

**"VICTOR BABEȘ" UNIVERSITATEA DE  
MEDICINĂ ȘI FĂRMACIE TIMIȘOARA  
ȘCOALĂ DOCTORALĂ  
DOMENIUL MEDICINEI**



**ABORDĂRI INOVATOARE ÎN ANATOMIA CLINICĂ ȘI  
CERCETAREA GINECOLOGICĂ AVANSATĂ: DE LA  
VARIANTELE ANATOMICE LA PROVOCĂRILE  
PRIVIND SĂNĂTATEA REPRODUCERII**

**REZUMAT**

**Profesor Motoc, Andrei Gheorghe Marius**

**Timișoara  
2024**

## REZUMATUL TEZEI

Eu, Prof. Motoc, Andrei Gheorghe Marius, născut și educat în Timișoara, mi-am dedicat cariera avansării în domeniile anatomiei clinice și cercetării ginecologice. După terminarea studiilor liceale la Liceul Nikolaus Lenau, am fost admis la Facultatea de Medicină a Universității Victor Babeș, unde mi-am început drumul în învățământul și cercetarea medicală.

Călătoria mea profesională a început în 1987, avansând prin diverse roluri educaționale și administrative, care au condus la poziția mea actuală la universitate. Teza mea de abilitare reflectă munca și realizările mele extinse în domeniul anatomiei și cercetării ginecologice, concentrându-se în special asupra variantelor anatomice și a aplicațiilor clinice ale acestora în îmbunătățirea rezultatelor sănătății reproductive.

De la începutul călătoriei mele medicale în 1987, ca tânăr student la medicină, am trecut prin diverse roluri esențiale, de la medic rezident la profesor venerat și administrator strategic în cadrul universității. Angajamentul meu față de profesia medicală este profund înrădăcinat în dorința de a îmbunătăți îngrijirea pacienților prin cercetare și educație inovatoare.

Am început studiile de doctorat în anul 1996, pentru început avându-l îndrumător științific pe Prof. Dr. Virgiliu Niculescu, membru al Academiei de Științe Medicale din România, Președinte al Societății Anomiștilor din România. În data de 21.06.2002 mi-am susținut public teza de doctorat cu titlul "Posibilități și perspective în tratamentul infertilității feminine. Studiu anatomo-clinic și experimental în perspectiva transplantului uterin" la Universitatea de Medicină și Farmacie "Victor Babeș" Timișoara sub conducerea Prof. Univ. Dr. Ștefan I. Chiovschi, șeful Clinicii de Obstetrică și Ginecologie.

Am fost confirmat doctor în medicină conform diplomei seria C nr. 0004183, eliberată în baza Ordinului Ministerului Educației și Cercetării nr. 4.198 din 29.07.2002,

Teza de abilitare, intitulată **"Abordări inovatoare în anatomia clinică și cercetarea ginecologică avansată: De la variantele anatomice la provocările în materie de sănătate reproductivă"** reprezintă punctul culminant al eforturilor mele științifice, profesionale și academice, cu un accent deosebit pe realizările obținute după obținerea doctoratului în medicină (2002 - prezent).

Această teză aderă la convențiile academice și este structurată în patru secțiuni distincte:

- i) Prima secțiune este dedicată contribuțiilor mele științifice și activității mele de cercetare.
- ii) A doua secțiune evidențiază realizările și contribuțiile mele în sfera academică.
- iii) A treia secțiune abordează angajamentele și realizările mele profesionale.
- iv) Secțiunea finală schițează un plan cuprinzător pentru dezvoltarea carierei mele academice.

**Capitolul 1** cuprinde principalele realizări ale cercetării științifice postdoctorale și acoperă principalele domenii de cercetare, prezentând studii originale, articole publicate în reviste internaționale, indexate Clarivate Web of Science - ISI, și comunicări științifice prezentate la congrese naționale și internaționale, în contextul științific actual al Anatomiei și Obstetrică-Ginecologie. La acest capitol, găsim și alte materiale de interes decât cele menționate. Acestea sunt lucrări originale și inovatoare în domeniile de cercetare secundară al căror autor principal am fost și metode importante de difuzare în masă, cum ar fi manuale sau suporturi de curs.

Acest capitol oferă, de asemenea, o descriere a progresului dezvoltării mele științifice, a realizărilor și a recunoașterii pe care am obținut-o atât la nivel național, cât și internațional. Pe parcursul carierei mele profesionale, medicale, științifice și academice, am participat activ la numeroase congrese naționale și internaționale, contribuind la sesiuni de postere, susținând prezentări orale și participând în calitate de vorbitor invitat.

