

Managementul transfuzional și de resuscitare volemică al hemoragiilor ginecologice masive

**Protocol clinic național
(Ediția IV)**

PCN-251

**Aprobat la ședința Consiliului de experți al Ministerului Sănătății
din 30.03.2026, proces verbal nr.1
Aprobat prin ordinul Ministerului Sănătății nr.532 din 26.06.2026
Cu privire la aprobarea Protocolului clinic național „Managementul transfuzional și de
resuscitare volemică al hemoragiilor ginecologice masive”, ediția IV**

CUPRINS

ABREVIERI FOLOSITE	4
PREFATĂ	6
SUMARUL RECOMANDĂRILOR.....	6
A. PARTEA INTRODUCATIVĂ	8
A.1. Diagnosticul	8
A.2. Codul bolii (CIM-10)	8
A.3. Utilizatorii protocolului.....	8
A.4. Obiectivele protocolului:	8
A.5. Elaborat:	8
A.6. Revizuit:	8
A.7. Următoarea revizuire:.....	8
A.8. Grupul de autori. Recenzenți	8
A.9 Definiții folosite în document	9
A.10. Date epidemiologice	10
A.11. Niveluri ale dovezilor științifice și grade de recomandare	10
B. PARTEA GENERALĂ	11
B.1. Nivel de asistență medicală primară	11
B.2. Nivel de asistență medicală urgentă prespitalicească (echipele AMU profil general și de Terapie Intensivă Mobilă (TIM)).	12
B.3. Nivel de asistență medicală prespitalicească (Camera de gardă, Unitatea Primire Urgențe (UPU A, B, C) Departamentul de Medicină Urgentă(DMU))	13
B.4. Nivel de asistență medicală spitalicească(Secția profil ginecologie/chirurgie, secția Terapie Intensivă/Reanimare).....	15
C.1. ALGORITMI DE CONDUITĂ	17
C.1.1. Algoritm de selectarea testelor de laborator în perioada preoperatorie pentru evaluarea sistemului de hemostază.....	17
C.1.2. Algoritm de management al hemoragiei uterine.....	18
C.1.3.Algoritm de management procedural al hemoragiei uterine.....	19
C.1.4.Algoritm de transfuzie masivă în hemoragiile ginecologice severe	20
C.2. DESCRIEREA TEHNICILOR, METODELOR ȘI PROCEDURILOR.....	21
C.2.1. Factorii de risc și cauzele hemoragiilor ginecologice masive	21
C.2.2. Screening și profilaxie.....	21
C.2.3. Estimarea pierderii sangvine.....	22
C.2.4. Diagnosticul cauzei hemoragiei	22
C.2.5. Management	22
C.2.5.1 Management general	22
C.2.5.2 Principiile managementului de resuscitare	23
C.2.5.3Managementul anticoagulantelor și antiagregantelor	25
C.2.5.4. Managementul specific	25

C.2.5.5 Managementul anestezie în hemoragiile ginecologice severe	26
C.2.5.6. Monitorizarea parametrilor clinici și paraclini.....	26
C 2.5.7. Criteriile de eficiență a tratamentului transfuzional și de resuscitare	26
C.2.5.8. Indicatori de prognostic nefavorabil	27
C.2.6. Transferul pacientelor cu hemoragie ginecologică masivă.....	27
C.2.7. Managementul termic.....	27
C.2.8 Resuscitare hemostatică	28
D. RESURSE UMANE ȘI MATERIALE NECESARE PENTRU IMPLEMENTAREA PREVEDERILOR PROTOCOLULUI.....	29
D.1. Nivel de asistență medicală primară	29
D.2. Nivel de asistență medicală urgentă prespitalicească (echipele AMU profil general și de Terapie Intensivă Mobilă (TIM)).	29
D.3. Nivel de asistență medicală urgentă prespitalicească (UPU, Camera de gardă).	30
D.4. Nivel de asistență medicală spitalicească	31
E. INDICATORI DE MONITORIZARE PENTRU IMPLEMENTAREA PREVEDERILOR PROTOCOLULUI.....	33
ANEXA 1.....	35
Scala de Agitare – Sedare Richmond (RASS)	35
ANEXA 2.....	36
Chestionar structurat de evaluare preoperatorie a dereglărilor de hemostază, coagulopatiilor (Adaptat)	36
ANEXA 3.....	38
Formular de screening al dereglărilor de hemostază la pacientele cu hemoragii ginecologice severe	38
ANEXA 4.....	39
Fișa standardizată de audit medical.....	39
ANEXA 5.....	46
Indicații fiziologice pentru utilizare de concentrat eritrocitar	46
ANEXA 6.....	47
Produsele sangvine și proprietățile acestora	47
ANEXA 7.....	49
ALTERNATIVE PENTRU TRANSFUZIA DE COMPONENTE SANGVINE	50
Bibliografie.....	51

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 directe
APTEM	Test de tromboelastometrie rotațională ce utilizează aprotinina și factorul tisular recombinant drept catalizator al activării.
TTPA	Timpul de tromboplastină parțial activat
AVK	Antagonist vitamina K – anticoagulantele indirecte
CaO₂	Conținutul de oxigen în sângele arterial
CCP	Concentrat de complex de protrombină
CE	Concentrat eritocitar, toate tipurile (CEDL, CEDLAD, CEA, CED)
CPL	Concentrat de plachete (trombocite), toate tipurile (CPL, AMCPL, CPLA)
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
DMU	Departament Medicină de Urgență
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
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

PREFATĂ

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.

Protocolul clinic reprezintă recomandări de bună practică clinică bazate pe dovezile publicate până în prezent și este adresat specialiștilor medicali și echipelor multidisciplinare implicate în îngrijirea pacienților cu hemoragii ginecologice ce necesită un management transfuzional.

SUMARUL RECOMANDĂRILOR

1. Acordarea imediată a asistenței medicale de urgență, stabilizarea și transferul pacienților în instituțiile medicale specializate va asigura prevenirea complicațiilor severe asociate cu hemoragiile ginecologice masive. 1B
2. Toate serviciile ginecologice trebuie să aibă un Protocol instituțional de management al hemoragiilor ginecologice care va include acțiuni adaptate la cadrul instituțional în corespundere cu prezentul protocol. 1C
3. Screening-ul factorilor de risc pentru hemoragia ginecologică se va efectua în mod obligatoriu pentru fiecare pacientă. 1B
4. Terapia cu fier administrat intravenos este recomandată în locul terapiei cu fier administrat oral, atunci când fierul oral nu poate fi utilizat sau nu este tolerat, ori există o necesitate clinică de corectare rapidă a anemiei. 1B
5. Evaluarea cantitativă continuă (cumulativă) a pierderii de sânge se va efectua folosind metode obiective cum ar fi containere gradate, compararea vizuală și greutatea materialelor îmbibate cu sânge (1gm = 1 ml). 1C
6. În cazul hemoragiei se va asigura evaluarea continuă a semnelor vitale (FCC, TA, Puls, T, SpO₂, EKG, debit urinar). 1A
7. O₂-terapia este indicată, însă se va evita ventilarea hiperoxică. 1C
8. Asigurarea abordului venos: 2-3 linii venoase largi. Inițial preferință se va acorda cateterelor venoase periferice. 1A
9. Se va aplica o strategie restrictivă de utilizare a produselor de sânge, beneficiul căreia este limitarea expunerii pacientei la produse sangvine alogene. 1A
10. 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. 1B
11. Rata și volumul infuziei vor fi ajustate în 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): preparate vasoconstrictoare, medicamente inotrop pozitive, coloizi, produse de sânge. 1C
12. 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. 1C

13. Resuscitare hemostatică. Considerați hipotensiunea permisivă, chirurgia damage control pentru a evita pierderile excesive de sânge pe perioada transportului, până la efectuarea hemostazei definitive. 2A
14. Evitarea hipervolemiei induse/hemodiluției normovolemice deoarece nu contribuie la reducerea necesarului de transfuzii alogene. 2A
15. 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
16. Transfuzie de concentrat eritocitar cât mai devreme posibil, dacă este indicat. Decizia de utilizare a concentratului eritocitar 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
17. În cazul lipsei sângelui specific de grup, utilizarea pentru transfuzie a CE de grup sangvin 0(I) Rh negativ Kell negativ. 1A
18. Se va considera administrarea de Concentrat de Fibrinogen pentru corecția coagulopatiei. 2C
19. Administrarea de PPC va fi luată în considerare dacă INR, TTPA sunt prelungite > de 1,5 ori decât norma în prezența hemoragiei active. Transfuzia de PPC ghidată de TLS este adesea exagerată. 1B
20. Administrarea crioprecipitatului va fi luată în considerare dacă Fibrinogenul <1,5 g/l în prezența hemoragiei active și lipsei concentratului de Fibrinogen. 1B
21. Administrarea de Calci gluconas dacă $Ca^{++} < 1.0 \text{ mmol/L}$. 2B
22. Efectuați măsurări repetate ale Hb, Hematocritului, 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
23. Se va considera antibiotico-profilaxia cu spectru larg (conform protocolului instituțional de antibiotico-profilaxie). 1B
24. Inițierea tromboprofilaxiei venoase standard în primele 24 de ore după hemostază. Tromboprofilaxia farmacologică după chirurgia ginecologică va dura cel puțin 14 zile. 1C

A. PARTEA INTRODUCȚIVĂ

A.1. Diagnosticul: Hemoragie ginecologică severă

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

N85.7 Hemoragia intrauterină,

N92.4 Sângerări abundente în perioada premenopauzei,

N93.8 Alte sângerări anormale precizate, ale uterului și vaginului,

N93.9 Hemoragia uterină (anormală),

N95.0 Sângerări post-menopauză.

A.3. Utilizatorii protocolului:

- 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)

Notă: la necesitate poate fi utilizat și de alți specialiști.

A.4. Obiectivele protocolului:

- Standardizarea și creșterea calității managementului transfuzional al hemoragiilor ginecologice 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 asociate cu hemoragiile ginecologice masive.

