

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



TEZĂ DE ABILITARE

INTERDISCIPLINARITATEA ȘI ABORDAREA HOLISTICĂ ÎN MEDICINĂ INTERNĂ

R E Z U M A T

Conf. Univ. Dr. GEORGESCU CARMEN- DOINA

Departament V Medicină Internă I
Disciplina de Semiologie Medicală I

**Timișoara
2022**

CUPRINS

LISTA DE ABREVIERI	5
REZUMATUL TEZEI ÎN ROMÂNĂ	7
REZUMATUL TEZEI ÎN ENGLEZĂ	15
1. REALIZĂRI ȘTIINȚIFICE	23
1.1. Introducere - medicina internă trecut, prezent și viitor	23
1.2. Detalierea activității științifice pe direcții tematice	24
1.2.1 Medicina internă la intersecție cu patologia hepato-biliară	24
1.2.2. Interdisciplinaritatea în patologia funcțională digestivă: implicarea microbiomului intestinal ca punte de legătură	61
1.2.3. Interdisciplinaritatea în studii clinice din diverse perspective	73
1.2.4. Colaborări la studii farmaco-clinice	86
1.2.5. Scurte review-uri în patologii complexe	91
1.2.6. Cărți. Monografii. Capitole de cărți	94
1.2.7. Granturi postdoctorale și proiecte	95
1.2.7.1. Granturi naționale	95
1.2.7.2. Granturi tip workshop obținute prin competiție de proiecte	96
1.3. Lucrări publicate	96
1.3.1. Lucrări publicate în rezumat în jurnale internaționale cotate ISI: Prim autor	96
1.3.2. Lucrări publicate în rezumat în jurnale internaționale cotate ISI: Coautor	101
1.3.3. Lucrări prezentate la manifestări științifice internaționale, publicate în volume de rezumat	102
1.3.4. Lucrări prezentate la manifestări științifice naționale cu participare internațională, publicate în volume de rezumat	103
1.3.5. Lucrări prezentate la manifestări științifice naționale publicate în volume de rezumat sau jurnale fără cotație ISI	105
2. ACTIVITATE ACADEMICĂ	108
2.1. Introducere	108
2.2. Parcursul academic	108
2.3. Cursuri pentru studenți	109
2.3.1. Cursuri pentru studenți pe noi direcții ca prim autor	109
2.3.2. Cursuri universitare ca autor / coautor	110

2.4. Suport studiu pentru stagii practice	110
2.5. Organizare de cursuri postuniversitare	111
2.6. Conducător de lucrări de licență	111
2.7. Activități științifice studentești diverse	112
2.8. Alte activități academice	113
3 ACTIVITATE PROFESIONALĂ.REALIZĂRI PROFESIONALE	114
3.1. Introducere.....	114
3.2. Detalierea activității profesionale în ordine cronologică	114
4. PLANUL DE DEZVOLTARE PERSONALĂ.....	120
4.1. Planul de dezvoltare al carierei universitare	120
4.2. Planul de dezvoltare al carierei științifice	122
4.3. Planul de dezvoltare al carierei profesionale.....	123
BIBLIOGRAFIE	125
LISTA CU CELE 10 LUCRĂRI REPREZENTATIVE	141

REZUMAT

Am absolvit Facultatea de Medicină Generală, din cadrul Universității de Medicină și Farmacie "Victor Babeș" din Timișoara, promoția 1984, MAGNA CUM LAUDE. Actualmente practic medicina ca medic primar medicină internă, specialist în gastroenterologie și hepatologie, cu competență în ecografie generală și vasculară. În anul 2000 mi-am susținut teza de doctorat intitulată *"Cercetări privind elemente clinice, biochimice și morfoimunohistochimice cu valoare prognostică în hepatopatiile cronice postvirale"*, sub coordonarea științifică a domnului Prof. Univ. Dr. Gheorghe Dancău, în cadrul UMF "Victor Babeș" din Timișoara, fiind confirmată ca doctor în științe medicale în 2001, cu calificativul MAGNA CUM LAUDE.