În ceea ce privește semnificația și impactul rezultatelor mele științifice, subiectele de cercetare selectate de mine au parcurs căi multidisciplinare și au cuprins diverse aspecte ale anatomiei. Aceste subiecte implică intersecții complexe și multidisciplinare, dovedite prin publicarea de cărți și articole care atestă originalitatea, relevanța, încorporarea de concepte științifice, rigoarea științifică ridicată, capacitatea de sinteză și abordarea cuprinzătoare a subiectelor din domeniu.

În ceea ce privește lucrările științifice, am publicat **129 de articole in extenso**, ca autor principal sau în colaborare cu alți autori, în reviste științifice ISI indexate Clarivate Web of Science și **80 de lucrări în rezumat** publicate în volume ale unor evenimente internaționale, **72 de articole în reviste de specialitate** de circulație

internațională recunoscute la nivel național, **35 de lucrări publicate în rezumat** în volume ale unor evenimente naționale.

Publicațiile în diverse reviste internaționale ISI au avut un impact științific și sunt recunoscute, acumulând un total de **1053 de citări** în sistemul **ISI Web of Science** și un **indice Hirsch de 16**. În plus, am organizat manifestări științifice și **dețin 3 brevete**:

1. Dispozitiv electronic pentru măsurarea și afișarea semnalelor electrice cerebrale cu filtrare digitală; 2. Dispozitiv electronic pentru conectarea echipamentului medical la un computer cu protecție la supratensiune; 3. Dispozitiv electronic pentru amplificarea și multiplexarea semnalelor electrice cardiace.

În plus, am scris și publicat **17 cărți** în calitate de coautor, prim autor sau autor unic.

Am un interes deosebit în explorarea caracterului practic al anatomiei și obstetricii-ginecologiei atât în practica clinică, cât și în cercetare. În consecință, segmentul inițial al acestui capitol evidențiază realizările mele științifice în două direcții de cercetare distincte pe care le-am urmărit: "Anatomie generală și implicații clinice" și "Cercetare în obstetrică-ginecologie".

Cercetarea este originală, inovatoare și valoroasă, deoarece contribuie la înțelegerea domeniilor anatomie și obstetrică-ginecologie.

Bazându-mă pe cunoștințele dobândite în timpul doctoratului, am continuat studiile în domeniile anatomie și obstetrică-ginecologie, concentrându-mă în special pe implicațiile clinice ale cercetării anatomice și pe sănătatea materno-fetală.

În primul rând, explorarea structurilor vasculare complexe și a variațiilor anatomice asociate a fost o provocare continuă pentru cercetători, în special în domeniul chirurgiei, unde fiecare detaliu anatomic poate influența decizia terapeutică și determina succesul unei intervenții. Primul studiu prezentat, "*Rusu MC, Cergan R, Motoc AG, Folescu R, Pop E. **Considerații anatomice privind corona mortis**. Surg Radiol Anat. 2010 Jan;32(1):17-24*" prezintă o analiză detaliată a acestei structuri vasculare și implicațiile sale în practica chirurgicală. Acest studiu evidențiază prevalența și variabilitatea anatomică a corona mortis. Cu 80% din hemipelvis care demonstrează această rețea vasculară, constatările subliniază importanța disecției atente și a planificării chirurgicale individualizate în regiunea pelviană. Conștientizarea acestor variații poate spori siguranța chirurgicală și poate îmbunătăți rezultatele pacienților prin minimizarea riscurilor de leziuni vasculare. Într-o continuare firească a cercetărilor noastre privind anatomia vaselor pelvine, am analizat și artera iliolumbară

și ramurile arterei iliace comune, prezentând rezultatele în studiul "Rusu MC, Cergan R, Dermengiu D, Curcă GC, Folescu R, **Motoc AG**, Jianu AM. **Artera iliolombară - considerații anatomice și detalii privind trifurcația arterei iliace comune**. Clin Anat. 2010 Jan;23(1):93-100". O astfel de hartă arterială va identifica nivelul exact de origine al ILA și al DLB, înălțimea arterelor în raport cu coloana vertebrală, cursul și topografia lor în raport cu osul coxal și fosa iliacă. Originea identificată a ILA va permite o abordare în cunoștință de cauză a radiologilor intervenționali, pentru evitarea endofiltrării datorate unei ILA cu origine înaltă, neembolizată. Extinzând analiza variațiilor anatomice la alte structuri vasculare, studiul "Dăescu E, Zăhoi DE, **Motoc A**, Alexa A, Baderca F, Enache A. **Morphological variability of the renal artery branching pattern: a brief review and an anatomical study**. Rom J Morphol Embryol. 2012;53(2):287-91", își propune să evalueze modelul de ramificare a arterei renale, numărul și originea arterelor segmentare, precum și să revizuiască datele din studii similare. controlul segmentar arterial prin clampare este posibil din punct de vedere anatomic, dar dificil din cauza variabilității morfologice individuale ridicate. O ramură prehilă primară sau chiar secundară a arterei renale nu trebuie să fie întotdeauna o arteră segmentară (doar 53%); aceasta poate fi un trunchi comun sau chiar o arteră lobară. Rata de accesibilitate a arterei segmentare poate influența abordarea chirurgicală laparoscopică. În același spirit de aprofundare a cunoștințelor de anatomie vasculară, studiul intitulat "Sztika D, Zăhoi DE, **Motoc A**, Farca Ureche M, Dăescu E. **Variații anatomice ale venei porte hepatice asociate cu trunchiul celiac incomplet**. Rom J Morphol Embryol. 2011;52(2):695-8" documentează variațiile anatomice ale venei porte hepatice asociate cu trunchiul celiac incomplet. În concluzia acestui studiu, familiarizarea cu variațiile anatomice vasculare este de importanță clinică în chirurgia abdominală și în procedurile oncologice și imagistice.