A.5. Elaborat: 2016

A.6. Revizuit: 2026

A.7. Următoarea revizuire: 2031

A.8. Grupul de autori:

Prenume, nume	Funcția deținută
<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., catedra 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:

Prenume, nume	Funcția deținută
---------------	------------------

Adrian Belii	dr. had. șt. med., prof. univ., catedra Anesteziologie și Reanimatologie Nr. 1 „Valeriu Ghereg”, USMF „Nicolae Testemițanu”
Stelian Hodoroșea	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”	Dumitru Casian , dr. hab. șt. med., prof.univ., președinte
Catedra de Medicină de familie, USMF „Nicolae Testemițanu”	Ghenadie Curocichin , dr. hab. șt. med., prof. univ., șef catedră
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	Aurel Grosu , dr. hab. șt. med., prof. univ președinte

A.9 Definiții folosite în document:

Hemoragia ginecologică reprezintă sângerarea excesivă a tractului reproductiv feminin.

Hemoragia uterină acută nelegată de sarcină este definită drept sângerare "suficientă în volum" pentru ca să necesite intervenție de urgență.

Hemoragie ginecologică masivă: o sângerare cu 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 CE, instabilitate hemodinamică tradusă prin tensiune sistolică <80 mmHg, tensiunea

diastolică < 50 mmHg, frecvență cardiacă > 115 bătăi/min, o hemoragie ce necesită utilizarea a mai mult de un absorbant/tampon pe oră. (70)

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

Transfuzia sangvină perioperatorie presupune transfuzia de sânge și componente sangvine în perioada pre-, intra- și postoperatorie.

Componente sangvine: concentrat eritocitar, concentrat de plachete, crioprecipitat, plasmă proaspăt congelată (ANEXA 6 și ANEXA 7), concentrat de complex de protrombină, concentrat de fibrinogen.

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.

Terapii adjuvante: terapii, medicamente, tehnici menite să reducă sau să prevină pierderile sangvine perioperatorii și necesarul de transfuzii de sânge și 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 ore/ transfuzia a 4 unități de concentrat eritrocitar timp de 1 oră/suplinirea a 50% din volumul de sânge circulant cu produși sangvini timp 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 uterine patologice reprezintă o problemă de sănătate publică, cu o prevalență de 10-30% printre femeile de vârstă reproductivă, o etiologie multifactorială și un management complex. Prin incidența lor ridicată, etiopatogenia extrem de variată, aspectele clinice multiple și potențialul ridicat al complicațiilor, dificultățile de diagnostic și multitudinea metodelor terapeutice, hemoragiile ginecologice constituie o patologie cu calificativ de urgență în practica ginecologică, cu un impact major asupra calității vieții pacientelor. Conform datelor publicate de NICE, hemoragiile ginecologice afectează până la 30% din femeile de vârstă reproductivă, având un impact major asupra calității vieții acestora cu interferențe psihice, sociale, emoționale și materiale. Astfel, calitatea vieții pacientelor cu hemoragii uterine anormale este sub a 25-a percentilă comparativ cu cea a populației feminine generale de vârstă similară.

Conform datelor literaturii de specialitate, hemoragiile ginecologice reprezintă o problemă ginecologică majoră și sunt responsabile de 33% din totalitatea adresărilor în serviciile medicale de urgență, fiind una din cele mai frecvente provocări diagnostice și terapeutice cu care se confruntă medicii ginecologi. Prevalența hemoragiilor ginecologice crește odată cu vârsta, iar 25-50% din intervențiile chirurgicale sunt efectuate pentru tratamentul acestora. În plus, hemoragiile uterine sunt responsabile de 80-90% din chiuretajele uterine efectuate în afara sarcinii. Mai mult decât atât, hemoragiile ginecologice severe reprezintă cauza cea mai frecventă a anemiei feriprive în țările dezvoltate.

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 pacienților în instituțiile medicale specializate va asigura prevenirea complicațiilor severe asociate cu hemoragiile ginecologice masive.	-Examen clinic primar ABCDE -Anamneza ținută SAMPLE -Aprecierea gradului de severitate clinică a hemoragiei -Transfer cu echipa AMU în instituția medicală specializată.
2. Tratament		
2.1. Acordarea primului ajutor medical la locul adresei	- Reducerea pierderii sangvine; - Prevenirea riscului de apariție al complicațiilor.	Standard/Obligat: - Evaluarea/Reevaluarea ABCDE În caz de lipsă a respirației spontane și/sau activității cardiace evaluarea se limitează la ABC, imediat se inițiază RCP. - Regim de repaos deplin, cu poziționarea pacientei în decubit dorsal. ➤ Monitorizarea semnelor vitale: - Temperatura - Tensiunea arterială - Pulsul/Frecvența cardiacă: frecvența, volumul, ritm, TRC. - Respirația: patternul și frecvența, SpO2. ➤ Oxigeno-terapie ➤ Asigurarea abordului venos la locul unde a fost stabilit diagnosticul. ➤ Resuscitare volemică, administrare intravenoasă de fluide încălzite, preferențial soluții cristaloide balansate, izotone. ➤ Rata și volumul fluidelor administrate vor fi ghidate de evoluția clinică a pacientei. ➤ Se va considera administrarea de Acidum tranexamicum. ➤ Managementul termic (caseta 14).
3. Transportare la spital (prin serviciul AMU)	Transportarea rapidă a pacientei la spital va micșora riscul de apariție a complicațiilor.	Standard/Obligat: - Solicitarea serviciului AMU (112); - Transfer în instituția medicală specializată după stabilizarea pacientei.

B.2. Nivel de asistență medicală urgentă prespitalicească (echipele AMU profil general și de Terapie Intensivă Mobilă (TIM)).		
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 ginecologice masive.	- Examenul primar și secundar ABCDE. - Anamneza țintită SAMPLE. - Transfer în instituția medicală specializată.
2. Tratament		
2.1. Acordarea primului ajutor medical (dacă nu s-a efectuat)	Reducerea pierderii sangvine; Transportarea cât mai rapidă a pacientei la spital va micșora riscul de apariție complicațiilor.	Standard/Obligator: - Evaluarea/Reevaluarea ABCDE În caz de lipsă a respirației spontane și/sau activității cardiace evaluarea se limitează la ABC, imediat se inițiază RCP. - Regim de repaos deplin, cu poziționarea pacientei în decubit dorsal. ➤ Monitorizarea semnelor vitale (caseta 10): Temperatura Tensiunea arterială verificată intermitent (monitor semne vitale). EKG continuu (monitor de semne vitale). Pulsul/Frecvența cardiacă: rata, volumul, ritm, TRC. Respirația: frecvența, patternul, SpO2. ➤ Oxigeno-terapie - oxigen 100% ➤ Asigurarea abordului venos: 2-3 linii venoase largi (14/16), la locul unde a fost stabilit diagnosticul. ➤ Alternativ abord intraosos. ➤ Resuscitare volemică: administrare intravenoasă de fluide încălzite, preferențial soluții cristaloide balansate, izotone. ➤ Rata și volumul fluidelor administrate vor fi ghidate de evoluția clinică a pacientei. ➤ Se va considera administrarea de Acidum tranexamicum. ➤ 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: suport volemic și respirator, O2. - Monitoring-ul semnelor vitale pe perioada transportării.

B.3. Nivel de asistență medicală prehospitalică Camera de gardă, Unitatea 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 pacientei	Standard/Obligator: 1.Tratamentul și stabilizarea pacientelor cu hemoragie severă și instabilitate hemodinamică va fi inițiat imediat.
1. Diagnostic		
2.1. Examen primar	Diagnosticarea precoce a hemoragiei ginecologice severe permite inițierea promptă a tratamentului și reducerea ratei de dezvoltare a complicațiilor.	Standard/Obligator: ➤ Evaluarea/Reevaluare completă a stării pacientei, utilizând abordarea structurată ABCDE ➤ În caz de lipsă a respirației spontane și/sau activității cardiace evaluarea se limitează la ABC, imediat se inițiază RCP. ➤ Obținerea informației anamnestice (SAMPLE) de la pacientă/membrii familiei/martori/echipa AMU
2.2.Investigații paraclinice/de laborator	Stabilirea severității, etiologiei, complicațiilor pentru determinarea conduitei ulterioare.	Standard/Obligator: ➤ Grupul sangvin și compatibilitatea sangvină pretransfuzională; ➤ Testul de sarcină (la pacientele de vârstă reproductivă) ➤ Hemoleucograma+ trombocite; ➤ Profilul de coagulare: Teste vâscoelastice (POC) pentru ghidarea intervențiilor hemostatice. În lipsa POC vor fi utilizate ca excepție teste de laborator standard: TP, TTPA, INR, ➤ Fibrinogen ➤ D-dimeri ➤ 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 VIII ➤ Investigații speciale în funcție de cauza primară a hemoragiei: examen pelvin, USG transvaginală etc.
2. Tratament		
2.1. Acordarea urgentă a asistenței medicale de susținere și	Acordarea promptă a asistenței medicale va preveni deteriorarea stării generale după transportare	Standard/Obligator: ➤ Solicitare de ajutor ➤ Poziționarea pacientei în decubit dorsal. ➤ Monitorizarea parametrilor vitali - Obligator:

stabilizare a funcțiilor vitale (dacă n-a fost efectuat anterior)		Tensiunea arterială Frecvența Con tracțiilor Cardiace Pulsul Saturația cu oxigen Electrocardiografia TRC Temperatura Debit urinar - În cazul disponibilității 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. (Casetă 4) ➤ Cateterizarea vezicii urinare. ➤ Abordare interdisciplinară – echipa medicală va fi compusă, cel puțin, din medic urgentist, ginecolog, anesteziolog experimentați. ➤ Solicitați/asigurați disponibilitatea resurselor umane suplimentare. ➤ Alertarea laboratorului, secției/cabinetului de transfuzie a sângelui/băncii de sânge, blocului chirurgical, ATI. ➤ Inițierea măsurilor de resuscitare volemică: administrare intravenoasă de fluide încălzite, preferențial soluții cristaloide balansate, izotone, infuzie rapidă. ➤ 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 14/16 G) la locul unde a fost stabilit diagnosticul (dacă lipsesc). Preferință se va acorda canulelor venoase periferice. ➤ Alternativ: abordul intraosos. ➤ La necesitate se va asigura abord venos central. ➤ Colectarea simultană a analizelor de laborator. ➤ Stabilirea etiologiei hemoragiei ginecologice. Transfer în secția ATI sau blocul chirurgical pentru intervenție chirurgicală de urgență.
3. Transportarea în secția reanimare/TI sau bloc	Pentru asistența medicală specializată în volum deplin.	Standard/Obligator: - Stabilizarea pacientei; - Transfer în secția ATI sau blocul chirurgical pentru intervenție chirurgicală de urgență.

