutic target.

A case-control study on 122 psoriasis patients and 112 controls (**Bull UASVM Food Sci Technol**, *IF 0,3*) demonstrated that psoriasis patients consume significantly fewer fermented products and prebiotic foods, and use antibiotics more frequently. An exploratory microbiome study on a Romanian cohort (**Biomedicines**, *IF 3.9, Q1*) identified selective taxonomic differences associated with IBS, anxiety disorders, and autoimmune diseases, with relevant observations on the gut-brain-immunity axis.

A systematic review of 12 RCTs with oleuropein and hydroxytyrosol (**Antioxidants**, *IF 6.6, Q1*) demonstrated consistent benefits on LDL-C reduction, insulin sensitivity improvement, and inflammatory marker reduction, with efficacy potentiated by integration within the Mediterranean diet. A meta-analysis of 10 RCTs with aronia (**Nutrients**, *IF 5.8, Q1*) showed isolated supplementation produced no significant cardiometabolic effects in the general population, underscoring the importance of the whole dietary context. The first systematic review of RCTs on gut microbiota modulation by *Vaccinium fruits* (**Trends in Food Science & Technology**, *IF 17.4, Q1*) identified repeatedly modulated key taxa. The first systematic review focused exclusively on human RCTs on berberine's effects on gut microbiota and cardiometabolic markers (**Nutrients**, *IF 5.0, Q1*) identified an important paradox: cardiometabolic improvements may coexist with ambivalent microbial changes, suggesting mechanisms partially independent of taxonomic modifications.

Professional Activity and Achievements

Dr. Laura Gavrila belongs to the second generation of graduates of the Nutrition and Dietetics undergraduate program at UMF "Iuliu Hatieganu" Cluj-Napoca. Her academic trajectory encompasses a BSc in Nutrition and Dietetics (2012), an MSc in Nutrition and Quality of Life (2014), and a PhD in Biomedical Sciences with distinction (2018), with a thesis on nutritional and lifestyle factors in colorectal cancer.

Teaching activity covers a broad range of undergraduate and master's-level disciplines: Nutrition during Lifecycle, Community Nutrition, Dietary Modulation of the Gut Microbiota, Sports Nutrition, Nutritional Assessment and Counselling, Vegetarian Nutrition, Medical Diet Therapy in various pathologies, and Maternal and Child Nutrition. She has supervised 31 undergraduate and 25 master's dissertations, and has participated in admission, graduation, and registered dietitian examination committees. Since October 2025 she serves as Head of the

Nutrition and Medical Cosmetology Department, FAMSS, UMF "Iuliu Hatieganu", Cluj-Napoca, România.

Research output is reflected by an H-index of 12 and 28 ISI-indexed publications, predominantly Q1, in journals including Trends in Food Science & Technology (IF 17.4), Nutrients (IF 5.8), Antioxidants (IF 6.6-7.0), and International Journal of Molecular Sciences (IF 5.6). She has contributed chapters to international reference publishers (Elsevier 2021; Springer 2025) and directed a UEFISCDI postdoctoral grant on the therapeutic potential of curcumin in irinotecan-resistant colorectal cancer. Research outcomes have been recognized with PRECIS Awards from UEFISCDI.

As a registered dietitian, she has counselled thousands of patients focusing on cardiometabolic disease, weight management, and gut microbiota modulation. She is President of the Romanian Dietitians' Association (since 2022) and a former member of the National Council of the College of Dietitians (2021-2025), having played a decisive role in building the legislative framework for the dietitian profession in Romania. She coordinated the first evidence-based child nutrition guide written by registered dietitians in Romania (2024).

Perspectives

Dr. Gavrilas's development plan is structured along three complementary axes: research, academic, and professional-institutional.

On the research axis, priorities include: (1) controlled clinical trials on microbiota modulation in dermatological (gut-skin axis), metabolic, and neurological pathologies through multidisciplinary collaborations; (2) advancing precision nutrition by integrating genetic, metabolomic, and microbiological data into individualized counselling protocols; (3) continuing research on plant bioactive compound-mediated chemosensitization in oncology; and (4) securing national and international funding for dedicated projects.

On the academic axis, goals include updating the Nutrition and Dietetics curriculum through integration of precision nutrition and nutrigenomic approaches, developing evidence-based guidelines accessible to the public, and strengthening international collaborations. On the professional-institutional axis, the commitment to consolidating the dietitian profession in Romania remains central, through participation in professional standard development and European-level representation within EFAD structures.

The overall vision can be synthesized across three impact directions: precision nutrition and the microbiome, as a translational research paradigm; nutrition across the life cycle, as a foundation for chronic disease prevention; and individualized dietary support in chronic pathologies, as evidence-based clinical practice. This integrated vision, underpinned by internationally recognized research and a deep professional commitment to advancing the field, constitutes the solid foundation for obtaining the right to supervise doctoral candidates in clinical nutrition and biomedicine.