UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE "VICTOR BABEȘ" TIMIȘOARA
FACULTATEA DE MEDICINĂ
DEPARTAMENTUL DE GINECOLOGIE ȘI OBSTETRICĂ

DINESCU ANA MARIA ROXANA

REFERAT DE ACTIVITATE

EVALUAREA IMPACTULUI MEDIULUI, SEXUALITATII SI FACTORILOR PSIHOSOCIALI ASUPRA DEPRESEIEI SI ANXIETATII IN SARCINA SI POSTPARTUM

R E Z U M A T

Conducător de doctorat:
PROF. UNIV. DR. IOAN SAS

T i m i ș o a r a
A N U L 2026

1. INTRODUCERE ȘI MOTIVAȚIA CERCETĂRII

Sănătatea mintală perinatală reprezintă una dintre cele mai grave provocări globale ale sănătății materne în secolul XXI. Perioada perinatală, cuprinsă între sarcină și primul an postpartum, se caracterizează prin transformări fiziologice profunde, fluctuații hormonale masive și ajustări psihologice intense care expun femeile la o vulnerabilitate fără precedent pentru tulburări de dispoziție. Estimările globale documentează o prevalență a depresiei perinatale de 19,2 procente, cu rate care escaladează de la 7,4 procente în primul trimestru la 12,4 procente în trimestrul al doilea și al treilea. Aceste perturbări psihologice nu sunt simplu disconfort emoțional; ele reprezintă complicații medicale grave cu consecințe devastatoare pentru supraviețuirea maternă, dezvoltarea fetală și rezultatele comportamentale pe termen lung ale copilului.

Dincolo de simptomatologia psihiatrică tradițională, tranziția perinatală modifică profound domeniile intime ale vieții. Disfuncția sexuală afectează 36 la 88 procente din femeile gravide și 41 la 83 procente la trei luni postpartum, iar aceste dificultăți sexuale nu există izolate, ci sunt intim legate de distresul psihologic, stima de sine redusă și imaginea corporală negativă. Dovezile contemporane demonstrează în mod neechivoc că depresia antenatală funcționează ca predictorul cel mai puternic al depresiei postpartum ulterioare, iar aceste tulburări de dispoziție neadresate activează răspunsul maternal la stres în timp ce modifică fundamental sistemele endocrine și inflamatorii, cu consecințe grave pentru neuroevoluția fetală, imunitatea neonatală și traiectoriile comportamentale pe termen lung ale copilului.

În Europa Centrală și de Est, inclusiv în România, prevalența adevărată a depresiei perinatale rămâne prost documentată și groaznic nerecunoscută. România nu are în prezent programe formalizate de screening antenatal pentru depresie sau alte condiții de sănătate mintală, iar evaluările rutiniere ale sănătății mintale postpartum sunt practic inexistente. Profesioniștii din sănătate rareori evaluează modificări ale funcției sexuale sau bunăstării emoționale, cu mai puțin de 20 procente din cupluri primind informații adecvate despre intimitatea perinatală. Concomitent, femeile gravide și postpartum s-au orientat din ce în ce mai mult către aplicații mobile de sănătate pentru a-și aborda preocupările de sănătate mintală în privat și convenabil, cu sondaje care documentează că până la 73 procente din femeile perinatale utilizează cel puțin o aplicație legată de sarcină. Cu toate acestea, relația dintre adoptarea tehnologiei digitale și bunăstarea psihologică maternă rămâne prost înțeleasă, cu aplicațiile actuale demonstrând doar calitate moderată și lipsind frecvent de validare clinică riguroasă.

Deoarece depresia perinatală reprezintă o condiție foarte tratabilă, identificarea timpurie prin screening cuprinzător și multidimensional este esențială pentru a preveni consecințe grave pentru mamă și copil. Această teză abordează aceste lacune critice prin introducerea unui nou paradigm de screening a sănătății mentale perinatale în sistemul de sănătate românesc, integrând în mod deliberat funcția sexuală, stima de sine și comportamentele de sănătate digitală alături de evaluarea psihiatrică standard.

2. OBIECTIVELE CERCETĂRII

Scopul principal al acestei teze de doctorat este modernizarea paradigmei curente a screeningului sănătății mentale perinatale în sistemul de sănătate românesc prin schimbarea focusului clinic tradițional către o evaluare biopsihosocială cuprinzătoare care depășește cu mult questionnairele simple de dispoziție.

Primul obiectiv de cercetare a fost evaluarea precisă a bunăstării sexuale perinatale prin eliminarea bias-ului statistic de inflație zero care a afectat istoric studiile epidemiologice globale. Acest lucru a necesitat stratificarea femeilor gravide și postpartum în grupuri strict definite - sexual active și inactive - pentru a

izola cu succes parametrii psihosociali specifici care guvernează abstinența comportamentală de disrupterii fiziologici care degradează calitatea funcțională.

Al doilea obiectiv de cercetare a fost sinteza dovezilor globale și construirea cu succes a unui cadru modern de screening stratificat pe risc pentru depresia și anxietatea perinatală. Acest lucru a necesitat demonstrarea că questionnairele standard de depresie sunt clinic insuficiente atunci când sunt utilizate în izolare absolută, și cartografierea sistematică a instrumentelor psihometrice specifice care adresează funcția sexuală, stima de sine și adversitatea psihosocială, care trebuie implementate selectiv la femeile vulnerabile în momente perinatale precise.

Al treilea obiectiv de cercetare a fost investigarea fenomenului adopției tehnologiei mobile de sănătate și determinarea riguroasă a asocierii sale exacte cu distresul psihologic maternal. Acest lucru a necesitat testarea empirică dacă angajamentul digital masiv oferă adevărată asigurare medicală sau declanșează un paradox toxic de monitorizare digitală în rândul mamelor asteptate în sistemul de sănătate românesc.