operator		
----------	--	--

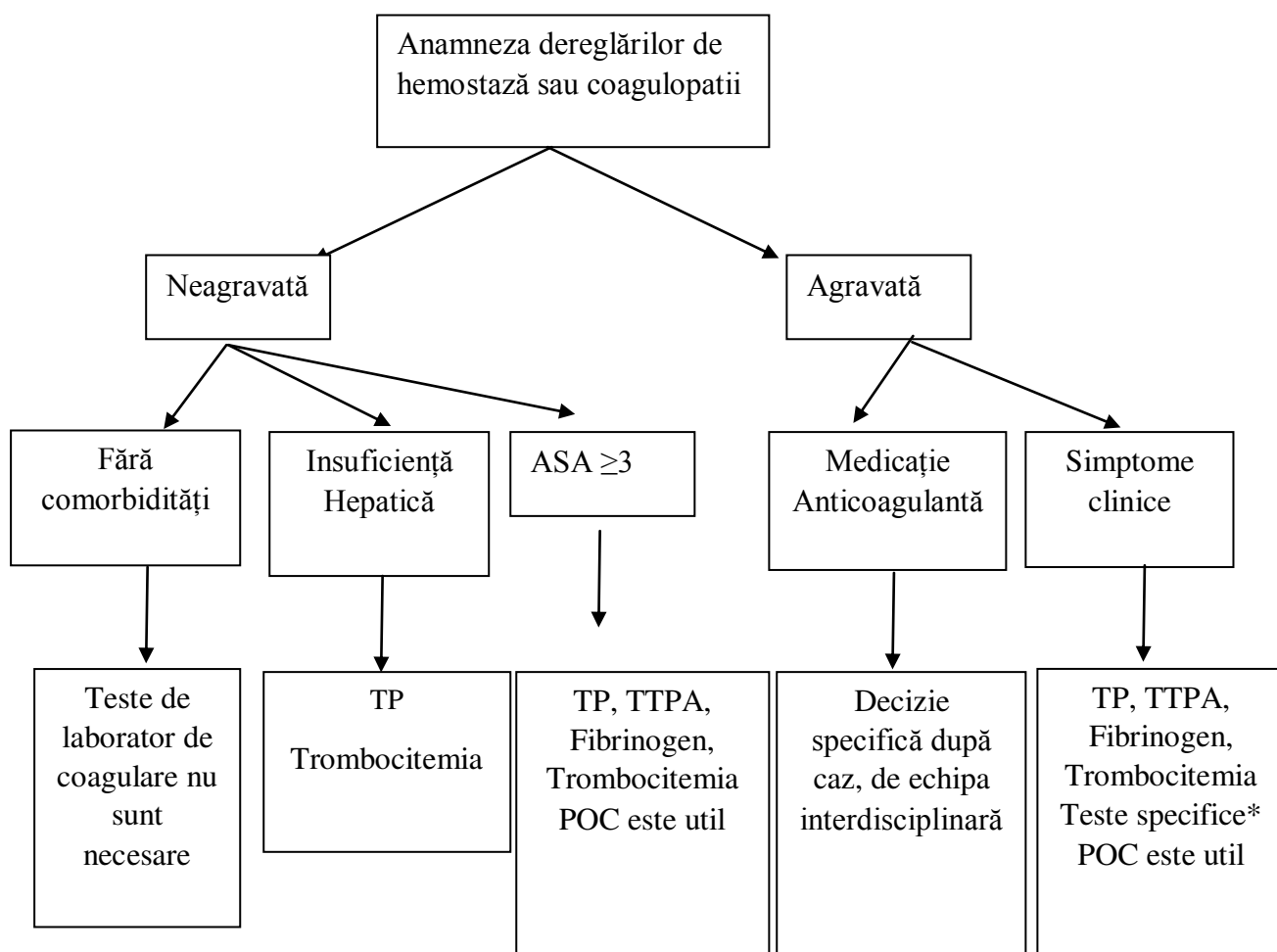
B.4. Nivel de asistență medicală spitalicească		
Secția profil ginecologie/chirurgie, secția Terapie Intensivă/Reanimare		
Activități	Motive	Pași
Evaluare rapidă și atitudinea terapeutică imediată inițială	Aprecierea severității stării pacientei, stabilirea și inițierea intervențiilor necesare pentru prevenirea compromiterii pacientei	Standard/Obligator: 1.Tratamentul și stabilizarea pacientelor cu hemoragie severă și instabilitate hemodinamică va fi inițiat în secția pe care se află pacienta.
1. Diagnostic		
2.1. Examen primar	Diagnosticarea precoce a hemoragiei ginecologice severe permite inițierea promptă a tratamentului și reducerea ratei de dezvoltare a complicațiilor.	Standard/Obligator: ➤ Evaluarea/Reevaluare completă a stării pacientei, utilizând abordarea structurată ABCDE ➤ În caz de lipsă a respirației spontane și/sau activității cardiace evaluarea se limitează la ABC, imediat se inițiază RCP. ➤ Obținerea informației anamnestice (SAMPLE) de la pacientă/membrii familiei/martori/echipa AMU
2.2. Investigații paraclinice/de laborator	Stabilirea severității, etiologiei, complicațiilor pentru determinarea conduitei ulterioare.	Standard/Obligator: ➤ Grupul sangvin și compatibilitatea sangvină pretransfuzională; ➤ Testul de sarcină (la pacientele de vârstă reproductivă) ➤ Hemoleucograma+ trombocite; ➤ Profilul de coagulare: Teste vâscoelastice (POC) pentru ghidarea intervențiilor hemostatice. În lipsa POC vor fi utilizate ca excepție teste de laborator standard: TP, TTPA, INR, ➤ Fibrinogen ➤ D-dimeri ➤ 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 VIII ➤ Investigații speciale în funcție de cauza primară a hemoragiei: examen pelvin, USG transvaginală, chiuretaj/biopsie de endometru, etc.

2. Tratament		
2.1. Acordarea urgentă a asistenței medicale de susținere și stabilizare a funcțiilor vitale (dacă n-a fost efectuat anterior)	Acordarea promptă a asistenței medicale va preveni deteriorarea stării generale după transportare	Standard/Obligator: ➤ Solicitare de ajutor ➤ Poziționarea pacientei în decubit dorsal. ➤ Monitorizarea parametrilor vitali - Obligator: - Tensiunea arterială - Frecvența Conracțiilor Cardiace - Pulsul - Saturația cu oxigen - Electrocardiografia - TRC - Temperatura - Debit urinar - În cazul disponibilității 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. (Caseta 4) ➤ Cateterizarea vezicii urinare. ➤ Abordare interdisciplinară – echipa medicală va fi compusă din ginecolog, anesteziolog experimentați, hematolog, transfuziolog. ➤ Solicitați/asigurați disponibilitatea resurselor umane suplimentare. ➤ Alertarea laboratorului, secției/cabinetului de transfuzie a sângelui/băncii de sânge, blocului chirurgical, ATI. ➤ Inițierea măsurilor de resuscitare volemică: administrare intravenoasă de fluide încălzite, preferențial soluții cristaloide balansate, izotone, infuzie rapidă. ➤ 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 14/16 G) la locul unde a fost stabilit diagnosticul (dacă lipsesc). Preferință se va acorda canulelor venoase periferice. ➤ Alternativ: abordul intraosos. ➤ La necesitate se va asigura abord venos central. ➤ Colectarea simultană a analizelor de laborator. ➤ Stabilirea etiologiei hemoragiei ginecologice. Transfer în secția ATI sau blocul chirurgical

		pentru intervenție chirurgicală de urgență.
2.2 Tratamentul specific în funcție de cauza hemoragiei ginecologice		➤ Tratament medicamentos specific cauzei, hormonal sau nonhormonal ➤ Manopere ginecologice: balon intrauterin, înlăturare/rezecție histeroscopică, chiuretaj uterin, ablația endometrului etc. ➤ Intervenție chirurgicală/endovasculară
3. Transportarea în secția reanimare/TI sau bloc operator	Pentru asistența medicală specializată în volum deplin.	Standard/Obligător: - Stabilizarea pacientei; - Transfer în secția ATI sau blocul chirurgical pentru intervenție chirurgicală de urgență.

