



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

# **Sarcina multiplă**

Protocol clinic național

**PCN 180**

Chișinău 2020

**Aprobat la ședința Consiliului de Experți al Ministerului Sănătății, Muncii și Protecției Sociale al Republicii Moldova din 03.07.2020, proces verbal nr. 2**

**Aprobat prin ordinul Ministerului Sănătății, Muncii și Protecției Sociale al Republicii Moldov nr. 887 din. 28.09.2020 „Cu privire la aprobarea Protocolului clinic național „Sarcina multiplă”**

## **Cuprins**

|  |    |
|--|----|
| Abrevieri folosite în document   | 3  |
| Prefață  | 3  |
| <b>A. PARTEA INTRODUCȚIVĂ</b>  | 4  |
| A.1. Diagnosticul  | 4  |
| A.2. Codul bolii   | 4  |
| A.3. Utilizatorii  | 4  |
| A.4. Scopul protocolului   | 4  |
| A.5. Data elaborării protocolului  | 4  |
| A.6. Data revizuirii protocolului  | 4  |
| A.7. Lista autorilor   | 4  |
| A.8. Definițiile folosite în document  | 5  |
| <b>B. PARTEA GENERALĂ</b>  | 5  |
| B.1. Nivel de asistență medicală primară   | 5  |
| B.2. Nivel de asistență medicală specializată de ambulator                         | 6  |
| B.3. Nivel de asistență medicală specializată spitalicească                        | 8  |
| <b>C. DESCRIEREA METODELOR, TEHNICILOR ȘI PROCEDURILOR</b>                         | 9  |
| <b>C1. Diagnosticul și monitorizarea sarcinii multiple</b>                         | 9  |
| C. 1.1 Factori de risc ai sarcinii multiple  | 9  |
| C.1.2. Principiile luării la evidență a pacientelor cu sarcini multiple            | 10 |
| C.1.3. Diagnosticul sarcinii multiple  | 10 |
| C.1.4. Diagnosticul diferențial al sarcinii multiple                               | 10 |
| C.1.5. Stabilirea vârstei gestaționale   | 10 |
| C.1.6. Determinarea corionicității/amnionicității                                  | 11 |
| C.1.7. Frecvența vizitelor antenatale  | 11 |
| C.1.8. Frecvența examenelor ecografice în sarcina multiplă                         | 11 |
| C.1.9. Screeningul pentru aneuploidii și diagnosticul prenatal                     | 12 |
| C.1.10. Screeningul pentru malformații/anomalii structurale                        | 12 |
| C.1.11. Screeningul și diagnosticul sindromului de transfuzie fetο-fetală          | 12 |
| C.1.12. Screeningul nașterii premature   | 13 |
| C.1.13. Screeningul restricției de creștere intrauterină fetală                    | 13 |
| <b>C. 2 Conduita nașterii în sarcină multiplă</b>                                  | 13 |
| C. 2.1. Momentul nașterii în cazul sarcinilor multiple                             | 13 |
| C. 2.2. Modalitatea nașterii   | 15 |
| C. 2.3. Asistența intrapartum  | 15 |
| C. 2.4. Asistența postnatală   | 14 |
| <b>C.3. Managementul complicațiilor în sarcinile gemelare/multiple</b>             | 14 |
| C.3.1. Managementul sindromului de transfuzie fetο-fetală                          | 14 |
| C.3.2. Reducția fetală/feticidul selectiv în sarcina gemelară                      | 14 |
| C.3.3. Prevenirea nașterii premature   | 15 |
| C.3.4. Managementul restricției de creștere intrauterină a fătului                 | 15 |
| C.3.5. Sindromul de dispariție embrio-fetală (Vanishing twin syndrome)             | 15 |
| C.1.13. Managementul sarcinii multiple complicată cu deces intrauterin al unui făt | 16 |
| C.1.15. Managementul sarcinii multiple complicată cu gemeni conjuncți              | 16 |
| C.1.16. Naștere asincronă  | 16 |
| <b>D. RESURSE UMANE ȘI MATERIALE NECESARE PENTRU</b>                               | 16 |

|  |    |
|--|----|
| <b>IMPLEMENTAREA PREVEDERILOR PROTOCOLULUI</b> |    |
| <b>E. INDICATORI DE PERFORMANȚĂ</b>            | 17 |
| <b>ANEXE</b>                                   | 18 |
| <b>BIBLIOGRAFIE</b>                            | 23 |

### Abrevieri folosite în document

|      |                                     |
|------|-------------------------------------|
| Mg   | Miligrame                           |
| s.a. | săptămâni amenoree                  |
| µg   | Micrograme                          |
| CTG  | Cardiotocografie                    |
| ADN  | Acid deoxiribonucleic               |
| UI   | Unități internaționale              |
| MoM  | Multipli de mediană                 |
| DBP  | Diametru biparietal                 |
| CRL  | Lungimea cranio-caudală             |
| USG  | Ultrasonografie                     |
| bpm  | Bătăi pe minut                      |
| RCIU | Restricție de creștere intrauterină |

### PREFAȚĂ

Sarcina cu doi sau mai mulți fetești este numită sarcină multiplă. Gemenii pot fi: • biamniotici bicorionici – fiecare făt are propria placentă și sac amniotic propriu; • biamniotici monocorionici - feții împărtășesc o placentă și corion, dar fiecare are propriul sac amniotic; • monoamniotici monocorionici - mult mai rar, feții împărtășesc placenta și corionul și se află în interiorul aceluiași sac amniotic - acest tip de sarcină gemelară este rar și prezintă riscuri suplimentare.

În mod similar, tripleții pot fi tricolorionici (fiecare bebeluș are o placentă și corion separat), bicorionici (doi dintre cei trei feți împărtășesc o placentă și corion, iar al treilea copil este separat) sau monocorionici (toți cei trei feți au o placentă și un corion).

Sarcina multiplă este asociată cu un risc crescut de morbiditate și mortalitate perinatală și maternă, astfel încât diagnosticul precoce de sarcină multiplă asigură o evaluare adecvată și îmbunătățirea prognosticului. Mortalitatea și morbiditatea perinatală este mai mare în cazul sarcinilor gemelare monocorionice, datorită anastomozelor vasculare prezente în placenta monocorionică. În ceea ce privește mortalitatea infantilă în cazul duplexurilor, aceasta e de cinci ori mai mare ca în sarcinile monofetale (27,33 versus 5,83), iar în cazul tripleților de 10 ori mai mare – 59,7% ( National Vital Statistics Reports, Volume 60, Number 5 May 10, 2012). În Republica Moldova mortalitatea perinatală în cazul duplexurilor e de 30%, iar la sarcinile cu tripleți pierderile perinatale ajung a fi de 151-200%, față de o mortalitate perinatală de 13% în sarcinile monofetale. Actualitatea problemei sarcinilor multiple capătă și mai multă importanță în contextul creșterii continue a incidenței acestor gravidități, ca rezultat al aplicării pe larg a metodelor de reproducere asistată și a controverselor ce țin de conduita obstetricală a acestor sarcini. O supraveghere fetală mai intensă în perioada antenatală este asociată cu un risc mai mic de decese intrauterine și născuți morți.

## A. PARTEA INTRODUCIVĂ

### A.1. Diagnostic: Sarcina multiplă.

Sarcină multiplă dicorionică-diamniotică obținută prin aplicarea metodelor de reproducere asistată/spontană.

Sarcină multiplă monocorionică-diamniotică.

Sarcină multiplă monocorionică – monoamniotică.

Triplex/ Quadruplex/Quintuplex, Spontană/Obținută prin aplicarea metodelor de reproducere asistată.

### A.2. Codul bolii (CIM-10)

O30 Sarcina multiplă

O30.0 Sarcina gemelară

O30.1 Sarcina cu tripleți

O30.2 Sarcina quadruplă

O30.8 Alte forme de sarcină multiplă

O30.9 Sarcina multiplă, nespecificată

### A.3. Utilizatorii

Medici obstetricieni-ginecologi și medici de familie care furnizează asistență ante-, intra- și postnatală

### A.4. Scopul protocolului

Protocolul vine să ofere recomandări pentru intervenții eficiente în managementul sarcinii, nașterii și perioadei postpartum la gravidele cu sarcină multiplă, cu scop de reducere a morbidității și mortalității materne și perinatale.

### A.5. Revizuit: 2020

### A.6. Următoarea revizuire: 2025

### A.7. Lista și informațiile de contact ale autorilor și ale persoanelor ce au participat la elaborarea protocolului:

| Numele                       | Funcția   |
|------------------------------|---|
| <b>Gheorghe Paladi</b>       | academician al AȘM, d.h.ș.m., profesor universitar, Departamentul obstetrică și ginecologie, „USMF Nicolae Testemițanu” |
| <b>Olga Cernetchi</b>        | d.h.ș.m., profesor universitar, șef Departament Obstetrică și Ginecologie, USMF „Nicolae Testemițanu”                   |
| <b>Corina Cardaniuc</b>      | d.ș.m., conferențiar universitar, Spitalul Internațional Medpark  |
| <b>Constantin Ostrofeț</b>   | d.ș.m., conferențiar universitar, Departamentul obstetrică și ginecologie, USMF „Nicolae Testemițanu”                   |
| <b>Zinaida Sârbu</b>         | d.ș.m., conferențiar universitar, Departamentul obstetrică și ginecologie, USMF „Nicolae Testemițanu”                   |
| <b>Corina Iliadi-Tulbure</b> | d.ș.m., conferențiar universitar, Departamentul obstetrică și ginecologie, USMF „Nicolae Testemițanu”                   |
| <b>Irina Sagaidac</b>        | d.ș.m., conferențiar universitar, Departamentul obstetrică și ginecologie, USMF „Nicolae Testemițanu”                   |
| <b>Silvia Agop</b>           | d.ș.m., conferențiar universitar, Departamentul obstetrică și ginecologie, USMF „Nicolae Testemițanu”                   |
| <b>Natalia Raiu</b>          | medic obstetrician-ginecolog, Spitalul Internațional Medpark  |

### Recenzenți oficiali:

**Gladun Sergiu**, d.ș.m., conferențiar universitar, Departamentul obstetrică și ginecologie, USMF “Nicolae Testemițanu”, Director IMSP Institutul Mamei și Copilului.

