

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

Cu titlu de manuscris

C.Z.U: 618.5-089.888.61(043).2

POTACEVSCHI OLEG

**Operațiile cezariene multiple:  
Rezultate perinatale și abordări chirurgicale**

321.15 – Obstetrică și Ginecologie

Teză de doctor în științe medicale

Conducător științific:



Cernetchi Olga, doctor habilitat în  
științe medicale, profesor universitar

Autor:



Potacevschi Oleg

CHIȘINĂU, 2024

**© Potacevski Oleg, 2024**

## CUPRINS

ADNOTARE .....	5
АННОТАЦИЯ .....	6
ANNOTATION.....	7
LISTA TABELELOR .....	8
LISTA FIGURILOR.....	10
LISTA ABREVIERILOR.....	12
INTRODUCERE .....	13
<b>1. ASPECTE CONTEMPORANE ALE OPERAȚIILOR CEZARIENE .....</b>	<b>21</b>
<b>1.1. Aspecte epidemiologice și criteriile de clasificare a operațiilor cezariene .....</b>	<b>21</b>
<b>1.2. Complicațiile materne și fetale asociate operațiilor cezariene multiple .....</b>	<b>22</b>
<b>1.3. Factorii de risc pentru insuficiența cicatricii pe uter în operații cezariene.....</b>	<b>31</b>
<b>1.4. Tehnici operatorii în operațiile cezariene și evaluarea cicatricii uterine         post-cezariene.....</b>	<b>36</b>
<b>1.5. Aspecte morfo-histologice ale cicatricii uterine după operația cezariană .....</b>	<b>41</b>
<b>2. MATERIALE ȘI METODE DE CERCETARE .....</b>	<b>44</b>
<b>2.1. Caracteristica generală a metodologiei de cercetare .....</b>	<b>44</b>
<b>2.2. Metode de investigație și criteriile de diagnostic.....</b>	<b>48</b>
<b>2.3. Metode de procesare statistică a datelor.....</b>	<b>52</b>
<b>3. REZULTATELE PERINATALE LA GRAVIDELE CU OPERAȚII     CEZARIENE MULTIPLE (studiu retrospectiv observațional caz-control) .....</b>	<b>57</b>
<b>3.1. Particularitățile anamnestice și clinico-evolutive ale gravidelor cu operații cezariene         multiple .....</b>	<b>57</b>
<b>3.2. Rezultatele perinatale la gravidele cu operații cezariene multiple.....</b>	<b>71</b>
<b>3.3. Factorii de risc pentru insuficiența cicatricii pe uter în operațiile cezariene multiple....</b>	<b>74</b>
<b>4. OPTIMIZAREA TEHNICII CHIRURGICALE PENTRU PREVENIREA ȘI     MICȘORAREA RISCULUI INSUFICIENȚEI CICATRICII PE UTER ÎN     SARCINILE MULTIPLE (studiu prospectiv clinic descriptiv).....</b>	<b>86</b>
<b>4.1. Aspecte clinico-evolutive ale sarcinii și nașterii la pacientele incluse în studiu .....</b>	<b>86</b>
<b>4.2. Eficiența optimizării tehnicii operatorii în operațiile cezariene multiple.....</b>	<b>93</b>

<b>4.3. Rezultatele la distanță ale evaluării tehnicii operatorii implementate prin ecografie cu Doppler .....</b>	<b>106</b>
<b>4.4. Examenul histologic al cicatricii post-cezariene.....</b>	<b>110</b>
<b>SINTEZA REZULTATELOR OBȚINUTE .....</b>	<b>119</b>
<b>CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI.....</b>	<b>130</b>
<b>BIBLIOGRAFIE.....</b>	<b>133</b>
<b>ANEXE .....</b>	<b>147</b>
<b>Anexa 1. Chestionar clinic structurat privind rezultatele perinatale la gravidele cu operații cezariene multiple (studiu retrospectiv observațional caz-control).....</b>	<b>147</b>
<b>Anexa 2. Chestionar clinic structurat privind optimizarea tehnicii chirurgicale pentru prevenirea și micșorarea riscului insuficienței cicatricii pe uter în sarcinile repetate (studiu prospectiv clinic descriptiv).....</b>	<b>153</b>
<b>Anexa 3. Act de implementare .....</b>	<b>160</b>
<b>Anexa 4. Brevete de invenție .....</b>	<b>161</b>
<b>Anexa 5. Certificat de inovator .....</b>	<b>165</b>
<b>Anexa 6. Clasificarea Robson (2001) a operațiilor cezariene.....</b>	<b>166</b>
<b>DECLARAȚIA PRIVIND ASUMAREA RĂSPUNDERII .....</b>	<b>167</b>
<b>CV-UL AUTORULUI.....</b>	<b>168</b>

## ADNOTARE

### Potacevschi Oleg. OPERAȚIILE CEZARIENE MULTIPLE: REZULTATE PERINATALE ȘI ABORDĂRI CHIRURGICALE

Teză de doctor în științe medicale. Chișinău, 2024.

**Structura tezei.** Lucrarea este expusă pe 171 pagini de text, inclusiv 120 pagini de text de bază, constă din introducere, 4 capitole, sinteza rezultatelor obținute, concluzii generale, recomandări practice și indice bibliografic cu 168 de referințe. Materialul ilustrativ include 26 de figuri, 27 tabele, 10 formule statistice și 6 anexe. La subiectul tezei au fost publicate 13 lucrări științifice, inclusiv 6 articole fără coautori și 9 articole în ediții recenzate.

**Cuvinte-cheie:** operație cezariană, operație cezariană multiplă, insuficiența cicatricii pe uter, subțierea cicatricii post-cezariene, defect de cicatrice post-cezariană, morbiditate maternă, rezultate perinatale, factori de risc.

**Domeniul de studiu:** Medicină.

**Scopul lucrării.** Evaluarea factorilor de risc pentru insuficiența cicatricii pe uter, a rezultatelor perinatale și optimizarea tehnicii chirurgicale în operațiile cezariene multiple.

**Obiectivele de cercetare.** Pentru realizarea scopului au fost stipulate următoarele obiective de cercetare: 1) studiul factorilor de risc pentru insuficiența cicatricii pe uter în operațiile cezariene multiple; 2) aprecierea rezultatelor perinatale în operațiile cezariene multiple; 3) evaluarea particularităților evoluției perioadei postoperatorii după operațiile cezariene multiple; 4) elaborarea unei tehnici chirurgicale optime pentru restabilirea adecvată a segmentului inferior uterin în perioada postoperatorie; 5) aprecierea structurii histologice a cicatricii uterine în operațiile cezariene multiple.

**Noutatea și originalitatea științifică a lucrării.** În baza unui studiu complex, în premieră în Republica Moldova, au fost evaluate: 1) evoluția sarcinii, nașterii și rezultatele perinatale la femeile cu operații cezariene multiple; 2) factorii de risc pentru insuficiența cicatricii de pe uter; 3) valoarea ultrasonografiei în evaluarea integrității cicatricii post-cezariene; 4) structura histologică a cicatricii uterine în operațiile cezariene multiple; 5) tehnica chirurgicală optimă pentru restabilirea adecvată a segmentului inferior uterin în perioada postoperatorie.

**Problema științifică importantă soluționată în lucrare** constă în elucidarea factorilor de risc, analizarea rezultatelor perinatale și perfecționarea tehnicii chirurgicale în operațiile cezariene multiple, ceea ce va optimiza conduita sarcinii, a nașterii și a perioadei postoperatorii la gravidele cu cicatrice pe uter.

**Semnificația teoretică a lucrării** constă în extinderea ariei de cunoștințe despre factorii de risc pentru apariția insuficienței cicatricii pe uter și prevenirea acestor complicații în sarcinile ulterioare, ca rezultat al optimizării tehnicilor chirurgicale în operațiile cezariene multiple.

**Valoarea aplicativă a lucrării.** Lucrarea, prin rezultatele obținute, scoate în evidență și actualizează datele ce țin de principalii factori de risc regionali, care condiționează formarea insuficienței cicatricii pe uter după operațiile cezariene multiple. Aprecierea structurii histologice a cicatricii post-cezariene poate fi recomandată ca un criteriu suplimentar în dezvoltarea unei cicatrice suficiente și funcționale în sarcina viitoare. În baza studiului realizat a fost elaborată tehnica chirurgicală optimă pentru restabilirea adecvată a segmentului inferior uterin în perioada postoperatorie – excizia cicatricii vechi și formarea cicatricii noi, cu apropierea marginilor musculare.

**Implementarea rezultatelor științifice.** Rezultatele studiului au fost implementate în procesul didactic al Disciplinei Obstetrică și ginecologie în IP USMF *Nicolae Testemițanu*, precum și în activitatea curativă curentă a Spitalului Clinic Municipal *Gheorghe Paladi* (Chișinău).

## АННОТАЦИЯ

### Потачевски Олег. МНОЖЕСТВЕННОЕ КЕСАРЕВО СЕЧЕНИЕ: ПЕРИНАТАЛЬНЫЕ ИСХОДЫ И ХИРУРГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ

Диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук. Кишинэу, 2024 г.

**Структура диссертации.** Работа состоит из 171 страниц текста, включая 120 страниц основного текста, включая: введение, 4 главы, синтез полученных результатов, общие выводы, практические рекомендации и библиографический указатель с 168 источниками. Иллюстративный материал содержит 26 рисунков, 27 таблиц, 10 статистических формул и 6 приложений. Тема диссертации освещена в 13 научных статей, включая 6 авторских статей и 9 статей в рецензируемых изданиях.

**Ключевые слова:** множественное кесарево сечение, несостоятельность шва на матке, истончение шва после кесарева сечения, дефект рубца после кесарева сечения, материнская заболеваемость, перинатальные исходы, факторы риска.

**Область исследования:** Медицина.

**Цель исследования.** Оценка факторов риска (ФР), связанных с несостоятельностью шва на матке, перинатальных результатов, а также оптимизация хирургических методов при множественном кесаревом сечении (МКС).

**Задачи исследования.** 1) анализ ФР несостоятельности шва на матке при повторных КС (ПКС); 2) оценка перинатальных исходов при МКС; 3) изучение особенностей послеоперационного периода после МКС; 4) разработка оптимальных хирургических методов для правильного восстановления нижнего сегмента матки в послеоперационный период; 5) анализ гистологической структуры рубца матки при МКС.

**Новизна и оригинальность работы.** В рамках данного исследования впервые в Республике Молдова были изучены: 1) течение беременности, процесс родов и перинатальные исходы у женщин после МКС; 2) ФР, связанные с несостоятельностью шва на матке; 3) роль УЗИ в оценке целостности рубца после КС; 4) гистологическая структура рубца на матке после МКС; 5) оптимальные хирургические методы для эффективного восстановления нижнего сегмента матки в послеоперационном периоде.

**Важная научная задача** заключается в раскрытии ФР, анализе перинатальных результатов и совершенствовании хирургической методики при МКС, что позволяет оптимизировать ведение беременности, процесс родов и послеоперационный период у беременных с рубцом на матке.

**Теоретическая значимость работы** заключается в расширении области знаний о ФР несостоятельности шва на матке и предотвращении этих осложнений в последующих беременностях в результате оптимизации хирургических методик при МКС.

**Прикладное значение работы** заключается в выявлении и обновлении данных о главных региональных ФР, способствующих развитию несостоятельности шва на матке после МКС. Оценка гистологической структуры после КС может быть рекомендована в качестве дополнительного критерия при формировании функционально развитого рубца для следующей беременности. На основе исследования была разработана оптимальная хирургическая методика для правильного восстановления нижнего сегмента матки в послеоперационном периоде, включая удаление старого рубца и формирование нового рубца путем сближения краев мышц.

**Внедрение результатов исследования.** Полученные научные результаты были успешно интегрированы в учебный процесс по дисциплине "Акушерство и гинекология" в ПУ ГМФУ имени *Николая Тестемицану*, а также применены в повседневной лечебной практике Городской клинической больницы имени *Георге Палади (Кишинэу)*.

## ANNOTATION

### Oleg Potacevski. MULTIPLE CESAREAN SECTIONS: PERINATAL OUTCOMES AND SURGICAL APPROACHES

Ph.D. Thesis in Medical Sciences. Chisinau, 2024.

**Thesis structure.** The work comprises 171 pages of text, including 120 core text pages, and is organized as follows: introduction, 4 chapters, a synthesis of the obtained results, general conclusions, practical recommendations, and a bibliography index with 168 references. The illustrative material includes 26 figures, 27 tables, 10 statistical formulas, and 6 annexes. Additionally, the thesis topic has been the subject of 13 scientific papers, including 6 solo-authored articles and 9 articles in peer-reviewed journals.

**Keywords:** caesarean section, repeated caesarean section (multiple), uterine scar insufficiency, post-caesarean scar thinning, post-caesarean scar defect, maternal morbidity, perinatal outcomes, risk factors.

**Field of study:** Medicine.

**The Purpose of the Study.** To assess risk factors for uterine scar insufficiency, perinatal outcomes, and optimize surgical techniques in multiple cesarean section procedures.

**Research Objectives.** In pursuit of the study's purpose, the following research objectives were defined: 1) investigating risk factors for uterine scar insufficiency in repeated cesarean sections; 2) evaluating perinatal outcomes in multiple cesarean section procedures; 3) assessing the characteristics of the postoperative period following multiple cesarean sections; 4) developing an optimal surgical technique for the proper restoration of the lower uterine segment in the postoperative period; 5) evaluating the histological structure of the uterine scar in multiple cesarean section procedures.

**The scientific novelty and originality of the work** lie in the pioneering study that addresses the following aspects: 1) the evolution of pregnancy, childbirth, and perinatal outcomes in women with multiple cesarean sections; 2) risk factors for uterine scar insufficiency; 3) the utility of ultrasound in assessing post-caesarean scar integrity; 4) the histological structure of the uterine scar in multiple cesarean sections; 5) development of an optimal surgical technique for effective restoration of the lower uterine segment in the postoperative period.

**The significant scientific problem addressed** in this work involves elucidating risk factors, analyzing perinatal outcomes, and enhancing surgical techniques in multiple cesarean sections. These findings promise to optimize the management of pregnancy, childbirth, and the postoperative period for pregnant women with uterine scarring.

**The theoretical significance of the work** lies in expanding the field of knowledge on the risk factors for uterine scar insufficiency and preventing these complications in subsequent pregnancies, as a result of optimizing surgical techniques in multiple cesarean sections.

**The practical value of the work.** This work, through its obtained results, highlights and updates the factors contributing to regional risk, which play a role in the development of uterine scar insufficiency following multiple cesarean sections. Assessing the histological structure of post-caesarean scars may be recommended as an additional criterion in achieving a sufficient and competent scar formation for future pregnancies. Based on the conducted study, an optimal surgical technique has been devised for the proper restoration of the lower uterine segment in the postoperative period, involving the excision of the old scar and the formation of a new scar by closely aligning the muscle edges.

**Implementation of the Scientific Findings.** The study's outcomes have been integrated into the teaching curriculum of the Obstetrics and Gynecology discipline at *Nicolae Testemitanu* State University of Medicine and Pharmacy and have also influenced current clinical practices at *Gheorghe Paladi* Municipal Clinical Hospital (*Chisinau*).

## LISTA TABELELOR

Nr. tabelului	Denumirea tabelului	Pag.
Tabelul 2.1.	Tabelul de contingență 2x2 .....	54
Tabelul 2.2.	Aprecierea rezultatelor raportului de probabilitate .....	55
Tabelul 3.1.	Parametrii demografici și antropometrici la femeile din loturile de studiu (abs., %±ES; 95% ÎÎ) .....	58
Tabelul 3.2.	Anamneza obstetrical-ginecologică la femeile din loturile de studiu (abs., %±ES; 95% ÎÎ) .....	59
Tabelul 3.3.	Prevalența patologiei ginecologice și extragenitale la gravidele din loturile de studiu (abs., %±ES; 95% ÎÎ %) .....	60
Tabelul 3.4.	Evoluția sarcinii prezente la gravidele din loturile de studiu (abs., %±ES; 95% ÎÎ %) .....	61
Tabelul 3.5.	Indicațiile medicale pentru operația cezariană la gravidele din loturile de studiu (abs., %±ES; 95% ÎÎ %) .....	63
Tabelul 3.6.	Particularitățile intraoperatorii la gravidele din loturile de studiu (abs., %±ES; 95% ÎÎ %) .....	67
Tabelul 3.7.	Complicațiile intraoperatorii și postoperatorii ale operației cezariene la femeile din loturile de studiu (abs., %±ES; 95% ÎÎ %) .....	68
Tabelul 3.8.	Valorile scorului Apgar la copiii din loturile de studiu (abs., %±ES; 95% ÎÎ %) .....	72
Tabelul 3.9.	Parametrii demografici și antropometrici la femeile din loturile de studiu (abs., %±ES; 95% ÎÎ %) .....	74
Tabelul 3.10.	Anamneza obstetrical-ginecologică la femeile din loturile de studiu (abs., %±ES; 95% ÎÎ %) .....	76
Tabelul 3.11.	Prevalența patologiei ginecologice și celei extragenitale la gravidele din loturile de studiu (abs., %±ES; 95% ÎÎ %) .....	77
Tabelul 3.12.	Evoluția sarcinii prezente la gravidele din loturile de studiu (abs., %±ES; 95% ÎÎ %) .....	78
Tabelul 3.13.	Diagnosticul de suspectare a insuficienței cicatricii pe uter la gravidele din loturile de studiu (abs., %±ES; 95% ÎÎ %) .....	79
Tabelul 3.14.	Indicațiile medicale pentru operația cezariană la gravidele din loturile de studiu (abs., %±ES; 95% ÎÎ %) .....	80
Tabelul 3.15.	Complicațiile intraoperatorii în operația cezariană la femeile din loturile de studiu (abs., %±ES; 95% ÎÎ %) .....	81



Nr. tabelului	Denumirea tabelului	Pag.
Tabelul 3.16.	Factorii de risc pentru insuficiența cicatricii pe uter la femeile cu operații cezariene multiple .....	83
Tabelul 4.1.	Parametrii demografici și antropometrici la gravidele din loturile de studiu .....	87
Tabelul 4.2.	Anamneza obstetrical-ginecologică la gravidele din loturile de studiu ..	89
Tabelul 4.3.	Prevalența patologiei ginecologice și extragenitale la gravidele din loturile de studiu .....	90
Tabelul 4.4.	Evoluția sarcinii prezente la gravidele din loturile de studiu .....	91
Tabelul 4.5.	Indicațiile medicale pentru operația cezariană la gravidele din loturile de studiu .....	95
Tabelul 4.6.	Localizarea placentei în operațiile cezariene la gravidele din loturile de studiu .....	98
Tabelul 4.7.	Complicațiile intraoperatorii și postoperatorii în operația cezariană în funcție de conduita nașterii .....	100
Tabelul 4.8.	Tehnicile de histerorafie, materialul de sutură folosit pentru histerorafie și dificultățile operației cezariene la gravidele din loturile de studiu .....	101
Tabelul 4.9.	Complicațiile intraoperatorii și postoperatorii în operația cezariană la gravidele din loturile de studiu .....	103

## LISTA FIGURILOR

Nr. figurii	Denumirea figurii	Pag.
Figura 2.1.	Designul studiului retrospectiv observațional caz-martor . . . . .	45
Figura 2.2.	Designul studiului prospectiv clinic controlat . . . . .	47
Figura 3.1.	Rata aderențelor abdominale (%) în funcție de numărul operațiilor cezariene . . . . .	64
Figura 3.2.	Ratele aderențelor abdominale și adeziolizei (%) în funcție de numărul operațiilor cezariene . . . . .	64
Figura 3.3.	Durata operațiilor cezariene (%) în funcție de prezența aderențelor abdominale . . . . .	65
Figura 3.4.	Durata operației cezariene (%) la gravidele din loturile de studiu . . . . .	69
Figura 4.1.	Tehnica operației cezariene cu excizia cicatricii post-cezariene pe uter (a) și fără excizia cicatricii (b) . . . . .	86
Figura 4.2.	Repartizarea gravidelor din loturile de studiu în funcție de numărul operațiilor cezariene anterioare (%). . . . .	88
Figura 4.3.	Valorile scorului Apgar la 1 minut și la 5 minute de la naștere la nou-născuții din loturile de studiu (%). . . . .	92
Figura 4.4.	Etapele operației cezariene . . . . .	94
Figura 4.5.	Rata aderențelor abdominale (%) în funcție de numărul operațiilor cezariene anterioare . . . . .	96
Figura 4.6.	Ratele aderențelor abdominale și adeziolizei (%) în funcție de numărul operațiilor cezariene anterioare . . . . .	97
Figura 4.7.	Tehnica operatorie în operația cezariană . . . . .	99
Figura 4.8.	Termenul de finalizare a sarcinii prezente prin operație cezariană (săptămâni de gestație) la gravidele din loturile de studiu (%). . . . .	99
Figura 4.9.	Rata aderențelor abdominale la gravidele din loturile de studiu (%). . . . .	101
Figura 4.10.	Tehnica operatorie în operația cezariană . . . . .	102
Figura 4.11.	Aspectele ecografice ale cicatricii pe uter după operația cezariană . . . . .	107
Figura 4.12.	Cicatrice fără nișă (a) și cicatrice cu nișă (b) la examenul ecografic alcicatricii pe uter după OC . . . . .	107
Figura 4.13.	Cicatrice omogenă (a) și cicatrice neomogenă (b) la investigația ecografică a cicatricii pe uter după OC . . . . .	108

Nr. figuri	Denumirea figuri	Pag.
Figura 4.14.	Aspecte ecografice ale cicatricii pe uter după OC: cicatrice cu nișă triunghiulară .....	108
Figura 4.15.	Imagine ecografică ale cicatricii pe uter după OC .....	109
Figura 4.16.	Particularități ale fibrozei în cicatrice .....	111
Figura 4.17.	Particularități ale componentei colagene și elastice în țesutul fibrilar cicatricial .....	112
Figura 4.18.	Remodelare fibroasă a zonei de consolidare .....	113
Figura 4.19.	Particularitățile componentelor conjunctiv-musculare și vasculare ale cicatricii .....	114
Figura 4.20.	Structura cicatricii cu rezistență redusă .....	114

## LISTA ABREVIERILOR

<b>ATI</b>	- anestezie și terapie intensivă
<b>DCC</b>	- defect de cicatrice post-cezariană
<b>DPPNI</b>	- decolare prematură de placentă normal inserată
<b>ES</b>	- eroarea standard
<b>FR</b>	- factor(i) de risc
<b>GMR</b>	- grosimea miometrului rezidual
<b>HELLP</b>	- hemoliză, enzime hepatice la un nivel ridicat și număr scăzut de trombocite (Hemolysis, Elevated Liver enzymes and Low Platelets)
<b>Î</b>	- interval de încredere
<b>IMC</b>	- indice de masă corporală
<b>IP USMF</b>	- Instituția Publică Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie
<b>LB</b>	- lot de bază
<b>LM</b>	- lot martor
<b>NC</b>	- naștere prin cezariană
<b>NVOC</b>	- naștere vaginală după operația cezariană
<b>OC</b>	- operație cezariană
<b>OMS</b>	- Organizația Mondială a Sănătății
<b>RCF</b>	- restricția de creștere intrauterină a fătului
<b>RP</b>	- raport de probabilitate
<b>RPPA</b>	- rupere prematură a pungii amniotice
<b>RR</b>	- riscul relativ
<b>SCC</b>	- sarcină pe cicatrice post-cezariană
<b>SCM</b>	- Spital Clinic Municipal
<b>SUI</b>	- segment uterin inferior
<b>USG</b>	- Ultrasonografie
<b>UTI</b>	- unitatea de terapie intensivă
<b>vs</b>	- Versus

## INTRODUCERE

### **Actualitatea și importanța problemei abordate.**

Operația cezariană (OC) reprezintă o procedură chirurgicală în manoperele obstetricale moderne, care poate salva atât viața mamei, cât și a fătului atunci când apar anumite complicații în timpul sarcinii și a travaliului. În ultimele decenii, în majoritatea țărilor se constată o creștere vertiginoasă a incidenței OC, în pofida recomandărilor Organizației Mondiale a Sănătății (OMS) de cel mult 15% din sarcini. OC, efectuată pentru indicații medicale, care includ eșecul progresării travaliului, distocia, suspiciunea de suferință fetală, malprezentarea, bazinul clinic și anatomic strâmtat, a contribuit la reducerea morbidității și mortalității materne și perinatale. În obstetrica contemporană este suplinită lista indicațiilor pentru rezolvarea nașterii pe cale abdominală, aceasta fiind determinată, în mare parte, de tehnologiile de reproducere asistată, creșterea ratelor femeilor primipare vârstnice, a pacientelor cu infertilitate și cu patologii extragenitale severe. [15, 56, 93, 137, 142].

OMS a constatat o creștere semnificativă, în ultimele decenii, a frecvenței OC în întreaga lume, în special în țările cu venituri medii sau mari, în pofida lipsei dovezilor care ar susține beneficiile substanțiale materne și perinatale [13, 36, 168]. La nivel global, incidența OC a crescut constant de la 5% în 1970 la 6,7% în 1990, ajungând la 19,1% în 2014 [112]. În anul 2016, au fost raportate rate de 24,5% în Europa de Vest, 32% în America de Nord și 41% în America de Sud [83, 94]. În anul 2019, nașterea prin cezariană (NC) reprezenta 31-32% în SUA și peste 80% în unele regiuni ale lumii [27, 36, 49, 70, 154, 168]. Ratele OC multiple la nivel mondial variază foarte mult: de la 25% până la 50% [55, 93], iar în unele țări chiar și până la 84-88,1% [142].

Rata nașterii prin cezariană crește, în principal, din cauza incidenței OC elective, care reprezintă peste 1/3 din totalul OC. Totodată are loc o scădere constantă a ratei nașterii vaginale după OC (NVOC). Combinarea creșterii numărului de femei cu o OC anterioară și a scăderii ratei NVOC sugerează o majorare și mai mare a ratei OC în viitor [90].

În pofida progreselor atestate în tehnica intervenției chirurgicale, OC rămâne o procedură cu risc înalt, cu efecte asupra sănătății, care se pot extinde cu mulți ani dincolo de actuala naștere. Creșterea incidenței nașterilor primare și repetate pe cale abdominală se asociază cu urmări negative grave pentru sănătatea mamei și a copilului pe termen scurt și pe termen lung, cu impact asupra sarcinilor viitoare [27, 55, 75, 77, 168]. Circa 27-41% din femeile cu OC multiple prezintă complicații medicale și obstetricale [43]. Morbiditatea maternă în OC multiple este de 3-4 ori mai înaltă, decât la femeile cu nașteri naturale. Fiecare sarcină ulterioară la femeile cu uter cicatricial reprezintă o problemă nu doar medicală, ci și socială [17, 93]. Astfel, concomitent cu extinderea

indicațiilor pentru OC, a apărut o problemă nouă pentru obstetrica actuală – conduita sarcinii și a nașterii la gravidele cu cicatrice pe uter [10, 11, 12, 15, 17, 124].

Actualmente, 4-8% din gravide și parturiente prezintă cicatrice pe uter, iar uterul cicatricial predomină ca indicație principală pentru OC multiple [11, 124]. Deși NC multiple sunt asociate cu o morbiditate gravă, acestea reprezintă doar o parte din nașterile abdominale și sunt adesea trecute cu vederea atunci când se evaluează morbiditatea asociată NC [153].

Faimoasa afirmație „O dată cezariană, întotdeauna cezariană“, formulată de Edwin B. Cragin (USA, 1916), a fost specifică pentru toate cazurile de OC ulterioare (operații clasice), deoarece altă tehnică de realizare a acestei intervenții nu era cunoscută. Odată cu implementarea noilor tehnici de realizare a OC a apărut posibilitatea rezolvării sarcinilor ulterioare și pe căile naturale. În plus, conștientizarea siguranței nașterii vaginale cu uterul cicatrizat, a creșterii ratelor de morbiditate și mortalitate maternă și fetală după OC multiple a contribuit semnificativ la reconsiderarea acestei paradigme. Astăzi, versiunea actualizată a afirmației lui Cragin „O dată cezariană, întotdeauna o naștere la spital” încurajează NVOC. În pofida acestui fapt, incapacitatea de a confirma cu precizie integritatea segmentului uterin inferior (SUI) cicatrizat devine o indicație pentru OC multiple [27, 74].

Una dintre complicațiile majore și severe ale NVOC este ruptura uterină. Două studii, realizate în 1996 și 2001, au constatat că ruptura uterină la femeile cu o OC anterioară a fost mai frecventă după travaliu. Această complicație necesită intervenție chirurgicală imediată și poate induce la morbiditate severă și mortalitate maternă și fetală [90].

Mai mult, comparativ cu OC primară, OC multiplă este mai dificilă din punct de vedere tehnic, fapt determinat de 1) incompetența cicatricii pe uter, ce rezultă din tipul inciziei pe uter, materialul de sutură și tehnica operatorie; 2) procesul aderențial abdominal în care este implicat uterul, organele bazinului mic și ale cavității abdominale; 3) traumatismul organelor adiacente uterului; 4) momentul efectuării operației în raport cu debutul travaliului; 5) anamneza obstetricală și ginecologică de origine „inflamatorie”; 6) hemoragia patologică intraoperatorie; 7) durata prelungită a OC; [25, 80, 114].

Așadar, NOC au crescut semnificativ în ultimele decenii din cauza vârstei materne avansate, practicii obstetricale defensive, datorită utilizării tehnologiilor reproductive și solicitării materne. OC este o procedură chirurgicală care salvează viața atunci când apar anumite complicații în timpul sarcinii și travaliului. Cu toate acestea, OC, comparativ cu nașterea vaginală, este o intervenție chirurgicală majoră și este asociată cu riscuri maternе și perinatale imediate, pot avea implicații pentru sarcinile viitoare, precum și efecte pe termen lung, care astăzi sunt încă evaluate. Un risc obstetrical major al OC multiple este riscul crescut de ruptură a uterului cicatricial în timpul

sarcinii, cu morbiditate și mortalitate sporită fetală și maternă [51, 63, 100, 143]. Rata înaltă a natalității prin cezariană, fără îmbunătățiri majore în sănătatea maternă și neonatală, reflectă faptul că femeile supuse OC nu întotdeauna sunt acele care necesită cu adevărat această intervenție chirurgicală [70].

Analizele efectuate au arătat ambiguitatea și insuficiența informației privind formarea unei cicatrice inconsistente (ineficiente) pe uter după OC, care determină necesitatea cercetărilor suplimentare în această direcție. Procesul de remodelare a cicatricilor uterine poate fi monitorizat reușit prin ultrasonografie (USG), însă, în prezent în literatura științifică mondială nu există criterii clinice și sonografice absolute pentru determinarea viabilității cicatricii pe uter [11, 91]. Grosimea cicatricii uterine scade progresiv după aplicarea suturii într-un singur sau în două straturi și nu variază în funcție de modul de histerorafie. Grosimea cicatricii uterine rămâne crescută și la șase săptămâni după naștere, sugerând că procesul de remodelare a cicatricilor uterine se extinde dincolo de perioada postnatală tradițională [60].

Pentru a obține o grosime adecvată a miometrului rezidual (GMR), a asigura integritatea cicatricii și rezistența peretelui uterin și a reduce complicațiile în sarcina viitoare, unii savanți propun repararea cicatricii SUI (metroplastia) la OC multiple: recunoașterea și corecția DCC dintr-o OC anterioară prin excizia zonei subțiate și modificate de cicatrice (zona DCC), mobilizarea și apropierea marginilor musculare retractate la limita defectului cu aplicarea unui sau a două rânduri de suturi. Această tehnică permite restaurarea anatomică a uterului prin creșterea grosimii cicatricii. Sutura inițială *de novo* fără excizia preliminară a zonei cicatricii subțiate a arătat o eficiență scăzută și aproape toți autorii au abandonat imediat utilizarea acestei tehnici. Excizia țesutului cicatricial contribuie la o creștere a ratei de reparare, la normalizarea arhitectonicii țesuturilor, la creșterea semnificativă a grosimii noii cicatrice și a GMR cu întărirea peretelui miometrului [13, 15, 50, 156].

Având în vedere riscul înalt al complicațiilor materne și fetale la pacientele cu uter cicatricial după cezariana multiplă și lipsa informațiilor suficiente privind posibilitatea și rezultatele reparării cicatricii SUI la OC multiplă, obstetrica contemporană este în căutarea noilor soluții de îmbunătățire a calității actului operator obstetrical prestat, inclusiv noi tehnici chirurgicale, care ar asigura starea satisfăcătoare a cicatricii pe uter în sarcinile viitoare și ar permite realizarea nașterii naturale fără riscuri majore pentru mamă și pentru făt.

Astfel, având în vedere cele menționate anterior, precum și faptul că în Republica Moldova au fost publicate puține date despre rezultatele NC multiple, **scopul** lucrării prezente constă în evaluarea factorilor de risc pentru insuficiența cicatricii pe uter, a rezultatelor perinatale și optimizarea tehnicii chirurgicale în operațiile cezariene multiple.

Pentru realizarea scopului au fost stipulate următoarele **obiective de cercetare**:

1. Studiul factorilor de risc pentru insuficiența cicatricii pe uter în cezariana multiplă.
2. Aprecierea rezultatelor perinatale în operațiile cezariene multiple.
3. Evaluarea particularităților evoluției perioadei postoperatorii după operațiile cezariene multiple.
4. Elaborarea unei tehnici chirurgicale optime pentru restabilirea adecvată a segmentului inferior uterin în perioada postoperatorie.
5. Aprecierea structurii histologice a cicatricii uterine în operațiile cezariene multiple.

#### **Noutatea științifică a lucrării.**

În baza unui studiu complex, în premieră, au fost evaluate:

1. Evoluția sarcinii, nașterii și rezultatele perinatale la femeile cu operații cezariene multiple.
2. Factorii de risc pentru insuficiența cicatricii pe uter.
3. Valoarea ultrasonografiei în evaluarea integrității cicatricii post-cezariene.
4. Structura histologică a cicatricii uterine în operația cezariană multiplă.
5. Tehnica chirurgicală optimă pentru prevenirea și micșorarea riscului insuficienței cicatricii pe uter în sarcinile repetate.

**Problema științifică importantă soluționată în lucrare** constă în elucidarea factorilor de risc pentru insuficiența cicatricii pe uter, analiza rezultatelor perinatale și optimizarea abordului chirurgical în operațiile cezariene multiple, ceea ce va asigura suficiența și funcționalitatea cicatricii în sarcinile repetate.

**Semnificația teoretică a lucrării** constă în extinderea ariei de cunoștințe despre factorii de risc pentru apariția insuficienței cicatricii pe uter în operațiile cezariene multiple și preîntâmpinarea acestor complicații în sarcinile ulterioare, ca rezultat al optimizării tehnicilor chirurgicale în operațiile cezariene multiple pentru formarea unei cicatrici suficiente în sarcinile repetate.

#### **Valoarea aplicativă a lucrării.**

Lucrarea, prin rezultatele obținute, evidențiază și actualizează datele ce țin de principalii factori de risc regionali, care condiționează formarea insuficienței cicatricii pe uter după operațiile cezariene multiple. Aprecierea structurii histologice a cicatricii post-cezariene poate fi recomandată drept criteriu suplimentar în dezvoltarea unei cicatrici suficiente și funcționale. În baza studiului realizat a fost elaborată tehnica chirurgicală optimă pentru prevenirea și micșorarea riscului insuficienței cicatricii pe uter în sarcinile repetate – excizia cicatricii vechi pe uter și apropierea marginilor musculare, cu restaurare anatomică.



### **Aprobarea rezultatelor tezei.**

Rezultatele studiului au fost prezentate și discutate în cadrul următoarelor forumuri științifice naționale sau internaționale:

1. Conferința științifică anuală „Cercetarea în biomedicină și sănătate: calitate, excelență și performanță”, 20-22 octombrie 2021, Chișinău, Republica Moldova.
2. The 9th International Medical Congress for Students and Young Doctors MedEspera, 12-14 mai 2022, Chișinău, Republica Moldova.
3. Conferința științifică anuală „Cercetarea în biomedicină și sănătate: calitate, excelență și performanță”, 19-21 octombrie 2022, Chișinău, Republica Moldova.
4. Conferința științifică jubiliară cu participare internațională dedicată împlinirii a 40 de ani de la fondarea Institutului Mamei și Copilului, 3-5 noiembrie 2022, Chișinău, Republica Moldova.
5. Conferința Națională a Societății de Obstetrică și Ginecologie din România, 7-9 aprilie 2022, Cluj-Napoca, România.

Rezultatele tezei au fost aprobate în Ședința Departamentului *Obstetrică și Ginecologie* a IP USMF *Nicolae Testemițanu* din 02.07.2023 (proces-verbal nr. 5) și în Ședința Seminarului Științific de Profil *Obstetrică și Ginecologie* din 20.09.2023 (proces-verbal nr. 7).

### **Publicații.**

La subiectul tezei au fost publicate 13 lucrări științifice, inclusiv 6 articole fără coautori și 9 articole în ediții recenzate, 1 act de implementare, 2 brevete de invenție, 1 certificat de inovator.

### **Sumarul compartimentelor tezei.**

Lucrarea este expusă pe 171 pagini de text, inclusiv 120 pagini de text de bază, constă din adnotare în limbile română, rusă și engleză, introducere, 4 capitole, sinteza rezultatelor obținute, concluzii generale, recomandări practice, indice bibliografic cu 168 de referințe. Materialul ilustrativ include 26 de figuri, 27 de tabele, 10 formule statistice și 6 anexe.

În **Introducere** sunt argumentate actualitatea și importanța temei de cercetare, sunt formulate scopul și obiectivele studiului, inovația științifică a rezultatelor obținute, semnificația teoretică și valoarea aplicativă a lucrării și aprobarea rezultatelor.

Problema științifică importantă soluționată în lucrare constă în elucidarea factorilor de risc pentru insuficiența cicatricii pe uter, analizarea rezultatelor perinatale și optimizarea abordului chirurgical în operațiile cezariene multiple, ceea ce va optimiza conduita sarcinii și a nașterii la gravidele cu cicatrice pe uter.

Capitolul 1 – **Aspecte contemporane ale operațiilor cezariene** – a inclus o sinteză narativă a datelor din literatura de specialitate cu referire la definiție, aspectele epidemiologice și criteriile

de clasificare a OC, complicațiile materne și fetale asociate OC multiple, particularitățile vindecării plăgii uterine după OC și FR pentru insuficiența cicatricii pe uter, eficiența ultrasonografiei în evaluarea cicatricii uterine post-cezariene.

Pe măsură ce rata NOC continuă să crească, asocierea dintre această intervenție și morbiditatea maternă pe termen scurt și pe termen lung reprezintă o preocupare în creștere. Deși este adesea dificil să se stabilească cauzalitatea, riscul de morbiditate crește, în general, concomitent cu numărul OC. Cel mai grav risc matern în sarcinile de după NC este ruptura uterină, spectrul de tulburări ale placentei accreta și complicațiile asociate acestora, inclusiv hemoragia maternă masivă. Sarcinile după OC multiple au un risc crescut pentru alte tipuri de placentă anormală, restricție de creștere intrauterină a fătului, naștere prematură și naștere cu făt mort. Morbiditățile cronice materne asociate OC includ dureri cronice și aderențe pelviene. Este important ca pacienții și clinicienii să fie conștienți de morbiditatea maternă și fetală asociată OC. Complicațiile pe termen lung, legate de OC multiple, trebuie luate în considerare în timpul consilierii gravidei privind modul de naștere în prima și în următoarea sarcină.

În capitolul 2 – ***Materiale și metode de cercetare*** – sunt descrise metodologia generală de cercetare, caracteristica generală și metodele de examinare a loturilor de studiu, metodele de procesare statistică a datelor obținute. Sunt prezentate etapele cercetării, metodele de investigație utilizate, criteriile de diagnostic și principiile de aplicare a metodelor paraclinice (ultrasonografia, histeroscopia, examenul histologic a cicatricii post-cezariene), caracteristica abordurilor chirurgicale aplicate.

Au fost realizate două studii: 1) studiul retrospectiv observațional caz-martor a avut ca scop determinarea FR pentru insuficiența cicatricii pe uter și a rezultatelor perinatale în OC multiple, 2) studiul prospectiv clinic controlat, realizat cu permisiunea acreditată de Comitetul Național de Etică și a directorului SCM *Gheorghe Paladi*, a avut ca scop analiza valorii ultrasonografiei în evaluarea integrității cicatricii post-cezariene, structurii histologice a cicatricii după cezariană în OC multiple și optimizarea tehnicii chirurgicale pentru prevenirea și micșorarea riscului insuficienței cicatricii pe uter în sarcinile repetate.

Studiul retrospectiv observațional caz-martor a fost efectuat în baza evaluării documentației medicale (fișa de observație obstetricală, fișa nou-născutului). Studiul prospectiv clinic controlat a inclus studierea documentației medicale (fișa de observație obstetricală, fișa nou-născutului), examenele clinico-instrumentale (interviewarea conform unui chestionar special elaborat, aprecierea nou-născutului după naștere conform scorului Apgar, examenul prin USG și examenul morfologic al cicatricii post-cezariene).

Materialele primare ale studiului au fost introduse într-o bază de date electronică și procesate la calculatorul personal cu ajutorul funcțiilor și modulelor programelor „*Statistical Package for the Social Science*” (SPSS), versiunea 16.0 pentru Windows (SPSS Inc., Belmont, CA, USA, 2008) și *Microsoft Excel 2019* prin proceduri statistice descriptive și inferențiale. Am utilizat metoda  $\chi^2$  după Pearson,  $\chi^2$  cu corecția lui Yates sau metoda exactă a lui Fisher pentru compararea variabilelor discrete; testul „t” pentru eșantioane independente (în cazul variabilelor cu scală de interval și cu distribuție normală a valorilor) sau testele statisticii neparametrice (pentru variabile cu scală ordinară sau cu scală de interval și cu distribuție anormală a valorilor) pentru determinarea diferenței statistice a valorilor medii dintre grupuri; analiza de varianță unifactorială cu aplicarea testelor de analiză post-hoc pentru testarea diferențelor multiple dintre valorile medii în loturile de studiu; analiza de corelație pentru a determina relația dintre variabile, puterea și direcția acesteia.

Capitolul 3 – ***Rezultatele perinatale la gravidele cu operații cezariene multiple (studiu retrospectiv observațional caz-control)*** – cuprinde datele unui studiu retrospectiv, efectuat în perioada 2020-2021 în scopul determinării FR pentru insuficiența cicatricii pe uter și a rezultatelor perinatale în OC multiple.

Factorii de risc pentru insuficiența cicatricii pe uter în OC multiple în ordinea semnificației sunt: OC urgente, intervalul dintre OC <36 de luni, nașterile premature în anamneză, iminența de avort spontan, sarcina extrauterină în anamneză, termenul de rezolvare a OC anterioare la 28-36<sup>+6</sup> săptămâni de gestație, patologia ginecologică, trei sau mai multe OC anterioare, afecțiunile inflamatorii ginecologice (endometrită, salpingită, colpită) și multiparitatea .

Capitolul 4 – ***Optimizarea tehnicii chirurgicale pentru prevenirea și micșorarea riscului insuficienței cicatricii pe uter în sarcinile repetate (studiu prospectiv clinic descriptiv)*** – reflectă datele unui studiu prospectiv, efectuat în anii 2020-2021 în scopul: evaluării caracteristicilor clinice și rezultatelor sarcinii și ale nașterii la gestantele cu OC multiple, estimării valorii ultrasonografiei în determinarea integrității cicatricii post-cezariene, analizării structurii histologice a cicatricii post-cezariene în OC multiple, aprecierii eficienței tehnicii chirurgicale elaborate pentru prevenirea și micșorarea riscului insuficienței cicatricii pe uter în sarcinile repetate – excizia cicatricii vechi și apropierea marginilor musculare cu restaurarea anatomică.

Excizia cicatricii pe uter nu a contribuit la creșterea volumului de hemoragie și nu a majorat durata OC. Valoarea medie a duratei OC la gravidele cu excizie a cicatricii pe uter era semnificativ mai mică ( $p < 0,05$ ), comparativ cu gravidele fără excizia cicatricii pe uter: 60,52±1,4 minute vs 66,56±1,9 minute.

Mobilizarea activă timpurie postoperatorie ( $74,1 \pm 4,2\%$  vs  $59,3 \pm 4,7\%$ ;  $p < 0,05$ ) și rata gravidelor externate sau transferate la etapa a II-a, cu nou-născuții după naștere, timp de 49-60 de ore ( $78,7 \pm 3,9\%$  vs  $61,1 \pm 4,7\%$ ;  $p < 0,01$ ), miometru integru ( $72,2 \pm 4,3\%$  vs  $29,9 \pm 4,4\%$ ;  $p < 0,001$ ) și cicatrice post-cezariană bine conturată ( $67,6 \pm 4,5\%$  vs  $26,2 \pm 4,2\%$ ;  $p < 0,001$ ) au fost semnificativ statistic mai frecvente la gravidele cu excizia cicatricii post-cezariene pe uter.

Rezultatele cercetărilor proprii au fost comparate cu datele din sursele bibliografice autohtone și străine prin *sinteza rezultatelor obținute* și, ulterior, prin evidențierea *concluziilor generale* și a *recomandărilor practice*. *Bibliografia* cuprinde 168 de surse autohtone și străine.

Cercetările au fost realizate în Departamentul *Obstetrică și ginecologie*, Disciplina *Obstetrică și ginecologie*, IP USMF „Nicolae Testemițanu”, și în Centrul Perinatologic Municipal al SCM *Gheorghe Paladi*, mun. Chișinău, Republica Moldova.

**Cuvinte-cheie:** operație cezariană, cicatrice post-cezariană, insuficiența cicatricii, defect de cicatrice, morbiditate maternă, rezultate perinatale, factori de risc.

# 1. ASPECTE CONTEMPORANE ALE OPERAȚIILOR CEZARIENE

## 1.1. Aspecte epidemiologice și criterii de clasificare a operațiilor cezariene

Operația cezariană reprezintă o intervenție chirurgicală care constă în extragerea fătului/feților și a anexelor lui/lor din cavitatea uterină prin secționarea peretelui abdominal (laparotomie) și peretelui uterin (histerotomie). Femeile cu două sau mai multe OC în anamneză sunt considerate femei cu OC multiple [5, 80, 114].

**Epidemiologia operațiilor cezariene.** În trecut, OC era efectuată doar pentru indicații obstetricale, în cazul în care nașterea vaginală prezenta riscuri pentru mamă și copil. Odată ce femeile au decizia pentru selectarea OC (OC electivă) în prima sarcină, sarcinile ulterioare pot duce la mai multe NC [27, 142, 154, 162, 164, 168]. Numărul gravidelor cu trei sau mai multe OC succesive este în creștere rapidă, fapt determinat de solicitarea femeii, ce reprezintă un motiv suficient pentru o NC [168].

În ultimele decenii există o creștere continuă a numărului de femei care solicită o OC [35, 55, 56, 134, 142] și cea mai mare prevalență a acestei intervenții a fost constatată la vârsta de 21-30 de ani (67,1-88,5%) [134, 154]. Ratele de natalitate prin cezariană în multe țări, în special în țările dezvoltate și cele cu venituri medii, variază semnificativ și depășesc cu mult limita specificată de OMS [13, 70, 75]. În anul 2016, au fost raportate rate de 24,5-25% în Europa de Vest, 32-32,3% în America de Nord, 41-42,9% în America de Sud și 40,5% în America Latină [83, 91, 94, 108]. În anul 2019, NC reprezenta 31-32% în SUA și până la 80-88,1% în unele regiuni ale lumii [27, 36, 49, 70, 142, 168]. Acest lucru a condus la inițierea unei discuții la nivel mondial despre complicațiile și consecințele OC electivă primare sau multiple [91, 108, 110].

Aceleași tendințe se observă și în Republica Moldova. Se constată o creștere semnificativă a incidenței OC atât la nivel de țară, cât și în instituțiile medicale de nivelele III și II. Rata acestei intervenții obstetricale a sporit în țara noastră de la 7,1% în anul 2005 până la 19,5% în anul 2018. Tendința de creștere constantă a fost remarcată în SCM *Gheorghe Paladi* (de la 13,9% în 2007 până la 22,1% în 2022) și în Institutul Mamei și Copilului (de la 21,05% în 2007 până la 43,0% în 2022) [4, 5].

**Clasificarea operațiilor cezariene.** La o analiză minuțioasă a unui număr mare de clasificări pentru OC se constată că, actualmente nu există o clasificare unică, acceptată la nivel internațional, care să satisfacă așteptările fiecărui specialist din domeniu și să permită comparații semnificative și relevante ale ratelor OC în diferite orașe, țări sau regiuni [5, 107].

În mod tradițional, NC este clasificată ca „electivă” sau „procedură de urgență”. Recent, acești termeni au fost înlocuiți cu „OC planificată” și „OC neplanificată”. Cel mai frecvent tip de

clasificare a NC este cel bazat pe indicații pentru cezariană. În anul 2000, a fost propusă o nouă clasificare a OC – după gradul de urgență în prezența sau în absența unei stări materne sau fetale compromise, care a fost adoptată aproape de toate maternitățile. Această clasificare standardizată răspunde, practic, la întrebarea „Când (sau cât de rapid) ar trebui efectuată OC?” și ajută la o comunicare clară între specialiștii din domeniul sănătății în ceea ce privește urgența unei cezariene. Un punct slab al acestei clasificări este lipsa unor definiții clare și lipsite de ambiguitate pentru fiecare dintre categoriile propuse. În plus, intervalul de timp de la decizie și până la naștere, propus pentru definirea fiecărei categorii, este subiectiv și nu se bazează pe dovezi [5].

Printre sistemele existente, clasificarea Robson a OC în 10 grupe (2001), folosită în ultimii ani larg în multe țări, este propusă de OMS ca standard global pentru evaluarea, monitorizarea și compararea ratelor OC în diferite spitale, orașe, țări și regiuni. Clasificarea, bazată pe șase caracteristici obstetricale de bază, colectate în mod obișnuit în toate maternitățile (paritate, număr de fetuși, OC anterioare, debutul travaliului, prezentarea fetală și vârsta gestațională), este simplă, clară, reproductibilă și relevantă din punct de vedere clinic și prospectiv [5, 107].

Așadar, OC este una dintre cele mai frecvente intervenții chirurgicale obstetricale la nivel mondial, cu o incidență în continuă creștere în ultimele câteva decenii atât în țările cu venituri medii, cât și în cele cu venituri mari, oferind femeilor un statut obstetrical de „OC anterioară” și rezultând într-o scădere constantă a proporției femeilor cu nașteri vaginale spontane [75, 87, 92, 154, 164]. În plan global, ratele OC au variat la nivel de țară de la mai puțin de 10% până la peste 50% [88].

## **1.2. Complicațiile materne și fetale asociate operațiilor cezariene multiple**

OC, în pofida progreselor în anestezie și în tehnicile chirurgicale, a utilizării profilactice a antibioticelor și anticoagulantelor, a avansării facilităților de hemotransfuzie, a dezvoltării serviciilor neonatale și terapiei intensive pentru nou-născuți [27, 75, 80, 94, 120, 128], rămâne a fi o intervenție cu risc înalt, cu efecte adverse asupra sănătății, care se pot extinde cu mulți ani dincolo de actuala naștere, cu consecințe negative grave materno-fetale și în sarcinile viitoare [27, 55, 69, 75, 110, 126, 127].

Complicațiile OC pot fi divizate în timpurii sau pe termen scurt (peri- și post-procedural în termen de 30 de zile după NC) și târzii sau pe termen lung (pot apărea și după câțiva ani). Rata generală a complicațiilor timpurii este de aproximativ 14,5-17,4%, iar morbiditatea febrilă postoperatorie (endometrita și infectarea plăgii) este cea mai frecventă complicație [135]. Formarea cicatricilor și aderențelor postoperatorii determină creșterea ratelor de complicații materne majore de la 4,3% la 12,5% în funcție de numărul OC anterioare [57, 118, 128].

OC multiplă poate avea consecințe nu numai pentru mamă, dar și pentru făt și nou-născut. Majoritatea studiilor vizează complicațiile materne, existând puține date despre rezultatul fetal, în funcție de un număr crescut de OC. Studiile recente sugerează că rezultatul neonatal advers depinde mai mult de modul și de momentul nașterii, decât de numărul OC multiple [125, 168].

NC, comparativ cu nașterea vaginală, este asociată cu o incidență crescută a complicațiilor perinatale. Sugarii născuți prin OC au pe termen scurt și pe termen lung diferite expuneri hormonale, fizice, bacteriene și medicale [51, 140, 143].

Un studiu retrospectiv, care a inclus 458 de femei cu OC anterioare, a constatat o rată a morbidității materne de 18,6%, inclusiv în 17,5% cazuri complicații operatorii (aderențe intraperitoneale, hemoragie excesivă >1000 ml, placenta praevia, placenta aderentă și necesitatea hemotransfuziei) și în 1,7% cazuri complicații postoperatorii (hemoragie postnatală). Rata morbidității neonatale (icter neonatal, făt mare pentru vârsta gestațională și nou-născut prematur) a constituit 20,5%. Nu au existat diferențe semnificative statistic a morbidității materne și morbidității neonatale la femeile cu o OC și femeile cu 2-3 OC anterioare [165].

Un studiu prospectiv observațional de cohortă a evaluat 30.132 de femei cu OC anterioare fără nașteri vaginale, din 19 centre academice, cu o perioadă de urmărire de peste patru ani. O singură OC au suportat 6.201 femei, 2 OC – 15.808 femei, 3 OC – 6.324 de femei, 4 OC – 1.452 de femei, 5 OC – 258 de femei, 6 sau mai multe OC – 89 de femei. Autorii au constatat că morbiditatea maternă gravă crește progresiv concomitent cu numărul OC. Riscul de placenta accreta, cistotomie, leziuni intestinale și leziuni ureterale, necesitatea în ventilație postoperatorie, internarea în UTI, histerectomie și hemotransfuzie (patru sau mai multe unități), durata timpului operatoriu și perioada de spitalizare – toate au sporit semnificativ odată cu creșterea numărului de OC [153].

**Complicațiile operației cezariene multiple.** Nașterile cu peste patru OC anterioare sunt foarte rare și reprezintă cazuri excepționale. De obicei, a 3-a sau a 4-a OC este combinată cu ligaturarea trompelor uterine [6, 63, 145, 168].

Femeile cu cinci și mai multe OC, comparativ cu femeile cu 1-4 OC, au avut rate statistic semnificativ mai mari de placenta praevia (16% vs 2%), placenta accreta (14% vs 0%), hemoragie obstetricală majoră (>1500 ml; 18% vs 0,6%), hemotransfuzii (17% vs 1%), histerectomie (9% vs 0%), leziuni viscerale (5% vs 0,6%) și admiteri în UTI (13% vs 1%). Copiii de la mamele cu  $\geq 5$  OC mai frecvent s-au născut prematur (până la 37 săptămâni de gestație; 24% vs 5%), cel mai probabil din cauza hemoragiei antepartum, prezentau rate mai mari de complicații (hemoragie intraventriculară, icter sever, infecție severă și encefalopatie ischemică hipoxică; 8% vs 2%) și admiteri în UTI neonatală (24% vs 4%) [44].

Femeile cu trei sau patru OC, comparativ cu femeile cu  $\geq 5$  OC, au avut rate statistic semnificativ mai mari ( $p < 0,001$ ) de dehiscență cicatricială (2,5%, 3,6% vs 16,3%), aderențe severe (27%, 49% vs 53%), subțiere a SUI (3,7%, 4,3% vs 9,1%) și leziuni ale vezicii urinare (0,6%, 0,7% vs 5,5%) [167].

Morbiditatea maternă crește exponențial concomitent cu numărul OC [100, 126, 127, 143]. Cele mai severe riscuri sunt ruptura uterină, hemoragia excesivă, care pot necesita histerectomie sau hemotransfuzii, pot provoca leziuni ale organelor adiacente uterului și boala tromboembolică. Creșterea ratei NC a condus și la majorarea complicațiilor fetale: morbiditate respiratorie (sindrom de detresă respiratorie, tahipnee tranzitorie a nou-născutului), admiterea în UTI neonatală și creșterea duratei de spitalizare cu impact medical, social și financiar semnificativ pentru familii și instituțiile medicale [27, 87, 125].

În continuare vom caracteriza fiecare grupă de complicații materne asociate OC multiple și incidența acestora în funcție de numărul NC.

**Adeziunile intraabdominale** sunt structuri fibroase formate între organele abdominale, peritoneu și peretele abdominal după inflamația cauzată de intervenția chirurgicală, infecție sau iritație chimică [109]. La femeile cu OC anterioare, aderențele au fost prezente în 37-49,8% cazuri, comparativ cu 10% cazuri printre femeile fără OC anterioare [66, 106]. În studiile prospective și retrospective publicate, care au investigat aderențele după NC primare, rata adeziunilor a variat foarte mult în funcție de metoda de colectare a datelor și populația studiată – între 24% și 73% [66, 151]. Prevalența și severitatea aderențelor cresc concomitent cu numărul OC [66, 143]: 12-46% la femeile cu două OC anterioare și 26-75% la cele cu trei și mai multe OC anterioare [6, 66, 143]. Aderențe severe au fost determinate la 0,2%, 11,5%, 22-26%, 33-44,8% și 39-54,5% femei cu uter non-cicatricial, cu 1, 2, 3, și 4 NC, respectiv [42].

Cele mai multe aderențe după OC sunt determinate în cavitatea bazinului mic, între uter, vezica urinară, omentum și peretele abdominal. Adeziunile intraperitoneale prelungesc timpul operatoriu, timpul de extracție a fătului și sunt asociate cu morbiditate semnificativă, inclusiv cu leziuni ale vezicii urinare și intestinului, hemoragii severe și necesitatea hemotransfuziei, obstrucție intestinală, durere cronică pelvină, infertilitate secundară (distorsionarea anatomiei, procesul inflamator tisular și/sau impermeabilitatea tubară afectează migrația spermei și implantarea embrionului) și necesitatea unei intervenții chirurgicale repetate cu reducerea calității vieții [40, 61, 93, 129, 151]. Două studii observaționale prospective recente au constatat că cel mai frecvent tip de aderență la femeile cu OC multiple a fost aderența vezicii urinare la uter (28-32%), urmată de aderențele peritoneal-uterine (24%) și peritoneal-omentale (20-23%) [40, 155].



**Leziunile organelor intraabdominale** (vezica urinară, uretere, intestin) au o frecvență de aproximativ 0,1% la femeile cu 1-2 OC, care crește până puțin sub 1% ulterior [168]. Majorarea ratei acestor complicații concomitent cu numărul OC efectuate este determinată, probabil, de adeziunile mai severe după OC multiple [6, 55, 81, 168].

Cea mai frecventă complicație urologică a unei OC este traumatizarea vezicii urinare cu o incidență de la 0,08% până la 0,94% [164]. Leziunea vezicii urinare a fost raportată cu o incidență generală de 0,46% în Pakistan, 0,44% în Arabia Saudită, 0,67% în Mumbai și 0,08-0,94% în studii internaționale la femei cu OC [141]. Leziunile intestinale în timpul OC apar în 0,08% cazuri, cel mai frecvent cu afectarea colonului [164].

**Hemoragia** [6, 55, 168] include diferite caracteristici la mame: reducerea nivelului de hemoglobină, pierderea sangvină peste 1000 ml, orice hemotransfuzie (mai mult de patru unități). Hemotransfuziile sunt frecvente și necesare la 5% femei cu OC, în general, și la 10% femei cu cinci NC anterioare, însă în studiu au fost incluse OC de urgență și situațiile neprevăzute. Unii savanți au constatat că există o rată semnificativ mai mare de hemoragie sau hemotransfuzie la femeile cu peste trei OC, situație explicată prin rate mai mari de aderențe, leziuni viscerale și placentă anormală [6, 135, 168].

Cauzele hemoragiilor excesive ( $\geq 1000$  ml sau hemotransfuzie  $\geq 2$  litri de sânge) după NC sunt atonia uterului, ruptura uterului, aderențele severe, placentă anormală și traumele [55, 93, 114]. În pofida progreselor din medicină și chirurgie, hemoragia postnatală rămâne una dintre cauzele principale de morbiditate și mortalitate maternă [146].

**Ruptura uterină** este o complicație rară, dar severă și potențial fatală, una dintre cele mai temute complicații la femeile cu OC multiple [27, 114, 135, 162, 168]. Concomitent cu creșterea incidenței OC la nivel mondial, ratele rupturii uterine de asemenea s-au majorat [144]. OC anterioară este FR major pentru ruptura uterului într-o naștere ulterioară: riscul rupturii uterine a fost de circa șapte ori mai mare la femeile cu OC anterioare în comparație cu femeile fără OC anterioare [88].

Incidența rupturii uterine depinde de definiție, populația examinată, metodele de studiu utilizate, de aceea există o mare variație a ratelor raportate. Conform studiului OMS, realizat în baza datelor din 29 de țări, incidența rupturii uterine la femeile cu cel puțin o OC anterioară și cu o sarcină cu făt unic a fost de 0,5%, variind de la 0,2% în țările dezvoltate până la 1,0% în țările în curs de dezvoltare [6, 103, 112, 135]. Ruptura uterină crește de la 0,7% la femeile cu o OC anterioară până la 0,9% la femeile cu două sau mai multe OC, de la 1% la femeile cu 1-2 OC anterioare până la 4% la cele cu trei sau mai multe OC anterioare [6, 168]. Surprinzător, majoritatea studiilor analizate confirmă această tendință, dar raportează că mai multe NC anterioare nu au fost

asociate semnificativ cu un risc crescut de ruptură uterină la femeile supuse unui proces de travaliu, fapt determinat, probabil, de rata mică a acestei complicații [168].

**Dehiscenta cicatricii uterine** reprezintă separarea incompletă a peretelui uterin la locul unei cicatricii uterine, în care stratul seros (peritoneul visceral) rămâne intact. Deși riscul absolut de dehiscentă/ruptură uterină după OC este foarte mic, complicația este de natură imprevizibilă și are consecințe grave atât pentru mamă, cât și pentru făt [64, 135, 162]. În literatura de specialitate există o mare variație a incidenței raportate a dehiscentei cicatricii uterine – de la 0,3% până la 22% [18, 23, 132]. Această discrepanță se explică prin lipsa unei definiții standardizate pentru dehiscenta cicatricii uterine [132].

Dehiscenta uterină asimptomatică a SUI este constatată la NC multiplă și este excepțional diagnosticată la începutul travaliului. Examenul USG este o metodă eficientă de monitorizare a defectului pe tot parcursul sarcinii pentru a prezice ruptura uterină sau complicațiile la nou-născut [64].

Printre femeile cu OC electivă, rata dehiscentei uterine a fost de 9,3%, inclusiv 13% la femeile cu grosimea completă a SUI <2,3 mm și 8% la cele cu grosimea completă a SUI ≥2,3 mm (p=0,20). Incidența dehiscentei cicatricii uterine la NVOC, depistată prin USG, a fost de 0,4-4,6% cazuri [99] și creștea concomitent cu numărul OC: 4%, 6% și 50% pentru 2, 3, 4 și mai multe OC anterioare [42].

**Defectul de cicatrice post-cezariană** reprezintă o discontinuitate miometrială sau un defect anecogen (hipoecogen), cel mai frecvent de formă triunghiulară, în peretele uterin anterior la locul unei cicatrice cezariene anterioare, baza căruia comunică cu cavitatea uterină (defect anatomic). DCC este cea mai frecventă complicație după o NC [13, 91, 135].

Există mai multe definiții ultrasonografice ale DCC: 1) subțierea miometrului (o zonă anecogenă) cu o adâncime de cel puțin 1 mm și indentația miometrului de cel puțin 2 mm adâncime la locul cicatricii post-cezariene; 2) o indentație ce reprezintă discontinuitatea miometrială la locul cicatricii după OC cu o adâncime de cel puțin 2 mm [76, 122, 166]; 3) oricare indentație ce reprezintă discontinuitatea miometrială la locul cicatricii post-cezariene ce comunică cu cavitatea uterină sau cervicală [34].

Încă nu există o definiție clară a aspectului normal și a celui anormal macroscopic și histopatologic al unei cicatrice post-cezariene. Istmocel, hernie transmurală uterină, diverticul, pungă, nișă, saculație și fistulă uteroperitoneală sunt cele mai frecvente definiții utilizate în literatura de specialitate pentru a defini anomaliile caracterizate printr-un DCC în miometru care reflectă o breșă la locul OC anterioare din cauza vindecării imperfecte [13, 14, 49, 135].

DCC sunt clasificate în *defecte mici* și *defecte mari* în funcție de grosimea peretelui

deficienței miometriale. Un defect mare este definit ca o deficiență miometrială ce implică >50% sau chiar >80% din grosimea miometrului adiacent sau ca GMR  $\leq 2,2$  mm după o OC și  $\leq 1,9$  mm după două sau mai multe OC la USG transvaginală, GMR  $\leq 2,5$  mm după o OC și  $\leq 2,3$  mm după două sau mai multe OC la sonohisterografie [13, 135]. În scop de management, unii savanți au adoptat limita GMR <3 mm ca defect mare și  $\geq 3$  mm ca defect mic [20, 34, 91, 152].

Au fost descrise diferite forme ale defectului cicatricial după OC: semicerc, dreptunghi, picătură, în formă de pană (triunghiulară), chisturi de incluziune (rotunde sau ovale), liniare, neregulate și defecte multiple. Conform datelor din literatura de specialitate, în cele mai multe cazuri (82,0-91,8%) DCC au fost triunghiulare și semicirculare (50,4%), iar celelalte (8,2-18,0%) au avut forme diferite: circulare, ovale sau defecte totale. Circa 89,0% de DCC au fost situate central în cicatrice și în 11,0% cazuri au fost localizate lateral [25, 123, 166].

DCC sunt preponderent asimptomatice sau cu simptome nespecifice, adesea nu sunt luate în considerare, însă acestea, îndeosebi defectele mari, reprezintă un factor predispozant pentru complicații severe în sarcinile ulterioare, cum ar fi ruptura uterină, SCC sau aderența anormală a placentei [13, 49, 99, 135].

Majoritatea cazurilor de DCC sunt diagnosticate incidental la NC multiplă, dar unele sunt identificate în timpul unui examen USG prenatal [13, 119]. Majoritatea studiilor precedente asupra DCC s-au bazat pe USG transvaginală, iar studiile ulterioare au constatat sonohisterografia cu contrast mai sensibilă și mai fiabilă pentru detectarea DCC, fapt care demonstrează că rezultatele obținute prin USG transvaginală pot fi, probabil, subestimate [13, 91, 122].

Importanța clinică a DCC mare nu este cunoscută, însă acesta este considerat un factor predispozant cu risc mai mare de complicații în sarcinile ulterioare (dehiscenta și ruptura uterină – 42,9%, implantarea patologică a placentei, SCC), comparativ cu cicatricile intacte sau cu DCC mici (5,3%) [135]. GMR subțire și un DCC sunt asociate cu simptome ginecologice, complicații obstetricale în sarcina și nașterea ulterioare și cu infertilitate [159]. Complicațiile cicatriciale după OC sunt probleme de sănătate maternă cauzate direct de OC anterioară sau OC multiple, atunci când toți ceilalți factori funcționali și/sau anatomici au fost excluși. Aceste complicații se pot manifesta atât la femeile care nu sunt gravide, cât și la femeile în timpul sarcinii și nașterii [135].

Complicațiile obstetricale ale OC anterioare (ruptura uterină, dehiscenta cicatricială, aderența placentară anormală etc.) sunt bine cunoscute și au fost documentate în numeroase articole și manuale. Cu toate acestea, sechelele ginecologice condiționate de vindecarea deficitară a cicatricii uterine sunt identificate și descrise recent. Deși, de regulă, sunt asimptomatice, fără semnificație clinică și pot fi depistate întâmplător la examenul prin USG, DCC au o gamă largă de

prezentări clinice, determinate semnificativ statistic mai frecvent, comparativ cu femeile fără DCC: hemoragii uterine anormale, caracterizate în principal ca sângerări post-menstruale (15,2-82%) sau pete post-menstruale (20,0-34%), SCC (72,2%), dureri pelviene cronice (4,5-46,2%), dismenoree (52-53%), infertilitate secundară (4-19%) și dispareunie (3,4-24,2%). Majoritatea pacientelor prezintă o combinație de simptome [20, 24, 50, 53, 122, 162]. Aceste complicații sunt cauzate de inflamația cronică, polipii mici și/sau infiltrarea limfocitară a cicatricii. Dehiscenta uterină, ruptura uterină, placenta praevia și aderența anormală a placentei (placenta accreta/increta/percreta) de asemenea sunt asociate cu DCC [8, 91, 122].

Prevalența DCC raportată în literatura de specialitate variază foarte mult: în limitele de 6,9-69%, în funcție de populația studiată, de metoda de evaluare utilizată și de perioada postoperatorie la care au fost efectuate examinările ultrasonografice [162]: 24-74% la examinarea cu USG transvaginală, 56-84% la examinarea prin sonohisterografie cu contrast (soluție salină sau gel) [13, 20, 34, 91, 123, 136] și 75% la examinarea prin histeroscopie printre femeile cu cel puțin o NC. DCC mari sunt mai puțin frecvente, cu o incidență raportată în limitele de 11-45%, în funcție de definiție și de metoda utilizată pentru evaluare [152].

