

MEMORIU ȘTIINȚIFIC

Drd. POMANĂ (CĂS. POPESCU) CRISTINA DIANA

Studii de doctorat

Perioada: 01.10.2020 – 30.09.2025.

Conducător științific: Prof.Dr. Pleș Liana

Domeniu: Medicină

Titlul tezei de doctorat: „ **MULTIFACTORIALITATEA ȘI IMPACTUL SĂU ASUPRA INFERTILITĂȚII FEMININE**”

Lista de lucrări științifice

1. Hysteroscopy for Infertility in Young Women – Our Experience

Popescu CD, Sima RM, Amza M, Bobei TI, Cirstoiu S, Ples L. Hysteroscopy for Infertility in Young Women - Our Experience. *Maedica (Bucur)*. 2023 Dec;18(4):631-638. doi: 10.26574/maedica.2023.18.4.631. PMID: 38348079; PMCID: PMC10859202.

2. Infertility as a possible multifactorial condition; the experience of a single center

Popescu, C.D.; Hamoud, B.H.; Sima, R.M.; Bobirca, A.; Balalau, O.D.; Amza, M.; Micu, R.; Gorecki, G.P.; Ples, L. Infertility as a Possible Multifactorial Condition; The Experience of a Single Center. *J. Mind Med. Sci.* 2024, 11, 466-474. <https://doi.org/10.22543/2392-7674.1535>

3. Psychoemotional and Financial Impact on Infertile Women in a Romanian Population

Popescu CD, Sima RM, Balalau DO, Amza M, Bogheanu D, Ples L. Psychoemotional and Financial Impact on Infertile Women in a Romanian Population. *Maedica (Bucur)*. 2024 Sep;19(3):536-542. doi: 10.26574/maedica.2024.19.3.536. PMID: 39553364; PMCID: PMC11565141.

Subsemnata, Pomană (Căs. Popescu) Cristina Diana, doctorand al Școlii Doctorale, Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila” București, medic rezident Obstetrică-Ginecologie la Maternitatea Bucur, Spitalul Clinic „Sfântul Ioan”, București, am elaborat cercetarea științifică cu titlul „ Multifactorialitatea și impactul său asupra infertilității feminine”.

Infertilitatea este definită prin imposibilitatea obținerii unei sarcini după 6 respectiv 12 luni de contact sexual neprotejat. Perioada este definită în funcție de vârsta partenerilor, astfel încât în cazul cuplurilor care nu au împlinit vârsta de 35 ani este recomandat să înceapă investigațiile după 12 luni de contact sexual neprotejat fără obținerea unei sarcini, spre deosebire de cuplurile cu vârste de peste 35 ani în cazul cărora perioada este limitată la 6 luni.

S-a constatat că la nivel mondial între 8 și 12% dintre cuplurile de vârstă fertilă sunt afectate de diagnosticul de infertilitate, în 85% din cazuri cauza infertilității este cunoscută; 15% dintre cupluri se confruntă cu „infertilitate de cauză necunoscută”. Studiile arată că 1 din 8 femei cu vârste între 18 și 48 de ani apelează la serviciile de sănătate destinate cuplurilor infertile, însă succesul obținerii sarcinii depinde de mai mulți factori, cei mai importanți fiind vârsta, tipul de infertilitate, cauza infertilității, diagnosticele asociate, precum și medicația administrată zilnic atunci când este cazul. Identificarea cauzelor infertilității în rândul femeilor care se adresează medicilor trebuie să fie realizată sistematic și rapid, astfel încât să fie definiți toți factorii implicați.

În ultimii ani s-a constatat creșterea numerică a femeilor care își doresc obținerea unei sarcini după vârsta de 30 de ani, astfel că întârzierea vârstei de procreere dar și stilul de viață, mediul, stresul generat de locul de muncă sunt interconectate și afectează în mod negativ șansele de a obține o sarcină. Creșterea vârstei medii de naștere a primului copil are impact semnificativ asupra calității și cantității ovocitelor, iar bolile sistemice care apar odată cu înaintarea în vârstă au de asemenea un impact negativ asupra fertilității atât în cazul femeilor cât și în cazul bărbaților. Diagnosticul de infertilitate în sine i se asociază stres emoțional suplimentar, sentimente de izolare, tristețe, chiar depresie; toate acestea sunt resimțite mult mai intens de femei decât de bărbați.

