



MINISTERUL SĂNĂTĂȚII AL REPUBLICII MOLDOVA

Profilaxia trombembolismului venos

Protocol clinic național

PCN-227

Chișinău 2015

**Aprobat la ședința Consiliului de Experți al Ministerului Sănătății al Republicii Moldova
din 15.01.2015, proces verbal nr. 1**

**Aprobat prin Ordinul Ministerului Sănătății al Republicii Moldova nr.293 din 23.04.2015
Cu privire la aprobarea Protocolului clinic național „Profilaxia tromboembolismului venos”**

Elaborat de colectivul de autori:

Serghei Șandru	d.ș.m., conferențiar universitar, șef Catedră Anesteziologie și Reanimatologie nr.1 „Valeriu Ghereg”, USMF „Nicolae Testemițanu”
Gheorghe Ciobanu	d.h.ș.m., profesor universitar, șef Catedră Urgență medicală, USMF „Nicolae Testemițanu”, specialist principal al Ministerului Sănătății în medicina de urgență;
Gheorghe Ghidirim	academician, d.h.ș.m., profesor universitar, șef Catedră Chirurgie nr.1 „Nicolae Anestiadi”, USMF „Nicolae Testemițanu”;
Ruslan Baltaga	d.ș.m., conferențiar universitar, Catedra Anesteziologie și Reanimatologie nr.1 „Valeriu Ghereg”, USMF „Nicolae Testemițanu”;
Gheorghe Croitoru	d.h.ș.m., profesor universitar, Catedra Ortopedie și traumatologie, USMF „Nicolae Testemițanu”
Gheorghe Rojnovanu	d.h.ș.m., profesor universitar, Catedra Chirurgie nr.1 „Nicolae Anestiadi”, USMF „Nicolae Testemițanu”
Cumpănă Ion	Medic anesteziolog-reanimatolog, IMSP “Spitalul Clinic Republican”

Recenzenți oficiali:

Victor Ghicavî	Catedra farmacologie clinică
Ghenadie Curocichin	Catedra Medicina de Familie Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”
Iurie Osoianu	Compania Națională de Asigurări în Medicină
Maria Cumpănă	Consiliul Național de Evaluare și Acreditare în Sănătate
Alexandru Coman	Agenția Medicamentului și Dispozitive Medicale
Verega Grigore	d.h.ș.m., profesor universitar, catedra Ortopedie și Traumatologie U.S.M.F. “Nicolae Testemițanu”
Rezneac Larisa	d.ș.m., conferențiar universitar, catedra Urgențe Medicale U.S.M.F. “Nicolae Testemițanu”
Vladimir Cazacov	Președintele Comisiei de specialitate a MS în chirurgie
Eleonora Vataman	d.h.ș.m., profesor universitar, șef Departament Insuficiență Cardiacă, Institutul de Cardiologie.

CUPRINS

ABREVIERILE FOLOSITE ÎN DOCUMENT.....	4
PREFAȚĂ.....	5
A. PARTEA INTRODUCȚIVĂ.....	5
A.1. Diagnosticul.....	5
A.2. Codul bolii (CIM 10).....	5
A.3. Utilizatorii.....	5
A.4. Scopurile protocolului și prioritățile cheie pentru punerea în aplicare.....	6
A.5. Data elaborării protocolului.....	6
A.6. Data următoarei revizuirii.....	6
A.7. Definițiile folosite în document.....	6
A.8. Informația epidemiologică.....	7
B. PARTEA GENERALĂ	
B.1. Nivel de asistență medicală primară.....	8
B.2. Nivel de asistență medicală specializată de ambulator.....	9
B.3. Nivel de asistență medicală spitalicească.....	10-11
C. 1. ALGORITMI DE CONDUIȚĂ	
C. 1.1 Algoritmul de profilaxie a Trombembolismului pulmonar.....	12
C.1.2. Algoritmul de Diagnostic al Trombozei Venoase Profunde (TVP).....	13
C.1.3. Algoritmul de diagnostic al Trombembolismului Pulmonar (TEP).....	14
C.2. Argumentarea necesității tromboprofilaxiei.....	15
C.3. Priorități cheie pentru punerea în aplicare.....	16
C.4. Factori de risc pentru TEV. Stratificarea riscului TEV.....	17
C.5. Afecțiuni medicale cu risc de TEV.....	18
C.5.1. Factori modificabili de risc.....	18
C.6. Factori de risc pentru sângerare.....	18
C.7. Metode de screening a tromboembolismului venos.....	18
C.8. Evaluarea riscului de dezvoltare a trombembolismului	
C.8.1. Scorul de predicție clinică a TVP (Wells).....	19
C.8.2. Scorul de predicție clinică a TEP (Wells).....	19
C.8.3. Scorul de predicție clinică a TEV (Caprini).....	20
C.8.4. Scorul Caprini și recomandările pentru profilaxie a TVP.....	20
C. 9. DESCRIEREA METODELOR, TEHNICILOR ȘI A PROCEDURILOR	
C.9.1. Profilaxia mecanică a trombembolismului.....	21-22
C.9.2. Profilaxia farmacologică a trombembolismului.....	23-33
D. RESURSELE UMANE ȘI MATERIALE NECESARE PENTRU RESPECTAREA PREVEDERILOR DIN PROTOCOL.	
D.1. Instituțiile de asistență medicală primară.....	34
D.2. Instituțiile/secțiile de asistență medicală specializată de ambulator.....	34
D.3. Instituțiile de asistență medicală spitalicească specializată.....	35
E. INDICATORII DE MONITORIZARE A IMPLEMENTĂRII PROTOCOLULUI.....	37
ANEXE	
F. Informație succintă preparate utilizate în profilaxia trombembolismului.....	38-39
G. Exemplu fișa de comandă tromboprofilaxie.....	40-41
BIBLIOGRAFIE.....	42-43

Abrevierile folosite în document

TEV	– tromboembolism venos	INR	– raportul internațional normalizat
TVP	– tromboza venoasa profunda	Sc	– subcutanat
EP	– embolie pulmonara	CrCl	– clearanceul creatininei
HNF	– heparina nefracționată	PCPT	– probabilitatea clinica pretestare
RFG	– rata filtrării glomerulare	IMC	– indecele de masa corporala
PCN	– protocol clinic național	CPI	– compresie pneumatica intermitenta
ATI	– anestezie și teapie intensivă	CCG	– ciorapi compresie graduală
HGMM	– heparine cu greutate moleculară mică	AVK	– preparate antivitamină K

PREFAȚĂ

Acest protocol a fost elaborat de grupul de lucru al Ministerului Sănătății al Republicii Moldova, constituit din specialiștii catedrelor Anesteziology și Reanimatologie nr.1 „Valeriu Ghereg”; Urgență medicală; Chirurgie nr.1 „Nicolae Anestiadi”; Ortopedie și traumatologie USMF „Nicolae Testemițanu” și IMSP „Spitalul Clinic Republican”, în conformitate cu ghidurile internaționale actuale privind profilaxia tromboembolismului venos (National Institute for Health and Clinical Excellence, 2010; *Institute for Clinical Systems Improvement Health Care Guideline*, 2011) și poate servi drept bază pentru elaborarea protocoalelor instituționale (extras din protocolul național aferent pentru instituția dată, fără schimbarea structurii, numerotației capitolelor, tabelelor, figurilor, casetelor etc.), în baza posibilităților reale ale fiecărei instituții în anul curent.

La recomandarea Ministerului Sănătății pentru monitorizarea protocoalelor instituționale pot fi folosite formulare suplimentare, care nu sunt incluse în protocolul clinic național.

A. PARTEA ÎNTRODUCTIVĂ

A.1. Diagnostic: Tromboembolism venos

Exemple de diagnoze clinice:

1. Tromboflebita cronică a venelor membrelor inferioare (din 3 martie 2011). Tromboembolism pulmonar risc intermediar. Insuficiență cardiacă c.f. III NYHA.
2. Cardiopatie ischemică. Infarct miocardic acut non-Q în regiunea anterioară al ventriculului stâng (13.03.2009). Fibrilație arterială persistentă, restabilirea ritmului sinusal prin cardioversie electrică (13.03.2009). Tromboembolism pulmonar risc intermediar. Insuficiență cardiacă c.f. II NYHA.3.
3. Artroplastie de șold (06.05.2010). Tromboembolism pulmonar risc înalt, cord pulmonar acut, tromboliză (17. 05.2010). Insuficiență cardiacă c.f. III NYHA.

A.2. Codul bolii (CIM 10):

I 82- tromboză și embolie venoasă nespecificată (I26-embolie pulmonară incluzând tromboza și tromboembolie pulmonară și I 80.2 – tromboza venoasă profundă) (vezi anexa).

A.3. Utilizatorii:

- oficiile medicilor de familie;
- centrele de sănătate;
- secțiile consultativ diagnostice;
- asociațiile medicale teritoriale;
- echipele AMU profil general și specializat 903;
- departamentele de medicină urgentă;
- secțiile de terapie ale spitalelor raionale, municipale și republicane;
- secțiile chirurgicale ale spitalelor raionale, municipale și republicane
- secțiile Terapie Intensivă ale spitalelor raionale, municipale și republicane.

A.4. Scopuri și populația inclusă:

1. Creșterea procentului de pacienți spitalizați cu vârsta de 18 ani și mai mult la care este evaluat riscul de tromboembolism pulmonar în timp de 24 ore de la internare.
2. Creșterea procentului de pacienți spitalizați cu vârsta de 18 ani și mai mult care sunt evaluați pentru profilaxia tromboembolism pulmonar până la schimbarea planului de tratament, a medicului sau/și până la externare.
3. Creșterea procentului de pacienți spitalizați cu vârsta de 18 ani și mai mult cu risc de tromboembolism venos care sunt informați în decursul primelor 24 ore de la internare în spital despre tromboembolismul venos care include riscul de tromboembolism, semnele și simptomele, mobilizarea precoce și frecvență și tratamentul/ metodele de profilaxie adecvate.
4. Îmbunătățirea siguranței utilizării medicamentelor prin reducerea probabilității afectării pacientului asociată cu utilizarea terapiei anticoagulante pentru pacienții de 18 ani și mai mult.
5. Creșterea procentului de pacienți din grupa de risc cu vârsta de 18 ani și mai mult care primesc tratament profilactic adecvat.
6. Reducerea riscului complicațiilor ca rezultat al utilizării profilaxiei farmacologice pentru pacienții spitalizați și externați cu vârsta de 18 ani și mai mult.
7. Creșterea procentului pacienților chirurgicali cu vârsta de 18 ani și mai mult care primesc profilaxie adecvată a tromboembolismului venos.