O revizuire sistematică a literaturii, publicată în 2012, și un studiu randomizat controlat, publicat în 2020, au constatat prevalența DCC la femeile non-gravide cu OC anterioare în funcție de metoda de diagnostic: 58% prin histerografie, 41-59% prin sonohisterografie și 21-37% prin USG transvaginală. Sonohisterografia a fost asociată cu o rată și dimensiuni mai mari ale DCC, comparativ cu USG transvaginală [166].

Această variabilitate largă a detectării, prevalenței și dimensiunii DCC depinde de indicațiile pentru OC, definiție, metoda de evaluare, calendarul examinării, intervalul după OC, designul studiului și experiența cercetătorului [159, 162, 163].

Datele recente sugerează că incidența DCC, în general, și a defectelor mari, în particular, crește odată cu numărul OC [20, 49, 59, 162]. La evaluarea prin USG transvaginală, incidența unui DCC constituie 35-61% după prima OC, 76-81% după două OC și 88-100% după trei și mai multe OC [13, 49, 162]. Incidența unui defect mare a alcătuit 14%, 23% și 45%, iar a unui defect total – 6%, 7% și 18% după 1, 2, și 3 OC, respectiv. Astfel, un DCC mai profund este observat la pacientele cu două sau mai multe OC, fapt care sugerează că, odată cu lezarea repetată a uterului, vindecarea cicatricii este afectată și peretele uterin se subțiază [98].

Așadar, DCC este o complicație frecventă la o populație aleatorie de femei cu OC în antecedente, preponderent asimptomatică și depistată incidental la examenul USG ca o zonă anecogenă sau hipoecogenă (defect de umplere) în interiorul miometrului SUI, la locul inciziei cezariene precedente, care comunică cu uterul sau cavitatea cervicală [113, 162].

Prevalența DCC variază de la 24% până la 70% la examenul prin USG transvaginală și de la 56% până la 84% la examenul prin sonohisterografie. Factorii de risc principali pentru dezvoltarea DCC sunt închiderea miometrului cu un singur strat, OC multiple și uterul retrovers [2, 7, 13, 20, 34].

**Placenta invazivă** este o anomalie a implantării placentei în care țesutul vilozitar aderă sau invadează peretele uterin, conducând la o separare incompletă (parțială sau totală) de discul placentar din peretele uterin la momentul nașterii [6, 47]. Placenta invazivă conține mai multe caracteristici: placenta accreta (vilozitățile sunt în contact direct cu miometrul), placenta increta (vilozitățile invadează miometrul) și placenta percreta (vilozitățile invadează toată grosimea miometrului și se extinde în structurile adiacente), care se disting prin gradul de penetrare miometrială și conduc la eșecul separării placentare la naștere [47, 73, 81, 135, 168]. Vom folosi termenul *placenta accreta* pentru a ne referi la toate cele trei forme de placenta invazivă (accreta, increta și percreta).

Patogeneza placentei accreta este neclară. Sunt postulate câteva mecanisme pentru creșterea riscului de placenta accreta: OC multiple, placenta praevia, variabilitatea materialului de sutură sau a tehnicii chirurgicale, infecția subclinică [47].

Placenta accreta este cea mai semnificativă clinic morbiditate maternă și fetal/neonatală după NC din cauza asocierii cu hemoragie severă care conduce frecvent la histerectomie peripartum sau postpartum, cistotomie și naștere prematură. Placenta accreta este asociată de asemenea cu un risc înalt de mortalitate, hemotransfuzie, șoc hipotensiv, coagulopatie, afectare ureterală, infecții și cu necesitatea intervenției chirurgicale repetate pentru a controla hemoragia sau a trata infecția. Frecvența placentei accreta se corelează constant cu rata OC și rămâne o apariție rară în uterul fără cicatrici. Incidența placentei accreta și a histerectomiei este mai mică de 1% la femeile cu 1-3 OC și crește până la 2,13-6,74% (pentru placenta accreta) și 2,41-8,99% (pentru histerectomie) la femeile cu patru și mai multe OC [6, 81, 135, 168].

R. Silver și coaut. au constatat incidența placentei accreta în 0,2-0,24%, 0,3-0,31%, 0,6-0,57%, 2,1-2,13%, 2,3-2,33% și 6,7-6,74% la femei cu 1-6 OC, respectiv, iar pentru histerectomie acești parametri au constituit, respectiv, 0,65%, 0,42%, 0,90%, 2,41%, 3,49% și 8,99%. Printre femeile cu placenta praevia, riscul pentru placenta accreta a fost de 3-4,5%, 7,4-11%, 6,5-40%, 44,9-61% și 67% pentru prima, a doua, a treia, a patra și a cincea sau mai multe NC multiple [27, 63, 143, 153].

Placenta praevia afectează aproximativ 0,5% din toate sarcinile la termen și crește până la 5% în sarcinile cu o OC anterioară. În comparație cu femeile cu placenta praevia și fără NC anterioară, femeile cu placenta praevia și trei NC au prezentat un risc semnificativ statistic mai

mare de placentă accreta (3,3-4% vs 50-67%), histerectomie (0,7-4% vs 50-67%) și morbiditate maternă compozită (15% vs 83%) [102].

**Histerectomia** este o intervenție semnificativă, care se efectuează, de regulă, în ultimă instanță pentru a controla hemoragia care pune viața pacientei în pericol, în mare parte asociată cu placenta accreta, placenta praevia, atonia uterină și ruptura uterină. Fiecare cicatrice uterină este însoțită de un risc major de histerectomie, indiferent de prezența placentăției anormale [6, 114, 146].

Diverse studii au indicat o diferență mare în incidențele histerectomiei de urgență între țările cu resurse mici sau mari. Studiile recente au constatat o creștere a histerectomiei de urgență atribuită tendinței de majorare a OC cu complicații placentare severe. Incidența histerectomiei de urgență peripartum variază de la 0,26 la 1,3 cazuri la 1000 de nașteri [28, 79, 101], a histerectomiei de urgență peripartum după OC de la 0,9 la 2,32 cazuri la 1000 de nașteri, iar cea a histerectomiei de urgență peripartum după nașterea vaginală de la 0,04 la 0,46 cazuri la 1000 de nașteri în țările dezvoltate [28, 79, 133, 146]. În țările cu venituri mici sau medii, rata histerectomiei de urgență a fost de 3,75 cazuri la 1000 de nașteri [104].

Conform unor studii de amploare, incidența histerectomiei în funcție de numărul OC anterioare crește de la 0,42% la femeile cu 1 NC, la 0,65% la femeile cu 2 NC, la 0,90% la femeile cu 3 NC, la 2,41% la cele cu 4 NC, la 3,49% la femeile cu 5 NC și până la 8,99% la cele cu 6 NC [102, 153].

Cele mai frecvente indicații pentru histerectomia prin cezariană de urgență au fost hemoragia postpartum intratabilă (33,33%), atonia uterină (30,6-33,0%) și ruptura uterină (12,5-40,0%), în timp ce placentăția anormală (50-66,7%) a fost indicația frecventă pentru histerectomia postpartum de urgență [28, 104, 133].

**Decolarea prematură a placentei.** Incidența generală a decolării premature a placentei la femeile cu NC anterioare a fost de 1,2-1,5%. Cele mai multe studii nu au constatat o creștere semnificativă a incidenței acestei complicații concomitent cu majorarea numărului de NC anterioare [102].

**Endometrita postpartum** rezultă dintr-o infecție polimicrobiană a membranei decidua, caracterizată prin debutul febrei ( $\geq 38^{\circ}\text{C}$ ) peste 24 de ore sau febră persistentă cel puțin 24 de ore după naștere, sensibilitate la nivelul fundului uterin și eliminări purulente din uter, în absența altor cauze recunoscute de febră recunoscute [82].

Riscuri mai mari de endometrită sunt asociate cu OC, comparativ cu nașterea vaginală. Endometrita postpartum complică 2-16% din femeile care au suferit OC. Riscurile sunt mai mari după OC efectuată în timpul travaliului (3-11%), comparativ cu OC înainte de travaliu

(0,5-5%), precum și la pacientele care aveau ruptură de membrane (3-15%), comparativ cu cele cu membrane intacte (1-5%) [82]. În absența antibioterapiei profilactice, ratele de endometrită postpartum pot atinge 35-40% [75].

**Endometrioza cicatricială post-cezariană** este o complicație, atestată la femeile cu cicatrice post-cezariană, care se formează prin transplant iatrogen direct de celule endometriale în incizia cezariană în timpul intervenției chirurgicale, menținând viabile celulele endometriale [62, 84, 130].

Incidența endometriozei cicatriciale post-cezariene variază de la 0,03% până la 1,96% și crește, probabil, din cauza majorării considerabile a OC efectuate la nivel mondial. Există un număr mic de publicații care vizează endometrioza cicatricială post-cezariană și majoritatea sunt rapoarte de caz [130].

Deoarece endometrioza cicatricială post-cezariană este o entitate clinică rară și adesea imită alte afecțiuni clinice (hernie incizională, hematom, abces, chist sau lipom), diagnosticul preoperatoriu este dificil și se constată în 20-50% din cazuri. Pacientele pot fi asimptomatice, endometrioza fiind depistată întâmplător la examinările imagistice efectuate din alte motive. Triada clinică caracteristică include: durerea (ciclică, non-ciclică sau constantă), asociată cu o masă palpabilă la nivelul cicatricii post-cezariene, care se mărește în timpul menstruației, și simptomele ciclice [62, 84].

### **1.3. Factorii de risc pentru insuficiența cicatricii pe uter în operații cezariene**

Un termen unanim acceptat care descrie insuficiența cicatricii pe uter în afara sarcinii la momentul actual nu există [13, 14]. Unii autori definesc insuficiența cicatricii pe uter ca o subțiere locală în regiunea cicatricii [15]. Conform opiniei altor savanți, termenul „defect al cicatricii pe uter” sau „subțierea cicatricii pe uter” descrie cel mai corect esența modificărilor în zona cicatricii în afara sarcinii, care, în unele cazuri pot fi completate cu caracteristici morfologice ale aspectului cicatricii – cu formarea sau fără formarea nișei. Nișa reprezintă o zonă hipoecogenă pe suprafața internă a uterului în zona cicatricii post-cezariene, constituind un defect asimetric de miometru [13].

Conform datelor actuale, regenerarea plăgilor constă din patru faze mari, fără limite stricte între ele, care se pot suprapune reciproc: 1) hemostază, 2) inflamație posttraumatică, 3) proliferare – formarea țesutului conjunctiv și regenerarea epitelului, 4) maturizare – formarea și reorganizarea cicatricii [15, 17, 32]. Pentru a evalua restabilirea inciziei uterine sunt utilizați trei parametri, identificați anterior în literatura de specialitate: defectul de cicatrice post-cezariană, grosimea miometrului rezidual și rata de vindecare [163].

Etiopatogeneza insuficienței cicatricii post-cezariene și a formării DCC se află încă în curs

de investigare. Există o incidență tot mai mare a DCC și a sechelelor acestuia, care nu sunt, probabil, explicate în totalitate prin perfecționarea diagnosticului sau creșterea ratei OC. Evaluarea factorilor etiologici, importanți pentru formularea strategiilor preventive, se bucură actualmente de o atenție redusă. O recentă revizuire a literaturii afirmă că tehnica chirurgicală de suturare a inciziei uterine este cel mai important determinant al formării DCC. Necroza ischemică a țesutului miometrial explică cel mai bine formarea DCC, însoțește cicatricile și aderențele. Alți factori, precum formarea aderențelor și factorii specifici pacienților, par a fi mai puțin importanți în etiologie [2, 7, 152].

Suturile au un rol important în OC, deoarece funcția lor este de a ține țesuturile împreună și de a accelera și îmbunătăți procesul de restabilire după histerotomie. Mulți autori au evaluat tehnicile de sutură, inclusiv închiderea histerotomiei cu strat unic sau cu strat dublu, suturi cu fir continuu împiedicat sau neîmpiedicat, includerea sau nu a endometrului în sutură. Sunt disponibile de asemenea o varietate de materiale de sutură [32, 68, 166].

Cu toate acestea, încă nu s-a stabilit dacă tipul de închidere a histerotomiei afectează vindecarea plăgii, prevalența și dimensiunea DCC formate după OC și a complicațiilor asociate cu DCC. Suturarea histerotomiei cu strat dublu a predominant până la mijlocul anilor 1990, ulterior suturarea într-un singur strat a devenit practica predominantă și circa 95% din obstetricieni au utilizat această metodă [122]. În timp ce suturarea uterină cu suturi unice multifilamentare separate este folosită preponderent în întreaga lume, deoarece se realizează mai rapid, nu este asociată cu rate mai mari de infecție (endometrită, infectarea plăgilor) și oferă o hemostază mai bună, studiile au raportat rezultate diferite [32, 163, 166].

Astăzi, deși relația dintre tehnica suturii și restabilirea inciziei uterine nu este clară, diferențele atestate între rezultatele tehnicii de suturare cu dublu strat și cu un singur strat de asemenea sunt contradictorii. Cu toate acestea, majoritatea studiilor au fost efectuate doar în prima OC. În a doua OC, spre deosebire de prima, țesutul cicatricial este mai subțire și mai puțin flexibil. Incizia în zona veche a cicatricilor este predispusă la extindere sau marginea inferioară poate fi foarte subțire, comparativ cu marginea superioară. Grosimea marginii inferioare, măsurată în timpul operației, a fost semnificativ mai subțire la pacientele cu DCC, iar riscul vindecării incomplete era mai mare dacă diferența dintre grosimea marginilor superioară și inferioară a fost mai mare de 5 mm.

Datele din studiile randomizate sunt insuficiente pentru a concluziona cu privire la riscul de ruptură uterină. În orice caz, studiile de cohortă și de caz-control au arătat că închiderea cu sutură dublă reduce riscul de ruptură uterină ulterioară, iar închiderea cu un singur strat este un FR probabil al dezvoltării DCC și a GMR mai subțiri [34, 34]. Deși în prezent nu este posibil să se concluzioneze că suturarea cu două straturi este superioară suturării într-un strat în ceea ce privește efectele pe termen lung [117], niciun raport nu a arătat că suturarea cu un singur strat este superioară suturării



cu strat dublu. Probabil, suturarea cu strat dublu este superioară în ceea ce privește prevenirea dezvoltării DCC și obținerea efectelor mai bune pe termen lung, cum ar fi un risc scăzut de ruptură uterină, placentă accreta, SCC într-o sarcina viitoare [67].

În ceea ce privește sutura întreruptă versus sutura continuă, a fost raportat că o sutură continuă scade timpul intervenției, rata și volumul hemoragiei. Cu toate acestea, unii autori au relevat că DCC a fost mai mare în grupul femeilor la care restabilirea histerotomiei a fost efectuată cu sutură continuă, comparativ cu cele cu suturi întrerupte [67].

În ceea ce ține de suturile cu fir continuu împiedicat versus neîmpiedicat, o revizuire sistematică a literaturii, un studiu randomizat controlat dublu-orb și două studii clinice prospective randomizate au constatat că suturarea inciziei uterine după OC cu strat dublu (împiedicat/neîmpiedicat sau primul strat neîmpiedicat, excluzând decidua), comparativ cu închiderea cu un singur strat (împiedicat, incluzând decidua), este asociată cu o frecvență mai mică a DCC. Iar GMR, grosimea miometrială totală și raportul de vindecare (GMR/grosimea miometrului adiacent sau GMR/GMR + înălțimea DCC, ultima oferind informații despre rezistența peretelui uterin anterior) mai mari, sugerează că această tehnică se asociază cu o regenerare mai bună a cicatricii uterine. Includerea decidua a scăzut prevalența DCC și a îmbunătățit raportul de vindecare. În general, tehnica de suturare uterină neîmpiedicată este sigură și are mai puține daune miometrului [85, 158, 163].

Două studii au constatat că tehnica suturii cu dublu strat continuu și neîmpiedicate este superioară tehnicii de suturare cu un singur strat (continuu sau întrerupt) și împiedicată [78], iar alt studiu nu a relevat diferențe semnificative între suturările simple și cele duble în ceea ce privește dezvoltarea DCC, dehiscenta uterină sau ruptura uterină [48].

Astfel, actualmente, suturarea neîmpiedicată cu două straturi este considerată sigură, fără un risc clinic relevant mai mare a rezultatelor pe termen scurt. Mai mult, miometrul rezidual este mai gros, mai ales atunci când se aplică suturi neîmpiedicate, fenomen care poate duce la o reducere a dezvoltării DCC [48, 158, 159].

Frecvența unui defect la locul inciziei uterine a fost mai mică în grupul care a inclus stratul endometrial în momentul suturii miometrului, comparativ cu grupul care a exclus stratul endometrial. Aceste rezultate, sugerează de asemenea că tipul de restabilire a histerotomiei după OC poate afecta formarea cicatricilor uterine. În baza studiilor menționate anterior, autorii consideră că tehnica optimă de suturare uterină pentru prevenirea disrafismului este una cu strat dublu întrerupt, care constă dintr-o sutură de miometru divizat ce include endometrul, urmată de o sutură de miometru rezidual [152].

Concomitent cu rapoartele din literatura de specialitate care sugerează că endometrul trebuie

încorporat în sutură pentru a preveni DCC, iar metoda de sutură cu grosime completă asigură o restabilire mai bună a plăgii [152], alți savanți sunt de părerea că suturarea stratului complet al uterului, inclusiv endometrul, poate duce la o formare cicatricială mai slabă, deoarece poate provoca incluziunea decidua în țesutul cicatricial și facilitarea formării DCC [78].

Așadar, majoritatea studiilor privind FR ai insuficienței cicatricii pe uter s-au concentrat pe factorii chirurgicali de restabilire a plăgilor (localizarea inciziei, adeziuni, închiderea uterină incompletă, tehnica suturii – suturarea uterină într-un singur strat sau în strat dublu, includerea sau excluderea stratului endometrial la OC). În ultimii ani a crescut interesul și pentru factorii legați de pacient (tulburări de coagulare, prezența infecției și afecțiunilor), care pot afecta potențial vindecarea plăgilor [7, 122].

Deși, fiziopatologia exactă a insuficienței cicatricii pe uter nu este cunoscută în întregime, se consideră că în formarea DCC sunt implicate mai multe mecanisme, majoritatea cazurilor fiind atribuite procedurii chirurgicale utilizate. Au fost postulate patru ipoteze diferite privind cauzele DCC. Dezvoltarea insuficienței cicatricii pe uter cu formarea DCC este atribuită direct utilizării inciziei transversale a SUI. Autorii au emis ipoteza că inciziile chirurgicale efectuate în timpul travaliului activ sunt adesea făcute mai apropiate de colul uterin din cauza dificultății de a distinge între colul uterin atenuat și uter. În aceste cazuri, glandele producătoare de mucus din SUI sunt incluse în defect, ceea ce poate perturba vindecarea plăgii din motivul acumulării secrețiilor în plagă. Cu toate acestea, ipoteza nu reușește să explice cazurile de DCC după OC efectuată anterior inițierii travaliului activ [32, 53].

O altă ipoteză de formare a DCC este legată de tehnicile de suturare a peretelui uterin. Închiderea peretelui uterin în strat simplu sau dublu, utilizarea unei suturi împiedicat sau neîmpiedicat, includerea sau excluderea decidua poate afecta vindecarea plăgii din incizia cezariană uterină cu dezvoltarea DCC [32, 53].

A treia ipoteză vizează suspiciunea că aderențele, formate timpuriu între plaga miometrială și peretele abdominal anterior, extind marginile plăgii și afectează procesul de cicatrizare cu dezvoltarea unui DCC. O astfel de situație poate fi și mai evidentă în uterul retrovers, datorită forțelor de întindere a peretelui uterin anterior care scad fluxul sangvin în țesuturile aflate în procesul de cicatrizare. Această presupunere coincide cu a patra ipoteză care evidențiază deficiența perfuziei și hipoxia drept cauze principale ale DCC, cu reducerea producției de colagen și prelungirea perioadei de vindecare [53].

În general, factorii de risc care influențează formarea cicatricilor prin cezariană au fost clasificați în patru categorii principale: 1) factori legați de tehnica de suturare a uterului; 2) factori asociați cu modificarea SUI (vârsta gestațională, perioada travaliului) sau nivelul inciziei uterine

(localizarea inferioară a inciziei uterine); 3) tehnica chirurgicală care poate induce formarea aderențelor între cicatricea uterină și peretele abdominal, cu deteriorarea vindecării plăgii postoperatorii; 4) factorii pacienților, sugerând prezența unei predispoziții individuale/genetice care conduce la afectarea vindecării plăgilor, hemostază slabă, inflamație sau formare de adeziuni, care pot influența dezvoltarea DCC (asociați mamei: vârsta, obezitatea, numărul de sarcini, numărul de nașteri vaginale, numărul de OC, placenta praevia, preeclampsia, diabetul; asociați fătului: greutatea nou-născutului; asociați OC și evoluției perioadei postoperatorii: metoda anesteziei, durata intervenției, hemoragia intraoperatorie, infecția postpartum) [3, 34, 50, 66, 91, 121].

Revizuirea literaturii de specialitate a evidențiat o multitudine de factori care pot crește riscul insuficienței cicatricii pe uter și riscul dezvoltării DCC: 1) OC multiple, 2) poziția uterului, 3) OC realizată după debutul travaliului, 4) histerotomia inferioară (cervicală), 5) suturarea incompletă a peretelui uterin (tehnica de suturare cu un strat unic, cu includerea endometrului sau utilizarea suturilor de blocare), 6) activități chirurgicale care pot induce formarea aderențelor între cicatricea post-cezariană și peretele abdominal (non-suturarea peritoneului, hemostază inadecvată, suturi aplicate, utilizarea barierelor de aderență), 7) factorii legați de pacient – predispoziția genetică sau afecțiunile (diabet zaharat, fumat, obezitate etc.) care pot afecta cicatrizarea normală a plăgilor, provoacă dezvoltarea procesului inflamator sau la formarea adeziunilor [20, 25, 66, 121, 135].

Autorii unui studiu histopatologic al specimenelor de histerectomie cu cicatrice post-cezariană au propus trei mecanisme posibile care stau la baza dezvoltării insuficienței cicatricii uterine și patogenezei DCC: 1) prezența pliului endometrial congestionat și a polipilor mici în spațiul cicatricial sunt cauze potențiale ale menoragiei și ale hemoragiei uterine anormale; 2) infiltrarea limfocitară, distorsiunea și lărgirea SUI pot provoca dureri cronice pelviene și dispareunie; 3) endometrioza iatrogenă limitată la cicatricea post-cezariană poate explica durerile cronice pelviene și dismenoreea [50].

Așadar, au fost determinați mai mulți FR pentru insuficiența cicatricii post-cezariene, dezvoltarea și dimensiunea DCC, însă puține asociații au fost confirmate. FR, confirmați până în prezent, sunt uterul retrovers și OC multiple. Tensiunea mecanică a cicatricii uterine prin extensia SUI în uterul retrovers reduce perfuzia sangvină, oxigenarea și regenerarea țesuturilor, fenomen care afectează vindecarea plăgii. Riscul de cicatrizare incompletă a inciziei uterine în OC multiplă este mai mare decât în prima OC. În a doua OC, spre deosebire de prima, țesutul cicatricial este mai subțire și mai puțin flexibil. Incizia în zona veche a cicatricilor este predispusă la extindere sau marginea inferioară poate fi foarte subțire, comparativ cu marginea superioară. Grosimea marginii inferioare, măsurată în timpul intervenției, a fost semnificativ mai subțire la pacientele cu DCC, iar riscul vindecării incomplete era mai mare dacă diferența dintre grosimea marginii superioare și celei

inferioare era mai mare de 5 mm. Cu toate acestea, incizia joasă a histerotomiei, suturarea incompletă a histerotomiei, aderențele timpurii ale peretelui uterin și o predispoziție a pacientei pot condiționa dezvoltarea DCC.

Relația dintre diferitele tipuri de suturare uterină și insuficiența cicatricii post-cezariene sau prevalența DCC este neclară, nu există încă dovezi ferme privind cea mai favorabilă tehnică de suturare uterină (suture într-un strat sau în două straturi, tipul firului de sutură, sutură întreruptă sau continuă, sutură împiedicată sau neîmpiedicată, includerea sau neîncluderea în sutură a endometrului) pentru reducerea riscului complicațiilor majore după OC multiple (ruptura uterină, dehiscența uterină, DCC) [98, 158, 162].

Actualmente este în derulare un studiu larg multicentric, randomizat, controlat, dublu orb, care va estima eficiența tehnicilor de închidere a uterului după OC (cu un singur strat sau cu strat dublu) în dezvoltarea insuficienței cicatricii pe uter și formarea DCC [159]. Primele rezultate au constatat că tehnica cu un singur strat are unele efecte pozitive mici (timp operatoriu mai scurt, prevalență mai mică a DCC, rate reduse de tratament pentru afecțiunile ginecologice și durerile legate de actul sexual, satisfacție sexuală mai mare, deteriorare mai mică a sănătății generale și a activităților sociale). Nu există însă dovezi care să susțină închiderea cu dublu strat a histerotomiei și sunt necesare rezultate pe termen lung ale acestui studiu [160].

#### **1.4. Tehnici operatorii în operațiile cezariene și evaluarea cicatricii uterine post-cezariene**

Operația cezariană este cea mai frecventă intervenție obstetricală, efectuată la nivel mondial, cu potențial de complicații materno-fetale majore în sarcinile și nașterile ulterioare. Creșterea semnificativă, în ultimele 2-3 decenii, a ratelor OC primare și multiple a determinat și sporirea numărului de proceduri dificile din punct de vedere tehnic. Prin urmare, este foarte important ca chirurgii să folosească cele mai eficiente tehnici operatorii pentru a minimiza morbiditatea și mortalitatea maternă. Analiza studiilor clinice randomizate, revizuirilor sistematice ale literaturii și meta-analizelor contemporane a contribuit la elaborarea recomandărilor actualizate, bazate pe dovezi, cu un nivel sporit de certitudine pentru fiecare etapă a OC [37, 55, 94].

În pofida incidenței înalte a NC la nivel mondial, nu există o tehnică standardizată pentru efectuarea unei OC, iar tehnicile de suturare uterină variază [37, 46, 94, 98, 158, 162]. Conform ghidurilor și studiilor recente, tehnica chirurgicală bazată pe dovezi în OC include: administrarea profilactică a unei doze unice de antibiotic cu 15-60 de minute înainte de incizia cutanată [38, 55, 93, 94, 114]; dezinfectarea pielii și prelucrarea vaginului cu soluție antiseptică pentru reducerea complicațiilor infecțioase după NC [38, 55]; anestezia regională; cateterizarea preoperatorie de

rutină a vezicii urinare nu are suficiente dovezi pentru utilizare [55, 94, 114]; incizia cutanată Joel-Cohen este asociată cu unele avantaje în comparație cu incizia Pfannenstiel și ar trebui recomandată, dar este mai puțin populară din motive cosmetice; incizia uterină transversală a SUI [38, 55, 93, 94, 114]; incizia SUI [46, 55, 94], extensia contondentă cefalo-caudală a histerotomiei [38, 55, 93, 94, 114]; dezlipirea și degajarea spontană a placentei cu tracțiune ușoară de cordonul ombilical; preferința chirurgului pentru exteriorizarea uterului în scopul histerorafiei [55, 94]; dilatarea mecanică a colului uterin în scopul reducerii morbidității infecțioase nu a acumulat suficiente dovezi [94]; nu există informații suficiente calitative pentru a sugera o tehnică chirurgicală de histerorafie (suturi într-un strat sau în două straturi), în special în ceea ce privește probabilitatea de ruptură uterină în NVOC ulterioară [38, 46, 94]; recomandări definitive privind histerorafia nu sunt posibile pentru femeile care doresc fertilitate viitoare, iar pentru femeile cu fertilitate nedorită, nu există un beneficiu de la suturarea uterină cu strat dublu [55]; suturarea peritoneului, în general, nu se recomandă și se efectuează la decizia chirurgului [38, 46, 55, 94, 114]; suturarea țesutului subcutanat dacă grosimea acestuia este de 2 cm sau mai mare, suturarea cutanată cu capse sau cu suturi subcutanate [38, 55, 94, 117].

Pentru histerorafie sunt folosite două tipuri de material de sutură: catgut cromat/necromat de origine biologică și sutură sintetică multifilament absorbabilă (poliglactina-910). În general, suturile absorbabile continui, fără blocare, în două straturi, fără a include o mare parte din decidua și fără etanșeitate nejustificată (constrângere/devascularizare) ar realiza cea mai bună apozitie fără devascularizarea marginilor miometriale și pot contribui la o vindecare bună a cicatricii uterine. Tehnica cu un singur strat poate fi rezervată pentru marginile miometriale subțiri, în special în timpul OC multiple [152, 158].

La examenul ultrasonografic, SUI apare ca o structură cu două straturi: stratul hiperecogen ce reprezintă peretele vezicii urinare și stratul hipoeecogen care reprezintă miometrul [19, 41]. La USG transvaginală sunt constatate trei straturi distincte ale SUI: stratul cel mai exterior este în afara stratului muscular și adiacent vezicii urinare – peritoneul utero-vezical juxtapus musculaturii și mucoasei vezicii urinare; al doilea strat este stratul muscular și al treilea strat este situat sub cel muscular și este stratul endometrului [131]. Granițele SUI sunt vizualizate mai clar dacă vezica urinară a pacientei este plină [19].

Cicatricea uterină după OC este formată, de regulă, din două componente: stratul hipoeecogen (sau defectul aparent) și țesutul cicatricial conținut în interiorul miometrului rezidual. Ultimul element al cicatricii reprezintă grosimea miometrială reziduală [115].

În practica clinică, SUI este examinat longitudinal și transversal și se măsoară la cea mai subțire porțiune a zonei cicatriciale. Au fost folosite diferite tehnici de măsurare a SUI: unii autori

măsoară grosimea totală a segmentului, alții măsoară doar stratul miometrial, iar în unele studii au fost utilizate ambele abordări. Deși, măsurarea întregii grosimi a SUI s-a dovedit un predictor mai bun al DCC, comparativ cu grosimea miometrială [72], indiferent de tehnicile de măsurare utilizate, majoritatea studiilor au demonstrat o valoare predictivă negativă puternică (de la 90,9% până la 100%) în prezicerea rupturii uterine, sugerând că o grosime normală a SUI este un indicator puternic pentru NVOC sigură [41].

În general, cicatricile după OC rămân vizibile la majoritatea femeilor (89%) pe tot parcursul sarcinii, pot fi măsurate în trei dimensiuni (lungimea, lățimea și adâncimea), iar grosimea SUI scade concomitent cu creșterea vârstei gestaționale și se corelează puternic cu grosimea SUI, determinată intraoperatoriu în momentul primei OC. SUI la femeile însărcinate după termen cu o OC anterioară este semnificativ mai subțire, comparativ cu femeile care nu au avut o OC anterioară. Riscul DCC este direct legat de gradul de subțiere a SUI în sarcina la termen. Evaluarea prin USG a grosimii SUI se corelează semnificativ cu aspectul intraoperatoriu al SUI [115].

Ecografia transvaginală este o metodă foarte exactă pentru detectarea cicatricilor de histerotomie cezariană și a DCC, de exemplu, în asocierea cu hemoragii anormale sau subțierea miometrului rezidual, care poate crește riscul rupturii uterine. Examenul Doppler color măsoară cantitativ fluxul sangvin și este „standardul de aur” în evaluarea calității cicatricii după OC anterioară și a capacității pentru travaliul spontan. Evaluarea cicatricii SUI prin USG transvaginală, inclusiv cu examenul Doppler color, este superioară, comparativ cu USG transabdominală, datorită rezoluției spațiale mai mici, delimitării mai bune a unor structuri, precum peretele vezical și membrana deciduală, obținerii imaginilor de înaltă rezoluție ale cicatricii post-cezariene [99]. Sonohisterografia cu contrast, îndeosebi sonohisterografia tridimensională, este superioară ecografiei fără contrast și USG transvaginale, datorită delimitării mai clare a defectelor cicatriciale și determinării mai exacte a dimensiunii acestora [26, 97], iar USG transabdominală tridimensională îmbunătățește semnificativ fiabilitatea măsurătorilor (identificarea localizării și dimensiunii exacte a unei cicatrice defecte), comparativ cu USG transabdominală bidimensională. Astfel, utilizarea doar a USG transvaginale poate subestima prevalența DCC, iar sonohisterografia trebuie considerată metoda de elecție în diagnosticarea DCC la femeile neînsărcinate [26].

Mulți experții sugerează că o combinație a ambelor abordări (măsurarea grosimii totale și a stratului miometrial a SUI) este, probabil, cea mai bună metodă de măsurare a grosimii SUI. USG transabdominală poate detecta DCC localizate pe partea superioară a SUI, poate oferi o imagine de ansamblu mai bună asupra defectului în raport cu fătul și vezica urinară, iar ecografia transvaginală este cea mai bună abordare pentru a vizualiza defectele cicatriciale situate pe partea inferioară a SUI,

furnizează mai multe detalii despre dimensiunea defectului și integritatea stratului seros al uterului [64].

Studiile anterioare au demonstrat că grosimea SUI măsurată sonografic are o valoare predictivă negativă înaltă pentru ruptura uterină, sugerând că grosimea normală a SUI prezice o încercare sigură a NVOC. Majoritatea studiilor s-au concentrat asupra GMR determinate unic antepartum sau intrapartum (la sfârșitul celui de-al treilea trimestru – la 36 de săptămâni de gestație). Un studiu a constatat că și utilizarea unei combinații de măsurători ale cicatricii cezariene (atât GMR în al doilea trimestru, cât și modificarea GMR de la primul la al doilea trimestru) pot prezice reușita sau eșecul NVOC. Cu toate acestea, experiența clinică cu utilizarea măsurării SUI în prezicerea rupturii uterine și gestionarea NVOC este limitată și controversată, deoarece ruptura uterină este rară și numărul de femei dispuse să încerce NVOC este în scădere [41].

Pentru a evalua mai bine riscul de ruptură uterină, a fost propusă măsurarea prin USG a grosimii SUI aproape de termen (la 35-38 săptămâni de gestație), presupunând că există o corelație inversă între grosimea SUI și riscul de defect de cicatrice uterină (dehiscentă și ruptură). Există o asociere puternică între gradul de subțiere a SUI măsurat prin USG aproape de termen și riscul unui defect de cicatrice uterină la naștere, inclusiv dehiscenta cicatricii uterine și/sau ruptura uterină [72, 90, 161]. În diferite studii, valorile grosimii mai mici ale SUI aproape de termen pentru prezicerea defectelor cicatricilor uterine, în primul rând, a dehiscentei și rupturii uterine, au variat de la 2,0 mm până la 3,5 mm pentru grosimea completă a SUI și de la 1,4 mm până la 2,0 mm pentru grosimea stratului miometrial [19, 72, 90, 121]. Conform rezultatelor unei analize sistematice a literaturii și meta-analize mai recente, grosimea SUI, măsurată prin USG transabdominală,  $>3,65$  mm este asociată cu o probabilitate mai mică de ruptură de uter; grosimea SUI în limitele 2-3,65 mm este, probabil, sigură atunci când sunt prezente criteriile clinice pentru NVOC; grosimea SUI  $<2$  mm identifică, probabil, femeile cu un risc mai mare de ruptură uterină [161], iar la o grosime a SUI  $<1$  mm riscul rupturii uterine crește semnificativ [45].

În general, grosimea SUI  $<3,5$  mm a fost însoțită de creșterea incidenței complicațiilor (DCC, dehiscenta cicatricii, ruptura uterină) [41, 139], grosimea SUI  $<2,5$  mm a condus la creșterea incidenței dehiscentei cicatriciale [99], grosimea SUI  $<2,0$  mm a fost asociată repetitiv cu un risc mai mare de ruptură uterină sau dehiscentă cicatricială [92], iar valoarea limită propusă pentru prezicerea unui risc mai puțin probabil de ruptură/dehiscentă a cicatricilor uterine a variat între 2,0 și 3,5 mm pentru grosimea totală a SUI și între 1,4 și 2,0 mm pentru grosimea stratului miometrial [30]. GMR  $\geq 2,8$  mm nu prezintă un risc pentru ruptura uterină în sarcina și nașterea ulterioară [162].

Grosimea cicatricii de 3,5 mm sau mai mult, omogenitatea cicatricii, forma triunghiulară a acesteia, perfuzia calitativ mai bogată și volumul cicatricial determinat prin tehnica 3D până la 10

em sunt atribute ale calității cicatricii [41, 139].

Nu există nici-un tratament chirurgical recomandat în mod obișnuit pacientelor cu DCC asimptomatic. În cazul diagnosticării incidentale a DCC asimptomatic și lipsei necesității fertilității pentru viitor, se recomandă observarea clinică fără intervenție chirurgicală. La femeile simptomatice cu dorința de a menține fertilitatea, tratamentul DCC include management clinic medicamentos sau chirurgical, în funcție de severitatea simptomelor, dimensiunea defectului, GMR, prezența infertilității secundare și de planurile de fertilitate ale femeii. Managementul chirurgical include abordări minim invazive cu tehnici crușătoare, cum ar fi manoperele histeroscopice, laparoscopice, transvaginale, ablația endometrială sau tratamentul combinat [13, 49, 52, 65, 71, 91].

Tratamentul histeroscopic este indicat femeilor cu GMR  $\geq 3$  mm, iar abordul vaginal sau transabdominal – femeilor cu GMR  $< 3$  mm. Fiecare tehnică de corecție a DCC oferă anumite beneficii, dar are și unele dezavantaje. Opțiunea finală pentru tratamentul DCC este histerectomia [13, 53, 65, 71, 91, 147].

Abordările chirurgicale laparoscopică și histeroscopică sunt tratamente sigure și eficiente pentru pacientele cu DCC și sunt aplicate, în mod obișnuit, pentru tratamentul DCC. Utilizarea combinată a histeroscopiei și laparoscopiei, depășind deficiențele fiecărei metode în parte, oferă mai multe avantaje și valoare adăugată a vizualizării directe a defectului prin transiluminare, asigurând astfel o mai bună rezecție a DCC. Abordarea transvaginală cere ca chirurgul să fie foarte experimentat în chirurgia vaginală pentru a evita deteriorarea structurilor adiacente și pentru a localiza cu precizie DCC în câmpul vizual chirurgical limitat [65, 71, 91].

Pentru a obține o grosime adecvată a miometrului rezidual (GMR), a asigura integritatea cicatricii și rezistența peretelui uterin și pentru a reduce complicațiile în sarcina viitoare, unii savanți propun repararea cicatricii SUI (metroplastia) la OC multiplă: recunoașterea și corecția DCC dintr-o OC anterioară prin excizia zonei subțiate și modificate de cicatrice (țesutul fibros în zona DCC), mobilizarea și apropierea marginilor musculare retractate la limita defectului cu aplicarea mai multor rânduri de suturi. Această tehnică permite restaurarea anatomică a uterului prin creșterea grosimii cicatricii. Sutura inițială *de novo* fără excizia preliminară a zonei cicatricii subțiate a arătat o eficiență scăzută și aproape toți autorii au abandonat utilizarea acestei tehnici. Excizia țesutului cicatricial contribuie la o creștere a ratei de reparare, normalizarea arhitectonicii țesuturilor, creșterea semnificativă a grosimii noii cicatrice și a GMR cu întărirea peretelui miometrial [13, 15, 50, 156].

Așadar, rezultatele multor studii confirmă faptul că măsurarea prin USG a grosimii SUI, a GMR și grosimii miometrului adiacent este o metodă excelentă pentru precizarea sigură a riscului de dehiscență/ruptură cicatricială la femeile cu OC anterioare. Grosimea SUI măsurată în timpul celui de-al treilea trimestru de sarcină este invers corelată cu ruptura/dehiscența cicatricială uterină



la naștere. Pentru a vizualiza mai bine cel mai subțire SUI, la USG transvaginală trebuie adăugată abordarea transabdominală. Examenul USG în al treilea trimestru poate fi folosit ca o metodă suplimentară pentru a prezice ruptura uterină la femeile care intenționează o NVOC. Ținând cont de factorii clinici în combinație cu constatările sonografice, managementul corect intrapartum ar putea crește numărul NVOC reușite, cu rate mici de ruptură uterină.

### **1.5. Aspecte morfo-histologice ale cicatricii uterine după operația cezariană**

Datele privind repararea și regenerarea miometrială după OC sunt limitate. În plus, există puține studii histopatologice asupra cicatricii uterine, încercând să evalueze vindecarea miometrială și anumiți factori ce influențează calitatea cicatricii. Se credea că vindecarea are loc prin regenerarea fibrelor musculare și prin formarea țesutului cicatricial. Acest lucru necesită o analiză detaliată suplimentară pentru înțelegerea completă a patogeniei DCC și a impactului ulterior al acesteia asupra uterului non-gravid, dar mai ales asupra celui gravid [33].

Secțiunile histologice cicatriciale pot fi divizate în patru grupe:

1. Țesut cicatricial absent.
2. Grad minor de cicatrici: fibroză ușoară a uterului, insuficientă pentru a afecta contractilitatea și expansibilitatea normală a uterului.
3. Cicatrici incontestabile în incizia uterină veche, dar cu integritatea neschimbată a peretelui uterin: fără subțierea peretelui uterin, dar cu fibroză difuză densă (benzi dense de colagen compact și colecții neregulate de țesut elastic) sau cu diferite grade de constricție a peretelui uterin cu sau fără fibroză.
4. Cicatrice cu modificări incontestabile (edem și fibroză neregulată difuză, densă și compactă care tinde să fie limitată la regiunea cicatrizării) și subțiere marcată a peretelui uterin (<1,2 mm) [58].

Cicatricea poate fi compusă în întregime din țesut fibros sau poate conține câteva fibre musculare regenerate, poate fi o cicatrice liniară subțire sau lată. Un studiu a evaluat histopatologia vindecării plăgilor uterine și a constatat diferite grosimi ale miometrului de-a lungul cicatricii cu fibre musculare dezordonate și elastoză. Țesutul cicatricial prezintă fibroză și subțierea stratului muscular [131].

Țesutul prelevat de la baza DCC pentru examen histologic a constatat infiltrație inflamatorie cronică, fibroză și țesut necrotic [71]. Elemente suplimentare de țesut observate au inclus polipi endometriali, mucoasă cervicală și adenomioză. Prezența țesutului miometrial în specimenul histologic, obținut la procedură, a fost asociată cu rezultate mai bune [149]. Evaluarea histologică a GMR a constatat o densitate musculară foarte slabă, cu valori ale GMR semnificativ

mai mici decât cele ale miometrului sănătos direct adiacent la DCC [49].

Un studiu a raportat modificări patologice pe DCC provenite din specimene de histerectomie. Modificările patologice semnificative au inclus distorsiuni și lărgirea SUI, congestionarea endometrului, polipi, infiltrare limfocitară, material de sutură rezidual, dilatare capilară, globule roșii libere, fragmentarea și descompunerea endometrului cicatricial și endometrioză iatrogenă [49].

În cicatricile uterine „incapabile din punct de vedere clinic” au fost observate modificări structurale mai pronunțate ale fibrelor musculare și ale rețelei vasculare microcirculatorii (dereglări ale arhitecturii și zone de omogenizare a țesutului miometrial), înlocuirea țesutului muscular cu țesut conjunctiv și modificări fibroase perivasculare pronunțate. Rezultatele examenului imunohistochimic a constatat modificări degenerativ-ischemice. Astfel, modificările relevate în structura țesutului cicatricilor uterine confirmă faptul că starea miometrului, componenta vasculară și capacitatea regenerativă în lotul femeilor cu cicatrice „incapabilă din punct de vedere clinic” sunt cu 43,4% mai nefavorabile, comparativ cu lotul femeilor cu cicatrice „capabilă din punct de vedere clinic”, și se pot manifesta negativ la încărcarea funcțională excesivă a peretelui uterin în timpul sarcinii și nașterii [11].

Principalul criteriu pentru o cicatrice completă pe uter este predominanța țesutului muscular asupra țesutului conjunctiv. Semnele histologice de insuficiență cicatricială (cicatrice morfologic defectă) sunt: modificări anormale ale țesutului conjunctiv în zona cicatricii, grad înalt de dezorganizare și disociere a fasciculelor de celule musculare netede, intensitate considerabilă și răspândire largă a distrofiei hidropice miometriale (vacuole) și a miocitelor netede izolate [16].

Analiza combinată a datelor clinice și a celor morfologice a identificat grupe de risc ale femeilor, la care probabilitatea insuficienței cicatriciale după OC este cea mai mare: interval chirurgical scurt între OC (1-2 ani), complicații intra- și postoperatorii după OC primară, col uterin „imatur” la sarcina în termen, naștere anormală printre indicațiile pentru OC primară [16].

Așadar, la planificarea următoarei sarcini în timpul OC primare și multiple este necesar să se efectueze o biopsie a miometrului pentru examinarea histologică și evaluarea stării SUI. Factorii care condiționează o vindecare slabă a plăgilor sunt: închiderea inadecvată a inciziei uterine, infecțiile postoperatorii și afecțiunile preoperatorii, precum diabetul zaharat sau bolile de collagen. În plus, scăderea fluxului sangvin la țesutul afectat provoacă o vindecare incompletă sau tardivă.

## **Sinteza la capitolul 1**

OC este una dintre cele mai frecvente intervenții chirurgicale obstetricale la nivel mondial, cu o incidență în continuă creștere în ultimele câteva decenii atât în țările cu venituri medii, cât și

în cele cu venituri mari. Global, ratele OC au variat la nivel de țară de la mai puțin de 10% până la peste 50%. Rata acestei intervenții obstetricale a crescut și în Republica Moldova – de la 7,1% în anul 2005 până la 21,5% în anul 2022.

Deși este o procedură extrem de sigură, NC are o varietate de complicații acute (sau pe termen scurt) și cronice (sau pe termen lung), frecvențele cărora cresc concomitent cu numărul OC. Morbiditatea maternă severă pe termen scurt include infecții, hemoragie care necesită histerectomie sau hemotransfuzie, leziuni ale vezicii urinare și ureterelor, leziuni intestinale, histerectomie, ruptură uterină, complicații anestezice, șoc obstetrical, stop cardiac, insuficiență renală acută, ventilație sau intubație asistată, tromboembolism venos, dehiscență uterină, hematom la nivelul inciziei abdominale anterioare, spațiului prevezical extraperitoneal, incizia SUI și deces matern.

Sechelele pe termen lung ale OC includ aderențe postoperatorii, obstrucția intestinului subțire, DCC, menoragie, dismenoree, hemoragii uterine neregulate, dureri cronice, disfuncții sexuale, dispareunie, infertilitate, subfebrilitate, SCC, prolaps de organe pelviene, endometrită și endometrioză. Sarcinile ulterioare după OC primară prezintă riscuri crescute de histerectomie, placentă anormală, ruptură uterină, naștere prematură și naștere cu făt mort.

Morbiditatea perinatală pe termen scurt include naștere cu făt mort și morbiditate respiratorie, în primul rând tahipnee tranzitorie a nou-născutului, sindrom de detresă respiratorie, infecție puerperală majoră, admiterea în UTI neonatală. Morbiditatea pe termen lung include naștere prematură, făt mic pentru vârsta gestațională, mortalitate infantilă, supraponderalitate și obezitate la copiii preșcolari și alte rezultate adverse.

În studii anterioare de specialitate au fost determinați mai mulți factori de risc pentru insuficiența cicatricii post-cezariene, apariția și dimensiunea DCC, însă puține asociații au fost confirmate. FR, confirmați până în prezent, sunt uterul retrovers și OC multiple. Poziția inferioară a histerotomiei, suturarea incompletă a histerotomiei, aderențele timpurii cu implicarea peretelui uterin și o predispoziție a pacientei pot condiționa dezvoltarea insuficienței cicatricii post-cezariene și formarea DCC.

Observațiile multor studii confirmă faptul că măsurarea prin USG a grosimii SUI, a GMR și grosimii miometrului adiacent este o metodă excelentă pentru evaluarea integrității cicatricii cezariene în sarcină și pentru prezicerea sigură a riscului de dehiscență/ruptură cicatricială la femeile cu OC anterioare.

## 2. MATERIALE ȘI METODE DE CERCETARE

### 2.1. Caracteristica generală a metodologiei de cercetare

Lucrarea a fost realizată la Departamentul *Obstetrică și ginecologie*, disciplina *Obstetrică și ginecologie*, IP USMF Nicolae Testemițanu, și în Centrul Perinatologic Municipal al SCM *Gheorghe Paladi*, mun. Chișinău.

Cercetarea cuprinde câteva etape metodologice: elaborarea conceptului de cercetare, trasarea scopului și a obiectivelor, selectarea metodelor de cercetare, stabilirea loturilor de studiu, acumularea datelor și prelucrarea matematico-statistică a acestora.

Pentru a evalua FR ai insuficienței cicatricii pe uter, a estima rezultatele perinatale și a optimiza tehnica chirurgicală în OC multiple, după obținerea avizului pozitiv al Comitetului de Etică a Cercetării al IP USMF Nicolae Testemițanu (proces verbal nr. 2 din 09.06.2021), a fost realizat un studiu retrospectiv observațional caz-martor și un studiu prospectiv clinic controlat.

**Studiul retrospectiv observațional caz-control** a avut ca scop determinarea FR ai insuficienței cicatricii pe uter și a rezultatelor perinatale în OC multiple. Volumul eșantionului reprezentativ a fost calculat în Programul EpiInfo 7.2.2.6, compartimentul „StatCalc - Sample Size and Power” pentru studiul analitic în baza următorilor parametri:

1. Intervalul de încredere pentru 95,0% de semnificație a rezultatelor.
2. Puterea statistică – de 80,0%.
3. Rata gravidelor la care sarcina s-a rezolvat prin OC multiplă constituie în medie 28,0-40,0% [168], raportul dintre loturi – 1:1.

Pentru intervalul de încredere de 95,0%, valoarea calculată a eșantionului a fost de 157 de gravide cu OC multiple și, după includerea ratei de non-răspuns de 10,0% ( $q=1/(1-f)$ , unde  $f$  – rata estimată de non-răspuns de 10,0%), mărimea lotului ajustat reprezenta 173 de gravide cu OC multiple. În realitate, eșantionul reprezentativ pentru o eroare admisă de 5% a inclus 175 de gravide cu OC multiplă (lotul de bază) și 175 de gravide cu OC primară (lotul-martor) (figura 2.1).

Pentru o mai bună acuratețe a cercetării, au fost respectate o serie de criterii de includere și criterii de excludere, astfel studiul fiind mai bine delimitat și centrat pe un grup concret reprezentativ.

Criteriile de includere în studiu:

1. Gravide în vârstă de 18-40 de ani.
2. Gravide multipare cu cel puțin o OC în antecedente și un număr nelimitat de nașteri vaginale.
3. Femei cu histerotomie segmento-transversală.

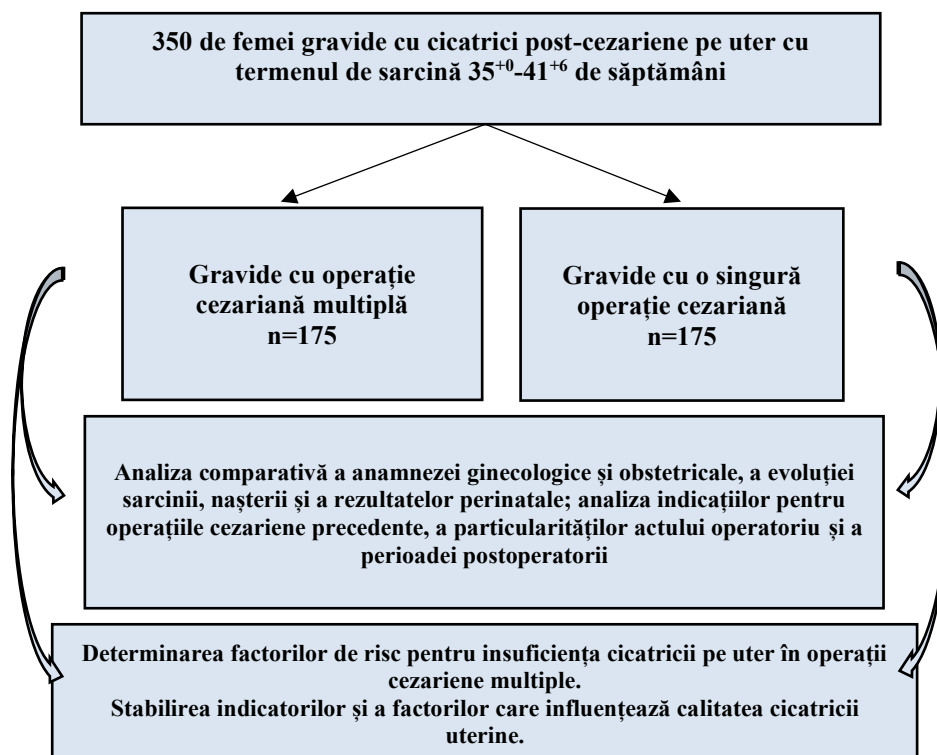


Fig. 2.1. Designul studiului retrospectiv observațional caz-martor

4. Făt în situs longitudinal.
5. Sarcină monofetală.
6. Sarcină fără anomalii fetale.
7. Sarcină cu vârsta de gestație mai mare de 35 de săptămâni.
8. Paciente fără patologii extragenitale grave (boli autoimune, diabet zaharat, maladii cardiovasculare, deficitul factorilor de coagulare).
9. Paciente cu date complete în documentația medicală.

Criteriile de excludere din studiu:

1. Gravide care au suferit anterior o intervenție chirurgicală ginecologică, alta decât OC, cu pătrunderea în cavitatea uterină (miomectomie, metroplastie, sarcină ectopică în cornul uterin, istmoplastie).
2. Sarcină cu făt cu macrosomie, malformații sau făt mort antepartum.
3. Gravide cu vârsta mai mare de 40 de ani.
4. Sarcină cu vârsta de gestație sub 35 de săptămâni.
5. Histerotomie anterioară în "T" sau "J".
6. Făt în situs transvers.
7. Sarcină multiplă.

8. Paciente cu patologii extragenitale grave (boli autoimune, diabet zaharat, maladii cardiovasculare, deficitul factorilor de coagulare).
9. Paciente cu ruptură uterină și infecții.
10. Paciente cu date incomplete în documentația medicală.

În scopul evaluării factorilor de risc pentru insuficiența cicatricii pe uter în OC multiple, am divizat femeile cu OC multiple din studiul retrospectiv în două subloturi: 80 de femei cu insuficiența cicatricii pe uter (lotul de bază 1) și 80 de femei fără insuficiența cicatricii pe uter (lotul-martor 1). Selectarea pacientelor pentru acest studiu a avut loc în funcție de numărul cazurilor diagnosticate intraoperatoriu cu insuficiența cicatricii pe uter din lotul pacientelor cu operații cezariene multiple.

**Studiul prospectiv clinic controlat** a avut ca scop evaluarea ultrasonografică, analizarea structurii histologice a cicatricii post-cezariene în OC multiple și optimizarea tehnicii chirurgicale pentru micșorarea și prevenirea riscului insuficienței cicatricii pe uter în sarcinile repetate.

Volumul eșantionului reprezentativ a fost calculat în Programul EpiInfo 7.2.2.6, compartimentul „StatCalc - Sample Size and Power” pentru studiul analitic în baza următorilor parametri:

1. Intervalul de încredere pentru 95,0% de semnificație a rezultatelor.
2. Puterea statistică – de 80,0%.
3. Rata insuficienței/incompetenței cicatricii pe uter la gravide după OC constituie în medie până la 18,0% [171], raportul dintre loturi – 1:1.

Pentru intervalul de încredere de 95,0%, valoarea calculată a eșantionului este de 49 de gravide cu o cicatrice pe uter după OC și, după includerea ratei de non-răspuns de 10,0% ( $q=1/(1-f)$ , unde  $f$  – rata estimată de non-răspuns de 10,0%), mărimea lotului ajustat este de 108 gravide cu o cicatrice pe uter.

Astfel, studiul a inclus două loturi cu cel puțin o cicatrice pe uter după OC. În funcție de volumul intervenției chirurgicale am examinat 108 femei cu excizia cicatricii pe uter (lotul de bază – LB) și 108 femei fără excizia cicatricii pe uter (lotul-martor – LM) (figura 2.2). Am respectat aceleași criterii de includere și de excludere a gestantelor în studiu ca și în cercetarea retrospectivă.

După confirmarea eligibilității, gravidele cu cicatrice post-cezariană pe uter (una sau mai multe) au fost pe deplin informate despre scopul studiului, beneficiile și riscurile investigațiilor și ale intervenției chirurgicale. Pacientele după OC au primit îngrijirile standard și de monitorizare, inclusiv ultrasonografia, determinarea structurii histologice a cicatricii post-cezariene în OC multiple, conform protocoalelor naționale de management spitalicesc și extraspitalicesc. Informația necesară pentru studiu și examinările clinice, complicațiile medicale și posibilele reacții

adverse ale tratamentului au fost colectate de la paciente în cadrul anchetării, conform *design*-ului studiului.

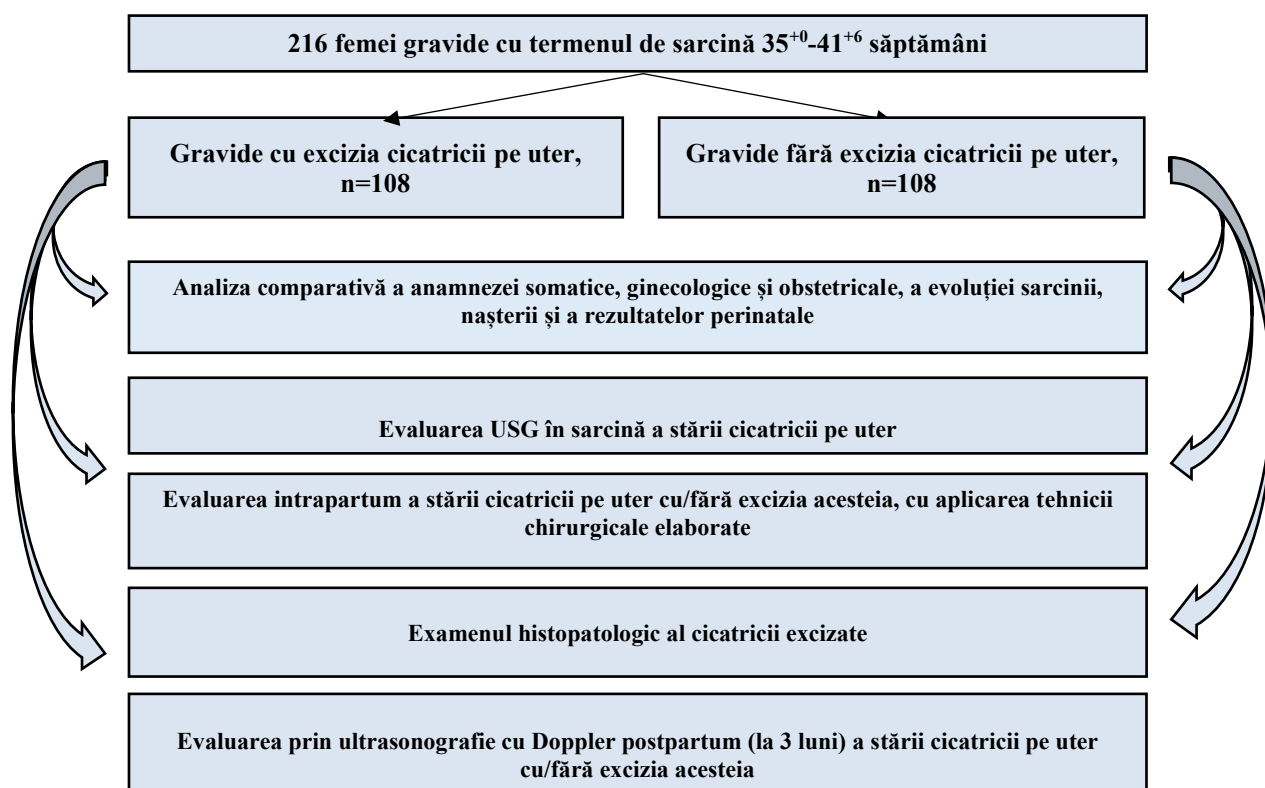


Fig. 2.2. Designul studiului prospectiv clinic controlat.

Parturientele cu antecedente de două sau mai multe NOC au fost programate pentru NOC planificată. De regulă, a doua NOC este programată între 38,0 și 39,5 săptămâni de gestație, iar femeile cu două sau mai multe NOC anterioare au fost programate pentru OC între 37 și 38 de săptămâni de gestație. Această tactică are scopul de a reduce riscul rupturii uterine, asociate cu travaliul spontan la femei cu cicatricii uterine multiple [118, 120]. În general, termenul „vârstă de gestație” indică numărul de săptămâni de gestație conform ecografiei realizate în primul trimestru de sarcină.

Proiectul de cercetare și protocolul studiului prezent au fost aprobate de Comitetul de Etică a Cercetării al IP USMF *Nicolae Testemițanu* (proces verbal nr. 2 din 09.06.2021). Consimțământul informat în scris pentru participarea în studiu a fost obținut de la fiecare gravidă înainte de includerea în studiul prospectiv.

## 2.2. Metode de investigație și criterii de diagnostic

Toate femeile incluse în studiu au fost examinate prin următoarele metode de cercetare: epidemiologic-analitică, istorică, clinică, anamnetică, paraclinică și statistică. Datele pacientelor au fost codificate în fișe special elaborate pentru procesarea statistică.

**Metode clinice.** În scopul determinării FR pentru insuficiența cicatricii pe uter și aprecierii rezultatelor perinatale în operațiile cezariene multiple, precum și pentru elaborarea unei tehnici chirurgicale optime întru prevenirea și micșorarea riscului insuficienței cicatricii pe uter în sarcinile repetate, am utilizat metode clinice generale de cercetare. Toate pacientele din studiu au fost evaluate prin metoda de anchetare. Chestionarul clinic structurat, special elaborat pentru studiul retrospectiv observațional caz-martor, includea datele socio-demografice, parametrii antropometrici (masa corporală, statura, IMC), FR, anamneza medicală și obstetrical-ginecologică, evoluția sarcinilor precedente și a sarcinii prezente, statutul nou-născutului. Au fost înregistrate detaliat indicațiile, tehnica chirurgicală și dificultățile intraoperatorii ale OC, complicațiile intraoperatorii (hemoragia estimată, hemotransfuzii, aderențe abdominale, extinderea inciziei uterine, dehiscenta cicatricii uterine, ruptura uterină, histerectomia prin cezariană, placenta praevia, placenta accreta, leziuni ale vezicii urinare și ale intestinului și dificultăți în nașterea copilului) și postoperatorii (morbiditatea postoperatorie, inclusiv morbiditatea febrilă, complicații ale plăgii, necesitatea repetării laparotomiei, evenimente tromboembolice și admiterea în UTI) ale OC [81, 118]. Chestionarul clinic structurat, special elaborat pentru studiul prospectiv clinic controlat, includea suplimentar datele examenelor ultrasonografic și histologic ale cicatricii post-cezariene în OC multiple.

Acumularea datelor primare a fost efectuată prin completarea chestionarelor clinice structurate, prin extragerea datelor din documentația medicală cu fixarea rezultatelor vizitei primare și vizitelor repetate în staționar, fixarea rezultatelor investigațiilor clinice, instrumentale și de laborator. Datele obținute au fost analizate comparativ în subploturile de studiu (lotul de studiu și lotul-martor) pentru fiecare studiu în parte.

În studiul prospectiv clinic controlat, examinările clinice amănunțite, inclusiv istoricul medical și obstetrical-ginecologic, examenul fizic, ultrasonografia transabdominală și transvaginală a cicatricii post-cezariene, OC cu sau fără rezecția completă a cicatricii, urmărirea clinică a evoluției sarcinii prezente și statutului nou-născutului au fost efectuate pentru fiecare gravidă inclusă în studiu.

DCC a fost definit ca o subțiere focală a miometrului sau o dehiscentă a cicatricii uterine, anecogenă, cel mai frecvent de formă triunghiulară, în continuitate cu cavitatea endometrială, cu



vârful îndreptat anterior și situat la istmul uterin anterior, cu adâncimea de cel puțin 1 mm în peretele anterior al uterului, care conține sau nu fluid [152].

Se acceptă, în general, limitarea hemoragiei la maximum 500 ml pentru o naștere vaginală și 1000 ml pentru o NOC, iar în cazul unor cantități mai mari este vorba de o hemoragie obstetricală [29]. Hemoragia excesivă a fost definită ca pierdere de sânge de 1.000 ml sau mai mult sau transfuzie a două sau mai multe unități de sânge, ca reprezentare indirectă a hemoragiei excesive în timpul OC [118]. Hemoragia obstetricală majoră a fost definită ca pierdere de sânge >1500 ml [44].

Aderențe severe au fost considerate aderențele multiple dense, care se extind de la peretele abdominal la vezica urinară sau la peretele anterior al uterului, de la uter la țesuturile sau organele adiacente, cu separare dificilă în timpul intervenției chirurgicale [81, 118].

Pirexia postoperatorie a fost definită ca temperatură corporală de 38,0°C sau mai mare timp de cel puțin 48 de ore după intervenție [81, 118].

Complicațiile maternelor majore au inclus: ruptură uterină, histerectomie, laparotomie repetată, leziuni intraoperatorii ale vezicii urinare, ureterelor sau intestinului, tromboembolism și hemoragii excesive. Complicațiile maternelor minore au fost: extinderea inciziei uterine la nivelul colului uterin sau la ligamentul lat, morbiditatea febrilă postpartum, infecția plăgii, dehiscenta cicatricială uterină, hemotransfuzia și nașterea dificilă a copilului [81, 118].

Leziunea vezicii urinare sau a ureterelor a fost descrisă ca un prejudiciu accidental și neintenționat, direct legat de incizie sau de disecția tisulară intraoperatorie. Afectarea intestinală a fost definită ca o perforare intestinală în timpul disecției tisulare intraoperatorii sau o afectare sero-musculară care necesită reparare [81, 116, 139].

Anomaliile de invazie placentară au fost diagnosticate în prezența hemoragiilor masive la locul de inserție, în care placentă nu putea fi separată sau a fost dificil separată cu tracțiune intraoperatorie blândă [81].

Placenta praevia a fost depistată intraoperatoriu, când aceasta acoperea complet sau parțial canalul cervical intern [81]. Placenta accreta a fost definită ca aderență anormală a placentei la peretele uterin fără separare ușoară, suficientă pentru necesitatea histerectomiei peripartum, susținută de constatări histologice placentare (dacă histerectomia nu a fost efectuată) sau uterine după histerectomie [116]. Am folosit termenul „spectru sever de placenta accreta” pentru placenta accreta, increta și percreta [73].

Ruptura uterină a fost definită ca o dehiscentă completă a miometrului în regiunea cicatricii uterine, inclusiv a peritoneului visceral, cu comunicare între cavitățile uterină și peritoneală. Dehiscentă cicatricială a fost considerată dehiscenta subperitoneală a miometrului în regiunea

cicatricii uterine, cu membrana corioamniotică vizibilă prin peritoneul integru al SUI [45, 116, 118].

Insuficiența cicatricii pe uter reprezintă o subțiere locală a regiunii cicatriceale cu formarea defectelor de cicatrice, cauzate, în primul rând, de deteriorarea inflamatorie primară sau traumatică necrotică a endometrului și miometrului [15]. Majoritatea autorilor au refuzat acest termen, deoarece este doar unul descriptiv și nu are nimic de-a face cu funcția. În literatura rusă, termenul „insuficiența cicatricii” este utilizat în majoritatea absolută a publicațiilor [14].

Criteriile pentru suspectarea insuficienței cicatricii pe uter au fost: sindromul durerii, eliminările sangvinolente, reacția dureroasă locală la palpație, suferință fetală, criteriile ultrasonografice și confirmarea intraoperatorie prin măsurarea cicatricii post-cezariene.

Endometrita postpartum a fost un diagnostic clinic de infecție puerperală în absența altor surse de infecție [116, 139].

Nașterea dificilă a fost relevată dacă au existat probleme referitoare la extracția neonatală prin incizia uterină, în principal din cauza unui perete abdominal cicatrizat.

#### **Metode instrumentale.**

**Ultrasonografia.** Ultrasonografia transabdominală și transvaginală a fost efectuată la gravidele cu vârsta de gestație între 35 și 40 de săptămâni, în cabinetul de ecografie a Secției de diagnostic funcțional a SCM *Gheorghe Paladi* la aparatul Philips HD3 cu un transductor de 1-4 MHz pentru USG transabdominală și de 4-9 MHz pentru USG transvaginală. Examinările ecografice au fost efectuate de către un specialist în imagistica medicală, care nu a fost implicat în gestionarea cazurilor și nu a fost informat despre rezultatele examinărilor clinice și paraclinice ale gravidelor.