Infertilitatea este clasificată în infertilitate primară sau secundară. În cazul femeilor cu infertilitate primară, acestea nu au obținut niciodată o sarcină, spre deosebire de cele

diagnosticate cu infertilitate secundară care au avut o sarcină în trecut dar nu pot concepe din nou.

Alegerea temei de cercetare a fost motivată de preocuparea pentru identificarea și înțelegerea complexității diagnosticului de infertilitate, având în vedere consecințele sale semnificative asupra calității vieții. Importanța acestei teme rezidă în necesitatea de a dezvolta strategii de diagnostic precoce și tratament personalizat pentru cuplurile afectate de infertilitate.

Noutatea și actualitatea temei sunt evidente în contextul evoluției rapide a tehnicilor și tehnologiilor medicale care deschid noi perspective de abordare a infertilității.

Această cercetare își propune să aducă contribuții semnificative în literatura de specialitate prin explorarea unor aspecte interdisciplinare care să sprijine o abordare comprehensivă a infertilității.

Plecând de la ipoteza că infertilitatea este rezultatul interacțiunii mai multor factori, obiectivele științifice ale acestei lucrări vizează identificarea principalelor mecanisme implicate, evaluarea metodelor de diagnostic și tratament precum și dezvoltarea unor recomandări de îmbunătățire a fertilității.

Metoda de cercetare propusă constă într-o analiză exhaustivă a literaturii de specialitate, studiul a trei loturi de paciente și analize statistice, având ca scop obținerea unei imagini cât mai complete și veridice asupra diagnosticului de infertilitate. Conținutul lucrării va acoperi aspecte legate de fiziopatologia infertilității, factori de risc și de protecție, metode de diagnostic și tratament disponibile, precum și implicațiile psihoemoționale ale pacientelor în cauză.

Limitările cercetării includ accesul restrâns la unele date sau resurse, însă posibilitatea de extindere a lotului de paciente este nelimitat, de asemenea posibilitatea de colaborări interdisciplinare sau abordarea unor direcții noi de cercetare.

Studiul de față dorește să demonstreze că infertilitatea este o patologie multifactorială care necesită abordare multidisciplinară. Această cercetare va explora modul în care multitudinea de factori interconectați contribuie la apariția infertilității și impactul lor asupra deciziilor reproductive ale cuplului.

Un obiectiv secundar al studiului include analiza impactului psihoemoțional al diagnosticului de infertilitate asupra pacientelor cât și impactul acestuia asupra vieții de familie.

Ipoteza de lucru a acestei lucrări se bazează pe premisa că infertilitatea este un fenomen multifactorial rezultat din interacțiuni complexe între variabile biologice, psihologice, sociale și de mediu. Această cercetare susține că nu există un singur factor responsabil pentru infertilitate, ci o rețea complexă de influențe care afectează fertilitatea.

Obiectivele generale ale lucrării sunt următoarele:

1. Explorarea multifactorialității diagnosticului de infertilitate prin: identificarea și analiza diverselor cauze biologice, psihologice și socioeconomice care contribuie la infertilitate, evaluarea interacțiunilor dintre acești factori și modul în care influențează fertilitatea atât la femei cât și la bărbați, investigarea prevalențelor acestor factori în rândul populației studiate;
2. Evaluarea rolului histeroscopiei în diagnosticarea și tratamentul infertilității prin: analiza eficienței histeroscopiei ca metodă de diagnosticare a patologiilor uterine asociate infertilității, examinarea rezultatelor clinice obținute prin histeroscopie și impactul acestora asupra ratelor de succes în ceea ce privește fertilitatea femeilor, analiza lotului de paciente care a obținut o sarcină în urma tratamentelor corespunzătoare, dar și complicațiile asociate sarcinii;
3. Investigarea impactului psihologic și emoțional asupra femeilor infertile prin: evaluarea nivelului de stres și a problemelor emoționale resimțite de femeile care se confruntă cu infertilitatea, analiza modului în care aspectele psihologice influențează deciziile reproductive și accesul la tratamente, identificarea strategiilor de suport psihologic care pot ajuta femeile infertile să gestioneze stresul și anxietatea;
4. Studiul asupra stresului financiar și impactul acestuia asupra femeilor infertile prin: evaluarea percepției stresului financiar în rândul femeilor care caută tratamente pentru infertilitate, analiza corelației între dificultățile financiare și optimismul în viitor;
5. Dezvoltarea unor intervenții integrate pentru abordarea infertilității: propunerea unor strategii de intervenție bazate pe datele obținute din studiu, care să abordeze atât aspectele medicale cât și psihosociale ale infertilității, recomandarea unor protocoale de tratament personalizate, care să integreze evaluările periodice psihologice, sociale și financiare ale pacientelor, crearea de resurse educaționale atât pentru pacienți cât și pentru furnizorii de servicii medicale, menite să îmbunătățească conștientizarea asupra multifactorialității