3. STRUCTURA TEZEI

Această teză cuprinde două părți majore. Partea I - Privire de Ansamblu - prezintă trei capitole de literatură cuprinzătoare: (1) Tulburări de Dispoziție Perinatală - Definiții Clinice și Instrumente de Evaluare, cuprinsă între spectrul complet al condițiilor psihiatrice perinatale, driverii biologici, determinanții psihosociali și instrumentele de evaluare; (2) Sănătatea Sexuală și Stima de Sine Maternă în Tranziția Perinatală, abordând determinanții biopsihosociali ai bunăstării sexuale și legăturile inextricabile cu distresul psihologic; (3) Medicina Digitală și Comportamentele Mobile Health în Îngrijirea Obstetricală, examinând apariția intervențiilor de sănătate digitală, promisiunile lor și limitările documentate.

Partea II - Contribuții Originale - prezintă trei studii de cercetare independente:

STUDIUL 1 (Capitolul I): Un studiu observațional transversal care evaluează determinanții psihosociali ai sănătății sexuale în perioada perinatală în România, stratificând 100 de femei gravide și postpartum în grupuri sexual active și inactive pentru a izola determinanții comportamentali de cei fiziologici.

STUDIUL 2 (Capitolul IV): O sinteză cuprinzătoare de dovezi narative a 127 de studii peer-reviewed examinând determinanții relațional și psihosociali ai depresiei și anxietății perinatale, sintetizate pentru a construi un cadru de screening structurat, stratificat pe risc, special adaptat implementării în medii cu resurse limitate.

STUDIUL 3 (Capitolul V): Un studiu observațional transversal evaluând adoptarea tehnologiei mobile health în rândul a 100 de femei gravide și imediat postpartum, testând empiric ipoteza că angajamentul digital ridicat servește ca marker al distresului psihologic subiacent în loc să ofere asigurare medicală.

4. STUDIUL 1 - COHORTĂ SĂNĂTATE SEXUALĂ PERINATALĂ (CAPITOLUL I)

4.1. Design studiu și populație

Acesta a fost un studiu observațional transversal condus într-o unitate de maternitate terțiară din România. O sută de femei gravide și postpartum au fost evaluate stratificând-le strict în două grupuri: sexual active (n=52, 52%) și sexual inactive (n=48, 48%) pe baza activității sexuale în cele patru săptămâni precedente. Criteriile de includere au cuprins: vârsta ≥18 ani, sarcină actuală sau perioada imediat postpartum (ziua 2-4), stabilitate clinică și capacitate de a oferi consimțământ informat în limba română.

Criteriile de excludere au fost: spitalizare psihiatrică activă, suicidalitate acută sau autoviolență, sau absența datelor sociodemografice de bază.

4.2. Metodologie și colectarea datelor

Participanții au completat o evaluare structurată cuprinsând informații sociodemografice, antecedente obstetricale cuprinzătoare și instrumente psihometrice validate. Funcția sexuală a fost măsurată folosind Indicele de Funcție Sexuală Feminină (FSFI) validat în limba română, un questionnaire cu 19 itemi evaluând dorință, excitare, lubrifiere, orgasm, satisfacție și durere (interval scor total 2,0-36,0; prag disfuncție clinică ≤26,55). Parametrii psihologici au fost evaluați folosind: Chestionarul de Sănătate Pacientului-9 (PHQ-9) pentru depresie; Tulburarea de Anxietate Generalizată-7 (GAD-7) pentru anxietate generalizată; Scara Edinburgh pentru Depresie Postnatală (EPDS) pentru simptome de dispoziție perinatală; Scara de Stimă de Sine Rosenberg (RSES) pentru stima de sine personală; și Scara Multidimensională de Suport Social Perceput (MSPSS) pentru suportul perceput. Analiza statistică a utilizat teste Mann-Whitney U pentru variabile continue, teste chi-pătrat pentru variabile categorice, corelații Spearman bivariate pentru asocieri cu domeniile funcției sexuale, regresie logistică binară pentru a identifica predictorii independenți ai statutului activității sexuale, și regresie liniară multiplă pentru a identifica predictorii calității funcționale în rândul femeilor sexual active.

4.3. Constatări cheie

Între cele 100 de femei, mediana vârstei a fost predominant în categoria 25-34 de ani (35%), fără diferențe semnificative între grupurile sexual active și inactive privind vârsta, mediul sau istoria obstetricală. Femeile sexual active au posedal scoruri semnificativ mai ridicate ale stimei de sine comparativ cu cohortul abținător (mediană 23 vs 20,5, p=0,016). Între cele 52 de femei sexual active, funcția sexuală globală a fost profund afectată: scorul FSFI total median a fost 21,6 (interval 7,2-29,8), dramatic sub pragul disfuncției clinice de 26,55. O proporție copleșitoare de 84,6 procente din cohortul activ a îndeplinit criterii pentru disfuncție sexuală clinică.

Regresia logistică binară a identificat stima de sine (RSES) ca unicul predictor independent al statutului activității sexuale (aOR 1,144; IC 95% 1,028-1,217, p=0,016). Fiecare creștere cu o unitate a scorului de stimă a sporit probabilitatea de a rămâne sexual activ cu 14,4 procente. Factorii obstetricali și dispoziția generală nu au dictat independent abstinența.

