



MINISTERUL SĂNĂTĂȚII AL REPUBLICII MOLDOVA

26 iunie 2026

ORDIN
mun. Chișinău

Nr. 533

Cu privire la aprobarea Protocolului clinic național „Managementul transfuzional și de resuscitare volemică al hemoragiilor obstetrice masive”, ediția IV

În vederea asigurării calității serviciilor medicale acordate populației, în temeiul art. 18, alin. (5) din Legea nr. 264/2005 cu privire la exercitarea profesiei de medic, precum și pct. 7, subpct. 1) și pct. 9, subpct. 11) din Regulamentul cu privire la organizarea și funcționarea Ministerului Sănătății, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 148/2021,

ORDON:

1. Se aprobă Protocolul clinic național „Managementul transfuzional și de resuscitare volemică al hemoragiilor obstetrice masive”, ediția IV, conform anexei.
2. Prestatorii de servicii medicale vor asigura implementarea și monitorizarea aplicării în practică a Protocolului clinic național „Managementul transfuzional și de resuscitare volemică al hemoragiilor obstetrice masive”, ediția IV.
3. Agenția Medicamentului și Dispozitivelor Medicale va întreprinde măsurile necesare în vederea autorizării și înregistrării medicamentelor și dispozitivelor medicale incluse în Protocolul clinic național „Managementul transfuzional și de resuscitare volemică al hemoragiilor obstetrice masive”, ediția IV.
4. Compania Națională de Asigurări în Medicină va organiza ghidarea angajaților din subordine de prevederile Protocolului clinic național „Managementul transfuzional și de resuscitare volemică al hemoragiilor obstetrice masive”, ediția IV, în procesul de executare a atribuțiilor funcționale, inclusiv în validarea volumului și calității serviciilor acordate de către prestatorii încadrați în sistemul asigurării obligatorii de asistență medicală.
5. Consiliul Național de Evaluare și Acreditare în Sănătate va organiza evaluarea implementării Protocolului clinic național „Managementul transfuzional și de resuscitare volemică al hemoragiilor obstetrice masive”, ediția IV, în procesul de evaluare și acreditare a prestatorilor de servicii medicale.
6. Direcția managementul calității serviciilor de sănătate, de comun cu IMSP Institutul de Medicină Urgentă, vor asigura suportul consultativ-metodic în implementarea Protocolului clinic național „Managementul transfuzional și de resuscitare volemică al hemoragiilor obstetrice masive”, ediția IV, în activitatea prestatorilor de servicii medicale.
7. Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Centrul de Excelență în Medicină și Farmacie „Raisa Pacalo” și colegiile de medicină vor asigura includerea Protocolului clinic național „Managementul transfuzional și de resuscitare volemică al hemoragiilor obstetrice masive”, ediția IV, în activitatea didactică a catedrelor respective.

8. Se abrogă Ordinul Ministerului Sănătății nr.1228 din 26.12.2022 cu privire la aprobarea Protocolului clinic național „Managementul transfuzional și de resuscitare volemică al hemoragiilor obstetricale masive”.

9. Controlul executării prezentului ordin se atribuie Secretarilor de stat.

Ministru



Emil CEBAN



MINISTERUL SĂNĂTĂȚII AL REPUBLICII MOLDOVA



UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE
„NICOLAE TESTEMIȚANU” DIN REPUBLICA MOLDOVA

Managementul transfuzional și de resuscitare volemică al hemoragiilor obstetrice masive

**Protocol clinic național
(ediția IV)**

PCN-254

Chișinău, 2026

Aprobat la ședința Consiliului de Experți al Ministerului Sănătății, din 30.03.2026, proces verbal nr.1

Aprobat prin ordinul Ministerului Sănătății nr.533 din 26.06.2026

Cu privire la aprobarea Protocolului clinic național „Managementul transfuzional și de resuscitare volemică al hemoragiilor obstetricale masive”, ediția IV

CUPRINS

ABREVIERI FOLOSITE.....	5
PREFAȚĂ	7
SUMARUL RECOMANDĂRILOR.....	8
A. PARTEA INTRODUCȚIVĂ.....	10
A.1. Diagnosticul.....	10
A.2. Codul bolii	10
A.3. Utilizatorii	10
A.4. Obiectivele protocolului:.....	10
A.5. Data elaborării	10
A.6. Data revizuirii	10
A.7. Următoarea revizuire.....	10
A.8. Grupul de autori. Recenzenții.	10
A.9 Definiții folosite în document.....	11
A.10. Date epidemiologice.....	12
A.11. Niveluri ale dovezilor științifice și grade de recomandare	12
B. PARTEA GENERALĂ	14
B.1. Nivel de asistență medicală primară	14
B.2. Nivel de asistență medicală urgentă prespitalicească(echipe de Terapie Intensivă Mobilă (TIM) sau profil general)	15
B.3. Nivel de asistență medicală prespitalicească(Camera de gardă, Unitatea Primire Urgențe (UPU A, B, C), Departamentul de Medicină Urgentă.	16
B.4. Nivel de asistență medicală spitalicească(Secția profil ginecologie/chirurgie, secția Terapie Intensivă/Reanimare).....	18
C.1. ALGORITMI DE CONDUITĂ	21
C.1.1. Algoritm de selectarea testelor de laborator în perioada preoperatorie pentru evaluarea sistemului de hemostază	21
C.1.2.Algoritm de management al hemoragiei obstetricale	22
C.1.3. Algoritm de transfuzie masivă în hemoragiile obstetricale masive.....	27
C.2. DESCRIEREA TEHNICILOR, METODELOR ȘI PROCEDURILOR.....	28
C.2.1. Factorii de risc și cauzele hemoragiilor obstetricale masive.....	28
C.2.2.Screening și profilaxie	28
C.2.3.Estimarea pierderilor sangvine	29

C.2.4. Riscul pentru făt	29
C.2.5. Diagnosticul cauzei hemoragiei	29
C.2.6. Management	29
C.2.6.1. Principiile managementului de resuscitare	29
C.2.6.2 Managementul coagulopatiei	31
C.2.6.3. Managementul anticoagulantelor și antiagregantelor	31
C.2.6.4. Managementul specific cauzei	32
C.2.6.5. Anestezia în hemoragiile obstetricale severe	32
C.2.6.6. Monitorizarea parametrilor clinici și paraclinici	32
C.2.6.7. Criteriile de eficiență tratamentului transfuzional și de resuscitare	33
C.2.6.8. Indicatori de prognostic nefavorabil	33
C.2.6.9 Resuscitare hemostatică	33
C.2.7. Transferul pacientelor cu hemoragie obstetricală	34
C.2.8. Managementul termic	34
D. RESURSE UMANE ȘI MATERIALE NECESARE PENTRU IMPLEMENTAREA PREVEDERILOR PROTOCOLULUI	35
D.1. Nivel de asistență medicală primară	35
D.2. Nivel de asistență medicală urgentă prespitalicească: echipa de profil general și specializat.	35
D.3. Nivel de asistență medicală urgentă prespitalicească (UPU, camera de gardă)	36
D.4. Nivel de asistență medicală spitalicească: secția ATI, secția de ginecologie/obstetrică, bloc operator	37
E. INDICATORI DE MONITORIZARE PENTRU IMPLEMENTAREA PREVEDERILOR PROTOCOLULUI	38
ANEXA 1	40
Scala de Agitare – Sedare Richmond (RASS)	40
ANEXA 2	41
Evaluarea factorilor de risc pentru hemoragie obstetricală masivă	41
ANEXA 3	42
Chestionar structurat de evaluare preoperatorie a dereglărilor de hemostază, coagulopatiilor (Adaptat)	42
ANEXA 4	44
Fișa standardizată de audit medical	44
ANEXA 5	50
Indicații fiziologice pentru utilizare de concentrat eritrocitar	50
ANEXA 6	51
Factori de risc trombogen la pacienta obstetricală	51
ANEXA 7	52
Produsele sangvine și proprietățile acestora	52

ANEXA 8.....	55
ALTERNATIVE PENTRU TRANSFUZIA DE COMPONENTE SANGVINE	55
Bibliografie.....	57

ABREVIERI FOLOSITE

A5, A10	Amplituda la 5/10 min după timpul de coagulare
AMP	Asistența medicală primară
AMU	Asistența medicală de urgență
AON	Anticoagulante orale noi
APTEM	Test de tromboelastometrie rotațională ce utilizează aprotinina și factorul tisular recombinant drept catalizator al activării.
TTPA	Timpul de tromboplastină parțial activată
AVK	Antagonist al vitaminei K
CaO₂	Conținutul de oxigen în sângele arterial
CCP	Concentrat de complex de protrombină
CE	Concentrat eritocitar, toate tipurile (CEDL, CED, CEDLAD, CEA)
CPL	Concentrat de plachete (trombocite), toate tipurile (CPLA, AMCPL)
CPF8	Crioprecipitat
CFT	Timpul de formare a trombului (numit timpul K)
CID	Coagulare Intravasculară Diseminată
CLI 30/60	Indicele de liză a trombului la 30/60 min.
CT	Timp de coagulare
CTG	Cardio-toco-grama
UPU	Unitatea de Primiri Urgențe
DO₂	Aportul de oxigen
ECG	Electrocardiograma
EXTEM	Tromboelastometria extrinsecă - test ce utilizează factorul tisular recombinant ca activator amplificatory
FCC	Frecvența contracțiilor cardiace
FIX	Factor IX de coagulare
FIBTEM	Tromboelastometria fibrinogenului - test ce utilizează factorul tisular ca activator amplificator și citocalasina D ca inhibitor plachetar
FR	Frecvența respiratorie
FX	Factor X de coagulare
Hb	Hemoglobina
HEPTEM	Test de tromboelastometrie rotațională ce utilizează heparinaza și acidul elagic drept catalizator al activării
HMMM	Heparine cu masa moleculară mică
HNF	Heparină nefracționată
Ht	Hematocrit
INTEM	Test de tromboelastometrie intrinsecă ce utilizează acidul elagic ca amplificator al activării.
INR	Raportul Internațional Normalizat
IV	Intravenos
MCF	Fermitatea maximă a trombului
OMS	Organizația Mondială a Sănătății
POC	Point of care – analize la patul pacientului
PPC	Plasmă proaspăt congelată
PVC	Presiunea venoasă centrală
RCP	Resuscitare cardio-pulmonară
rFVIIa	Factor VII recombinat activat
ROTEM	Tromboelastometrie rotațională

SaO₂	Saturația oxigenului în sângele arterial
ScvO₂	Saturația venoasă centrală
SpO₂	Saturație periferică în oxigen
T	Temperatura
TA	Tensiunea arterială
TEG	Tromboelastografie
TI	Terapie intensivă
TLS	Teste de laborator standard
TP	Timpul de protrombină
TRC	Timpul de reumplere capilară
UI	Unități Internaționale
Vit K	Vitamina K
VO₂	Consumul global de oxigen
VSC	Volum de sânge circulant

PREFAȚĂ

Acest protocol a fost elaborat de grupul de lucru al Ministerului Sănătății al Republicii Moldova constituit din colaboratorii catedrelor Anesteziologie și Reanimatologie „Valeriu Ghereg” și Obstetrică și Ginecologie a Universității de Stat de Medicină și Farmacie ”Nicolae Testemițanu”, cu suportul Asociației Swiss Red Cross din Republica Moldova.

Sângele și derivatele lui au o importanță terapeutică incontestabilă, datorită acțiunilor substitutive, hemostatice etc. După experiența de multe decenii în domeniul transfuziologiei, au fost decelate pe lângă avantaje incontestabile anumite riscuri și complicații asociate transfuziilor de componente sangvine. Pentru a se evita riscurile asociate și a se valorifica la maxim avantajele utilizării componentelor sangvine, au fost sugerate numeroase reguli ce se recomandă a fi respectate.

Hemoragia obstetricală este una dintre cele mai frecvente complicații ale nașterii. La nivel global, aceasta este responsabilă pentru aproape o cincime din totalul deceselor materne. Prin urmare, îmbunătățirea îngrijirii înainte, în timpul și după naștere, pentru a preveni hemoragia obstetricală, este un pas esențial către atingerea obiectivelor de sănătate ale celui de-al treilea Obiectiv de Dezvoltare Durabilă, în special ținta 3.1 (reducerea ratei globale a mortalității materne la mai puțin de 70 la 100 000 de nașteri vii până în 2030).

Protocolul dat fundamentează bunele practici medicale bazate pe dovezile recente disponibile, însă el nu va substitui raționamentul clinic în fiecare caz individual. Deciziile medicale reprezintă un proces integrativ care va lua în calcul circumstanțele individuale, preferința pacientului, resursele disponibile, specificul și limitările individuale din fiecare instituție medicală. Clinicianul are obligația morală de a acționa în cel mai bun interes al pacientului. De aceea, aplicând prevederile protocolului dat, doctorul va utiliza propriul raționament clinic în funcție de contextul și circumstanțele concrete. Protocolul oferă o sinteză a dovezilor pentru a ghida specialiștii spre strategii sigure, cost eficiente, care minimizează hemoragia și maximalizează conservarea sangvină, evitându-se transfuziile inutile, permite sistarea practicilor cu potențial periculos.

SUMARUL RECOMANDĂRILOR

1. Acordarea imediată a asistenței medicale de urgență, stabilizarea și transferul pacientelor în instituțiile medicale specializate va asigura prevenirea complicațiilor severe asociate cu hemoragiile obstetrice masive. 1B
2. Reducerea pierderilor sangvine. Transportarea cât mai rapidă a pacientei la spital va micșora riscul de apariție a complicațiilor materne și fetale.
3. Toate serviciile obstetrice trebuie să aibă un Protocol instituțional de management al hemoragiilor obstetrice care va include acțiuni adaptate la cadrul instituțional în corespundere cu prezentul protocol. 1C
4. Screening-ul factorilor de risc pentru hemoragia obstetricală se va efectua în mod obligatoriu pentru fiecare pacientă. 1B
5. Situațiile clinice ce necesită atenție specială: spectrul de placentă accreta, coagulopatii, pacientele care refuză administrarea produselor sangvine, travaliu prelungit, sarcina multiplă, polihidramnios, făt macrosom, obezitatea, antecedente de atonie uterină, anemie severă. 1B
6. Paciente cu risc crescut de dezvoltare a hemoragiilor obstetrice mai mari de 1000 ml vor fi direcționate către centrele perinatale de referință dotate cu echipamente și aparatură medicală, cu echipe interdisciplinare, serviciu de transfuzie și terapie intensivă disponibile 24 de ore.
7. Terapia cu fier administrat intravenos este recomandată în locul terapiei cu fier administrat oral la femeile cu anemie feriprivă în timpul sarcinii, atunci când fierul oral nu poate fi utilizat sau nu este tolerat, ori există o necesitate clinică de corectare rapidă a anemiei. Preparatele de fier vor fi asociate cu administrare de Cyanocobalaminum și Acidum folicum. 1B
8. În cazul nașterilor vaginale, dacă pacienta are deja abord venos, se recomandă administrarea intravenoasă a 10 UI de Oxytocinum – diluată și administrată lent timp de 1 până la 2 minute – în locul administrării intramusculare. 1A
9. Evaluarea cantitativă continuă (cumulativă) a pierderii de sânge se va efectua folosind metode obiective cum ar fi containere gradate, câmpuri de naștere gradate și greutatea materialelor îmbibate cu sânge (1 g = 1 ml). 1B
10. În cazul hemoragiei se va asigura evaluarea continuă a semnelor vitale (FCC, TA, Puls, T, SpO₂, ECG, debit urinar). 1A
11. Acidum tranexamicum se va administra în primele 3 ore de la debutul hemoragiei indiferent de cauză. Doza: 1 g intravenos timp de 10 minute. Dacă hemoragia continuă - se va administra peste 30 de min. o doză adițională de 1 g timp de 10 min. Acidum tranexamicum nu se va administra în scop profilactic. 1B
12. Tratamentul de primă linie al hemoragiei postpartum include: inițierea rapidă a masajului uterin, administrarea unui agent uterotonic și a Acidum tranexamicum, administrarea de fluide intravenoase, examinarea tractului genital și escaladarea nivelului de îngrijire. 1A
13. O₂-terapia este indicată, însă se va evita ventilarea hiperoxică. 1C
14. Asigurarea abordului venos: 2-3 linii venoase largi. Inițial se va acorda preferință cateterelor venoase periferice. 1A
15. Se va aplica o strategie restrictivă de utilizare a produselor de sânge, beneficiul căreia este limitarea expunerii pacientei la produse sangvine alogene. 1A
16. Resuscitare volemică: administrare intravenoasă de fluide încălzite, preferențial soluții cristaloide balansate. Se recomandă utilizarea cristaloizilor izotonici în locul coloizilor pentru resuscitarea volemică la femeile cu hemoragie postpartum. Soluția Natrii Chloridum va fi evitată, poate produce acidoză hipercloremică. 1B
17. Rata și volumul infuziei vor fi ajustate funcție de evoluția clinică a pacientei. Când volumul administrat de cristaloizi va depăși 1,5-2,0 litri se va considera suplینirea acestora prin alte opțiuni (după caz): vasoconstrictoare, inotrop pozitive, produse de sânge. 1C