După explorarea anatomiei vasculare pelviene și abdominale, am extins cercetarea la structurile vasculare ale gâtului și craniului, care prezintă propriile provocări. Studiul "Jianu AM, **Motoc A**, Mihai AL, Rusu MC. **Un studiu anatomic al anastomozelor arterelor tiroidiene**. Rom J Morphol Embryol. 2009;50(1):97-101", concluzionează că, importanța clinică a cercurilor colaterale de la nivelul gâtului recomandă protejarea lor în timpul chirurgiei gâtului, dacă tehnica chirurgicală permite acest lucru; clinicienii trebuie să fie conștienți de posibila lor valoare funcțională, iar chirurgii trebuie să țină cont de aceste morfologii arteriale atunci când acționează asupra viscerelor gâtului. În paralel cu acest studiu, am raportat un caz unic de

agenezie a arterei carotide interne stângi asociată cu anomalii ale arterelor comunicante în lucrarea " *Jianu DC, Bârsan C, Dan TF, Jianu SN, **Motoc AGM**, Crețu OM. Agenezia arterei carotide interne stângi asociată cu anomalii ale arterelor comunicante. Un raport de caz. Rom J Morphol Embryol. 2018;59(2):601-605*"

Mai mult, studiul " *Popescu MR, Butcovan D, Folescu R, **Motoc A**, Zamfir CL. Disecția aortei toracice - evaluarea implicării adventiției aortice. RJLM. 2013;21(3):207-14*", s-a axat pe distribuția vasa vasorum a aortei toracice în stare normală la diferite vârste și în disecția aortică la persoanele vârstnice, pentru a identifica o posibilă ascensiune medială, declanșatoare a alterării peretelui vascular. Acest studiu demonstrează că este posibil un model evolutiv dependent de vârstă al vasa vasorum aortic, care devine o structură dinamică, capabilă să răspundă într-un mod specific la diferite agresiuni, funcționând în mod concertat cu alte componente ale peretelui aortic.

Capitolul privind anatomia continuă cu prezentarea cercetărilor privind microvascularizarea, structurile neovasculare și structurile anatomice specifice.

Aprofundând explorarea rețelelor vasculare din sfera ginecologică, studiul " *Rusu MC, **Motoc AG**, Pop F, Folescu R. Sprouting angiogenesis in human midterm uterus and fallopian tube is guided by endothelial tip cells. Anat Sci Int. 2013 Jan;88(1):25-30. doi: 10.1007/s12565-012-0154-x*" oferă o perspectivă detaliată asupra mecanismului angiogenezei în uter și trompele uterine. Mai mult, studiul " *Folescu R, **Motoc AG**, Zamfir CL, Ilie AC. Considerații anatomice și histologice privind afecțiunile vasculare ale placentei cu implicații în medicina legală. Rom J Morphol Embryol. 2014;55(2 Suppl):579-83*", explorează patologia vasculară a placentei din 467 de cazuri. Acest studiu susține existența unor aspecte placentare distincte în cazul fetoșilor avortați sau în cazurile de deces intrauterin, din diverse motive considerate cazuri medico-legale.

Trecând la studiul plexurilor și ganglionilor autonomi în susținerea funcțională a sistemelor digestiv și reproducător, studiul " *Sișu AM, Stana LG, Petrescu CI, **Motoc A. Macroscopic, mesoscopic and microscopic morphology of the gastric plexus-ontogeny of the celiac ganglion. Rom J Morphol Embryol. 2012;53(3):591-6***" explorează structura plexului gastric și dezvoltarea ganglionului celiac, un centru de control al activității organelor abdominale. Această examinare a inervației ganglionare continuă cu studiul " *Sișu AM, Petrescu CI, Cebzan CC, **Motoc A**, Bolintineanu S, Vaida AM, Niculescu MC, Rusu MC. Ganglionul celiac la adult: un studiu*

**morfologic.** *Rom J Morphol Embryol.* 2008;49(4):491-4.", care oferă o analiză detaliată a distribuției neuronale și a microvascularizării ganglionului celiac adult. De la ganglionii limfatici din sistemul digestiv, următorul studiu trece la structurile autonome din sistemul reproducător. Studiul "**Motoc A, Rusu MC, Jianu AM. Ganglionul spermatic la om: o actualizare anatomică.** *Rom J Morphol Embryol.* 2010;51(4):719-23." descrie structura ganglionului spermatic, o rețea catecolaminergică situată de-a lungul arterei testiculare, care joacă un rol esențial în reglarea fluxului sanguin testicular.