A.5. Data elaborării protocolului: 2015

A.6. Data următoarei revizuirii: 2017

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

Numele	Funcția deținută
Serghei Șandru	d.ș.m., conferențiar universitar, șef Catedră Anesteziologie și Reanimatologie nr.1 „Valeriu Ghereg”, USMF „Nicolae Testemițanu”
Gheorghe Ciobanu	d.h.ș.m., profesor universitar, șef Catedră Urgență medicală, USMF „Nicolae Testemițanu”, specialist principal al Ministerului Sănătății în medicina de urgență;
Gheorghe Ghidirim	academician, d.h.ș.m., profesor universitar, șef Catedră Chirurgie nr.1 „Nicolae Anestiadi”, USMF „Nicolae Testemițanu”;
Ruslan Baltaga	d.ș.m., conferențiar universitar, Catedra Anesteziologie și Reanimatologie nr.1 „Valeriu Ghereg”, USMF „Nicolae Testemițanu”;
Gheorghe Croitoru	d.h.ș.m., profesor universitar, Catedra Ortopedie și traumatologie, USMF „Nicolae Testemițanu”
Gheorghe Rojnoveanu	d.h.ș.m., profesor universitar, Catedra Chirurgie nr.1 „Nicolae Anestiadi”, USMF „Nicolae Testemițanu”
Cumpănă Ion	Medic anesteziolog-reanimatolog, IMSP “Spitalul Clinic Republican”

Protocolul a fost discutat, aprobat și contrasemnat

Denumirea instituției	Persoana responsabilă - semnătura
Comisia științifico-metodică de profil „Urologie. Anesteziologie și Reanimatologie”	
Agenția Medicamentului	

Consiliul de experți al Ministerului Sănătății	
Consiliul Național de Evaluare și Acreditare în Sănătate	
Compania Națională de Asigurări în Medicină	

A.8. Definițiile folosite in document.

Tromboembolismul venos - TEV este o afecțiune în care un cheag de sânge (tromb) se formează într-o venă. Ea apare cel mai frecvent în venele profunde ale membrelor inferioare, aceasta se numește tromboza venoasă profundă. Trombul poate să se desprindă de pe locul său de origine și să migreze prin vas - un fenomen numit embolie. TEV cuprinde o serie de prezentări clinice. Tromboza venoasă este adesea asimptomatică; mai puțin frecvent, aceasta provoacă durere și edem la nivelul picioarelor. O parte sau întreg trombul se poate desprinde și migra spre plămâni, provocând astfel o potențială embolie pulmonară cu efect letal. Tromboza venoasă simptomatică are o rată considerabilă de morbiditate, inclusiv morbiditate pe termen lung din cauza insuficienței venoase cronice. Acest lucru la rândul său poate provoca ulcerări venoase și poate duce la dezvoltarea unui membru post-trombotic (caracterizat prin dureri cronice, edem și modificări ale pielii). TEV este o cauză importantă de deces printre pacienții spitalizați, și tratamentul TEV simptomatic nefatal și morbiditățile asociate pe termen lung este asociat cu costuri considerabile pentru sistemul de sănătate. Riscul de a dezvolta TEV depinde de starea și/sau procedura pentru care pacientul este admis și de oricare factori de risc predispozanți (cum ar fi vârsta, greutatea corporală și patologiiile concomitente).

Mobilitatea redusă în mod semnificativ - este utilizată pentru a desemna pacienții imobilizați la pat, în imposibilitatea de a se deplasa fără ajutor sau care ar putea să-și petreacă o parte substanțială a zilei în pat sau în scaun.

Sîngerări majore se referă la un eveniment hemoragic care conduce la una sau mai multe dintre următoarele stări:

- moarte
- o scădere a concentrației hemoglobinei de 2g/dl sau mai mult
- transfuzie de 2 sau mai multe unități de sânge
- sîngerare în spațiul retroperitoneal, intracranian sau intraocular
- un eveniment sau situație clinică gravă sau amenințătoare pentru viață

"Insuficiența renală" se referă la o rată estimată de filtrare glomerulară (RFG) de mai puțin de 30 ml/min/1.73m².

A.9. Informația epidemiologică.

Tromboembolismul venos (TEV), manifestat ca tromboză venoasă profundă (TVP) sau embolie pulmonară (EP), reprezintă cea mai frecventă cauză de deces la pacienții spitalizați. Astfel, fără profilaxie, incidența TVP survenite în spital, confirmate prin metode obiective, este de aproximativ 10-40% la pacienții cu afecțiuni medicale sau supuși unor intervenții de chirurgie generală și de 40-60% după intervențiile chirurgicale ortopedice majore. Un sfert până la o treime dintre trombi venoși afectează venele profunde proximale, iar trombi cu această localizare produc mai frecvent simptome și EP.

Sindromul post-trombotic reprezintă o complicație frecventă a TVP, având o frecvență de 20-50% după TVP simptomatică, iar formele sale severe pot fi întâlnite la 5-10% dintre pacienții cu TVP.

Hipertensiunea pulmonară este o altă complicație redutabilă ce apare după 2 ani la 3,8% dintre pacienții cu EP.

