



**MINISTERUL SĂNĂTĂȚII, MUNCII ȘI PROTECȚIEI SOCIALE AL
REPUBLICII MOLDOVA**

Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”
din Republica Moldova

OPERAȚIA CEZARIANĂ

GHID PRACTIC

Chișinău 2020

CZU :

autori:

Angela Marian-Pavlenco — doctor în științe medicale, conferențiar universitar

Valentin Friptu — doctor habilitat în științe medicale, profesor universitar

Recenzenți:

Petrov Victor — doctor în științe medicale, conferențiar cercetător

Ostrofeț Constantin — doctor în științe medicale, conferențiar universitar

Aprobat de Disciplina de obstetrică, ginecologie și reproducere umană, procesul-verbal nr. 5 din 26 noiembrie 2019

Aprobat de Comisia metodică de profil obstetrică și ginecologie, procesul-verbal nr. 1 din 22 mai 2020

Aprobat de Consiliul de experți al Ministerului Sănătății, Muncii și Protecției Sociale al Republicii Moldova, procesul-verbal nr. 2 din 3 iulie 2020

Aprobat prin ordinul Ministerului Sănătății, Muncii și Protecției Sociale al Republicii Moldova nr. 659 din 16.07.2020 „Cu privire la aprobarea Ghidul practic „Operația cezariană”

Ghidul practic „*Operația cezariană*” prezintă recomandări de bună practică medicală, bazate pe dovezi științifice publicate, pentru a fi luate în considerare de către medicii obstetricieni-ginecologi, precum și de celelalte cadre medicale care se confruntă cu problema abordată. Totodată, lucrarea conține un șir de subiecte incluse în curricula pentru pregătirea studenților de la ciclul doi de studii universitare.

Cuprins

INTRODUCERE	3
GENERALITĂȚI CU PRIVIRE LA OPERAȚIA CEZARIANĂ	4
Definiții și terminologie.....	4
Informație epidemiologică	7
Clasificarea operației cezariene.....	11
INDICAȚII PENTRU OPERAȚIA CEZARIANĂ	14
Indicații fetale	14
Indicații materne.....	19
Nașterea vaginală după cezariană	25
Nașterea prin cezariană la cererea maternă.....	27
ASISTENȚA ÎN OPERAȚIA CEZARIANĂ	29
Asistența antenatală (element optimizat).....	29
Asistența preoperatorie (element focusat)	32
Asistența intraoperatorie (element focusat)	34
Asistența postoperatorie (element focusat).....	41
AUDITUL ÎN OPERAȚIA CEZARIANĂ	46
Referințe	55
Anexe	67

INTRODUCERE

Nașterea prin cezariană este o intervenție chirurgicală care poate salva atât viața mamei, cât și a fătului atunci când apar anumite complicații în timpul sarcinii și al travaliului. Cu toate acestea, operația cezariană este asociată cu riscuri materne și perinatale imediate, precum și cu efecte pe termen lung, având implicații asupra viitoarelor sarcini. În ultimele decenii, la nivel mondial incidența nașterilor prin cezariană a crescut dramatic. Motivele acestei tendințe sunt multiple și mai puțin bine înțelese. Printre factorii care au determinat creșterea numărului de cezariene pot fi menționate schimbările caracteristicilor materne și ale stilurilor de practică profesională, creșterea presiunii acuzațiilor de malpraxis, precum și alți factori economici, organizaționali, sociali și culturali.

Creșterea fără precedent și nejustificată din punct de vedere medical a incidenței operației cezariene a transformat această intervenție chirurgicală în unul dintre cele mai controversate subiecte din practica obstetricală modernă.

În 1985, la o conferință organizată de Organizația Mondială a Sănătății (OMS) din Fortaleza, Brazilia, a fost creat un grup de experți care să examineze și să propună recomandări privind tehnologia adecvată pentru naștere. Specialiștii au concluzionat că „nu există nicio justificare pentru nicio regiune de a avea o rată a operațiilor cezariene mai mare de 10%-15%”. Această referință s-a bazat atunci pe o disponibilitate limitată a dovezilor și pe faptul că unele dintre țările cu cele mai mici rate de mortalitate perinatală au avut, la acel moment, o incidență a cezarienelor sub 10%. În ciuda acestei recomandări și a lipsei de dovezi care să demonstreze că incidența sporită a nașterilor prin cezariană duce la îmbunătățirea rezultatelor materne și perinatale, în ciuda studiilor care au arătat că ratele mai mari de cezariană ar putea fi asociate cu rezultate materne și perinatale negative, numărul nașterilor prin cezariană continuă să crească, în special în țările cu venituri mari și medii. Din momentul publicării acestor date, rata de referință pentru cezariene a primit critici și a dus la controverse, îngrijorări, opinii polarizate și dezbateri aprinse. Revizuirea ratei recomandate pentru această intervenție la naștere a devenit din ce în ce mai necesară, având în vedere îmbunătățirile semnificative ale îngrijirii obstetricale clinice și perfecționarea metodologiei de evaluare a dovezilor și de emitere a recomandărilor din ultimele trei decenii. Declarația publicată de OMS în 2015 privind ratele de cezariană a subliniat că „trebuie, mai degrabă, depuse toate eforturile pentru a oferi cezariană femeilor aflate în dificultate, decât să ne străduim să atingem o rată specifică” (1).

În anul 2018, cezarienele au constituit aproximativ 22% din toate nașterile din Republica Moldova, cu peste 7 mii de operații efectuate anual, fiind una dintre cele mai frecvente intervenții chirurgicale. Majoritatea femeilor supuse operației cezariene sunt tinere și sănătoase și, prin urmare, au potențial de recuperare rapidă după naștere. Mai mult decât atât, posibilitatea de a-și îngriji nou-născutul oferă o motivație suplimentară pentru a reveni la funcția fiziologică normală.

Lucrarea de față oferă cele mai bune practici bazate pe dovezi și recomandări privind indicațiile și îngrijirea perioperatorie pentru nașterea prin cezariană. Această publicație acoperă practicile din momentul luării deciziilor până la externarea din maternitate. Recomandările propuse se bazează pe o revizuire detaliată a literaturii și includ o „cale maternă focalizată” atât pentru intervențiile chirurgicale programate, cât și pentru cele neprogramate.

Implementarea în practica obstetricală a recomandărilor propuse de ghidurile ERAS (Enhanced Recovery After Surgery) referitoare la asistența perioperatorie în operația cezariană va furniza atât beneficii clinice (reducerea duratei de spitalizare și a numărului de complicații și reinternări), cât și beneficii economice pentru sistemul de sănătate (reducerea costurilor).

GENERALITĂȚI CU PRIVIRE LA OPERAȚIA CEZARIANĂ

Definiții și terminologie

În această lucrare sunt utilizați următorii termeni:

<i>Naștere</i>	expulzia fătului cu masa ≥ 500 g și/sau vârsta gestațională ≥ 22 săptămâni, născut viu sau mort, în prezența sau absența malformațiilor, prin naștere pe cale naturală sau prin operație cezariană;
<i>operație cezariană</i>	intervenție chirurgicală care constă în extragerea fătului și a anexelor sale din cavitatea uterină prin secționarea peretelui abdominal și uterin;
<i>operație cezariană de urgență (082.1)</i>	intervenție neplanificată, efectuată parturientei la apariția unor circumstanțe care pun în pericol viața mamei și/sau a fătului;
<i>operație cezariană electivă (082.0)</i>	intervenție realizată parturientei pe baza unor indicații obstetrice și/sau medicale. Operația cezariană electivă este, în mod frecvent, o intervenție planificată și realizată înainte de instalarea travaliului;
<i>operație cezariană iterativă</i>	intervenție realizată parturientei care prezintă în antecedente una sau mai multe operații cezariene;
<i>element focusat</i>	îngrijiri perioperatorii care încep cu decizia de a opera (30-60 de minute înainte de incizie) și continuă până la externarea din spital;
<i>element optimizat</i>	îngrijiri perioperatorii care încep de la 10-20 de săptămâni și includ asistență și educație multidisciplinară pe parcursul sarcinii și nașterii până la externarea din spital;
<i>infecție la nivelul intervenției chirurgicale (Surgical Site Infection – SSI)</i>	infecție care apare în plaga creată printr-o procedură chirurgicală invazivă;
<i>incizie curată (clasa I)</i>	plagă postoperatorie neinfectată, fără semne de inflamație, în cazul căreia tractul urinaro-genital nu fost deschis (de ex., incizia efectuată în operația cezariană înainte de ruperea membranelor amniotice și fără corioamnionită);
<i>incizie curat contaminată (clasa II)</i>	plagă postoperatorie în cazul căreia tractul urinaro-genital a fost deschis controlat, fără contaminare neuzuală (de ex., incizia efectuată în operația cezariană după ruperea membranelor amniotice, în special în faza activă sau în a doua perioadă a travaliului, sau în prezența corioamnionitei);
<i>incizii contaminate (clasa III)</i>	plăgi proaspete deschise accidental, intervenții în condiții defectuoase majore de asepsie și antisepsie (de ex., incizia efectuată în operația cezariană în prezența corioamnionitei);
<i>manevra Valsalva</i>	probă respiratorie constând în efectuarea unei expirații forțate, cu glota închisă, ce apreciază capacitatea de adaptare a aparatului cardiovascular la efort. Provoacă, în mod normal, bradicardie, modificări de volum ale inimii;
<i>procedura EXIT</i>	procedură chirurgicală utilizată pentru a naște nou-născuții cu compresia căilor respiratorii (tratament ex utero intra-partum);

<i>ARN HIV</i>	test care detectează materialul genetic viral HIV și măsoară câte copii ale virusului HIV sunt prezente în sânge la un moment dat;
<i>diabet gestațional</i>	diabet diagnosticat primar în timpul sarcinii (de obicei la 24-28 de săptămâni, după efectuarea screeningului);
<i>recomandare puternică</i>	recomandare pentru cazul când efectele de intervenție dorite depășesc clar efectele nedorite;
<i>recomandare slabă</i>	recomandare pentru cazul când compromisurile sunt mai puțin sigure, fie din cauza unor dovezi incerte, fie din cauza echilibrului strâns dintre efectele dorite și nedorite.

Notații și abrevieri

ACOG	Colegiul American al Obstetricienilor și Ginecologilor (American College of Obstetricians and Gynecologists)
ADA	Asociația Americană pentru Diabet (American Diabetes Association)
AINS	Antiinflamatoare nesteroidiene
CDC	Centrul pentru Prevenirea și Controlul Bolilor (Center for Disease Control and Prevention)
CH	Soluție de alcool-clorhexidină
CTG	Cardiotocografie
DIP	Diabet în sarcină (Diabete in pregnancy)
DPPNI	Decolarea prematură a placentei normal inserate
DVP	Tromboză venoasă profundă (Deep vein thrombosis)
DZG	Diabet zaharat gestațional
EBCOG	Consiliul European și Colegiul de Obstetrică și Ginecologie (European Board&College of Obstetrics and Gynaecology)
ERAS	Recuperare optimizată după intervenție chirurgicală (Enhanced Recovery After Surgery)
FIGO	Federația Internațională de Ginecologie și Obstetrică
FIV	Fertilizarea in vitro
GDM	Diabet gestațional (Gestational diabetes mellitus)
GMN	Greutate mică la naștere
HIP	Hiperglicemie în sarcină
HIS	Hipertensiune indusă de sarcină
HIV	Virusul imunodeficienței umane (Human Immunodeficiency Viruses)
HTA	Hipertensiune arterială
IC	Indice de confidențialitate
ICP	Presiune intracraniană (Intracranial Pressure)
IDF	Federația Internațională de Diabet (International Diabetes Federation)

IMC	Indicele de masă corporală
IMSP	Instituție medico-sanitară publică
LGA	Greutate mare pentru vârsta de gestație (Large for Gestational Age)
MP	Mortalitate perinatală
NICE	Institutul Național de Sănătate și Excelență (National Institute for Health and Care Excellence)
OC	Operație cezariană
OMS	Organizația Mondială a Sănătății
PI	Iod povidonă
RCIU	Retard de creștere intrauterină, (echivalentul pentru Fetal Growth Restriction)
RCOG	Colegiul Regal de Obstetrică și Ginecologie (Royal College of Obstetricians and Gynaecologists)
RM	Republica Moldova
RMN	Rezonanță magnetică
RPPA	Ruperea prematură a pungii amniotice
RR	Risc relativ
SAH	Hemoragie subarahnoidă
SCM	Spitalul Clinic Municipal
SDR	Sindrom de detresă respiratorie
SSI	Infecție la nivelul intervenției chirurgicale (Surgical Site Infection)
TGCS	Sistemul de clasificare în zece grupe (Ten Groups Classification System)
TTTS	Sindromul de transfuzie de la făt la făt (Twin to Twin Transfusion Syndrome)

Informație epidemiologică

Operația cezariană este una dintre cele mai frecvente intervenții chirurgicale, iar incidența acesteia în obstetrica modernă constituie o sursă importantă de discuții controversate. Interesul actual față de această operație este inspirat de caracterul ascendent al ratei operațiilor cezariene atât la noi în țară, cât și pe plan mondial, cu o creștere semnificativă în ultimii ani.

Analiza incidenței operației cezariene a arătat că, din anul 1990 până în anul 2015, rata medie globală a crescut cu 14,4% (de la 6,7% la 21,1%), cu o rată medie anuală de creștere de 4,4%. Cea mai mare creștere (21,5%, de la 22,8% la 44,3%) se atestă în America Latină și în regiunile Caraibe, urmate de Europa de Vest (15,7%, de la 11,2% la 26,9%), Asia de Sud (13,7%, de la 4,4% la 18,1%), America de Nord (9,7%, de la 22,3% la 32,0%) și Africa de Sud și Est (3,3%, de la 2,9% la 6,2%) (2).

Aceeași tendință se observă și în Republica Moldova, unde ratele au sporit de la 7,1% în anul 2005 la 19,5% în 2018. Subiectul abordat în această lucrare se bazează pe analiza datelor privind rata operației cezariene și a mortalității perinatale în perioada 2007–2016 în cadrul IMSP Institutul Mamei și Copilului (maternitate de nivelul III) și IMSP SCM nr. 1 (maternitate de nivelul II), precum și în Republica Moldova, în ansamblu. Datele au fost colectate din formularul statistic al Centrului Național de Management în Sănătate. Incidența operațiilor cezariene a fost exprimată ca procentul calculat prin raportul dintre numărul nașterilor prin operație cezariană și numărul total de nașteri, fiind determinată în două instituții de nivelul III și II de asistență perinatală, precum și în republică. Rata mortalității perinatale a fost calculată ca numărul de născuți morți și de decese ale născuților vii decedați în primele 6 zile după naștere raportat la 1000 de născuți vii și născuți morți.

Analizând tendințele operației cezariene pe parcursul anilor 2007–2016, se constată o creștere semnificativă a incidenței acestei intervenții obstetricale atât la nivel de țară, cât și în instituțiile de nivelul III și II. Astfel, în Republica Moldova, pe parcursul ultimilor 10 ani, incidența operațiilor cezariene a crescut cu 5,32% (de la 12,08% în anul 2007 la 17,4% în 2016). Tendința de creștere constantă, remarcată în IMSP SCM nr. 1, este de 13,9% în anul 2007 și 18,6% în anul 2016. În cadrul IMSP Institutul Mamei și Copilului se observă o dublare a ratei operațiilor cezariene, pe parcursul perioadei de studiu aceasta crescând cu 9,48% (de la 21,05% în anul 2007 la 30,53% în anul 2016) (fig. 1).

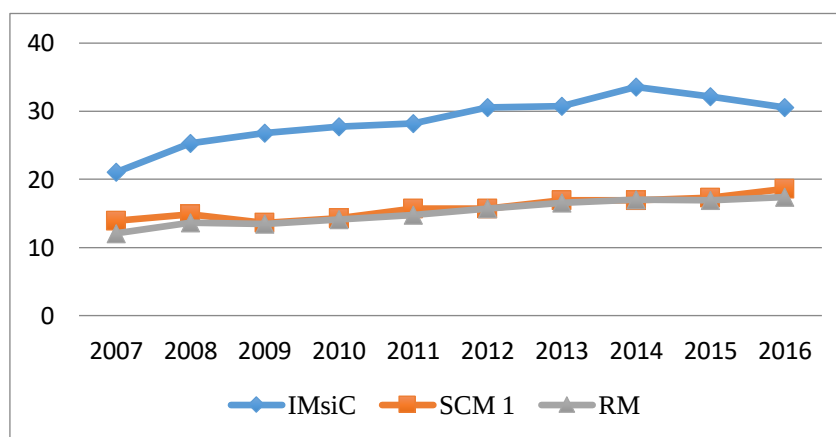


Figura 1. Incidența operației cezariene în anii 2007–2016

Conform datelor din literatura de specialitate, studierea aspectelor perinatale ale operației cezariene, ca metodă de protecție a fătului, este bazată pe analiza corelației dintre dinamica operațiilor cezariene și mortalitatea perinatală. Cu toate că, din an în an, au loc tot mai multe nașteri prin cezariană, începând cu anul 2008 mortalitatea perinatală se află într-o creștere permanentă.

În figura 2 se prezintă incidența operației cezariene și rata mortalității perinatale în Republica Moldova pentru anii 2007–2016. În perioada 2007–2008 se observă valori maxime ale mortalității perinatale (13,8‰) și minime ale incidenței operației cezariene (12,08%). În anul 2011 se remarcă intersecția acestor două curbe (OC 14,76%, MP 12,5‰), iar în anul 2013 se constată un minim al mortalității perinatale (10,7‰) și un maxim al operațiilor cezariene (17,01%). Astfel, definind tendințele acestor două curbe, putem menționa o scădere lentă, constantă a mortalității perinatale din anul 2008 până în anul 2013, apoi o creștere ușoară. Totodată se observă o tendință de creștere semnificativă a incidenței operației cezariene pe tot parcursul anilor. Corelația acestor curbe exprimă faptul că majorarea incidenței operațiilor cezariene până la 17,01% se asociază cu micșorarea ratei mortalității perinatale. În același timp, rata mortalității perinatale nu este influențată când incidența operației cezariene este mai mare de 17,01%.

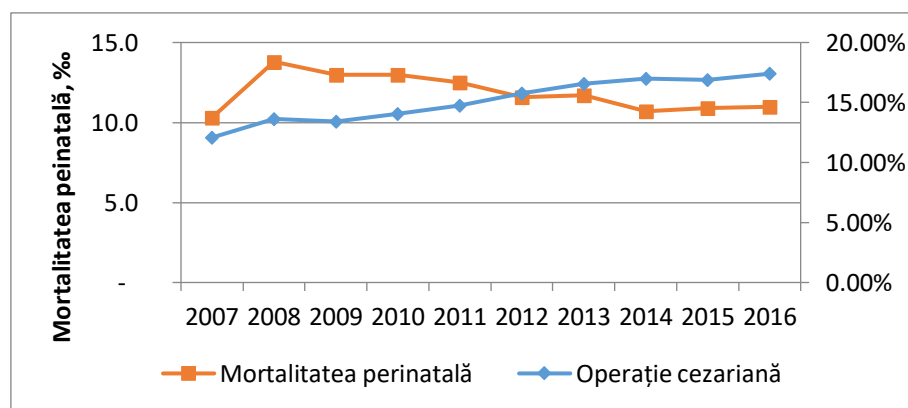


Figura 2. Dinamica incidenței operației cezariene vs rata mortalității perinatale în Republica Moldova

În figura 3 se prezintă incidența operației cezariene și rata mortalității perinatale în instituția medicală de nivelul III. Incidența cezarienelor în această instituție are o creștere lentă, uniformă și semnificativă din anul 2007 (21,05%) până în anul 2014 (33,56%), cu o scădere nesemnificativă din anul 2014 până în anul 2016 (30,53%). Rata mortalității perinatale crește semnificativ începând cu 2007 (22,3‰) până în anul 2009, cu un maxim de 31,6‰. În perioada 2009-2014 se atestă o scădere uniformă a mortalității perinatale (de la 31,6‰ până la 17,6‰), urmată de o creștere ușoară până în 2016 (21,0‰). Anul 2014 se remarcă prin valori minime ale mortalității perinatale (17,6‰) și maxime ale incidenței operațiilor cezariene (33,56%).

Corelația acestor tendințe ne permite să afirmăm că, în IMSP Institutul Mamei și Copilului, valoarea de 33,56% a incidenței operației cezariene se asociază cu micșorarea ratei mortalității perinatale.

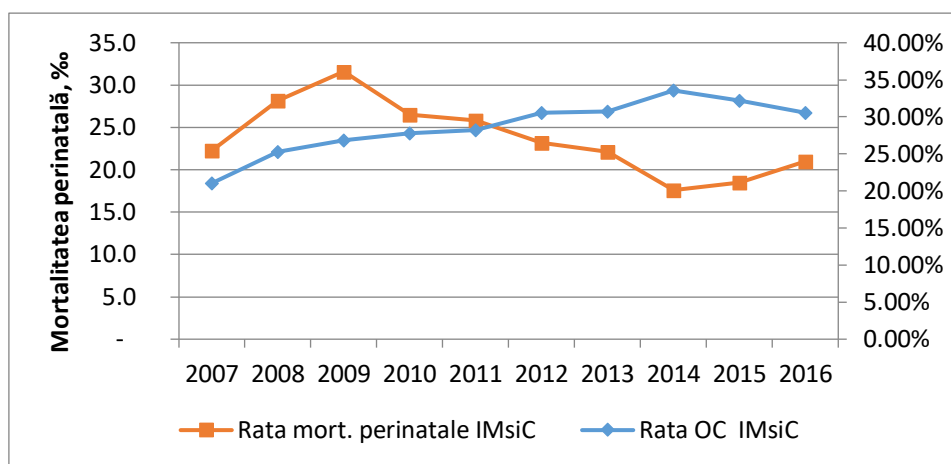


Figura 3. Dinamica incidenței operației cezariene vs rata mortalității perinatale în IMSP
Institutul Mamei și Copilului

În figura 4 se prezintă incidența operației cezariene și rata mortalității perinatale în IMSP SCM nr. 1 pe parcursul a 10 ani. Această diagramă relevă o dublare a incidenței operației cezariene, cu o tendință de creștere semnificativă (de la 13,9% până la 18,6%). Curba mortalității perinatale în perioada anilor 2007 (7,4‰) și 2013 (9,3‰) este în creștere neuniformă, atingând un punct maxim în anul 2011 (13,1‰). În anul 2015 se constată valori minime ale mortalității perinatale (7,8‰) și valori maxime ale incidenței operației cezariene (17,3%), cu o creștere concomitentă în următorul an.

Corelația acestor tendințe arată că majorarea incidenței operației cezariene până la 17,3% în SCM nr. 1 se asociază cu micșorarea ratei mortalității perinatale. Creșterea incidenței cezarienelor peste 17,3% nu duce la micșorarea ratei mortalității perinatale în această maternitate.

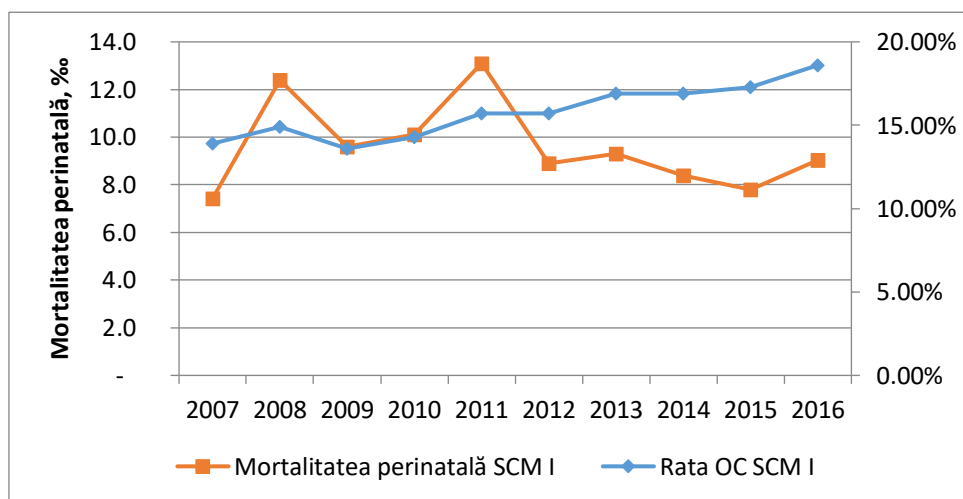


Figura 4. Dinamica incidenței operației cezariene vs rata mortalității perinatale în SCM nr. 1

Având în vedere cele constatate, putem conchide că, în IMSP Institutul Mamei și Copilului, incidența operației cezariene asociată cu micșorarea ratei mortalității perinatale este de 33,56%, în IMSP SCM nr. 1 – de 17,3%, iar pe țară de – 17,01%. Astfel, Institutul Mamei și Copilului este maternitatea cu cea mai mare incidență a nașterilor prin cezariană. Trebuie de menționat că creșterea mortalității perinatale în anul 2008 poate fi explicată prin începerea, în acest an, a înregistrării nou-născuților cu greutatea la naștere de la 500 g.

În concluzie, în ultimii 10 ani, incidența operației cezariene pe țară a crescut de la 12,08%

la 17,4%, în Institutul Mamei și Copilului – de la 21,05% la 30,53% și în SCM nr. 1 – de la 13,9% la 18,6%. Frecvența operației cezariene asociată cu micșorarea ratei mortalității perinatale este diferită în funcție de nivelul maternității: Institutul Mamei și Copilului – 33,56%; SCM nr. 1 – 17,3%; pe țară – 17,01%.

Operația cezariană a fost introdusă în practica obstetricală ca procedură de salvare atât a vieții mamei, cât și a copilului. Însă, în ciuda creșterii numărului de cezariene, nu există o îmbunătățire a ratelor de mortalitate perinatală. Dimpotrivă, tot mai multe date de specialitate susțin că o rată mare a operațiilor cezariene crește riscul nu numai de morbiditate maternă și infantilă, ci și de mortalitate maternă și neonatală. Prin urmare, accentul trebuie pus pe strategiile de evitare a operațiilor inutile.

Clasificarea operației cezariene

O analiză minuțioasă a unui număr mare de clasificări pentru operația cezariană constată faptul că, în prezent, nu există o clasificare unică, ideală, care să satisfacă așteptările fiecărui specialist din domeniu (3; 4).

În mod tradițional, nașterea prin cezariană a fost clasificată fie ca *electivă*, fie ca procedură de *urgență*. Mai recent, acești termeni au fost înlocuiți de *planificată* și *neplanificată*. Categoria operațiilor neplanificate este largă, deoarece poate include proceduri efectuate în câteva minute pentru a salva viața unei femei sau a unui copil, precum și cazuri în care femeia și copilul sunt bine, dar este nevoie de naștere timpurie (de exemplu, o femeie cu cezariană planificată, care este internată în travaliu). Acest sistem binar de clasificare este considerat nepotrivit de către obstetricieni și anesteziști (5).

În unele clinici, operația cezariană mai este clasificată ca *primară*, dacă nu a fost preconizată nașterea vaginală, chiar dacă femeia este în travaliu, sau *secundară*, dacă s-a încercat nașterea vaginală. Această clasificare nu transmite gradul de urgență și provoacă o confuzie suplimentară, deoarece, la nivel internațional, termenul „naștere prin cezariană primară” este folosit adesea pentru femeile care urmează prima naștere prin cezariană.

Cel mai frecvent tip de clasificare a nașterii prin cezariană este cel bazat pe *indicații pentru cezariană*. Principala întrebare la care răspunde acest tip de clasificare este „de ce a fost efectuată operația cezariană?”, răspunsul fiind o informație înregistrată de rutină și disponibilă în orice maternitate. Astfel, această clasificare este ușor de implementat în orice instituție unde nasc femeile, dar nu este lipsită și de puncte slabe, precum: definiții imprecise/neclare pentru unele dintre cele mai frecvente condiții care duc la operație cezariană (de exemplu, distocie, detresă fetală); categorii care nu se exclud reciproc, ceea ce presupune că ar trebui să existe un fel de ghid ierarhic pentru clasificarea cazurilor cu mai mult de o indicație primară; nu este foarte utilă pentru a schimba practica clinică, deoarece majoritatea indicațiilor nu sunt identificabile prospectiv.

În anul 2000, D. N. Lucas a propus o nouă clasificare a operațiilor cezariene – *după gradul de urgență* la prezența sau absența unui compromis matern sau fetal (tabelul 1), care apoi a fost adoptată aproape în toate maternitățile. Această clasificare standardizată răspunde, practic, la întrebarea „când (sau cât de rapid) ar trebui efectuată operația cezariană?” și ajută la o comunicare clară între specialiștii din domeniul sănătății (asistenți medicali, obstetricieni, anesteziști) în ceea ce privește urgența unei cezariene (6).

Tabelul 1

Clasificarea operației cezariene după gradul de urgență la prezența sau absența unui compromis matern sau fetal

GRADUL	COMPROMIS MATERN SAU FETAL
I	Amenințare imediată asupra vieții femeii sau a fătului
II	Compromisul matern sau fetal care nu pune imediat viața în pericol
III	Fără compromis matern sau fetal, dar este nevoie de naștere timpurie
IV	Momentul efectuării operației cezariene să se potrivească femeii și serviciilor de maternitate

Standardul general acceptat în cazurile de compromis grav matern sau fetal recomandă ca intervalul de la luarea deciziei de operație cezariană până la extragerea copilului să fie de 30 de minute. Cu toate acestea, nu există dovezi concludente care să demonstreze că durata de 30 de minute îmbunătățește rezultatul fetal. Nașterea trebuie să se facă cât mai repede posibil, dar fără a pune în pericol starea mamei. Auditul Colegiului Regal de Obstetrică și Ginecologie (RCOG)

din 2001 a sugerat că, în unele cazuri, cum ar fi prolapsul cordonului ombilical, un interval de 15 minute este posibil (7). Intervalele de decizie pentru cezariana de gradul II ar trebui să fie în termen de 75 de minute.

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. Informația furnizată de acest sistem este foarte limitată, prin urmare tipul dat de clasificare ar trebui completat cu alte tipuri, pentru a fi mai util. Acest standard trebuie utilizat pentru auditul în operația cezariană, dar nu pentru a judeca performanța echipei multidisciplinare.

Clasificările bazate pe **caracteristicile femeii** ne spun, practic, „cine este supus operației cezariene?”, pe baza caracteristicilor materne și ale sarcinii. Majoritatea acestor clasificări sunt simple, au relativ puține categorii și sunt definite în mod clar, excluzându-se reciproc. O problemă a clasificărilor bazate pe femeii este că acestea nu prezintă de ce (indicațiile) sau când (gradul de urgență) a fost efectuată operația cezariană, acestea fiind aspecte importante în analiza intervenției chirurgicale.