**Opalco Igor**, d.ș.m., conferențiar cecretător, Laboratorul de Obstetrică, IMSP Institutul Mamei și Copilului.

**Protocolul a fost discutat, aprobat și contrasemnat:**

| Denumirea/Instituția   | Persoana responsabilă |
|--|-----------------------|
| Departamentul Obstetrică și Ginecologie, USMF „Nicolae Testemițanu”        | Cernețchi Olga        |
| Comisia științifico-metodică de profil „Obstetrică și ginecologie”         | Cernețchi Olga        |
| Agenția Medicamentului și Dispozitivelor Medicale                          | Eremei Priseajniuc    |
| Compania Națională de Asigurări în Medicină                                | Iurie Osoianu         |
| Catedra de medicină de laborator USMF „Nicolae Testemițanu”                | Valentin Gudumac      |
| Catedra de farmacologie și farmacologie clinică USMF „Nicolae Testemițanu” | Nicolae Bacinschi     |
| Catedra de medicină de familie USMF „Nicolae Testemițanu”                  | Ghenadie Curocichin   |
| Consiliul de Experți al MSMPS  | Aurel Grosu           |

**A.8. Definițiile folosite în document**

**Sarcina multiplă** – apariția, dezvoltarea și evoluția simultană în cavitatea uterină a doi sau mai mulți feți rezultați dintr-un ovul sau mai multe ovule fecundate

**Sarcină gemelară bicorionică biamniotică** - fiecare făt are propria placentă și sac amniotic propriu.

**Sarcină gemelară biamniotică monocorionică** - feții împărtășesc o placentă și corion, dar fiecare are propriul sac amniotic.

**Sarcină gemelară monoamniotică monocorionică** - feții împărtășesc placenta și corionul și se află în interiorul aceluiași sac amniotic.

**Tripleți tricolornici triamniotici** - fiecare făt are o placentă și corion separat.

**Tripleți bicorionici triamniotici** - doi dintre cei trei feți împărtășesc o placentă și corion, iar al treilea copil este separat. Fiecare făt are propriul sac amniotic.

**Tripleți bicorionici biamniotici** – doi dintre cei trei feți împărtășesc o placentă și un sac aniotic, iar al treilea copil are separat o placentă și un sac aniotic.

**Tripleți monocorionici biamniotici** - toți cei trei feți împărtășesc o placentă. Doi feți împărtășesc un sac amniotic, iar al treilea făt are sac amniotic separat.

**Tripleți monocorionici triamniotici** - toți cei trei feți împărtășesc o placentă, dar fiecare făt are sac amniotic propriu.

**Tripleți monocorionici monoamniotici** - toți cei trei feți împărtășesc o placentă și un sac amniotic.

**Sindromul de transfuzie fetofetală (STFF)** este o complicație a sarcinii multiple monocorionice care se datorează prezentei anastomozelor vasculare, ceea ce duce la deplasarea patologică a sângelui de la un făt la altul. Ca rezultat, un făt devine donator, are anemie, întârzierea dezvoltării, deficitul de apă. Beneficiarul făt dezvoltă eritremie, cardiomegalie.

**B. PARTEA GENERALĂ**

| B.1. Nivel de asistență medicală primară                           |   |   |
|--|---|---|
| Descrierea măsurilor   | Motive  | Pași  |
| <b>B.1.1. Luarea la evidență a pacientelor cu sarcină multiplă</b> | Sarcina multiplă este asociată cu morbiditate și mortalitate crescută perinatală, iar diagnosticul precoce asigură o evaluare adecvată și un prognostic mai bun (Nivel de dovezi III).<br>Examenul ecografic obstetrical este cel mai fiabil instrument în stabilirea diagnosticului de sarcină multiplă. Anamneza și examenul clinic obstetrical au valoare îndeosebi în | Se recomandă stabilirea diagnosticului de sarcină multiplă în trimestrul I sau la prima prezentare a gravidei (Grad de recomandare B)<br>Se recomandă stabilirea diagnosticului de sarcină multiplă prin: - anamneză; - examen clinic obstetrical; - examen ecografic obstetrical (Grad de recomandare A)<br>Corionicitatea și amnionicitatea trebuie să fie stabilite în primul trimestru de sarcină. Se recomandă indicarea examenului ecografic ca standard de aur în sarcina multiplă (Grad de recomandare B)<br>Determinarea corionicității și amnionicității se va face prin examen ecografic folosind următoarele criterii: numărul maselor placentare, prezența și grosimea membranelor amniotice; semnul lambda sau T (gRad de recomandare B).<br>Dacă femeia cu sarcină multiplă este luată la evidență |

|   |   |  |
|---|---|--|
|   | trimestrul al III-lea de sarcină sau în travaliu (Nivel de dovezi Ia).  | <p>după 14 săptămâni de gestație, corionicitatea și amnionicitatea se va determina pe baza următoarelor criterii ecografice: - numărul maselor placentare; - prezența și grosimea membranelor amniotice; - semnul lambda sau T; - sex fetal discordant (Grad de recomandare B).</p> <p>Gravidele cu sarcină multiplă trebuie să fie monitorizate de o echipă multidisciplinară specializată care include obligator medic obstetrician-ginecolog.</p> <p>Se recomandă efectuarea testului dublu combinat tuturor gravidelor cu sarcină multiplă, indiferent de tipul acesteia (Grad de recomandare B).</p> <p>Deoarece femeile cu sarcină gemelară au un risc crescut pentru dezvoltarea anemiei, Societatea de Medicină Materno-Fetală din Marea Britanie recomandă administrarea a 30 mg de fier în primul trimestru și ulterior 60 mg de fier zilnic până la naștere <a href="https://www.brighamandwomens.org/obgyn/maternal-fetal-medicine/for-medical-professionals/twin-pregnancy-obstetric-care-guidelines">https://www.brighamandwomens.org/obgyn/maternal-fetal-medicine/for-medical-professionals/twin-pregnancy-obstetric-care-guidelines</a></p> <p>Se va efectua suplimentar hemoleucograma completă la termenul sarcinii 20-24 săptămâni, pentru a identifica gravidele cu sarcină multiplă care necesită suplimentare cu Fier și acid folic (<i>Guidance from the National Institute for Health and Care Excellence, 2019</i>)</p> <p>Gravidele cu tripleți, cu sarcină gemelară monocorială monoamniotică sau cele care dezvoltă complicații trebuie direcționate la centrul perinatalogic de nivel 3 (<i>Guidance from the National Institute for Health and Care Excellence, 2019</i>)</p> |
| <b>B.1.2. Informarea și suportul emoțional</b>                    | Sarcina multiplă este asociată cu morbiditate și mortalitate crescută perinatală și maternă (Nivel de dovezi III).  | <p>Gravidele cu sarcină gemelară trebuie să fie consiliate referitor la riscul sporit de avort spontan, aneuploidie, anomalii structurale fetale, anemie, naștere prematură, restricție de creștere fetală, operație cezariană și hemoragie postpartum.</p> <p>Se vor acorda gravidelor cu sarcină multiplă sfaturi referitor la dietă, stilul de viață și suplimente nutriționale, similare cu asistența antenatală de rutină (<i>NICE's guideline 2011</i>)</p> <p>Se va atenționa asupra incidenței mai mari a anemiei la femeile cu sarcină gemelară sau multiplă, comparativ cu gravidele cu sarcină monofetală.</p> <p>Se va explica gravidelor cu sarcină multiplă scopul și posibilele rezultate ale testelor de screening și diagnostic prenatal, pentru a minimaliza anxietatea acestora.</p>  |
| <b>B.2. Nivel de asistență medicală specializată de ambulator</b> |   |  |
| <b>Descrierea măsurilor</b>                                       | <b>Motive</b>   | <b>Pași</b>  |
| <b>B.2.1. Informarea și suportul emoțional</b>                    | Sarcina multiplă este asociată cu morbiditate și mortalitate crescută perinatală și maternă (Nivel de dovezi III).<br>Preocuparea pentru riscurile mai mari poate | Gravidele cu sarcină gemelară trebuie să fie consiliate referitor la riscul sporit de avort spontan, aneuploidie, anomalii structurale fetale, anemie, naștere prematură, restricție de creștere fetală, operație cezariană și hemoragie postpartum.   |