Punctul de interes pentru examenul ecografic a fost evaluarea stării cicatricii post-cezariene în scop de evidențiere a insuficienței sau deficienței acesteia. Ultrasonografic, cicatricea reprezenta o discontinuitate în arhitectura uterului în plan sagital mediu, care s-a manifestat printr-o linie hiperecogenă sau hipoecogenă perpendiculară pe peretele uterin [60]. În cazul în care cicatricea nu era vizibilă, măsurătorile erau efectuate în 3-5 locuri ale SUI și cea mai subțire porțiune a fost considerată ca cicatrice post-cezariană [60].

Examinarea prin USG transabdominală a fost efectuată cu vezica urinară plină (când femeile simțeau plenitudinea vezicii urinare sau când aceasta avea lungimea de 6-8 cm în plan vertical la USG) sau cu vezică urinară parțial plină (la două ore după ultima micțiune), deoarece vezică plină ar putea întinde SUI [131]. La USG transvaginală, grosimea SUI a fost măsurată cu vezica urinară complet goală pentru a aduce organele pelviene în zona focală a transductorului transvaginal [131].

La sonografia transvaginală sunt identificate trei straturi ale SUI bine dezvoltat (din interior spre exterior): 1) membrana corioamniotică cu endometrul decidualizat, 2) miometru restant și 3) peritoneul utero-vezical juxtapus musculaturii și mucoasei vezicii urinare [131].

Grosimea SUI a fost măsurată de la stratul muscular și mucoasa vezicii urinare (pe partea exterioară) până la membrana corioamniotică sau capul fetal în lipsa lichidului amniotic (pe partea interioară). Au fost efectuate cel puțin trei măsurători, fiind luată în considerare valoarea cea mai mică [45].

La examenul prin USG am evaluat următorii parametri ai cicatricii post-cezariene: a) forma (liniară, triunghiulară, alte forme), b) grosimea, c) continuitatea (continuă sau întreruptă), d) bombarea exterioară (în interior sau în exterior), e) structura (omogenă sau neomogenă) [99].

Abordarea ecografică standardizată a cicatricilor post-cezariene constă în măsurarea GMR, lățimii DCC și adâncimii DCC:

1. GMR – distanța dintre vârful DCC și suprafața peretelui uterin anterior.
2. Lățimea DCC – distanța dintre părțile proximale și distale ale miometrului peretelui uterin anterior măsurat la suprafața endometrului.
3. Adâncimea DCC a fost evaluată perpendicular pe perețele uterin și a fost măsurată ca cea mai scurtă distanță vizibilă dintre vârful defectului și delimitarea endometrului [85].

O cicatrice uterină superioară din punct de vedere calitativ la o femeie cu sarcină mai mare de 35 de săptămâni ar trebui să aibă următoarele caracteristici: grosime de cel puțin 3,5 mm, tranșă bine conturată și omogenă, de forma triunghiulară, cu un volum până la 10 cm și perfuzie adecvată în jurul cicatricii [1].

Grosimea totală a SUI a fost definită ca distanță între perețele vezicii urinare și cavitatea amniotică [90].

La USG, morfologia cicatricii post-cezariene a fost clasificată în patru grupe: 1) lipsa miometrului, 2) SUI <2,0 mm, 3) SUI în limitele 2,0-3,4 mm, 4) SUI  $\geq 3,5$  mm (norma).

În plus, a fost calculat raportul de vindecare (GMR/grosimea miometrului adiacent [85, 158] sau GMR/GMR + înălțimea DCC [163], ultima furnizând informații despre rezistența peretelui uterin anterior).

**Examenul morfologic.** Studiul morfo-histologic al specimenelor cicatricilor post-cezariene excizate, prelevate la OC, a fost realizat în cadrul Laboratorului morfopatologic al SCM *Gheorghe Paladi*, la microscopia convențională cu utilizarea microscopului Micros LILY MCX500.

Țesuturile prelevate au fost fixate timp de 24-48 de ore în formalină neutră tamponată de 10% și incluse ulterior în ceară de parafină, secțiunile histologice au fost secționate cu o grosime

de 3  $\mu\text{m}$ . Au fost utilizate metode uzuale de colorare (hematoxilină și eozină după Carazzi, metodele tricrome – van Gieson și Masson, roșu de Congo, orceina). În fiecare specimen de biopsie au fost determinate infiltrația inflamatorie cronică, fibroza și prezența țesutului necrotic [33].

Examinarea histopatologică a fost efectuată de un anatomo-patolog cu experiență de peste 15 ani care nu știa identitatea probelor și nu a avut acces la datele clinice și ultrasonografice ale gravidelor.

**Tehnica operatorie în OC.** Cu 15-60 de minute înainte de incizia cutanată, am administrat intravenos o singură doză de cefalosporine de prima generație. După prelucrarea câmpului operatoriu, am folosit, de regulă, anestezia regională, incizia după Pfannenstiel cu excizia cicatricii cutanate vechi, cu deschiderea cavității abdominale pe straturi anatomice și incizia transversală semilunară a uterului în regiunea cicatricii pentru accesul în cavitatea uterină. După extragerea nou-născutului, placentă a fost degajată activ și a fost efectuat controlul instrumental al cavității uterine. Uterul a fost exteriorizat pentru vizualizarea cicatricii post-cezariene anterioare (țesutul membranos sau fibros), ultima a fost rezecată în totalitate. Incizia uterină a fost închisă într-un singur strat, cu o sutură neîntreruptă cu vicryl, fără implicarea endometrului. Ulterior au fost suturate peritoneul visceral și parietal, stratul muscular subcutanat și cutanat. Tromboprofilaxie postpartum am oferit tuturor lăuzelor cu diferită durată în funcție de riscul de tromboembolism [118].

Durata OC a fost estimată în minute de la incizia cutanată până în momentul în care a fost plasată ultima sutură pe piele.

### **2.3. Metode de procesare statistică a datelor**

În scopul procesării statistice, am elaborat fișe speciale cu codificarea datelor socio-demografice, parametrilor antropometrici, FR, anamnezei medicale și obstetricale-ginecologice, evoluției sarcinii și nașterii prezente, statutului nou-născutului, datelor examenelor ultrasonografic și histologic ale cicatricii post-cezariene în OC multiple. Datele din chestionare au fost transferate pe suport digital și a fost creată o bază de date pentru procesare statistică și analiză digitală ulterioară.

Materialele primare ale studiului au fost prelucrate la calculatorul personal cu ajutorul funcțiilor și modulelor programelor „*Statistical Package for the Social Science*” (SPSS), versiunea 16.0 pentru Windows (SPSS Inc., Belmont, CA, USA, 2008) și *Microsoft Office Excel 2019* prin proceduri statistice descriptive și inferențiale. Gravidele cu OC multiple din loturile de studiu au constituit unitățile statistice de analiză.

Pentru analizarea comparativă a valorilor indicatorilor am aplicat tehnici matematico-statistice (indicatori ai seriilor dinamice, indicatori de proporție, valori medii etc.) [9].

Pentru prelucrarea statistică am aplicat un șir de operații efectuate prin procedee și tehnici de lucru specifice [9]:

- sistematizarea materialului prin procedee de centralizare și de grupare statistică, după parametri și nivele, obținând valorile indicatorilor primari și seriile de date statistice;
- calcularea valorilor indicatorilor derivați în funcție de forma repartizării – indicatorii relativi, ai tendinței centrale, dispersiei, formei de repartiție, variației în timp și spațiu, coeficientul t-Student;
- calcularea frecvențelor absolute (numere) și/sau relative (puncte procentuale) pentru variabilele nominale sau categoriale, a valorii medii și erorii standard a mediei pentru variabilele cantitative sau continue (de interval sau de raport);
- compararea variabilelor discrete aplicând testul  $\chi^2$  după Pearson pentru tabelele de contingență pe eșantioane mari; testul  $\chi^2$  după Pearson cu corecția lui Yates pentru tabelele de contingență 2x2 cu un număr mic de observații (40-50) sau cu un număr de observații de 20-50 dacă toate frecvențele așteptate (teoretice) sunt mai mari de 5; metoda exactă după Fisher pentru tabelele de contingență 2x2 care nu satisfac criteriilor descrise anterior;
- analiza parametrilor statisticii descriptive (tabele de frecvențe, grafice, indicatori numerici – valorile minime și maxime, media, eroarea valorii medii etc.) și inferențiale (estimarea caracteristicilor populației și testarea ipotezelor statistice);
- testarea pentru normalitate a variabilelor cu scală de interval prin utilizarea testului Kolmogorov-Smirnov;
- determinarea diferenței dintre trei sau mai multe medii utilizând analiza de varianță – ANOVA unifactorială sau One-Way ANOVA (în cazul distribuției normale a valorilor variabilelor dependente pentru fiecare dintre treptele variabilei independente) cu aplicarea metodelor de comparație multiplă: testul post-hoc Bonferroni (în cazul în care varianțele grupurilor sunt egale) sau testul post-hoc Games-Howell (în cazul în care varianțele grupurilor nu sunt egale);
- determinarea diferenței dintre 3 sau mai multe medii utilizând testul non-parametric Kruskal-Wallis (în cazul distribuției anormale a valorilor variabilelor dependente pentru fiecare dintre treptele variabilei independente și existența varianțelor inegale); indiferent de rezultatul analizei ANOVA (existența sau lipsa diferenței semnificative statistic între mediile grupurilor studiate, în general), am utilizat testul Mann-Whitney U pentru compararea mediilor grupurilor două câte două, cu ajustarea pragului de semnificație în funcție de numărul de comparații;

- compararea rezultatelor și aprecierea gradului de intensitate a legăturilor statistice și a influenței factorilor asupra variației fenomenelor studiate utilizând procedeul corelației: coeficientul de corelație  $r$  al lui Pearson (în cazul distribuției normale a valorilor variabilelor) și testele neparametrice de corelație a rangurilor – coeficientul  $\rho$  Spearman sau testul  $\tau$  al lui Kendall (în cazul distribuției anormale a valorilor variabilelor);
- prezentarea datelor statistice prin procedee tabelare și grafice;
- calcularea indicatorilor acurateții de diagnosticare (riscul relativ, sensibilitatea, specificitatea, valoarea predictivă pozitivă, valoarea predictivă negativă) în baza tabelului de contingență 2x2 (tabelul 2.1).

**Tabelul 2.1. Tabelul de contingență 2x2**

Rezultatul testului	Modificare		
	Prezentă	Absentă	Total
Pozitiv	a	b	a+b
Negativ	c	d	c+d
Total	a+c	b+d	a+b+c+d

*Notă:*

a – rezultat adevărat pozitiv;

b – rezultat fals pozitiv;

c – rezultat fals negativ;

d – rezultat adevărat negativ.

S-a calculat **riscul relativ, sensibilitatea, specificitatea, valoarea predictivă și acuratețea conform formulelor:**

Riscul relativ (RR) reprezintă o măsură a legăturii dintre o maladie și prezența unui factor de risc, presupus a influența apariția acesteia. Riscul relativ este raportul dintre riscul la cei expuși și riscul la cei neexpuși.

$$\text{Riscul la cei expuși: } R_e = a/(a+b) \quad (2.1)$$

$$\text{Riscul la cei neexpuși: } R_n = c/(c+d) \quad (2.2)$$

$$\text{Riscul relativ: } RR = R_e/R_n \text{ sau } RR = (a \cdot (c+d)) / (c \cdot (a+b)) \quad (2.3)$$

Riscul relativ indică de câte ori este mai mare probabilitatea de a contracta boala când persoana este expusă, decât atunci când nu este expusă. În general, valorile riscului relativ, apropiate de 1, indică aceeași probabilitate de a lua boala atât la expuși, cât și la neexpuși, sau factorul de risc respectiv nu are o influență reală asupra apariției bolii. Dacă riscul relativ are valori mult mai mari decât 1, acesta arată că între factorul de risc și boală există o legătură de corelație

care, de obicei, este interpretată ca fiind cauzală. Când riscul relativ are valori subunitare (mai mici ca 1), cazul este apreciat cu un factor protector.

Deoarece în studiile de tip caz-control riscul relativ nu poate fi calculat direct, fiindcă proporția de cazuri din eșantionul studiat nu corespunde cu proporția de cazuri din populație, se calculează raportul de probabilitate (RP) – „raportul cotelor”, ce reprezintă raportul dintre cota de îmbolnăviri la cei expuși și cota de îmbolnăviri la cei neexpuși (tabelul 2.2). Valoarea RP este întotdeauna mai mare decât cea a RR.

**Tabelul 2.2. Aprecierea rezultatelor raportului de probabilitate**

Raportul de probabilitate	Rezultatul
0,0-0,3	Factor de protecție puternic
0,4-0,5	Factor de protecție moderat
0,6-0,9	Factor de protecție redus
1,0-1,1	Factor indiferent
1,2-1,6	Factor de risc redus
1,7-2,5	Factor de risc moderat
>2,5	Factor de risc puternic

$$\text{Sensibilitatea (\%)} = \frac{a}{(a+c)} * 100 \quad (2.4)$$

$$\text{Specificitatea (\%)} = \frac{d}{(b+d)} * 100 \quad (2.5)$$

$$\text{Valoarea predictiv pozitivă (\%)} = \frac{a}{(a+b)} * 100 \quad (2.6)$$

$$\text{Valoarea predictiv negativă (\%)} = \frac{d}{(c+d)} * 100 \quad (2.7)$$

$$\text{Acuratețea (\%)} = \frac{(a+d)}{(a+b+c+d)} * 100 \quad (2.8)$$

Raportul de probabilitate pozitiv (RP+) indică de câte ori se majorează probabilitatea bolii în cazul testului pozitiv.  $RP+ = \text{probabilitatea bolii la un individ cu testul pozitiv} / \text{probabilitatea lipsei bolii la un individ cu testul pozitiv}$ :

$$RP+ = \text{sensibilitatea} / (1-\text{specificitatea}) \quad (2.9)$$

Raportul de probabilitate negativ (RP-) indică în ce măsură se micșorează probabilitatea bolii în cazul testului negativ.  $RP- = \text{probabilitatea bolii la un individ cu testul negativ} / \text{probabilitatea lipsei bolii la un individ cu testul negativ}$ :

$$RP- = (1-\text{sensibilitatea}) / \text{specificitatea} \quad (2.10)$$

## Sinteza la capitolul 2

Studiul retrospectiv observațional caz-martor a inclus 175 de gravide cu OC multiplă (lotul de cercetare) și 175 de gravide cu OC primară (lotul-martor), iar studiul prospectiv clinic controlat a inclus două loturi a câte 108 gravide cu o cicatrice pe uter după OC în funcție de optimizarea intervenției chirurgicale (cu sau fără excizia totală a cicatricii pe uter).

Femeile incluse în studiul retrospectiv observațional caz-martor au fost selectate consecutiv în Arhiva SCM *Gheorghe Paladi*, iar gravidele din studiul prospectiv clinic controlat au fost selectate consecutiv la internarea în Secția obstetricală nr. 1 a SCM *Gheorghe Paladi*, în baza criteriilor de includere și de excludere din studiu.

Materialele primare ale studiului au fost introduse într-o bază de date electronică și procesate la calculatorul personal cu ajutorul funcțiilor și modulelor programelor „*Statistical Package for the Social Science*” (SPSS), versiunea 16.0 pentru Windows (SPSS Inc., Belmont, CA, USA, 2008) și *Microsoft Excel 2019* prin proceduri statistice descriptive și inferențiale. Am utilizat metoda  $\chi^2$  după Pearson,  $\chi^2$  cu corecția lui Yates sau metoda exactă a lui Fisher pentru compararea variabilelor discrete; testul „t” sau testele statisticii neparametrice pentru determinarea diferenței statistice a valorilor medii dintre grupuri; analiza de varianță unifactorială cu aplicarea testelor de analiză post-hoc pentru testarea diferențelor multiple dintre valorile medii în loturile de studiu; analiza de corelație pentru aprecierea gradului de intensitate și direcției legăturilor statistice. Am considerat statistic semnificative diferențele cu valoarea bilaterală  $p < 0,05$ .



### **3. REZULTATELE PERINATALE LA GRAVIDELE CU OPERAȚII CEZARIENE MULTIPLE (studiu retrospectiv observațional caz-control)**

#### **3.1. Particularitățile anamnestice și clinico-evolutive ale gravidelor cu operații cezariene multiple**

**Date socio-demografice.** În lotul general de studiu au fost incluse 175 de gravide supuse primei operații cezariene – lotul-martor (LM) și 175 de gravide supuse operației cezariene multiple – lotul de bază (LB), inclusiv 138 (39,4±3,7%) la a 2-a OC, 35 (10,0±2,3%) a 3-a OC și 2 (0,6±0,6%) a 4-a OC .

Vârsta medie a gravidelor din lotul general de studiu crește concomitent cu numărul OC: 29,31±0,4 ani (de la 18 până la 40 de ani) la femeile cu prima OC, 30,04±0,4 ani (de la 19 până la 40 de ani) la femeile cu 2 OC și 32,43±0,7 ani (de la 25 până la 40 de ani) la femeile cu 3-4 OC. Cele mai multe femei cu OC anterioare aveau vârsta în limitele 31-40 de ani (52,0%).

Valoarea medie a vârstei pacientelor din LB era semnificativ statistic mai mare, comparativ cu pacientele din LM (30,55±0,3 ani vs 29,31±0,4 ani; p<0,05). În LB s-au atestat mai multe gravide în vârstă de 31-40 de ani (91 – 52,0±3,8% vs 67 – 38,3±3,7%; p<0,01), iar în LM – semnificativ statistic mai multe gestante cu vârsta cuprinsă între 21 și 30 de ani (102 – 58,3±3,7% vs 83 – 47,4±3,8%; p<0,05), date prezentate în tabelul 3.1.

Femeile din ambele loturi de studiu nu se deosebeau semnificativ în funcție de statură, masa corporală și obezitate. Doar rata IMC 18,50-24,99 kg/m<sup>2</sup> era semnificativ statistic mai mare în LB, comparativ cu LM (40 – 22,9±3,2% vs 24 – 13,7±2,6%; p<0,05).

Nu au fost constatate diferențe semnificative statistic nici în funcție de statutul social (p>0,05): 64 (36,6±3,6%) de femei din LB și 73 (41,7±3,7%) din LM erau casnice, 6 (3,4±1,4%) femei din LB și 11 (6,3±1,8%) femei din LM erau studente, 101 (57,7±3,7%) femei din LB și 83 (47,4±3,8%) din LM erau muncitoare, 4 (2,3±1,1%) din LB și 8 (4,6±1,6%) femei din LM erau funcționare.

**Anamneza obstetrical-ginecologică.** În funcție de gestație, femeile primigeste (86 – 49,1±3,8%; p<0,001) erau semnificativ statistic mai multe în LM, iar femeile secundigeste (78 – 44,6±3,8% și, respectiv, 47 – 26,9±3,4%; p<0,001) și multigeste (97 – 55,4±3,8% și, respectiv, 42 – 24,0±3,2%; p<0,001) – semnificativ statistic mai multe în LB.

În funcție de paritate, femeile primipare (121 – 69,1±3,5%; p<0,001) predominau semnificativ statistic în LM, iar cele secundipare (125 – 71,5±3,4% și, respectiv, 34 – 19,4±3,0%; p<0,001) și multipare (50 – 28,5±3,4% și, respectiv, 20 – 11,5±2,4%; p<0,001) predominau

semnificativ statistic în LB. Rata femeilor multipare cu trei nașteri a fost semnificativ statistic mai mare în LB (41 – 23,4±3,2% și 15 – 8,6±2,1%, respectiv; p<0,001), iar ratele femeilor multipare cu patru nașteri (6 – 3,4±1,4% în LB și 5 – 2,9±1,3% în LM; p>0,05) și cu cinci nașteri (3 – 1,7±1,0% în LB; p>0,05) aveau doar o tendință de creștere în LB .

**Tabelul 3.1. Parametrii demografici și antropometrici la femeile din loturile de studiu (abs., %±ES; 95% ÎÎ)**

Parametrii demografici și antropometrici	LB		LM		$\chi^2$	p
	abs.	%±ES; 95% ÎÎ	abs.	%±ES; 95% ÎÎ		
Vârsta (ani):						
- 18-20	1	0,6±0,6; 0,1-2,6	6	3,4±1,4; 1,4-6,9	3,644	>0,05
- 21-30	83	47,4±3,8; 40,1-54,8	102	58,3±3,7; 50,9-65,4	4,139	<0,05
- 31-40	91	52,0±3,8; 44,6-59,3	67	38,3±3,7; 31,3-45,6	6,645	<0,01
Statura (cm):						
- ≤150	5	2,9±1,3; 1,1-6,1	5	2,9±1,3; 1,1-6,1	0,000	>0,05
- 151-170	146	83,4±2,8; 77,4-88,4	145	82,9±2,8; 76,8-87,9	0,020	>0,05
- ≥171	24	13,7±2,6; 9,2-19,4	25	14,2±2,6; 9,7-20,0	0,023	>0,05
Masa corporală (kg):						
- 51-70	54	30,9±3,5; 24,4-38,0	45	25,7±3,3; 19,7-32,6	1,141	>0,05
- 71-100	98	56,0±3,8; 48,6-63,2	111	63,4±3,6; 56,1-70,3	2,007	>0,05
- ≥101	23	13,1±2,6; 8,8-18,7	19	10,9±2,4; 6,9-16,1	0,433	>0,05
IMC (kg/m <sup>2</sup> ):						
- 18,50-24,99	40	22,9±3,2; 17,1-29,5	24	13,7±2,6; 9,2-19,4	4,895	<0,05
- 25,00-29,99	60	34,2±3,6; 27,6-41,5	74	42,3±3,7; 35,1-49,7	2,370	>0,05
- ≥30	75	42,9±3,7; 35,7-50,3	77	44,0±3,7; 36,8-51,4	0,047	>0,05
Obezitate:						
- gradul I	43	57,3±3,7; 46,0-68,1	50	64,9±3,6; 53,9-74,9	0,925	>0,05
- gradul II	17	22,7±3,2; 14,3-33,1	18	23,4±3,2; 15,0-33,7	0,011	>0,05
- gradul III	15	20,0±3,0; 12,2-30,1	9	11,7±2,4; 5,9-20,2	1,974	>0,05

Notă. ES – eroarea standard a valorii relative.

Anamneza obstetrical-ginecologică la femeile din ambele loturi de studiu era similară. Diferențe statistice au fost obținute pentru avorturi spontane (8 – 4,6±1,6%; p<0,01) și nașteri premature (18 – 10,3±2,3% vs 4 – 2,3±1,1%; p<0,01), care au predominat la gravidele din LB. Totodată, nașteri per vias naturalis în anamneză (54 – 30,9±3,5% vs 17 – 9,6±2,2%; p<0,001) au prevalat la gravidele din LM (tabelul 3.2).

În LB, gravidele cu două sau mai multe OC în antecedente, în 10 (5,7±1,8%) cazuri intervalul dintre OC a fost de până la 18 luni, în 19 (10,9±2,4%) cazuri – în limitele 18-23 de luni, în 31 (17,7±2,9%) cazuri – în limitele 24-35 de luni și în 115 (65,7±3,6%) cazuri – la 36 de luni sau mai mult. În funcție de vârsta gestațională, 1 (0,6±0,6%) femeie a suportat OC în antecedente

la 28-31<sup>+6</sup> săptămâni de gestație, 13 (7,4±2,0%) femei – la 32-36<sup>+6</sup> săptămâni de gestație și 161 (92,0±2,1%) – la 37 sau mai multe săptămâni de gestație.

**Tabelul 3.2. Anamneza obstetrical-ginecologică la femeile din loturile de studiu (abs., %±ES; 95% Î)**

Parametrii anamnezei obstetrical-ginecologice	LB		LM		$\chi^2$	p
	abs.	%±ES; 95% Î	abs.	%±ES; 95% Î %		
Avort medical	24	13,7±2,6; 9,2-19,4	30	17,1±2,8; 12,1-23,2	0,788	>0,05
- 1 avort medical	17	9,7±2,2; 6,0-14,8	21	12,0±2,5; 7,8-17,4	0,472	>0,05
- 2 avorturi medicale	5	2,9±1,3; 1,1-6,1	7	4,0±1,5; 1,8-7,7	0,345	>0,05
- ≥3 avorturi medicale	2	1,1±0,8; 0,2-3,6	2	1,1±0,8; 0,2-3,6	0,000	>0,05
Avort spontan	24	13,7±2,6; 9,2-19,4	19	10,9±2,4; 6,9-16,1	0,416	>0,05
- 1 avort spontan	14	8,0±2,1; 4,7-12,7	18	10,3±2,3; 6,4-15,4	0,550	>0,05
- 2 avorturi spontane	8	4,6±1,6; 2,2-8,4	0	0	5,588	<0,01
- ≥3 avorturi spontane	2	1,1±0,8; 0,2-3,6	1	0,6±0,6; 0,1-2,6	0,336	>0,05
Sarcină extrauterină	3	1,7±1,0; 0,5-4,5	6	3,5±1,4; 1,5-7,1	1,026	>0,05
- 1 sarcină extrauterină	1	0,6±0,6; 0,1-2,6	5	2,9±1,3; 1,1-6,1	2,713	>0,05
- 2 sarcini extrauterine	2	1,1±0,8; 0,2-3,6	1	0,6±0,6; 0,1-2,6	0,336	>0,05
Sarcină oprită în evoluție	18	10,3±2,3; 6,4-15,4	17	9,8±2,2; 6,1-14,9	0,336	>0,05
- 1 sarcină oprită în evoluție	15	8,6±2,1; 5,1-13,4	12	6,9±1,9; 3,8-11,3	0,361	>0,05
- 2 sarcini oprite în evoluție	3	1,7±1,0; 0,5-4,5	4	2,3±1,1; 0,8-5,3	0,146	>0,05
- ≥3 sarcini oprite în evoluție	0	0	1	0,6±0,6; 0,1-2,6	1,003	>0,05
Deces antenatal al fătului	4	2,3±1,1; 0,8-5,3	2	1,1±0,8; 0,2-3,6	0,678	>0,05
Deces neonatal timpuriu	2	1,1±0,8; 0,2-3,6	1	0,6±0,6; 0,1-2,6	0,336	>0,05
Naștere prematură	18	10,3±2,3; 6,4-15,4	4	2,3±1,1; 0,8-5,3	9,507	<0,01
Nașteri <i>per vias naturalis</i> în anamneză	17	9,6±2,2; 5,7-15,0	54	30,9±3,5; 24,4-38,0	24,189	<0,001
- 1 naștere <i>per vias naturalis</i>	13	7,4±2,0; 4,2-12,0	34	19,4±3,0; 14,1-25,8	10,838	<0,001
- 2 nașteri <i>per vias naturalis</i>	2	1,1±0,8; 0,2-3,6	15	8,6±2,1; 5,1-13,4	10,449	<0,001
- ≥3 nașteri <i>per vias naturalis</i>	2	1,1±0,8; 0,2-3,6	5	2,9±1,3; 1,1-6,1	1,312	>0,05

Notă. ES – eroarea standard a valorii relative.

Complicații după OC anterioare în LB au fost diagnosticate la 10 (5,7±1,8%) femei, inclusiv endometrită la 8 (4,6±1,6%) și supurare/hematom a plăgii abdominale la 3 (1,7±1,0%) femei. În LB intervenții la uter după OC au suportat 12 (6,9±1,9%) femei, inclusiv chiuretaj cu vacuum postpartum 4 (2,3±1,1%) femei și avort medical prin chiuretaj cu vacuum 8 (4,6±1,6%) femei.

Evaluarea frecvenței patologiei ginecologice și extragenitale la femeile din loturile de studiu nu a constatat diferențe semnificative statistic în marea majoritate a cazurilor (tabelul 3.3).

**Evoluția sarcinii prezente.** Analiza evoluției sarcinii prezente a constatat că la gravidele din LB mai frecvent s-a diagnosticat anemia feriprivă în general (107 – 61,1±3,7% și, respectiv, 84 – 48,0±3,8%; p<0,05) și anemia feriprivă de gradul I (101 – 57,7±3,7% și, respectiv, 78 – 44,6±3,8%; p<0,05), iar hipertensiunea gestațională (25 – 14,3±2,6% și, respectiv, 12 – 6,9±1,9%; p<0,05) și preeclampsia severă (8 – 4,6±1,6%; p<0,01) – mai frecvent la gravidele din LM (tabelul 3.4).

**Tabelul 3.3. Prevalența patologiei ginecologice și extragenitale la gravidele din loturile de studiu (abs., %±ES; 95% ÎÎ %)**

Parametrul	LB		LM		$\chi^2$	p
	abs.	%±ES; 95% ÎÎ	abs.	%±ES; 95% ÎÎ		
<b>Patologie ginecologică</b>						
Boala inflamatorie pelvină	4	2,3±1,1; 0,8-5,3	8	4,6±1,6; 2,2-8,4	1,381	>0,05
Endometrită	5	2,9±1,3; 1,1-6,1	1	0,6±0,6; 0,1-2,6	2,713	>0,05
Colpită	5	2,9±1,3; 1,1-6,1	2	1,1±0,8; 0,2-3,6	1,312	>0,05
Fibromiom uterin	3	1,7±1,0; 0,5-4,5	5	2,9±1,3; 1,1-6,1	0,512	>0,05
Endometrioză	2	1,1±0,8; 0,2-3,6	1	0,6±0,6; 0,1-2,6	0,336	>0,05
Infertilitate	3	1,7±1,0; 0,5-4,5	19	10,9±2,4; 6,9-16,1	12,417	<0,001
<b>Patologie extragenitală</b>						
Afecțiuni cardiovasculare	2	1,1±0,8; 0,2-3,6	12	6,9±1,9; 3,8-11,3	7,440	<0,05
Boală varicoasă	2	1,1±0,8; 0,2-3,6	5	2,9±1,3; 1,1-6,1	1,312	>0,05
Trombofilie	4	2,3±1,1; 0,8-5,3	4	2,3±1,1; 0,8-5,3	0,000	>0,05
Afecțiuni gastrointestinale	2	1,1±0,8; 0,2-3,6	7	4,0±1,5; 1,8-7,7	2,851	>0,05
Diabet zaharat	5	2,9±1,3; 1,1-6,1	4	2,3±1,1; 0,8-5,3	0,114	>0,05
Patologia glandei tiroide	2	1,1±0,8; 0,2-3,6	4	2,3±1,1; 0,8-5,3	0,678	>0,05
Patologia ficatului	2	1,1±0,8; 0,2-3,6	2	1,1±0,8; 0,2-3,6	0,000	>0,05
Stări trombotice	0	0	1	0,6±0,6; 0,1-2,6	1,003	>0,05
Sindrom metabolic	15	8,6±2,1; 5,1-13,4	10	5,7±1,8; 3,0-9,9	1,077	>0,05
Patologie oculară	8	4,6±1,6; 2,2-8,4	5	2,9±1,3; 1,1-6,1	0,719	>0,05
Patologia tractului urinar	20	11,4±2,4; 7,4-16,8	23	13,1±2,6; 8,8-18,7	0,239	>0,05
Intervenții chirurgicale abdominale	6	3,4±1,4; 1,4-6,9	23	13,1±2,6; 8,8-18,7	10,866	<0,01

Notă. ES – eroarea standard a valorii relative.

Frecvențele patologiei sistemului fetoplacentar erau similare în ambele loturi de studiu: polihidramniosul (2 – 1,1±0,8% în LB și 5 – 2,9±1,3% în LM; p>0,05), oligoamniosul (1 – 0,6±0,6% în LB și 5 – 2,9±1,3% în LM; p>0,05), RCF (3 – 1,7±1,0% în LB și 8 – 4,6±1,6% în LM; p>0,05) și insuficiența circulatorie (4 – 2,3±1,1% în LB și 5 – 2,9±1,3% în LM; p>0,05).

Placenta accreta este, probabil, cea mai importantă morbiditate maternă semnificativă clinic pe termen lung după NC și este asociată cu hemoragii care pot pune viața pacientei în pericol. În studiul nostru, rata placentei accreta are doar o tendință de creștere în LB (2 – 1,1±0,8%; p>0,05).

**Tabelul 3.4. Evoluția sarcinii prezente la gravidele din loturile de studiu**  
(abs., %±ES; 95% ÎÎ %)

Parametrul	LB		LM		$\chi^2$	p
	abs.	%±ES; 95% ÎÎ	abs.	%±ES; 95% ÎÎ		
<b>Evoluția sarcinii prezente</b>						
Iminență de avort spontan timpuriu/târziu	6	3,4±1,4; 1,4-6,9	10	5,7±1,8; 3,0-9,9	4,003	>0,05
Hiperemeza gravidelor	5	2,9±1,3; 1,1-6,1	2	1,1±0,8; 0,2-3,6	4,392	>0,05
Hematom retrocorial în I trimestru	4	2,3±1,1; 0,8-5,3	2	1,1±0,8; 0,2-3,6	3,740	>0,05
Iminență de naștere prematură	4	2,3±1,1; 0,8-5,3	9	5,1±1,7; 2,609,2	4,935	>0,05
Dermatoză gravidară	1	0,6±0,6; 0,1-2,6	1	0,6±0,6; 0,1-2,6	0,000	>0,05
Edeme gravidare	29	16,6±2,8; 11,6-22,6	43	24,6±3,3; 18,6-31,3	6,162	>0,05
Adaos ponderal patologic	55	31,4±3,5; 24,9-38,6	63	36,2±3,6; 29,3-43,5	2,754	>0,05
<b>Alte complicații în sarcină</b>						
Anemie feriprivă	107	61,1±3,7; 53,8-68,1	84	48,0±3,8; 40,7-55,4	6,097	<0,05
- gradul I	101	57,7±3,7; 50,3-64,9	78	44,6±3,8; 37,3-52,0	6,049	<0,05
- gradul II	6	3,4±1,4; 1,4-6,9	6	3,4±1,4; 1,4-6,9	0,000	>0,05
Infecții urogenitale	8	4,6±1,6; 2,2-8,4	13	7,4±2,0; 4,2-12,0	1,266	>0,05
Hemoragii în sarcină	5	2,9±1,3; 1,1-6,1	5	2,9±1,3; 1,1-6,1	0,000	>0,05
Insertie placentară patologică (accreta)	4	2,3±1,1; 0,8-5,3	0	0	2,011	>0,05
<b>Stări hipertensive asociate sarcinii</b>						
Hipertensiune gestațională	12	6,9±1,9; 3,8-11,3	25	14,3±2,6; 9,7-20,0	5,108	<0,05
Preeclampsie ușoară	0	0	1	0,6±0,6; 0,1-2,6	1,003	>0,05
Preeclampsie severă	0	0	8	4,6±1,6; 2,2-8,4	8,187	<0,01
Sindromul HELLP	0	0	1	0,6±0,6; 0,1-2,6	1,003	>0,05
<b>Patologia sistemului feto-placentar</b>						
Polihidramnios	2	1,1±0,8; 0,2-3,6	5	2,9±1,3; 1,1-6,1	1,312	>0,05
Oligoamnios	1	0,6±0,6; 0,1-2,61	5	2,9±1,3; 1,1-6,1	2,713	>0,05
RCF	3	1,7±1,0; 0,5-4,5	8	4,6±1,6; 2,2-8,4	2,346	>0,05
Insuficiență circulatorie	4	2,3±1,1; 0,8-5,3	5	2,9±1,3; 1,1-6,1	0,114	>0,05

Notă. ES – eroarea standard a valorii relative.

Din cele două cazuri de placentă accreta, un caz a fost identificate la o femeie cu 2 OC anterioare și alt caz la o femeie cu 3 OC anterioare. Acest lucru poate fi o dovadă că NC multiple sunt periculoase, însă pentru a confirma această afirmație sunt necesare studii de amploare cu un număr mare de cazuri de placentă accreta.

Analizând lotul general de studiu am constatat că valoarea medie a hemoragiei (1350,0±150,0 ml și 640,65±8,8 ml, respectiv; p<0,001) și rata de hemotransfuzii (2 – 100,0% și 7 – 2,0%, respectiv; p<0,001) sunt semnificativ statistic mai mari la gravidele cu placenta accreta (2 cazuri), comparativ cu femeile fără placenta accreta (348 de cazuri). Această patologie este

puternic asociată cu necesitatea histerectomiei după NC, fiind principala cauză și indicația directă a histerectomiei în OC la o pacientă din LB ( $0,6 \pm 0,6\%$ ).

Frecvențele RPPA ( $52 - 29,7 \pm 3,5\%$  și  $27 - 15,4 \pm 2,7\%$ , respectiv;  $p < 0,01$ ) și ale perioadei alichidiene îndelungate – peste 24 de ore ( $11 - 6,3 \pm 1,8\%$ ;  $p < 0,01$ ) au fost semnificativ statistic mai mari în LM.

Analiza conduitei nașterii a constatat că OC urgentă ( $139 - 79,4 \pm 3,1\%$  și  $72 - 41,2 \pm 3,7\%$ , respectiv;  $p < 0,001$ ), inclusiv OC urgentă în sarcină ( $32 - 18,3 \pm 2,9\%$  și  $8 - 4,6 \pm 1,6\%$ , respectiv;  $p < 0,001$ ) și OC urgentă în travaliu ( $107 - 61,1 \pm 3,7\%$  și  $64 - 36,6 \pm 3,6\%$ , respectiv;  $p < 0,001$ ), au fost efectuate semnificativ statistic mai frecvent la gravidele din LM, iar OC programată în sarcină ( $103 - 58,8 \pm 3,7\%$  și  $36 - 20,6 \pm 3,1\%$ , respectiv;  $p < 0,001$ ) – semnificativ statistic mai frecvent la gravidele din LB.

Finalizarea sarcinii prezente prin OC în lotul general de studiu a fost următoarea: în 18 ( $5,1 \pm 1,7\%$ ) cazuri la  $35-36^{+6}$  săptămâni de gestație, în 26 ( $7,4 \pm 2,0\%$ ) cazuri la  $37-37^{+6}$  săptămâni de gestație, în 62 ( $17,7 \pm 2,9\%$ ) cazuri la  $38-38^{+6}$  săptămâni, în 147 ( $42,0 \pm 3,7\%$ ) cazuri la  $39-39^{+6}$  săptămâni de gestație, în 65 ( $18,6 \pm 2,9\%$ ) cazuri la  $40-40^{+6}$  săptămâni și în 32 ( $9,1 \pm 2,2\%$ ) cazuri la 41 săptămâni de gestație sau mai mult.

Finalizarea sarcinii prezente prin OC în funcție de vârsta gestațională a fost similară în ambele loturi de studiu la  $35-36^{+6}$  săptămâni ( $7 - 4,0 \pm 1,5\%$  în LB și  $11 - 6,3 \pm 1,8\%$  în LM;  $p > 0,05$ ) și la  $37-37^{+6}$  săptămâni de gestație ( $10 - 5,7 \pm 1,8\%$  în LB și  $16 - 9,1 \pm 2,2\%$  în LM;  $p > 0,05$ ), statistic semnificativ mai mare în LB la  $38-38^{+6}$  săptămâni ( $38 - 21,7 \pm 3,1\%$  în LB și  $24 - 13,7 \pm 2,6\%$  în LM;  $p < 0,05$ ) și la  $39-39^{+6}$  săptămâni ( $99 - 56,6 \pm 3,7\%$  în LB și  $48 - 27,4 \pm 3,4\%$  în LM;  $p < 0,001$ ), statistic semnificativ mai mare în LM – la  $40-40^{+6}$  săptămâni de gestație ( $20 - 11,4 \pm 2,4\%$  în LB și  $45 - 25,7 \pm 3,3\%$  în LM;  $p < 0,001$ ) și la 41 săptămâni de gestație sau mai mult ( $1 - 0,6 \pm 0,6\%$  în LB și  $31 - 17,8 \pm 2,9\%$  în LM;  $p < 0,001$ ).

**Tehnica și dificultățile operației cezariene.** Evaluarea indicațiilor medicale pentru OC a relevat că cicatricea pe uter ( $103 - 58,9 \pm 3,7\%$ ;  $p < 0,001$ ), suspectarea insuficienței cicatricii pe uter ( $27 - 15,4 \pm 2,7\%$ ;  $p < 0,001$ ) și debutul travaliului ( $43 - 24,6 \pm 3,3\%$  și  $9 - 5,1 \pm 1,7\%$ , respectiv;  $p < 0,001$ ) au fost statistic semnificativ mai frecvente în LB. În LM, indicațiile pentru OC statistic semnificativ mai frecvente au fost DPPNI ( $11 - 6,3 \pm 1,8\%$  și  $1 - 0,6 \pm 0,6\%$ , respectiv;  $p < 0,01$ ), prezența pelviană ( $46 - 26,3 \pm 3,3\%$  și  $10 - 5,7 \pm 1,8\%$ , respectiv;  $p < 0,001$ ), bazinul clinic strâmtat ( $14 - 8,0 \pm 2,1\%$ ;  $p < 0,001$ ), distocia uterină dinamică primară ( $21 - 12,0 \pm 2,5\%$  și  $3 - 1,7 \pm 1,0\%$ , respectiv;  $p < 0,001$ ), distocia uterină dinamică secundară ( $16 - 9,1 \pm 2,2\%$ ;  $p < 0,001$ ), suferința fetală acută în travaliu ( $22 - 12,6 \pm 2,5\%$  și  $1 - 0,6 \pm 0,6\%$ , respectiv;  $p < 0,001$ ), patologia extragenitală ( $13 - 7,4 \pm 2,0\%$  și  $3 - 1,7 \pm 1,0\%$ , respectiv;  $p < 0,05$ ), anamneza obstetricală

complicată (fertilizarea *in vitro*) (16 – 9,1±2,2% și 2 – 1,1±0,8%, respectiv; p<0,01) și preeclampsia severă (8 – 4,6±1,6%; p<0,01) (tabelul 3.5).

**Tabelul 3.5. Indicațiile medicale pentru operația cezariană la gravidele din loturile de studiu (abs., %±ES; 95% ÎÎ %)**

Indicațiile medicale	LB		LM		$\chi^2$	p
	abs.	%±ES; 95% ÎÎ	abs.	%±ES; 95% ÎÎ		
Cicatrice pe uter (mod programat)	103	58,9±3,7; 51,5-66,0	0	0	145,951	<0,001
Suspectare de insuficiență a cicatricii pe uter	27	15,4±2,7; 10,7-21,3	0	0	29,257	<0,001
DPPNI	1	0,6±0,6; 0,1-2,6	11	6,3±1,8; 3,4-10,6	8,629	<0,01
Placenta praevia	3	1,7±1,0; 0,5-4,5	4	2,3±1,1; 0,8-5,3	0,146	>0,05
Prezență pelviană	10	5,7±1,8; 3,0-9,9	46	26,3±3,3; 20,2-33,2	27,551	<0,001
Angajare anormală a fătului	1	0,6±0,6; 0,1-2,6	1	0,6±0,6; 0,1-2,6	0,000	>0,05
Sarcină suprapurtată	0	0	5	2,9±1,3; 1,1-6,1	5,072	>0,05
Bazin clinic strâmtat	0	0	14	8,0±2,1; 4,7-12,7	14,583	<0,001
Bazin anatomic strâmtat	3	1,7±1,0; 0,5-4,5	5	2,9±1,3; 1,1-6,1	0,512	>0,05
Distocie uterină dinamică (primară)	3	1,7±1,0; 0,5-4,5	21	12,0±2,5; 7,8-17,4	14,494	<0,001
Distocie uterină dinamică (secundară)	0	0	16	9,1±2,2; 5,5-14,1	16,766	<0,001
Suferință fetală acută în travaliu	1	0,6±0,6; 0,1-2,6	22	12,6±2,5; 8,3-18,1	20,523	<0,001
RCF	3	1,7±1,0; 0,5-4,5	8	4,6±2,2-8,4	2,346	>0,05
RPPA	25	14,3±2,6; 9,7-20,0	33	18,9±3,0; 13,6-25,1	1,323	>0,05
Patologie extragenitală	3	1,7±1,0; 0,5-4,5	13	7,4±2,0; 4,2-12,0	6,549	<0,05
Anamneză obstetricală complicată	2	1,1±0,8; 0,2-3,6	16	9,1±2,2; 5,5-14,1	11,479	<0,01
Insuficiență istmico-cervicală (cerclaj pe uter)	0	0	1	0,6±0,6; 0,1-2,6	1,003	>0,05
Preeclampsie severă	0	0	8	4,6±1,6; 2,2-8,4	8,187	<0,01
Eșec de la aplicarea ventuzei obstetricale	0	0	1	0,6±0,6; 0,1-2,6	1,003	>0,05
Prezență deflectată	1	0,6±0,6; 0,1-2,6	3	1,7±1,0; 0,5-4,5	1,012	>0,05
Debutul travaliului	43	24,6±3,3; 18,6-31,3	9	5,1±1,7; 2,6-9,2	26,110	<0,001

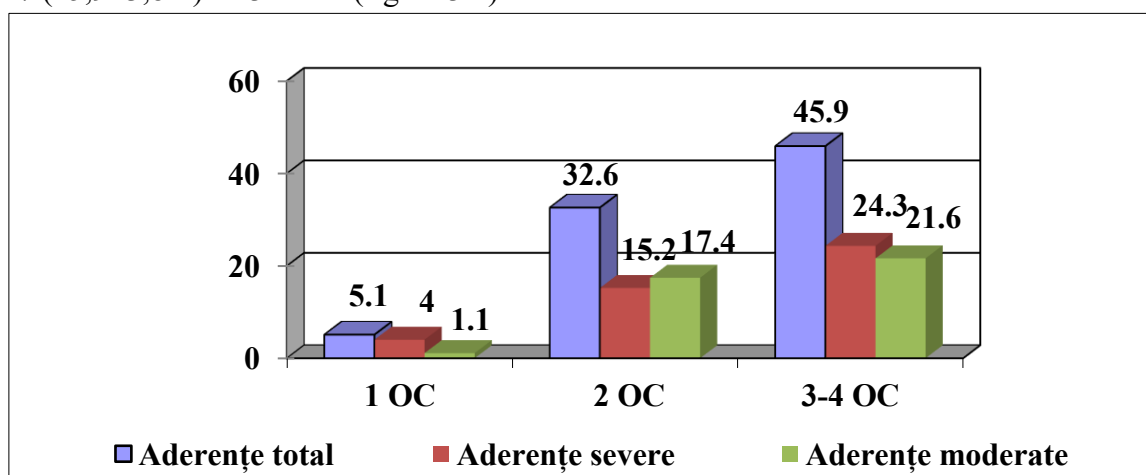
Notă. ES – eroarea standard a valorii relative.

Anestezia generală cu intubare (22 – 12,6±2,5% și 10 – 5,7±1,8%, respectiv; p<0,05) și cea epidurală (40 – 22,9±3,2% și 6 – 3,4±1,4%, respectiv; p<0,001) au fost folosite semnificativ statistic mai frecvent în LM, iar anestezia spinală (159 – 90,9±2,2% și 113 – 64,6±3,6%, respectiv; p<0,001) a fost aplicată semnificativ statistic mai frecvent în LB. Incizia abdominală Pfannenstiel a fost semnificativ statistic mai frecvent folosită la femeile din LM (175 – 100,0% și 169 – 96,6±1,4%, respectiv; p<0,05), iar laparotomia mediană inferioară – semnificativ statistic mai frecvent la femeile din LB (6 – 3,4±1,4%; p<0,05).

Deși preoperatoriu au fost suspectate doar 27 de cazuri, analiza retrospectivă a fișelor de observație a pus în evidență înregistrarea intraoperatorie a 80 de cazuri de insuficiență a cicatricii

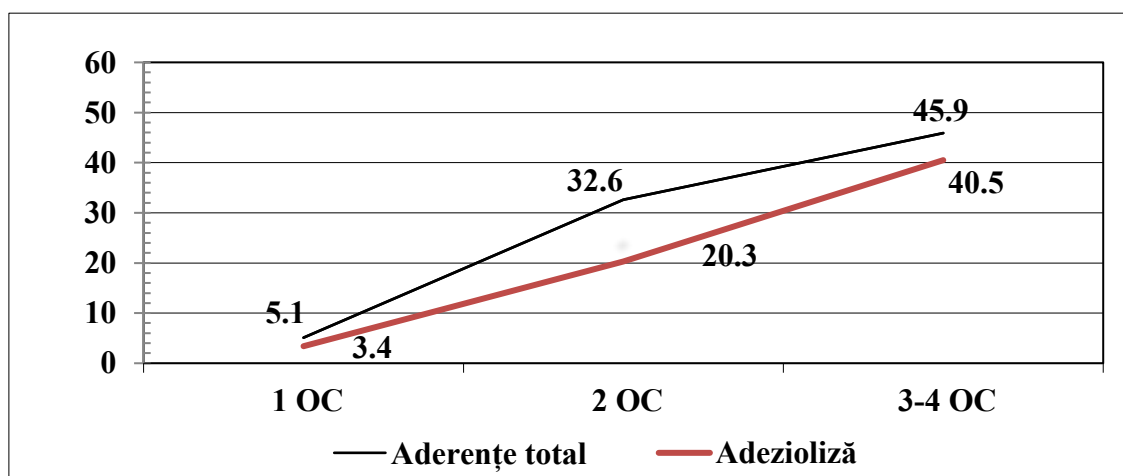
pe uter în lotul gravidelor cu OC multiple.

Numărul OC anterioare se asociază pozitiv cu rata și severitatea aderențelor abdominale. Aderențe abdominale avansate (30 – 17,1±2,8% și 7 – 4,0±1,5%, respectiv; p<0,001) și moderate (32 – 18,3±2,9% și 2 – 1,1±0,8%, respectiv; p<0,001) prezentau mai frecvent gravidele din LB, iar în LM mult mai frecvent nu au fost confirmate aderențe abdominale (166 – 94,9±1,7% și 113 – 64,6±3,6%, respectiv; p<0,001). Rata aderențelor abdominale crește concomitent cu numărul OC anterioare: la 9 (5,1±1,7%) femei cu 1 OC, la 45 (32,6±3,5%) de femei cu 2 OC și la 17 (45,9±3,8%) cu 3-4 OC (figura 3.1).



**Fig. 3.1. Rata aderențelor abdominale (%) în funcție de numărul operațiilor cezariene**

Similar cu prevalența aderențelor abdominale, rata adeziolizei crește concomitent cu numărul OC anterioare: la 6 (3,4±1,4%) femei cu 1 OC, la 28 (20,3±3,0%) de femei cu 2 OC și la 15 (40,5±3,7%) cu 3-4 OC. Diferențe semnificative statistic au fost constatate între gravidele cu 1 OC și cele cu 2 OC (p<0,001) sau cu 3-4 OC (p<0,001), între gravidele cu 2 OC și cele cu 3-4 OC (p<0,05) (figura 3.2).

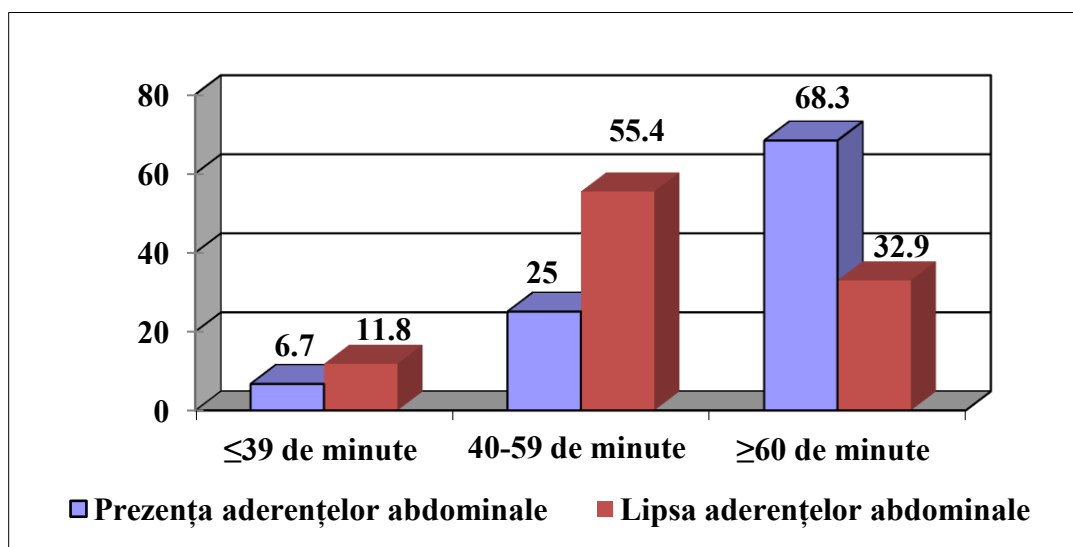


**Fig. 3.2. Ratele aderențelor abdominale și adeziolizei (%) în funcție de numărul operațiilor cezariene**



Analiza în funcție de gravitatea aderențelor abdominale a constatat atât o sporire concludentă a aderențelor severe (la 7 – 4,0±1,5% femei cu 1 OC, la 21 – 15,2±2,7% femei cu 2 OC și la 9 – 24,3±3,2% femei cu 3-4 OC), cât și a aderențelor moderate (la 2 – 1,1±0,8% femei cu 1 OC, la 24 – 17,4±2,9% cu 2 OC și la 8 – 21,6±3,1% femei cu 3-4 OC). Diferențe semnificative statistic ale ratelor de aderențe severe au fost constatate între gravidele cu 1 OC și cele cu 2 OC ( $p<0,001$ ) sau cu 3-4 OC ( $p<0,001$ ), iar ale ratelor de aderențe moderate – între gestantele cu 1 OC și cele cu 2 OC ( $p<0,001$ ) sau cu 3-4 OC ( $p<0,001$ ).

Aderențele abdominale au fost asociate cu creșterea duratei OC și a volumului hemoragiei. În lotul general de studiu, durata OC  $\geq 60$  de minute (41 – 68,3±3,5% și 95 – 32,9±3,6%, respectiv;  $p<0,001$ ) a prevalat la gravidele cu aderențe abdominale. Totodată, durata OC de 40-59 de minute (160 – 55,4±3,8% și 15 – 25,0±3,3%, respectiv;  $p<0,001$ ) a predominat la gestantele fără aderențe abdominale. Valoarea medie a hemoragiei avea doar o tendință de creștere la femeile cu aderențe abdominale (659,51±21,6 ml și 641,57±10,3 ml, respectiv;  $p>0,05$ ) (figura 3.3).



**Fig. 3.3. Durata operațiilor cezariene (%) în funcție de prezența aderențelor abdominale**

Varice în bazinul mic au fost constatate semnificativ statistic mai frecvent la femeile din LB (30 – 17,1±2,8%), comparativ cu LM – 15 (8,6±2,1%) femei ( $p<0,05$ ). În funcție de severitate, repartizarea acestei complicații era similară în ambele loturi de studiu: varice moderate în bazinul mic au fost constatate la 22 (12,6±2,5%) femei din LB și la 12 (6,9±1,9%) femei din LM ( $p<0,05$ ), iar varice avansate în bazinul mic – la 8 (4,6±1,6%) femei din LB și la 3 (1,7±1,0%) din LM ( $p<0,05$ ).

Deschiderea cavității uterului cu incizie semilunară a SUI a fost aplicată la toate pacientele din ambele loturi de studiu.

Perioada de la incizia pielii până la extragerea fătului crește concomitent cu numărul OC. Cazurile cu durata  $\geq 5$  minute au fost statistic semnificativ mai frecvente în LB (147 – 84,0±2,8%

și 110 – 62,9±3,7%, respectiv;  $p < 0,001$ ). Cazurile cu durata în limitele 1-4 minute, dimpotrivă, au fost statistic semnificativ mai frecvente în LM (65 – 37,1±3,7% și 28 – 16,0±2,8%, respectiv;  $p < 0,001$ ), inclusiv durata de 2-3 minute (21 – 12,0±2,5% și 9 – 5,1±1,7%, respectiv;  $p < 0,05$ ) și durata de 3-4 minute (34 – 19,4±3,0% și 15 – 8,6±2,1%, respectiv;  $p < 0,01$ ).

Toate tipurile de localizare a placentei erau similare în ambele loturi de studiu, cu excepția localizării fundice, determinată statistic semnificativ mai frecvent în LM (25 – 14,3±2,6% și 9 – 5,2±1,7%, respectiv;  $p < 0,01$ ). Placenta cezara a fost mai des stabilită în LB (6 – 3,4±1,4% și 2 – 1,1±0,8%, respectiv;  $p > 0,05$ ), deși nu a atins certitudine statistică.

Rata dezlipirii și degajării placentei fără manopere a fost semnificativ statistic mai frecventă în LM (171 – 97,7±1,1% și 158 – 90,3±2,2%, respectiv;  $p < 0,01$ ), iar dezlipirea manuală a placentei – semnificativ statistic mai frecventă în LB (17 – 9,7±2,2% și 4 – 2,3±1,1%, respectiv;  $p < 0,01$ ). Manopera de control al cavității uterului a fost similară în ambele loturi de studiu: instrumental (172 – 98,3±1,0% în LB și 175 – 100,0% în LM, respectiv;  $p > 0,05$ ) și manual (3 – 1,7±1,0% în LB;  $p > 0,05$ ).

Frecvențele leziunilor organelor bazinului mic (extinderea laterală a histerotomiei, extinderea histerotomiei la nivelul colului uterin, leziuni ale vaselor uterine, leziuni ale vezicii urinare) și ale tehnicilor de histerorafie (cu suturi separate angulare, suturare într-un singur strat – muscular-muscular, suturare fără implicarea endometrului, suturare în două straturi – muscular-muscular și muscular-seros sau muscular-muscular și muscular-muscular, peritonizarea plăgii pe uter cu plica vezico-uterină) au fost similare în ambele loturi de studiu (tabelul 3.6).

Suturarea histerotomiei cu vicryl 0 (173 – 98,9±0,8% și 166 – 94,9±1,7%, respectiv;  $p < 0,05$ ) a fost semnificativ statistic mai frecvent folosită la femeile din LM.

Analiza dificultăților OC a constatat o creștere semnificativă a adeziolizei cavității abdominale (43 – 24,6±3,3% și 6 – 3,4±1,4%, respectiv;  $p < 0,001$ ) și a dificultăților tehnice în laparorafie (33 – 18,9±3,0% și 7 – 4,0±1,5%, respectiv;  $p < 0,001$ ) la femeile din LB, a drenării cavității abdominale (14 – 8,0±2,1% și 4 – 2,3±1,1%, respectiv;  $p < 0,05$ ) și a drenării spațiului Douglas (7 – 4,0±1,5% și 1 – 0,6±0,6%, respectiv;  $p < 0,05$ ) la femeile din LM. Frecvențele aplicării suturilor hemostatice secundare în diferite localizări au avut o tendință de creștere în LB (35 – 20,1±3,0% și 23 – 13,1±2,6%, respectiv;  $p > 0,05$ ).

Referitor la complicațiile intraoperatorii (alergice, intra-anestezice, leziuni ale vezicii urinare, hemoragie, histerectomie cezariană) și complicațiile postoperatorii (necesitatea hemotransfuziei, hematom al plăgii abdominale, hemoragie din plaga abdominală), acestea au fost constatate numai în LB. Doar durerile severe postoperatorii (18 – 10,3±2,3% și 7 – 4,0±1,5%, respectiv;  $p < 0,05$ ) au fost constatate semnificativ statistic mai frecvent la femeile din LB, iar durerile moderate postoperatorii (168 – 96,0±1,5% și 157 – 89,7±2,3%, respectiv;  $p < 0,05$ ) – mai des la femeile din LM (tabelul 3.7).

**Tabelul 3.6. Particularitățile intraoperatorii la gravidele din loturile de studiu  
(abs., %±ES; 95% ÎÎ %)**

Parametrul	LB		LM		$\chi^2$	p
	abs.	%±ES; 95% ÎÎ	abs.	%±ES; 95% ÎÎ		
<b>Traumatismul organelor bazinului mic</b>						
Extinderea laterală a histerotomiei	2	1,1±0,8; 0,2-3,6	3	1,7±1,0; 0,5-4,5	0,203	>0,05
Extinderea histerotomiei la nivelul colului uterin	1	0,6±0,6; 0,1-2,6	1	0,6±0,6; 0,1-2,6	0,000	>0,05
Leziuni ale vaselor uterine	1	0,6±0,6; 0,1-2,6	1	0,6±0,6; 0,1-2,6	0,000	>0,05
Leziuni ale vezicii urinare	2	1,1±0,8; 1,1-6,1	0	0	2,011	>0,05
<b>Tehnicile histerorafiei</b>						
Cu aplicarea suturilor separate angulare	23	13,2±2,6; 8,8-18,8	19	10,9±2,4; 6,9-16,1	0,460	>0,05
Într-un singur strat (muscular-muscular)	168	96,6±1,4; 93,0-98,5	164	93,7±1,8; 89,4-96,6	1,516	>0,05
În 2 straturi (muscular-muscular, muscular-seros)	1	0,6±0,6; 0,1-2,6	0	0	1,009	>0,05
În 2 straturi (muscular-muscular, muscular-muscular)	6	3,4±1,4; 1,5-7,0	11	6,3±1,8; 3,4-10,6	1,516	>0,05
Fără implicarea endometrului	175	100,0	175	100,0	0,000	>0,05
Peritonizarea plăgii pe uter cu plica vezico-uterină	173	98,9±0,8; 96,4-99,8	173	98,9±0,8; 96,4-99,8	0,000	>0,05
<b>Materialul folosit pentru histerorafie</b>						
Catgut necromat 0	6	3,4±1,4; 1,5-7,0	2	1,1±0,8; 1,1-6,1	2,047	>0,05
Catgut necromat 1	1	0,6±0,6; 0,1-2,6	0	0	1,009	>0,05
Vicryl 0	166	94,9±1,7; 90,8-97,4	173	98,9±0,8; 96,4-99,8	4,599	<0,05
Vicryl 1-0	2	1,1±0,8; 1,1-6,1	0	0	2,011	>0,05
<b>Dificultățile operației cezariene</b>						
Adezioliza cavității abdominale	43	24,6±3,3; 18,6-31,3	6	3,4±1,4; 1,4-6,9	32,487	<0,001
Dificultăți tehnice în laparorafie	33	18,9±3,0; 13,6-25,1	7	4,0±1,5; 1,8-7,7	19,081	<0,001
Drenarea cavității abdominale	4	2,3±1,1; 0,8-5,3	14	8,0±2,1; 4,7-12,7	6,401	<0,05
- spațiul Douglas	1	0,6±0,6; 0,1-2,6	7	4,0±1,5; 1,8-7,7	4,605	<0,05
- altă localizare	3	1,7±1,0; 0,5-4,5	7	4,0±1,5; 1,8-7,7	1,647	>0,05
Suturi hemostatice secundare la nivelul lojei placentare	6	3,4±1,4; 1,5-7,0	4	2,3±1,1; 0,8-5,3	0,424	>0,05
Suturi hemostatice secundare B-Lynch	0	0	1	0,6±0,6; 0,1-2,6	0,997	>0,05
Suturi hemostatice secundare la nivelul plăgii pe uter	35	20,1±3,0; 14,7-26,5	23	13,1±2,6; 8,8-18,7	3,061	>0,05

Notă. ES – eroarea standard a valorii relative.

Sterilizare chirurgicală prin ligatura și secționarea trompelor uterine (29 – 16,6±2,8% și 9 – 5,1±1,7%, respectiv; p<0,01) au solicitat semnificativ statistic mai frecvent femeile din LB.

**Tabelul 3.7. Complicațiile intraoperatorii și postoperatorii ale operației cezariene la femeile din loturile de studiu (abs., %±ES; 95% ÎÎ %)**

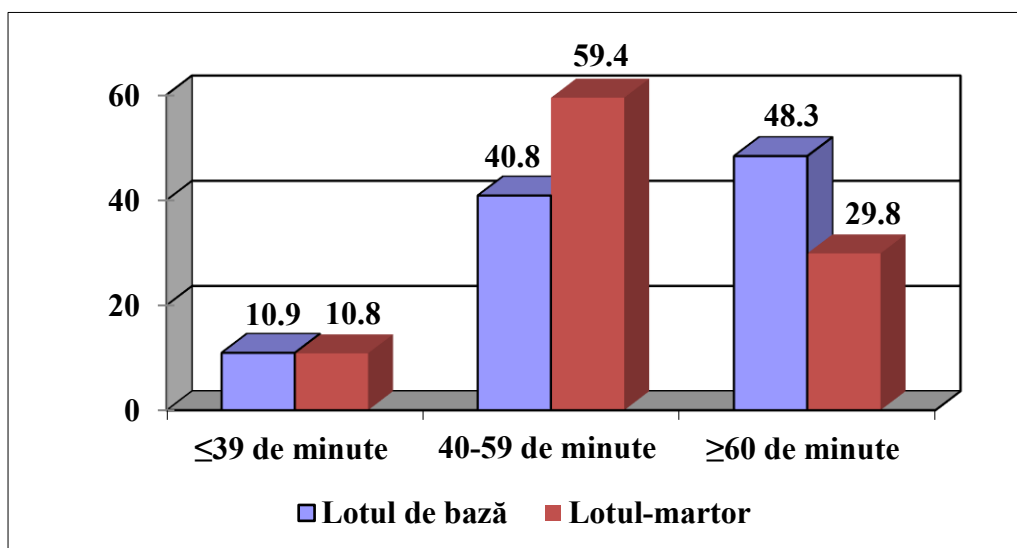
Parametrul	LB		LM		$\chi^2$	p
	abs.	%±ES; 95% ÎÎ	abs.	%±ES; 95% ÎÎ		
<b>Complicațiile intraoperatorii</b>						
Complicații alergice	1	0,6±0,6; 0,1-2,6	0	0	1,003	>0,05
Complicații intra-anestezice	1	0,6±0,6; 0,1-2,6	0	0	1,003	>0,05
Leziuni ale vezicii urinare	2	1,1±0,8; 0,2-3,6	0	0	2,011	>0,05
Dificultăți în extragerea fătului	2	1,1±0,8; 0,2-3,6	5	2,9±1,3; 1,1-6,1	1,312	>0,05
Hemoragie, inclusiv	29	16,6±2,8; 11,6-22,6	20	11,4±2,4; 7,4-16,8	1,922	>0,05>
- din loja placentară	6	20,7±3,1; 15,2-27,1	3	15,0±2,7; 4,4-34,9	0,2560	0,05
- din plaga de pe uter	22	75,9±3,2; 61,7-86,3	16	80,0±3,0; 59,2-92,8	,116	>0,05
- din cauza hipotoniei uterului	1	3,4±1,4; 11,4-6,9	1	5,0±1,6; 0,5-21,1	0,073	>0,05
Necesitatea hemotransfuziei	3	1,7±1,0; 0,5-4,5	4	2,3±1,1; 0,8-5,3	2,146	>0,05
Histerectomie cezariană (placentație anormală)	1	0,6±0,6; 0,1-2,6	0	0	1,003	>0,05
<b>Complicațiile postoperatorii</b>						
Admiterea în secția ATI	175	100,0	175	100,0	0,000	>0,05
Necesitatea hemotransfuziei	2	1,1±0,8; 0,1-2,6	0	0	2,011	>0,05
Dureri severe	18	10,3±2,3; 6,4-15,4	7	4,0±1,5; 1,8-7,7	5,212	<0,05
Dureri moderate	157	89,7±2,3; 84,6-93,6	168	96,0±1,5; 92,3-98,2	5,212	<0,05
Febră	1	0,6±0,6; 0,1-2,6	1	0,6±0,6; 0,1-2,6	0,000	>0,05
Hemoragie din plaga abdominală	1	0,6±0,6; 0,1-2,6	0	0	1,003	>0,05
Hematom al plăgii abdominale	2	1,1±0,8; 0,2-3,6	0	0	2,011	>0,05
Supurarea plăgii abdominale	0	0	1	0,6±0,6; 0,1-2,6	1,003	>0,05
Endometrită	0	0	1	0,6±0,6; 0,1-2,6	1,003	>0,05
Anemie posthemoragică	24	13,7±2,6; 9,2-19,4	24	13,7±2,6; 9,2-19,4	0,000	>0,05
Complicații postanestezice	1	0,6±0,6; 0,1-2,6	2	1,1±0,8; 0,2-3,6	0,336	>0,05

*Notă.* ES – eroarea standard a valorii relative.

Gravidele cu trei sau mai multe OC au solicitat semnificativ statistic mai frecvent ligatura trompelor (17 – 45,9±3,8%), comparativ cu gravidele cu o OC (9 – 5,1±1,7%; p<0,001) și cu cele cu două OC (12 – 8,7±2,1%; p<0,001).

Durata OC în limitele 70-79 de minute (28 – 16,1±2,8% și 12 – 6,9±1,9%, respectiv; p<0,01) a fost semnificativ statistic mai frecventă în LB, durata OC în limitele 40-49 de minute (53 – 30,3±3,5% și 18 – 10,3±2,3%, respectiv; p<0,001) a fost semnificativ statistic mai frecventă în LM, iar duratele OC până la 30 de minute (1 – 0,6±0,6% în LB și 3 – 1,7±1,0% în LM, respectiv; p>0,05), în limitele 30-39 de minute (18 – 10,3±2,3% în LB și 16 – 9,1±2,2% în LM, respectiv; p>0,05), 50-59 de minute (53 – 30,5±3,5% în LB și 51 – 29,1±3,4% în LM, respectiv; p>0,05), 60-69 de minute

(40 – 23,0±3,2% în LB și 30 – 17,1±2,8% în LM, respectiv;  $p>0,05$ ), 80-89 de minute (9 – 5,2±1,7% în LB și 4 – 2,3±1,1% în LM, respectiv;  $p>0,05$ ) și  $\geq 90$  de minute (7 – 4,0±1,5% în LB și 6 – 3,4±1,4% în LM, respectiv;  $p>0,05$ ) au fost similare în ambele loturi de studiu (figura 3.4).