Fiecare dintre aceste clasificări oferă avantaje și dezavantaje și ar putea fi considerate mai mult sau mai puțin utile, în funcție de obiectivele utilizatorului. Rezultatele unei revizuirii sistematice sugerează că anume clasificările bazate pe caracteristicile femeii, în general, și clasificarea lui Robson, în special, ar răspunde cel mai bine cerințelor actuale internaționale și locale (3). În plus, acestea oferă recomandări pentru modificarea protocoalelor clinice cu scopul de a reduce sau crește ratele operației cezariene.

Clasificarea Robson include toate femeile în una dintre cele 10 grupe care se exclud reciproc. Grupele se bazează pe 6 caracteristici obstetricale de bază, care sunt colectate în mod obișnuit în toate maternitățile (paritate, număr de fetuși, cezariană anterioară, debutul travaliului, vârsta gestațională și prezentarea fetală) (tab. 2).

Tabelul 2

Clasificarea Robson

GRUPA	DISCIFRARE
1.	Nulipară, monofetală, cefalică, ≥ 37 săptăm., debutul spontan
2.	Nulipară, monofetală, cefalică, ≥ 37 săptăm., debutul indus sau OC înainte de debut
3.	Multipară, fără OC în anamneză, monofetală, cefalică, ≥ 37 săptăm., debutul spontan
4.	Multipară, fără OC în anamneză, monofetală, cefalică, ≥ 37 săptăm., debutul indus sau OC înainte de debut
5.	OC în anamneză, monofetală, cefalică, ≥ 37 săptăm.
6.	Toate nulipare monofetale, cu prezentație pelviană
7.	Toate multipare monofetale cu prezentație pelviană (inclusiv cu OC anterioară)
8.	Toate sarcinile multiple (inclusiv cu OC anterioară)
9.	Toate sarcinile monofetale cu prezentațiile atipice (inclusiv cu OC anterioară)
10.	Toate sarcinile monofetale cu prezentație cefalică, ≤ 36 săptăm. (inclusiv cu OC anterioară)

Această clasificare oferă posibilitatea de a împărți în subgrupe trei dintre principalele sale grupe. Astfel, femeile cu sarcină la termen, monofetală, prezentație cefalică, fiind supuse unei operații cezariene după inducție, se atribuie subgrupe 2a, dacă sunt nulipare, sau 4a, dacă sunt

multipare. Aceleași femei, fiind supuse unei operații electivă înainte de travaliu se atribuie subgrupe 2b, dacă sunt nulipare, sau 4b, dacă sunt multipare, iar dacă au una sau mai multe cezariene anterioare – subgrupe 5.1 și, respectiv, 5.2. Subgrupele furnizează informații importante și ajută la înțelegerea diferențelor dintre diferite grupe sau în cadrul aceleiași grupe, dar în timp. În ciuda faptului că „clasificarea în 10 grupe” devine, de fapt, o „clasificare în 13 grupe”, aceste subgrupe nu aduc vreun surplus de muncă, informațiile necesare fiind de rutină, disponibile în datele materne.

Decizia corectă de naștere prin cezariană este o preocupare majoră la nivel mondial (2). În timp ce ratele globale ale operației cezariene la nivelul populației cresc, există discrepanțe majore între țări în ceea ce privește atât utilizarea excesivă a acestei intervenții, cât și subutilizarea ei. Deși în literatura de specialitate nu se atestă nicio dezbatere cu privire la necesitatea creșterii ratei cezarienelor, există un acord comun, conform căruia operația cezariană ar trebui să fie efectuată numai după indicații medicale (2). Încercările de reducere a numărului de operații neargumentate au demonstrat un succes neînsemnat.

Organizația Mondială a Sănătății (OMS), Federația Internațională de Ginecologie și Obstetrică (FIGO), Consiliul European și Colegiul de Obstetrică și Ginecologie (EBCOG) au propus standardul global al clasificării Robson pentru evaluarea, monitorizarea și compararea ratei operațiilor cezariene între cele 10 grupe de indicații bine definite. Pentru susținerea implementării sistemului de clasificare Robson, OMS a publicat în anul 2017 un manual care ghidează implementarea clasificării Robson și oferă instrumente practice de analiză a operației cezariene într-o manieră standardizată, fiabilă, consecventă și orientată spre acțiune (8).

Clasificarea în 10 grupe a nașterilor prin cezariană după Robson va permite:

- identificarea și analizarea grupurilor de femei care contribuie cel mai mult și cel mai puțin la ratele generale ale operației cezariene;
- compararea datelor cu alte unități;
- evaluarea eficienței strategiilor sau intervențiilor care vizează optimizarea practicării operației cezariene;
- evaluarea calității asistenței medicale și a practicilor de management clinic;
- evaluarea calității datelor colectate și sensibilizarea personalului cu privire la importanța acestor date, interpretarea și utilizarea acestora.

Diseminarea și implementarea unui singur sistem de clasificare a operației cezariene va permite auditul, analiza și compararea ratei cezarienelor în diferite spitale, orașe, țări și regiuni.

INDICAȚII PENTRU OPERAȚIA CEZARIANĂ

Există mai multe indicații pentru efectuarea unei operații cezariene, iar cele mai frecvente includ: eșecul de progresare a travaliului, suspiciunea de suferință fetală, prezentația pelviană și operația cezariană iterativă. Totodată există relativ puține contraindicații absolute pentru nașterea vaginală și întotdeauna vor exista anumite circumstanțe când o cezariană va fi potrivită pentru o femeie, iar pentru alta – nu. Nicio listă de indicații pentru cezariană nu este exhaustivă, iar justificarea generală este, adesea, că riscul prezentat de nașterea vaginală este mai mare decât cel al unei nașteri operative (9).

Decizia de a efectua o operație cezariană este bazată pe raportul risc–beneficiu și este luată de consiliul constituit din medicul obstetrician, medicul anesteziolog, medicul neonatolog, moașă, împreună cu gravida și familia ei.

În acest capitol sunt prezentate indicațiile pentru operația cezariană, divizate după principiul: indicații fetale și indicații materne. Informațiile sunt bazate pe rezultatele și cercetările disponibile în literatura de specialitate.

Indicații fetale

Hipoxie fetală intrauterină

Detresa fetală intrauterină poate fi cauzată de prolăbarea cordonului ombilical, de decolarea prematură a placentei normal inserate (DPPNI) sau de ruptura uterului. Un model patologic de ritm cardiac fetal este una dintre cele mai frecvente indicații pentru cezariană în timpul nașterii. O cardiotocografie patologică, caracterizată prin bradicardie persistentă (<110 bătăi per minut), prin pierderea variabilității frecvenței cardiace fetale cu decelerațiile tardive recurente sau prin tiparele sinusoidale se asociază cu apariția acidozei și cu riscul de encefalopatie și paralizie cerebrală (10; 11). Singura metodă posibilă de evaluare care poate exclude acidoza fetală este analiza sângelui capilar colectat de la scalpul fetal, dar, din cauza invazivității sale, această metodă nu este recomandată pe scară largă. Un model patologic de ritm cardiac fetal poate fi rezultatul dilatației cervicale rapide, tahisistole (> 5 contracții/10 minute sau contracție cu durată >2 minute, relaxare anormală) sau al hipotensiunii arteriale asociate anesteziei epidurale în timpul nașterii. Diagnosticul diferențial ar trebui să țină cont de posibilitatea unei decolări premature a placentei normal inserate sau a rupturii uterine.

Recomandări

- Nașterea trebuie imediat finisată prin operație cezariană în următoarele cazuri (Nivel D):
 - prolăbarea cordonului ombilical;
 - DPPNI cu suferință fetală;
 - suspiciune de ruptură uterină.
- Nașterea trebuie finisată prin operație cezariană în cazul unei înregistrări CTG patologice care persistă în ciuda utilizării metodelor de îmbunătățire a stării intrauterine a fătului, precum și atunci când nașterea vaginală imediată nu este posibilă (Nivel D).

Prezentare fetală non-cefalică

Aproximativ 3-4% dintre fetuși într-o sarcină la termen sunt în prezentare pelviană. Se consideră că operația cezariană electivă, în comparație cu nașterea vaginală planificată, reduce mortalitatea perinatală sau neonatală, precum și morbiditatea neonatală gravă (12). În același timp, nu există date ce ar indica avantajele operației cezariene în caz de prezentare pelviană, diagnosticată într-o perioadă avansată a travaliului.

Un studiu multicentric, randomizat, arată că, în sarcina gemelară, nașterea naturală a fătului al doilea în prezentație pelviană nu crește semnificativ riscul complicațiilor fetale (13).

De asemenea, studiile de cohortă privind nașterea feților înainte de 26 de săptămâni nu arată că operația cezariană ar îmbunătăți supraviețuirea nou-născuților (14; 15). Operația cezariană în sarcinile cu mai puțin de 26 de săptămâni prezintă un risc semnificativ pentru sarcinile următoare. Ținând cont de riscurile materne în operația cezariană, este rezonabilă nașterea vaginală a fătului cu anomalii incompatibile cu viața în prezentație pelviană.

Poziția transversală a fătului în timpul sarcinii/nașterii este asociată cu o amenințare atât pentru viața fătului, cât și a mamei și este o indicație absolută pentru cezariană (16).

Recomandări

- Operația cezariană trebuie efectuată în caz de poziție transversală a fătului viu (Nivel D).
- Operația cezariană trebuie efectuată în caz de prezentație pelviană a unui făt viu (Nivel A), cu excepția cazurilor:
 - sarcină gemelară cu al doilea făt în prezentație pelviană (Nivel A);
 - naștere prematură spontană înainte de a 25-a săptămână de gestație (Nivel C);
 - anomalii fetale incompatibile cu viața (Nivel D);
 - diagnosticarea prezentației pelviene într-o perioadă avansată a nașterii (Nivel D).
- În cazul prezentării non-cefalice a fătului după a 37-a săptămână de gestație, într-o sarcină monofetală, o încercare de versiune cefalică externă poate fi sugerată unei femei însărcinate (Nivel B).

Sarcina multiplă

Gemenii sau tripleții apar la aproximativ 1 din 60 de sarcini (16 din 1000 de femei în 2015), iar 3% dintre nou-născuții vii provin din gestații multiple. Femeile cu o sarcină dublă sau triplă prezintă un risc mai mare în comparație cu femeile cu o sarcină monofetală.

Ghidul NICE „Twin and Triplet Pregnancy” (NG137), elaborat de National Guideline Alliance (NGA) și publicat în septembrie 2019, vine cu noi recomandări privind modul și momentul nașterii (17).

Astfel, dacă nu există complicații suplimentare ale sarcinii, ar trebui ca nașterea să fie planificată:

- într-o sarcină gemelară diamniotică, dicorionică – după 37 de săptămâni de sarcină;
- într-o sarcină gemelară diamniotică, monocorionică – după 36 de săptămâni;
- într-o sarcină gemelară monoamniotică, monocorionică – între 32+0 și 33+6 săptămâni;
- într-o sarcină triplă triamniotică, trichorionică sau triamniotică, dicorionică – după 35 de săptămâni.

Se recomandă evaluarea individuală pentru a determina momentul nașterii planificate la femei cu oricare dintre următoarele:

- sarcină complicată în gemeni sau tripleți;
- sarcină triplă triamniotică monocorionică;
- sarcină triplă care implică un amnion comun.

Operația cezariană elective va fi oferită femeilor:

1) într-o sarcină gemelară monoamniotică, monocorionică:

- la momentul nașterii planificate între 32 + 0 și 33 + 6 săptămâni de sarcină;
- după diagnosticarea complicațiilor în sarcină;

2) într-o sarcină triplă:

- la momentul nașterii planificate după 35 de săptămâni de sarcină;
- după diagnosticarea complicațiilor în sarcină.

Nașterea cu mai mult de doi feteși

După a 26-a săptămână de gestație, sarcina cu mai mulți decât doi feteși este o indicație pentru cezariană. Nașterea spontană este permisă în cazul debutului spontan al travaliului prematur înainte de săptămâna a 26-a (17).

Nașterea duplex

Nașterea duplex este una dintre cele mai mari provocări pentru obstetrica modernă. În prezent există trei indicații absolute pentru cezariană într-o sarcină gemelară: sarcina monoamniotică, gemenii conjugați și poziția non-vertex a primului făt (17). O prezență pelviană a celui de-al doilea făt nu este o contraindicație pentru nașterea vaginală. În perioada antenatală este dificil să se determine clar poziția celui de-al doilea făt, deoarece în 20% dintre cazuri poziția fătului se schimbă după nașterea primului geamăn (18).

Cercetările indică faptul că există un risc foarte mic (4-5%) de naștere prin cezariană la al doilea făt după nașterea spontană a primului copil (18).

Al doilea făt trebuie născut prin cezariană în caz de prolapsarea cordonului ombilical sau DPPNI. Versiunea cefalică externă poate fi încercată dacă al doilea făt se află în poziție transversală înainte de scurgerea lichidului amniotic. Poziția transversală a celui de-al doilea făt după ce lichidul amniotic s-a scurs este o indicație pentru cezariană.

Diagnosticarea bradicardiei la al doilea făt după nașterea primului geamăn necesită intervenții destinate nașterii imediate a acestuia.

Într-o sarcină diamniotică monocorionică, datorită anastomozei vaselor placentare, în timpul travaliului poate apărea o transfuzie de la făt la făt (sindromul TTTS). Astfel, o sarcină diamniotică monocorionică este o indicație relativă pentru cezariană, în special dacă TTTS este diagnosticat în timpul sarcinii sau diferența ponderilor fetale estimate depășește 20%. Prezența unei cicatrice postcezariene este, de asemenea, o indicație relativă pentru operație. Nașterea prin cezariană a unei sarcini gemene este recomandată dacă există și alte indicații obstetricale ce nu sunt tipice numai sarcinilor multiple.

Recomandări

- Operația cezariană trebuie efectuată în timpul sarcinii cu mai mult de doi feteși după 26 de săptămâni de gestație (Nivel D).
- Operația cezariană trebuie efectuată în cazul gemenilor conjugați (Nivel D).
- Operația cezariană trebuie efectuată în cazul unei sarcini gemelare monoamniotice monocorionice (Nivel D).
- Operația cezariană trebuie efectuată la o sarcină gemelară în cazul unei poziții non-cefalice a primului făt (Nivel D).
- Sarcina duplex cu primul făt în prezentare cefalică nu este o indicație pentru cezariană (Nivel A).
- În cazul unei sarcini monocorionice cu gemeni, operația cezariană poate fi luată în considerare deoarece există riscul de sindrom TTTS, în special când diferența dintre ponderile fetale estimate depășește 20% (Nivel D).
- În timpul unei sarcini cu gemeni, operația cezariană poate fi luată în considerare

- în cazurile de cicatrizare uterină postoperatorie (Nivel D).
- Operația cezariană după nașterea spontană a primului făt trebuie efectuată în următoarele cazuri (Nivel D):
 - prolapsul cordonului ombilical la al doilea făt;
 - DPPNI cu suferință fetală;
 - poziția transversală a celui de-al doilea făt;
 - simptome care pot pune în pericol viața celui de-al doilea făt.
 - În cazul prezentației pelviene a celui de-al doilea făt, se recomandă nașterea vaginală asistată după nașterea primului geamăn (Nivel A).
 - În cazul unei poziții transversale a celui de-al doilea făt după nașterea primului, versiunea cefalică externă poate fi luată în considerare atunci când punga amniotică este intactă (Nivel C).

Creșterea patologică a fătului

Retardul de creștere intrauterină a fătului

Dacă greutatea fetală este prea mică pentru vârsta gestațională (SGA), identificarea cauzei hipotrofiei fetale este de o importanță fundamentală pentru alegerea căii de naștere. O greutate mică fetală nu este, în sine, o indicație pentru cezariană. Dacă SGA este rezultatul cauzelor familiale/genetice, sarcina trebuie finisată fiziologic.

Operația cezariană este efectuată în cazurile de afectare severă funcțională a fătului, cum ar fi: flux inversat pe artera ombilicală, flux diastolic nul pe artera ombilicală, duct venos patologic și anomalie de ritm cardiac fetal, în special asociate cu prematuritate severă.

Dacă retardul de creștere intrauterină fetală (RCIU) este cauzat de insuficiența placentară (îmbătrânire prematură, hematom sau decolarea parțială) sau de insuficiența circulatorie placentară (hipertensiune, trombofilie), cezariana este preferabilă, chiar dacă există semne mici de hipoxie fetală (19; 20).

Macrosomia fetală

Creșterea excesivă a fătului, este de obicei, clasată în două categorii:

- 1) un făt cu o greutate peste percentila 90 pentru vârsta gestațională este considerat mare pentru vârsta gestațională (LGA);
- 2) macrosomia fetală este atunci când presupunem un făt cu greutatea ce depășește 4000 g sau 4500 g, în funcție de sursă, indiferent de vârsta gestațională.

Studiile de cohortă retrospective indică o creștere a riscurilor pentru naștere și a complicațiilor neonatale la o greutate fetală mai mare de 4000 g (21).

S-a constatat un nivel înalt de complicații în cazul macrosomiei fetale în sarcinile cu diabet (22). Efectuarea operației cezariene electivă la gravidele diabetice cu masa probabilă fetală măsurată ultrasonografic mai mare de 4250 g contribuie la reducerea incidenței distociei de umăr.

Macrosomia fetală este asociată cu un risc major de ruptură uterină la gravidele cu cicatrice pe uter, de aceea operația cezariană trebuie luată în considerare în acest caz.

Recomandări

- Retardul de creștere intrauterină în cazurile de afectare funcțională a fătului, în special în sarcinile premature, constituie o indicație pentru nașterea prin cezariană (Nivel D). Momentul operației ar trebui să depindă de vârsta gestațională și de severitatea anomaliilor.
- O greutate fetală probabilă ≥ 4250 g la femeile gravide cu diabet constituie o indicație pentru naștere prin cezariană (Nivel C).
- Greutatea preconizată a fătului ≥ 4500 g reprezintă o indicație pentru nașterea prin

cezariană (Nivel D).

- Prezența uterului cicatriceal, după o cezariană în anamneză, și un făt cu greutatea probabilă ≥ 4000 g constituie indicații pentru operație cezariană (Nivel D).
- În cazul distociei de umăr în timpul nașterii anterioare, efectuarea operației cezariene în sarcina actuală trebuie să se ia în considerare dacă greutatea fetală estimată este comparabilă cu greutatea fetală în sarcina anterioară sau mai mare (Nivel D).

Anomalii congenitale

Cele mai multe anomalii fetale și aberații cromozomiale diagnosticate prenatal nu sunt indicații pentru cezariană. Anomaliile fetale incompatibile cu viața și trisomia 13 și 18 ar trebui să constituie, de fapt, contraindicații pentru nașterea prin cezariană.

Nașterea prin cezariană din cauza defectelor de dezvoltare diagnosticate prenatal la făt poate fi justificată în cazurile în care:

- 1) există o improbabilitate sporită a nașterii spontane;
- 2) există șanse reduse de reușită a tratamentului postnatal din cauza nașterii vaginale spontane, inclusiv motive de organizare în cazuri excepționale;
- 3) inducerea și stimularea travaliului au eșuat.

Exemple de defecte de dezvoltare care pot constitui un obstacol în calea nașterii sunt hidrocefalia avansată și tumorile mari, cum ar fi teratomul sacrococcigian. Nașterea vaginală poate reduce șansele unui tratament postnatal de succes în malformații cerebrovasculare, în caz de mielomeningocel, encefalocel, gastroschiză și omfalocel (23; 24). În aceste situații, operația cezariană este justificată de riscul prezentat de o posibilă traumă a tumorii și de contaminarea cu flora vaginală care crește riscul complicațiilor septic.

Operația cezariană ar trebui de asemenea să fie efectuată în sarcinile în care este nevoie de intubat copilul înainte de închiderea circulației feto-placentare (procedura EXIT), de exemplu în cazurile de tumori ale gâtului (25). Corecția intrauterină prenatală a defectelor fetale cu deschiderea mușchiului uterin este o indicație pentru nașterea prin cezariană, întrucât există riscul de ruptură uterină.

În cazuri excepționale, decizia de a efectua o cezariană într-o sarcină cu malformație fetală poate fi luată din motive organizatorice. Astfel de cazuri includ condiții în care poate fi necesară o corecție chirurgicală imediată sau o intervenție cardio-chirurgicală.

Recomandări

- Operația cezariană trebuie efectuată în cazurile de malformații fetale diagnosticate prenatal atunci când anomaliile pot fi un obstacol în travaliu și când nașterea spontană poate reduce șansele unui tratament postnatal eficient (Nivel D).
- Operația cezariană trebuie efectuată dacă există o procedură de tratament fetal intrauterin care necesită deschiderea uterului (Nivel D).
- Chirurgia fetoscopică nu este o indicație pentru cezariană (Nivel D).

Nașterea înainte de termen

În situația travaliului prematur spontan, când copilul este în prezentație craniană și masa probabilă corespunde termenului de gestație, beneficiile operației cezariene pentru nou-născut și mamă nu au fost demonstrate. Nașterea prematură prin cezariană trebuie efectuată numai la apariția unor indicații suplimentare legate de o amenințare pentru viața maternă sau fetală.

Totuși, în cazul copiilor prematuri cu retard de creștere intrauterină, operația cezariană sporește șansele de supraviețuire și reduce morbiditatea (26). De asemenea, studiile demonstrează că există un risc major de hipoxie intranatală, prolabarea cordonului ombilical,

detresă respiratorie și hemoragie intraventriculară în caz de naștere vaginală a copiilor prematuri în prezentație pelviană (27; 20).

Recomandări

- Trăvialiul prematur spontan trebuie finisat prin cezariană în cazurile de prezentație pelviană a fătului după 26 de săptămâni de gestație (Nivel A).
- Simptomele de asfixie fetală în timpul trăvialiului spontan prematur ar trebui să fie o indicație pentru cezariană în sarcină după 26 de săptămâni de gestație (Nivel C).

Indicații materne

Distocie dinamică

Cercetările au arătat că dilatarea cervicală activă apare după ce a atins 4 cm (28). Un studiu comparativ privind durata trăvialiului spontan în ultimii 50 de ani a relevat o extindere semnificativă a primei perioade de naștere cu o medie de 2,6 ore la femeile primipare și cu 2 ore la cele multipare (29). Acest lucru este legat de practicarea frecventă a inducerii și stimulării contracțiilor uterine, precum și de utilizarea anesteziei epidurale în trăvialiu. Rezultatele unui studiu retrospectiv au arătat că timpul necesar pentru modificarea dilatației cervicale de la 4 la 5 cm a fost de până la 6 ore, iar pentru modificarea de la 5 la 6 cm – de 3 ore. Paritatea nu a influențat semnificativ rezultatele obținute. Analiza datelor a arătat că faza de accelerare a perioadei active a nașterii nu poate începe până la 6 cm de dilatație a colului uterin (media fiind de aproximativ 1 cm la fiecare 30 min) (28). Având în vedere rezultatele cercetărilor efectuate în ultimii ani, ar trebui recunoscută distocia dinamică în prima perioadă de naștere dacă la dilatarea colului uterin de cel puțin 6 cm nu se constată un progres de dilatare cervicală în cel puțin 4 ore de observație.

Utilizarea anesteziei epidurale poate prelungi a doua perioadă a trăvialiului și astfel crește riscul de naștere vaginală operativă (30). În orice caz, s-a constatat că utilizarea anesteziei înainte de faza activă de dilatare (<4 cm) nu a avut impact asupra procentului nașterii operative (31).

Dinamica diferită și progresul mai lent de dilatare a colului uterin au fost înregistrate în cazurile de naștere indusă atât la femeile primipare, cât și la cele multipare (32). În studiile retrospective ale nașterii induse, în care dilatarea la 4 cm a fost criteriul care indică faza activă a trăvialiului, s-a constatat că o fază latentă prelungită se asociază cu un procent mai mare de nașteri prin cezariană și cu riscuri sporite de hemoragie și de chorioamnionită (33; 34). Cu toate acestea, un alt studiu sugerează că prelungirea fazei latente a trăvialiului mai mult de 12 ore poate oferi parturientelor o șansă rezonabilă de naștere vaginală (34). Chiar și după 18 ore de fază latentă, o naștere vaginală s-a realizat în 32% dintre cazuri.

Recomandări

- Operația cezariană trebuie efectuată dacă, în faza activă a primei perioade de naștere (6 cm), dilatarea cervicală nu a progresat timp de 4 ore (Nivel C).
- Operația cezariană trebuie efectuată dacă capul fetal nu coboară sau nu se rotește timp de 2 ore în perioada a doua a trăvialiului sau până la 3 ore dacă a fost administrată anestezie epidurală (Nivel C).
- În cazul unei induceri eșuate a nașterii și dacă faza activă (o dilatare de cel puțin 6 cm) a trăvialiului nu a fost atinsă, în ciuda stimulării activității contractile pentru mai mult de 18 ore, trebuie să fie luată în considerare revizuirea modalității de inducere sau efectuarea operației cezariene (Nivel C). Ineficiența inducerii repetate a trăvialiului este o indicație pentru operația cezariană (Nivel C).

Eșec al nașterii vaginale asistate

Se recomandă stoparea procedurii de vacuum extracție dacă ventuza s-a detașat de trei ori sau nașterea nu a progresat după trei tracțiuni consecutive. Durata totală a acestei proceduri nu trebuie să depășească 20 de minute (Nivel B) (35).

Insertie placentară patologică, placenta praevia, vasa praevia

În conformitate cu datele prezentate de RCOG, în ultimii ani se constată tot mai multe cazuri de placenta praevia și de insertie placentară patologică, printre cauze fiind creșterea ratelor operației cezariene, creșterea vârstei materne și utilizarea tehnologiei de reproducere asistată, precum FIV.

Insertia placentară patologică este recunoscută atunci când vilozitățile placentei se implantează în mușchiul uterin. În situații extreme, ele pot invada peritoneul sau peretele vezicii urinare. Implantarea placentară poate fi în toate zonele cavității uterine (cel mai des în zona segmentului inferior, la gravidele cu operație cezariană în anamneză) (36). Cele trei tipuri de insertie placentară patologică diferă în funcție de adâncimea de pătrundere a vilozităților:

- placenta accreta, în care vilozitățile pătrund în decidua bazalis;
- placenta increta, în care vilozitățile pătrund în mușchiul uterin; și
- placenta percreta, în care vilozitățile pătrund în organele vecine (de obicei, peritoneu și/sau vezica urinară).

În diagnosticul clinic, insertia placentară patologică este diagnosticată folosind tehnicile imagistice de ultrasonografie (USG), examenul Doppler și rezonanța magnetică (RMN), iar placenta percreta se suspectează folosind cistoscopia (36). În timp ce USG este examenul de bază, RMN oferă informații suplimentare despre placenta, dacă este atașată sau nu la peretele posterior al uterului. Un diagnostic final poate fi obținut prin examen histopatologic (după histerectomie sau după îndepărtarea unei părți din mușchiul uterin). Perioada optimă pentru naștere în sarcinile care sunt complicate prin insertia placentară patologică este din a 34-a până la a 37-a săptămână de gestație, nașterea la acest termen reducând semnificativ riscul de hemoragie (36). Decizia cu privire la momentul finisării sarcinii ar trebui să ia în considerare starea generală a gravidei. Sarcina trebuie încheiată prin operație cezariană electivă, acest lucru permițând luarea de măsuri pentru a reduce riscul pentru mamă și făt. Placenta accreta confirmată intraoperatoriu este o indicație pentru histerectomia în cezariană (37). În centrele de maternitate specializate este permisă păstrarea uterului în cazurile în care pacientele doresc să mențină posibilitatea unei reproduceri ulterioare (38). Procedura implică o cezariană cu placenta neseplată, rămasă în cavitatea uterină. Ulterior, placenta este născută, de obicei, după câteva săptămâni sau luni. Decizia pentru acest tratament conservator ar trebui să fie luată în discuții cu gravida care intenționează menținerea reproducerii ulterioare (din diverse motive, precum lipsa unui copil sau incertitudinea cu privire la soarta nou-născutului din sarcina curentă), dacă starea de sănătate permite această opțiune. Literatura disponibilă sugerează că șansa de menținere a uterului variază între 40 și 60%, cu condiția ca femeia însărcinată să fie evaluată și pregătită în mod corespunzător pentru acest tip de procedură.

Prevalența *placentei praevia* la nivel global este de aproximativ 4 cazuri la 1000 de nașteri. Termenul placenta praevia este utilizat atunci când placenta acoperă orificiul intern al colului uterin. Pentru sarcinile cu vârsta gestațională mai mare de 16 săptămâni, termenul de *placentă jos inserată* este utilizat atunci când marginea placentară este la mai puțin de 20 mm față de orificiul intern al colului uterin, determinată la examenul ultrasonografic transabdominal sau transvaginal. Nașterile anterioare prin cezariană, tehnologia de reproducere asistată și fumatul sunt circumstanțe asociate cu un risc crescut de placenta praevia sau placenta jos inserată.

Femeile cu placenta praevia necomplicată trebuie să fie supuse operației cezariene electivă la termenul de gestație între 36 și 37 de săptămâni, deoarece riscul de hemoragie crește

rapid după 36 de săptămâni de gestație. Nașterea prematură prin cezariană (de la 34+0 până la 36+6 săptămâni de gestație) trebuie să fie luată în considerare la femeile care se prezintă cu placenta praevia sau cu placenta jos inserată și un istoric de sângerare vaginală sau alți factori de risc asociați la nașterea prematură. Intervenția chirurgicală trebuie efectuată de un chirurg cu experiență (39).

În populația generală, *vasa praevia* are o prevalență cuprinsă între 1 la 1200 și 1 la 5000 de sarcini. Rata mortalității neonatale în această situație este de cel puțin 60%, în ciuda nașterii prin cezariană urgentă. Cu toate acestea, s-au raportat rate de supraviețuire de peste 95% în cazul în care diagnosticul a fost stabilit prin ecografie, iar sarcina s-a terminat prin cezariană elective. În baza datelor disponibile, pentru un diagnostic prenatal de *vasa praevia*, la femeile asimptomatice este rezonabilă nașterea planificată prin cezariană la 34–36 săptămâni (40).

Recomandări

- Localizarea anormală a placentei (placenta praevia și placenta jos inserată) prezintă o indicație pentru cezariană (Nivel D).
- Suspectarea inserției patologice a placentei sub formă de placenta accreta poate fi o indicație pentru histerectomia prin cezariană (Nivel D).
- În cazuri de invazie extensivă a vilozităților placentare în mușchiul uterin și dacă pacienta dorește să păstreze posibilitatea reproducerii, placenta neseplată din cavitatea uterină poate fi decolată în operația cezariană (Nivel C).
- *Vasa praevia* diagnosticată prenatal la femeile asimptomatice constituie indicație pentru operație cezariană la 34–36 săptămâni (Nivel D).

