

**MINISTERUL SĂNĂTĂȚII AL REPUBLICII MOLDOVA
IP UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE
„NICOLAE TESTEMIȚANU”**

Cu titlul de manuscris

CZU: [618.2+618.4](043.2)

SCUTELNIC RODICA

**MANAGEMENTUL RISCULUI ÎN SARCINA ȘI
NAȘTEREA LA FEMEI DE VÂRSTĂ
REPRODUCTIVĂ AVANSATĂ**

331.03 – MEDICINĂ SOCIALĂ ȘI MANAGEMENT

Rezumatul tezei de doctor în științe medicale

CHIȘINĂU, 2025

Teză a fost elaborată la Catedra de medicină socială și management „Nicolae Testemițanu” a IP Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu” din Republica Moldova.

Conducător științific:

SPINEI Larisa, dr. hab. șt. med., prof. univ.

Referenți oficiali:

CIOCANU Mihail, dr. hab. șt. med., prof. univ.

DONDIUC Iurie, dr. hab. șt. med., conf. univ.

Componenta Consiliului Științific Specializat:

Președinte: CEBANU Serghei, dr. hab. șt. med., conf. univ.

Secretar științific: FERDOHLEB Alina, științific, dr. șt. med., conf. univ.

Membrii: GREJDEAN Fiodor, dr. hab. șt. med., prof. univ.

CUROICICHIN Ghenadie, dr. hab. șt. med., prof. univ.

ROTARU Marin, dr. hab. șt. med., prof. univ.

Sustinerea va avea loc la 26 iunie 2025 la ora 12.00, în ședința Consiliului științific specializat D 331.03-25-17 din cadrul Universității de Stat de medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu” din Republica Moldova, biroul 205 (bd. Ștefan cel Mare și Sfânt, 165, Chișinău, MD-2004)

Teza de doctor în științe medicale și rezumatul tezei pot fi consultate la Biblioteca Științifică Medicală a IP Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu” din Republica Moldova și pe pagina web a ANACEC (www.cnaa.md).

Rezumatul a fost expediat la ”23” mai 2025.

Secretar științific al Consiliului științific specializat

FERDOHLEB Alina, dr. șt. med., conf. univ.


(semnătura)

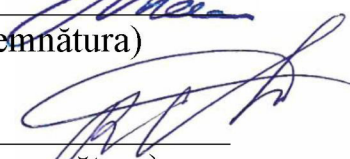
Conducător științific

SPINEI Larisa, dr. hab. șt. med., prof. univ.


(semnătura)

Autor

SCUTELNIC Rodica


(semnătura)

CUPRINS

Lista abrevierilor.....	4
REPERE CONCEPTUALE ALE CERCETĂRII	5
CONȚINUTUL TEZEI.....	8
1. SARCINA ȘI NAȘTEREA LA FEMEI DE VÂRSTĂ REPRODUCTIVĂ AVANSATĂ, PROBLEMĂ ACTUALĂ ÎN OBSTETRICĂ CONTEMPORANĂ. ROLUL MANAGEMENTULUI RISCULUI ÎN ABORDAREA PROBLEMEI	8
2. METODOLOGIA CERCETĂRIILOR ȘI A ANALIZEI STATISTICE	8
2.1 Caracteristica generală cercetării	8
2.2 Metode de cercetare	10
2.3. Metode de analiză statistică	10
3. PARTICULARITĂȚILE BIOSOCIALE ȘI CLINICO-ANAMNESTICE ALE SARCINII ȘI NAȘTERII LA FEMEI DE VÂRSTĂ REPRODUCTIVĂ AVANSATĂ. ROLUL ÎNGRIJIRII ANTENATALE ȘI INFORMĂRII ÎN PREVENIREA ȘI GESTIONAREA RISCURILOR	11
3.1 Particularitățile biosociale și clinico – anamnestice ale gestantelor de vârstă reproductivă avansată	11
3.2 Asocierea caracteristicilor gravidelor de vârstă reproductivă avansată și evaluarea riscurilor asociate sarcinii și nașterii	12
3.3 Rolul îngrijirii antenatale pentru prevenirea și gestionarea riscurilor și îmbunătățirea rezultatelor materno-fetale la femei de vârstă reproductivă avansată	13
3.4 Rolul informării pentru prevenirea și gestionarea riscurilor și îmbunătățirea rezultatelor materno-fetale la femei de vârstă reproductivă avansată.....	14
4. MANAGEMENTUL RISCULUI ȘI MODELE PROBABILISTICE PREDICTIV PENTRU SARCINA ȘI NAȘTEREA LA FEMEI DE VÂRSTĂ REPRODUCTIVĂ AVANSATĂ.....	17
4.1. Analiza multivariată a unor caracteristici pentru evaluarea riscurilor asociate sarcinii și nașterii la FVRA	17
4.2 Modele probabilistice predictive pentru evenimentele clinice relevante pentru sarcina și nașterea la femei de vârstă reproductivă avansată	20
CONCLUZII GENERALE.....	23
RECOMANDĂRI.....	24
BIBLIOGRAFIE	25
LISTA LUCRĂRIILOR PUBLICATE LA TEMA TEZEI.....	26
ADNOTARE.....	28

Lista abrevierilor

AM	avort medical la dorință
APS	adaos ponderal în sarcină
AOC	anamneză obstetricală complicată
AS	avort spontan
AUC	valoarea ariei sub curba ROC
BCP	boli cronice preexistente
CP	centru perinatal
CP I	centru perinatal de nivelul I
CP II	centru perinatal de nivelul II
CP III	centru perinatal de nivelul III
DZ	diabet zaharat
DG	diabet gestațional
FR	factori de risc
FVRA	femei de vârstă reproductivă avansată
FVRFA	femei de vârstă reproductivă foarte avansată
gl	grad de libertate
GMN	greutate mică la naștere
HTA	hipertensiune arterială
HTG	hipertensiune gestațională
IÎ	interval de încredere
IFR	informarea despre factorii de risc
MF	medic de familie
MN	modalitatea de naștere
MOG	medic obstetrician ginecolog
MR	managementul riscului
NV	naștere vaginală
OC	operație cezariană
OCP	operație cezariană planică
OCU	operație cezariană urgentă
OECD	Organizația pentru Cooperare și Dezvoltare Economică
OMS	Organizația Mondială a Sănătății
PIFR	perioada informării despre factorii de risc
ROC	Caracteristica de Performanță a Receptorului
RP	raportul probabilității
SE	sarcină ectopică
SPA	statut ponderal antenatal
TSN	termenul sarcinii la naștere
VRA	vârstă reproductivă avansată
VMA	vârstă maternă avansată
VMFA	vârsta maternă foarte avansată
χ^2	Chi-pătrat

REPERE CONCEPTUALE ALE CERCETĂRII

Actualitatea și importanța problemei abordate

Amânarea sarcinii la o vârstă reproductivă avansată (VRA) a devenit un fenomen global, influențat de factori economici, sociali, educaționali și culturali. În țările dezvoltate și economiile emergente, prioritatea acordată educației și carierei a condus la creșterea semnificativă a vârstei la prima naștere. În ultimele trei decenii, nașterile la femei peste 35 de ani s-au dublat sau triplat. În Europa, vârsta medie la prima naștere depășește 30 de ani, cu variații regionale [1].

În Republica Moldova, sarcinile la femeile de vârstă reproductivă avansată (FVRA) au crescut moderat, mai ales în mediul urban. Vârsta medie la prima naștere a urcat constant în ultimele două decenii, influențată de urbanizare, educație și integrarea pe piața muncii, femeile cu studii superioare manifestând mai frecvent această tendință [2]. Normele culturale și sociale, mai ales în societățile ce susțin egalitatea de gen, contribuie la acest fenomen [3].

Un factor important care contribuie la creșterea vârstei materne este disponibilitatea largă și diversitatea contraceptivelor, tehnologiile de reproducere asistată și accesibilitatea asistenței medicale [4], aspecte care favorizează amânarea nașterii la VRA [5].

În Europa, vârsta medie la prima naștere depășește 30 de ani [6], iar în SUA a crescut de la 27,7 la 29,1 ani între 2010-2019 [7]. În Republica Moldova vârsta medie la naștere a înregistrat o creștere de la 26,3 ani în 1980 la 28,0 ani în 2022 [8].

Sarcina la FVRA implică riscuri materno-fetale crescute, influențate de factori biopsihosociali, clinico-anamnestici și sistemici [9]. Vârsta este un factor de risc pentru complicații, unele fiind influențate de îmbătrânire și altele de factori coexistenți precum gestațiile multiple, paritatea înaltă și BCP (hipertensiune, diabet) [10]. Femeile ≥ 35 ani au o rată de spitalizare, operații cezariene (OC) și complicații de 2-3 ori mai mare decât femeile mai tinere [11].

Un aspect important caracteristic VRA este rata înaltă de sarcini prin tehnologiile de reproducere asistată. Eficiența acestora scade după 35 de ani, iar complicațiile sarcinii cresc odată cu vârsta maternă. Complicațiile frecvente includ sarcina ectopică, avortul spontan, anomaliile cromozomiale fetale [12], placenta previa, diabetul gestational, preeclampsia, sarcinile multiple și OC, toate având un risc mai mare de morbiditate și mortalitate materno-fetală [10,13].

Impactul VMA asupra sănătății fetale este reprezentat prin incidența crescută a anomaliilor cromozomiale din cauza îmbătrânirii ovocitelor. Cariotiparea după avorturi spontane arată că 2/3 dintre acestea au anomalii cromozomiale, iar rata acestora crește de la 10% la 20 de ani la 90% la 45 de ani. După 45 de ani, majoritatea oocitelor pot fi aneuploide [14].

VMA este asociată și cu GMN și nașterea prematură, mai frecvent la mamele mai în vârstă din cauza afecțiunilor placentare sau alterărilor fluxului sanguin uteroplacentar [15]. Copiii născuți prematur sau cu GMN au probleme respiratorii, cognitive și neurologice și un risc crescut de defecte cardiace, afecțiuni pulmonare, paralizie cerebrală și retard în dezvoltare [16].

VMA crește riscul de sarcină ectopică de 4-8 ori și de avort spontan, cu o rată de 27% la femeile de 40 de ani, comparativ cu 16% la cele sub 30 de ani. De asemenea,

femeile ≥ 35 ani au un risc mai mare de mortalitate perinatală, cu un risc relativ de 1,2 până la 4,5 [17].

Odată cu vârsta maternă, crește rata intervențiilor obstetricale, precum inducerea nașterii, anestezia epidurală, aplicarea forcepsului, ventuzei și OC [11]. Prevalența BCP, precum afecțiunile chirurgicale, cancerul, diabetul, obezitatea, bolile cardiovasculare, renale și autoimune, crește semnificativ, punând femeile gravide de VRA la un risc mult mai mare de complicații, cu rate de spitalizare și OC de două până la trei ori mai mari comparativ cu femeile tinere [10, 18].

Factorii socioeconomi, culturali, accesibilitatea instituțiilor medicale și calitatea asistenței sunt determinanți esențiali ai întârzierilor în urgențele obstetricale. Decizia de a solicita asistență este influențată de lipsa educației și accesul limitat la informații, deficiențe de transport, iar calitatea asistenței depinde de performanța sistemului de sănătate și resursele disponibile [19].

Sarcina și nașterea la FVRA sunt influențate de factori biosociali, clinico-anamnestici și sistemici, conturând un profil complex de risc. Managementul riscurilor (MR) este esențial pentru gestionarea riscurilor prin monitorizare și aplicarea intervențiilor individualizate. Elementele MR includ respectarea standardelor de supraveghere antenatală, urmarea tratamentului prescris și recomandărilor, reducerea comportamentelor de risc [20], precum și respectarea sistemului regionalizat de servicii perinatale. În țările cu venituri mici, există discrepanțe între femeile identificate ca fiind „cu risc” și cele care accesează îngrijirile în instituții medicale de referință [21], iar statutul de risc influențează doar parțial decizia de a urma recomandările [22].

Justificarea acestei cercetări este determinată de lipsa studiilor complexe privind abordarea individualizată a riscurilor în sarcina și nașterea la femeile de vârstă reproductivă avansată, în contextul creșterii semnificative a numărului de sarcini după vârsta de 35 de ani. Această tendință, influențată de factori sociali, economici și de progresele în medicina reproductivă, impune o reevaluare a riscurilor asociate sarcinii și nașterii la FVRA. Cercetarea propune dezvoltarea unor modele predictive probabilistice, care să sprijine identificarea timpurie a riscurilor și aplicarea unor măsuri individualizate, contribuind astfel la îmbunătățirea rezultatelor materno-fetale.

Scopul cercetării

Evaluarea asocierii dintre caracteristicile biosociale, clinico-anamnestice și sistemice ale sarcinii și nașterii la femei de vârstă reproductivă avansată, în vederea dezvoltării unor modele probabilistice predictive destinate optimizării managementului obstetrical și îmbunătățirii rezultatelor materno-fetale.

Obiectivele cercetării

- 1) Evaluarea particularităților biosociale, clinico-anamnestice și sistemice ale sarcinii și nașterii la femei de vârstă reproductivă avansată.
- 2) Determinarea relațiilor și asocierii caracteristicilor biosociale, clinico-anamnestice și sistemice ale sarcinii și nașterii la femei de vârstă reproductivă avansată
- 3) Evaluarea rolului îngrijirii antenatale și informării femeilor gravide de vârstă reproductivă avansată cu privire la riscurile sarcinii și nașterii, precum și identificarea barierelor în obținerea rezultatelor materno-fetale optime.