18. Soluțiile coloidale vor fi administrate cu precauție maximă, implică riscuri (agravarea coagulopatiei, leziune renală acută, reacții alergice), nu va fi depășit volumul recomandat de producător. De elecție sunt soluțiile coloidale de gelatină. Dextranii sunt contraindicați. 1C
19. Resuscitare hemostatică. Considerați hipotensiunea permisivă, chirurgia damage control pentru a evita pierderile excesive de sânge pe perioada transportului, până la efectuarea hemostazei definitive. 2A
20. Evitarea hipervolemiei induse/hemodiluției normovolemice deoarece nu contribuie la reducerea necesarului de transfuzii alogene. 2A
22. Transfuzie de concentrat eritrocitar cât mai precoce posibil, dacă este indicat. Decizia de utilizare a concentratului eritrocitar nu va fi luată doar în baza concentrației hemoglobinei. Vor fi luați în considerație factorii de risc, capacitatea de compensare a pacientei, caracterul hemoragiei. 1B
23. În cazul lipsei sângelui specific de grup, utilizarea pentru transfuzie a CE de grup sangvin 0(I) Rh negativ Kell negativ. 1A
24. Concentratul de fibrinogen se va administra la o concentrație plasmatică a fibrinogenului de <2,0 g/l sau date de insuficiență funcțională a fibrinogenului confirmate prin teste vâscoelastice. Doza inițială de administrare a Concentratului de fibrinogen de 25-30 mg/kg. 2C
25. Administrarea de crioprecipitat va fi luată în considerare dacă Fibrinogenul <2,0 g/l în prezența unei hemoragii active și lipsei concentratului de Fibrinogen. 2C
26. Administrarea de PPC va fi luată în considerare dacă INR, mai mari > de 1,5 ori decât norma în prezența unei hemoragii active. Transfuzia de PPC ghidată de TLS este adesea exagerată. Mai mult ca atât, concentrația fibrinogenului în pofida unor transfuzii masive de PPC scade, ceea ce implică necesitatea considerării tehnicilor alternative. 1B
27. Administrarea de Calcii gluconas dacă Ca^{2+} < 1.0mmol/L. 2B
29. Efectuați măsurări repetate a Hb, Hematocritului, profilului de coagulare, analiza gazelor sangvine, lactatului seric, deficitului de baze în timpul hemoragiei active, cu scopul monitorizării perfuziei tisulare, oxigenării tisulare și dinamicii pierderilor de sânge. 2C
30. Se va considera antibiotico-profilaxia cu spectru larg (conform protocolului instituțional de antibiotico-profilaxie). 1B
31. Inițierea tromboprofilaxiei venoase standard în primele 24 de ore după hemostază. Tromboprofilaxia farmacologică după operația cezariană va dura cel puțin 6 săptămâni la pacientele cu risc înalt, iar în restul cazurilor cel puțin 7 zile. 1C

A. PARTEA INTRODUCȚIVĂ

A.1. Diagnosticul: Hemoragie obstetricală severă

A.2. Codul bolii (CIM-10). O03.1 Avort spontan incomplet, complicat cu o hemoragie întârziată sau severă. O04.1 Avort medical incomplet, complicat cu o hemoragie întârziată sau severă. O05.1 Alte forme de avort incomplet, complicat cu o hemoragie întârziată sau severă. O08.1 Hemoragia întârziată sau severă consecutivă avortului, unei sarcini extra-uterine și molare. O44.1 Placenta praevia cu hemoragie. O46.0 Hemoragia precedând nașterea cu anomalie de coagulare. O46.8 Alte hemoragii antepartum. O46.9 Hemoragia antepartum, fără precizare. O67.0 Hemoragia intrapartum cu anomalie de coagulare. O67.8 Alte hemoragii intrapartum (Hemoragia intrapartum excesivă). O67.9 Hemoragia intrapartum excesivă, nespecificată. O72.0 Hemoragia expulziei (perioada a treia). O72.1 Alte hemoragii imediat post-partum. O72.2 Hemoragia post-partum, tardivă și secundară. O72.3 Anomalia de coagulare post-partum

A.3. Utilizatorii:

- Prestatorii serviciilor de AMP
- Prestatorii serviciilor de AMU (echipele AMUP; Terapie Intensivă Mobilă; medici în UPU/DMU)
- Prestatorii serviciilor de AMS (secțiile de ginecologie\chirurgie și secțiile ATI din spitale nivel I, II, III)

A.4. Obiectivele protocolului:

- Standardizarea și creșterea calității managementului transfuzional al hemoragiilor obstetricale severe;
- Diminuarea reacțiilor adverse și costurilor asociate transfuziilor, hemoragiilor și anemiei;
- Diminuarea variațiilor în practica medicală;
- Armonizarea practicii medicale naționale cu principiile medicale acceptate la nivel internațional;
- Diminuarea morbidității și mortalității materne asociate cu hemoragiile obstetricale masive.

A.5. Data elaborării: 2016

A.6. Data revizuirii: 2026

A.7. Următoarea revizuire: 2031

A.8. Grupul de autori. Recenzenții. Structurile care au examinat, avizat și aprobat protocolul:

Numele	Funcția, instituția
<i>Serghei Șandru</i>	dr. hab. șt. med., prof. univ., șef catedră Anesteziologie și Reanimatologie Nr. 1 „Valeriu Ghereg”, USMF „Nicolae Testemițanu”
<i>Corina Cardaniuc</i>	dr. șt. med., conf. univ., disciplina Obstetrică și Ginecologie, USMF „Nicolae Testemițanu”
<i>Svetlana Cebotari</i>	asist. univ., catedra Anesteziologie și Reanimatologie Nr. 1 „Valeriu Ghereg” USMF „Nicolae Testemițanu”
<i>Ion Chesov</i>	dr. șt. med., conf. univ., catedra Anesteziologie și Reanimatologie Nr. 1 „Valeriu Ghereg” USMF „Nicolae Testemițanu”

Recenzenți:

Numele	Funcția, instituția
<i>Adrian Belii</i>	dr. hab. șt. med., prof. univ., catedra Anesteziologie și Reanimatologie Nr. 1 „Valeriu Ghereg”, USMF „Nicolae Testemițanu”
<i>Stelian Hodorogea</i>	dr. șt. med., conf. univ., catedra Obstetrică și Ginecologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

Protocolul a fost examinat, avizat și aprobat de:

Structura/instituția	Prenume, nume, funcția
Catedra Anesteziologie și Reanimatologie Nr.1 „Valeriu Ghereg”, USMF „Nicolae Testemițanu”	Serghei Șandru , dr. hab. șt. med., prof. univ., șef catedră
Comisia științifico-metodică de profil „Chirurgie”	D
Catedra de Medicină de familie, USMF „Nicolae Testemițanu”	Ghenadie Curocichin , dr. hab. șt. med., prof. șef Catedră
Comisia de specialitate farmacologie și farmacologie clinică. Catedra de farmacologie și farmacologie clinică. USMF „Nicolae Testemițanu”	Bacinschi Nicolae , dr. hab. șt. med., prof. univ., șef Catedră
Catedra de Medicină de laborator, USMF „Nicolae Testemițanu”	Anatolie Vișnevschi , dr. hab. șt. med., prof.univ., șef Catedră
Catedra de Urgențe Medicale „Gheorghe Ciobanu”, USMF „Nicolae Testemițanu”	Larisa Rezneac , conf. univ., șef catedră
Agenția Medicamentului și Dispozitivelor Medicale	Iuliana Albu , director general
Compania Națională de Asigurări în Medicină	Ion Dodon , director general
Centrul Național de Transfuzie a Sângelui	Silvia Roșca , director
Consiliul Național de Evaluare și Acreditare în Sănătate	Valentin Mustea , director
Consiliul de Experți al Ministerului Sănătății	dr. hab. șt. med., prof. univ., președinte

A.9 Definiții folosite în document:

Indiferent dacă hemoragia se dezvoltă înainte de naștere, în postpartum precoce (primele 24 ore după naștere) sau postpartum tardiv (≥ 24 ore după naștere), nu există o definiție unică care ar fi unanim acceptată.

Hemoragia antepartum: o sângerare care apare după termenul de sarcină de 22 s.a. și până la nașterea copilului.

Hemoragia postpartum: o sângerare mai mare de 500 ml indiferent de calea nașterii, în primele 24 de ore după naștere.

Hemoragie obstetricală severă: sângerare cumulativă mai mare de 1000 ml în primele 24 de ore după naștere.

Hemoragie obstetricală masivă: o sângerare > 2500 ml, sau o rată a pierderii sangvine de 150 ml/min, sau o pierdere a 50% din volumul sangvin total într-un interval de timp de 3 ore, sau o descreștere a nivelului hemoglobinei cu peste 40 g/l, sau o sângerare acută care necesită transfuzie a > 4 unități de sânge/masă eritocitară. Definițiile bazate pe deteriorarea hemodinamică sunt inutile, deoarece fiziologia maternă permite compensarea până la o hemoragie avansată.

Hemoragia postpartum precoce: hemoragia care se dezvoltă în primele 24 ore după naștere.

Hemoragia postpartum tardivă: hemoragia care apare după 24 de ore de la naștere.

Management transfuzional al hemoragiilor peripartum: transfuzia de componente sangvine și terapii adjuvante.

Program de management al sângelui pacientului: reprezintă aplicarea în timp util a conceptelor medicale și chirurgicale bazate pe dovezi, pentru a menține concentrația hemoglobinei, a optimiza homeostaza și a minimiza pierderile de sânge în efortul de a îmbunătăți rezultatele asistenței medicale acordate pacientului.

Transfuzie peripartum: transfuzia de componente sangvine în perioada pre-, intra- și postpartum.

Componente sangvine: concentrat eritrocitar (toate tipurile), concentrat de plachete (toate tipurile), crioprecipitat, plasmă proaspăt congelată, concentrat de complex de protrombină, concentrat de fibrinogen.

Terapii adjuvante: terapii, medicamente, tehnici menite să reducă sau să prevină pierderile sangvine perioperatorii și necesarul de transfuzii de componente sangvine.

Cell Salvage: recuperarea sângelui în timpul intervenției chirurgicale sterile și reinfuzarea ulterioară a acestuia - metodă de transfuzie autologă intraoperatorie

Transfuzie masivă: administrarea a ≥ 10 unități de concentrat eritrocitar timp de 24 de ore/ transfuzia a 4 unități de concentrat eritrocitar timp de 1 oră/suplinirea a 50% din volumul de sânge circulant cu produși sangvini în decurs de 3 ore.

Protocol multimodal: strategie ce constă dintr-un „lanț” predefinit de acțiuni cu scopul de a reduce pierderile sangvine și necesitatea de transfuzie.

A.10. Date epidemiologice

Hemoragiile obstetricale continuă să fie o cauză majoră a morbidității și mortalității materne, cu un management substandard identificat în 80% din cazuri. Complicațiile legate de sarcină sunt responsabile de 0,8% din totalitatea internărilor în serviciile ATI, 35% din acestea fiind datorate hemoragiilor masive obstetricale.

Hemoragiile obstetricale pot surveni înainte sau după naștere, dar în > 80% din cazuri se produc în perioada postpartum, fiind responsabile de 25% din decesele materne în fiecare an. Statisticile OMS sugerează că la nivel mondial și în special în țările slab dezvoltate, 25% din decesele materne se datorează hemoragiilor postpartum, care sunt responsabile de peste 100 000 de decese materne anual. Hemoragiile antepartum se produc în 2-5% din sarcini. Complicațiile includ șocul hemoragic, colapsul matern, hipoxia fetală, nașterea prematură și decesul fetal. Cauzele includ: Spectrul de placentă accreta – 20% (1 la 200 de sarcini), decolarea placentei – 40% (1 la 100 de sarcini), ruptura uterină, traumatismele (5%). Hemoragia postpartum precoce complică 4-6% din totalitatea sarcinilor, fiind cauzată de atonia uterină în peste 80% din cazuri

A.11. Niveluri ale dovezilor științifice și grade de recomandare

Clasificarea nivelurilor de dovezi științifice

Nivelul Ia	Dovezi obținute din metaanaliza unor review-uri sistematice, studii randomizate și controlate.
Nivelul Ib	Dovezi obținute din cel puțin un studiu randomizat și controlat, bine conceput, cu metodologie riguroasă.
Nivelul IIa	Dovezi obținute din cel puțin un studiu clinic controlat, fără randomizare, bine conceput.
Nivelul IIb	Dovezi obținute din cel puțin un studiu experimental bine conceput, preferabil de la mai multe centre sau echipe de cercetare.
Nivelul III	Dovezi obținute din studii descriptive, bine concepute, cu metodologie riguroasă, studii comparative, de corelație și caz-control.
Nivelul IV	Dovezi obținute de la comitete de experți sau din experiență clinică a unor experți recunoscuți ca autoritate în domeniu.

Clasificarea puterii științifice a gradelor de recomandare

Gradul A	Necesită cel puțin un studiu randomizat și controlat ca parte a unei liste de studii de calitate publicate pe tema acestei recomandări (niveluri de dovezi Ia sau Ib)
Gradul B	Necesită existența unor studii clinice bine controlate, dar nu randomizate, publicate pe tema acestei recomandări (niveluri de dovezi IIa, IIb sau III).
Gradul C	Necesită dovezi obținute din rapoarte sau opinii ale unor comitete de experți sau din experiența clinică a unor experți recunoscuți ca autoritate în domeniu (nivelurile de dovezi IV). Indică lipsa unor studii clinice de bună calitate aplicabile direct acestei recomandări.
Gradul D	Punct de bună practică/recomandare de bună practică bazată pe experiența clinică a grupului tehnic de elaborare a ghidului/protocolului.

B. PARTEA GENERALĂ

B.1. Nivel de asistență medicală primară		
Centrele de sănătate (medicii de familie)		
Activități	Motive	Pași
1. Diagnostic		
1.1. Examen primar	Acordarea imediată a asistenței medicale de urgență și transferul pacientelor în instituțiile medicale specializate va asigura prevenirea complicațiilor severe asociate cu hemoragiile obstetricale masive.	- Examen clinic primar ABCDE - Anamneza țintită SAMPLE -Aprecierea gradului de severitate clinică a hemoragiei -Transfer cu echipa AMU în instituția medicală specializată.
2. Tratatament		
2.1. Acordarea primului ajutor medical la locul adresării	- Reducerea pierderii sangvine; - Prevenirea riscului de apariție a complicațiilor materne sau fetale.	Standard/Obligator: - Evaluarea/Reevaluarea ABCDE În caz de lipsă a respirației spontane și/sau a activității cardiace evaluarea se limitează la ABC, imediat se inițiază RCP. - Regim de repaos deplin, poziționarea pacientei în decubit dorsal (postpartum), deplasarea manuală a uterului spre stânga (antepartum). ➤ Monitorizarea semnelor vitale: Temperatura Tensiunea arterială verificată intermitent Puls/Frecvența cardiacă: frecvența, volumul, ritm Respirația: patternul și frecvența SpO₂ TRC ➤ Oxigenoterapie ➤ Asigurarea abordului venos la locul unde a fost stabilit diagnosticul. ➤ Resuscitare volemică, administrare intravenoasă de fluide încălzite, preferențial soluții cristaloide, izotone, balansate. ➤ Rata și volumul fluidelor administrate vor fi ghidate de evoluția clinică a pacientei. ➤ Nu se va efectua examenul vaginal deoarece acesta poate agrava hemoragia (hemoragia antepartum). ➤ Managementul termic.