Tematica tezei mele de doctorat a pornit de la provocările legate de diagnosticul și tratamentul pacienților cu hepatite cronice virale, fiind la vremea respectivă o abordare în premieră națională a acestui subiect încă actual și de interes. Studiile tezei de doctorat au fost complexe asociind examenului clinic laborios explorările paraclinice de vârf și o explorare morfologică de top ce-a cuprins evaluări morfologice cu colorații uzuale și speciale precum și de tip imunohistochimic cu diferiți anticorpi monoclonali. Toate acestea au permis ca în final să rezulte, în capitolul de concluzii elementele cu valoare prognostică în hepatitele cronice virale.

Teza de abilitare cu titlul **„Interdisciplinaritatea și abordarea holistică în medicina internă”**, reprezintă defapt sinteza activității profesionale, științifice și academice, referindu-se mai ales la realizările obținute ulterior susținerii tezei de doctorat, respectiv din anul 2000 și până în prezent.

Tematica tezei de abilitare a pornit de la ideea punerii în valoare a atributelor esențiale ale medicinei interne și anume, conceptul de abordarea interdisciplinară avându-l drept corolar și pe cel al viziunii holistice ce integrează unitatea în diversitate, fiind structurată, după cum urmează:

Prima parte a tezei de abilitare include principalele realizări științifice, academice și profesionale.

Capitolul 1 prezintă pe larg principalele realizări științifice postdoctorale.

În subcapitolul 1.1 se face o scurtă introducere în care se discută despre rolul și locul medicinei interne în epoca modernă, despre necesitate redobândirii poziției

pivotală de către aceasta și depășirii crizei de identitate a acesteia în mileniul supraspecializării, digitalizării și supratehnologizării. În continuare sunt prezentate realizările științifice în ordine cronologică, acestea fiind structurate pe mai multe direcții de cercetare.

Astfel, prima direcție de cercetare a fost prezentată în subcapitolul 1.2.1 cuprinzând medicina internă la intersecție cu patologia hepato-biliară, care cel puțin în primii ani de activitate postdoctorală a continuat anumite direcții ale studiilor doctorale, ulterior dobândind noi valențe. Sunt prezentate în acest subcapitol 14 lucrări în extenso: sub formă de review sau de studii originale. Acestea au fost publicate în reviste cu ISSN, B+, BDI sau ISI cu factor de impact. Astfel primul studiu din această categorie, unde am fost prim autor, s-a referit la corelațiile clinico-morfologice în sindromul de hipertensiune portală la pacienții cu ciroza hepatică., demonstrând modificări morfologice caracteristice în funcție de severitatea bolii de bază. Următorul studiu, un review a pornit de la experiența personală dobândită în urma specializărilor din centre de transplant hepatic, având ca tema transplantul hepatic și riscul infecțiilor virale la nivelul grefei, temă încă actuală, reprezentând și astăzi o problemă relativ dificil de gestionat, care poate periclita prognosticul pacienților transplantați. Apoi au urmat două studii clinico-morfologice ca prim autor, referitoare la pacienții cu hepatite cronice virale și anume: studiul fierului hepatocitar precum și studiul steatozei și al leziunilor ductulare, ca factori de prognostic, dovedindu-se că supraîncărcarea cu fier și leziunile ductelor bilare prezente la pacienții cu hepatite cronice cu virus C, reprezintă factori de prognostic negativ. Următorul studiu, la care am fost prim autor, a vizat rolul macronodulilor de regenerare hepatică și-al leziunilor de tip displazic din cirozele hepatice, ca factori de risc în carcinomul hepatocelular, studiu care pe baza stabilirii indexului proliferativ la nivelul leziunilor de tip nodular, cu ajutorul colorațiilor imunohistochimice cu anticorpi monoclonali specifici, poate preciza nivelul de risc al acestor formațiuni. Urmează două studii morfo-clinice, ca prim autor, despre manifestările autoimune în hepatitele cronice cu virus C, abordând corelațiile dintre crioglobulinemia mixtă și unele manifestări autoimune mai puțin studiate cum ar fi și polineuropatiile periferice. Cele două studii demonstrează că pacienții cu manifestări autoimune caracterizate prin prezența crioglobulinemiei mixte IgG-IgM asociază în general forme histologice cu gradare lezională mai înaltă și prognostic mai rezervat. În continuare este prezentat un studiu ca prim autor, de facura clinico-morfologică, referitor la steatohepatita nonalcoolică (NASH), la un lot de pacienți diabetici cu litiază