|                                       |   |  |
|---------------------------------------|---|--|
|                                       | mări anxietatea și poate avea un impact psihologic semnificativ asupra femeilor și familiilor lor, necesitând un suport psihologic mai accentuat.   |  |
| <b>B.2.2. Screening și diagnostic</b> | <p>Determinarea corionicității, diagnosticul precoce al complicațiilor reprezintă cele mai importante elemente în evaluarea sarcinii multiple (Nivel de dovezi III). Din cauza riscului înalt al complicațiilor, gravidele cu sarcină multiplă necesită o monitorizare mai minuțioasă și un contact mai strâns cu personalul medical în timpul sarcinii, comparativ cu gravidele cu sarcină monofetală. Datele meta-analizelor au arătat că scurtarea colului uterin la examen ecografic identifică sarcinile gemelare cu risc crescut pentru naștere prematură (Nivel de dovezi IV). Valoarea predictivă, însă, este mică.</p> | <p>Gravidele cu sarcină multiplă trebuie să fie monitorizate de o echipă multidisciplinară specializată care include obligator medic obstetrician-ginecolog și medic imagist ecografist.</p> <p>Corionicitatea și amnionicitatea trebuie să fie stabilite în primul trimestru de sarcină. Se recomandă indicarea examenului ecografic ca standard de aur în sarcina multiplă (Grad de recomandare B)</p> <p>Determinarea corionicității și amnionicității se va face prin examen ecografic folosind următoarele criterii: numărul maselor placentare, prezența și grosimea membranelor amniotice; semnul lambda sau T (Grad de recomandare B).</p> <p>Dacă femeia cu sarcină multiplă este luată la evidență după 14 săptămâni de gestație, corionicitatea și amnionicitatea se va determina pe baza următoarelor criterii ecografice: - numărul maselor placentare; - prezența și grosimea membranelor amniotice; - semnul lambda sau T; - sex fetal discordant (Grad de recomandare B).</p> <p>Nu se recomandă reconstituire ecografică 3D pentru determinarea corionicității.</p> <p>Gravidele cu tripleți, cvadrupleți etc și gravidele cu sarcină gemelară monocorială monoamniotică trebuie referite la Centrul Perinatologic de nivel 3 imediat după stabilirea diagnosticului. <b>Multiple Pregnancies Clinical Guideline V2.1</b></p> <p>Un plan de conduită trebuie să fie stabilit de către obstetrician împreună cu gravida, cu stabilirea frecvenței vizitelor și a frecvenței examenelor ecografice. Planul vizitelor va fi individualizat în cazul prezenței riscurilor adiționale sau a complicațiilor (<i>Twin and triplet pregnancy: NICE guideline (March 2019)</i>)</p> <p>Dacă este dificil de determinat corionicitatea, sarcina va fi monitorizată ca sarcină monocorionică (<i>Twin and triplet pregnancy: NICE guideline (March 2019)</i>)</p> <p>În lipsa unui ecograf disponibil sau a rezultatelor ecografiilor efectuate anterior pe parcursul sarcinii, diagnosticul diferențial al constatărilor clinice este încă rezonabil. În acest caz, anamneza și examenul clinic sunt elemente ajutătoare pentru medic în stabilirea unui diagnostic și adoptarea unei decizii rapide (III-B).</p> <p>Sarcinile gemelare monocorionice vor fi referite la Centrul Perinatologic de nivel 3 pentru ecografie la termenul de 16 săptămâni cu scop de screening al sindromului de transfuzie fetofetală (<i>Twin and triplet pregnancy: NICE guideline (March 2019)</i>)</p> <p>Hemoglobina va fi determinată suplimentar la la</p> |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  |   | <p>termenul sarcinii de 20-24 săptămâni, pentru a identifica gravidele cu sarcină multiplă care necesită suplimentare cu Fier și acid folic. (<i>Guidance from the National Institute for Health and Care Excellence, 2019</i>)</p> <p>Se recomandă evaluarea lungimii colului uterin prin ecografie transvaginală la termenul de 18-24 săptămâni și la 28 săptămâni.</p> <p>Gravidele cu sarcină gemelară monocorială monoamniotică sau cele care dezvoltă complicații trebuie direcționate la centrul perinatalogic de nivel 3 (<i>Guidance from the National Institute for Health and Care Excellence, 2019</i>)</p>  |
| <b>B.2.3. Management</b>   | <p>Unul dintre principiile de bază ale managementului sarcinilor multiple este prevenirea complicațiilor materne și perinatale.</p> <p>Nu există dovezi certe referitor la cel mai eficient management clinic al sarcinilor multiple.</p> <p>Eficacitatea utilizării progesteronului micronizat, administrat intravaginal la gravidele cu sarcină gemelară, este incertă ( B). ACOG menționează faptul că tratamentul cu progesteron nu reduce incidența nașterii premature spontane la gravidele neselectate cu sarcină gemelară sau triplă și prin urmare, nu este recomandat.</p> <p>Rezultatele meta-analizei efectuate de Romero R. et al. au demonstrat că administrarea progesteronului vaginal pentru prevenirea nașterii premature în sarcinile gemelare cu col uterin scurt se asociază cu o diminuare nesemnificativă a nașterilor premature, dar o diminuare semnificativă a morbidității și mortalității neonatale (<i>Romero R et al 2012</i>).</p> | <p>Gravidele cu tripleți, cvadrupleți etc și gravidele cu sarcină gemelară monocorială monoamniotică trebuie referite la Centrul Perinatalogic de nivel 3 imediat după stabilirea diagnosticului. <b>Multiple Pregnancies Clinical Guideline V2.1</b></p> <p>Sarcinile gemelare complicate cu restricția selectivă a unuia din feți trebuie referite la Centrul Perinatalogic de nivel 3 imediat după stabilirea diagnosticului.</p> <p>Este o opțiune rezonabilă administrarea progesteronului vaginal în caz de scurtare a colului uterin la gravidele cu sarcină gemelară.</p> <p>Aplicarea pesarului cervical Arabin poate fi luată în considerație pentru a preveni nașterea prematură în cazul sarcinilor gemelare cu scurtarea colului uterin, deoarece este o metodă noninvazivă, ieftină, fără efecte adverse cunoscute asupra mamei sau fătului.</p> |
| <b>B.3. Nivelul de asistență medicală specializată spitalicească</b> |   |  |
| <b>Descrierea</b>  | <b>Motivele</b>   | <b>Pașii</b>   |



|                          |   |   |
|--------------------------|---|---|
| <b>B.3.1. Internarea</b> | Cheia succesului în managementul sarcinilor multiple este diagnosticarea la timp a complicațiilor și intervenția timpurie, cu scop de diminuare a morbidității și mortalității perinatale sau materne.  | Următoarele criterii sunt indicații pentru referirea și internarea gravidei în Centrul Perinatologic (Nivel de recomandare B): <ul style="list-style-type: none"> <li>- Restricția de creștere intrauterină a unui făt</li> <li>- Discordanța de creștere intrauterină a feților</li> <li>- Sindromul de transfuzie fetο-fetală</li> <li>- Naștere prematură iminentă</li> <li>- Sarcini gemelare sau multiple complicate</li> <li>- Sarcini multiple monocoriale monoamniotice</li> <li>- Sarcinile gemelare complicate cu hemoragie, ruptura rematură a membranelor amniotice, hipertensiune/preeclampsie etc</li> </ul>  |
| <b>B.1.3. Management</b> | Scopul managementului sarcinilor intervenția timpurie, pentru micșorarea morbidității perinatale și materne. Studiile existente concluzionează că administrarea unei cure complete de corticosteroizi antenatal, anterior nașterii din sarcina multiplă, este asociată cu o scădere semnificativă a mortalității neonatale și a sindromului de detresă respiratorie fetală (1,20-22) Terapia tocolitică poate aduce o prelungire pe termen scurt a duratei sarcinii, pentru a permite efectuarea curei de corticoterapie sau transportul într-un centru terțiar (2) . Nu există dovezi certe suficiente pentru termenul optim de naștere în sarcinile multiple. | Cerclajul profilactic, tocoliza profilactică, internarea de rutină și repaosul la pat nu s-au dovedit a fi eficiente în diminuarea morbidității și mortalității neonatale, deaceia nu sunt recomandate. Sulfatul de Magneziu este recomandat pentru prevenirea hemoragiei intracerebrale și a paraliziei cerebrale, în cazul nașterilor premature iminente până la 32 săptămâni de gestație. Administrarea agenților tocolitici nu trebuie să depășească 48 ore. Terapia tocolitică poate aduce o prelungire pe termen scurt a duratei sarcinii, pentru a permite efectuarea curei de corticoterapie sau transportul într-un centru perinatologic terțiar (I-A) O cură de corticosteroizi este dacă gravida este cu risc de naștere prematură, la termenul sarcinii cuprins între 24 și 34 săptămâni (I-A). O singură cură antenatală repetată de corticosteroizi ar trebui să fie luată în considerație pentru gravidele cu termenul sarcinii sub 34 săptămâni, la care riscul de naștere prematură persistă. E recomandă profilaxie antibacteriană în caz de sarcină multiplă și ruptură prematură a membranelor amniotice la termen < 36(+7), cultură vaginală pozitivă pentru streptococ de grup B sau infecție urinară în cursul actualei sarcini (I- A). Modalitatea și momentul nașterii trebuie discutat cu gravida, inclusiv riscurile și beneficiile. Termenul sarcinii și momentul pentru efectuarea operației cezariene se va stabili în comun cu medicul obstetrician consultant ( <i>Multiple Pregnancies Clinical Guideline V2.1</i> ). Informarea și consilierea gravidei, planul și momentul nașterii decise în comun cu gravida, vor fi obligator documentate în fișa medicală a pacientei. |

## C. DESCRIEREA METODELOR, TEHNICILOR ȘI PROCEDURILOR

### C.1. Diagnosticul și monitorizarea sarcinii multiple

#### C. 1.1 Factori de risc ai sarcinii multiple

Factorii de risc care favorizează sarcinile gemelare sau multiple includ:

- Ereditatea – istoricul familial de sarcină multiplă
- Vârsta mai mare de 30 ani
- Multiparitatea
- Rasa – femeile afro-americane au un risc mai mare pentru sarcini gemelare comparativ cu alte

rase umane. Femeile cucaziene, în speciale cele cu vârsta peste 35 ani, au cea mai mare rată a sarcinilor multiple cu tripleți sau mai mulți feți.

- Tehnicile de reproducere asistată: fertilizarea in vitro, medicamentele pentru inducerea/stimularea ovulației

### **C.1.2. Principiile luării la evidență a pacienților cu sarcini multiple**

Sarcina multiplă trebuie supravegheată de către medicul obstetrician-ginecolog și nu de către medicul de familie (B-IIa).

Pacientele cu sarcini gemelare sunt luate la evidență în cadrul Secțiilor Consultative ale Centrelor Perinatologice de nivel II.

Se recomandă examinarea și concordarea tacticii terapeutice cu Secțiile Consultative ale Centrelor Perinatologice de nivel III în sarcinile:

- a. Monocorionice-monoamniotice;
- b. Multiple de ordin înalt;
- c. Sindromului poli/oligo;
- d. Retardului de creștere intrauterină;
- e. Masei discordante >25%;
- f. Morții intrauterine a unuia din gemeni;
- g. A sarcinilor complicate prin patologii grave extragenitale.

Pacientele, cu sarcini multiple obținute în urma metodelor de reproducere asistată până la termenul de 16 săptămâni, sunt monitorizate atât de medicul ginecolog din secția consultativă, cât și de medicul ginecolog din cadrul Centrului de Medicină Reproductivă unde a fost efectuată procedura.

### **C.1.3. Diagnosticul sarcinii multiple**

- Diagnosticul de sarcină multiplă se va face în trimestrul I sau la prima prezentare a gravidei (III-B). Diagnosticul precoce de sarcină multiplă asigură o evaluare adecvată și îmbunătățirea prognosticului.