3. Transportarea la spital	Transportarea rapidă a pacientei la spital va micșora riscul de apariție a complicațiilor.	Standard/Obligatoriu: - Solicitarea serviciului AMU (112); - Transfer în instituția medicală specializată după stabilizarea pacientei.
B.2. Nivel de asistență medicală urgentă prespitalicească:		
echipe de Terapie Intensivă Mobilă (TIM) sau profil general		
Activități	Motive	Pași
1. Diagnostic		
1.1. Examen primar	Acordarea imediată a asistenței medicale de urgență și transferul pacientelor în instituțiile medicale specializate va asigura prevenirea complicațiilor severe asociate cu hemoragiile obstetricale masive.	-Examen clinic primar ABCD. -Anamneza țintită SAMPLE. - Transfer în instituția medicală specializată.
2. Tratament		
2.1. Acordarea primului ajutor medical.	Reducerea pierderii sangvine; Transportarea cât mai rapidă a pacientei la spital va micșora riscul de apariție a complicațiilor materne și fetale.	Standard/Obligator: - Evaluarea/Reevaluarea ABCDE În caz de lipsă a respirației spontane și/sau a activității cardiace, evaluarea se limitează la ABC, imediat se inițiază RCP. ➤ Regim de repaos deplin. Poziționarea pacientei în decubit dorsal (postpartum) cu deplasarea manuală a uterului la stânga (antepartum). ➤ Monitorizarea semnelor vitale: Temperatura Tensiunea arterială verificată intermitent (monitor semne vitale) ECG continuu (monitor de semne vitale) Puls/Frecvența cardiacă: frecvența, volumul, ritm. Respirația: patternul și frecvența SpO ₂ TRC ➤ Oxigenoterapie - oxigen 100% ➤ Asigurarea abordului venos: 2-3 linii venoase largi (14 G/16 G), la locul unde a fost stabilit diagnosticul Alternativ abord intraosos.

		➤ Resuscitare volemică: administrare intravenoasă de fluide încălzite, preferențial soluții cristaloide, izotone, balansate. ➤ Rata și volumul fluidelor administrate vor fi ghidate de evoluția clinică a pacientei. ➤ Nu se va efectua examenul vaginal deoarece acesta poate agrava hemoragia (hemoragia antepartum). ➤ Managementul termic.
3. În funcție de condițiile clinice: - transfer la unități specializate prin serviciul AMU	Transportarea pacientei pentru asistența medicală specializată în volum deplin.	Standard/Obligator: - Stabilizarea pacientei - Transportarea în condiții de securitate: monitorizare, suport volemic și respirator, O2. - Monitoring-ul semnelor vitale pe parcursul transportării.
B.3. Nivel de asistență medicală prespitalicească Camera de gardă, Unitatea de Primire Urgențe (UPU A, B, C), Departamentul de Medicină Urgentă(DMU).		
Activități	Motive	Pași
Evaluare rapidă și atitudinea terapeutică imediată inițială	Aprecierea severității stării pacientei, stabilirea și inițierea intervențiilor necesare pentru prevenirea compromiterii stării pacientei	Standard/Obligator: 1. Managementul de urgență și stabilizarea pacientelor cu hemoragie severă va fi inițiat în camera de gardă, UPU.
1. Diagnostic		
1.1. Examen primar	Diagnosticarea precoce a hemoragiei obstetricale permite inițierea promptă a tratamentului și reducerea ratei de dezvoltare a complicațiilor materne și fetale.	Standard/Obligator: ➤ Trierea și evaluarea rapidă cu direcționarea în zona respectivă din UPU (roșu, galben). ➤ Evaluarea/Reevaluarea completă a stării pacientei utilizând abordarea structurată ABCDE. ➤ Obținerea informațiilor anamnestice de la pacientă/membrii familiei/martori/echipa AMU folosind instrumentul SAMPLE. - În caz de lipsă a respirației spontane și/sau a activității cardiace evaluarea se limitează la ABC, imediat se inițiază RCP.
1.2. Investigații paraclinice/de laborator	Stabilirea severității, etiologiei, complicațiilor pentru determinarea conduitei ulterioare.	Standard/Obligator: ➤ Grupul sangvin și compatibilitatea pretransfuzională în corespundere cu algoritmele aprobate în acest scop; ➤ Hemoleucograma cu trombocite; ➤ Profilul de coagulare: Teste vâscoelastice POC pentru ghidarea intervențiilor hemostatice. În lipsa POC, ca excepție, vor fi utilizate teste de laborator standard (TLS): TP, TTPA, INR. ➤ Fibrinogen

		➤ Ureea, Creatinina ➤ Echilibrul electrolitic (inclusiv Ca ionizat) ➤ Echilibrul acido-bazic ➤ ALT, AST ➤ Analiza gazelor sangvine ➤ Teste pentru boala von Willebrand: - Antigenul anti von Willebrand - activitatea de cofactor al ristocetinei - activitatea factorului VII ➤ Investigații speciale în funcție de cauza primară a hemoragiei: examen pelvin, USG, CTG, examinarea căilor de naștere etc.
2. Tratatament		
2.1. Acordarea urgentă a asistenței medicale de susținere și stabilizare a funcțiilor vitale (dacă încă nu s-a efectuat)	Acordarea promptă a asistenței medicale va preveni deteriorarea stării generale după transportare	Standard/Obligator: ➤ Solicitare de ajutor ➤ Poziționarea pacientei în decubit dorsal (postpartum), deplasarea manuală a uterului spre stânga (antepartum). ➤ Monitorizarea parametrilor vitali: - Obligator: - Tensiunea arterială - Frecvența Conracțiilor Cardiace - Pulsul - Saturația cu oxigen - Electrocardiografia - TRC - Temperatura - Debit urinar - În caz de disponibilitate a echipamentului de monitorizare a parametrilor clinici: - Oximetrie cerebrală - Variația volumului bătaie - Variația presiunii pulsului ➤ Monitorizarea gradului de sedare/agitare – Scala de Agitare - Sedare Richmond (Anexa 1). ➤ Evaluarea volumului hemoragiei. ➤ Cateterizarea vezicii urinare. ➤ Abordare interdisciplinară – echipa medicală va fi compusă din obstetrician-ginecolog, anesteziolog, transfuziolog experimentați. ➤ Solicitați/asigurați disponibilitatea resurselor umane suplimentare. ➤ Alertarea laboratorului, băncii de sânge, blocului chirurgical, ATI. ➤ Inițierea măsurilor de resuscitare volemică: administrare intravenoasă de fluide încălzite, preferențial soluții cristaloide, izotone, balansate.

		➤ Rata și volumul infuziei vor fi ajustate în funcție de evoluția clinică a pacientei. ➤ Se va considera administrarea de produse sangvine. ➤ Asigurați accesul venos (2-3 linii venoase 14 G/16 G) la locul unde a fost stabilit diagnosticul (dacă lipsesc). ➤ Se va acorda preferință canulelor venoase periferice. Alternativă abord intraosos. ➤ La necesitate se va asigura abord venos central. ➤ Colectarea simultană a analizelor de laborator. ➤ Stabilirea etiologiei hemoragiei obstetriceale. (Casetă 2,6)
2.2 Tratamentul specific în funcție de cauza hemoragiei obstetriceale		➤ Tratament medicamentos specific cauzei. ➤ Manopere obstetrice/ginecologice.
3. Transportarea în secția reanimare/ATI sau bloc operator	Pentru asistența medicală specializată în volum deplin.	Standard/Obligator: - Stabilizarea pacientei; - Transfer în secția ATI sau blocul chirurgical (pentru intervenție chirurgicală de urgență).

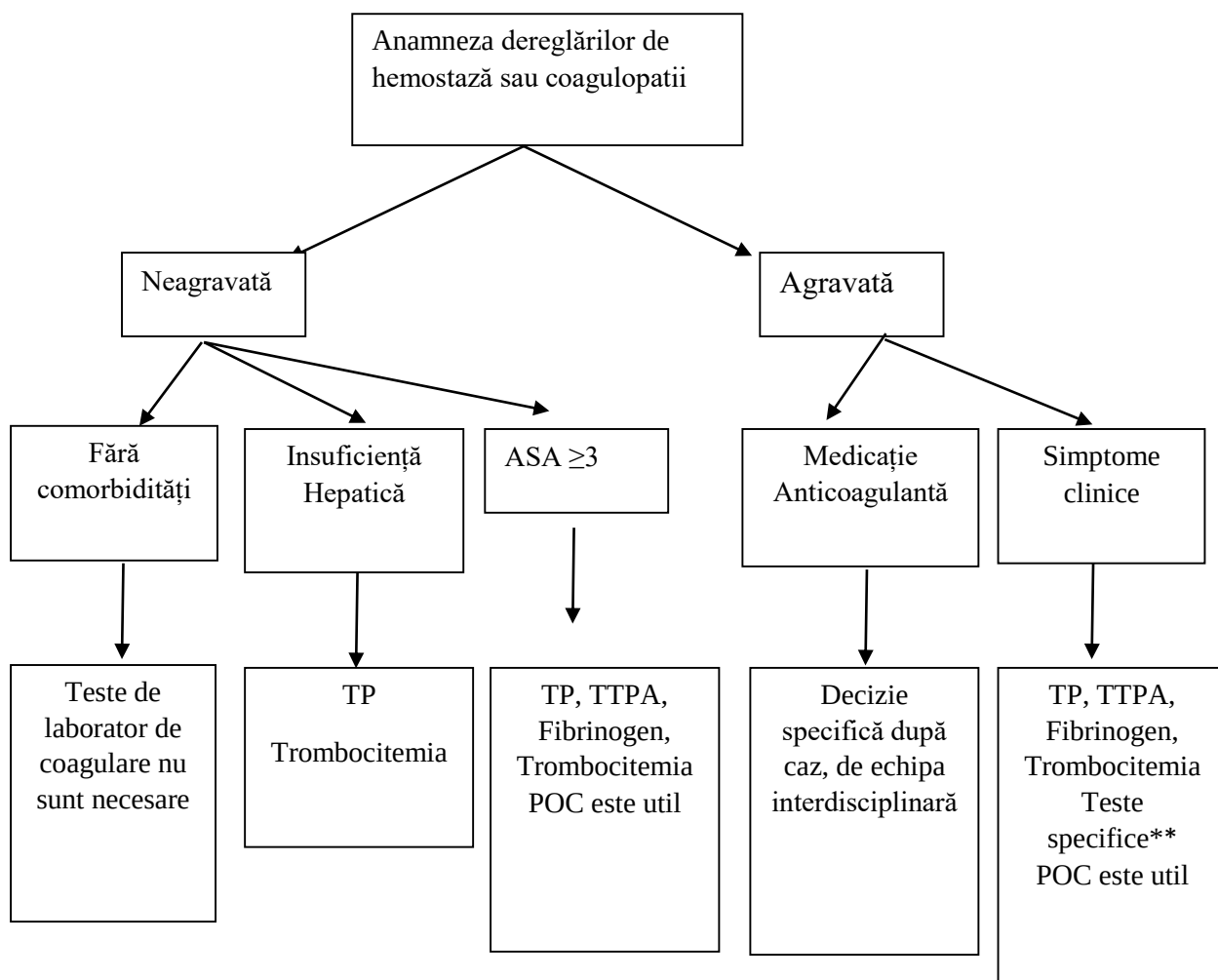
B.4. Nivel de asistență medicală spitalicească		
Secția profil ginecologie/chirurgie, secția Terapie Intensivă/Reanimare		
Activități	Motive	Pași
Evaluare rapidă și atitudinea terapeutică imediată inițială	Aprecierea severității stării pacientei, stabilirea și inițierea intervențiilor necesare pentru prevenirea compromiterii stării pacientei	Standard/Obligator: 1. Managementul de urgență și stabilizarea pacientelor cu hemoragie severă va fi inițiat în secția în care se află pacienta.
1. Diagnostic		
1.1. Examen primar	Diagnosticarea precoce a hemoragiei obstetriceale permite inițierea promptă a tratamentului și reducerea ratei de dezvoltare a complicațiilor materne și fetale.	Standard/Obligator: ➤ Evaluarea/Reevaluarea completă a stării pacientei utilizând abordarea structurată ABCDE. ➤ Obținerea informațiilor anamnestice de la pacientă/membrii familiei/martori/echipa AMU folosind instrumentul SAMPLE. - În caz de lipsă a respirației spontane și/sau a activității cardiace evaluarea se limitează la ABC, imediat se inițiază RCP.
1.2. Investigații paraclinice/de laborator	Stabilirea severității, etiologiei, complicațiilor	Standard/Obligator:

	pentru determinarea conduitei ulterioare.	➤ Grupul sangvin și compatibilitatea pretransfuzională în corespundere cu algoritmele aprobate în acest scop; ➤ Hemoleucograma cu trombocite; ➤ Profilul de coagulare: Teste vâscoelastice POC pentru ghidarea intervențiilor hemostatice. În lipsa POC, ca excepție, vor fi utilizate teste de laborator standard (TLS): TP, TTPA, INR. ➤ Fibrinogen ➤ Ureea, Creatinina ➤ Echilibrul electrolitic (inclusiv Ca ionizat) ➤ Echilibrul acido-bazic ➤ ALT, AST ➤ Analiza gazelor sangvine ➤ Teste pentru boala von Willebrand: - Antigenul anti von Willebrand - activitatea de cofactor al ristocetinei - activitatea factorului VII ➤ Investigații speciale în funcție de cauza primară a hemoragiei: examen pelvin, USG, CTG, examinarea căilor de naștere etc.
2. Tratament		
2.1. Acordarea urgentă a asistenței medicale de susținere și stabilizare a funcțiilor vitale (dacă încă nu s-a efectuat)	Acordarea promptă a asistenței medicale va preveni deteriorarea stării generale după transportare	Standard/Obligator: ➤ Solicitare de ajutor ➤ Poziționarea pacientei în decubit dorsal (postpartum), deplasarea manuală a uterului spre stânga (antepartum). ➤ Monitorizarea parametrilor vitali: - Obligator: - Tensiunea arterială - Frecvența Con tracțiilor Cardiace - Pulsul - Saturația cu oxigen - Electrocardiografia - TRC - Temperatura - Debit urinar - În caz de disponibilitate a echipamentului de monitorizare a parametrilor clinici: - Oximetrie cerebrală - Variația volumului bătaie - Variația presiunii pulsului ➤ Monitorizarea gradului de sedare/agitare – Scala de Agitare - Sedare Richmond (Anexa 1). ➤ Evaluarea volumului hemoragiei. ➤ Cateterizarea vezicii urinare. ➤ Abordare interdisciplinară – echipa medicală va fi compusă din obstetrician-

		ginecolog, anesteziolog, transfuziolog experimentați. ➤ Solicitați/asigurați disponibilitatea resurselor umane suplimentare. ➤ Alertarea laboratorului, băncii de sânge, blocului chirurgical, ATI. ➤ Inițierea măsurilor de resuscitare volemică: administrare intravenoasă de fluide încălzite, preferențial soluții cristaloide, izotone, balansate. ➤ Rata și volumul infuziei vor fi ajustate în funcție de evoluția clinică a pacientei. ➤ Se va considera administrarea de produse sangvine. ➤ Asigurați accesul venos (2-3 linii venoase 14 G/16 G) la locul unde a fost stabilit diagnosticul (dacă lipsesc). ➤ Se va acorda preferință canulelor venoase periferice. Alternativă abord intraosos. ➤ La necesitate se va asigura abord venos central. ➤ Colectarea simultană a analizelor de laborator. ➤ Stabilirea etiologiei hemoragiei obstetrice. (Caseta 2,6)
2.2 Tratatamentul specific în funcție de cauza hemoragiei obstetrice		➤ Tratatament medicamentos specific cauzei. ➤ Manopere obstetrice/ginecologice. ➤ Dispozitive intrauterine. ➤ Intervenție chirurgicală/endovasculară.
3. Transportarea în secția reanimare/ATI sau bloc operator	Pentru asistența medicală specializată în volum deplin.	Standard/Obligator: - Stabilizarea pacientei; - Transfer în secția ATI sau blocul chirurgical (pentru intervenție chirurgicală de urgență).