Regresia liniară multiplă în rândul femeilor sexual active a identificat depresia (PHQ-9) ca unicul predictor independent semnificativ al calității funcționale generale (B = -0,73, p=0,006). Pentru fiecare creștere cu o unitate a scorului de depresie, scorul FSFI overall a scăzut cu 0,73 puncte. Stima de sine nu a prezis independent calitatea funcțională după ce activitatea sexuală a început.

4.4. Semnificație clinică

Aceste constatări demonstrează un novel "Model în Două Etape al Sănătății Sexuale Perinatale," în care stima de sine acționează ca gardian comportamental controlând inițierea activității sexuale, în timp ce depresia acționează ca disruptor fiziologic principal al calității răspunsului sexual. Rata de 48 procente a abstinței complete a fost substanțial mai ridicată decât estimările populației globale, confirmând observații anterioare din economii în dezvoltare. Distincția între abstinență comportamentală și disfuncție fiziologică reprezintă avansul metodologic critic prim—studiile globale anterioare au gonflat artificial

ratele disfuncției prin bias de inflație zero prin amestecarea evitării culturale cu deteriorarea fiziologică adevărată.

5. STUDIUL 2 - CADRUL SCREENING STRATIFICAT PE RISC (CAPITOLUL IV)

5.1. Design și metodologie

Aceasta a fost o sinteză cuprinzătoare de dovezi narative condusă conform protocoalelor structurate și metodelor de căutare transparente. Căutări sistematice au fost efectuate în PubMed MEDLINE, Scopus și Web of Science acoperind ianuarie 2010 până mai 2025, utilizând operatori boolean avansați combinând termeni relativi la rezultatele sănătății mentale perinatale (depresie, anxietate, depresie postpartum) cu expuneri relațional/psihosociale (funcție sexuală, stimă de sine, imagine corporală, suport social, violență de partener intim). Doi cercetători independenți au filtrat titluri/rezumate și texte complete în conformitate cu criteriile de includere predefinite. Studiile au fost incluse dacă reprezentau cercetare originală peer-reviewed sau revizuiri sistematice implicând femei gravide sau până la 12 luni postpartum, examinând rezultate ale depresiei sau anxietății, și abordând cel puțin o expunere relațional sau psihosocială. Un total de 127 de studii au îndeplinit toate criteriile de includere: 89 de studii observaționale, 18 studii longitudinale, 14 revizuiri sistematice/meta-analize și 6 studii de implementare clinică.

5.2. Dovezi sintetizate și dezvoltarea cadrului

Contextul ambiental și psihosocial a apărut ca driveri primari ai acumulării riscului. Barierele de acces geografic cresc substanțial vulnerabilitatea la anxietate și depresie; fiecare 10 minute suplimentare de timp de călătorie necesar este asociat cu o creștere de 0,60 puncte în stresul legat de sarcină. Femeile din zone rurale se confruntă cu rate de 40 procente versus 28,5 procente de depresie/anxietate în zone urbane. Suportul social scăzut perceput creează o creștere de trei ori a vulnerabilității psihologice, în timp ce violența activă de partener intim escaladează riscul de depresie antenatală de trei ori și riscul de depresie postpartum de șapte ori.

Disfuncția sexuală și stima de sine reprezintă markeri psihologici salienti care se intersectează greu cu sănătatea mintală perinatală. Un robust 92 procente din femei experimentează deteriorare măsurabilă a funcției sexuale în trimestrul al treilea. Scorurile scăzute de FSFI înregistrate în sarcina târzie sunt semnificativ asociate cu scoruri EPDS ridicate durând până la patru luni postpartum, demonstrând că funcția sexuală afectată prezice direct severitatea simptomelor depresive pe perioade prelungite. Stima de sine anormal scăzută combinată cu imagine corporală negativă subminează rapid reziliența maternă.

5.3. Cadrul de screening propus

Dovezile sintetizate susțin un algoritm de screening structurat, stratificat pe risc:

SCREENING ANTENATAL (Trimestrul 2-3): Screening universal pentru anxietate specifică sarcinii (utilizând instrumentul PRAQ-R2) și simptome depresive (EPDS), cu atenție particulară la trimestrul al doilea ca fereastră de screening cu randament ridicat. Evaluare obligatorie pentru violența de partener intim utilizând instrumente validate. Evaluare selectivă pentru femeile care prezintă anxietate de bază ridicată.

SCREENING POSTPARTUM (6-12 săptămâni): Screening universal folosind EPDS cu cutoff-uri validat local (fezabilitate demonstrată în medii cu resurse limitate). Pentru femeile identificate ca risc ridicat în

screening-ul antenatal, evaluare selectivă suplimentară a funcției sexuale (FSFI), stimei de sine (RSES) și calității relației.

6. STUDIUL 3 - PARADOXUL MONITORIZĂRII DIGITALE (CAPITOLUL V)

6.1. Design studiu și populație

Acesta a fost un studiu observațional transversal condus într-un centru obstetric terțiar din România. O sută de femei gravide și imediat postpartum (ziua 2-4 după naștere) au fost recrutate, stratificate după adoptarea tehnologiei mobile health: utilizatori mHealth (n=52, 52%) definiți ca folosind aplicații mobile sau dispozitive purtabile cel puțin ocazional, versus non-utilizatori (n=48, 48%) folosind doar îngrijirea medicală standard.

6.2. Metodologie

Instrumente psihometrice validate au evaluat depresia (PHQ-9), anxietatea generalizată (GAD-7), anxietatea specifică sarcinii (PRAQ-R2) și simptomele de dispoziție perinatală (EPDS). Modelurile de utilizare mHealth au fost documentate inclusiv tipuri de tehnologie, frecvență, parametri monitorizați și beneficii/bariere percepute. Regresia logistică binară a identificat predictorii independenți ai adoptării tehnologiei.