- 4) Elaborarea modelelor probabilistice predictive pentru evenimente clinice asociate sarcinii și nașterii la femeile de vârstă reproductivă avansată
- 5) Elaborarea unui set de recomandări pentru îmbunătățirea rezultatelor materno-fetale la femeile de vârstă reproductivă avansată.

Ipoteza de cercetare

Ipoteza de la care am pornit este că riscurile asociate sarcinii și nașterii la FVRA pot fi evaluate și gestionate eficient printr-o abordare multifactorială și multivariațională, utilizând modele probabilistice predictive bazate pe factori biosociali, clinico-anamnestici și sistemici, pentru a îmbunătăți rezultatele materno-fetale.

Sinteza metodologiei de cercetare și justificarea metodelor de cercetare alese

A fost desfășurat un studiu observațional descriptiv transversal selectiv pe un lot de 528 femei cu vârsta cuprinsă între 35 și 49 de ani, care au născut în perioada reproductivă avansată. Ca instrument de cercetare, a fost utilizat un chestionar elaborat de autor și aprobat de Comitetul de Etică în Cercetare al IP USMF „Nicolae Testemițanu” din 12 februarie 2012, și documentația medicală disponibilă. Datele colectate au fost analizate utilizând programul IBM SPSS Statistics, versiunea 26.0, conform documentației disponibile la adresa: <https://www.ibm.com/support/pages/ibm-spss-statistics-26-documentation>. Analiza a fost efectuată utilizând metode statistice adecvate pentru tipul de variabile colectate. Au fost folosite teste și analize de corelație pentru a evalua posibile relații între variabilele medicale și sociale. Semnificația rezultatelor a fost evaluată la un interval de încredere de 95%. Această abordare metodologică a permis obținerea unei perspective detaliate asupra caracteristicilor medico-sociale ale FVRA, contribuind la o înțelegere mai profundă a acestei realități în schimbare.

Elementul de inovație științifică constă în aplicarea evaluării multivariate a caracteristicilor biosociale, clinico-anamnestice și sistemice asociate sarcinii și nașterii la FVRA și elaborarea unor modele probabilistice predictive robuste pentru diverse evenimente clinice relevante. Această abordare permite o perspectivă aprofundată asupra impactului interacțiunii caracteristicilor evaluate asupra rezultatelor obstetricale, contribuind la îmbunătățirea siguranței și prognosticului materno-fetal prin optimizarea măsurilor de management al riscului.

Problema științifică soluționată în teză. Rezultatele cercetării au contribuit la fundamentarea științifică a evaluării multivariate a caracteristicilor biosociale, clinico-anamnestice și sistemice în sarcina și nașterea la FVRA care au permis elaborarea modelelor probabilistice predictive pentru evenimente clinice relevante, confirmând oportunitatea utilizării abordărilor individualizate în prevenirea și gestionarea riscurilor asociate sarcinii și nașterii în această categorie de populație, pentru îmbunătățirea rezultatelor materno-fetale.

Semnificația teoretică și valoarea aplicativă a lucrării.

Cercetarea a contribuit la aprofundarea cunoașterii și înțelegerii complexității caracteristicilor biosociale, clinico-anamnestice și sistemice asociați sarcinii și nașterii la FVRA. Aceasta a condus la dezvoltarea și aplicarea unei metodologii complexe de analiză multivariată, permițând o evaluare detaliată a riscurilor asociate sarcini și

nașterii la această categorie de vârstă. Importanța unei abordări multidimensionale și individualizate este astfel evidențiată, oferind o nouă paradigmă pentru cercetarea și practica medicală, care subliniază necesitatea includerii în analiză a unui spectru mai larg de variabile în modelele probabilistice predictive.

Implementarea rezultatelor științifice. Rezultatele studiului dat au fost implementate în activitatea didactică și științifică a catedrei de medicină socială și management "Nicolae Testemițanu" și activitatea practică managerială a Spitalului Clinic Municipal nr.1 „Gheorghe Paladi”

Prezentarea rezultatelor cercetării

Rezultatele studiului au fost reflectate în publicațiile și prezentările la foruri științifice naționale și internaționale, printre care 4 articole în reviste științifice naționale acresitate de categoria B, 2 articole în lucrările conferințelor științifice internaționale desfășurate în Republica Moldova, 1 lucrare științifico-metodică, 1 rezumat la lucrările conferințelor științifice naționale, 3 certificate de inovator și 3 acte de implementare.

CONȚINUTUL TEZEI

1. SARCINA ȘI NAȘTEREA LA FEMEI DE VÂRSTĂ REPRODUCTIVĂ AVANSATĂ, PROBLEMĂ ACTUALĂ ÎN OBSTETRICĂ CONTEMPORANĂ. ROLUL MANAGEMENTULUI RISCULUI ÎN ABORDAREA PROBLEMEI

În acest capitol sunt descrise definiția și aspectele epidemiologice ale sarcinii și nașterii la FVRA, subliniindu-se impactul creșterii incidenței acestui fenomen asupra rezultatelor materno-fetale. Sunt analizate caracteristicile biopsihosociale, clinico-anamnestice și sistemice, evidențiind influența lor asupra rezultatelor materno-fetale. De asemenea, sunt abordate aspectele psihosociale favorabile ale sarcinii și nașterii la VRA, cu accent pe rolul lor în susținerea deciziilor informate și a gestionării riscurilor. Capitolul prezintă noțiuni și modele ale MR, subliniind importanța acestuia, a siguranței pacientului și a utilizării instrumentelor specifice pentru prognozarea, prevenirea complicațiilor și îmbunătățirea rezultatelor materno-fetale. Aceste analize oferă o bază conceptuală pentru dezvoltarea unor instrumente eficiente de intervenție în obstetrică.

2. METODOLOGIA CERCETĂRILOR ȘI A ANALIZEI STATISTICE

2.1 Caracteristica generală cercetării

Studiul în cauză este realizat pentru primă dată la nivel național. Tipul studiului realizat a fost observațional, descriptiv, transversal, selectiv. Protocolul de cercetare a fost realizat în mai multe etape: Etapa I. Pregătirea cercetării: 1. Formularea problemei de cercetare. 2. Studiul bibliografic. 3. Elaborarea protocolului de cercetare. Etapa II. Derularea cercetării: 1. Realizarea studiului pilot. 2. Culegerea și prelucrarea datelor de bază. 3. Obținerea și interpretarea rezultatelor. Etapa III. Diseminarea rezultatelor cercetării: 1. Redactarea rezultatelor cercetării. 2. Publicarea rezultatelor cercetării (Figura 1).

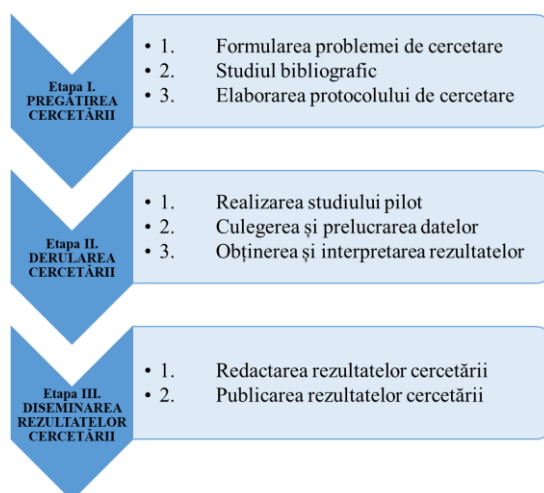


Figura 1. **Etapele cercetării**

Studierea documentelor oficiale și a literaturii de specialitate din domeniul MR a facilitat identificarea și clarificarea conceptelor contemporane pentru dezvoltarea unei abordări sistematice. Protocolul cercetării a detaliat fiecare instrument utilizat în cadrul studiului și a primit aprobarea Comitetului de Etică în Cercetare de la IP USMF „Nicolae Testemițanu” (procesul verbal din 12.02.2012). Colectarea datelor primare și prelucrarea statistică au fost realizate cu ajutorul tehnologiilor informaționale moderne și prin intermediul unui chestionar creat de autor, focusat pe evaluarea caracteristicilor biopsihosociale, clinico-anamnestice și de sistem pentru evaluarea riscurilor și elaborarea instrumentelor de MR pentru îmbunătățirea rezultatelor materno-fetale la FVRA.

Analiza și sinteza rezultatelor obținute au fost efectuate conform metodei de cercetare propuse, după verificarea riguroasă a datelor colectate, care a permis argumentarea științifică a relațiilor dintre caracteristicile biopsihosociale ale FVRA și evoluția sarcinii și nașterii, precum și dezvoltarea unor modele probabilistice predictive pentru diverse evenimente clinice. Rezultatele cercetării au evidențiat utilitatea modelelor probabilistice predictive în anticiparea și gestionarea riscurilor pentru asigurarea siguranței pacienților.

Etapa de prelucrare a datelor primare a inclus: verificarea lor cantitativă, calitativă, codificarea și gruparea. În cadrul analizei datelor s-au determinat următoarele statistici: mărimi relative cu intervale de încredere, indicatori ai tendinței centrale, indicatori ai variabilității, teste parametrice și neparametrice, corelații, etc. În baza rezultatelor cercetării au fost stabilite concluzii și recomandări, care au fost validate prin prezentarea la diferite foruri științifice sub formă de articole, teze și prezentări orale.

Strategia de eșantionare proiectată în cadrul cercetării s-a focusat pe următoarele criterii: determinarea populației țintă, a unității de observare, a volumului eșantionului reprezentativ și a metodei de eșantionare. S-a utilizat eșantionarea probabilistică.

Introducând datele în formulă, am obținut: $n = 4 \cdot [0.08 \cdot 0.92] \cdot (1.96/0.05)^2 = 452$, ajustarea eșantionului cu rata de 10.0% de non-răspuns, pentru cercetare sunt necesare 498 de respondenți cu respectarea criteriilor de includere și de excludere, iar în cercetare au fost înrolate 528 de respondente.

2.2 Metode de cercetare

Calitatea studiului și semnificația rezultatelor depind metodologia studiului. În studiul realizat au fost utilizate metode științifice generale și metode specifice pentru studierea sănătății reproductive.

Metodele științifice generale:

- observația
- analiza comparativă
- inducția și deducția
- analogia și sinteza
- bibliografică
- statistică și matematică
- sociologică
- istorică

În cercetare au fost aplicate metode directe și indirecte de acumulare a datelor primare.

Metoda directă a fost:

- Chestionarul referitor la persoana care a acceptat participarea la studiu.

Din *metodele indirecte* utilizate au fost:

- Informația din cercetările științifice, sinteze care au tangență la cercetarea propusă (literatură de specialitate);
- Informația din fișa medicală a femeii gravide spitalizate în centru perinatal pentru naștere.

Metodele cantitative de cercetare. Chestionarea a fost efectuată în scopul determinării și evaluării caracteristicilor biopsihosociale și clinico-anamnestice ale sarcinii și nașterii la FVRA. Structura chestionarului a fost stabilită în funcție de obiectivele cercetate, având întrebări de analiză de tipul celor de opinie, de cunoaștere, de atitudine și evaluative. Varianta finală a chestionarului constă din 4 compartimente și 93 itemi. (Anexa 1).

2.3. Metode de analiză statistică

Datele primare acumulate prin chestionare au fost procesate automat utilizând programe open-source, RStudio, versiunea 2024.09.1+394 (<https://www.rstudio.com/>), și Python, versiunea 3.12.3 (<https://www.python.org/>). Aceste instrumente au asigurat reproducibilitatea completă a analizei statistice realizate.

Pentru variabilele numerice, s-au calculat statistici descriptive fundamentale, inclusiv valoarea minimă, maximă, media, abaterea standard, mediana și percentilile 25 și 75. Compararea acestora între grupe a fost realizată prin testul Mann-Whitney-Wilcoxon pentru două loturi independente și ANOVA pentru trei sau mai multe loturi, cu analiza post-hoc folosind teste specifice (Dunn pentru one-way ANOVA și Tukey's HSD pentru two-way ANOVA). Vizualizarea a fost efectuată prin grafice de tip box-plot, heatmap și grafice de interacțiune.

Pentru variabilele categorice, s-au calculat frecvențele absolute și relative, cu intervale de încredere de 95%. Testarea ipotezelor s-a realizat prin testul Chi-pătrat al lui Pearson, inclusiv varianta Monte Carlo, iar pentru tabelele 2x2 s-a aplicat corecția pentru continuitate. Analiza relațiilor tridimensionale între variabile a fost realizată cu testul Cochran-Mantel-Haenszel. Analiza multivariată a fost realizată prin regresie logistică pentru variabilele binare și regresie liniară pentru cele numerice, evaluând coeficienții de regresie, intervalele de încredere, sensibilitatea, specificitatea și curba ROC, stabilind un prag de semnificație de 0,05.

3. PARTICULARITĂȚILE BIOSOCIALE ȘI CLINICO-ANAMNESTICE ALE SARCINII ȘI NAȘTERII LA FEMEI DE VÂRSTA REPRODUCTIVĂ AVANSATĂ. ROLUL ÎNGRIJIRII ANTENATALE ȘI INFORMĂRII ÎN PREVENIREA ȘI GESTIONAREA RISCURILOR

3.1 Particularitățile biosociale și clinico – anamnestice ale gestantelor de vârstă reproductivă avansată

În acest capitol au fost prezentate rezultatele evaluării caracteristicilor biosociale și clinico- anamnestice ale participantelor la studiu.