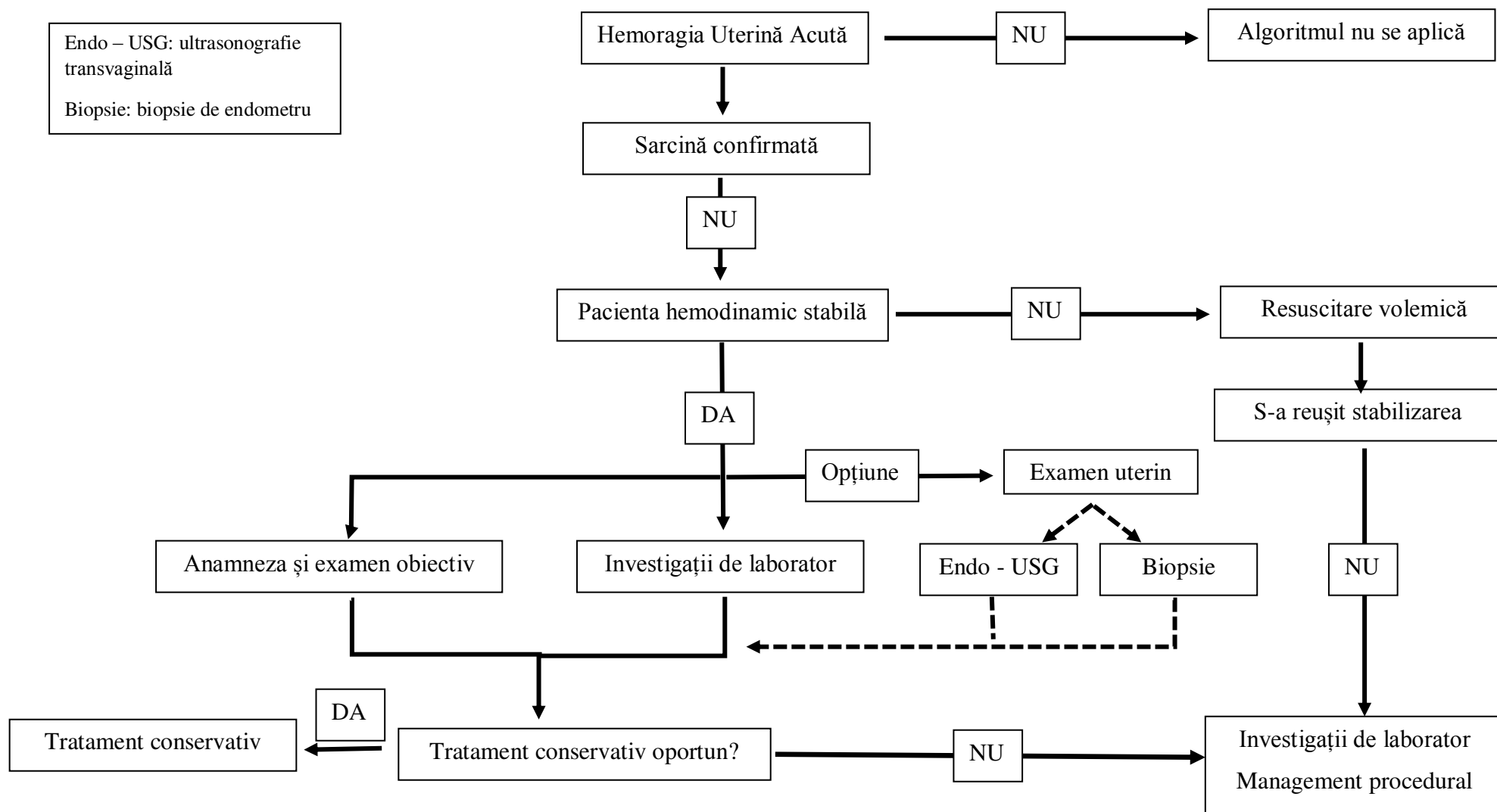
C.1. ALGORITMI DE CONDUITĂ

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



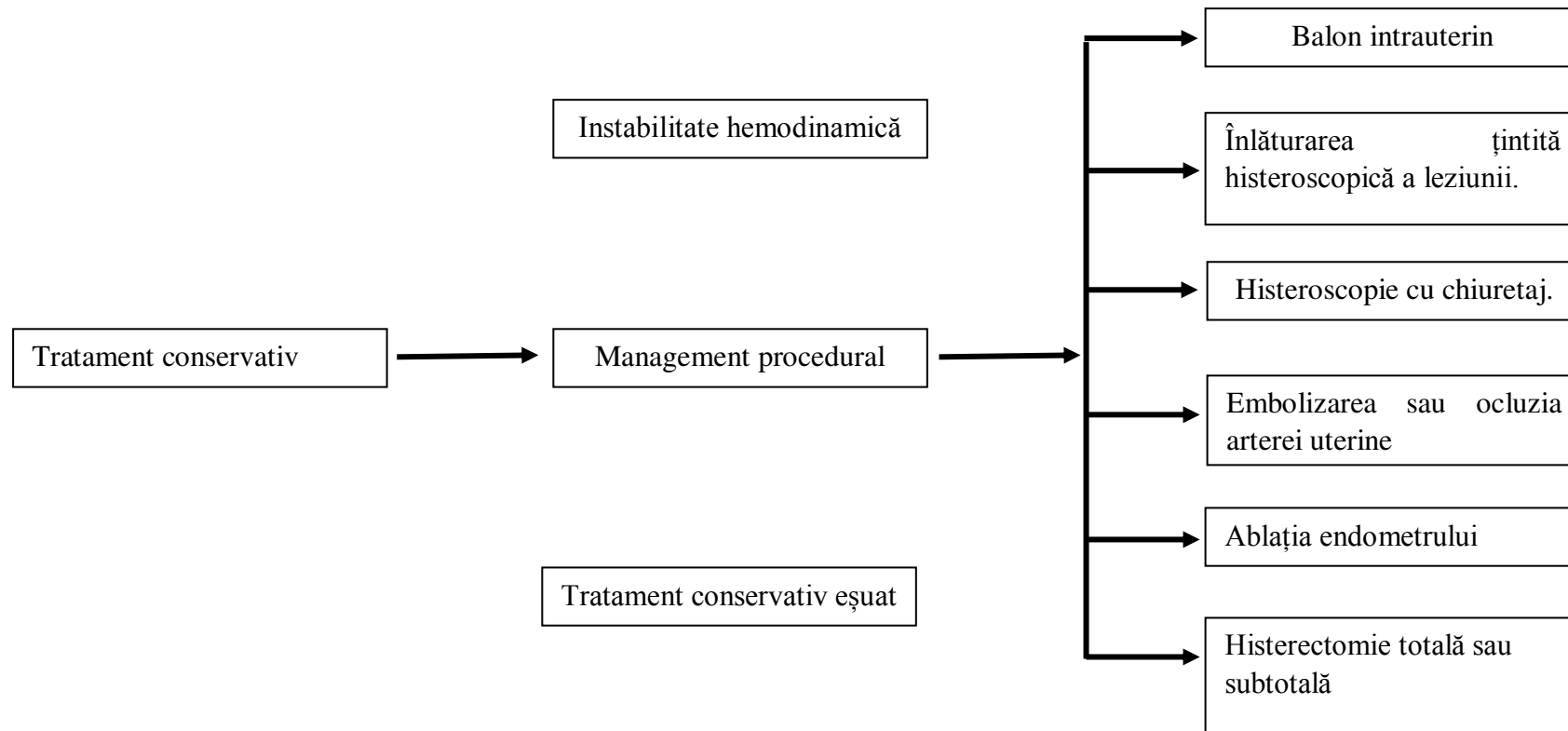
*la pacienții cunoscuți cu coagulopatii, de exemplu activitatea factorului VIII în hemofilie
 TP timp de protrombină
 TTPA – Timpul de tromboplastină parțial activat.

C.1.2. Algoritm de management al hemoragiei uterine acute ^a



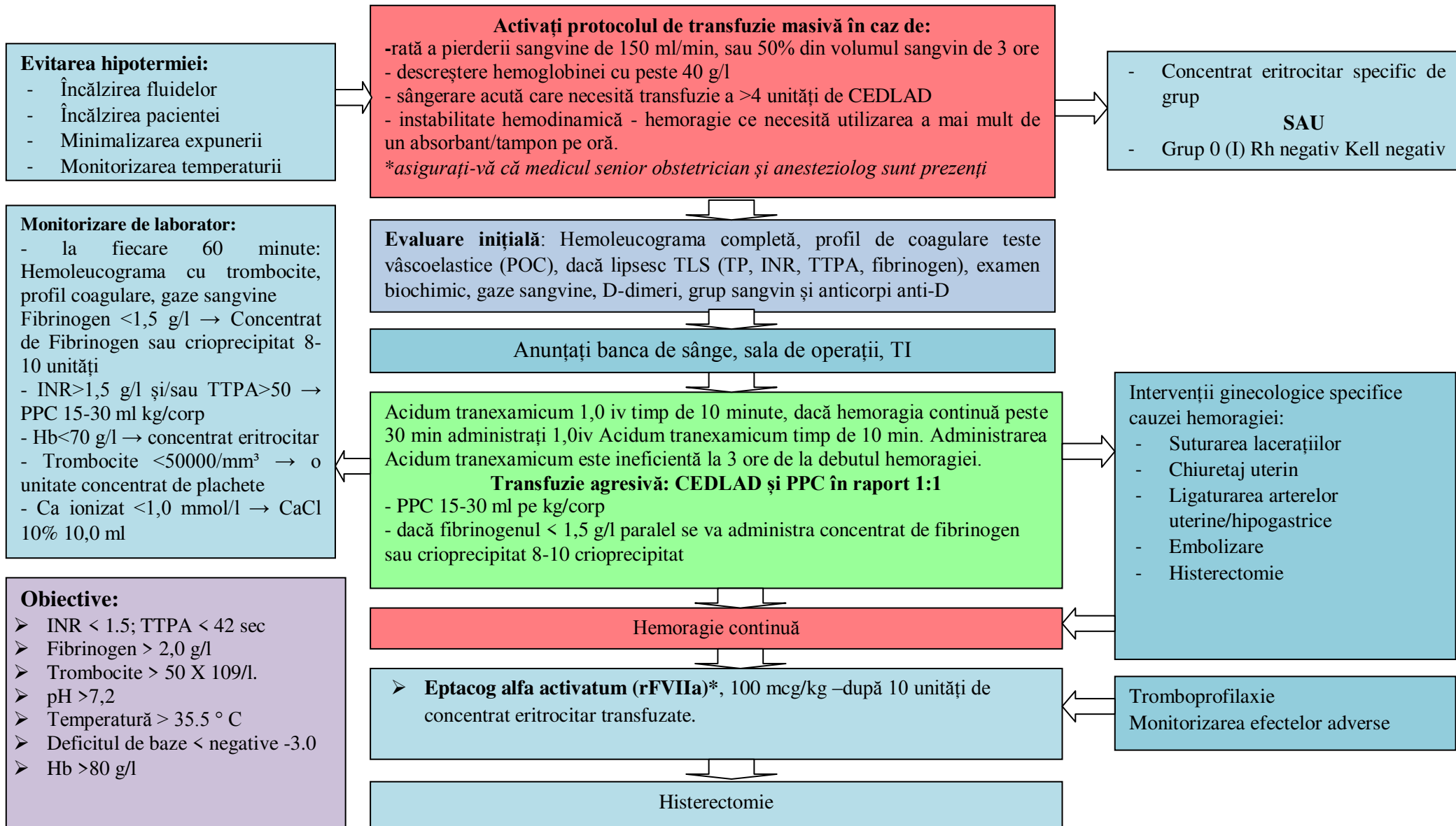
^aMunro M. Acute Uterine Bleeding Unrelated to Pregnancy: A Southern California Permanente Medical Group Practice Guideline. Perm J. 2013 Summer; 17(3): 43–56.