biliară care au fost colecistectomizați, la care nu s-a observat o concordanță strânsă între leziunile hepatice și gradul steatozei sau intensitatea sindromului citolitic. Următorul studiu original, unde am fost de asemenea prim autor, tratează un subiect de mare interes legat de riscul aterosclerozei și apariției plăcilor de aterom de la nivel carotidian evaluate imagistic, la pacienții cirofici. Acest studiu a demonstrat că pacienții cirofici prezintă un risc înalt cardio-vascular, subliniindu-se astfel necesitatea diagnosticului precoce al aterosclerozei. Neuropatia autonomă și tulburările asociate de motilitate ale veziculei biliare (VB), lucrare la care am fost prim autor, au reprezentat tema de interes pentru următorul studiu, în care s-au urmărit fracția de eiecție a VB și manifestările de tip dispeptic precum și modul de comportament al acestora după administrarea de gabapentin, aducându-se în discuție unele ipoteze legate de mecanismele implicate în dischineziile biliare la diabetici. Următorul studiu, la care am fost prim autor, s-a referit la compararea antibiotice vs. probiotice în tratamentul encefalopatiilor din ciroza hepatică. Este un studiu care a demonstrat chiar de acum 11 ani rolul microbiomului intestinal în encefalopatia hepatică la pacienții cirofici. Suferințele biliare și migrena se intersectează adesea. Aceste aspecte au fost analizate într-un studiu, la care am fost prim autor, în care a fost urmărită motilitatea biliară -evaluată noninvaziv prin metode ecografice - la un lot de pacienți migrenosi tratați cu triptani. Tema NASH a fost reluată în următorul studiu, din perspectivă terapeutică, unde de asemenea am fost prim autor. Această temă s-a concretizat în ideea unui studiu prospectiv care a urmărit parametri clinici, biochimici și imagistici în evoluția unui grup de pacienți tratați cu fitoproduse cu rol hepatoprotector., cu rezultate încurajatoare. Următorul studiu, unde am fost prim autor, a avut ca temă tromboza de venă portă la pacienții cirofici și posibila implicare a microbiomului intestinal în acest tip de complicație prin menținerea unui nivel constant de inflamație subclinică ce poate favoriza trombogeneza. NASH la pacienții diabetici, la care am fost autor de corespondență, a reprezentat tema următoarei lucrări în care s-au studiat posibile corelații dintre disbioza intestinală și markerii serici de inflamație, constatându-se o corelație strânsă între aceste variabile. Ultimele două studii, din acest subcapitol, la care am fost prim autor au fost dedicate litiazei biliare și legăturilor complexe ale acesteia cu microbiomul intestinal, studiat prin tehnici de secvențiere genetică de tip NGS. Au fost analizate implicațiile multiple ale disbiozei intestinale la pacienții litiazici inclusiv în sindromul postcolecistectomic.