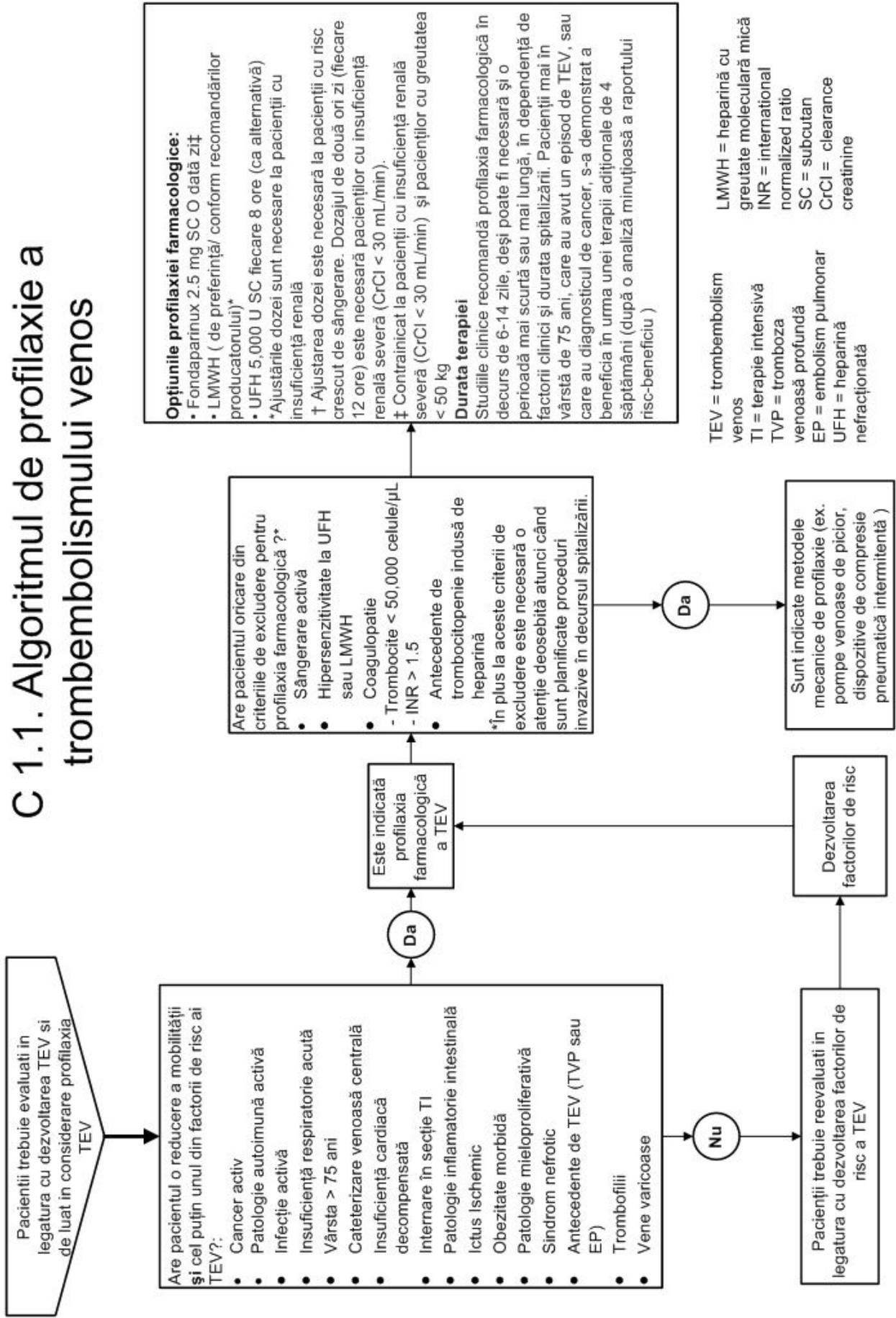
B. PATREA GENERALĂ

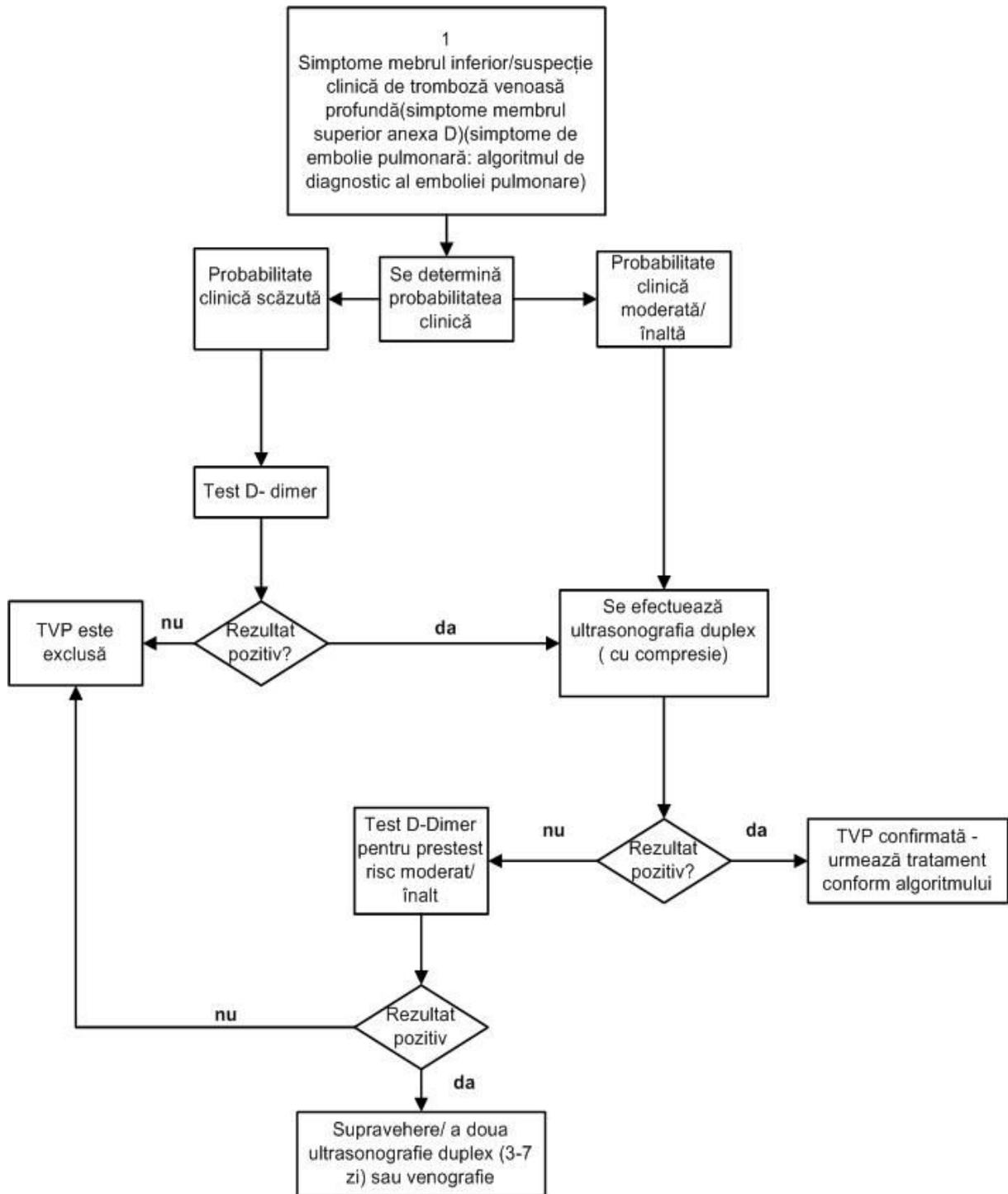
B.1. Nivel de asistență medicală primară (medic de familie)		
<i>Descriere (măsuri)</i>	<i>Motive (reper)</i>	<i>Pași (modalități și condiții de realizare)</i>
1. Profilaxia primară <i>Algoritm C.1.1.</i>	Micșorarea riscului de dezvoltare a trombembolismului. Reducerea numărului total de cazuri de trombembolism.	Obligatori: <ul style="list-style-type: none"> • Evitarea/limitarea acțiunii factorilor de risc și corecția factorilor modificabili de risc (tabelul 1;2). • Tratatamentul adecvat al stărilor patologice, asociate cu riscul sporit de dezvoltare a TEV (tabelul1, Caseta 5,6) Evidențierea pacienților din grupurile de risc și stimularea adresării după ajutor medical în caz de suspectare a trombembolismului.
2. Profilaxia secundară <i>Algoritm C.1.1.</i>	Prevenirea dezvoltării, agravării și/ sau a recidivării complicațiilor trombozei venoase profunde.	Obligatori: <ul style="list-style-type: none"> • Tratatament profilactic ambulatoriu. • Îndreptare pentru tratamentul profilactic în mod planic în baza consultației comune cu medicul specialist. • Profilaxia complicațiilor trombembolismului venos. • Îndreptare de urgență pentru spitalizare (conform PCN148 Trombembolismul Pulmonar) în caz de prezență a complicațiilor acute sau de decompensare a celor cronice. Asigurarea supravegherii pacienților ce au suportat TEV și continuarea tratamentului anticoagulant oral de întreținere inițiat de către specialiști.
3. Screening-ul	Evidențierea factorilor de risc ai trombembolismului. Evaluarea incidenței trombembolismului.	Obligatori: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Screening-ul</i> (caseta 8) se efectuează în grupurile de risc (tabelul1, tabelul 2) în baza evaluării acuzelor și a examenului fizic consecutiv în cazuri suspecte (confruntare cu criteriile diagnosticului pozitiv) (C1.2 <i>algoritm de diagnostic TVP</i>, C1.3 <i>algoritm diagnostic TEP</i>).

B.2. Nivel de asistență medicală specializată de ambulatoriu		
<i>Descriere (măsuri)</i>	<i>Motive (repere)</i>	<i>Pași (modalități și condiții de realizare)</i>
1. Profilaxia primară	Micșorarea riscului de dezvoltare a trombembolismului venos. Reducerea numărului total de cazuri de trombembolism venos.	Obligatoriu: <ul style="list-style-type: none"> • Evitarea/limitarea acțiunii factorilor de risc (tabelul 1, tabelul 2) și corecția factorilor modificabili de risc (casetă 1; 2). • Tratatamentul adecvat al condițiilor patologice, asociate cu riscul sporit de dezvoltare a TEV (casetă 5; 6). • Evidențierea pacienților din grupurile de risc și stimularea adresării după ajutor medical în caz de suspecție a TEV.
2. Profilaxia secundară	Prevenirea dezvoltării, agravării și/ sau a recidivării complicațiilor trombembolismului venos.	Obligatoriu: <ul style="list-style-type: none"> • Tratatamentul profilactic ambulatoriu. • Profilaxia complicațiilor trombemboliei venoase . • Spitalizarea de urgență în caz de prezență a complicațiilor acute sau de decompensare a celor cronice.
3. Screening-ul	Evidențierea factorilor de risc ai trombembolismului venos. Evaluarea incidenței trombembolismului venos..	Obligatoriu: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Screening-ul</i> se efectuează în grupele de risc (<i>tabele 1,2</i>) în baza evaluării acuzelor și a examenului fizic consecutiv în cazuri suspecte (confruntare cu criteriile diagnosticului pozitiv) (<i>Conform PCN: Trombembolie Pulmonara</i>).
B.3. Nivel de asistență medicală spitalicească (raional, municipal, republican)		
<i>Descriere (măsuri)</i>	<i>Motive (repere)</i>	<i>Pași (modalități și condiții de realizare)</i>
1. Profilaxia Algoritm C1.1.	Prevenirea dezvoltării, agravării și/ sau a recidivării complicațiilor tromboembolismului venos.	Obligatoriu: <ul style="list-style-type: none"> • Tratatamentul profilactic în staționar • Profilaxia complicațiilor trombembolismului venos • Tratatamentul activ în caz de prezență a complicațiilor acute sau de decompensare a celor cronice (<i>Conform PCN: Trombembolie pulmonara</i>)
2. Spitalizarea și transferul	Precizare diagnostică, efectuarea diagnosticului diferențial. Implementarea măsurilor de profilaxie, secundară și terțiară. Optimizarea terapiei și asigurarea volumului	Obligatoriu: <ul style="list-style-type: none"> • Necesitatea și direcția spitalizării se efectuează conform criteriilor de spitalizare. • Evaluarea criteriilor de transfer în SATI.

	adecvat de tratament, inclusiv al celui chirurgical.	
3. Diagnosticul <i>Algoritmul C.1.2.; C.1.3.</i>	Evaluarea etiologiei și a severității tromboembolismului venos. Determinarea prezenței și a severității complicațiilor tromboembolismului venos.	Obligatoriu: <ul style="list-style-type: none"> • Anamneza . • Examenul clinic . • Investigațiile paraclinice obligatorii . • Diagnosticul pozitiv și diferențial al TEV și complicațiilor ei. <ul style="list-style-type: none"> • Evaluarea prezenței complicațiilor și a severității
4. Tratamentul <i>Algoritmi C.1.1 - C.1.3</i>	Prevenirea progresiei, decompensării și a dezvoltării complicațiilor tromboembolismului venos. Ameliorarea simptomatică a stării pacientului.	Obligatoriu: <ul style="list-style-type: none"> • Continuarea tratamentului de urgență inițiat la etapa prespitalicească. • Reglementarea comportamentului pacientului . • Tratamentul simptomatic (inclusiv cel de urgență). • Tratamentul patogenetic medicamentos conform algoritmului de tratament al TEV.
5. Supravegherea <i>Algoritmul C.1.1</i>	Prevenirea complicațiilor acute și cronice ale TEV. Consultația medicilor specialiști.	Obligatoriu: <ul style="list-style-type: none"> • Supravegherea se efectuează conform algoritmilor speciali în funcție de forma evolutivă , postoperatoriu .
6. Externarea sau transfer	Revenirea pacientului în circuitul de muncă. Asigurarea condițiilor de recuperare eficientă în continuare.	Obligatoriu: <ul style="list-style-type: none"> • Evaluarea criteriilor de externare și de transfer