C.1. ALGORITMI DE CONDUITĂ

C.1.1. Algoritm de selectare a testelor de laborator în perioada preoperatorie pentru evaluarea sistemului de hemostază



**la pacienții cunoscuți cu coagulopatii, de exemplu activitatea factorului VIII în hemofilie
 TP timp de protrombină
 TTPA – Timpul de tromboplastină parțial activat

C.1.2.Algoritm de management al hemoragiei obstetrice

Evaluarea și planificarea <u>prenatală</u>			
➤ Identificați și pregătiți pacientele care necesită atenție specială: spectrul de placentă accreta, dereglări hemoragice/de coagulare sau cele care refuză administrarea produselor sangvine. ➤ Selectați și tratați agresiv anemia severă: preparate de fier intravenos, CYANOCOBALAMINUM, Acidum folicum pentru a atinge nivelul dorit de Hb/Ht, în special la femeile cu risc crescut.			
Evaluarea și planificarea la <u>internare</u>			
Evaluare	Planificare	Evaluare riscului ulterior	
➤ Verificați grupa de sânge și prezența anticorpilor antieritrocitari din carnetul prenatal. ➤ Dacă informația nu este disponibilă – determinați grupa de sânge și anticorpii antieritrocitari. ➤ Dacă screeningul prenatal sau curent la prezența anticorpilor antieritrocitari este pozitiv – determinați grupa de sânge și compatibilitatea pretransfuzională (2 unități de concentrat eritrocitar).	➤ Evaluați factorii de risc la internare, în timpul nașterii și în postpartum (la fiecare etapă) ➤ În caz de risc mediu: - Determinați grupul sangvin și prezența anticorpilor antieritrocitari; - Revizuiți protocolul de management al hemoragiei; ➤ În caz de risc înalt: - Determinați grupa de sânge și compatibilitatea pretransfuzională (asigurați disponibilitatea a cel puțin 2 unități de concentrat eritrocitar); - Consultați protocolul de management al hemoragiei; - Anunțați obstetricianul și anesteziologul; ➤ Identificați pacientele care refuză transfuzia: - Stabiliți planul de conduită; - Revizuiți acordul informat;	➤ Evaluați posibilitatea dezvoltării factorilor de risc adiționali în naștere: - Perioada a doua a nașterii prelungită - Administrarea prelungită de Oxytocinum - Sângerare activă - Corioamnionită - Tratament cu Magnesii sulfas ➤ Măriți gradul de risc, determinați grupa de sânge și anticorpii antieritrocitari și/sau compatibilitatea pretransfuzională (dacă nu s-a efectuat anterior); ➤ Considerați prezența factorilor de risc multipli ca "Risc crescut"; ➤ Monitorizați pacienta în postpartum pentru apariția semnelor de hemoragie;	
	Evaluare	Acțiuni	Produse sangvine
Etapă 0	Toate pacientele– prevenirea și recunoașterea hemoragiei obstetrice		

<i>Evaluarea cantitativă continuă a pierderii de sânge, monitorizare minuțioasă</i>	➤ Evaluarea factorilor de risc pentru hemoragie la fiecare pacientă. ➤ Evaluarea cantitativă continuă (cumulativă) a pierderii de sânge: folosind metode formale, cum ar fi containere gradate, compararea vizuală și greutatea materialelor îmbibate cu sânge (1g = 1 ml). ➤ Evaluarea continuă a semnelor vitale.	➤ Managementul activ al perioadei a III-a a nașterii: - Oxytocinum 10 UI im după naștere vaginală sau 5 UI i.v. lent (1-2 minute) după operație cezariană ➤ Atenție la administrarea Oxytocinum iv în bolus – risc de hipotensiune arterială ➤ În cazul nașterilor vaginale, dacă pacienta are deja abord venos, se recomandă administrarea intravenoasă a 10 UI de Oxytocinum – diluată și administrată lent timp de 1 până la 2 minute – în locul administrării intramusculare ➤ Alternativă: Methylergometrinum/Ergometrinum*, Misoprostolum	➤ Risc mediu: grupa de sânge și prezența anticorpilor antieritrocitari ➤ Risc înalt: grupa de sânge, anticorpi antieritrocitari și compatibilitatea pretransfuzională (asigurați disponibilitatea a 2 unități de concentrat eritrocitar). ➤ Dacă anticorpi antieritrocitari sunt prezenți – grupa de sânge și compatibilitatea pretransfuzională (asigurați disponibilitatea a 2 unități de concentrat eritrocitar).
Etapa 1	Hemoragie continuă 500 - 999 ml indiferent de calea de naștere, SAU deteriorarea parametrilor vitali (cu >15% sau FC≥110, TA ≤85/45, SaO2<95%).		
<i>Inițiați pregătirile și protocolul de management al hemoragiei</i>	➤ Inițiați protocolul de management al hemoragiei și checklist-ul. ➤ Informați obstetricianul superior, anesteziologul, laboratorul, blocul chirurgical și secția/cabinetul de transfuzie a sângelui/banca de sânge. ➤ Evaluați semnele vitale, inclusiv SpO₂ și nivelul de conștiință peste fiecare 5 minute.	➤ Acces intravenos de calibru mare (14-16 G) – dacă nu este prezent. ➤ Pulsoximetrie ➤ Mărirea ratei de administrare a fluidelor ➤ Administrare de O₂ pe mască pentru a menține SpO₂>95%. ➤ Cateterizarea vezicii urinare în condiții aseptice (cateter Foley cu urimetru). ➤ Informarea blocului și echipei chirurgicale. ➤ Perfuzie iv cu sol. Oxytocinum 10-40 UI/500-1000 ml ser fiziologic. Rata infuziei inițial 60 picături pe minut,	➤ Determinați Grupa de sânge, anticorpi antieritrocitari și compatibilitatea pretransfuzională (pregătiți 2 unități de concentrat eritrocitar) –dacă nu s-a efectuat anterior

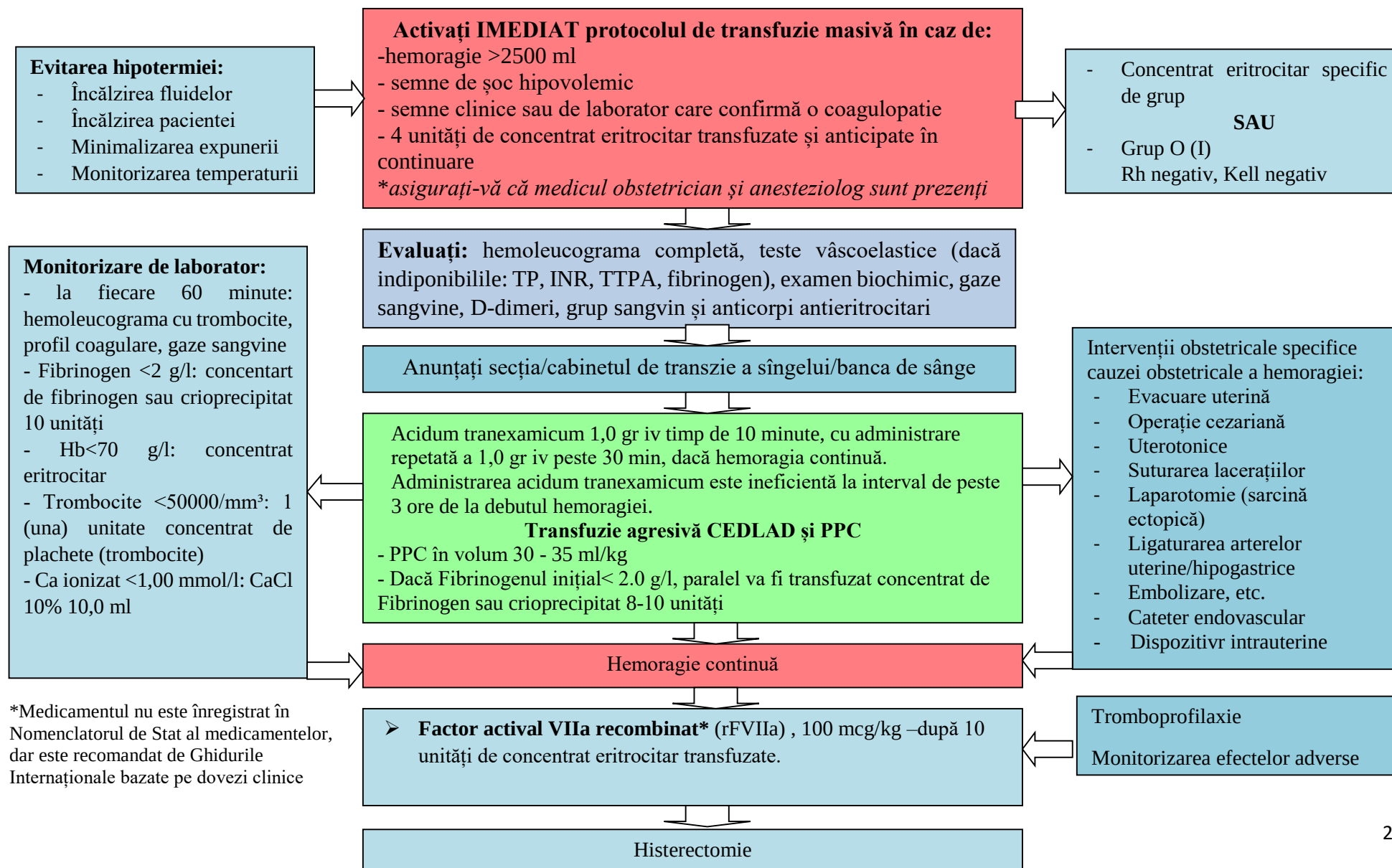
	➤ Cântăriți, calculați și înregistrați cantitatea cumulativă de sânge pierdut peste fiecare 5-15 minute. ➤ Examinare atentă pentru stabilirea cauzei hemoragiei, excluderea lacerățiilor, hematoamelor, resturilor placentare, atonie uterină, inversie uterină, spectrul de placentă accreta, coagulopatie etc. ➤ Examinare atentă a uterului, ligamentelor și organelor intraabdominale în timpul operației cezariene complicată cu hemoragie	ulterior 40 picături pe minut, în funcție de tonusul uterin (hemoragie post-partum) ➤ Alternativă: Methylergometrinum /Ergometrinum*, Misoprostolum ➤ Menținerea normotermiei ➤ Intervenții obstetricale/ginecologice specifice cauzei hemoragiei (evacuarea uterului: manuală/instrumentală, operație cezariană, balon intrauterin, suturarea lacerățiilor, re poziționarea uterului, suturi uterine compresive B-Linch, ligaturarea vaselor, embolizarea arterelor uterine, histerectomie, cateter endovascular). ➤ Acidum tranexamicum (1,0 g i.v, dacă hemoragia continuă suplimentar 1,0 g i.v. peste 30 min.).	
Etapa 2	Hemoragie continuă sau instabilitate hemodinamică, volumul total al hemoragiei 1000 – 2000 ml		
<i>Etapa 2 este axată pe escaladarea avansarea secvențială medicamentoasă și proceduri, mobilizarea resurselor suplimentare, continuarea resuscitării volemică și transfuzie de componente sangvine</i>	➤ Solicitarea obstetricianului superior, al 2-lea anestezistolog, neonatologului, distribuie rolurilor. ➤ Solicitarea celei de-a doua moașe/asistente medicală. ➤ Informarea laboratorului, blocului chirurgical, serviciului de radiologie intervențională (dacă este disponibil). ➤ Informarea secției/cabinetului de transfuzie a sângelui/băncii de sânge și comanda de produse de sânge.	- 2 linii venoase de calibru mare - Cateter Foley cu urimetru - Continuarea administrării soluțiilor cristaloides și Oxytocinum i.v - Uterotonic adițional: Methylergometrinum* sau Misoprostolum (dacă n-a fost administrat anterior, și hemoragia postpartum continuă). - Acidum tranexamicum (1g i.v, dacă hemoragia continuă 1 g i.v peste 30 min) – dacă n-a fost administrat anterior. Administrarea Acidum tranexamicum este inefficientă la 3 ore de la debutul hemoragiei.	- Considerați transfuzia 2 unități de concentrat eritrocitar în caz de instabilitate hemodinamică, semne de hipoperfuzie tisulară (nu așteptați rezultatele de laborator!!!) - Suplimentar pregătiți: CEDLAD, concentrat de fibrinogen, CPF8/PPC, CPL. concentrat de complex de protrombină.

	➤ Evaluarea semnelor vitale, inclusiv SpO₂ și a nivelului de conștiență peste fiecare 5-10 minute. ➤ Cântăriți, calculați și înregistrați cantitatea cumulativă de sânge pierdut peste fiecare 5-10 minute. ➤ Examinare și evaluare atentă pentru stabilirea cauzei hemoragiei. ➤ Utilizați checklist-ul pentru hemoragie obstetricală. ➤ Pregătirea echipamentului de încălzire pentru produsele de sânge și fluide.	➤ Efectuarea simultană fără întârziere a intervențiilor specifice cauzei hemoragiei (evacuarea uterului: manuală/instrumentală, operație cezariană, balon intrauterin, suturarea lacerățiilor, repoziționarea uterului, suturi uterine compresive B-Linch, ligaturarea vaselor, embolizarea arterelor uterine, histerectomie, cateter endovascular). - Teste adiționale de laborator în regim de urgență: hemoleucograma cu trombocite, profil de coagulare, gaze sangvine, echilibru metabolic, acido-bazic și electrolitic. - Menținerea normotermiei. - Pregătiți-vă pentru activarea protocolului de hemotransfuzie masivă.	
Etapa 3	Hemoragie ≥ 2500 ml, SAU >4 unități de concentrat eritrocitar administrate SAU șoc hipovolemic SAU suspiciune de CID		
<i>Etapa a 3-a este axată pe protocolul de hemotransfuzie masivă și tehnici chirurgicale invazive pentru controlul hemoragiei</i>	- Inițiați protocolul de hemotransfuzie masivă. - Echipă multidisciplinară: chirurg ginecolog experimentat, 2 anesteziologi-reanimatologi, medic neonatolog, echipa chirurgicală. - Informați blocul chirurgical, managerul spitalului (dacă n-a fost efectuat anterior).	- Cel puțin 2 linii venoase de calibru mare (14/16G) - Considerați abord vascular central. - Linie arterială - Intubare, ventilație mecanică și protecția căilor aeriene. - Infuzoare rapide pentru fluide, încălzite. - Monitorizare hemodinamică invazivă. - Suport vasoconstrictor. - Menținerea normotermiei. - Repetarea testelor de laborator fiecare 60 minute, inclusiv hemoleucograma,	- Transfuzie agresivă bazată pe semnele vitale și volumul hemoragiei: CEDLAD și PPC în volum de 30-35 ml kg/corp. Dacă Fibrinogenul $< 2,0$ g/l, paralel administrați concentrat de Fibrinogen sau 10 unități de CPF8. - Dacă Trombocite $< 50000/\text{mm}^3$: 1 (una) unitate concentrat de plachete (trombocite). - Coagulopatie refractară: după 8-10 unități de concentrat eritrocitar și factori de coagulare, în caz de

	- Informați secția/cabinetul de transfuzie a sângelui/banca de sânge. - Evaluați și anunțați semnele vitale și SpO₂ fiecare 3-5 minute. - Cântăriți, calculați și înregistrați cantitatea cumulativă de sânge pierdut peste fiecare 5-10 minute. - Continuați înregistrarea checklist-ului de hemoragie obstetricală. - Anunțați serviciul de terapie intensivă (eventual transfer).	profilul de coagulare, fibrinogen, echilibrul acido-bazic, gaze sangvine - Monitorizați și reechilibrați diselectrolitemiile, calciu. - Transfer în blocul chirurgical pentru intervenție bazată pe etiologie: - Embolizare - Ligaturarea arterelor uterine/hipogastrice - Aplicarea suturilor B-Lynch - Cateter endovascular - Cell Saver - Histerectomie - Stabilizare – transfer în secția ATI.	hemoragie continuă, se poate lua în considerație Eptacog alfa activatum (rFVIIa) *.
--	---	---	---

*Medicamentul nu este înregistrat în Nomenclatorul de Stat al medicamentelor, dar este recomandat de Ghidurile Internaționale bazate pe dovezi clinice

C.1.3. Algoritm de transfuzie masivă în hemoragiile obstetricale masive



C.2. DESCRIEREA TEHNICILOR, METODELOR ȘI PROCEDURILOR

C.2.1. Factorii de risc și cauzele hemoragiilor obstetricale masive

Caseta 1

Cauzele hemoragiei în sarcina timpurie:

- Avortul incomplet
- Avortul septic
- Sarcina ectopică

Cauzele hemoragiei antepartum:

- Spectrul de placentă accreta
- Decolarea placentei
- Ruptură uterină
- Traumatisme sau leziuni cervicale/vaginale

Cauzele hemoragiei postpartum pot fi convențional enumerate utilizând mnemonical celor 4 litere "T":

- Atonie uterină (Tone): corioamnionită, anestezie generală, sarcini multipare, sarcini multigemelare, polihidroamnios, făt macrosom.
- Retenție de fragmente de țesut placentar (Tissue): lob placentar accesoriu, anamneză de proceduri intrauterine invazive.
- Laceratii/traumatisme ale tractului genital în timpul nașterii (Trauma): nașteri vaginale instrumentale, nașteri vaginale rapide/fulminante
- Dereglări de coagulare (Thrombosis): boala von Willebrand, Hemophilia, purpură trombocitopenică idiopatică și dobândită.