Subcapitolul 1.2.2 înglobează 6 lucrări publicate în jurnale BDI și ISI cu factor de impact, având ca direcție de cercetare interdisciplinaritatea în patologia funcțională digestivă, microbiomul intestinal reprezentând o posibilă punte de legătură. Această parte a tezei de abilitare cuprinde în principal studii clinice legate de sindromul de colon iritabil fie din perspectiva patogenică, fie din perspectivă terapeutică, fie în legătură cu aspecte clinice particulare legate de durerea cu caracter funcțional care poate complica adesea tabloul clinic, de tip durere cronică pelvină, fibromialgie sau migrenă. Un singur studiu din această categorie s-a referit la manifestările digestive nonmotorii din boala Parkinson. Toate aceste studii au ca puncte de legatură punerea în evidență a implicării microbiomului intestinal în anumite mecanisme patogenetice asociate tulburărilor funcționale digestive și sau utilizarea probioticelor ca metodă de tratament în diverse patologii menite să refacă echilibrul ecosistemului microbian intestinal. Astfel primul studiu clinic abordează rolul tratamentului cu probiotice la pacienții cu sindrom de colon iritabil cu predominanța constipației. La acest studiu am fost prim autor, iar rezultatele obținute au fost satisfăcătoare. Următorul studiu, la care am fost de asemenea prim autor, s-a adresat tot pacienților cu sindrom de colon iritabil dar și-a propus de astă dată să cerceteze supraproducția bacteriană intestinală (SIBO) folosind teste respiratorii cu determinarea H₂ în aerul expirat. Manifestările extradigestive în sindromul colonului iritabil pot fi uneori extrem de deranjante, așa cum se întâmplă în durerea cronică pelvină. Ca prim autor am abordat această temă în următorul studiu, unde se evaluează rolul gabapentinului în ameliorarea unora dintre simptomele evaluate, respectiv: cistalgia, dispareunia și imperiozitatea urinară. Următorul studiu clinic, unde am fost prim autor, s-a adresat manifestărilor nonmotorii de tip digestiv la pacienții vârstnici cu boala Parkinson subliniind încă din 2016 importanța probioticelor ca metodă alternativă de tratament, bazată pe refacerea microbiomului intestinal modificat patologic. Asocierea sindrom de colon iritabil și migrenă a fost studiată în următoarea lucrare. Ca prim autor în acest studiu am gândit abordarea sindromului de colon iritabil din perspectiva disbiozei intestinale, observându-se că pacientele disbiotice prezentau forme mai severe de migrene precum și asocieri de alte patologii funcționale extradigestive de tipul fibromialgiei, disfuncției articulației temporo-mandibulare sau durerilor cronice pelvine. În aceeași idee se înscrie și următoarea lucrare, unde am fost prim autor, care abordează punctual relația sindrom de colon iritabil-durere cronică pelvină, în contextul

intervenției patogenetice a disbiozei intestinale care favorizează un sindrom de inflamație cronică latentă cu toate consecințele care derivă de aici.

Subcapitolul 1.2.3 include un număr de 9 lucrări care au avut ca temă interdisciplinaritatea în studii clinice din diverse perspective, lucrările fiind publicate în reviste BDI și ISI cu factor de impact. Primul studiu la care am fost prim autor, se adresează tulburărilor de tip depresie/anxietate asociate adesea sindromului de colon iritabil și măsurii în care anumite fitoproduse ar putea influența starea generală și calitatea vieții acestor pacienți de o mare complexitate clinică. Al doilea studiu clinic prezentat în acest subcapitol, la care am fost prim autor se referă la studiul motilității gastrice evaluate prin metode imagistice neinvazive și al simptomelor aferente de tip dispeptic la un grup de pacienți cu boala Parkinson. Din perspectiva tratamentului cu trimebutină ca reglator de motilitate a tubului digestiv. Următoarea lucrare, unde am fost prim autor, este un review relativ la o problemă spinoasă a medicinei actuale și anume suprapecializarea. Chiar din titlu se atrage atenția asupra supraspecializării excesive, sau „cum să nu vezi pădurea de copaci”. Lucrarea parcurge unele situații contemporane relativ frecvent întâlnite în practică, subliniind limitele supraspecializării în domeniul medical. Osteoprotegerina (OPG) și bolile cardio-vasculare reprezintă tema următorului studiu, unde am fost coautor. Studiul a avut intenția de a face unele corelații între OPG, vitamina D și indicii de rigiditate vasculară la pacienții cu insuficiență cardiacă. Diabetul zaharat tinde să devină pandemic și cu el la pachet apar tot mai numeroase probleme de patologie. De aceea mari eforturi se depun la ora actuală pe partea de prevenție a acestuia. În această categorie se încadează și următorul studiu la care am fost coautor, care și-a propus să investigheze dacă aprecierea procentului de grăsime corporală, efectuată cu aparatură dedicată, asociată cu FINDRISC, ca scor de predicție diabetului zaharat, ar putea îmbunătăți predictibilitatea apariției diabetului zaharat unui lot de tineri studenți aparent sănătoși. Următorul studiu a pornit de la ideea că migrena cu aură este considerată factor de risc cardio-vascular, dar puține se știu despre această posibilitate la femeile tinere, fără factori de risc cardio-vasculari cunoscuți și care suferă de migrenă fără aură. La acest studiu am fost prim autor și am urmărit această idee din perspectiva implicării disbiozei intestinale. Studiul a demonstrat bune corelații ale disbiozei intestinale cu grosimea intima-medie, măsurată imagistic la nivel carotidian, ca marker al aterosclerozei subclinice și cu severitatea și vechimea sindromului migrenos la femeile studiate. Următoarele două studii din acest subcapitol, unde am fost coautor, au avut