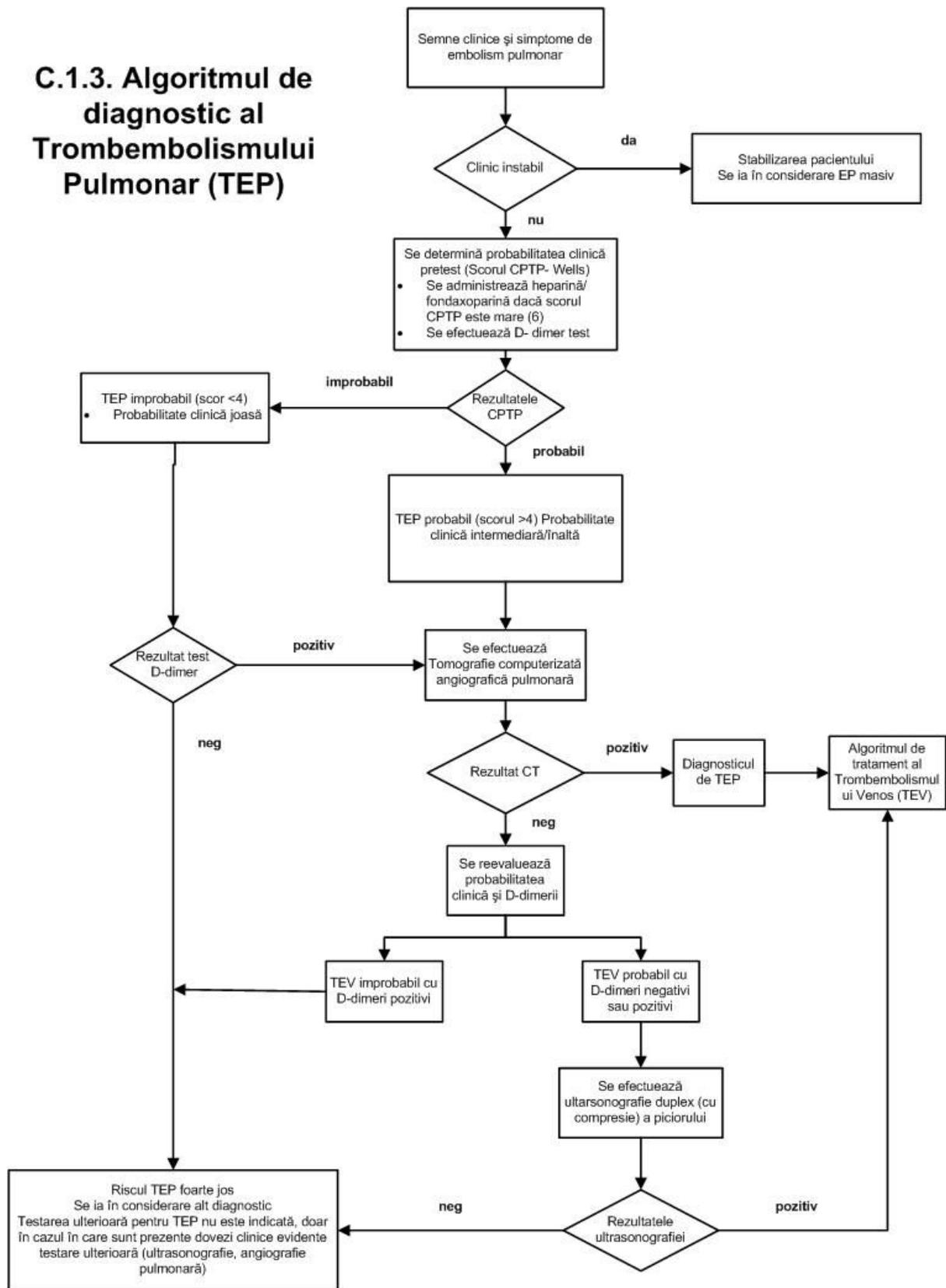
C 1.1. Algoritmul de profilaxie a trombembolismului venos





C1.2. Algoritmul de Diagnostic al Trombozei Venose Profunde (TVP)

C.1.3. Algoritmul de diagnostic al Trombembolismului Pulmonar (TEP)



C.2. DESCRIEREA METODELOR, TEHNICILOR ȘI A PROCEDURILOR

C.2.1. Argumentarea necesității tromboprofilaxiei

Caseta 1. Necesitatea tromboprofilaxiei a pacientului spitalizat

- Practic aproape fiecare pacient spitalizat are cel puțin un factor de risc de dezvoltare a TEV
- TVP deseori are loc la multe grupuri de pacienți spitalizați
- TVP și TEP apărute în timpul spitalizării, au ca urmare, manifestări clinice
- Este imposibil de prognosticat la care din pacienți din grupa de risc vor apărea complicații trombotice cu manifestări clinice
- Screeningul pacienților din grupul de risc prin examinare sau aplicarea metodelor neinvazive nu sunt efective nici economic, nici clinic
- Aproape la fiecare pacient spitalizat se identifică, cel puțin, un factor de risc de apariție TEV, și la aproximativ 40 % - trei factori de risc și mai mult Tabelul 1.
- Fără tromboprofilaxie frecvența TVP, apărute în staționar și confirmate prin metode obiective este de aproximativ 10-40% - la pacienții terapeutici și profil chirurgical general și de la 40 la 60 % la pacienții care au suportat intervenție chirurgicală ortopedică majoră (tabelul 3).
- Aproximativ la 70 % din toți pacienții TEV apare în condițiile de spitalizare. Prin urmare profilaxia TEV la pacienții di staționar – este o metodă mult mai argumentată de scădere a frecvenței apariției complicațiilor.

Caseta 2. Consecințele nefavorabile în lipsa profilaxiei TEV

- TVP sau TEP cu manifestări clinice
- TEP fatal
- Cheltuieli pentru investigarea pacientului cu simptome de TEV
- Riscuri și cheltuieli în tratamentul TEV
- Risc crescut de recidivare a TEV în viitor
- Sindrom post-trombotic cronic

Caseta 3. Eficacitatea și acțiunea tromboprofilaxiei

- Tromboprofilaxia este eficace în preîntâmpinarea TVP și tromboza venelor proximale
- Tromboprofilaxia este efectivă în preîntâmpinarea TEV cu simptome clinice și TEP fatal
- Profilaxia TVP previne dezvoltarea TEP
- Eficacitatea economică a tromboprofilaxiei a fost dovedită de nenumărate ori

Caseta 4. Riscul TVP la pacienții spitalizați

<i>Grupul de pacienți</i>	<i>Frecvența apariției TVP, %</i>
• Profil terapeutic	10-20
• Profil chirurgical general	15-40
• Intervenție chirurgicală ginecologică majoră	15-40
• Intervenție chirurgicală urologică majoră	15-40
• Intervenție neurochirurgicală	15-40
• AVC	20-50
• Artroplastia de șold sau genunchi, osteosinteză fractură de femur	40-60
• Traumă majoră	40-80
• Trauma spianlă	60-80
• Stare critică	10-80

Caseta 5. Priorități cheie pentru punerea în aplicare

Evaluarea riscurilor de TEV și sângerare

- ▶ Evaluarea tuturor pacienților la admitere pentru ai identifica pe cei cu risc crescut de TEV.
- ▶ De considerat pacienții cu afecțiuni medicale ca fiind cu risc crescut de TEV când:
 - au avut sau se așteaptă reducerea în mod semnificativ a mobilității pe parcursul a 3 sau mai multor zile sau
 - se preconizează reducerea relativă a mobilității în raport cu starea normală și au unul sau mai mulți dintre factorii de risc indicați în tabelul 1.
- ▶ De considerat pacienții supuși intervenției chirurgicale și pacienții cu traumatisme ca prezentând un risc crescut de TEV în cazul în care îndeplinesc unul dintre următoarele criterii:
 - Procedura chirurgicală, cu un timp total de anestezie/chirurgical > 90 minute/>60 min
 - Intervenția chirurgicală implică bazinul sau membrele inferioare
 - Internarea de urgență cu patologie chirurgicală, cu patologie inflamatorie sau intra-abdominală
 - Reducerea așteptată semnificativă a mobilității
 - Unul sau mai mulți din factorii de risc indicați în tabelul 1.

Se evaluează toți pacienții pentru riscul de sângerare înainte de a oferi profilaxia farmacologică a TEV. Nu se efectuează profilaxia farmacologică a TEV la pacienții cu oricare dintre factorii de risc de sângerare indicați în caseta 2, cu excepția cazului în care riscul de TEV depășește riscul de sângerare.

- ▶ Reevaluarea riscurilor pacienților de sângerare și TEV în decurs de 24 de ore de la internare și ori de câte ori situația clinică se schimbă, pentru:
 - a se asigura că metodele de profilaxie TEV utilizate sunt potrivite
 - a se asigura că profilaxia TEV este folosită corect
 - identificarea efectelor adverse care rezultă din profilaxia TEV.

Reducerea riscului de TEV

- ▶ să se încurajeze pacienții la mobilizarea cât mai curând posibilă.
- ▶ efectuarea profilaxiei farmacologice a TEV la pacienții cu profil medical general la care s-a determinat un risc crescut de TEV

Se începe profilaxia farmacologică a TEV , cât mai curând posibil după finalizarea evaluării riscurilor. Se continuă până când pacientul nu mai are un risc crescut de TEV.

Informarea pacientului și planificarea externării.

- ▶ Înainte de a începe profilaxia TEV, se oferă pacienților și/sau familiilor acestora sau îngrijitorilor informații verbale și scrise privind:
 - Riscurile și consecințele posibile ale TEV
 - Importanța profilaxiei TEV și efectele adverse posibile
 - Utilizarea corectă a metodelor de profilaxie a TEV
 - Modul în care pacienții pot reduce riscul de TEV (cum ar fi păstrarea unei bune hidratări și, dacă este posibil, exercițiile și mobilizarea)
- ▶ Ca parte a planului de externare, se oferă pacienților și/sau familiilor acestora sau îngrijitorilor informații verbale și scrise privind:
 - Semnele și simptomele trombozei venoase profunde și emboliei pulmonare
 - Durata corectă și recomandată de utilizare a profilaxiei TEV la domiciliu
 - Importanța profilaxiei TEV în mod corect și continuării tratamentului pe durata recomandată (dacă sunt externăți cu profilaxie)
 - Semnele și simptomele efectelor adverse legate de profilaxia TEV
 - Importanța solicitării ajutorului și pe cine trebuie de contactat dacă apar careva probleme în profilaxie (dacă sunt externăți cu profilaxie)
 - Importanța solicitării ajutorului medical și pe cine trebuie de contactat dacă se suspectă tromboză venoasă profundă, embolie pulmonară sau alt eveniment advers.