- Diagnosticul de sarcină multiplă se va stabili prin: – anamneză; – examen clinic obstetrical; – examen ecografic obstetrical. Examenul ecografic obstetrical este cel mai fiabil instrument în stabilirea diagnosticului de sarcină multiplă (I-A). Utilizarea doar a criteriilor clinice și anamnestice pentru a diagnostica sarcina multiplă nu reprezintă o conduită fiabilă. Anamneza și examenul clinic obstetrical au valoare în trimestrul al III-lea la o gravidă, sau în travaliu la o parturientă a cărei sarcină nu a fost monitorizată în perioada antenatală.

- Numărătoarea sacilor gestaționali nu trebuie efectuată înainte de 6 sa, din cauza riscului omisiunii sau subnumărării unuia dintre saci (grad de recomandare B).

- În trimestrul al II-lea de sarcină, pentru diagnosticul sarcinii multiple se pot folosi următoarele criterii: – fundul uterin ascensionat cu mai mult de 5 cm, comparativ cu înălțimea standard corespunzătoare vârstei gestaționale; – palparea a mai mult de 2 poli fetalii; – auscultarea a cel puțin 2 focare cardiace fetale independente, cu ritm diferit prin cel puțin 10-15 bpm.

### **C.1.4. Diagnosticul diferențial al sarcinii multiple**

- Mola hidatiformă;
- Polihidramnios;
- Leiomiom uterin;
- Masă anexială aderentă de corpul uterin;
- Macrosomia fetală ;
- Istoric menstrual eronat.

### **C.1.5. Stabilirea vârstei gestaționale**

- Termenul sarcinii se recomandă a fi stabilit pe baza lungimii cranio-caudale (CRL) a fătului mai mare.

- Stabilirea vârstei gestaționale trebuie să fie făcută atunci când CRL este cuprins între 45 mm și 84 mm (echivalentul a 11+0 - 13+6 săptămâni de gestație).

- Termenul sarcinilor gemelare concepute prin fertilizare in vitro trebuie să fie stabilit utilizând data fertilizării.

- Termenul sarcinilor gemelare mai mari de 14 săptămâni de gestație se recomandă a fi stabilit pe baza circumferinței craniene a fătului mai mare. NICE 2019

- Examenul ecografic reprezintă standard de aur în sarcina multiplă.

### **C.1.6. Determinarea corionicității/amnionicității**

- Corionicitatea și amnionicitatea trebuie să fie stabilite în primul trimestru de sarcină (Grad de recomandare B)
  - Primul examen ultrasonografic în sarcinile multiple trebuie efectuat până la 14 săptămâni de sarcină (între 11+0 și 13+6 săptămâni), stabilirea corionicității și amnionicității practic la toate pacientele e posibilă doar până la acest termen (A - I).
  - Determinarea corionicității și amnionicității se va face prin examen ecografic folosind următoarele criterii: numărul maselor placentare, prezența și grosimea membranelor amniotice; semnul lambda sau T (Grad de recomandare B).
  - Dacă femeia cu sarcină multiplă este luată la evidență după 14 săptămâni de gestație, corionicitatea și amnionicitatea se va determina pe baza următoarelor criterii ecografice: - numărul maselor placentare; - prezența și grosimea membranelor amniotice; - semnul lambda sau T; - sex fetal discordant (Grad de recomandare B).
  - Semnul T indică monocorionicitate, în timp ce semnul lambda indică dicorionicitate.
  - Nu se recomandă reconstituire ecografică 3D pentru determinarea corionicității.
  - În timpul examenului ecografic, se va descrie poziția fiecărui făt în uter (stânga/dreapta; superior/inferior) și se va nota sacul localizat mai aproape de colul uterin ca fiind fătul 1, iar sacul superior ca fătul 2.
- Dacă prin examinare ultrasonografică, într-un centru terțiar, corionicitatea nu este stabilită, se recomandă ca sarcina să fie considerată monocorionică și menajată ca atare.

### **C.1.7. Frecvența vizitelor antenatale, NICE 2019**

#### **Sarcina gemelară bicorionică biamniotică:**

- În cazul sarcinilor gemelare bicorionice biamniotice necomplicate sunt recomandate minim 8 vizite antenatale, dintre care cel puțin 2 vizite la medicul specialist obstetrician.
- Se vor combina vizitele antenatale cu examene ecografice la termenul de 11+0 - 13+6 săptămâni, 20, 24, 28, 32 și 36 săptămâni de gestație.
- Se recomandă 2 vizite antenatale adiționale fără ecografie la 16 și 34 săptămâni de gestație.

#### **Sarcina gemelară monocorionică biamniotică:**

- În cazul sarcinilor gemelare monocorionice biamniotice necomplicate sunt recomandate minim 11 vizite antenatale, dintre care cel puțin 2 vizite la medicul specialist obstetrician.
- Se vor combina vizitele antenatale cu examene ecografice la termenul de 11+0 - 13+6 săptămâni, ulterior la 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30, 32 și 34 săptămâni de gestație.

#### **Sarcina tripletă triamniotică (trikorionică, dicorionică sau monocorionică):**

- În cazul *sarcinilor trikorionice triamniotice* necomplicate sunt recomandate minim 9 vizite antenatale, dintre care cel puțin 2 vizite la medicul specialist obstetrician. Se vor combina vizitele antenatale cu examene ecografice la termenul de 11+0 - 13+6 săptămâni, ulterior la 20, 24, 26, 28, 30, 32 și 34 săptămâni de gestație. Se recomandă o vizită antenatală adițională fără ecografie la 16 săptămâni de gestație.
- În cazul *sarcinilor bicorionice triamniotice* sau *monocorionice triamniotice* sunt recomandate minim 11 vizite antenatale, dintre care cel puțin 5 vizite la medicul specialist obstetrician. Se vor combina vizitele antenatale cu examene ecografice la termenul de 11+0 - 13+6 săptămâni, ulterior la 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30, 32 și 34 săptămâni de gestație.

#### **Sarcina gemelară sau tripletă cu amnion comun:**

- În cazul sarcinilor gemelare sau triplete cu amnion comun se recomandă conduită individualizată, într-un Centru Perinatologic de nivel 3.

#### **Sarcina cu gemeni siamezi:**

- În cazul sarcinilor cu gemeni siamezi se recomandă conduită individualizată, într-un Centru Perinatologic de nivel 3.

*\*Este recomandabil ca toate vizitele antenatale în sarcinile multiple să fie efectuate de către medicii de familie și obstetrician*

### **C.1.8. Frecvența examenelor ecografice în sarcina multiplă**

- în sarcinile gemelare bicorionice necomplicate, după examenul ecografic din primul trimestru,

următoarele ecografii trebuie efectuate o dată la 4 săptămâni, la termenul de 20, 24, 28, 32 și 36 săptămâni de gestație.

- În sarcinile gemelare monocorionice necomplicate, după examenul ecografic din primul trimestru, următoarele ecografii trebuie efectuate la interval de 2 săptămâni începând cu 16 săptămâni de gestație, cu scop de a diagnostica la timp sindromul de transfuzie fetofetală.

- La fiecare examen ecografic se va efectua biometrie fetală (circumferința craniană, circumferința abdominală, unghiul femurului), va fi determinat volumul lichidului amniotic și greutatea estimată pentru fiecare făt.

- Dacă se constată discordanță în creștere sau discordanță în volumul lichidului amniotic, atunci indicii Doppler pe artera ombilicală trebuie să fie evaluați

- În sarcinile gemelare monocorionice biamniotice, evaluarea sindromului de transfuzie fetofetală va include măsurarea pungii amniotice verticale maxime la fiecare examen ecografic.

- În sarcinile gemelare monocorionice, viteza sistolică maximă pe artera cerebrală medie trebuie să fie luată în considerație începând cu termenul de 20 săptămâni de gestație, pentru screeningul anemiei fetale.

- Pentru sarcinile gemelare/multiple examenul ecografic la termenul de 20 săptămâni de gestație trebuie să includă măsurarea lungimii colului uterin pentru identificarea femeilor cu risc crescut de naștere prematură.

### **C.1.9. Screeningul pentru aneuploidii și diagnosticul prenatal**

Femeilor cu sarcină gemelară sau tripleți trebuie să li se ofere oportunitatea screeningului pentru aneuploidii și trisomie 21 în primul trimestru de sarcină, acesta fiind mult mai valoros comparativ cu screeningul în al doilea trimestru.

Screening-ul pentru aneuploidii este mai complex în sarcina multiplă, comparativ cu sarcina unică (IIa).

În sarcina multiplă screening-ul pentru Trisomia 21 se realizează în primul trimestru de sarcină (între 11+0 și 13+6 săptămâni de gestație), prin testul combinat care include: vârsta maternă + măsurarea US a grosimii TN + valorile serologice ale  $\beta$ -HCG liber și a PAPP-A (Grad de recomandare B).

Riscul se va calcula per sarcină în cazul sarcinilor monocorionice și pentru fiecare făt separat în sarcinile bicorionice sau tricorionice (NICE 2019)

Colegiul American al Obstetricienilor și Ginecologilor nu susține utilizarea genotipării fetale (determinarea ADN fetal din sângele matern) în sarcinile multiple. Oricum, înțelegând riscul mai mare de rezultate fals pozitive sau fals negative asociate cu determinarea ADN-lui fetal liber circulant în sângele matern în cazul sarcinilor multiple, acest test poate fi oferit pacientelor cu vârsta cuprinsă între 33 și 35 ani (în dependență de tipul gemenilor).

În cazul sindromului de dispariție embrio-fetală sau stagnerii în evoluție unui făt (Vanishing twin syndrome), se recomandă să se efectueze testul de screening utilizând numai măsurarea ecografică a grosimii translucenței nucleare + vârsta maternă (Grad de recomandare B). În aceste cazuri, rezultatul serologic al  $\beta$ -HCG și PAPP-A poate fi influențat, iar determinarea ADN fetal din sângele matern poate oferi rezultate fals pozitive, deaceia nu este recomandat.