După anatomia microvasculară, accentul se îndreaptă spre structurile embrionare și modul în care acestea influențează dezvoltarea timpurie. Un prim studiu fascinant în această secțiune este "**Rusu MC, Pop F, Leonardi R, Motoc AG, Jianu AM. Caracteristici morfologice ale condilului mandibular fetal: straturi, canale și model microvascular.** *Ann Anat.* 2011 Oct 20;193(5):436-46", care oferă o perspectivă detaliată asupra structurilor microvasculare ale condilului mandibular fetal.

Continuând acest subiect, studiul "**Ilie CA, Rusu MC, Didilescu AC, Motoc AG, Mogoantă L. Embryonic hematopoietic stem cells and interstitial Cajal cells in the hindgut of latestage human embryos: evidence and hypotheses.** *Ann Anat.* 2015 Jul; 200:24-9" analizează prezența celulelor stem hematopoietice și a celulelor Cajal interstițiale, ambele fiind esențiale pentru dezvoltarea sistemului nervos enteric. Se pare că, în stadiile târzii ale embrionilor umani, stratul ICC-MY este stabilit în intestinul posterior. Colonizarea intestinului posterior cu CD CD45+ sugerează o contribuție a AGM și un rol în stabilirea arhitecturii vasculare a intestinului posterior. În această privință, cercetarea pe material uman este imperativă pentru a corela datele disponibile, care au rezultat în principal din studii experimentale pe material non-uman.

În cele din urmă, explorarea microvascularizării și a interacțiunilor neurovasculare se extinde la structurile imune ale timusului. Studiile privind timusul completează acest capitol prin explorarea corpusculilor Hassall, structuri imune esențiale. Studiul "**Raica M, Cimpean AM, Encica S, Motoc A. Lymphocyte-rich Hassall bodies in the normal human thymus.** *Ann Anat.* 2005 Apr;187(2):175-7 " oferă o descriere detaliată a variabilității morfologice și imunohistochimice a acestor corpusculi. Observațiile actuale nu pot explica modul în care limfocitele au fost prinse în corpii Hassall. Urmărind acest subiect, studiul "**Raica M, Encică S, Motoc A, Cîmpean AM, Scridon T, Bârsan M. Structural heterogeneity and immunohistochemical profile of Hassall corpuscles in normal human thymus.**

*Ann Anat. 2006 Jul;188(4):345-52*", a fost realizată pe 27 de specimene de timus normal, prelevate în timpul intervențiilor chirurgicale pentru malformații cardiovasculare.

Ultima parte, dedicată studiilor anatomice, s-a axat pe considerații anatomice în context neurologic și ORL.

Primul studiu, "Sava A, Furnică C, Petreuş T, Chistol RO, **Motoc AG. Trigeminal nerve: Anatomia RMN și prezentarea unui caz de nevralgie a trigemenului datorată compresiei arteriale.** *Rom J Morphol Embryol. 2012;53(4):1097-102*", am prezentat un caz de pacientă în vârstă de 50 de ani se adresează serviciului de neurologie pentru o nevralgie facială pe partea dreaptă. Această cercetare subliniază importanța cunoștințelor anatomice precise pentru neurochirurghi și radiologi, care trebuie să evalueze cu atenție relațiile spațiale dintre artere și nervul trigemen pentru a identifica sursele potențiale de compresie și a planifica tratamente eficiente.

Cercetările privind studiul anatomic în sfera neurologică au continuat cu studii privind nervul optic și diverse patologii. Studiul "Jianu DC, Jianu SN, Petrică L, **Motoc AG, Dan TF, Lăzureanu DC, Munteanu M. Particularitățile clinice și imagistice Doppler color ale unui pacient cu arterită ocultă cu celule gigant care prezintă neuropatie optică ischemică anterioară arterială.** *Rom J Morphol Embryol. 2016;57(2):579-83*" își propune să arate rolul esențial al imagisticii Doppler color (CDI) a vaselor orbitare pentru elucidarea rapidă (mai puțin de treizeci de minute) a mecanismului arteritic al AION la pacientul nostru cu caracteristici oftalmologice echivoce ale A-AION. În urma acestui subiect, studiul "Stanca HT, Suvac E, Munteanu M, Jianu DC, **Motoc AGM, Roșca GC, Boruga O. Giant cell arteritis with arteritic anterior ischemic optic neuropathy.** *Rom J Morphol Embryol. 2017;58(1):281-285*" își propune să investigheze caracteristicile oftalmologice și sistemice, constatările ecografice ale vaselor orbitare și ale arterelor superficiale temporală și carotidă și datele TAB la un pacient cu AION stâng, care ne-au ajutat să diferențiem rapid AION arteritic nou diagnosticat de AION non-arteritic. Aceasta deoarece A-AION necesită tratament imediat cu glucocorticoizi, pentru a proteja ambii ochi de orbire.