Urgențe obstetricale majore materne

Stopul cardiac brusc

Stopul cardiac în sarcină este un eveniment rar și înspăimântător. Deși nu orice obstetrician se va confrunta cu un stop cardiac în sarcină în timpul carierei, este important să fie pregătit să gestioneze această urgență acută.

Datele epidemiologice din Statele Unite arată că stopul cardiac brusc are loc în 1 la 12 000 de gravide internate în staționar pentru naștere (41). Din păcate, din cauza modificărilor sistemului circulator în timpul sarcinii, a tulburărilor hemodinamice asociate cu progresul rapid al stopului cardiac, resuscitarea este dificilă. Cea mai mare problemă este presiunea exercitată de către uterul mărit asupra aortei și venei cave inferioare. O poziție de înclinare stânga-laterală reduce eficacitatea masajului cardiac. Într-o declarație publicată în 2015, American Heart Association a recomandat utilizarea deplasării manuale a uterului spre partea stângă în timpul resuscitării gravidei (41). Cu toate acestea, într-o sarcină avansată, un astfel de tratament este insuficient, iar experții recomandă efectuarea imediată a operației cezariene dacă fundul uterin atinge ombilicul sau este deasupra lui. Micșorarea uterului în volum, în urma nașterii, crește posibilitatea de resuscitare. Revizuirea în SUA a tuturor descrierilor cezarienelor efectuate după un stop cardiac brusc arată că 19 din 60 de femei (31,7%) au supraviețuit și în niciun caz procedura nu a înrăutățit prognosticul (41).

Operația cezariană trebuie să înceapă imediat, la câteva minute după inițierea resuscitării, în locul unde se acordă ajutorul, fără a muta gravida. Un interval minim dintre stopul cardiac la mamă și extracția fătului reduce riscul de afectare neurologică la făt. Cu toate acestea, chiar și într-o situație în care nu există semne ale vieții fetale, cezariana trebuie efectuată imediat. Datorită urgenței procedurii, este posibil de utilizat asepsia și un instrumentar minim. Este de preferat o incizie pe linia mediană, dar un medic experimentat poate efectua și o incizie Pfannenstiel. Uterul și peretele abdominal trebuie suturate în mod tipic. Dacă circulația sangvină a femeii este restabilită, utilizarea antibioticelor și a oxitocinei trebuie luate în considerare după cezariană. Oxitocina urmează a fi administrată cu mare atenție, întrucât poate conduce la un alt

stop cardiac.

Preeclampsia

Nașterea este singurul mod eficient de a trata preeclampsia. După a 37-a săptămână de gestație, decizia de naștere ar trebui luată indiferent de gravitatea preeclampsiei. Înainte de acest termen, decizia depinde de starea femeii însărcinate și a fătului.

După a 34-a săptămână de gestație este posibilă inducerea nașterii, asigurând în același timp supravegherea intensivă a mamei și fătului. Inducerea nașterii nu ar trebui să dureze mai mult de 4–8 ore, iar dacă nașterea nu reușește să progreseze, cezariana se impune ca măsură necesară. Nașterea prin cezariană ar trebui luată în considerare înainte de a 34-a săptămână de gestație.

Cu toate că un avantaj al operației cezariene față de nașterea indusă nu a fost constatat, aceasta din urmă este mai des inefficientă, în special înainte de a 28-a săptămână de sarcină (42; 43).

Eclampsia

În cazul eclampsiei se recomandă finisarea sarcinii prin cezariană indiferent de gravitatea acesteia. Ca excepție, este posibilă nașterea vaginală numai dacă starea mamei și a fătului sunt stabile și nașterea poate fi încheiată rapid (42; 43).

Sindromul HELLP

Sindromul HELLP poate avea un curs fulminant, cu consecințe imprevizibile atât pentru mamă, cât și pentru copil. Majoritatea pacienților cu acest diagnostic sunt eligibile pentru finisarea sarcinii imediat după diagnostic. Acest lucru se aplică în special gravidelor după a 34-a săptămână de sarcină, fie într-o stare generală severă, fie cu semne de suferință fetală. Nu au fost studii randomizate care să compare nașterea vaginală versus operația cezariană în planul rezultatelor materne și fetale. În majoritatea cazurilor, sindromul HELLP este o indicație pentru naștere prin cezariană. Intervenția chirurgicală la pacientele cu HELLP este cu risc sporit. Trebuie luate în considerare regulile stricte care guvernează această procedură chirurgicală. În timpul operației ar trebui să se facă evaluarea palpabilă a ficatului, iar drenul ar trebui lăsat în cavitatea abdominală și în țesutul subcutanat.

Formele de hipertensiune arterială menționate mai sus, care complică sarcina, sunt asociate întotdeauna cu riscul *decolării premature a placentei normal inserate*. Apariția acestei complicații constituie o indicație pentru nașterea imediată prin cezariană.

Recomandări

- Stopul cardiac brusc la o femeie însărcinată este o indicație pentru cezariană imediată dacă fundul uterin atinge ombilicul sau este deasupra lui și, de asemenea, în cazul insuficienței cardiace fetale (Nivel D).
- Eclampsia este o indicație pentru cezariană, cu excepția cazului în care există condiții pentru nașterea vaginală imediată (Nivel D).
- Decolarea prematură a placentei normal inserate este o indicație pentru nașterea imediată prin cezariană, cu excepția cazului în care există condiții pentru nașterea vaginală imediată (Nivel D).

Indicații materne extragenitale

Procentul operațiilor cezariene în cazul indicațiilor extragenitale a crescut în ultimii ani. Aceste indicații trebuie determinate individual, pentru fiecare gravidă, de către o echipă interdisciplinară. Decizia va fi precedată de o evaluare în profunzime a diagnosticului pacientei și a procesului de tratament atât înainte, cât și în timpul sarcinii.

Se recomandă consultarea unui specialist din alt domeniu pentru a evalua riscul căii

vaginale de naștere, în special al manevrei Valsalva în timpul împingerii, precum și siguranța aplicării anesteziei epidurale. Decizia finală despre modul de naștere trebuie să fie întotdeauna luată de un medic obstetrician, după aprecierea situației clinice curente.

Indicații cardiace

Nașterea la gravide cu boli cardiace ar trebui să se desfășoare astfel încât stresul cardiovascular să fie redus la minimum. Acest deziderat poate fi realizat prin aplicarea regională a anesteziei în timpul nașterii. La pacientele cu boli cardiace, operația cezariană este asociată cu un risc mai mare de stres decât nașterea spontană.

Prin urmare, nașterea prin cezariană este recomandată gravidelor cu sindromul Marfan, celor care prezintă dilatarea rădăcinii aortei > 45 mm, precum și în patologii cardiace avansate – insuficiența cardiacă de clasele III și IV (după NYHA) (44).

Indicații pulmonare

Indicațiile pulmonare pot apărea în timpul sarcinii sau nașterii. Acestea sunt diagnosticate folosind analiza gazelor din sânge și evaluarea gradului de insuficiență respiratorie manifestată prin hiperventilație însoțită de hipocapnie, scăderi de saturație și ale pH-ului.

Indicații ortopedice

Obstacolele obstetrice cauzate de patologia pelviană sunt o indicație pentru cezariană. Tehnicile chirurgicale ortopedice moderne permit reproducerea tot mai bună a dimensiunilor și formelor pelviene. Cu toate acestea, operația cezariană trebuie efectuată la pacienții cu îngustare postoperatorie a dimensiunilor pelviene.

Indicații neurologice

Epilepsia este cea mai frecventă patologie neurologică în timpul sarcinii. Aceasta nu este o indicație directă pentru cezariană și majoritatea femeilor cu un bun control al bolii pot avea o naștere vaginală. Numai un număr mic de femei însărcinate, care au convulsii recurente și prelungite în timpul sarcinii și care prezintă un risc ridicat de a dezvolta un statut epileptic, poate fi eligibil pentru o cezariană electivă (45). În schimb, anevrismul cerebral diagnosticat la o pacientă însărcinată reprezintă o indicație pentru cezariană. Cea mai frecventă complicație a acestei patologii este hemoragia subarahnoidală (SAH). Aceasta este o afecțiune medicală de urgență, care necesită intervenție neurochirurgicală și obstetricală imediată. Operația cezariană este recomandată în majoritatea cazurilor pacientelor cu tumori cerebrale primare pentru a minimiza riscul de presiune intracraniană crescută (ICP). Deciziile ar trebui să fie luate de la caz la caz, ținând cont de starea neurologică a mamei, de starea fetală și vârsta gestațională (42).

Indicații oftalmice

Pe măsură ce diagnosticul și tratamentul progresează, gama de indicații pentru cezariană din motive oftalmice a fost revizuită în mod semnificativ. În prezent, indicații pentru cezariană din cauza unui risc ridicat de complicații oculare la naștere sunt următoarele (46):

- retinopatia diabetică proliferativă;
- miopia cu neovascularizare subretinală;
- glaucomul avansat, cu defecte avansate în câmp de vizualizare;
- keratoconusul avansat sau acut;
- afecțiunile postoperatorii ale globului ocular;
- orbirea corticală și detașarea retinei seroase în timpul eclampsiei.

Indicații psihiatrice

Se disting două categorii ale indicațiilor psihiatrice pentru cezariană (47).

Prima categorie se referă la gravidele cu antecedente de tulburări mintale sau gravidele al

căror comportament s-a schimbat în timpul sarcinii ori în perioada nașterii din cauza unei boli mintale. Cooperarea probabilă a acestor paciente în timpul nașterii trebuie pusă la îndoială. În cazul tulburărilor psihice severe (tulburări psihotice, tulburări afective și tulburări de anxietate profundă), cezariana poate îmbunătăți controlul asupra nașterii și preveni dezvoltarea complicațiilor perinatale rezultate din orice exacerbare a simptomelor psihologice în perioada perinatală.

A doua categorie de indicații privește prezența de anxietate puternică înainte de naștere (tocofobie), anxietate reflectând prezența altor tipuri de tulburări sau anxietatea apărută în cursul tulburărilor depresive. Orice femeie însărcinată care raportează simptome de anxietate înainte de naștere ar trebui să poată discuta despre toate condițiile medicale ale nașterii spontane și ale operației cezariene și să consulte un specialist în sănătatea mintală. Cezariana trebuie luată în considerare dacă o femeie însărcinată cu simptome de tocofobie nu dorește să nască spontan după finalizarea intervențiilor psihoeducaționale.

Indicații oncologice

Cele mai frecvente tipuri de cancer diagnosticat la femeile însărcinate sunt cancerul de sân și cancerul colului uterin (aproximativ 50% din toate cazurile de cancer în timpul sarcinii) (48).

Cancerul de sân

Majoritatea pacientelor diagnosticate cu cancer de sân în timpul sarcinii pot avea o naștere fiziologică sau naștere vaginală spontană după travaliul indus la termen. Trebuie de reținut însă că, indiferent de calea aleasă, nașterea ar trebui să aibă loc după cel puțin 2-3 săptămâni de la ultima chimioterapie, având în vedere timpul necesar pentru restabilirea funcției hematopoietice a măduvei osoase. Procentul de cezariană este puțin mai mare la femeile cu antecedente de cancer mamar. Decizia cu privire la finalizarea operativă a sarcinii ar trebui să se ia individual, pentru fiecare pacientă, de către o echipă interdisciplinară compusă dintr-un obstetrician, un oncolog chirurg și un oncolog (49).

Cancerul cervical

Tratamentul pacientelor cu cancer de col uterin în timpul sarcinii depinde de stadiul cancerului, vârsta de gestație și decizia pacientei. Diagnosticul de cancer în trimestrul trei de sarcină este o indicație pentru cezariană, ulterior aplicându-se tratamentul standard (49).

Feocromocitom

Diagnosticul acestei tumori rare a medulei suprarenale în sarcină este o indicație pentru cezariană, astfel reducându-se la minimum eliberarea catecolaminei în timpul travaliului spontan (49).

Neoplasme ale altor organe/sisteme

Decizia cu privire la modul de finisare a sarcinii ar trebui să fie luată individual, pentru fiecare pacientă, în funcție de stadiul clinic al cancerului, starea pacientei și vârsta de gestație, în cooperare cu specialiști în domeniul corespunzător pentru cancerul dat (48).

Infecții materne cu transmitere materno-fetală

Virusul herpes (HSV)

Infecție primară în timpul sarcinii

Diagnosticul infecției cu HSV primar în primul și al doilea trimestru (până la 27+6 săptămâni de sarcină) nu este o indicație pentru cezariana electivă dacă nașterea începe la mai mult de 6 săptămâni după infecție. Diagnosticul de infecție primară în al treilea trimestru (după săptămâna a 28-a de sarcină) reprezintă o indicație pentru cezariana electivă din cauza riscului ridicat de transmisie verticală.

Infecție secundară în timpul sarcinii

Infecția secundară în sarcină nu este o indicație pentru cezariana electivă (50). Cu toate acestea, dacă apar schimbări în momentul travaliului, se poate lua în considerare nașterea prin

cezariană după ce femeia însărcinată a fost informată despre riscul mic de transmitere verticală versus riscul pe care îl prezintă operația cezariană pentru sarcinile viitoare.

Virusul varicelei

Metoda de finisare a sarcinii la o pacientă cu varicelă trebuie determinată individual, după consultarea unui medic de boli infecțioase. De reținut că nașterea ar trebui să fie planificată (dacă este posibil) în termen de 7 zile de la diagnosticul infecției pentru a reduce riscul de transmitere la nou-născut și riscul complicațiilor materne.

Condiloamele genitale

Operația cezariană trebuie efectuată numai în caz de diagnostic al condiloamelor gigante, care pot constitui un obstacol în căile de naștere.

Virusul imunodeficienței umane (HIV)

Operația cezariană trebuie efectuată la pacienții cu încărcătura virală plasmatică cu un nivel ARN HIV ≥ 400 copii/mL, evaluată la 36 de săptămâni gestaționale (51). Cezariana electivă trebuie luată în considerare la gravidele cu încărcătura virală plasmatică cu un nivel ARN HIV de la 50 până la 399 copii/mL, evaluată la 36 de săptămâni gestaționale. Nașterea vaginală poate fi luată în considerare la gravidele cu încărcătura virală plasmatică cu un nivel ARN HIV < 50 copii/mL, evaluată la 36 de săptămâni gestaționale, și în absența complicațiilor obstetrice.

Recomandări

- Indicațiile neobstetricale pentru operația cezariană trebuie să fie determinate individual, pentru fiecare gravidă, de către o echipă interdisciplinară. Decizia finală referitoare la modul de naștere este întotdeauna luată de către un medic obstetrician, în baza situației clinice curente (Nivel D).

Nașterea vaginală după cezariană

În ultimii ani se constată o creștere a procentului de gravide care au avut anterior o operație cezariană (52). Când planificăm o naștere vaginală la o femeie cu o cezariană anterioară, trebuie evaluați toți factorii de risc pentru eșec și condițiile pentru nașterea spontană după cezariană.

Ar trebui să se ia în considerare o cezariană electivă dacă următorii factori, care cresc riscul de dehiscență cicatriceală, sunt observați la gravide cu operație cezariană în anamneză:

- 1) greutatea fetală estimată peste 3500 g;
- 2) sarcină multiplă;
- 3) poziția incorectă a fătului;
- 4) incizia clasică anterioară prin cezariană sau altă intervenție chirurgicală la uter;
- 5) două și mai multe cicatrice după operații cezariene anterioare;
- 6) ruptură uterină sau ruptură de perineu de gradul III sau IV;
- 7) defect de cicatrice, documentat anterior la USG (grosimea miometrului din zona cicatricei < 3 mm);
- 8) placenta praevia sau vasa praevia;
- 9) cezariană anterioară înainte de 30 de săptămâni de sarcină;
- 10) intervalul dintre sarcini mai scurt de 6 luni sau intervalul dintre nașteri mai scurt de 18 luni (53);
- 11) cezariană anterioară din cauza eșecului de progres al travaliului;
- 12) traumatism perinatal al unui copil într-o sarcină anterioară;
- 13) distocie de umăr;

14) lipsa debutului spontan al nașterii după 40 de săptămâni de sarcină, dacă gravida nu este de acord cu preinducția și/sau inducția nașterii.

Dacă nu există complicații suplimentare ale sarcinii, ar trebui să fie planificată cezariana electivă:

- într-o sarcină monofetală, după 39 de săptămâni de gestație;
- într-o sarcină gemelară dicorionică, după 37 de săptămâni de gestație;
- într-o sarcină gemelară monocorionică, după 36 de săptămâni de gestație;
- într-o sarcină gemelară monoamniotică, după 32 de săptămâni de gestație;
- într-o sarcină trigemelară, după 32 de săptămâni de gestație;
- în cazurile cu cezariene clasice anterioare sau alte operații chirurgicale uterine, după 36 de săptămâni de gestație;
- la o gravidă cu mai mult de două operații cezariene, după 36 de săptămâni de gestație;
- la o gravidă cu placenta praevia sau vasa praevia, după 34 de săptămâni de gestație.

Nașterea vaginală la o gravidă cu uter cicatriceal necesită monitorizare specială, luând în considerare riscul crescut de dehiscență a cicatricii vechi uterine. Simptomele asociate cu ruptura uterină sunt prezentate mai jos.

Simptomele asociate rupturii uterine după operație cezariană
• CTG anormală; • durere abdominală acută, persistentă și între contracții; • relaxare insuficientă a uterului între contracții; • durere și tensiune la nivelul cicatricii uterine; • modificarea contractilității uterului; • retracția părții prezentate a fătului la tușeul vaginal; • hemoragie uterină; • hematurie; • anxietate pronunțată a gravidei; • tahicardie, hipotonie, șoc matern; • schimbarea formei externe a uterului; • imposibilitatea înregistrării BCF-ului.

Trebuie accentuat că primul semn de ruptură uterină este prezentat prin suferința fetală cu decelerații variabile, tardive, persistente și bradicardie. De aceea monitorizarea continuă a BCF-ului este obligatorie. Ruptura cicatricii uterine poate apărea brusc, fără alte simptome predictive. La suspectarea unei dehiscențe a cicatricii uterine este indicată laparotomia imediată.

Pe parcursul travaliului în nașterea vaginală cu uter cicatriceal, administrarea oxitocinei poate fi efectuată, deoarece, în contrast cu inducerea nașterii, majoritatea studiilor nu au demonstrat o legătură dintre administrarea oxitocinei și creșterea riscului de ruptură uterină. Cu toate acestea, administrarea oxitocinei trebuie efectuată doar la indicații bine argumentate.

Anestezia epidurală în travaliu poate fi efectuată. Rezultatele studiilor nu arată că anestezia epidurală ar scădea șansa unei nașteri *per vias naturalis* (54) și nu trebuie să fim îngrijorați privind mascarea semnelor de ruptură uterină, întrucât cea mai frecventă manifestare a rupturii uterine este dereglarea de ritm cardiac fetal înregistrată pe CTG. Totuși o atenție specială este necesară în cazul când parturienta cu anestezie epidurală raportează o durere intensă abdominală și necesitatea creșterii dozei de analgetic, pentru că aceasta ar putea fi un semn de ruptură uterină.

Recomandări

- Dacă există anumiți factori care cresc riscul de dehiscență a cicatricii la gravidele cu o cezariană anterioară și în caz de eșec la nașterea vaginală în antecedente, o cezariană electivă ar trebui să fie luată în considerare.
- În caz de începere spontană a travaliului la gravida cu o cezariană anterioară și în absența factorilor de risc specifici, acordul pacientei pentru nașterea vaginală nu este necesar.
- Travaliul după o cezariană anterioară necesită monitorizare exigentă a parturientei din cauza riscului de rupere uterină în locul cicatricii postcezariene.
- În timpul travaliului, monitorizarea electronică continuă cardiacă a fătului este obligatorie la femeile cu o cezariană anterioară.
- Ruptura uterină suspectată după o cezariană anterioară este o indicație pentru laparotomie imediată.
- Oxitocina poate fi utilizată pentru a sprijini funcția contractilă în timpul travaliului la gravidele cu o cezariană anterioară.
- În timpul nașterii vaginale se poate utiliza anestezia epidurală la femeile cu o cezariană anterioară.
- Preinducerea și inducerea nașterii la gravidele cu cezariană anterioară se pot efectua la indicații materno sau fetale.
- Utilizarea prostaglandinelor este contraindicată în preinducerea și inducerea travaliului la gravidele cu cicatrice uterină după o cezariană anterioară (55).
- Nu este obligatoriu de a verifica manual continuitatea cicatricii după o naștere vaginală la femeile cu o cezariană anterioară.

Nașterea prin cezariană la cererea maternă

Nașterea prin cezariană la cererea maternă este definită astfel întrucât nu se bazează pe indicații materno sau fetale, ci doar pe alegerea/voința mamei. Incidența nașterii prin cezariană la cererea maternă și contribuția acesteia la creșterea globală a ratei de cezariene nu sunt bine cunoscute, dar se estimează că 2,5% din toate nașterile din Statele Unite sunt operații cezariene la cererea maternă (56).

Nașterea prin cezariană la cererea maternă nu este o entitate clinică unanim recunoscută. Puține studii compară direct modul de naștere prevăzut (cezariană la cererea maternă față de nașterea vaginală planificată). În acest sens a fost efectuată o revizuire sistematică a 1406 de articole pentru a evalua relevanța studiilor existente privind nașterea prin cezariană la cererea maternă și calitatea dovezilor. Această analiză a arătat că informațiile disponibile referitoare la riscurile și beneficiile operației cezariene la cererea maternă în comparație cu cele ale nașterii vaginale planificate nu oferă baza unei recomandări pentru niciun mod de naștere.

Analiza beneficiilor și a riscurilor nașterii prin cezariană la cererea maternă în comparație cu cele ale nașterii vaginale planificate a evidențiat doar două variabile ce au avut dovezi de calitate moderată. Frecvența hemoragiei post-partum asociată cu operația cezariană este mai mică decât cea raportată la nașterea vaginală planificată și nașterea cezariană neplanificată. În schimb, față de nașterea vaginală, operația cezariană necesită o ședere mai de durată la spital.

Restul variabilelor privind rezultatele materno (infecții, complicații anestezice, placenta praevia, alăptare, incontinență urinară, complicații chirurgicale și traumatice, ruptură uterină ulterioară, histerectomie, fertilitate ulterioară, funcție sexuală, prolaps de organ pelvian, naștere ulterioară și mortalitate maternă) se bazează pe dovezi de proastă calitate, ceea ce limitează fiabilitatea rezultatelor.

Există puține studii cu privire la nașterea prin cezariană la cererea maternă și rezultatele

nou-născuților. Literatura de specialitate privind operația cezariană efectuată în afara travaliului relevă că riscul de morbiditate respiratorie, inclusiv tahipnea tranzitorie a nou-născutului, sindromul de detresă respiratorie și hipertensiune pulmonară persistentă, este mai mare la operația cezariană electivă în comparație cu nașterea vaginală la termenul de 39-40 de săptămâni de gestație. De asemenea, se constată o rată crescută de complicații legate de prematuritate (incluzând simptome respiratorii, alte probleme de adaptare neonatală, cum ar fi hipotermia și hipoglicemia, internările la unități de terapie intensivă neonatală) pentru copiii născuți prin cezariană înainte de 39 de săptămâni de gestație. Din cauza acestor complicații potențiale, în absența altor indicații pentru nașterea timpurie, operația cezariană la cererea maternă nu trebuie efectuată înainte de vârsta gestațională de 39 de săptămâni.

Singurul rezultat neonatal cu dovezi de calitate moderată se referă la morbiditatea respiratorie, care depinde de vârsta gestațională și prezintă un risc mai mare în cazul operației cezariene decât în cel al nașterii vaginale. Variabilele privind rezultatele neonatale (prematuritatea iatrogenă, durata de spitalizare, mortalitatea fetală; hemoragia intracraniană, asfixia neonatală și encefalopatia; infecția neonatală) se bazează pe dovezi de proastă calitate, care limitează fiabilitatea rezultatelor.

Dacă, după discuția cu gravida referitor la riscurile și beneficiile operației cezariene, aceasta totuși decide să urmeze o naștere prin cezariană la cerere, se recomandă ca, în absența altor indicații pentru nașterea timpurie, operația la cererea maternă să fie efectuată nu înainte de vârsta gestațională de 39 de săptămâni. De asemenea, având în vedere rata ridicată de nașteri prin cezariană, pacienta trebuie informată că riscurile de placenta praevia, placenta accreta și histerectomie cresc odată cu fiecare cezariană ulterioară. În discuția cu gravida trebuie implicați și alți membri ai echipei obstetricale (inclusiv obstetricianul, moașa și anestezistul), dacă este necesar, pentru a explora motivele cererii și pentru a fi siguri că femeia are informații suficiente.

ASISTENȚA ÎN OPERAȚIA CEZARIANĂ

Recuperarea optimizată după intervenția chirurgicală (ERAS) este o inițiativă chirurgicală standardizată la nivel mondial, care urmărește atât îmbunătățirea asistenței clinice, cât și beneficii de management pentru sistemul de sănătate. Ghidurile ERAS pentru obstetrică au fost publicate pentru prima dată în decembrie 2018 și reprezintă un program de asistență perioperatorie standardizat.

Societatea ERAS oferă în operația cezariană cele mai bune practici și recomandări bazate pe dovezi privind etapele de asistență preoperatorie, intraoperatorie și postoperatorie.

Ghidurile ERAS se bazează pe o revizuire detaliată a literaturii de specialitate și cuprind perioada de la momentul luării deciziilor privind intervenția operatorie până la externarea din maternitate. Recomandările propuse includ o „cale maternă focusată sau optimizată” atât pentru intervențiile chirurgicale programate, cât și pentru cele neprogramate. *Elementul focusat* al îngrijirii perioperatorii începe cu decizia de a opera (30-60 minute înainte de incizie) și continuă până la externarea din spital. *Elementul optimizat* reprezintă îngrijirile perioperatorii ce încep la 10-20 de săptămâni de sarcină și includ asistență și educație multidisciplinară pe parcursul sarcinii și al nașterii până la externarea din maternitate.

Asistența antenatală (element optimizat)

Asistența antenatală optimizată începe la 10-20 de săptămâni de gestație, fiind un proces clinic evidențiat în îngrijirea maternă de către o echipă multidisciplinară pentru a oferi educație și consiliere în sarcină și naștere, precum și informațiile necesare referitoare la prespitalizare și la comorbiditățile materne.

Asistența antenatală optimizată adecvată și eficientă include pregătirea și informarea gravidelor și a partenerilor pentru nașterea pe cale naturală sau prin intervenție chirurgicală (Anexa nr. 1).

În cazul unei urgențe obstetricale, pacienta trebuie să fie informată de către medicul obstetrician, medicul rezident și medicul anesteziolog despre operația cezariană și despre tipul anesteziei care se va folosi în timpul intervenției (Anexa nr. 2). Dacă este posibil (echipa medicală dispune de timpul necesar), ar fi bine ca pacienta și partenerul ei să obțină de la medicii neonatologi, înainte de operația cezariană, informații despre îngrijirea corectă a nou-născutului și despre complicațiile neonatale precoce în asociere cu cele tardive (57). E necesar să ajutăm gravida să estimeze toate riscurile relative și absolute pentru diferite perioade de dezvoltare a copilului după operația cezariană.

Atunci când nu sunt indicații medicale pentru operație cezariană (operație cezariană la cererea maternă), cazul trebuie să fie examinat în ansamblu, pentru a aprecia toate riscurile și beneficiile pentru mamă și pentru copil (58). Pacienta trebuie să fie informată atât despre complicațiile precoce (traumatismul organelor abdominale, infecția postoperatorie, tromboză și durere), cât și despre complicațiile tardive (riscul de ruptură uterină și patologia placentară în sarcinile ulterioare) (59) (Anexa nr. 1).

Asistența antenatală optimizată include și consilierea pacientelor cu comorbidități ce pot avea impact asupra rezultatelor materne și neonatale. O atenție deosebită se acordă gravidelor cu obezitate, hipertensiune arterială cronică, diabet zaharat, anemie fierodeficitară, tabagism cronic.

Analiza sistematică a mai multor publicații la temă (22 de articole, 624 de studii) a raportat că **obezitatea maternă** crește semnificativ incidența diabetului zaharat gestațional, a hipertensiunii, preeclampsiei, depresiei, de asemenea crește rata operațiilor cezariene și a complicațiilor septice postnatale (60). Adicional s-a demonstrat că obezitatea maternă crește riscul complicațiilor fetale, cum ar fi nașterea prematură, anomaliile congenitale, macrosomia neonatală și mortalitatea perinatală (60) (Anexa nr. 3). Greutatea gestațională optimală ar trebui să se bazeze pe indicele de masă corporală matern (IMC) determinat înainte de sarcină (61).

O altă cercetare, bazată pe 55 de studii și 795 221 de paciente, raportează că **hipertensiunea arterială cronică maternă** crește semnificativ riscul preeclampsiei, al operației cezariene, al restricției de creștere intrauterină a fătului, al nașterii premature și al mortalității perinatale (62; 63). Dintre toate femeile cu HTA cronică, 25% vor suporta preeclampsie, ceea ce va crește riscul de dezvoltare a complicațiilor materne severe, cum ar fi afectarea renală, afectarea ficatului, patologia sistemului de coagulare și ictus. Preeclampsia pe fundal de HTA cronică poate provoca complicații fetale precum RCIU, greutate mică la naștere, naștere prematură, sindromul de detresă respiratorie (SDR). Terapia antihipertensivă în timpul sarcinii include prevenirea hipertensiunii severe și prolongarea sarcinii pentru maturizarea fătului. Beta-blocatorii și blocatorii canalelor de calciu sunt mai eficienți ca alfa-metildopa pentru prevenirea preeclampsiei. Gravidele cu HTA preexistentă sarcinii necesită trecerea pe metildopa, nifedipină sau labetalol. Sunt contraindicați inhibitorii enzimei de conversie, antagoniștii receptorilor de angiotensină II, inhibitorii reninei directe, deoarece au acțiune fetotoxică (64).

Federația Internațională de Diabet (IDF) estimează că 1 din 6 nou-născuți vii (16,8%) apare la femeile cu o anumită formă de **hiperglicemie în sarcină** (HIP), dintre care 2,5% datorită diabetului în sarcină (DIP), iar 14,3% (1 din 7 sarcini) din cauza diabetului zaharat gestațional (GDM) diagnosticat primar în timpul sarcinii, de obicei, la 24-28 de săptămâni (65).

Controlul insuficient al diabetului în timpul sarcinii crește riscul de avort spontan, de anomalie fetală, preeclampsie, moarte fetală, macrosomie, hiperglicemie și/sau hiperbilirubinemie neonatală (66). Asociația Americană pentru Diabet (ADA), în „Management of Diabetes in Pregnancy”, și Colegiul American al Obstetricienilor și Ginecologilor (ACOG), în „Practice Bulletin on Gestational Diabetes Mellitus”, au publicat recomandări noi pentru managementul diabetic în timpul sarcinii (67; 68). Screeningul general se face, de obicei, la 24-28 de săptămâni.