Testările invazive ca biopsia vilozităților corionice sau amniocenteza reprezintă opțiuni disponibile.

Riscurile avortului spontan după teste invazive sunt mai mari în sarcinile multiple comparativ cu sarcinile monofetale (2% după biopsia vilozităților corionice și 1.5%-2% după amniocenteză).

Biopsia vilozităților corionice este metoda preferabilă versus amniocenteză, deoarece poate fi efectuată mai devreme și oferă un rezultat mai precoce.

### **C.1.10. Screeningul pentru malformații/anomalii structurale**

Examenul ecografic în primul trimestru (între 11 și 13 + 6 săptămâni de gestație) trebuie să fie interpretat ca prim examen anatomic, capabil să evidențieze prezența anomaliilor majore.

Examenul ultrasonografic în cel de-al doilea trimestru, efectuat între săptămânile 18-22 (B-II), este recomandat pentru stabilirea anomaliilor structurale în sarcinile multiple.

**NB!** Gemenii monoziгоți sunt de două până la trei ori mai afectați de anomalie fetală, examenul ecografic, inclusiv ecocardiografia fetală, fiind esențială în acest caz.

### **C.1.11. Screeningul și diagnosticul sindromului de transfuzie fetofetală**

Diagnosticul sindromului de transfuzie fetofetală este stabilit atunci când se constată o discordanță interfetală a lichidului amniotic (secvența oligo/polihidramnios) - fătul transfuzor/ donator punge

verticală maximă < 2 cm și fătul transfuzat/ recipient punga verticală maximă > 8 cm; discordanța interfetală a volumului vezicilor urinare. Biometria fetală discordantă este comună, dar nu esențială pentru diagnostic.

Sindromul de transfuzie fetofetală se stadializează pe baza clasificării Quintero:

| Stadiul | Criteriul de uiop  |
|---------|--|
| I       | Secvența oligo/polihidramnios - fătul transfuzor/ donator punga verticală maximă < 2 cm și fătul transfuzat/ recipient punga verticală maximă > 8 cm.          |
| II      | Vezica fătului transfuzor/ donator nu este vizibilă ecografic  |
| III     | Flux diastolic al arterei ombilicale absent sau inversat, unda a inversată la nivelul ductului venos, pulsatilitatea venei ombilicale la oricare dintre gemeni |
| IV      | Hidrops al unuia/ ambilor feți   |
| V       | Decesul unuia/ ambilor feți  |

**NB! În toate sarcinile monocorionice se va efectua examen ecografic la interval de 2 săptămâni, începând cu 16 săptămâni de gestație, pentru screeningul sindromului de transfuzie fetofetală.**

### C.1.12. Screeningul nașterii premature

Incidența nașterii premature, atât spontană cât și iatrogenă, este mai mare în cazul sarcinilor gemelare, comparativ cu sarcinile monofetale.

Aprecierea lungimii colului uterin prin examen ultrasonografic transvaginal în trimestrul 2 (18-24 săptămâni) trebuie să fie efectuată cu scop de screening al nașterii premature (A-II).

La gravidele asimptomatice, o lungime a colului uterin de 20 mm trebuie să fie considerată ca criteriu al riscului.

La gravidele simptomatice, măsurarea lungimii colului uterin are o valoare predictivă redusă pentru naștere prematură în cazul sarcinilor gemelare.

### C.1.13. Screeningul restricției de creștere intrauterină fetală

Restricția selectivă de creștere intrauterină a fătului este definită ca o condiție în care un făt are greutatea estimată sub percentila 10 și o discordanță interfetală a greutății fetale estimate de > 25%. Discordanța interfetală a greutății fetale estimate se calculează prin următoarea formulă:

$$\left( \frac{\text{greutatea fătului mai mare} - \text{greutatea fătului mai mic}}{\text{greutatea fătului mai mare}} \right) \times 100$$

Atunci când restricția selectivă de creștere intrauterină fetală este diagnosticată, trebuie să fie luată în considerație o cauză subiacentă (ex: anomalie cromozomială, anomalie structurală fetală, infecții virale etc). În sarcinile monocorionice restricția selectivă de creștere intrauterină fetală se datorează cel mai frecvent sindromului de transfuzie fetofetală.

## C. 2 Conduita nașterii în sarcină multiplă

### C. 2.1. Momentul nașterii în cazul sarcinilor multiple

- Nu există dovezi certe referitor la momentul optim al nașterii în sarcinile multiple. Gravidele trebuie să fie informate despre riscurile și beneficiile diverselor modalități ale nașterii. Informația oferită și planul nașterii stabilit împreună cu gravida trebuie să fie documentate în fișa obstetricală.

- Aproximativ 60% din gemeni se vor naște spontan înainte de 37 săptămâni de gestație.

- Gravidelor cu sarcină gemelară bicorionică biamniotică necomplicată trebuie să li se ofere naștere electivă la termenul de  $\geq 37+0$  săptămâni. Dacă nu există complicații specifice sau contraindicații, nașterea pe cale vaginală este oportună (NICE 2019). În cazul asocierii complicațiilor, decizia despre momentul și modalitatea nașterii va fi luată individualizat de către obstetricianul senior/consultant.

- Gravidelor cu sarcină monocorionică biamniotică necomplicată trebuie să li se ofere naștere electivă la termenul cuprins între 36 și 37 săptămâni. Dacă nu există complicații specifice sau contraindicații, nașterea pe cale vaginală este oportună (NICE 2019). În cazul asocierii complicațiilor, decizia despre momentul și modalitatea nașterii va fi luată individualizat de către obstetricianul senior/consultant.

- În cazul sarcinilor gemelare monocorionice monoamniotice, nașterea electivă trebuie să fie oferită la termenul 32+0 și 33+6 săptămâni, după o cură antenatală de corticosteroizi.

- În cazul sarcinilor multiple cu tripleți sau de ordin mai mare, nașterea electivă trebuie să fie oferită la termenul 32+0 and 33+6 săptămâni, după o cură antenatală de corticosteroizi.

- Dacă operația cezariană electivă este planificată înainte de 39+0 săptămâni, se recomandă efectuarea profilaxiei detresei respirației fetale cu steroizi.
- Pentru gravidele care refuză indicerea nașterii, trebuie să se ofere consult al obstetricianului cu examen ecografic săptămânal.
- În cazul existenței patologiei obstetricale sau extragenitale asociate, finalizarea sarcinii va fi decisă în funcție de starea gravidei.

### **C. 2.2. Modalitatea nașterii**

În cazul sarcinilor gemelare necomplicate bicorionice biamniotice, când primul făt este în prezență cefalică – este rezonabilă nașterea pe cale vaginală.

În cazul sarcinilor gemelare necomplicate bicorionice biamniotice, când primul făt (sau ambii feți) este în prezență non-cefalică – operația cezariană este o opțiune mai sigură.

În cazul sarcinilor gemelare necomplicate monocorionice biamniotice opțiunea de naștere vaginală poate fi oferită gravidelor. Totuși, majoritatea țărilor optează pentru operație cezariană. Există riscul dezvoltării sindromului de transfuzie fetofetală acută în timpul nașterii, cu toate că acest risc este mic.

În cazul sarcinilor gemelare monocorionice monoamniotice nașterea se va termina prin operație cezariană.

### **C. 2.3. Asistența intrapartum**

Nașterea trebuie să aibă loc într-un Centru Perinatalogic de nivel 2 sau 3 care posedă resurse pentru operație cezariană. Medicii anesteziolog și neonatolog trebuie să fie alertați la naștere.

Monitorizarea electronică fetală continuă (CTG) a ambilor feți este recomandată.

Nașterea fătului al 2-lea de obicei se produce în 30 minute de la nașterea primului făt.

Clamparea și secționarea cordonului ombilical după nașterea primului făt nu diferă de conduita în nașterile monofetale. Se recomandă să se asigure identificarea clară a cordonului primului făt.

Managementul activ al nașterii fătului al 2-lea se recomandă pentru a evita un interval prelungit. În același timp, nașterea fătului al 2-lea nu trebuie să fie grăbită dacă nu există complicații ca prolabarea de cordon ombilical sau hemoragie, iar rata cardiacă fetală este normală.

Analgezia epidurală este recomandată, deoarece asigură un control mai bun după nașterea primului făt, oferind astfel o siguranță crescută pentru fătul al doilea.

Poziția fătului al doilea trebuie să fie stabilizată cu asigurarea situsului longitudinal, în caz contrar se va efectua operație cezariană de urgență.

După nașterea primului făt se va iniția administrarea Oxitocinei. Gradul de urgență a inițierii administrării Oxitocinei este mai mare în sarcinile monocorionice biamniotice cu scop de stimulare a contracțiilor uterine.

Se va efectua examen vaginal pentru verificarea poziției părții prezentate.

Amniotomia este recomandată după angajarea părții prezentate în pelvisul matern.

Se recomandă managementul activ al perioadei a 3-a a nașterii. Administrarea intravenoasă a Oxitocinei este recomandată timp de 4 ore după naștere din cauza riscului crescut de hemoragie postpartum.

### **C. 2.4. Asistența postnatală**

Este nevoie de sprijin suplimentar psihologic și medical din partea specialiștilor în perioada postnatală. Există o creștere de trei ori a riscului de depresie postnatală la femeile cu sarcină multiplă, comparativ cu cele cu sarcini monofetale.

## **C.3. Managementul complicațiilor în sarcinile gemelare/multiple**

### **C.3.1. Managementul sindromului de transfuzie fetofetală**

Nu se recomandă monitorizarea sindromului de transfuzie fetofetală în primul trimestru de sarcină.

Toate femeile cu sarcină gemelară monocorionică trebuie să fie informate despre riscul sindromului de transfuzie fetofetală și semnele/simptomele de urgență (dureri abdominale, creșterea bruscă a perimetrului abdominal etc).

Nașterea trebuie oferită la termenul de  $\geq 34+0$  săptămâni de gestație.

### **C.3.2. Reducția fetală/feticidul selectiv în sarcina gemelară**

În sarcinile gemelare bicorionice, feticidul selectiv este efectuat prin injectare intracardiacă sau intrafuniculară, sub ghidaj ecografic, a soluției de clorură de potasiu sau lidocaină 1%.