Factori de risc includ: travaliu prelungit, sarcina multiplă, polihidramnios, făt macrosom, obezitatea, antecedente de atonie uterină, anemie severă, coagulopatii.

Stările comorbide, cum ar fi preeclampsia, trombocitopenia și sindromul HELLP pot duce la hemoragie catastrofală.

C.2.2. Screening și profilaxie

Caseta 2

Măsurile de profilaxie reprezintă una din etapele esențiale pentru îmbunătățirea asistenței medicale acordate femeilor în timpul sarcinii și nașterii, deoarece pot preveni complicațiile asociate cauzelor hemoragiilor obstetricale, cresc șansele de supraviețuire a femeilor și permit evitarea deceselor materne. Sunt necesare:

- consultații prenatale și identificarea factorilor de risc;
- utilizarea unui chestionar (checklist) structurat de colectare a anamnezei cu identificarea pacientelor cu risc pentru hemoragie obstetricală și antecedente de hemoragie sau coagulopatii: diateze hemoragice severe (coagulopatie congenitală), hemoragii moderate (epistaxis, hematoame, peteșii, hemartroze, menoragie, hemoragie postpartum, cicatrizarea prelungită/patologică a plăgilor, hemoragie prelungită din plăgi habituale, extracție dentară, transfuzii masive anterioare, medicație anticoagulantă (analgezice, antitrombotice, dietă alimentară, alte medicamente). **1C**

TLS nu pot fi utilizate pentru a prezice o hemoragie intra- sau postoperatorie. Acestea sunt utile pentru monitorizarea terapiei anticoagulante.

La pacientele obstetricale concentrația preoperatorie a fibrinogenului corelează cu volumul hemoragiei postpartum și gradul de afectare a sistemului de coagulare.

Informarea gravidelor privind riscurile, organizarea nașterii, comunicarea și legătura cu clinicile de obstetrică-ginecologie, telefoanele echipelor AMU.

Orientarea pacientelor cu risc crescut de dezvoltare a hemoragiilor obstetricale mai mari de 1000 ml către instituțiile medicale bine dotate, cu echipe disponibile 24 ore, servicii de transfuzie și terapie intensivă.

Corijarea sindromului anemic începând cu 4-8 săptămâni prenatal sau preoperator prin administrare de preparate de fier, ceea ce permite diminuarea necesităților de transfuzie a produse sangvine și a volumelor de produse sangvine transfuzate, scade mortalitatea și morbiditatea. **1B**

În caz de prezență a 2 și mai mulți factori de risc următoarele măsuri sunt obligatorii a fi realizate:

- Acces venos adecvat pentru orice parturientă în naștere sau în sala de operații cezariene;
- Mai multe tipuri de uterotonice trebuie să fie disponibile.

Verificați aspectele logistice:

- Vor fi efectuate testele de laborator: AGS, Analiza gazelor sangvine, aPTT, INR, Fibrinogen.
- Vor fi disponibili Obstetrician și Anestezist experimentați.
- Verificați disponibilitatea produselor de sânge: efectuați testele de compatibilitate, faceți precomanda de produse de sânge.
- Verificați disponibilitatea agenților hemostatici: Acidum tranexamicum, concentrat de fibrinogen, concentrat de complex de protrombină, crioprecipitat, PPC, factor VII-A activat

C.2.3.Estimarea pierderilor sangvine

Caseta 3

Metode de determinare a cantității cumulative de sânge pierdut:

Pentru toate femeile care nasc pentru a îmbunătăți depistarea și tratamentul prompt al hemoragiei postpartum se recomandă măsurarea obiectivă de rutină a pierderilor de sânge. Metodele de cuantificare obiectivă a pierderilor de sânge includ:

- De primă intenție ”câmpurilor gradate pentru naștere;
- Cântărirea compreselor, meșelor, scutecelor, dimensiunea cheagurilor;
- Luarea în considerație a volumului de sânge circulant pierdut;

N.B. Aprecierea vizuală a volumului sângerării este inexactă, cliniciștii pot subestima pierderea de sânge cu 50%.

C.2.4. Riscul pentru făt

Caseta 4

În timpul managementului transfuzional al hemoragiilor obstetricale masive, fătul trebuie să fie luat în considerație în scopul prevenirii infecțiilor și a evita dezvoltarea bolii hemolitice a fătului/nou-născutului în sarcina curentă și în sarcinile ulterioare.

C.2.5.Diagnosticul cauzei hemoragiei

Caseta 5.

Diagnosticul cauzei hemoragiei se stabilește în baza anamnezei, manifestărilor clinice, rezultatelor de laborator și datelor examenului clinic ginecologic sau obstetrical. Aspectul dat depășește scopul acestui protocol. Pentru elucidarea acestui subiect recomandăm consultarea ghidurilor clinice specializate ale societăților de obstetrică și ginecologie.

C.2.6.Management

C.2.6.1.Principiile managementului de resuscitare

Caseta 6.

- Evaluarea/Reevaluare completă a stării pacientei utilizând abordarea structurată ABCDE
- Aplicarea protocolului instituțional multimodal și checklist-ului de criză pentru managementul transfuzional al hemoragiilor.
- Monitorizarea continuă a parametrilor vitali, utilizați monitorul de semne vitale.
- Evaluarea gradului de agitare/sedare – Scala de Agitare - Sedare Richmond
- Evaluarea volumului hemoragiei (câmpuri de naștere gradate).
- Implicarea unui medic obstetrician-ginecolog și a unui medic anesteziolog experimentați.
- Implicarea unui medic neonatolog, dacă fătul este viu.
- Alertarea laboratorului, băncii de sânge, ATI, blocului chirurgical.
- Inițierea măsurilor de resuscitare.
- Poziționarea pacientei în decubit dorsal (postpartum), deplasarea manuală a uterului spre stânga (antepartum).

- Administrare de oxigen 100% prin mască cu rezervor, flux 10-15 l/min.
- O₂-terapia este indicată, însă se va evita ventilarea hiperoxică. 1C
- Se va considera oportunitatea ventilației artificiale cu protecția căilor aeriene superioare.
- Asigurarea abordului venos: 2-3 linii venoase largi. (14-16G)
- Inițial se va acorda preferință canulelor venoase periferice. Alternativ abord intraos.
- La necesitatea se va asigura abord venos central.
- Colectarea simultană a sângelui pentru hemoleucograma completă, profil de coagulare și teste de compatibilitate.
- Cateterizarea vezicii urinare cu respectarea condițiilor aseptice. (cateter Foley).
- Monitorizarea debitului urinar – obiectiv >0,5 ml/kg/oră.
- Se va aplica o strategie restrictivă de utilizare a produselor de sânge, beneficiul căreia este limitarea expunerii pacientei la produse sangvine alogene. 1A
- Resuscitare volemică: administrare intravenoasă de fluide încălzite, preferențial soluții cristaloide balansate, infuzie rapidă. 2C Se recomandă utilizarea cristaloizilor izotonice în locul coloizilor pentru resuscitarea volemică la femeile cu hemoragie postpartum.
- Soluțiile cristaloide, izotone, balansate sunt de elecție. Soluția Natrii Chloridum va fi evitată, poate produce acidoză hipercloremică. 1B
- Rata și volumul infuziei vor fi ajustate funcție de evoluția clinică a pacientei. Când volumul administrat de cristaloizi va depăși 1,5-2,0 litri se va considera suplinirea acestora prin alte opțiuni (după caz): vasoconstrictoare, preparate ionotrop pozitive, produse de sânge.
- Soluțiile coloidale vor fi administrate cu precauție maximă, implică riscuri (agravarea coagulopatiei, leziune renală acută, reacții alergice). Nu va fi depășit volumul recomandat de producător. Dextranii sunt contraindicați. Hidroxietilamidonurile vor fi evitate.
- În caz de instabilitate hemodinamică, pe fundal de resuscitare volemică adecvată, vor fi considerați preparatele vasoconstrictoare
- Resuscitare hemostatică.
 - Restabilirea agresivă și în timp oportun a pre sarcinii cardiace.
 - Evitarea hipervolemiei induse/hemodiluției normovolemice, nu contribuie la reducerea necesarului de transfuzii alogene. 2A
 - Considerați hipotensiunea permisivă, pentru a evita pierderile excesive de sânge pe perioada transportului, până la efectuarea hemostazei definitive
- Aplicarea terapiei transfuzionale și adjuvante oportune, funcție de cauza suspectată.
- Administrarea Acidum tranexamicum 1 g intravenos timp de 10 minute. Dacă hemoragia continuă se va administra peste 30 de min. o doză adițională de 1 g timp de 10 min. 1B Administrarea de Acidum tranexamicum este indicată în hemoragia antepatum 2B.
- Nu este recomandat a administra Acidum tranexamicum cu scop profilactic pentru a hemoragia post naștere vaginală sau operație cezariană. 1B
- Transfuzie de concentrat eritrocitar cât mai devreme posibil, dacă este indicat.
- Decizia de utilizare a concentratului eritrocitar nu va fi luată doar în baza concentrației hemoglobinei. Vor fi luați în considerație factorii de risc, capacitatea de compensare a pacientei, caracterul hemoragiei. Anexa 11.
- Valoarea prag sugerată pentru transfuzia de concentrat eritrocitar Hb < 70 – 90 g/l. Vor fi luate în considerație caracterul hemoragiei, rezolvarea acesteia, comorbiditățile, parametrii vitali și de laborator. 1C
- Anemia peripartum cu valori de până la 70g/l Hb în absența simptomatologiei clinice, sau hemoragiei active se tratează cu preparate de fier intravenos. Va fi considerată administrarea de eritropoetină. 1B
- În cazul lipsei sângelui specific de grup, utilizarea pentru transfuzie a CE de grup sangvin 0(I) Rh negativ Kell negativ.
- Concentratul de fibrinogen se va administra la o concentrație plasmatică a fibrinogenului de <2,0 g/l sau date de insuficiență funcțională a fibrinogenului confirmate prin teste vâscoelastice. 1B
- Doza inițială de administrare a Concentratului de fibrinogen de 25-30 mg/kg. 2C

- În lipsa Concentratului de fibrinogen se va administra crioprecipitat (10 unități). 2C
- Se va considera administrarea de PPC dacă INR, TTPA sunt prelungite > de 1,5 ori decât norma. Paralel se va administra Concentrat de fibrinogen sau cioprecipitat dacă Fibrinogenul <2.0 g/l în prezența unei hemoragii active.
- Dacă se decide transfuzia de PPC, volumul transfuziei va fi minim de 10-15 ml/kg și poate ajunge până la 30ml/kg (risc de supraumplere circulatorie și/sau leziune pulmonară acută asociate transfuziei). PPC este indicată doar pentru corecția deficitului factorilor de coagulare în hemoragie activă.
- Transfuzia de PPC ghidată de TLS este adesea exagerată. Mai mult ca atât concentrația fibrinogenului în ciuda unor transfuzii masive de PPC scade, ceea ce implică necesitatea utilizării concentratului de fibrinogen și crioprecipitat.
- Transfuzie de CPL dacă Tr <50 X 10⁹/l în prezența hemoragiei sau risc eminent de hemoragie.
- Administrarea de Calcii gluconas dacă Ca⁺⁺<1.0mmol/L. 2B
- Este recomandată utilizarea transfuziei autologe intraoperatorii Cell Salvage în caz de hemoragie intraoperatorie. Atenție!!!Vor fi luate măsuri de precauție pentru a preveni isoimunizarea.C
- Administrarea de **Eptacog alfa activatum** * (rFVIIa) 100 µg/kg, va fi considerată drept ultimă linie de tratament, atunci când tratamentul este inefficient, embolizarea indisponibilă sau histerectomia este unica alternativă. 2C
- Prelevați probe sangvine pentru determinarea Hb/Ht înainte de hemotransfuzie. De preferință va fi sângele prelevat pe cateter/puncție venoasă/Vacuum tainer, nu sângele capilar.
- Efectuați măsurări repetate a Hb, Hematocritului, analiza gazelor sangvine, profilului de coagulare, lactatului seric, deficitului de baza în timpul hemoragiei active, cu scopul monitorizării perfuziei tisulare, oxigenării tisulare și dinamicii pierderilor de sânge.
- Poate fi aplicată monitorizare hemodinamică invazivă pentru ghidarea resuscitării volemice. Nu este o acțiune prioritară. Consumă timp, nu se va efectua în detrimentul resuscitării volemice și hemostazei.
- Monitorizarea reacțiilor adverse post-transfuzionale.
- Se va considera antibiotico-profilaxia cu spectru larg (conform protocolului instituțional de antibiotico-profilaxie).
- Transfer în blocul chirurgical pentru intervenție chirurgicală/endovasculară dacă hemoragia continuă.
- Transferul în instituția de nivel ierarhic superior.
- Inițierea tromboprofilaxiei venoase în primele 24 de ore după hemostază.
- Tromboprofilaxia farmacologică după operația cezariană va dura cel puțin 6 săptămâni la paciențele cu risc înalt, iar în restul cazurilor cel puțin 7 zile.

C.2.6.2 Managementul coagulopatiei

Caseta 7

În sindromul CID – tratament prompt concomitent prin infuzii intravenoase cu completarea factorilor de coagulare consumați (concentrat de fibrinogen, crioprecipitat, concentrat de plachete, concentrat eritrocitar (toate tipurile), în funcție de rezultatele testelor de coagulare (preferențial testele vâscoelastice).

C.2.6.3. Managementul anticoagulantelor și antiagregantelor

Caseta 8

- Acidum acetylsalicylicum nu va fi sistat.
- În caz de hemoragie intra/postoperatorie asociată Acidum Acetylsalicylicum, se recomandă transfuzia de concentrat de plachete.
- Ultima doză de HMMM în doză profilactică va fi administrată cu 12 ore înainte de intervenția electivă.
- Ultima doză de HMMM în doză terapeutică va fi administrată cu 24 ore înainte de intervenția electivă.
- Ultima doză de HNF va fi administrată intravenos cu o oră înainte de intervenția electivă.
- Ultima doză de HNF va fi administrată subcutanat cu 4 ore înainte de intervenția electivă.
- Hemoragia severă asociată cu administrarea de HMMM trebuie tratată cu Protamini sulfas în doză de 1mg per 100 anti-FXa unități de Heparină cu masă moleculară mică administrată.