Țintele glicemice în sarcină sunt similare atât pentru diabetul zaharat preexistent, cât și pentru GDM > 24-28 săptămâni de gestație: 1) a jeun – <95 mg/dL (<5,3 mmol/L); 2) 1 oră – <140 mg/dL (<7,8 mmol/L); 3) 2 ore – <120 mg/dL (<6,7 mmol/L).

Hemoglobina glicolizată trebuie să fie apreciată doar ca indice secundar. Multe studii au demonstrat că tratamentul GDM reduce semnificativ riscul de distocie de umăr, operație cezariană, dereglări hipertensive și de infectare fetală.

Organizația Mondială a Sănătății a raportat că 38,2% dintre femeile gravide suferă de **anemie**, cu valori ale hemoglobinei <11,0 g% (69). National Health Service Blood Transfusion Committee Guidelines recomandă screeningul preoperatoriu pentru anemia maternă (70). Deficitul de fier necesită compensarea și corectarea cu supliment oral, iar în unele cazuri și parenteral, atunci când pacienta necesită operație cezariană urgentă (71). Anemia fierodeficitară în timpul sarcinii este asociată cu greutatea mică la naștere, care afectează 25% dintre nou-născuți (OR 1.23; 95% IC 1.06-1.43). Riscul de deces matern este asociat cu anemia severă în timpul sarcinii și în lăuzie (OR 2.36; 95% IC 1.60-3.48) (72).

Evidența clinică a demonstrat influența **tabagismului cronic** asupra rezultatelor reproductive (73). Fumatul poate provoca RCIU, naștere prematură, avort spontan, RPPA pretermen, placenta praevia, creșterea ratei mortalității și mortalității neonatale. Efectul nicotinei asupra fătului poate provoca dereglări multisistemice: endocrine, reproductive, respiratorii, cardiovasculare și neurologice.

Recomandări

- Informarea și consilierea minuțioasă a pacientei despre procedurile legate de operație sunt necesare (cu adaptarea informațiilor pentru cezariana programată și pentru cea neprogramată) (1C).
- Operația cezariană fără indicații medicale nu se recomandă dacă nu au fost calculate în prealabil riscurile materne și fetale (1C).

- Următoarele comorbidități ale gravidelor sunt asociate cu complicații materne și fetale:
 - obezitatea, în special în cazurile cu $IMC > 40 \text{ kg/m}^2$;
 - hipertensiunea arterială cronică și gestațională;
 - diabetul preexistent și gestațional, când țintele glicemice ating:
 - a jeun – $< 95 \text{ mg/dL}$ ($< 5,3 \text{ mmol/L}$);
 - 1 oră – $< 140 \text{ mg/dL}$ ($< 7,8 \text{ mmol/L}$);
 - 2 ore – $< 120 \text{ mg/dL}$ ($< 6,7 \text{ mmol/L}$) (1A).
- Anemia maternă în timpul sarcinii este asociată cu greutatea mică la naștere, cu naștere prematură, cu risc crescut de morbiditate și mortalitate perioperatorie. Cauza anemiei trebuie identificată și corijată (1B).
- Tabagismul este asociat cu multiple efecte adverse medicale și cu risc crescut de morbiditate reproductivă. Se recomandă stoparea fumatului înainte de sarcină sau la termene precoce de gestație (1B).

Asistența preoperatorie (element focusat)

Perioada preoperatorie reprezintă elementul focusat care începe cu 30-60 de minute înainte de incizia pielii și include medicația anesteziologică, dieta preoperatorie, antibioticoprofilaxia, pregătirea câmpului operator, badijonarea vaginului.

Unele elemente din perioada preoperatorie și din cea intraoperatorie de asistență focusată pot fi suprapuse sau efectuate în ordine diferită, în funcție de specificul procesului chirurgical individual al fiecărei echipe, însă este important ca toate etapele să fie respectate.

Consimțământul pentru intervenție

În mod obișnuit, consimțământul scris complet trebuie obținut de la mamă înainte de cezariană, asigurându-se că femeia înțelege natura procedurii și probabilitatea unor complicații.

Acest lucru poate fi dificil atunci când pacienta suferă de durere sau este sub influența analgeziei opioide. Este recomandabil ca femeile să fie informate în perioada antenatală cu privire la problemele comune care apar în travaliu. Procedurile suplimentare, precum sterilizarea, ar trebui amânate dacă nu au fost discutate anterior. Dacă sterilizarea a fost luată în calcul anterior și exprimă dorința femeii în acest sens, atunci trebuie utilizat un formular de consimțământ suplimentar specific (consimțământ RCOG 2009). Consimțământul scris poate să nu fie întotdeauna posibil, de exemplu în unele operații de urgență majoră. În astfel de circumstanțe, pacientele trebuie informate despre complicațiile care survin frecvent.

Gravidele cu obezitate sau care au afecțiuni medicale preexistente ar trebui să fie informate referitor la riscul sporit de complicații pe care îl prezintă starea lor de sănătate (Consimțământ RCOG 2009) (74).

Dacă o femeie competentă refuză nașterea prin cezariană chiar și după ce îi sunt aduse la cunoștință și explicate riscurile pentru ea și făt, dorința ei trebuie respectată (Anexa nr. 2).

Medicația anesteziologică preoperatorie (element focusat)

Deși rar întâlnită, pneumonia de aspirație continuă să rămână o cauză a decesului matern în timpul anesteziei pentru operația cezariană, chiar și în țările înalt dezvoltate (75). Astfel, trebuie luate în considerare metodele de reducere a riscului de pneumonie de aspirație. S-a observat că administrarea preoperatorie asociată a antacidelor și a antagoniștilor receptorilor H₂ a fost mai efektivă decât monoterapia, cu toate că nivelul de evidență este scăzut. Aceste recomandări sunt potrivite pentru efectuarea atât a anesteziei generale, cât și a celei loco-regionale, deoarece un anumit procent de anestezie regională poate fi convertit în endotraheală.

În unele studii s-a demonstrat eficiența gabapentinei, folosite înainte de operația cezariană, pentru controlul durerii în perioada postoperatorie (76). Alte studii vorbesc însă despre mai multe efecte adverse ale acestui preparat în diferite domenii chirurgicale (77).

S-a constatat că sedarea în perioada postoperatorie se utilizează mai des în cazul operației cezariene urgente (78). Folosirea medicamentelor (fentanil, midazolam, meperedin, ketamin) provoacă întârzierea contactului piele la piele între mamă și nou-născut, de aceea se recomandă utilizarea cu precauție a lor. Administrarea benzodiazepinelor în timpul sarcinii este asociată cu sindromul sugarului moale (floppy infant), cu dereglarea termogenezei neonatale și un scor Apgar scăzut (79).

Un studiu Cochrane privind premedicația sedativă administrată unui adult pentru pregătirea preoperatorie a relevat că aceasta se asociază cu afectarea funcției psihomotorii peste 3 ore după operație (în total 11 studii: 3/11 fără efect; 6/11 un efect; 2/11 efect semnificativ) (80). Luând în considerare aceste rezultate, premedicația la femeile însărcinate trebuie evitată.

Pregătirea intestinului (element focusat)

Pregătirea intestinului este folosită în chirurgia colorectală pentru prevenirea complicațiilor infecțioase și ca profilaxie a insuficienței anastomozei intestinale. O metaanaliză

recentă, care a studiat problemele ginecologice, a demonstrat lipsa beneficiului pregătirii intestinale și doar asocierea cu o experiență neplăcută pentru pacientă (81).

Postul preoperatoriu (element focusat)

Postul preoperatoriu a fost descris pentru prima dată ca măsură pentru prevenirea vomei după utilizarea anestezicelor eterice. După descrierea sindromului de pneumonie de aspirație postoperatorie a apărut recomandarea pentru dieta 0 începând de la 6 ore preoperatorii până la standardul de aur „postul preoperatoriu după miezul nopții” (82). Societatea Europeană de Anestezie recomandă adulților și copiilor consumarea lichidelor transparente cu 2 ore înainte de operațiile electivă (inclusiv operația cezariană). Mâncarea solidă ar trebui să fie interzisă cu 6 ore înainte de operația electivă la adulți și copii (83).

Suplimente preoperatorii cu carbohidrați (element focusat)

Au existat multiple încercări de administrare a suplimentelor orale cu carbohidrați cu 2 ore înainte de operație. Un studiu sistematic Cochrane a constatat, în acest sens, o reducere nesemnificativă a zilelor de spitalizare (0,3 zile) și cuparea mai rapidă a flatulenței (0,39 zile) la pacienții care au luat astfel de suplimente. În general, rata complicațiilor postoperatorii nu a fost influențată și nu au fost raportate cazuri de pneumonie de aspirație (84).

Utilizarea carbohidraților în perioada preoperatorie este controversată și inacceptată pentru gravidele cu diabet zaharat. Utilizarea preoperatorie a carbohidraților la pacientele negravidă cu diabet zaharat a fost evaluată într-o cohortă prospectivă. S-a constatat că încărcarea preoperatorie cu carbohidrați nu este mai periculoasă ca dieta 0 și niciun grup nu s-a arătat prioritar în raport cu concentrația de glucoză în sânge preoperatorie (hiperglicemia) sau cu durata internării (85).

Mai multe studii clinice au evaluat suplimentarea sau alimentarea cu carbohidrați în naștere pentru a îmbunătăți rezultatele travaliului. Deși au fost ineficiente în acest scop, practica pare mai sigură (86). Nu există studii ce analizează suplimentarea orală cu carbohidrați înainte de nașterea prin cezariană în cazul femeilor gravide diabetice sau al celor nondiabetice.

Recomandări

- Antacidele și antagoniștii receptorilor H2 trebuie administrate ca premedicație pentru reducerea riscului de pneumonie de aspirație (1C).
- Sedarea preoperatorie în caz de operație cezariană electivă nu trebuie folosită, având în vedere efectele negative asupra mamei și copilului (1C).
- Nu se recomandă pregătirea intestinală, perorală sau mecanică, înainte de operația cezariană (1A).
- Femeile trebuie încurajate să bea lichide transparente (sucuri fără pulpă, cafea, ceai fără lapte) cu 2 ore înainte de operația cezariană (1A).
- O masă ușoară poate fi administrată cu 6 ore înainte de cezariană (1A).
- Suplimentele orale lichide cu carbohidrați pot fi oferite gravidelor nondiabetice cu 2 ore înainte de nașterea prin cezariană (2C).

Asistența intraoperatorie (element focusat)

Asistența intraoperatorie se referă la elementele focusate care încep imediat înaintea intervenției chirurgicale și include etapele de la antibioticoprofilaxie, operația cezariană propriu-zisă până la asistența neonatală urgentă.

Profilaxia antimicrobiană preoperatorie și pregătirea pielii (element focusat)

Centrul pentru Controlul și Prevenirea Bolilor (CDC) raportează că, în Statele Unite, în 2016 s-au efectuat 1 258 581 operații cezariene, aceasta fiind cea mai frecventă intervenție chirurgicală (87). Aceeași constatare se poate face și în cazul Republicii Moldova, unde, în 2018, aproximativ 6,8 mii de nașteri au avut loc prin operație cezariană.

La fel ca toate procedurile chirurgicale, operația cezariană poate fi asociată cu infecții chirurgicale post-partum, inclusiv infecții ale plăgilor și ale endometriului, precum și cu morbiditate și mortalitate maternă. În comparație cu nașterea vaginală, operația cezariană este asociată cu un risc de infecție de aproape cinci ori mai mare. De aceea, profilaxia cu antibiotice este recomandată pentru chirurgia abdominală, inclusiv pentru cezariană.

Termenul *infecții ale plăgii chirurgicale* (SSI) a fost introdus de Surgical Wound Infection Task Force în 1992, definit ca o infecție ce implică plaga (de incizie) sau uterul (organ/spațiu, odată manipulat) într-un interval de 30 de zile de la intervenția chirurgicală (Anexa nr. 8). Organizația Mondială a Sănătății raportează o rată de incidență a infecției la nivelul intervenției chirurgicale de 2,9% pentru țările europene (88). Alte studii din domeniu au prezentat rate de 3-15% ale SSI (89; 90).

Operația cezariană efectuată înainte de ruperea membranelor amniotice și în lipsa semnelor de corioamnionită, de obicei, va fi considerată o incizie curată (clasa I). În același timp, operația cezariană efectuată după ruperea membranelor amniotice, în special în faza activă sau în a doua perioadă a travaliului ori în prezența corioamnionitei este clasificată, de obicei, ca incizie curat-contaminată (clasa II). Cel puțin o parte din ultimele situații ar putea fi considerate incizii contaminate (clasa III). Din păcate, toate aceste situații prezintă un risc crescut de SSI și, în acest sens, au fost demonstrate beneficiile antibioticoprofilaxiei și ale altor intervenții de profilaxie antiseptică. Pentru inciziile curate predomină riscul infectării din flora pielii abdominale, pentru inciziile curat-contaminate sau inciziile contaminate există riscul contactului cu flora pielii plus riscul de expunere la flora vaginală. Aceste riscuri microbiene sunt principalele argumente pentru antibioticoprofilaxie, pentru pregătirea câmpului operator și pregătirea vaginală. Opțiunile pentru pregătirea antiseptică a pielii sunt prezentate în anexa nr. 5.

Profilaxia antimicrobiană

Pentru cezariana efectuată înainte de ruperea membranelor amniotice, standardul de îngrijire este utilizarea antibioticoprofilaxiei cu cefalosporine de prima generație cu spectru îngust, îndreptate împotriva florei cutanate, deși beneficii similare au fost observate și la administrarea antibioticelor din alte grupe (91). Un timp îndelungat, din cauza îngrijorării privind expunerea fetală, antibioticele au fost mai des administrate după clamparea cordonului ombilical. În prezent, datorită beneficiului raportat în multiple studii ce demonstrează scăderea ratei de infectare a plăgilor postoperatorii, se recomandă, atunci când este posibil, administrarea antibioticoprofilaxiei cu 30-60 de minute înainte de operația cezariană. Cel mai recent studiu de cohortă a raportat o reducere semnificativă în structura morbidității infecțioase materne pentru femeile care au primit antibiotice profilactic, preoperatoriu, comparativ cu femeile care au primit antibiotice în momentul clampării cordonului ombilical (RR 0.57; IC 95%, 0.45-0.72) (92). Există tot mai multe dovezi precum că lărgirea spectrului antibioticelor utilizate preoperatoriu ar putea continua reducea riscului de supurare a plăgilor. Un studiu recent, multicentric, arată că adăugarea azitromicinei la cefalosporinele de rutină reduce riscul complicațiilor septice de la

12,0% la 6,1% ($P < 0.001$) și riscul infectării plăgilor de la 6,6% la 2,4% (93).

Există recomandări speciale privind femeile cu obezitate, dat fiind riscul crescut de apariție a complicațiilor plăgilor și un potențial volum de sânge mai mare pentru distribuirea antibioticului. În câteva studii recente s-a sugerat că concentrațiile tisulare ale cefalosporinelor de prima generație pot fi insuficiente la administrarea unei doze standard de 1g sau 2g. Cu toate acestea, alte două studii prospective, randomizate, au arătat că nu există diferențe în ceea ce privește morbiditatea infecțioasă la administrarea a 2g sau 3g de cefazolină (94). Astfel, este nevoie de dovezi suplimentare înainte de creșterea dozei de antibiotic utilizat la femeile obeze.

O altă abordare recentă a antibioticoprofilaxiei la femeile obeze propune profilaxia postoperatorie. Studiul efectuat recent, prospectiv, randomizat, a arătat că riscul de infecție chirurgicală după operația cezariană a fost redus de la 15,4% la 6,4% ($P = 0.01$) la utilizarea cefalosporinei și a metronidazolului versus placebo (95). Totuși acest regim de profilaxie nu a fost încă raportat la protocolul de pregătire preoperatorie, care include utilizarea azitromicinei, și necesită studii suplimentare.

Pregătirea câmpului operator

Se recomandă ca, cel puțin cu o noapte înainte de ziua intervenției, gravidele să facă duș cu săpun (antimicrobian sau non-antimicrobian) sau cu un agent antiseptic (96). Epilarea poate fi necesară pentru vizualizarea sau accesarea adecvată a câmpului operator. Prin urmare, atunci când este indicată epilarea, metoda folosită ar trebui să reducă la minimum deteriorarea pielii.

În mod tradițional, iod povidona (PI) este cel mai frecvent agent antiseptic utilizat pentru prelucrarea pielii. Cu toate acestea, Centrul pentru Controlul și Prevenirea Bolilor încurajează utilizarea soluției de alcool-clorhexidină (CH) în locul soluției de iod povidonă, pentru prelucrarea abdomenului înainte de operație (96). Deși pentru chirurgia generală există o literatură de specialitate vastă, sunt mult mai puține dovezi în ceea ce privește operația cezariană. Un studiu de cohortă din 2014 nu a demonstrat nicio diferență în utilizarea celor două preparate (97). Totuși există două studii clinice mari, recente: un studiu demonstrează o rată mai mică de supurare a plăgilor la folosirea soluției de alcool-clorhexidină (98), în timp ce al doilea studiu randomizat a demonstrat că nu există nicio diferență (99).

Pregătirea vaginului

Există o mulțime de studii care sugerează că pregătirea antimicrobiană a vaginului cu soluție de iod povidonă înainte de nașterea prin cezariană a parturientelor aflate în travaliu sau după ruperea membranelor amniotice reduce riscul aparițiilor complicațiilor septice. În cel mai recent studiu de cohortă s-a constatat reducerea riscului de endometrită puerperală de la 8,3% la 4,3% (RR 0.45; IC 95%, 0.25-0.81) (100). În analizele stratificate, acest indice a fost valabil atât pentru parturientele aflate în travaliu, cât și pentru cele după ruperea pungii amniotice.

Managementul pre-și intraoperatoriu al anesteziei (element focusat)

S-a constatat că anestezia regională are un impact pozitiv asupra unei recuperări eficiente în ceea ce privește controlul durerii, funcția organică, mobilitatea, greața și voma postoperatorie, numărul de zile de spitalizare și reacțiile adverse (101). Tehnica anesteziei regionale utilizate în obstetrică este considerată a fi mai sigură decât anestezia generală și utilizarea ei crescută se consideră a fi unul dintre motivele pentru care rata mortalității materne a scăzut (102). Cu toate acestea, o metaanaliză ce a studiat modalitatea de anestezie în operația cezariană (103) a raportat doar o scădere a pierderii de sânge matern în cazul anesteziei spinale comparativ cu anestezia generală, în rest nu există nicio dovadă că anestezia regională ar fi superioară anesteziei generale în ceea ce privește complicațiile materne sau neonatale. Această constatare poate fi explicată prin rata mică de deces sau morbidități serioase, ceea ce crește necesitatea unui studiu adecvat. Adicional, datorită unui nivel mai mare al necesității de sedare postoperatorie în cazul anesteziei

generale, anestezia regională poate fi alegerea preferabilă în această privință (78; 104; 105).

Rezultatele obstetricale sunt similare în ceea ce privește utilizarea anesteziei spinale și a anesteziei epidurale (106), însă timpul de instalare a unui bloc eficient este mai scurt și incidența durerii intraoperatorii este mai mică în cazul anesteziei spinale (107). Anestezia combinată, spinală-epidurală, poate permite o recuperare motorică mai rapidă decât anestezia spinală (108).

Utilizarea intratecală a morfinei îmbunătățește analgezia postoperatorie (109), deși riscul reacțiilor adverse (greață, vomă și prurit) crește odată cu doza utilizată, iar doza optimă de utilizare nu a fost stabilită. Opioidul cu acțiune de scurtă durată, cum sunt fentanilul și sufentanilul, atunci când sunt administrate intratecal, îmbunătățesc analgezia intraoperatorie, dar nu și pe cea postoperatorie (110). În absența morfinei intratecale, anestezia prin bloc de plan abdominal transversal oferă o analgezie superioară comparativ cu placebo și poate reduce consumul matern de morfină în primele 24 de ore la setarea unui regim analgezic multimodal. Un studiu de cohortă privind infiltrarea analgezică locală și blocurile nervoase abdominale a concluzionat că aceste tehnici de infiltrație îmbunătățesc analgezia postoperatorie în operația cezariană (111).

Prevenirea hipotermiei intraoperatorie (element focusat)

Hipotermia perioperatorie poate surveni la 50-80% dintre pacientele care sunt supuse anesteziei spinale în operația cezariană (112; 113). Mai multe studii de control randomizate au arătat o asocieră între complicațiile apărute în hipotermia perioperatorie la gravide și la negravidă. Aceste complicații includ: infecții în regiunea chirurgicală, ischemia miocardică, alterarea metabolizării medicamentului, coagulopatie, prelungirea duratei spitalizării, frisoane, reducerea integrității pielii și satisfacția scăzută a pacientei (114; 115). În același timp, hipotermia poate avea efecte adverse asupra nou-născuților, influențând pH-ul cordonului ombilical, scorul Apgar, temperatura etc. (116; 117).

O analiză sistematică recentă (13 studii de control randomizate și 789 de paciente) a examinat eficacitatea încălzirii active în timpul operației cezariene (118). Metodele de încălzire active includ cuvertura cu aer cald și administrarea intravenoasă de fluide încălzite. Grupul de paciente supuse încălzirii active (fie cuvertura cu aer cald, fie administrarea intravenoasă de fluide încălzite) au avut semnificativ mai puține schimbări de temperatură ($P=0.0002$), mai puține episoade de frisoane ($P=0.0004$), o temperatură mai mare la sfârșitul intervenției chirurgicale sau la sosirea în unitatea de îngrijire postanestetică ($P<0.00001$) și un pH mai mare pe artera ombilicală ($P=0.04$). Un studiu de control randomizat a demonstrat că administrarea fluidelor încălzite combinată cu utilizarea cuverturii cu aer cald este eficientă în scăderea incidenței hipotermiei perioperatorii și îmbunătățește confortul termic matern (119). Temperatura ambiantă în sala de operație poate afecta temperatura maternă și neonatală. Un studiu de control randomizat ce a inclus 799 de paciente a concluzionat că temperatura de 23°C în sala de operație, în comparație cu cea de 20°C, a avut ca rezultat o scădere semnificativă a hipotermiei materne (120).

Tehnici chirurgicale în operația cezariană (element focusat)

În ciuda răspândirii la nivel mondial a operației cezariene, nu există deocamdată un consens privind cea mai adecvată tehnică chirurgicală pentru această intervenție (121). Per general, tehnica operatorie utilizată se bazează pe experiența și preferințele individuale ale chirurgului, pe particularitățile pacientelor și pe gradul de urgență al intervenției. Cu toate acestea, există multe studii randomizate care au examinat o varietate de abordări la diferite nivele ale intervenției chirurgicale (122). Datele prezentate oferă recomandări bazate pe dovezi pentru tehnicile chirurgicale în operația cezariană.

Incizia chirurgicală

Tradițional, în operația cezariană se practică o incizie a pielii după Pfannenstiel. Aceasta

presupune incizia efectuează la 2-3 cm mai sus de simfiza pubiană, disecarea ascuțită prin țesutul subcutanat a aponevrozei și intrarea ascuțită prin peritoneul parietal. Histerotomia după Kerr este, de asemenea, o incizie ascuțită în plan transversal a uterului. Separarea fasciei vezico-uterine se practică frecvent pentru a mobiliza vezica urinară, deși o metaanaliză recentă nu susține această practică efectuată de rutină (123).

Mai recent, a fost descrisă incizia după Joel-Cohen. Țesutul subcutanat este lăsat integru, doar disecat pe linia mediană și aponevroza incizată doar la linia mediană în plan transversal. Mușchiul drept abdominal este separat de-a lungul fibrelor sale cu disecție contondentă și prin tragere. Peritoneul parietal este deschis digital la nivelul superior al spațiului intermuscular și extins în direcție cranial-caudală. Cu bisturiul este efectuată o mică incizie transversală a uterului, la 2 cm deasupra plicii vezico-uterine, până când în plagă se vizualizează membranele amniotice și indicele ambelor mâini sunt inserate în plagă pentru a o deschide lateral. Tehnica după Joel-Cohen a fost asociată cu reducerea timpului intraoperatoriu și a pierderii de sânge (124).

Tehnica Misgav Ladach pentru cezariană a fost descrisă pentru prima dată de Michael Stark, pe baza inciziei Joel-Cohen. Aceasta a fost inițial introdusă la spitalul Misgav Ladach din Israel. Procedura include o incizie transversală a pielii la 5 cm deasupra simfizei pubiene și disecția contondentă a peretelui abdominal după incizia superficială ascuțită a aponevrozei și a uterului. Placenta este îndepărtată manual. Uterul este suturat într-un strat neîntrerupt. Aponevroza este închisă continuu, stratul subcutanat nu este suturat, iar pielea este închisă cu sutură întreruptă.

Noua tehnică de cezariană Vejnovic prevede o incizie inițială de 6-7 cm care, în timpul operației, este adaptată la dimensiunile capului copilului. Disecția ulterioară a abdomenului se face pe liniile anatomice ale fasciei abdominale și prin îndepărtarea mușchilor dreپți abdominali, fără a se tăia structurile anatomice. Incizia uterului se realizează la aproximativ 2 cm deasupra pliului vezical pe aproximativ 6-7 cm lungime. Placenta este decolată prin tracțiunea cordului cu masajul simultan al fundului uterin. Peritonizarea nu este efectuată și pielea este suturată intradermic continuu.

Studiile randomizate nu au adus argumente clare în favoarea unei tehnici chirurgicale, deși atât incizia Joel-Cohen, cât și Misgav-Ladach au avut un timp de intervenție mai mic față de incizia Pfannenstiel (125).

Tabelul 3.

Descrierea tehnicilor generale în operația cezariană

Procedură	PKM	JCM	MLM	MVM
Incizia pielii/disecția țesutului subcutanat	Pfannenstiel	Joel-Cohen	Joel-Cohen	Joel-Cohen
Disecția aponevrozei	disecție ascuțită	disecție contondentă	disecție contondentă	disecție contondentă
Disecția peritoneului	disecție ascuțită	extensie contondentă	extensie contondentă	extensie contondentă
Incizia uterului	disecție ascuțită superficială, apoi contondentă	disecție ascuțită superficială, apoi contondentă	disecție ascuțită superficială, apoi contondentă	disecție ascuțită
Îndepărtarea placentei	manual	spontan	manual	spontan
Închiderea uterului	într-un strat, întrerupt	într-un strat, întrerupt	într-un strat, neîntrerupt	într-un strat, neîntrerupt
Suturarea peritoneului	se suturează	nu se suturează	nu se suturează	nu se suturează
Suturarea fasciei	întrerupt	întrerupt	continuu	continuu
Suturarea țesutului subcutan	se suturează	nu se suturează	nu se suturează	nu se suturează

Suturarea pielii	suturi neîntrerupte	suturi neîntrerupte	suturi întrerupte	suturi neîntrerupte
PKM – metoda Pfannenstiel-Kerr		MLM – metoda Misgav-Ladach		
JCM – metoda Joel-Cohen		MVM – metoda Vejnovic modificată		

Restabilirea peretelui abdominal

Incizia uterină este restabilă, de obicei, în unu sau două straturi, cu sutură continuă (126). În general, sutura în două straturi a fost utilizată în urma publicării rezultatelor unui studiu nerandomizat, ce sugera o rată mai mare a rupturii uterine la femeile care au avut sarcini pe uter cicatriceal după operație cezariană, cu histerotomie într-un singur strat. Cu toate acestea, cele mai recente studii de cohortă nu au găsit nicio diferență între rezultatele nașterilor pe uter cicatriceal după sutură într-un singur strat sau în două straturi (127).

Utilizarea firelor de sutură cu absorbție lentă, monofilament (monocril Ethicon Inc. etc.), a fost descrisă în comparație cu catgutul cromat și vicrilul (Ethicon Inc.), fără a constata dovezi sigure în favoarea unei suturi speciale. Există studii care au cercetat utilizarea acelor contondente sau tăioase, fără a demonstra însă un beneficiu particular al unui tip (128). S-a observat doar o reducere a cazurilor de perforare a mânușilor (RR 0.54; CI 95%, 0.41-0.71), dar chirurgii sunt mai puțin satisfăcuți de acele contondente (129).

Tradițional, peritoneul visceral și parietal se închide (se suturează). Cu toate acestea, studiile sistematice relevă că nu există nicio diferență statistică semnificativă privind formarea aderențelor intraabdominale în cazul suturării peritoneului sau în lipsa suturării, doar că durata intervenției ar fi mai scurtă la lăsarea peritoneului deschis (122; 130). În mod similar, mușchii dreپți abdominali, de obicei, au fost suturați pe linia mediană, dar nu există nicio dovadă pentru a susține sutura lor și există o îngrijorare că suturile intramusculare duc la ruperea fasciculelor musculare (131). Aponevroza este, de obicei, închisă cu o sutură continuă cu vicril (132).

Țesutul subcutanat, atunci când are o grosime mai mică de 2 cm, nu este reaproiat, de obicei. S-a demonstrat că, la femeile cu țesutul subcutanat mai gros de 2 cm, sutura cu catgut sau vicril reduce complicațiile plăgilor (133). Plasarea unui drenaj subcutanat chiar și în situațiile unui țesut subcutanat mai gros de 4 cm nu a fost asociată cu rezultate mai bune, ci, din contră, reduce calitatea regenerării plăgii.

Pielea poate fi restabilă prin aplicarea capselor sau prin tehnici subcuticulare/intracutanate cu vicril sau monocril. Cea mai recentă metaanaliză de cohortă nu a semnalat vreo diferență între aceste două tehnici în ceea ce privește supurarea plăgilor sau complicațiile generale. În anul 2014 a fost publicată o metaanaliză privind tehnica de restabilire a pielii, care demonstrează că sutura subcuticulară reduce riscul aparițiilor complicațiilor ulterioare (134).

Odată ce plaga este închisă, există dovezi că terapia profilactică a plăgilor cu presiune negativă poate fi utilă, în special la femeile obeze. Într-o analiză sistematică recentă este argumentată reducerea complicațiilor infecțioase ale plăgilor (RR 0.45; CI 95%, 0.31-0.66) la femeile cu risc crescut (predominant obeze), care au fost repartizate aleatoriu pentru a primi pansament cu presiune negativă (135). În acest moment sunt mai multe studii în curs de cercetare la acest subiect. Astfel, chiar dacă tehnica dată pare destul de rezonabilă, utilizarea ei de către clinicieni necesită cercetări suplimentare, bine argumentate.