În sarcinile gemelare monocorionice, feticidul selectiv este efectuat prin ocluzia cordonului ombilical,

ablație cu radiofrecvență, sau ablație Laser a cordonului ombilical al fătului afectat, după consilierea părinților și explicarea riscurilor pentru fătul al doilea. Supraviețuirea fătului al doilea este de aproximativ 80%, dar există riscul pentru sechele neurologice. Riscul de avort spontan este mai mic dacă feticidul selectiv este efectuat în primul trimestru de sarcină.

### **C.3.3. Prevenirea nașterii premature**

Chiar dacă la gravidele cu sarcină multiplă riscul de naștere prematură a fost apreciat cu acuratețe, nu există dovezi pentru o strategie preventivă eficientă (inclusiv progesteron, repaus la pat, pesar Arabin sau tocoliză).

Steroizii trebuie administrați dacă nașterea este planificată înainte de 34 săptămâni sau operația cezariană este planificată înainte de 39 săptămâni de gestație.

Curele repetate de steroizi se vor decide individualizat, durata administrării va corespunde cu practicile de rutină.

Spitalizarea de rutină și repausul la pat nu sunt eficiente în prevenirea nașterii premature în sarcina multiplă.

Administrarea intravaginală a progesteronului la gravidele asimptomatice cu sarcină gemelară și col uterin scurtat, scade riscul de naștere prematură, mortalitatea și morbiditatea neonatală (Grad de recomandare B).

Aplicarea cerclajului uterin la gravidele cu sarcină gemelară, în caz de de naștere prematură în antecedente, lungimea colului uterin < 25 mm la termenul sarcinii 14-24 sa, și/ sau dilatarea canalului cervical  $\geq$  10 mm la termenul sarcinii 14-24 sa, ar putea fi benefic și ar putea fi asociat cu un prognostic perinatal mai bun (Grad de recomandare B).

Aplicarea pesarului pentru prevenirea nașterii premature în sarcina multiplă, ar putea fi benefică când este aplicat cu consecvență, cu un prognostic perinatal mai bun.

Terapia tocolitică poate asigura o prelungire pe termen scurt a duratei sarcinii, pentru a permite efectuarea curei de corticoterapie sau transportul într-un centru terțiar.

### **C.3.4. Managementul restricției de creștere intrauterină a fătului**

Dacă discordanța interfetală a greutateii estimate fetale depășește 25%, gravida trebuie referită la Centrul Perinatologic de nivel 3 pentru evaluare ulterioară și management, din cauza riscului crescut de pierdere perinatală.

Sarcinile gemelare complicate cu restricție selectivă de creștere intrauterină a unui făt trebuie monitorizate într-un centru perinatologic de nivel 3, cu examene ecografice seriate.

În sarcinile gemelare bicorionice, momentul nașterii poate fi decis pe baza evaluării risc-beneficiu, similar cu sarcinile monofetale complicate cu RCIU.

Există puține dovezi care să ghideze managementul sarcinilor gemelare monocorionice complicate cu restricția selectivă de creștere intrauterină a unui făt, dar opțiunile includ nașterea timpurie, ablația cu laser sau ocluzia cordonului fătului cu restricție de creștere.

În cazul sarcinilor gemelare monocorionice complicate cu restricția selectivă de creștere intrauterină a unui făt, monitorizarea trebuie să fie cel puțin la fiecare 2 săptămâni cu ecografie Doppler fetală. Dacă există un risc real de deces a unui geamăn foarte devreme (de exemplu, înainte de 26 de săptămâni de gestație), trebuie luată în considerare și oferită informația despre fotocoagularea selectivă cu laser a vaselor placentare care comunică sau feticidul selectiv pentru a proteja fătul cu creștere normală.

### **C.3.5. Sindromul de dispariție embrio-fetală sau stagnării în evoluție unui făt (Vanishing twin syndrome)**

Diagnosticul sindromului de dispariție embrio-fetală sau stagnării în evoluție unui făt este ultrasonografic.

Riscul de prognostic nefavorabil al fătului supraviețuitor este crescut în sarcina monocorionică comparativ cu cea bicorionică.

Se recomandă efectuarea screeningului pentru aneuploidii și efectuarea unui examen neurosonografic la termenul de 18-22 sa. (Grad de recomandare B).

### **C.1.13. Managementul sarcinii multiple complicată cu deces intrauterin al unui făt**

- Dacă este diagnosticată moartea intrauterină a unuia din feții monocorionici, se recomandă transferul și monitorizarea gravidei în Centru Perinatologic de nivel 3

- Starea intrauterină a fătului al doilea trebuie evaluată/monitorizată prin CTG și ecografie cu aprecierea Doppler a vitezei sistolice maxime pe artera cerebrală medie, pentru identificarea semnelor de anemie fetală (argumentare: deteriorarea fătului supraviețuitor pare a fi cauzată de modificările hemodinamice acute ce survin la momentul decesului, acesta pierzând o parte din volumul său circulant în circulația fătului muribund).
- Se recomandă efectuarea RMN a fătului supraviețuitor, dacă această investigație aduce detalii în vederea conduitei (Nivel de dovezi IV).
- Se recomandă consilierea detaliată a cuplului, în special cu privire la morbiditatea neurologică.
- În cazul în care se constată că fătul supraviețuitor a suferit daune neurologice severe, se poate recomanda terminarea cursului sarcinii.
- Nașterea imediată este rezonabilă dacă decesul unui făt survine în trimestrul al treilea al sarcinii. În cazurile când riscurile prematurității prevalează, nașterea imediată nu este justificată.

#### **C.1.15. Managementul sarcinii multiple complicată cu gemeni conjuncți**

- În cazurile când sarcina este lăsată să evolueze, se recomandă ultrasonografie detaliată cu sau fără RMN, pentru evaluarea cardiovasculară și anatomică în vederea intervenției chirurgicale.
- Monitorizarea sarcinii se va efectua în Centrul Perinatologic de nivel 3.

#### **C.1.16. Naștere asincronă**

- Unii autori consideră că această abordare este posibilă numai în sarcină bicorionică.
- Nașterea asincronă nu este posibilă în sarcinile monocorionice sau monoamniotice.
- Se poate lua în considerație nașterea asincronă în următoarele cazuri: - sarcină gemelară biamniotică; - în cazul tripleților sarcină bicorionică biamniotică sau triamniotică; - vârsta gestațională mai mare de 24 săptămâni; ruperea prematură a membranelor amniotice; angajarea primului făt.
- Contraindicații pentru naștere asincronă reprezintă: suferința fetală/ anomalii congenitale / ruperea prematură a membranelor amniotice a celui de-al doilea făt/ feți, corioamniotita, sângerare vaginală severă, complicații materne etc
- Se recomandă efectuarea culturilor vaginale săptămânal, evitarea examinării digitale, monitorizarea fetală regulată prin CTG, ecografie

### **D. RESURSE UMANE ȘI MATERIALE NECESARE PENTRU IMPLEMENTAREA PREVEDERILOR PROTOCOLULUI**

|   |   |
|---|---|
| <b>D.1. Nivelul instituțiilor de asistență medicală primară</b>                     | <b>Personal medical</b><br>· medicul de familie<br>· asistente medicale<br>· medic imagist-ecografist   |
|   | <b>Medicamente și consumabile</b><br>Consumabile - Pelvimetru, tensiometru, cântar, panglică metrică.<br>Medicamente:<br>· Acid folic<br>· Preparate de fier<br>· Progesteron micronizat<br>· Blocante ale canalelor de calciu- Nifedipină<br>· Antihipertensive - Methyldopa |
|   | <b>Dispozitive medicale:</b><br>· aparat USG<br>· laborator clinic  |
| <b>D.2. Nivelul instituțiilor de asistență medicală specializată de ambulatoriu</b> | <b>Personal medical:</b><br>· medic obstetrician-ginecolog<br>· asistente medicale<br>· medic de laborator<br>· medic imagist-ecografist  |
|   | <b>Medicamente și consumabile:</b><br>· Pelvimetru, tensiometru, cântar, metru.   |



|   |  |
|---|--|
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>· Acid folic</li> <li>· Preparate de fier</li> <li>· Progesteron micronizat</li> <li>· Blocante ale canalelor de calciu - Nifedipină</li> <li>· Antihipertensive - Methyldopa</li> </ul>  |
|   | <p><b>Dispozitive medicale:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· cabinet ginecologic</li> <li>· laborator bacteriologic</li> <li>· cabinet USG</li> <li>· laborator clinic standard</li> </ul>   |
| <b>D.3. Nivelul instituțiilor de asistență medicală spitalicească</b> | <p><b>Personal:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· obstetrician-ginecolog;</li> <li>· anesteziolog;</li> <li>· neonatolog;</li> <li>· moașă;</li> <li>· asistentă medicală;</li> <li>· medic de laborator;</li> <li>· medic transfuziolog;</li> <li>· medic laborant</li> </ul>  |
|   | <p><b>Departamente: secții specializate</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Patologii a sarcinii</li> <li>· Blocuri de naștere</li> <li>· Anestezie și Terapie Intensivă</li> <li>· Bloc chirurgical</li> <li>· Secție de transfuzie</li> <li>· Laborator clinic</li> </ul>   |
|   | <p><b>Medicamente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Progesteron micronizat</li> <li>· Blocante ale canalelor de calciu- Nifedipină</li> <li>· Tocolitice – hexoprenalină , atosiban</li> <li>· Inhibitor al sintezei prostaglandinelor – Indometacină</li> <li>· Uterotonice: oxitocină, metilergometrină, misoprostol.</li> <li>· Antibiotice – Ampicilină, Amoxicilină, Cefazolină</li> <li>· Corticosteroizi- Betametazonă, Dexametazonă</li> </ul> |