6.3. Constatări cheie

Analiza demografică a dezvăluit disparități semnificative: utilizatorii mHealth au fost predominant urbani (80,8% vs 54,2%, p=0,004) și au raportat activitate fizică mai ridicată (p<0,001). Utilizatorii au raportat scoruri de depresie mediane ridicate (PHQ-9: 6 vs 4, p=0,047), anxietate generalizată (GAD-7: 7 vs 6, p=0,015) și anxietate specifică sarcinii (35 vs 29,5, p=0,028).

Critic, regresia logistică binară a identificat distres psihologic ridicat (OR 0,08 pentru stress scăzut vs ridicat, p=0,009) și reședința urbană (p=0,043) ca predictorii independenți ai adoptării mHealth. Aceasta stabilește ipoteza anxietății de sănătate: femeile vulnerabile cu anxietate de bază ridicată probabil se autoselectionează în utilizare intensivă a tehnologiei ca mecanism defectuos de căutare a asigurării.

Paradoxal, 96,2 procente din utilizatori au împărtășit în mod dispus date digitale cu furnizorii de servicii de sănătate, sugerând potențial pentru modele hibride în care medicii interpretează datele generate de pacienți. Dispozitivele purtabile (51,9%) au fost ușor mai prevalente decât aplicațiile mobile (48,1%), cu activitate fizică (53,8%) și tensiune arterială (19,2%) ca parametri primari monitorizați.

6.4. Interpretare clinică

Aceste constatări documentează un "Paradox al Monitorizării Digitale" și ciber-hipocondria maternă—în care femeile vulnerabile care experimentează anxietate ridicată adoptă instrumente digitale căutând asigurare, dar ambiguitatea informațiilor primite eșuează să ofere relief durabil, declanșând în schimb cicluri toxice de căutare a asigurării. Femeile rurale se confruntă cu șanse cu 70 procente mai mici de adoptare a tehnologiei, confirmând "Legea Inversă de Grijă Digitală" în care populațiile vulnerabile cu cele mai mari nevoi de sănătate au acces minim la intervențiile digitale avansate. Conținutul de calitate scăzută al aplicațiilor, inclusiv contorii de lovituri fetale defectuoși și senzori purtabili inexacți, promovează în continuare hipervigilență psihologică mai degrabă decât asigurare autentică.

7. CONCLUZII GENERALE

- - Într-o cohortă românească de 100 de femei perinatale, stima de sine funcționează ca gardianul comportamental exclusiv controlând inițierea activității sexuale (aOR 1,144; IC 95% 1,028-1,217, p=0,016), în timp ce depresia acționează ca disruptor fiziologic principal al calității răspunsului sexual (B=-0,73, p=0,006). Acest "Model în Două Etape al Sănătății Sexuale Perinatale" reprezintă o reconceptualizare fundamentală a driveri-lor biopsihosociali ai sexualității perinatale, cu implicații directe pentru designul intervenției clinice.
- - O sinteză cuprinzătoare a 127 de studii peer-reviewed a stabilit baza de dovezi pentru un cadru modernizat de screening stratificat pe risc care oficial ridică anxietatea specifică sarcinii, violența de partener intim, insatisfacția imaginii corporale și disfuncția sexuală la niveluri de prioritate diagnostică echivalente cu depresia clinică standard.
- - Adoptarea tehnologiei mobile health în această populație românească se caracterizează printr-un "paradox de monitorizare," unde utilizarea este puternic asociată cu vulnerabilitate psihologică preexistentă mai degrabă decât oferta de asigurare medicală reclamată. Angajamentul digital ridicat funcționează ca marker clinic indicând distres subiacent de anxietate și depresie, nu conștiință de sănătate.
- - Protocoalele de îngrijire obstetricală trebuie să depășească recomandarea de urmăritori digitali aleatori și să integreze activ datele generate de pacienți în modele hibride supravegheate, în care medicii antrenați validează și interpretează datele digitale continue pentru a atenua anxietatea maternă.
- - O diviziune digitală profundă operează în sistemul de sănătate românesc, cu femeile rurale care posedă cele mai mari nevoi de sănătate confruntate cu bariere insurmontabile la accesul la tehnologia digitală—confirmând "Legea Inversă de Grijă Digitală" și subliniind necesitatea investiției în infrastructură națională.

8. CONTRIBUȚII PERSONALE

CONTRIBUȚIA 1: Conceptualizare și validare empirică a Modelului în Două Etape al Sănătății Sexuale Perinatale, stabilind că stima de sine acționează ca gardian comportamental în timp ce depresia acționează ca disruptor fiziologic—o reconceptualizare fundamentală a sexualității perinatale cu implicații directe pentru intervenția clinică.

CONTRIBUȚIA 2: Dezvăluirea statistică a bias-ului de inflație zero în literatura perinatală românească prin separarea femeilor abstinătoare de cele fiziologic afectate, oferind prima imagine precisă națională a prevalenței adevărate a disfuncției sexuale în această demografie.

CONTRIBUȚIA 3: Crearea unui protocol detaliat de screening stratificat pe risc explicit adaptat pentru medii obstetricale cu resurse limitate, ridicând oficial violența de partener intim, anxietatea specifică sarcinii și insatisfacția imaginii corporale la niveluri de prioritate diagnostică echivalente cu depresia clinică standard.

CONTRIBUȚIA 4: Descoperire originală și documentare clinică a Paradoxului Monitorizării Digitale și ciber-hipocondriei materne în sistemul de sănătate românesc, demonstrând că aplicațiile continue de monitorizare digitală nu reușesc să asigure femeile vulnerabile, ci servesc ca markeri ai distresului clinic subiacent.