Managementul volemic perioperatoriu (element focusat)

Euvolemia perioperatorie este un factor important pentru obținerea rezultatelor optime după operația cezariană. Volumul intravascular determină nu numai tensiunea arterială, dar și debitul cardiac și alimentarea cu oxigen. Menținerea unei perfuzii uterine adecvate nu doar optimizează oxigenarea fetală și previne acidoza, dar și asigură livrarea nutrienților și eliminarea deșeurilor produse de miometrul uterin (136). Supraîncărcarea volemică perioperatorie prezintă riscuri mari de creștere a debitului cardiac și de edem pulmonar la gravide (137).

Supraîncărcarea volemică maternă intra-partum poate duce la scăderea în greutate a nou-născutului în primele 3 zile după naștere (138; 139).

Incidența hipotensiunii arteriale după anestezia spinală este mare și poate provoca efecte severe asupra mamei și fătului (140). Studiile arată că preparatele vasopresoare combinate cu o terapie volemică adecvată ar putea fi eficiente în reducerea incidenței și severității hipotensiunii arteriale în timpul anesteziei spinale în operația cezariană (141; 142). Managementul volemic perioperatoriu este întotdeauna un subiect controversat în practica anestezică. O administrare volemică perioperatorie adecvată poate reduce morbiditatea chirurgicală (143). Deși utilizarea intravenoasă a fluidelor este recomandată pentru preîncărcarea circulației, o declarație recentă de consens, însoțită de o recomandare editorială, sugerează că administrarea intravenoasă doar a fluidelor are o eficacitate limitată și că mulți clinicieni aleg să administreze în scop profilactic infuzii cu fenilefrină, care nu doar preîntâmpină hipertensiunea, dar și reduc riscul de acidoză fetală (144; 145).

O metaanaliză și un studiu sistemic au arătat că utilizarea terapiei volemice dirijate la pacientele care au suportat intervenții chirurgicale majore reduce apariția complicațiilor postoperatorii, așa ca supurarea plăgii, complicațiile abdominale și hipotensiunea arterială (146). O altă metaanaliză și alt studiu sistemic demonstrează că terapia volemică dirijată reduce în mod semnificativ incidența infecțiilor chirurgicale și durata spitalizării după o operație abdominală (147). În același timp, numărul studiilor de cercetare de înaltă calitate care au evaluat efectele terapiei volemice dirijate în timpul operației cezariene este prea mic pentru a oferi dovezi coerente privind beneficiile acestei terapii.

Arii mai complexe includ pacientele cu afecțiuni cardiovasculare, cum ar fi preeclampsia severă și patologia cardiacă preexistentă. Aceste paciente necesită o evaluare preoperatorie multidisciplinară și ar putea necesita monitorizarea invazivă a tensiunii arteriale și a postsarcinii cardiace pentru optimizarea atât a managementului volemic, cât și a utilizării medicamentelor vasoactive sau inotrope. Aceste paciente necesită o vigilență sporită nu numai înaintea nașterii fătului, dar și ulterior, în privința modificărilor cardiovasculare care pot apărea după utilizarea medicației uterotonice și după contracțiile uterine post-partum.

Asistența neonatală precoce (element optimizat)

Stresul nașterii îl depășește, ca intensitate, pe cel al altor evenimente critice din viață și prezintă modificări semnificative în fiziologia de acomodare. Pentru a asigura o trecere cu succes și în siguranță de la viața fetală la cea neonatală, îngrijirea imediată a nou-născutului este importantă. Astfel, toate departamentele unde se efectuează operații cezariene trebuie să fie dotate cu echipament și personal calificat pentru resuscitarea neonatală imediată, în caz de necesitate (148). Scorul Apgar este un indicator important de sănătate și performanță și trebuie evaluat și documentat la primul, al 5-lea și al 10-lea minut după extragerea fătului.

Pentru copilul viguros, intervențiile în sala de operație includ: cronometrarea optimă pentru clamparea cordonului ombilical, prevenirea hipotermiei, facilitarea debutului respirației și contactul materno-neonatal piele la piele. Clamparea cordonului ombilical după cel puțin un minut după naștere scade anemia la nou-născuți și îmbunătățește rezultatele dezvoltării neurologice (149; 150; 151). În nașterea prin cezariană, nou-născutul poate fi plasat pe abdomenul sau picioarele mamei sau ținut la nivelul placentei până la clamparea cordonului ombilical de către chirurg sau asistent (152).

La nou-născuții prematuri, clamparea cordonului ombilical după cel puțin 30 de secunde se consideră că favorizează reducerea ratei necesității transfuziilor, scăderea riscului de hemoragie intraventriculară și a riscului de enterocolită necrotizantă, în comparație cu clamparea imediată a cordonului (153; 154). Un studiu randomizat recent contestă însă aceste afirmații (155). Clamparea întârziată a cordonului este asociată cu un risc crescut de hiperbilirubinemie,

iată de ce furnizorii de îngrijiri ar trebui să se asigure că pot monitoriza și trata icterul neonatal (149; 150). Clamparea imediată a cordonului ombilical se ia în considerare pentru nou-născuții care necesită manevre de resuscitare imediate sau când circulația placentară este afectată.

Hipotermia este asociată cu creșterea morbidității și mortalității neonatale. Standardul de temperatură în sala de operație de la 21°C la 25°C poate menține atât normotermia maternă, cât și pe cea neonatală (120). Uscarea imediată și acoperirea capului nou-născutului reduce pierderea de căldură. Utilizarea încălzitoarelor exotermice sau a incubatoarelor pentru pat deschis, a saltelelor termice, ambalajelor/pungilor din plastic asigură încălzirea nou-născuților prematuri și previne hipotermia la internarea în unitățile neonatale (156; 157). Temperatura nou-născutului trebuie măsurată și menținută între 36,5°C și 37,5°C (148).

Pe lângă prevenirea hipotermiei, se recomandă suportul nou-născutului pentru controlul asupra corpului și stimularea ușoară a primei respirații sau a primului plânset. Aproximativ 85% dintre copiii care sunt născuți la termen vor iniția respirații spontane în primele 10-30 de secunde de la naștere, 10% vor răspunde în timpul uscării și stimulării, iar restul de 5% vor avea nevoie de o formă de ventilație asistată (148).

Aspirarea de rutină a căilor respiratorii sau aspirația gastrică trebuie evitată; secrețiile ar trebui să fie înlăturate doar dacă, aparent, ele pot obstrucționa căile respiratorii. O abordare asemănătoare este recomandată dacă meconiul este prezent în lichidul amniotic (148; 158; 159).

Suplimentarea neonatală de rutină cu oxigen a aerului inspirat (resuscitarea externă) poate fi asociată cu traumatisme și nu este recomandată (160). Îngrijirea nou-născuților prematuri (<37 săptămâni de gestație) poate fi optimizată începând din sala de operație. A. Katheria și alți autori (161) examinează utilizarea listelor de acțiune – evitarea clampării imediate a cordonului ombilical, resuscitarea în timpul clampării întârziate a cordonului ombilical, administrarea precoce de cofeină și utilizarea monitorizării fiziologice suplimentare (electrocardiogramă, dioxidul de carbon, funcția respiratorie) în sala de operație. Clamparea întârziată a cordonului și, dacă este necesar, mulsul de cordon sunt recomandate în nașterea prin cezariană. Utilizarea timpurie a cofeinei este discutată; cu toate acestea, sunt necesare studii prospective pentru a demonstra asocierea cu intubația, hemoragia intraventriculară și cu rezultatele pe termen lung (boli pulmonare cronice/rezultate de dezvoltare neurologică). Utilizarea electrocardiografelei este acceptată, însă o altă metodă de monitorizare necesită a fi evaluată suplimentar (161).

Recomandări

- Antibioticul intravenos trebuie să fie administrat de rutină cu 60 de minute înainte de incizia pielii. La toate femeile se recomandă cefalosporina de generația întâi; la parturientele aflate în travaliu sau cu ruperea pungii amniotice, adăugarea azitromicinei contribuie la reducerea infecțiilor postoperatorii (1A).
- Soluția de alcool-clorhexidină este de preferat soluției apoase de iod povidonă pentru pregătirea câmpului operator (1C).
- Sanarea vaginului cu soluție de iod povidonă trebuie luată în considerare pentru reducerea complicațiilor septice postcezariene (2B).
- Anestezia regională este metoda preferată de anestezie pentru operația cezariană (1C).
- Este necesară o monitorizare adecvată a temperaturii pacientei în scopul aplicării dispozitivelor de încălzire și al evitării hipotermiei (1C).
- Cuvertura cu aer cald, administrarea intravenoasă a fluidelor încălzite și creșterea temperaturii aerului în sala de operație sunt recomandate pentru prevenirea hipotermiei în timpul nașterii prin operație cezariană (1B).
- Extinderea contondentă în histerotomia transversală în operația cezariană se

- recomandă pentru reducerea pierderii de sânge intraoperator (2B).
- Restabilirea peretelui uterin în două straturi poate fi asociată cu o rată mai mică de ruptură uterină (2C).
- Peritoneul nu necesită a fi suturat. Închiderea peritoneului nu este asociată cu rezultate mai bune și crește durata operației (2C).
- Dacă grosimea țesutului subcutanat depășește 2 cm, acesta necesită să fie suturat (2B).
- Restabilirea pielii trebuie făcută cu sutură subcuticulară (2B).
- Euvolemia preoperatorie și intraoperatorie sunt factori importanți pentru asistența perioperatorie a pacientei și conduc la îmbunătățirea rezultatelor materne și neonatale după operația cezariană (1B).
- Se recomandă clamparea cordonului ombilical după cel puțin un minut la o sarcină la termen (1B).
- Se recomandă clamparea cordonului ombilical după cel puțin 30 de secunde la o naștere prematură (1C).
- Temperatura corpului nou-născutului după naștere ar trebui să fie măsurată și menținută între 36,5°C și 37,5°C (1B).
- Aspirarea de rutină a căilor respiratorii sau aspirația gastrică trebuie evitată și utilizată numai pentru simptomele unei obstrucții a căilor respiratorii (cu secreții sau meconiu) (1C).
- Suplimentarea neonatală se recomandă a fi efectuată, de rutină, cu aer din încăpere, și nu cu oxigen, utilizarea acestuia fiind asociată cu traume (1B).
- Toate instituțiile care efectuează operații cezariene sunt obligate să posede o unitate de resuscitare neonatală urgentă (1A).

Asistența postoperatorie (element focusat)

Asistența postoperatorie include elementele focusate care încep imediat după finisarea operației cezariene și durează până la externarea maternă.

Guma de mestecat după nașterea prin cezariană (element focusat)

Utilizarea gumei de mestecat și alimentația precoce postoperatorie au fost evaluate în multiple studii clinice, iar un studiu Cochrane susține reducerea în acest caz a timpului de recuperare postoperatorie a funcțiilor tractului gastrointestinal (162; 163). Regimul de utilizare a gumei de mestecat variază în diferite studii. Inițierea utilizării se recomandă într-un interval de 12 ore imediat după intervenție, numărul de sesiuni pe zi trebuie să fie de la 3 până la 6, iar durata fiecărei sesiuni – de la 15 până la 60 de minute.

Prevenirea grețurilor și a vomei (element focusat)

Greața și voma sunt simptome comune pentru operația cezariană și pot apărea în timpul intervenției chirurgicale, dacă pacienta este trează, sau în camera de recuperare. Incidența generală a greței și vomei în timpul anesteziei regionale pentru cezariană este variabilă (21-79%) (164). Simptomele materne pot prelungi durata operației și pot crește riscul de hemoragie și traume chirurgicale. Greața și voma pot crește riscul de aspirație, care este o cauză recunoscută a mortalității materne. Aceste simptome au redus satisfacția pacientei și externarea întârziată din spital. Există multiple cauze de greață și vărsături în timpul nașterilor prin cezariană, o cauză comună fiind hipotensiunea maternă la anestezia regională. Câteva abordări sunt utilizate în prezent pentru a minimiza sau a preveni hipotensiunea și, în consecință, pentru a scădea incidența grețurilor și vomelor.

Un studiu Cochrane (4 624 de femei cu anestezie spinală pentru naștere prin cezariană) a

arătat că preîncărcarea cu soluții coloidale sau cristaline, administrarea intravenoasă de efedrină sau fenilefrină și compresiunea membrelor inferioare (prin bandaje, ciorapi sau gonflabile) au redus incidența hipotensiunii arteriale asociate anesteziei spinale (165). Preparatele antiemetice au fost folosite profilactic în timpul cezarienei cu anestezie regională și s-au dovedit a fi eficiente pentru a preveni greața și voma (166). Abordarea multimodală a prevenirii greței și vomei devine rapid un standard de îngrijire. Un studiu Cochrane (41 de studii și 5 046 de pacienți) a demonstrat că antagoniștii 5-HT₃ (de exemplu, ondansetron, granisetron), antagoniștii dopaminici (de exemplu, metoclopramidă, droperidol) și sedativele (de exemplu, midazolam, propofolul) au fost eficiente în reducerea grețurilor și vomelor intraoperatorii (165). Corticosteroizii (cum ar fi dexametazona) au redus greața și voma doar intraoperatoriu (164). Agenții anticolinergici (de exemplu, scopolamina) au fost eficienți la etapa postoperatorie. Alte intervenții (opioidelor, aportul de oxigen, lichidul intravenos suplimentar, acupresiunea/acupunctura) nu au redus greața intraoperatorie sau greața și vomele postoperatorii (164). O metaanaliză (33 de studii cu date de la 3 447 de pacienți) a raportat că terapiile combinate (5-HT₃ cu droperidol sau dexametazonă) sunt semnificativ mai eficiente decât administrarea 5-HT₃ în monoterapie (167). Eficacitatea combinației de agenți antiemetici pentru a preveni greața și voma la pacientele care au născut prin cezariană a fost demonstrată într-un studiu prospectiv randomizat (168). De asemenea, s-a constatat că tropisetron 2 mg și metoclopramida 20 mg sunt extrem de eficiente în prevenirea greței și vomei.

Analgezia postoperatorie (element focusat)

Un control slab al durerii postoperatorii poate fi în detrimentul recuperării pentru orice intervenție chirurgicală. Durerea poate prelungi perioada de recuperare (169) și poate avea un impact negativ asupra reabilitării (170). Pentru nașterea prin cezariană, scorurile mari de durere au potențialul de a împiedica mobilizarea timpurie și eforturile mamei în a avea grijă de copilul ei nou-născut. Analgezia multimodală este o componentă-cheie în gestionarea durerii postoperatorii, asociindu-se cu mai puține efecte secundare și cu o recuperare postoperatorie mai rapidă (171). Analgezia postcezariană poate fi îmbunătățită de o serie de intervenții intraoperatorii. Opioidelor intratecale cu acțiune lungă, cum ar fi morfina, oferă analgezie timp de câteva ore după cezariană, deși au mai multe reacții adverse, incluzând greața, voma și pruritul (172). În absența opioidelor intratecale cu acțiune de lungă durată, anestezia prin bloc de plan transversal abdominal oferă un control excelent al durerii postoperatorii (87). Un studiu de cohortă privind infiltrarea analgezică locală și blocurile nervoase abdominale a concluzionat că aceste tehnici de infiltrație îmbunătățesc analgezia postoperatorie în operația cezariană.

O analiză sistematică privind analgezia orală pentru ameliorarea durerii după cezariană a concluzionat că nu există dovezi suficiente pentru a face recomandări cu privire la cea mai sigură și cea mai eficientă medicație (173). Cu toate acestea, administrarea perioperatorie a medicamentelor antiinflamatoare nesteroidiene (AINS) este indicată pentru a diminua durerea postoperatorie după cezariană (174). Este mai puțin clară pentru obstetricieni utilizarea paracetamolului, deși o analiză sistematică a studiilor demonstrează că combinația de AINS și paracetamol a fost sinergică pentru durerea postoperatorie (175). Această combinație este ieftină, eficientă, ușor de administrat și scade necesitatea utilizării preparatelor opioide, ceea ce presupune și mai puține reacții adverse (171).

Îngrijirea nutrițională perioperatorie (element focusat)

Există multiple studii randomizate privind alimentația precoce postcezariană. Alimentația precoce este definită, variabil, ca alimentația de la 30 de minute (176) și până la 8 ore după nașterea prin cezariană (177).

Cel mai mare studiu în alimentația precoce, efectuat pe un lot de 1 154 lăuze, o parte din femei fiind alimentate la 18 ore, iar altele la 2 ore după intervenție, a demonstrat că, în cazul

alimentației timpurii, se reduce senzația de sete și de foame, crește satisfacția maternă, se reia mai devreme activitatea intestinală, fără a afecta durata de spitalizare, rata simptomelor gastrointestinale sau a complicațiilor septice (178). O analiză sistematică și metaanaliza a 17 studii au susținut, de asemenea, aceste concluzii (179). Descrierea dietelor postoperatorii variază. Dieta postoperatorie ar trebui să ofere o proporție mai mare de lapte, fructe, legume și calorii pentru a susține alăptarea, precum și o cantitate suficientă de fibre alimentare pentru a preveni constipația.

Controlul perioperatoriu al glicemiei (element focusat)

Rezistența la insulină reprezintă o stare fiziologică în sarcină. Există o mulțime de controverse privind managementul peri-partum al pacientelor diabetice (180). Diabetul în sarcină este asociat cu rezultate nefavorabile, inclusiv cu creșterea morbidității și mortalității materne și fetale (181; 182). Paciente diagnosticate cu diabet prezintă un risc înalt de complicații postoperatorii, în special supurarea plăgii, creșterea duratei de spitalizare și deces (Anexa nr. 4) (183). Cert este că un control strict al hiperglicemiei ajută la reducerea complicațiilor postchirurgicale (184).

Gravidelor cu diabet li se recomandă efectuarea operației cezariene sub anestezie regională. Astfel, nu doar se evită riscurile anesteziei generale, dar și scade riscul răspunsului la stresul chirurgical (care include și răspunsul hiperglicemic). Intervalul optim de măsurare a glicemiei capilare la utilizarea anesteziei generale este la fiecare 30 de minute, din momentul inducerii până când mama este conștientă (185).

Suplimentarea cu carbohidrați orali reprezintă o arie controversată în ceea ce privește pacientele cu control glicemic deficitar. Chiar dacă această practică oferă mai multe beneficii pacientei, cum ar fi reducerea zilelor de spitalizare, minimizarea unor complicații postchirurgicale și, în special, reducerea rezistenței insulinice, nu există studii importante care ar recomanda sau ar contraindica utilizarea ei pentru femeile cu diabet. Totuși majoritatea specialiștilor nu recomandă această practică din considerentul posibilității pierderii controlului glicemiei. Este importantă programarea operației la o oră cât mai matinală (în special pentru pacientele care necesită insulină) pentru a reduce riscul deshidratării, al acidozei și cetozei.

După naștere, necesitatea maternă de insulină scade considerabil, de aceea reevaluarea glicemiei este obligatorie, mai ales în cazul pacientelor supuse insulinoterapiei. Paciente cu diabet gestațional pot întrerupe terapia insulinică, iar cele cu diabet zaharat de tip II pot continua terapia cu metformină și glibenclamidă, inclusiv în perioada alăptării (185).

Pentru nou-născuți există riscul de hipoglicemie severă post-partum, de aceea este necesară o evaluare strictă a neonatologului privind considerarea internării nou-născutului în departamentul neonatal.

Generalizând, lăuzele necesită a fi consiliate privind dieta, controlul greutatei corporale și stilul de viață pentru un control glicemic adecvat și profilaxia patologiei cardio-vasculare.

Profilaxia tromboemboliei (element focusat)

Gravidele și lăuzele prezintă un risc sporit de tromboembolism venos. Sunt accesibile mai multe metode pentru reducerea riscului trombotic postcezarian, inclusiv metode mecanice (ciorapi pentru compresie gradată, compresie pneumatică intermitentă) și metode farmacologice (heparina nefracționată, heparina cu masă moleculară mică).

Un studiu Cochrane recent a analizat eficacitatea strategiilor de tromboprofilaxie după operația cezariană. La compararea eficienței administrării heparinei (nefracționate sau a celei cu masă moleculară mică) cu placebo, nu a fost evidențiată nicio diferență în cazurile de complicații tromboembolice simptomatice (RR 1.30, 95% IC.39-4.27), de embolie pulmonară simptomatică (RR 1.10, 95% IC 0.25-4.87) sau de tromboză a venelor profunde simptomatică (RR 1.74, 95% IC 0.23-13.31). Acest studiu nu include compararea metodelor mecanice și farmaceutice sau

utilitatea metodelor mecanice și placebo (186).

Un studiu recent în sistemul medical, care a comparat rata mortalității materne postcezariene cauzate de embolia pulmonară înaintea implementării standardului de utilizare a ciorapilor de compresie pneumatică și după implementarea lui, a constatat o scădere semnificativă a mortalității materne de această etiologie între aceste două perioade (7/458,097 cezariene înaintea implementării standardului și 1/456,880 cezariene după utilizarea standardului, $P=0,038$) (187).

Mobilizarea precoce postcezariană (element focusat)

Mobilizarea precoce postoperatorie, teoretic, îmbunătățește rezultatele pe termen scurt, cum ar fi precocitatea activității intestinale, scăderea riscului de tromboză și reducerea numărului zilelor de spitalizare. Însă nu există, la moment, studii complexe care ar demonstra acest fapt (188).

Drenajul urinar după operația cezariană (element focusat)

Utilizarea cateterului urinar pe parcursul operației cezariene este o practică bine acceptată. Se consideră că procedura de cateterizare a vezicii urinare oferă posibilitatea monitorizării diurezei, scade incidența traumatismului vezicii urinare și reduce retenția urinară postoperatorie (189). În același timp, infecția tractului urinar constituie una dintre cele mai frecvente complicații după operația cezariană (190). Utilizarea cateterelor urinare crește incidența infecțiilor urinare, durerea uretrală și micțiunea dificilă, drept consecință crește numărul zilelor de spitalizare și cost-eficiența cazului.

În 2003, J. Ghoreishi a efectuat un studiu prospectiv care a inclus 270 de paciente supuse operației cezariene. Rezultatul obținut sugerează că prezența cateterului urinar nu a îmbunătățit tehnica chirurgicală și nu a redus traumatismul tractului urinar (189). Într-un studiu non-randomizat pe 344 de paciente, H. Senanayake (191) demonstrează că există o incidență scăzută a retenției urinare după operația cezariană la pacientele fără cateter urinar.

Un studiu prospectiv (192), care a inclus 420 de paciente cu operație cezariană programată, divizate în două grupuri (grupul I – paciente fără cateterizarea urinară, grupul al II-lea – cu cateter urinar timp de 12 ore postoperatoriu), demonstrează că pacientele fără cateter urinar au avut rezultate mai bune în ceea ce privește micțiunea postoperatorie, rehidratarea orală, peristaltismul intestinal și numărul zilelor de spitalizare ($P<0,001$). În grupul în care cateterul urinar a fost extras la 12 ore după operație, incidența infecției tractului urinar a fost semnificativ mai mare (5,7% versus 0,5%) ($P<0,001$). O analiză sistematică complexă concluzionează că utilizarea cateterului urinar este asociată cu un risc crescut de infecție a tractului urinar și nu este asociată cu reducerea retenției urinare sau cu scăderea dificultăților tehnice chirurgicale (193).

Consilierea maternă la externare (element focusat)

La moment, există studii limitate privind consilierea eficientă la externarea lăuzelor care au născut prin operație cezariană. Se consideră că utilizarea unei instrucțiuni standardizate tipărite, oferite lăuzelor, ce ar include informații privind diagnosticul, medicațiile recomandate, cu dozele specificate, durata tratamentului, posibilele reacții adverse ale medicamentelor și planificarea următoarei vizite la medicul curant, ar crește complianța pacientelor de la 26,2% la 36,2% (OR=1.59, 95% ÎI: 1.2-2.1) (194). De asemenea, consilierea la externare ar trebui să includă o listă a semnelor și simptomelor sugestive ale unei infecții postoperatorii, restricții ale activității și complicațiile tardive posibile postoperatorii (195).

Recomandări

- Mestecarea gumelor pare a fi benefică dacă se folosește o politică pentru aportul oral precoce sau întârziat (2C).
- Preîncălcarea de fluide, administrarea intravenoasă de efedrină sau fenilefrină și

compresiunea membrelor inferioare sunt eficiente în reducerea hipotensiunii arteriale și a incidenței grețurilor și vomelor intraoperatorii și postoperatorii (1B).

- Preparatele antiemetice sunt eficiente în profilaxia grețurilor și vomei postoperatorii. Trebuie luată în considerare eficacitatea terapiei combinate (1B).
- Se recomandă utilizarea unei instrucțiuni standardizate tipărite pentru consilierea eficientă a lăuzelor, la externare (2C).
- Analgezia multimodală postoperatorie, inclusiv AINS și paracetamolul, este recomandată pentru o recuperare eficientă după cezariană (1B).
- Se recomandă o dietă obișnuită după 2 ore de la operația cezariană (1A).
- Se recomandă controlul strict al glicemiei capilare, postoperatoriu (1C).
- Ciorapii de compresie pneumatică se recomandă a fi utilizați pentru nașterile prin cezariană ca profilaxie a patologiei tromboembolice (1C).
- Nu se recomandă utilizarea de rutină a heparinei cu scop de profilaxie a tromboemboliei postcezariene (2C).
- Este recomandată mobilizarea precoce a lăuzelor după nașterea prin operație cezariană (2C).
- La paciențele care nu necesită o monitorizare strictă a diurezei se recomandă extragerea imediat postoperatorie a cateterului urinar, dacă a fost instalat preoperatoriu (1C).

AUDITUL ÎN OPERAȚIA CEZARIANĂ

În întreaga lume, ratele operației cezariene au crescut dramatic, fenomen destul de controversat, o mare parte dintre intervenții nefiind justificate din punct de vedere medical. Acestea duc la creșterea ratei mortalității și morbidității materne și fetale, de asemenea cresc riscul de complicații pentru nașterile ulterioare.

Pentru a înțelege care sunt factorii ce determină tendința de creștere a numărului de cezariene și pentru a propune și implementa măsuri eficiente pentru siguranța acestei intervenții, este necesar un instrument pentru monitorizarea și compararea ratelor de naștere prin cezariană.

Mai mulți autori au propus diferite tipuri de clasificare a operațiilor cezariene cu scopul de a standardiza analiza nașterii prin cezariană. În 2011, Organizația Mondială a Sănătății (OMS) a efectuat o revizuire care a identificat 27 de sisteme diferite pentru clasificarea cezarienelor. Aceste clasificări răspund la întrebările „cine?” (cu referire la femeii), „de ce?” (cu referire la indicații), „când?” (cu referire la gradul de urgență), precum și „unde?”, „cum?” și „de către cine a fost efectuată operația cezariană?” (3). Această revizuire a concluzionat că cele mai bune clasificări, ce ar satisface nevoile curente internaționale și locale, sunt clasificările bazate pe femeii, în general, și clasificarea în 10 grupe, în special (196). Clasificarea în 10 grupe, cunoscută și ca „TGCS” (Ten Groups Classification System) sau „clasificarea Robson”, a fost concepută pentru a identifica prospectiv și bine definit, din punct de vedere clinic, grupuri relevante de femeii internate în vederea nașterii și pentru a analiza rata cezarienelor în aceste grupuri omogene de femeii.

Spre deosebire de clasificările bazate pe indicații pentru operația cezariană, clasificarea Robson este destinată tuturor femeilor care nasc într-o maternitate și nu doar celor care sunt supuse nașterii prin cezariană. Este o clasificare perinatală completă.

Acest sistem poate fi utilizat prospectiv, iar categoriile sale sunt incluse total și se exclud reciproc; astfel, fiecare femeie care este internată la naștere poate fi clasificată imediat, pe baza câtorva caracteristici esențiale, care, de obicei, sunt colectate de rutină de către obstetricienii din întreaga lume. Clasificarea este simplă, robustă, clinic relevantă și prospectivă, permite compararea și analiza ratelor de cezariană în cadrul grupelor de femeii identificate. Chiar și înainte de aprobarea oficială, clasificarea Robson a fost folosită de mai multe țări din întreaga lume. În 2014, OMS a efectuat o revizuire sistematică pentru a aduna experiența utilizatorilor clasificării Robson, cu scopul de a evalua avantajele și dezavantajele acestui sistem de clasificare (197). Revizuirea a inclus 73 de publicații din 31 de țări care au raportat utilizarea clasificării Robson între anii 2000-2013. Potrivit rezultatelor, cei mai mulți dintre utilizatori au relevat principalele puncte forte ale acestei clasificări: simplitate, robustețe, fiabilitate și flexibilitate (197).

Clasificarea Robson în 10 grupe a operațiilor cezariene a fost apreciată de OMS în 2014 și de FIGO în 2016 (8). Conform OMS, clasificarea Robson va ajuta la optimizarea utilizării operațiilor la naștere, la evaluarea strategiilor care vizează micșorarea ratei cezarienelor, îmbunătățind astfel practicile clinice și calitatea îngrijirii medicale în diverse unități de asistență perinatală.

Definiția variabilelor de bază

Cele 10 grupe se bazează pe 6 variabile obstetricale de bază, acestea fiind singura informație necesară pentru clasificarea fiecărei femeii (tabelul 4).

Tabelul 4.

Variabilele obstetricale pentru clasificarea Robson

Variabile obstetricale	
Paritate	Nulipară
	Multipară
Operație cezariană în antecedente	Da (una sau mai multe)
	Nu
Numărul fetoșilor	Monofetală
	Multiplă
Vârsta gestațională	Prematură (<37 săpt.)
	La termen (≥37 săpt.)
Situsul și prezentația fetală	Prezentare cefalică
	Prezentare pelviană
	Situs transversal

Aceste variabile sunt colectate de rutină și utilizate în managementul clinic al femeilor internate la naștere; pot fi obținute din datele fișei medicale a femeii.

Tabelul 5.