#### E. INDICATORI DE PERFORMANȚĂ

| <b>Scopul protocolului</b>   | <b>Măsura atingerii scopului</b>  | <b>Numărător</b>  | <b>Numitor</b>  | <b>Frecvența raportării</b> |
|--|---|---|---|-----------------------------|
| Intervenții eficiente în diminuarea pierderile perinatale în cazul pacientelor cu sarcini multiple | Proporția de paciente cu sarcini multiple la care sau constatat pierderi perinatale   | Numărul de sarcini multiple la care nașterea s-a finalizat prin mortalitatea perinatală   | Numărul total de nașteri multiple                                       | Anual                       |
| Creșterea calității utilizării examenului ultrasonografic în sarcinile gemelare                    | Prororția pacientelor cu sarcini gemelare ce au beneficiat de un examen ultrasonografic cu respectarea tuturor cerințelor internaționale specifice sarcinilor multiple. | Numărul total de paciente la care examenul ultrasonografic a stabilit pe parcursul sarcinii și nașterii toate elementele specifice sarcinii multiple la termenul convenit și în totalitate cu standardele | Numărul total de paciente cărora li s-a efectuat examen ultrasonografic | Anual                       |

|   |   |   |                                   |       |
|---|---|---|-----------------------------------|-------|
|   |   | internaționale  |                                   |       |
| Creșterea calității serviciului medical atât antepartum cât și intra și postpartum în caz de sarcină multiplă | Proporția pacienților ce au beneficiat de îngrijiri ante, intra și postpartum conform recomandărilor protocolului | Numărul pacienților ce au beneficiat de îngrijiri ante, intra și postpartum conform recomandărilor protocolului | Numărul total de nașteri multiple | Anual |

## ANEXE

### Anexa 1. Fișa standardizată de audit medical

| FIȘA STANDARDIZATA DE AUDIT BAZAT PE CRITERII PENTRU PROTOCOLUL CLINIC NAȚIONAL” Sarcina multiplă” |  |   |
|--|--|---|
|  | Domeniul prompt  | Definiții și note   |
| 1  | Denumirea instituției medico-sanitare evaluată prin audit                                  |   |
| 2  | Persoana responsabilă de completarea Fișei   | Nume, prenume, telefon de contact   |
| 3  | Perioada de audit  | DD-LL-AAAA  |
| 4  | Numărul fișei medicale a bolnavului staționar f.300/e                                      |   |
| 5  | Mediul de reședință a pacientei  | 0 = urban; 1 = rural; 9 = nu se cunoaște  |
| 6  | Data de naștere a pacientei  | DD-LL-AAAA sau 9 = necunoscută  |
| 7  | Numele medicului currant   |   |
| 8  | Procedura  | Examen ecografic/operația cezariană   |
| <b>INTERNAREA</b>  |  |   |
| 9  | Data internării în spital  | DD-LL-AAAA sau 9 = necunoscut   |
| 10   | Secția unde este internată   | Departamentul de urgență = 0; Secția de patologie a sarcinii=1; Secția de obstetrică = 2; Secția de terapie intensivă = 3 |
| 11   | Tipul procedurii obstetricale efectuate  |   |
| 12   | Efectuarea examenului ecografic la termenel stabilite                                      | Nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9  |
| 13   | A fost examenul ecografic efectuat în număr corespunzător                                  | Nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9  |
| 14   | Indicațiile examenului ecografic au fost în conformitate cu protocolul                     | Nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9  |
| 15   | Operația cezariană a fost efectuată la termenele sarcinii recomandate conform protocolului | Nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9  |
| 16   | Operația cezariană a fost efectuată conform indicațiilor recomandate                       | Nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9  |
| <b>EXTERNAREA</b>  |  |   |
| 17   | Data externării sau decesului  | Include data transferului la alt spital<br>Data externării (ZZ: LL: AAAA) sau 9 =necunoscută                              |
| 18   | Durata spitalizării  | ZZ  |

## **Anexa 2. Ghidul gravidei cu sarcină multiplă**

### *Ce este sarcina multiplă*

Sarcina cu doi sau mai mulți fetești este numită sarcină multiplă. Gemenii pot fi: • biamniotici bicorionici – fiecare făt are propria placentă și sac amniotic propriu; • biamniotici monocorionici - feții împărtășesc o placentă și corion, dar fiecare are propriul sac amniotic; • monoamniotici monocorionici - mult mai rar, feții împărtășesc placenta și corionul și se află în interiorul aceluiași sac amniotic - acest tip de sarcină gemelară este rar și prezintă riscuri suplimentare.

În mod similar, tripleții pot fi tricorionici (fiecare bebeluș are o placentă și corion separat), bicorionici (doi dintre cei trei feți împărtășesc o placentă și corion, iar al treilea copil este separat) sau monocorionici (toți cei trei feți au o placentă și un corion).

### *Care sunt riscurile asociate cu sarcina multiplă*

Sarcina multiplă se asociază cu riscuri mai mari pentru mamă și pentru copii. Gravidele cu sarcină multiplă au un risc mai mare de avort spontan, anemie, stări hipertensive, hemoragie, naștere instrumentală și morbiditate postnatală. Riscul de preeclampsie la femeile cu sarcină gemelară este de trei ori mai mare comparativ cu sarcinile monofetale, iar în sarcinile cu tripleți acest risc crește de nouă ori.

În general, morbiditatea maternă asociată cu sarcina multiplă este de 2.5 ori mai mare decât în sarcinile cu un singur făt.

Risul nașterii premature este, de asemenea, semnificativ mai mare în sarcinile multiple, cu o incidență de 50% din totalitatea sarcinilor gemelare. Durata sarcinii scade odată cu numărul feților. Rata mai mare a nașterilor premature se asociază cu o mortalitate și morbiditate neonatală mai mare, în special dizabilități neurologice și maladii pulmonare cronice. Riscurile pentru copii depind parțial de corionicitate și amnionicitate. Una din patologiile asociate cu placenta comună este sindromul de transfuzie fetofetală, care se dezvoltă în 15% din sarcinile gemelare monocorionice și este responsabil de 20% din decesele fetale intrauterine. Alte riscuri asociate cu sarcinile multiple sunt restricția de dezvoltare intrauterină a fătului și anomaliile congenitale.

### *Care este conduita în sarcinile multiple*

Din cauza riscului crescut de complicații, gravidele cu sarcină multiplă necesită o monitorizare mai atentă și un contact mai apropiat cu personalul medical (medicul de familie și medicul obstetrician) pe parcursul sarcinii. Acest fapt presupune mai multe vizite antenatale și mai multe examene ecografice. Șansa de a finisa sarcina prin operație cezariană este mai mare.

### Anexa 3. Grade de recomandare și nivele ale dovezilor

**Tabel 1**

#### Clasificarea puterii aplicative a gradelor de recomandare

| Puterea aplicativă | Cerințe  |
|--------------------|--|
| <b>Standard</b>    | Standardele sunt norme care trebuie să fie aplicate strict și trebuie urmate în totalitatea cazurilor, excepțiile fiind rare și greu de justificat.  |
| <b>Recomandare</b> | Recomandările prezintă un grad scăzut de flexibilitate, nu au forța standardelor, iar atunci când nu sunt aplicate, acest lucru trebuie justificat rațional, logic și documentat.  |
| <b>Opțiuni</b>     | Opțiunile sunt neutre din punctul de vedere al alegerii unei conduite, indicând faptul că sunt posibile mai multe tipuri de intervenții și că diferiți medici pot lua decizii diferite. Ele pot contribui la procesul de instruire și nu necesită justificare. |

**Tabel 2**

#### Clasificarea puterii științifice a gradelor de recomandare

| Gradul | Cerințe   | Corespondere                     |
|--------|---|----------------------------------|
| Grad A | Necesită cel puțin un studiu randomizat și controlat ca parte a unei liste de studii de calitate, publicate la tema acestei recomandări.  | Nivel de dovezi Ia sau Ib        |
| Grad B | Necesită existența unor studii clinice bine controlate, dar nu randomizate, publicate la tema acestei recomandări.  | Nivel de dovezi IIa, IIb sau III |
| Grad C | Necesită dovezi obținute din rapoarte sau din opinii ale unor comitete de experți, sau din experiența clinică a unor experți recunoscuți ca autoritate în domeniu. Indică lipsa unor studii clinice de bună calitate aplicabile direct acestei recomandări. | Nivel de dovezi IV               |
| Grad E | Recomandări de bună practică, bazate pe experiența clinică a grupului tehnic de elaborare a acestui ghid.   | -                                |