**Fig. 3.4. Durata operației cezariene (%) la gravidele din loturile de studiu**

Reducând numărul perioadelor acestui parametru am constatat că durata OC în limitele 40-59 de minute (59,4±3,7% și 40,8±3,7%, respectiv;  $p<0,001$ ) a fost semnificativ statistic mai frecventă în LM, durata OC  $\geq 60$  de minute (48,3±3,8% și 29,7±3,5%, respectiv;  $p<0,001$ ) a fost semnificativ statistic mai frecventă în LB.

Femeile din ambele loturi de studiu nu se deosebeau semnificativ în funcție de valorile medii ale hemoragiei în OC (648,7±14,2 ml în LB și 656,1±14,5 ml în LM;  $p>0,05$ ) și nici în funcție de cantitatea de sânge pierdut:  $\leq 500$  ml (30 – 17,1±2,8% în LB și 38 – 21,7±3,1% în LM;  $p>0,05$ ), 501-800 ml (132 – 75,4±3,3% în LB și 119 – 68,0±3,5% în LM;  $p>0,05$ ), 801-999 ml (5 – 2,9±1,3% în LB și 8 – 4,6±1,6% în LM;  $p>0,05$ ), 1000-1499 ml (4 – 2,3±1,1% în LB și 7 – 4,0±1,5% în LM;  $p>0,05$ ), 1500-2000 ml (4 – 2,3±1,1% în LB și 3 – 1,7±1,0% în LM;  $p>0,05$ ).

Deși, există o tendință de creștere, valoarea medie a hemoragiei în funcție de numărul OC anterioare era similară: 627,9±12,6 ml la femeile cu 1 OC, 672,4±47,6 ml la femeile cu 2 OC și 725,0±225,0 ml la cele cu 3-4 OC ( $p>0,05$ ). Rata hemoragiei obstetricale majore ( $>1500$  ml) a fost constatată în 4 (2,3±1,1%) cazuri în LB și în 3 (1,7±1,0%) cazuri în LM ( $p>0,05$ ).

Loturile de studiu erau similare și în funcție de perioada aflării în secția ATI: până la 12 ore (36 – 20,6±3,1% în LB și 46 – 26,3±3,3% în LM;  $p>0,05$ ), 13-24 de ore (123 – 70,3±3,5% în LB și 114 – 65,2±3,6% în LM;  $p>0,05$ ), 25-36 de ore (15 – 8,5±2,1% în LB și 10 – 5,7±1,8% în LM;  $p>0,05$ ), 37-48 de ore (1 – 0,6±0,6% în LB și 2 – 1,1±0,8% în LM;  $p>0,05$ ), peste 48 de ore (3 – 1,7±1,0% în LM;  $p>0,05$ ).

Subinvoluția uterului a fost mai dificilă, cu subinvoluție întâlnită semnificativ statistic mai frecvent în LB (37 – 21,1±3,1%; p<0,001). Ratele mobilizării active timpurii (162 – 92,6±2,0% în LB și 161 – 92,0±2,1% în LM, respectiv; p>0,05) și mobilizării active tardive (13 – 7,4±2,0% în LB și 14 – 8,0±2,1% în LM, respectiv; p>0,05) erau similare la femeile din ambele loturi de studiu.

Numărul femeilor externate cu nou-născuții a fost mai mare în LB în perioada 49-60 de ore (112 – 68,7±3,5% și 56 – 41,2±3,7%, respectiv; p<0,001), a fost mai mare în LM în perioada 37-48 de ore (29 – 21,3±3,1% și 18 – 11,0±2,4%, respectiv; p<0,05), în perioada 61-72 de ore (33 – 24,3±3,2% și 21 – 12,9±2,5%, respectiv; p<0,05) și peste 72 de ore (16 – 11,8±2,4% și 8 – 4,9±1,6%, respectiv; p<0,05).

Nu au fost constatate diferențe statistic semnificative în LB și LM privind numărul femeilor transferate la etapa a II-a cu nou-născuții în perioada 37-48 de ore (1 – 8,3±2,1% și 5 – 12,8±2,5%, respectiv; p>0,05), 49-60 de ore (7 – 58,3±3,7% și 14 – 35,9±3,6%, respectiv; p>0,05), 61-72 de ore (2 – 16,7±2,8% și 14 – 35,9±3,6%, respectiv; p>0,05) și peste 72 de ore (2 – 16,7±2,8% și 6 – 15,4±2,7%, respectiv; p>0,05). În ambele loturi de studiu nu au existat decese materne.

Așadar, rezultatele prezentei cercetări arată că femeile din ambele loturi de studiu nu se deosebeau semnificativ statistic în funcție de majoritatea parametrilor socio-demografici și de anamneza obstetrical-ginecologică. Valoarea medie a vârstei pacientelor din LB era semnificativ statistic mai mare, comparativ cu pacientele din LM (30,55±0,3 ani versus 29,31±0,4 ani; p<0,05). În LB au fost semnificativ statistic mai multe femei în vârstă de 31-40 de ani (52,0±3,8% și 38,3±3,7%, respectiv; p<0,01), iar în LM – mai multe femei cu vârsta cuprinsă între 21 și 30 de ani (58,3±3,7% și 47,4±3,8%, respectiv; p<0,05).

Evaluarea conduitei nașterii (finalizarea sarcinii) a constatat că OC urgentă (79,4±3,1% și 41,2±3,7%, respectiv; p<0,001), inclusiv OC urgentă în sarcină (18,3±2,9% și 4,6±1,6%, respectiv; p<0,001) și OC urgentă în travaliu (61,1±3,7% și 36,6±3,6%, respectiv; p<0,001), au fost efectuate semnificativ statistic mai frecvent la gravidele din LM, iar OC programată în sarcină (58,8±3,7% și 20,6±3,1%, respectiv; p<0,001) – mai frecvent la gravidele din LB.

Studiul indicațiilor medicale pentru OC a relevat că cicatricea pe uter (58,9±3,7%; p<0,001), suspectarea de insuficiență a cicatricii pe uter (15,4±2,7%; p<0,001) și debutul travaliului (24,6±3,3% și 5,1±1,7%, respectiv; p<0,001) au fost statistic semnificativ mai frecvente în LB. În LM, indicațiile pentru OC statistic semnificativ mai frecvente au fost DPPNI (6,3±1,8% și 0,6±0,6%, respectiv; p<0,01), prezentația pelviană (26,3±3,3% și 5,7±1,8%, respectiv; p<0,001), bazinul clinic strâmtat (8,0±2,1%; p<0,001), distocia uterină dinamică primară (12,0±2,5% și 1,7±1,0%, respectiv; p<0,001), distocia uterină dinamică secundară (9,1±2,2%;

$p < 0,001$ ), suferința fetală acută în travaliu ( $12,6 \pm 2,5\%$  și  $0,6 \pm 0,6\%$ , respectiv;  $p < 0,001$ ), patologia extragenitală ( $7,4 \pm 2,0\%$  și  $1,7 \pm 1,0\%$ , respectiv;  $p < 0,05$ ), anamneza obstetricală complicată (fertilizarea *in vitro*) ( $9,1 \pm 2,2\%$  și  $1,1 \pm 0,8\%$ , respectiv;  $p < 0,01$ ), preeclampsia severă ( $4,6 \pm 1,6\%$ ;  $p < 0,01$ ) și alte indicații ( $10,9 \pm 2,4\%$  și  $0,6 \pm 0,6\%$ , respectiv;  $p < 0,001$ ).

Perioada de la incizia pielii până la extragerea fătului crește concomitent cu numărul OC. Cazurile cu durata  $\geq 5$  minute au fost statistic semnificativ mai frecvente în LB ( $84,0 \pm 2,8\%$  și  $62,9 \pm 3,7\%$ , respectiv;  $p < 0,001$ ), iar cazurile cu durata în limitele 1-4 minute, dimpotrivă, au fost statistic semnificativ mai frecvente în LM ( $37,1 \pm 3,7\%$  și  $16,0 \pm 2,8\%$ , respectiv;  $p < 0,001$ ).

Evaluarea dificultăților OC a constatat aderențe abdominale avansate ( $14,3 \pm 2,6\%$  și  $4,0 \pm 1,5\%$ , respectiv;  $p < 0,001$ ) și moderate ( $15,4 \pm 2,7\%$  și  $1,1 \pm 0,8\%$ , respectiv;  $p < 0,001$ ), creștere semnificativă a adeziolizei cavității abdominale ( $24,6 \pm 3,3\%$  și  $3,4 \pm 1,4\%$ , respectiv;  $p < 0,001$ ), dificultăți tehnice în laparorafie ( $18,9 \pm 3,0\%$  și  $4,0 \pm 1,5\%$ , respectiv;  $p < 0,001$ ), prezență craniană în flexie a fătului ( $92,6 \pm 2,0\%$  și  $64,0 \pm 3,6\%$ , respectiv;  $p < 0,001$ ) semnificativ statistic mai frecvent la gravidele din LB.

Din complicațiile postoperatorii, doar durerile severe de după OC ( $10,3 \pm 2,3\%$  și  $4,0 \pm 1,5\%$ , respectiv;  $p < 0,05$ ) au fost constatate semnificativ statistic mai frecvent la femeile din LB, iar durerile moderate ( $96,0 \pm 1,5\%$  și  $89,7 \pm 2,3\%$ , respectiv;  $p < 0,05$ ) – semnificativ statistic mai frecvent la femeile din LM. Dar așa complicații ca necesitatea hemotransfuziei, hematom al plăgii abdominale, hemoragie din plaga abdominală au fost constatate numai în LB.

Durata OC în limitele 40-59 de minute ( $59,4 \pm 3,7\%$  și  $40,8 \pm 3,7\%$ , respectiv;  $p < 0,001$ ) a fost semnificativ statistic mai frecventă în LM, durata OC  $\geq 60$  de minute ( $48,3 \pm 3,8\%$  și  $29,7 \pm 3,5\%$ , respectiv;  $p < 0,001$ ) a fost constatată mai des în LB.

### **3.2. Rezultatele perinatale la gravidele cu operații cezariene multiple**

Rata de nou-născuți la termen a fost semnificativ statistic mai mare la gravidele din LB (170 –  $97,1 \pm 1,3\%$  și 146 –  $83,4 \pm 2,8\%$ , respectiv;  $p < 0,001$ ), rata de nou-născuți supramaturați a fost semnificativ statistic mai mare la gravidele din LM (21 –  $12,0 \pm 2,5\%$ ;  $p < 0,001$ ), iar rata de nou-născuți prematur a fost similară în ambele loturi de studiu ( $5 - 2,9 \pm 1,3\%$  în LB și  $8 - 4,6 \pm 1,6\%$  în LM, respectiv;  $p > 0,05$ ).

Ratele de profilaxie a detresei respiratorii antepartum au fost similare în ambele loturi de studiu, atât în general ( $8 - 4,6 \pm 1,6\%$  în LB și  $17 - 9,7 \pm 2,2\%$  în LM, respectiv;  $p > 0,05$ ), cât și în funcție de metoda folosită.

Nou-născuții femeilor din ambele loturi de studiu nu se deosebeau, ca număr, în funcție de sex, nici după masa corporală și lungime. Valoarea medie a masei corporale a nou-născuților

alcătuia 3442,86±29,6 g în LB și 3431,60±38,1 g în LM ( $p>0,05$ ), iar valoarea medie a lungimii acestora constituia 52,23±0,1 cm și, respectiv, 52,25±0,2 cm ( $p>0,05$ ). Valorile medii ale masei și lungimii nou-năsuților de asemenea erau similare în funcție de numărul OC anterioare: masa 3431,60±38,1 g la femeile cu 1 OC, 3421,59±33,3 g la femeile cu 2 OC și 3522,16±63,8 g la cele cu 3-4 OC ( $p>0,05$ ); lungimea 52,25±0,2 cm la femeile cu 1 OC, 52,23±0,1 cm la femeile cu 2 OC și 52,22±0,4 cm la cele cu 3-4 OC ( $p>0,05$ ). Frecvența copiilor cu masă corporală mică ( $\leq 2500$  g) avea o tendință de creștere în LM (10 – 5,7±1,8% și 3 – 1,7±1,0%, respectiv;  $p>0,05$ ).

Valorile scorului Apgar la 1 minut de la naștere egale cu 8-10 puncte (169 – 96,6±1,4% și 141 – 80,6±3,0%, respectiv;  $p<0,001$ ) erau semnificativ statistic mai frecvente în LB. Valorile scorului Apgar la 1 minut de la naștere egale cu 1-7 puncte (34 – 19,4±3,0% și 6 – 3,4±1,4%, respectiv;  $p<0,001$ ) erau mai frecvente în LM, inclusiv valorile scorului Apgar la 1 minut de la naștere egale cu 6-7 puncte (30 – 17,1±2,8% și 6 – 3,4±1,4%, respectiv;  $p<0,001$ ). Valorile scorului Apgar la 5 minute de la naștere egale cu 8-10 puncte (172 – 98,3±1,0% și 157 – 89,7±2,3%, respectiv;  $p<0,01$ ) erau semnificativ statistic mai frecvente în LB. Valorile scorului Apgar la 5 minute de la naștere egale cu 1-7 puncte (18 – 10,3±2,3% și 3 – 1,7±1,0%, respectiv;  $p<0,01$ ) erau semnificativ statistic mai frecvente în LM, inclusiv valorile scorului Apgar la 5 minute de la naștere egale cu 6-7 puncte (17 – 9,7±2,2% și 3 – 1,7±1,0%, respectiv;  $p<0,01$ ) (tabelul 3.8).

**Tabelul 3.8. Valorile scorului Apgar la copiii din loturile de studiu (abs., %±ES; 95% ÎÎ %)**

Parametrul	LB		LM		$\chi^2$	p
	abs.	%±ES	abs.	%±ES		
<b>Scorul Apgar la 1 minut de la naștere</b>						
8-10 puncte	169	96,6±1,4	141	80,6±3,0	19,084	<0,001
6-7 puncte	6	3,4±1,4	30	17,1±2,8	17,812	<0,001
1-7 puncte	6	3,4±1,4	30	17,1±2,8	17,812	<0,001
4-5 puncte	0	0	3	1,7±1,0	1,008	>0,05
1-3 puncte	0	0	1	0,6±0,6	0,976	>0,05
<b>Scorul Apgar la 5 minute de la naștere</b>						
8-10 puncte	172	98,3±1,0	157	89,7±2,3	10,280	<0,01
6-7 puncte	3	1,7±1,0	17	9,7±2,2	9,802	<0,01
1-7 puncte	3	1,7±1,0	18	10,3±2,3	9,003	<0,01
4-5 puncte	0	0	3	1,7±1,0	1,008	>0,05

*Notă.* ES – eroarea standard a valorii relative.

Analiza scorului Apgar la 1 minut și la 5 minute de la naștere în funcție de prezența sau absența suferinței fetale acute în travaliu la gravidele din LM a constatat următoarele: valorile scorului Apgar la 1 minut de la naștere egale cu 8-10 puncte (131 – 85,6±2,7% și 10 – 45,5±3,8%, respectiv;  $p<0,001$ ) erau semnificativ statistic mai frecvente la gravidele fără suferință fetală acută



în travaliu, iar valorile scorului Apgar la 1 minut de la naștere egale cu 1-7 puncte (12 – 54,5±3,8% și 22 – 14,4±2,7%, respectiv;  $p<0,001$ ) erau semnificativ statistic mai frecvente la gravidele cu suferință fetală acută în travaliu.

Rezultate similare au fost obținute și pentru scorul Apgar la 5 minute de la naștere. Aceste valori egale cu 8-10 puncte (141 – 92,2±2,0% și 16 – 72,7±3,4%, respectiv;  $p<0,05$ ) erau semnificativ statistic mai frecvente la gravidele fără suferință fetală acută în travaliu, iar valorile egale cu 1-7 puncte (6 – 27,3±3,4% și 12 – 7,8±2,0%, respectiv;  $p<0,05$ ) se atestau semnificativ statistic mai frecvent la gravidele cu suferință fetală acută în travaliu.

Evaluarea unor parametri în funcție de conduita nașterii în lotul general de studiu a constatat că la gravidele cu OC urgente a fost determinată o tendință de creștere a nou-născuților cu masă corporală mică –  $\leq 2500$  g (9 – 4,3±1,5% și 4 – 2,9±1,3%, respectiv;  $p>0,05$ ), o tendință de creștere a ratei scorului Apgar egal cu 1-7 puncte la 5 minute de la naștere (16 – 7,6±2,0% și 5 – 3,6±1,4%, respectiv;  $p>0,05$ ) și o creștere semnificativ statistică a ratei scorului Apgar egal cu 1-7 puncte la 1 minut de la naștere (34 – 16,1±2,8% și 6 – 4,3±1,5%, respectiv;  $p<0,01$ ).

Rata de externări a nou-născuților a fost mai mare în LB (163 – 93,1±1,9% și 136 – 77,7±3,1%, respectiv;  $p<0,001$ ), iar rata de transferare la etapa a II-a a fost mai mare în LM (38 – 21,7±3,1% și 12 – 6,9±1,9%, respectiv;  $p<0,001$ ). Frecvența traumatismului nou-născuților (lezarea cu bisturiul) era mică și similară în ambele loturi de studiu: 1 (0,6±0,6%) în LM ( $p>0,05$ ). Decese perinatale (antenatal, intranatal și neonatal timpuriu) nu au fost constatate în loturile de studiu.

Astfel, ratele de profilaxie a detresei respiratorii antepartum au fost similare în ambele loturi de cercetare. Rata de nou-născuți la termen a fost semnificativ statistic mai mare la femeile din LB (97,1±1,3% și 83,4±2,8%, respectiv;  $p<0,001$ ), iar rata de nou-născuți supramaturați a fost semnificativ statistic mai mare la cele din LM (12,0±2,5% și 0%, respectiv;  $p<0,001$ ).

Nou-născuții din ambele loturi de studiu nu se deosebeau, ca număr, în funcție de sex, nici după masa corporală și lungime. Însă, valorile scorului Apgar egale cu 8-10 puncte la 1 minut (96,6±1,4% și 80,6±3,0%, respectiv;  $p<0,001$ ) și la 5 minute de la naștere (98,3±1,0% și 89,7±2,3%, respectiv;  $p<0,01$ ) erau semnificativ statistic mai frecvente în LB. Valorile scorului Apgar egale cu 1-7 puncte la 1 minut de la naștere (19,4±3,0% și 3,4±1,4%, respectiv;  $p<0,001$ ) și la 5 minute (10,3±2,3% și 1,7±1,0%, respectiv;  $p<0,01$ ), valorile scorului Apgar egale cu 6-7 puncte la 1 minut (17,1±2,8% și 3,4±1,4%, respectiv;  $p<0,001$ ) și la 5 minute de la naștere (9,7±2,2% și 1,7±1,0%, respectiv;  $p<0,01$ ) erau semnificativ statistic mai frecvente în LM. În plus, rata de externări a nou-născuților a fost semnificativ mai mare în LB (93,1±1,9% și 77,7±3,1%, respectiv;  $p<0,001$ ), iar rata de transferare la etapa a II-a a fost semnificativ mai mare în LM (21,7±3,1% și 6,9±1,9%, respectiv;  $p<0,001$ ).

### 3.3. Factorii de risc pentru insuficiența cicatricii pe uter în operațiile cezariene multiple

În scopul evaluării factorilor de risc pentru insuficiența cicatricii pe uter, au fost analizate comparativ două loturi de paciente cu OC anterioare: 80 de gravide cu insuficiența cicatricii pe uter (lotul de bază 1 – LB1) și 80 de gravide fără insuficiența cicatricii pe uter (lotul de bază 2 – LB2).

Numărul OC anterioare era similar ( $p>0,05$ ) la gravidele din ambele loturi de studiu: 1 OC anterioară au suportat 58 (72,5±5,0%) de femei din LB1 și 65 (81,3±4,4%) de femei din LB2; 2 OC anterioare – 21 (26,3±4,9%) de femei din LB1 și 14 (17,5±4,2%) din LB2; 3 OC anterioare – 1 (1,3±1,3%) femeie din LB1 și 1 (1,3±1,3%) femeie din LB2.

Analiza valorii medii a vârstei pacientelor din ambele loturi de studiu demonstrează indicatori similari în LB1 și în LB2 (30,33±0,5 ani și 31,21±0,5 ani, respectiv;  $p>0,05$ ). Numărul femeilor în funcție de diferite grupuri de vârstă puțin se deosebea în ambele loturi de studiu: în vârstă de 21-30 de ani (40 – 50,0±5,6% în LB1 și 34 – 42,5±5,5% în LB2;  $p>0,05$ ) și în vârstă de 31-40 de ani (40 – 50,0±5,6% în LB1 și 46 – 57,5±5,5% în LB2;  $p>0,05$ ) (tabelul 3.9).

**Tabelul 3.9. Parametrii demografici și antropometrici la femeile din loturile de studiu (abs., %±ES; 95% ÎÎ %)**

Parametrii demografici și antropometrici	LB1		LB2		$\chi^2$	p
	abs.	%±ES; 95% ÎÎ	abs.	%±ES; 95% ÎÎ		
Vârsta (ani):						
- 21-30	40	50,0±5,6; 39,2-60,8	34	42,5±5,5; 32,1-53,4	0,905	>0,05
- 31-40	40	50,0±5,6; 39,2-60,8	46	57,5±5,5; 46,6-67,9	0,905	>0,05
Statura (cm):						
- ≤150	4	5,0±2,4; 1,7-11,4	1	1,3±1,3; 0,1-5,7	1,858	>0,05
- 151-170	68	85,0±4,0; 76,0-91,5	64	80,0±4,5; 70,3-87,6	0,693	>0,05
- ≥171	8	10,0±3,4; 4,8-18,0	15	18,8±4,4; 11,4-28,3	2,488	>0,05
Masa corporală (kg):						
- 51-70	22	27,5±5,0; 18,6-38,0	21	26,3±4,9; 17,6-36,6	0,032	>0,05
- 71-100	49	61,3±5,4; 50,3-71,4	46	57,5±5,5; 46,6-67,9	0,233	>0,05
- ≥101	9	11,3±3,5; 5,7-19,5	13	16,3±4,1; 9,4-25,5	0,843	>0,05
IMC (kg/m <sup>2</sup> ):						
- 18,50-24,99	17	21,3±4,6; 13,4-31,1	16	20,0±4,5; 12,4-29,7	0,038	>0,05
- 25,00-29,99	25	31,3±5,2; 21,9-41,9	29	36,3±5,4; 26,4-47,1	0,447	>0,05
- ≥30	38	47,4±5,6; 36,8-58,4	35	43,8±5,5; 33,3-54,7	0,227	>0,05
Obezitatea:						
- gradul I	20	52,6±5,6; 37,1-67,8	23	65,7±5,3; 49,2-69,7	1,288	>0,05
- gradul II	13	34,2±5,3; 20,7-50,0	3	8,6±3,1; 2,5-21,1	6,998	<0,01
- gradul III	5	13,2±3,8; 5,2-26,5	9	25,7±4,9; 13,6-41,7	1,853	>0,05

Notă. ES – eroarea standard a valorii relative.

Valoarea medie a staturii a fost semnificativ statistic mai mare în LB2 (165,3±0,7 cm versus 163,2±0,7 cm, respectiv;  $p<0,05$ ). Însă, în funcție de diferite grupe ale staturii loturile de studiu erau similare.

Femeile din ambele loturi de studiu nu se deosebeau semnificativ în funcție de masa corporală și IMC. Doar rata obezității de gradul II (35,00-39,99 kg/m<sup>2</sup>) a fost semnificativ statistic mai mare în LB1, comparativ cu LB2 (13 – 34,2±5,3% vs 3 – 8,6±3,1%; p<0,01).

Femeile din ambele loturi de studiu erau similare și în funcție de statutul social (p>0,05): 27 (33,8±5,3%) de femei din LB1 și 31 (38,8±5,4%) din LB2 erau casnice, 2 (2,5±1,7%) femei din LB1 și 3 (3,8±2,1%) din LB2 erau studente, 48 (60,0±5,5%) de femei din LB1 și 45 (56,3±5,5%) din LB2 erau muncitoare, 3 (3,8±2,1%) femei din LB1 și 1 (1,3±1,3%) femeie din LB2 erau funcționare. Fuma doar 1 (1,3±1,3%) femeie din LB1 (p>0,05).

#### **Anamneza obstetrical-ginecologică.**

În funcție de gestație, femeile din ambele loturi de studiu erau similare (p>0,05): 32 (40,0±5,5%) de femei din LB1 și 38 (47,5±5,6%) de femei din LB2 erau secundigeste, 48 (60,0±5,5%) de femei din LB1 și 42 (52,5±5,6%) din LB2 erau multigeste.

În funcție de paritate, 53 (66,3±5,3%) de femei din LB1 și 57 (71,3±5,1%) de femei din LB2 erau secundipare (p>0,05), 22 (27,5±5,0%) de femei din LB1 și 19 (23,8±4,8%) din LB2 erau multipare cu 3 nașteri (p>0,05), 3 (3,8±2,1%) femei din LB1 și 3 (3,8±2,1%) femei din LB2 erau multipare cu 4 nașteri (p>0,05), 2 (2,5±1,7%) femei din LB1 și 1 (1,3±1,3%) femeie din LB2 erau multipare cu 5 sau mai multe nașteri (p>0,05).

Anamneza obstetrical-ginecologică la femeile din ambele loturi de studiu era similară în ceea ce privește administrarea contraceptivelor, avorturile medicale, avorturile spontane, sarcina oprită în evoluție, moartea antenatală a fătului, decesul neonatal timpuriu, nașterile *per vias naturalis* și intervalul dintre OC. Doar intervalul dintre OC ≥36 de luni era semnificativ statistic mai mare printre pacientele din LB2, comparativ cu LB1 (58 – 72,5±5,0% vs 46 – 57,5±5,5%; p<0,05). Menționăm că în LB1 au predominat nașterile premature (11 – 13,8±3,9% vs 5 – 6,3±2,7%; p>0,05), deși diferența nu a atins certitudine statistică (tabelul 3.10).

Finalizarea sarcinii anterioare prin OC în funcție de vârsta gestațională a fost similară în ambele loturi de studiu: la 28-31<sup>+6</sup> săptămâni de gestație (1 – 1,3±1,3% în LB1; p>0,05), la 32-36<sup>+6</sup> săptămâni de gestație (7 – 8,8±3,2% în LB1 și 4 – 5,0±2,4% în LB2; p>0,05), la 37 săptămâni de gestație sau mai mult (72 – 90,0±3,4% în LB1 și 76 – 95,0±2,4% în LB2; p>0,05).

Complicații după OC anterioare au fost diagnosticate semnificativ statistic mai frecvent la femeile din LB1 – 8 (10,0±3,4%) cazuri, comparativ cu femeile din LB2 – 2 (2,5±1,7%; p<0,05) cazuri, inclusiv endometrită la 6 (7,5±2,9%) femei din LB1 și la 2 (2,5±1,7%) din LB2 (p>0,05), supurare/hematom a/al plăgii abdominale la 2 (2,5±1,7%) femeie din LB1 și la 1 (1,3±1,3%) femeie din LB2 (p>0,05).

**Tabelul 3.10. Anamneza obstetrical-ginecologică la femeile din loturile de studiu**

(abs., %±ES; 95% ÎÎ %)

Parametrii anamnezei obstetrical-ginecologice	LB1		LB2		$\chi^2$	p
	abs.	%±ES; 95% ÎÎ	abs.	%±ES; 95% ÎÎ		
Administrarea contraceptivelor	3	3,9±2,2; 1,1-10,2	2	2,5±1,7; 0,5-7,8	0,207	>0,05
- contraceptive orale combinate	1	1,3±1,3; 0,1-5,7	0	0	1,006	>0,05
- dispozitive intrauterine	1	1,3±1,3; 0,1-5,7	0	0	1,006	>0,05
- alte metode de contracepție	1	1,3±1,3; 0,1-5,7	2	2,5±1,7; 0,5-7,8	0,340	>0,05
Avorturi medicale	12	15,1±4,0; 8,6-24,1	10	12,6±3,7; 6,5-20,9	0,211	>0,05
- 1 avort medical	9	11,3±3,5; 5,7-19,5	6	7,5±2,9; 3,2-14,8	0,662	>0,05
- 2 avorturi medicale	2	2,5±1,7; 0,5-7,8	3	3,8±2,1; 1,1-9,7	0,207	>0,05
- ≥3 avorturi medicale	1	1,3±1,3; 0,1-5,7	1	1,3±1,3; 0,1-5,7	0,000	>0,05
Avorturi spontane	13	16,4±4,1; 9,5-25,6	9	11,4±3,6; 5,8-19,6	0,843	>0,05
- 1 avort spontan	7	8,8±3,2; 4,0-16,4	5	6,3±2,7; 2,4-13,2	0,360	>0,05
- 2 avorturi spontane	5	6,3±2,7; 2,4-13,2	3	3,8±2,1; 1,1-9,7	0,526	>0,05
- ≥3 avorturi spontane	1	1,3±1,3; 0,1-5,7	1	1,3±1,3; 0,1-5,7	0,000	>0,05
Sarcină extrauterină	2	2,5±1,7; 0,5-7,8	1	1,3±1,3; 0,1-5,7	0,340	>0,05
- 1 sarcină extrauterină	0	0	1	1,3±1,3; 0,1-5,7	1,006	>0,05
- 2 sarcini extrauterine	2	2,5±1,7; 0,5-7,8	0	0	0,300	>0,05
Sarcină oprită în evoluție	8	10,0±3,4; 6,0-15,4	7	8,8±3,2; 4,0-16,4	0,074	>0,05
- 1 sarcină oprită în evoluție	6	7,5±2,9; 3,2-14,8	6	7,5±2,9; 3,2-14,8	0,000	>0,05
- 2 sarcini oprite în evoluție	2	2,5±1,7; 0,5-7,8	1	1,3±1,3; 0,1-5,7	0,340	>0,05
Moarte antenatală a fătului	2	2,5±1,7; 0,5-7,8	2	2,5±1,7; 0,5-7,8	0,000	>0,05
Deces neonatal timpuriu	1	1,3±1,3; 0,1-5,7	1	1,3±1,3; 0,1-5,7	0,000	>0,05
Naștere prematură	11	13,8±3,9; 7,5-22,5	5	6,3±2,7; 2,4-13,2	2,500	>0,05
Naștere <i>per vias naturalis</i> în anamneză	8	10,0±3,4; 6,0-15,4	9	11,3±3,5; 5,7-19,5	0,066	>0,05
- 1 naștere <i>per vias naturalis</i>	6	7,5±2,9; 3,2-14,8	7	8,8±3,2; 4,0-16,4	0,084	>0,05
- 2 nașteri <i>per vias naturalis</i>	0	0	2	2,5±1,7; 0,5-7,8	0,300	>0,05
- ≥3 nașteri <i>per vias naturalis</i>	2	2,5±1,7; 0,5-7,8	0	0	0,300	>0,05
Intervalul dintre OC (luni):						
- <18	6	7,5±2,9; 3,2-14,8	3	5,6±2,6; 2,8-10,0	1,060	>0,05
- 18-23	9	11,3±3,5; 5,7-19,5	8	10,6±3,4; 6,6-16,1	0,066	>0,05
- 24-35	19	23,8±4,8; 15,5-33,9	11	13,8±3,9; 7,5-22,5	2,626	>0,05
- ≥36	46	57,5±5,5; 46,6-67,9	58	72,5±5,0; 62,0-81,4	3,956	<0,05

Notă. ES – eroarea standard a valorii relative.

Intervenții la uter după OC au fost efectuate la 7 (8,8±3,2%) femei din LB1 și la 8 (9,2±3,2%) din LB2 (p>0,05), inclusiv chiuretaj cu vacuum postpartum la 2 (2,5±1,7%) femei din LB1 și la 2 (2,5±1,7%) femei din LB2 (p>0,05), avort chiuretaj cu vacuum la 5 (6,3±2,7%) femei din LB1 și la 2 (2,5±1,7%) din LB2 (p>0,05).

Evaluarea frecvenței patologiei ginecologice (total patologie, boala inflamatorie pelvină, endometrită, colpită, fibromiom uterin, infertilitate) și extragenitale (total patologie, afecțiuni cardiovasculare, boală varicoasă, trombofilie, afecțiuni gastrointestinale, diabet zaharat, sindrom metabolic, patologie oculară, a tractului urinar, intervenții chirurgicale abdominale) la femeile din loturile de studiu nu a constatat diferențe statistic semnificative (tabelul 3.11).

**Tabelul 3.11. Prevalența patologiei ginecologice și celei extragenitale la gravidele din loturile de studiu (abs., %±ES; 95% ÎÎ %)**

Parametrul	LB1		LB2		$\chi^2$	p
	abs.	%±ES; 95% ÎÎ	abs.	%±ES; 95% ÎÎ		
<b>Patologie ginecologică</b>						
Boala inflamatorie pelvină	1	1,3±1,3; 0,1-5,7	1	1,3±1,3; 0,1-5,7	0,000	>0,05
Endometrită	3	3,8±2,1; 1,1-9,7	2	2,5±1,7; 0,5-7,8	0,206	>0,05
Colpită	3	3,8±2,1; 1,1-9,7	2	2,5±1,7; 0,5-7,8	0,206	>0,05
Fibromiom uterin	2	2,5±1,7; 0,5-7,8	1	1,3±1,3; 0,1-5,7	0,340	>0,05
Endometrioză	2	2,5±1,7; 0,5-7,8	0	0	2,025	>0,05
Infertilitate	1	1,3±1,3; 0,1-5,7	2	2,5±1,7; 0,5-7,8	0,340	>0,05
Total	12	15,0±4,0; 8,5-24,0	8	8,8±3,2; 4,0-16,4	0,914	>0,05
<b>Patologie extragenitală</b>						
Afecțiuni cardiovasculare	0	0	1	1,3±1,3; 0,1-5,7	1,006	>0,05
Boală varicoasă	1	1,3±1,3; 0,1-5,7	1	1,3±1,3; 0,1-5,7	0,00	>0,05
Trombofilie	3	3,8±2,1; 1,1-9,7	1	1,3±1,3; 0,1-5,7	1,026	>0,05
Afecțiuni gastrointestinale	1	1,3±1,3; 0,1-5,7	0	0	1,006	>0,05
Diabet zaharat	1	1,3±1,3; 0,1-5,7	4	5,0±2,4; 1,7-11,4	1,858	>0,05
Patologia glandei tiroide	2	2,5±1,7; 0,5-7,8	0	0	0,300	>0,05
Patologia ficatului	2	2,5±1,7; 0,5-7,8	0	0	0,300	>0,05
Sindrom metabolic	6	7,5±2,9; 3,2-14,8	9	11,3±3,5; 5,7-19,5	0,662	>0,05
Patologie oculară	4	5,0±2,4; 1,7-11,4	3	3,8±2,1; 1,1-9,7	0,149	>0,05
Patologia tractului urinar	11	13,8±3,9; 7,5-22,5	9	11,3±3,5; 5,7-19,5	0,229	>0,05
Intervenții chirurgicale abdominale	2	2,5±1,7; 0,5-7,8	3	3,8±2,1; 1,1-9,7	0,207	>0,05
Total	28	35,0±5,3; 25,2-45,8	30	37,5±5,4; 27,5-48,4	0,108	>0,05

*Notă.* ES – eroarea standard a valorii relative.

Menționăm că endometrioza, patologia glandei tiroide și patologia ficatului au fost constatate doar în LB1.

Subinvoluția uterului a avut o tendință de creștere și era la limita semnificației statistice la gravidele cu insuficiența cicatricii post-cezariene, comparativ cu gravidele fără insuficiența cicatricii (24 – 30,0±5,1% vs 13 – 16,3±4,1%; p=0,06).

**Evoluția sarcinii prezente.** Neesențial au fost constatate mai des în LB1 iminența de avort spontan timpuriu și târziu (4 – 5,0±2,4% și 2 – 2,5±1,7%, respectiv; p>0,05), iminența de naștere prematură (2 – 2,5±1,7% și 1 – 1,3±1,3%, respectiv; p>0,05) și adaos ponderal patologic (31 – 38,8±5,4% și 21 – 26,3±4,9%, respectiv; p>0,05). Prevalențele infecțiilor urogenitale, hemoragiei în sarcină, hipertensiunii gestaționale, localizării placentare patologice în cicatrice, inserției placentare patologice și patologiei sistemului feto-placentar (total, polihidramnios, oligoamnios, RCF, insuficiență circulatorie) de asemenea erau similare în ambele loturi de studiu. Menționăm înregistrarea a 3 cazuri în LB1 și a 1 caz în LB2 de inserție patologică a placentei (accreta), totodată menționăm o prevalare a acestei patologii în LB1 (tabelul 3.12).

**Tabelul 3.12. Evoluția sarcinii prezente la gravidele din loturile de studiu**  
(abs., %±ES; 95% ÎÎ %)

Parametrul	LB1		LB2		$\chi^2$	p
	abs.	%±ES; 95% ÎÎ	abs.	%±ES; 95% ÎÎ		
<b>Evoluția sarcinii prezente</b>						
Iminență de avort spontan timpuriu/târziu	4	5,0±2,4; 1,7-11,4	2	2,5±1,7; 0,5-7,8	3,832	>0,05
Hiperemeza gravidelor	1	1,3±1,3; 0,1-5,7	3	3,8±2,1; 1,1-9,7	1,026	>0,05
Hematom retrocorial în I trimestru	1	1,3±1,3; 0,1-5,7	2	2,5±1,7; 0,5-7,8	0,340	>0,05
Iminență de naștere prematură	2	2,5±1,7; 0,5-7,8	1	1,3±1,3; 0,1-5,7	0,340	>0,05
Dermatoză gravidară	1	1,3±1,3; 0,1-5,7	0	0	1,006	>0,05
Edeme gravidare	14	17,5±4,2; 10,4-26,9	14	17,5±4,2; 10,4-26,9	0,000	>0,05
Adaos ponderal patologic	31	38,8±5,4; 28,6-49,7	21	26,3±4,9; 17,6-36,6	5,282	>0,05
Patologia sistemului feto-placentar	2	2,5±1,7; 0,5-7,8	2	2,5±1,7; 0,5-7,8	0,000	>0,05
Total complicații	44	55,0±5,6; 44,1-65,6	33	41,3±5,5; 30,9-52,2	3,029	>0,05
<b>Alte complicații în sarcină</b>						
Anemie feriprivă	51	63,8±5,4; 52,9-73,6	47	58,8±5,5; 47,8-69,1	0,421	>0,05
- gradul I	49	61,3±5,4; 50,3-71,4	43	53,8±5,6; 42,9-64,4	0,921	>0,05
- gradul II	2	2,5±1,7; 0,5-7,8	4	5,0±2,4; 1,7-11,4	3,832	>0,05
Infecții urogenitale	1	1,3±1,3; 0,1-5,7	5	6,3±2,7; 2,4-13,2	2,771	>0,05
Hemoragie în sarcină	3	3,8±2,1; 1,1-9,7	2	2,5±1,7; 0,5-7,8	0,207	>0,05
Hipertensiune gestațională	5	6,3±2,7; 2,4-13,2	7	8,8±3,2; 4,0-16,4	0,360	>0,05
Localizare placentară patologică în cicatrice:	7	8,8±3,2; 4,0-16,4	3	3,8±2,1; 1,1-9,7	1,707	>0,05
- placenta praevia centrală	3	3,8±2,1; 1,1-9,7	0	0	1,005	>0,05
- placenta praevia marginală	4	5,0±2,4; 1,7-11,4	1	1,3±1,3; 0,1-5,7	1,858	>0,05
- placenta praevia laterală	0	0	2	2,5±1,7; 0,5-7,8	2,025	>0,05
Insertie placentară patologică (accreta)	3	3,8±2,1; 1,1-9,7	1	1,3±1,3; 0,1-5,7	1,026	>0,05
<b>Patologia sistemului feto-placentar</b>						
Polihidramnios	1	1,3±1,3; 0,1-5,7	1	1,3±1,3; 0,1-5,7	0,000	>0,05
Oligoamnios	1	1,3±1,3; 0,1-5,7	0	0	1,006	>0,05
RCF	2	2,5±1,7; 0,5-7,8	1	1,3±1,3; 0,1-5,7	0,340	>0,05
Insuficiență circulatorie	2	2,5±1,7; 0,5-7,8	2	2,5±1,7; 0,5-7,8	0,000	>0,05
Total	6	7,5±2,9; 3,2-14,8	4	5,0±2,4; 1,7-11,4	0,427	>0,05

Notă. ES – eroarea standard a valorii relative.

Termenele stabilirii diagnosticului de suspectare a insuficienței cicatricii pe uter au fost studiate pe un lot din 156 de femei la care au fost constatate răspunsuri pentru această variabilă. Astfel, rata de stabilire a diagnosticului respectiv a fost semnificativ statistic mai mare la femeile din LB1 la 38-38<sup>+6</sup> (11 – 13,8±3,9%; p<0,001), la 39-39<sup>+6</sup> (12 – 15,0±4,0% și 3 – 3,9±2,2%, respectiv; p<0,05) și în total (26 – 32,5±5,2% și 4 – 5,3±2,6%, respectiv; p<0,001) (tabelul 3.13).

**Tabelul 3.13. Diagnosticul de suspectare a insuficienței cicatricii pe uter la gravidele din loturile de studiu (abs., %±ES; 95% ÎÎ %)**

Parametrul	LB1		LB2		$\chi^2$	p
	abs.	%±ES; 95% ÎÎ	abs.	%±ES; 95% ÎÎ		
<b>Termenele stabilirii diagnosticului de suspectare a insuficienței cicatricii pe uter</b>						
35-36 <sup>+6</sup> săptămâni de gestație	1	1,3±1,3; 0,1-5,7	0	0	1,006	>0,05
37-37 <sup>+6</sup> săptămâni de gestație	1	1,3±1,3; 0,1-5,7	0	0	1,006	>0,05
38-38 <sup>+6</sup> săptămâni de gestație	11	13,8±3,9; 7,5-22,5	0	0	9,119	<0,001
39-39 <sup>+6</sup> săptămâni de gestație	12	15,0±4,0; 8,5-24,0	3	3,9±2,2; 1,1-10,2	5,959	<0,05
≥40 săptămâni de gestație	1	1,3±1,3; 0,1-5,7	1	1,3±1,3; 0,1-5,7	0,000	>0,05
Total	26	32,5±5,2; 23,0-43,2	4	5,3±2,6; 2,6-9,2	19,856	<0,001
<b>Intervalul de la suspectarea insuficienței cicatricii pe uter până la rezolvarea sarcinii prin OC</b>						
Până la 30 minute (OC urgentă)	6	23,1±4,7; 10,3-41,5	1	25,0±5,0; 2,8-71,6	0,007	>0,05
De la 30 minute până la 5 ore	20	76,9±4,7; 58,5-89,7	3	75,0±5,0; 28,4-97,2	0,007	>0,05
<b>Criterii de diagnostic a insuficienței cicatricii pe uter</b>						
Dureri ușoare	13	50,0±5,6; 31,6-68,4	3	75,0±5,0; 28,4-97,2	0,871	>0,05
Dureri moderate	9	34,6±5,3; 18,7-53,7	0	0	1,978	>0,05
Dureri severe	2	7,7±3,0; 1,6-22,5	0	0	0,330	>0,05
Reacție dureroasă locală la palpație	7	26,9±5,0; 12,9-45,7	1	25,0±5,0; 2,8-71,6	0,007	>0,05
Criterii ultrasonografice	3	11,5±3,6; 3,4-27,7	1	25,0±5,0; 2,8-71,6	0,544	>0,05

*Notă.* ES – eroarea standard a valorii relative.

Intervalul de timp de la suspectarea insuficienței cicatricii pe uter până la rezolvarea sarcinii prin OC și criteriile de diagnostic ale insuficienței cicatricii pe uter au fost studiate pe un lot din 30 de femei la care au fost constatate răspunsuri privind aceste variabile. Astfel, intervalul de la suspectare până la OC în LB1 a constituit: până la 30 minute la 6 (23,1±8,3%) femei, de la 30 de minute până la 5 ore – la 20 (76,9±8,3%) de femei. În LB2 acești parametri au constituit, respectiv, 1 (25,0±21,7%) și 3 (75,0±21,7%) cazuri. Criteriile de diagnostic ale insuficienței cicatricii pe uter (dureri ușoare, dureri severe, reacție dureroasă locală la palpație și criterii ultrasonografice) au fost similare în ambele loturi de studiu. Frecvența durerilor moderate a fost semnificativ statistic mai mare la pacientele din LB1, comparativ cu cele din LB2 (9 – 34,6±9,3%; p<0,01).

Finalizarea sarcinii prezente prin OC în funcție de vârsta gestațională de asemenea a fost similară în ambele loturi de studiu: la 35-36<sup>+6</sup> săptămâni de gestație (3 – 3,8±2,1% în LB1 și 3 – 3,8±2,1% în LB2; p>0,05), la 37-37<sup>+6</sup> săptămâni de gestație (3 – 3,8±2,1% în LB1 și 7 – 8,8±3,2% în LB2; p>0,05), la 38-38<sup>+6</sup> săptămâni (22 – 27,5±5,0% în LB1 și 15 – 18,8±4,4% în LB2; p>0,05), la 39-39<sup>+6</sup> săptămâni de gestație (46 – 57,5±5,5% în LB1 și 43 – 53,8±5,6% în LB2; p>0,05), la 40-40<sup>+6</sup> săptămâni (6 – 7,5±2,9% în LB1 și 11 – 13,8±3,9% în LB2; p>0,05) și la 41 de săptămâni de gestație sau mai mult (1 – 1,3±1,3% în LB2; p>0,05).

Analiza conduitei nașterii a relevat că OC programată în sarcină (55 – 68,8±5,2% și

37 – 46,3±5,6%, respectiv;  $p<0,01$ ) a fost realizată semnificativ statistic mai frecvent în LB2, OC urgentă în travaliu (39 – 48,8±5,6% și 22 – 27,5±5,0%, respectiv;  $p<0,01$ ) a fost executată semnificativ statistic mai frecvent în LB1, iar rata OC urgente în sarcină (4 – 5,0±2,4% în LB1 și 3 – 3,8±2,1% în LB2, respectiv;  $p>0,05$ ) a fost similară în ambele loturi de studiu.

Frecvența RPPA (9 – 11,3±3,5% în LB1 și 16 – 20,0±4,5% în LB2;  $p>0,05$ ) de asemenea era similară în ambele loturi de studiu.

**Indicațiile, tehnica și dificultățile operației cezariene.** Evaluarea indicațiilor medicale pentru OC a relevat că cicatricea pe uter (55 – 68,8±5,2% și 37 – 46,3±5,6%, respectiv;  $p<0,01$ ) a fost statistic semnificativ mai frecventă în LB2, iar suspectarea insuficienței cicatricii pe uter (24 – 30,0±5,1% și 2 – 2,5±1,7%, respectiv;  $p<0,001$ ) – s-a constatat mai frecvent în LB1. Ratele celorlalte indicații medicale pentru OC (DPPNI, placenta praevia, prezentație pelviană, angajarea anormală a fătului, bazin anatomic strâmtat, distocie uterină dinamică primară, suferință fetală acută în travaliu, RCF, RPPA, patologii extragenitale, anamneză obstetricală complicată, prezentație deflectată, debutul travaliului și alte indicații) erau similare în ambele loturi de studiu (tabelul 3.14).

**Tabelul 3.14. Indicațiile medicale pentru operația cezariană la gravidele din loturile de studiu (abs., %±ES; 95% ÎÎ %)**

Indicațiile medicale	LB1		LB2		$\chi^2$	p
	abs.	%±ES; 95% ÎÎ	abs.	%±ES; 95% ÎÎ		
Cicatrice pe uter (mod programat)	37	46,3±5,6; 35,6-57,1	55	68,8±5,2; 58,1-78,1	8,286	<0,01
Suspecții la insuficiența cicatricii pe uter	24	30,0±5,1; 20,8-40,6	2	2,5±1,7; 0,5-7,8	22,227	<0,001
DPPNI	0	0	1	1,3±1,3; 0,1-5,7	1,006	>0,05
Placenta praevia	2	2,5±1,7; 0,5-7,8	1	1,3±1,3; 0,1-5,7	0,340	>0,05
Prezentație pelviană	4	5,0±2,4; 1,7-11,4	6	7,5±2,9; 3,2-14,8	0,427	>0,05
Angajare anormală a fătului	0	0	1	1,3±1,3; 0,1-5,7	1,006	>0,05
Bazin anatomic strâmtat	2	2,5±1,7; 0,5-7,8	1	1,3±1,3; 0,1-5,7	0,340	>0,05
Distocie uterină dinamică (primară)	2	2,5±1,7; 0,5-7,8	1	1,3±1,3; 0,1-5,7	0,340	>0,05
Suferință fetală acută în travaliu	0	0	1	1,3±1,3; 0,1-5,7	1,006	>0,05
RCF	2	2,5±1,7; 0,5-7,8	1	1,3±1,3; 0,1-5,7	0,340	>0,05
RPPA	8	10,0±3,4; 4,8-18,0	15	18,8±4,4; 11,4-28,3	2,488	>0,05
Patologie extragenitală	0	0	3	3,8±2,1; 1,1-9,7	3,057	>0,05
Anamneză obstetricală complicată (fertilizare <i>in vitro</i> )	2	2,5±1,7; 0,5-7,8	0	0	0,330	>0,05
Prezentație deflectată	0	0	1	1,3±1,3; 0,1-5,7	1,006	>0,05
Debutul travaliului	21	26,3±4,9; 17,6-36,6	19	23,8±4,8; 15,5-33,9	0,133	>0,05

Notă. ES – eroarea standard a valorii relative.



Nu au fost constatate diferențe semnificative statistic în LB1 și LB2 între ratele de aderențe abdominale (33 – 41,3±5,5% și 27 – 33,8±5,3%, respectiv; p>0,05), inclusiv ale aderențelor abdominale avansate (17 – 21,3±4,6% și 13 – 16,3±4,1%, respectiv; p>0,05) și aderențelor abdominale moderate (16 – 20,0±4,5% și 14 – 17,5±4,2%, respectiv; p>0,05), ratele varicelor în bazinul mic (17 – 21,3±4,6% și 16 – 16,3±4,1%, respectiv; p>0,05), inclusiv ale varicelor moderate (12 – 15,0±4,0% și 10 – 12,5±3,7%, respectiv; p>0,05) și varicelor avansate (5 – 6,3±2,7% și 3 – 3,8±2,1%, respectiv; p>0,05). Complicațiile intraoperatorii (alergice, intra-anestezice, leziuni ale vezicii urinare, dificultăți în extragerea fătului, hemoragie, alte complicații) erau similare în ambele loturi de studiu (tabelul 3.15). În ambele loturi nu au existat decese materne.

**Tabelul 3.15. Complicațiile intraoperatorii în operația cezariană la femeile din loturile de studiu (abs., %±ES; 95% ÎÎ %)**

Complicații intraoperatorii	LB1		LB2		$\chi^2$	p
	abs.	%±ES; 95% ÎÎ	abs.	%±ES; 95% ÎÎ		
Complicații alergice	0	0	1	1,3±1,3; 0,1-5,7	1,006	>0,05
Complicații intra-anestezice	1	1,3±1,3; 0,1-5,7	0	0	1,006	>0,05
Leziuni ale vezicii urinare	1	1,3±1,3; 0,1-5,7	1	1,3±1,3; 0,1-5,7	0,000	>0,05
Dificultăți în extragerea fătului	1	1,3±1,3; 0,1-5,7	1	1,3±1,3; 0,1-5,7	0,000	>0,05
Hemoragie, inclusiv	14	15,9±4,1; 11,0-19,9	15	17,2±4,2; 12,1-23,2	0,342	>0,05
- din loja placentară	2	14,3±3,9; 9,7-20,0	4	26,7±4,9; 13,5-44,1	0,693	>0,05
- din plaga de pe uter	12	85,7±3,9; 80,0-90,3	10	66,7±5,3; 55,7-76,1	0,100	>0,05
- din cauza hipotoniei uterului	0	0	1	6,7±2,8; 1,4-19,7	0,433	>0,05
Alte complicații	6	7,5±2,9; 3,2-14,8	4	5,0±2,4; 1,7-11,4	0,427	>0,05
Complicații intraoperatorii total	22	27,5±5,0; 21,2-34,4	28	35,0±5,3; 28,4-42,5	1,047	>0,05

Notă. ES – eroarea standard a valorii relative.

Astfel, femeile din ambele loturi de studiu nu se deosebeau statistic în funcție de majoritatea parametrilor socio-demografici. Valoarea medie a staturii (165,3±0,7 cm și 163,2±0,7 cm, respectiv; p<0,05) și intervalul dintre OC ≥36 de luni (72,5±5,0% și 57,5±5,5%, respectiv; p<0,05) erau semnificativ statistic mai mari printre pacientele din LB2, iar intervalul dintre OC <36 de luni (42,5±5,5% și 27,5±5,0%, respectiv; p<0,05) și rata obezității de gradul II (34,2±5,3% și 8,6±3,1%, respectiv; p<0,01) erau semnificativ statistic mai mari în LB1. Valoarea medie a masei corporale avea o tendință de creștere la femeile din LB2 (83,38±2,2 kg și 80,37±1,7 kg, respectiv; p>0,05), care însă nu a atins certitudine statistică. Funcția de gestație și paritatea erau similare în ambele loturi de studiu.

Rata de stabilire a diagnosticului de suspecții la insuficiența cicatricii pe uter a fost semnificativ statistic mai mare la femeile din LB1 la 38-38<sup>+6</sup> (13,8±3,9%; p<0,001), la 39-39<sup>+6</sup> (15,0±4,0% și 3,9±2,2%, respectiv; p<0,05) și în total (32,5±5,2% și 5,3±2,6%, respectiv; p<0,001). Criteriile de diagnostic ale insuficienței cicatricii pe uter (dureri ușoare, dureri severe, reacție doloasă locală la palpație și criterii ultrasonografice) au fost similare în ambele loturi de studiu, iar frecvența durerilor moderate a fost semnificativ statistic mai mare la pacientele din LB1, comparativ cu pacientele din LB2 (9 - 34,6±5,3%; p<0,01).

Analiza conduitei nașterii a relevat că OC programată în sarcină (68,8±5,2% și 46,3±5,6%, respectiv; p<0,01) a fost realizată semnificativ statistic mai frecvent în LB2, iar OC urgentă în travaliu (48,8±5,6% și 27,5±5,0%, respectiv; p<0,01) – mai frecvent în LB1.

Analizarea indicațiilor medicale pentru OC a relevat că cicatricea pe uter (68,8±5,2% și 46,3±5,6%, respectiv; p<0,01) a fost statistic semnificativ mai frecventă în LB2, iar suspectarea insuficienței cicatricii pe uter (30,0±5,1% și 2,5±1,7%, respectiv; p<0,001) – statistic semnificativ mai frecventă în LB1. Ratele celorlalte indicații medicale pentru OC erau similare în ambele loturi de studiu.

Ca factori de risc pentru insuficiența cicatricii pe uter în OC multiple menționăm: endometrioza, trombofilia, patologia glandei tiroide, patologia ficatului, care nu au fost întâlnite în cazurile cu lipsă a insuficienței cicatricii pe uter. În evoluția sarcinii prezente, în cazurile care s-au soldat cu insuficiența cicatricii pe uter, în LB1 au fost constatate mai des iminența de avort spontan timpuriu sau târziu (4 - 5,0±2,4% și 2 - 2,5±1,7%, respectiv; p>0,05), iminența de naștere prematură (2 - 2,5±1,7% și 1 - 1,3±1,3%, respectiv; p>0,05) și adaos ponderal patologic (31 - 38,8±5,4% și 21 - 26,3±4,9%, respectiv; p>0,05), care însă nu au atins o certitudine statistică.

În scopul determinării FR pentru insuficiența cicatricii pe uter la femeile cu OC multiple am analizat RP pentru un șir de parametri (tabelul 3.16). Am constatat următorii factori de risc *redus* (RP 1,2-1,6) în ordine descrescătoare: trei sau mai multe OC anterioare (RP 1,644, 95% ÎI 0,780-3,465), patologie ginecologică (RP 1,588, 95% ÎI 0,612-4,123), afecțiuni inflamatorii ginecologice (endometrită, salpingită, colpită) (RP 1,438, 95% ÎI 0,437-4,738), aderențe abdominale avansate (RP 1,391, 95% ÎI 0,625-2,095), aderențe abdominale total (RP 1,378, 95% ÎI 0,725-2,621), multigestație (RP 1,357, 95% ÎI 0,725-2,540), vârsta de 21-30 de ani (RP 1,353, 95% ÎI 0,725-2,523), multiparitate (RP 1,263, 95% ÎI 0,646-2,468), avorturi medicale în antecedente (RP 1,235, 95% ÎI 0,501-3,048) și anemie feriprivă (RP 1,235, 95% ÎI 0,653-2,335).

FR *moderat* (RP 1,7-2,5) au fost: iminența de avort spontan (RP 2,053, 95% ÎI 0,365-11,538), nașterile premature în anamneză (RP 2,391, 95% ÎI 0,791-7,231), termenul de rezolvare a OC anterioare de 28-36<sup>+6</sup> săptămâni de gestație (RP 2,111, 95% ÎI 0,609-7,315), sarcina extrauterină

în anamneză (RP 2,026, 95% ÎÎ 0,180-22,798) și intervalul dintre OC <36 de luni (RP 1,949, 95% ÎÎ 1,006-3,775). OC urgente (RP 2,557, 95% ÎÎ 1,341-4,876) și complicațiile după OC anterioare (RP 4,333, 95% ÎÎ 0,891-21,086) au fost FR puternic (RP >2,5).

**Tabelul 3.16. Factorii de risc pentru insuficiența cicatricii pe uter la femeile cu operații cezariene multiple**

Parametrii	LB1		LB2		Raportul de probabilitate (RP)
	Prezent	Absent	Prezent	Absent	
Vârsta 21-30 de ani	40	40	34	46	RP 1,353, 95% ÎÎ 0,725-2,523
Obezitate	38	42	35	45	RP 1,163, 95% ÎÎ 0,624-2,168
Multigestație	48	32	42	38	RP 1,357, 95% ÎÎ 0,725-2,540
Avorturi medicale în antecedente	12	68	10	70	RP 1,235, 95% ÎÎ 0,501-3,048
Sarcină extrauterină în anamneză	2	78	1	79	RP 2,026, 95% ÎÎ 0,180-22,798
Multiparitate	27	53	23	57	RP 1,263, 95% ÎÎ 0,646-2,468
Intervalul dintre OC <36 de luni	34	46	22	58	RP 1,949, 95% ÎÎ 1,006-3,775
Nașteri premature în anamneză	11	69	5	75	RP 2,391, 95% ÎÎ 0,791-7,231
Trei sau mai multe OC anterioare	22	58	15	65	RP 1,644, 95% ÎÎ 0,780-3,465
Termenul de rezolvare a OC anterioare de 28-36 <sup>+6</sup> săptămâni de gestație	8	72	4	76	RP 2,111, 95% ÎÎ 0,609-7,315
Complicații după OC anterioare	8	72	2	78	RP 4,333, 95% ÎÎ 0,891-21,086
Afecțiuni inflamatorii ginecologice (endometrită, salpingită, colpită)	7	73	5	75	RP 1,438, 95% ÎÎ 0,437-4,738
Patologie ginecologică	12	68	8	72	RP 1,588, 95% ÎÎ 0,612-4,123
Patologie extragenitală	28	52	30	50	RP 0,897, 95% ÎÎ 0,471-1,710
Iminență de avort spontan	4	76	2	78	RP 2,053, 95% ÎÎ 0,365-11,538
Patologia sistemului fetoplacentar	2	78	2	78	RP 1,000, 95% ÎÎ 0,137-7,279
Anemie feriprivă	51	29	47	33	RP 1,235, 95% ÎÎ 0,653-2,335
OC urgente	43	37	25	55	RP 2,557, 95% ÎÎ 1,341-4,876
Aderențe abdominale (total)	33	47	27	53	RP 1,378, 95% ÎÎ 0,725-2,621
Aderențe abdominale moderate	16	64	14	66	RP 1,179, 95% ÎÎ 0,532-2,611
Aderențe abdominale avansate	17	63	13	67	RP 1,391, 95% ÎÎ 0,625-2,095

Așadar, FR pentru insuficiența cicatricii pe uter la femeile cu OC multiple sunt: OC urgente, complicațiile după OC anterioare, iminența de avort spontan, nașterile premature în anamneză, termenul de rezolvare a OC anterioare de 28-36<sup>+6</sup> săptămâni de gestație, sarcina

extrauterină în anamneză, intervalul dintre OC <36 de luni, trei sau mai multe OC anterioare, patologia ginecologică, afecțiunile inflamatorii ginecologice (endometrită, salpingită, colpită), aderențele abdominale și multiparitatea.

### Sinteza la capitolul 3

Femeile cu o OC și cu OC multiple nu se deosebeau semnificativ statistic în funcție de majoritatea parametrilor socio-demografici și de anamneza obstetrical-ginecologică. Valoarea medie a vârstei pacientelor cu OC multiple era semnificativ statistic mai mare, comparativ cu pacientele cu o OC ( $30,55 \pm 0,3$  ani versus  $29,31 \pm 0,4$  ani;  $p < 0,05$ ).

În lotul de paciente cu două sau mai multe OC au fost constatate semnificativ statistic mai frecvent un IMC  $18,50-24,99 \text{ kg/m}^2$  ( $22,9 \pm 3,2\%$  și  $13,7 \pm 2,6\%$ , respectiv;  $p < 0,05$ ), femei secundigeste ( $44,6 \pm 3,8\%$  și  $26,9 \pm 3,4\%$ , respectiv;  $p < 0,001$ ) și multigeste ( $55,4 \pm 3,8\%$  și  $24,0 \pm 3,2\%$ , respectiv;  $p < 0,001$ ), femei secundipare ( $71,4 \pm 3,4\%$  și  $19,4 \pm 3,0\%$ , respectiv;  $p < 0,001$ ) și multipare ( $28,5 \pm 3,4\%$  și  $11,5 \pm 2,4\%$ , respectiv;  $p < 0,001$ ), două avorturi spontane ( $4,6 \pm 2,3\%$ ;  $p < 0,01$ ) și nașteri premature ( $10,3 \pm 3,4\%$  și  $2,3 \pm 1,7\%$ , respectiv;  $p < 0,01$ ) în anamneză.

Analiza indicațiilor medicale pentru OC a relevat că cicatricea pe uter ( $58,9 \pm 3,7\%$ ;  $p < 0,001$ ), suspectarea insuficienței cicatricii pe uter ( $15,4 \pm 2,7\%$ ;  $p < 0,001$ ) și debutul travaliului ( $24,6 \pm 3,3\%$  și  $5,1 \pm 1,7\%$ , respectiv;  $p < 0,001$ ) au fost statistic semnificativ mai frecvente în lotul cu cicatrice multiplă. În lotul femeilor cu o cicatrice, indicațiile statistic semnificativ mai frecvente au fost DPPNI ( $6,3 \pm 1,8\%$  și  $0,6 \pm 0,6\%$ , respectiv;  $p < 0,01$ ), prezentația pelviană ( $26,3 \pm 3,3\%$  și  $5,7 \pm 1,8\%$ , respectiv;  $p < 0,001$ ), bazinul clinic strâmtat ( $8,0 \pm 2,1\%$ ;  $p < 0,001$ ), distocia uterină dinamică primară ( $12,0 \pm 2,5\%$  și  $1,7 \pm 1,0\%$ , respectiv;  $p < 0,001$ ), distocia uterină dinamică secundară ( $9,1 \pm 2,2\%$ ;  $p < 0,001$ ), suferința fetală acută în travaliu ( $12,6 \pm 2,5\%$  și  $0,6 \pm 0,6\%$ , respectiv;  $p < 0,001$ ), patologia extragenitală ( $7,4 \pm 2,0\%$  și  $1,7 \pm 1,0\%$ , respectiv;  $p < 0,05$ ), anamneza obstetricală complicată – fertilizarea *in vitro* ( $9,1 \pm 2,2\%$  și  $1,1 \pm 0,8\%$ , respectiv;  $p < 0,01$ ), preeclampsia severă ( $4,6 \pm 1,6\%$ ;  $p < 0,01$ ) și alte indicații ( $10,9 \pm 2,4\%$  și  $0,6 \pm 0,6\%$ , respectiv;  $p < 0,001$ ).

Rata de stabilire a diagnosticului de suspectare a insuficienței cicatricii pe uter a fost semnificativ statistic mai mare la femeile cu insuficiență a cicatricii pe uter la  $38-38^{+6}$  săptămâni de gestație ( $13,8 \pm 3,9\%$ ;  $p < 0,001$ ), la  $39-39^{+6}$  săptămâni de gestație ( $15,0 \pm 4,0\%$  și  $3,9 \pm 2,2\%$ , respectiv;  $p < 0,05$ ) și în total ( $32,5 \pm 5,2\%$  și  $5,3 \pm 2,6\%$ , respectiv;  $p < 0,001$ ). Frecvența durerilor moderate a fost semnificativ statistic mai mare la pacientele cu insuficiența cicatricii pe uter, comparativ cu cele fără această afecțiune ( $9 - 34,6 \pm 5,3\%$ ;  $p < 0,01$ ).

Rata nou-născuților la termen a fost semnificativ statistic mai mare la femeile cu OC multiple ( $97,1\pm 1,3\%$  și  $83,4\pm 2,8\%$ , respectiv;  $p<0,001$ ), iar rata de nou-născuți supramaturați a fost semnificativ statistic mai mare la femeile cu o OC ( $12,0\pm 2,5\%$ , respectiv;  $p<0,001$ ).

Nou-născuții din loturile de studiu (gravide cu cicatrice multiplă și cu o cicatrice) nu se deosebeau, ca număr, în funcție de sex, dar și după masa corporală și lungime. Însă, valorile scorului Apgar egale cu 8-10 puncte la 1 minut de la naștere ( $96,6\pm 1,4\%$  și  $80,6\pm 3,0\%$ , respectiv;  $p<0,001$ ) și la 5 minute de la naștere ( $98,3\pm 1,0\%$  și  $89,7\pm 2,3\%$ , respectiv;  $p<0,01$ ) erau semnificativ statistic mai frecvente la pacientele cu două sau mai multe OC. Valorile scorului Apgar egale cu 1-7 puncte la 1 minut de la naștere ( $19,4\pm 3,0\%$  și  $3,4\pm 1,4\%$ , respectiv;  $p<0,001$ ) și la 5 minute ( $10,3\pm 2,3\%$  și  $1,7\pm 1,0\%$ , respectiv;  $p<0,01$ ) erau semnificativ statistic mai frecvente la femeile cu o OC.

Factorii de risc pentru insuficiența cicatricii pe uter în OC multiple în ordinea descreșterii semnificației sunt: OC urgente, intervalul dintre OC  $<36$  de luni, nașterile premature în anamneză, iminența de avort spontan, sarcina extrauterină în anamneză, termenul de rezolvare a OC anterioare la  $28-36^{+6}$  săptămâni de gestație, patologia ginecologică, trei sau mai multe OC anterioare, afecțiunile inflamatorii ginecologice (endometrită, salpingită, colpită), vârsta femeii de 21-30 de ani, anemia feriprivă, avorturile medicale în antecedente, multiparitatea și multigestația.

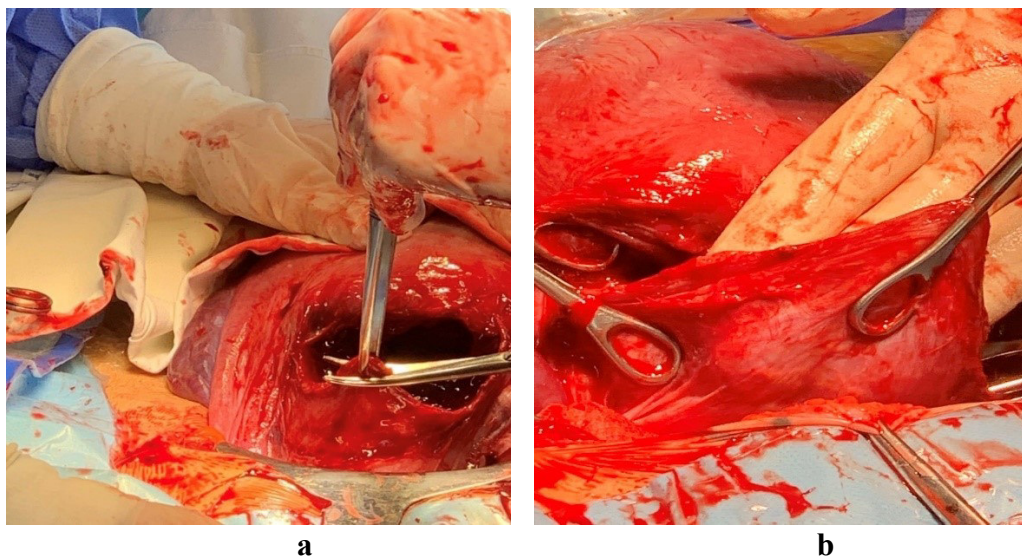
Rata și gravitatea aderențelor abdominale cresc concomitent cu numărul OC anterioare, ceea ce determină prelungirea duratei anesteziei și a intervenției prin asocierea dificultăților tehnice în laparorafie ( $18,9\pm 3,0\%$  și  $4,0\pm 1,5\%$ , respectiv) și adezioliză ( $24,6\pm 3,3\%$  și  $3,4\pm 1,4\%$ , respectiv).