C.1.3.Algoritm de management procedural al hemoragiei uterine^b



^bMunro M. Acute Uterine Bleeding Unrelated to Pregnancy: A Southern California Permanente Medical Group Practice Guideline. Perm J. 2013 Summer; 17(3): 43–56

C.1.4.Algortm de transfuzie masivă în hemoragiile ginecologice severe



C.2. DESCRIEREA TEHNICILOR, METODELOR ȘI PROCEDURILOR

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

Caseta 1

Cauzele hemoragiilor ginecologice:

- Disfuncții ovulatorii
- Neoplasme:
 - Leiomiom uterin
 - Cancer endometrial
 - Cancer de col uterin
 - Hiperplazie endometrială
 - Polipi endometriali
- Traumatisme
- Coagulopatii
- Altele (adenomioză)

Factori de risc includ: antecedente de atonie uterină, antecedente de hemoragie perioperatorie, anemie severă, sângerări asociate cu lucrări dentare, epistaxis, sângerări gingivale, coagulopatii, etc.

C.2.2. Screening și profilaxie

Caseta 2

Măsurile de profilaxie reprezintă una din etapele esențiale pentru îmbunătățirea asistenței medicale acordate femeilor cu risc de hemoragie ginecologică severă, deoarece pot preveni complicațiile asociate cauzelor hemoragiilor ginecologice, pot mări șansele de supraviețuire a femeilor și permit evitarea mortalității și morbidității severe pe termen lung. Sunt necesare:

- consulturi ginecologice regulate și identificarea factorilor de risc
- screeningul cancerelor genitale
- metode contraceptive
- utilizarea unui chestionar (checklist) structurat de colectare a anamnezei cu identificarea pacientelor cu risc pentru hemoragie ginecologică 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 au fost dezvoltate pentru monitorizarea terapiei cu anticoagulante.
- informarea pacientelor privind riscurile, legătura cu departamentele de ginecologie, telefoanele echipelor AMU.

Corijarea sindromului anemic prin administrare de preparate de fier, ceea ce permite diminuarea necesităților de transfuzie a produse sangvine și a volumelor de produse sangvine transfuzate. **1B**
Utilizarea preparatelor de fier intravenos este indicată pentru a corija anemia la femeile cu sângerări uterine abundente. **2B**

C.2.3. Estimarea pierderii sangvine

Caseta 3

Metode de determinare a cantității de sânge pierdut:

- Cântărirea compreselor, meșelor, scutecelor, dimensiunea cheagurilor
- Cântărire înainte și după operație (ținând cont de piesele extirpate)
- Luarea în considerație a volumului de sânge circulant pierdut

Folosind clasificarea șocului hipovolemic în corelație cu cantitatea de sânge pierdut și manifestările clinice asociate:

- Grad I - pierdere sangvină de >500 ml, > 1000 ml în operație (10-15% din volumul circulant) - șoc compensat - hemodinamica stabilă, posibil palpitații, tahicardie ușoară, debit urinar >30 ml/oră;
- Grad II - pierdere sangvină de 1000-1500 ml de sânge (15-30% din volumul circulant) - șoc ușor - apare o instabilitate a semnelor vitale, pacienta cu astenie, transpirații, tahicardie, debit urinar 20-30 ml/oră;
- Grad III - pierdere sangvină de 1500-2000 ml (30-40% din volumul circulant) - șoc moderat - scădere accentuată a TA, cu maxima de 70-80 mm Hg, tahicardie 120 bpm, pacienta este agitată, confuză, palidă, polipneică, oligurie 10-20 ml/oră;
- Grad IV - pierdere sangvină de >2000 ml (>40% din volumul circulant) - șoc sever - scădere severă a TA, cu maxima de 50-70 mm Hg, tahicardie, tahipnee, pacienta este în colaps, dispneică, anurică (0-10 ml/oră).

Când pacienta îndeplinește criteriile care corespund șocului hemoragic de grad III sau IV, va fi desemnată o persoană care își va asuma responsabilitatea pentru comunicare cu secție/cabinetul de transfuzie a sângelui/ banca de sânge pentru a facilita livrarea rapidă a componentelor sangvine.

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

C.2.4. Diagnosticul cauzei hemoragiei

Caseta 4

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

C.2.5. Management

C.2.5.1 Management general

Caseta 5.

Screeningul inițial și evaluarea preoperatorie pentru o dereglare de hemostază trebuie să fie structurat și bazat pe istoricul medical. Aceasta presupune utilizarea unui chestionar structurat de examinare a anamnesticii de hemoragie, coagulopatii: diateze hemoragice severe (coagulopatie congenitală), hemoragii moderate (epistaxis, hematoame, peteșii, hemartroze, menoragie, cicatrizarea prelungită/patologică a plăgilor, hemoragie prelungită din plăgi habituale, extracție dentară, transfuzii masive anterioare), medicație anticoagulantă, analgezice, antitrombotice, dietă alimentară, alte medicamente.

Pacientele cu hemoragie ginecologică acută masivă și instabilitate hemodinamică necesită consult ginecologic și internare de urgență.

Procesul general de abordare a pacientelor cu hemoragie ginecologică severă poate fi abordat în 3 etape: 1) evaluarea rapidă a tabloului clinic pentru a determina gravitatea stării pacientei; 2)

determinarea etiologiei probabile a hemoragiei; 3) alegerea tratamentului cel mai adecvat pentru pacientă.

Evaluarea inițială a pacienților cu hemoragie ginecologică severă trebuie să evidențieze semnele de hipoperfuzie tisulară și instabilitate hemodinamică.

După evaluarea inițială și stabilizare, trebuie să fie determinată cauza cea mai probabilă a hemoragiei, și modalitatea cea mai oportună de tratament să fie aleasă.

Alegerea metodei de tratament al hemoragiilor ginecologice severe depinde de stabilitatea clinică a pacientei, severitatea hemoragiei, etiologia suspectată a hemoragiei, dorința pacientei de păstrare a fertilității și afecțiunile medicale asociate.

Managementul medical trebuie să fie tratamentul inițial preferat, dacă situația clinică o permite. Necesitatea tratamentului chirurgical va fi decisă în dependență de stabilitatea clinică a pacientei, severitatea hemoragiei, contraindicațiile pentru tratament medical, răspunsul pacientei și eficacitatea managementului medical și afecțiunile medicale asociate.

Tratamentul chirurgical va fi luat în considerare pentru pacientele instabile hemodinamic, neeligibile pentru tratament medicamentos și cele care n-au răspuns adecvat la managementul medical.

Alegerea metodei de tratament chirurgical trebuie să fie bazată pe toți factorii menționați anterior și dorința pacientei de a păstra fertilitatea.

În cazul în care pacienta este instabilă din punct de vedere hemodinamic sau are semne de hipoperfuzie tisulară, accesul intravenos cu una sau două linii intravenoase de calibru mare ar trebui să fie inițiat rapid, cât și pregătirea pentru transfuzie sanguină, suplینirea factorilor de coagulare.

La pacientele instabile hemodinamic cu hemoragie ginecologică masivă necontrolată și semne de pierdere sangvină semnificativă trebuie să se inițieze resuscitare agresivă cu soluții cristaloide și transfuzie de componente sangvine.

C.2.5.2 Principiile managementului de resuscitare

Caseta 6.

- Evaluarea/Reevaluarea completă a stării pacientei, utilizând abordarea structurată ABCDE.
- Aplicarea protocolului instituțional multimodal și a checklist-ului de criză pentru managementul transfuzional al hemoragiilor ginecologice masive.
- Monitorizarea periodică/continuă a parametrilor vitali, prin utilizarea monitorului de semne vitale.
- Evaluarea gradului de agitare/sedare – Scala de Agitare - Sedare Richmond
- Evaluarea volumului hemoragiei.
- Solicitarea unui medic obstetrician-ginecolog și a unui medic anesteziolog experimentați.
- Alertarea laboratorului, băncii de sânge, ATI, blocului chirurgical
- Inițierea măsurilor de resuscitare.
- Poziționarea pacientei în decubit dorsal.
- 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). Preferință se va acorda cateterelor venoase periferice.
- Alternativ: abordul intraosos.
- La necesitate se va asigura abord venos central.
- Colectarea simultană 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, izotone, infuzie rapidă. Soluția NaCl 0,9% va fi evitată, poate produce acidoză hipercloremică. **2C** Se recomandă utilizarea cristaloizilor izotonici în locul coloizilor.
- Rata și volumul infuziei vor fi ajustate în funcție de evoluția clinică a pacientei. Când volumul

- administrat de cristaloiți va depăși 1,5-2,0 litri se va considera suplینirea acestora prin alte opțiuni (după caz): preparate vasoconstrictoare, medicamente inotrop 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. Hidroxi-etilamidon-urile vor fi evitate.
 - În caz de instabilitate hemodinamică, pe fundal de resuscitare volemică adecvată, vor fi considerați preparate vasoconstrictoare.
 - Resuscitare hemostatică.
 - Considerați hipotensiunea permisivă, pentru a evita pierderile excesive de sânge pe perioada transportului, până la efectuarea hemostazei definitive.
 - Se va asigura restabilirea agresivă și în timp oportun a presarcinii cardiace. **1B**
 - Evitarea hipervolemiei induse/hemodiluției normovolemice deoarece nu contribuie la reducerea necesarului de transfuzii alogene. **1B**
 - Aplicarea terapiei transfuzionale și adjuvante oportune, în funcție de cauza suspectată.
 - Administrarea Acidum tranexamicum 20-25 mg/kg sau 1,0 intravenos timp de 10 minute. Dacă hemoragia continuă va fi administrată încă o doză de Acidum tranexamicum timp de 10 min. Administrarea de Acidum tranexamicum este inefficientă la 3 ore după debutul hemoragiei. **1A**
 - 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**
 - În cazul lipsei sângelui specific de grup, se va utiliza pentru transfuzie sânge 0(I) Rh negativ Kell negativ.
 - Concentratul de fibrinogen se va administra la o concentrație plasmatică a fibrinogenului de <1,5 sau insuficiență funcțională a fibrinogenului confirmată prin teste vâscoelastice. **1C**
 - Crioprecipitatul (10 unități) va fi administrat pentru hipofibrinogenemie sau deficit funcțional al fibrinogenului, ca excepție în lipsa concentratului de Fibrinogen. **2C**
 - Doza inițială de administrare a concentratului de fibrinogen de 25-30 mg/kg. **2C**
 - Se va considera administrarea de PPC dacă INR, TTPA sunt prelungite > de 1,5 ori decât norma în prezența hemoragiei masive active. Dacă se decide transfuzia de PPC, volumul transfuziei va fi minim de 10-15 ml/kg și poate ajunge până la 30 ml/kg (risc de supra umplere circulatorie și/sau leziune pulmonară acută asociate transfuziei). PPC este indicată doar pentru corecția deficitului factorilor de coagulare.
 - Transfuzie de CPL dacă Tr < 50 X 10⁹/l în prezența hemoragiei sau risc iminent de hemoragie.
 - Administrare de Calci gluconas dacă Ca⁺⁺ < 1.0mmol/L. **2B**
 - Este recomandată utilizarea transfuziei autologe intraoperatorii Cell Salvage în caz de hemoragie intraoperatorie. **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.
 - Prelevarea probei sangvine pentru determinarea Hb/Ht înainte de hemotransfuzie. De preferință va fi sângele prelevat pe cateter/puncție venoasă/Vacuum tainer, nu sângele capilar.
 - Se vor efectua măsurări repetate ale Hb, Hematocritului, lactatului seric, deficitului de baze, EAB în timpul hemoragiei active, cu scopul monitorizării perfuziei tisulare, oxigenării tisulare și dinamicii pierderilor de sânge. **1C**
 - 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 antibioticoprofilaxia cu spectru larg (conform protocolului instituțional de

antibiotico-profilaxie).