Rezultatele studiului au arătat că majoritatea participantelor (85,4%; 95% ÎÎ: 82,0% – 88,0%) aveau vârsta între 35-39 ani, iar 14,6% (95% ÎÎ: 12,0% – 18,0%) aveau peste 40 ani. Vârsta mediană a fost de 37 ani (Min = 35,0, Max = 49,0, IIQ = 3) (95% ÎÎ: 38,0 – 38,0), iar cea a partenerilor 41,0 ani (Min = 34,0, Max = 56,0, IIQ = 7,0) (95% ÎÎ: 41,0 – 42,0)

În ceea ce privește nivelul de educație, 41,9% (95% ÎÎ: 38,0% – 46,0%) dintre respondente aveau studii medii, 22,3% (95% ÎÎ: 19,0% – 26,0%) studii medii de specialitate, iar 35,8% (95% ÎÎ: 32,0% – 40,0%) studii superioare. Aproximativ 47,5% (95% ÎÎ: 43,0% – 52,0%) dintre participante erau angajate, dintre care 12,1% (95% ÎÎ: 9,5% – 15,0%) au raportat muncă cu caracter fizic, 38,3% (95% ÎÎ: 34,0% – 43,0%) intelectual, iar 4,2% (95% ÎÎ: 2,2% – 8,5%) mixt; 10,6% (95% ÎÎ: 8,0% – 13,0%) au fost expuse la condiții nocive.

Evaluarea IMC a evidențiat o prevalență a supraponderalității (38,4%; 95% ÎÎ: 34% – 43%) și obezității (12,1%; 95% ÎÎ: 9,3% – 15,0%), cu un IMC median antenatal de 25,9 (IIQ = 6,0) și o masă corporală mediană de 69,0 kg (IIQ = 16,5). De asemenea, 42,0% (95% ÎÎ: 38,0% – 46,0%) dintre au depășit limita recomandată de adaos ponderal în sarcină (APS), cu o medie de 13 kg (IIQ = 7,0).

Din total, 18,9% (95% ÎÎ: 16,0% – 22,0%) erau primigeste și 81,1% (95% ÎÎ: 78,0% – 84,0%) multigeste, iar 25,2% (95% ÎÎ: 21,0% – 29,0%) erau primipare. Studiarea AO a gestantelor a constatat că în 66,5% (95% ÎÎ: 62,0% - 71,0%) prima sarcină s-a terminat prin naștere. AOC a fost raportată în 42,0% (95% ÎÎ: 38,0% - 46,0%). BCP se constată la 45,3% (95% ÎÎ: 41,0% – 50,0%) din respondente. Toate participantele 100% s-au adresat pentru consultația MOG. Examen USG a fost efectuat la 99,2% (95% ÎÎ: 99,0% - 100%) participante.

Analiza rezultatelor privind supravegherea sarcinii a stabilit că 86,4% (95% ÎÎ: 83,0% - 89,0%) au beneficiat de îngrijiri antenatale, 70,3% (95% ÎÎ: 66,0% – 74,0%) dintre care au efectuat prima vizită la MF în I trimestru al sarcinii. De carnet perinatal au beneficiat 93% (95% ÎÎ: 91,0% - 95,0%) ($\chi^2 = 5,6$, $p = 0,018$), 82,8% (95% ÎÎ: 80,0% - 86,0%) considerînd informația din carnetul perinatal utilă ($\chi^2 = 6,5$, $p = 0,039$), cea ce denotă diferențe statistice semnificative.

Complicații ale sarcinii au raportat 70,8% (95% ÎÎ: 67,0% – 75,0%). De tratament în condiții de staționar au beneficiat 50,6% (95% ÎÎ: 46,3% - 54,9%) participante. Evaluarea TSN la FVRA a constatat o pondere importantă a nașterilor înainte de termen constituind 13,8% (95% ÎÎ: 11,5% - 16,2%). Analiza MN a constatat 40,5% (95% ÎÎ: 36% - 45%) OC. Analiza greutății la naștere a relevat 6,4% (95% ÎÎ: 4,3% - 8,5%) feți macrosomi și 10,3 (95% ÎÎ: 7,8% - 13,0%) cu greutatea <2500 g.

Scorul Apgar la 1 min μ_{median} constituia 8,0 (Min = 3,0, Max = 9,0, IIQ = 1,3) (95% Î: 7,1 - 7,3), la 5 min constituind μ_{median} 8,0 (Min = 4,0, Max = 10,0, IIQ = 1,0) (95% Î: 7,8 - 8,0). Anomalii de dezvoltare au fost depistate la 7,6% (95% Î: 5,3% - 9,8%) nou-născuți.

Complicații ale nașterii au dezvoltat 50,6% (95% Î: 46,0% - 55,0%) participante. Media duratei de spitalizare la naștere a constituit 3,0 zile $\pm$ 1,4 (Min = 1,0, Max = 7,0, 95% Î: 2,9 - 3,1).

3.2 Asocierea caracteristicilor gravidelor de vârstă reproductivă avansată și evaluarea riscurilor asociate sarcinii și nașterii

În acest capitol au fost analizate relațiile dintre caracteristicile biosociale și clinico- anamnestice ale FVR. Distribuția participantelor în funcție de nivelul de studii și mediul de trai a evidențiat diferențe statistice semnificative ($\chi^2 = 34$, $p < 0,001$). Numărul mediu de nașteri a variat semnificativ în raport cu mediul de trai, cu o mediană de 3,0 (Min = 1,0, Max = 7,0, IIQ = 2,0; 95% Î: 3,0 - 3,4) pentru femeile din mediul rural, comparativ cu 2,0 (Min = 1,0, Max = 6,0, IIQ = 2,0; 95% Î: 2,1 - 2,4) în mediul urban (Test Mann-Whitney = 48312,5; $p < 0,001$).

Relația dintre nivelul de studii și gestație a evidențiat diferențe statistice semnificative între primigeste și multigeste ($\chi^2 = 24,46$; $p < 0,00001$), rezultatele fiind prezentate în figura 2. Nivelul educațional influențează și numărul mediu de nașteri, aspect confirmat prin analiza ANOVA neparametrică ($F=19,779885$, $gl=2$, $p=5,243829e-09$). De asemenea, asocierea dintre caracterul muncii și nivelul de studii a indicat variații relevante din punct de vedere statistic ($\chi^2 = 273$; $p < 0,001$).

Analiza comparativă între MN și caracterul muncii a indicat o influență a acestuia asupra alegerii MN ($p = 0,028$). Relația dintre vârstă și MN a evidențiat o corelație semnificativă, VMA fiind asociată mai frecvent cu OCP ($F = 4,45$; $p = 0,012$). De asemenea, gestația a influențat MN, primigestele având o incidență mai mare a OC, diferențele fiind semnificative statistic ($\chi^2 = 12$, $p = 0,002$) conform datelor din tabelul 1.

Tabelul 1. Evaluarea comparativă a modalității de naștere în funcție de gestație

Gestația/ MN	NV, N = 314 ¹	95% Î ²	OCP, N = 84 ¹	95% Î ²	OCU, N = 130 ¹	95% Î ²	Test statistic ³	p
Primigestă	45 (14,3%)	10%, 18%	25 (29,8%)	20%, 40%	30 (23,1%)	16%, 30%	12	0,002
Multigestă	269 (85,7%)	82%, 90%	59 (70,2%)	60%, 80%	100 (76,9%)	70%, 84%		

¹n (%); ²Î = Interval de Încredere; ³Pearson's Chi-squared test

O relație comparabilă se remarcă între paritate și MN, evidențiind un contrast statistic relevant ($\chi^2 = 25$; $p < 0,001$). Analiza diferențelor privind numărul mediu de sarcini, în funcție de MN la prima naștere, a indicat o variație semnificativă ($F = 69,14$; $p = 2,23e-27$). Aceeași tendință este observată și între numărul mediu de sarcini și MN a sarcinii actuale ($F = 7,50$; $p = 0,0006$), precum și între numărul mediu de nașteri și MN ($F = 15,77$; $p = 2,23e-07$). În plus, influența rezultatului primei sarcini asupra alegerii MN actuale a fost confirmată de o asociere cu relevanță statistică ridicată ($p = 0,0001$). Conexiunea dintre MN a primei și prezentei sarcini reflectă, la rândul ei, diferențe semnificative ($p < 0,001$), ceea ce subliniază impactul anamnezei obstetrice asupra deciziei privind MN (tabelul 2).

Tabelul 2. Evaluarea comparativă a modalității de naștere în funcție de modalitatea de naștere a primei sarcini

MN prezentei sarcini	NV, n = 314 ¹	95% Î ²	OCP, n = 84 ¹	95% Î ²	OCU, n = 130 ¹	95% Î ²	Test statistic ³	p
MN a primei sarcini								
NV	227 (72,3%)	67%, 77%	26 (31,0%)	21%, 41%	56 (43,1%)	35%, 52%	75	<0,001
OC	7 (2,2%)	0,60%, 3,9%	15 (17,9%)	9,7%, 26%	20 (15,4%)	9,2%, 22%		
Nulipare	80 (25,5%)	21%, 30%	43 (51,2%)	41%, 62%	54 (41,5%)	33%, 50%		

¹n (%), ²Î = Interval de Încredere; ³Pearson's Chi-squared test

Analiza comparativă a MN în raport cu complicațiile sarcinii a evidențiat o asociere semnificativă între prezența complicațiilor și OCU, diferențele constatate fiind relevante din punct de vedere statistic ($\chi^2 = 11,73$; $p = 0,0028$). De asemenea, durata spitalizării postnatale s-a dovedit a fi influențată de MN, confirmate printr-o variație statistic semnificativă ($F = 48,74$; $p = 3,83e-20$). În ceea ce privește vârsta maternă, aceasta s-a dovedit a fi un factor determinant în apariția complicațiilor, analiza demonstrând o influență semnificativă a categoriei de vârstă asupra probabilității de evoluție patologică a sarcinii ($\chi^2 = 4,7$; $p = 0,031$), cu o incidență mai crescută la femeile cu vârsta ≥ 40 de ani. În plus, asocierea dintre AOC și vârsta maternă a evidențiat o tendință de creștere a frecvenței AOC odată cu avansarea în vârstă ($\chi^2 = 5,2$; $p = 0,0226$), acestea fiind mai frecvente la femeile de peste 40 de ani.

3.3 Rolul îngrijirii antenatale pentru prevenirea și gestionarea riscurilor și îmbunătățirea rezultatelor materno-fetale la femei de vârstă reproductivă avansată

Evaluarea aderenței la îngrijirile antenatale a arătat o scădere proporțională cu creșterea numărului de sarcini, primiparele având o rată de aderență de 95% (95% Î: 92,5% - 97,3%). Relația dintre evidența MF și rezultatul primei sarcini relevă diferențe semnificative statistic ($\chi^2 = 12$; $p = 0,017$). Legătura dintre supravegherea MF și AOC a fost semnificativă ($\chi^2 = 9,9$; $p = 0,002$), indicând nivel mai redus la femeile cu AOC față de cele fără AOC. De asemenea, femeile în evidența MF au avut o probabilitate mai mare de NV (61,8%, $\chi^2 = 7,82$; $p = 0,0200$). Evidența sarcinii la MF s-a asociat cu rate reduse de spitalizare ($\chi^2 = 8,9$; $p = 0,012$). Scorul Apgar la 1 și 5 min a fost semnificativ mai mare în mediul urban ($p = 0,004$; $p < 0,001$). Relația dintre evidența MF și consultațiile MOG a fost semnificativă ($p < 0,001$), cu un număr crescut la femeile aflate la evidența MF.

Diferențele semnificative în utilizarea carnetului perinatal au fost observate în funcție de evidența MF ($p < 0,001$). Femeile fără AOC au utilizat carnetul mai frecvent (96,1%) decât cele cu AOC (88,7%) ($\chi^2 = 9,5$; $p = 0,002$). Percepția pozitivă a utilității a fost mai mare la femeile fără AOC (86,9%) comparativ cu cele cu AOC (77%) ($\chi^2 = 12$; $p = 0,002$). De asemenea, utilizarea carnetului și utilitatea acestuia au fost raportate mai frecvent de femeile cu complicații ($\chi^2 = 5,6$; $p = 0,018$; $\chi^2 = 6,5$, $p = 0,039$). Evaluarea comparativă a arătat diferențe semnificative între utilizatoarele și neutilizatoarele carnetului perinatal, în funcție de numărul de sarcini (Test Mann-Whitney = 6956,5; $p = 0,0156$), cu mediana mai mică la utilizatoare. O diferență similară a fost observată și pentru numărul mediu de nașteri (Test Mann-Whitney = 7256,5; $p = 0,0357$), mediana fiind mai mică la utilizatoarele carnetului. Analiza

utilității carnetului perinatal în funcție de numărul sarcinii a relevat diferențe semnificative ($F = 5,29$; $p = 0,0053$), cu diferențe între grupurile care au considerat carnetul util și cele care nu l-au folosit sau l-au considerat inutil ($p = 0,027$; $p = 0,027$; $p = 0,0022$). Evaluarea comparativă a utilizării carnetului perinatal și PIFR a evidențiat diferențe semnificative ($\chi^2 = 6,6$; $p = 0,037$). Majoritatea participantelor care au beneficiat de carnet perinatal au fost informate preconcepțional, sugerând o asociere pozitivă între utilizarea carnetului și PIFR. (tabelul 3)

Tabelul 3. Evaluarea comparativă a utilizării carnetului perinatal în funcție de perioada informării despre factorii de risc

Carnet perinatal/ PIFR	Antenatal, n = 189 ¹	95% Î ²	Lipsa informării, n = 101 ¹	95% Î ²	Pre con- cepțional n = 238 ¹	95% Î ²	Test statistic ³	p
Da	169 (89,4%)	85%, 94%	94 (93,1%)	88%, 98%	228 (95,8%)	93%, 98%	6,6	0,037
Nu	20 (10,6%)	6,2%, 15%	7 (6,9%)	2,0%, 12%	10 (4,2%)	1,7%, 6,8%		

¹n (%); ²Î = Interval de Încredere; ³Pearson's Chi-squared test

Rezultatele evaluării comparative a utilității carnetului perinatal în funcție de PIFR au arătat diferențe semnificative ($\chi^2 = 14$; $p = 0,009$). Majoritatea celor informate despre FR preconcepțional au raportat utilitatea carnetului perinatal (84,5%), subliniind legătura dintre PIFR și percepția utilității acestuia. De asemenea, distribuția utilității carnetului în funcție nivelul de studii al participantelor a fost semnificativă ($\chi^2 = 17,53$; $p = 0,0015$), sugerând că percepția utilității carnetului perinatal depinde de nivelul educațional al acestora, conform datelor din figura 3.