Următorul studiu, "Andrei F, **Motoc AG, Didilescu AC, Rusu MC. Un studiu de tomografie computerizată 3D cu fascicul conic al procesului stiloid al osului temporal.** *Folia Morphol (Warsz). 2013 Feb;72(1):29-35*", își propune să investigheze lungimea și orientarea tridimensională și să detalieze variațiile morfologice ale



procesului stiloid. Studiul de față indică faptul că o creștere a unghiului sagital este asociată cu o creștere a lungimii PS.

În ceea ce privește a doua direcție principală de cercetare pe care am abordat-o, cercetarea în obstetrică și ginecologie, aceasta s-a axat pe mai multe subiecte, cum ar fi sarcina în era COVID-19, studiul diferitelor patologii ale sarcinii, cum ar fi nașterea prematură sau restricția de creștere fetală, și studiul patologiei ginecologice, cum ar fi infertilitatea și cancerul ginecologic.

Acest subcapitol care prezintă cercetări privind complicațiile sarcinii și neonatale legate de pandemia COVID-19 acoperă mai multe subiecte, cum ar fi transmiterea verticală a SARS-CoV-2, riscurile vaccinării și motivele ezitării acesteia, dezbaterile privind nutriția și sănătatea mintală a femeilor însărcinate în contextul pandemiei.

Primul studiu, "*Citu IM, Citu C, Gorun F, Sas I, Tomescu L, Neamtu R, **Motoc A**, Gorun OM, Burlea B, Bratosin F, Malita D. **Imunogenitatea în urma administrării vaccinurilor BNT162b2 și Ad26.COVS COVID-19 în populația gravidă în timpul trimestrului al treilea. Viruși. 2022 Feb 2;14(2):307***" s-a axat pe studierea efectelor sale asupra sarcinii normale, precum și pe analiza motivelor pentru care femeile însărcinate refuză vaccinarea. Acest studiu pledează pentru ca femeile însărcinate să se vaccineze împotriva COVID-19 și pentru dezvoltarea de campanii specifice pentru a aborda factorii de ezitare. Această cercetare subliniază necesitatea critică de a oferi imunizarea împotriva COVID-19 întregii comunități, inclusiv femeilor însărcinate care pot avea preocupări legate de vaccin. Un alt studiu privind efectele vaccinării împotriva COVID-19 la femeile gravide a fost "*Citu IM, Citu C, Gorun F, **Motoc A**, Gorun OM, Burlea B, Bratosin F, Tudorache E, Margan MM, Hosin S, Malita D. **Determinants of COVID-19 Vaccination Hesitancy among Romanian Pregnant Women. Vaccines (Basel). 2022 Feb 10;10(2):275***". Acest studiu a stabilit că riscul de avort spontan după imunizarea cu mRNA COVID-19 în timpul primului trimestru de sarcină este similar cu riscul la femeile gravide nevaccinate. Mai recent, am dorit să investighez aspecte legate de nutriția în timpul sarcinii în contextul pandemiei. Studiul "*Citu IM, Citu C, Gorun F, Sas I, Bratosin F, **Motoc A**, Burlea B, Rosca O, Malita D, Gorun OM. **Riscul de avort spontan nu crește în urma vaccinării cu mRNA COVID-19 în primul trimestru. J Clin Med. 2022 Mar 18;11(6):1698***" determină prezența anemiei feriprive în sarcinile asociate cu infecția SARS-CoV-2.