CONTRIBUȚIA 5: Identificare a Legii Inverse de Grijă Digitală care operează în serviciile de maternitate românești, oferind dovezi statistice ale disparităților digitale profunde în care femeile rurale vulnerabile cu cele mai mari nevoi de sănătate se confruntă cu bariere insurmontabile la intervențiile moderne de sănătate digitală.

9. PUBLICAȚII ȘTIINȚIFICE

1. Dinescu RA, Motofelea AC, Luminosu PM, Loichita M, Motofelea N, Sas I. Risk-Stratified Screening for Perinatal Depression and Anxiety: Integrating Sexual Function, Self-Esteem, and Psychosocial Context. Diagnostics. 2026 Ian 28;16(3):412. https://doi.org/10.3390/diagnostics16030412

2. Dinescu RA, Motofelea AC, Luminosu PM, Constantin AS, Sas I. The Paradox of Digital Monitoring: A Cross-Sectional Study of mHealth Adoption and Its Association with Psychological Distress Among Pregnant Women in Romania. Healthcare. 2026 Mai 1;14(9):1216. https://doi.org/10.3390/healthcare14091216

3. Dinescu RA, Motofelea AC, Luminosu PM, Constantin AS, Sas I. Psychosocial Determinants of Sexual Health During the Perinatal Period: A Preliminary Cross-Sectional Study in Romania. Reprod Med. 2026 Mai 24;7(2):25. https://doi.org/10.3390/reprodmed7020025

10. DIRECȚII VIITOARE DE CERCETARE

- - Studiile de cohortă longitudinală trebuie să urmărească continuu datele psihologice materne și ale partenerului de la primul trimestru la 12 luni postpartum pentru a rezolva definitiv cauzalitatea cronologică care conduce ciclurile distructive de depresie și disfuncție sexuală.
- - Studiile controlate randomizate trebuie să compare explicit utilizarea tehnologiei digitale ghidată (intermediată de medic) versus utilizare gratuită nedirijată pentru a determina cum să prescrie în siguranță monitorizarea digitală fără a declanșa ciber-hipocondrie.
- - Algoritmi de învățare automată adaptați cultural, echitabili, trebuie dezvoltați specific pentru populația românească folosind seturi de date rurale diverse pentru a elimina prejudecățile algoritmice rasiale și geografice care afectează modelele de predicție digitale globale.
- - Cercetarea psihiatrică trebuie să se extindă dincolo de tratamentul mamei izolate pentru a dezvolta intervenții de terapie de cuplu țintite abordând simultan distresul imaginii corporale materne, bunăstarea psihologică a partenerului bărbat și disfuncția relațională postpartum.
- - Cercetarea științei implementării trebuie să examine barierele la nivel de sistem în adopția screeningului, inclusiv constrângerile de timp ale clinicianului, lacunele în capacitatea furnizorilor de sănătate mintală și fezabilitatea traducerii constatărilor de cercetare în practică clinică rutiniară în serviciile de maternitate cu resurse limitate.

VICTOR BABEȘ" UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY
FROM TIMIȘOARA
FACULTY OF MEDICINE
DEPARTMENT OF OBSTETRICS AND GYNECOLOGY

NAME OF THE DOCTORAL STUDENT
DINESCU ROXANA ANA MARIA

PhD THESIS

ASSESSMENT OF THE IMPACT OF ENVIRONMENTAL, SEXUAL, AND PSYCHOSOCIAL FACTORS ON DEPRESSION AND ANXIETY DURING PREGNANCY AND THE POSTPARTUM PERIOD

Scientific Coordinator

PROF. UNIV. DR. SAS IOAN

T i m i ș o a r a
Y E A R 2026

1. INTRODUCTION AND RESEARCH MOTIVATION

Perinatal mental health represents one of the most pressing global maternal health challenges of the twenty-first century. The perinatal period, encompassing pregnancy and the first postpartum year, is characterized by profound physiological alterations, hormonal fluctuations, and intense psychological adjustments that expose women to unprecedented vulnerability for mood disorders. Recent global estimates document a perinatal depression prevalence of 19.2 percent, with rates escalating from 7.4 percent in the first trimester to 12.4 percent in the second and third trimesters. These psychological disturbances are not mere emotional discomfort; they represent serious medical complications with devastating consequences for maternal survival, fetal development, and early childhood behavioral outcomes.

Beyond traditional psychiatric symptomatology, the perinatal transition profoundly alters intimate life domains. Sexual dysfunction affects 36 to 88 percent of pregnant women and 41 to 83 percent at three months postpartum, and these sexual difficulties exist not in isolation but are intricately linked to psychological distress, reduced personal esteem, and negative body image. Contemporary evidence unequivocally demonstrates that antenatal depression functions as the most potent predictor of subsequent postpartum depression, and these unaddressed mood disorders activate the maternal stress response while fundamentally altering endocrine and inflammatory systems, with severe consequences for fetal neurodevelopment, infant immunity, and long-term child behavioral trajectories.

In Central and Eastern Europe, including Romania, the true prevalence of perinatal depression remains poorly documented and grossly underrecognized. Romania currently lacks formalized antenatal screening programs for depression or related mental health conditions, and routine postpartum mental health assessments are virtually nonexistent. Healthcare professionals rarely assess changes in sexual function or emotional wellbeing, with fewer than 20 percent of couples receiving adequate information about perinatal intimacy. Concurrently, pregnant and postpartum women have increasingly turned to mobile health applications to address their mental health concerns privately and conveniently, with surveys documenting that up to 73 percent of perinatal women utilize at least one pregnancy-related application. However, the relationship between digital technology adoption and maternal psychological wellbeing remains poorly understood, with current applications demonstrating only moderate quality and frequently lacking rigorous clinical validation.