Definiția variabilelor de bază utilizate în clasificarea Robson

Variabile obstetricale	Definiție	Notă
Paritate *	Numărul nașterilor anterioare la momentul internării	Nașterea fătului cu masa $\geq 500\text{g}$ sau ≥ 22 săptămâni de gestație, născut viu sau mort, în prezența sau absența malformațiilor, prin naștere pe cale naturală sau OC. Avorturile (medicale, spontane) nu se iau în considerare.
nulipară	Absența nașterilor în anamneză	Nulipară nu este neapărat echivalent cu primigestă. De exemplu, o femeie aflată la a 4-a sarcină cu 3 avorturi anterioare (G4 P0 A3) va fi o femeie nulipară și aparține acestui grup.
multipară	Minim o naștere în anamneză	Nașterea fătului cu masa $\geq 500\text{g}$ sau ≥ 22 săptămâni de gestație, născut viu sau mort, în prezența sau absența malformațiilor, prin naștere pe cale naturală sau OC
OC în anamneză*	Numărul operațiilor cezariene la momentul internării la naștere	Cicatricea pe uter după oricare altă intervenție chirurgicală (de exemplu, miomectomie) nu trebuie să se ia în considerare și femeia nu trebuie să fie inclusă în acest grup.
nu	Toate nașterile precedente au fost pe	

da (una sau mai multe)	cale naturală În anamneză, cel puțin o naștere a fost finisată prin OC, indiferent de prezența sau absența nașterilor pe cale naturală	
Debut de travaliu**	Modul în care a început travaliul și nașterea în sarcina curentă, indiferent de modul de naștere planificat inițial	Se va baza pe anamneză, examenul obiectiv și decizia obstetricianului la momentul internării pentru naștere sau în secția obstetricală.
spontan	Înainte de naștere femeia s-a aflat în travaliu spontan	Femeile nulipare sau multipare cu OC programată (până la începutul nașterii) care ajung în travaliu spontan aparțin acestui grup. Acest grup include, de asemenea, femeile care au intrat în travaliu spontan și apoi au primit oxitocină sau au avut o amniotomie efectuată pentru accelerarea travaliului.
indus	La internare, femeia nu este în travaliu, nașterea este indusă ulterior	Orice metodă de inducție este valabilă, inclusiv amniotomie, misoprostol, oxitocină, balon intracervical Foley, laminaria sau altele. Femeile care intră în travaliu spontan și apoi primesc oxitocină sau au o amniotomie pentru a corecta distociile sau pentru a accelera travaliul nu aparțin acestui grup, dar se atribuie la grupul cu debut spontan al travaliului.
OC până la debutul travaliului	La internare, femeia nu este în travaliu, dar s-a luat decizia de a finisa sarcina prin OC	Cazurile de travaliu indus sau spontan care, în cele din urmă, s-au finisat prin OC nu aparțin acestui grup.
Numărul fetoșilor	Numărul fetoșilor la momentul internării pentru naștere	Inclusiv moartea antenatală a fătului, diagnosticată după 22 săptămâni de gestație sau cu masa ≥ 500 g.
monofetală	Un făt	Sarcina gemelară cu pierderea unuia dintre fetoși până la 22 săptămâni de gestație sau cu masa < 500 g trebuie clasificată ca sarcină monofetală.
multiplă	Mai mult de un făt	Inclusiv sarcina multiplă cu moarte antenatală a unuia sau a mai multor fetoși după 22 săptămâni de gestație sau cu masa ≥ 500 g.

Vârsta gestațională	Vârsta gestațională la internare pentru nașterea curentă	Se calculează în baza celei mai bune estimări (prima zi a ultimei menstruații sau USG la termen precoce).
la termen	≥37 săptămâni	
prematur	<37 săptămâni	
Situsul și prezența fetală	Situsul și prezența fătului înainte de luarea deciziei pentru metoda de naștere	Femeile internate cu prezență pelviană a fătului, la care s-a efectuat inversie externă și travaliul a debutat în prezență cefalică a fătului, se clasifică la „prezență cefalică”. Femeile internate cu moarte antenatală a fătului în situs transversal și la care s-a efectuat inversia internă înainte de travaliu se clasifică la „prezență pelviană”.
cefalică	Căpșorul fătului se consideră partea prezentată	Toate tipurile prezenței cefalice (occipitală, facială, frontală), inclusiv cu căderea mânuței.
pelviană	Fesele fătului sau picioarele se consideră partea prezentată	Toate tipurile prezenței pelviene (fesieră completă, incompletă, francă).
transversală/oblică	Axa longitudinală a fătului este perpendiculară sau oblică în raport cu axa longitudinală a mamei.	Partea prezentată sunt umerii sau mâinile ori partea prezentată nu se determină.

*Definiția nu include debutul travaliului. E nevoie de clasificat pacienta în grupa corespunzătoare până la naștere. De exemplu, pacienta care s-a adresat la nașterea primului făt trebuie clasificată ca „nulipară” și, chiar dacă tabelul este îndeplinit după nașterea propriu-zisă, ea nu trebuie să fie atribuită la multipare. De asemenea, pacienta cu doua nașteri pe cale naturală internată pentru naștere prin operație cezariană trebuie atribuită la grupa celor fără operație cezariană în anamneză, chiar dacă tabelul este îndeplinit după nașterea celui de al 3-lea copil.

**Debutul travaliului se consideră la apariția contracțiilor uterine regulate cu intervalul de la 2 la 10 minute, care duc la scurtarea colului uterin (50-80% din lungimea inițială) și deschiderea orificiului intern (de la 2 cm și mai mult). RPPA nu se consideră criteriu pentru începutul nașterii.

Clasificarea Robson ar trebui considerată un punct de plecare comun pentru un sistem de clasificare perinatală care poate fi dezvoltat în continuare. Fiecare dintre cele 10 grupe ar trebui să fie împărțite sau unele grupe ar trebui să fie combinate. În plus, mai multe detalii, cum ar fi indicațiile pentru cezariană sau morbiditatea neonatală, pot fi adăugate și analizate între diferite grupe. Alte evenimente și rezultate legate de travaliu și naștere pot fi, de asemenea, analizate în cadrul grupei (de exemplu, administrarea oxitocinei sau variabilele epidemiologice, cum ar fi vârsta sau indicele de masă corporală). Totodată există mai multe definiții, protocoale sau proceduri obstetricale-cheie, specifice fiecărei instituții medicale, care nu sunt incluse în clasificare, dar care ar trebui luate în considerare la interpretarea rezultatelor.

Acestea includ, de exemplu, criteriile utilizate pentru diagnosticarea debutului de naștere (scurtarea și dilatarea colului uterin), ghiduri pentru managementul travaliului, inclusiv ruperea artificială a membranelor, regimul de utilizare a oxitocinei pentru accelerarea/inducerea contracțiilor uterine, diagnosticul și tratamentul distociei, tehnici de monitorizare a fătului, analgezia în travaliu.

Subgrupe în clasificarea Robson

Mulți utilizatori ai clasificării Robson au sugerat divizarea în subgrupe a celor 10 grupe de bază (198). Obiectivul subgrupelor este de a crește în continuare uniformitatea și omogenitatea grupelor prin stratificarea femeilor în funcție de anumite caracteristici relevante. Importanța și utilitatea potențială a acestor subgrupe vor depinde de mărimea grupelor în cadrul instituției în care va fi utilizată clasificarea. Se recomandă ca, înainte de a interpreta rezultatele din subgrupe, să se analizeze mai întâi cele 10 grupe de bază. În caz contrar, datele pot fi interpretate greșit. În tabelul 6 sunt descrise cele mai comune subgrupe ale clasificării Robson.

Tabelul 6.

Clasificarea Robson cu subgrupe

Grupa	Populația obstetricală
1	Nulipară cu sarcină monofetală în prezentație craniană, ≥ 37 săptămâni de gestație, cu debut de travaliu spontan
2	Nulipară cu sarcină monofetală în prezentație craniană, ≥ 37 săptămâni de gestație, cu naștere indusă sau naștere prin OC până la debutul travaliului
2a	Inducerea nașterii
2b	OC până la debutul travaliului
3	Multipară fără OC în anamneză, cu sarcină monofetală în prezentație craniană, ≥ 37 săptămâni de gestație, cu debut de travaliu spontan
4	Multipară fără OC în anamneză, cu sarcină monofetală în prezentație craniană, ≥ 37 săptămâni de gestație, cu naștere indusă sau naștere prin OC până la debutul travaliului
4a	Inducerea nașterii
4b	OC până la debutul travaliului
5	Multipară cu una sau mai multe OC în anamneză, cu sarcină monofetală în prezentație craniană, ≥ 37 săptămâni de gestație
5.1	Cu o singură OC în anamneză
5.2	Cu două sau mai multe OC în anamneză
6	Toate femeile nulipare cu sarcină monofetală în prezentație pelviană
7	Toate femeile multipare cu sarcină monofetală în prezentație craniană, inclusiv femeile cu una sau mai multe OC în anamneză
8	Toate femeile cu sarcini multiple, inclusiv femeile cu una sau mai multe OC în anamneză
9	Toate femeile cu sarcină monofetală în prezentație transversală sau oblică a fătului, inclusiv femeile cu una sau mai multe OC în anamneză
10	Toate femeile cu sarcină monofetală în prezentație craniană a fătului, < 37 săptămâni de gestație, inclusiv femeile cu una sau mai multe OC în anamneză

Având în vedere managementul clinic diferit al acestor două tipuri de femei, subgrupele 5.1 și 5.2 trebuie raportate separat. Utilitatea acestor subgrupe va depinde de dimensiunea reală a grupei 5 într-o unitate de instituție medicală. În multe țări cu venituri mari și medii, unde dimensiunea grupei 5 devine din ce în ce mai substanțială, subgrupele propuse vor fi mai utile și

mai apreciate decât în țările în care grupa 5 reprezintă doar o parte mică din populația obstetrică.

„Grup neclasificabil”

Cele 10 grupe se bazează pe caracteristici obstetrice esențiale, colectate de rutină pentru fiecare femeie care a născut. În cazurile în care informațiile despre una sau mai multe dintre variabilele de bază lipsesc sau sunt ilizibile în registrul pacientului, acestea fac imposibilă clasificarea femeii în oricare dintre cele 10 grupe. Acest „grup neclasificabil” de femei ar trebui să fie raportat ca parte a tabelului de clasificare Robson, dar de plasat ca notă în partea de jos a acestui tabel.

Este foarte important să raportăm acest grup și dimensiunea lui (Nr. absolut și % către toate nașterile), deoarece este un indicator al calității datelor disponibile în orice spital.

De asemenea este important să determinăm exact variabilele care lipsesc, pentru a eficientiza, în perspectivă, colectarea datelor.

Tabelul pentru raport în clasificarea Robson

Pentru a beneficia la maximum de informațiile oferite de clasificarea Robson în spitalele locale și pentru a permite comparații între spitale, se recomandă raportarea datelor într-un mod standardizat (tabelul 7.)

Tabelul pentru raport este format din 7 coloane, iar completarea se va începe cu coloanele 2 și 3 (numărul total de operații cezariene și numărul total de femei în fiecare grupă), pentru a efectua apoi toate calculele procentuale.

Tabelul trebuie completat săptămânal, ceea ce ar permite corectarea la timp a cazurilor cu datele lipsă/omise și efectuarea ulterioară a rapoartelor lunare și anuale.

Tabelul 7.

Tabelul pentru raport

Denumirea instituției:				Perioada:		
1	2	3	4	5	6	7
Grupa	Nr. OC în grupă	Nr. femeilor în grupă	Mărimea grupei, (%)	Rata OC în grupă (%)	Contribuție absolută	Contribuție relativă
1						
2						
2a						
2b						
3						
4						
4a						
4b						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
Total*	Total OC	Total femei	100%	Rata OC	Rata relativă OC	100%

Neclasificate: Numărul de cazuri și % [numărul de cazuri neclasificate/(numărul total de femei care au născut clasificate + neclasificate) x 100]

* Numărul total și numărul procentul sunt calculate în baza datelor prezentate în tabel.

1. **Mărimea grupei (%)** = Numărul de femei în grupă/Numărul total de femei care au născut în spital x 100

2. **Rata OC în grupă (%)** = Numărul OC în grupă/Numărul total de femei în grupă x 100
3. **Contribuția absolută (%)** = Numărul OC în grupă/Numărul total de femei care au născut în spital x 100
4. **Contribuția relativă (%)** = Numărul OC în grupă/Numărul total de OC în spital x 100

Întrebări frecvente cu privire la modul de clasificare a femeilor

În continuare sunt prezentate răspunsurile la mai multe întrebări cu privire la modul de clasificare a femeilor în grupele Robson.

Întrebări despre paritate

Întrebare: *Am efectuat o operație cezariană din cauza suferinței fetale la o nulipară care s-a internat în travaliu (8 cm) cu o sarcină monofetală, prezentație cefalică, la termen. Ar trebui să clasific acest caz în grupa 1 sau grupa 5?*

Răspuns: Această femeie trebuie clasificată în grupa 1. Clasificarea nu ține cont de nașterea curentă. Prin urmare, această femeie este o nulipară, și nu o multipară cu o cezariană anterioară.

Întrebare: *Cum clasific o femeie care este la a 4-a sarcină, cu 3 avorturi anterioare (la 8, 12 și 14 săptămâni), internată la 38 de săptămâni în travaliu spontan cu un singur făt, prezentație cefalică? Face parte din grupa 1 sau 3?*

Răspuns: Femeia face parte din grupa 1, deoarece este nulipară (adică nu a născut niciodată un copil care cântărește mai mult de 500 g sau după 22 de săptămâni de gestație).

Întrebare: *O nulipară cu antecedente de miomectomie anterioară, efectuată în urmă cu 2 ani, este internată pentru operație cezariană pretravaliu, la 38 de săptămâni, cu un făt în prezentație cefalică. Ar trebui să fie clasificată în grupa 2 sau în grupa 5?*

Răspuns: Această femeie aparține grupei 2 (subgrupe 2b). Numai femeile cu uter cicatriceal după una sau mai multe operații cezariene trebuie clasificate în grupa 5.

Întrebare: *Cum clasific o femeie internată pentru inducerea travaliului la 41 de săptămâni, care are o naștere vaginală anterioară? Aș avea tendința să o clasific la grupa 1, deoarece în țara mea o numim primipară; folosim cuvântul „multipară” numai pentru femeile care au avut cel puțin două nașteri anterioare.*

Răspuns: Pentru clasificarea Robson, toate femeile cu una sau mai multe nașteri anterioare sunt clasificate drept „multipare”. Prin urmare, această femeie aparține grupei 4.

Întrebări despre debutul travaliului

Întrebare: *Am internat o nulipară cu o sarcină monofetală, prezentație cefalică, la 40 de săptămâni, cu membrane amniotice rupte în urmă cu 4 ore și contracții uterine regulate timp de o oră. La internare, colul uterin era dilatat de 2 cm, scurtat de 80% și cu contracții uterine moderate la fiecare trei minute, ceea ce corespunde definiției spitalului de travaliu spontan. La 4 ore de la internare, colul uterin era dilatat tot de 2 cm și i-am administrat oxitocină pentru a mări (accelera) contracțiile uterine. Ar trebui să o clasific în grupa 1 sau grupa 2?*

Răspuns: Această femeie aparține grupei 1, deoarece este nulipară cu debut spontan al travaliului (conform definiției de travaliu spontan). Utilizarea oxitocinei în acest caz este pentru mărirea (accelerarea) contracțiilor uterine, și nu pentru inducție. Prin urmare, ea nu aparține grupei 2, care este exclusiv pentru femeile care au fost internate și diagnosticate în lipsa travaliului spontan și sunt induse folosind diferite metode (farmacologice sau mecanice).

Întrebare: Este internată o multipară obeză, cu vârsta de 41 de ani (3 nașteri vaginale anterioare), la 40 de săptămâni, cu un singur făt în prezentație cefalică, în travaliu spontan cu dilatație cervicală de 4 cm. Are diabet gestațional, fătul este macrosom și a fost programată pentru operație cezariană electivă pentru ziua următoare. Ar trebui să fie în grupa 3 sau în subgrupa 4b?

Răspuns: Ea face parte din grupa 3, deoarece debutul travaliului a fost spontan, iar clasificarea ia în considerare întotdeauna modul în care a început travaliul în sarcina actuală, indiferent de modul în care a fost planificată nașterea.

Întrebări despre sarcini multiple

Întrebare: Dacă am o femeie care are o sarcină gemelară și primul copil este în situs transversal, ar trebui să clasific acest caz în grupa 8 sau grupa 9?

Răspuns: Ea face parte din grupa 8, care include toate femeile cu sarcini multiple. Grupa 9 este destinată doar femeilor cu sarcină monofetală cu făt în situs transversal sau oblic.

Întrebare: O nulipară a fost diagnosticată cu o sarcină triplă la 14 săptămâni. La 22 de săptămâni, în timpul examinării ultrasonografice, s-a constatat un singur făt viu, ceilalți doi fetoși fiind decedați, cu o greutate estimată <500 g. Femeia se prezintă apoi la 39 de săptămâni în travaliu spontan, fătul viu este în prezentație cefalică. Cum trebuie să clasific această femeie: în grupa 8 sau în grupa 1?

Răspuns: Acest caz aparține grupei 1. Clasificarea nu se aplică sarcinilor/fetoșilor cu greutatea fetală estimată mai mică de 500 g sau cu vârsta gestațională mai mică de 22 de săptămâni.

Întrebare: O multipară cu vârsta de 42 de ani (cu două cezariene anterioare) a fost diagnosticată, prin ecografie, cu o sarcină gemelară la 10 săptămâni. La 31 de săptămâni este internată din cauza preeclampsiei severe și retardului de creștere a fătului, ambii fetoși în viață. În următoarea zi, unul dintre fetoși moare. Se decide a se efectua imediat o operație cezariană pretravaliu. Fătul născut mort era în prezentație pelviană. Fătul care a supraviețuit era în prezentație cefalică. Cum trebuie să clasific această femeie: în subgrupa 5.2, grupa 7 sau grupa 8?

Răspuns: Acest caz aparține grupei 8. Decesul fetal a avut loc după 22 de săptămâni (sau când masa fătului > 500 g), prin urmare această sarcină este considerată multipară. Nu aparține grupei 5, întrucât aici trebuie să fie incluse doar femeile cu sarcină monofetală în prezentație cefalică. Nu aparține nici grupei 7, pentru că această grupă este doar pentru sarcină monofetală în prezentație pelviană.

Întrebare: Am în total 3000 de femei care au născut în spitalul meu în 2015; 60 dintre aceste femei au născut gemeni și o femeie a născut tripleți. Prin urmare, numărul total de copii născuți în 2015 a fost de 3062. În tabelul principal de raport Robson pentru spitalul meu în 2015, numărul total (ultima linie din coloana 2) ar trebui să fie 3000 sau 3062?

Răspuns: În tabelul de raport pentru clasificarea Robson, numărul total se referă la numărul total de femei care au născut într-o instituție, dar nu la numărul total de copii. Prin urmare, numărul total corect este 3000.

Întrebări despre prezentare

Întrebare: Cum ar trebui să clasific o nulipară în travaliu spontan la 38 de săptămâni, colul uterin dilatat de 8 cm, cu prezentare facială?

Răspuns: Această femeie aparține grupei 1. Toate prezentările faciale, frontale, trebuie atribuite grupei 1. Atâta timp cât partea prezentă este capul fetal, aceasta este considerată o prezentare cefalică.

Întrebare: *Se prezintă o femeie cu 3 nașteri vaginale anterioare în travaliu spontan la 39 de săptămâni, colul uterin dilatat de 5 cm, cu membrane amniotice rupte, cu sarcină monofetală în prezentație cefalică și cu mâna fătului alături de cap. Ar trebui să o clasific în grupa 3 sau în grupa 9?*

Răspuns: Această femeie ar trebui să fie în grupa 3. Atâta timp cât partea prezentată este capul fetal, aceasta este considerată o prezentație cefalică. Grupa 9 este destinată numai femeilor cu situs transversal sau oblic, posibil cu un braț prolabat, ceea ce nu se constată în cazul dat.

Întrebare: *Se prezintă o femeie nulipară cu sarcină monofetală în prezentație pelviană la 37 de săptămâni, în lipsa travaliului. Ea este supusă unei versiuni externe de succes și după aceasta este indusă imediat. În 12 ore naște un făt în prezentație cefalică, pe cale vaginală. Cum clasific această femeie: în grupa 6 sau în subgrupa 2a?*

Răspuns: Această femeie trebuie clasificată în subgrupa 2a. Clasificarea Robson utilizează prezentația/situsul fetal final. În acest caz, prezentația la debutul inducției a fost cefalică, de aceea ea face parte din subgrupa 2a.

Întrebări despre vârsta gestațională, decesul și malformațiile fetale

Întrebare: *O nulipară este internată la 32 de săptămâni, colul uterin complet dilatat, cu sarcină monofetală în prezentație cefalică, făt viu și prolapsul cordonului ombilical. Ar trebui ca această femeie să fie clasificată în grupa 1, 10 sau 9?*

Răspuns: Femeia face parte din grupa 10, care include toate sarcinile premature cu făt în prezentație cefalică. Grupa 1 nu este pentru ea, deoarece sarcina nu este la termen (37 de săptămâni sau mai mult), iar grupa 9 este doar pentru situs transversal sau oblic, ceea ce nu corespunde cazului ei.

Întrebare: *O multipară cu două operații cezariene anterioare este internată la 30 de săptămâni, cu preeclampsie severă, înainte de travaliu, cu un făt mort în prezentație pelviană. Această femeie trebuie să fie inclusă în clasificarea Robson, având în vedere că fătul ei este mort? Dacă o clasificăm, ea aparține grupei 5, 7 sau 10?*

Răspuns: Clasificarea Robson nu exclude nașterile cu deces fetal; prin urmare, această femeie ar trebui inclusă în clasificare. Ea face parte din grupa 7, care include toate femeile multipare cu sarcină monofetală în prezentație pelviană, inclusiv cele cu OC anterioare. Ea nu aparține grupei 5 sau grupei 10, deoarece fătul este în prezentație pelviană, iar aceste grupe includ doar prezentări cefalice.

Întrebare: *O femeie nulipară cu un făt anencefalic este internată la 24 de săptămâni pentru inducție. Fătul este mort și este în prezentație cefalică. Ar trebui să o includem în clasificarea Robson? Dacă o clasificăm, ar trebui să o atribuim grupei 2 sau grupei 10?*

Răspuns: Clasificarea Robson nu exclude fetușii cu malformații sau decedați; prin urmare, această femeie ar trebui inclusă în clasificare. Ea face parte din grupa 10, care include toate femeile cu un singur făt prematur în prezentație cefalică. Malformația capului fetal nu schimbă faptul că prezentația este cefalică. Grupa 2 este pentru sarcină la termen, prezentație cefalică, ceea ce nu corespunde cazului dat.

Referințe

1. WHO statement on caesarean section rates. 2015. nr: WHO/RHR/15.02.
2. Ties, B.J., Ronsmans, C., Dessalegn, Y.M. et. al. Global epidemiology of use of and disparities in caesarean sections. *The Lancet*. October 13–19, 2019, Vol. 392, 10155, pp. 1341–1348.
3. Torloni, M.R., Betran, A.P., Souza, J.P., et. al. Classifications for Cesarean Section: A Systematic Review. *PLoS ONE*. 2011, Vol. 6 (1).
4. Dillen van J., Diesch, M., Schutte, J., et. al. Comparing grades of urgency for classification of cesarean delivery. *Int J Gynaecol Obstet*. 2009, Vol. 107 (1), pg. 16-18.
6. Lucas, D.N., Yentis, S.M., Kinsella, S.M., et. al. Urgency of caesarean section: a new classification. *Journal of the Royal Society of Medicine*. 2000, Vol. 93 (7), pg. 346-350 .
7. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. London : FiSH Books, 2001. p. 120. ISBN 1-900364-66-2.
8. World Health Organization. *Robson Classification: Implementation Manual*. Geneva : s.n., 2017. p. 56. ISBN 978-92-4-151319-7.
9. Dempsey, Alice., Diamond, Kathryn, A. Caesarean section: techniques and complications. February 2017, Vol. 27 (2), pg. 37-42.
10. Stanowisko Ekspertów Polskiego Towarzystwa Ginekologicznego w zakresie zastosowania kardiotokografii w położnictwie. *Ginekol Po*. 2014, Vol. 85, pg. 713–716.
11. Neilson , JP. Fetal electrocardiogram plus heart ate recording for fetal monitoring during labour. *Cochrane Databaseyst Rev*. 2000.
12. Hofmeyr, GJ., Hannah, M., Lawrie, TA. Planned caesarean section for term breech delivery. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015, CD000166, doi: 10.1002/14651858.CD000166.pub2, indexed in Pubmed: 26196961.
13. Vogel, JP., Holloway, E., Cuesta, C. Outcomes of non-vertex second twins, following vertex vaginal delivery of first twin: a secondary analysis of the WHO Global Survey on maternal and perinatal health. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2014, 14: 55, doi: 10.1186/1471-2393-14-55, indexed in Pubmed: 24484695.
14. Thomas, PE., Petersen, SG., Gibbons, K. The influence of mode of birth on neonatal survival and maternal outcomes at extreme prematurity: A retrospective cohort study. *Aust N Z J Obstet Gynaecol*. 2016, 56(1): 60–68, doi: 10.1111/ajo.12404, indexed in Pubmed: 26391211.
15. Lannon, SMR., Guthrie, KA., Reed, SD. Mode of delivery at periviable gestational ages: impact on subsequent reproductive outcomes. *J Perinat Med*. 2013, 41(6): 691–697, doi: 10.1515/jpm-2013-0023, indexed in Pubmed: 23924520.
16. Hannah, ME., Hannah, WJ., Hewson, SA. Planned caesarean section versus planned vesus planned vaginal birth for breech presentation at term: a randomisedmulticentre trial. Term Breech Trial Collaborative Group. *Lancet*. 2000, Vol. 239, 356, pg. 1375–1383.
17. Twin and triplet pregnancy. [F] Evidence review for mode of birth. *National Institute for Health and Care guideline NG137 Evidence review*. September 2019.
18. Barrett, JFR. Twin delivery: method, timing and conduct. *Best Pract Res Clin Obstet Res Clin Obstet Gynaecol*. 2014, Vol. 28, 2, pg. 327–338.
19. Lees, C., Marlow, N., Arabin, B. TRUFFLE Group. Perinatal morbidity and mortality

mortality in early-onset fetal growth restriction: cohort outcomes of the trial of randomized umbilical and fetal flow in Europe (TRUFFLE). *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2013, Vol. 42, 4, pg. 400–408.

20. Figueras, F., Gratacós, E. Update on the diagnosis and classification of fetal growth restriction and proposal of a stage-based management protocol. *Fetal Diagn Ther.* 2014, Vol. 36, 2, pg. 86–98.

21. American College of Obstetricians and Gynecologists. Fetal Macrosomia. *Obstet Gynecol.* 2016, 128(5): e195–e209.

22. Conway, DL., Langer, O. Elective delivery of infants with macrosomia in diabetic women: reduced shoulder dystocia versus increased cesarean deliveries. *Am J Obstet Gynecol.* 1998, 178(5): 922–925, indexed in Pubmed: 9609560.

23. Anteby, EY., Yagel, S. Route of delivery of fetuses with structural anomalies. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Bio.* 2003, Vol. 106, 1, pg. 5–9.

24. Segel, SY., Marder, SJ., Parry, S. Fetal abdominal wall defects and mode of delivery: a systematic review. *Obstet Gynecol.* 2001, Vol. 98, 5.

25. Wataganara, T., Ngerncham, S., Kitsommart, R. Fetal neck myofibroma. *J Med Assoc Thai.* 2007, Vol. 90, 2, pg. 376–380.

26. Lee, HC., Gould, JB. Survival rates and mode of delivery for vertex preterm neonates according to small- or appropriate-for-gestational-age status. *Pediatrics.* 2006, 118(6): e1836–e1844, doi: 10.1542/peds.2006-1327 indexed in Pubmed: 17142505.

27. Warke, HS., Saraogi, RM., Sanjanwalla, SM. Should a preterm breech go for vaginal delivery or caesarean section. *J Postgrad Med.* 1999, 45(1): 1–4 indexed in Pubmed: 10734322.

28. Zhang, J., Troendle, J., Mikolajczyk, R. The natural history of the normal first stage normal first stage of labor. *Obstet Gynecol.* 2010, Vol. 115, 4, pg. 705–710.

29. Laughon, SK., Branch, DW., Beaver, J. Changes in labor patterns over 50 years. *Am J Obstet Gynecol.* 2012, Vol. 206, 5, p. 419.

30. Anim-Somuah, M., Smyth, R., Howell, C. Epidural versus non-epidural or no analgesia in no analgesia in labour. *Cochrane Database Syst Rev.* 2011, Vol. 4.

31. Wassen, MM., Zuijlen, J., Roumen, FJ. Early versus late epidural analgesia and risk of instrumental delivery in nulliparous women: a systematic review. *BJOG.* 2011, Vol. 118, 6, pg. 655–661.

32. Harper, LM., Caughey, AB., Odibo, AO. Normal progress of induced labor. *Obstet Gynecol.* 2012, Vol. 119, 6, pg. 1113–1118.

33. Rouse, DJ., Weiner, SJ., Bloom, SL. Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health and Human Development (NICHD) Maternal-Fetal Medicine Units Network (MFMU). Failed labor induction: toward an objective diagnosis. *Obstet Gynecol.* 2011, Vol. 117, 1, pg. 267–272.

34. Simon, CE., Grobman, WA. When has an induction failed? *Obstet Gynecol.* 2005, Vol. 105, 4, pg. 705–709.

35. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. *Operative vaginal delivery. Green-top Guideline No. 26.* 2011.

36. Jauniaux, E., Ayres-de-Campos, D. FIGO Placenta Accreta Diagnosis and Management Expert Consensus Panel. FIGO consensus guidelines on placenta accreta spectrum

- disorders: Epidemiology. *Int J Gynaecol Obstet.* 2018, Vol. 140, 3, pg. 265–273.
37. Allen, L., Jauniaux, E., Hobson, S. Placenta Accreta Diagnosis and Management Expert Consensus Panel. FIGO consensus guideline on placenta accreta spectrum disorders: Nonconservative surgical management. *Int J Gynaecol Obstet.* 2018, Vol. 140, 3, pg. 281–290.
 38. Sentilhes, L., Kayem, G., Chandrachan, E. FIGO Placenta Accreta Diagnosis and Management Expert Consensus Panel. FIGO consensus guidelines on placenta accreta spectrum disorders: Conservative management. *Int J Gynaecol Obstet.* 2018, Vol. 40, 3, pg. 291–298.
 39. Placenta Praevia and Placenta Accreta: Diagnosis and Management. *RCOG Green-top Guideline.* september 2018.
 40. Vasa Praevia: Diagnosis and Management. *Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Green-top Guideline No. 27b. BJOG .* September 2018.
 41. Jeejeebhoy, FM., Zelop, CM., Lipman, S. Cardiac Arrest in Pregnancy: A Scientific Statement From the American Heart Association. October 2015.
 42. Wielgos, Mirosław, Bomba-Opon, Dorota. *Recommendations of the Polish Society of Gynecologists and Obstetricians regarding caesarean sections.* s.l. : Ginekologia Polska, 2018. pg. 644-657. ISSN 0017–0011.
 43. Brown, Mark A., Magee, Laura A., et. al. Hypertensive Disorders of Pregnancy: ISSHP Classification, Diagnosis, and Management Recommendations for International Practice. *Hypertension.* 2018, Vol. 72, 1, pg. 24–43.
 44. James, DK., Steer, PJ., Weiner, PC. *High Risk Pregnancy. Management.* s.l. : James, 2010. p. 1504. ISBN-10: 1416059083.
 45. Jędrzejczak, J., Bomba-Opoń, D., Jakiel, G. Managing epilepsy in women of childbearing age-Polish Society of Epileptology and Polish Gynecological Society Guidelines. *Ginekol Pol.* 2017, Vol. 88, 5, pg. 278–284.
 46. *Konsensus okulistyczno-położniczy w sprawie wskazań do rozwiązania porodu drogą cięcia cesarskiego z powodu zmian w narządzie wzroku.*
 47. Holka-Pokorska, J., Jarema, M., Stefanowicz, A. Elective cesarean section on psychiatric indications – the phenomenon analysis, report of two cases and psychiatric clinical recommendations. *Psychiatria Polska.* 2016, Vol. 50, 2, pg. 357–373.
 48. Wielgoś, M., Krzakowski, M., Czajkowski, K. Standardy postępowania w przypadkach choroby nowotworowej u kobiety w ciąży Część I Wiadomości ogólne: epidemiologia, diagnostyka, leczenie, poradnictwo genetyczne. *Ginekologia i Perinatologia Praktyczna.* 2016, Vol. 1, 4, pg. 172–188.
 49. —. Standardy postępowania w przypadkach choroby nowotworowej u kobiety w ciąży Część III. Ra piersi, rak tarczycy. *Ginekologia i Perinatologia Praktyczna.* 2017, Vol. 2, 1, pg. 28–39.
 50. Management of Genital Herpes in Pregnancy. RCOG BASHH. 2014.
 51. British HIV Association guideline for the management of HIV infection in pregnant women. *HIV Medicine,* 2014, 15, pg. 1-77.
 52. Crowther, Caroline A., Dodd, Jodie M. Planned Vaginal Birth or Elective Repeat Caesarean: Patient Preference Restricted Cohort with Nested Randomised Trial. *PLOS Medicine.* 2012.
 53. Ye, Lei., Cao, Wen., Yao, Jing. Systematic review of the effects of birth spacing after cesarean delivery on maternal and perinatal outcomes. *International Journal of Gynecology & Obstetrics.* 2019, Vol. 147, 1, pg. 19-28.