**Tabel 3**

#### Clasificarea nivelelor de dovezi

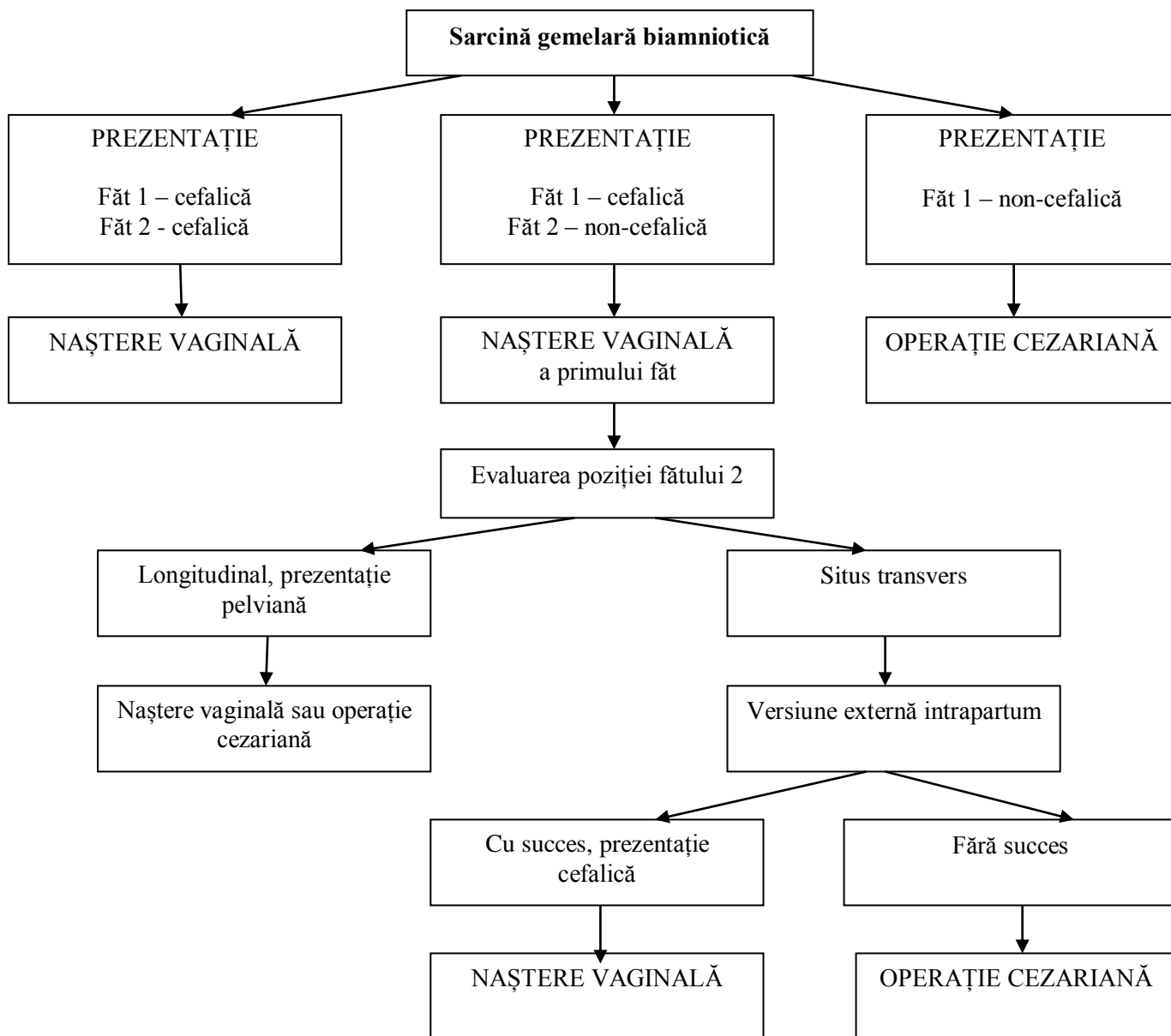
| Nivel de dovezi | Cerințe pentru corespondere  |
|-----------------|--|
| Nivel Ia        | Dovezi obținute din metaanaliza unor studii randomizate și controlate.   |
| Nivel Ib        | Dovezi obținute din cel puțin un studiu randomizat și controlat, bine conceput.  |
| Nivel IIa       | Dovezi obținute din cel puțin un studiu clinic controlat, fără randomizare, bine conceput.   |
| Nivel IIb       | Dovezi obținute din cel puțin un studiu cvasi experimental bine conceput, preferabil de la mai multe centre sau echipe de cercetare. |
| Nivel III       | Dovezi obținute din studii descriptive, bine concepute.  |
| Nivel IV        | Dovezi obținute de la comitete de experți sau din experiența clinică a unor experți recunoscuți.                                     |

#### Anexa 4. Algoritm de evaluare ecografică în sarcina gemelară

| Scop   | Perioada                       | Comentariu  |
|--|--------------------------------|---|
| Determinarea vârstei gestaționale                | Primul trimestru               | - Optimal 7-10 săptămâni de gestație<br>- Măsurarea lungimii cranio-caudale |
| Determinarea corionicității                      | Primul trimestru               | Acuratețe înaltă în primul trimestru  |
| Măsurarea translučenței nucale                   | 10-13 săptămâni                | Crescută în caz de aneuploidii sau sindrom de tranzfuzie fetο-fetală        |
| Evaluare anatomică fetală și evaluarea placentei | Al doilea trimestru            | Termenul optimal 18-20 săptămâni de gestație                                |
| Monitorizarea gemenilor bicorionici biamniotici  | De la 24 săptămâni de gestație | Fiecare 4 săptămâni   |
| Monitorizarea gemenilor monoorionici biamniotici | De la 16 săptămâni de gestație | Fiecare 2 săptămâni   |
| Velocimetrie Doppler                             | La indicații                   | -   |

*Reddy, UM, Abuhamad AZ, Levine D, Saade GR for the Fetal Imaging Workshop Invited Participants. Fetal imaging: Executive Summary of a Joint Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health and Human Development, Society for Maternal-Fetal Medicine, American Institute of Ultrasound in Medicine, American College of Obstetricians and Gynecologists, American College of Radiology, Society for Pediatric Radiology, and Society of Radiologists in Ultrasound Fetal Imaging Workshop. Am J Obstet Gynecol 2014; 210 (5): 387-397.*

**Anexa 5. Algoritm de conduită intrapartum în sarcina gemelară**



## Bibliografie

1. Breathnach FM, McAuliffe FM, Geary M, Daly S, Higgins JR, Dornan J et al. Optimum timing for planned delivery of uncomplicated monochorionic and dichorionic twin pregnancies. *Obstet Gynecol* 2012;119(1):50-9.
2. CNGOF (National French College in Obstetrics and Gynecology) Twin Pregnancies Guidelines., 2009.
3. Committee on Practice Bulletins - Obstetrics; Society for Maternal-Fetal Medicine. The American College of Obstetricians and Gynecologists. Practice Bulletin No. 169: Multifetal Gestations: Twin, Triplet, and Higher Order Multifetal Pregnancies. *Obstet Gynecol.* 2016; 128(4):e131-46.
4. Hillman SC, Morris RK, Kilby MD. Co-twin prognosis after single fetal death: a systematic review and meta-analysis. *Obstet Gynecol.* 2011 Oct;118(4):928-40. doi: 10.1097/AOG.0b013e31822f129d.
5. Institute of Obstetricians and Gynaecologists, Royal College of Physicians of Ireland., Directorate of Strategy and Clinical Care, Health Service Executive., Clinical Practice Guideline – Management of Multiple pregnancy., 2012.
6. Khalil A, Rodgers M, Baschat A, Bhide A, Gratacos E, Hecher K, Kilby MD, Lewi L, Nicolaides KH, Oepkes D, Raine-Fenning N, Reed K, Salomon LJ, Sotiriadis A, Thilaganathan B, Ville Y. ISUOG Practice Guidelines: role of ultrasound in twin pregnancy. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2016; 47(2):247-63.
7. Kilby MD, Bricker L on behalf of the Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Management of monochorionic twin pregnancy. *BJOG* 2016; 124:e1-e45.
8. Management of monochorionic twin pregnancy. *BJOG* 2016; 124:e1-e45.
9. Management of twin pregnancy. FIGO Committee Report. Good clinical practice advice: FIGO Working Group on Good Clinical Practice in Maternal-Fetal Medicine. [wileyonlinelibrary.com/journal/ijgo](http://wileyonlinelibrary.com/journal/ijgo) *Int J Gynecol Obstet* 2019; 144: 330-337
10. Multiple Pregnancies Clinical Guideline V2.1, the Royal Cornwall Hospitals NHS Trust. October 2019
11. Multiple pregnancy: having more than one baby Royal College of Obstetricians and Gynaecologists 2016.
12. National Collaborating Centre for Women's and Children's Health. Multiple pregnancy: the management of twin and triplet pregnancies in the antenatal period Commissioned by the National Institute for Health and Clinical Excellence. Update guideline 2019.
13. National Collaborating Centre for Women's and Children's Health., Commissioned by the National Institute for Health and Clinical Excellence., NICE Clinical Guideline., Multiple pregnancy: the management of twin and triplet pregnancies in the antenatal period., 2011., [www.rcog.org.uk](http://www.rcog.org.uk).
14. National Institute for Health and Care Excellence (NICE): Multiple pregnancy: Antenatal care for twin and triplet pregnancies: [www.nice.org.uk/guidance/cg129/informationforpublic](http://www.nice.org.uk/guidance/cg129/informationforpublic)
15. National Institute of Health and Clinical Excellence; Clinical Guideline Number 129. Management of Twin and Triplet Pregnancies in the Antenatal Period. December 2011
16. Obstetrics; Committee on Genetics; Society for Maternal-Fetal Medicine. Practice American College of Obstetricians and Gynecologists' Committee on Practice Bulletins—Bulletin No. 162: Prenatal Diagnostic Testing for Genetic Disorders. *Obstet Gynecol.* 2016 May;127(5):e108-22.
17. Reddy, UM, Abuhamad AZ, Levine D, Saade GR for the Fetal Imaging Workshop Invited Participants. Fetal imaging: Executive Summary of a Joint Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health and Human Development, Society for Maternal-Fetal Medicine, American Institute of Ultrasound in Medicine, American College of Obstetricians and Gynecologists, American College of Radiology, Society for Pediatric Radiology, and Society of Radiologists in Ultrasound Fetal Imaging Workshop. *Am J Obstet Gynecol* 2014; 210 (5): 387-397.
18. Romero R, Nicolaides K, Conde-Agudelo A, Tabor A, O'Brien JM, Cetingoz E, Da Fonseca E, Creasy GW, Klein K, Rode L, Soma-Pillay P, Fusey S, Cam C, Alfirevic Z, Hassan SS Vaginal progesterone in women with an asymptomatic sonographic short cervix in the midtrimester decreases preterm delivery and neonatal morbidity: a systematic review and metaanalysis of individual patient data. *Am J Obstet Gynecol.* 2012;206(2):124.e1.
19. Royal Australian and New Zealand College of Obstetricians and Gynaecologists Management of Monochorionic Twin Pregnancy (C-Obs 42) March 2011
20. Sarcina multiplă. SOGR, 2019.

21. SOGC Clinical Practice Guideline., Ultrasound in Twin Pregnancies., No. 260, June 2011.
22. The Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG). Management of twin and triplet pregnancies in the antenatal period (NICE clinical guideline 129); Resursă web (2018): <https://www.rcog.org.uk/en/guidelines-research-services/guidelines/management-of-twin-and-tripletpregnancies-in-the-antenatal-period-nice-clinical-guideline-129/>
23. Twin and triplet pregnancy. NICE guideline [NG137], September 2019.
24. Twin Pregnancy Obstetric Care Guidelines. <https://www.brighamandwomens.org/obgyn/maternal-fetal-medicine/for-medical-professionals/twin-pregnancy-obstetric-care-guidelines>