Because perinatal depression represents a highly treatable condition, early identification through comprehensive multidimensional screening is essential to prevent serious consequences for both mother and child. This thesis addresses these critical gaps by introducing a modernized paradigm of perinatal mental health screening within the Romanian healthcare system, intentionally incorporating sexual function, personal esteem, and digital health behaviors alongside standard psychiatric assessment.

2. RESEARCH OBJECTIVES

The primary aim of this doctoral thesis is to modernize the current paradigm of perinatal mental health screening within the Romanian healthcare system by shifting the traditional clinical focus toward a comprehensive biopsychosocial evaluation that extends far beyond simple mood questionnaires.

The first research objective was to accurately evaluate perinatal sexual wellbeing by eliminating the zero inflation statistical bias that has historically plagued global epidemiological studies. This required stratifying pregnant and postpartum women into strictly defined sexually active and inactive groups to successfully isolate the specific psychosocial parameters governing behavioral abstinence from the physiological disruptors degrading functional quality.

The second research objective was to synthesize global evidence and successfully construct a modernized, risk-stratified screening framework for perinatal depression and anxiety. This required demonstrating that standard depression questionnaires are clinically insufficient when utilized in absolute isolation, and systematically mapping which specific psychometric instruments addressing sexual function, personal esteem, and psychosocial adversity must be selectively deployed to vulnerable women at exact perinatal timepoints.

The third research objective was to investigate the phenomenon of mobile health technology adoption and rigorously determine its exact association with maternal psychological distress. This required empirically testing whether massive digital engagement provides true medical reassurance or triggers a toxic digital monitoring paradox among expectant mothers within the Romanian healthcare system.

3. THESIS STRUCTURE

This thesis comprises two major parts. Part I - General Overview - presents three comprehensive literature chapters: (1) Perinatal Mood Disorders Clinical Definitions and Assessment Tools, encompassing the full spectrum of perinatal psychiatric conditions, their biological drivers, psychosocial determinants, and assessment instruments; (2) Maternal Sexual Health and Personal Esteem During the Perinatal Transition, addressing the biopsychosocial determinants of sexual wellbeing and the inextricable links to psychological distress; (3) Digital Medicine and Mobile Health Behaviors in Obstetric Care, examining the emergence of digital health interventions, their promises, and their documented limitations.

Part II - Original Contributions - presents three independent research studies:

STUDY 1 (Chapter I): A cross-sectional observational study evaluating psychosocial determinants of sexual health during the perinatal period in Romania, stratifying 100 pregnant and postpartum women into sexually active and inactive groups to isolate behavioral from physiological determinants.

STUDY 2 (Chapter IV): A comprehensive narrative evidence synthesis of 127 peer-reviewed studies examining the relational and psychosocial determinants of perinatal depression and anxiety, synthesized to construct a structured, risk-stratified screening framework specifically tailored for implementation in resource-limited settings.

STUDY 3 (Chapter V): A cross-sectional observational study assessing mobile health technology adoption among 100 pregnant and immediate postpartum women, empirically testing the hypothesis that high digital engagement serves as a marker of underlying psychological distress rather than providing medical reassurance.

4. STUDY 1 - PERINATAL SEXUAL HEALTH COHORT (CHAPTER I)

4.1. Study design and population

This was a cross-sectional observational study conducted at a tertiary maternity unit in Romania. One hundred pregnant and postpartum women were evaluated stratifying them strictly into two groups: sexually active (n=52, 52%) and sexually inactive (n=48, 48%) based on sexual activity within the preceding four weeks. Inclusion criteria encompassed: age ≥18 years, current pregnancy or immediate postpartum period (days 2-4), clinical stability, and ability to provide informed consent in Romanian. Exclusion criteria were: active psychiatric hospitalization, acute suicidality or self-harm, or absence of basic sociodemographic data.

4.2. Methodology and data collection

Participants completed a structured evaluation including sociodemographic information, comprehensive obstetric history, and validated psychometric instruments. Sexual function was measured using the Romanian-validated Female Sexual Function Index (FSFI), a 19-item questionnaire assessing desire, arousal, lubrication, orgasm, satisfaction, and pain (total score range 2.0-36.0; clinical dysfunction cutoff ≤26.55). Psychological parameters were evaluated using: the Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) for depression; the General Anxiety Disorder-7 (GAD-7) for generalized anxiety; the Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS) for perinatal mood symptoms; the Rosenberg Self-Esteem Scale (RSES) for personal esteem; and the Multidimensional Scale of Perceived Social Support (MSPSS) for perceived support. Statistical analysis employed Mann-Whitney U tests for continuous variables, chi-square tests for categorical variables, bivariate Spearman correlations for associations with sexual function domains, binary logistic regression to identify independent predictors of sexual activity status, and multiple linear regression to identify predictors of functional quality among sexually active women.

4.3. Key findings

Among the 100 women, median age was predominantly 25-34 years (35%), with no significant differences between sexually active and inactive groups regarding age, environment, or obstetric history. Sexually active women possessed significantly elevated personal esteem scores compared to the abstinent cohort (median 23 vs 20.5,

p=0.016). Among the 52 sexually active women, global sexual function was profoundly impaired: median total FSFI score was 21.6 (range 7.2-29.8), dramatically below the clinical dysfunction threshold of 26.55. An overwhelming 84.6 percent of the active cohort met criteria for clinical sexual dysfunction.