- Transfer în blocul chirurgical pentru intervenție chirurgicală/endovasculară și resuscitare dacă hemoragia continuă sau în cazul pacienților instabile hemodinamic.
- Transferul în unitatea de terapie intensivă/ instituția de nivel ierarhic superior
- Inițierea tromboprofilaxiei venoase imediat după hemostază

C.2.5.3 Managementul anticoagulantelor și antiagregantelor

Caseta 7.

- Abordare interdisciplinară.
 - Va fi evaluat riscul hemoragiei comparativ cu riscul trombozelor
 - Continuarea dublei terapii este prioritară. **1C**
 - Se va opta pentru păstrarea cel puțin a Acidum acetylsalicylicum. **1C**
 - În caz de hemoragie intra/postoperatorie asociată administrării Acidum acetylsalicylicum, se recomandă transfuzia de CPL. **2C**
 - Dacă este necesară sistarea thienopiridinelor, aceasta se va efectua cu suficient timp înainte (Clopidogrelum 5 zile, Prasugrelum* 7 zile). **2C**
 - Pentru reversia thienopiridinelor se va recurge la transfuzie de plachete (doza: $0,7 \times 10^{11}$ per 7 kg de masă corporală la adult. **2C**
 - Reluarea medicației antiplachetare în perioada postoperatorie se va face cât mai repede posibil (24 de ore după suturarea pielii). **2C**
 - Pentru reversia anticoagulantelor cumarinice (indirecte) este indicat concentrat de complex de protrombină **1B**, în doză de 25 UI FIX/kg **2C**, în combinație cu Manadioni natrii bisulfis (Vit. K).
 - Pentru reversia heparinei se va administra Protamini sulfas IV, în doză de 1mg per 100 UI de HNF. **1A**
 - Ultima doză de HMMM în doză profilactică va fi administrată cu 12 ore înainte de intervenția chirurgicală electivă. **1A**
 - Ultima doză de HMMM în doză terapeutică va fi administrată cu 24 ore înainte de intervenția chirurgicală electivă. **1A**
 - Hemoragia severă asociată cu administrarea de HMMM trebuie tratată cu Protamini sulfas IV în doză de 1mg per 100 anti-FXa unități de Heparini natrium cu masă moleculară mică administrată. **2C**
 - În baza deciziei interdisciplinare poate fi considerată administrarea Eptacog alfa activatum (rFVIIa)* pentru tratamentul hemoragiei severe asociate administrării subcutanate de Fondaparinuxum sodium. **2C**
 - Pentru paciențele tratate cu Rivaroxabanum, Apixabanum, Edoxabanum*, Dabigatranum*, la care clearance-ul creatininei > 50ml/min, și care prezintă risc înalt de hemoragie este sugerată terapia de tranziție. **1C**
 - Pentru paciențele tratate cu Dabigatranum * cu clearance-ul creatininei între 30 și 50 ml/min, este indicat sistarea preparatului cu 5 zile înainte de intervenție fără terapie de tranziție. **2C**
- Reluarea Heparini natrium în cazul pacienților cu AON (HNF sau HMMM) trebuie efectuată peste 6-72h după intervenție, luând în considerație riscul de hemoragie.

*Medicamentele nu sunt înregistrate în Nomenclatorul de Stat al Medicamentelor dar sunt recomandat de Ghidurile Internaționale bazate pe dovezi clinice.

C.2.5.4. Managementul specific

Caseta 8.

Managementul medical al hemoragiilor uterine acute trebuie să fie luat în considerare înaintea tratamentului chirurgical, cu excepția cazurilor când este suspectată o hemoragie pe fond de retenție a produsului de concepție sau leziuni intrauterine cum ar fi un leiomiom submucos. Opțiunile de tratament medicamentos al hemoragiilor uterine patologice acute includ:

- Estrogeni naturali conjugați administrați intravenos

- Anticoncepționale orale combinate
- Progestine orale
- Acidum tranexamicum
- medicație uterotonă
- **Tratament chirurgical**

Tratamentul chirurgical este considerat terapie de linia a doua în cazul hemoragiilor uterine anormale, dar poate fi opțiune de primă intenție la pacientele cu hemoragii ginecologice severe pe fond de retenție a produsului de concepție sau leziuni organice ca leiomiomul uterin etc. Opțiunile de tratament chirurgical al hemoragiilor ginecologice severe includ:

- Tamponadă intracavitară cu balon sau cateter Foley
- Chiuretaj uterin hemostatic
- Histeroscopie
- Ablatie de endometru
- Embolizarea arterelor uterine
- Electrocoagularea/suturarea suprafetei sângerânde
- Histerectomie

C.2.5.5 Managementul anestezic în hemoragiile ginecologice severe

Caseta 9.

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

Decizia metodei de anestezie aparține medicului anesteziolog.

C.2.5.6. Monitorizarea parametrilor clinici și paraclinici

Caseta 10.

- **Parametrii clinici 1C:**
 - Sistemul respirator: frecvența și pattern-ul respirator, SpO₂
 - Sistemul cardiovascular: FR, TAS, TAD, PAM (în hemoragie severă preferențial invaziv), EKG, TRC
 - Temperatura
 - Debit urinar
 - În cazul disponibilității 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), în lipsa acestora TP/TTPA/INR.
 - Fibrinogen
 - D-dimeri
 - 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 protocolului și la fiecare 60 minute în timpul tratamentului de resuscitare.

Caseta 11.

- Parametrii acceptabili teste vâscoelastice, dacă nu sunt disponibili INR < 1.5; TTPA < 40 s

- Fibrinogen >1,5 g/l
- Trombocite > 50,0 x 10⁹/l.
- pH 7.35 - 7.45
- Temperatură > 35.5 ° grade Celsius
- Deficitul de baze < negative -3.0
- Lactat < 2,0 mmol/l
- Hb >80 g/l
- Stabilitatea indicilor hemodinamici

C.2.5.8. Indicatori de prognostic nefavorabil

Caseta 12.

TAS < 70 mmHG

Temperatura < 34° C

Deficit de baze > -6 mmol/l

pH < 7.1

lactat >4 mmol/l

calciu ionizat <1.0 mmol/l

C.2.6. Transferul pacienților cu hemoragie ginecologică masivă

Caseta 13.

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

- Paciente 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 altundeva decât în 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.2.7. Managementul termic

Caseta 14.

Mentținerea normotermiei 1B

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

C.2.8 Resuscitare hemostatică

Caseta 15

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, hipotemie) și maximalizarea aportului de oxigen la tisulare. 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 < 34⁰ 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 cu preparate vasoconstrictoare persistent sau induce aritmii ventriculare.

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 • trolu 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-pulmonară, antișoc (vezi protocolul) • analgezice • vasoconstrictoare • soluții antiseptice
D.2. Nivel de asistență medicală urgentă prespitalicească (echipele AMU profil general și de Terapie Intensivă Mobilă (TIM)).	Personal: • medic de urgență • felcer/asistent medical
	Aparataj/utilaj medical: • Checklist-uri pentru managementul hemoragiei ginecologice. • sursă de oxigen • balon gonflabil • monitor de semne vitale (TAS, TAD, PAM, FCC, EKG, SpO₂, FR) • defibrilator • tensiometru, stetoscop • defibrilator • trusă pentru managementul căilor aeriene • măști faciale, laringiene, tuburi endotraheale, canule nazale, mască de oxigen • seringi, canule, seturi pentru infuzii • pantaloni antișoc, garou • injectomat • ventilator pentru ventilație mecanică portabil • trusă pentru cateterizarea vezicii urinare • plapumă din staniol
	Medicamente*: • preparate pentru resuscitare, antișoc(vezi protocol)

	• analgezice • sedative • soluții cristaloide • vasoconstrictoare • H1-antihistaminice • soluții antiseptice • Antifibrinolitice * Conform: Anexa nr. 10, Ordinul MSMPS nr. 430 din 03.04.2019
D.3. Nivel de asistență medicală urgentă prespitalicească (UPU, Camera de gardă Departamentul de Medicină Urgentă(DMU)).	Personal • medic de urgență • anesteziolog-reanimatolog • obstetrician-ginecolog • imagist, ultrasonografist • asistente medicale, laborant
	Aparataj/utilaje medicale: • protocol instituțional și Checklist-uri pentru managementul hemoragiei ginecologice • trolu 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 (invaziv: TAS, TAD, PAM, PVC, FCC; non invaziv TAS, TAD, TAM, FCC, Puls, RR, Variația undei de puls, temperatura, SpO₂, capnogramă etc.) • aparate POC: Arstrup, testare vâscoelastică, Glucometru • aparat USG, fibroscop, radiograf, CT • canule periferice, seturi pentru cateterizarea 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 • hemostatice • antifibrinolitice • antibiotice • analgezice • analgezice opioide • sedative • anestezice inhalatorii • miorelaxante periferice