Hemoragia crește concomitent cu numărul operațiilor cezariene:  $627,9\pm 12,6$  ml la femeile cu 1 OC,  $672,4\pm 47,6$  ml la femeile cu 2 OC și  $725,0\pm 225,0$  ml la cele cu 3-4 OC. Suturele hemostatice secundare au fost aplicate mult mai frecvent în lotul gestantelor cu cicatrici multiple ( $20,1\pm 3,0\%$  și  $13,1\pm 2,6\%$ , respectiv).

## 4. OPTIMIZAREA TEHNICII CHIRURGICALE PENTRU PREVENIREA ȘI MICȘORAREA RISCULUI INSUFICIENȚEI CICATRICII PE UTER ÎN SARCINILE MULTIPLE (studiu prospectiv clinic descriptiv)

### 4.1. Aspecte clinico-evolutive ale sarcinii și nașterii la pacientele incluse în studiu

Studiul prospectiv a inclus două loturi de gravide cu cel puțin o cicatrice pe uter după OC. În funcție de volumul OC, au fost evaluate 108 (50,0±4,8%) gravide cu excizia cicatricii post-cezariene pe uter, lotul de bază (LB), și 108 (50,0±4,8%) gravide fără excizia acesteia, lotul-martor (LM) (figura 4.1).



**Fig. 4.1. Tehnica operației cezariene cu excizia cicatricii post-cezariene pe uter (a) și fără excizia cicatricii (b)**

**Date socio-demografice.** Valoarea medie a vârstei pacientelor din ambele loturi de studiu era similară din punct de vedere statistic: 31,93±0,4 ani la gravidele din LB și 31,39±0,5 ani la cele din LM;  $p>0,05$ ). Gravidele din ambele loturi de studiu nu se deosebeau nici în funcție de grupele de vârstă (tabelul 4.1).

Gravidele din ambele loturi de studiu nu se deosebeau semnificativ nici după valoarea medie a staturii, grupele de masa corporală, valoarea medie a IMC și gradele de obezitate. Statura  $\leq 150$  cm (4 – 3,7±1,8% și, respectiv, nicio gravidă;  $p<0,05$ ), statura  $\geq 171$  cm (21 – 19,4±3,8% și 8 – 7,4±2,5%, respectiv;  $p<0,01$ ), valoarea medie a masei corporale (81,31±1,5 kg și 77,31±1,4 kg, respectiv;  $p<0,05$ ) și IMC 25,00-29,99 kg/m<sup>2</sup> (47 – 43,5±4,8% și 31 – 28,7±4,4%, respectiv;  $p<0,05$ ) erau semnificativ statistic mai mari în LB, iar statura 151-170 cm (83 – 76,9±4,1% și 100 – 92,6±2,5%,

respectiv;  $p < 0,01$ ) și IMC 18,50-24,99 kg/m<sup>2</sup> (13 – 12,0±3,1% și 32 – 29,6±4,4%, respectiv;  $p < 0,01$ ) erau semnificativ statistic mai mari în LM.

**Tabelul 4.1. Parametrii demografici și antropometrici la gravidele din loturile de studiu**

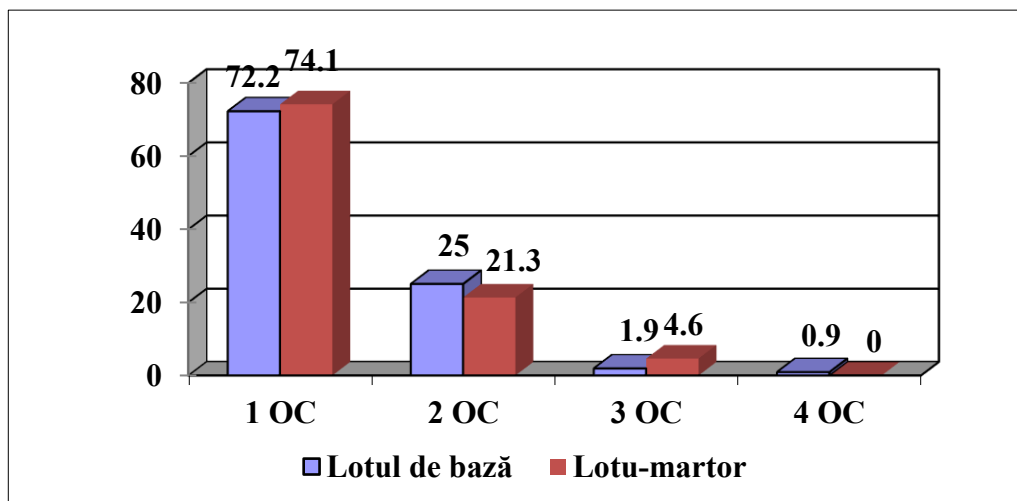
Parametrii demografici și antropometrici	LB		LM		P
	abs.	%±ES; 95% Î	abs.	%±ES; 95% Î	
Vârsta (ani):					
- 18-20	0	0	2	1,9±1,3; 0,4-5,8	NS
- 21-30	33	30,6±4,4; 22,5-39,7	39	36,1±4,6; 27,5-45,4	NS
- 31-40	75	69,4±4,4; 60,3-77,5	67	62,0±4,7; 52,7-70,8	NS
Statura (cm):					
- ≤150	4	3,7±1,8; 1,3-8,6	0	0	<0,05
- 151-170	83	76,9±4,1; 68,3-84,0	100	92,6±2,5; 87,5-96,4	<0,01
- ≥171	21	19,4±3,8; 12,8-27,7	8	7,4±2,5; 3,6-13,5	<0,01
Masa corporală (kg):					
- ≤50	1	0,9±0,9; 0,1-4,2	2	1,9±1,3; 0,4-5,8	NS
- 51-70	25	23,1±4,1; 16,0-31,7	35	32,4±4,5; 24,1-41,6	NS
- 71-100	71	65,7±4,6; 56,5-74,2	63	58,3±4,7; 48,9-67,3	NS
- ≥101	11	10,2±2,9; 5,5-16,9	8	7,4±2,5; 3,6-13,5	NS
IMC (kg/m <sup>2</sup> ):					
- 18,50-24,99	13	12,0±3,1; 6,9-19,2	32	29,6±4,4; 21,6-38,7	<0,01
- 25,00-29,99	47	43,5±4,8; 34,4-52,9	31	28,7±4,4; 20,8-37,7	<0,05
- ≥30	48	44,5±4,8; 35,4-54,0	45	41,7±4,7; 35,2-48,3	NS
Obezitate:					
- gradul I (30,00-34,99 kg/m <sup>2</sup> )	31	64,6±4,6; 50,5-76,9	34	75,6±4,1; 61,7-86,3	NS
- gradul II (35,00-39,99 kg/m <sup>2</sup> )	13	27,1±4,3; 16,1-40,7	8	17,8±3,7; 8,8-30,8	NS
- gradul III (≥40 kg/m <sup>2</sup> )	4	8,3±2,7; 2,9-18,6	3	6,7±2,4; 1,9-16,7	NS

Notă. NS – nesemnificativ.

În funcție de statutul social, gravidele din ambele loturi de studiu erau identice ( $p > 0,05$ ): 42 (38,9±4,7%) de gravide din LB și 50 (46,3±4,8%) din LM erau casnice, 3 (2,8±1,6%) gravide din LB și 1 (0,9±0,9%) gravidă din LM erau studente, 56 (51,9±4,8%) de gestante din LB și 55 (50,9±4,8%) din LM erau muncitoare, 7 (6,5±2,4%) gravide din LB și 2 (1,9±1,3%) din LM erau funcționare.

În cadrul studiului, am constatat că gravidele din ambele loturi au prezentat intervale similare între OC, și anume: până la 18 luni (6 – 5,6±2,2% cazuri în LB și 9 – 8,3±2,7% în LM;  $p > 0,05$ ), în limitele 18-23 de luni (11 – 10,2±2,9% cazuri în LB și 20 – 18,5±3,7% în LM;  $p > 0,05$ ), în limitele 24-35 de luni (19 – 17,6±3,7% cazuri în LB și 17 – 15,7±3,5% în LM;  $p > 0,05$ ) și ≥36 de luni (72 – 66,7±4,5% cazuri în LB și 62 – 57,4±4,8% în LM;  $p > 0,05$ ).

În ambele loturi de studiu nu au fost constatate diferențe semnificative statistic nici în funcție de numărul OC anterioare: 1 OC anterioară a fost constatată la 78 (72,2±4,3%) de gravide din LB și la 80 (74,1±4,2%) de gravide din LM, 2 OC anterioare – la 27 (25,0±4,2%) de gravide din LB și la 23 (21,3±3,9%) din LM, iar 3 sau mai multe OC anterioare – la 3 (2,8±1,6%) gestante din LB și la 5 (4,6±2,0%) din LM (figura 4.2).



**Fig. 4.2. Repartizarea gravidelor din loturile de studiu în funcție de numărul operațiilor cezariene anterioare (%)**

**Anamneza obstetrical-ginecologică.** Analiza gestației a relevat că frecvența gravidelor secundigeste (43 – 39,8±4,7% de femei din LB și 47 – 43,5±4,8% din LM;  $p>0,05$ ) și a gravidelor multigeste (65 – 60,2±4,7% de femei din LB și 61 – 56,5±4,8% din LM;  $p>0,05$ ) era similară în ambele loturi de studiu .

În funcție de paritate, nu au fost constatate diferențe autentice: 70 (64,8±4,6%) de gravide din LB și 70 (64,8±4,6%) din LM erau secundipare ( $p>0,05$ ); 38 (35,2±4,6%) de gestante din LB și 38 (35,2±4,6%) din LM erau multipare ( $p>0,05$ ). Ratele gravidelor multipare cu 3 nașteri (31 – 28,7±4,4% din LB și 28 – 25,9±4,2% din LM;  $p>0,05$ ), a gravidelor multipare cu 4 nașteri (6 – 5,6±2,2% din LB și 10 – 9,3±2,8% din LM;  $p>0,05$ ) și a celor multipare cu 5 nașteri (1 – 0,9±0,9% din LB și nicio gravidă din LM;  $p>0,05$ ), de asemenea, nu se deosebeau între loturile de studiu.

Anamneza obstetrical-ginecologică la gravidele din ambele loturi de studiu era similară în ceea ce privește avorturile medicale, avorturile spontane, sarcina extrauterină, sarcina oprită în evoluție, decesul antenatal al fătului, decesul neonatal timpuriu al fătului, nașterile premature și nașterile *per vias naturalis* (tabelul 4.2).

În funcție de termenul sarcinii în realizarea OC anterioare nu au fost constatate diferențe semnificative statistic în loturile de studiu: nicio gravidă din LB și 2 (1,9±1,3%) gravide din LM ( $p>0,05$ ) au suportat OC la 22-27<sup>+6</sup> săptămâni de gestație, 1 (0,9±0,9%) gravidă din LB și nicio gravidă din LM ( $p>0,05$ ) au fost supuse OC la 28-31<sup>+6</sup> săptămâni de gestație, 6 (5,6±2,2%) gravide din LB și 14 (13,0±3,2%) gravide din LM ( $p>0,05$ ) au suportat OC la 32-36<sup>+6</sup> săptămâni de gestație, 102 (94,4±2,2%) gestante din LB și 95 (88,0±3,1%) din LM ( $p>0,05$ ) au avut OC la 37 sau mai multe săptămâni de gestație.



**Tabelul 4.2. Anamneza obstetrical-ginecologică la gravidele din loturile de studiu**

Parametrii anamnezei obstetrical-ginecologice	LB		LM		P
	abs.	%±ES; 95% ÎĦ	abs.	%±ES; 95% ÎĦ	
Avorturi medicale	10	9,3±2,8; 4,9-15,8	17	15,7±3,5; 9,8-23,5	NS
- 1 avort medical	7	6,5±2,4; 2,9-12,3	9	8,3±2,7; 4,2-14,7	NS
- 2 avorturi medicale	3	2,8±1,6; 0,8-7,2	7	6,5±2,4; 2,9-12,3	NS
- ≥3 avorturi medicale	0	0	1	0,9±0,9; 0,1-4,2	NS
Avorturi spontane	22	20,4±3,9; 13,6-28,7	24	22,3±4,0; 15,3-30,8	NS
- 1 avort spontan	20	18,5±3,7; 12,1-26,6	19	17,6±3,7; 11,3-25,6	NS
- 2 avorturi spontane	2	1,9±1,3; 0,4-5,8	3	2,8±1,6; 0,8-7,2	NS
- ≥3 avorturi spontane	0	0	2	1,9±1,3; 0,4-5,8	NS
Sarcină extrauterină	3	2,8±1,6; 0,8-7,2	3	2,8±1,6; 0,8-7,2	NS
- 1 sarcină extrauterină	3	2,8±1,6; 0,8-7,2	3	2,8±1,6; 0,8-7,2	NS
Sarcină oprită în evoluție	16	14,8±3,4; 50,5-76,9	9	8,4±2,7; 50,5-76,9	NS
- 1 sarcină oprită în evoluție	13	12,0±3,1; 6,9-19,2	6	5,6±2,2; 2,4-11,1	NS
- 2 sarcini oprite în evoluție	3	2,8±1,6; 0,8-7,2	1	0,9±0,9; 0,1-4,2	NS
- ≥3 sarcini oprite în evoluție	0	0	2	1,9±1,3; 0,4-5,8	NS
Deces antenatal al fătului	0	0	2	1,9±1,3; 0,4-5,8	NS
Deces neonatal timpuriu	3	2,8±1,6; 0,8-7,2	1	0,9±0,9; 0,1-4,2	NS
Naștere prematură	9	8,3±2,7; 4,2-14,7	12	11,1±3,0; 6,2-18,1	NS
Nașteri <i>per vias naturalis</i> în anamneză	11	10,2±2,9; 5,5-16,9	13	12,0±3,1; 6,9-19,2	NS
- 1 naștere <i>per vias naturalis</i>	7	6,5±2,4; 2,9-12,3	8	7,4±2,5; 3,6-13,5	NS
- 2 nașteri <i>per vias naturalis</i>	3	2,8±1,6; 0,8-7,2	5	4,6±2,0; 1,8-9,8	NS
- ≥3 nașteri <i>per vias naturalis</i>	1	0,9±0,9; 0,1-4,2	0	0	NS

Notă. NS – ne semnificativ.

Analizând complicațiile după OC anterioare, am constatat că acestea erau similare în ambele loturi de studiu: 7 (6,5±2,4%) gravide din LB și 7 (6,5±2,4%) gravide din LM ( $p>0,05$ ) au menționat endometrită, 14 (13,0±3,2%) gravide din LB și 11 (10,2±2,9%) din LM ( $p>0,05$ ) – supurare/hematom a plăgii abdominale, 7 (6,5±2,4%) gestante din LB și 3 (2,8±1,6%) din LM ( $p>0,05$ ) – mastită. Intervenții pe uter după OC anterioare au suportat 13 (12,0±3,1%) gravide din LB și 15 (13,9±3,3%) din LM ( $p>0,05$ ), inclusiv chiuretaj cu vacuum postpartum – 9 (8,3±2,7%) gravide din LB și 5 (4,6±2,0%) din LM ( $p>0,05$ ), avort medical prin chiuretaj cu vacuum – 4 (3,7±1,8%) gravide din LB și 10 (9,3±2,8%) din LM ( $p>0,05$ ).

Boală varicoasă (11 – 10,2±2,9% cazuri în LB și 2 – 1,9±1,3% în LM;  $p<0,05$ ) și sindrom metabolic (28 – 25,9±4,2% cazuri în LB și 15 – 13,9±3,3% în LM;  $p<0,05$ ) au prezentat mai frecvent gravidele cu excizia cicatricii de pe uter. Frecvența celorlalte patologii ginecologice și extragenitale era similară la gravidele din ambele loturi de studiu (tabelul 4.3).

**Tabelul 4.3. Prevalența patologiei ginecologice și extragenitale la gravidele din loturile de studiu**

Parametrul	LB		LM		p
	abs.	%±ES; 95% Î	abs.	%±ES; 95% Î	
<b>Patologie ginecologică</b>					
Boala inflamatorie pelvină	2	1,9±1,3; 0,4-5,8	1	0,9±0,9; 0,1-4,2	NS
Endometrită	5	4,6±2,0; 1,8-9,8	4	3,7±1,8; 1,3-8,6	NS
Colpită	14	13,0±3,2; 7,6-20,2	8	7,4±2,5; 3,6-13,5	NS
Fibromiom uterin	4	3,7±1,8; 1,3-8,6	3	2,8±1,6; 0,8-7,2	NS
Endometrioză	0	0	1	0,9±0,9; 0,1-4,2	NS
Infertilitate	7	6,5±2,4; 2,9-12,3	2	1,9±1,3; 0,4-5,8	NS
<b>Patologie extragenitală</b>					
Afecțiuni cardiovasculare	5	4,6±2,0; 1,8-9,8	5	4,6±2,0; 1,8-9,8	NS
Boală varicoasă	11	10,2±2,9; 5,5-16,9	2	1,9±1,3; 0,4-5,8	<0,05
Trombofilie	2	1,9±1,3; 0,4-5,8	3	2,8±1,6; 0,8-7,2	NS
Afecțiuni gastrointestinale	7	6,5±2,4; 2,9-12,3	7	6,5±2,4; 2,9-12,3	NS
Diabet zaharat	4	3,7±1,8; 1,3-8,6	2	1,9±1,3; 0,4-5,8	NS
Patologia glandei tiroide	6	5,6±2,2; 2,4-11,1	5	4,6±2,0; 1,8-9,8	NS
Patologia ficatului	3	2,8±1,6; 0,8-7,2	2	1,9±1,3; 0,4-5,8	NS
Stări trombotice	1	0,9±0,9; 0,1-4,2	1	0,9±0,9; 0,1-4,2	NS
Sindrom metabolic	28	25,9±4,2; 18,4-34,7	15	13,9±3,3; 8,3-21,3	<0,05
Patologie oculară	4	3,7±1,8; 1,3-8,6	7	6,5±2,4; 2,9-12,3	NS
Patologia tractului urinar	23	21,3±3,9; 14,4-29,7	19	17,6±3,7; 11,3-25,6	NS
Intervenții chirurgicale abdominale	13	12,0±3,1; 6,9-19,2	10	9,3±2,8; 4,9-15,8	NS

*Notă.* NS – nesemnificativ.

**Evoluția sarcinii prezente.** Analiza evoluției sarcinii prezente nu a constatat diferențe semnificative statistic între LB și LM în ceea ce privește complicațiile: iminență de avort spontan timpuriu/târziu, gestoza timpurie, hematom retrocorial în I trimestru de sarcină, iminență de naștere prematură, dermatoză gravidară, edeme gravidare, adaos ponderal patologic, localizare placentară patologică (placenta praevia centrală sau marginală), inserție placentară patologică (placenta accreta sau increta), stări hipertensive asociate sarcinii (hipertensiune gestațională, preeclampsie severă, eclampsie) și patologia sistemului feto-placentar (polihidramnios, oligoamnios, RCF, insuficiență circulatorie) (tabelul 4.4).

**Tabelul 4.4. Evoluția sarcinii prezente la gravidele din loturile de studiu**

Parametrul	LB		LM		p
	abs.	%±ES; 95% Î	abs.	%±ES; 95% Î	
<b>Evoluția sarcinii prezente</b>					
Iminentă de avort spontan timpuriu/târziu	15	13,9±3,3; 8,3-21,3	18	16,7±3,6; 10,6-24,5	NS
Gestoză timpurie	17	15,7±3,5; 9,8-23,5	18	16,7±3,6; 10,6-24,5	NS
Hematom retrocorial în I trimestru	2	1,9±1,3; 0,4-5,8	3	2,8±1,6; 0,8-7,2	NS
Iminentă de naștere prematură	14	13,0±3,2; 7,6-20,2	19	17,6±3,7; 11,3-25,6	NS
Dermatoză gravidară	0	0	1	0,9±0,9; 0,1-4,2	NS
Edeme gravidare	25	23,1±4,1; 16,0-31,7	26	24,1±4,1; 16,8-32,7	NS
Adaos ponderal patologic	26	24,1±4,1; 16,8-32,7	26	24,1±4,1; 16,8-32,7	NS
<b>Alte complicații în sarcină</b>					
Localizare placentară patologică (placenta praevia centrală, marginală)	4	3,7±1,8; 1,3-8,6	1	0,9±0,9; 0,1-4,2	NS
Insertie placentară patologică (accreta, increta)	2	1,9±1,3; 0,4-5,8	2	1,9±1,3; 0,4-5,8	NS
<b>Stări hipertensive asociate sarcinii</b>					
Hipertensiune gestațională	10	9,3±2,8; 4,9-15,8	9	8,3±2,7; 4,2-14,7	NS
Preeclampsie severă	2	1,9±1,3; 0,4-5,8	1	0,9±0,9; 0,1-4,2	NS
Eclampsie	0	0	1	0,9±0,9; 0,1-4,2	NS
<b>Patologia sistemului fetoplacentar</b>					
Polihidramnios	3	2,8±1,6; 0,8-7,2	1	0,9±0,9; 0,1-4,2	NS
Oligoamnios	0	0	1	0,9±0,9; 0,1-4,2	NS
RCF	2	1,9±1,3; 0,4-5,8	5	4,6±2,0; 1,8-9,8	NS
Insuficiență circulatorie	0	0	3	2,8±1,6; 0,8-7,2	NS

Notă. NS – nesemnificativ.

**Rezultatele perinatale la gravidele cu operații cezariene multiple.** Ratele de profilaxie a detresei respiratorii antepartum au fost similare în ambele loturi de studiu (12 – 11,2±3,0% cazuri în LB și 15 – 14,0±3,3% cazuri în LM;  $p>0,05$ ), inclusiv în cazul profilaxiei complete cu patru doze (10 – 9,3±2,8% cazuri în LB și 11 – 10,2±2,9% cazuri în LM;  $p>0,05$ ), în cazul profilaxiei incomplete cu o doză (2 – 1,9±1,3% cazuri în LB și 2 – 1,9±1,3% cazuri în LM;  $p>0,05$ ) și al profilaxiei incomplete cu două doze (nici un caz în LB și 2 – 1,9±1,3% cazuri în LM;  $p>0,05$ ).

Rata de nou-născuți la termen a predominat în ambele loturi de studiu (101 – 93,5±2,4% cazuri în LB și 99 – 91,7±2,7% în LM;  $p>0,05$ ). Totodată, rata de nou-născuți prematur (7 – 6,5±2,4% cazuri în LB și 8 – 7,4±2,5% în LM;  $p>0,05$ ) și rata de nou-născuți supramaturați (niciunul în LB și 1 – 0,9±0,9% în LM;  $p>0,05$ ) erau similare în ambele loturi de studiu.

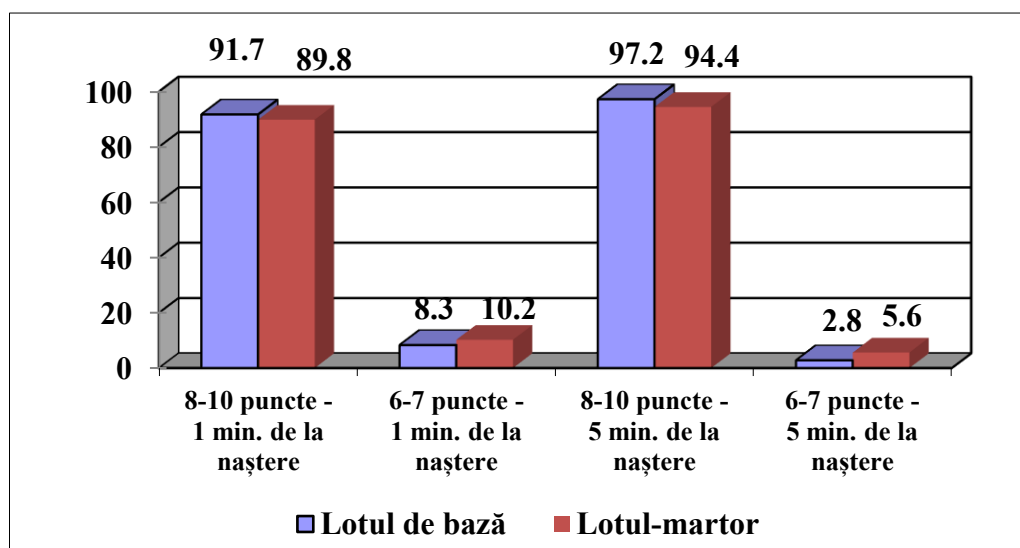
Nou-născuții din ambele loturi de studiu nu se deosebeau, ca număr, în funcție de sex, după masa corporală și lungime. În LB au fost 52 (48,1±4,8%) de nou-născuți și în LM 49 (45,4±4,8%)

de nou-născuți ( $p>0,05$ ) de sex feminin; în LB s-au atestat 56 (51,9±4,8%) de nou-născuți și în LM 59 (54,6±4,8%),  $p>0,05$ , de sex masculin.

Valoarea medie a masei corporale a nou-născuților (3468,38±39,0 g în LB și 3272,04±40,1 g în LM;  $p<0,001$ ) și valoarea medie a lungimii nou-născuților (52,29±0,2 cm și 51,44±0,2 cm, respectiv;  $p<0,01$ ) erau semnificativ statistic mai mari la gravidele cu excizia cicatricii pe uter. Loturile de studiu se deosebeau și în funcție de diferite grupe ale masei corporale a nou-născuților: masa corporală în limitele 2000-2999 g (23 – 21,3±3,9% și 9 – 8,3±2,7%, respectiv;  $p<0,01$ ) era semnificativ statistic mai frecventă în LM, masa corporală în limitele 3000-3999 g (98 – 90,7±2,8% și 85 – 78,7±3,9%, respectiv;  $p<0,05$ ) era mai frecventă în LB, iar masa corporală în limitele 1000-1999 g (1 – 0,9±0,9% în LB și nicio gravidă în LM;  $p>0,05$ ) era similară în ambele loturi de cercetare.

Loturile de studiu nu se deosebeau în funcție de diferite grupe ale lungimii corpului nou-născuților ( $p>0,05$ ): 4 (3,7±1,8%) nou-născuți din LB și 5 (4,6±2,0%) din LM aveau lungimea corpului în limitele 44-46 cm, 13 (12,0±3,1%) nou-născuți din LB și 21 (19,4±3,8%) din LM aveau lungimea în limitele 47-50 cm, iar 91 (84,3±3,5%) de nou-născuți din LB și 82 (75,9±4,1%) din LM aveau o lungime >50 cm.

Valorile medii ale scorului Apgar erau similare în ambele loturi de studiu: 8,47±0,07 puncte în LB și 8,44±0,07 puncte în LM la 1 minut de la naștere, 8,88±0,06 puncte în LB și 8,70±0,1 puncte în LM la 5 minute de la naștere. Rezultate similare au fost obținute și în funcție de diferite grupe ale scorului Apgar: majoritatea nou-născuților au fost apreciați cu 8-10 puncte atât la 1 minut de la naștere (99 – 91,7±2,7% în LB și 97 – 89,8±2,9% în LM;  $p>0,05$ ), cât și la 5 minute de la naștere (105 – 97,2±1,6% în LB și 102 – 94,4±2,2% în LM;  $p>0,05$ ) (figura 4.3).



**Fig. 4.3. Valorile scorului Apgar la 1 minut și la 5 minute de la naștere la nou-născuții din loturile de studiu (%)**

Analiza conduitei nașterii a relevat că OC urgente ( $36 - 33,3 \pm 4,5\%$  în LB și  $35 - 32,4 \pm 4,5\%$  în LM;  $p > 0,05$ ), inclusiv OC urgente în travaliu ( $21 - 19,4 \pm 3,8\%$  în LB și  $23 - 21,3 \pm 3,9\%$  în LM;  $p > 0,05$ ) și OC urgente în sarcină ( $15 - 13,9 \pm 3,3\%$  în LB și  $12 - 11,1 \pm 3,0\%$  în LM;  $p > 0,05$ ), și OC programate în sarcină ( $72 - 66,7 \pm 4,5\%$  în LB și  $73 - 67,6 \pm 4,5\%$  în LM;  $p > 0,05$ ) au fost similare din punct de vedere statistic în ambele loturi de studiu.

#### 4.2. Eficiența optimizării tehnicii operatorii în operațiile cezariene multiple

**Tehnica și dificultățile operației cezariene.** După prelucrarea câmpului operatoriu, am folosit, de regulă, anestezia regională, incizia după Pfannenstiel cu excizia cicatricii cutanate vechi, cu deschiderea cavității abdominale pe straturi anatomice și incizia transversală semilunară a uterului în regiunea cicatricii pentru accesul în cavitatea uterină. După extragerea nou-născutului, placenta a fost degajată activ și a fost efectuat controlul instrumental al cavității uterine. În conformitate cu obiectivul propus, tehnica optimizată a operației cezariene a inclus:

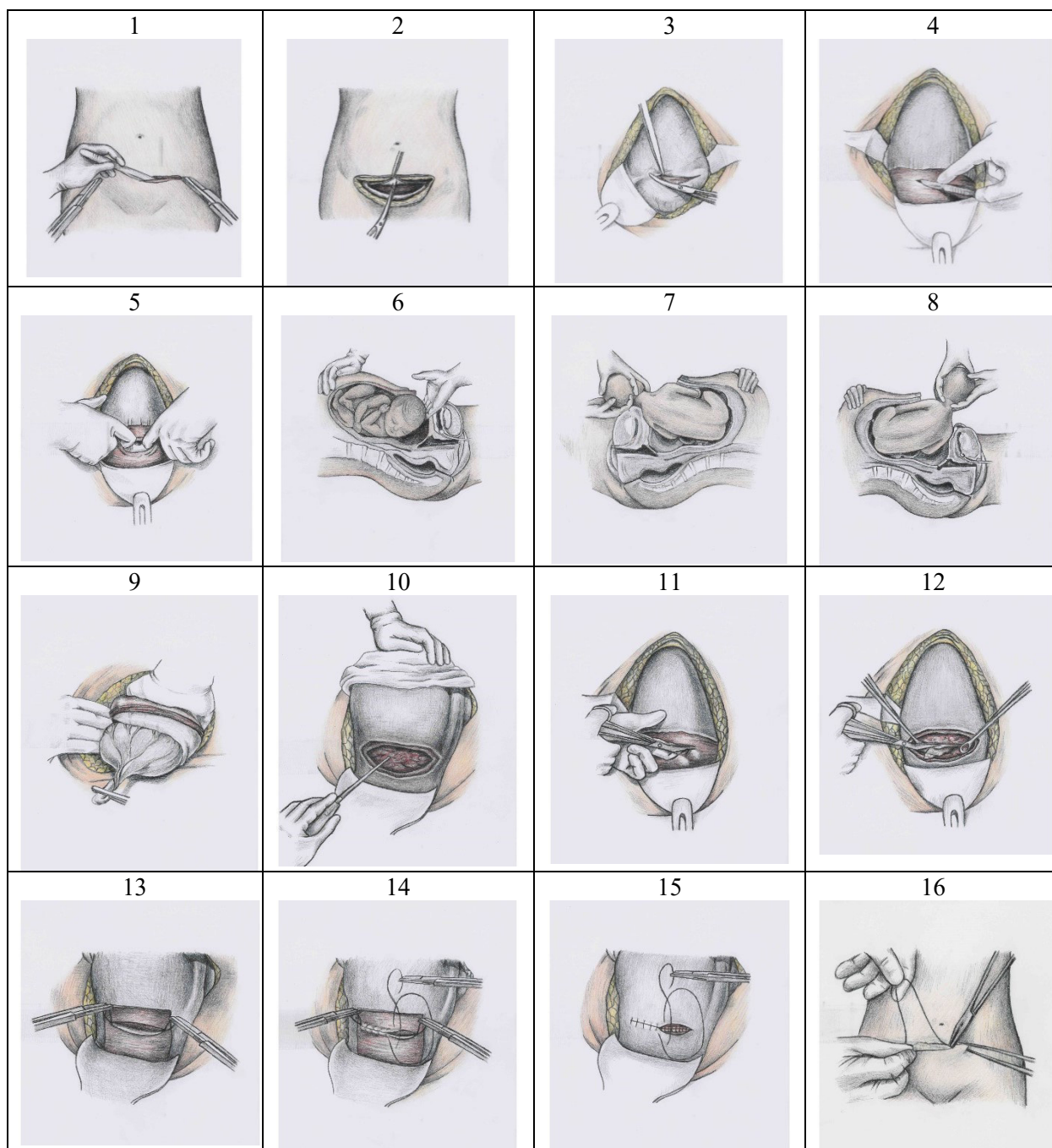
1. Exteriorizarea uterului pentru vizualizarea cicatricii anterioare (țesut membranos sau fibros);
2. Rezecția totală a cicatricii anterioare (vechi);
3. Închiderea inciziei uterine într-un singur strat, cu o sutură neîntreruptă cu un fir de vicryl, trecut alternativ prin cele două margini accolante ale inciziei, fără implicarea endometrului.

Ulterior au fost suturate peritoneul visceral și parietal, stratul muscular subcutanat și cel cutanat.

Tehnica propusă a operației cezariene a fost aplicată la toate pacientele lotului de studiu (figura 4.4).

Evaluând indicațiile medicale pentru OC, am constatat că acestea erau similare în ambele loturi de studiu, iar la majoritatea gravidelor a predominat cicatricea de uter (mod programat): 69 ( $63,9 \pm 4,6\%$ ) în LB și 72 ( $66,7 \pm 4,6\%$ ) în LM (tabelul 4.5).

În LB, în 13 cazuri de suspectare a insuficienței cicatricii pe uter, termenele stabilirii acestor stări au fost următoarele: 35-36<sup>+6</sup> săptămâni de gestație la 4 ( $3,7 \pm 1,8\%$ ) gravide, 37-37<sup>+6</sup> săptămâni de gestație la 1 ( $0,9 \pm 0,9\%$ ) gravidă, 38-38<sup>+6</sup> săptămâni de gestație la 4 ( $3,7 \pm 1,8\%$ ) gestante și 39-39<sup>+6</sup> săptămâni la alte 4 ( $3,7 \pm 1,8\%$ ) gravide. În LM au fost înregistrate 28 de cazuri de suspectare a insuficienței cicatricii pe uter. Termenele stabilirii acestor stări au fost următoarele: 35-36<sup>+6</sup> săptămâni de gestație la 7 ( $6,5 \pm 2,4\%$ ) gravide, 37-37<sup>+6</sup> săptămâni la 1 ( $0,9 \pm 0,9\%$ ) gravidă, 38-38<sup>+6</sup> săptămâni la 7 ( $6,5 \pm 2,4\%$ ) gestante, 39-39<sup>+6</sup> săptămâni de gestație la 10 ( $9,3 \pm 2,8\%$ ) gravide și 40 de săptămâni sau mai mult la 3 ( $2,8 \pm 1,6\%$ ) gravide.



**Fig. 4.4. Etapele operației cezariene: 1) incizia pielii, 2) deschiderea țesuturilor moi ale peretelui abdominal anterior; 3) secționarea plicii vezico-uterine; 4) deschiderea cavității uterului prin incizie semilunara a SUI; 5) extinderea manuală a marginilor plăgii pe uter, 6-8) extragerea fătului; 9) extragerea placentei; 10) chiuretaj; 11-12) excizia cicatricii vechi de pe uter; 13) aplicarea suturilor separate la colțurile uterului; 14) suturarea uterului într-un strat; 15) restabilirea peretelui abdominal anterior pe straturi anatomice;**

**Tabelul 4.5. Indicațiile medicale pentru operația cezariană la gravidele din loturile de studiu**

Indicațiile medicale	LB		LM		p
	abs.	%±ES; 95% Î	abs.	%±ES; 95% Î	
Suspectare a insuficienței cicatricii pe uter	13	12,0±3,1; 6,9-19,2	14	13,0±3,2; 7,6-20,2	<0,05
Cicatrice pe uter (mod programat)	69	63,9±4,6; 54,6-72,5	72	66,7±4,6; 57,4-75,0	NS
DPPNI	1	0,9±0,9; 0,1-4,2	1	0,9±0,9; 0,1-4,2	NS
Placenta praevia	2	1,9±1,3; 0,4-5,8	1	0,9±0,9; 0,1-4,2	NS
Prezentare pelviană	2	1,9±1,3; 0,4-5,8	5	4,6±2,0; 1,8-9,8	NS
Sarcină suprapurtată	0	0	1	0,9±0,9; 0,1-4,2	NS
Bazin anatomic strâmtat	4	3,7±1,8; 1,3-8,6	1	0,9±0,9; 0,1-4,2	NS
Distocie uterină dinamică (primară)	0	0	2	1,9±1,3; 0,4-5,8	NS
Suferință fetală acută în travaliu	1	0,9±0,9; 0,1-4,2	1	0,9±0,9; 0,1-4,2	NS
RCF	0	0	2	1,9±1,3; 0,4-5,8	NS
RPPA	15	13,9±3,3; 8,3-21,3	12	11,1±3,0; 6,2-18,1	NS
Situs transvers al fătului	2	1,9±1,3; 0,4-5,8	1	0,9±0,9; 0,1-4,2	NS
Corioamnionită	0	0	1	0,9±0,9; 0,1-4,2	NS
Patologie extragenitală	2	1,9±1,3; 0,4-5,8	4	3,7±1,8; 1,3-8,6	NS
Insuficiență istmico-cervicală (cerclaj pe uter)	1	0,9±0,9; 0,1-4,2	0	0	NS
Preeclampsie severă	2	1,9±1,3; 0,4-5,8	1	0,9±0,9; 0,1-4,2	NS
Debutul travaliului	18	16,7±3,6; 10,6-24,5	17	15,7±3,5; 9,8-23,5	NS

Notă. NS – nesemnificativ.

În cazurile de suspectare a insuficienței cicatricii pe uter, sarcina la gravidele din LB a fost rezolvată prin OC până la 30 de minute de la suspectarea prezenței insuficienței în 1 (7,7±2,6%) caz, în 0,5-5 ore – la 8 (61,5±4,7%) gravide, în 12-23 de ore – la 1 (7,7±2,6%) gravidă, în 24-35 de ore – la 2 (15,4±3,5%) și în 48 de ore sau mai mult – la 1 (7,7±2,6%) gravidă. Sarcina la gestantele din LM a fost rezolvată prin OC până la 30 de minute de la suspectarea insuficienței cicatricii pe uter în 4 (14,3±3,4%) cazuri, în 0,5-5 ore – la 17 (60,7±4,7%) gravide, în 6-11 ore – la 1 (3,6±1,8%) gravidă, în 12-23 de ore – la 1 (3,6±1,8%) gestantă și în 48 de ore sau mai mult – la 5 (17,9±3,7%).

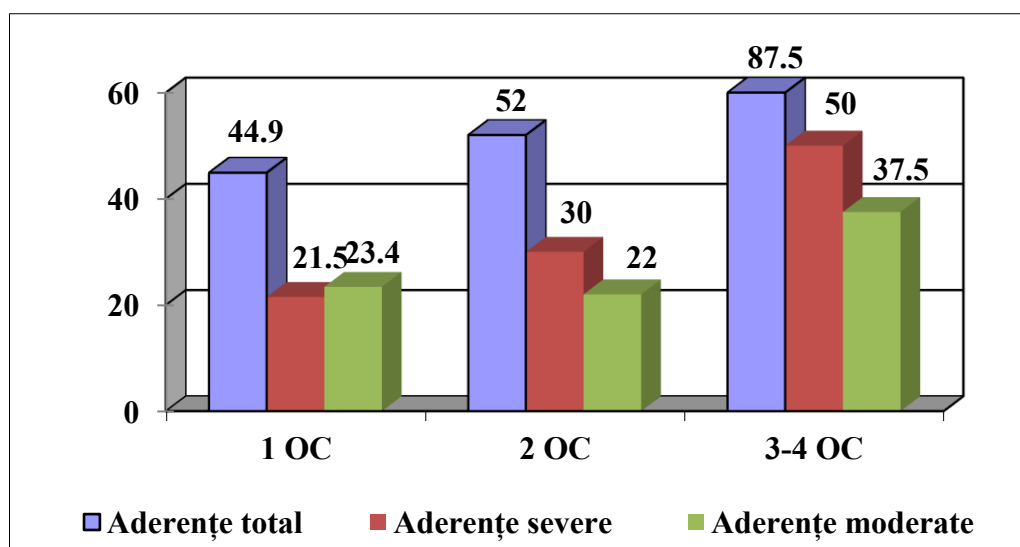
Criteriile pentru suspectarea insuficienței cicatricii pe uter la gravidele din LB și din LM au fost: dureri ușoare la 6 (46,2±4,8%) gravide și, respectiv, la 16 (57,1±4,8%); dureri moderate la 7 (53,8±4,8%) gravide și, corespunzător, la 10 (35,7±4,6%) gravide; dureri severe la nici o gravidă și, respectiv, la 1 (3,6±1,8%) gravidă; reacție dureroasă locală la palpație la 2 (15,4±3,5%)

gestante și, corespunzător, la 10 (35,7±4,6%); criteriile ultrasonografice au fost constatate la 3 (23,1±4,1%) și, respectiv, la 7 (25,0±4,2%) gravide.

Frecvența RPPA a fost similară în ambele loturi de studiu: 15 (13,9±3,3%) cazuri în LB și 12 (11,1±3,0%) cazuri în LM ( $p>0,05$ ).

Anestezia generală cu intubare (5 – 4,6±2,0% în LB și 5 – 4,6±2,0% în LM;  $p>0,05$ ), anestezia spinală (102 – 94,4±2,2% în LB și 103 – 95,4±2,0% în LM;  $p>0,05$ ) și anestezia epidurală (1 – 0,9±0,9% în LB și nicio gravidă în LM;  $p>0,05$ ) au fost folosite similar din punct de vedere statistic în ambele loturi de studiu. Metodele de laparotomie de asemenea au fost aplicate similar în ambele loturi de cercetare: incizia abdominală Pfannenstiel a fost folosită la majoritatea gravidelor: la 104 (96,3±1,8%) din LB și la 108 (100,0%) din LM ( $p>0,05$ ), iar laparotomia mediană inferioară – la 4 (3,7±1,8%) gravide din LB și la niciuna din LM ( $p>0,05$ ).

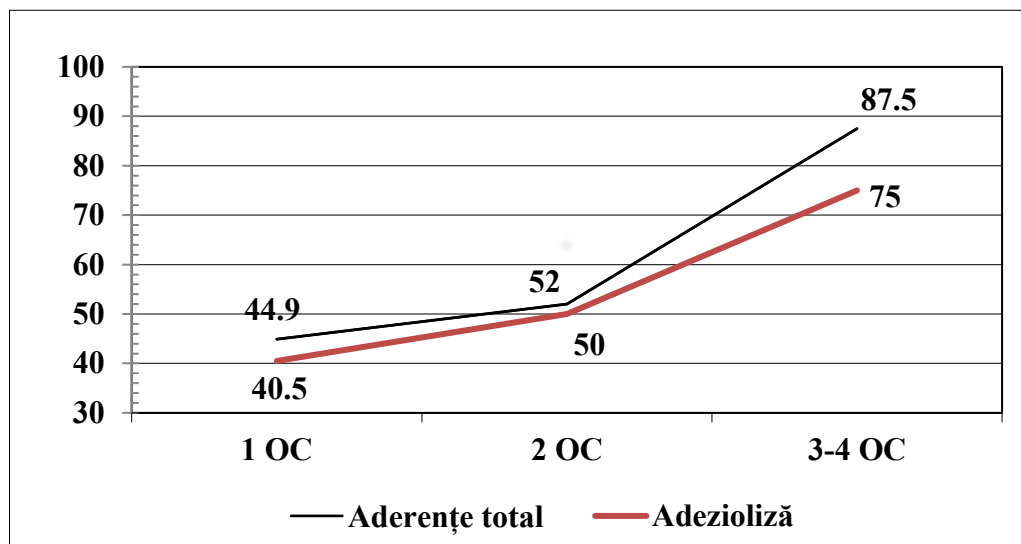
Am identificat, că rata aderențelor abdominale crește concomitent cu numărul OC anterioare: la 71 (44,9±4,8%) de gravide cu 1 OC, la 26 (52,0±4,8%) de gravide cu 2 OC și la 7 (87,5±3,2%) cu 3-4 OC. Diferențe semnificative statistic au fost constatate între gravidele cu 1 OC și cele cu 2 OC ( $p<0,001$ ), între gestantele cu 1 OC și cele cu 3-4 OC ( $p<0,001$ ), între gravidele cu 2 OC și gravidele cu 3-4 OC ( $p<0,05$ ) (figura 4.5.).



**Fig. 4.5. Rata aderențelor abdominale (%) în funcție de numărul operațiilor cezariene anterioare**

Similar cu prevalența aderențelor abdominale, am constatat că și rata adeziolizei crește concomitent cu numărul OC anterioare: la 64 (40,5±4,7%) de gravide cu 1 OC, la 25 (50,0±4,8%) cu 2 OC și la 6 (75,0±4,2%) gravide cu 3-4 OC. Diferențe semnificative statistic au fost constatate între gravidele cu 1 OC și cele cu 3-4 OC ( $p<0,05$ ) (figura 4.6.).





**Fig. 4.6. Ratele aderențelor abdominale și adeziolizei (%) în funcție de numărul operațiilor cezariene anterioare**

Analiza severității aderențelor abdominale în funcție de numărul OC anterioare a constatat o tendință de creștere ( $p > 0,05$ ) a aderențelor severe (la 34 sau  $21,5 \pm 4,0\%$  gravide cu 1 OC, la 15 sau  $30,0 \pm 4,4\%$  gravide cu 2 OC și la 4 sau  $50,0 \pm 4,8\%$  cu 3-4 OC) și a aderențelor moderate (la 37 sau  $23,4 \pm 4,1\%$  gestante cu 1 OC, la 11 sau  $22,0 \pm 4,0\%$  gestante cu 2 OC și la 4 sau  $37,5 \pm 4,7\%$  cu 3-4 OC).

Aderențele abdominale au fost asociate cu creșterea duratei OC și sporirea volumului hemoragiei. În lotul general de studiu, durata OC  $\leq 39$  de minute ( $9 - 8,0 \pm 2,6\%$  și  $2 - 1,9 \pm 1,3\%$ , respectiv;  $p < 0,05$ ) și durata OC de 40-59 de minute ( $55 - 49,1 \pm 4,8\%$  și  $29 - 27,9 \pm 4,3\%$ , corespunzător;  $p < 0,001$ ) au fost semnificativ statistic mai mari la gravidele fără aderențe abdominale, iar durata OC  $\geq 60$  de minute ( $73 - 70,2 \pm 4,4\%$  și  $48 - 42,9 \pm 4,8\%$ , respectiv;  $p < 0,001$ ) cu certitudine statistică era mai mare la gravidele cu aderențe abdominale.

Valoarea medie a hemoragiei avea doar o tendință de creștere ( $p > 0,05$ ) la gravidele cu aderențe abdominale:  $635,48 \pm 12,5$  ml la gravidele fără aderențe abdominale,  $654,98 \pm 17,2$  ml la gestantele cu aderențe abdominale moderate și  $678,77 \pm 21,1$  ml la cele cu aderențe abdominale severe.

Varicele în bazinul mic aveau o tendință de creștere la gravidele din LB, comparativ cu cele din LM: 56 ( $51,9 \pm 4,8\%$ ) cazuri versus 42 ( $38,9 \pm 4,7\%$ ) cazuri ( $p > 0,05$ ). În funcție de severitate, varice moderate în bazinul mic au fost relevate la 45 ( $41,7 \pm 4,7\%$ ) de gravide din LB și la 36 ( $33,3 \pm 4,5\%$ ) din LM ( $p > 0,05$ ), iar varice avansate – la 11 ( $10,2 \pm 2,9\%$ ) gestante din LB și la 6 ( $5,6 \pm 2,2\%$ ) din LM ( $p > 0,05$ ).

Analiza poziției fătului în timpul nașterii a evidențiat prezența craniană în flexie (100 sau 92,6±2,5% de gravide din LB și 96 sau 88,9±3,0% din LM), prezența craniană deflectată (4 sau 3,7±1,8% cazuri în LB și 5 sau 4,6±2,0% în LM), prezența podalică (1 caz sau 0,9±0,9% în LB și 1 caz sau 0,9±0,9% în LM) și prezența fesieră (3 sau 2,8±1,6% gravide din LB și 6 sau 5,6±2,2% din LM), similare din punct de vedere statistic ( $p>0,05$ ) în ambele loturi de studiu.

Valoarea medie a perioadei de timp de la incizia pielii până la extragerea fătului a fost semnificativ statistic mai mare la gravidele din LM: 7,78±0,3 minute (de la 2 până la 16 minute) versus 6,80±0,2 minute (de la 4 până la 12 minute),  $p<0,05$ . Diferite perioade de la incizia pielii până la extragerea fătului erau similare în ambele loturi de studiu: cazurile cu durata în limitele 1-4 minute (13 – 12,0±3,1% și 10 – 9,3±2,8%, respectiv;  $p>0,05$ ) și cazurile cu durata  $\geq 5$  minute (95 – 88,0±3,1% și 98 – 90,7±2,8%, respectiv;  $p>0,05$ ).

Toate tipurile de localizare a placentei erau similare în ambele loturi de studiu (tabelul 4.6).

**Tabelul 4.6. Localizarea placentei în operațiile cezariene la gravidele din loturile de studiu**

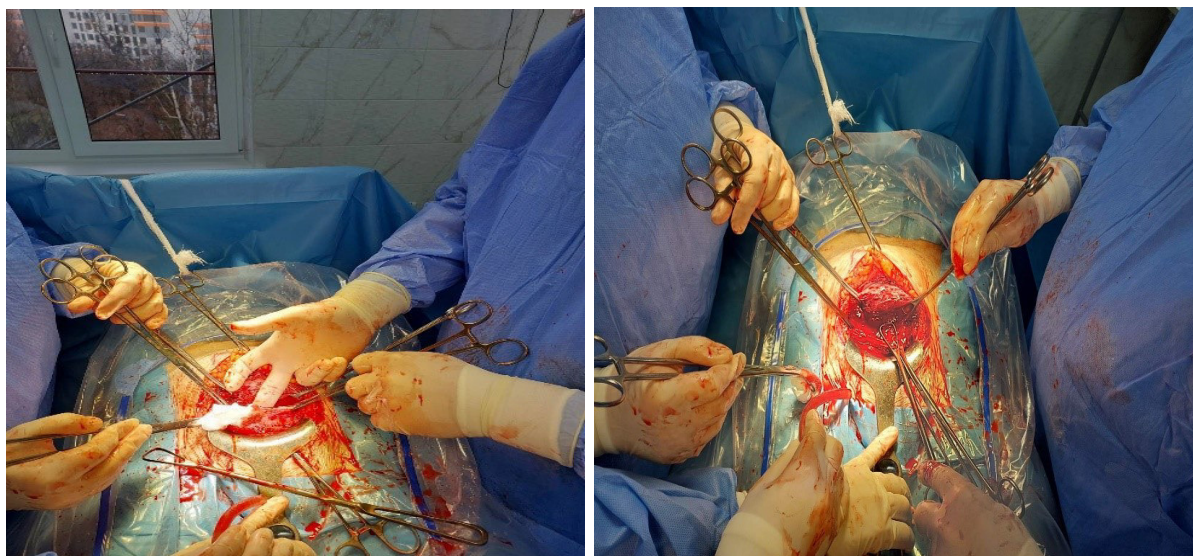
Localizarea placentei	LB		LM		P
	abs.	%±ES; 95% ÎÎ	abs.	%±ES; 95% ÎÎ	
Anterior	38	35,2±5,0; 26,7-44,5	41	38,0±4,7; 29,2-47,3	NS
Posterior	59	54,6±4,8; 45,2-63,8	57	52,8±4,8; 43,4-62,0	NS
Fundică	7	6,5±2,4; 2,9-12,3	6	5,6±2,2; 2,4-11,1	NS
Praevia total	1	0,9±0,9; 0,1-4,2	0	0	NS
Praevia parțial	2	1,9±1,3; 0,4-5,8	2	1,9±1,3; 0,4-5,8	NS

Notă. NS – nesemnificativ.

Rata dezlipirii și degajării placentei fără manopere (108 sau 100,0% gravide din LB și 104 sau 96,3±1,8% din LM;  $p>0,05$ ) și rata dezlipirii manuale a placentei (nicio gravidă în LB și 4 sau 3,7±1,8% în LM;  $p>0,05$ ) au fost identice în ambele loturi de studiu. Manoperele de control a cavității uterului de asemenea au fost aceleași în ambele loturi: control instrumental (108 sau 100,0% gravide din LB și 106 sau 98,1±1,3% din LM;  $p>0,05$ ) și control manual (nicio gravidă în LB și 1 sau 0,9±0,9% în LM;  $p>0,05$ ).

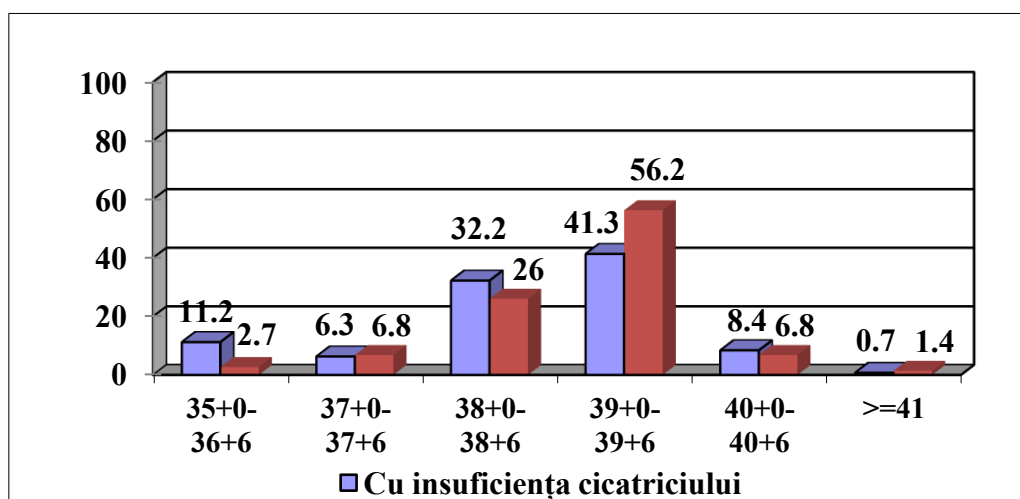
Analizând starea cicatricii de pe uter intraoperatoriu, am constatat că majoritatea gravidelor din ambele loturi de studiu prezentau cicatrice insuficientă: 79 (73,1±4,3%) femei din LB și 67 (62,0±4,7%) din LM ( $p>0,05$ ). Totodată, celelalte stări ale cicatricii erau similare în ambele loturi: cicatrice suficientă a fost constatată la 29 (26,9±4,3%) de gravide din LB și la 41 (38,0±4,7%) din LM ( $p>0,05$ ), dehiscenta cicatricii – la 5 (4,6±2,0%) gestante din LB și la 4 (3,7±1,8%) din LM ( $p>0,05$ ), ruptură incompletă a uterului – la 2 (1,1±1,0%) gravide din LB și la nici o gravidă din

LM ( $p>0,05$ ), hematom în cicatricea pe uter – la 2 ( $1,9\pm 1,3\%$ ) femei în LB și la niciuna în LM ( $p>0,05$ ) (figura 4.7.).



**Fig. 4.7. Tehnica operatorie în operația cezariană.**

Studiind legătura între termenul de finalizare a sarcinii prezente și starea cicatricii intraoperatoriu, am identificat că majoritatea sarcinilor s-au finalizat la 39-39<sup>+6</sup> săptămâni de gestație (59 sau 41,3±4,7% gravide cu insuficiența cicatricii și 41 sau 56,2±4,8% fără insuficiența cicatricii;  $p<0,05$ ) și la 38-38<sup>+6</sup> săptămâni de gestație (46 sau 32,2±4,5% gestante cu insuficiența cicatricii și 19 sau 26,0±4,2% fără insuficiența cicatricii;  $p>0,05$ ) (figura 4.8).



**Fig. 4.8. Termenul de finalizare a sarcinii prezente prin operație cezariană (săptămâni de gestație) la gravidele din loturile de studiu (%)**

În lotul general de studiu, complicațiile intraoperatorii și complicațiile postoperatorii erau similare în funcție de conduita nașterii – OC urgentă sau OC programată (tabelul 4.7).

**Tabelul 4.7. Complicațiile intraoperatorii și postoperatorii în operația cezariană în funcție de conduita nașterii**

Parametrul	OC urgentă (n=87)		OC programată (n=129)		p
	abs.	%±ES; 95% Î	abs.	%±ES; 95% Î	
<b>Complicațiile intraoperatorii</b>					
Complicații intra-anestezice	1	1,1±1,0; 0,2-3,4	0	0	NS
Leziuni ale vezicii urinare	0	0	1	0,8±0,9; 0,1-4,1	NS
Dificultăți la extragerea fătului	3	3,4±1,7; 1,7-6,5	2	1,6±1,2; 0,6-3,9	NS
Hemoragie, inclusiv	16	18,4±3,7; 12,0-26,5	28	21,7±4,0; 12,7-33,3	NS
- din loja placentară	0	0	2	7,1±2,5; 1,5-21,0	NS
- din plaga de pe uter	16	100,0	25	89,3±3,0; 84,7-92,9	NS
- din cauza hipotoniei uterului	0	0	1	3,6±1,8; 1,4-7,4	NS
Histerectomie cezariană (hemoragie hipotonică)	0	0	1	0,8±0,9; 0,1-4,1	NS
<b>Complicațiile postoperatorii</b>					
Admiterea în secția ATI	87	100,0	129	100,0	NS
Necesitatea hemotransfuziei	1	1,1±1,0; 0,2-3,4	3	2,3±1,4; 0,9-5,0	NS
Dureri severe	28	32,2±4,5; 24,0-41,4	42	32,6±4,5; 24,2-41,6	NS
Dureri moderate	58	66,7±4,5; 60,2-72,7	87	67,4±4,5; 58,2-75,7	NS
Febră	3	3,4±1,7; 1,7-6,5	0	0	NS
Hemoragie vaginală	1	1,1±1,0; 0,2-3,4	1	0,8±0,9; 0,1-4,1	NS
Hematom al plăgii abdominale	3	3,4±1,7; 1,7-6,5	3	2,3±1,4; 0,9-5,0	NS
Supurarea plăgii abdominale	0	0	1	0,8±0,9; 0,1-4,1	NS
Hematometru	3	3,4±1,7; 1,7-6,5	2	1,6±1,2; 0,6-3,9	NS
Abces interintestinal	1	1,1±1,0; 0,2-3,4	0	0	NS
Anemie posthemoragică	46	52,9±4,8; 43,5-62,1	56	43,4±4,8; 34,3-52,8	NS
Complicații postanestezice	1	1,1±1,0; 0,2-3,4	0	0	NS

*Notă.* NS – nesemnificativ.

Aderențe abdominale avansate au fost constatate semnificativ statistic mai frecvent la gravidele fără excizia cicatricii post-cezariene pe uter: în 20 (18,5±3,7%) de cazuri în LB și în 33 (30,6±4,4%) de cazuri în LM ( $p<0,05$ ), iar rata aderențelor abdominale moderate avea o tendință de creștere la gestantele cu excizia acestei cicatricii: în 29 (26,9±4,3%) de cazuri în LB și în 22 (20,4±3,9%) de cazuri în LM ( $p>0,05$ ) (figura 4.9).

În realizarea tehnicii operatorii a operațiilor cezariene, doar la 4 (3,7±1,8%) gravide din LB și la 3 (2,8±1,6%) din LM au fost aplicate suturi separate angulare. La toate gravidele din ambele loturi de studiu au fost aplicate suturi unistratificate (muscular-muscular) cu vicryl fără implicarea endometrului și cu peritonizarea plăgii de pe uter cu plica vezico-uterină. Sutura în două straturi (muscular-muscular și muscular-seros sau muscular-muscular și muscular-muscular) nu au fost aplicate la gestantele din loturile de studiu (figura 4.10). Astfel, nu au fost constatate diferențe semnificative statistic în aceste loturi privind tehnicile de histerorafie și materialul folosit pentru histerorafie (tabelul 4.8).

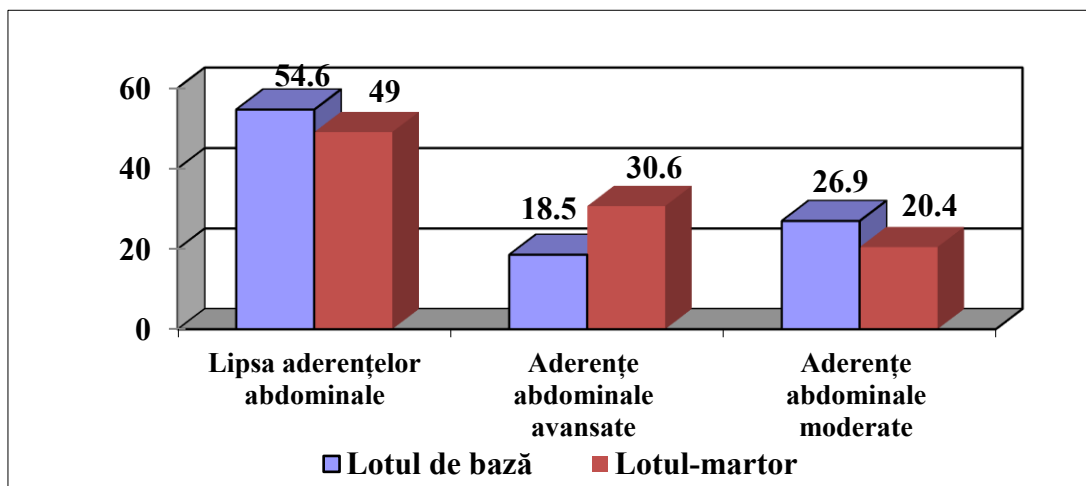
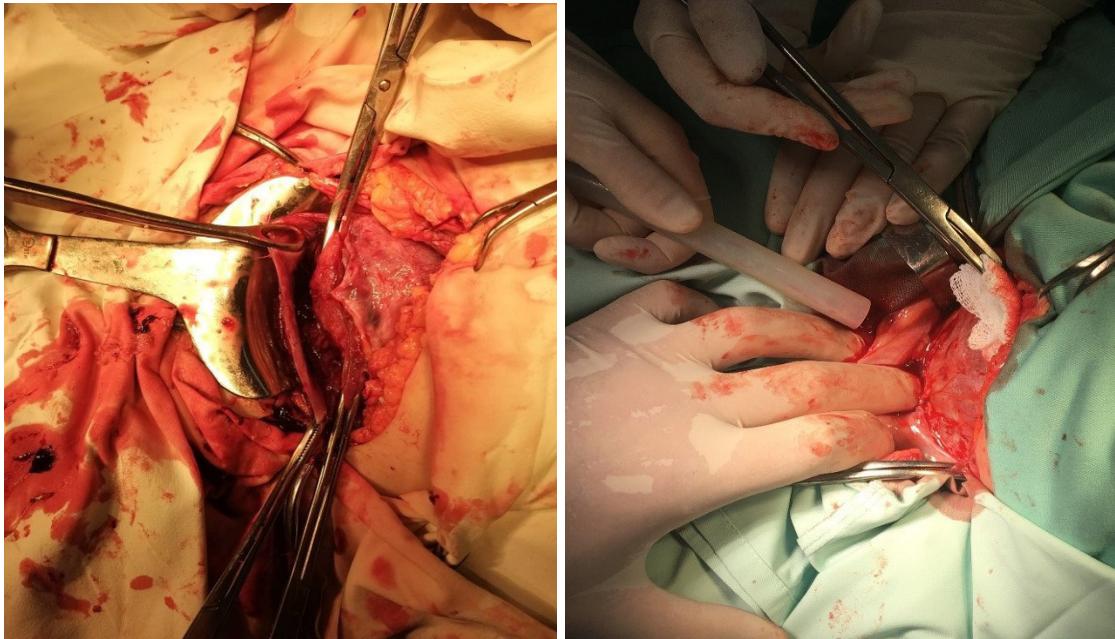


Fig. 4.9. Rata aderențelor abdominale la gravidele din loturile de studiu (%)

Tabelul 4.8. Tehnicile de histerorafie, materialul de sutură folosit pentru histerorafie și dificultățile operației cezariene la gravidele din loturile de studiu

Parametrul	LB		LM		p
	abs.	%±ES; 95% ÎÎ	abs.	%±ES; 95% ÎÎ	
<b>Tehnicile histerorafiei</b>					
Suturi separate angulare	4	3,7±1,8; 1,3-8,6	3	2,8±1,6; 0,8-7,2	NS
Suturi unistratificate (muscular-muscular)	108	100,0	108	100,0	NS
Suturi fără implicarea endometrului	108	100,0	108	100,0	NS
Suturi în 2 straturi (muscular-muscular, muscular-seros)	0	0	0	0	NS
Suturi în 2 straturi (muscular-muscular, muscular-muscular)	0	0	0	0	NS
Peritonizarea plăgii de pe uter cu plica vezico-uterină	108	100,0	107	99,1±0,9; 95,8-99,9	NS
<b>Materialul folosit pentru histerorafie</b>					
Vicryl 0	108	100,0	107	99,1±0,9; 95,8-99,9	NS
Vicryl 1-0	0	0	1	0,9±0,9; 0,1-4,2	NS
<b>Dificultățile operației cezariene</b>					
Adezioliza cavității abdominale	43	39,8±4,7; 31,0-49,2	52	48,1±4,8; 38,9-57,5	NS
Dificultăți tehnice în laparorafie	25	23,1±4,1; 16,0-31,7	32	29,6±4,4; 21,6-38,7	NS
Drenarea cavității abdominale - spațiul Douglas	5	4,6±2,0; 2,4-8,1	14	13,0±3,2; 7,6-20,2	<0,05
- altă localizare	1	0,9±0,9; 0,1-4,2	8	7,4±2,5; 3,6-13,5	<0,05
	4	3,7±1,8; 1,3-8,6	6	5,6±2,2; 2,4-11,1	NS
Suturi hemostatice secundare la nivelul lojei placentare	1	0,9±0,9; 0,1-4,2	2	1,9±1,3; 0,4-5,8	NS
Suturi hemostatice secundare la nivelul plăgii de pe uter	31	28,7±4,4; 20,8-37,7	40	37,0±4,6; 28,4-46,4	NS
Suturi hemostatice secundare pentru poziționarea vezicii urinare	0	0	3	2,8±1,6; 0,8-7,2	NS
Suturi hemostatice secundare nu au fost aplicate	76	70,4±4,4; 61,3-78,4	66	61,1±4,7; 51,7-69,9	NS

Notă. NS – nesemnificativ.



**Fig. 4.10. Tehnica operatorie în operația cezariană**

Analiza impedimentelor OC a relevat că drenarea cavității abdominale în general ( $5 - 4,6 \pm 2,0\%$  cazuri în LB și  $14 - 13,0 \pm 3,2\%$  cazuri în LM;  $p < 0,05$ ) și drenarea spațiului Douglas ( $1 - 0,9 \pm 0,9\%$  caz în LB și  $8 - 7,4 \pm 2,5\%$  cazuri în LM;  $p < 0,05$ ) au fost utilizate semnificativ statistic mai frecvent la gravidele fără excizia cicatricii post-cezariene pe uter. Adezioliza cavității abdominale ( $43 - 39,8 \pm 4,7\%$  gravide în LB și  $52 - 48,1 \pm 4,8\%$  în LM;  $p > 0,05$ ), dificultăți tehnice în laparografie ( $25 - 23,1 \pm 4,1\%$  gestante în LB și  $32 - 29,6 \pm 4,4\%$  în LM;  $p > 0,05$ ), drenarea cavității abdominale în altă localizare ( $4 - 3,7 \pm 1,8\%$  cazuri în LB și  $6 - 5,6 \pm 2,2\%$  în LM;  $p > 0,05$ ), aplicarea suturilor hemostatice secundare la nivelul lojei placentare ( $1 - 0,9 \pm 0,9\%$  gravidă în LB și  $2 - 1,9 \pm 1,3\%$  gravide în LM;  $p > 0,05$ ), aplicarea suturilor hemostatice secundare la nivelul plăgii pe uter ( $31 - 28,7 \pm 4,4\%$  gestante în LB și  $40 - 37,0 \pm 4,6\%$  în LM;  $p > 0,05$ ), aplicarea suturilor hemostatice secundare pentru poziționarea vezicii urinare (nicio gravidă în LB și  $3 - 2,8 \pm 1,6\%$  în LM;  $p > 0,05$ ) erau similare la femeile din ambele loturi de studiu. Suturi hemostatice secundare nu au fost aplicate la  $76 (70,4 \pm 4,4\%)$  de gravide din LB și la  $66 (61,1 \pm 4,7\%)$  din LM ( $p > 0,05$ ), iar suturile hemostatice secundare B-lynch nu au fost folosite la gravidele din loturile de studiu.