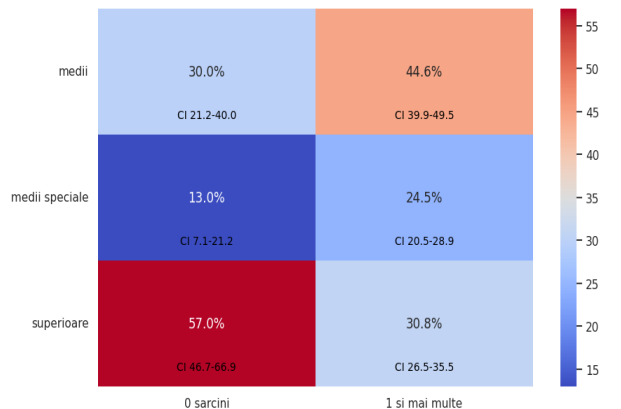


Figura 2. Distribuția gestației în funcție de nivelul studiilor

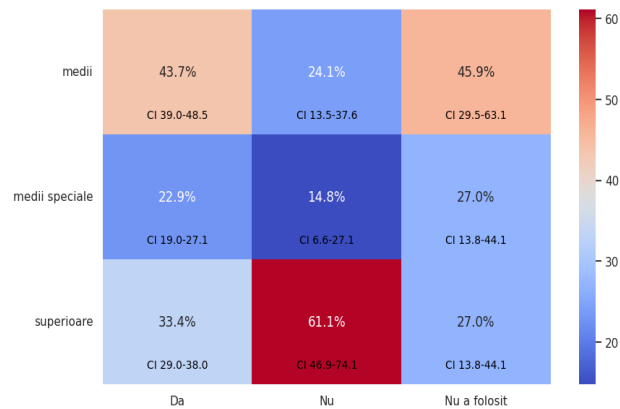


Figura 3. Distribuția utilității carnetului perinatal în funcție de nivelul studiilor

3.4 Rolul informării pentru prevenirea și gestionarea riscurilor și îmbunătățirea rezultatelor materno-fetale la femei de vârstă reproductivă avansată

Rezultatele datelor relevă că nu toate femeile au decis de a naște la VRA ținând cont de cunoștințele despre FR, deoarece doar 80,9% (95% Î: 78,0% – 84,0%) au fost informate despre FR, participante informate fiind mai frecvent cu studii superioare, diferențele fiind semnificativ statistic ($\chi^2 = 13,45$; $p = 0,002$).

Evaluarea comparativă dintre IFR în funcție SPA a arătat o diferență semnificativă ($p = 0,026$), femeile informate despre FR având o proporție mai mică de obezitate și mai mare de supraponderalitate comparativ cu cele neinformate. Analiza asocierii IFR și gestației a evidențiat o asociere semnificativă ($p < 0,001$), femeile

multigeste fiind mai susceptibile la informarea despre riscurile asociate sarcinii comparativ cu primigeste.

Evaluarea legăturii dintre IFR și SPA a arătat o diferență semnificativă ($p = 0,026$), femeile informate având o proporție mai mică de obezitate și mai mare de supraponderalitate comparativ cu cele neinformate. De asemenea, analiza dintre IFR și gestație a relevat o asociere semnificativă ($p < 0,001$), femeile multigeste fiind mai susceptibile la informare comparativ cu primigestele. Femeile informate au efectuat mai multe consultații MOG ($62,8\% > 3$ vizite) față de cele neinformate ($46,5\% > 3$ vizite), diferența fiind semnificativă ($p = 0,004$). De asemenea, femeile informate au avut o proporție mai mare de NV ($56,9\%$) în analiza privind IFR și MN ($p = 0,039$) (tabelul 4).

Tabelul 4. Evaluarea comparativă a modalității de naștere în funcție de informarea despre factorii de risc

MN/IFR	Da, n = 427 ¹	95% Î ²	Nu, n = 101 ¹	95% Î ²	Test statistic ³	p
NV	243 (56,9%)	52%, 62%	71 (70,3%)	61%, 79%	6,5	0,039
OCP	74 (17,3%)	14%, 21%	10 (9,9%)	4,1%, 16%		
OCU	110 (25,8%)	22%, 30%	20 (19,8%)	12%, 28%		

¹n (%); ²Î = Interval de Încredere; ³Pearson's Chi-squared test

Analiza legăturii dintre IFR și utilizarea contracepției a evidențiat o diferență semnificativă ($p = 0,010$), 57,4% dintre femeile informate utilizând metode contraceptive comparativ cu 42,6% dintre cele neinformate. De asemenea, motivele pentru lipsa contracepției au fost semnificativ diferite ($p < 0,001$), femeile informate invocând mai frecvent dorința de sarcină și utilizarea contracepției, iar informarea era asociată cu recomandări mai frecvente din partea medicilor ($39,8\%$, $p = 0,026$). Analiza nivelului studiilor a evidențiat o asociere semnificativă între educația superioară și informarea preconcepțională ($p < 0,001$). PIFR s-a asociat semnificativ cu tipul activității profesionale ($p = 0,040$), fiind mai frecventă la femeile cu muncă intelectuală ($45,4\%$). De asemenea, a influențat inițierea îngrijirilor antenatale în trimestrul I ($p < 0,001$), femeile informate preconcepțional având o probabilitate mai mare de a accesa îngrijiri antenatale în I trimestru ($78,6\%$).

Compararea MN în funcție de PIFR a evidențiat diferențe semnificative în distribuția NV, OCP și OCU ($p = 0,005$), sugerând că informarea preconcepțională a FVRA este asociată cu o alegere semnificativ diferită a MN, în favoarea OC, comparativ cu informarea antenatală sau lipsa informării (tabelul 5).

Tabelul 5. Evaluarea comparativă a modalității de naștere în funcție de perioada informării despre factorii de risc

MN/PIFR	Antenatal, n = 189 ¹	95% Î ²	Lipsa informării, n = 101 ¹	95% Î ²	Pre concepțional, n = 238 ¹	95% Î ²	Test statistic ³	p
NV	121 (64,0%)	57%, 71%	71 (70,3%)	61%, 79%	122 (51,3%)	45%, 58%	15	0,005
OCP	24 (12,7%)	8,0%, 17%	10 (9,9%)	4,1%, 16%	50 (21,0%)	16%, 26%		
OCU	44 (23,3%)	17%, 29%	20 (19,8%)	12%, 28%	66 (27,7%)	22%, 33%		

¹n (%); ²Î = Interval de Încredere; ³Pearson's Chi-squared test

Totodată, PIFR s-a dovedit a avea o asociere puternică cu rezultatul primei sarcini ($p < 0,001$) și cu numărul mediu de sarcini, primigestele (37,0%) și primiparele (46,2%) fiind mai frecvent informate preconcepțional ($p < 0,001$). Aceste femei au prezentat o probabilitate mai mare de a naște la termen (92,0%; $p = 0,002$), o utilizare mai redusă a metodelor contraceptive comparativ cu cele informate antenatal (47,5% vs. 69,8%; $p < 0,001$) și o intenție de sarcină mai frecvent exprimată (38,7%; $p < 0,001$). De asemenea, ele au efectuat mai des peste două examinări ecografice în timpul sarcinii (88,7%; $p = 0,048$). Diferențele semnificative în vârsta medie a femeilor informate preconcepțional, antenatală și neinformate ($p = 0,018$) indică un nivel sporit de conștientizare a riscurilor asociate vârstei materne avansate în rândul celor informate anterior concepției.

Mediana scorului Apgar la 1 minut și 5 minute a fost semnificativ mai mică pentru copiii femeilor informate antenatal comparativ cu cei ai femeilor neinformate ($\chi^2 = 38$; $p < 0,001$, $\chi^2 = 36$; $p < 0,001$).

Compararea numărului mediu de sarcini și nașteri între femeile informate și cele neinformate cu privire la FR a evidențiat diferențe semnificative statistic atât în privința numărului de sarcini (Test Mann-Whitney = 16064; $p < 0,001$), cât și a numărului de nașteri (Test Mann-Whitney = 15702,5; $p < 0,001$). Analiza diferențiată în funcție de PIFR a relevat, de asemenea, o variație semnificativă între informarea preconcepțională și cea antenatală ($F = 37,45$; $p = 6,28e-16$), evidențiind o variabilitate crescută în rândul femeilor neinformate.

Evaluarea impactului IFR asupra accesării serviciilor perinatale a relevat diferențe semnificative între grupurile informate și cele neinformate. Astfel, 82,7% dintre femeile informate despre FR au beneficiat de recomandarea pentru naștere în cadrul unui CP, comparativ cu 60,4% dintre cele neinformate ($p < 0,001$), iar doar 52,0% dintre cele informate au urmat recomandarea, față de 28,7% în cazul celor neinformate. De asemenea, 56,9% dintre femeile informate au primit informații suplimentare privind motivul recomandării CP pentru naștere, comparativ cu doar 38,6% din cele neinformate ($p < 0,001$), conform datelor prezentate în tabelul 6.

Tabelul 6. Evaluarea comparativă a caracteristicilor serviciul perinatal regionalizat în funcție de informarea despre factorii de risc

IFR	Da, n = 427 ¹	95% Î ²	Nu, n = 101 ¹	95% Î ²	Test statistic ³	p
Nivelul CP recomandat						
CP I	44 (10,3%)	7,4%, 13%	23 (22,8%)	15%, 31%	46	<0,001
CP II	171 (40,0%)	35%, 45%	27 (26,7%)	18%, 35%		
CP III	138 (32,3%)	28%, 37%	11 (10,9%)	4,8%, 17%		
Lipsa recomandării	74 (17,3%)	14%, 21%	40 (39,6%)	30%, 49%		
Informarea despre necesitatea recomandării						
Da	243 (56,9%)	52%, 62%	39 (38,6%)	29%, 48%	24	<0,001
Nu	110 (25,8%)	22%, 30%	22 (21,8%)	14%, 30%		
Lipsa recomandării	74 (17,3%)	14%, 21%	40 (39,6%)	30%, 49%		
Respectarea recomandării						
Da	222 (52,0%)	47%, 57%	29 (28,7%)	20%, 38%	17	<0,001
Nu	205 (48.0%)	43%. 53%	72 (71,3%)	62%. 80%		

¹n (%); ²Î = Interval de Încredere; ³Pearson's Chi-squared test

Impactul consultanței MOG asupra accesării serviciilor perinatale a evidențiat diferențe semnificative în funcție de frecvența consultațiilor ($p = 0,001$), femeile cu un număr mai mare de vizite manifestând o probabilitate crescută de a respecta recomandarea CP pentru naștere. Acestea au fost, totodată, mai frecvent informate despre importanța respectării recomandării ($p = 0,011$), iar conformarea efectivă la indicații a înregistrat, de asemenea, diferențe semnificative ($p < 0,001$).

De asemenea, analiza numărului mediu de sarcini în funcție de nivelul CP recomandat pentru naștere a relevat o variație statistic semnificativă ($F = 18,98$; $p = 1,06e-11$). În ceea ce privește influența nivelului de studii, femeile cu studii superioare au prezentat o aderență mai ridicată la recomandări (41%) comparativ cu cele cu studii medii (39%) și medii speciale (19,9%). Non-aderența a fost mai prevalentă în rândul celor cu studii medii (44,4%) și medii specializate (24,5%), iar asocierea dintre nivelul de instruire și respectarea recomandărilor a fost aproape de semnificația statistică (Chi-pătrat = 5,84; $p = 0,054$) (figura 4).

Grad înalt de satisfacție privind serviciile prestate, cu 94,5% satisfacție la AMP, 94,1% la AMSA și 93,9% la CP. Diferențele semnificative între grupurile de educație au evidențiat că 43% dintre participantele satisfăcute de informațiile din CP aveau studii medii incomplete, comparativ cu 50,6% dintre cele nesatisfăcute ($p=0,02$), iar 33,2% dintre cele cu studii superioare au raportat insatisfacție față de informații, comparativ cu 23,8% dintre cele cu studii medii de specialitate ($p=0,03$). Cel mai scăzut nivel de satisfacție a fost observat în privința informării și implicării în procesul decizional (figura 5.)