54. Grobman, WA., Lai, Y., Landon, MB. Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health and Human Development Maternal-Fetal Medicine Units Network. Can a prediction model for vaginal birth after cesarean also predict the probability of morbidity related to a trial of Labor? *Am J Obstet Gynecol.* 2009, 200(1): 56.e1–56.e6, doi: 10.1016/j.ajog.2008.06.039, indexed in Pubmed: 18822401.
55. Lydon-Rochelle, M., Holt, VL., Easterling, TR. Risk of uterine rupture during labor among women with a prior cesarean delivery. *N Eng J Med.* 2001, Vol. 345, 1, pg. 3–8.
56. Cesarean Delivery on Maternal Request. *Obstetrics and Gynecology. American College of Obstetricians and Gynecologists.* 2019, Vol. 133, 1.
57. De Luca, Roberta., Boulvain, Michel, et. all. Incidence of Early Neonatal Mortality and Morbidity After Late-Preterm and Term Cesarean Delivery. *Pediatrics.* 2009, Vol. 123, 6, pg. 1064-1071.
58. Bettes, BA., Coleman, VH. et. all. Cesarean delivery on maternal request: obstetrician-gynecologists knowledge, perception, and practice patterns. *Obstet Gynecol.* 2007, Vol. 109, pg. 57–66.
59. Colmorn, Lotte B., Krebs, Lone, et. all. Mode of first delivery and severe maternal complications in the subsequent pregnancy. *AOGS.* 2017, Vol. 96, 9, pg. 1053-1062.
60. Marchi, J., Berg, M., et. all. Risks associated with obesity in pregnancy, for the mother and baby: a systematic review of reviews. *Maternal Obesity/Pediatric Health.* 2015, Vol. 16, 8, pg. 621-638.
61. Dutton, Heidi și Borengasser, Sarah Jean, et. all. Obesity in Pregnancy: Optimizing Outcomes for Mom and Baby. *Medical Clinics of North America.* 2018, Vol. 102, 1, pg. 87-106.
62. Bramham, Kate. Chronic hypertension and pregnancy outcomes: systematic review and meta-analysis. *BMJ.* 2014, Vol. 348.
63. Chahine, Khalil M., Sibai, Baha M. Chronic Hypertension in Pregnancy: New Concepts for Classification and Management. *Am J Perinatol.* 2019, Vol. 36, pg. 161–168.
64. Hypertension in Pregnancy: The Management of Hypertensive Disorders During Pregnancy. *NICE Clinical Guidelines, No. 107.* London : RCOG Press, 2010.
65. *International diabetes federation IDF diabetes.* s.l. : atlas 7th Edition, October 15, 2015.
66. Schaefer-Graf, U și Napoli, A. Diabetes in pregnancy: a new decade of challenges ahead. *Diabetologia.* 2018, Vol. 61, 5, pg. 1012-1021.
67. Management of Diabetes in Pregnancy: Standards of Medical Care in Diabetes—2018. *American Diabetes Association.* 41, 2018, pg. 137-143.
68. Gestational diabetes mellitus. *Obstetrics & Gynecology.* February 2018, Vol. 131, 2, pg. e49-e64.
69. Haemoglobin concentrations for the diagnosis of anaemia and assessment of severity. *World Health Organization.* 2017.
70. Patient blood management e an evidence-based approach to patient care. *NHS Blood Transfusion Committee.* 2018.
71. Tomer, Avni., Bieber, Amir. The Safety of Intravenous Iron Preparations: Systematic Review and Meta-analysis. *Mayo Clinic Proceedings.* 2015, Vol. 90, 1, pg. 12-23.
72. Daru, Jahnavi., Zamora, Javier. Risk of maternal mortality in women with severe anaemia

- during pregnancy and post partum: a multilevel analysis. *The Lancet Global Health*. 2018, Vol. 6, 5, pg. 548-554.
73. Abraham, Miriam, Alramadhan, Salem. A systematic review of maternal smoking during pregnancy and fetal measurements with meta-analysis. *PLOS/ONE*. 2017.
 74. *Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Consent Advice No. 7*. London : RCOG, 2009.
 75. Confidential enquiries into maternal deaths. Why mothers die 1997-1999: the fifth report of the Confidential Enquiries into Maternal Deaths in the United Kingdom. *RCOG Press*. 2001.
 76. Najafi Anaraki, A., Mirzaei, K. The effect of gabapentin versus intrathecal fentanyl on postoperative pain and morphine consumption in cesarean delivery: a prospective, randomized, double-blind study. *Arch Gynecol Obstet*. 2014, 290:47–52.
 77. Fabritius, L., Geisler, A., Petersen, PL. Gabapentin for postoperative pain management: a systematic review with meta-analyses and trial sequential analyses. *Acta Anaesthesiol Scand*. 2016, 60:1188–208.
 78. Bavaro, JB., Mendoza, JL., McCarthy, RJ., Toledo, P. Maternal sedation during scheduled versus unscheduled cesarean delivery: implications for skin-to-skin contact. *Int J Obstet Anesth*. 27, 2016, pg. 17–24.
 79. Paranjothy, S., Griffiths, JD., Broughton, HK., Gyte, GM., Brown, HC., Thomas, J. Interventions at caesarean section for reducing the risk of aspiration pneumonitis. *Cochrane Database Syst Rev*. 1, 2010, CD004943.
 80. Walker, KJ., Smith, AF. Premedication for anxiety in adult day surgery. *Cochrane Database Syst Rev* 2009. 2009, CD002192.
 81. Arnold, A., Aitchison, LP., Abbott, J. Preoperative mechanical bowel preparation for abdominal, laparoscopic, and vaginal surgery: asystematic review. *J Minim Invasive Gyneco*. 2015, 22:737–52.
 82. Maltby, JR. Fasting from midnight: the history behind the dogma. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol*. 2006, 20:363–78.
 83. Smith, I., Kranke, P., Murat, I. Perioperative fasting in adults and children: guidelines from the European Society of Anaesthesiology. *Eur J Anaesthesiol*. 2011, 28:556–69.
 84. Smith, MD., McCall, J., Plank, L., Herbison, PG. Preoperative carbohydrate treatment for enhancing recovery after elective surgery:. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014, 8:CD009161.
 85. Lafflin , MR, și alții. The use of a preoperative carbohydrate drink in patients with diabetes mellitus: a prospective, non-inferiority, cohort study. *World J Surg*. 2018, 42:1965–70.
 86. Malin, GL., Bugg, GJ., Thornton, J. Does oral carbohydrate supplementation improve labour outcome? A systematic review and individual patient data meta-analysis. *BJOG*. 2016, 123:510–7.
 87. Abdallah, FW., Halpern, SH., Margarido, CB. Transversus abdominis plane block for postoperative analgesia after caesarean delivery performed under spinal anaesthesia? A systematic review and meta-analysis. *Br J Anaesth*. 2012, 109(5):679-87.
 88. WHO. *Global guidelines for the prevention of surgical site infection*. 28 November 2017. p. 186.
 89. Suarez-Easton, S. Postcesarean wound infection: prevalence, impact, prevention, and management challenges. *Int J Womens Health*. 2017, Vol. 9, pg. 81-88.

90. *Surgical site infection: prevention and treatment. [D] Evidence review for the effectiveness of closure materials and techniques in the prevention of surgical site infection NICE guideline NG125.* s.l. : National Institute for Health and Care, April 2019. ISBN: 978-1-4731-3394-5.
91. Smaill, Fiona M., Grivell, Rosalie M. Antibiotic prophylaxis versus no prophylaxis for preventing infection after cesarean section. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2014, Vol. 28:CD007482.
92. Mackeen, Dhanya, Packard, Roger E., Ota, Erika. Timing of intravenous prophylactic antibiotics for preventing postpartum infectious morbidity in women undergoing cesarean delivery. *Cochrane Systematic Review*. 2014.
93. Tita, Alan TN., Szychowski, Jeff M. Adjunctive Azithromycin Prophylaxis for Cesarean Delivery. *N Engl J Med*. 375, 2016, pg. 1231-1241.
94. Swank, Morgan L., Wing, Deborah A. Increased 3-gram cefazolin dosing for cesarean delivery prophylaxis in obese women. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2015, Vol. 213, 3, p. 415.
95. Valent, Amy M., Armond, Chris De et. all. Effect of Post-Cesarean Delivery Oral Cephalexin and Metronidazole on Surgical Site Infection Among Obese Women. *JAMA*. 2017, Vol. 318, 11, pg. 1026-1034.
96. Berrios-Torres, Sandra I., Umscheid, Craig A. et. all. Centers for Disease Control and Prevention Guideline for the Prevention of Surgical Site Infection. *JAMA Surg*. 2017, Vol. 152, 8, pg. 784-791.
97. Hadiati DR, Hakimi M., Nurdianti DS. Skin preparation for preventing infection following caesarean section. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2014, Vol. 17:CD007462.
98. Tuuli, MG., Liu, J., Stout, MJ., et. all. A randomized trial comparing skin antiseptic agents at cesarean delivery. *N Engl J Med*. 2016, Vol. 374, pg. 647-55.
99. Springel, EH., Wang, XY. et. all. A randomized open-label controlled trial of chlorhexidine-alcohol vs povidone-iodine for cesarean antisepsis: the CAPICA trial. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2017, Vol. 217, p. 463.
100. Morgan, David M., Haas, Sarah, et. all. Vaginal preparation with antiseptic solution before cesarean section for preventing postoperative infections. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2018, Vol. CD007892.
101. McIsaac, DJ., Cole, ET., McCartney, CJ. Impact of including regional anaesthesia in enhanced recovery protocols: a scoping review. *Br J Anaesth*. 2015, Vol. 115, 2, pg. 46–56.
102. Rollins, M., Lucero, J. Overview of anesthetic considerations for cesarean delivery. *Br Med Bull*. 2012, Vol. 101, p. 25.
103. Afolabi, BB., Lesi, FE. Regional versus general anaesthesia for caesarean section. *Cochrane Database Syst Rev*. 10, 2012, CD004350.
104. Wrench, IJ., Allison, A., Galimberti, A., Radley, S., Wilson, MJ. Introduction of enhanced recovery for elective caesarean section enabling next day discharge: a tertiary centre experience. *Int J Obstet Anesth*. 24, 2015, 124, p. 30.
105. Moore, ER., Anderson, GC., Bergman, N., Dowswell, T. Early skin-to-skin contact for mothers and their healthy newborn infants. *Cochrane Database Syst Rev*. 5, 2012, CD003519.
106. Ng, KW., Parsons, J., Cyna, AM., Middleton, P. Spinal versus epidural anaesthesia for caesarean section. *Cochrane Database Syst Rev*. 2, 2004, CD003765.

107. Schewe, JC., Komusin, A., Zinserling, J., Nadstawek, J., Hoeft, A., Hering, R. Effects of spinal anaesthesia versus epidural anaesthesia for caesarean section on postoperative analgesic consumption and postoperative pain. *Eur J Anaesthesiol.* 26, 2009, 52, p. 9.
108. Lew, E., Yeo, SW., Thomas, E. Combined spinal-epidural anesthesia using epidural volume extension leads to faster motor recovery after elective caesarean delivery: a prospective, randomized, double-blind study. *Anesth Analg.* 98, 2004, 810, p. 4.
109. Sultan, P., Halpern, SH., Pushpanathan, E., Patel, S., Carvalho, B. The effect of intrathecal morphine dose on outcomes after elective cesarean delivery: a meta-analysis. *Anesth Analg.* 123, 2016, 154, p. 64.
110. Dahl, JB., Jeppesen, IS., Jørgensen, H., Wetterslev, J., Møiniche, S. Intraoperative and postoperative analgesic efficacy and adverse effects of intrathecal opioids in patients undergoing cesarean section with spinal anesthesia: a qualitative and quantitative systematic review of randomized controlled trials. *Anesthesiology.* 91, 1999, 1919, p. 27.
111. Bamigboye, AA., Hofmeyr, GJ. Local anaesthetic wound infiltration and abdominal nerves block during caesarean section for postoperative pain relief. *Cochrane Database Syst Rev.* 3, 2009, CD006954.
112. Butwick, AJ., Lipman, SS., Carvalho, B. Intraoperative forced air-warming during cesarean delivery under spinal anesthesia does not prevent maternal hypothermia. *Anesth Analg.* 105, 2007, 1413, p. 9.
113. Harper, CM., Alexander, R. Hypothermia and spinal anesthesia. *Anaesthesia.* 61, 2006, 612.
114. Melling, AC., Ali, B., Scott, EM., Leaper, DJ. Effects of preoperative warming on the incidence of wound infection after clean surgery: a randomised controlled trial. *Lancet.* 358, 2001, 876, p. 80.
115. Sessler, DI. Complications and treatment of mild hypothermia. *Anesthesiology.* 2001, 95:531–43.
116. Horn, EP., Schroeder, F., Gottschalk, A. Active warming during cesarean delivery. *Anesth Analg.* 2002, 94:409–14.
117. Yokoyama, K., Suzuki, M., Shimada, Y. Effect of administration of pre-warmed intravenous fluids on the frequency of hypothermia following spinal anesthesia for Cesarean delivery. *J Clin Anesth.* 2009, 21:242–8.
118. Sultan, P., Habib, AS., Cho, Y., Carvalho, B. The Effect of patient warming during caesarean delivery on maternal and neonatal outcomes: a meta-analysis. *Br J Anaesth.* 2015, 115:500–10.
119. Cobb, B., Cho, Y., Hilton, G., Ting, V. Active warming utilizing combined IV fluid and forced-air warming decreases hypothermia and improves maternal comfort during cesarean delivery: a randomized control trial. *Anesth Analg.* 2016, 122:1490–7.
120. Duryea, EL., Nelson, DB., Wyckoff, MH. The impact of ambient operating room temperature on neonatal and maternal hypothermia and associated morbidities: a randomized controlled trial. *Am J Obstet Gynecol.* 2016, 214:505.e1–7.
121. Dahlke, Joshua., Mendez-Figueroa, Hector., Rouse, Dwight. Evidence-based surgery for cesarean delivery: an updated systematic review. *American Journal of Obstetrics and Gynecology.* October 2013, Vol. 209, 4, pg. 294-306.
122. Temming, Lorene A., Raghuraman, Nandini., Carter, Ebony B. Impact of evidence-based interventions on wound complications after cesarean delivery. *American Journal of Obstetrics*

and Gynecology. 2017, Vol. 217, 4, p. 449.

123. O'Neill, Heidi A., Egan, Grace., Walsh, Colin A. Omission of the bladder flap at caesarean section reduces delivery time without increased morbidity: a meta-analysis of randomised controlled trials. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*. 2014, Vol. 174, pg. 20-24.
124. Saad, Antonio F., Rahman, Mahbubur., Costantine, Maged M. Blunt versus sharp uterine incision expansion during low transverse cesarean delivery: a metaanalysis. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2016, Vol. 211, 6, p. 684.
125. Naki, M., Api, O., Celik, H. Comparative study of Misgav-Ladac and Pfannenstiel Kerr cesarean techniques: a randomized controlled trial. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2011, 24.
126. Sardo, A., Di Spiezio., Saccone, G., McCurdy, R. 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, Vol. 50, pg. 578 – 583.
127. Dodd, JM., Anderson, ER., Gates, S. Surgical techniques for uterine incision and uterine closure at the time of caesarean section. *Cochrane Database*. 7, 2014.
128. Anderson, Elizabeth R., Gates, Simon. Techniques and materials for closure of the abdominal wall in caesarean section. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 18 October 2004.
129. Caesarean section surgical techniques: 3 year follow-up of the CORONIS fractional, factorial, unmasked, randomised controlled trial. *Lancet*. The CORONIS collaborative group, 2016, Vol. 388, pg. 62–72.
130. Bamigboye, Anthony A., Hofmeyr, Justus. Closure versus non-closure of the peritoneum at caesarean section: short- and long-term outcomes. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. August 2014.
131. Lyell, DJ., Caughey, AB., Blumenfeld, Y. Rectus muscle and visceral peritoneum closure at cesarean delivery and intraabdominal adhesions. *Am J Obstet Gynecol*. 2012, Vol. 206, 6, pg. 1-5.
132. Israelsson, Leif A., Millbourn, Daniel. Prevention of Incisional Hernias: How to Close a Midline Incision. *Surgical Clinics of North Americ*. October 2013, Vol. 93, 5, pg. 1027-1040.
133. Husslein, Heinrich., Gutsch, Martina., Leipold, Heinz. Suture Closure versus Non-Closure of Subcutaneous Fat and Cosmetic Outcome after Cesarean Section: A Randomized Controlled Trial. <https://doi.org/10.1371>. [Interactiv] 10 December 2014.
134. Mackeen, Awathif., Schuster, Meike., et. al. Suture versus staples for skin closure after cesarean: a metaanalysis. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. May 2015, Vol. 212, 5, p. 621.
135. Yu, L., Kronen, R.J., Simon, L.E. Prophylactic negative-pressure wound therapy after cesarean is associated with reduced risk of surgical site infection: a systematic review and meta-analysis. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2018, Vol. 218, 2, pg. 200-210.
136. Dawood, F., Dowswell, T., Quenby, S. Intravenous fluids for reducing the duration of labour in low risk nulliparous women. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013, 6:CD007715.
137. Carvalho, JC., Mathias, RS. Intravenous hydration in obstetrics. *Int Anesthesiol Clin*. 1994, 32:103–15.
138. Chantry, CJ., Nommsen-Rivers, LA. Excess weight loss in first-born breastfed newborns

relates to maternal intrapartum fluid balance. *Pediatrics*. 2011, 127:171–9.

139. Noel-Weiss, J., Woodend, AK., Peterson, WE. An observational study of associations among maternal fluids during parturition, neonatal output, and breastfed newborn weight loss. *Int Breastfeed J*. 2011, 6:1–10.

140. Mercier, FJ. Fluid loading for cesarean delivery under spinal anesthesia: Have we studied all the options? *Anesth Analg*. 2011, 113:677–80.

141. Ngan Kee, WD., Khaw, KS., Ng, FF. Prevention of hypotension during spinal anesthesia for cesarean delivery: an effective technique using combination phenylephrine infusion and crystalloid cohydration. *Anesthesiology*. 2005, 103:744-50.

142. Mercier, FJ. Cesarean delivery fluid management. *Curr Opin Anaesthesiol* . 2012, 25:286–91.

143. Bellamy, MC. Wet, dry or something else? . *Br J Anaesth* . 2006, 97:755–7.

144. Kinsella, SM., Carvalho, B., Dyer, RA. International consensus statement on the management of hypotension with vasopressors during caesarean section under spinal anaesthesia. *Anaesthesia*. 2018, 73:71–92.

145. Campbell, JP., Stocks, GM. Management of hypotension with vasopressors at caesarean section under spinal anaesthesia: have we found the Holy Grail of obstetric anaesthesia? *Anaesthesia*. 2018, 73:3–6.

146. Som, A., Maitra, S., Bhattacharjee, S., Baidya, DK. Goal directed fluid therapy decreases postoperative morbidity but not mortality in major non-cardiac surgery: a meta-analysis and trial sequential analysis of randomized controlled trials. *J Anesth*. 2017, 31:66–81.

147. Yuan, J., Sun, Y., Pan, C., Li, T. Goal-directed fluid therapy for reducing risk of surgical site infections following abdominal surgery: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Int J Surg*. 2017, 39:74–87.

148. Perlman, JM., Wyllie, J., Kattwinkel, J. International consensus on cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care science with treatment recommendations. *Circulation*. 2015, 132(suppl1):S204–41.

149. Delayed umbilical cord clamping after birth. *Pediatrics*. 2017, 139:e20170957.

150. Bayer, K. Delayed umbilical cord clamping in the 21st century: indications for practice. *Adv Neonatal Care*. 2016, 16:68–73.

151. Kct, A., Rana, N., Målqvist. Effects of delayed umbilical cord clamping vs early clamping on anemia in infants at 8 and 12 months: a randomized clinical trial. *JAMA Pediatr*. 2017, 171:264–70.

152. Committee Opinion No. 684 Summary: delayed umbilical cord clamping after birth. *Obstet Gynecol*. 2017, 129:232–3.

153. Ghavam, S., Batra, D., Mercer, J. Effects of placental transfusion in extremely low birth weight infants: meta-analysis of long- and short-term outcomes. *Transfusion*. 2014, 54:1192–8.

154. Fogarty, M., Osborn, DA., Askie, L. Delayed vs early umbilical cord clamping for preterm infants: a systematic review and metaanalysis. *Am J Obstet Gynecol*. 2018, 218:1–18.

155. Tarnow-Mordi, W., Morris, J., Kirby, A. Delayed versus immediate cord clamping in preterm infants. *N Engl J Med*. 2017, 377:2445-55.

156. Li, S., Guo, P., Zou, Q., He, F., Xu, F., Tan, L. Efficacy and safety of plastic wrap for

- prevention of hypothermia after birth and during NICU in preterm infants: a systematic review and metaanalysis. *PLoS One*. 2016, 11:e0156960.
157. Perlman, J., Kjaer, K. Neonatal and maternal temperature regulation during and after delivery. *Anesth Analg*. 2016, 123:168–72.
 158. Committee Opinion No. 689 Summary: delivery of a newborn with meconium-stained amniotic fluid. *Obstet Gynecol* . 2017, 129:593–4.
 159. Foster, JP., Dawson, JA., Davis, PG. Routine oro/nasopharyngeal suction versus no suction at birth. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017, 4:CD010332.
 160. Tan, A., Schulze, A., O'Donnell, CP., Davis, PG. Air versus oxygen for resuscitation of infants at birth. *Cochrane Database Syst Rev*. 2005, 2:CD002273.
 161. Katheria, A., Rich, W., Finer, N. Optimizing care of the preterm infant starting in the delivery room. *Am J Perinatol*. 2016, 33:297–304.
 162. Short, V., Herbert, G., Perry, R. Chewing gum for postoperative recovery of gastrointestinal function. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015, 2:CD006506.
 163. Pereira Gomes Morais, E., Riera, R., Porfirio, GJ. Chewing gum for enhancing early recovery of bowel function after caesarean section. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016, 10:CD011562.
 164. Griffiths, JD., Gyte, GML., Paranjothy, S., Brown, HC., Broughton, HK., Thomas, J. Interventions for preventing nausea and vomiting in women undergoing regional anaesthesia for caesarean section. *Cochrane Database Syst Rev*. 9, 2012, CD007579.
 165. Emmett, RS., Cyna, AM., Andrew, M., Simmons, SW. Techniques for preventing hypotension during spinal anesthesia for caesarean section. *Cochrane Database Syst Rev*. 2006, 4:CD002251.
 166. Balki, M., Carvalho, JC. Intraoperative nausea and vomiting during cesarean section under regional anesthesia. *Int J Obstet Anesth*. 14(3), 2005, 230, p. 41.
 167. Habib, AS., El-Moalem, HE., Gan, TJ. The efficacy of the 5-HT₃ receptor antagonists combined with droperidol for PONV prophylaxis is similar to their combination with dexamethasone. A meta-analysis of randomized controlled trials. *Can J Anaesth*. 2004, 51(4):311, p. 9.
 168. Voigt, M., Fröhlich, CW., Hüttel, C. Prophylaxis of intra- and postoperative nausea and vomiting in patients during cesarean section in spinal anesthesia. *Med Sci Monit*. 2013, 19:993-1000.
 169. American Society of Anesthesiologists. Practice guidelines for acute pain management in the perioperative setting: an updated report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Acute Pain Management. 2012, 16: 248-73.
 170. Horlocker, TT., Kopp, SL., Pagnano, MW., Hebl, JR. Analgesia for total hip and knee arthroplasty: a multimodal pathway featuring peripheral nerve block. 2006, 4:26-35.
 171. Tan, M., Siu-Chun Law, L., Joo Gan, T. Optimizing pain management to facilitate enhanced recovery after surgery pathways. 2015, 62:203-218.
 172. Sultan, P., Halpern, SH., Pushpanathan, E., Patel, S., Carvahlo, B. The effect of intrathecal morphine dose on outcomes after elective cesarean delivery: A metaanalysis. *Anesth Analg*. 2016, 123(1):154-64.
 173. Mkontwana, N., Novikova, N. Oral analgesia for relieving post-caesarean pain. *Cochrane*

Database Syst Rev. 2015, 3:CD010450.

174. McDonnell, NJ., Keating, ML., Muchatuta, NA., Pavy, TJ., Paech, MJ. Analgesia after caesarean delivery. *Anaesth Intensive Care.* 2009, 37: 539-551.
175. Ong, CK., Seymour, RA., Lirk, P., Merry, AF. Combining paracetamol (acetaminophen) with nonsteroidal antiinflammatory drugs: a qualitative systematic review of analgesic efficacy for acute postoperative pain. *Anesth Analg.* 2010, 110:1170–1179.
176. Teoh, WHL., Shah, MK., Mah, CL. A randomised controlled trial on beneficial effects of early feeding post-caesarean delivery under regional anaesthesia. *Singapore Med J.* 2007, 48(2):152.
177. Izbizky, GH., Minig, L., Sebastiani, MA., Otano, L. The effect of early versus delayed post caesarean feeding on women's satisfaction: a randomized controlled trial. *BJOG.* 2008, 115(3):332-8.
178. Jalilian, N., Ghadami, MR. Randomized clinical trial comparing postoperative outcomes of early versus late oral feeding after cesarean section. *J Obstet Gynaecol Res.* 2014, 40(6):1649–1652.
179. Hsu, YY., Hung, HY., Chang, YI. Early oral intake and gastrointestinal function after cesarean delivery: a systematic review and meta-analysis. *Obstet Gynecol.* 2013, 121(6):1327-34.
180. Modi, A., Levy, N., Hall, GM. Controversies in the peripartum management of diabetes. *Anaesthesia.* 2016, 71(7):750-755.
181. HAPO Study Cooperative Research Group. Hyperglycemia and adverse pregnancy outcomes. *N Engl J Med.* 2008, 358:1991-2002.
182. Negrat, C., Mattar, R., Gomes, MB. Adverse pregnancy outcomes in women with diabetes. *Diabetol Metab Syndr.* 2012, 4(1):41.
183. Frisch, A., Chandra, P., Smiley, D. Prevalence and clinical outcome of hyperglycemia in the perioperative period in noncardiac surgery. *Diabetes Care.* 2010, 33(8):1783-8.
184. Vries, FE., Gans, SL., Solomkin, JS. Meta-analysis of lower perioperative blood glucose target levels for reduction of surgical-site infection. *Br J Surg.* 2017, 104(2):e95-e105.
185. <https://www.nice.org.uk/guidance/ng3>. 2017.
186. Bain, E., Wilson, A., Tooher, R., Gates, S., Davis, L-J., Middleton, P. Prophylaxis for venous thromboembolic disease in pregnancy and the early postnatal period. *Cochrane Database Syst Rev.* 2014, 2:CD001689.
187. Clark, SL., Christmas, JT., Frye, DR., Meyers, JA., Perlin, JB. Maternal mortality in the United States: predictability and the impact of protocols on fatal postcesarean pulmonary embolism and hypertension-related intracranial hemorrhage. *Am J Obstet Gynecol.* 2014, 2014;211:32.
188. Spanjersberg, WR., Reurings, J., Keus, F., van Laarhoven, C. Fast track surgery versus conventional recovery strategies for colorectal surgery. *Cochrane Database Syst Rev.* 2011, 2:CD007635.
189. Ghoreishi, J. Indwelling urinary catheters in cesarean delivery. *Int J Gynaecol Obstet.* 2003, 83(3):267-70.
190. Barnes, JS. Is it better to avoid urethral catheterization at hysterectomy and cesarean section? *Aust NZ J Obstet Gynaecol.* 1998, 8:15-316.

191. Senanayake, H. Elective cesarean section without urethral catheterization. *J Obstet Gynaecol Res.* 2005, 31(1):32-7.
192. Nasr, AM., ElBigawy, AF., Abdelamid, AE., Al-Khulaidi, S., Al-Inany, HG., Sayed, EH. Evaluation of the use vs nonuse of urinary catheterization during cesarean delivery: a prospective, multicenter, randomized controlled trial. *J Perinatol.* 2009, 29:416–21.
193. Li, L., Wen, J., Wang, L., Li, YP., Li, Y. Is routine indwelling catheterisation of the bladder for caesarean section necessary? A systematic review. *BJOG.* 2011, 118(4):400-9.
194. Vukmir, RB., Kremen, R., Ellis, GL., DeHart, DA., Plewa, MC., Menegazzi, J. Compliance with emergency department referral: the effect of computerized discharge instructions. *Ann Emerg Med.* 1993, 2(5):819-23.
195. Ward, VP., Charlett, A., Fagan J., Crawshaw, SC. Enhanced surgical site infection surveillance following caesarean section: experience of a multicentre collaborative post-discharge system. *J Hosp Infect.* 2008, 70(2):166-73.
196. Robson, MS. Classification of caesarean sections. *Fetal and Maternal Medicine Review.* 2001, Vol. 1, 12, pg. 23-39.
197. Betrán, AP., Vindevoghe, IN., Souza, JP. Systematic review of the Robson Classification for caesarean section: What works, doesn't work and how to improve it. *PLoS ONE.* 2014, Vol. 6, 9.
198. Robson, M., Murphy, M., Byrne, F. Quality assurance: The 10- Group Classification System (Robson classification), induction of labor, and cesarean delivery. *International Journal of Gynecology and Obstetrics.* 2015, Vol. 131, pg. 23-27.
199. Guyatt, GH., Oxman, AD., Vist, G. Rating quality of evidence and strength of recommendations GRADE: an emerging consensus on rating quality of evidence and strength of recommendations. *BMJ.* 2008, 336:924-6.
200. UpToDate, grading guide. Available at: <http://www.uptodate.com/home/grading-guide#Grading Recommendations>. 2013.