infertilității.

Obiectivele sunt create cu scopul de a oferi o abordare holistică și integrată a infertilității, reflectând complexitatea acestei condiții.

Studiul evaluează variabilele relevante în contextul infertilității, corespunzător identificării de corelații între factorii biologici, psihologici, socioeconomi ai infertilității. În contextul dorinței de a reflecta variabilitatea cauzelor infertilității, studiul a inclus femei diagnosticate cu infertilitate selectate în cea mai mare parte din clinică dar și din mediul online.

Pacientele incluse în primele două studii au fost selectate dintre cele care s-au prezentat la Maternitatea Bucur, Spitalul Clinic de Urgență „Sfântul Ioan”, București și care s-au adresat medicilor din specialitatea obstetrică-ginecologie cu scopul de a obține o sarcină. Toate datele analizate au fost colectate din clinică și analizate în două studii prospective tip cohortă. Toate pacientele au semnat consimțămintele pentru investigațiile medicale dar și pentru participarea la învățământul medical, au fost informate despre scopul cercetării și au înțeles modul în care datele urmau să fie utilizate. Datele obținute au fost gestionate cu confidențialitate, identificarea participantelor fiind protejată prin codificări.

În cazul celui de al treilea studiu colectarea datelor a fost creată și completată în format electronic, iar chestionarul a cuprins și acordul voluntar al participantelor la studiu cu privire la prelucrarea datelor cu caracter personal. Au fost acceptate spre analiză toate răspunsurile provenite de la participante cu diagnosticul de infertilitate cu vârsta peste 18 ani. Chestionarul a fost distribuit în mediul online prin intermediul rețelelor de socializare dar și prin intermediul aplicației mobile Whatsapp.

Înainte de începerea cercetării a fost obținută aprobarea studiului de către „Comisia de Etică” a Spitalului Clinic de Urgență „Sfântul Ioan” nr. 9082/12.04.2023.

Pentru efectuarea **analizei statistice** a fost utilizat programul IBM SPSS Statistics versiunea 21, fiind considerate semnificative statistic valorile $p \leq 0.05$. Testele statistice folosite au fost: Testul Chi – Pătrat, Testul Mann – Whitney U, Indicatorul de corelație Spearman, Coeficientul de corelație Phi, testele Kolmogorov-Smirnov și Shapiro-Wilk, precum și analiza vizuală.

Cercetarea prezentată în cadrul lucrării subliniază complexitatea infertilității, un fenomen ce nu poate fi atribuit unui singur factor, ci reprezintă o entitate multifactorială influențată de

interacțiunea complexă între factori biologici, psihologici, socioeconomi și culturali. Aceste dimensiuni interconectate necesită o abordare holistică și integrată în evaluarea și tratamentul infertilității, scopul principal al cercetării fiind de a evidenția importanța unei strategii multidisciplinare.

Unul dintre punctele forte principale ale acestei cercetări constă în evidențierea faptului că infertilitatea este o provocare ce are implicații profunde asupra sănătății psihologice a pacienților și multiple implicații socioeconomice. Astfel, studiile incluse în această teză subliniază necesitatea unei evaluări și a unui tratament personalizat care să țină cont de toate influențele acestei afecțiuni, de la diagnosticarea inițială până la monitorizarea pe termen lung a pacienților.