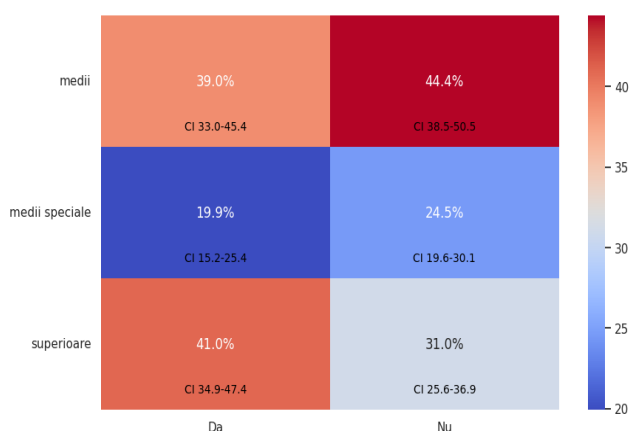


Figura 4. Distribuția respectării recomandării centrului perinatal în funcție de nivelul studiilor

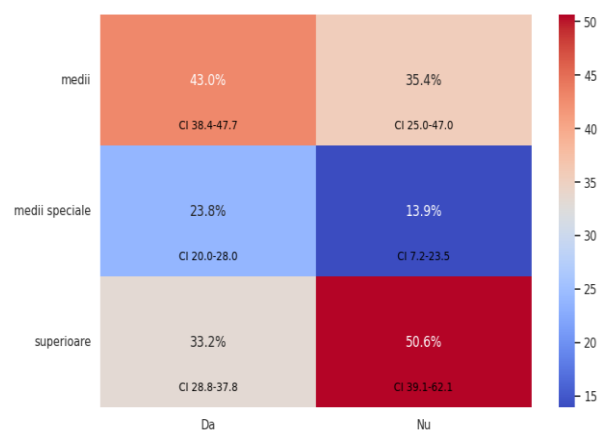


Figura 5. Distribuția satisfacției de la informația oferită în centrul perinatal în funcție de nivelul studiilor

4. MANAGEMENTUL RISCULUI ȘI MODELE PROBABILISTICE PREDICTIV PENTRU SARCINA ȘI NAȘTEREA LA FEMEI DE VÂRSTĂ REPRODUCTIVĂ AVANSATĂ

4.1. Analiza multivariată a unor caracteristici pentru evaluarea riscurilor asociate sarcinii și nașterii la FVRA

În acest capitol au fost reflectate rezultatele evaluării multivariate ale caracteristicilor biosociale, clinico-anamnestică și sistemice în scopul evaluării caracteristicilor asocierile căror prezintă devieri statistice semnificative.

Evaluarea relației dintre supravegherea MF și numărul mediu de nașteri a arătat diferențe semnificative în funcție de nivelul de studii, cu un număr mai mic de nașteri la participantele cu studii superioare. ANOVA a evidențiat un efect semnificativ al nivelului de studii asupra numărului de nașteri ($F = 18,38$; $p < 0,001$) ceea ce sugerează că nivelul de studii influențează semnificativ numărul de nașteri, în timp ce supravegherea MF nu joacă un rol important în acest context. (figura 6.)

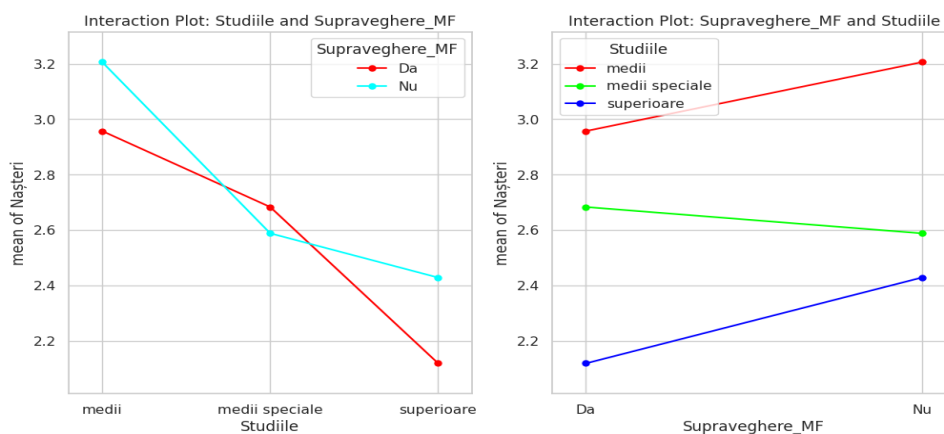


Figura 6. Analiza multivariată a supravegherii medicului de familie și numărul mediu al nașterii în funcție de nivelul studiilor

Analiza multivariată a evidenței MF și numărului mediu al nașterii în funcție de mediul de trai a arătat un impact semnificativ al mediului de trai asupra numărului de nașteri ($F = 72,55$; $p < 0,001$), cu diferențe între rural și urban, în timp ce supravegherea MF nu a avut un efect semnificativ.

Evaluarea evidenței MF și a mediului de trai în funcție de nivelul de studii a relevat o asociere semnificativă ($M^2 = 8,16597$; $p = 0,0169$), indicând că accesul la evidență în I trimestru al sarcinii este influențat de nivelul de studii și mediul de trai, femeile cu studii superioare beneficiind de o supraveghere mai mare, atât în mediul urban (77,5%), cât și rural (80,4%), subliniind importanța educației în creșterea accesului la îngrijire prenatală, concluziile fiind reflectate în tabelul 7.

Tabelul 7. Analiza multivariată a supravegherii medicului de familie în I trimestru al sarcinii și mediul de trai în funcție de nivelul de studii

Evidența MF în I trimestru				95% ÎI ²	Test statistic ³	p
Mediu trai	Studii	n ¹	% ¹			
Rural	Medii incomplete	78	63,4%	54,9%, 71,9%	$M^2 = 8,16597$, $gl = 2$	0,0169
	Medii speciale	32	64,0%	50,7%, 77,3%		
	Superioare	41	80,4%	69,5%, 91,3%		
Urban	Medii incomplete	69	70,4%	61,4%, 79,4%		
	Medii speciale	44	64,7%	53,3%, 76,1%		
	Superioare	107	77,5%	70,6%, 84,5%		

¹n (%); ²ÎI = Interval de Încredere; ³Cochran-Mantel-Haenszel test

Analiza relației dintre MN și complicațiile sarcinii în funcție de AOC a evidențiat diferențe semnificative ($M^2 = 11,06049$, $gl = 2$; $p = 0,004$). Femeile cu AOC au avut o incidență mai mare de complicații la nașterea prin OCP (85,3%) și OCU (86,7%) comparativ cu cele care născut per vias naturalis (64,5%). Pentru femeile fără

AOC, incidența complicațiilor a fost mai mică, dar totuși semnificativă pentru nașterile prin OCP (62,8%) și OCU (77,1%) (Tabelul 8).

Tabelul 8. **Analiza multivariată a modalității de naștere și complicațiile sarcinii în funcție de anamneza obstetricală complicată**

AOC	Complicațiile sarcini			95% Î ²	Test statistic ³	p
	MN	n ¹	% ¹			
Da	NV	78	64,5%	55,9%, 73,0%	M ² = 11,06049, gl = 2	0,004
	OCP	35	85,3%	74,5%, 96,2%		
	OCU	52	86,7%	78,1%, 95,3%		
Nu	NV	128	66,3%	59,7%, 73,0%		
	OCP	27	62,8%	48,3%, 77,2%		
	OCU	54	77,1%	67,3%, 87,0%		

¹n (%); ²Î = Interval de Încredere; ³Cochran-Mantel-Haenszel test

Evaluarea asocierii dintre numărul mediu al sarcinii, APS și IFR a arătat că femeile informate despre FR aveau un număr mediu de sarcini mai mic (3,0), comparativ cu cele neinformate (5,0 la cele cu adaos ponderal supra nivel) ($p = 0,025$). (figura 7)

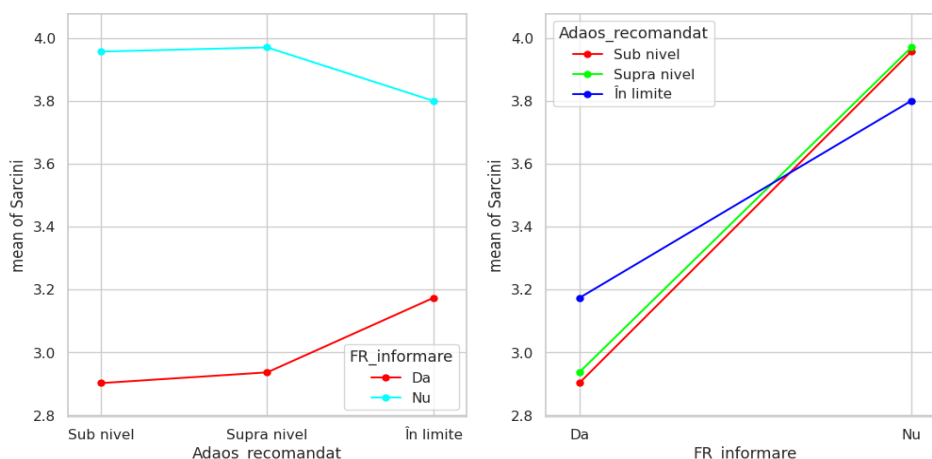


Figura 7. **Analiza multivariată a numărului mediu al sarcinii și adaosului ponderal statural în funcție de informarea despre factorii de risc**

Analiza asocierii dintre BCP, numărul de sarcini și categoria de vârstă a relevat că prezența BCP influențează semnificativ numărul de sarcini ($F = 15,95$; $p < 0,001$), în timp ce vârstă maternă și interacțiunea dintre vârstă și BCP nu a fost semnificative.

Rezultatele evaluării SPA și BCP, în funcție de MN, a arătat o asociere semnificativă între SPA și BCP ($M^2 = 8,63$; $p = 0,0347$), prevalența BCP variind în funcție de greutatea femeilor și MN.

Totodată s-a constatat că greutatea maternă și prezența BCP influențează MN, cu o incidență mai ridicată a OC, planificate sau de urgență, în cazul femeilor cu BCP, în special la cele obeze și subponderale. Evaluarea asocierii dintre SPA și BCP, în funcție MN, a indicat o asociere semnificativă ($M^2 = 8,62794$, $gl = 3$, $p = 0,0347$), subliniind că prevalența BCP variază în funcție de SPA al femeii și de MN. Femeile cu obezitate și subponderale au avut o prevalență mai mare a BCP și o incidență crescută a OC comparativ cu cele cu greutate normală. (figura 8)

Studiul a arătat o asociere semnificativă între prezența BCP, MN și complicațiile

sarcinii ($M^2 = 10,9559$; $gl = 2$, $p = 0,0042$). Femeile cu BCP au avut o rată mai mare a complicațiilor în toate tipurile de naștere: 72,2% la nașterea vaginală, 77,3% la OCP și 83,9% la OCU, comparativ cu 60,8%, 70% și, respectiv, 79,4% la femeile fără BCP, datele fiind reflectate în tabelul 9.

Tabelul 9. Analiza multivariată a modalității de naștere și complicațiile sarcinii în funcție de bolile cronice preexistente

Complicațiile sarcinii				95% ÎI ²	Test statistic ³	p
BCP	MN	n	%			
Da	NV	96	72,2%	64,6%, 79,8%	$M^2 = 10,9559$, $gl = 2$	0,0042
	OCP	34	77,3%	64,9%, 89,7%		
	OCU	52	83,9%	74,7%, 93,0%		
Nu	NV	110	60,8%	53,7%, 67,9%		
	OCP	28	70%	55,8%, 84,2%		
	OCU	54	79,4%	69,8%, 89,0%		

¹n (%); ²ÎI = Interval de Încredere; ³Cochran-Mantel-Haenszel test

Analiza numărului de sarcini în funcție de TSN și MN a arătat o scădere a mediei numărului de sarcini pe măsură ce termenul avansa, cu valori maxime de 10 sarcini în toate categoriile de MN ($F = 2,497$; $p = 0,042$). Se constată și variații semnificative în numărul de nașteri în funcție de MN și TSN. Analiza ANOVA a evidențiat o semnificație statistică a MN ($F = 5,245201$; $p = 0,005$) și o interacțiune semnificativă între TSN și MN ($p < 0,001$). Analiza relației dintre vârsta maternă, gestație și TSN a evidențiat diferențe semnificative. În cazul multigestelor, distribuția vârstei a fost mai uniformă, cu o proporție semnificativă de femei ≥ 40 de ani ajungând la termen. Rezultatele sugerează că primigestele sunt preponderent în categoria 35-39 de ani, iar experiența obstetricală anterioară joacă un rol important în succesul nașterii la termen, chiar și la vârste ≥ 40 de ani. (Figura 9)

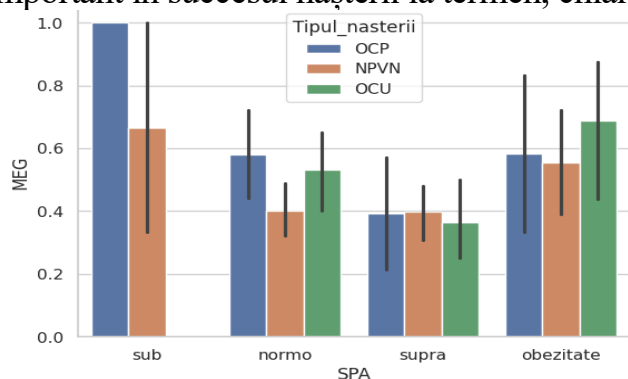


Figura 8. Analiza multivariată a bolilor cronice preexistente și modalității de naștere în funcție de statutul ponderal antenatal

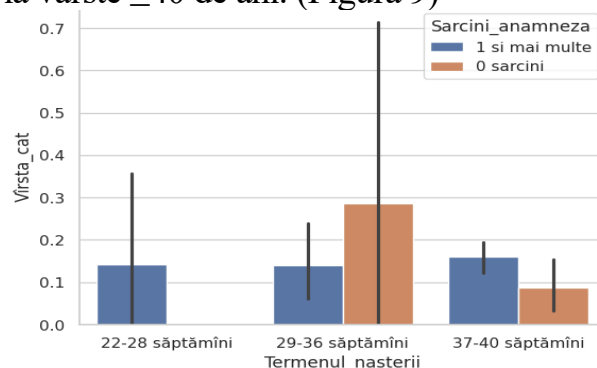


Figura 9. Analiza multivariată a termenului sarcinii la naștere și gestație în funcție de categoria de vârstă

4.2 Modele probabilistice predictive pentru evenimentele clinice relevante pentru sarcina și nașterea la femei de vârstă reproductivă avansată

În acest subcapitol sunt prezentate modelele probabilistice dezvoltate în baza rezultatelor evaluării unui set de parametri biosociali, clinico-anamnestici și sistemici, identificați ca având semnificație statistică în contextul sarcinii și nașterii la femeile de vârstă reproductivă avansată (FVRA). Aceste modele au fost elaborate în scopul anticipării unor evenimente clinice relevante și a susținerii procesului decizional medical prin estimarea riscurilor individualizate.