Mai mult, un alt studiu pe tema nutriției în sarcină în contextul pandemiei COVID-19 "Citu IM, Citu C, Margan MM, Craina M, Neamtu R, Gorun OM, Burlea B, Bratosin F, Rosca O, Grigoras ML, **Motoc A**, Malita D, Neagoe O, Gorun F. **Calcium, Magnesium, and Zinc Supplementation during Pregnancy: Valoarea aditivă a micronutrienților asupra răspunsului imun matern după infecția SARS-CoV-2.** *Nutrienți.* 2022 Mar 30;14(7):1445". Studiul urmărește datele privind efectul magneziului și al suplimentelor nutritive care conțin magneziu asupra răspunsului imun la infecția cu SARS-CoV-2 la femeile însărcinate. Acesta a urmărit, de asemenea, diferențele în rezultatele sarcinii în funcție de suplimentele luate în timpul sarcinii. Acest studiu și-a atins obiectivul principal de investigare a impactului magneziului și al suplimentelor nutritive care conțin magneziu asupra răspunsului imun după infecția cu SARS-CoV-2 la femeile însărcinate și a determinat unele diferențe importante în ceea ce privește rezultatele sarcinii la aceleași paciente în funcție de suplimentele luate în timpul sarcinii. În sfârșit, studiul "Citu C, Gorun F, **Motoc A**, Sas I, Burlea B, Citu IM, Biris M, Forga M, Neagoe O, Gorun OM. **Prevalența și factorii de risc ai depresiei postpartum la femeile din România în două perioade ale pandemiei COVID-19.** *J Clin Med.* 2022 Mar 15;11(6):1628". abordează un alt aspect de mare interes în modul în care pandemia afectează femeile însărcinate, și anume bunăstarea psihologică a acestora. Scopul acestui studiu a fost triplu: să determine prevalența depresiei postpartum, să compare prevalența depresiei postpartum în două perioade diferite din timpul pandemiei COVID-19 și să evalueze o posibilă asociere între momentul nașterii într-o anumită perioadă a pandemiei și riscul de depresie postpartum. Studiul a concluzionat că , pandemia Covid-19 reprezintă un impact asupra sănătății mintale a femeilor în perioada postpartum, crescând în continuare riscul de a dezvolta depresie postpartum.

În ceea ce privește patologia asociată cu sarcina, de-a lungul carierei mele academice m-am ocupat de subiecte precum nașterea prematură și restricția de creștere fetală. În ceea ce privește nașterea prematură, cercetările pe care le-am efectuat s-au axat în principal pe găsirea factorilor de predicție și de risc pentru nașterea prematură, cu scopul de a concepe măsuri de evitare și atenuare a consecințelor negative ale acesteia.

Studiul "Neamtu RI, Craina M, Dahma G, Popescu AV, Erimescu AG, Citu I, Dobrescu A, Horhat FG, Vulcanescu DD, Gorun F, Bernad ES, **Motoc A**, Citu IC. **Concentrația ionilor de metale grele în lichidul amniotic al gravidelor prematură și la termen**

**din două orașe cu producție industrială diferită.** *Exp Ther Med.* 2022 Feb;23(2):111" a analizat lichidul amniotic al femeilor însărcinate din două orașe mari din România cu producție industrială diferită și dacă existau disparități în ceea ce privește cantitățile de ioni de metale grele. În continuare, mi-am îndreptat atenția către studiul markerilor predictivi pentru nașterea prematură. Studiul "Hrubaru I, **Motoc A**, Moise ML, Miutescu B, Citu IM, Pingilati RA, Popescu DE, Dumitru C, Gorun F, Olaru F, Erdelean I, Forga M, Nicolae N, Citu C. **The Predictive Role of Maternal Biological Markers and Inflammatory Scores NLR, PLR, MLR, SII, and SIRI for the Risk of Preterm Delivery.** *J Clin Med.* 2022 Nov 26;11(23):6982" își propune să determine valoarea predictivă a raportului neutrofile-limfocite (NLR), a raportului neutrofile-limfocite derivate (dNLR), a raportului monocite-limfocite (MLR), a raportului trombocite-limfocite (PLR), a indicelui de imuno-inflamare sistemică (SII) și a indicelui de răspuns inflamator sistemic (SIRI), pentru nașterea prematură. În concluzia acestui studiu, scorurile inflamatorii NLR, dNLR, PLR și MLR măsurate pe parcursul celui de-al doilea și al treilea trimestru de sarcină au prezentat o valoare predictivă ridicată pentru nașterea prematură. Furtermore, studiul intitulat "Hrubaru I, **Motoc A**, Dumitru C, Bratosin F, Fericean RM, Alambaram S, Citu IM, Chicin GN, Erdelean I, Gorun F, Citu C, Popa ZL. **Evaluarea utilității hemoglobinei, a scorului HALP, a raportului FAR și a parametrilor de coagulare ca predictor pentru nașterea prematură.** *Copii (Basel).* 2023 Mar 8;10(3):527" își propune să determine valoarea prognostică a hemoglobinei, asocierea dintre scorul hemoglobinei, albuminei, limfocitelor și trombocitelor (HALP) și parametrii de coagulare precum timpul de protrombină (PT), timpul de coagulare cu tromboplastină parțială activată (aPTT), D-dimerul și raportul fibrinogen/albumină (FAR) pentru riscul de naștere prematură. Acest studiu a constatat că, în timpul celui de-al treilea trimestru de sarcină, nivelurile de hemoglobină, scorul HALP (care include hemoglobina, albumina, limfocitele și trombocitele) și anumiți parametri de coagulare, cum ar fi PT, aPTT, D-dimeri și FAR au fost toate variabile semnificative în calcularea riscului de naștere prematură.