Anexe

Anexa nr. 1

Informarea gravidelor privind nașterea prin operație cezariană

Introducere

Nașterea prin operație cezariană (numită și naștere chirurgicală) este o procedură chirurgicală folosită pentru a naște un făt. În timpul procedurii este folosită anestezia regională (sau, mai rar, cea generală) pentru a preveni durerea, iar apoi se efectuează o incizie verticală sau orizontală (pe „linia bikini”) în abdomenul inferior pentru a expune uterul, urmând o altă incizie pe uter pentru a permite extragerea copilului și a placentei. Alte proceduri, cum ar fi ligaturarea trompelor uterine (o procedură permanentă de control al sarcinilor ulterioare), pot fi, de asemenea, efectuate în timpul nașterii prin cezariană.

Operația cezariană poate fi efectuată din cauza problemelor materne sau fetale care apar în timpul travaliului sau poate fi planificată și programată înainte ca mama să intre în travaliu.

Indicațiile pentru operația cezariană

Unele femei care intenționează să nască pe cale vaginală vor necesita în cele din urmă o operație cezariană. Următoarea listă descrie câteva (nu toate) dintre motivele pentru care ar putea fi nevoie de o operație cezariană:

1) travaliul nu progresează. Acest lucru poate apărea dacă contracțiile sunt prea slabe, copilul este prea mare, pelvisul este prea mic sau copilul este într-o poziție anormală. Dacă travaliul nu progresează normal, în multe cazuri, parturientei i se va administra un medicament (pitocină/oxitocină) pentru a asigura contracțiile uterine necesare timp de câteva ore. Dacă nașterea însă nu progresează după câteva ore, se poate recomanda finisarea nașterii prin operație cezariană;

2) frecvența cardiacă a bebelușului sugerează că el nu tolerează bine travaliul;

3) bebelușul se află într-o poziție transversală (laterală) sau pelviană (mai întâi fesele) când începe travaliul;

4) sângerare vaginală puternică. Acest lucru poate apărea dacă placenta se separă de uter înainte de nașterea copilului (numită abruptio placentae);

5) o urgență medicală amenință viața mamei sau a fătului (Consultați „Nașterea prin operație cezariană de urgență” mai jos).

Operația cezariană planificată

O naștere prin operație cezariană planificată este recomandată din cauza riscului crescut pe care îl prezintă nașterea pe cale vaginală pentru mamă sau făt. Nașterea prin cezariană care este efectuată în cazul când femeia dorește, deși ea nu necesită o naștere prin cezariană, se numește „naștere prin cezariană la cererea maternă”. (Consultați „Nașterea prin cezariană la cererea maternă” mai jos)

Există o serie de circumstanțe medicale și obstetrice în care medicul obstetrician-ginecolog ar putea recomanda programarea în prealabil a unei operații cezariene. Unele (nu toate) dintre aceste circumstanțe sunt enumerate mai jos:

1) mama a avut o naștere anterioară prin cezariană sau alte operații în care uterul a fost tăiat. O naștere vaginală după cezariană este posibilă în unele cazuri, dar nu în toate cazurile (Consultați „Nașterile ulterioare” mai jos);

2) există unele obstrucții mecanice care ar putea împiedica sau complica nașterea vaginală, cum ar fi miomul uterin mare sau o fractură pelviană;

3) fătul este neobișnuit de mare, în special dacă mama este diagnosticată cu diabet zaharat;

4) mama are o infecție activă, cum ar fi herpesul sau HIV, care ar putea fi transmisă nou-născutului în timpul nașterii vaginale;

- 5) nașterea implică gestație multiplă (gemeni, tripleți sau mai mulți feți);
- 6) femeia are cancer de col uterin;
- 7) placenta acoperă colul uterin (placenta praevia). Operația cezariană este întotdeauna recomandată femeilor cu placenta praevia.

Există mai multe controverse cu privire la metoda preferată de naștere în anumite situații. Acestea includ unele anomalii congenitale, cum ar fi spina bifida și defecte ale peretelui abdominal fetal, precum și unele probleme medicale materne.

Unul dintre cei mai importanți factori în programarea unei nașteri prin cezariană este siguranța că fătul este pregătit ca să fie născut. În general, operația cezariană repetată în sarcinile monofetale, necomplicate, nu se programează înainte de a 39-a săptămână de sarcină. Există alte situații în care cezariana este programată înainte de 39 de săptămâni.

Majoritatea femeilor vor fi consultate de un medic anesteziolog înainte de o intervenție chirurgicală planificată pentru a discuta tipurile de anestezie disponibile și riscurile și beneficiile fiecăruia. Instrucțiuni despre cum să se pregătească pentru operație vor fi, de asemenea, oferite, inclusiv referitor la necesitatea de a evita toate alimentele și băuturile timp de câteva ore înainte de operație.

Avantajele unei operații de cezariană planificate:

- permite părinților să știe exact când se va naște copilul, ceea ce face ca problemele legate de muncă, îngrijirea copilului și ajutorul la domiciliu să fie mai ușor de abordat;
- minimizează unele dintre complicațiile și riscurile posibile pentru mame și bebeluși din cauza travaliului;
- ajută la asigurarea că medicul obstetrician al unei femei însărcinate va fi disponibil pentru naștere;
- poate oferi o atmosferă mai controlată și mai relaxată, cu mai puține necunoscute, cum ar fi durata nașterii.

Beneficiile nașterii prin cezariană planificată trebuie să fie raportate la riscurile posibile. Nașterea prin cezariană este o intervenție chirurgicală majoră, care implică anestezie și are riscuri asociate.

Riscurile operației cezariene:

- nașterea prin cezariană este asociată cu o rată mai mare de traumatisme ale organelor cavității abdominale (vezica urinară, intestin, vase de sânge), infecții (plagă, uter, tract urinar) și complicații tromboembolice (coagulare) în comparație cu nașterea pe cale vaginală;
- operația cezariană poate afecta interacțiunea mamă-copil în sala de naștere;
- recuperarea durează mai mult decât în cazul nașterii vaginale;
- nașterea prin cezariană este asociată cu un risc mai mare ca placenta să se atașeze anormal de uter în sarcinile ulterioare, ceea ce poate duce la complicații grave;
- tăierea uterului pentru a naște copilul slăbește uterul, crescând riscul ruperii uterine în sarcina viitoare. Acest risc este mic și depinde de tipul inciziei uterine.

Există mai puține riscuri pentru făt în cazul nașterii prin cezariană. Unul dintre riscuri este trauma la naștere, care este rară. Problemele respiratorii temporare sunt mai frecvente după cezariană, deoarece copilul nu traversează canalul de naștere matern. Aceasta reduce reabsorbția lichidului în plămânii sugarului.

Complicații potențiale

Cele mai frecvente complicații legate de operația cezariană includ infecția, hemoragia (sângerare excesivă), traumatizarea organelor pelviene și complicațiile trombotice.

- Complicații infecțioase – riscul infecției uterine postoperatorii (endometrită) variază în funcție de mai mulți factori, cum ar fi dacă a început travaliul și dacă membranele fetale s-au rupt. Endometrita este tratată cu antibiotice. Infecția plăgii postoperatorii, dacă apare, se dezvoltă, de obicei, de la a patra până la a șaptea zi după operație, dar uneori apare în prima sau a doua zi. Pe lângă antibiotice, infecțiile plăgilor sunt tratate uneori prin deschiderea plăgii pentru a permite drenarea și îndepărtarea țesutului infectat, dacă este nevoie.
- Hemoragia – 1-2% din toate femeile care au născut prin operație cezariană necesită o transfuzie de sânge din cauza hemoragiei (sângerare excesivă). De obicei, hemoragia răspunde la medicamente care determină uterul să se contracte sau la proceduri pentru a opri sângerarea. În cazuri rare, când toate celelalte măsuri nu reușesc să oprească sângerarea, poate fi necesară o histerectomie (îndepărtarea chirurgicală a uterului).
- Leziuni ale organelor pelviene – leziuni ale vezicii urinare sau ale intestinului apar la aproximativ un procent din totalul de nașteri prin cezariană.
- Complicații trombotice – femeile prezintă un risc crescut de a dezvolta cheaguri de sânge la nivelul picioarelor (tromboză venoasă profundă sau DVT) sau la plămâni (embolie pulmonară) în timpul sarcinii, dar și în perioada post-partum. Riscul poate fi redus folosind un dispozitiv care strânge ușor picioarele în timpul și după operație, numit dispozitiv de compresie intermitentă. Femeilor cu risc ridicat de DVT li se poate administra un medicament anticoagulant (de subțiere a sângelui) pentru a reduce riscul formării cheagurilor de sânge.

Nasterea prin cezariană la cererea maternă

Practica de a solicita o naștere prin cezariană este relativ recentă. În Statele Unite și în majoritatea țărilor occidentale, femeile însărcinate au dreptul de a lua decizii cu privire la tratament, inclusiv modul în care își vor naște copilul.

Femeia care solicită o naștere prin operație cezariană ar trebui să discute această decizie cu medicul obstetrician-ginecolog. Medicul poate oferi informații despre fiecare metodă de naștere și poate ajuta la ameliorarea fricilor comune cu privire la durerea în timpul nașterii, la procesul travaliului preconizat, precum și la dreptul femeii de a determina modul în care va naște. (Consultați „Riscurile operației cezariene” mai sus)

Indiferent de decizia femeii, este posibil să se reconsidere decizia în orice moment în baza unei schimbări de circumstanțe.

Nasterea prin operație cezariană de urgență

În unele cazuri, operația cezariană se efectuează ca o intervenție chirurgicală de urgență, în timpul travaliului. Timpul poate fi esențial, în funcție de situație. Nașterile prin cezariană efectuate din cauza îngrijorărilor cu privire la sănătatea mamei sau a fătului sunt începute cât mai repede posibil.

În schimb, dacă se face o cezariană deoarece travaliul nu a progresat normal sau pentru alte preocupări mai puțin grave cu privire la starea de bine a fătului, operația este, de obicei, începută în termen de 30 până la 60 de minute.

Dacă a fost efectuată analgezia epidurală a travaliului pentru tentativa de naștere vaginală, aceasta poate fi utilizată pentru administrarea anesteziei pentru operația cezariană (o doză mai mare este necesară pentru operația cezariană comparativ cu analgezia în timpul nașterii vaginale). În caz contrar, se administrează anestezie spinală (sau, mai rar, anestezie generală).

Operația cezariană propriu-zisă

După ce a fost internată în spital pentru o operație cezariană planificată, femeii i se poate

administra o doză orală de antiacid, pentru a reduce aciditatea conținutului stomacal. Un alt medicament poate fi administrat pentru a reduce secrețiile din gură și nas. O linie intravenoasă (linia IV) va fi introdusă în mână sau braț, iar o soluție de electrolit va fi infuzată. Un antibiotic va fi administrat prin intermediul liniei IV pentru a ajuta la prevenirea unei infecții postoperatorii. Monitoarele vor fi amplasate pentru a urmări tensiunea arterială, ritmul cardiac fetal și nivelul de oxigen din sânge.

Anestezia. Femeia este însoțită, de obicei, în sala de operație înainte de administrarea anesteziei. Există două tipuri de anestezie utilizate în timpul nașterii prin cezariană: regională și, mai puțin frecventă, generală. Pentru o operație cezariană planificată se efectuează, de obicei, anestezia regională. Întâlnirea cu medicul anesteziolog permite femeii să pună întrebări specifice despre anestezie, iar anesteziologului – să identifice orice probleme medicale care ar putea influența tipul de anestezie recomandat.

În cazul anesteziei epidurale și spinale, anestezicul este injectat lângă coloana vertebrală și duce la amortirea abdomenului și a picioarelor pentru o intervenție chirurgicală fără durere, permițând mamei să fie trează.

Anestezia generală, folosită rar acum pentru cezariană, induce inconștiență. Aceasta înseamnă că mama nu va fi trează sau conștientă în timpul procedurii. După administrarea anesteziei, femeia va adormi în 10-20 de secunde, iar pentru a ajuta respirația în gât va fi introdus un tub. Anestezia generală prezintă un risc mai mare de complicații decât anestezia epidurală sau regională anume din cauza necesității tubului endotraheal (pentru respirație), dar și pentru că medicamentele date mamei afectează copilul.

Femeile cu anestezie generală nu se vor trezi în timpul nașterii prin cezariană. Anestezia regională este, în general, preferată, deoarece permite mamei să rămână trează în timpul procedurii, să se bucure de sprijinul personalului, să experimenteze nașterea și să aibă contact imediat cu copilul. De obicei, este mai sigură decât anestezia generală.

După administrarea anesteziei, un cateter este plasat în vezica urinară pentru a permite eliminarea urinei în timpul intervenției chirurgicale și pentru a reduce șansa de lezare a vezicii urinare. De obicei, cateterul este îndepărtat în termen de 24 de ore de la procedură.

Incizia pielii. Există două tipuri de incizie de bază: orizontală (transversală sau pe „linia bikini”) și verticală (pe linia mediană). Majoritatea femeilor au o incizie transversală a pielii, care se face cu 1 până la 2 cm deasupra liniei părului pubian. Avantajele acestui tip de incizie includ mai puțină durere postoperatorie, vindecare mai rapidă și o șansă mai mică ca rana să se separe în timpul regenerării.

Mai puțin frecvent, femeia va avea o incizie verticală („în sus și în jos”) a pielii, pe linia mediană a abdomenului. Avantajele acestui tip de incizie includ un acces mai rapid la uter (de exemplu, dacă copilul este în suferință sau dacă femeia sângerează excesiv).

Incizia uterină. Incizia uterină poate fi, de asemenea, transversală sau verticală. Tipul inciziei depinde de mai mulți factori, inclusiv poziția și dimensiunea fătului, localizarea placentei și prezența miomului uterin. Principala considerație este că incizia trebuie să fie suficient de mare pentru a permite nașterea fătului fără a provoca traume.

Cea mai frecventă incizie uterină este transversală. Cu toate acestea, poate fi necesară o incizie verticală dacă bebelușul este în prezență pelviană sau transversală, dacă placenta se află în partea inferioară a uterului sau dacă există alte anomalii ale uterului.

După deschiderea uterului, copilul este extras, de obicei, în câteva secunde. După ce copilul este născut, cordonul ombilical este prins și tăiat, iar placenta este îndepărtată. Uterul este apoi închis. Pielea abdominală este, de obicei, închisă cu suturi absorbabile (adică, absorbite de corp, astfel încât nu trebuie să fie îndepărtate).

După ce mama și copilul sunt stabili, ea și partenerul ei pot ține copilul.

Îngrijirea postoperatorie

După finalizarea operației, femeia va fi monitorizată într-o zonă de recuperare. Medicamentele pentru durere se administrează, inițial, prin linia IV, iar mai târziu – pe cale orală. Atunci când efectele anesteziei s-au uzat, în general, în termen de 1 până la 3 ore după operație, femeia este transferată într-o cameră post-partum și încurajată să se deplaseze, să înceapă să bea lichide și să mănânce hrană solidă.

Alăptarea poate începe, de obicei, oricând după naștere. Un pediatru va examina copilul în primele 24 de ore de la naștere. Majoritatea femeilor sunt capabile să meargă acasă în câteva zile după naștere.

Incizia abdominală se va vindeca în următoarele câteva săptămâni. În acest timp, pot apărea crampe ușoare, sângerare ușoară sau secreție vaginală, durere incizională și amorțeală la nivelul pielii din jurul locului inciziei. Majoritatea femeilor se vor simți bine până la șase săptămâni după naștere, dar amorțeala în jurul inciziei și durerile ocazionale pot dura câteva luni.

După ce a plecat acasă, femeia ar trebui să-și anunțe medicul obstetrician dacă are febră (temperatura mai mare de 38°C), dacă durerea sau sângerarea se agravează sau dacă există alte probleme (de exemplu, dureri de cap severe, dureri abdominale, dificultăți de respirație).

Nașterile ulterioare

Anterior, obstetricienii recomandau ca toate femeile care au avut o naștere prin operație cezariană să nască la fel prin cezariană în cazul sarcinilor ulterioare. Practicile actuale confirmă că acest lucru nu este obligatoriu. Multe femei din Statele Unite care au avut o naștere prin cezariană aleg să aibă o naștere repetată prin operație cezariană, deși ar putea încerca să nască pe cale vaginală în cazul următoarelor sarcini. Între 60 și 80% dintre femeile care încearcă să nască pe cale vaginală după o operație cezariană în anamneză vor avea succes. Cu toate acestea, la mai puțin de 1% dintre femeile cu cicatrice pe uter există riscul ca uterul să se rupă în timpul nașterii vaginale, ceea ce ar putea afecta sănătatea maternă și a copilului.

Formular de consimțământ informat al pacientei în vederea operației cezariene

FORMULAR DE CONSIMȚĂMÂNT INFORMAT AL PACIENTEI ÎN VEDEREA OPERAȚIEI CEZARIENE

Pacienta _____

Indicația principală: _____

A. Condiția de capacitate a pacientei 1. Pacientă conștientă → B. 2.1. Pacientă minoră Reprezentantul legal al minorei _____ Gradul de rudenie _____ 2.2. Pacientă cu incapacitate de decizie Aparținătorul (soțul, fratele, sora, mama, tatăl) pacientei _____ sunt de acord cu efectuarea operației cezariene. 3. Urgență majoră (indicații vitale materne sau fetale) Medic obstetrician _____ Medic obstetrician _____ Semnătura _____ Semnătura _____	E. Riscuri în cazul în care operația cezariană nu este efectuată
B. Situația obstetricală și tratament Medicul mi-a explicat și am înțeles situația mea obstetricală: <i>(în cuvintele pacientei)</i> Îmi exprim acordul/insist privind finisarea sarcinii/nașterii prin operație cezariană.	F. Sterilizarea chirurgicală ☐ Da ☐ Nu Solicite sterilizarea chirurgicală concomitent cu efectuarea operației cezariene:
C. Operația cezariană Operația cezariană reprezintă intervenția chirurgicală de extragere a fătului din uter prin abord abdominal. Cel mai frecvent se efectuează o incizie cu 2 cm mai sus de linia pubiană. După deschiderea peretelui abdominal, o incizie asemănătoare este efectuată în segmentul inferior al uterului pentru extragerea fătului și a placentei. Aceasta este operația cezariană în segmentul inferior.	G. Situație de incertitudine În cazul în care în timpul intervenției chirurgicale apar situații și/sau condiții neprevăzute, care impun proceduri suplimentare față de cele descrise mai sus (inclusiv transfuzia), solicit și accept ca doctorul _____ și echipa medicală cu care colaborează să acționeze în baza pregătirii lor profesionale, în interesul meu personal și spre binele fătului. De la acest accept pot face excepție: _____
D. Riscurile și complicațiile posibile Mi s-au prezentat riscurile și complicațiile specifice, asociate operației cezariene: • complicații septice ale peretelui abdominal, organelor genitale interne, organelor tractului urinar, în cazuri severe cu răspândirea generală a infecției; • hemoragia și scăderea tonusului uterin. În cazuri de hemoragie severă va fi necesară histerectomia (înlăturarea uterului); • complicații trombotice, în special pentru persoanele obeze sau fumători, în cazuri grave cu paralizie, leziuni cerebrale, stop cardio-vascular; • alergii la preparatele medicamentoase utilizate; • formarea aderențelor, ceea ce crește riscul apariției ocluziei intestinale sau traumatizării intestinului sau vezicii urinare la următoarele intervenții; • leziuni ale vezicii urinare, tractului urinar (ureter), lezarea pachetului vasculo-nervos hipogastric, leziuni ale planșei pelvian; • leziuni minore ale pielii fătului (mai frecvent în caz de prezentație pelviană), la incizia uterului; • risc crescut de ruptură uterină în sarcinile următoare și creșterea probabilității nașterilor ulterioare prin cezariană; • risc sporit de placenta jos inserată (placenta praevia) sau de concreșterea placentei în peretele uterin (placenta accreta) în următoarele sarcini; • risc de infertilitate secundară (formarea aderențelor în bazinul mic); • regenerarea întârziată sau defectă a plăgii, hernia plăgii postoperatorii; • deces matern și/sau fetal.	H. Acorduri suplimentare Sunt de acord/Nu sunt de acord cu recoltarea, păstrarea și folosirea unor materiale biologice (de exemplu, placenta) pentru efectuarea unor investigații medicale. Sunt de acord cu fotografierea, filmări ale operației în scopuri educative și/sau științifice, precum și cu publicarea acestora, însă fără a mi se dezvălui identitatea. / Nu sunt de acord cu fotografierea, filmări ale operației în scopuri educative și/sau științifice, precum și cu publicarea acestora. Înțeleg că operația are loc într-un centru universitar și sunt de acord / nu sunt de acord cu prezența în sala de operație a unor medici și studenți la medicină în scop educativ.
	I. Acordul pacientei În consecință și în condițiile precizate în acest formular, îmi dau liber și în cunoștință de cauză consimțământul în vederea efectuării operației cezariene. Am înțeles beneficiile și riscurile operației de cezariană ce urmează să mi se facă și sunt de acord/nu sunt de acord cu efectuarea acesteia. Certific că am citit, am înțeles și accept pe deplin cele de mai sus și, ca urmare, semnez. Semnătura pacientei/reprezentantului legal _____ Semnătura doctorului _____ Data _____

N.B. Acest document reprezintă o anexă a foii de observație a pacientului și face parte din aceasta.

Particularitățile operației cezariene la paciențele cu IMC >40 kg/m

Asistența preoperatorie	prezența unei mese chirurgicale speciale cu saltea pneumatică, incizia abdominală transversală este preferată; prelucrarea pielii cu soluție de clorhexidină.
Asistența intraoperatorie	antibioticoprofilaxia cu doze mari, nu se recomandă decolarea manuală a placentei, suturarea țesutului subcutanat > 2 cm, minimalizarea spațiului mort, folosirea aței absorbabile pentru suturarea pielii, nu se folosesc drenuri pentru plagă.
Asistența postoperatorie	controlul minuțios asupra schimbării plăgii postoperatorii.

Factorii de risc pentru apariția complicațiilor postoperatorii

Factorii de risc pentru hemoragie (9)	Factorii de risc pentru infecția postoperatorie (9)
• Atonie uterină • Travaliu prelungit • OC repetată • Placenta praevia • Chorioamniotită • Hemoragie ante-partum • Hemoragie anterioară post-partum • Uter cicatriceal • Incizie clasică • Anestezie generală • Obezitate	• Travaliu prematur • Membrane rupte • Travaliu prelungit • Naștere asistată de către un chirurg fără experiență • Număr crescut de examene vaginale • Monitorizarea CTG a fătului • Cateter urinar • Pierderi de sânge • Diabet • Obezitate • Anestezie generală • Statut socio-economic scăzut

Opțiuni pentru prepararea antiseptică a pielii (90)

Când	Alegerea preparatului antiseptic
Prima alegere, cu excepția cazului în care este contraindicată sau locul chirurgical este lângă o mucoasă	Soluție de clorhexidină pe bază de alcool (2,0% clorhexidină în 70% alcool)
Dacă locul chirurgical este lângă o membrană mucoasă	Soluție apoasă de clorhexidină (4,0% clorhexidină apoasă)
Dacă clorhexidina este contraindicată	Soluție pe bază de alcool de iod povidonă (10% soluție alcoolică de iod povidonă)
Dacă atât o soluție pe bază de alcool, cât și clorhexidina sunt impropriet	Soluție apoasă de iod povidonă

Gradele de recomandare (199) (200)

Gradul de recomandare	Claritatea riscului/beneficiului	Calitatea dovezilor de evidență	Implicații
1A Recomandare puternică, date de evidență înaltă	Beneficiile depășesc clar riscurile sau viceversa.	Dovezi consecvente ale studiilor de control bine efectuate sau dovezi credibile ale altor studii; este puțin probabil ca cercetările ulterioare să ne schimbe încrederea în estimarea beneficiilor și a riscurilor.	Recomandare puternică, poate fi aplicată, practic, la toți pacienții în majoritatea situațiilor, fără precauții; clinicienii trebuie să urmeze recomandările puternice până când nu a apărut un raționament mai clar și convingător pentru o abordare alternativă.
1B Recomandare puternică, date de evidență moderată	Beneficiile depășesc clar riscurile sau viceversa.	Dovezi de la studii de control randomizate, cu importante limitări (rezultate inconsistente, defecte metodologice, indirecte sau imprecise) sau dovezi foarte puternice ale unor alte proiecte de cercetare; cercetarea ulterioară (dacă este efectuată) poate avea impact asupra încrederii noastre în estimarea beneficiilor și riscurilor și poate modifica estimarea calității studiului.	Recomandare puternică și se aplică majorității pacienților; clinicienii trebuie să urmeze recomandările puternice până când nu a apărut un raționament mai clar și convingător pentru o abordare alternativă.
1C Recomandare puternică, date de evidență scăzută	Beneficiile par să depășească riscurile și sarcinile sau viceversa.	Dovezi din studii observaționale, experiențe clinice nesistematizate sau studii de control randomizate cu defecte grave; orice estimare a efectului este incertă.	Recomandare puternică și se aplică majorității pacienților; unele baze de evidență a recomandărilor sunt totuși de calitate scăzută.
2A Recomandare slabă, date de evidență înaltă	Beneficiile sunt aproape proporționale riscurilor și sarcinilor.	Dovezi consecvente ale studiilor de control bine efectuate sau dovezi credibile ale altor studii; este puțin probabil ca cercetările ulterioare să ne schimbe încrederea în estimarea beneficiilor și a riscurilor.	Recomandare slabă, cea mai bună acțiune poate fi diferită în funcție de circumstanțe sau pacienți ori valori sociale.
2B Recomandare slabă, date de evidență moderată	Beneficiile sunt aproape proporționale riscurilor și sarcinilor; unele incertitudini în estimarea beneficiilor și a	Dovezi de la studii de control randomizate cu importante limitări (rezultate inconsistente, defecte metodologice, indirecte sau imprecise) sau dovezi foarte puternice ale unor alte proiecte de cercetare; cercetarea ulterioară (dacă este efectuată) poate avea impact asupra încrederii noastre în estimarea beneficiilor și riscurilor și	Recomandare slabă, o abordare alternativă poate fi mai bună pentru anumiți pacienți în anumite circumstanțe.

	riscurilor.	poate modifica estimarea calității studiului.	
2C	Incertitudini în	Dovezi din studii observaționale,	Recomandare foarte slabă; alte
Recomandare	estimarea	experiențe clinice nesistematizate sau	alternative pot fi la fel de
slabă, date de	beneficiilor,	studii de control randomizate cu defecte	rezonabile.
evidență	riscurilor și	grave; orice estimare a efectului este	
scăzută	sarcinilor;	incertă.	
	beneficiile sunt		
	aproape		
	proporționale		
	riscurilor și		
	sarcinilor.		

Recomandare:

Cea mai bună practică	(i) există o cantitate enormă de dovezi indirecte care justifică clar o recomandare puternică; sau (ii) recomandarea contrară ar fi lipsită de etică.
------------------------------	---

Nivelul de recomandare

Nivelul A	Recomandările sunt bazate pe dovezi obținute din studiile de control randomizate.
Nivelul B	Recomandările sunt bazate pe dovezi obținute din studiile de control fără randomizare.
Nivelul C	Recomandările sunt bazate pe dovezi obținute din studiile analitice caz-control sau de cohortă .
Nivelul D	Recomandările sunt bazate pe rapoartele sau opiniile comitetelor de experți sau pe experiențe clinice ale autorităților respectate.

SSI: Infecții de situs chirurgical

Superficială (SSI-S)

Infecția survine în 30 de zile după intervenția chirurgicală și implică doar pielea și țesutul subcutanat sau țesutul subcutanat al inciziei și cel puțin una dintre următoarele:

- secreție purulentă cu sau fără confirmare etiologică de laborator din incizie superficială;
- microorganism izolat din cultura sterilă recoltată din proba de secreție sau țesut recoltat din incizie superficială;
- cel puțin unul/una dintre următoarele semne sau simptome ale infecției: durere sau sensibilitate a zonei, inflamație locală, rugor sau căldură ori deschiderea deliberată a plăgii de către chirurg, exceptând situația în care cultura este negativă;
- diagnostic de infecție de situs chirurgical superficial, stabilit de către chirurg sau de către medicul curant.

Profundă (SSI-D)

Infecția survine după 30 de zile de la intervenția chirurgicală fără un dispozitiv medical folosit sau în 90 de zile dacă un dispozitiv medical a fost prezent la nivelul inciziei operaționale. Infecția pare a fi corelată cu intervenția chirurgicală și implică țesuturile moi profunde ale inciziei (de ex., fascia, muschiul) și cel puțin una dintre următoarele:

- secreție purulentă din incizia profundă, dar nu din organul/cavitatea ce este parte a situsului chirurgical;
- dehiscență spontană sau deschidere deliberată a plăgii operatorii de către chirurg atunci când pacientul prezintă una dintre următoarele: febră, durere localizată sau sensibilitatea zonei, exceptând situația în care cultura este negativă;
- un abces sau alte dovezi de infecție ce implică incizia profundă sunt găsite la examinarea directă, în timpul reintervenției sau la examenul radiologic;
- diagnostic de infecție de situs chirurgical profund stabilit de către chirurg sau de către medicul curant.

Organ/cavitate (SSI-O)

Infecția survine în 30 de zile de la intervenția chirurgicală fără un dispozitiv medical folosit sau în 90 de zile dacă un dispozitiv medical a fost prezent la nivelul inciziei operaționale. Infecția pare a fi corelată cu intervenția chirurgicală și implică orice component anatomic (de ex., organ și cavitate), altul decât la incizia inițială, ce a fost deschis sau manevrat și cel puțin una dintre următoarele:

- secreție purulentă dintr-un dren situat într-o plagă prin înțepare a organului/cavității;
- microorganism izolat dintr-o cultura aseptica recoltată din secreție sau țesut recoltat de la nivelul organului/cavității;
- un abces sau alte dovezi de infecție ce implică organul/cavitatea sunt găsite la examinarea directă, în timpul reintervenției sau la examenul histopatologic sau radiologic;
- diagnostic de infecție de situs chirurgical de organ/cavitate stabilit de către chirurg sau de către medicul curant.