Modelele predictive incluse în această etapă a cercetării sunt următoarele:

- 1) Modelul probabilistic predictiv al MN la FVRA
- 2) Modelul probabilistic predictiv al nașterii la termen la FVRA
- 3) Modelul probabilistic predictiv al valorii scorului Apgar la 5 min la FVRA
- 4) Modelul probabilistic predictiv al duratei de spitalizare postnatală la FVRA
- 5) Modelul probabilistic predictiv al duratei travaliului la FVRA
- 6) Modelul probabilistic predictiv al greutății la naștere la FVRA (Modelul predictiv (A) și (B))
- 7) Modelul probabilistic predictiv al satisfacției privind informarea FVRA internate pentru naștere

Deși modelele au fost construite plecând de la variabile cu relevanță statistică semnificativă, includerea unor factori fără semnificație individuală evidentă rămâne justificată. Aceștia pot acționa ca factori confuzionali, influențând interacțiunile dintre predictorii principali și rezultatul evenimentelor clinice evaluate, și contribuind astfel la creșterea acurateței și validității modelului.

1) Modelul probabilistic predictiv al MN la FVRA

Acest model a fost elaborat prin utilizarea regresiei logistice a permis analiza influenței predictorilor asupra probabilității nașterii prin OC comparativ cu NV. Printre predictorii evaluați se numără vârsta, nivelul educațional, numărul vizitelor la MF, utilizarea carnetului perinatal, PIFR, AO, AOC, MN a primei sarcini, modul de concepere, sarcină multiplă, complicațiile sarcinii și respectarea recomandărilor medicale privind nivelul CP pentru naștere. De asemenea, au fost estimați indicatorii de asociere (raportul probabilității (RP)) între caracteristicile menționate cu variabila de interes (nașterea prin OC).

Rezultatele au arătat că studiile medii speciale ($RP = 2,03$, $z = 2,62$, 95% ÎI: 1,20–3,47, $p = 0,009$) și studiile superioare ($RP = 1,69$, $z = 2,17$, 95% ÎI: 1,05–2,71, $p = 0,030$) au fost asociate pozitiv cu probabilitatea de naștere prin OC. Nașterea vaginală a primei sarcini a fost asociată negativ cu probabilitatea de OC la sarcina actuală ($RP = 0,49$, $z = -2,38$, 95% ÎI: 0,27–0,88, $p = 0,017$), în timp ce nașterea prin OC anterior a fost asociată pozitiv ($RP = 5,48$, $z = 3,43$, 95% ÎI: 2,17–15,5, $p < 0,001$). Nerespectarea recomandării privind nivelul CP pentru naștere a fost asociată negativ cu probabilitatea de a naște prin OC la FVRA ($RP = 0,63$, $z = -2,17$, 95% ÎI: 0,42–0,94, $p = 0,029$).

Curba ROC a evidențiat o valoare a ariei sub curbă (AUC) de 0,77, cu 95% ÎI între 0,73 și 0,81, indicând o capacitate bună a modelului de discriminare între nașterile vaginale și cele prin OC, confirmând eficiența acestuia în identificarea riscurilor (figura 10).

Modelul probabilistic predictiv al MN la FVRA a demonstrat o acuratețe generală de 70,45%, cu 95% ÎI între 66,36% și 74,32%. Sensibilitatea modelului este de 53,27%, iar specificitatea atinge 82,17%. Prevalența evenimentului studiat este de 40,53%, cu o rată de detecție de 21,59% și o prevalență de detecție de 32,20%. Acuratețea echilibrată a modelului este de 67,72%. Astfel, modelul se dovedește a fi un instrument util pentru MR în cazul FVRA, dar este esențial să se țină cont de limitările sale în detectarea nașterilor prin OC.

Rezultatele evidențiază utilitatea modelului în managementul riscurilor pentru FVRA, subliniind necesitatea îmbunătățirii sensibilității prin includerea altor predictorii, thenici de balansare a datelor și validare încrucișată, precum și testarea în contexte clinice variate.

2) Modelul probabilistic predictiv al nașterii la termen la FVRA

Pentru elaborarea modelului bazat pe regresie logistică multivariată au fost analizați următorii predictorii potențiali: vârsta, studiile, statutul social, caracterul muncii, evidența MF, numărul vizitelor la MF, IFR asociați sarcinii și nașterii la VRA, numărul sarcinii și nașterii, modul de concepere, sarcină multiplă, rezultatul primei sarcini, AOC, complicațiile sarcinii, anemia, patologia sistemului nefrourologic, estimându-se totodată RP pentru asocierea acestora cu nașterea la termen.

Rezultatele evaluării au constatat că vârsta a fost asociată negativ cu probabilitatea de naștere la termen ($RP = 0,89$, $p = 0,050$), indicând că diferența de 1 an, în cazul caracteristicilor considerate de modelul actual, reduce probabilitatea de a naște la termen cu 12%. Totodată, lipsa anemiei a fost asociată pozitiv cu probabilitatea de naștere la termen ($RP = 2,20$, $p = 0,012$), indicând că anemia este asociată cu o probabilitate mai mare de naștere la termen în comparație cu absența acesteia.

Sarcina multiplă a arătat o asociere negativă, $RP = 0,09$; $p = 0,010$, ceea ce poate fi interpretat că lipsa sarcinii multiple reduce probabilitatea de naștere la termen de 11 ori. O asociere negativă în plus a fost reprezentată de lipsa AOC ($RP = 0,20$, $p < 0,001$), evidențiind că istoricul de complicații obstetricale este un predictor potențial pentru nașterea la termen. Complicațiile sarcinii au arătat o asociere negativă semnificativă cu probabilitatea de naștere la termen ($RP = 0,03$, $p < 0,001$), sugerând că lipsa complicațiilor în timpul sarcinii este asociată cu o probabilitate redusă de a naște la termen. Aceste rezultate pot fi explicate prin faptul că gravidele cu AOC, sarcină multiplă și complicații ale sarcinii beneficiază de o monitorizare mai riguroasă pe parcursul sarcinii, fapt ce asigură un management adecvat al riscurilor ceea ce contribuie la îmbunătățirea rezultatelor materne și fetale. În același timp este de menționat faptul că includerea tuturor potențialilor predictorii asociați nașterii la termen ar putea îmbunătăți modelul elaborat.

Pentru o analiză în ansamblu a caracteristicilor evidențiate a fost construită curba ROC, AUC fiind 0,83, 95% ÎI: 0,78 - 0,88 (figura 11). Această valoare indică o capacitate bună a modelului de discriminare între cazurile de naștere la termen și cele de naștere prematură, confirmând eficiența modelului.

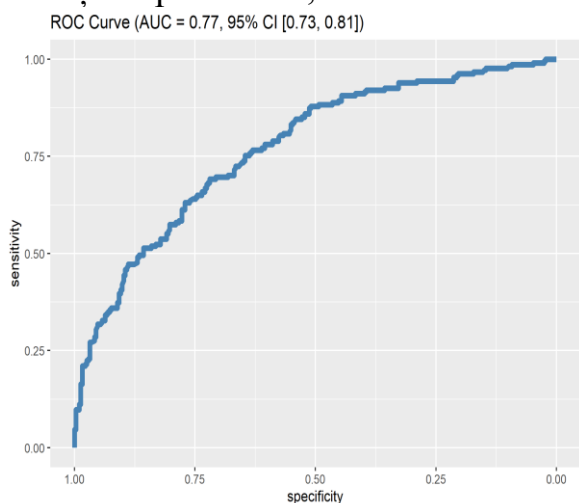


Figura 10. Parametrii modelului probabilistic predictive al MN la FVRA

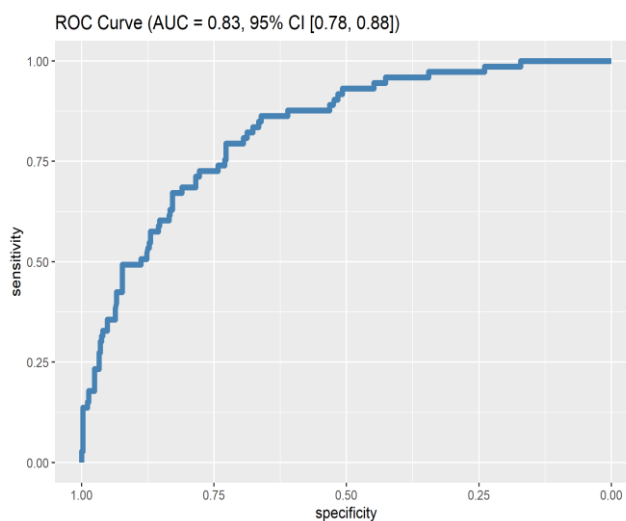


Figura 11. Parametrii modelului probabilistic predictive al nașterii la termen la FVRA

Modelul probabilistic predictiv a avut o acuratețe de 70,45%, cu o sensibilitate de 53,27% și o specificitate de 82,17%. Valoarea AUC de 0,77 sugerează o capacitate

bună de identificare a nașterilor vaginale, dar sensibilitatea scăzută indică limitări în predicția nașterilor prin cezariană. Aceste rezultate subliniază eficiența modelului, dar necesitatea îmbunătățirii sensibilității prin includerea predictorilor relevanți și tehnici de echilibrare a datelor.

CONCLUZII GENERALE

1. Femeile de vârstă reproductivă avansată prezintă un profil specific, marcat de riscuri crescute și asocieri complexe între factori biosociali, clinico-anamnestici și sistemici. Incidența crescută a bolilor cronice preexistente (45,3%, 95% ÎI: 41,0% - 50,0%) și anamneza obstetrical complicată (42,0%, 95% ÎI: 38,0% - 46,0%) influențează semnificativ rezultatele materno-fetale, subliniind rolul determinant al bolilor cronice preexistente ($M^2 = 10,9559$, $gl = 2$, $p = 0,0042$) și anamneza obstetrical complicate în riscurile obstetricale ($\chi^2 = 5,2$, $p = 0,023$). Bolile cronice preexistente au fost asociate cu o rată crescută a complicațiilor sarcinii (77,3% în operația cezariană planică și 83,9% în operația cezariană urgentă), iar femeile de ≥ 40 de ani au prezentat o rată semnificativ mai mare a acestora (81,8%, $p = 0,031$).
2. Nivelul de studii este asociat semnificativ cu comportamentul reproductiv și rezultatele materno-fetale la femeile de vârstă reproductivă avansată. Diferențele semnificative între primigeste și multigeste ($\chi^2 = 24,46$, $p < 0,00001$) subliniază asocierea educațională cu paritatea. Testul ANOVA a evidențiat un efect semnificativ al nivelului de studii asupra parității ($F = 19,78$; $gl = 2$; $p = 5,24e-09$), iar analiza multivariate a confirmat această asociere ($F = 18,38$; $p < 0,001$). Evidența sarcinii la medicul de familie în I trimestru a arătat o asociere semnificativă cu nivelul de studii și mediul de trai ($\chi^2 = 8,166$; $p = 0,0169$). Prevalența evidenței medicului de familie a fost mai mare la femeile din mediul rural cu studii superioare (80,4%, 95% ÎI: 69,5% - 91,3%) ($F = 8,166$; $gl = 2$; $p = 0,0169$), independent de mediul de trai. Rezultatele travaliului la femeile de vârstă reproductivă avansată indică o asociere semnificativă între nivelul de studii și probabilitatea de OC (RP = 18,0; $p = 0,006$), precum și o legătură între nivelul de studii și durata travaliului.
3. Îngrijirile antenatale și informarea despre factorii de risc la femeile de vârstă reproductivă avansată sunt elemente cruciale în determinarea rezultatelor materno-fetale. Informarea despre factorii de risc este asociată cu o proporție mai mare de participante care au urmat recomandarea privind nivelul Centrului Perinatal pentru naștere, înregistrând 52,0% (95% ÎI: 47,0% - 52,0%) comparativ cu 28,7% dintre cele neinformate ($\chi^2 = 17$; $p < 0,001$), lipsa acestuia asociindu-se cu o rată mai mare a nașterilor vaginale (70,3%, 95% ÎI: 61% - 79%, $\chi^2 = 15$, $p = 0,005$), comparativ cu femeile informate preconcepțional, unde rata nașterilor la termen este de 92,0% (95% ÎI: 89,0% - 95,0%, $\chi^2 = 17,0$, $p = 0,002$) și cea mai mică mediana a sarcinii constituind 2,0 (Min = 1,0, Max = 10,0, IIQ = 3,0) (95% ÎI: 2,4 - 2,8) ($p < 0,001$). Evidența medicului de familie este asociată cu o prevalență semnificativ mai mare a NV (61,8%, 95% ÎI: 55,0% - 68,0%) ($p = 0,0200$, $\chi^2 = 7,82$), scor Apgar la 5 min mai mare ($\chi^2 = 18,707$, $p = 0,040$), și cu o percepție pozitivă asupra utilității carnetului perinatal ($\chi^2 = 50$, $p = < 0,001$), constituind o pondere mai mică a femeilor de vârstă reproductivă avansată cu anamneză obstetrical complicată 77,0% (95% ÎI: 71,0% - 83,0%) ($\chi^2 = 12$, $p = 0,002$) și fără complicații ale sarcinii 81,0% (95% ÎI: 77,0% - 85,0%) ($\chi^2 = 5,6$, $p = 0,018$).