	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.	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 ginecologice • 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 (invaziv: TAS, TAD, PAM, PVC, FCC; non invaziv TAS, TAD, TAM, FCC, Puls, RR, Variația undei de puls, temperatura, SpO2, capnogramă etc.) • mașină de anestezie • aparate POC: Arstrup, testare vâscoelastică, Glucometru • fibroscop, aparat USG, radiograf, CT • canule periferice, seturi pentru cateterizarea 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 • hemostatice • antifibrinolitice

	• antibiotice • analgezice • analgezice opioide • sedative • anestezice inhalatorii • miorelaxante periferice 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 ginecologice masive.	1.1. Ponderea femeilor cărora li s-a efectuat evaluarea riscului de hemoragie ginecologică masivă.	Numărul total de femei cărora li s-a efectuat evaluarea riscului de hemoragie ginecologică masivă.	Numărul total de femei care au dezvoltat hemoragie ginecologică masivă.
		1.2. Ponderea femeilor care au dezvoltat hemoragie masivă ginecologică pe parcursul unui an calendaristic (raportat la 100%).	Numărul total de femei care au dezvoltat hemoragie ginecologică masivă pe parcursul unui an.	Numărul total de ginecopate internate pe parcursul unui an.
2.	Diminuarea numărului transfuziilor ginecologice.	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 cu hemoragii ginecologice.
		2.2. Ponderea de transfuzii masive ginecologice.	Numărul de femei cărora li s-a transfuzat >4 unități de concentrat eritrocitar.	Numărul total de femei internate cu hemoragii ginecologice.
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 ginecologice masive.	Ponderea departamentelor ginecologice care au aderat și au implementat protocolul clinic de management transfuzional al hemoragiilor ginecologice masive.	Numărul departamentelor ginecologice care au aderat și au implementat protocolul clinic de management transfuzional al hemoragiilor ginecologice masive.	Numărul total al departamentelor ginecologice
5.	Creșterea gradului competențelor personalului medical în management transfuzional al hemoragiilor ginecologice masive.	Ponderea personalului medical instruit în managementul transfuzional al hemoragiilor ginecologice masive.	Numărul total al medicilor și asistentelor medicale/moașelor instruite în managementul transfuzional al hemoragiilor ginecologice masive.	Numărul total al medicilor și asistentelor medicale/moașelor din secțiile de ginecologie

6.	Îmbunătățirea managementului transfuzional al hemoragiilor ginecologice masive.	Ponderea femeilor cu hemoragie ginecologică masivă cărora li s-a acordat o asistență transfuzională corectă și fără întârziere (la 100%).	Numărul total de femei cu hemoragie ginecologică masivă cărora li s-a acordat o asistență transfuzională corectă și fără întârziere.	Numărul total de femei internate în secțiile de ginecologie care au dezvoltat hemoragie ginecologică masivă.
7.	Diminuarea morbidității materne severe prin hemoragie ginecologică masivă.	Ponderea femeilor care au dezvoltat insuficiență poliorganică și morbiditate severă prin hemoragie ginecologică masivă.	Numărul total de femei cu hemoragie masivă ginecologică care au dezvoltat insuficiență poliorganică și morbiditate severă.	Numărul total de femei care au dezvoltat hemoragie ginecologică masivă.
9.	Diminuarea ratei histerectomiilor din cauza hemoragiilor ginecologice masive.	Ponderea femeilor supuse histerectomiei din cauza hemoragiilor ginecologice severe.	Numărul total de femei cu hemoragie masivă ginecologică supuse histerectomiei.	Numărul total de femei care au dezvoltat hemoragie ginecologică masivă.
10.	Diminuarea mortalității prin hemoragie obstetricală masivă.	Ponderea femeilor decedate prin hemoragie ginecologică masivă (indicele de mortalitate prin hemoragie ginecologică masivă).	Numărul total de femei cu hemoragie masivă ginecologică, decedate pe parcursul unui an	Numărul total de femei care au dezvoltat hemoragie ginecologică 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 deschiși.
-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/ netrezit de	Fără răspuns la stimuli fizici.

ANEXA 2

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

Pacient	Nume Prenume		Vârsta	ani	Sex		
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?							
1A	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 2 - Sezonier 3 - După examenul ORL 1 - Pe fond de medicamente 4 - Hipertensiune arterială			
1B	Vânătăi, hemoragii punctiforme (68%) Pe trunchi, abdomen și alte zone de obicei ne susceptibile la impact mecanic	DA	Nu	- Activitate ce predispune la impacturi fizice 0 - mereu/permanent 2 - Pe fond de medicație 1			
1C	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 2 - bărbierit umed 2 - Pe fond de medicație 1			
3	Hemoragie după extracție dentară(40-60%) ^d	DA	Nu	- > 5 minute 2 - bărbierit umed 2 - Pe fond de medicație 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?			
5	Cicatrizarea întârziată a plăgilor (40%)	DA	Nu	- Plagă zemuindă, biantă 2 - Macerată 2 - Keloid 2			
6	Istoria familială agravată (79%) -cosangvinizare - diateză hemoragică etc. - deces la vârsta tânără	DA	Nu	- Gradul de rudenie 2 - Clarificat diagnoza 2			
7A	Medicație anticoagulantă administrată recent (60-70%) Acidum acetylsalicylicum, Acenocumarolum, Clopidogrelum,	DA	Nu	- Medicații care poate produce drept efect advers o dereglare de coagulare. (remedii naturiste, fitoterapie,		2 4 6	

^cPfanner 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.

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

	Warfarinum, Ticlopidinum, Rivaroxabanum			antibiotice)	
7B	Medicație analgezică, administrată fără prescripție medicală(60-70%) (Migrenă, Reumatism)	DA	N u		
8	Menometroragie (55-65%) -Prelungită (> 7 zile) - În volum crescut (Nr. Absorbantelor)	DA	N u	- Se va face diagnostic diferențial pentru cauze ginecologice: miom uterin, deregări de menstruație etc.	2
Acțiuni (0) Nu este nevoie; (1) Anamneza medicației cronice; (2) Consultul Hematologului; (3) Consultul ORL; (4) Consultul Internistului/Cardiologului; (5) Consultarea documentației medicale; (6) Consultul Internistului/Chirurgului pentru eventuala sistare a medicației sau terapie de conversie.					
Data		Doctor		Semnătura	

ANEXA 3

Formular de screening al dereglărilor de hemostază la pacientele cu hemoragii ginecologice severe^e

Screening-ul inițial pentru dereglările de hemostază la pacientele cu hemoragii ginecologice severe trebuie să se bazeze pe o anamneză structurată:

1. Sângerări menstruale abundente de la menarhă
2. Una din următoarele:
 - a. Hemoragie post-partum
 - b. Hemoragie asociată cu intervenție chirurgicală
 - c. Hemoragie asociată cu lucrări dentare
3. Două sau mai multe din următoarele simptome:
 - a. Echimoze 1–2 ori/lună
 - b. Epistaxis 1–2 ori/lună
 - c. Sângerări gingivale frecvente
 - d. Antecedente familiale de hemoragie

Evaluări adiționale de laborator sunt necesare în cazul în care sunt prezente: 1) sângerări abundente de la menarhă, un criteriu din lista B sau 2) două sau mai multe criterii din lista C.

^eMunro M. Acute Uterine Bleeding Unrelated to Pregnancy: A Southern California Permanente Medical Group Practice Guideline. Perm J. 2013 Summer; 17(3): 43–56.

ANEXA 4

Fișa standardizată de audit medical

bazat pe criteriile pentru protocolul clinic național „Managementul transfuzional și de resuscitare volemică al hemoragiilor ginecologice 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/intervenții mici	data (ZZ: LL: AAAA); ora (00:00) sau 9 = necunoscută
7.	Data și ora internării în terapie intensivă	data (ZZ: LL: AAAA); ora (00:00) sau 9 = necunoscută
8.	Data și ora transferului în secție	data (ZZ: LL: AAAA); ora (00:00) sau 9 = necunoscută
9.	Reinternarea în terapia intensivă	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu știu = 9
	DIAGNOSTICUL	
10.	Pierderi sangvine pre operator	cantitatea (ml)
11.	Pierderi sangvine în timpul intervenției	cantitatea (ml)
12.	Hemoragie totală	cantitatea (ml)
13.	Transfuzie intraoperatorie	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
14.	Utilizarea profilactică de antifibrinolic	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9 (doza)
15.	Utilizarea de antifibrinolic în timpul intervenției	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9 (doza)
16.	Utilizarea de antifibrinolic după intervenție	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9 (doza)
17.	Transfuzia de toate tipurile de concentrat eritrocitar intraoperator pentru corecția anemiei preoperatorii	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
	Investigații realizate în acest scop:	
18.	Hb	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
19.	Ht	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9

20.	Er	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
21.	Tr	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
22.	Grup sangvin după sistem AB0	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
23.	Grup sangvin după sistem Rh	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
24.	Grup sangvin după sistem Kell	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
25.	Proba la compatibilitate pretransfuzională	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
26.	Altele	de indicat tipurile investigațiilor
27.	Număr total de unități transfuzate	număr de unități
28.	Tipurile de CE transfuzate (CE, CED, CEDL, CEAD, CEDLAD, CEA)	de indicat toate tipurile de CE transfuzat
29.	Formular pentru hemotransfuzie îndeplinit	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
30.	Transfuzia de toate tipurile de concentrat eritrocitar intraoperator pentru corecția anemiei intraoperatorii	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
	Investigații realizate în acest scop:	
31.	Hb	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
32.	Ht	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
33.	Er	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
34.	Tr	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
35.	Grup sangvin după sistem AB0	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
36.	Grup sangvin după sistem Rh	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
37.	Grup sangvin după sistem Kell	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
38.	Proba la compatibilitate pretransfuzională	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
39.	Altele	de indicat tipurile investigațiilor
40.	Număr total de unități transfuzate	număr de unități