Primul studiu a evidențiat că infertilitatea nu poate fi atribuită unei singure cauze, ci reprezintă o afecțiune de natură complexă, influențată de o combinație de factori biologici, genetici, fiziologici, care interacționează între ei într-un mod complex. Infertilitatea nu poate fi redusă la o simplă deficiență a unei funcții sau a unui organ, ci implică multiple niveluri de influență care afectează capacitatea de concepție. Toate aceste variabile se combină în moduri diverse în funcție de fiecare caz în parte, ceea ce face ca diagnosticul și tratamentele să necesite personalizare și adaptare fiecărei paciente. Astfel, nu se poate discuta de o abordare standardizată pentru infertilitate, ci de o nevoie de evaluare detaliată și de intervenție specifică ce ține cont de toate elementele implicate.

Studiul al doilea privind eficiența histeroscopiei a explorat rolul esențial al acesteia în diagnosticarea și tratamentul afecțiunilor uterine care pot contribui la infertilitate, demonstrând eficiența sa atât în evaluarea cauzelor cât și în intervențiile terapeutice. Studiul a subliniat faptul că histeroscopia este extrem de utilă în identificarea unor condiții specifice cum ar fi polipii endometriali, fibromul submucos sau intramural care amprentează cavitatea uterină, sinechiile uterine sau malformațiile congenitale uterine ce pot avea un impact semnificativ asupra fertilității. De asemenea, a fost evidențiat că multe dintre aceste afecțiuni pot fi tratate eficient prin intervenții histeroscopice, cu îmbunătățirea șanselor ulterioare de a concepe.

În ceea ce privește implementarea histeroscopiei în practică, studiul sugerează că aceasta ar trebui să facă parte din evaluarea inițială a pacienților cu infertilitate, în special în cazul pacienților tinere sau al celor diagnosticate cu infertilitate de cauză neexplicată. De asemenea, a fost evidențiat că histeroscopia, pe lângă utilitatea în tratamentul direct al patologiilor uterine,

poate contribui semnificativ la o mai bună planificare a tratamentelor de reproducere asistată. Astfel, histeroscopia are potențialul de a optimiza șansele de concepție prin tratamente personalizate și intervenții rapide.

În privința impactului psihoemoțional și stresului financiar asupra femeilor infertile, **al treilea studiu** a explorat în profunzime consecințele psihoemoționale și financiare ale infertilității, evidențiind modul în care acestea pot influența semnificativ starea de bine a pacienților și deciziile legate de tratamentele pentru fertilitate.

Infertilitatea, pe lângă provocările fizice, produce un nivel semnificativ de stres și anxietate, afectând profund starea emoțională a pacienților. De multe ori, diagnosticarea infertilității generează sentimente negative, acestea fiind exacerbate de presiunea socială sau familială, care pune accent pe rolul femeii de a deveni mamă. Toate acestea pot produce izolare socială și conflicte interpersonale, mai ales în cadrul relației de cuplu.

Studiul a subliniat, de asemenea, că suplimentar impactului emoțional, tratamentele pentru infertilitate aduc și o povară financiară semnificativă. Procedurile de reproducere asistată sunt adesea costisitoare și pot conduce la acumularea unui stres financiar semnificativ, mai ales în cazul în care tratamentele sunt necesare pe o perioadă îndelungată.

În acest context, studiul a evidențiat că există o corelație strânsă între impactul psihoemoțional și cel financiar, iar pacientele care se confruntă cu dificultăți financiare au un risc mai mare de a dezvolta tulburări precum anxietatea sau depresia.

Acest studiu a subliniat necesitatea unui suport psihologic adecvat pentru a ajuta pacientele să facă față stresului și anxietății asociate cu infertilitatea, dar și a unui sprijin financiar pentru a reduce povara economică a tratamentelor.

În concluzia generală a tezei am evidențiat importanța implementării unui management integrat al infertilității care să abordeze nu numai aspecte medicale, ci și psihologice și socioeconomice. O abordare holistică ar contribui la îmbunătățirea șanselor de concepție dar și la optimizarea calității vieții acestor paciente pe parcursul întregului proces de tratament. În acest sens, integrarea unui cadru multidisciplinar în tratamentul infertilității este esențială pentru un succes maxim. Astfel, echipele de tratament ar trebui să fie formate din profesioniști din diferite domenii (ginecologi, psihologi, asistenți sociali), care să colaboreze pentru a oferi un suport complet pacienților.