Binary logistic regression identified personal esteem (RSES) as the sole independent predictor of sexual activity status (aOR 1.144; 95% CI 1.028-1.217, p=0.016). Each single unit increase in esteem score elevated the probability of remaining sexually active by 14.4 percent. Obstetric factors and general mood did not independently dictate abstinence.

Multiple linear regression among sexually active women identified depression (PHQ-9) as the only significant independent predictor of overall functional quality (B = -0.73, p=0.006). For every unit increase in depression score, the overall FSFI score declined by 0.73 points. Self-esteem did not independently predict functional quality once sexual activity commenced.

4.4. Clinical significance

These findings demonstrate a novel "Two-Stage Model of Perinatal Sexual Health," wherein personal esteem acts as a behavioral gatekeeper controlling the initiation of sexual activity, while depression acts as the primary physiological disruptor of sexual response quality. The 48 percent complete abstinence rate was substantially higher than global population estimates, confirming previous observations from developing economies. The distinction between behavioral abstinence and physiological dysfunction represents the critical first methodological advance—prior global studies artificially inflated dysfunction rates through zero inflation bias by mixing cultural avoidance with true physiological impairment.

5. STUDY 2 - RISK-STRATIFIED SCREENING FRAMEWORK (CHAPTER IV)

5.1. Design and methodology

This was a comprehensive narrative evidence synthesis conducted according to structured protocols and transparent search methods. Systematic searches were performed across PubMed MEDLINE, Scopus, and Web of Science covering January 2010 through May 2025, employing advanced Boolean operators combining terms related to perinatal mental health outcomes (depression, anxiety, postpartum depression) with relational/psychosocial exposures (sexual function, personal esteem, body image, social support, intimate partner violence). Two independent researchers screened titles/abstracts and full texts against predefined inclusion criteria. Studies were included if they represented peer-reviewed original research or systematic reviews involving pregnant women or those up to 12 months postpartum, examined depression or anxiety outcomes, and addressed at least one relational or psychosocial exposure. A total of 127 studies met all inclusion criteria: 89 observational studies, 18 longitudinal studies, 14 systematic reviews/meta-analyses, and 6 clinical implementation studies.

5.2. Synthesized evidence and framework development

Environmental and psychosocial context emerged as primary drivers of risk accumulation. Geographic access barriers substantially increase anxiety and depression vulnerability; each additional 10 minutes of required travel time is associated with a 0.60 point increase in pregnancy-related stress. Rural women face 40 percent versus 28.5 percent depression/anxiety rates in urban zones. Low perceived social support creates a threefold increase in psychological vulnerability, while active domestic partner violence escalates antenatal depression risk threefold and postpartum depression risk sevenfold.

Sexual dysfunction and personal esteem represent salient psychological markers that heavily intersect with perinatal mental health. A robust 92 percent of women experience measurable sexual dysfunction during the third trimester. Low FSFI scores recorded in late pregnancy are significantly associated with elevated EPDS scores lasting up to four months postpartum, demonstrating that impaired sexual functioning directly predicts depressive symptom severity over prolonged periods. Abnormally low personal esteem combined with negative body image rapidly undermines maternal resilience.

5.3. Proposed screening framework

The synthesized evidence supports a structured, risk-stratified screening algorithm:

ANTENATAL SCREENING (2nd-3rd Trimester): Universal screening for pregnancy-specific anxiety (using PRAQ-R2 tool) and depressive symptoms (EPDS), with particular attention to the second trimester as a high-yield screening window. Mandatory assessment for intimate partner violence using validated instruments. Selective assessment for women displaying elevated baseline anxiety.

POSTPARTUM SCREENING (6-12 weeks): Universal screening using EPDS with locally-validated cutoffs (demonstrated feasibility in resource-limited settings). For women identified as high-risk during antenatal screening, additional selective assessment of sexual function (FSFI), personal esteem (RSES), and relationship quality.

6. STUDY 3 - DIGITAL MONITORING PARADOX (CHAPTER V)

6.1. Study design and population

This was a cross-sectional observational study conducted at a tertiary obstetric center in Romania. One hundred pregnant and immediate postpartum women (days 2-4 post-delivery) were enrolled, stratified by mobile health technology adoption: mHealth users (n=52, 52%) defined as using mobile applications or wearable devices at least occasionally, versus non-users (n=48, 48%) using standard medical care only.

6.2. Methodology

Validated psychometric instruments assessed depression (PHQ-9), generalized anxiety (GAD-7), pregnancy-specific anxiety (PRAQ-R2), and perinatal mood symptoms (EPDS). mHealth usage patterns were documented including technology types,

frequency, monitored parameters, and perceived benefits/barriers. Binary logistic regression identified independent predictors of technology adoption.

6.3. Key findings

Demographic analysis revealed significant disparities: mHealth users were predominantly urban (80.8% vs 54.2%, p=0.004) and reported higher physical activity (p<0.001). Users reported elevated median depression scores (PHQ-9: 6 vs 4, p=0.047), generalized anxiety (GAD-7: 7 vs 6, p=0.015), and pregnancy-specific anxiety (35 vs 29.5, p=0.028).

Critically, binary logistic regression identified high psychological distress (OR 0.08 for low-stress vs high-stress, p=0.009) and urban residency (p=0.043) as independent predictors of mHealth adoption. This establishes the health anxiety hypothesis: vulnerable women with elevated baseline anxiety likely self-select into intensive technology use as a flawed reassurance-seeking mechanism.

Paradoxically, 96.2 percent of users willingly shared digital data with healthcare providers, suggesting potential for hybrid models where physicians interpret patient-generated data. Wearable devices (51.9%) were slightly more prevalent than mobile applications (48.1%), with physical activity (53.8%) and blood pressure (19.2%) as primary monitored parameters.