Frecvența complicațiilor intraoperatorii (complicații intra-anestezice, leziuni ale vezicii urinare, dificultăți la extragerea fătului, hemoragie, histerectomie cezariană) și a complicațiilor postoperatorii (admiterea în secția ATI, necesitatea hemotransfuziei, dureri severe sau moderate, febră, hemoragie vaginală, hematom sau supurarea plăgii abdominale, hematometru, abces interintestinal, anemie posthemoragică, complicații postanestezice) au fost aceiași în ambele loturi de studiu (tabelul 4.9).

**Tabelul 4.9. Complicațiile intraoperatorii și postoperatorii în operația cezariană la gravidele din loturile de studiu**

Parametrul	LB		LM		p
	abs.	%±ES; 95% Î	abs.	%±ES; 95% Î	
<b>Complicațiile intraoperatorii</b>					
Complicații intra-anestezice	1	0,9±0,9; 0,1-4,2	0	0	NS
Leziuni ale vezicii urinare	0	0	1	0,9±0,9; 0,1-4,2	NS
Dificultăți la extragerea fătului	3	2,8±1,6; 0,8-7,2	2	1,9±1,3; 0,4-5,8	NS
Hemoragie, inclusiv	19	17,6±3,7; 11,3-25,6 100,0 0	25	23,1±4,1; 17,9-29,1	NS
- din loja placentară	0		2	8,0±2,6; 1,7-23,3	<0,01
- din plaga pe uter	19		22	88,0±3,1; 80,8-93,1	<0,001
- din cauza hipotoniei uterului	0		1	4,0±1,9; 0,4-17,2	<0,05
Histerectomie cezariană (hemoragie hipotonică)	0	0	1	0,9±0,9; 0,1-4,2	NS
<b>Complicațiile postoperatorii</b>					
Admiterea în secția ATI	108	100,0	108	100,0	NS
Necesitatea hemotransfuziei	1	0,9±0,9; 0,1-4,2	3	2,8±1,6; 0,8-7,2	NS
Dureri severe	31	28,7±4,4; 23,0-35,0	39	36,1±4,6; 27,5-45,4	NS
Dureri moderate	76	70,4±4,4; 61,3-78,4	69	63,9±4,6; 54,6-72,5	NS
Febră	2	1,9±1,3; 0,4-5,8	1	0,9±0,9; 0,1-4,2	NS
Hemoragie vaginală	0	0	2	1,9±1,3; 0,4-5,8	NS
Hematom al plăgii abdominale	2	1,9±1,3; 0,4-5,8	4	3,7±1,8; 1,3-8,6	NS
Supurarea plăgii abdominale	0	0	1	0,9±0,9; 0,1-4,2	NS
Hematometru	4	3,7±1,8; 1,3-8,6	1	0,9±0,9; 0,1-4,2	NS
Abces interintestinal	0	0	1	0,9±0,9; 0,1-4,2	NS
Anemie posthemoragică	46	42,6±4,8; 36,1-49,2	56	51,9±4,8; 42,5-61,1	NS
Complicații postanestezice	1	0,9±0,9; 0,1-4,2	0	0	NS
Traumatismul nou-născutului (lezarea cu bisturiul)	5	4,6±2,0; 2,4-8,1	0	0	NS

Notă. NS – ne semnificativ.

Deși rata hemoragiei era similară în ambele loturi de cercetare, sursa hemoragiei era diferită: hemoragia din loja placentară (nicio gravidă din LB și 2 sau 8,0±2,6% gravide din LM; p<0,01) și hemoragia din cauza hipotoniei uterului (nicio gravidă din LB și 1 sau 4,0±1,9% din LM; p<0,05) erau semnificativ statistic mai frecvente la gestantele fără excizia cicatricii post-cezariene pe uter, iar hemoragia din plaga pe uter (19 – 100,0% gravide din LB și 22 – 88,0±3,1% de gravide din LM; p<0,001) a fost semnificativ statistic mai frecventă la gravidele cu excizia cicatricii post-cezariene pe uter. Rata traumatismului nou-născutului (lezarea cu bisturiul) a prezentat o tendință de creștere la gravidele din LB, aflându-se la limita semnificației statistice (p=0,06).

Sterilizare chirurgicală prin ligatura și secționarea trompelor uterine au solicitat un număr similar de gravide din ambele loturi de studiu: 24 (22,2±4,0%) din LB și 15 (13,9±3,3%) din LM ( $p>0,05$ ).

Durata OC în limitele de 40-49 de minute (19 – 17,6±3,7% cazuri în LB și 6 – 5,6±2,2% în LM;  $p<0,01$ ) a fost semnificativ statistic mai frecventă în LB, durata OC  $\geq 90$  de minute (5 – 4,6±2,0% cazuri în LB și 15 – 13,9±3,3% în LM;  $p<0,05$ ) a fost semnificativ statistic mai frecventă în LM, iar duratele OC până la 30 de minute (nici un caz în LB și 1 – 0,9±0,9% caz în LM;  $p>0,05$ ), în limitele 30-39 de minute (3 – 2,8±1,6% gravide în LB și 7 – 6,5±2,4% în LM;  $p>0,05$ ), 50-59 de minute (32 – 29,6±4,4% cazuri în LB și 27 – 25,0±4,2% în LM;  $p>0,05$ ), 60-69 de minute (27 – 25,0±4,2% gestante în LB și 21 – 19,4±3,8% în LM;  $p>0,05$ ), 70-79 de minute (14 – 13,0±3,2% cazuri în LB și 18 – 16,7±3,6% în LM;  $p>0,05$ ), 80-89 de minute (8 – 7,4±2,5% gravide în LB și 13 – 12,0±3,1% în LM;  $p>0,05$ ) au fost similare în ambele loturi de studiu.

Valoarea medie a duratei OC la gravidele cu excizia cicatricii post-cezariene pe uter era semnificativ statistic mai mică, comparativ cu gravidele fără excizia acestei cicatricii: 60,52±1,4 de minute (de la 30 până la 110 minute) și 66,56±1,9 de minute (de la 26 până la 130 minute), respectiv ( $p<0,05$ ).

Reducând numărul perioadelor acestui parametru am constatat că durata OC  $\leq 39$  de minute (3 – 2,8±1,6% cazuri în LB și 8 – 7,4±2,5% cazuri în LM;  $p>0,05$ ) era similară în ambele loturi de studiu, durata OC în limitele 40-59 de minute (51 – 47,2±4,8% de cazuri în LB și 33 – 30,6±4,4% în LM;  $p<0,05$ ) era semnificativ statistic mai frecventă la gravidele cu excizia cicatricii post-cezariene pe uter, iar durata OC  $\geq 60$  de minute (54 – 50,0±4,8% de gestante în LB și 67 – 62,0±4,7% în LM;  $p<0,05$ ) – semnificativ statistic mai frecventă la cele fără excizia cicatricii respective.

Gravidele din ambele loturi de studiu nu se deosebeau statistic semnificativ în funcție de valorile medii ale hemoragiei în OC: 655,27±11,7 ml (de la 500 ml până la 1250 ml) în LB și 646,15±14,5 ml (de la 400 ml până la 1500 ml) în LM ( $p>0,05$ ). Analiza în funcție de cantitatea de sânge pierdut, de asemenea, nu a relevat diferențe semnificative statistice: hemoragia  $\leq 500$  ml (16 – 14,8±3,4% cazuri în LB și 18 – 16,7±3,6% în LM;  $p>0,05$ ), hemoragia în limitele 501-800 ml (86 – 79,6±3,9% de cazuri în LB și 85 – 78,7±3,9% în LM;  $p>0,05$ ), în limitele 801-999 ml (4 – 3,7±1,8% cazuri în LB și 1 – 0,9±0,9% caz în LM;  $p>0,05$ ), în limitele 1000-1499 ml (2 – 1,9±1,3% cazuri în LB și 3 – 2,8±1,6% în LM;  $p>0,05$ ), în limitele 1500-2000 ml (nici un caz în LB și 1 – 0,9±0,9% caz în LM;  $p>0,05$ ).



Rata de mobilizare activă timpurie (80 – 74,1±4,2% de cazuri în LB și 64 – 59,3±4,7% în LM; p<0,05) a fost semnificativ statistic mai mare la gravidele cu excizia cicatricii post-cezariene pe uter, iar rata de mobilizare activă tardivă (27 – 25,0±4,2% de cazuri în LB și 44 – 40,7±4,7% în LM; p<0,05) a fost semnificativ statistic mai mare la gestantele fără excizia acestei cicatricii.

Nu au fost constatate diferențe statistic semnificative în LB și LM privind numărul gravidelor externate și/sau transferate la etapa a II-a cu nou-născuții după naștere în perioada 25-36 de ore (nici un caz în LB și 2 – 1,9±1,3% cazuri în LM; p>0,05), 37-48 de ore (6 – 5,6±2,2% cazuri în LB și 7 – 6,5±2,4% în LM; p>0,05), 61-72 de ore (11 – 10,2±2,9% cazuri în LB și 13 – 12,0±3,1% cazuri în LM; p>0,05). Rata gravidelor externate și/sau transferate la etapa a II-a cu nou-născuții după naștere în perioada 49-60 de ore (85 – 78,7±3,9% de cazuri în LB și 66 – 61,1±4,7% în LM; p<0,01) a fost semnificativ statistic mai mare în lotul cu excizia cicatricii post-cezariene pe uter, iar în perioada de peste 72 de ore (6 – 5,6±2,2% cazuri în LB și 20 – 18,5±3,7% în LM; p<0,01) – semnificativ statistic mai mare la gravidele fără excizie a cicatricii.

**Caracteristicile USG prepartum (≥35 de săptămâni de gestație).** Numărul cicatricilor post-cezariene era similar în ambele loturi de studiu: o cicatrice post-cezariană prezentau 84 (77,8±4,0%) de gravide din LB și 89 (82,4±3,7%) din LM (p>0,05), iar două cicatrici – 24 (22,2±4,0%) de gravide din LB și 19 (17,6±3,7%) din LM (p>0,05).

Grosimea miometrului restant din regiunea cicatricii era similară în ambele loturi de studiu: 3,78±0,1 mm la gravidele din LB și 3,98±0,1 mm la cele din LM (p>0,05). Grosimea miometrului restant în limitele de 1,0-2,5 mm a fost constatată la 7 (6,5±2,4%) gestante din LB și la 5 (4,6±2,0%) din LM (p>0,05), iar grosimea miometrului restant >2,5 mm – la 101 (93,5±2,4%) gravide din LB și la 103 (95,4±2,0%) din LM (p>0,05). Lipsa miometrului (insuficiența/dehiscenta totală a cicatricii) nu a fost constatată în aceste loturi de studiu.

Anomaliile placentare au fost depistate la 4 gravide din LB (3,7±1,8%) și la 1 (0,9±0,9%) gravidă din LM (p>0,05), inclusiv placenta praevia pe peretele posterior la 3 gravide din LB (2,8±1,6%) și la 1 (0,9±0,9%) gravidă din LM (p>0,05), placenta praevia pe peretele posterior și anterior la 1 gestantă din LB (0,9±0,9%) și la niciuna din LM (p>0,05). Anomaliile de invazie placentară, de asemenea, erau similare în ambele loturi de studiu: placenta accreta a fost diagnosticată la 2 gravide din LB (1,9±1,3%) și la 2 (1,9±1,3%) din LM (p>0,05).

Prezența unei cicatricii post-cezariene era semnificativ statistic mai frecventă în LB (108 – 100,0% gravide și 69 – 64,5±4,6% de gravide, respectiv; p<0,001), iar prezența a două cicatrici era atestată mai des în LM (nici o gravidă și, respectiv, 38 – 35,5±4,6% de gravide; p<0,001).

Grosimea miometrului restant din regiunea cicatricii era semnificativ statistic mai mare ( $9,25 \pm 0,3$  mm) la gravidele din LB, comparativ cu cele din LM ( $7,52 \pm 0,2$ ;  $p < 0,001$ ). Grosimea miometrului restant în limitele de 2,0-3,4 mm a avut o tendință de creștere la gestantele din LM (8 –  $7,5 \pm 2,5\%$  și 5 –  $4,6 \pm 2,0\%$  gestante, respectiv;  $p > 0,05$ ), iar grosimea miometrului restant  $\geq 3,5$  mm – a prezentat o tendință de creștere la gravidele din LB (103 –  $95,4 \pm 2,0\%$  gravide și, respectiv, 99 –  $92,5 \pm 2,5\%$ ;  $p > 0,05$ ). Lipsa miometrului (insuficiența/dehiscentța totală a cicatricii) nu a fost constatată în niciunul din loturile de studiu.

Anomaliile placentare (placenta praevia pe peretele posterior) au fost depistate la două gravide cu insuficiență a cicatricii post-cezariene și la trei gravide fără această afecțiune, inclusiv la două gravide placenta praevia pe peretele posterior și la o gravidă placenta praevia pe peretele posterior și cel anterior. Anomaliile de invazie placentară de asemenea erau similare în ambele loturi de studiu: placenta accreta a fost diagnosticată la câte o gestantă în ambele loturi de studiu ( $p > 0,05$ ).

Astfel, analiza conduitei nașterii a relevat că OC urgente ( $33,3 \pm 4,5\%$  și  $47,3 \pm 4,8\%$ , respectiv;  $p < 0,05$ ), inclusiv OC urgente în travaliu ( $19,4 \pm 3,8\%$  și  $34,3 \pm 4,6\%$ , respectiv;  $p < 0,05$ ) au fost statistic semnificativ mai frecvente în LM, iar OC programate în sarcină ( $66,7 \pm 4,5\%$  și  $52,8 \pm 4,8\%$ , respectiv;  $p < 0,05$ ) au fost mai frecvente în LB.

Prezența unei cicatrici post-cezariene la ecografie prepartum a fost semnificativ statistic mai frecventă în LB (100,0% și  $64,5 \pm 4,6\%$ , respectiv;  $p < 0,001$ ), prezența a două cicatrici post-cezariene s-a dovedit a fi semnificativ statistic mai frecventă în LM ( $35,5 \pm 4,6\%$ ;  $p < 0,001$ ), iar valoarea medie a grosimii miometrului restant din regiunea cicatricii – semnificativ statistic mai mare la gravidele din LB ( $9,25 \pm 0,3$  mm și  $7,52 \pm 0,2$ , respectiv;  $p < 0,001$ ).

Studiul indicațiilor medicale pentru OC a relevat că suspectarea insuficienței cicatricii pe uter ( $27 - 25,0 \pm 4,2\%$  în LM și  $13 - 12,0 \pm 3,1\%$  în LB;  $p < 0,05$ ) a fost statistic semnificativ mai frecventă în LM, iar celelalte indicații medicale pentru OC erau similare în ambele loturi de studiu.

#### **4.3. Rezultatele la distanță ale evaluării tehnicii operatorii implementate prin ecografie cu Doppler**

**Caracteristicile USG postpartum.** Prezența unei cicatrici post-cezariene (108/100,0% cazuri în LB și  $69/64,5 \pm 4,6\%$ ) în LM;  $p < 0,001$ ) era semnificativ statistic mai frecventă la gravidele din LB, iar prezența a două cicatrici post-cezariene (nici un caz în LB și  $38/35,5 \pm 4,6\%$  în LM;  $p < 0,001$ ) era semnificativ statistic mai des întâlnită la gravidele din LM (figura 4.11). O gestantă din LM a fost supusă histerectomiei intraoperatorii din cauza hemoragiei hipotonice.



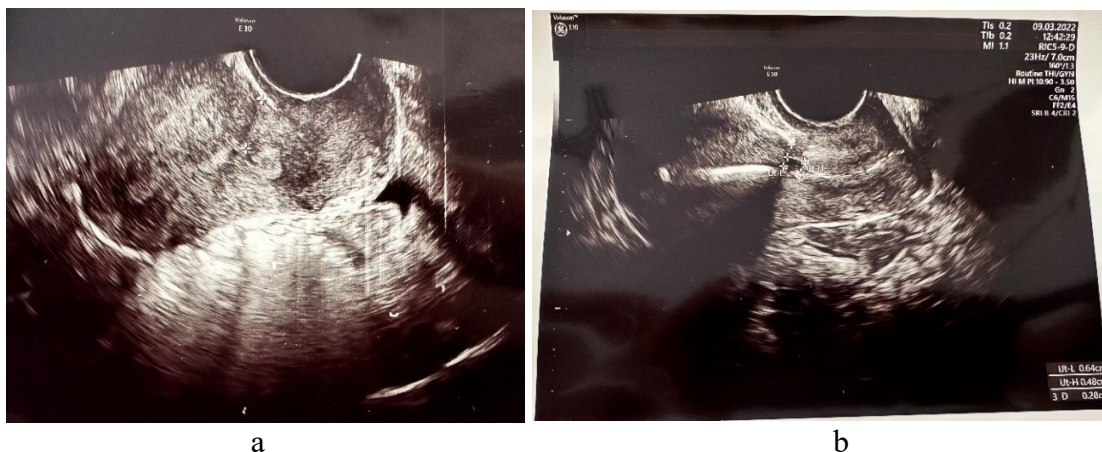
1 cicatrice

2 cicatrici

**Fig. 4.11. Aspectele ecografice ale cicatricii pe uter după operația cezariană**

Grosimea miometrului restant din regiunea cicatricii era similară în ambele loturi de studiu: grosimea în limitele 2,0-3,4 mm a fost constatată la 5 (4,6±2,0%) gravide din LB și la 8 (7,5±2,5%) gravide din LM ( $p>0,05$ ), iar grosimea  $\geq 3,5$  mm – la 103 (95,4±2,0%) gravide din LB și la 99 (92,5±2,5%) din LM ( $p>0,05$ ).

Evaluarea integrității miometrului din partea cavității uterului a constatat un miometru integral (fără nișă) statistic semnificativ mai frecvent la gravidele din LB (78 – 72,2±4,3% în LB și 32 – 29,9±4,4% în LM;  $p<0,001$ ), iar miometru lipsit de integritate (cu nișă) – statistic semnificativ mai frecvent la gravidele din LM (30 – 27,8±4,3% în LB și 75 – 70,1±4,4% în LM;  $p<0,001$ ) (figura 4.12).



a

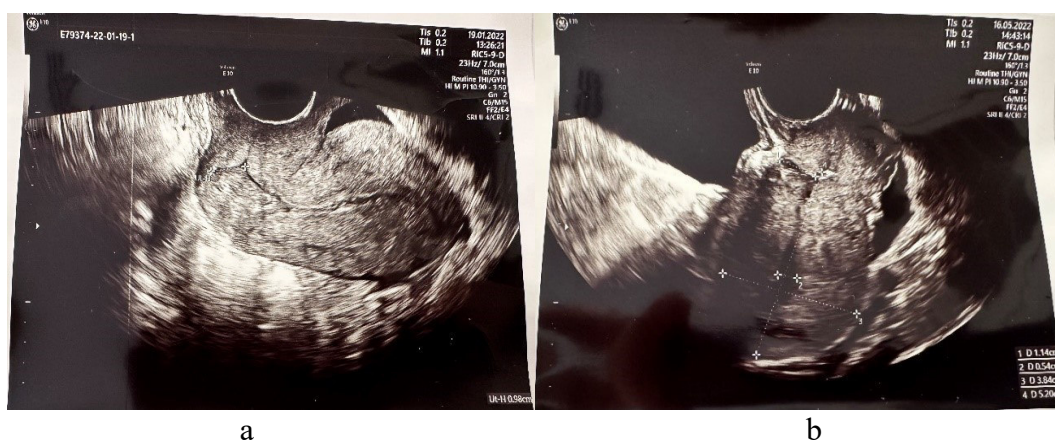
b

**Fig. 4.12. Cicatrice fără nișă (a) și cicatrice cu nișă (b) la examenul ecografic al cicatricii pe uter după OC.**

Cicatricea post-cezariană era bine conturată (la examinarea cu vezica urinară plină) statistic semnificativ mai frecvent la gestantele din LB (73 – 67,6±4,5% cazuri în LB și 28 – 26,2±4,2% în LM;  $p<0,001$ ), era slab sau neomogen conturată statistic semnificativ mai des la gravidele din LM (27 – 25,0±4,2% cazuri în LB și 70 – 65,4±4,6% în LM;  $p<0,001$ ). Frecvența conturului cicatricii

post-cezariene cu dinți ascuțiți era similar în ambele loturi de studiu: 8 (7,4±2,5%) gravide din LB și 9 (8,4±2,7%) gravide din LM;  $p>0,05$ ).

Ecogenitate omogenă a cicatricii post-cezariene prezentau semnificativ statistic mai frecvent gravidele din LB (75 – 69,4±4,4% gravide din LB versus 31 – 29,0±4,4% din LM;  $p<0,001$ ), ecogenitate neomogenă a cicatricii (7 – 6,5±2,4% gravide din LB și 16 – 15,0±3,4% din LM;  $p<0,05$ ) și cicatrice post-cezariană cu incluziuni hiperecogene prezentau semnificativ statistic mai frecvent gravidele din LM (23 – 21,3±3,9% cazuri în LB și 60 – 56,1±4,8% în LM;  $p<0,001$ ), iar frecvența cicatricii post-cezariene cu incluziuni hipoecogene era similară în ambele loturi de studiu (3 – 2,8±1,6% cazuri în LB și niciun caz în LM;  $p>0,05$ ) (figura 4.13).



**Fig. 4.13. Cicatrice omogenă (a) și cicatrice neomogenă (b) la investigația ecografică a cicatricii pe uter după OC.**

Forma nișei era similară în ambele loturi de studiu: nișe triunghiulare prezentau 27 (90,0±2,9%) de gravide din LB și 70 (93,3±2,4%) de gravide din LM ( $p>0,05$ ), nișe ovale prezentau 3 (10,0±2,9%) gestante din LB și 5 (6,7±2,4%) din LM ( $p>0,05$ ) (figura 4.14).



**Fig. 4.14. Aspecte ecografice ale cicatricii pe uter după OC: cicatrice cu nișă triunghiulară**

Dimensiunile nișei nu se deosebeau semnificativ statistic la gravidele din ambele loturi de studiu: nișe cu dimensiunea egală cu ¼ din grosimea miometrului prezentau 21 (70,0±4,4%) de

gravide din LB și 49 (65,3±4,6%) din LM ( $p>0,05$ ), nișe cu dimensiunea egală cu  $\frac{1}{2}$  din grosimea miometrului prezentau 9 (30,0±4,4%) gestante din LB și 26 (34,7±4,6%) din LM ( $p>0,05$ ). Suprafața nișei era similară în ambele loturi de studiu: suprafață  $<10 \text{ cm}^2$  (norma) prezentau 2 (6,7±2,4%) gravide din LB și 1 (1,3±1,1%) gravidă din LM ( $p>0,05$ ), suprafață  $>10 \text{ cm}^2$  prezentau 28 (93,3±2,4%) de gravide din LB și 74 (98,7±1,1%) din LM ( $p>0,05$ ).

Analiza în funcție de insuficiența cicatricii post-cezariene a arătat că prezența unei cicatrici post-cezariene (126 – 88,7±3,0% de femei și 51 – 69,9±4,4% de femei, respectiv;  $p<0,01$ ) era semnificativ statistic mai frecventă la gravidele cu insuficiență a cicatricii post-cezariene, iar prezența a două cicatrici (16 – 11,3±3,0% femei și 22 – 30,1±4,4% de femei, respectiv;  $p<0,01$ ) era mai frecventă la gravidele fără insuficiență a cicatricii post-cezariene.

Grosimea miometrului restant din regiunea cicatricii era similară în ambele loturi de studiu: grosime în limitele 2,0-3,4 mm a fost constatată la 11 (7,7±2,6%) gestante cu insuficiența cicatricii post-cezariene și la 2 (2,7±1,6%) fără insuficiența cicatricii, iar grosime  $\geq 3,5 \text{ mm}$  – la 131 (92,3±2,6%) de gravide și, respectiv, la 71 (97,3±1,6%) de gravide ( $p>0,05$ ) (figura 4.15).



**Fig. 4.15. Imagine ecografică ale cicatricii pe uter după OC**

Evaluarea integrității miometrului din partea cavității uterului a constatat miometru integral (fără nișă) statistic semnificativ mai frecvent la gravidele fără insuficiența cicatricii post-cezariene (54 – 38,0±4,7% de gravide și, corespunzător, 56 – 76,7±4,1% de gravide;  $p<0,001$ ), iar miometru fără integritate (cu nișă) statistic semnificativ mai frecvent la gestantele cu insuficiența cicatricii post-cezariene (88 – 62,0±4,7% cazuri și 17 – 23,3±4,1% cazuri;  $p<0,001$ ).

Cicatricea post-cezariană era bine conturată (cu vezica urinară plină) statistic semnificativ mai frecvent la gravidele fără insuficiența cicatricii post-cezariene (47 – 33,1±4,5% de gravide și 54 – 74,0±4,2% de gravide, respectiv;  $p<0,001$ ), era slab sau neomogen conturată (79 – 55,6±4,8% gestante și, respectiv, 18 – 24,7±4,1%;  $p<0,001$ ) sau avea contur cu dinți ascuțiți (16 – 11,3±3,0%

gravide și 1 – 1,4±1,1% gravidă, respectiv;  $p < 0,001$ ) statistic semnificativ mai frecvent la femeile cu insuficiența cicatricii post-cezariene.

Ecogenitate omogenă a cicatricii post-cezariene prezentau semnificativ statistic mai frecvent gravidele fără insuficiența cicatricii (50 – 35,2±4,6% cazuri 56 – 76,7±4,1% cazuri, respectiv;  $p < 0,001$ ). Ecogenitate neomogenă a cicatricii post-cezariene (20 – 14,1±3,3% de gravide și 3 – 4,1±1,9% gravide, respectiv;  $p < 0,01$ ) și cicatrice post-cezariană cu incluziuni hiperecogene (69 – 48,6±4,8% de femei și 14 – 19,2±3,8% femei, respectiv;  $p < 0,001$ ) prezentau semnificativ statistic mai frecvent gravidele cu insuficiența cicatricii post-cezariene, iar frecvența cicatricii cu incluziuni hipoecogene era similară în ambele loturi de studiu (3 – 2,1±1,4% gravide și, respectiv, nicio gravidă;  $p > 0,05$ ).

Forma nișei era similară în ambele loturi de cercetare: nișe triunghiulare prezentau 82 (93,2±2,4%) de gravide cu insuficiența cicatricii post-cezariene și 15 (88,2±3,1%) fără insuficiența acesteia ( $p > 0,05$ ), nișe ovale prezentau 6 (6,8±2,4%) gravide și, respectiv, 2 (11,8±3,1%) gravide ( $p > 0,05$ ).

Dimensiunile nișei nu se deosebeau semnificativ statistic la gravidele din ambele loturi de studiu: nișe cu dimensiunea egală cu  $\frac{1}{4}$  din grosimea miometrului prezentau 58 (65,9±4,6%) de gravide cu insuficiența cicatricii post-cezariene și 12 (70,6±4,4%) fără insuficiența acesteia ( $p > 0,05$ ), nișe cu dimensiunea egală cu  $\frac{1}{2}$  din grosimea miometrului aveau 30 (34,1±4,6%) de gestante cu insuficiența cicatricii post-cezariene și 5 (29,4±4,4%) fără insuficiența acesteia ( $p > 0,05$ ).

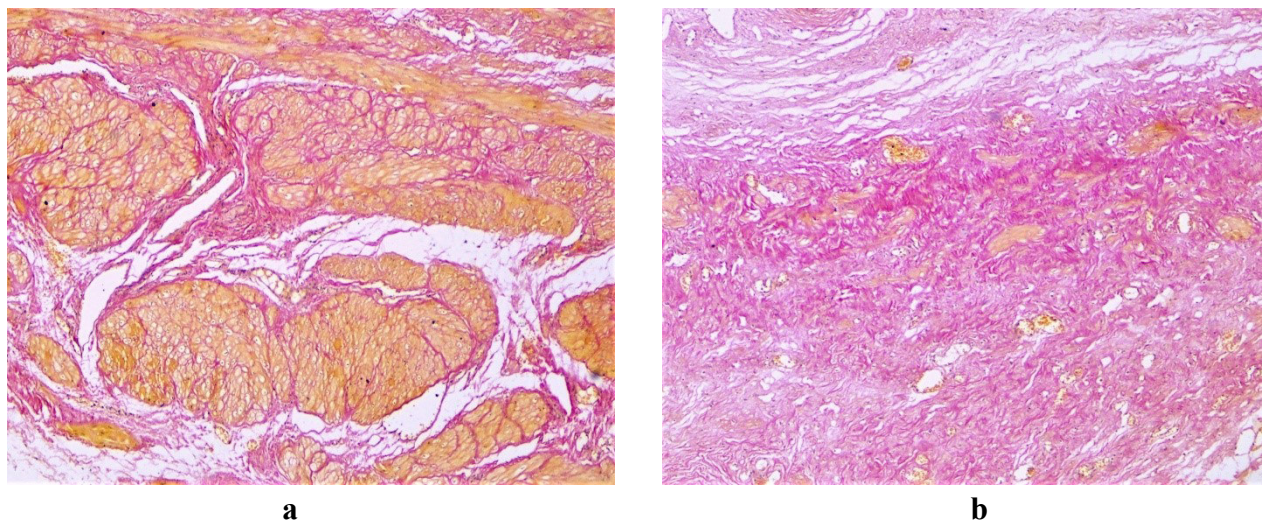
Suprafața nișei de asemenea era similară în ambele loturi de studiu: suprafață  $< 10 \text{ cm}^2$  (norma) prezentau 2 (2,3±1,4%) gravide cu insuficiența cicatricii post-cezariene și 1 (5,9±2,3%) gravidă fără insuficiența cicatricii ( $p > 0,05$ ), suprafață  $> 10 \text{ cm}^2$  – 86 (97,7±1,4%) de gestante cu insuficiența cicatricii post-cezariene și 16 (94,1±2,3%) fără insuficiența cicatricii ( $p > 0,05$ ).

#### **4.4. Examenul histologic al cicatricii post-cezariene**

Examenul histologic a fost realizat doar în lotul gravidelor cu excizia cicatricii vechi de pe uter.

Cercetările efectuate au atestat o gamă largă de modificări cu o histo-arhitectonică variabilă a peretelui uterin la nivelul cicatricii. Printre modificările atestate în zona de consolidare cu semnificație morfo-funcțională sau înregistrat: fibroza fină interstițială, atrofică și/sau celeoidă, retractilă și dezordonată, anormalități vasculare (reducție și ectazii vasculare) și discirculatorii cu flux vascular sporit în cicatrice (figura 4.16), inclusiv imbibiția hemoragică și hemoragia de tip hematom. Cu o frecvență variabilă redusă fiind modificări distrofice și degenerative ale endometrului și miomerului, prezența edemului și a leziunilor inflamatorii, ultimele aveau frecvent

un caracter reactiv. Ocazional au fost atestate disjunția și ruptura componentei fibrilar-tisulare, regenerarea reparatorie incompletă pe baza restanței proceselor regenerative a componentei fibrilar-musculare.

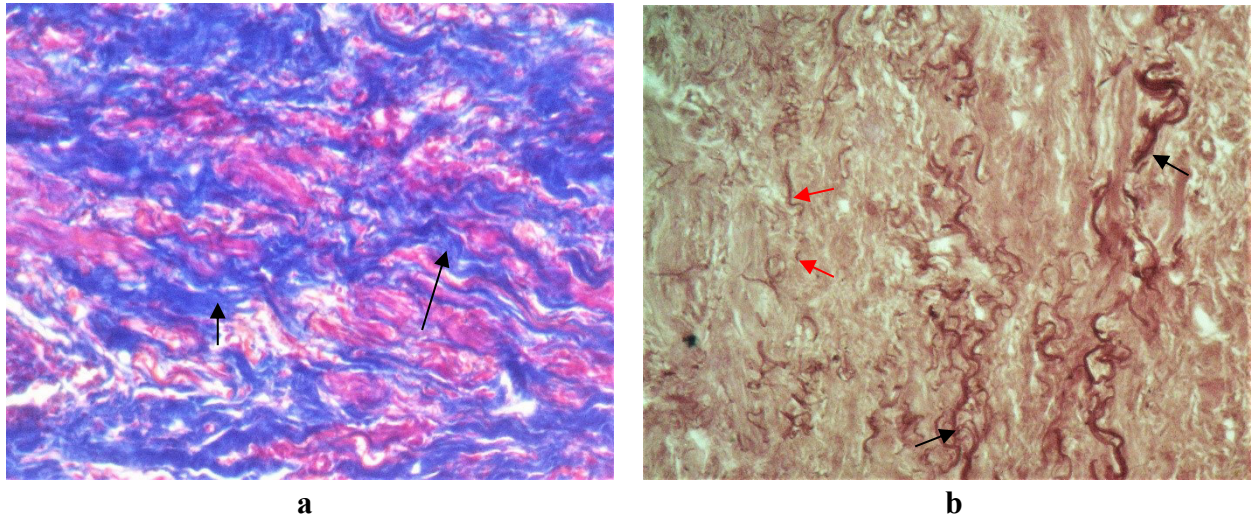


**Fig. 4.16. Particularități ale fibrozei în cicatrice: a) cicatrice fără modificări histoarhitectonice semnificative, accentuarea intermusculară și intramusculară a țesutului conjunctiv fibros, modificări stromal-vasculare reactive; b) cicatrice subțiată cu modificări fibrilare accentuate de diversă intensitate, rețea vasculară și flux vascular sporit. Test histologic vG, 100x.**

Prin aplicarea metodelor histochemice au fost stabilite particularitățile componentei colagene și a elastinei țesutului conjunctiv.

În colorația cu utilizarea testului *tricrom Mason* s-a atestat o impregnare de la moderat (albăstrie deschisă) la accentuat (albastru întunecat) a fibrelor colagene, printre care a fost atestat reziduu muscular cu aspect discontinuu (aspect roșietic-brun), incluse în cazurile în care în testul convențional - H&E nu au fost diferențiate. Componenta elastică obținută prin aplicarea *testului cu orceină* a relevat prezența fibrelor elastice, care a variat în aria cicatricii în aspect de fibre groase sau subțiri, cu aspecte fracționate parțial sau integral (figura 4.17).

Evaluarea histologică a modificărilor în eșantionul de studiu cu o frecvență de 13% din cazuri a stabilit prezența modificărilor apreciate ca modificări de intensitate ușoară la nivelul zonei de consolidare a țesuturilor (limitate la fibroză minimă sau moderată interstițială, arhitectonică ordonată fibrilar-musculară sau fibroasă, modificări reactive stromal-vasculare nesemnificative) care nu au influențat și nu au modelat semnificativ grosimea și arhitectonica cicatricii. În cazurile respective, țesuturile cicatricii erau practic identice cu cele ale miometrului adiacent, estimate ca cicatrice convențională calitativă și rezistentă.



**Fig. 4.17. Particularități ale componentei colagene și elastice în țesutul fibrilar cicatricial: a) țesutul histologic tricrom Mason, 200x: fibre colagene (săgeată) ordonate și intercalate cu reziduu fibrelor musculare, intermusculare și intramusculare ale conjunctivului fibros, modificări stromal-vasculare reactive; b) vascular sporit: test histologic cu orceină, 200x: fibre elastice integre spiralate (săgeată neagră) și fracționate de comun cu țesutul fibromuscular concomitent prezent (săgeată roșie)**

Evaluarea statistică a valorilor morfometrice a stabilit valoarea medie a grosimii cicatricii în acest lot de studiu de  $2,49 \pm 0,1$  mm. Grosimea cicatricii  $< 1$  mm a fost determinată în 8 ( $7,4 \pm 2,5\%$ ) cazuri, grosimea cicatricii în limitele 1-3 mm – în 78 ( $72,2 \pm 4,3\%$ ) de cazuri, iar grosime  $> 3$  mm – în 22 ( $20,4 \pm 3,9\%$ ) de cazuri. Atrofie a cicatricii prezentau 53 ( $49,1 \pm 4,8\%$ ) de femei, hematoame în cicatrice – 11 ( $10,2 \pm 2,9\%$ ) femei, vase cu flux vascular sporit în cicatrice – 107 ( $99,1 \pm 0,9\%$ ). Semne de subțiere a cicatricii recent formate au fost constatate în 100 ( $92,6 \pm 2,5\%$ ) de cazuri și semne cheloide de subțiere cicatricii – în 8 ( $7,4 \pm 2,5\%$ ) cazuri.

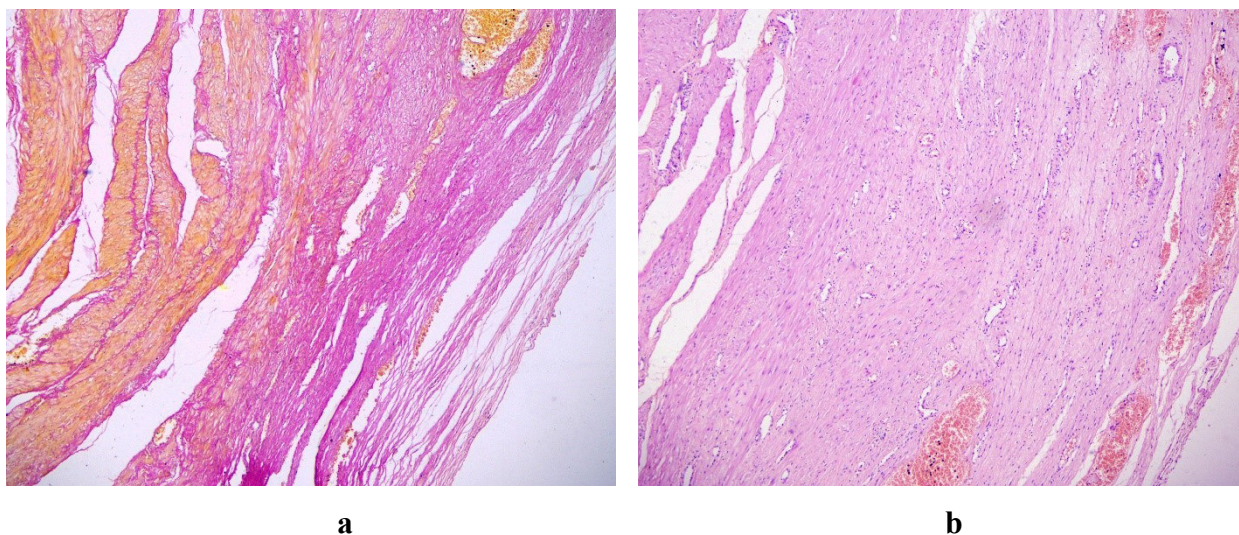
În circa 64% din cazuri s-a atestat o remodelare histoarhitectonică focală sau difuză, uneori în mozaic, a zonei de consolidare, modificările histologice fiind apreciate ca grave și cu risc major în evoluția unei rupturi transmurale a cicatricii. Acestea frecvent erau caracterizate atât de atrofia țesutului fibros, cât și de modificări distrofice, degenerative ale zonei endometriale, de reducere sau sporire a fluxului vascular, fragmentări ale țesutului fibrilar, inclusiv a fibrelor colagene și a celor elastice. Cicatricile respective au fost apreciate ca cicatrici de calitate redusă, cu risc major de ruptură în cadrul travaliului.

Țesut fibrilar în cicatrice în volum de 0-33% prezentau 23 ( $21,3 \pm 3,9\%$ ) de femei, în volum de 34-66% – 78 ( $72,2 \pm 4,3\%$ ) de femei și în volum de 67-100% – 7 ( $6,5 \pm 2,4\%$ ) femei. Marginea cicatricii fiind mixtă, hemoragii punctiforme recente, infiltrație inflamatorie limfohistiocitară,



inflamație leucocitară, edem fibrinoid și semne de inflamație aseptică au fost determinate la toate 108 (100,0%) femei (figura 4.18).

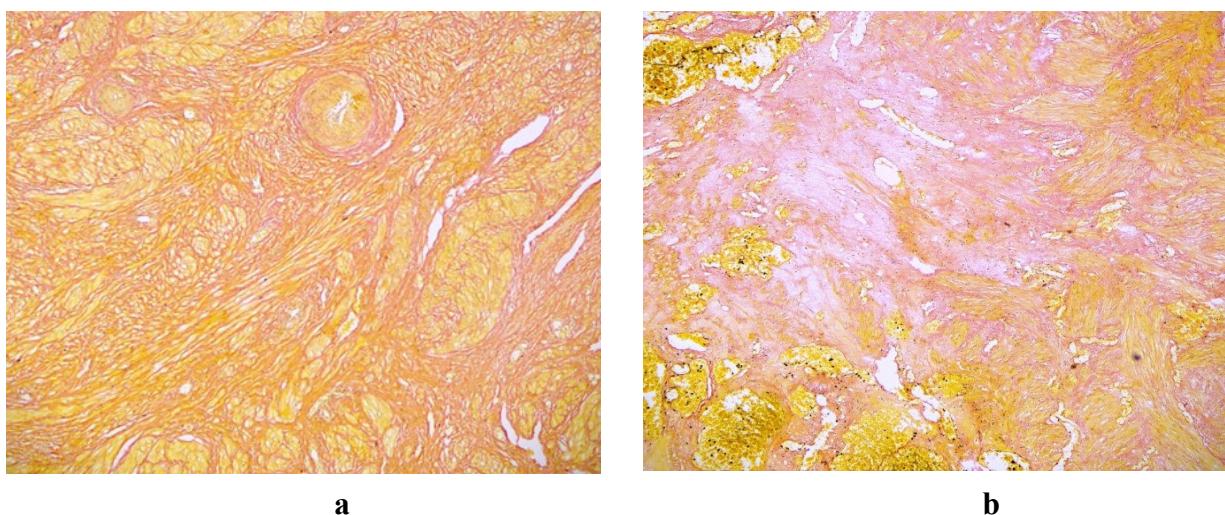
Examenul histologic al cicatricii post-cezariene în funcție de prezența sau lipsa insuficienței cicatriciale a constatat cu predilecție predominarea cicatricii complete sau incomplete, apreciată ca cicatrice de calitate cu rezistență redusă.



**Fig. 4.18. Remodelare fibroasă a zonei de consolidare: a) componentă mixtă cu prezența țesutului fibros și fibrilar-muscular extins, cu anormalități de ectazie vasculară venoasă; b) fibroză excesivă ordonată în aria cicatricii, având rețea vasculară, anormalități vasculare, infiltrație dispersă discretă limfocitară spre diminuare. Test histologic vG, 100x.**

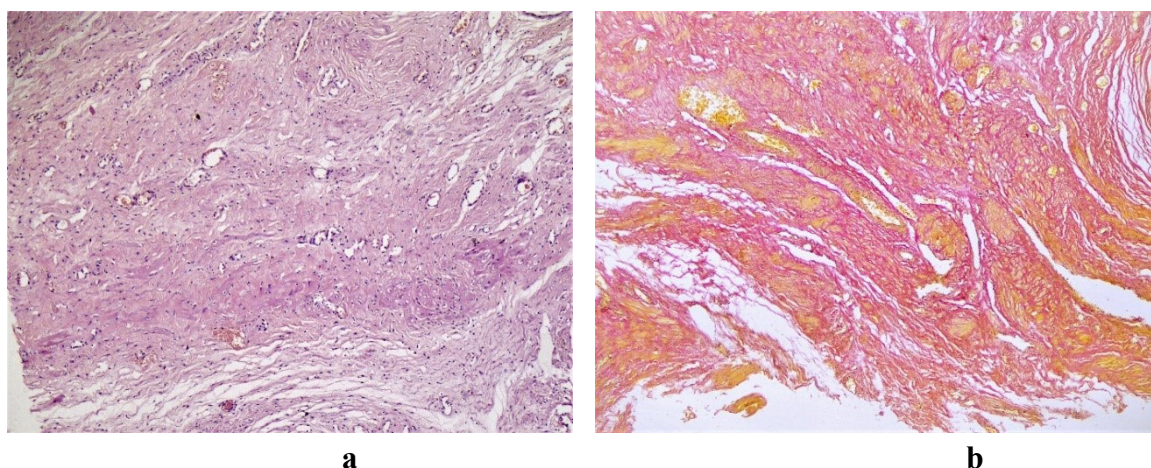
Valoarea medie a grosimii cicatricii post- cezariene a fost semnificativ statistic mai mare la femeile fără insuficiența cicatricii acestei cicatrici ( $3,74 \pm 0,2$  mm versus  $1,99 \pm 0,1$  mm;  $p < 0,001$ ). Grosimea cicatricii  $< 1$  mm ( $8 - 10,4 \pm 2,9\%$  femei și, corespunzător, nicio femeie;  $p < 0,01$ ), grosimea cicatricii în limitele 1-3 mm ( $64 - 83,1 \pm 3,6\%$  de femei și, respectiv,  $14 - 45,2 \pm 4,8\%$ ;  $p < 0,001$ ), semne de subțiere a cicatricii recent formate ( $75 - 97,4 \pm 1,5\%$  de gravide și, corespunzător,  $25 - 80,6 \pm 3,8\%$ ;  $p < 0,01$ ), țesut conjunctiv în cicatrice în volum de 0-33% ( $23 - 29,9 \pm 4,4\%$  de femei și, respectiv, nicio femeie;  $p < 0,001$ ) au fost determinate semnificativ statistic mai frecvent la femeile cu insuficiență a cicatricii post-cezariene.

Grosimea cicatricii  $> 3$  mm ( $17 - 54,8 \pm 4,8\%$  femei versus  $5 - 6,5 \pm 2,4\%$  femei;  $p < 0,001$ ), semne de subțiere a cicatricii cheloide ( $6 - 19,4 \pm 3,8\%$  femei vs  $2 - 2,6 \pm 1,5\%$ ;  $p < 0,01$ ), țesut conjunctiv în cicatrice în volum de 34-100%, cu prezența semnelor de dezorganizare a țesutului conjunctiv ( $31 - 100,0\%$  de femei vs  $54 - 70,1 \pm 4,4\%$ ;  $p < 0,001$ ) au fost constatate semnificativ statistic mai frecvent la femeile fără insuficiența cicatricii post-cezariene (figura 4.19).



**Fig. 4.19. Particularitățile componentelor conjunctiv-musculare și vasculare ale cicatricii:**  
**a) accentuarea fibrilară interstițială cu distrofie și substituție focală a musculaturii atrofiate, vasculopatie hipertrofic-stenozantă; b) fibroză excesivă cu aspect retractil-deformativ al zonei de consolidare, cu pseudomixomatoză, dereglări hemoragice și deformative vasculare cu flux vascular sporit. Test histologic vG, 100x.**

În ambele loturi histologic s-au determinat frecvențe majore ale cicatricii fibro-vasculare fibrilare de diversă densitate și calitate rezistentă a componentelor țesutului conjunctiv cicatricial (figura 4.20). Structura respectivă a cicatricii, în special cu predominarea focală sau difuză a anormalităților vasculare, cu flux vascular, în special cu implicarea frontierei dintre cicatrice și miometrul adiacent, de asemenea prezintă un risc de hemoragii, periclitanând calitatea și eficiența unei cicatrici rezistente.



**Fig. 4.20. Structura cicatricii cu rezistență redusă: a) cicatrice fibro-vasculară cu vascularizare diminuată, componenta fibrilară dezordonată, collagen redus și lax cu aspecte reactive inflamatorii, inclusiv discrete. Test histologic H&E, 100x; b) cicatrice fibro-musculară cu componenta fibrilară densă și ordonată, cu reziduuri ale fibrelor musculare și hipervascularizată, cu anormalități de formă. Test histologic vG, 100x.**

Ca rezultat al evaluării histologice în funcție de particularitățile morfo-funcționale, s-a stabilit preexistența a două tipuri de cicatrice post-cezariană: 1) cicatrice fibro-musculară cu coraport divers, dar fără dereglări de consolidare a țesuturilor și a histo-arhitectonicii și fără influență asupra peretelui uterin în zona cicatricii, apreciată ca cicatrice consolidată, calitativă ce reflectă prezența elasticității și a rezistenței – cicatrice de calitate; 2) cicatrice fibro-vasculară cu dereglări de consolidare a țesuturilor și a histo-arhitectonicii predominante de țesutul fibrilar cu repercusiuni negative asupra peretelui uterin la nivelul cicatricii. Tipul doi, conform structurii, are două subtipuri: a) cicatrice fibro-vasculară cu reducere a componentei vasculare, frontiere neregulate între componenta fibrilar-musculară; b) cicatrice fibro-vasculară cu anormalități de traiect și formă vasculară cu flux sangvin vascular sporit.

Astfel, rezultatul studiului prospectiv denotă că intervalul dintre OC anterioare de până la 23 de luni a fost semnificativ statistic mai frecvent în LM ( $15,8 \pm 3,5\%$  și  $26,8 \pm 4,3\%$ , respectiv;  $p < 0,05$ ), iar intervalul  $\geq 24$  de luni – semnificativ statistic mai frecvent în LB ( $84,3 \pm 3,5\%$  și  $73,1 \pm 4,3\%$ , respectiv;  $p < 0,05$ ).

Gravidele din ambele loturi de studiu nu se deosebeau semnificativ statistic în funcție de numărul OC anterioare, termenul sarcinii în momentul realizării OC anterioare, starea cicatricii post-cezariene pe uter intraoperatoriu, tehnicile de histerorafie aplicate, materialul folosit pentru histerorafie, rata de complicații intraoperatorii, rata de complicații postoperatorii și volumul hemoragiei în OC.

Boala varicoasă ( $10,2 \pm 2,9\%$  și  $1,9 \pm 1,3\%$ ;  $p < 0,05$ ) și sindromul metabolic ( $25,9 \pm 4,2\%$  și  $13,9 \pm 3,3\%$ ;  $p < 0,05$ ) au fost diagnosticate semnificativ statistic mai frecvent la gravidele cu excizia cicatricii de pe uter, iar aderențe abdominale avansate ( $18,5 \pm 3,7\%$  și  $30,6 \pm 4,4\%$ ), drenarea cavității abdominale în general ( $4,6 \pm 2,0\%$  și  $13,0 \pm 3,2\%$ ), drenarea spațiului Douglas ( $0,9 \pm 0,9\%$  și  $7,4 \pm 2,5\%$ ) au fost constatate semnificativ mai frecvent la gravidele fără excizia cicatricii post-cezariene. Deși rata hemoragiei în general era similară în ambele loturi de studiu, sursa hemoragiei era diferită: hemoragia din loja placentară ( $0\%$  și  $8,0 \pm 2,6\%$ ) și hemoragia din cauza hipotoniei uterului ( $0\%$  și  $4,0 \pm 1,9\%$ ) erau mai frecvente la gravidele fără excizia cicatricii post-cezariene, iar hemoragia din plaga de pe uter ( $100,0\%$  și  $88,0 \pm 3,1\%$ ) – semnificativ statistic mai frecventă la gestantele cu excizia cicatricii post-cezariene de pe uter ( $P < 0,05$ ).

Valoarea medie a duratei OC la gravidele din LB era semnificativ statistic mai mică, comparativ cu cele din LM:  $60,52 \pm 1,4$  de minute versus  $66,56 \pm 1,9$  de minute. Durata OC în limitele 40-59 de minute ( $47,2 \pm 4,8\%$  și  $30,6 \pm 4,4\%$ ) era semnificativ statistic mai frecventă la gravidele cu excizia cicatricii post-cezariene de pe uter, iar durata OC  $\geq 60$  de minute ( $50,0 \pm 4,8\%$  și  $62,0 \pm 4,7\%$ ) s-a constatat mai frecvent la gestantele fără excizia cicatricii respective.

Rata de mobilizare activă timpurie ( $74,1 \pm 4,2\%$  și, respectiv,  $59,3 \pm 4,7\%$ ) a fost semnificativ mai înaltă la gravidele din LB, iar rata de mobilizare activă târzie ( $25,0 \pm 4,2\%$  și  $40,7 \pm 4,7\%$ ) – la cele din LM ( $P < 0,05$ ).

Numărul gravidelor externate și/sau transferate la etapa a II-a cu nou-născuții după naștere în perioada de 49-60 de ore ( $78,7 \pm 3,9\%$  și  $61,1 \pm 4,7\%$ ) a fost semnificativ mai mare în LB, iar în perioada de peste 72 de ore ( $5,6 \pm 2,2\%$  și  $18,5 \pm 3,7\%$ ) a fost mai mare în LM.

Deși dificultățile operației cezariene erau similare în ambele loturi de studiu, adezioliza cavității abdominale, impedimentele tehnice în laparografie și aplicarea suturilor hemostatice secundare la nivelul plăgii pe uter prezentau o tendință de creștere la gravidele fără excizia cicatricii post-cezariene de pe uter, iar frecvența lipsei necesității în suturi hemostatice secundare și traumatismul nou-născutului (lezarea cu bisturiul) avea o tendință de creștere la gestantele cu excizia cicatricii uterine.

Examenul histologic al cicatricii post-cezariene a constatat grosimea acesteia ( $3,74 \pm 0,2$  mm și  $1,99 \pm 0,1$  mm, respectiv;  $p < 0,001$ ) și țesut conjunctiv în cicatrice în volum de 34-100% ( $100,0\%$  și  $70,1 \pm 4,4\%$ , respectiv;  $p < 0,001$ ) mai mare la gravidele fără insuficiență a cicatricii post-cezariene.

Caracteristicile USG prepartum (numărul cicatricilor post-cezariene, grosimea miometrului restant în regiunea cicatricii, anomaliile placentare și anomaliile de invazie placentară) și postpartum (grosimea miometrului restant în regiunea cicatricii post-cezariene, forma, dimensiunea și suprafața nișei) erau similare în ambele loturi de studiu.

Integritatea miometrului ( $72,2 \pm 4,3\%$  și  $29,9 \pm 4,4\%$ ;  $p < 0,001$ ), cicatrice post-cezariană bine conturată ( $67,6 \pm 4,5\%$  și  $26,2 \pm 4,2\%$ ;  $p < 0,001$ ), ecogenitate omogenă a conturului cicatricii ( $69,4 \pm 4,4\%$  și  $29,0 \pm 4,4\%$ ;  $p < 0,001$ ) erau mai frecvente la gravidele din LB, iar cicatrice post-cezariană slab sau neomogen conturată ( $25,0 \pm 4,2\%$  și  $65,4 \pm 4,6\%$ ;  $p < 0,001$ ), ecogenitate neomogenă a cicatricii ( $6,5 \pm 2,4\%$  și  $15,0 \pm 3,4\%$ ;  $p < 0,05$ ) și cicatrice post-cezariană cu incluziuni hiperecogene ( $21,3 \pm 3,9\%$  și  $56,1 \pm 4,8\%$ ;  $p < 0,001$ ) erau mai frecvente la gravidele din LM.

Grosimea miometrului restant în regiunea cicatricii era mai mică ( $3,60 \pm 0,1$  mm) la gravidele cu insuficiență a cicatricii post-cezariene, comparativ cu cele fără insuficiența cicatricii ( $4,42 \pm 0,2$ ;  $p < 0,001$ ). Miometrul integral ( $38,0 \pm 4,7\%$  și  $76,7 \pm 4,1\%$ , respectiv;  $p < 0,001$ ), cicatrice post-cezariană bine conturată ( $33,1 \pm 4,5\%$  și  $74,0 \pm 4,2\%$ , respectiv;  $p < 0,001$ ), ecogenitate omogenă a cicatricii ( $35,2 \pm 4,6\%$  și  $76,7 \pm 4,1\%$ , respectiv;  $p < 0,001$ ) prezentau mai frecvent gravidele fără insuficiență a cicatricii post-cezariene. Miometrul fără integritate ( $62,0 \pm 4,7\%$  și  $23,3 \pm 4,1\%$ , respectiv;  $p < 0,001$ ), cicatrice post-cezariană slab sau neomogen conturată ( $55,6 \pm 4,8\%$  și  $24,7 \pm 4,1\%$ , respectiv;  $p < 0,001$ ), cu contur cu dinți ascuțiți ( $11,3 \pm 3,0\%$  și  $1,4 \pm 1,1\%$ , respectiv;

$p < 0,001$ ), ecogenitate neomogenă a cicatricii post-cezariene ( $14,1 \pm 3,3\%$  și  $4,1 \pm 1,9\%$ , respectiv;  $p < 0,01$ ) au fost constatate statistic semnificativ mai frecvent la gravidele cu insuficiență a cicatricii post-cezariene.

Evaluarea USG postpartum a integrității miometrului a constatat un miometru integral (fără nișă) mai frecvent la gravidele cu excizia cicatricii de pe uter ( $72,0 \pm 4,3\%$ ), comparativ cu gravidele fără excizia acestei cicatrici ( $32,0 \pm 4,5\%$ ;  $p < 0,001$ ).

#### **Sinteza la capitolul 4**

În lotul pacientelor cu excizia cicatricii post-cezariene de pe uter, rata de constatare a insuficienței cicatricii în timpul operațiilor cezariene era mai mare ( $73,1 \pm 4,3\%$ ), comparativ cu lotul pacientelor fără excizia cicatricii de pe uter ( $62,0 \pm 4,7\%$ ), însă această tendință nu a atins o certitudine statistică ( $p > 0,05$ ).

Tehnica laparotomiei și a histerorafiei a fost identică în ambele loturi de studiu: suturi unistratificate (muscular-muscular) cu vicryl fără implicarea endometrului. Peritonizarea plăgii de pe uter cu plica vezico-uterină a fost aplicată la toate gravidele din ambele loturi de studiu.

Excizia cicatricii de pe uter nu a crescut durata OC, dimpotrivă, valoarea medie a duratei OC la gravidele cu excizia cicatricii de pe uter era semnificativ mai mică ( $p < 0,05$ ), comparativ cu gravidele fără excizia acesteia:  $60,52 \pm 1,4$  de minute versus  $66,56 \pm 1,9$  de minute.

Excizia cicatricii de pe uter nu a condus la creșterea hemoragiei: valoarea medie a hemoragiei în OC a constituit  $655,27 \pm 11,7$  ml la gravidele cu excizia cicatricii post-cezariene de pe uter și  $646,15 \pm 14,5$  ml la cele fără excizia cicatricii.

Mobilizarea activă timpurie postoperatorie ( $74,1 \pm 4,2\%$  și  $59,3 \pm 4,7\%$ ;  $p < 0,05$ ) și rata gravidelor externate sau transferate la etapa a II-a cu nou-născuții după naștere timp de 49-60 de ore ( $78,7 \pm 3,9\%$  și  $61,1 \pm 4,7\%$ ;  $p < 0,01$ ) au fost semnificativ statistic mai frecvente la gravidele cu excizia cicatricii post-cezariene de pe uter, iar externarea/transferarea timp de peste 72 ore ( $18,5 \pm 3,7\%$  și  $5,6 \pm 2,2\%$ ;  $p < 0,01$ ) – a fost semnificativ statistic mai frecventă la gestantele fără excizia cicatricii.

Rezultatele la distanța de trei luni post-operatoriu, obținute la aplicarea ecografiei Doppler, au demonstrat un miometru integral ( $72,2 \pm 4,3\%$  și  $29,9 \pm 4,4\%$ ;  $p < 0,001$ ) și cicatrice post-cezariană bine conturată ( $67,6 \pm 4,5\%$  și  $26,2 \pm 4,2\%$ ;  $p < 0,001$ ), care au fost constatate statistic semnificativ mai frecvent la gravidele cu excizia cicatricii post-cezariene de pe uter.

Evaluarea efectuată prin constatările morfo-funcționale histologice a stabilit prezența a două tipuri de cicatrice: fibro-musculară fără influența histo-arhitectonicii peretelui uterin la acest nivel, fiind consolidată și rezistentă calitativ, și cicatrice fibro-vasculară cu predominarea țesutului

fibrilar conjunctiv cu reducția patului vascular sau anormalități vasculare cu flux accentuat, fiind cicatrice mai puțin calitativă, cu rezistență redusă și cu impact negativ pentru următoarele sarcini.

Valoarea medie a grosimii cicatricii post-cezariene ( $3,74 \pm 0,2$  mm și  $1,99 \pm 0,1$  mm, respectiv;  $p < 0,001$ ), grosimea cicatricii  $> 3$  mm ( $54,8 \pm 4,8\%$  și  $6,5 \pm 2,4\%$ ;  $p < 0,001$ ), semne de subțiere a cicatricii cheloide ( $19,4 \pm 3,8\%$  și  $2,6 \pm 1,5\%$ ;  $p < 0,01$ ), țesut conjunctiv în cicatrice în volum de 34-100% ( $100,0\%$  și  $70,1 \pm 4,4\%$ ;  $p < 0,001$ ) au fost constatate semnificativ statistic mai frecvent la gravidele fără insuficiență a cicatricii post-cezariene.

Grosimea cicatricii  $< 1$  mm ( $10,4 \pm 2,9\%$ ;  $p < 0,01$ ), grosimea acesteia în limitele 1-3 mm ( $83,1 \pm 3,6\%$  și  $45,2 \pm 4,8\%$ ;  $p < 0,001$ ), semne de subțiere a cicatricii recent formate ( $97,4 \pm 1,5\%$  și  $80,6 \pm 3,8\%$ ;  $p < 0,01$ ), țesut conjunctiv în cicatrice în volum de 0-33% ( $29,9 \pm 4,4\%$ ;  $p < 0,001$ ) au fost determinate semnificativ statistic mai frecvent la gestantele cu insuficiență a cicatricii post-cezariene.

Examenul histologic al cicatricii post-cezariene a constatat grosimea acesteia ( $3,74 \pm 0,2$  mm și  $1,99 \pm 0,1$  mm, respectiv;  $p < 0,001$ ) și țesut conjunctiv în cicatrice în volum de 34-100% ( $100,0\%$  și  $70,1 \pm 4,4\%$ , respectiv;  $p < 0,001$ ) semnificativ statistic mai mare la gravidele fără insuficiență a cicatricii post-cezariene.

## SINTEZA REZULTATELOR OBȚINUTE

Operația cezariană este cea mai frecventă intervenție obstetricală efectuată la nivel mondial, având o incidență în creștere [27, 49, 112, 114, 150]. În anii 1970, ratele OC au început să crească în majoritatea țărilor, în special în cele cu venituri medii sau mari. În pofida încercărilor de încurajare a NVOC și lipsei dovezilor ce ar susține beneficiile substanțiale materne și perinatale, în ultimii 10-15 ani rata NC s-a majorat constant în lume de la 5% până la 30-32%, cu o valoare medie globală de 18,6% [27]. Ratele OC repetate la nivel mondial de asemenea variază foarte mult (de la 25% până la 50%) și continuă să crească anual [55, 93, 102].

Aceleași tendințe se observă și în Republica Moldova, înregistrându-se o creștere semnificativă a incidenței OC atât la nivel de țară, cât și în instituțiile medicale de nivelele III și II. Rata acestei intervenții obstetricale a sporit în țara noastră de la 7,1% în anul 2005 până la 19,5% în anul 2018. O tendință de creștere constantă a fost remarcată și în IMSP SCM *Gheorghe Paladi* (de la 13,9% în 2007 până la 22,1% în 2022), precum și în Institutul Mamei și Copilului (de la 21,05% în 2007 până la 43% în 2022) [4, 5].

Există câteva argumente semnificative pentru majorarea ratei OC la nivel mondial:

- 1) nașterea prin OC este considerată o procedură aproape fără risc;
- 2) lipsa cunoștințelor despre riscurile potențiale pe termen scurt și pe termen lung ale NC atât pentru mamă, cât și pentru sugar;
- 3) creșterea ratei OC primare; 4) scăderea rapidă a ratei NVOC, determinată de îngrijorarea cu privire la riscul înalt de ruptură uterină și de durere la femeile care încearcă NVOC. Toate aceste motive măresc inevitabil și rata OC multiple [36, 56, 80, 93, 112, 168].

În plus, stimulentele financiare, evitarea responsabilității în cazul litigiilor medicale, practica de medicină defensivă, factorii de comoditate profesională și lipsa ghidurilor bazate pe dovezi în ceea ce privește practicile nașterii la nivel național condiționează rate mari de natalitate prin cezariană. Circa 1/3-1/2 din OC elective repetate se efectuează din cauza unei NC anterioare, mai ales în cazul unui interval scurt dintre sarcini [29, 70, 94, 134].

În pofida progreselor în tehnica intervenției chirurgicale, OC este o intervenție majoră, o procedură cu risc sporit, asociată cu complicații materne și perinatale imediate și pe termen lung, mai ales atunci când numărul OC crește peste patru. Sporirea incidenței nașterilor primare și repetate pe cale abdominală se asociază cu unele consecințe negative grave pentru sănătatea maternă și cea infantilă pe termen scurt sau lung și pentru sarcinile viitoare [36, 39, 75, 114, 135, 168]. Circa 27-41% din femeile cu OC repetate prezintă complicații medicale și obstetricale [43]. Fiecare sarcină ulterioară la femeile cu uter cicatricial reprezintă o problemă nu doar medicală, dar

și socială [17, 93]. Astfel, concomitent cu extinderea indicațiilor pentru OC, a apărut o problemă nouă pentru obstetrica contemporană – conduita sarcinii și a nașterii la gravidele cu cicatrice pe uter [10, 12, 15, 17, 124].

Având în vedere cele menționate anterior, dar și faptul că în Republica Moldova au fost publicate puține date privind rezultatele NC multiple, **scopul** lucrării prezente constă în evaluarea factorilor de risc pentru insuficiența cicatricii pe uter, a rezultatelor perinatale și optimizarea tehnicii chirurgicale în operațiile cezariene multiple.

Pentru a atinge scopul și obiectivele cercetării, a fost realizat un studiu retrospectiv observațional caz-martor și un studiu prospectiv clinic controlat. **Studiul retrospectiv observațional caz-control** a avut ca obiectiv determinarea FR ai insuficienței cicatricii pe uter și a rezultatelor perinatale în OC multiple. **Studiul prospectiv clinic controlat** a inclus evaluarea ultrasonografică, analizarea structurii histologice a cicatricii post-cezariene în OC multiple și optimizarea tehnicii chirurgicale pentru micșorarea și prevenirea riscului insuficienței cicatricii pe uter în sarcinile repetate.

În conformitate cu rezultatele studiilor anterioare, vârsta medie, gestația și paritatea au fost semnificativ statistic mai mari la femeile cu 2-4 OC anterioare, comparativ cu femeile care au suportat prima OC. Alte caracteristici perinatale, precum statura, masa corporală, anamneza obstetrical-ginecologică, prevalența patologiei ginecologice și extragenitale, au fost similare în aceste grupuri [36, 81, 118]. În studiul prezent, care a inclus 175 de gravide supuse primei OC (LM) și 175 de gravide supuse OC repetate (LB), am obținut rezultate similare. Vârsta medie a gravidelor din lotul general de cercetare crește concomitent cu numărul OC:  $29,31 \pm 0,4$  ani la femeile cu prima OC,  $30,04 \pm 0,4$  ani la femeile cu două OC și  $32,43 \pm 0,7$  ani la cele cu 3-4 OC. Valoarea medie a vârstei pacientelor din LB era semnificativ statistic mai mare, comparativ cu pacientele din LM ( $30,55 \pm 0,3$  ani versus  $29,31 \pm 0,4$  ani;  $p < 0,05$ ). Totuși, vârsta femeilor cu OC este mai mică în Republica Moldova, comparativ cu cele din Lituania sau din Turcia [36, 81].

În funcție de paritate, femeile primipare (69,1%;  $p < 0,001$ ) predominau semnificativ statistic în LM, iar cele secundipare (71,5% și 19,4%, respectiv;  $p < 0,001$ ) și multipare (28,5% și 11,5%, respectiv;  $p < 0,001$ ) predominau semnificativ statistic în LB. Femei primigeste (49,1%;  $p < 0,001$ ) erau semnificativ statistic mai multe în LM, iar secundigeste (44,6% și 26,9%, respectiv;  $p < 0,001$ ) și multigeste (55,4% și 24,0%, respectiv;  $p < 0,001$ ) – semnificativ statistic mai multe în LB.

Așadar, după cum s-ar putea de așteptat, vârsta, paritatea și gestația materne au fost mai mari în lotul femeilor cu OC multiple, iar în funcție de statură, masa corporală, obezitate, anamneza obstetrical-ginecologică, prevalența patologiei ginecologice și extragenitale, cu unele excepții,



între loturile de studiu nu au fost constatate diferențe statistic semnificative.

Există multe motive pentru efectuarea unei OC, însă indicațiile pentru majoritatea covârșitoare sunt: eșecul progresării în travaliu, suspectarea suferinței fetale, prezența podalică și OC repetată [150, 134]. În opinia unor cercetători, indicațiile de bază pentru OC primară sunt suferința fetală (29,81%), placenta praevia (27,27%), eșecul progresării travaliului (11,12-18,18%), disproporția cefalo-pelviană (9,09-15,38%) și prezența defectuoasă (9,09-10,58%) [22, 150, 134]. Pentru OC multiplă au fost raportate următoarele indicații principale: insuficiența a cicatricii (42,8-45,71%), disproporția cefalo-pelviană (39,4%), istoricul de două sau mai multe OC anterioare (29,46-48,5%), suferința fetală (15,50-26,26%), prezența defectuoasă (8,08-11,76%) și RPPA (10,78-12,12%) [22, 56, 87, 134, 150].