ca temă de cercetare implicare unor factori psihologici în diferite situații medicale. Astfel, o lucrare s-a axat pe punerea în evidență a importanței studierii factorilor psihologici de stres la pacienții coronarieni cu sau fără revascularizare coronariană, ca tip de terapie, atrăgând atenția asupra acordării unei importanțe sporite evaluărilor psihologice ale acestor pacienți, înaintea includerii lor în programe de reabilitare cardiovasculară. Al 2-lea studiu a vizat o problemă legată de consumul excesiv de crescut de alcool în rândul tinerilor din România, din perspectiva unor factori psihologici. Astfel studiul a pus în evidență tipurile de consum de alcool din rândul populației tinere analizând totodată și factorii psihologici care au contribuit la acest comportament abuziv. Următorul studiu din acest subcapitol, la care am fost ultim autor, a avut ca temă de cercetare comportamentul personalului medical din România în condițiile pandemiei cu Covid-19, din perspectiva stresului personal și instituțional, precum și a numeroaselor probleme de natură bioetică generate de aceasta. Ultimul studiu din acest capitol, la care am fost autor principal, a dorit să aducă în atenție cazul unei femei tinere, gravide care a prezentat o formă rară și atipică de encefalită, care inițial a fost confundată cu o patologie psihiatrică și care ulterior a pus mari probleme și în ceea ce privește managementul terapeutic, deoarece a dezvoltat o hipopotasemie severă, de etiologie necunoscută. Lucrarea atrage atenția asupra faptului că astfel de patologii prin atipia lor sunt adesea subdiagnosticate.

Subcapitolul 1.2.4 cuprinde 7 lucrări și a avut ca direcție de cercetare colaborări la studii farmaco-clinice diverse. Acestea au fost publicate în reviste ISI cu factor de impact între 2016-2022. Un studiu, unde am fost autor de corespondență și-a propus să analizeze efectele unor soluții apoase de fitoextracte în melanomul malign. Apoi 2 studii referitoare la acidul betulinic, realizate la câțiva ani interval, unde unde la unul am fost autor corespondent și la celălalt autor cu contribuție egală cu cea a primului autor, în care s-a pus în evidență eficacitatea unor tipuri de extracte pornind de la anumite fitoproduse, demonstrându-se capacitatea de atenuare a efectelor nocive ale radiațiilor ultraviolete asupra pielii. Alte 2 studii la care am fost coautor au demonstrat eficacitatea unor metode termodinamice în aprecierea a unor compuși din anumite formule medicamentoase. Apoi a urmat un studiu, la care am fost coautor unde s-a studiat rolul unor flavonoizi de tipul rutinului ca factor antiinflamator și antitumoral la nivelul celulelor tumorale din melanomul malign. Iar ultimul studiu din acest subcapitol, unde am fost autor corespondent a avut drept temă tot domeniul

oncologiei și rolul anumitor fitoextracte din flora spontană din România ca agenți anitumorali în tumorile de piele și de sân.

Subcapitolul 1.2.5 cuprinde mai multe mini review-uri, publicate ca prim, unic sau ultim autor, de-a lungul timpului în Medicina Familiei, revistă cu ISSN, care au avut drept scop o activitate metodologică de educație medicală continuă a medicului de familie, vizând numeroase teme de interes medical. Astfel au fost abordate teme precum: TIPS ca metodă de terapie în sindromul de HTP; hepatita cronică B forma mutantă, Ag HB e negativ; diverticolul Meckel, ca sursă obscură de sângerare digestivă la adult; semnificația clinică a markerilor serici virali în bolile hepatice; mecanisme implicate în cronicizarea hepatitelor virale C; esofagul Barrett și problematica lui pe termen lung; unele complicații ale cirozei hepatice de tipul sindromului hepato-renal aspecte diagnostice și ultimul studiu din această categorie în legătură cu NASH, relativ la metode de diagnostic și posibilități de tratament.