Caseta 6. Factorii de risc pentru TEV

- Cancer activ sau tratament al cancerului
- Vârsta peste 60 de ani
- Internare în stare critică
- Deshidratare
- Trombofilii cunoscute
- Obezitatea ([IMC] peste 30 kg/m²)
- Una sau mai multe comorbidități medicale semnificative (de exemplu: patologii cardiace; patologii metabolice, endocrine sau respiratorii, boli infecțioase acute, inflamate)
- Antecedente personale sau ruda de gradul I cu istoric de TEV
- Utilizarea terapiei de substituție hormonală
- Utilizarea contracepției care conține medicație estrogenică
- Vene varicoase cu flebită
- Intervenția chirurgicală
- Trauma (traume majore sau leziuni ale membrului infer.)
- Compresie venoasă (tumoare, hematom, anomalii arteriale)
- Sarcina și perioada postpartum
- Stimulatorii eritropoiezii
- Sindrom nefrotic
- Cateterizarea venei centrale
- Patologii mieloproliferative
- Hemoglobinuria paroxismală nocturnă
- Imobilitatea, pareza membrului inferior
- Ictus paralytic
- Tromboembolism anterior suportat
- Chirurgie laparoscopică (ex. colecistectomie)

Caseta 7. Stratificarea riscului de TEV

- Factori de risc puternici (odds ratio >10)
- Fractură (șold sau gambă)
- Artroplastie de șold sau genunchi
- Intervenție chirurgicală majoră
- Traumă majoră
- Leziunea măduvei spinării
- Factori de risc moderați (ratio 2–9)
- Chirurgie artroscopică genunchi
- Catetere venoase centrale
- Chimioterapie
- Insuficiență cardiacă sau insuf. respirator
- Terapie de substituție hormonală
- Boli maligne
- Contraceptive perorale
- Ictus paralytic
- Sarcina/ postpartum
- Antecedente de tromboembolism venos

- Trombofilii
- Factori de risc scăzut(odds ratio <2)
- Imobilizarea la pat > 3 zile
- Imobilitatea datorita sederii (calatorii indelungate aeriene sau cu automobilul)
- Virsta inaintata
- Chirurgia laparoscopica
- Obezitatea
- Sarcina/, antepartum
- Vene varicoase

Tabelul nr. 1. Riscul tromboembolismului venos la pacientii chirurgicali

Nivelul riscului	DVT		PE		Strategii de prevenire eficiente
	Gamb	Prox	Clinic	Fatal	
Risc redus Intervenții minore la pacientii <40 ani fără factori de risc suplimentari	2	0.4	0.2	<0.0 1	Fara profilaxie specifica; Interventii minore la pacientii <40 ani: mobilizarea precoce si agresiva
Risc moderat Interventii minore la pacientii cu factori de risc suplimentari. Interventii chirurgicale la pacientii cu virsta intre 40-60 fara factori de risc supliment	10–20	2–4	1 –2	0.1– 0.4	LDUH (fiecare 12h), LMWH La pacientii cu chirurgie minora (3400 U zilnic), GCS, or IPC
Risc sporit Interventii la pacientii >60 ani, sau 40-60 cu factori de risc suplimentari	20–40	4–8	2 –4	0.4– 1.0	LDUH (q8h), LMWH (>3400 U zilnic), or IPC
Risc extrem de mare Interventii la pacientii cu multipli factori de risc Artroplastie de sold sau genunchi, HFS, Traume majore, Lezarea maduvei spinarii.	40–80	10–20	4–10	0.2– 5.0	LMWH (>3400 U zilnic), fondaparinux* per/os VKAs (INR 2–3), or IPC/GCS + LDUH/LMWH

Caseta. 8. Afecțiuni medicale cu risc de TEV

Insuficiență cardiacă congestivă
 Insuficiență respiratorie (severă)
 Cancer
 Infarct miocardic acut
 Boli neurologice cu deficit motor (membre inferioare)
 Boli inflamatorii intestinale
 Boli acute severe
 Mieloproliferări
 Colagenoze cu anticorpi antifosfolipidici
 Trombofilii congenitale
 Sindrom nefrotic
 Pacienți medicali in stare critică

Caseta 9. Reducerea riscului de TEV factori modificabili de risc

- Nu se permite deshidratarea pacienților cu excepția cazului în care este indicat clinic.
- Să se încurajeze pacienții să se mobilizeze cât mai curând posibil.
- Nu se consideră preparate adecvate ca aspirina sau alte antiagregante pentru profilaxia TEV.

Se ia în considerare plasarea temporară de filtre ale venei cava la pacienții care au risc foarte ridicat de TEV (cum ar fi pacienții cu istoric de TEV sau prezența unei tumori maligne active) și pentru care metodele mecanice și farmacologice de profilaxia TEV sunt contraindicate.

Caseta 10. Factori de risc pentru sângerare

- Sângerare activă
- Tulburări dobândite de coagulare (cum ar fi insuficiență hepatică acută)
- Utilizarea concomitentă de anticoagulante cunoscute a crește riscul de sângerare (cum ar fi warfarina cu raportului internațional normalizat [INR] mai mare decât 2)
- Puncție lombară / epidurală / anestezie spinală de așteptat în următoarele 12 ore
- Puncție lombară / epidurală / anestezie spinală în ultimele 4 ore
- Accident vascular cerebral acut
- Trombocitopenie (număr de trombocite mai mic de $75 \times 10^9/l$)
- Hipertensiune arterială sistolică necontrolată (230/120 mmHg sau mai mare)
- Tulburări de coagulare ereditare (cum ar fi boala von Willebrand și hemofilia)

Caseta 11. Metode de screening a tromboembolismului venos

Metodele de screening pe baza cărora s-a stabilit incidența TEV sunt scintigrafia cu fibrinogen radiomarcant, pletismografia de impedanță, venografia de contrast și ecografia duplex. În practica medicală curentă aceste metode sunt metode de diagnostic ale TVP. Dintre acestea, venografia de contrast, metoda de referință, este relevantă clinic, cu excepția prezenței trombilor mici sau distali; ea asociază inconvenientele unei metode invazive cu substanță de contrast.

În prezent, metoda de diagnostic cea mai utilizată este ultrasonografia Doppler venoasă, deoarece are o mare acuratețe în TVP simptomatică și asimptomatică, este disponibilă pe scară largă, este neinvazivă și repetabilă. Ghidul ACCP menționează că TVP proximală depistată ecografic este cea care prezintă relevanță clinică, datorită asocierii cunoscute între TVP proximală și EP. O limită a metodei o reprezintă sensibilitatea mai mică în detectarea TVP distale, mici și/sau neocluzive. O problemă importantă pentru acuratețea rezultatelor investigației ultrasonografice o reprezintă standardizarea tehnicii și pregătirea unui număr mai mare de specialiști în domeniul ultrasonografiei vasculare.

Tabelul nr.2. Scor de predicție clinică pentru TEP (Scorul Wells)

<i>Variable</i>	<i>Puncte</i>
Factori predispozanți:	
Antecedente de TVP sau TEP.	+1.5
Intervenții chirurgicale sau imobilizare.	+1.5
Neoplazii.	+1
Simptome:	
Hemoptizii.	+1
Semne clinice:	
- Frecvența cardiacă: >100 bătăi/minut.	+1.5
-Semne clinice de TVP.	+3
- Interpretare clinică.	
-Diagnostic alternativ mai puțin probabil decit TEP	+3
Probabilitate clinică (3grade):	
Joasă.	0-1
Intermediară.	2-6
Inaltă.	≥7

Probabilitate clinică (2 grade):	
TEP improbabil.	≤4
TEP probabil.	>4

Tabelul nr.3. Evaluarea riscului de dezvoltare a tromboembolizmului	
Scorul de predicție clinică a TVP (scorul Wells)	
1. Cancer activ (pacient care a primit tratament curativ in cele 6 luni precedente sau care este sub tratament paliativ in momentul actual)	+1
2. Paralizia, pareza sau imobilizarea membrului suspect	+1
3. Imobilizare recenta >3 zile , sau chirurgie majora ce dateaza de mai putin de 3 luni	+1
4. Tensiune dureroasa localizata	+1
5. Edem global al membrului in intregime	+1
6. Circumferinta moletului crescuta in dimensiuni cu 3 cm in raport cu moletul contra lateral	+1
7. Edem care lasa godeu	+1
8. Circulatie venoasa colaterala	+1
9. Antecedent de tromboza venoasa	+1
10. Alt diagnostic cel puțin la fel de probabil ca TVP	- 2
SCORUL WELLS	
probabilitate scazuta	<1
probabilitate intermediara	1-2
probabilitate crescuta	≥3