4. În baza rezultatelor obținute, a fost elaborată structura conceptuală a factorilor de risc și modele probabilistice predictive care au permis prognozarea: (a) modalității de naștere (AUC = 0,77; 95% ÎI: 0,73 - 0,81); (b) nașterii la termen (AUC = 0,83; 95% ÎI: 0,78 - 0,88), (c) scorului Apgar la 5 min ($R^2 = 0,3301$, $F = 5,408$, $p < 2,2 \times 10^{-16}$), (d) duratei de spitalizare postnatală ($R^2 = 0,3575$, $F = 4,68$, $p < 2,2 \times 10^{-16}$), (e) duratei travaliului, (f) a greutății la naștere (AUC = 0,73; 95% ÎI: 0,67 - 0,79), (g) satisfacției de la informația oferită în centrul perinatal femeilor de vârstă reproductivă avansată internate pentru naștere (AUC = 0,81; 95% ÎI: 0,76 - 0,86).
5. Acest studiu este primul realizat la nivel național, ale cărui rezultate au contribuit la soluționarea unei probleme științifice importante prin fundamentarea științifică și metodologică a procesului și instrumentelor de monitorizare a riscurilor în sarcina și nașterea la femeile de vârstă reproductivă avansată, pe baza evaluării multicriteriale a factorilor biosociali, fapt care a confirmat oportunitatea implementării modelelor probabilistice predictive personalizate în practica clinică pentru gestionarea eficientă a riscurilor și îmbunătățirea rezultatelor materno-fetale.

RECOMANDĂRI

La nivelul sistemului de sănătate:

1. Integrarea măsurilor de asistență antenatală specifice mamelor de vârstă reproductivă avansată în Standardul de supraveghere a gravidelor cu evoluție fiziologică a sarcinii în condiții de ambulator.
2. Elaborarea Modulului dedicat rolului medicului de familie în prestarea serviciilor medicale perinatale de calitate în supravegherea sarcinilor cu risc crescut pentru instruirea în cadrul programelor de educație continuă.
3. Instruirea prestatorilor de servicii medicale despre criteriile de referire a gravidelor la centrele perinatale din cadrul serviciului perinatal regionalizat în funcție de necesitățile medicale ale gravidelor și parturientelor.
4. Încorporarea unui modul dedicat în educația continuă pentru personalul medical destinat dezvoltării competențelor profesionale necesare îmbunătățirii calității și coerenței informării și consilierii preconceptionale și antenatale, cu accent pe creșterea aderenței la recomandările medicale și optimizare rezultatelor materno-fetale.
5. Standardizarea instrumentului de comunicare în perioada antenatală, și a informației incluse în Programul de consiliere a gravidelor, pentru uniformizarea mesajului și reducerea discrepanțelor în calitatea informației oferite în funcție de formarea acestuia (medic de familie/asistentul medicului de familie/medic obstetrician ginecolog) pentru asigurarea conștientizării obiective și înțelegerii corecte a riscurilor de către femei, recunoașterea precoce a situațiilor de risc, pentru adoptarea unor decizii informate, asumarea riscurilor, schimbări comportamentale, precum și creșterea aderenței la recomandările prezentate de medici.
6. Fortificarea lucrului de educație și informare privind sarcina sănătoasă, importanța planificării reproductive și riscurile asociate sarcinii la vârsta reproductivă avansată.

La nivel instituțional - asistența medicală primară, asistența medicală specializată de ambulator și centre perinatale:

7. Revizuirea și standardizarea procesului de informare și consiliere prenatală pentru femeile însărcinate, în special cele din grupa vârstei maternale avansate, prin

dezvoltarea unei informații uniformizate susținute de materiale educaționale accesibile. Consilierea trebuie să fie continuă și adaptată nevoilor individuale, asigurând o comunicare eficientă între personalul medical și pacientă pentru decizii preconcepționale informate și responsabilizare.

8. Integrarea modelelor probabilistice predictive dezvoltate în cadrul acestui studiu în practica clinică pentru anticiparea riscurilor asociate nașterii la termen, modalității de naștere, greutății la naștere și altor evenimente clinice relevante, contribuind semnificativ la personalizarea intervențiilor, sprijinind medicii în luarea unor decizii informate și permițând ajustarea tacticilor de îngrijire în funcție de nevoile specifice ale fiecărei paciente, ceea ce va duce la îmbunătățirea managementului sarcinii și rezultatelor materno-fetale.
9. Implementarea unor mecanisme instituționale eficiente de monitorizare a aderenței femeilor la recomandările medicale.
10. Promovarea culturii instituționale care valorizează informarea corectă și sensibilizarea femeilor cu privire la opțiunile de îngrijire, implicându-le activ în procesul decizional și respectând contextul cultural, intimitatea, confidențialitatea și demnitatea, va îmbunătăți calitatea îngrijirii perinatale.
11. Implementarea Formularului de consimțământ informat în care femeile să poată exprima ce riscuri sunt dispuse să accepte și care sunt prioritățile lor, ajutând la o discuție deschisă despre riscuri și opțiunile de tratament.

BIBLIOGRAFIE

1. EUROSTAT. Fertility statistics. In: Eurostat – Statistics Explained. [online]. [citat 12.03.2023]. Disponibil: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Fertility_statistics
2. GAGAUZ, O., OCERETNÎ, A., LUPUȘOR, A., CHISTRUGA-SÎNCHEVICI, I., SPINEI, L., CIUBOTARU, V. Raportul Studiului Generației și Gen. Ch.: UNFPA, 2022. 476 p. ISBN 978-9975-3530-0-7.
3. SCHMIDT, L., SOBOTKA, T., BENTZEN, J.G., ANDERSEN, A.N. Demographic and medical consequences of the postponement of parenthood. In: Hum Reprod Update [online]. 2012 Jan;18(1):29–43. [citat 3.05.2015]. Disponibil: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21989171/>.
4. ALDRIGHI, J.D., WALL, M.L., SOUZA, S.R.R.K. și CANCELA, F.Z.V. The experiences of pregnant women at an advanced maternal age: an integrative review. In: Revista da Escola de Enfermagem da USP. 2016, vol. 50, nr. 3, p. 509–518. [online]. [citat 5.12.2023]. Disponibil: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27556724/>
5. MATHEWS TJ, HAMILTON BE. Mean age of mother, 1970-2000. Natl Vital Stat Rep. 2002;51:1–13.
6. BEING YOUNG IN EUROPE TODAY [online]. Luxembourg: Publications Office of the European Union; 2015, [citat 26.02.2020]. Disponibil: <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217494/6776245/KS-05-14-031-EN-N.pdf/18bee6f0-c181-457d-ba82-d77b314456b9>
7. OSTERMAN, M.J.K., HAMILTON, B.E., MARTIN, J.A., DRISCOLL, A.K., VALENZUELA, C.P. Births: Final Data for 2021. National Vital Statistics Reports. 2023 Jan;72:1–52.
8. Biroul Național de Statistică al Republicii Moldova. Baza de date statistice. [online]. [citat 10.03.2023]. Disponibil la: <https://statbank.statistica.md/PxWeb/pxweb/ro/>
9. SEOUD, M.A.F., NASSAR, A.H., USTA, I.M., MELHEM, Z., KAZMA, A., KHALIL, A.M. Impact of advanced maternal age on pregnancy outcome. In: Am J Perinatol [online]. 2002;19(1):1-7. [citat 12.02.2016]. Disponibil: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11857090/>.
10. CLEARY-GOLDMAN, J., MALONE, F.D., VIDAVER, J., BALL, R.H., NYBERG, D.A., COMSTOCK, C.H., et al. Impact of maternal age on obstetric outcome. In: Obstetrics &

- Gynecology [online]. 2005, vol. 105, nr. 5, pp. 983–990. [citat 6.11.2016]. Disponibil la: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15863534/>.
11. SCUTELNIC, Rodica și SPINEI, Larisa. **Childbirth at advanced reproductive age: the impact of biopsychosocial factors on the mode of delivery.** In: *Revista de Științe ale Sănătății din Moldova*. 2024, vol. 11, nr. 3, p. 10–21. ISSN 2345-1467. [online]. [citat 12.06.2024]. Disponibil: <https://doi.org/10.52645/MJHS.2024.3.02>
 12. JAHROMI, B.N. și HUSSEINI, Z. Pregnancy outcome at maternal age 40 and older. *Taiwan Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2008, 47, pp. 318–321.
 13. NYBO ANDERSEN, A.M., WOHLFAHRT, J., CHRISTENS, P., OLSEN, J. și MELBYE, M. Maternal age and fetal loss: population based register linkage study. In: *BMJ* [online]. 2000, vol. 320, nr. 7251, pp. 1708–1712. [citat 12.10.2024]. Disponibil: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10864550/>
 14. JOSEPH, K.S., ALLEN, A.C., DODDS, L., TURNER, L.A., SCOTT, H. și LISTON, R. The perinatal effects of delayed childbearing. In: *Obstetrics & Gynecology* [online]. 2005, vol. 105, nr. 6, pp. 1410–1418. [citat 28.11.2024]. Disponibil: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15932837/>
 15. LUKE, B. și BROWN, M.B. Contemporary risks of maternal morbidity and adverse outcomes with increasing maternal age and plurality. In: *Fertility and Sterility* [online]. 2007, vol. 88, nr. 2, pp. 283–293. [citat 12.05.2019]. Disponibil: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17258214/>
 16. WISE, J. NICE guideline aims to cut premature birth rates. In: *BMJ* [online]. 2015, vol. 351, h6253. [citat 13.12.2021]. Disponibil: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26590209/>
 17. TOUGH, S.C., NEWBURN-COOK, C., JOHNSTON, D.W., SVENSON, L.W., ROSE, S. și BELIK, J. Delayed childbearing and its impact on population rate changes in lower birth weight, multiple birth, and preterm delivery. In: *Pediatrics* [online]. 2002, vol. 109, pp. 399–403. [citat 14.03.2015]. Disponibil: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11875139/>
 18. SCHUMMERS, L., HUTCHEON, J.A., HERNANDEZ-DIAZ, S., WILLIAMS, P.L., HACKER, M.R., VANDERWEELE, T.J. et al. Association of short interpregnancy interval with pregnancy outcomes according to maternal age. *JAMA Internal Medicine* [online]. 2018, 178(12), pp. 1661–1670. In: PubMed [citat 8.11.2019]. Disponibil: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30383085/>
 19. THADDEUS, S., MAINE, D. (1994). Too far to walk: Maternal mortality in context. *Social Science & Medicine*, 38, 1091–110.
 20. BROOTEN, D., YOUNGBLUT, J. A., BLAIS, K., DONAHUE, D., CRUZ, I., & LIGHTBOURNE, M. (2005). APN-physician collaboration in caring for women with high-risk pregnancies. *Journal of Nursing Scholarship*, 37(2), 178–184.
 21. GUPTA, J., & GUPTA, H. (2000). Perceptions of and constraints upon pregnancy-related referrals in rural Rajasthan, India. *Health Serv Manage Res*, 13, 6–15.
 22. KOWALEWSKI, M., JAHN, A., & KIMATTA, S. S. (2000). Why do at-risk mothers fail to reach referral level? Barriers beyond distance and cost. *Afr J Reprod Health*, 4, 100–109

LISTA LUCRĂRILOR PUBLICATE LA TEMA TEZEI

1. Articole în reviste științifice

1.1. în reviste din Registrul Național al revistelor de profil cu indicarea categoriei:

- categoria B

- 1.1.1. SCUTELNIC R., SPINEI L. Childbirth at advanced reproductive age: the impact of biopsychosocial factors on the mode of delivery. In: *Moldovan Journal of Health Sciences*. 2024; 11(3): 10-21. ISSN 2345-1467. doi:10.52645/MJHS.2024.3.02. (link:<https://repository.usmf.md/handle/20.500.12710/28262>).
- 1.1.2. COJOCARU A., SCUTELNIC R., MORARI G., et al. Probleme stringente în asigurarea calității supravegherii stării de sănătate a copiilor și adolescenților de vârstă școlară în cadrul serviciului de asistență medicală primară. În: *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științe Medicale*. 2014; nr. 1(42): 147-152. ISSN 1857-0011.
- 1.1.3. GREJDEAN T., SCUTELNIC R., VOLOCEAI V. Instrumente de implementare a managementului calității în instituțiile spitalicești. În: *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științe Medicale*. 2023; nr. 3(77): 195-198. ISSN 1857-0011. doi:

<https://doi.org/10.52692/1857-0011.2023.3-77.34>.

- 1.1.4. SCUTELNIC R. Asocierea unor caracteristici medico-sociale cu vârsta maternă avansată. În: *Akademios: Revistă de știință, inovare, cultură și artă*. 2024; nr. 3(74): 3-74. doi: <https://doi.org/10.52673/18570461.24.3-74.03>.