Mai mult, în contextul cercetării nașterii premature, am studiat și patologia placentară în acest sindrom. Studiul "Camen IV, Istrate-Ofițeru AM, Novac LV, Manolea MM, Dijmărescu AL, Neamțu SD, Radu L, Boldeanu MV, Șerbănescu MS, Stoica M, **Motoc AGM**, Novac MB, Bujorescu DL. **Analiza relației dintre aspectele histopatologice placentare ale nașterii prematură și la termen.** *Rom J Morphol Embryol.* 2022 Apr-

Jun;63(2):357-367" a stabilit o corelație între modificările histopatologice și imunohistochimice placentare și nașterea prematură cu restricție de creștere fetală.

Legat de tema restricției de creștere fetală, am participat la elaborarea a două studii. Studiul intitulat "*Bujorescu DL, Rațiu A, Cîtu C, Gorun F, Gorun OM, Crisan DC, Cozlac AR, Chiorean-Cojocaru I, Tunescu M, Popa ZL, Folescu R, Motoc A. Appropriate Delivery Timing in Fetuses with Fetal Growth Restriction to Reduce Neonatal Complications: Un studiu de caz-control în România. J Pers Med. 2023 Apr 8;13(4):645*" a utilizat un design caz-control și a fost realizat la Clinica de Obstetrică a Spitalului Municipal de Urgență din Timișoara. studiul arată beneficiul nașterii fetușilor înainte de apariția valului DV-a absent/reversat, riscul de complicații neonatale precoc fiind mai mare în rândul sugarilor cu GA < 30 WG a căror naștere a fost întârziată după apariția UA-AEDF/REDF. Aceste rezultate pot fi utilizate pentru a dezvolta o nouă strategie de gestionare a FGR cu debut precoce.

Obiectivul celui de-al doilea studiu, intitulat "*Bujorescu DL, Rațiu AC, Motoc AGM, Cîtu IC, Sas I, Gorun IF, Gorun OM, Folescu R, Gurguş D. Placental pathology in early-onset fetal growth restriction: insights into fetal growth restriction mechanisms. Rom J Morphol Embryol. 2023 Apr-Jun;64(2):215-224*" , a fost de a scruta patologiile placentare în sarcinile afectate de FGR cu debut precoce, punând accentul pe o analiză comparativă între cohortele cu și fără preeclampsie (PE). Acest studiu oferă o perspectivă importantă asupra leziunilor placentare observate la pacienții cu FGR cu debut precoce, subliniind în special asocierea cu malperfuzia maternă.

A doua linie principală de cercetare se încheie cu prezentarea generală a studiilor efectuate în domeniul patologiei ginecologice. Cercetarea ginecologică s-a bazat pe doi piloni importanți, cancerele ginecologice și infertilitatea. În ceea ce privește cancerele ginecologice, am participat la elaborarea mai multor studii privind cancerul mamar. În primul studiu, "*Moise M, Buruian MM, Ilie C, Zamfir CL, Folescu R, Motoc AG. Expresia receptorilor de estrogen și progesteron în tumorile glandei mamare. Rom J Morphol Embryol. 2013;54(4):961-8*", am studiat expresia receptorului de estrogen și a receptorului de progesteron în tumorile maligne, încercând să identificăm fenotipurile corespunzătoare în funcție de prezența acestor tumori. Combinarea rezultatului pentru ER/PR a condus la definirea mai multor fenotipuri tumorale cu rată de răspuns diferită la terapia hormonală, în special în neoplasmul mamar avansat sau metastaze. Al doilea studiu, "*Ghiulai R, Avram S,*

Stoian D, Pavel IZ, Coricovac D, Oprean C, Vlase L, Farcas C, Mioc M, Minda D, Motoc A, Szuhaneck C, Danciu C, Soica C, Sima L. Lemon Balm Extracts Prevent Breast Cancer Progression In Vitro and In Ovo on Chorioallantoic Membrane Assay. Evid Based Complement Alternat Med. 2020 Apr 14;2020: 6489159", își propune să repurteze utilizarea tradițională a balsamului de lămâie. În fine, studiul "Sava A, Costea CF, Vatavu R, Grigore M, Turliuc MD, Dumitrescu GF, Eva L, **Motoc AGM**, Stan CI, Gavril LC, Scripcariu SI. **Metastaze cerebrale cu originea în cancerul mamar: analiză clinico-patologică și profil imunohistochimic**. Rom J Morphol Embryol. 2021 Apr-Jun;62(2):435-444", își propune să analizeze caracteristicile clinico-patologice și imunoprofilul BM originare din BC pentru a identifica factorii de risc pentru apariția acestor neoplazii.