Datele studiului prezent demonstrează că cele mai frecvente indicații pentru OC repetată au fost cicatricea de pe uter (58,9%), suspectarea insuficienței cicatricii pe uter (15,4%), RPPA (14,3%) și prezența pelviană (5,7%).

Conform rezultatelor studiilor prospective, retrospective de caz-control și de cohortă, care au evaluat frecvența adeziunilor intra-abdominale în funcție de numărul OC anterioare, la femeile cu 1 OC anterioară nu au existat aderențe, la femeile cu 2 OC anterioare au fost constatate aderențe în 24,4-66,3% cazuri, la femeile cu 3 OC anterioare – în 42,8-82,1% cazuri, iar la cele cu 4 sau mai multe OC anterioare – în 47,9-92,2% cazuri [21, 75, 105, 106].

Aderențe masive au fost constatate la 53% paciente cu 5 sau mai multe OC, la 49-56,5% paciente cu 4 OC, la 27-56,4% paciente cu 3 OC [167], la 27,4-45,7% cu 4 sau mai multe OC, comparativ cu 13,9% în lotul pacientelor cu 3 sau mai puține OC [21, 80], la 48,4-65,96% din pacientele cu 2 OC, comparativ cu 40,85% în lotul celor cu 1 OC [157], la 32% paciente după 1 OC, la 42% după 2 OC și la 59% după 3 sau mai multe OC anterioare [66]. Această discrepanță în prevalența aderențelor în diferite studii s-ar putea explica prin excluderea din lotul de cercetare a femeilor cu OC urgente, cu incizie anterioară clasică sau incizie în formă de "T", cu endometrioză de stadiul III sau IV, cu travaliu prelungit și cu numeroase examinări pelviene.

În actuala cercetare am constatat o asociere pozitivă a numărului de OC anterioare cu rata și severitatea aderențelor abdominale. Acestea au fost constatate la 5,1% femei cu 1 OC, 32,6% femei cu 2 OC și 45,9% cu 3-4 OC. Aderențe abdominale avansate (17,1% și 4,0%, respectiv;  $p < 0,001$ ) sau moderate (18,3% și 1,1%, respectiv;  $p < 0,001$ ) prezentau semnificativ statistic mai frecvent gestantele din LB. Rezultatele studiului nostru coincid cu datele altor cercetări. Astfel, conform rezultatelor unui studiu similar, realizat pe un lot din 277 de femei cu trei sau mai multe OC și pe un lot din 491 de femei cu două OC, aderențe dense au fost constatate semnificativ mai frecvent în grupul femeilor cu OC multiple (46,1% și 25,6%, respectiv;  $p < 0,001$ ) [118].

Cu cât este mai mare numărul OC anterioare, cu atât este mai mare probabilitatea unei nașteri premature în sarcina următoare. Femeile cu patru OC anterioare au un risc de 3,18 ori mai mare de naștere prematură, comparativ cu cele cu o OC ( $p=0,002$ ) [36]. În studiul nostru, nașterile premature (10,3% și, respectiv, 2,3%;  $p<0,01$ ) și avorturile spontane (4,6%;  $p<0,01$ ) în anamneză au predominat la gravidele din LB. Gravidele cu două sau mai multe OC în antecedente au avut un risc de 2,39 ori mai mare de naștere prematură, comparativ cu cele cu o OC.

După cum am constatat, valoarea medie a perioadei de realizare a OC, valoarea medie de timp de la incizia pielii până la extragerea fătului, prevalența aderențelor severe și a leziunilor organelor abdominale au crescut semnificativ concomitent cu numărul OC anterioare. Alte caracteristici perioperatorii au fost similare între grupuri [22, 36, 80, 129]. În studiul nostru, perioada de timp de la incizia pielii până la extragerea fătului a creștea concomitent cu numărul OC. Cazurile cu durată  $\geq 5$  minute au fost statistic semnificativ mai frecvente în LB (84,0% versus 62,9%;  $p<0,001$ ). Cazurile cu durată în limitele 1-4 minute, dimpotrivă, au fost statistic semnificativ mai frecvente în LM (37,1% vs 16,0%;  $p<0,001$ ).

Deși progresele în tehnicile chirurgicale, utilizarea utilajelor și a echipamentelor contemporane în sala de operație, dezvoltarea serviciilor de anestezie, de profilaxie a infecțiilor și tromboprofilaxie au redus semnificativ mortalitatea maternă, NC repetată reprezintă o intervenție chirurgicală majoră, cu un risc înalt de complicații pe termen scurt și pe termen lung atât pentru mamă, cât și pentru copil [36, 39, 80, 81, 118, 120, 168]. Literatura de specialitate indică rate mai mari de hemotransfuzii, aderențe severe, leziuni ale organelor viscerale (vezica urinară, intestinul), dehiscență sau ruptură uterină, inserție anormală a placentei (placenta praevia și placenta accreta), histerectomie, creșterea duratei operatorii, a duratei de spitalizare și a frecvenței admiterii în UTI, majoritatea dintre care cresc progresiv concomitent cu sporirea numărului de OC [22, 27, 43, 148]. Cele mai severe riscuri materne sunt ruptura uterină, hemoragiile severe, placentă anormală și histerectomia [27, 36, 81, 102, 168].

Prevalența complicațiilor intraoperatorii și celor postoperatorii a fost similară în ambele loturi din studiul nostru. Deși nu au fost relevate diferențe semnificative statistic, unele complicații intraoperatorii (alergice, intra-anestezice, leziuni ale vezicii urinare, hemoragie, histerectomie cezariană) și postoperatorii (necesitatea hemotransfuziei, hematom al plăgii abdominale, hemoragie din plaga abdominală) au fost constatate numai în LB. Doar durerile severe postoperatorii (10,3% și 4,0%, respectiv;  $p<0,05$ ) au fost atestate semnificativ statistic mai frecvent la femeile din LB, iar durerile moderate postoperatorii (96,0% și 89,7%, respectiv;  $p<0,05$ ) – semnificativ statistic mai frecvent la cele din LM. În pofida unei tendințe de creștere, valoarea medie a hemoragiei era similară în funcție de numărul OC anterioare:  $627,9 \pm 12,6$  ml la femeile cu

1 OC, 672,4±47,6 ml la femeile cu 2 OC și 725,0±225,0 ml la cele cu 3-4 OC ( $p>0,05$ ). Rata de hemoragie obstetricală majoră ( $>1500$  ml) a fost constatată în 2,3% cazuri în LB și în 1,7% cazuri în LM ( $p>0,05$ ).

Astfel, deoarece morbiditatea maternă rară, dar gravă, crește progresiv concomitent cu numărul OC, numărul sarcinilor preconizate trebuie luate în considerare în timpul consilierii cu privire la OC elective ulterioare. Nu există un prag absolut clar pentru numărul de OC, dar un număr de patru sau mai multe NC a fost identificat ca nivel critic pentru majoritatea complicațiilor grave. Micșorarea numărului de OC este necesară pentru a reduce complicațiile majore. La consultarea femeilor cu OC precedente și la planificarea unei OC repetate, trebuie de luat în considerare datele analizate anterior, iar gravida trebuie informată despre creșterea ratei rezultatelor mai slabe [36, 80, 81, 116, 118, 168].

În ceea ce privește tipul de anestezie folosit pentru OC, majoritatea studiilor indică anestezia spinală. A fost relevată o trecere semnificativ statistică la anestezia generală la femeile cu trei sau mai multe OC, modificare determinată de timpul operatoriu prelungit din cauza dificultăților operatorii și a complicațiilor în timpul operației [38, 80, 138]. Rezultate similare am obținut și în studiul actual: anestezia generală cu intubare (12,6% și 5,7%, respectiv;  $p<0,05$ ) și anestezia epidurală (22,9% și 3,4%, respectiv;  $p<0,001$ ) au fost folosite semnificativ statistic mai frecvent în LM, iar anestezia spinală mai des în LB (90,9% și 64,6%, respectiv;  $p<0,001$ ).

În OC se folosește, de regulă, o incizie Pfannenstiel pentru a pătrunde în cavitatea abdominală și o incizie transversală în SUI. Incizia semilunară a SUI este închisă cu un singur strat de vicryl 1 cu sutură interconectată [38, 94, 118]. În studiul nostru, incizia abdominală Pfannenstiel a fost semnificativ statistic mai frecventă la femeile din LM (100,0% versus 96,6%;  $p<0,05$ ), iar laparotomia mediană inferioară – mai frecvent la cele din LB (3,4%;  $p<0,05$ ). Deschiderea cavității uterului cu incizie semilunară a SUI a fost aplicată la toate pacientele din cele două loturi de studiu. Histerorafia a fost efectuată cu suturi într-un singur strat muscular-muscular (96,6% în LB și 93,7% în LM;  $p>0,05$ ) cu vicryl 0 (98,9% în LB și 94,9% în LM;  $p<0,05$ ) la majoritatea pacientelor din loturile de studiu.

Analiza dificultăților OC la pacientele din studiul nostru a constatat o creștere semnificativă a adeziolizei cavității abdominale (24,6% și 3,4%, respectiv;  $p<0,001$ ) și a dificultăților tehnice în laparorafie (18,9% și 4,0%, respectiv;  $p<0,001$ ) la femeile din LB, a drenării cavității abdominale (8,0% și 2,3%, respectiv;  $p<0,05$ ) și a drenării spațiului Douglas (4,0% și 0,6%, respectiv;  $p<0,05$ ) la cele din LM. Frecvența aplicării suturilor hemostatice secundare cu diferite localizări a avut o tendință de creștere în LB (20,1% versus 13,1%;  $p>0,05$ ).

Un studiu, realizat pe un lot din 277 de femei cu trei sau mai multe OC și pe un lot din 491

de femei cu două OC, a constatat extragerea dificilă a nou-născutului semnificativ mai frecvent în grupul femeilor cu trei sau mai multe OC (5,1% și 0,2%, respectiv;  $p < 0,001$ ) [118]. În studiul nostru, o semnificație statistică a acestui parametru în LB și LM nu a fost înregistrată.

Progresele și dezvoltarea serviciilor neonatale și a terapiei intensive pentru nou-născuți sunt premise pentru supraviețuirea înaltă a nou-născuților. Cu toate acestea, OC multiple pot avea consecințe nu numai pentru mamă, ci și pentru rezultatul neonatal. Cu regret, majoritatea studiilor analizate privind riscurile OC multiple pun accentul pe mamă. Există puține date despre rezultatul fetal în funcție de un număr crescut de OC [111, 168].

Deși riscul complicațiilor la sugari este scăzut și nu au fost raportate diferențe semnificative ale caracteristicilor neonatale în funcție de numărul OC anterioare, unele studii realizate în acest domeniu au demonstrat o majorare a morbidității neonatale concomitent cu creșterea numărului de OC în antecedente [27, 86, 111, 120]. Copiii născuți prin OC repetată, îndeosebi cei născuți înainte de 39 de săptămâni de gestație, sunt mai predispuși la afecțiuni de respirație și necesită internare în UTI neonatală [54, 86, 87, 168]. Există studii care descriu că NC anterioară este asociată cu un risc înalt de naștere prematură și de greutate mică pentru vârsta gestațională, comparativ cu nou-născuții de la femei fără OC anterioare [168].

În studiul nostru, nou-născuții din ambele loturi de studiu nu se deosebeau ca număr în funcție de sex, de masa corporală și lungime. Valoarea medie a masei corporale a nou-născuților alcătuia  $3442,86 \pm 29,6$  g în LB și  $3431,60 \pm 38,1$  g în LM ( $p > 0,05$ ), iar valoarea medie a lungimii –  $52,23 \pm 0,1$  cm și, respectiv,  $52,25 \pm 0,2$  cm ( $p > 0,05$ ).

Valorile scorului Apgar la 1 minut de la naștere egale cu 8-10 puncte s-au înregistrat semnificativ statistic mai frecvente în LB (96,6% versus 80,6%;  $p < 0,001$ ), iar valori ale scorului Apgar la 1 minut de la naștere egale cu 1-7 puncte – mai frecvent în LM (19,4% versus 3,4%;  $p < 0,001$ ). Valorile scorului Apgar la 5 minute de la naștere aveau aceeași tendință: valorile egale cu 8-10 puncte erau semnificativ statistic mai frecvente în LB (98,3% vs 89,7%;  $p < 0,01$ ), iar valorile egale cu 1-7 puncte erau semnificativ statistic mai frecvente în LM (10,3% vs 1,7%;  $p < 0,01$ ).

Evaluarea unor parametri în funcție de conduita nașterii în lotul general din studiul nostru a constatat la gravidele cu OC urgente o tendință de creștere a numărului nou-născuților cu masă corporală mică ( $\leq 2500$  g) (4,3% și 2,9%, respectiv;  $p > 0,05$ ), o tendință de majorare a ratei scorului Apgar egal cu 1-7 puncte la 5 minute de la naștere (7,6% și 3,6%, respectiv;  $p > 0,05$ ) și o creștere semnificativ statistică a ratei scorului Apgar egal cu 1-7 puncte la 1 minut de la naștere (16,1% și 4,3%, respectiv;  $p < 0,01$ ).

Așadar, pe măsură ce rata OC continuă să crească, asocierea dintre această intervenție

chirurgicală și morbiditatea maternă pe termen lung, aceasta fiind o preocupare din ce în ce mai mare. Deși adesea este dificil de stabilit cauza, riscul de morbiditate sporește concomitent cu numărul NC. Cel mai mare risc matern după NC multiple îl constituie tulburările spectrului placentei accreta și complicațiile asociate acesteia, inclusiv hemoragia maternă masivă și histerectomia. Sarcinile după NC sunt expuse riscului de RCF, de naștere prematură sau cu făt mort. Morbiditatea maternă cronică asociată cu OC include durerile cronice și aderențele pelviene. Cea mai bună modalitate de a preveni aceste complicații este, cu siguranță, reducerea numărului de OC, în special în sarcinile cu un risc scăzut [113].

Revizuirea literaturii de specialitate a evidențiat o multitudine de factori care pot majora riscul unei așa complicații majore cum este insuficiența cicatricii pe uter și riscul dezvoltării DCC: 1) OC repetate, 2) poziția uterului, 3) OC realizată după debutul travaliului, 4) histerotomia inferioară (cervicală), 5) suturarea incompletă a peretelui uterin, 6) manevre chirurgicale care pot provoca formarea aderențelor între cicatricea post-cezariană și peretele abdominal (nesuturarea peritoneului, hemostază inadecvată, suturi aplicate, utilizarea barierelor de aderență), 7) factorii legați de pacientă – predispoziția genetică sau afecțiunile care pot afecta cicatrizarea normală a plăgilor, toate acestea conducând la dezvoltarea procesului inflamator sau la formarea aderențelor [25].

În scopul evaluării factorilor de risc pentru insuficiența cicatricii de uter, în studiul nostru am analizat comparativ două loturi de paciente cu OC anterioare: 80 de gravide cu insuficiența cicatricii pe uter și 80 de gravide fără insuficiența acesteia. Pacientele cu insuficiența cicatricii pe uter au fost selectate conform înregistrării intraoperatorii a 80 de cazuri de insuficiență din lotul gravidelor cu OC multiple, iar pacientele fără insuficiența cicatricii pe uter – conform prezenței răspunsurilor complete la toate întrebările corespunzătoare din anchetă.

Rezultatele prezentei cercetări au pus în evidență FR majori pentru insuficiența cicatricii pe uter în OC multiple, anume: OC urgente (RP 2,557, 95% ÎÎ 1,341-4,876) și intervalul dintre operațiile cezariene <36 de luni (RP 1,949, 95% ÎÎ 1,006-3,775). FR moderați sunt reprezentați de nașterile premature în anamneză, iminența de avort spontan, sarcina extrauterină în anamneză, termenul de rezolvare a OC anterioare la 28-36 săptămâni de gestație, patologia ginecologică, trei sau mai multe OC anterioare, afecțiunile inflamatorii ginecologice (endometrită, salpingită, colpită), vârsta gestantei de 21-30 de ani a femeii, anemia feriprivă, avorturile medicale în antecedente, multiparitatea, multigestația și procesul aderențial abdominal.

Studierea particularităților de evoluție a perioadei intraoperatorii demonstrează că rata volumului hemoragiei totale, a aderențelor abdominale și gravitatea acestora cresc concomitent cu numărul OC anterioare, ceea ce determină prelungirea duratei anesteziei și a intervenției prin

asocierea dificultăților tehnice în laparografie (18,9% versus 4,0%), adezioliză (24,6% vs 3,4%) și în aplicarea suturilor hemostatice secundare (20,1% vs 13,1%) la gestantele cu OC multiple, comparativ cu cele cu o OC.

Pentru prevenirea și micșorarea riscului insuficienței cicatricii pe uter în sarcinile repetate, inclusiv prin optimizarea tehnicii chirurgicale, am efectuat un studiu prospectiv clinic descriptiv. Studiul prospectiv a inclus două loturi de gravide cu cel puțin o cicatrice pe uter după OC. În funcție de volumul OC, au fost evaluate 108 (50,0%) gravide cu excizia cicatricii post-cezariene de pe uter – lotul de bază (LB), și 108 (50,0%) gravide fără excizia acesteia – lotul-martor (LM).

Actualmente, pentru evaluarea cicatricilor post-cezariene, prezicerea riscului de dehiscență sau ruptură cicatricială în sarcinile ulterioare, identificarea potențialelor complicații pe termen lung și luarea deciziei privind modul de naștere, se utilizează examenul USG, care asigură măsurarea exactă a GMR și a mărimii DCC [31, 33, 74, 89, 95, 96, 121].

Prevalența DCC variază foarte mult (de la 6,9% până la 69%) în funcție de indicațiile, timpul și numărul OC, metoda de evaluare utilizată, criteriile de definire și grupul de studiu [26, 33, 980]. În diferite studii a fost raportată incidența DCC: de 35-61% după 1 OC, 76-81% după 2 OC și 88-100% după 3 OC [49], iar prevalența DCC a constituit 24-70% la pacientele evaluate prin USG transvaginală și 6-84% la cele evaluate prin sonohisterografie la 6-12 luni după cel puțin 1 OC [13, 34, 81].

În studiul nostru, aprecierea integrității miometrului din partea cavității uterului a constatat un miometru integral (fără nișă) statistic semnificativ mai frecvent la gravidele cu excizia cicatricii post-cezariene de pe uter (72,2% și 29,9% gravide, respectiv;  $p < 0,001$ ), iar un miometru fără integritate (cu nișă) statistic semnificativ mai frecvent la gravidele fără excizia acestei cicatrici (70,1% și 27,8%, respectiv;  $p < 0,001$ ).

Conform rezultatelor ultrasonografice, la femeile negravide, în cele mai multe cazuri (83,0%), defectele cicatriciale au fost triunghiulare, iar în mai puțin de 1/5 de cazuri (17,0%) aveau forme diferite (rotunde, ovale sau totale) [34]. În studiul nostru am obținut rezultate similare, iar forma nișei era identică din punct de vedere statistic în ambele loturi de studiu: nișe triunghiulare prezentau 90,0% de femei din LB și 93,3% din LM ( $p > 0,05$ ), nișe ovale prezentau 10,0% femei din LB și 6,7% din LM ( $p > 0,05$ ).

În funcție de prezența insuficienței cicatricii post-cezariene, forma nișei de asemenea era similară: nișe triunghiulare prezentau 93,2% gravide cu insuficiența cicatricii post-cezariene și 88,2% gravide fără insuficiența acesteia ( $p > 0,05$ ), nișe ovale prezentau 6,8% gestante și, respectiv, 11,8% ( $p > 0,05$ ).

Studiile existente demonstrează că încă nu există o definiție generală a unui DCC mare [34,

91]. Definițiile utilizate considerau DCC mare o discontinuitate miometrială la nivelul cicatricii post-cezariene cu o adâncime de la 50% până la 80% din GMR sau  $GMR \leq 2,2$  mm la evaluarea prin ultrasonografie transvaginală și  $\leq 2,5$  mm la evaluarea prin sonohisterografie. Defectul total a fost definit ca lipsă a miometrului restant deasupra defectului [34, 91, 152]. O revizuire sistematică a literaturii a constatat un defect mare la 14%, 23% și, respectiv, 45% și un defect total la 6%, 7% și, corespunzător, 18% din femeile cu una, două și, respectiv, cel puțin trei OC [34].

Cercetările noastre au demonstrat că dimensiunile nișei nu se deosebeau semnificativ statistic la gravidele din ambele loturi din studiul nostru: nișe cu dimensiunea egală cu  $\frac{1}{4}$  din grosimea miometrului prezentau 65,9% gravide cu insuficiența cicatricii post-cezariene și 70,6% gravide fără insuficiența acesteia ( $p > 0,05$ ), nișe cu dimensiunea egală cu  $\frac{1}{2}$  din grosimea miometrului prezentau 34,1% gestante cu insuficiența cicatricii post-cezariene și 29,4% fără insuficiență ( $p > 0,05$ ). Suprafața nișei de asemenea era similară în ambele loturi de studiu: suprafață  $< 10$  cm<sup>2</sup> (norma) prezentau 2,3% gravide cu insuficiența cicatricii post-cezariene și 5,9% gravide fără această insuficiență ( $p > 0,05$ ), suprafață  $> 10$  cm<sup>2</sup> prezentau 97,7% gestante cu insuficiența cicatricii și 94,1% fără insuficiența cicatricii post-cezariene ( $p > 0,05$ ).

Grosimea ultrasonografică a SUI, determinată până la debutul travaliului, este un predictor puternic pentru DCC și dehiscenta cicatricii post-cezariene la femeile cu OC anterioară [19, 72, 74]. O revizuire sistematică a literaturii, publicată în 2010, a constatat că femeile cu DCC în al treilea trimestru de sarcină prezintă un SUI și un strat miometrial mai subțire. Valoarea optimă a SUI a variat de la 2,0 mm la 3,5 mm pentru grosimea totală a SUI și de la 1,4 mm până la 2,0 mm pentru GMR [72].

În studiul actual, USG prepartum (de la 35 până la 39 săptămâni de gestație) a constatat o GMR mai mare în regiunea cicatricii, cu o tendință de micșorare a acestui parametru la pacientele din LB, care însă nu a atins o certitudine statistică:  $3,78 \pm 0,1$  mm la gravidele din LB și  $3,98 \pm 0,1$  mm la cele din LM ( $p > 0,05$ ). GMR în limitele de 1,0-2,5 mm a fost constatată la 6,5% gravide din LB și la 4,6% din LM ( $p > 0,05$ ), iar grosimea miometrului restant  $> 2,5$  mm – la 93,5% gestante din LB și la 95,4% din LM ( $p > 0,05$ ).

Deși dimensiunile DCC cresc concomitent cu numărul OC anterioare [98], dimensiunile nișei nu se deosebeau semnificativ statistic la gravidele din ambele loturi ale prezentei cercetări: nișe cu dimensiunea egală cu  $\frac{1}{4}$  din grosimea miometrului prezentau 70,0% gravide din LB și 65,3% din LM ( $p > 0,05$ ), nișe cu dimensiunea egală cu  $\frac{1}{2}$  din grosimea miometrului aveau 30,0% gravide din LB și 34,7% din LM ( $p > 0,05$ ), suprafața a nișei  $< 10$  cm<sup>2</sup> (norma) a fost înregistrată la 6,7% gestante din LB și la 1,3% din LM ( $p > 0,05$ ), iar suprafața nișei  $> 10$  cm<sup>2</sup> a fost determinată la 93,3% din LB și 98,7% din LM ( $p > 0,05$ ).

Conform opiniei mai multor cercetători, tehnicile de histerorafie par a fi cel mai important factor determinant în dezvoltarea DCC. Relația dintre diferitele tipuri de suturare uterină și insuficiența cicatricii post-cezariene sau prevalența DCC este neclară, nu există încă dovezi ferme privind cea mai favorabilă tehnică de suturare uterină (suturare într-un strat sau în două straturi, tipul firului de sutură, sutură întreruptă sau continuă, sutură împiedicată sau neîmpiedicată, includerea sau nu în sutură a endometrului) pentru reducerea riscului complicațiilor majore după OC multiple (ruptura uterină, dehiscența uterină, DCC) [152, 162, 166].

Deoarece avantajele histerorafiei cu dublu strat, comparativ cu un singur strat nu au fost demonstrate, iar suturile cu vicryl au fost asociate cu un risc mai mic de formare a DCC [94, 152, 166], la toate gravidele din ambele loturi din studiul nostru au fost aplicate suturi unistratificate (muscular-muscular) cu vicryl fără implicarea endometrului și cu peritonizarea plăgii de pe uter cu plica vezico-uterină. Nu au fost constatate diferențe semnificative statistic în loturile de studiu privind tehnicile de histerorafie și materialul folosit pentru aceasta.

Pentru a obține o grosime adecvată a miometrului rezidual (GMR), pentru a asigura integritatea cicatricii și rezistența peretelui uterin și pentru a reduce complicațiile în sarcina viitoare, unii savanți propun repararea cicatricii SUI (metroplastie) la OC repetată: recunoașterea și corecția DCC dintr-o OC anterioară prin excizia zonei subțiate și modificate de cicatrice (țesutul fibros din zona DCC), mobilizarea și apropierea marginilor musculare retractate la limita defectului cu aplicarea mai multor rânduri de suturi. Această tehnică permite restaurarea anatomică a uterului prin creșterea grosimii cicatricii. Sutura inițială *de novo* fără excizia preliminară a zonei cicatricii subțiate a arătat o eficiență scăzută și aproape toți autorii au abandonat utilizarea acestei tehnici [13, 15, 50, 156]. Rezultatele obținute în studiul prezent demonstrează că excizia țesutului cicatricial contribuie la o creștere a ratei de reparare, la normalizarea arhitectonicii țesuturilor, la creșterea semnificativă a grosimii noii cicatrici și a GMR, cu întărirea peretelui miometrial

În prezent există puține studii histopatologice care descriu cicatricea uterină după OC repetate. Analiza histopatologică a probelor de cicatrice uterină veche excizată a constatat multiple modificări: infiltrație limfocitară (65%), material de sutură reziduală cu reacție la corpul străin cu celule gigant (92%), dilatare capilară (65%), hemoragie recentă în stroma endometrială în jurul DCC (59%), fragmentare și ruperea endometrului (37%), adenomioză (28%) [33].

Evaluarea histologică a cicatricilor excizate prin constatările morfo-funcționale histologice din studiul nostru a stabilit atrofia cicatricii (49,1%), hematoame (10,2%) și vase cu flux vascular sporit în cicatrice (99,1%). Semne de subțiere a cicatricii recent formate au fost constatate în 92,6% cazuri și semne cheloide de subțiere a cicatricii – în 7,4% cazuri. A fost stabilită prezența a două tipuri de cicatrice: 1) cicatrice fibro-musculară fără influența histo-



arhitectonicii peretelui uterin, la acest nivel fiind consolidată și rezistentă calitativ, și 2) cicatrice fibro-vasculară cu predominarea fibroticului conjunctiv, cu reducția patului vascular sau cu anormalități vasculare cu flux vascular accentuat, fiind o cicatrice mai puțin calitativă, cu rezistență redusă și cu impact negativ pentru următoarele sarcini. Astfel, formarea unei cicatrice uterine post-cezariene insuficiente are loc prin mecanismul de substituție, iar criteriile morfologice ale insuficienței cicatricii sunt creșterea proporției de țesut conjunctiv cu peste 10% și prezența semnelor de dezorganizare a țesutului conjunctiv.

Evoluția perioadei postoperatorii la parturientele cu OC multiple cu excizia cicatricii vechi de pe uter nu diferă semnificativ de cea a parturientelor fără excizia cicatricii ( $p < 0.05$ ). Evaluarea ecografică la trei luni postoperatorii a integrității miometrului și a suficienței cicatricii a constatat un miometru integral (fără nișă) mai frecvent la femeile cu excizia cicatricii de pe uter ( $72,0 \pm 4,3\%$ ), comparativ cu cele fără excizia acesteia ( $32,0 \pm 4,5\%$ ) ( $p < 0,01$ ). Astfel, optimizarea tehnicii operatorii în OC multiple va asigura suficiența cicatricii în sarcinile repetate.

Așadar, rezultatele studiului actual demonstrează că OC, în special cea multiplă, reprezintă o provocare pentru sănătatea reproductivă a femeii, pentru sarcinile și nașterile ulterioare. Cunoașterea factorilor asociați riscului insuficienței cicatricii, determinați în cercetarea efectuată permite prevenirea dezvoltării acestei stări patologice grave, cu consecințe negative. Optimizarea tehnicii operatorii, utilizarea materialului adecvat de sutură, evaluarea calitativă postoperatorie contribuie esențial la îmbunătățirea rezultatelor operațiilor cezariene multiple și la prognosticul favorabil pentru sarcinile și nașterile ulterioare.

## CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

### CONCLUZII GENERALE

1. Incidența operațiilor cezariene multiple este în continuă creștere pe parcursul anilor, iar indicația principală pentru aceste intervenții chirurgicale, conform studiului realizat, rămâne a fi uterul cicatricial după operații cezariene precedente, atât pentru cele programate (58,9±3,7% cazuri), cât și pentru cele urgente – suspectarea insuficienței cicatricii pe uter (15,4±2,7% cazuri) și debutul travaliului (24,6±3,3% cazuri).
2. Factorii de risc *puternic* pentru insuficiența cicatricii pe uter în operațiile cezariene multiple sunt: operațiile cezariene urgente (RP 2,557, 95% ÎI 1,341-4,876) și intervalul dintre operațiile cezariene <36 de luni (RP 1,949, 95% ÎI 1,006-3,775), iar factorii de risc *moderat* sunt nașterile premature în anamneză, iminența de avort spontan, sarcina extrauterină în anamneză, termenul de rezolvare a OC anterioare la 28-36 săptămâni de gestație, patologia ginecologică, 3 sau mai multe operații cezariene anterioare, afecțiunile inflamatorii ginecologice (endometrită, salpingită, colpită), multiparitatea și procesul aderențial abdominal.
3. Studiarea particularităților de evoluție a perioadei intraoperatorii la gravidele cu multiple operații cezariene a pus în evidență faptul că rata volumului hemoragiei totale, a aderențelor abdominale și gravitatea acestora cresc concomitent cu numărul operațiilor cezariene anterioare, ceea ce determină prelungirea duratei anesteziei și a intervenției prin asocierea dificultăților tehnice în laparorafie (18,9±3,0% vs 4,0±1,5%), adezioliză (24,6±3,3% vs 3,4±1,4%) și aplicării suturilor hemostatice secundare (20,1±3,0% vs 13,1±2,6%).
4. Manifestările clinice ale insuficienței cicatricii pe uter sunt determinate preponderent de prezența sindromului durerii de diferit grad în regiunea cicatricii. Totodată, există un grad semnificativ de necorespondere a diagnosticului de insuficiență a cicatricii preoperatoriu conform datelor examenului clinico-ecografic prin suspectare a insuficienței cicatricii pe uter (25,0±4,2% cazuri în lotul fără excizia cicatricii uterine și 12,0±3,1% cazuri în lotul cu excizia cicatricii) și constatărilor intraoperatorii pentru o cicatrice insuficientă (62,0±4,7% și 73,1±4,3%, respectiv).
5. Evaluarea ecografică la trei luni după operație a integrității miometrului și a competenței cicatricii a constatat un miometru integral (fără nișă) mai frecvent la femeile cu excizia

cicatricii de pe uter ( $72,0\pm 4,3\%$ ), comparativ cu cele fără excizia acesteia ( $32,0\pm 4,5\%$ ) ( $p<0,01$ ).

6. Evaluarea morfo-funcțională histologică a stabilit prezența a două tipuri de cicatrici: 1) cicatrice fibro-musculară fără influența histo-arhitectonicii peretelui uterin, la acest nivel fiind consolidat și rezistent calitativ, și 2) cicatrice fibro-vasculară cu predominarea țesutului fibrilar conjunctiv, cu reducția patului vascular sau anormalități vasculare cu flux vascular accentuat, fiind o cicatrice mai puțin calitativă, cu rezistență redusă și cu impact negativ în următoarele sarcini. Astfel, formarea unei cicatrici uterine post-cezariene insuficiente are loc prin mecanismul de substituție, iar criteriul morfologic al insuficienței cicatricii îl constituie creșterea proporției de țesut conjunctiv cu peste 10% cu semne de dezorganizare.
7. Problema științifică importantă soluționată în lucrare constă în elucidarea factorilor de risc pentru insuficiența cicatricii pe uter și optimizarea tehnicii operatorii în operațiile cezariene multiple, ceea ce va asigura suficiența și funcționalitatea cicatricii în sarcinile repetate.

## RECOMANDĂRI PRACTICE

1. În practica obstetricală trebuie impuse rigori stricte în respectarea indicațiilor pentru operații cezariene cu scopul de a nu spori numărul gravidelor cu cicatrice pe uter. Având în vedere creșterea continuă a frecvenței operațiilor cezariene pe parcursul ultimelor decenii, este necesar de a unifica tehnica operatorie pentru a asigura suficiența cicatricii la pacientele cu operații cezariene multiple.
2. În operațiile cezariene multiple se propune tehnica chirurgicală, eficientă din punct de vedere ecografic și histopatologic pentru asigurarea suficienței cicatricii și prevenirea rupturii de uter pe cicatricea post-cezariană în sarcinile ulterioare, care include:
  - Exteriorizarea uterului pentru vizualizarea cicatricei anterioare (țesut membranos sau fibros);
  - Rezecția totală a cicatricei anterioare (vechi);
  - Închiderea inciziei uterine într-un singur strat, cu o sutură neîntreruptă cu un fir de *vicryl*, trecut alternativ prin cele două margini acolate ale inciziei, fără implicarea endometrului.
3. Pentru a determina starea și suficiența cicatricii post-cezariene și pentru a prognoza posibilitățile reproductive ale pacientei în viitor, se recomandă de a efectua ecografia cu

Doppler a cicatricii nu mai devreme de 3-6 luni postoperatoriu, când sunt încheiate procesele reparative și de substituție la nivelul cicatricii nou formate.

4. E necesar de a include în grupa de risc pentru insuficiența cicatricii categoriile de paciente care prezintă: operații cezariene urgente, intervalul dintre OC <36 de luni, nașteri premature în anamneză, iminență de avort spontan, sarcină extrauterină în anamneză, termenul de rezolvare a OC anterioare la 28-36 săptămâni de gestație, patologie ginecologică, trei sau mai multe operații cezariene anterioare, afecțiuni inflamatorii ginecologice (endometrită, salpingită, colpită), multiparitate și proces aderențial abdominal.
5. În planificarea sarcinilor ulterioare se recomandă de a respecta intervalul de cel puțin 36 de luni de la operația cezariană precedentă pentru a micșora riscul de insuficiență a cicatricii.

## BIBLIOGRAFIE

1. BĂLĂLĂU, O. Corelații ultrasonografice și histopatologice în sarcină la gravida cu uter cicatricial. Rezumatul tezei de doctorat. București, 2020. 41 p.
2. BURLADEAN, C., SURGUCI, M., CARDANIUC, C., **POTACEVSCHI, O.** Factori de risc și particularități clinico-evolutive ale sarcinii și nașterii premature complicate cu ruperea prematură a membranelor amniotice. *Analele Științifice ale USMF „N. Testemițanu”*. 2013; (5): 37-43.
3. CERNEȚCHI, O., **POTACEVSCHI, O.**, CAZACU, Z. Conceptul operației cezariene în ultimii 10 ani. În: *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științe Medicale*, 2021, nr. 2(70), pp. 131-136. ISSN 1857-0011. DOI: 10.52692/1857-0011.2021.2-70.23.
4. MARIAN-PAVLENCO, A., FRIPTU, V. Operația cezariană. Ghid practic. Chișinău, 2020. 80 p.
5. **POTACEVSCHI, O.** Defectele de cicatrici post-cezarian. În: *Buletin de Perinatologie*, 2021, nr. 3(92), pp. 38-43. ISSN 1810-5289.
6. **POTACEVSCHI, O.** Complicațiile materne asociate operațiilor cezariene multiple. În: *Buletin de Perinatologie*, 2021, nr. 1(90), pp. 75-79. ISSN 1810-5289.
7. **POTACEVSCHI, O.** Placentația anormală în operațiile cezariene repetate. În: *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științe Medicale*, 2021, nr. 3(71), pp. 85-92. ISSN 1857-0011. DOI: 10.52692/1857-0011.2021.3-71.35.
8. **POTACEVSCHI, O.** Complicațiile materne asociate operațiilor cezariene multiple. În: *Sănătate Publică, Economie și Management în Medicină*, 2022, nr. 2(93), pp. 42-46. ISSN 1729-8687. DOI: 10.52556/2587-3873.2022.2(93).07.
9. **POTACEVSCHI, O.** Complicațiile intraoperatorii ale operațiilor cezariene multiple. În: *Buletinul Academiei de Știință a Moldovei, Științe Medicale*. 2022, nr. 3(74), pp. 52-57. ISSN 1857-0011. DOI: 10.52692/1857-0011.2022.3-74.09.
10. SPINEI, L., LOZAN, O., BADAN, V. Biostatistica. Chișinău: Școala de Management în Sănătate Publică, 2009. 186 p.
11. Клинические рекомендации. Послеоперационный рубец на матке, требующий предоставления медицинской помощи матери во время беременности, родов и в послеродовом периоде. М., 2021, 40 с.
11. КОВИДА, Н., ГОНЧАРУК, Н., ДЯДИК, О. Морфологічні особливості спроможності рубця на матці після попереднього кесаревого розтину. *Reproductive endocrinology*. 2020; (1): 42-46.
12. КОГАН, ОМ., ВОЙТЕНКО, НБ., ЗОСИМОВА, ЕА., МАРТЫНОВА, ЭН., НЕРСЕСЯН, ДМ., БУБНИКОВИЧ, АА. Алгоритм ведения пациенток с несостоятельностью

- послеоперационного рубца на матке после кесарева сечения. Клиническая практика. 2018; 9(3): 38-43.
- 13.МАРТЫНОВ, СА. Дефект рубца на матке после кесарева сечения: диагностика и лечение вне беременности. Гинекология. 2020; 22(3): 6-10.
- 14.МАРТЫНОВ, СА., АДАМЯН, ЛВ. Рубец на матке после кесарева сечения: терминологические аспекты. Гинекология. 2020; 22(5): 70-75.
- 15.НОЖНИЦЕВА, ОН. Оптимизация диагностики и хирургического лечения локального истончения рубца на матке после операции кесарева сечения. Дисс. канд. мед. наук. Санкт-Петербург, 2020. 142 с.
- 16.ПЕРЕПЕЛОВА, ТА., ГАЗАЗЯН, МГ., БЕЖИН, АИ., ИШУНИНА, ТА. Диагностика состояния нижнего сегмента матки после кесарева сечения. Российский вестник акушера-гинеколога. 2016; 5: 61-65.
- 17.ХАЖБИЕВ, АА. К вопросу о наложении швов на матке при операции кесарево сечения. Дисс. Канд. Мед. Наук. Ставрополь, 2021. 137 с.
- 18.АКВАР, А., ЗАИНЕВ, S., МАНБОУВ, S., KHAN, S. Incidence and risk factors for scar dehiscence in lower segment cesarean section. Pak Armed Forces Med J. 2020; 70(3): 862-866.
- 19.AL-NAKKASH, UM., ANAS, MM., HUSSEIN, AA., RASHEED, FA., HUSSAIN, SA. Lower Uterine Scar Thickness Predicts Timing of Next Cesarean Section in Iraqi Pregnant Women with Previous Multiple Operations. Res. J. Obstet. Gynecol. 2019; 12(1): 17-22.
- 20.ALKON-MEADOWS, T., LUNA-ROJAS, M., HERNÁNDEZ-NIETO, C., SANDLER, B. Istmocele: a systematic review of literature. Ginecol Obstet Mex. 2019; 87(12): 820-831.
- 21.ALSHEHRI, KA., AMMAR, AA., ALDHUBABIAN, MA., AL-ZANBAQI, MS., FELIMBAN, AA., ALSHUAIBI, MK. et al. Outcomes and Complications After Repeat Cesarean Sections Among King Abdulaziz University Hospital Patients. Mater Sociomed. 2019; 31(2): 119-124.
- 22.AMALE, S., BHIRUD, A., SARODE, P. Study of intraoperative complications in lower segment caesarean section at tertiary care hospital. MedPulse Int J Gynaecol. 2021; 19(1): 06-09.
- 23.ANITHA, N., KALIGOTLA, D., PRATHIBHA, S. Retrospective Study of Incidence and Risk Factors of Uterine Scar Dehiscence Identified at Repeat Caesarean Section. J Evid Based Med Healthc. 2020; 7(36): 1976-1979.
- 24.ANTILA, RM., MÄENPÄÄ, JU., HUHTALA, HS., TOMÁS, EI., STAFF, SM. Association of cesarean scar defect with abnormal uterine bleeding: The results of a prospective study. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2020; 244: 134-140.
- 25.ANTILA, RM., MÄENPÄÄ, JU., HUHTALA, HS., TOMÁS, EI., STAFF, SM. Cesarean scar defect: a prospective study on risk factors. Am J Obstet Gynecol. 2018; 219(5): 458.e1-458.e8.

26. ANTILA, RM., MÄENPÄÄ, JU., HUHTALA, HS., TOMÁS, EI., STAFF, SM. Comparison of transvaginal ultrasound and saline contrast sonohysterography in evaluation of cesarean scar defect: a prospective cohort study. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2018; 97(9): 1130-1136.
27. ANTOINE, C., YOUNG, B. Cesarean section one hundred years 1920-2020: the Good, the Bad and the Ugly. *J Perinat Med.* 2021; 49(1): 5-16.
28. ARULPRAGASAM, K., HYANES, G., EPEE-BEKIMA, M. Emergency peripartum hysterectomy in a Western Australian population: Ten-year retrospective case-note analysis. *Aust N Z J Obstet Gynaecol.* 2019; 59(4): 533-537.
29. AUJANG, ER. Complications of Cesarean Operation. In: *Caesarean Section* (ed. Georgios Androutsopoulos). London: IntechOpen, 2018. <https://www.intechopen.com/chapters/60912> (vizitat 25.07.2021).
30. AZEEM, A., IBRAHIM, D., SHAZELY, S. The predictive value of ultrasonographic assessment of lower segment scar integrity in patient with previous caesarean section near term. *Z.U.M.J.* 2014; 20(4): 555-562.
31. BARZILAY, E., SHAY, A., LAHAV-EZRA, H., SHINA, A., PERLMAN, S., ACHIRON, R. et al. Sonographic assessment of the lower uterine segment during active labor in women with or without a uterine scar - a prospective study. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2018; 31(14): 1885-1888.
32. BAŞBUĞ, A., DOĞAN, O., ELLİBEŞ KAYA, A., PULATOĞLU, Ç., ÇAĞLAR, M. Does Suture Material Affect Uterine Scar Healing After Cesarean Section? Results from a Randomized Controlled Trial. *J Invest Surg.* 2019; 32(8): 763-769.
33. BĂLĂLĂU, O., BACALBAŞA, N., BĂLĂLĂU, C., NEGREI, C., GĂLĂŢEANU, B., GHINGHINĂ, O. et al. The correlation between histopathological and ultrasound findings regarding Cesarean section scars - A three-year survey study. *J Mind Med Sci.* 2019; 6(1): 143-149.
34. BIJ DE VAATE, A., VAN DER VOET, L., NAJI, O., WITMER, M., VEERSEMA, S., BRÖLMANN, H. et al. Prevalence, potential risk factors for development and symptoms related to the presence of uterine niches following Cesarean section: systematic review. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2014; 43(4): 372-382.
35. BIRJANDI, M., NANU, D. Frecvența operațiilor cezariene în România și la nivel mondial. *Ro Med J.* 2019; 66(2): 118-121.
36. BLOTNIENĚ, P., ŽITKUTĚ, V., VOLOCHOVIČ, J., DOMŽA, G. Multiple repeat cesarean sections – incidence and consequences: a review of 3 years in a tertiary hospital experience. *J Med Sciences.* 2019; 7(12): 1-8.

37. Caesarean birth. NICE guideline [NG192]. NICE, 2021. 45 p.
38. CAUGHEY, A., WOOD, S., MACONES, G., WRENCH, I., HUANG, J., NORMAN, M. et al. Guidelines for intraoperative care in cesarean delivery: Enhanced Recovery After Surgery Society Recommendations (Part 2). *Am J Obstet Gynecol.* 2018; 219(6): 533-544.
39. CERRA, C., MORELLI, R., DI MASCIO, D., BUCA, D., DI SEBASTIANO, F., LIBERATI, M. et al. Maternal outcomes of cesarean delivery performed at early gestational ages: a systematic review and meta-analysis. *Am J Obstet Gynecol MFM.* 2021; 3(4): 100360.
40. CHAVAN, V., PATIL, S. To analyse per operative findings in patients with repeat cesarean Section: a hospital based study. *J Crit Rev.* 2020; 7(6): 925-928.
41. CHEUNG, VY. Sonographic measurement of the lower uterine segment thickness: is it truly predictive of uterine rupture? *J Obstet Gynaecol Can.* 2008; 30(2): 148-151.
42. CHOUDHARY, GA., PATELL, MK., SULIEMAN, HA. The Effects of Repeated Cesarean Sections on Maternal and Fetal Outcomes. *Saudi J Med Med Sci.* 2015; 3(1): 44-49.
43. CHRISTE, D., GUNASINGH, S., BHARANI, V. Delivery by repeat caesarean section today: an overview. *Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol.* 2018; 7(10): 4127-4132.
44. COOK, J., JARVIS, S., KNIGHT, M., DHANJAL, M. Multiple repeat caesarean section in the UK: incidence and consequences to mother and child. A national, prospective, cohort study. *BJOG.* 2013; 120(1): 85-91.
45. CUI, X., WU, S. Ultrasonic assessment has high sensitivity for pregnant women with previous cesarean section occurring uterine dehiscence and rupture: A STARD-compliant article. *Medicine (Baltimore).* 2020; 99(31): e21448.
46. DAHLKE, J., MENDEZ-FIGUEROA, H., MAGGIO, L., SPERLING, J., CHAUHAN, S., ROUSE, D. The Case for Standardizing Cesarean Delivery Technique: Seeing the Forest for the Trees. *Obstet Gynecol.* 2020; 136(5): 972-980.
47. DEL NEGRO, V., ALEKSA, N., GALLI, C., CIMINELLO, E., DERME, M., VENA, F. et al. Ultrasonographic Diagnosis of Placenta Accreta Spectrum (PAS) Disorder: Ideation of an Ultrasonographic Score and Correlation with Surgical and Neonatal Outcomes. *Diagnostics (Basel).* 2020; 11(1): 23.
48. DI SPIEZIO SARDO, A., SACCONI, G., MCCURDY, R., BUJOLD, E., BIFULCO, G., BERGHELLA, V. Risk of Cesarean scar defect following single- vs double-layer uterine closure: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2017; 50(5): 578-583.
49. DONNEZ, O. Cesarean scar defects: management of an iatrogenic pathology whose prevalence has dramatically increased. *Fertil Steril.* 2020; 113(4): 704-716.



50. DONNEZ, O., DONNEZ, J., ORELLANA, R., DOLMANS, M. Gynecological and obstetrical outcomes after laparoscopic repair of a cesarean scar defect in a series of 38 women. *Fertil Steril.* 2017; 107(1): 289-296.e2.
51. DUINEN, A., WESTENDORP, J., KAMARA, M., FORNA, F., HAGANDER, L., RIJKEN, M. et al. Perinatal outcomes of cesarean deliveries in Sierra Leone: A prospective multicenter observational study. *Int J Gynaecol Obstet.* 2020; 150(2): 213-221.
52. ENDERLE, I., DION, L., BAUVILLE, E., MOQUET, P., LEVEQUE, J., LAVOUE, V. et al. Surgical management of isthmocele symptom relief and fertility. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2020; 247: 232-237.
53. FUTYMA, K., GAŁCZYŃSKI, K., ROMANEK, K., FILIPCZAK, A., RECHBERGER, T. When and how should we treat cesarean scar defect - isthmocele? *Ginekol Pol.* 2016; 87(9): 664-668.
54. GANIGA, P., RUDRAPPA, S. A prospective study of maternal and fetal outcome in repeat LSCS mother. *Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol.* 2019; 8(4): 1327-1330.
55. GEE, M., DEMPSEY, A., MYERS, J. Cesarean section: techniques and complications. *Obstet Gynaecol Reprod Med.* 2020; 30: 4.
56. GHANI, A., ILA, I., FERDOUSE, J., SULTANA, N., SULTANA, J. Repeat Cesarean Sections: Complications and Outcomes. *J Shaheed Suhrawardy Med Coll* 2018; 10(2): 74-79.
57. GOHIL, N., PARIKH, R., KOLI, D. To study the incidence and type of surgical difficulties encountered in repeat cesarean Section in comparison with the primary cesarean sections. *Int J Med Biomed Stud. (IJMBS).* 2020; 4(1): 23-26.
58. GROSSETTI, E, VARDON, D, CREVEUIL, C, HERLICOVIEZ, M, DREYFUS, M. Rupture of the scarred uterus. *Acta Obstet Gynecol.* 2007; 86: 572-578.
59. GYOKOVA, E., POPOV, Y., IVANOVA-YONCHEVA, Y., GEORGIEV, A., DIMITROVA, M., BETOVA, T. et al. Clinical-morphological evaluation of the quality of the uterine scar tissue after caesarean section. *J IMAB.* 2019; 25(1): 2433-2437.
60. HAMAR, B., SABER, S., CACKOVIC, M., MAGLOIRE, L., PETTKER, C., ABDEL-RAZEQ, S. et al. Ultrasound evaluation of the uterine scar after cesarean delivery: a randomized controlled trial of one- and two-layer closure. *Obstet Gynecol.* 2007; 110(4): 808-813.
61. HARDY, I., ROUSSEAU, S. Captive uterus syndrome: An unrecognized complication of cesarean sections? *Med Hypotheses.* 2019; 122: 98-102.
62. HASSAN, A. A Case Series of 10 Cases of Scar Endometriosis. *Austin J Obstet Gynecol.* 2018; 5(9): 1130.
63. HASSAN, IA., HAMZA, LK. Unique Case of a Tenth Cesarean Section in an Emirati Woman.

- Dubai Med J. 2020; 3: 5-7.
- 64.HATSTAT, LM. Sonographic Assessment of Uterine Dehiscence During Pregnancy in Women With a History of Cesarean Section: A Case Series. *J Diag Med Sonograp*. 2016; 32(5): 283-286.
- 65.HE, Y., ZHONG, J., ZHOU, W., ZENG, S., LI, H., YANG, H. et al. Four Surgical Strategies for the Treatment of Cesarean Scar Defect: A Systematic Review and Network Meta-analysis. *J Minim Invasive Gynecol*. 2020; 27(3): 593-602.
- 66.HESSELMAN, S., HÖGBERG, U., RÅSSJÖ, E., SCHYTT, E., LÖFGREN, M., JONSSON, M. Abdominal adhesions in gynaecologic surgery after caesarean section: a longitudinal population-based register study. *BJOG*. 2018; 125(5): 597-603.
- 67.HOHLAGSCHWANDTNER, M., CHALUBINSKI, K., NATHER, A., HUSSLEIN, P., JOURA, E. Continuous vs interrupted sutures for single-layer closure of uterine incision at cesarean section. *Arch Gynecol Obstet*. 2003; 268(1): 26-28.
- 68.Hosseini, R., Mansoorli, S., Pirjani, R., Eslamian, L., Rabiee, M. A comparison of the effects of Two suture materials on isthmocele formation: A cohort study. *J Gynecol Obstet Hum Reprod*. 2021; 50(4): 101933.
- 69.HÜNER, B., LATO, K., REISTER, F., JANNI, W., DENIZ, M. A Scary Complication: Single-center Study on Management and Outcome of Cesarean Scar Pregnancy. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2021; 43(4): 311-316.
- 70.JADOON, B., MAHAINI, R., GHOLBZOURI, K. Determinants of over and underuse of caesarean births in the Eastern Mediterranean Region: an updated review. *East Mediterr Health J*. 2019; 25(11): 837-846.
- 71.JAFFAL, M., MOUANNES, M., SALAME, A., SALIBA, M., AZAR, K., RAMEH, G. Hysteroscopy versus laparoscopy in the management of isthmocele: A review of the literature. *Women Health Open J*. 2019; 5(1): 6-11.
- 72.JASTROW, N., CHAILLET, N., ROBERGE, S., MORENCY, A., LACASSE, Y., BUJOLD, E. Sonographic lower uterine segment thickness and risk of uterine scar defect: a systematic review. *J Obstet Gynaecol Can*. 2010; 32(4): 321-327.
- 73.JAUNIAUX, E., COLLINS, S., BURTON, G. Placenta accreta spectrum: pathophysiology and evidence-based anatomy for prenatal ultrasound imaging. *Am J Obstet Gynecol*. 2018; 218(1): 75-87.
- 74.JHA, N., MAHESHWARI, S., BARALA, S. Ultrasonographic assessment of strength of previous cesarean scar during pregnancy. *Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol*. 2018; 7(4): 1458-1463.
- 75.JHAJHRIA, R., MEENA, P., KOSARAJU, S. Comparative study of maternal morbidity in primary and repeat caesarean section. *Int J Clin Obstet Gynaecol*. 2018; 2(2): 69-74.

76. JORDANS, I., DE LEEUW, R., STEGWEE, S., AMSO, N., BARRI-SOLDEVILA, P., VAN DEN BOSCH, T. et al. Sonographic examination of uterine niche in non-pregnant women: a modified Delphi procedure. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2019; 53(1): 107-115.
77. KADOUR-PEERO, E., BLEICHER, I., VITNER, D., SLOMA, R., BAHOUS, R., LEVY, E. et al. When should repeat cesarean delivery be scheduled, after two or more previous cesarean deliveries? *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2018; 31(4): 474-480.
78. KALEM, Z., KAYA, A., BAKIRARAR, B., BASBUG, A., KALEM, M. An Optimal Uterine Closure Technique for Better Scar Healing and Avoiding Isthmocele in Cesarean Section: A Randomized Controlled Study. *J Invest Surg.* 2021; 34(2): 148-156.
79. KALLIANIDIS, A., MARASCHINI, A., DANIS, J., COLMORN, L., DENEUX-THARAUX, C., DONATI, S. et al. Epidemiological analysis of peripartum hysterectomy across nine European countries. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2020; 99(10): 1364-1373.
80. KANDIL, IM., FARHAN, AM., SHAKER, MM. The Impact of Repeated Cesarean Sections on Perioperative Maternal Morbidity. *Egypt J Hosp Med.* 2019; 77(4): 5307-5312.
81. KAPLANOGLU, M., BULBUL, M., KAPLANOGLU, D., BAKACAK, S. Effect of multiple repeat cesarean sections on maternal morbidity: data from southeast Turkey. *Med Sci Monit.* 2015; 21: 1447-1453.
82. KAWAKITA, T., LANDY, H. Surgical site infections after cesarean delivery: epidemiology, prevention and treatment. *Matern Health Neonatol Perinatol.* 2017; 3: 12.
83. KEAG, OE., NORMAN, JE., STOCK, SJ. Long-term risks and benefits associated with cesarean delivery for mother, baby, and subsequent pregnancies: Systematic review and meta-analysis. *PLoS Med.* 2018; 15(1): e1002494.
84. KHACHANI, I., FILALI ADIB, A., BEZAD, R. Cesarean Scar Endometriosis: An Uncommon Surgical Complication on the Rise? Case Report and Literature Review. *Case Rep Obstet Gynecol.* 2017; 2017: 8062924.
85. KHAMEES, R., KHEDR, A., SHAABAN, M., BAHI-ELDIN, M. Effect of Single versus Double Layer Suturing on Healing of Uterine Scar after Cesarean Delivery. *Suez Canal Univer Med J.* 2018; 21(2): 140-145.
86. KHAN, N., RAHMAN, M., RAHMAN, A., ALAM, M., KHAN, A. Long-term effects of caesarean delivery on health and behavioural outcomes of the mother and child in Bangladesh. 2020. <https://www.medrxiv.org/content/medrxiv/early/2020/03/19/2020.03.12.20034975.full.pdf> (vizitat 15.07.2021).
87. KHASAWNEH, W., OBEIDAT, N., YUSEF, D., ALSULAIMAN, J. The impact of cesarean section on neonatal outcomes at a university-based tertiary hospital in Jordan. *BMC Pregnancy*

- Childbirth. 2020; 20(1): 335.
- 88.KIETPEERAKOOL, C., LUMBIGANON, P., LAOPAIBOON, M., RATTANAKANOKCHAI, S., VOGEL, J., GÜLMEZOGLU, A. Pregnancy outcomes of women with previous caesarean sections: Secondary analysis of World Health Organization Multicountry Survey on Maternal and Newborn Health. *Sci Rep.* 2019; 9(1): 9748.
- 89.KIM, YM., KIM, SH., KIM, JH., SUNG, JH., CHOI, SJ., OH, SY. et al. Uterine wall thickness at the second trimester can predict subsequent preterm delivery in pregnancies with adenomyosis. *Taiwan J Obstet Gynecol.* 2019; 58(5): 598-603.
- 90.KOK, N., WIERSMA, I., OPMEER, B., DE GRAAF, I., MOL, B., PAJKRT, E. Sonographic measurement of lower uterine segment thickness to predict uterine rupture during a trial of labor in women with previous Cesarean section: a meta-analysis. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2013; 42(2): 132-139.
- 91.KREMER, TG., GHIORZI, IB., DIBI, RP. Isthmocele: an overview of diagnosis and treatment. *Rev Assoc Med Bras (1992).* 2019; 65(5): 714-721.
- 92.LAGANÀ, A., CROMI, A., TOZZI, R., FRANCHI, M., LUKANOVIĆ, D., GHEZZI, F. Uterine Scar Healing After Cesarean Section: Managing an Old Surgery in an Evidence-Based Environment. *J Invest Surg.* 2019; 32(8): 770-772.
- 93.LAKSHMI, J., ANURADHA, C., RISHITHA, M. Intra-operative complications in repeat cesarean sections. *Int J Clin Obstet Gynaecol* 2020; 4(2): 144-149.
- 94.LANOWSKI, JS., VON KAISENBERG, CS. The Surgical Technique of Caesarean Section: What is Evidence Based? In: *Caesarean Section* (ed. Georgios Androutsopoulos). London: IntechOpen, 2018. <https://www.intechopen.com/chapters/62854> (vizitat 25.07.2021).
- 95.LI, K., DAI, Q. Differential Diagnosis of Cesarean Scar Pregnancies and Other Pregnancies Implanted in the Lower Uterus by Ultrasound Parameters. *Biomed Res Int.* 2020; 2020: 8904507.
- 96.LIU, D., YANG, M., WU, Q. Application of ultrasonography in the diagnosis and treatment of cesarean scar pregnancy. *Clin Chim Acta.* 2018; 486: 291-297.
- 97.LUDWIN, A., MARTINS, W., LUDWIN, I. Evaluation of uterine niche by three-dimensional sonohysterography and volumetric quantification: techniques and scoring classification system. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2019; 53(1): 139-143.
- 98.MADHANGI, V., RAMANY, C. Cesarean scar defect and its association with clinical symptoms, uterine position and the number of cesarean sections. *Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol.* 2020; 9(10): 4091-4096.
- 99.MAI EL-SAYED NAGY HEBAB, ASHRAF EL MOHAMADY GHARIEB, MANAL MUSTAFA ABD ALLAH, AYMAN ABD EL AZIZ EL DORF. Value of Combined 2D and

- Color Doppler Ultrasound in Determining the Integrity of The Lower Uterine Segment cesarean section Scar. *Life Sci J* 2020; 17(2): 74-82.
- 100.MANTEL, Ä., AJNE, G., LINDBLAD WOLLMANN, C., STEPHANSSON, O. Previous preterm cesarean delivery and risk of uterine rupture in subsequent trial of labor-a national cohort study. *Am J Obstet Gynecol.* 2021; 224(4): 380.e1-380.e13.
- 101.MARASCHINI, A., LEGA, I., D'ALOJA, P., BUONCRISTIANO, M., DELL'ORO, S., DONATI, S. et al. Women undergoing peripartum hysterectomy due to obstetric hemorrhage: A prospective population-based study. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2020; 99(2): 274-282.
- 102.MARSHALL, N., FU, R., GUISE, J. Impact of multiple cesarean deliveries on maternal morbidity: a systematic review. *Am J Obstet Gynecol.* 2011; 205(3): 262.e1-8.
- 103.MATORRAS, R., BERRETEAGA, L., LAÍNIZ, L., EXPOSITO, A., MARTÍNEZ, L. Influence of Caesarean section-pregnancy interval on uterine rupture risk and IVF pregnancy rates: systematic review and mathematical modelling. *Reprod Biomed Online.* 2019; 39(5): 809-818.
- 104.MBAKWA, M., TENDONGFOR, N., NGUNYI, Y., NGEK, E., ALEMKIA, F., EGBE, T. Indications and outcomes of emergency obstetric hysterectomy; a 5-year review at the Bafoussam Regional Hospital, Cameroon. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2021; 21(1): 323.
- 105.MISHRA, A., GAWADE, S., CHAUDHARI, S. Perioperative complications with recurrent caesarean section. *Med Pulse Int J Gynaecol.* 2020; 13(2): 53-58.
- 106.MISHRA, P., DANDOTIYA, R. Perioperative Difficulties in Previous Caesarean Section and Their On Table Management. *JMSCR.*2019; 7(12): 672-675.
- 107.MLODAWSKI, J., MLODAWSKA, M., NOWAK, M., MICHALSKA, A., KAPTURSKA, K., KOZUBAL, K. et al. Robson classification of caesarean sections in two Polish centres on different levels of reference. *Med Stud.* 2021; 37(2): 100-104.
- 108.MONTOYA-WILLIAMS, D., LEMAS, D., SPIRYDA, L., PATEL, K., NEU, J., CARSON, T. What Are Optimal Cesarean Section Rates in the U.S. and How Do We Get There? A Review of Evidence-Based Recommendations and Interventions. *J Womens Health (Larchmt).* 2017; 26(12): 1285-1291.
- 109.MOOIJ, R., MWAMPAGATWA, I., VAN DILLEN, J., STEKELENBURG, J. Association between surgical technique, adhesions and morbidity in women with repeat caesarean section: a retrospective study in a rural hospital in Western Tanzania. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2020; 20(1): 582.
- 110.MORGAN, A., WAHEED, S., GAJREE, S., MARLOW, N., DAVID, A. Maternal and infant morbidity following birth before 27 weeks of gestation: a single centre study. *Sci Rep.* 2021; 11(1): 288.

- 111.MORLANDO, M., BUCA, D., TIMOR-TRITSCH, I., CALI, G., PALACIOS-JARAQUEMADA, J., MONTEAGUDO, A. et al. Reproductive outcome after cesarean scar pregnancy: A systematic review and meta-analysis. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2020; 99(10): 1278-1289.
- 112.MOTOMURA, K., GANCHIMEG, T., NAGATA, C., OTA, E., VOGEL, J., BETRAN, A. et al. Incidence and outcomes of uterine rupture among women with prior caesarean section: WHO Multicountry Survey on Maternal and Newborn Health. *Sci Rep.* 2017; 7: 44093.
- 113.MYNBAEV, O., KOSMAS, I., SHI, Z., FIRICHENKO, S., TZABARI, A., MA, L. et al. Cesarean Scar Defect Manifestations during Pregnancy and Delivery. In: *Recent Advances in Cesarean Delivery* (ed. Georg Schmolzer). London: IntechOpen, 2020. <https://www.intechopen.com/books/recent-advances-in-cesarean-delivery>.
- 114.NADU, T. A study of intra operative complications associated with repeat cesarean sections at tertiary care hospital. Madras Medical College. Chennai, 2020. 136 p.
- 115.NAJI, O., DAEMEN, A., SMITH, A., ABDALLAH, Y., SASO, S., STALDER, C. et al. Changes in Cesarean section scar dimensions during pregnancy: a prospective longitudinal study. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2013; 41(5): 556-562.
- 116.NARAVA, S., POKHRIYAL, S., SINGH, S., BARPANDA, S., BRICKER, L. Outcome of multiple cesarean sections in a tertiary maternity hospital in the United Arab Emirates: A retrospective analysis. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2020; 247: 143-148.
- 117.National Guideline Alliance (UK). Techniques to close the uterus at caesarean birth: Caesarean birth: Evidence review D. London: National Institute for Health and Care Excellence (UK), 2021. 75 p.
- 118.NISENBLAT, V., BARAK, S., GRINESS, O., DEGANI, S., OHEL, G., GONEN, R. Maternal complications associated with multiple cesarean deliveries. *Obstet Gynecol.* 2006; 108(1): 21-26.
- 119.ODEH, M., KARWANI, R., SCHNAIDER, O., WOLF, M., Bornstein J. Dehiscence of cesarean section scar during pregnancy and delivery - risk factors. *Ginekol Pol.* 2020; 91(9): 539-543.
- 120.OSMAN, S., FARID, G., KAMAL, R., ALI, S., SWARALDAHAB, M. Perinatal Morbidity & Mortality following repeat Cesarean section due to five or more previous Cesarean Section done in Tertiary centre in KSA. *Clin J Obstet Gynecol.* 2018; 1: 045-051.
- 121.PAHIRAH, N., LAOSOOKSATHIT, W., KONGSOMBOON, K., KITPORNTHARANUNT, M. Sonographic Lower Uterine Segment Thickness to Predict Cesarean Scar Defect in Term Pregnancy. *Siriraj Med J.* 2021; 73: 330-336.
- 122.PAN, H., ZENG, M., XU, T., LI, D., MOL, B., SUN, J et al. The prevalence and risk predictors

- of cesarean scar defect at 6 weeks postpartum in Shanghai, China: A prospective cohort study. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2019; 98(4): 413-422.
123. PARK, I., KIM, M., LEE, H., GEN Y., KIM, M. Risk factors for Korean women to develop an isthmocele after a cesarean section. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2018; 18(1): 162.
124. POTACEVSCHI, O., CERNEȚCHI, O. Placenta praevia and increta in the scar on the uterus. Clinical case. In: *Cercetarea în biomedicină și sănătate: calitate, excelență și performanță.* Ed. 1, 20-22 octombrie 2021, Chișinău. 2021, (R), p. 402. ISBN 978-9975-82-223-7.
125. POTACEVSCHI, O. Perinatal outcomes of multiple cesarean sections. In: *Revista de Științe ale Sănătății din Moldova.* 2022; (4): 44-51. ISSN 2345-1467. DOI: <https://doi.org/10.52645/MJHS.2022.4.08>.
126. POTACEVSCHI, O. Risk factors for incompetence of the scar on the uterus in multiple caesarean sections/ Factorii de risc pentru incompetența cicatricii pe uter în operații cezariene multiple. In: *Revista de Științe ale Sănătății din Moldova*, 2022, nr. 3 An.1(29), p. 422. ISSN 2345-1467.
127. POTACEVSCHI, O. Perinatal outcomes in multiple cesarean sections. In: *MedEspera: The 9<sup>th</sup> International Medical Congress for Students and Young Doctors.* The 9th edition, 12-14 may 2022, Chisinau, 2022, 249. ISBN 978-9975-3544-2-4.
128. POTACEVSCHI, O. Postoperative period management in patients after abdominal birth. *Materialele Conferinței Naționale a Societății de Obstetrică și Ginecologie din România, 7-9 aprilie 2022, Cluj-Napoca, România.* În: *Ginecologia.* 2022; 35(1): 33. <https://revistaginecologia.ro/index.php/arhiv/423>
129. POTACEVSCHI, O. The influence of locoregional anesthesia on the evolution of the postoperative period. *Materialele Conferinței Naționale a Societății de Obstetrică și Ginecologie din România, 7-9 aprilie 2022, Cluj-Napoca, România.* În: *Ginecologia.* 2022; 35(1): 33. <https://revistaginecologia.ro/index.php/arhiv/423>
130. PURBADI, S., PURWOTO, G., WINARTO, H., NURYANTO, K., SCOVANI, L., SOTARDUGA, G. Case report: Cesarean scar endometriosis - A rare entity. *Int J Surg Case Rep.* 2021; 85: 106204.
131. QURESHI, B., INAFUKU, K., OSHIMA, K., MASAMOTO, H., KANAZAWA, K. Ultrasonographic evaluation of lower uterine segment to predict the integrity and quality of cesarean scar during pregnancy: a prospective study. *Tohoku J Exp Med.* 1997; 183(1): 55-65.
132. RAMADANA, M., KASSEMA, S., ITANIA, S., SINNOG, L., HUSSEINB, S., CHAHINB, R. et al. Incidence and Risk Factors of Uterine Scar Dehiscence Identified at Elective Repeat Cesarean Delivery: A CaseControl Study. *J Clin Gynecol Obstet.* 2018; 7(2): 37-42.