2. Articole în culegerile științifice

2.1. în lucrările conferințelor științifice internaționale (Republica Moldova)

- 2.1.1. SCUTELNIC R. Sănătatea maternă – un drept uman garantat de stat și riscurile aferente nerespectării acestuia: sinteză narativă. În: *Sănătatea, medicina și bioetica în societatea contemporană: studii inter și pluridisciplinare = Health, Medicine and Bioethics in Contemporary Society: Inter- and Pluridisciplinary Studies: mater. conf. șt. internaț., ed. a 6-a, 6-7 octombrie 2023*. Chișinău: Print-Caro; 2023: 243-259. ISBN 978-9975-82-334-0.
- 2.1.2. GREJDEAN T., SCUTELNIC R., VOLOCEAI V., GOMA L. Instrumente de măsurare a calității vieții în sănătate. În: *Sănătatea, medicina și bioetica în societatea contemporană: studii inter și pluridisciplinare = Health, Medicine and Bioethics in Contemporary Society: Inter- and Pluridisciplinary Studies: mater. conf. șt. internaț., ed. a 6-a, 6-7 octombrie 2023*. Chișinău: Print-Caro; 2023: 259-264. ISBN 978-9975-82-334-0.

3. Teze în culegeri științifice

3.1. în lucrările conferințelor științifice naționale

- 3.1.1. SCUTELNIC R. Aspecte ale managementului riscului în sarcină la femeile de vârstă reproductivă avansată = Management aspects of risk in pregnant women in advanced reproductive age. În: *Culegere de rezumate științifice ale studenților, rezidenților și tinerilor cercetători*. Chișinău: CEP "Medicina"; 2019: 240. ISBN 978-9975-82-148-3

4. Brevete de invenții și alte obiecte de proprietate intelectuală (OPI)

- 4.1. SCUTELNIC R., SPINEI L., SAGAIAC I., ARNAUT O. *Metoda de predicție a modalității de naștere la femei de vârstă reproductivă avansată*. Certificat de inovator nr. 6292 din 6.11.2024
- 4.2. SCUTELNIC R., SPINEI L., SAGAIAC I., ARNAUT O. *Metoda de predicție a nașterii la termen la femei de vârstă reproductivă avansată*. Certificat de inovator nr. 6293 din 6.11.2024
- 4.3. SCUTELNIC R., SPINEI L., SAGAIAC I., ARNAUT O. *Metoda de predicție a nașterii la termen la femei de vârstă reproductivă avansată. Utilizarea chestionarului de evaluare a caracteristicilor biopsihosociale ale sarcinii și nașterii la femei de vârstă reproductivă avansată*. Certificat de inovator nr. 6295 din 1.11.2024

LUCRĂRI ȘTIINȚIFICO-METODICE ȘI DIDACTICE

5. Indicații/îndrumări metodice

5.1. Cărți de specialitate colective:

- 5.1.1. COJOCARU A., ARAMĂ M., HORODIȘTEANU-BANUH A., CÎRSTEA O., SAVOSCHIN D., LIVIȚCHI L., FERDOHLEB A., HOLBAN A., ȚURCANU T., SCUTELNIC R., MORARI G., OLEINIC L. *Carnetul de dezvoltare a copilului (agendă pentru familie)*. Chișinău: 2010, 159 p. Disponibil la: <https://repository.usmf.md/handle/20.500.12710/27503>.

ADNOTARE

Scutelnic Rodica

„Managementul riscului în sarcina și nașterea la femei de vârstă reproductivă avansată” Teză de doctor în științe medicale, Chișinău, 2025

Structura tezei: introducere, 4 capitole, concluzii generale și recomandări, bibliografie din 429 de titluri, 135 pagini de text de bază, 50 figuri, 43 tabele, 13 anexe. Rezultatele obținute sunt publicate în 9 lucrări științifice și trei certificate de inovator.

Cuvinte-cheie: vârstă reproductivă avansată, sarcină, naștere, managementul riscului, factori de risc, modele predictive, caracteristici biosociale

Scopul lucrării: Evaluarea asocierii caracteristicilor biosociale, clinico-anamnestice și sistemice ale sarcinii și nașterii la femei de vârstă reproductivă avansată, în vederea dezvoltării unor modele probabilistice predictive destinate optimizării managementului obstetrical și îmbunătățirii rezultatelor materno-fetale.

Obiectivele cercetării: Evaluarea particularităților biosociale, clinico-anamnestice și sistemice ale sarcinii și nașterii la femei de vârstă reproductivă avansată (FVRA). Determinarea relațiilor și asocierii caracteristicilor biosociale, clinico-anamnestice și sistemice ale sarcinii și nașterii la FVRA. Evaluarea rolului îngrijirii antenatale și informării femeilor gravide de vârstă reproductivă avansată cu privire la riscurile sarcinii și nașterii, precum și identificarea barierelor în obținerea rezultatelor materno-fetale optime. Elaborarea modelelor probabilistice predictive pentru evenimente clinice asociate sarcinii și nașterii la FVRA. Elaborarea unui set de recomandări pentru îmbunătățirea rezultatelor materno-fetale la FVRA.

Noutatea și originalitatea științifică: În cadrul lucrării, pentru prima dată în Republica Moldova, se aplică o evaluare multivariată a asocierii caracteristicilor biosociale, clinico-anamnestice, și sistemice asociate sarcinii și nașterii la femeile de vârstă reproductivă avansată. De asemenea, sunt elaborate modele probabilistice predictive pentru diverse evenimente clinice, bazate pe riscurile evaluate. Această abordare oferă o perspectivă aprofundată asupra impactului acestor caracteristici asupra rezultatelor obstetricale, contribuind la îmbunătățirea siguranței și prognosticului materno-fetal prin abordarea individualizată a riscurilor și optimizarea gestionării riscurilor.

Problema științifică importantă soluționată: Lucrarea a contribuit la fundamentarea științifică a evaluării multivariate a asocierii caracteristicilor biosociale, clinico-anamnestice și sistemice care influențează evoluția și rezultatele sarcinii și nașterii la femeile de vârstă reproductivă avansată. În urma evaluării riscurilor, au fost dezvoltate modele probabilistice predictive pentru diverse evenimente clinice, demonstrând importanța implementării managementului riscurilor ca instrument esențial pentru individualizarea prevenirii și gestionării riscurilor asociate sarcinii și nașterii în această categorie de femei.

Semnificația teoretică și valoarea aplicativă a lucrării: Semnificația teoretică și valoarea aplicativă a lucrării: Cercetarea a contribuit la aprofundarea înțelegerii complexității caracteristicilor biosociale, clinico-anamnestice și sistemice care influențează sarcina și nașterea la femeile de vârstă reproductivă avansată, rezultând în elaborarea a șapte modele probabilistice predictive pentru diverse evenimente clinice. Studiul subliniază importanța unei abordări multidimensionale și propune un cadru conceptual nou, care integrează aceste caracteristici într-o manieră coerentă și adaptată specificității acestei categorii de pacienți. Abordarea reprezintă o nouă paradigmă în cercetarea și practica medicală, facilitând individualizarea managementului sarcinilor și îmbunătățind siguranța materno-fetală prin integrarea unui spectru mai larg de variabile în modelele probabilistice predictive.

Implementarea rezultatelor științifice: Rezultatele studiului dat au fost implementate în activitatea didactică și științifică a Catedrei de medicină socială și management ”Nicolae Testemițanu” și activitatea practică managerială a Spitalului Clinic Municipal nr.1 „Gheorghe Paladi”.

АННОТАЦИЯ

Скутелник Родика

«Управление рисками при беременности и родах у женщин позднего репродуктивного возраста»

Диссертация на соискание ученой степени доктора медицинских наук, Кишинэу, 2025

Структура диссертации: введение, 4 главы, общие выводы и рекомендации, библиография из 429 источников, 135 страниц основного текста, 50 рисунков, 43 таблиц, 13 приложений. Полученные результаты опубликованы в 9 научных работах и трех свидетельствах изобретателя.

Ключевые слова: поздний репродуктивный возраст, беременность, роды, управление рисками, факторы риска, предсказательные модели, биосоциальные характеристики.

Цель работы: оценка связи биосоциальных, клинико-анамнестических и системных характеристик беременности и родов у женщин позднего репродуктивного возраста (ЖПРВ) с целью разработки вероятностных предсказательных моделей для оптимизации акушерского управления и улучшения материнско-фетальных исходов.

Задачи исследования: Оценка биосоциальных, клинико-анамнестических и системных особенностей беременности и родов у ЖПРВ. Определение связей и ассоциаций биосоциальных, клинико-анамнестических и системных характеристик беременности и родов у ЖПРВ. Оценка роли антенатального ухода и информирования беременных ЖПРВ о рисках беременности и родов, а также выявление барьеров в достижении оптимальных материнско-фетальных исходов. Разработка вероятностных предсказательных моделей для клинических событий, связанных с беременностью и родами у ЖПРВ. Разработка набора рекомендаций для улучшения материнско-фетальных исходов у ЖПРВ.

Новизна и научная оригинальность: Впервые в Республике Молдова проведена многомерная оценка связи биосоциальных, клинико-анамнестических и системных характеристик при беременности и родах у ЖПРВ. Разработаны вероятностные предиктивные модели клинических событий на основе оцененных рисков. Такой подход способствует повышению безопасности и прогнозирования материнско-фетальных исходов через индивидуализированное управление рисками.

Решаемая важная научная проблема: Исследование обосновало многомерную оценку влияния биосоциальных, клинико-анамнестических и системных характеристик на течение и исход беременности и родов у ЖПРВ. Оцененные риски легли в основу вероятностных предиктивных моделей, подтвердив значимость риск-менеджмента для индивидуализированной профилактики и управления рисками.

Теоретическое значение и прикладная ценность работы: Исследование углубило понимание влияния биосоциальных, клинико-анамнестических и системных характеристик на беременность и роды у ЖПРВ, что позволило разработать семь вероятностных предиктивных моделей. Работа подчеркивает важность многомерного подхода и предлагает новую концептуальную основу, способствующую индивидуализации ведения беременности и повышению безопасности матери и плода.

Внедрение научных результатов: Результаты данного исследования были внедрены в учебную и научную деятельность кафедр социальной медицины и менеджмента «Николае Тестемицану» и в практическую управленческую деятельность Клинической муниципальной больницы №1 «Георге Палади».

ANNOTATION

Scutelnic Rodica

"Risk Management in Pregnancy and Childbirth in Women of Advanced Reproductive Age" PhD Thesis in Medical Sciences, Chişinău, 2025

Thesis structure: Introduction, 4 chapters, general conclusions and recommendations, bibliography with 429 references, 135 pages of core text, 50 figures, 43 tables, 13 annexes. The results obtained have been published in 9 scientific papers and three innovation certificates.

Keywords: advanced reproductive age, pregnancy, childbirth, risk management, risk factors, predictive models, biosocial characteristics

Purpose of the research: Evaluation of the association between biosocial, clinical-anamnestic, and systemic characteristics of pregnancy and childbirth in women of advanced reproductive age (WARA), with the aim of developing probabilistic predictive models for optimizing obstetrical management and improving maternal-fetal outcomes.

Research objectives: Assessment of the biosocial, clinical-anamnestic, and systemic characteristics of pregnancy and childbirth in WARA. Determining the relationships and associations between biosocial, clinical-anamnestic, and systemic characteristics of pregnancy and childbirth in WARA.

Assessing the role of antenatal care and informing pregnant women of advanced reproductive age about the risks of pregnancy and childbirth, as well as identifying barriers to achieving optimal maternal-fetal outcomes. Developing probabilistic predictive models for clinical events associated with pregnancy and childbirth in WARA. Developing a set of recommendations for improving maternal-fetal outcomes in WARA.

Scientific novelty and originality: For the first time in the Republic of Moldova, this study applies a multivariate assessment of the associations between biosocial, clinical-anamnestic, and systemic characteristics related to pregnancy and childbirth in WARA. Additionally, predictive probabilistic models have been developed for various clinical events based on the evaluated risks. This approach provides an in-depth perspective on the impact of these characteristics on obstetric outcomes, contributing to improved maternal-fetal safety and prognosis through individualized risk management and optimization of risk governance.

Important scientific problem solved: The study has contributed to the scientific foundation of multivariate assessments of the associations between biosocial, clinical-anamnestic, and systemic characteristics influencing the course and outcomes of pregnancy and childbirth in WARA. By evaluating risks, predictive probabilistic models for various clinical events have been developed, highlighting the importance of implementing risk management as a crucial tool for individualizing the prevention and management of pregnancy and childbirth-related risks in this category of women.

Theoretical significance and practical value of the work: The research has deepened the understanding of the complexity of biosocial, clinical-anamnestic, and systemic characteristics influencing pregnancy and childbirth in WARA. This has resulted in the development of seven predictive probabilistic models for various clinical events. The study underscores the importance of a multidimensional approach and proposes a new conceptual framework that integrates these characteristics coherently, tailored to the specificity of this patient category. This approach represents a new paradigm in medical research and practice, facilitating individualized pregnancy management and improving maternal-fetal safety by incorporating a broader range of variables into predictive probabilistic models.

Implementation of scientific results: The results of this study have been implemented in the teaching and scientific activity of the Department of Social Medicine and Management "Nicolae Testemiţanu" and in the managerial practice of the Clinical Municipal Hospital No. 1 "Gheorghe Paladi."

SCUTELNIC RODICA

**MANAGEMENTUL RISCULUI ÎN SARCINA ȘI
NAȘTEREA LA FEMEI DE VÂRSTĂ
REPRODUCTIVĂ AVANSATĂ**

331.03 – MEDICINĂ SOCIALĂ ȘI MANAGEMENT

Rezumatul tezei de doctor în științe medicale

Aprobat spre tipar: 21.05.2025
Hârtie offset. Tipar digital
Coli de tipar: 2,4

Formatul hârtiei: A4
Tiraj: 50 ex.
Comanda nr. 55

Tipografia PRINT-CARO
m. Chisinău, str. Columna, 170
printcaro@gmail.com
tel. 069124696