Subcapitolul 1.2.6 include 7 titluri de cărți și monografii unde am avut contribuție în calitate de editor, prim autor sau coautor.

Subcapitolul 1.2.7 cuprinde granturile postdoctorale. Am participat la 2 granturi naționale tip CNCSIS și CEEEX, în calitate de membru având în principiu ca temă de cercetare nutraceuticele și efectele lor benefice în diferite patologii. De asemenea am fost director de proiect la 2 proiecte de cercetare tip workshop pentru tineri.

Subcapitolul 1.3 cuprinde lista de lucrări prezentate în țară și străinătate și publicate în rezumat în reviste cu factor de impact sau volume de rezumate ale congreselor. Astfel, am avut 39 lucrări ca prim autor publicate în rezumat în reviste cu factor de impact, 4 lucrări coautor, publicate în rezumat în reviste cu factor de impact, 10 lucrări ca prim autor publicate în rezumat în volume de congrese internaționale, 22 lucrări prezentate la congrese naționale cu participare internațională, ca prim autor sau coautor, publicate în rezumat în volume de congres și 16 lucrări prezentate la congrese naționale și publicate în reviste fără cotație ISI sau volume de rezumate.

Capitolul 2 se referă la activitatea academică, fiind alcătuit din următoarele subcapitole: 2.1 ca o introducere în care am prezentat motivația alegerii carierei academice; 2.2 în care am prezentat parcursul academic de la intraerea în UMFT din anul 1992 ca asistent universitar la Disciplina de Semiologie Medicală I și până în prezent, la aceeași disciplină, ca și conferențiar universitar, trecând și prin etapa de șef de lucrări pentru o lungă perioadă de timp; 2.3 care se referă la cursurile pentru studenți elaborate de-a lungul timpului, în total 10 dintre care unele pe direcții noi. La

unele am fost editor, prim autor, coautor sau autor de capitole, 2.4 include o listă de suport pentru lucrări practice pentru studenți; 2.5 cuprinde lista cursurilor postuniversitare pe care le-am organizat la disciplină; 2.6 cuprinde lista lucrărilor de licență conduse de-a lungul anilor; 2.7 cuprinde lista activităților științifice studențești; 2.8 cuprinde lista diverselor alte activități academice de tipul participării la examene și comisii diverse, organizări de manifestări medicale pentru medici și asistenți medicali.

Capitolul 3 se referă la activitatea profesională cuprinzând următoarele subcapitole: 3.1 formulat ca o introducere la activitatea profesională în care se face referire la aspecte legate de motivația de-a face medicină și felul în care de-a lungul anilor am înțeles să-mi desfășor această activitate; 3.2 în care am detaliat parcursul profesional de la terminarea studiilor medicale la Universitatea de Medicină și Farmacie V Babeș din Timișoara și până în prezent, punctând principalele etape ale devenirii profesionale, legate de obținerea unor titluri profesionale, specialități, abilități și capacități profesionale diverse, participare la perfecționări, traininguri și workshopuri variate, care mi-au dat posibilitatea să progrez din punct de vedere al pregătirii profesionale.

Capitolul 4 cuprinde planul dezvoltării personale, având următoarele subcapitole: 4.1, planul dezvoltării carierei academice; 4.2, planul dezvoltării carierei științifice și 4.3, planul dezvoltării carierei profesionale.

Partea a 2a a lucrării de abilitare cuprinde Bibliografia cu toate referințele bibliografice aferente textului lucrării precum și Lista cu cele 10 lucrări reprezentative.