Această cercetare oferă o bază solidă pentru dezvoltarea unor protocoale de tratament personalizate, ținând cont de complexitatea și particularitățile fiecărui caz de infertilitate.

Ca și **contribuții personale**, cercetarea a adus o serie de contribuții semnificative în domeniul infertilității, subliniind complexitatea subiectului și necesitatea unor abordări integrate. Textul a extins literatura de specialitate prin analiza detaliată a infertilității ca fenomen multifactorial. Studiile realizate au fost caracterizate de o riguroasă metodologie de cercetare care a inclus analize multiple asupra datelor. Prin utilizarea chestionarului am reușit să obțin date variate și relevante care reflectă starea pacienților.

Datele studiate au evidențiat interconexiunea dintre factorii biologici, psihologici, sociali, promovând o abordare holistică în evaluarea și tratamentul infertilității. Prin evidențierea acestor relații complexe teza contribuie semnificativ la dezvoltarea unui cadru teoretic ce poate ghida viitoarele cercetări în domeniu. Astfel, rezultatele obținute au permis nu numai aprofundarea înțelegerii fenomenului infertilității, dar și crearea unui punct de plecare pentru explorarea unor soluții inovatoare în domeniu sănătății reproductive.

O altă contribuție importantă a cercetării constă în propunerea unor abordări mai personalizate și integrate în gestionarea infertilității, luând în considerare pe lângă dimensiunea medicală și aspectele psihologice, sociale și economice. Aceasta poate oferi un cadru de acțiune care poate sprijini atât profesioniștii din domeniu sănătății cât și pacienții în adaptarea strategiilor terapeutice la nevoile individuale. În acest sens, teza promovează un model multidisciplinar pentru optimizarea tratamentelor și sprijinul pacienților într-un mod complet.

Teza subliniază necesitatea unui sistem de sprijin mai bine structurat la nivelul instituțiilor de sănătate, pentru a facilita accesul pacienților la resursele necesare. Aceasta ar include pe lângă suportul financiar și servicii de consiliere și educație. Cercetarea propune direcții pentru dezvoltarea unor politici de sănătate publică care să asigure gestionarea acestor cazuri.

Contribuțiile personale ale acestei cercetări includ și propunerea unor studii longitudinale care să urmărească evoluția pacienților pe termen lung. Aceste studii ar putea să adâncească înțelegerea modului în care intervențiile integrate influențează atât succesul terapeutic cât și calitatea vieții subiecților.

Consider că este necesar ca **cercetările viitoare** să se concentreze pe evaluarea eficienței investigațiilor integrate. Studiile longitudinale care urmăresc evoluția pacienților pe termen lung ar putea oferi perspective valoroase asupra modului în care diferitele tipuri de suport asupra

pacientelor influențează rezultatul. Aceste date ar putea contribui la formarea unor protocoale mai eficiente și adaptate nevoilor individuale.

Un alt aspect important este promovarea conștientizării publice în ceea ce privește infertilitatea. Informarea populației poate contribui la reducerea stigmatizării și a izolării sociale pe care le experimentează multe dintre aceste femei.

De asemenea cercetări viitoare ar putea explora efectele abordărilor integrative asupra familiei și a relațiilor interumane, având în vedere impactul semnificativ pe care infertilitatea îl poate avea asupra vieții unui cuplu.

Prin toate aceste contribuții, cercetarea adusă de această teză avansează înțelegerea științifică a infertilității ca fenomen multifactorial, dar propune și soluții concrete pentru îmbunătățirea intervențiilor clinice și a strategiilor de suport. Astfel, teza deschide noi perspective pentru cercetările viitoare și pentru dezvoltarea unor abordări mai eficiente în gestionarea infertilității.

Una dintre propunerile esențiale pentru viitorul management al infertilității este crearea unui protocol de abordare care să includă evaluarea psihosocială a femeii cu infertilitate. Un prim pas important în acest sens ar fi crearea unui profil psihosocial detaliat al pacientei, care să permită o înțelegere mai clară a contextului său emoțional, psihologic și social. Acest profil ar trebui să fie elaborat la începutul procesului de diagnostic și tratament, pentru a ajuta echipa multidisciplinară să își adapteze intervențiile în mod corespunzător.

30.05.2025.

Student-doctorand