- 133.RANA, S., KATTEL, P., DEEP, J. Emergency Peripartum Hysterectomy at a Tertiary Care Hospital: A Five Year Analysis. *Nep J Obstet Gynecol.* 2020; 15(31): 37-41.
- 134.REHMAN, B., GUL, H. Indication and complication of caesarean section at tertiary care hospital: a retrospective study. *Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol.* 2019; 8(4): 1646-1649.
- 135.ROSA, F., PERUGIN, G., SCHETTINI, D., ROMANO, N., ROMEO, S., PODESTÀ, R. et al. Imaging findings of cesarean delivery complications: cesarean scar disease and much more. *Insights Imaging.* 2019; 10(1): 98.
- 136.ROSENTHAL, MA., SULLIVAN, MB., THIEL, JA. An Unusual Finding of 2 Cesarean Scar Defects in a Patient with History of Multiple Cesarean Sections. *J Minim Invasive Gynecol.* 2021; 28(8): 1440-1441.
- 137.ROTEM, R., SELA, H., HIRSCH, A., SAMUELOFF, A., GRISARU-GRANOVSKY. S., ROTTENSTREICH, M. The use of a strict protocol in the trial of labor following two previous cesarean deliveries: Maternal and neonatal results. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2020; 252: 387-392.
- 138.ROTTENSTREICH, M., SELA, H., SHEN, O., MICHAELSON-COHEN, R., SAMUELOFF, A., REICHMAN O. Prolonged operative time of repeat cesarean is a risk marker for post-operative maternal complications. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2018; 18(1): 477.
- 139.ROZENBERG, P., DERUELLE, P., SÉNAT, M., DESBRIÈRE, R., WINER, N., SIMON, E. et al. Lower Uterine Segment Trial: A pragmatic open multicenter randomized trial. *Gynecol Obstet Fertil Senol.* 2018; 46(4): 427-432.
- 140.SAAKA, M., HAMMOND, A. Caesarean Section Delivery and Risk of Poor Childhood Growth. *J Nutr Metab.* 2020; 2020: 6432754.
- 141.SAAQIB, S., IQBAL, A., NAHEED, M., SAEED, T., KHALID, M. A randomized controlled trial of cystoinflation to prevent bladder injury in the adhesive disease of multiple caesarean sections. *Sci Rep.* 2020; 10(1): 15297.
- 142.SAHOOA, H., JEERMISONB, R. Repeated Caesarean Section delivery in India. *Child Youth Serv Rev.* 2020; 116(2020): 105258.
- 143.SANDALL, J., TRIBE, R., AVERY, L., MOLA, G., VISSER, G., HOMER, C. et al. Short-term and long-term effects of caesarean section on the health of women and children. *Lancet.* 2018; 392(10155): 1349-1357.
- 144.SAWADA, M., MATSUZAKI, S., NAKAE, R., IWAMIYA, T., KAKIGANO ,A., KUMASAWA, K. et al. Treatment and repair of uterine scar dehiscence during cesarean section. *Clin Case Rep.* 2017; 5(2):145-149.
- 145.SEIDMAN, D., PAZ, I., NADU, A., DOLLBERG, S., , DK., GALE, R. et al. Are multiple



- cesarean sections safe? *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 1994; 57(1): 7-12.
- 146.SEREKE, D., HAILEMELCOT, H., GEBREMESKEL, O., ANDEMARAM, Z. Emergency Peripartum Hysterectomy In Mendefera Hospital-Case Control Study. 2021. <https://www.researchsquare.com/article/rs-620623/v1> (vizitat 23.05.2021).
- 147.SETÚBAL, A., ALVES, J., OSÓRIO, F., SIDIROPOULOU, Z. Demonstration of Isthmocele Surgical Repair. *J Minim Invasive Gynecol.* 2021; 28(3): 389-390.
- 148.SHANMUGHAM, D., JAYAKUMAR, H., RAMANY, C., VARGHESE, J. Intraoperative Difficulties Encountered in Women Undergoing Repeat Caesarean Section. *East African Scholars J Med Sci.* 2018; 1(3): 77-82.
- 149.SHAPIRA, M., MASHIACH, R., MELLER, N., WATAD, H., BARON, A., BOUAZIZ, J. et al. Clinical Success Rate of Extensive Hysteroscopic Cesarean Scar Defect Excision and Correlation to Histologic Findings. *J Minim Invasive Gynecol.* 2020; 27(1): 129-134.
- 150.SHARMA, J., TIWARI, S., PADHYE, S., MAHATO, B. Prevalence of Repeat Cesarean Section in a Tertiary Care Hospital. *JNMA J Nepal Med Assoc.* 2020; 58(229): 650-653.
- 151.SHENHAV, S., GRIN, L., KAPUSTIAN, V., ANTEBY, E., GDALEVICH, M., GEMER, O. Quantifying the effects of postcesarean adhesions on incision to delivery time. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2019; 32(15): 2500-2505.
- 152.SHOLAPURKAR, SL. Etiology of Cesarean Uterine Scar Defect (Niche): Detailed Critical Analysis of Hypotheses and Prevention Strategies and Peritoneal Closure Debate. *J Clin Med Res.* 2018; 10(3): 166-173.
- 153.SILVER, RM., LANDON, MB., ROUSE, DJ., LEVENO, KJ., SPONG, CY., THOM, EA. et al. Maternal morbidity associated with multiple repeat cesarean deliveries. *Obstet Gynecol.* 2006; 107(6): 1226-1232.
- 154.SINGH, N., SREEDEVI, LAVANYA, B. Intra-operative difficulties in repeat caesarean section in a tertiary care hospital. *Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol.* 2021;10(7): 2596-2605.
- 155.SINGH, P., SINGH, S. A study of per operative findings in cases with previous cesarean section. *Int J Clin Obstet Gynaec.* 2019; 3(1): 66-68.
- 156.SIRAJ, S., LIONAL, K., TAN, K., WRIGHT, A. Repair of the myometrial scar defect at repeat caesarean section: a modified surgical technique. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2021; 21(1): 559.
- 157.SOMANI, S., SUDHIR, S., SOMANI, S. A study of intra-operative maternal morbidity after repeating caesarean section. *Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol.* 2018; 7(1): 291-296.
- 158.STEGWEE, S., JORDANS, I., VAN DER VOET, L., VAN DE VEN, P., KET, J., LAMBALK, C. et al. Uterine caesarean closure techniques affect ultrasound findings and maternal outcomes:

- a systematic review and meta-analysis. *BJOG*. 2018; 125(9): 1097-1108.
159. STEGWEE, SI., JORDANS, IP., VAN DER VOET, LF., BONGERS, MY., DE GROOT, CJ., LAMBALK, CB. et al. Single- versus double-layer closure of the caesarean (uterine) scar in the prevention of gynaecological symptoms in relation to niche development - the 2Close study: a multicentre randomised controlled trial. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2019; 19(1): 85.
160. STEGWEE, SI., VAN DER VOET, LF., BEN, AJ., DE LEEUW, RA., VAN DE VEN, PM., DUIJNHOFEN, RG. et al. Effect of single- versus double-layer uterine closure during caesarean section on postmenstrual spotting (2Close): multicentre, double-blind, randomised controlled superiority trial. *BJOG*. 2021; 128(5): 866-878.
161. SWIFT, B., SHAH, P., FARINE, D. Sonographic lower uterine segment thickness after prior cesarean section to predict uterine rupture: A systematic review and meta-analysis. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2019; 98(7): 830-841.
162. TANOS, V., TONEY, Z. Uterine scar rupture - Prediction, prevention, diagnosis, and management. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. 2019; 59: 115-131.
163. TEKELIOĞLU, M., KARATAŞ, S., GÜRALP, O., MURAT ALINCA, C., ENDER YUMRU, A., TUĞ, N. Incomplete healing of the uterine incision after elective second cesarean section. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2021; 34(6): 943-947.
164. VISCONTI, F., QUARESIMA, P., RANIA, E., PALUMBO, A., MICIELI, M., ZULLO, F. et al. Difficult caesarean section: A literature review. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2020; 246: 72-78.
165. WUTTIKONSAMMAKIT, P., SUKCHAROEN, N. Pregnancy outcomes of multiple repeated cesarean sections in King Chulalongkorn Memorial Hospital. *J Med Assoc Thai*. 2006; 89 Suppl 4: S81-86.
166. YILMAZ, BARAN, Ş., KALAYCI, H., DURDAĞ, G., YETKINEL, S., Alemdaroğlu S, Çok T et al. Single- or double-layer uterine closure techniques following cesarean: An ongoing debate. *Authorea*. 2020. <https://www.authorea.com/users/320501/articles/450034-single-or-double-layer-uterine-closure-techniques-following-cesarean-an-ongoing-debate?commit=cc1e138b39054d2828b696fcefaff09bc55d0da> (vizitat 15.07.2021).
167. ZIA, S., RAFIQUE, M. Intra-operative complications increase with successive number of cesarean sections: Myth or fact? *Obstet Gynecol Sci*. 2014; 57(3): 187-192.
168. ZWERGEL, C., KAISENBERG C. Maternal and Fetal Risks in Higher Multiple Cesarean Deliveries. In: *Recent Advances in Cesarean Delivery* (ed. Georg Schmolzer). London: IntechOpen, 2020. <https://www.intechopen.com/books/recent-advances-in-cesarean-delivery> (vizitat 15.07.2021).

## ANEXE

### Anexa 1. Chestionar clinic structurat privind rezultatele perinatale la gravidele cu operații cezariene multiple (studiu retrospectiv observațional caz-control)

- DATE GENERALE
- Vârsta \_\_\_\_\_(ani)
  - Vârsta (grupe)
    - 18-20 ani
    - 21-30 ani
    - 31-40 ani
  - Înălțimea \_\_\_\_\_(cm)
  - Înălțimea (grupe)
    - <150 cm
    - 151-170 cm
    - ≥171 cm
  - Greutatea \_\_\_\_\_(kg)
  - Greutatea (grupe)
    - <50 kg
    - 51-70 kg
    - 71-100 kg
    - ≥101 kg
  - IMC
    - Subponderală <18,49
    - Greutate normală 18,50-24,99
    - Supraponderală 25,00-29,99
  - Obezitate
    - Obezitate gr. I 30,00-34,99
    - Obezitate gr. II 35,00-39,99
    - Obezitate morbidă ≥40,00
  - Grupa sângelui
    - O (I)
    - A (II)
    - B (III)
    - AB (IV)
  - Factorul Rhesus
    - Pozitiv
    - Negativ
  - Locul de muncă
    - Casnică
    - Studentă
    - Muncitoare
    - Funcționară
  - Deprinderi dăunătoare
    - Consum alcool
    - Consum droguri
    - Tabagism
  - Abuz de medicamente
  - Nu are
- ANAMNEZA OBSTETRICAL-GINECOLOGICĂ
- Contracepție
    - COC
    - DIU
    - Alte metode
    - Nu se cunoaște
    - Nu folosește
  - Gestația
    - Primigestă
    - Secundigestă
    - Multigestă
  - Avorturi medicale
    - 1
    - 2
    - 3 și mai multe
    - Nu a avut
  - Avorturi spontane
    - 1
    - 2
    - 3 și mai multe
    - Nu a avut
  - Sarcină extrauterină
    - 1
    - 2
    - Nu a avut
  - Sarcină oprită în evoluție
    - 1
    - 2
    - 3 și mai multe
    - Nu a avut
  - Moarte antenatală a fătului
    - Da
    - Nu
  - Moarte intranatală a fătului
    - Da
    - Nu
  - Deces neonatal timpuriu
    - Da
    - Nu
  - Paritate
    - Primipară
  - Secundipară
  - Multipară (a 3-a naștere)
  - Multipară (a 4-a naștere)
  - Multipară (≥5-a naștere)
23. Intervalul dintre OC
  - Până la 18 luni
  - 18-23 luni
  - 24-35 luni
  - ≥36 luni
24. Nașteri premature
  - Da
  - Nu
25. Nașteri per vias naturalis în anamneză
  - 1
  - 2
  - 3 și mai multe
  - Nu au fost
26. Operații cezariene anterioare
  - 1 OC
  - ≥2 OC
27. Termenul de realizare a OC anterioare
  - 22-27s.+6z.
    - Da
    - Nu
  - 28-31s.+6z.
    - Da
    - Nu
  - 32-36s.+6z.
    - Da
    - Nu
  - ≥37 săptămâni
    - Da
    - Nu
28. Complicații post-cezariene precedente
  - Endometrită
    - Da
    - Nu
  - Supurarea/hematomul plăgii abdominale
    - Da
    - Nu
  - Mastită
    - Da
    - Nu
  - Peritonită
    - Da
    - Nu
  - Nu a avut

1. Da  
2. Nu
6. Nu se știe  
1. Da  
2. Nu
29. Intervenții post-cezariene asupra uterului
1. Chiuretaj/vacuum postpartum  
1. Da  
2. Nu
2. Avort medical prin chiuretaj/vacuum  
1. Da  
2. Nu
3. Nu a avut  
1. Da  
2. Nu
4. Nu se știe  
1. Da  
2. Nu
30. Patologia ginecologică
1. Boala inflamatorie pelvină  
1. Da  
2. Nu
2. Endometrită  
1. Da  
2. Nu
3. Colpită  
1. Da  
2. Nu
4. Peritonită ginecologică  
1. Da  
2. Nu
5. Fibromiom uterin  
1. Da  
2. Nu
6. Endometrioză  
1. Da  
2. Nu
7. Anomalii ale organelor genitale interne  
1. Da  
2. Nu
8. Nu are  
1. Da  
2. Nu
9. Nu se știe  
1. Da  
2. Nu
10. Infertilitate  
1. Da  
2. Nu
11. Total  
1. Da  
2. Nu
31. Patologie extragenitală
1. Sistemului cardiovascular
1. Da  
2. Nu
2. Boală varicoasă  
1. Da  
2. Nu
3. Trombofilii  
1. Da  
2. Nu
4. Sistemului gastro-intestinal  
1. Da  
2. Nu
5. Diabet zaharat  
1. Da  
2. Nu
6. Patologia glandei tiroide  
1. Da  
2. Nu
7. Patologia ficatului  
1. Da  
2. Nu
8. Stări trombotice  
1. Da  
2. Nu
9. Intervenții chirurgicale abdominale  
1. Da  
2. Nu
10. Sindrom metabolic  
1. Da  
2. Nu
11. Nu are  
1. Da  
2. Nu
12. Nu se știe  
1. Da  
2. Nu
13. Patologie oculară  
1. Da  
2. Nu
14. Patologia tractului urinar  
1. Da  
2. Nu
- SARCINA PREZENTĂ
32. Evoluția sarcinii prezente
1. Iminență de avort spontan timpuriu/târziu  
1. Da  
2. Nu  
3. Nu se știe
2. Gestoază timpurie  
1. Da  
2. Nu  
3. Nu se știe
3. Hematom retrocorial I trim.  
1. Da  
2. Nu  
3. Nu se știe
4. Iminență de naștere prematură
1. Da  
2. Nu  
3. Nu se știe
5. Dermatoză gravidară  
1. Da  
2. Nu  
3. Nu se știe
6. Edeme gravidare  
1. Da  
2. Nu  
3. Nu se știe
7. Adaos ponderal patologic  
1. Da  
2. Nu  
3. Nu se știe
8. Patologia sistemului feto-placentar  
1. Da  
2. Nu  
3. Nu se știe
9. Nu a avut complicații  
1. Da  
2. Nu  
3. Nu se știe
33. Anemie feriprivă  
1. Gradul I  
2. Gradul II  
3. Gradul III  
4. Nu a avut  
5. Nu se știe
34. Stări hipertensive asociate sarcinii
1. Hipertensiune gestațională  
1. Da  
2. Nu
2. Preeclampsie ușoară  
1. Da  
2. Nu
3. Preeclampsie severă  
1. Da  
2. Nu
4. HELLP  
1. Da  
2. Nu
5. Eclampsie  
1. Da  
2. Nu
6. Nu a avut  
1. Da  
2. Nu
7. Nu se știe  
1. Da  
2. Nu
35. Patologia sistemului feto-placentar
1. Polihidramnioză  
1. Da  
2. Nu
2. Oligoamnioză

1. Da  
2. Nu
3. RCF  
1. Da  
2. Nu
4. Insuficiență circulatorie  
1. Da  
2. Nu
5. Nu a avut  
1. Da  
2. Nu
6. Nu se știe  
1. Da  
2. Nu
36. Infecții urogenitale  
1. Da  
2. Nu
37. Hemoragii în sarcină  
1. Trimestrul I  
2. Trimestrul II  
3. Trimestrul III  
4. Nu a avut  
5. Nu se știe
38. Localizare placentară patologică/  
în cicatrice  
1. Inserarea joasă a corionului –  
I trimestru  
2. Inserarea joasă a corionului –  
II trimestru  
3. Placenta praevia centrală  
4. Placenta praevia marginală  
5. Placenta praevia laterală  
6. Nu a fost
39. Inserție placentară patologică  
1. Accreta  
2. Increta  
3. Percreta  
4. Nu a fost
40. Termenele stabilirii  
diagnosticului de suspectare  
sau insuficiența cicatricii  
pe uter  
1. 35-36s.+6z.  
2. 37-37s.+6z.  
3. 38-38s.+6z.  
4. 39-39s.+6z.  
5. ≥40 săptămâni  
6. Nu a avut
41. Realizarea profilaxiei  
detresei respiratorii  
antepartum  
1. Da, completă 4 doze  
2. Da, incompletă 1 doză  
3. Da, incompletă 2 doze
4. Da, incompletă 3 doze  
5. Nu s-a efectuat  
6. Nu se știe
42. La ce interval de timp de la  
suspectare a insuficienței a  
fost rezolvată sarcina prin OC  
1. 30 min (OC urgentă)  
2. 30 min – 5 ore  
3. 6-11 ore  
4. 12-23 ore  
5. 24-35 ore  
6. 36-47 ore  
7. ≥48 ore
43. Criterii de diagnostic al  
insuficienței cicatricii  
pe uter  
1. Dureri neînsemnate  
1. Da  
2. Nu  
2. Dureri moderate  
1. Da  
2. Nu  
3. Dureri pronunțate  
1. Da  
2. Nu  
4. Eliminări sangvinolente  
1. Da  
2. Nu  
5. Reacție dureroasă locală la  
palpare  
1. Da  
2. Nu  
6. Suferință fetală  
1. Da  
2. Nu  
7. Criterii ultrasonografice  
1. Da  
2. Nu
44. Termenul de finalizare a  
sarcinii prezente (OC)  
1. 35-36s.+6z.  
2. 37-37s.+6z.  
3. 38-38s.+6z.  
4. 39-39s.+6z.  
5. 40-40s.+6z.  
6. ≥41 săptămâni
45. Conduita nașterii  
1. OC urgentă în sarcină  
2. OC programată în sarcină  
3. OC urgentă în travaliu
46. RPPA  
1. Da  
2. Nu
47. Perioadă alichidiană  
îndelungată (24 ore)  
1. Da  
2. Nu
48. Indicații către operația cezariană  
1. Cicatrice pe uter (mod  
programat)  
1. Da  
2. Nu  
2. Suspectare a insuficienței  
cicatricii pe uter  
1. Da  
2. Nu  
3. Ruptură de uter  
1. Da  
2. Nu  
3. DPPNÎ  
1. Da  
2. Nu  
4. Placenta praevia  
1. Da  
2. Nu  
5. Prezența pelviană  
1. Da  
2. Nu  
6. Angajarea anormală a fătului  
1. Da  
2. Nu  
7. Sarcină suprapurtată  
1. Da  
2. Nu  
8. Macrosomia fătului  
1. Da  
2. Nu  
9. Bazin clinic strâmtat  
1. Da  
2. Nu  
11. Bazin anatomic strâmtat  
1. Da  
2. Nu  
12. Distocie uterină  
dinamică primară  
1. Da  
2. Nu  
13. Distocie uterină  
dinamică secundară  
1. Da  
2. Nu  
14. Suferință fetală acută în  
travaliu  
1. Da  
2. Nu  
15. RCF  
1. Da  
2. Nu  
16. RPPA  
1. Da  
2. Nu  
17. Eșecul inducerii travaliului

1. Da  
2. Nu
18. Situs transvers  
1. Da  
2. Nu
19. Corioamnionită  
1. Da  
2. Nu
20. Patologie extragenitală  
1. Da  
2. Nu
21. AOG (FIV)  
1. Da  
2. Nu
22. IIC (cerclaj pe uter)  
1. Da  
2. Nu
23. Preeclampsie severă  
1. Da  
2. Nu
24. Eșecul aplicării ventuzei obstetricale  
1. Da  
2. Nu
25. Prezența deflecată  
1. Da  
2. Nu
26. Altele \_\_\_\_\_
27. Debutul travaliului  
1. Da  
2. Nu
49. Tipul anesteziei în OC  
1. Generală cu intubare  
2. Spinală  
3. Epidurală  
4. Altele
50. Metoda laparotomiei  
1. Pfannenstiel  
2. Mediană inferioară  
3. Altele
51. Proces aderențial abdominal  
1. Avansat  
2. Moderat  
3. Lipsa aderențelor
52. Varice în bazinul mic  
1. Varice moderate  
2. Varice avansate
53. Incizia pe uter  
1. Semilunara în segmentul inferior  
2. Corporală  
3. Forma T  
4. Forma J  
5. La fundul uterului
6. Altele
54. Prezența fătului  
1. Craniană în flexie  
2. Craniană deflecată  
3. Podalică  
4. Fesieră  
5. Transvers/oblic
55. Timpul de la incizia pielii până la extragerea fătului  
1. 2 min  
2. 3 min  
3. 4 min  
4.  $\geq 5$  min
56. Localizarea placentei  
1. Anterior  
2. Posterior  
3. Fundic  
4. Praevia totală  
5. Praevia parțială  
6. Cezara
57. Extragerea placentei  
1. Dezlipirea și degajarea placentei fără manopere  
2. Dezlipire manuală a placentei
58. Controlul cavității uterului  
1. Instrumental  
2. Manual  
3. Nu s-a efectuat
59. Traumatismul intraoperatoriu al organelor bazinului mic după extragerea fătului  
1. Extinderea plăgii pe uter lateral  
1. Da  
2. Nu  
2. Extinderea plăgii pe uter la nivelul colului uterin  
1. Da  
2. Nu  
3. Ruptură de uter iatrogenă  
1. Da  
2. Nu  
4. Lezarea vaselor uterine  
1. Da  
2. Nu  
5. Traumatismul vezicii urinare  
1. Da  
2. Nu  
6. Traumatismul ureterelor  
1. Da  
2. Nu  
7. Traumatismul intestinului  
1. Da  
2. Nu
8. Nu a fost  
1. Da  
2. Nu
60. Starea cicatricii pe uter intraoperatoriu  
1. Cicatrice suficientă  
1. Da  
2. Nu  
2. Cicatrice insuficientă  
1. Da  
2. Nu  
3. Dehiscenta cicatricii  
1. Da  
2. Nu  
4. Ruptură completă a uterului  
1. Da  
2. Nu  
5. Ruptură incompletă a uterului  
1. Da  
2. Nu  
6. Hematom în cicatricea pe uter  
1. Da  
2. Nu
61. Excizia cicatricii de pe uter  
1. Cu excizie  
2. Fără excizie
62. Suturarea plăgii de pe uter  
1. Cu aplicarea suturilor separate angulare  
1. Da  
2. Nu  
2. Unistratificat (muscular-muscular)  
1. Da  
2. Nu  
3. Cu implicarea endometrului  
1. Da  
2. Nu  
4. Fără implicarea endometrului  
1. Da  
2. Nu  
5. În 2 straturi: muscular-muscular, muscular-seros  
1. Da  
2. Nu  
6. În 2 straturi: muscular-muscular, muscular-muscular  
1. Da  
2. Nu
63. Materialul de sutură pe uter  
1. Catgut necromat 0  
2. Catgut necromat 1  
3. Catgut necromat 2  
4. Catgut cromat

5. Vicryl 0  
6. Vicryl 1-0  
7. Vicryl 2-0
64. Peritonizarea plăgii pe uter cu plica vezico-uterină  
1. Da  
2. Nu  
3. Parțial  
4. Cu dificultăți tehnice
65. Adezioliza cavității abdominale  
1. Da  
2. Nu  
3. Cu implicarea chirurgului
66. Dificultăți tehnice în laparografie  
1. Da  
2. Nu
67. Drenarea cavității abdominale  
1. Da, spațial Douglass  
2. Da, altă localizare  
3. Nu
68. Aplicarea suturilor hemostatice secundare  
1. La nivelul lojei placentare  
1. Da  
2. Nu  
2. B-lynch  
1. Da  
2. Nu  
3. La nivelul plăgii de pe uter  
1. Da  
2. Nu  
4. Sutura suplimentare pentru poziționarea anatomică a vezicii urinare  
1. Da  
2. Nu  
5. Nu s-au aplicat  
1. Da  
2. Nu
69. Histerectomie în timpul OC  
1. Da, din motivul hemoragiei hipotonice  
2. Da, din motivul hemoragiei patologice placentare accreta/increta/percreta  
3. Da, altele  
4. Nu
70. Sterilizare chirurgicală (ligaturarea trompelor)  
1. Da  
2. Nu
71. Timpul efectuării OC  
1. <30 min  
2. 30-39 min  
3. 40-49 min  
4. 50-59 min  
5. 60-69 min  
6. 70-79 min  
7. 80-89 min  
8. ≥90 min
- 71a. Timpul efectuării OC  
1. ≤39 min  
2. 40-59 min  
3. ≥60 min
72. Pierderea sangvină \_\_\_\_\_ (ml)
73. Pierderea sangvină (grupe)  
1. ≤500 ml  
2. 501-800 ml  
3. 801-999 ml  
4. 1000-1499 ml  
5. 1500-2000 ml  
6. 2001-2500 ml  
7. 2501-3000 ml  
8. ≥3001 ml
74. Complicații în timpul OC  
1. Alergice  
1. Da  
2. Nu  
2. Anesteziologice  
1. Da  
2. Nu  
3. Traumatismul vezicii urinare  
1. Da  
2. Nu  
4. Traumatismul intestinului  
1. Da  
2. Nu  
5. Dificultăți în extragerea fătului  
1. Da  
2. Nu  
6. Altele \_\_\_\_\_  
1. Da  
2. Nu  
7. Nu a fost  
1. Da  
2. Nu  
8. Hemoragie  
1. Da  
2. Nu  
9. Sursa hemoragiei  
1. Loja placentară  
2. Plaga de pe uter  
3. Hipotonia uterului
75. Aflarea în secția ATI  
1. ≤12 ore  
2. 13-24 ore
3. 25-36 ore  
4. 37-48 ore  
5. >48 ore  
6. Nu a fost necesar
76. Necesitatea hemotransfuziei  
1. Da, în timpul OC  
2. Da, după OC  
3. Nu a fost necesar
77. Evoluția perioadei postoperatorii  
1. Dureri semnificative  
1. Da  
2. Nu  
2. Dureri moderate  
1. Da  
2. Nu  
3. Mobilizare activă timpurie  
1. Da  
2. Nu  
4. Mobilizare activă tardivă  
1. Da  
2. Nu  
5. Febră postoperatorie  
1. Da  
2. Nu  
6. Hemoragie postoperatorie vaginală  
1. Da  
2. Nu  
7. Hemoragie postoperatorie din plaga abdominală  
1. Da  
2. Nu
78. Terapie antibacteriană  
1. 1 doză profilactică  
2. 24 ore  
3. 48 ore  
4. 72 ore  
5. >72 ore
79. Complicații în perioada postoperatorie  
1. Hematomul plăgii abdominale  
1. Da  
2. Nu  
2. Supurarea plăgii abdominale  
1. Da  
2. Nu  
3. Hematometra  
1. Da  
2. Nu  
4. Endometrită  
1. Da  
2. Nu  
5. Abces interintestinal  
1. Da

2. Nu
6. Peritonită
1. Da
  2. Nu
7. Sepsis
1. Da
  2. Nu
8. Anemie posthemoragică
1. Da
  2. Nu
9. Nu a avut
1. Da
  2. Nu
80. Complicații postanestezice
1. Da
  2. Nu
81. Externare/transferul la etapa II cu nou-născutul
1.  $\leq 24$  ore
  2. 25-36 ore
  3. 37-48 ore
  4. 49-60 ore
  5. 61-72 ore
  6.  $> 72$  ore
- STATUTUL NOU-NĂSCUTULUI
82. Vârsta gestațională
1. Nou-născut la termen
  2. Nou-născut prematur
  3. Nou-născut supramaturat
83. Sexul
1. Feminin
2. Masculin
84. Masa \_\_\_\_\_(gr)
85. Masa (grupe)
1. 1000-1999 g
  2. 2000-2999 g
  3. 3000-3999 g
  4. 4000-4499 g
  5.  $\geq 4500$  g
86. Lungimea \_\_\_\_\_(cm)
87. Lungimea (grupe)
1. 44 - 46 cm
  2. 47- 50 cm
  3.  $>50$  cm
88. Apgar la 1 min
1. 8-10 puncte
  2. 6-7 puncte
  3. 4-5 puncte
  4. 1-3 puncte
89. Apgar la 5 min
1. 8-10 puncte
  2. 6-7 puncte
  3. 4-5 puncte
  4. 1-3 puncte
90. Nou-născutul
1. Externat
  2. Transferat reanimare n-n
  3. Transferat la etapa a II-a
91. Traumatismul nou-născutului
1. Traumă cranio-cervicală
  2. Fractura claviculei
  3. Fractura femurului
  4. Fractura brațului
  5. Lezarea cu bisturiul a nou-născutului
  6. Nu a fost



**Anexa 2. Chestionar clinic structurat privind optimizarea tehnicii chirurgicale pentru prevenirea și micșorarea riscului insuficienței cicatricii pe uter în sarcinile repetate (studiu prospectiv clinic descriptiv)**

- DATE GENERALE**
1. Vârsta \_\_\_\_\_(ani)
  2. Vârsta (grupe)
    1. 18-20 ani
    2. 21-30 ani
    3. 31-40 ani
  3. Înălțimea \_\_\_\_\_(cm)
  4. Înălțimea (grupe)
    1. <150 cm
    2. 151-170 cm
    3. ≥171 cm
  5. Greutatea \_\_\_\_\_(kg)
  6. Greutatea (grupe)
    1. <50 kg
    2. 51-70 kg
    3. 71-100 kg
    4. ≥101 kg
  7. IMC
    1. Subponderală <18,49
    2. Greutate normală 18,50-24,99
    3. Supraponderală 25,00-29,99
  8. Obezitate
    1. Obezitate gr. I 30,00-34,99
    2. Obezitate gr. II 35,00-39,99
    3. Obezitate morbidă ≥40,00
  9. Grupa sângelui
    1. O (I)
    2. A (II)
    3. B (III)
    4. AB (IV)
  10. Factorul Rhesus
    1. Pozitiv
    2. Negativ
  11. Locul de muncă
    1. Casnică
    2. Studentă
    3. Muncitoare
    4. Funcționară
  12. Deprinderi dăunătoare
    1. Consum alcool
    2. Consum droguri
  3. Tabagism
  4. Abuz de medicamente
  5. Nu are
- ANAMNEZA OBSTETRICAL-GINECOLOGICĂ**
13. Contracepție
    1. COC
    2. DIU
    3. Alte metode
    4. Nu se cunoaște
    5. Nu folosește
  14. Gestația
    1. Primigestă
    2. Secundigestă
    3. Multigestă
  15. Avorturi medicale
    1. 1
    2. 2
    3. 3 și mai multe
    4. Nu a avut
  16. Avorturi spontane
    1. 1
    2. 2
    3. 3 și mai multe
    4. Nu a avut
  17. Sarcină extrauterină
    1. 1
    2. 2
    3. Nu a avut
  18. Sarcină oprită în evoluție
    1. 1
    2. 2
    3. 3 și mai multe
    4. Nu a avut
  19. Moarte antenatală a fătului
    1. Da
    2. Nu
  20. Moarte intranatală a fătului
    1. Da
    2. Nu
  21. Deces neonatal timpuriu
    1. Da
    2. Nu
  22. Paritate
    1. Primipară
    2. Secundipară
    3. Multipară (a 3-a naștere)
    4. Multipară (a 4-a naștere)
    5. Multipară (≥5-a naștere)
  23. Intervalul dintre OC
    1. Până la 18 luni
    2. 18-23 luni
    3. 24-35 luni
    4. ≥36 luni
  24. Nașteri premature
    1. Da
    2. Nu
  25. Nașteri per vias naturalis în anamneză
    1. 1
    2. 2
    3. 3 și mai multe
    4. Nu au fost
  26. Operații cezariene anterioare
    1. 1 OC
    2. ≥2 OC
  27. Termenul de realizare a OC anterioare
    1. 22-27s.+6z.
      1. Da
      2. Nu
    2. 28-31s.+6z.
      1. Da
      2. Nu
    3. 32-36s.+6z.
      1. Da
      2. Nu
    4. ≥37 săptămâni
      1. Da
      2. Nu
  28. Complicații post-cezariene precedente
    1. Endometrită
      1. Da
      2. Nu
    2. Supurarea/hematomul plăgii abdominale
      1. Da
      2. Nu
    3. Mastită
      1. Da
      2. Nu
    4. Peritonită
      1. Da

2. Nu  
5. Nu a avut  
1. Da  
2. Nu  
6. Nu se știe  
1. Da  
2. Nu
29. Intervenții post-cezariene asupra uterului
1. Chiuretaj/vacuum postpartum  
1. Da  
2. Nu  
2. Avort medical prin chiuretaj/vacuum  
1. Da  
2. Nu  
3. Nu a avut  
1. Da  
2. Nu  
4. Nu se știe  
1. Da  
2. Nu
30. Patologia ginecologică
1. Boala inflamatorie pelvină  
1. Da  
2. Nu  
2. Endometrită  
1. Da  
2. Nu  
3. Colpită  
1. Da  
2. Nu  
4. Peritonită ginecologică  
1. Da  
2. Nu  
5. Fibromiom uterin  
1. Da  
2. Nu  
6. Endometrioză  
1. Da  
2. Nu  
7. Anomalii ale organelor genitale interne  
1. Da  
2. Nu  
8. Nu are  
1. Da  
2. Nu  
9. Nu se știe  
1. Da  
2. Nu  
10. Infertilitate  
1. Da  
2. Nu  
11. Total  
1. Da  
2. Nu
31. Patologie extragenitală
1. Sistemului cardiovascular  
1. Da  
2. Nu  
2. Boală varicoasă  
1. Da  
2. Nu  
3. Trombofilii  
1. Da  
2. Nu  
4. Sistemului gastro-intestinal  
1. Da  
2. Nu  
5. Diabet zaharat  
1. Da  
2. Nu  
6. Patologia glandei tiroide  
1. Da  
2. Nu  
7. Patologia ficatului  
1. Da  
2. Nu  
8. Stări trombotice  
1. Da  
2. Nu  
9. Intervenții chirurgicale abdominale  
1. Da  
2. Nu  
10. Sindrom metabolic  
1. Da  
2. Nu  
11. Nu are  
1. Da  
2. Nu  
12. Nu se știe  
1. Da  
2. Nu  
13. Patologie oculară  
1. Da  
2. Nu  
14. Patologia tractului urinar  
1. Da  
2. Nu
- SARCINA PREZENTĂ
32. Evoluția sarcinii prezente
1. Iminență de avort spontan timpuriu/târziu  
1. Da  
2. Nu  
3. Nu se știe  
2. Gestoza timpurie  
1. Da  
2. Nu  
3. Nu se știe  
3. Hematom retrocorial I trim.  
1. Da
2. Nu  
3. Nu se știe  
4. Iminență de naștere prematură  
1. Da  
2. Nu  
3. Nu se știe  
5. Dermatoză gravidară  
1. Da  
2. Nu  
3. Nu se știe  
6. Edeme gravidare  
1. Da  
2. Nu  
3. Nu se știe  
7. Adaos ponderal patologic  
1. Da  
2. Nu  
3. Nu se știe  
8. Patologia sistemului feto-placentar  
1. Da  
2. Nu  
3. Nu se știe  
9. Nu a avut complicații  
1. Da  
2. Nu  
3. Nu se știe
33. Anemie feriprivă
1. Gradul I  
2. Gradul II  
3. Gradul III  
4. Nu a avut  
5. Nu se știe
34. Stări hipertensive asociate sarcinii
1. Hipertensiune gestațională  
1. Da  
2. Nu  
2. Preeclampsie ușoară  
1. Da  
2. Nu  
3. Preeclampsie severă  
1. Da  
2. Nu  
4. HELLP  
1. Da  
2. Nu  
5. Eclampsie  
1. Da  
2. Nu  
6. Nu a avut  
1. Da  
2. Nu  
7. Nu se știe  
1. Da  
2. Nu
35. Patologia sistemului feto-placentar
1. Polihidramnioză

1. Da  
2. Nu
2. Oligoamnioză  
1. Da  
2. Nu
3. RCF  
1. Da  
2. Nu
4. Insuficiență circulatorie  
1. Da  
2. Nu
5. Nu a avut  
1. Da  
2. Nu
6. Nu se știe  
1. Da  
2. Nu
36. Infecții urogenitale  
1. Da  
2. Nu
37. Hemoragii în sarcină  
1. Trimestrul I  
2. Trimestrul II  
3. Trimestrul III  
4. Nu a avut  
5. Nu se știe
38. Localizare placentară patologică/  
în cicatrice  
1. Inserarea joasă a corionului –  
I trimestru  
2. Inserarea joasă a corionului –  
II trimestru  
3. Placenta praevia centrală  
4. Placenta praevia marginală  
5. Placenta praevia laterală  
6. Nu a fost
39. Inserție placentară patologică  
1. Accreta  
2. Increta  
3. Percreta  
4. Nu a fost
40. Termenele stabilirii  
diagnosticului de suspectare  
sau insuficiența cicatricii  
pe uter  
1. 35-36s.+6z.  
2. 37-37s.+6z.  
3. 38-38s.+6z.  
4. 39-39s.+6z.  
5. ≥40 săptămâni  
6. Nu a avut
41. Realizarea profilaxiei  
detresei respiratorii  
antepartum
1. Da, completă 4 doze  
2. Da, incompletă 1 doză  
3. Da, incompletă 2 doze  
4. Da, incompletă 3 doze  
5. Nu s-a efectuat  
6. Nu se știe
42. La ce interval de timp de la  
suspectare a insuficienței a  
fost rezolvată sarcina prin OC  
1. 30 min (OC urgentă)  
2. 30 min – 5 ore  
3. 6-11 ore  
4. 12-23 ore  
5. 24-35 ore  
6. 36-47 ore  
7. ≥48 ore
43. Criterii de diagnostic al  
insuficienței cicatricii  
pe uter  
1. Dureri neînsemnate  
1. Da  
2. Nu  
2. Dureri moderate  
1. Da  
2. Nu  
3. Dureri pronunțate  
1. Da  
2. Nu  
4. Eliminări sangvinolente  
1. Da  
2. Nu  
5. Reacție dureroasă locală  
la  
palpare  
1. Da  
2. Nu  
6. Suferință fetală  
1. Da  
2. Nu  
7. Criterii ultrasonografice  
1. Da  
2. Nu
44. Termenul de finalizare a  
sarcinii prezente (OC)  
1. 35-36s.+6z.  
2. 37-37s.+6z.  
3. 38-38s.+6z.  
4. 39-39s.+6z.  
5. 40-40s.+6z.  
6. ≥41 săptămâni
45. Conduita nașterii  
1. OC urgentă în sarcină  
2. OC programată în sarcină  
3. OC urgentă în travaliu
46. RPPA
1. Da  
2. Nu
47. Perioadă alichidiană  
înelungată (24 ore)  
1. Da  
2. Nu
48. Indicații către operația cezariană  
1. Cicatrice pe uter (mod  
programat)  
1. Da  
2. Nu  
2. Suspectare a insuficienței  
cicatricii pe uter  
1. Da  
2. Nu  
3. Ruptură de uter  
1. Da  
2. Nu  
3. DPPNÎ  
1. Da  
2. Nu  
4. Placenta praevia  
1. Da  
2. Nu  
5. Prezența pelviană  
1. Da  
2. Nu  
6. Angajarea anormală a fătului  
1. Da  
2. Nu  
7. Sarcină suprapurtată  
1. Da  
2. Nu  
8. Macrosomia fătului  
1. Da  
2. Nu  
9. Bazin clinic strâmtat  
1. Da  
2. Nu  
11. Bazin anatomic strâmtat  
1. Da  
2. Nu  
12. Distocie uterină  
dinamică primară  
1. Da  
2. Nu  
13. Distocie uterină  
dinamică secundară  
1. Da  
2. Nu  
14. Suferință fetală acută în  
travaliu  
1. Da  
2. Nu  
15. RCF  
1. Da  
2. Nu  
16. RPPA

1. Da  
2. Nu
17. Eșecul inducerii travaliului
1. Da  
2. Nu
18. Situs transvers
1. Da  
2. Nu
19. Corioamnionită
1. Da  
2. Nu
20. Patologie extragenitală
1. Da  
2. Nu
21. AOG (FIV)
1. Da  
2. Nu
22. IIC (cerclaj pe uter)
1. Da  
2. Nu
23. Preeclampsie severă
1. Da  
2. Nu
24. Eșecul aplicării ventuzei  
obstetricale
1. Da  
2. Nu
25. Prezența deflecată
1. Da  
2. Nu
26. Altele \_\_\_\_\_
27. Debutul travaliului
1. Da  
2. Nu
49. Tipul anesteziei în OC
1. Generală cu intubare  
2. Spinală  
3. Epidurală  
4. Altele
50. Metoda laparotomiei
1. Pfannenstiel  
2. Mediană inferioară  
3. Altele
51. Proces aderențial abdominal
1. Avansat  
2. Moderat  
3. Lipsa aderențelor
52. Varice în bazinul mic
1. Varice moderate  
2. Varice avansate
53. Incizia pe uter
1. Semilunara în segmentul inferior  
2. Corporală  
3. Forma T  
4. Forma J  
5. La fundul uterului  
6. Altele
54. Prezența fătului
1. Craniană în flexie  
2. Craniană deflecată  
3. Podalică  
4. Fesieră  
5. Transvers/oblic
55. Timpul de la incizia pielii până la extragerea fătului
1. 2 min  
2. 3 min  
3. 4 min  
4.  $\geq 5$  min
56. Localizarea placentei
1. Anterior  
2. Posterior  
3. Fundic  
4. Praevia totală  
5. Praevia parțială  
6. Cezara
57. Extragerea placentei
1. Dezlipirea și degajarea placentei fără manopere  
2. Dezlipire manuală a placentei
58. Controlul cavității uterului
1. Instrumental  
2. Manual  
3. Nu s-a efectuat
59. Traumatismul intraoperatoriu al organelor bazinului mic după extragerea fătului
1. Extinderea plăgii pe uter lateral
1. Da  
2. Nu
2. Extinderea plăgii pe uter la nivelul colului uterin
1. Da  
2. Nu
3. Ruptură de uter iatrogenă
1. Da
2. Nu
4. Lezarea vaselor uterine
1. Da  
2. Nu
5. Traumatismul vezicii urinare
1. Da  
2. Nu
6. Traumatismul ureterelor
1. Da  
2. Nu
7. Traumatismul intestinului
1. Da  
2. Nu
8. Nu a fost
1. Da  
2. Nu
60. Starea cicatricii pe uter intraoperatoriu
1. Cicatrice suficientă
1. Da  
2. Nu
2. Cicatrice insuficientă
1. Da  
2. Nu
3. Dehiscenta cicatricii
1. Da  
2. Nu
4. Ruptură completă a uterului
1. Da  
2. Nu
5. Ruptură incompletă a uterului
1. Da  
2. Nu
6. Hematom în cicatricea pe uter
1. Da  
2. Nu
61. Excizia cicatricii de pe uter
1. Cu excizie  
2. Fără excizie
62. Suturarea plăgii de pe uter
1. Cu aplicarea suturilor separate angulare
1. Da  
2. Nu
2. Unistratificat (muscular-muscular)
1. Da  
2. Nu
3. Cu implicarea endometriului

1. Da  
2. Nu  
4. Fără implicarea endometrului  
1. Da  
2. Nu  
5. În 2 straturi: muscular-muscular, muscular-seros  
1. Da  
2. Nu  
6. În 2 straturi: muscular-muscular, muscular-muscular  
1. Da  
2. Nu
63. Materialul de sutură pe uter  
1. Catgut necromat 0  
2. Catgut necromat 1  
3. Catgut necromat 2  
4. Catgut cromat  
5. Vicryl 0  
6. Vicryl 1-0  
7. Vicryl 2-0
64. Peritonizarea plăgii pe uter cu plica vezico-uterină  
1. Da  
2. Nu  
3. Parțial  
4. Cu dificultăți tehnice
65. Adezioliza cavității abdominale  
1. Da  
2. Nu  
3. Cu implicarea chirurgului
66. Dificultăți tehnice în laparografie  
1. Da  
2. Nu
67. Drenarea cavității abdominale  
1. Da, spațial Douglass  
2. Da, altă localizare  
3. Nu
68. Aplicarea suturilor hemostatice secundare  
1. La nivelul lojei placentare  
1. Da  
2. Nu  
2. B-lynch  
1. Da
2. Nu  
3. La nivelul plăgii de pe uter  
1. Da  
2. Nu  
4. Suturi suplimentare pentru poziționarea anatomică a vezicii urinare  
1. Da  
2. Nu  
5. Nu s-au aplicat  
1. Da  
2. Nu
69. Histerectomie în timpul OC  
1. Da, din motivul hemoragiei hipotonice  
2. Da, din motivul hemoragiei patologiei placentare  
accreta/increta/percreta  
3. Da, altele  
4. Nu
70. Sterilizare chirurgicală (ligaturarea trompelor)  
1. Da  
2. Nu
71. Timpul efectuării OC  
1. <30 min  
2. 30-39 min  
3. 40-49 min  
4. 50-59 min  
5. 60-69 min  
6. 70-79 min  
7. 80-89 min  
8. ≥90 min
- 71a. Timpul efectuării OC  
1. ≤39 min  
2. 40-59 min  
3. ≥60 min
72. Pierdere sangvină \_\_\_\_\_ (ml)
73. Pierdere sangvină (grupe)  
1. ≤500 ml  
2. 501-800 ml  
3. 801-999 ml  
4. 1000-1499 ml  
5. 1500-2000 ml  
6. 2001-2500 ml  
7. 2501-3000 ml  
8. ≥3001 ml
74. Complicații în timpul OC  
1. Alergice
1. Da  
2. Nu  
2. Anesteziologice  
1. Da  
2. Nu  
3. Traumatismul vezicii urinare  
1. Da  
2. Nu  
4. Traumatismul intestinului  
1. Da  
2. Nu  
5. Dificultăți în extragerea fătului  
1. Da  
2. Nu  
6. Altele \_\_\_\_\_  
1. Da  
2. Nu  
7. Nu a fost  
1. Da  
2. Nu  
8. Hemoragie  
1. Da  
2. Nu  
9. Sursa hemoragiei  
1. Loja placentară  
2. Plaga de pe uter  
3. Hipotonia uterului
75. Aflarea în secția ATI  
1. ≤12 ore  
2. 13-24 ore  
3. 25-36 ore  
4. 37-48 ore  
5. >48 ore  
6. Nu a fost necesar
76. Necesitatea hemotransfuziei  
1. Da, în timpul OC  
2. Da, după OC  
3. Nu a fost necesar
77. Evoluția perioadei postoperatorii  
1. Dureri semnificative  
1. Da  
2. Nu  
2. Dureri moderate  
1. Da  
2. Nu  
3. Mobilizare activă timpurie  
1. Da  
2. Nu  
4. Mobilizare activă tardivă  
1. Da  
2. Nu  
5. Febră postoperatorie  
1. Da

2. Nu  
6. Hemoragie postoperatorie vaginală  
1. Da  
2. Nu  
7. Hemoragie postoperatorie din plaga abdominală  
1. Da  
2. Nu
78. Terapie antibacteriană  
1. 1 doză profilactică  
2. 24 ore  
3. 48 ore  
4. 72 ore  
5. >72 ore
79. Complicații în perioada postoperatorie  
1. Hematomul plăgii abdominale  
1. Da  
2. Nu  
2. Supurarea plăgii abdominale  
1. Da  
2. Nu  
3. Hematometra  
1. Da  
2. Nu  
4. Endometrită  
1. Da  
2. Nu  
5. Absces interintestinal  
1. Da  
2. Nu  
6. Peritonită  
1. Da  
2. Nu  
7. Sepsis  
1. Da  
2. Nu  
8. Anemie posthemoragică  
1. Da  
2. Nu  
9. Nu a avut  
1. Da  
2. Nu
80. Complicații postanestezice  
1. Da  
2. Nu
81. Externare/transferul la etapa II cu nou-născutul  
1. ≤ 24 ore  
2. 25-36 ore  
3. 37-48 ore

4. 49-60 ore  
5. 61-72 ore  
6. > 72 ore

#### STATUTUL NOU-NĂSCUTULUI

82. Vârsta gestațională  
1. Nou-născut la termen  
2. Nou-născut prematur  
3. Nou-născut supramaturat
83. Sexul  
1. Feminin  
2. Masculin
84. Masa \_\_\_\_\_ (gr)
85. Masa (grupe)  
1. 1000-1999 g  
2. 2000-2999 g  
3. 3000-3999 g  
4. 4000-4499 g  
5. ≥4500 g
86. Lungimea \_\_\_\_\_ (cm)
87. Lungimea (grupe)  
1. 44 - 46 cm  
2. 47- 50 cm  
3. >50 cm
88. Apgar la 1 min  
1. 8-10 puncte  
2. 6-7 puncte  
3. 4-5 puncte  
4. 1-3 puncte
89. Apgar la 5 min  
1. 8-10 puncte  
2. 6-7 puncte  
3. 4-5 puncte  
4. 1-3 puncte
90. Nou-născutul  
1. Externat  
2. Transferat reanimare n-n  
3. Transferat la etapa a II-a
91. Traumatismul nou-născutului  
1. Traumă cranio-cervicală  
2. Fractura claviculei  
3. Fractura femurului  
4. Fractura brațului  
5. Lezarea cu bisturiul a nou-născutului  
6. Nu a fost

#### STUDIUL HISTOLOGIC

100. Grosimea cicatricii (mm)  
1. <1  
2. 1-3  
3. >3
101. Atrofia cicatricii  
1. Da  
2. Nu
102. Semne de subțiere a cicatricii  
1. Recent formată  
2. Cheloidă
103. Marginea cicatricii  
1. Netedă  
2. Rugoasă  
3. Mixtă
104. Prezența hematoamelor  
1. Da  
2. Nu
105. Prezența hemoragiilor punctiforme recente  
1. Da  
2. Nu
106. Prezența vaselor cu flux vascular sporit  
1. Da  
2. Nu
107. Prezența infiltrației inflamatorii limfohistiocitare  
1. Da  
2. Nu
108. Prezența inflamației leucocitare  
1. Da  
2. Nu
109. Prezența edemului fibrinoid  
1. Da  
2. Nu
110. Prezența semnelor de inflamație aseptică  
1. Da  
2. Nu
111. Țesut conjunctiv în cicatrice (%)  
1. 0-33%  
2. 34-66%  
3. 67-100%

#### CARACTERISTICILE USG PREPARTUM (≥35 s.a.)

150. Prezența cicatricii post-cezariene
1. Unu
  2. Doi
  3. Trei
151. Grosimea miometrului în regiunea cicatricii \_\_\_\_\_ mm
152. Grosimea miometrului restant în regiunea cicatricii
1. Lipsa miometrului
    1. Da
    2. Nu
  2. 1-2,5 mm
    1. Da
    2. Nu
  3.  $\geq 2,6$  mm
    1. Da
    2. Nu
153. Anomalii placentare
1. Placenta praevia pe peretele anterior (reg. cicatricii)
  2. Placenta praevia pe peretele posterior
  3. Placenta praevia pe peretele posterior și cel anterior
154. Anomalii de invazie placentară
1. Placenta accreta
  2. Placenta increta
  3. Placenta percreta
3. Contur cu dinți ascuțiți
160. Ecogenitatea
1. Omogenă
  2. Neomogenă
  3. Cu incluziuni hiperecogene
  4. Cu incluziuni hipocogene
161. Forma nișei
1. Triunghiulară
  2. Dreptunghiulară
  3. Ovală
162. Dimensiunile nișei
1.  $\frac{1}{4}$  din grosimea miometrului
  2.  $\frac{1}{2}$  din grosimea miometrului
  3.  $\frac{3}{4}$  din grosimea miometrului
163. Volumul
1.  $< 10$  cm (norma)
  2.  $> 10$  cm

#### CARACTERISTICILE USG POSTPARTUM

155. Prezența cicatricii post-cezariene
1. Unu
  2. Doi
  3. Trei
156. Grosimea miometrului în regiunea cicatricii \_\_\_\_\_ mm
157. Grosimea miometrului în regiunea cicatricii
1. Lipsa miometrului
  2.  $< 2,0$  mm
  3. 2,0-3,4 mm
  4.  $\geq 3,5$  mm (norma)
158. Integritatea miometrului din partea cavității uterului
1. Nu este integral/cu nișă
  2. Integral/fără nișă
159. Tranșa/conturul (cu vezica urinara plină)
1. Bine conturată (norma)
  2. Slab sau neomogen conturată

### Anexa 3. Act de implementare



**IP USMF „Nicolae Testemițanu” din Republica Moldova**  
**Institutul Național de Cercetare în Medicină și Sănătate**

**APROB**  
Prorector pentru activitate de cercetare,  
IP USMF „Nicolae Testemițanu” din RM  
academician al ASM,  
prof. univ., dr. hab. șt. med.  
Stanislav GROPPA  
“27” iunie 2023

**ACTUL nr. 132**  
**DE IMPLEMENTARE A INOVAȚIEI**  
(în procesul științifico-practic)

- 1. Denumirea ofertei pentru implementare: TEHNICA CHIRURGICALĂ ÎN OPERAȚII CEZARIENE MULTIPLE**
- 2. Autori:** POTACEVSCHI Oleg, absolvent al doctoratului, CERNEȚCHI Olga, dr. hab. șt. med., prof. univ.
- 3. Numărul inovației:** Nr.6102 din 27 iunie 2023.
- 4. Unde și când a fost implementată:** Disciplina Obstetrică și Ginecologie a IP USMF „Nicolae Testemițanu”, secția Obstetricală Nr.1 și secția Obstetricală Nr.2 a IMSP Spitalul Clinic Municipal „Gheorghe Paladi”; secția Obstetricală Nr.1 și secția Obstetricală Nr.2 a IMSP Institutul Mamei și Copilului, perioada 2021-2023.
- 5. Eficacitatea implementării:** Problema pe care o rezolvă inovația constă în tehnica chirurgicală propusă în realizarea operațiilor cezariene repetate prin excizia cicatricului vechi pe uter în timpul operațiilor cezariene repetate cu histerorafie cu fir de vicryl într-un strat fără implicarea endometriului în scopul formării unui cicatriciu nou competent, va oferi conduită corectă și efectivă a gravidelor cu operații cezariene multiple pentru asigurarea suficienței cicatricului și reducerea riscului de ruptură de uter în sarcinile ulterioare cu obținerea rezultatelor perinatale bune.
- 6. Rezultatele:** Tehnică chirurgicală propusă în realizarea operațiilor cezariene repetate, propusă de autori și utilizată în practică pe eșantionul investigat, abordează un subiect de actualitate în domeniul obstetricii și ginecologiei, obținându-se astfel alinierea cercetării autohtone la ambele cercetări mondiale din domeniu prin elucidarea pașilor necesari în realizarea operațiilor cezariene repetate, aceasta contribuind la asigurarea suficienței cicatricului și reducerea riscului de ruptură de uter în sarcinile ulterioare cu obținerea rezultatelor perinatale bune la această categorie de pacienți. Propunerea este adresată medicilor obstetricieni-ginecologi, care curează gestantele cu operații cezariene multiple și este utilizată în practica a IMSP Spitalul Clinic Municipal „Gheorghe Paladi” și IMSP Centrul Mamei și Copilului.

*Prezenta inovație este implementată conform descrierii în cerere.*

Departament Cercetare, Șef Departament,  
conf. univ., dr. hab. șt. med.  
Director IMSP Institutul Mamei și Copilului  
dr. șt. med., conf. univ.

Director interimar IMSP Spitalul Clinic  
Municipal „Gheorghe Paladi”  
dr. șt. med., conf. univ.

Elena RAEVSCHI  
  
Sergiu GLADUN

Luminița MIHALCEAN



Anexa 4. Brevete de invenție



**Seria:** OȘ (operă științifică)

**Numărul de înscriere:** 7692

**Data înscrierii:** 28.09.2023

**Numărul cererii:** 2482

**Denumirea obiectului:** „PERFEȚIONAREA ABORDULUI CHIRURGICAL  
ÎN OPERAȚIILE CEZARIENE MULTIPLE CARE VA  
OPTIMIZA CONDUITA SARCINII ȘI NAȘTERII  
LA GRAVIDELE CU CICATRICIU PE UTER  
ÎN REPUBLICA MOLDOVA”

**Autori:**

Potacevschi Oleg **IDNP:** 0961712547509

Cernețchi Olga **IDNP:** 0960110488704

**Titularul drepturilor patrimoniale:**

Instituția Publică Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie "Nicolae  
Testemițanu" din Republica Moldova **IDNO:** 1007600000794

L.S.



**Șefă Direcție Drept de Autor**





REPUBLICA MOLDOVA

Agenția de Stat pentru  
Proprietatea Intelectuală

# ADEVERINȚĂ

privind înscrierea obiectelor  
dreptului de autor și ale drepturilor conexe

SERIA OȘ NR. 7693

DIN 19.10.2023

eliberată în temeiul Legii nr. 230/2022 privind dreptul de autor  
și drepturile conexe, prin care se confirmă înscrierea obiectului de pe verso  
în Registrul de Stat al obiectelor protejate de dreptul de autor și drepturile conexe



Director general

CHIȘINĂU

**Seria:** OȘ (operă științifică)

**Numărul de înscriere:** 7693

**Data înscrierii:** 28.09.2023

**Numărul cererii:** 2483

**Denumirea obiectului:** „REZULTATELE PERINATALE LA GRAVIDELE  
CU OPERAȚII CEZARIENE MULTIPLE. FACTORII  
DE RISC PENTRU INSUFICIENȚA CICATRICIULUI  
PE UTER ÎN OPERAȚII CEZARIENE MULTIPLE  
ÎN REPUBLICA MOLDOVA”

**Autori:**

Potacevschi Oleg **IDNP:** 0961712547509

Cernețchi Olga **IDNP:** 0960110488704

**Titularul drepturilor patrimoniale:**

Instituția Publică Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie "Nicolae  
Testemițanu" din Republica Moldova **IDNO:** 1007600000794

L.S.

Sefă Direcție Drept de Autor



Anexa 5. Certificat de inovator





Republica Moldova  
Ministerul Sănătății

**CERTIFICAT DE INOVATOR**

Nr. **6102**

Pentru inovația cu titlul  
**TEHNICA CHIRURGICALĂ ÎN  
OPERAȚII CEZARIENE MULTIPLE**

Inovația a fost înregistrată pe data de  
la Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie  
"Nicolae Testemițanu"

Se recunoaște calitatea de autor(i)  
**POTACEVSCHI Oleg,  
CERNETCHI Olga**

 27 Iunie 2023

  
(Semnătura autorizată)



**Anexa 6. Clasificarea Robson (2001) a operațiilor cezariene**

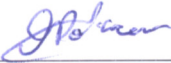
<b>Grupa</b>	<b>Populația obstetricală</b>
1	Femei nulipare cu sarcină cu făt unic în prezență craniană, vârstă gestațională $\geq 37$ de săptămâni, în travaliu spontan
2	Femei nulipare cu sarcină cu făt unic în prezență craniană, vârstă gestațională $\geq 37$ de săptămâni, care au avut fie travaliu indus, fie operație cezariană înainte de debutul travaliului
3	Femei multipare fără operație cezariană în antecedente, cu sarcină cu făt unic în prezență craniană, vârstă gestațională $\geq 37$ de săptămâni, în travaliu spontan
4	Femei multipare fără operație cezariană în antecedente, cu sarcină cu făt unic în prezență craniană, vârstă gestațională $\geq 37$ de săptămâni, care au avut fie travaliu indus, fie operație cezariană înainte de debutul travaliului
5	Femei multipare cu cel puțin o operație cezariană în antecedente, cu sarcină cu făt unic în prezență craniană, vârstă gestațională $\geq 37$ de săptămâni
6	Toate femeile nulipare cu sarcină cu făt unic în prezență pelviană
7	Toate femeile multipare cu sarcină cu făt unic în prezență pelviană, inclusiv femeile cu operație cezariană în antecedente
8	Toate femeile cu sarcină multiplă, inclusiv femeile cu cezariană în antecedente
9	Toate femeile cu sarcină cu făt unic în prezență atipică (transversă sau oblică), inclusiv femeile cu operație cezariană în antecedente
10	Toate femeile cu sarcină cu făt unic în prezență craniană, vârstă gestațională $< 37$ de săptămâni, inclusiv femeile cu operație cezariană în antecedente

## DECLARAȚIA PRIVIND ASUMAREA RĂSPUNDERII

Subsemnatul, Potacevschi Oleg, declar pe răspundere personală, că materialele prezentate în teza de doctorat sunt rezultatul propriilor cercetări și realizări științifice. Conștientizez că, în caz contrar, urmează să suport consecințele în conformitate cu legislația în vigoare.

**Potacevschi Oleg**

Semnătura



---

06.06.2023

## CV-UL AUTORULUI

<b>Numele și prenumele:</b>	Potacevschi Oleg
<b>Data și locul nașterii:</b>	23.07.1967
<b>Cetățenia</b>	Republica Moldova
<b>Studii:</b>	<p>2011-2015 – studii de doctorat, Catedra de obstetrică și ginecologie, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie <i>Nicolae Testemițanu</i>, mun. Chișinău, Republica Moldova</p> <p>1994-1997 – medic rezident în obstetrică și ginecologie, USMF <i>Nicolae Testemițanu</i></p> <p>1988-1994 – studii la USMF <i>Nicolae Testemițanu</i></p>
<b>Stagii:</b>	<p>25.01-12.02.2021 – <i>Managementul calității</i>, USMF <i>Nicolae Testemițanu</i></p> <p>09-27.09.2019 – Curs primar de ecografie obstetricală și ginecologică, USMF <i>Nicolae Testemițanu</i></p> <p>12.02.2019 – Curs de formare continuă în monitorizarea fetală antenatală și intranatală, organizat în cadrul Proiectului 8000 New lives. Rotary International, mun. Chișinău, Republica Moldova</p> <p>18.05.2019 – Cursul <i>Auditul decesului perinatal la nivel de instituție</i>, organizat de UNICEF Moldova</p> <p>31.05.2019 – <i>Actualități în tratamentul antibacterian în obstetrică și ginecologie</i>, USMF <i>Nicolae Testemițanu</i></p> <p>22.06.2018 – <i>Placenta accreta – cauză a hemoragiei postpartum</i>. World Medicine. USMF <i>Nicolae Testemițanu</i></p> <p>06.2017 – <i>Managementul asistenței hemotransfuzionale și hemovigilenței în instituția medico-sanitară</i>. USMF <i>Nicolae Testemițanu</i></p> <p>9-10.03.2017 – Curs de simulare: <i>Urgențe obstetricale</i>. USMF <i>Nicolae Testemițanu</i></p> <p>01.04.2016 – <i>Managementul hemoragiilor în diferite situații clinice și hemovigilența în asistența hemotransfuzională</i>. USMF <i>Nicolae Testemițanu</i></p> <p>11.01-09.02.2016 – <i>Bazele chirurgiei laparoscopice</i>. USMF <i>Nicolae Testemițanu</i></p> <p>27.03.2015 – <i>Patologia ficatului în practica obstetrician-ginecologului</i>. USMF <i>Nicolae Testemițanu</i></p> <p>02-11.03.2015 – <i>Laparoscopia de diagnostic și curativă în abdomenul acut chirurgical și ginecologic</i>. USMF <i>Nicolae Testemițanu</i></p>



07-16.04.2014 – *Hemoragiile obstetricale*. USMF Nicolae Testemițanu

18-19.03.2014 – *Utilizarea adecvată a Oxford CTG*, Spitalul Universitar Basel, Elveția

15-16.10.2013 – *Activități în benchmarking – cele mai bune practici în asistența mamei și nou-născutului*. Institutul Mamei și Copilului, mun. Chișinău, Republica Moldova

30.09-15.10.13 – *Obstetrică clinică*. USMF Nicolae Testemițanu

17-18.04.2013 – *Controlul și profilaxia infecției nosocomiale*. USMF Nicolae Testemițanu

11.04.2013 – *Simulare: Resuscitarea nou-născutului*, Institutul Mamei și Copilului

22-23.02.2013 – *Managementul cuplului steril*, Spitalul Medpark

8.11.2012 – *Dezvoltarea protocoalelor instituționale și a locului de muncă*. Ministerul Sănătății al Republicii Moldova

03.07.2012 – *Tur de studiu în echipă în Universitatea din Vilnius (Lituania), Facultatea Medicină, Centrul de Neonatologie, Clinica de obstetrică și ginecologie*

30.05-22.06.2011 – *Managementul serviciilor de sănătate*. Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie Nicolae Testemițanu, mun. Chișinău, Republica Moldova.

01-03.02.2011 – *Managementul Calității în serviciul perinatic*, Institutul Mamei și Copilului

24.01-28.01.2011 – *Aspecte de diagnostic și tratament al tumorilor cu diverse localizări. Metodologia didactică*. USMF Nicolae Testemițanu

22-23.12.2010 – *Prevenirea infecției nosocomiale în staționarele obstetricale*. USMF Nicolae Testemițanu

8-9.07.2010 – *Diagnosticul și prevenirea malformațiilor congenitale*. USMF Nicolae Testemițanu

3-4.06.2010 – *Calitatea în sănătatea perinatală*. USMF Nicolae Testemițanu

14-29.12.2009 – *Managementul strategic al sistemului de sănătate*. USMF Nicolae Testemițanu

23.11-08.12.2009 – *Criterii de apreciere și metode de evaluări a sănătății populației*. USMF Nicolae Testemițanu

23.03-07.04.2009 – *Managementul strategic al sistemului de sănătate*. USMF Nicolae Testemițanu

02-17.03.2009 – *Criteriile de apreciere și metodele de evaluare a sănătății populației*. USMF Nicolae Testemițanu

	<p>23.02-11.03.2009 – <i>Obstetrică clinică</i>. USMF <i>Nicolae Testemițanu</i></p> <p>26.01-26.03.2004 – <i>Laparoscopie de diagnostic și curativă</i>. USMF <i>Nicolae Testemițanu</i></p> <p>28.10-26.11.2002 – <i>Ginecologie endocrinologică</i>. USMF <i>Nicolae Testemițanu</i></p>
<b>Activitatea profesională:</b>	<p>03.11.2022-prezent: vicedirector pe asistența mamei și copilului a SCM <i>Gheorghe Paladi</i>, mun. Chișinău</p> <p>10.06.2022-prezent: vicedirector pe probleme obstetrical-ginecologice a SCM <i>Gheorghe Paladi</i>, mun. Chișinău</p> <p>2011-prezent: șef Secție Obstetricală nr. 1 a SCM <i>Gheorghe Paladi</i>, mun. Chișinău</p> <p>15.08.2016-06.2017: vice-director interimar pe probleme obstetrical-ginecologice la SCM nr. 1, mun. Chișinău</p> <p>2008-2011: șef Secție patologia sarcinii nr.3 a SCM nr. 1, mun. Chișinău</p> <p>2006-2008: șef Secție sala de naștere nr. 2 a SCM nr. 1, mun. Chișinău</p> <p>2001-2006: medic obstetrician-ginecolog în SCM nr. 1, mun. Chișinău</p> <p>1997-2001: asistent universitar la Catedra de obstetrică și ginecologie, USMF <i>Nicolae Testemițanu</i></p>
<b>Domenii de activitate științifică:</b>	Obstetrică-ginecologie
<b>Participări în proiecte științifice naționale sau internaționale:</b>	
<b>Participări la foruri științifice naționale sau internaționale:</b>	<p>Al VI-lea Congres Național de Obstetrică și Ginecologie cu participare internațională, 13-15 septembrie 2018, Chișinău, Republica Moldova</p> <p>Conferința științifică anuală ”<i>Cercetarea în biomedicină și sănătate: calitate, excelență și performanță</i>”, 20-22 octombrie 2021, Chișinău, Republica Moldova</p> <p>A 12-a Conferință Națională a Societății de Obstetrică și Ginecologie din România, 3-5 martie 2022, Cluj-Napoca, România</p>
<b>Lucrări științifice și științifico-metodice publicate:</b>	La subiectul tezei au fost publicate 11 lucrări științifice, inclusiv 4 articole fără coautori și 7 articole în ediții recenzate, 2 brevete de invenție, 1 act de implementare, 1 certificat de inovator.

<b>Premii, mențiuni, distincții, titluri onorifice etc.</b>	2014: Doctorul Anului în domeniul obstetricii și ginecologiei
<b>Apartenența la societăți/asociații științifice naționale, internaționale:</b>	2018-2020: membru al Comisiei de specialitate <i>Obstetrică și Ginecologie</i> a Ministerului Sănătății, Muncii și Protecției Sociale
<b>Cunoașterea limbilor (limba de stat și limbile străine – cu indicarea gradului de cunoaștere):</b>	Limba română (nativ) Limba rusă (nativ) Limba Engleză (intermediar)
<b>Competențe și aptitudini PC:</b>	Cunoștințe avansate de operare la calculator
<b>Date de contact:</b>	E-mail: potacevschi@mail.ru Mobile: +(373) 79 45 61 80