6.4. Clinical interpretation

These findings document a "Paradox of Digital Monitoring" and maternal cyberchondria—where vulnerable women experiencing elevated anxiety adopt digital tools seeking reassurance, yet the ambiguity of received information fails to provide lasting relief, instead triggering toxic reassurance-seeking cycles. Rural women faced 70 percent lower odds of technology adoption, confirming the "Digital Inverse Care Law" wherein vulnerable populations with highest health needs have least access to advanced digital interventions. Poor-quality application content, including flawed fetal kick counters and inaccurate wearable sensors, further promotes psychological hypervigilance rather than genuine reassurance.

7. GENERAL CONCLUSIONS

- - In a Romanian cohort of 100 perinatal women, personal esteem functions as the exclusive behavioral gatekeeper controlling the initiation of sexual activity (aOR 1.144; 95% CI 1.028-1.217, p=0.016), while depression acts as the primary physiological disruptor of sexual response quality (B=-0.73, p=0.006). This "Two-Stage Model of Perinatal Sexual Health" represents a fundamental reconceptualization of the biopsychosocial drivers of perinatal sexuality, with direct implications for clinical intervention design.
- - A comprehensive synthesis of 127 peer-reviewed studies established the evidence foundation for a modernized, risk-stratified screening framework that officially elevates pregnancy-specific anxiety, intimate partner violence, body image

dissatisfaction, and sexual dysfunction to diagnostic priority levels equivalent to standard clinical depression.

- - Mobile health technology adoption in this Romanian population is characterized by a "paradox of monitoring," where usage is strongly associated with pre-existing psychological vulnerability rather than providing advertised medical reassurance. High digital engagement functions as a clinical marker indicating underlying anxiety and depression, not health consciousness.
- - Obstetric care protocols must move beyond recommending random digital trackers and actively integrate patient-generated data within supervised hybrid models, where trained physicians validate and interpret continuous digital data to mitigate maternal anxiety.
- - A profound digital divide operates within the Romanian healthcare system, with rural women possessing highest health needs facing insurmountable barriers to digital technology access—confirming the "Digital Inverse Care Law" and underscoring the necessity for national infrastructure investment.

8. PERSONAL CONTRIBUTIONS

CONTRIBUTION 1: Conceptualization and empirical validation of the Two-Stage Model of Perinatal Sexual Health, establishing that personal esteem acts as a behavioral gatekeeper while depression acts as a physiological disruptor—a fundamental reconceptualization of perinatal sexuality with direct clinical intervention implications.

CONTRIBUTION 2: Statistical unmasking of zero inflation bias within Romanian perinatal literature by separating abstinent from physiologically impaired women, providing the first accurate national picture of true sexual dysfunction prevalence in this demographic.

CONTRIBUTION 3: Creation of a detailed, tiered risk-stratified screening protocol explicitly tailored for resource-limited obstetric settings, officially elevating domestic partner violence, pregnancy-specific anxiety, and body image dissatisfaction to diagnostic priority levels equivalent to standard clinical depression.

CONTRIBUTION 4: Original discovery and clinical documentation of the Paradox of Digital Monitoring and maternal cyberchondria within the Romanian healthcare system, demonstrating that continuous digital monitoring applications fail to reassure vulnerable women but instead serve as markers of underlying clinical distress.

CONTRIBUTION 5: Identification of the Digital Inverse Care Law operating within Romanian maternity services, providing statistical proof of profound digital disparities wherein vulnerable rural women with highest health needs face insurmountable barriers to modern digital health interventions.

9. SCIENTIFIC PUBLICATIONS

1. Dinescu RA, Motofelea AC, Luminosu PM, Loichita M, Motofelea N, Sas I. Risk-Stratified Screening for Perinatal Depression and Anxiety: Integrating Sexual Function, Self-Esteem, and Psychosocial Context. Diagnostics. 2026 Jan 28;16(3):412. https://doi.org/10.3390/diagnostics16030412

2. Dinescu RA, Motofelea AC, Luminosu PM, Constantin AS, Sas I. The Paradox of Digital Monitoring: A Cross-Sectional Study of mHealth Adoption and Its Association with Psychological Distress Among Pregnant Women in Romania. Healthcare. 2026 May 1;14(9):1216. https://doi.org/10.3390/healthcare14091216

3. Dinescu RA, Motofelea AC, Luminosu PM, Constantin AS, Sas I. Psychosocial Determinants of Sexual Health During the Perinatal Period: A Preliminary Cross-Sectional Study in Romania. Reprod Med. 2026 May 24;7(2):25. https://doi.org/10.3390/reprodmed7020025

10. FUTURE RESEARCH DIRECTIONS

- - Longitudinal cohort studies must continuously track maternal and partner psychological data from first trimester through 12 months postpartum to definitively resolve the chronological causality driving the destructive cycles of depression and sexual dysfunction.
- - Randomized controlled trials must explicitly compare guided digital technology use (physician-mediated) versus unguided free application usage to determine how to safely prescribe digital monitoring without triggering cyberchondria.
- - Culturally-tailored, equitable machine learning algorithms must be developed specifically for the Romanian population using diverse rural datasets to eliminate the algorithmic racial and geographic biases plaguing global digital prediction models.
- - Psychiatric research must expand beyond treating the isolated mother to develop targeted couple therapy interventions simultaneously addressing maternal body image distress, male partner psychological wellbeing, and postpartum relational dysfunction.
- - Implementation science research must examine system-level barriers to screening adoption, including clinician time constraints, mental health provider capacity gaps, and the feasibility of translating research findings into routine clinical practice within resource-limited maternity services.