În ceea ce privește cealaltă temă pe care am abordat-o în cadrul cercetării mele în domeniul ginecologiei, respectiv infertilitatea, am participat în calitate de coautor la studiul "Citu C, Gorun F, **Motoc A**, Sas I, Gorun OM, Burlea B, Serban DM, Neamtu R, Citu IM. **Histeroscopia ca instrument primar în explorarea și tratamentul infertilității: Experiența unui singur centru în vestul României**. Diagnostics (Basel). 2021 Oct 16;11(10):1917". Scopul acestui studiu a fost de a evalua constatările histeroscopice în rândul femeilor care s-au prezentat la unitatea noastră de asistență medicală de gradul II cu infertilitate inexplicabilă.

Capitolul 1 prezintă, de asemenea, câteva dintre numeroasele studii la care am participat ca parte a activității mele de cercetare secundară.

Capitolul 1 oferă în continuare o prezentare generală a tuturor eforturilor științifice postdoctorale pe care le-am întreprins, acoperind un spectru larg de radiologie medicală și imagistică. Eforturile mele de cercetare postdoctorală au cuprins diverse teme dincolo de obiectivul principal, ramificându-se în domenii suplimentare. Aceste interese secundare de cercetare au extins domeniul de cercetare pentru a cuprinde diverse aspecte ale bolilor infecțioase, precum și studii legate de domeniul oncologic și de bolile rare.

Capitolul 2 oferă o perspectivă asupra progreselor și realizărilor academice care mi-au caracterizat cariera. Calitatea activităților didactice/profesionale este legată de următoarele repere:

- Asistent universitar la Catedra I Anatomie a U.M.F. Timișoara din 15.02.1991;

- Asistent universitar la Catedra de Anatomie a Universității "Vasile Goldiș" Universitatea din Arad, 1991 - 1994;
- De la 01.10.1998, promovat, prin concurs, conferențiar
- Din 01.10.2003 a promovat, prin concurs, profesor asociat, la disciplina I Anatomie și embriologie.
- De la 01.10.2007 promovat, prin concurs, profesor universitar, post pe care lucrez în prezent.

De-a lungul mandatului meu academic, am participat activ la adaptarea și modernizarea activităților didactice, aliniindu-le la standardele și modelele europene și internaționale contemporane. Am contribuit la elaborarea de materiale didactice și la crearea de noi cursuri. În plus, mi-am asumat rolul de coordonator pentru studenți, medici rezidenți și doctoranzi. În plus, am fost implicat în comisiile responsabile pentru examenele de specialitate, examenele primare și examenele de licență, subliniind angajamentul meu față de excelența academică și mentorat.

Capitolul 3 abordează dezvoltarea mea profesională postdoctorală și realizările mele notabile. Am parcurs toate etapele de formare medicală pe bază de concurs (secundar, specialist, apoi primar obstetrică-ginecologie). Interesul meu pentru cunoașterea în domeniul obstetricii și ginecologiei este dovedit și de participarea mea la numeroase cursuri și manifestări științifice. Activitatea mea de medic, pe care am desfășurat-o și o practic cu mare pasiune și dăruire, a fost și continuă să fie bine apreciată de colegi, studenți și pacienți.

Capitolul 4 prezintă planurile mele pentru evoluția și dezvoltarea carierei mele didactice și de cercetare. Predarea este o profesie nobilă, care poate fi obținută doar cu dedicație și pasiune. Menținerea, îmbunătățirea și dezvoltarea calității de profesor se poate realiza numai prin dezvoltare personală, care se naște dintr-o motivație arzătoare și o dorință interioară puternică de îmbunătățire continuă. Prin urmare, trebuie să continui cercetarea în domeniul obstetricii-ginecologiei și anatomiei, împreună cu dezvoltarea practicilor clinice și științifice actuale și viitoare.

Integrarea absolvenților pe piața forței de muncă din domeniul medical, prin utilizarea competențelor dobândite în timpul studiilor, este o mare realizare a activităților universitare. Prin urmare, este important să se adapteze oferta educațională la cerințele de calitate și performanță ale medicinei moderne. Personal, aceasta înseamnă formare profesională de înalt nivel. Este imperios necesar să se dezvolte continuu metoda de formare a studenților în domeniul obstetricii și

ginecologiei, spre predarea și învățarea conceptelor de specialitate în conformitate cu standardele europene și internaționale.

Prin viitoarea coordonare a tezelor de doctorat, cred că voi putea stimula activitatea noilor doctoranzi, ceea ce va conduce la diseminarea rezultatelor cercetării doctorale în mediul științific, atât la nivel național, cât și internațional. Nu în ultimul rând, această oportunitate va contribui și la creșterea vizibilității Universității. Colaborarea interdisciplinară, cercetarea multidisciplinară și inovatoare bazată pe dovezi sunt în centrul dorinței mele de a putea îndruma și ajuta viitorii doctoranzi.

Referințele bibliografice, utilizate pentru a descrie activitățile de cercetare descrise în secțiunile anterioare, pot fi găsite la sfârșitul acestei lucrări.