C.2.6.4. Managementul specific cauzei

Caseta 9

- Management specific pentru hemoragia antepartum (spectrul de placentă accreta, decolarea placentei, ruptură uterină, traumatisme): naștere vaginală asistată/operație cezariană de urgență ± histerectomie.
- Management specific pentru atonia uterină: uterotonice (Oxytocinum, **Ergometrinum***, Misoprostolum), masaj uterin, compresiune uterină bimanuală, compresiune aortică, dispozitive intrauterine etc.
- Management specific pentru lăcerățiile genitale: suturarea lăcerățiilor, compresiune, tamponare.
- Management specific pentru retenția de țesut placentar: control uterin manual sau instrumental.

Intervenții chirurgicale în caz de eșec al tratamentului conservativ non-chirurgical: aplicarea suturilor B-Lynch, ligaturarea arterelor iliace interne, embolizarea arterelor uterine, obturarea pe cateter endovascular, histerectomie.

C.2.6.5. Anestezia în hemoragiile obstetricale severe

Caseta 10

- Anestezie generală în caz de instabilitate hemodinamică a pacientei.
- Utilizarea timpurie a monitoringului hemodinamic invaziv.

Decizia metodei de anestezie aparține medicului anesteziolog.

C.2.6.6. Monitorizarea parametrilor clinici și paraclinici

Caseta 11

➤ Parametrii clinici 1C:

- Sistemul respirator: frecvența și pattern-ul respirator, SpO₂
- Sistemul cardiovascular: FR, TAS, TAD, PAM, ECG, TRC
- Temperatura
- Debit urinar

În caz de disponibilitate a echipamentului de monitorizare a parametrilor clinici:

- Oximetrie cerebrală
- Variația volumului bătaie
- Variația presiunii pulsului

➤ Parametrii hematologici/biochimici 1C:

- Hemoleucograma cu trombocite
- Profilul de coagulare: teste vâscoelastice POC **1C**, în lipsa acestora TTPA/INR.
- Fibrinogen
- Determinarea activității anti-factor Xa (anti-FXa) – la paciente cu sindrom antifosfolipidic, boli și disfuncții renale.
- Ureea, Creatinina
- Echilibrul electrolitic
- Echilibrul acido-bazic
- ALT, AST

Testele de laborator vor fi efectuate la inițierea tratamentului și la fiecare 60 minute până la realizarea hemostazei.

Dacă este suspectată o anemie intraoperatorie doar valorile Hb/Ht, nu sunt suficiente pentru aprecierea consecințelor clinice ale hemoragiei. Vor fi determinate pierderile estimative de sânge, monitorizate semnele clinice, factorii de risc, capacitatea de compensare, lactatul, deficitul de bază, ScvO₂.

În lipsa unui anamnezic agravat testele de laborator standarde, POC nu sunt sugestive și nu au valoare prognostică pentru eventuala hemoragie:

- TLS monitorizează terapia anticoagulantă;
- POC denotă schimbările actuale ale hemostazei nu cele ulterioare;
- dacă o dereglare de hemostază (coagulopatie) este suspectată sau cunoscută, consultați hematologul.

C.2.6.7. Criteriile de eficiență tratamentului transfuzional și de resuscitare

Caseta 12

- Parametrii acceptabili ai testelor vâscoelastice, dacă nu sunt disponibili INR < 1.5; TTPA < 40 s
- Fibrinogen > 2g/l
- Trombocite > 50,0 x 10⁹/l.
- pH 7.35 - 7.45
- Temperatură > 35.5 ° C
- Deficitul de baze mai mare de -3.0
- Lactat < 2,0 mmol/l
- Hb >80 g/l
- Stabilitatea indicilor hemodinamici

C.2.6.8. Indicatori de prognostic nefavorabil

Caseta 13

TAS < 70 mmHG

Temperatura < 34° C

Deficit de baze mai mic de -6 mmol/l

pH < 7.1

Lactat >4 mmol/l

Calciu ionizat <1.1 mmol/l

C.2.6.9 Resuscitare hemostatică

Caseta 14

Include:

- hipoperfuzie permisivă;
- controlul hemoragiei: (chirurgie timpurie, radiologie intervențională, damage control surgery);
- corijarea coagulopatiei.

Conceptul de chirurgie damage control include o serie de strategii orientate spre minimalizarea hemoragiei, prevenirea triadei letale (coagulopatie, acidoză, hipotermie) și maximalizarea aportului de oxigen la țesuturi. Aceasta se obține prin:

- utilizarea produselor de sânge, protocoalelor de transfuzie masivă;
- limitarea administrării cristaloizilor (hemodiluție);
- chirurgie damage control surgery și radiologie intervențională damage control. Abordare chirurgicală în etape care permite reducerea timpului operator, amânarea procedurii chirurgicale definitive până la stabilizarea pacientei;
- stabilizarea fiziologică și biochimică în secția de terapie intensivă.

Criterii pentru inițierea chirurgiei damage control în caz de hemoragie postpartum:

- TAS <70 mm HG
- Temperatura corpului < 34° C
- pH < 7,1
- Hemoragie venoasă ce nu poate fi sistată prin metode chirurgicale.
- Hemoragie persistentă pe fundalul transfuziilor masive (>10 unități CEDLAD).
- Necesitar continuu și în creștere de fluide ca urmare a unei hemoragii non-arteriale.
- Instabilitate hemodinamică ce necesită suport vasoconstrictor persistent sau induce aritmii ventriculare.
- Durata intervenției mai mult de 90 min.
- Coagulopatie care derivă dintr-o combinație de hipotermie (T < 35° C), acidoză (pH < 7,3° C) și pierderea factorilor de coagulare.

C.2.7. Transferul pacientelor cu hemoragie obstetricală

Caseta 15

Criterii de transfer în unitatea de terapie intensivă pot fi dar nu se reduc la:

- Pacientele critice, instabile care necesită monitorizarea continuă a semnelor vitale.
- Instabilitate hemodinamică: FCC < 40b/min. sau > 150b/min.; TAS < 80 mmHg sau cu 20 mmHG mai mică ca TAS obișnuită a pacientei, TAD < 60 mmHg.
- Alterarea bruscă a stării de conștiință (modificarea scorului Glasgow cu mai mult de 2 puncte).
- Pacienta la care continuă hemoragia activă.
- Orice pacientă pe care echipa interdisciplinară o consideră a nu fi în siguranță în altă secție clinică decât terapia intensivă.
- Necesitatea protezării căilor aeriene și suportului ventilator.

Criterii de transfer în altă instituție:

- Lipsa echipamentului chirurgical sau intervențional.
- Absența personalului calificat.
- Stabilitate hemodinamică.
- Controlul temporar al hemoragiei prin tamponadă uterină.
- Existența unei proceduri operaționale standard comune cu instituția ierarhic superioară.

C.2.8. Managementul termic

Caseta 15

Menținerea normotermiei 1B

- Încălzirea activă a pacientei:
 - tun cu aer cald
 - saltea-gel electrică
- Încălzirea fluidelor administrate (38⁰-40⁰C): nu contribuie la încălzirea pacientei, previne pierderile ulterioare de căldură
- Prevenirea expunerii pacientei la un mediu rece.

D. RESURSE UMANE ȘI MATERIALE NECESARE PENTRU IMPLEMENTAREA PREVEDERILOR PROTOCOLULUI

D.1. Nivel de asistență medicală primară	Personal: • medic de familie • asistente medicale
	Aparataj, utilaj medical • protocol instituțional și Checklist-uri pentru managementul hemoragiei ginecologice severe • troliu de urgențe cu sursă de oxigen • defibrilator • pulsoximetru, stetoscop, tensiometru • mască de oxigen, canule nazale, mască laringiană, balon gonflabil • seringi, canule periferice, set pentru infuzii intravenoase
	Medicamente • preparate pentru resuscitarea cardio-pulmonara, antișoc (vezi protocolul) • analgezice • vasoconstrictoare • soluții cristaloides balansate • soluții antiseptice
D.2. Nivel de asistență medicală urgentă prespitalicească: echipa de profil general și specializat.	Personal: -medic de urgență -felcer/asistent medical
	Aparataj/utilaj medical: • protocol instituțional și Checklist-uri pentru managementul hemoragiei obstetricale; • sursă de oxigen; • balon gonflabil; • monitor de semne vitale; • defibrilator; • tensiometru, stetoscop; • defibrilator; • trusă pentru managementul căilor aeriene; • măști faciale, laringiene, tuburi endotraheale, canule nazale, mască de oxigen; • seringi, canule, seturi pentru infuzii; • injectomat; • ventilator pentru ventilație mecanică portabil; • trusă pentru cateterizarea vezicii urinare; • plapumă din staniol;
	Medicamente*: • preparate pentru resuscitare • analgezice • sedative • soluții cristaloides balansate • vasoconstrictoare • soluții antiseptice • antifibrinolitice

D.3. Nivel de asistență medicală urgentă prespitalicească (UPU, camera de gardă, DMU)	* Conform: Anexa nr. 10, Ordinul MSMPS nr. 430 din 03.04.2019 Personal • medic de urgență • anesteziolog-reanimatolog • obstetrician-ginecolog • medic laborant • imagist, ultrasonografist • asistente medicale, laborant Aparataj/utilaje medicale: • protocol instituțional și Checklist-uri pentru managementul hemoragiei obstetricale • troliu de urgențe cu sursă portabilă de oxigen și defibrilator manual • sursă de oxigen staționară • balon gonflabil • trusă pentru managementul căilor aeriene • mască de oxigen, canule nazale, mască facială, sonde traheale • ventilator pentru ventilare mecanică a pacientului • stetoscop, tensiometru, pulsoximetru • monitor de semne vitale • mașină de anestezie • aparate POC: Arstrup, testare vâscoelastică, Glucometru • fibroscop, aparat USG, radiograf • canule periferice, seturi pentru catetrizarea venelor centrale, seturi pentru cateterizarea arterelor centrale, truse de perfuzie, seringi, seringi preheparinizate • infuzomat, injectomat • dispozitiv de încălzire a fluidelor • dispozitiv pentru încălzirea pacientei (tun de aer și/sau saltele electrice) • set pentru cateterizarea vezicii urinare • Set de instrumente pentru intervenții și manipulații ginecologice pentru hemostază definitivă Medicamente *: • preparate pentru resuscitare • soluții cristaloide balansate • preparate sangvine • antibiotice • antiseptice • antifibrinolitice • analgezice • sedative • anestezice inhalatorii • miorelaxante * Conform: Standardul de organizare, funcționare și practică în cadrul Unităților de Primiri Urgențe, Protocolului clinic standardizat în anestezie, Standard de organizare, funcționare și practică în cadrul secțiilor de Terapie intensivă (STI)
---	--

D.4. Nivel de asistență medicală spitalicească: secția ATI, secția de ginecologie/obstetrică, bloc operator	Personal • medic de urgență • anesteziolog-reanimatolog • obstetrician-ginecolog • transfuziolog • medic laborant • imagist, ultrasonografist • asistente medicale, laborant, moașe
	Aparataj/utilaje medicale: • protocol instituțional și Checklist-uri pentru managementul hemoragiei obstetricale • troliu de urgențe cu sursă portabilă de oxigen și defibrilator manual • sursă de oxigen staționară • balon gonflabil • trusă pentru managementul căilor aeriene • mască de oxigen, canule nazale, mască facială, sonde traheale • ventilator pentru ventilare mecanică a pacientului • stetoscop, tensiometru, pulsoximetru • monitor de semne vitale • mașină de anestezie • aparate POC: Arstrup, testare vâscoelastică, Glucometru • fibrogastroscoop, aparat USG, radiograf • canule periferice, seturi pentru catetrizarea venelor centrale, seturi pentru cateterizarea arterelor centrale, truse de perfuzie, seringi, seringi preheparinizate • infuzomat, injectomat • dispozitiv de încălzire a fluidelor • dispozitiv pentru încălzirea pacientei (tun de aer și/sau saltele electrice) • set pentru cateterizarea vezicii urinare • Set de instrumente pentru intervenții și manipulații ginecologice pentru hemostază definitivă
	Medicamente *: • preparate pentru resuscitare • soluții cristaloide balansate • preparate sangvine • antibiotice • antiseptice • antifibrinolitice • analgezice • sedative • anestezice inhalatorii • miorelaxante * Conform: Standardul de organizare, funcționare și practică în cadrul Unităților de Primiri Urgențe, Protocolului clinic standardizat în anestezie, Standard de organizare, funcționare și practică în cadrul secțiilor de Terapie intensivă (STI)

E. INDICATORI DE MONITORIZARE PENTRU IMPLEMENTAREA PREVEDERILOR PROTOCOLULUI

Nr	Scop	Indicator	Metoda de calculare	
			Numărător	Numitor
	Indicatori de proces			
1.	Prevenirea hemoragiilor obstetricale masive.	1.1.Ponderea femeilor cărora li s-a efectuat evaluarea riscului de hemoragie în perioada prenatală sau preoperatorie.	Numărul total de femei cărora li s-a efectuat evaluarea riscului de hemoragie în perioada prenatală sau preoperatorie.	Numărul total de femei care au dezvoltat hemoragie obstetricală masivă.
		1.2.Ponderea femeilor care au dezvoltat hemoragie masivă obstetricală pe parcursul unui an calendaristic (raportat la 100%).	Numărul total de femei care au dezvoltat hemoragie obstetricală masivă pe parcursul unui an.	Numărul total de nașteri pe parcursul unui an.
2.	Diminuarea numărului transfuziilor obstetricale.	2.1. Numărul total de unități de concentrat eritrocitar transfuzate la 1000 femei.	Numărul total de unități de concentrat eritrocitar transfuzate.	Numărul total de femei internate care au născut după termenul de 22 s.a. și în perioada postpartum.
		2.2. Ponderea de transfuzii masive obstetricale.	Numărul de femei cărora li s-a transfuzat >4 unități de concentrat eritrocitar.	Numărul total de femei internate care au născut după termenul de 22 s.a. și în perioada postpartum.
3.	Diminuarea reacțiilor adverse și complicațiilor asociate transfuziilor.	Ponderea complicațiilor dezvoltate după transfuzie.	Numărul de femei care au dezvoltat complicații severe după transfuzie.	Numărul total de femei cărora li s-au transfuzat produse sangvine.
4.	Creșterea aderenței la protocolul clinic de management transfuzional al hemoragiilor obstetricale masive.	Ponderea instituțiilor obstetricale care au aderat și au implementat protocolul clinic de management transfuzional al hemoragiilor obstetricale masive.	Numărul Centrelor Perinatale care au aderat și au implementat protocolul clinic de management transfuzional al hemoragiilor obstetricale masive.	Numărul total al Centrelor Perinatale

5.	Creșterea gradului competențelor personalului medical în management transfuzional al hemoragiilor obstetricale masive.	Ponderea personalului medical instruit în managementul transfuzional al hemoragiilor obstetricale masive.	Numărul total al medicilor și asistentelor medicale/moașelor instruite în managementul transfuzional al hemoragiilor obstetricale masive.	Numărul total al medicilor și asistentelor medicale/moașelor din Centrele Perinatale
6.	Îmbunătățirea managementului transfuzional al hemoragiilor obstetricale masive.	Ponderea femeilor cu hemoragie obstetricală masivă cărora li s-a acordat o asistență transfuzională corectă și fără întârziere (la 100%).	Numărul total de femei cu hemoragie obstetricală masivă cărora li s-a acordat o asistență transfuzională corectă și fără întârziere.	Numărul total de femei internate care au născut după termenul de 22 s.a. și în perioada postpartum care au dezvoltat hemoragie obstetricală masivă.
7.	Diminuarea morbidității materne severe prin hemoragie obstetricală masivă.	Ponderea femeilor care au dezvoltat insuficiență poliorganică și morbiditate severă prin hemoragie obstetricală masivă.	Numărul total de femei cu hemoragie masivă obstetricală care au dezvoltat insuficiență poliorganică și morbiditate severă.	Numărul total de femei care au dezvoltat hemoragie obstetricală masivă.
9.	Diminuarea ratei histerectomiilor din cauza hemoragiilor obstetricale masive.	Ponderea femeilor supuse histerectomiei din cauza hemoragiilor obstetricale severe.	Numărul total de femei cu hemoragie masivă obstetricală supuse histerectomiei.	Numărul total de femei care au dezvoltat hemoragie obstetricală masivă.
10.	Diminuarea mortalității materne prin hemoragie obstetricală masivă.	Ponderea femeilor decedate prin hemoragie obstetricală masivă (indicele de mortalitate prin hemoragie obstetricală masivă).	Numărul total de femei cu hemoragie masivă obstetricală, decedate pe parcursul unui an	Numărul total de femei care au dezvoltat hemoragie obstetricală masivă pe parcursul unui an.