Tabelul nr.3. Scor Caprini			
Factori de risc cu 1 punct			
1. Vârsta 41-60 ani	9. Infarct miocardic acut		
2. Intervenție chirurgicală minoră	10. Insuficiență cardiacă congestivă		
3. Antecedente de intervenție	11. Sepsis (<1 luna)		
4. Chirurgicală majoră (< 1 lună)	12. Boli pulmonare severe inclusiv pneumonia (<1 lună)		
5. Varice	13. Funcția pulmonară dereglată (BPCO)		
6. Antecedente de boli intestinale	14. Obezitate (BMI>25)		
7. Inflamatorii	15. Regim la pat		
8. Edem al membrilor inferioare (prezent)			
Factori de risc cu 2 puncte		Factori de risc cu 3 puncte	
1. Vârsta 60-74 ani	2. Chirurgie artroscopică	1. Vârsta >75 ani	2. Antecedente de TVP/TEAP
3. Tumoare malignă (prezent sau antecedente)	4. Chirurgie majoră (>45min)	3. Antecedente familiale de tromboza	4. Factorul V Leiden pozitiv
4. Chirurgie laparoscopică (>45min)	5. Regim la pat strict (> 72 ore)	5. Protrombina 20210A pozitivă	6. Homocisteina serică majorată
6. Regim la pat strict (> 72 ore)	7. Pansament ghipsat (<1 luna)	7. Factorul anticoagulant Lupus pozitiv	8. Anticorpi anticardiolipin majorați
7. Pansament ghipsat (<1 luna)	8. Acces venos central	9. Trombocitopenie heparin indusă (THI)	10. Altetrombofilii congenital sau dobândite
8. Acces venos central			
Factori de risc cu 5 puncte		Doar pentru femei (1 punct)	
1. Artroplastie majoră la membrul inferior	2. Fractura de sold, bazin sau a membrului inferior (<1 lună)	1. COC sau terapie hormonală de substituție	2. Sarcina sau perioada postpartum (< 1 lună)
3. Ictus (< 1 lună)	4. Traume multiple (< 1 lună)	3. Antecedente de naștere inexplicabilă a fătului mort, avorturi spontane repetate (> 3), nașteri premature cu toxemie sau făt hipotrof	
5. Afectarea acută a maduvei spinării (paralizie) (< 1 lună)			
Scor Caprini și recomandările necesare pentru profilaxia TVP			
Scorul	Nivelul riscului	Incid. TVP	Regimul profilaxiei
0-1	Mic	0-2%	Mobilizarea precoce
2	Moderat	10-20%	La alegere, unul dintre: dispozitive de comprimare secvențială la membrele inferioare Heparina 5000 UI s/c x 2/zi, Fondaparina 2,5mg/zi, HGMM doze pentru risc moderat <3400 UN antiXa x 1/zi
3-4	Mare	20-40%	La alegere, cu sau fără dispozitive de comprimare la membrele inferioare Heparina 5000 UI s/c x 3/zi, Fondaparina 2,5 mg/zi HGMM doze pentru risc înalt > 3400 UN antiXa x 1/zi
>5	Foarte mare	40-80%	La alegere, cu dispozitive de comprimare la membrele inferioare (în caz de risc de hemoragie) Heparina 5000 UI s/c x 3/zi, Fondaparina 2,5 mg/zi, HGMM doze pentru risc înalt > 3400 UN antiXa x 1/zi

C.2.2. Profilaxia mecanică TEV

Caseta 12.
A se baza alegerea profilaxiei TEV mecanice de particularitățile individuale a fiecărui pacient, inclusiv starea clinică, procedura chirurgicală și preferința pacientului. A se alege oricare dintre: <ul style="list-style-type: none">• ciorapi anti-embolism (lungimea coapsei sau genunchiului)• pompe venoase de picior• dispozitive pneumatice de compresie intermitenta (lungimea coapsei sau genunchiului).
Contraindicații <ul style="list-style-type: none">• boală arterială periferică suspectată sau dovedită• grefă by-pass de arteră periferică• neuropatie periferică sau alte cauze de deficiențe senzoriale• orice condiții locale în care ciorapii pot provoca daune, de exemplu, piele fragilă "hârtie absorbantă", dermatită, gangrenă sau grefă recentă a pielii• alergii cunoscute la materialul de fabricație• insuficiență cardiacă cu edem sever al piciorului sau edem pulmonar cauzat de insuficiența cardiacă congestivă• dimensiune sau formă neobișnuită a piciorului• deformări majore la nivelul membrelor care împiedică îmbrăcarea corectă.
Avantajele și Limitările Modalităților Mecanice de Tromboprofilaxie
Avantajele <ul style="list-style-type: none">▪ Nu cresc riscul de sângerare▪ Pot fi folosite la pacienții cu risc sporit de sângerare▪ Eficacitatea a fost demonstrată într-un șir de grupuri de pacienți▪ Poate crește eficacitatea tromboprofilaxiei anticoagulante▪ Poate reduce edemarea membrelor
Limitări <ul style="list-style-type: none">▪ Nu sunt la fel de intens studiate ca profilaxia farmacologică▪ Nu sunt stabilite standarde pentru dimensiuni, presiune sau caracteristici fiziologice▪ Multe dispozitive mecanice nu au fost incluse în nici un studiu▪ Toate studiile pe profilaxia mecanică nu au fost oarbe și prin urmare au risc de eșec▪ În grupurile cu risc sporit sunt mai puțin eficiente ca tromboprofilaxia anticoagulantă▪ Au efect mai mare în reducerea TVP a gambei decât TVP proximală▪ Influența asupra EP și decesului este necunoscut▪ Poate reduce sau întârzia utilizarea tromboprofilaxiei anticoagulante mai efective▪ Complanța pacientului și a personalului medical este redusă▪ Costul: legat de procurarea, depozitarea, aprovizionarea și spălarea dispozitivelor la fel și asigurarea unei complianțe optimale.
<ul style="list-style-type: none">▪ Asigurați-vă că pacienților care au nevoie de ciorapi anti-embolism li se vor măsura picioarele și că le este oferită dimensiunea corectă a bandajului. În cazul aplicării ciorapilor anti-embolism, pacienții vor fi învățați să-i utilizeze de către personalul special instruit.▪ Asigurați-vă că pacienții care prezintă edem sau tumefacție post-operatorie au dimensiunile picioarelor re-măsurate și ciorapii anti-embolism reamenajați.▪ În cazul în care este suspectată patologia arterială, se solicită consultația unui expert înainte de a monta ciorapii anti-embolism.▪ Se vor utiliza ciorapii anti-embolism care oferă compresie treptată și produc o presiune de 14-15 mmHg la nivelul gambei.▪ Pacienții vor fi încurajați să poarte bandajele anti-embolism zi și noapte până nu vor mai avea o reducere semnificativă a mobilității.▪ Ciorapii anti-embolism se vor scoate zi de zi în scopuri igienice și de examinare a stării pielii. În cazuri de reducere semnificativă a mobilității, dereglare a integrității pielii sau orice tulburare senzorială, pielea se va examina de două sau de trei ori pe zi, în special călcâiul și proeminențele

osoase.

- Utilizarea ciorapilor anti-embolism se va întrerupe dacă există semne de marcaj, vezicule sau modificări de culoare ale pielii, în special în zona calcâului și a proeminențelor osoase, sau în cazul în care pacientul acuză dureri sau disconfort. Dacă este posibil, se va oferi un dispozitiv pneumatic de tip impuls sau intermitent de compresie a piciorului ca alternativă.
- Pacienților li se va arăta cum se utilizează corect ciorapii anti-embolism, asigurându-se că ei înțeleg clar că acest lucru va reduce riscul de a dezvolta TEV.
- Utilizarea ciorapilor anti-embolism va fi monitorizată permanent și se va oferi asistența necesară în cazul în care nu sunt purtați corect.

C.2.3. Profilaxia farmacologică a TEV

A se baza alegerea agenților farmacologici TEV în dependență de situația locală și factorii individuali ai pacientului, inclusiv starea clinică (cum ar fi insuficiență renală) și preferințele pacientului.

Tabelul 4. Preparatele utilizate pentru profilaxia farmacologică a tromboembolismului

Tip HGMM	Indicații autorizate în trombo-profilaxie	Doze recomandate	Durata
Fondaparinux sodium	Profilaxia bolii tromboembolice venoase în chirurgia generală	7,5 mg/zi (doza unică)	Durata medie 7 -10 zile
	Profilaxia bolii tromboembolice venoase în chirurgia generală	2,5mg/zi	Durata medie 7 -10 zile;
Nadroparinum	Profilaxia bolii tromboembolice venoase în chirurgia generală	0,3 ml/zi	Durata medie e de 7 - 10 zile;
	Profilaxia bolii tromboembolice venoase in chirurgia ortopedica.	0,3 ml și/sau 0,4 ml și/sau 0,6 ml/zi in functie de greutatea pacientului si de momentul operator	Durata medie e de 7 - 10 zile;
Bemiparinum	Profilaxia bolii tromboembolice venoase in chirurgia generala	2500 UI/zi - risc moderat	Durata medie e de 7 -10 zile;
	Profilaxia bolii tromboembolice venoase in chirurgia ortopedica.	3500 UI/zi risc major	Durata medie e de 7 -10 zile;
Dalteparinum	Profilaxia bolii tromboembolice venoase in chirurgia generala	2500 UI/zi - risc moderat; 5000 UI/zi - risc mare	Durata medie e de 5 - 7 zile; până cand pacientul se poate mobiliza
	Profilaxia bolii tromboembolice venoase in chirurgia ortopedica.	2500 UI/zi - risc moderat; 5000 UI/zi - risc mare	Durata medie e de 5 - 7 zile; până cand pacientul se poate mobiliza
	Profilaxia bolii tromboembolice venoase in chirurgia ortopedica.	5000 UI/zi	Durata medie e de 5 - 7 zile;
	Profilaxia trombozelor la pacienții constrânși la limitarea mobilizării datorită unor afecțiuni medicale acute.	5000 UI/zi	Durata medie este de 12 până la 14 zile cazul pacienților cu mobilitate restricționată
Enoxaparinum	Profilaxia bolii tromboembolice venoase in chirurgia generala	20 mg/zi -risc moderat; 40 mg/zi - risc mare	Durata medie e de 7 -10 zile;
	Profilaxia bolii tromboembolice venoase in chirurgia ortopedica.	40 mg/zi	Durata medie e de 7 -10 zile;
	Profilaxia tromboembolismului venos la pacientii imobilizati la pat datorita unor afecțiuni medicale acute, inclusiv insuficienta cardiaca, insuficienta respiratorie, infectiile severe și bolile reumatismale.	40 mg/zi	Minimum 6 zile si va fi continuat pana la mobilizarea completa a pacientului

C 2.3.1 Categoriile de pacienți și Recomandările pentru Profilaxia Tromboembolismului venos:

Tabelul 4. Categoriile de pacienți

Pacienții terapeutici

Se efectuează profilaxia farmacologică TEV la pacienții terapeutici generali care au fost evaluați de a avea un risc crescut de TEV (a se vedea pct. 1.1).

Se alege oricare dintre:

- Fondaparina sodică
- Heparina cu greutate moleculară mică (HGMM)
- Heparina nefracționată (HNF) (pentru pacienții cu insuficiență renală).

Se începe profilaxia farmacologică TEV cât mai curând posibil după ce au fost determinate riscurile. Se continuă până când pacientul nu mai prezintă risc crescut de TEV.