LISTA LUCRĂRI ȘTIINȚIFICE REPREZENTATIVE

1. **DOINA GEORGESCU**, Ioana Ionita, Ana Lascu, Emil-Florin Hut, Simona Dragan, Oana-Elena Ancusa, Mihai Ionita, Despina Calamar-Popovici, Liviu-Andrei Georgescu, Daniel-Florin Lighezan. Gallstone disease and bacterial performance of gut microbiota in middle aged and older people. *INT J GEN MED* 2022;15: 5513 ISSN: 1178-7074 **IF 2,445** doi: 10.2147/IJGM.S350104
2. **DOINA GEORGESCU**, Alexandru Caraba, Ioana Ionita, Ana Lascu, Emil Florin Hut, Simona Dragan, Oana Elena Ancusa, Ioana Suceava, Daniel Lighezan Dyspepsia and gut dysbiosis in female patients with postcholecystectomy syndrome. *IJWH* 2022;14:41 ISSN: 1179-1411 **IF 2,59** doi: 10.2147/IJWH.S342882
3. Daniela Reisz, Iulia Crișan, Andrea Reisz, Raluca Tudor, **DOINA GEORGESCU**. Stress and bio-ethical issues perceived by romanian healthcare practitioners in the Covid-19 era. *IJERPH* 2021,18,12749 ISSN 1660-4601 **IF3,39**
4. Pah, A. M., Buleu, N. F., Tudor, A., Christodorescu, R., Velimirovici, D., Iurciuc, S., Rada, M., Stoichescu-Hogea, G., Badalica-Petrescu, M., **GEORGESCU D.**, Nutiu, D., Iurciuc, M., Dragan, S. Evaluation of psychological stress parameters in coronary patients by three different questionnaires as pre-requisite for comprehensive rehabilitation. *BRAIN SCIENCES* 2020;10(5):316; ISSN 20763425. **IF 3,394** <https://doi.org/10.3390/brainsci10050316>
5. **DOINA GEORGESCU**, Mircea Stefan Iurciuc, Ioana Ionita, Simona Dragan, Mihaela Muntean, Oana Elena Ancusa, Daniela Reisz, Mihai Ionita, Daniel Lighezan Migraine without aura and subclinical atherosclerosis in young females: is gut microbiota to blame? *MEDICINA* 2019;55(12):786 ISSN 1648-9144 **IF 1,4** <https://doi.org/10.3390/medicina55120786>
6. **DOINA GEORGESCU**, Mircea Iurciuc, Ioana Ionita, Liviu-Andrei Georgescu, Mihaela Muntean, Ana Lascu, Mihai Ionita, Daniel Lighezan. Portal vein thrombosis

and gut microbiota: understanding the burdem. *REV CHIM* 2019;70(6): 2181-2185
ISSN 2668-8212 **IF 1,6** <https://doi.org/10.37358/RC.70.19>

7. **DOINA GEORGESCU**, Mircea Stefan Iurciuc, Izabella Petre, Liviu Andrei Georgescu, Florin Szasz, Ioana Ionita, Oana Elena Ancusa, Mihai Ionita, Daniel Lighezan Chronic pelvic pain and irritable bowel syndrome: is subclinical inflammation bridging the gap? *REV CHIM* 2019;70(10): 3634-3637 ISSN 2668-8212 **IF 1,6** <https://doi.org/10.37358/RC.70.19>
8. Buleu FN., Luca CT, Tudor A, Badalica-Petrescu M, Caraba A, Pah A, **GEORGESCU D**, Christodorescu R, Dragan S. Correlations between vascular stiffness indicators, OPG and 23-OH vitamin D3 status in heart failure patients. *MEDICINA*. 2019; 55(6) ISSN 1648-9144. **IF 1,4** <https://doi.org/10.3390/medicina55060309>
9. **DOINA GEORGESCU**, Daniela Reisz, Camelia Vidita Gurban, Liviu Andrei Georgescu, Ioana Ionita, Oana Elena Ancusa, Daniel Lighezan Migraine in young females with irritable bowel syndrome: still a challenge. *NEUROPSYCHIATRIC DISEASE AND TREATMENT* 2018;14:21-28 ISSN 1178-2021. **IF 2,426** doi: 10.2147/NDT.S144955
10. **DOINA GEORGESCU**, Ancusa OE, Georgescu LA, Ionita I, Reisz D. Nonmotor gastrointestinal disorders in older patients with Parkinson's disease: is there hope? *CLINICAL INTERVENTION IN AGING*, 2016; 11:1601-1608; ISSN 1178-1998. **IF 2.3** doi: 10.2147/CIA.S106284