ANEXA 1

Scala de Agitare – Sedare Richmond (RASS)

Puncte	Element	Descriere
+4	Combativ	Combativ sau violent, periculos pentru personalul de îngrijire.
+3	Foarte agitat	Trage de tubul traheal, catetere, agresiv cu personalul.
+2	Agitat	Mișcări necontrolate, „luptă cu aparatul de ventilație”.
+1	Neliniștit	Mișcări frecvente, neviolente, anxios.
0	Calm și alert	
-1	Somnolent	Adormit, dar răspunde la stimuli verbali și menține 10 secunde ochii deșchiși.
-2	Sedare ușoare	Deschide ochii la stimuli verbali și menține contactul vizual pentru 10 secunde.
-3	Sedare moderată	Deschide ochii la stimulare verbală, dar nu menține contactul vizual.
-4	Sedare intensă	Fără răspuns la apelare verbală, dar reacționează (mișcare sau deschidere a ochilor) la stimuli fizici (nociceptivi).
-5	Sedare profundă/ de netrezit	Fără răspuns la stimuli fizici.

Evaluarea factorilor de risc pentru hemoragie obstetricală masivă

<u>Risc scăzut</u> ➤ Uter intact ➤ Sarcină cu făt unic ➤ ≤4 nașteri vaginale în antecedente ➤ Lipsa dereglărilor hemoragice/de coagulare cunoscute în antecedente ➤ Lipsa hemoragiilor postpartum în antecedente	• Recoltați și păstrați proba de sânge pentru determinarea grupei sangvine și anticorpilor antieritrocitari în caz de necesitate
<u>Risc mediu</u> ➤ Uter cicatriceal după operație cezariană sau intervenție pe uter în antecedente ➤ Sarcină multiplă ➤ >4 nașteri vaginale în antecedente ➤ Corioamnionita ➤ Antecedente de hemoragie postpartum ➤ Fibroizi uterini de dimensiuni mari	• Determinați grupa sangvină și anticorpii antieritrocitari • Referire nivelul II • Pregătiți produse de sânge compatibile • Pregătiți uterotonice : Oxytocinum + alternative
<u>Risc crescut</u> ➤ Placenta praevia/jos inserată ➤ Suspiciune de placentă accreta, percreta, increta ➤ Hematocrit <30 și alți factori de risc ➤ Trombocite <100 000/mm³ ➤ Sângerare activă la internare ➤ Coagulopatie cunoscută	• Determinați grupa sangvină și anticorpii antieritrocitari • Referire nivelul II • Pregătiți produse de sânge compatibile • Pregătiți uterotonice : Oxytocinum + alternative

ANEXA 3

**Chestionar structurat de evaluare preoperatorie a dereglărilor de hemostază, coagulopatiilor
(Adaptat)a**

Pacient	Nume Prenume	Vârsta(ani)	S e x			
Vă rugăm răspundeți la următoare întrebări. Subliniați sau Marcați ¹		DA	Nu	Întrebări suplimentare Vor fi notate de medic		Dacă Da
0	Vă cunoașteți cu dereglări de hemostază, coagulopatii, trombofilie?			Confirmați diagnosticul		2
Ați observat, urmărit, vă cunoașteți cu următoarele tipuri de hemoragii/sângerare, fără a exista o cauză obiectivă pentru ele?						
1 A	Hemoragie nazală (40-50%) ² în absența altei cauze cum ar fi: - congestie nazală - criză hipertensivă - traumă, strângerea forțată a nasului -suflarea forțată a nasului	DA	Nu	- Mereu/frecvent/permanent - Sezonier - După examenul ORL - Pe fond de medicamente - Hipertensiune arterială		2 3 1 4
1 B	Vânătași, hemoragii punctiforme (68%) Pe trunchi, abdomen și alte zone de obicei ne susceptibile la impact mecanic	DA	Nu	- Activitate ce predispune la impacturi fizice - mereu/permanent - Pe fond de medicație		0 2 1
1 C	Hemartroză - hematoame în țesuturile moi și mușchii în zone periarticulare (90%)	DA	Nu			2
2	Hemoragii după leziuni minore zgârieturi, tăieturi, înțepăturilor(40-60%)	DA	Nu	- > 5 minute - bărbierit umed - Pe fond de medicație		2 2 1
3	Hemoragie după extracție dentară(40-60%) ^b	DA	Nu	- > 5 minute - bărbierit umed - Pe fond de medicație		2 2 1
4	Hemoragie severă în timpul sau după intervenția chirurgicală (40-53%)	DA	Nu	- Ce fel de intervenție? - Hemoragia a fost mai mare de cât s-a preconizat?		

^aPfanner G, Koscielny J, Pernerstorfer T, Gütl M, Perger P, Fries D, Hofmann N, Innerhofer P, Kneifl W, Neuner L, Schöchl H, Kozek-Langenecker SA; Preoperative evaluation of the bleeding history. Recommendations of the working group on perioperative coagulation of the Austrian Society for Anaesthesia, Resuscitation and Intensive Care, Anaesthesist. 2007 Jun;56(6):604-11.

^bHemoragia după pierderea dinților mai degrabă se datorește periodontinei și nu dereglărilor de coagulare (<40%)

5	Cicatrizarea întârziată a plăgilor (40%)	DA	Nu	- Plagă zemuindă, biantă - Macerată - Keloid	2 2 2
6	Istoria familială agravată (79%) -cosangvinizare - diateză hemoragică etc. - deces la vârsta tânără	DA	Nu	- Gradul de rudenie - Clarificat diagnoza	2 2
7 A	Medicație anticoagulantă administrată recent (60-70%) Acidum acetylsalicylicum, Acenocumarolum, Clopidogrelum, Warfarinum, Ticlopidinum, Rivaroxabanum	DA	Nu	- Medicații care poate produce drept efect advers o dereglare de coagulare. (remedii naturiste, fitoterapie, antibiotice)	2 4 6
7 B	Medicație analgezică, administrată fără prescripție medicală(60-70%) (Migrenă, Reumatism)	DA	Nu		
8	Menometroragie (55-65%) -Prelungită (> 7 zile) - În volum crescut (Nr. Absorbantelor)	DA	Nu	- Se va face diagnostic diferențial pentru cauze ginecologice: miom uterin, dereglări de menstruație etc.	2
Acțiuni (0) Nu este nevoie; (1) Anamneza medicației cronice; (2) Consultația Hematologului; (3) Consultația ORL; (4) Consultația Internistului/Cardiologului; (5) Consultat documentația medicală; (6) Consultația Internistului/Chirurgului pentru eventuala sistare a medicație sau terapie de conversie.					
Data		Doctor		Semnătura	

1. Anamneza va fi considerată agravată dacă pacientul va răspunde "Da" cel puțin la o întrebare și relevanța răspunsului este confirmată de medicul în cursul interviului (coloana din dreapta).
2. Procentajul indică probabilitatea ca în caz de răspuns pozitiv testele de laborator standard vor putea depista o coagulopatie.
3. Funcție de rezultatele interviului vor fi sau nu indicate teste suplimentare de laborator, conform algoritmului C2.3.

ANEXA 4

Fișa standardizată de audit medical

bazat pe criterii pentru protocolul clinic național „Managementul transfuzional și de resuscitare volemică al hemoragiilor obstetricale masive”

	Domeniul Prompt	Definiții și note
1.	Denumirea IMS evaluată prin audit	denumirea oficială
2.	Persoana responsabilă de completarea fișei	nume, prenume, telefon de contact
3.	Ziua, luna, anul de naștere a pacientei	ZZ-LL-AAAA sau 9 = necunoscută
4.	Mediul de reședință	0 = urban; 1 = rural; 9 = nu se cunoaște
	INTERNAREA	
5.	Data și ora internării în spital	data (ZZ: LL: AAAA); ora (00:00) sau 9 = necunoscută
6.	Data și ora transferului în sala de operații/sala de naștere	data (ZZ: LL: AAAA); ora (00:00) sau 9 = necunoscută
7.	Data și ora extracției copilului	data (ZZ: LL: AAAA); ora (00:00) sau 9 = necunoscută
8.	Data și ora internării în terapie intensivă	data (ZZ: LL: AAAA); ora (00:00) sau 9 = necunoscută
9.	Data și ora transferului în secție	data (ZZ: LL: AAAA); ora (00:00) sau 9 = necunoscută
10.	Reinternarea în terapie intensivă	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște= 9
11.	Data și ora internării în spital	data (ZZ: LL: AAAA); ora (00:00) sau 9 = necunoscută
	DIAGNOSTICUL	
12.	Pierderi sangvine preoperator	cantitatea (ml)
13.	Pierderi sangvine intraoperator/intranatal	cantitatea (ml)
14.	Pierderile sangvine în primele 24 h postpartum	cantitatea (ml)
15.	Hemoragie totală	cantitatea (ml)
16.	Transfuzie intraoperatorie	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște= 9
17.	Utilizarea profilactică de antifibrinolic	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște= 9 (doza)
18.	Utilizarea de antifibrinolic intraoperator/intranatal	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște= 9 (doza)
19.	Utilizarea antifibrinolicului în postpartum/postoperator	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște= 9 (doza)
20.	Transfuzia de toate tipurile de concentrat eritrocitar intraoperator pentru corecția anemiei preoperatorii	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu cunoaște= 9
21.	Investigații realizate în acest scop:	
22.	Hb	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște= 9
23.	Ht	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște= 9
24.	Er	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște= 9
25.	Tr	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște= 9

26.	Grup sangvin după sistem AB0	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște= 9
27.	Grup sangvin după sistem Rh	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște= 9
28.	Grup sangvin după sistem Kell	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște= 9
29.	Proba la compatibilitate pretransfuzională	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște= 9
30.	Altele	de indicat tipurile investigațiilor
31.	Număr total de unități transfuzate	număr de unități
32.	Tipurile de CE transfuzate (CE, CED, CEDL, CEAD, CEDLAD, CEA)	de indicat toate tipurile de CE transfuzat
33.	Formular pentru hemotransfuzie îndeplinit	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște= 9
34.	Transfuzia de toate tipurile de concentrat eritrocitar intraoperator pentru corecția anemiei intraoperatorii	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște= 9
35.	Investigații realizate în acest scop:	
36.	Hb	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
37.	Ht	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște= 9
38.	Er	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște= 9
39.	Tr	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște= 9
40.	Grup sangvin după sistem AB0	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște= 9
41.	Grup sangvin după sistem Rh	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște= 9
42.	Grup sangvin după sistem Kell	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște= 9
43.	PProba la compatibilitate pretransfuzională	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște= 9
44.	Altele	de indicat tipurile investigațiilor
45.	Număr total de unități transfuzate	număr de unități
46.	Tipurile de CE transfuzate (CE, CED, CEDL, CEAD, CEDLAD, CEA)	de indicat toate tipurile de CE transfuzat
47.	Formular pentru hemotransfuzie îndeplinit	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște= 9
48.	Transfuzia de toate tipurile de concentrat de plachete intraoperator	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște= 9
	Investigații realizate:	
49.	Hb	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște= 9
50.	Ht	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște= 9
51.	Tr	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște= 9
52.	Er	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște= 9
53.	Altele	de indicat tipurile investigațiilor
54.	Număr total de unități transfuzate	număr de unități
55.	Tipuri de CPL transfuzate (CPL, CPLA, CPLADL, AMCPL, AMCPLD)	de indicat toate tipurile de CPL transfuzat

56.	Formular pentru hemotransfuzie îndeplinit	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
57.	Transfuzia de toate tipurile de plasmă proaspăt congelată intraoperator	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
	Investigații realizate în acest scop:	
58.	Fibrinogen	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
59.	TP	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
60.	INR	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
61.	TTPA	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
62.	ROTEM	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
63.	TEG	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
64.	Grup sangvin după sistem AB0	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
65.	Altele	de indicat tipurile investigațiilor
66.	Număr total de unități transfuzate	număr de unități
67.	Tipurile de PPC transfuzate (PPC, PPCAS, PDECR)	de indicat toate tipurile de PPC transfuzat
68.	Formular pentru hemotransfuzie îndeplinit	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
69.	Transfuzia de crioprecipitat intraoperator	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
	Investigații realizate în acest scop:	
70.	Fibrinogen	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
71.	Factorul VIII	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
72.	Grup sangvin după sistem AB0	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
73.	Altele	de indicat tipurile investigațiilor
74.	Număr total de unități transfuzate (CPFVIII)	număr de unități
75.	Formular pentru hemotransfuzie îndeplinit	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
76.	Utilizarea factorilor de coagulare intraoperator	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
77.	Număr total de unități utilizate	număr de unități
78.	Tipurile factorilor de coagulare utilizați	de indicat tipurile factorilor de coagulare
79.	Transfuzia intraoperatorie conform algoritmului instituțional	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
80.	Transfuzia de toate tipurile de concentrat de plachete postoperator/postpartum	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
	Investigații realizate:	
81.	Hb	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
82.	Ht	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
83.	Tr	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9

84.	Er	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
85.	Altele	de indicat tipurile investigațiilor
86.	Număr total de unități transfuzate	număr de unități
87.	Tipurile de CPL transfuzate (CPL, CPLA, CPLADL, AMCPL, AMCPLD)	de indicat toate tipurile de CPL transfuzat
88.	Formular pentru hemotransfuzie îndeplinit	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
89.	Transfuzia de toate tipurile de concentrat eritrocitar postoperator/postpartum	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
	Investigații realizate în acest scop:	
90.	Hb	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
91.	Ht	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
92.	Er	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
93.	Tr	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
94.	Grup sangvin după sistem AB0	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
95.	Grup sangvin după sistem Rh	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
96.	Grup sangvin după sistem Kell	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
97.	Proba la compatibilitate pretransfuzională	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
98.	Altele	de indicat tipurile investigațiilor
99.	Număr total de unități transfuzate	număr de unități
100.	Tipurile de CE transfuzate (CE, CED, CEDL, CEAD, CEDLAD, CEA)	de indicat toate tipurile de CE transfuzat
101.	Formular pentru hemotransfuzie îndeplinit	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
102.	Transfuzia de toate tipurile de plasmă proaspăt congelată postoperator/postpartum	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
	Investigații realizate în acest scop:	
103.	Fibrinogen	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
104.	TP	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
105.	INR	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
106.	TTPA	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
107.	ROTEM	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
108.	TEG	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
109.	Grup sangvin după sistem AB0	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
110.	Altele	de indicat tipurile investigațiilor
111.	Număr total de unități transfuzate	număr de unități
112.	Tipurile de PPC transfuzate (PPC, PPCAS, PDECR)	de indicat toate tipurile de PPC transfuzat

113.	Formular pentru hemotransfuzie îndeplinit	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
114.	Transfuzia de crioprecipitat postoperator/postpartum	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
	Investigații realizate în acest scop:	
115.	Fibrinogen	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
116.	Factorul VIII	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
117.	Grup sangvin după sistem AB0	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
118.	Altele	de indicat tipurile investigațiilor
119.	Număr total de unități transfuzate (CPFVIII)	număr de unități
120.	Formular pentru hemotransfuzie îndeplinit	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
121.	Utilizarea factorilor de coagulare postoperator	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
122.	Număr total de unități utilizate	număr de unități
123.	Tipurile factorilor de coagulare utilizați	de indicat tipurile factorilor de coagulare
124.	Transfuzia postoperatorie conform algoritmului instituțional	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
125.	Durata internării în Terapia Intensivă (zile)	număr de zile
126.	Durata de ventilare mecanică în perioada postoperatorie/postpartum (ore)	număr de ore
127.	Durata internării în spital (zile)	număr de zile
	ISTORICUL MEDICAL AL PACIENȚILOR	
128.	Pacientă internată în mod programat pentru intervenție	Nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
129.	Pacientă internată în mod urgent pentru intervenție	Nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
130.	Numărul total de paciente internate pentru naștere	Nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
131.	Pacientă cu anemie preoperatorie (Hb < 10 g/dl)	Nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
132.	Pacientă cu insuficiență renală preoperatorie (Clearance creatinină < 50 ml/kg/min)	Nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
133.	Pacientă cu insuficiență hepatică preoperator/prenatal (INR >1,5)	Nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
134.	Pacientă cu dereglări de coagulare congenitale și/sau dobândite preoperator/prenatal	Nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
	TRATAMENTUL	
135.	Utilizarea uterotoniceilor	A fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9, preparat (), doza ()
136.	Măsurile temporare de hemostază	A fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
137.	Managementul perioadei a 3 în naștere	pasiv = 0, activ = 1
138.	Decolare manuală de placenta	A fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
139.	Reintervenție pentru hemostază chirurgicală	A fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9