Pacienți spitalizați nechirurgicali

	Fondaparina	HGMM	Heparina	Warfarin	Aspirin	Rivaroxaban	Durata
Pacienți spitalizați non-chirurgicali+fără factori de risc adiționali	Nu necesită profilaxie	Nu necesită profilaxie	Nu necesită profilaxie	Nu necesită profilaxie	Nu necesită profilaxie, aspirina nu se recomandă	Nu necesită profilaxie	Nu se aplică
Pacient spitalizat non-chirurgical+ factori de risc adiționali	2.5 mg subcutan fiecare 24 ore	subcutan fiecare 24 ore/conform recomandărilor producător	5,000 unități subcutan fiecare 8-12 ore	Dacă primește warfarină pentru alte indicații, probabil că este o profilaxie a TEV suficientă	Se poate de folosit aspirină pentru alte indicații dar nu este suficientă pentru profilaxia TEV	Conform recomandărilor producătorului	Până la externare

Pacienții cu accident vascular cerebral

- Nu se aplică ciorapii anti-embolism pentru profilaxia TEV pacienților care sunt internați cu accident vascular cerebral.
 - Se ia în considerare oferirea dozei-profilactice de HGMM (sau HNF pentru pacienții cu insuficiență renală), în cazul în care:
 - a fost exclus diagnosticul de accident vascular cerebral hemoragic, și
 - riscul de sângerare (transformarea hemoragică a accidentului vascular cerebral sau sângerare într-o altă regiune), este evaluat a fi scăzut, și pacientul are una sau mai multe din:
 - Reducerea importanță a mobilității
 - Antecedente de TEV
 - Deshidratare
 - Comorbidități (cum ar fi boli maligne).
- Continuați până când evenimentul acut este depășit și starea pacientului este stabilă.
- Până când pacientul poate avea profilaxia farmacologică a TEV , se ia în considerare aplicarea

dispozitivelor pneumatice de compresie intermitenta a piciorului și pompe venoase de picior.

Pacienții cu cancer

- Se oferă profilaxia farmacologică a TEV la pacienții cu cancer care au determinați de a avea un risc crescut de TEV. Se începe profilaxia farmacologică a TEV, cât mai curând posibil după finalizarea evaluării riscurilor. Se continuă până când pacientul nu mai este la un risc crescut de TEV.
- Nu se administrează de obicei profilaxia farmacologică sau mecanică a TEV la pacienții cu cancer care urmează tratamentul anticanceros ambulator.

Pacienții cu cateter venos central.

- Nu se efectuează de obicei profilaxia farmacologică sau mecanică a TEV la pacienții cu catetere venos central care sunt ambulatori
- Luați în considerare profilaxia farmacologică a TEV cu HGMM (HNF pacienților cu insuficiență renală) la pacienții cu catetere venos central, care au un risc crescut de TEV (tabelul 1).

Pacienții în îngrijirea paliativă

- Luați în considerare profilaxia farmacologică a TEV la pacienții cu îngrijire paliativă, care au patologie acută potențial reversibilă. Luați în considerare riscurile potențiale și beneficiile și punctele de vedere ale pacienților, a familiilor lor și/sau îngrijitorilor.
- Nu se administrează de obicei profilaxia farmacologică sau mecanică a TEV pacienților internați pentru îngrijiri terminale sau celor care urmează a începe îngrijiri terminale.
- Revizuiți deciziile cu privire la profilaxia TEV pentru pacienții cu îngrijire paliativă zilnică, luând în considerare punctele de vedere ale pacienților, familiilor acestora și/sau îngrijitorii și echipei multidisciplinare
- Luați în considerare oferirea profilaxiei TEV mecanice la pacienții la care profilaxia farmacologică a TEV este contraindicată. Se alege oricare dintre:
 - ciorapi anti-embolism (lungimea coapsă sau genunchiului)
 - pompe venoase de picior
 - dispozitive pneumatice de compresie intermitenta (lungimea coapsei sau genunchiului).

Pacienții chirurgicali

Chirurgie generală

- Se recomandă pacienților să ia în considerare sistarea terapiei de substituție hormonală sau contraceptivelor orale ce conțin estrogeni cu 4 săptămâni înainte de intervențiile chirurgicale. Dacă a fost sistat, se oferă consiliere cu privire la metodele alternative de contracepție.
- Se evaluează riscurile și beneficiile de oprire a terapiei antiagregante pre-existente cu 1 săptămână înainte de intervenția chirurgicală.
- Se ia în considerare anestezia regională pentru unii pacienți, în plus față de alte metode de profilaxia TEV, deoarece implica un risc mai mic de TEV decât anestezia generală. Se ia în considerare preferințele pacienților, potrivirea pentru anestezia regională, precum și orice altă metodă planificată de profilaxie a TEV.
- În cazul în care este utilizată anestezia regională, se planifică timpul profilaxiei farmacologice a TEV pentru a minimiza riscul de hematom epidural. Dacă sunt utilizate antiagregantele plachetare sau anticoagulantele, sau este planificată utilizarea lor, se ghidează după rezumatul caracteristicilor produsului pentru îndrumări cu privire la siguranța și corelarea temporară a acestor agenți cu anestezia regională.
- Nu se administrează de obicei profilaxia farmacologică sau mecanică a TEV pacienților care urmează o intervenție chirurgicală cu anestezie locală prin infiltrare locală fără nici o limitare a mobilității.

Chirurgia cardiacă

- Se efectuează profilaxia TEV la pacienții supuși unei intervenții chirurgicale cardiace, care nu au altă terapie anticoagulantă și sunt evaluați a fi cu risc crescut de TEV (a se vedea tabelul 1).
- Se începe profilaxia TEV mecanice la internare.

- Se continuă profilaxia mecanică a TEV până când pacientul nu mai are o mobilitate redusă în mod semnificativ
- Se adaugă profilaxia farmacologică a TEV pentru pacienții care au un risc scăzut de sângerare majoră, luând în considerare factorii individuali ai pacientului și în funcție de judecata clinică. Se continuă profilaxia farmacologică a TEV până când pacientul nu mai are o reducere semnificativă a mobilității (în general, 5-7 zile).

Intervenții gastro-intestinale, ginecologice, toracice și urologice

- Se administrează profilaxia TEV la pacienții supuși unei intervenții chirurgicale bariatrice. Se începe profilaxia mecanică a TEV la internare.
- Se continuă profilaxia mecanică a TEV până când pacientul nu mai are o reducere semnificativă a mobilității .
- Se adaugă profilaxia farmacologică a TEV pentru pacienții care au un risc scăzut de sângerare majoră, luând în considerare factorii individuali ai pacientului și în funcție de judecata clinică.
- Se continuă profilaxia farmacologică a TEV până când pacientul nu mai are o reducere semnificativă a mobilității (în general, 5-7 zile).
- Se efectuează profilaxia TEV la pacienții supuși unei intervenții chirurgicale gastro-intestinale, care sunt considerați de a avea un risc crescut de TEV (a se vedea tabelul 1).
- Se începe profilaxia mecanică a TEV la internare.
- Se continuă profilaxia TEV mecanice până când pacientul nu mai are o reducere semnificativă a mobilității.
- Se adaugă profilaxia farmacologică a TEV pentru pacienții care au un risc scăzut de sângerare majoră, luând în considerare factorii individuali ai pacientului și în funcție de judecata clinică.
- Se continuă profilaxia farmacologică a TEV până când pacientul nu mai are o reducere semnificativă a mobilității (în general, 5-7 zile).
- Se efectuează profilaxia TEV la pacienții supuși unei intervenții chirurgicale ginecologice, toracice sau urologice, care sunt considerați de a avea un risc crescut de TEV (a se vedea tabelul 1, punctul C.3.4.).
- Se începe profilaxia TEV mecanice la internare.
- Se continuă profilaxia mecanică a TEV până când pacientul nu mai are o reducere semnificativă a mobilității.
- Se adaugă profilaxia farmacologică a TEV pentru pacienții care au un risc scăzut de sângerare majoră, luând în considerare factorii individuali ai pacientului și în funcție de judecata clinică. Se alege una din:
 - HGMM
 - HNF (pentru pacienții cu insuficiență renală).
- Se continuă profilaxia farmacologică a TEV până când pacientul nu mai are o reducere semnificativă a mobilității (în general, 5-7 zile).
- Se efectuează profilaxia farmacologică a TEV până la 28 zile postoperator pentru pacienții care au suferit intervenții chirurgicale majore pentru cancer la nivelul abdomenului sau pelvisului.

Intervenții chirurgicale majore, Cezariene, Laparoscopice sau Proceduri Ambulatorii

Se ia în considerare riscul de sîngerare (tabelul 2)

		HGMM	Fondaparina	Heparina nefracționată	Rivaroxaban	Warfarina	Aspirina	Durata
Risc TEV scăzut	Procedură ambulatorie + fără factori adiționali de risc	Profilaxia nu este necesară	Profilaxia nu este necesară	Profilaxia nu este necesară	Profilaxia nu este necesară	Profilaxia nu este necesară	Profilaxia nu este necesară	Nu se Aplică
	Proceduri laparoscopice+ fără factori adiționali de risc							
	Cezariana+ fără factori adiționali de risc							
Risc TEV moderat	Procedură ambulatorie+ factori de risc adiționali	x mg subcutan 2 ore preoperat or apoi fiecare 24 ore	Nu se recomandă	5000 Un subcutan fiecare 12 ore postoperator	Conform Recomandarilor Producator	Nu se recomanda	Nu se recomanda	Până la Externare
	Procedură laparoscopic+ factori adiționali de risc*							
	Cezariană+ factori adiționali de risc**							
Risc TEV înalt	Orice procedura+ cancer activ	X mg subcut 2 ore preoper, apoi fiecare 24 ore	Nu se recomandă	5000 Un subQ fiecare 8 ore postop	Conform Recomandarilor Producator	Nu se recomandă	Nu se recomanda	Până la 4 săptămâni postop
	Orice procedură+ istoric DVT/PE							
Chirurgia bariatrică								
		HGMM	Fondaparina	Heparina	Rivaroxaban	Warfarina	Aspirina	Durata
	Toate procedurile bariatrice	x mg subcutan fiecare 12 ore (± profilaxia mecanică)	Nu sunt disponibile recomandări referitor la doză.	5,000 unități Subcutan fiecare 8 ore sau perfuzie intravenoasă (nivelul țintă antiXa 0.15-2.0) (± profilaxia	Conform Recomandarilor Producator	Nu se recomandă	Nu se Recomanda	Până la externare sau până la 10 zile postoperator