41.	Tipurile de CE transfuzate (CE, CED, CEDL, CEAD, CEDLAD, CEA)	de indicat toate tipurile de CE transfuzat
42.	Formular pentru hemotransfuzie îndeplinit	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
43.	Transfuzia de toate tipurile de concentrat de plachete intraoperator	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
	Investigații realizate:	
44.	Hb	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
45.	Ht	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
46.	Tr	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
47.	Er	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
48.	Altele	de indicat tipurile investigațiilor
49.	Număr total de unități transfuzate	număr de unități
50.	Tipurile de CPL transfuzate (CPL, CPLA, CPLADL, AMCPL, AMCPLD)	de indicat tipurile de CPL transfuzat
51.	Formular pentru hemotransfuzie îndeplinit	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
52.	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:	
53.	Fibrinogen	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
54.	TP	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
55.	INR	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
56.	TTPA	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
57.	ROTEM	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
58.	TEG	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
59.	Grup sangvin după sistem AB0	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
60.	Altele	de indicat tipurile investigațiilor
61.	Număr total de unități transfuzate	număr de unități
62.	Tipurile de PPC transfuzate (PPC, PPCAS,	de indicat toate tipurile de PPC transfuzat

	PDECR)	
63.	Formular pentru hemotransfuzie îndeplinit	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
64.	Transfuzia de crioprecipitat intraoperator	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
	Investigații realizate în acest scop:	
65.	Fibrinogen	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
66.	Factorul VIII	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
67.	Grup sangvin după sistem AB0	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
68.	Altele	de indicat tipurile investigațiilor
69.	Număr total de unități transfuzate (CPFVIII)	număr de unități
70.	Formular pentru hemotransfuzie îndeplinit	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
71.	Utilizarea factorilor de coagulare intraoperator	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
72.	Număr total de unități utilizate	număr de unități
73.	Tipurile factorilor de coagulare utilizați	de indicat tipurile factorilor de coagulare
74.	Transfuzia intraoperatorie conform algoritmului instituțional	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
75.	Transfuzia de toate tipurile de concentrat de plachete postoperator	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
	Investigații realizate:	
76.	Hb	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
77.	Ht	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
78.	Tr	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
79.	Er	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
80.	Altele	de indicat tipurile investigațiilor
81.	Număr total de unități transfuzate	număr de unități
82.	Tipurile de CPL transfuzate (CPL, CPLA, CPLADL, AMCPL, AMCPLD)	de indicat toate tipurile de CPL transfuzat
83.	Formular pentru hemotransfuzie îndeplinit	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
84.	Transfuzia de toate tipurile de concentrat	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se

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

105.	Altele	de indicat tipurile investigațiilor
106.	Număr total de unități transfuzate	număr de unități
107.	Tipurile de PPC transfuzate (PPC, PPCAS, PDECR)	de indicat toate tipurile de PPC transfuzat
108.	Formular pentru hemotransfuzie îndeplinit	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
109.	Transfuzia de crioprecipitat postoperator	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9 (Nr. unități/volum)
	Investigații realizate în acest scop:	
110.	Fibrinogen	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
111.	Factorul VIII	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
112.	Grup sangvin după sistem AB0	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
113.	Altele	de indicat tipurile investigațiilor
114.	Număr total de unități transfuzate (CPFVIII)	număr de unități
115.	Formular pentru hemotransfuzie îndeplinit	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
116.	Utilizarea factorilor de coagulare postoperator	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
117.	Număr total de unități utilizate	număr de unități
118.	Tipurile factorilor de coagulare utilizați	de indicat tipurile factorilor de coagulare
119.	Transfuzia postoperatorie conform algoritmului instituțional (în Terapia Intensivă)	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
120.	Durata internării în Terapia Intensivă (zile)	număr de zile
121.	Durata de ventilare mecanică în perioada postoperatorie/postpartum (ore)	număr de ore
122.	Durata internării în spital (zile)	număr de zile
	ISTORICUL MEDICAL AL PACIENȚILOR	
123.	Pacientă internată în mod programat pentru intervenție	nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
124.	Pacientă internată în mod urgent pentru intervenție	nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
125.	Pacientă cu anemie preoperatorie (Hb < 10 g/dl)	nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
126.	Pacientă cu insuficiență renală preoperatorie (Clerance creatinină < 50 ml/kg/min)	nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
127.	Pacientă cu insuficiență hepatică preoperator (INR > 1,5)	nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
128.	Pacientă cu dereglări de coagulare congenitale și/sau dobândite	nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9

	preoperator/prenatal	
	TRATAMENTUL	
129.	Utilizarea uterotoniceilor	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9, preparat (), doza ()
130.	Măsuri temporare de hemostază	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
131.	Reintervenție pentru hemostază chirurgicală	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
132.	Implementarea protocolului instituțional de management transfuzional și resuscitare volemică al hemorgiilor ginecologice masive.	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
133.	Implementarea checklist-ului de criză pentru managementul hemoragiilor ginecologice masive.	a fost efectuată: nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
134.	Complicații dezvoltate după transfuzie.	nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
135.	Insuficiență poliorganică și morbiditate severă prin hemoragie ginecologică masivă.	nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9
136.	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

ANEXA 5

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

ANEXA 6

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 deplasmatizat (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 include 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 de leucocitat (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 de leucocitat AMCPLD.	Amestecul de leucocitat 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 de leucocitat 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 anti-eritrocitari, 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 $\pm$ 5g.

ANEXA 7

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 eritocitar 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	
AB0 pacient	1-a	a 2-a
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. Kietaibl, 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
2. European guidelines on perioperative venous thromboembolism prophylaxis, *EJA* 2018 - Volume 35 - Issue 2
3. Tanner EJ, Filippova OT, Gardner GJ, et al. A prospective trial of acute normovolemic hemodilution in patients undergoing primary cytoreductive surgery for advanced ovarian cancer. *Gynecol Oncol* 2018; 151:433–437.
4. Boerner T, Tanner E, Filippova O, et al. Survival outcomes of acute normovolemic hemodilution in patients undergoing primary debulking surgery for advanced ovarian cancer: a Memorial Sloan Kettering Cancer Center Team Ovary study. *Gynecol Oncol* 2021; 160:51–55.
5. Saito J, Masui K, Noguchi S, et al. The efficacy of acute normovolemic hemodilution for preventing perioperative allogeneic blood transfusion in gynecological cancer patients. *J Clin Anesth* 2020; 60:42–43.
6. Frietsch T, Steinbicker AU, Hackbusch M, et al. Safety of cell salvage in tumor surgery: systematic review with meta-analysis. *Anaesthesist* 2020; 69:331–351.
7. Sirotich E, Jamula E, Wang AY, et al. Impact of iron supplementation on patient outcomes in women undergoing gynecological procedures: systematic review and meta-analysis of randomized trials. *Blood* 2019;134:59.
8. Khalafallah AA, Yan C, Al-Badri R, et al. Intravenous ferric carboxymaltose versus standard care in the management of postoperative anaemia: a prospective, open-label, randomised controlled trial. *Lancet Haematol* 2016; 3:e415–e425
9. Ye Z, Wu J, Wang Q, et al. Perioperative administration of erythropoietin combined with iron sucrose in gynecological tumor patients: a retrospective study. *Int J Clin Exp Med* 2017; 10:7111–7116.
10. Kaufner L, von Heymann C, Henkelmann A, et al. Erythropoietin plus iron versus control treatment including placebo or iron for preoperative anaemic adults undergoing noncardiac surgery. *Cochrane Database Syst Rev* 2020; 8:CD012451.
11. Dousias V, Paraskevaidis E, Dalkalitsis N, et al. Recombinant human erythropoietin in mildly anemic women before total hysterectomy. *Clin Exp Obstet Gynecol* 2003; 30:235–238.
12. Larson B, Bremme K, Clyne N, et al. Preoperative treatment of anemic Women with epoetin beta. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2001; 80:559–562.
13. Tahir SS, Saeed K, Nazeer S, et al. Comparison of intravenous iron sucrose alone versus intravenous iron sucrose along with erythropoietin for management of anemia for gynecological patients waiting for surgery. *Pak J Med Health Sci* 2019; 13:566–569.
14. Kietpeerakool C, Supoken A, Laopaiboon M, et al. Effectiveness of tranexamic acid in reducing blood loss during cytoreductive surgery for advanced ovarian cancer. *Cochrane Database Syst Rev* 2016; 2016: CD011732.
15. Lundin ES, Johansson T, Zachrisson H, et al. Single-dose tranexamic acid in advanced ovarian cancer surgery reduces blood loss and transfusions: double-blind placebo-controlled randomized multicenter study. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2014; 93:335–344.
16. Abdul IF, Amadu MB, Adesina KT, et al. Adjunctive use of tranexamic acid to tourniquet in reducing haemorrhage during abdominal myomectomy - a randomized controlled trial. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2019; 242:150–158.
17. Opoku-Anane J, Vargas MV, Marfori CQ, et al. Intraoperative tranexamic acid to decrease blood loss during myomectomy: a randomized, doubleblind, placebo-controlled trial. *Am J Obstet Gynecol* 2020; 223:413. e1–413.e7.
18. Topsoe MF, Bergholt T, Ravn P, et al. Antihemorrhagic effect of prophylactic tranexamic acid in benign hysterectomy: a double-blinded randomized placebo-controlled trial. *Am J Obstet Gynecol* 2016; 215:72.e1–72.e8.

19. . Fusca L, Perelman I, Fergusson D, et al. The effectiveness of tranexamic acid at reducing blood loss and transfusion requirement for women undergoing myomectomy: a systematic review and meta-analysis. *J Obstet Gynaecol Can* 2019; 41:1185.e1–1192.e1.
20. . Zakhari A, Sanders AP, Solnik MJ. Tranexamic acid in gynecologic surgery. *Curr Med Res Opin* 2020; 36:513–520.
21. Arthi PN, Jalakandan B, Gunaseelan S. Effect of prophylactic tranexamic acid on blood conservation in Indian women undergoing abdominal hysterectomy. *Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol* 2018; 7:3538–3545.
22. Shady NW, Sallam HF, Fahmy H. Reducing blood loss during open myomectomy with intravenous versus topical tranexamic acid: a doubleblinded randomized placebo-controlled trial. *Middle East Fertil Soc J* 2018; 23:225–231.
23. Martin-Hirsch PP, Bryant A. Interventions for preventing blood loss during the treatment of cervical intraepithelial neoplasia. *Cochrane Database Syst Rev* 2013; 2013:Cd001421.
24. Soar, Jasmeet et al. European Resuscitation Council Guidelines 2025 Adult Advanced Life Support Resuscitation, Volume 215, 110769