140.	Implementarea protocolului instituțional de management transfuzional și resuscitare volemică al hemorgiilor obstetricale masive.	A fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște= 9
141.	Implementarea checklist-ului de criză pentru managementul hemoragiilor obstetricale masive.	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște= 9
142.	Complicații dezvoltate după transfuzie.	nu = 0; da = 1; nu se cunoaște= 9
143.	Insuficiență poliorganică și morbiditate severă prin hemoragie obstetricală masivă.	nu = 0; da = 1; nu se cunoaște= 9
144.	Data externării sau decesului	include data transferului la alt spital, precum și data decesului.
		data externării (ZZ: LL: AAAA) sau 9 = necunoscută
		data decesului (ZZ: LL: AAAA) sau 9 = necunoscută

Indicații fiziologice pentru utilizare de concentrat eritrocitar

Nivel hemoglobină	Criterii clinice	Decizia de transfuzie CEDLAD
< 60g/l		Da
60 – 80 g/l	Compensare adecvată, Factori de risc absenți Hemoragie postpartum ne relevantă	Nu
	- Compensare eșuată (Ex.): * Dinamica segmentului ST * Tahicardie > 90 b/min, Hipotensiune * Acidoză metabolică, lactică - Prezenta factorilor de risc (Ex.): * Insuficiență cardiacă cronică/ acută congestivă * Leziune renală * STROKE	Da
80-100 g/l	Compensare adecvată	Nu
	Compensare parțială (Ex.): - Compensare eșuată (Ex.): * Dinamica segmentului ST * Tahicardie > 90 b/min, Hipotensiune * Acidoză metabolică, lactică	Da
> 100 g/l		Nu

Factori de risc trombogen la pacienta obstetricală

Vârsta >35 ani

Obezitate ($\text{IMC} \geq 30 \text{ kg m}^{-2}$)

Paritate ≥ 3 sarcini

Fumat

Operația cezariană electivă

Istoric familial de Trombembolie venoasă, Trombofilie

Vene varicoase mari

Infecție sistemică

Imobilizare, paraplegie, călătorii îndelungate

Pre-eclampsie

Sarcină multigemelară

Travaliu prematur ($<37+0$ săptămâni)

Travaliu prelungit (>24 h)

Hemoragie postpartum > 1 l sau transfuzie de produs sangvine

Produsele sangvine și proprietățile acestora

Nr. d/o	Denumire	Proprietăți
1. Componente sangvine eritrocitare		
1.1 Informații generale - Eticheta sau fișa de însoțire a produsului va conține următoarea informație: datele de identificare ale producătorului, numărul unic de identificare, apartenența grupului sangvin după sistemul ABO, RhD, Kell (după caz fenotipat), calificativul anticorpi antieritrocitari, data producerii, denumirea soluției de anticoagulant, denumirea componentului sangvin, data expirării, greutatea componentului sangvin, condiții de păstrare și mențiunea validat.		
1.2 Proprietăți specifice:		
1.2.1	Concentrate eritrocitar (CE)	O unitate de component sangvin are hematocritul de 0,65 - 0,75 și Hb un minim de 45 g. Produsul conține toate eritrocitele și o mare parte din leucocite (cca 2,5 - 3,0 x 10 ⁹ celule) din unitatea de sânge din care a fost produsă. Greutate 280±50 g.
1.2.2	Concentrate eritrocitar cu soluție aditivă (CEAD)	O unitate de component sangvin are hematocritul de 0,5 - 0,7 și Hb un minim de 45 g. Produsul conține toate eritrocitele și o mare parte din leucocite (cca 2,5 - 3,0 x 10 ⁹ celule) din unitatea de sânge din care a fost produsă. Greutate 330±50 g.
1.2.3	Concentrat eritrocitar deleucocitat (CEDL)	O unitate de component sangvin are hematocritul de 0,65 - 0,75 sau 0,50- 0,70, Hb un minim de 40g-43g. Produsul conține toate eritrocitele din unitatea de sânge din care a fost produsă. Conținutul în leucocite este inferior valorii de 1,2x10 ⁹ sau 1,0 x 10 ⁶ celule/unitate. Greutate 250±50 g.
1.2.4	Concentrat eritrocitar deleucocitat cu soluție aditivă (CEDLAD)	O unitate de component sangvin are hematocritul de 0,5 - 0,7 și Hb un minim de 43 g. Produsul conține toate eritrocitele din unitatea de sânge din care a fost produsă. Conținutul în leucocite este inferior valorii de 1,2x10 ⁹ sau 1,0 x 10 ⁶ celule/unitate. Greutate 300±50 g.
1.2.5	Concentrat eritrocitar de afereză deleucocitat (CEA)	O unitate de component sangvin are hematocritul de 0,65 - 0,75, Hb un minim de 40g. Produsul conține toate eritrocitele din unitatea de sânge din care a fost produsă. Conținutul în leucocite este inferior valorii de 1,0 x 10 ⁶ celule/unitate. Greutate 250±50 g.
1.2.5	Concentrat eritrocitar de afereză deleucocitat cu soluție aditivă (CEAAD)	O unitate de component sangvin are hematocritul de 0,5 - 0,7, Hb un minim de 40g. Produsul conține toate eritrocitele din unitatea de sânge din care a fost produsă. Conținutul în leucocite este inferior valorii de 1,0 x 10 ⁶ celule/unitate. Greutate 300±50 g.
1.2.6	Concentrat eritrocitar deplasmalizat (CED)	O unitate de component sangvin are hematocritul de 0,65 - 0,75, Hb un minim de 40g. Produsul conține eritrocite din unitatea de sânge din care a fost produsă iar conținutul în leucocite este inferior valorii de 1,0 x 10 ⁶ celule/unitate. Greutate 200±50 g.
2. Componente plachetare (trombocitare)		

2.1 Informații generale - Eticheta sau fișa de însoțire a produsului va conține următoarea informație: datele de identificare ale producătorului, numărul unic de identificare, apartenența grupului sangvin după sistemul ABO (RhD și Kell pentru CPL standard), calificativul anticorpi antieritrocitari, data producerii, denumirea componentului sangvin, data expirării, greutatea componentului sangvin, condiții de păstrare și mențiunea validat.		
2.2 Proprietăți specifice:		
2.2.1	Concentrat de plachete, standard (CPL)	O unitate (doză) de produs conține un număr de trombocite cuprins între $45 - 85 \times 10^9$, mediul de suspensie fiind plasma umană. Concentrația de leucocite este de până la $0,05 \times 10^9$ și de eritrocite de până la $0,2 \times 10^9$ pe unitate. Cantitatea unei doze este de 50 ± 5 g. O doză terapeutică includ 6-8 doze standard.
2.2.2	Concentrat de plachete de afereză (CPLA)	Concentrat de plachete de afereză are un conținut minim de plachete 2×10^{11} , conținutul maxim de leucocite reziduale este de $0,3 \times 10^9$. Cantitatea unei doze este de 150 ± 50 gr.
2.2.3	Concentrat de plachete de afereză deleucocitat (CPLD)	O unitate (doză) de produs are un conținut minim de plachete 2×10^{11} , conținutul maxim de leucocite reziduale este de $1,0 \times 10^6$. Cantitatea unei doze este de 150 ± 50 gr.
2.2.4	Amestec de concentrate de plachete AMCPL.	Amestecul resuspendat în plasmă are un conținut minim de plachete 2×10^{11} , conținutul de leucocite reziduale este inferior valorii de $1,0 \times 10^9$, mediul de suspensie fiind plasma de 40 - 60 ml. Amestecul resuspendat în soluția aditivă, special concepută acestui scop are un conținut minim de plachete 2×10^{11} , conținutul maxim de leucocite reziduale este de $0,3 \times 10^9$, mediul de suspensie amestec de plasmă (30-40%) și soluție aditivă (60-70%). Cantitatea unei doze este de 200 ± 50 gr.
2.2.5	Amestec de concentrate de plachete deleucocitat AMCPLD.	Amestecul deleucocitat și resuspendat în plasmă are un conținut minim de plachete 2×10^{11} , numărul leucocitelor reziduale este inferior valorii de $1,0 \times 10^6$, mediul de suspensie fiind plasma 40 – 60 ml. Amestecul deleucocitat resuspendat în soluție aditivă, are un conținut minim de plachete 2×10^{11} , conținutul maxim de leucocite reziduale fiind de $1,0 \times 10^6$ și mediul de suspensie fiind 40 - 60 ml, care reprezintă amestec de plasmă (30-40%) și soluție aditivă (60-70%). Cantitatea unei doze este de 200 ± 50 gr.
3. Componente plasmatice		
3.1 Informații generale - Eticheta sau fișa de însoțire a produsului va conține următoarea informație: datele de identificare ale producătorului, numărul unic de identificare, apartenența grupului sangvin după sistemul ABO, calificativul anticorpi antieritrocitari, data producerii, denumirea componentului sangvin, data expirării, greutatea componentului sangvin, condiții de păstrare și mențiunea "validat".		
3.2 Proprietăți specifice:		
3.2.1	Plasmă proaspăt congelată (PPC)	O unitate de component sangvin conține, la valori plasmatice normale, factori stabili de coagulare, albumina și imunoglobuline, în mediu, nu mai puțin de 50g/l din

		concentrația totală de proteine. 100 gr de produs conține nu mai puțin de 70 UI de factor VIII și cantități cel puțin similare de alți factori de coagulare, precum și inhibitori naturali prezenți. Greutate 300±50 g.
3.2.2	Crioprecipitat (CPF8)	O unitate (doză) de produs conține cea mai mare parte din factorul VIII, factorul Willebrand, fibrinogen, factorul XIII și fibronectină, prezente în plasma proaspăt prelevată și/sau separată. Fiecare unitate conține factorul VIII nu mai puțin de 70 UI la unitate și fibrinogen nu mai puțin de 140 mg la unitate. Cantitatea unei doze este de 10-20±5g.

ANEXA 8

ALTERNATIVE PENTRU TRANSFUZIA DE COMPONENTE SANGVINE

Alternative AB0/Rh pentru transfuzia de componente sangvine eritrocitare

Informație despre pacient	Componente eritrocitare și gradul de prioritate în aplicarea alternativă							
<i>AB0/Rh pacient</i>	<i>1-a</i>	<i>a 2-a</i>	<i>a 3-a</i>	<i>a 4-a</i>	<i>a 5-a</i>	<i>a 6-a</i>	<i>a 7-a</i>	<i>a 8-a</i>
0 Rh pozitiv	0 poz	0 neg						
0 Rh negativ	0 neg	0 poz*						
A Rh pozitiv	A poz	A neg	0 poz	0 neg				
A Rh negativ	A neg	0 neg	A poz*	0 poz*				
B Rh pozitiv	B poz	B neg	0 poz	0 neg				
B Rh negativ	B neg	0 neg	B poz*	0 poz*				
AB Rh pozitiv	AB poz	A poz	B poz	0 poz	AB neg	A neg	B neg	0 neg
AB Rh negativ	AB neg	A neg	B neg	0 neg	AB poz*	A poz*	B poz*	0 poz*

Consultați directorul medical sau persoana autorizată în acest scop

* În situații care pun în pericol viața pacientului, la decizia medicul/clinician autorizat unitatea de component eritrocitar Rh pozitiv poate fi eliberat pacienților de Rh negativ.

* Rolul directorului medical este să se discute cu medicul/clinician autorizat pentru a determina dacă este nevoie să se administreze imunoglobulina umană anti Rhesus.

Alternative AB0 pentru transfuzia de componente sangvine plasmatice, inclusiv crioprecipitat

Informație despre pacient	Componente plasmatice și crioprecipitat și gradul de prioritate în aplicarea alternativă	
<i>AB0 pacient</i>	<i>1-a</i>	<i>a 2-a</i>
0	0	AB
A	A	AB
B	B	AB
AB	AB	

Alternative AB0 pentru transfuzia de produse trombocitare

Informație despre pacient	Componente trombocitare și gradul de prioritate în aplicarea alternativă			
Concentrat de trombocite standard				
AB0/Rh pacient	1-a	a 2-a	a 3-a	a 4-a
0 pozitiv	0 pozitiv	0 negativ		
0 negativ	0 negativ	0 negativ		
A pozitiv	A pozitiv	A negativ		
A negativ	A negativ	A negativ		
B pozitiv	B pozitiv	B negativ		
B negativ	B negativ	B negativ		
AB pozitiv	AB pozitiv	AB negativ		
AB negativ	AB negativ	AB negativ		
Concentratul de trombocite de afereză suspendat în plasmă sau amestecul de concentrate de plachete suspendate în plasma				
AB0 pacient	1-a	a 2-a	a 3-a	a 4-a
0	0	AB		

A	A	AB		
B	B	AB		
AB	AB			
<i>Concentratul de trombocite de afereză în soluție de resuspendare sau amestecul de concentrate de plachete în soluție de resuspendare</i>				
<i>AB0 pacient</i>	1-a	a 2-a	a 3-a	a 4-a
0	0	AB	A	B
A	A	AB	B	0
B	B	AB	A	0
AB	AB	A	B	0

Bibliografie

1. Consolidated guidelines for the prevention, diagnosis and treatment of postpartum haemorrhage, World Health Organization, 2025
2. Kietaihl, Sibylle; Ahmed, Aamer; Afshari, Arash et al. Management of severe peri-operative bleeding: Guidelines from the European Society of Anaesthesiology and Intensive Care: Second update 2022. *European Journal of Anaesthesiology* 40(4):p 226-304, April 2023. | DOI: 10.1097/EJA.0000000000001803
3. Escobar, MF, Nassar, AH, Theron, G et al. FIGO recommendations on the management of postpartum hemorrhage 2022. *Int J Gynecol Obstet.* 2022; 157(Suppl. 1): 3– 50. doi:10.1002/ijgo.14116
4. European guidelines on perioperative venous thromboembolism prophylaxis, EJA 2018 - Volume 35 - Issue 2
5. Gallos ID, Yunas I, Devall AJ, Podeseck M, Tobias A, Price MJ, Oladapo OT, Coomarasamy A. Uterotonic agents for preventing postpartum haemorrhage: a network meta-analysis. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2025, Issue 4. Art. No.: CD011689. DOI: 10.1002/14651858.CD011689.pub4. Accessed 28 August 2025.
<https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD011689.pub4/full>
6. WHO recommendations on the assessment of postpartum blood loss and treatment bundles for postpartum haemorrhage. Geneva: World Health Organization; 2023. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK598981/pdf/Bookshelf_NBK598981.pdf
7. Amaral S, Provinciatto H, Gewehr DM, Lombardi RA, D'Souza RS, Terres MT, et al. Prophylactic strategies for prevention of postpartum haemorrhage in caesarean delivery: a systematic review and Bayesian network meta-analysis of randomised controlled trials. *Lancet Glob Health.* 2025 Aug;13(8):e1415-e1424. doi: 10.1016/S2214-109X(25)00185-8.
[https://www.thelancet.com/pdfs/journals/langlo/PIIS2214-109X\(25\)00185-8.pdf](https://www.thelancet.com/pdfs/journals/langlo/PIIS2214-109X(25)00185-8.pdf)
8. Soar, Jasmeet et al. European Resuscitation Council Guidelines 2025 Adult Advanced Life Support Resuscitation, Volume 215, 110769