<p>Neurochirurgie</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se efectuează profilaxia TEV pacienților supuși unei intervenții chirurgicale craniene sau spinale, care sunt considerați a fi la un risc crescut de TEV (tabelul 1,2,3; C 3.4). ▪ Se începe profilaxia mecanică a TEV la internare. ▪ Se continuă profilaxia mecanică a TEV până când pacientul nu mai are o reducere semnificativă a mobilității. ▪ Se adaugă profilaxia farmacologică a TEV pentru pacienții care au un risc scăzut de sângerare majoră. ▪ Se continuă profilaxia farmacologică a TEV până când pacientul nu mai are o reducere semnificativă a mobilității (în general 5-7 zile). ▪ Nu se efectuează profilaxia farmacologică a TEV la pacienții cu malformații vasculare craniene sau spinale erupte (cum ar fi aneurismele cerebrale) sau hemoragie acută traumatică sau non-traumatică până ce leziune nu este controlată sau starea este stabilă.
<p>Chirurgie Ortopedică</p>
<p>Artroplastie de șold</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se efectuează profilaxia combinată a TEV cu metode mecanice și farmacologice la pacienții care au suferit intervenții chirurgicale electiv de artroplastie de șold. ▪ Se începe profilaxia mecanică a TEV la internare. Se alege una din, în dependență de factorii individuali ai pacientului: <ul style="list-style-type: none"> • Ciorapi anti-embolism (lungimea coapsei sau genunchiului). • Pompe venoase de picior. • Dispozitive de compresie pneumatică intermitentă (lungimea coapsei sau genunchiului). ▪ Se continuă profilaxia mecanică a TEV până când pacientul nu mai are o reducere semnificativă a mobilității. ▪ Dacă nu există contraindicații, se începe profilaxia farmacologică a TEV după intervenția chirurgicală. Se alege oricare dintre: <ul style="list-style-type: none"> - Fondaparina sodică, începând cu 6 ore după hemostaza definitivă chirurgicală - HGMM, la alegere fie începând cu 2 ore înainte de operație (Bemiparina) sau cu 6-12 ore după intervenția chirurgicală - Rivaroxaban, începând de 6-10 ore după intervenția chirurgicală - HNF (pentru pacienții cu insuficiență renală), începând cu 6-12 ore după intervenția chirurgicală. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se continuă profilaxia farmacologică a TEV pentru 28-35 zile, în conformitate cu rezumatul caracteristicilor produsului pentru fiecare preparat în parte.
<p>Artroplastie de genunchi</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se efectuează profilaxia combinată a TEV cu metode mecanice și farmacologice la pacienții care au suferit intervenții chirurgicale de artroplastie de genunchi. ▪ Se începe profilaxia mecanică a TEV la internare. ▪ Se continuă profilaxia mecanică a TEV până când pacientul nu mai are o reducere semnificativă a mobilității. ▪ Dacă nu există contraindicații, se începe profilaxia farmacologică a TEV după intervenția chirurgicală. Se alege oricare dintre: <ul style="list-style-type: none"> - Fondaparina sodică, începând cu 6 ore după hemostaza definitivă chirurgicală - HGMM, la alegere fie începând cu 2 ore înainte de operație (Bemiparina) sau cu 6-12 ore după intervenția chirurgicală - Rivaroxaban, începând cu 6-10 ore după intervenția chirurgicală - HNF (pentru pacienții cu insuficiență renală), începând cu 6-12 ore după intervenția chirurgicală. ▪ Se continuă profilaxia farmacologică a TEV pentru 10-14 zile, în conformitate cu rezumatul caracteristicilor produsului pentru preparatul individual.
<p>Fraktură de femur cu osteosinteză</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se efectuează profilaxia combinată a TEV cu metode mecanice și farmacologice la pacienții supuși unei intervenții chirurgicale pentru fractură de femur. ▪ Se începe profilaxia mecanică a TEV la internare. Se alege oricare dintre următoarele, în baza factorilor fiecărui pacient în parte: <ul style="list-style-type: none"> - Ciorapi anti-embolism (lungimea coapsei sau genunchiului), utilizat cu prudență - Pompe venoase de picior - Dispozitive pneumatice de compresie intermitentă (lungimea coapsei sau genunchiului).

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se continuă profilaxia mecanică a TEV până când pacientul nu mai are o reducere semnificativă a mobilității. ▪ Dacă nu există contraindicații, se adaugă profilaxia farmacologică a TEV. Se alege oricare dintre: <ul style="list-style-type: none"> - Fondaparina sodică, începând cu 6 ore după hemostaza definitivă chirurgicală și nu există nici un risc de sângerare (vezi <u>casetă 2</u>) - HGMM, cu începere de la internare, oprindu-se cu 12 ore înainte de operație și repornirea cu 6-12 ore după intervenția chirurgicală. - HNF (pentru pacienții cu insuficiență renală), începând de la internare, întrerupere cu 12 ore înainte de operație și repornirea cu 6-12 ore după intervenția chirurgicală. ▪ Se continuă profilaxia farmacologică a TEV pentru 28-35 zile, în conformitate cu rezumatul caracteristicilor produsului pentru fiecare preparat în parte. ▪ Fondaparina de sodiu nu este recomandată pentru utilizare preoperatorie pacienților supuși unei intervenții chirurgicale fractură de șold. În cazul în care a fost folosită preoperator ar trebui să fie oprită cu 24 de ore înaintea intervenției chirurgicale și repornit după 6 ore de la finalizarea intervenției chirurgicale, cu condiția că hemostaza a fost asigurată și nu există nici un risc de sângerare (vezi <u>tabelul 2</u>).
Alte intervenții chirurgicale ortopedice
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se ia în considerare administrarea profilaxiei TEV combinate cu metode mecanice și farmacologice la pacienții cu intervenții chirurgicale ortopedice (altele decât artroplastie de șold, genunchi sau intervenții chirurgicale pentru fractură de șold), bazat pe evaluarea riscurilor (tabelul 1,2,3; C.3.4) și după discuții cu pacientul. ▪ Se începe profilaxia mecanică a TEV la internare. ▪ Se continuă profilaxia mecanică a TEV până când pacientul nu mai are o reducere semnificativă a mobilității. ▪ Se începe profilaxia farmacologică a TEV la 6-12 ore după intervenția chirurgicală. ▪ Se alege una din: <ul style="list-style-type: none"> - HGMM - HNF (pentru pacienții cu insuficiență renală). ▪ Se continuă profilaxia farmacologică a TEV până când pacientul nu mai are o reducere semnificativă a mobilității. ▪ Nu se efectuează de obicei profilaxia TEV la pacienții supuși unei intervenții chirurgicale la nivelul membrelor superioare. Dacă un pacient este evaluat de a avea un risc crescut de TEV (a se vedea tabelul 1,2; C.3.4), se efectuează profilaxia conform C.4.5.1.
Intervenții vasculare.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se efectuează profilaxia TEV pacienților supuși unei intervenții chirurgicale vasculare care nu urmează tratament anticoagulant și sunt evaluați de a avea un risc crescut de TEV (a se vedea tabelul 1,2; C.3.4). Dacă este prezentă boala arterială periferică, se solicită avizul unui expert la montarea ciorapilor anti-embolism. ▪ Se începe profilaxia mecanică a TEV la internare ▪ Se continuă profilaxia mecanică a TEV până când pacientul nu mai are o reducere semnificativă a mobilității. ▪ Se adaugă profilaxia farmacologică a TEV pacienților care au un risc scăzut de sângerare majoră. ▪ Se continuă profilaxia farmacologică a TEV până când pacientul nu mai are o reducere semnificativă a mobilității (în general, 5-7 zile).
Alți pacienți chirurgicali
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se efectuează profilaxia TEV pacienților supuși unei intervenții chirurgicale, altele decât în recomandările anterioare, care sunt considerate de a avea un risc crescut de TEV (tabelul 1,2; C.3.4). ▪ Se începe profilaxia mecanică a TEV la internare. <ul style="list-style-type: none"> - ciorapi anti-embolism (lungimea coapsei sau genunchiului) - pompe venoase de picior - dispozitive pneumatice de compresie intermitentă (lungimea coapsei sau genunchiului).

- Se continuă profilaxia mecanică a TEV până când pacientul nu mai are o reducere semnificativă a mobilității.
- Se adaugă profilaxia farmacologică a TEV pacienților care au un risc scăzut de sângerare majoră, luând în considerare factorii individuali ai pacientului și în funcție de judecata clinică. Se alege una din:
 - HGMM
 - HNF (pentru pacienții cu insuficiență renală).
- Se continuă profilaxia farmacologică a TEV până când pacientul nu mai are o reducere semnificativă a mobilității. (în general, 5-7 zile).

Alte grupuri pacienți

Traumatisme majore

- Se efectuează profilaxia combinată cu metode mecanice și farmacologice a TEV la pacienții cu traumatisme majore. Se reevaluează periodic riscurile pacientului de TEV și sângerare.
- Se începe profilaxia mecanică a TEV la internare sau cât mai curând posibil după posibilitățile clinice. Se alege oricare dintre:
 - ciorapi anti-embolism (lungimea coapsei sau genunchiului), utilizați cu prudență (vezi recomandările C.4.6.)
 - Pompe venoase de picior
 - Dispozitive pneumatice de compresie intermitentă (lungimea coapsei sau genunchiului).
- Se continuă profilaxia mecanică a TEV până când pacientul nu mai are o reducere semnificativă a mobilității.
- Dacă beneficiile de a reduce riscul TEV depășesc riscurile de sângerare și riscul de sângerare a fost stabilit ca scăzut, se adaugă profilaxia farmacologică a TEV. Se alege una din:
 - HGMM
 - HNF (pentru pacienții cu insuficiență renală).
- Se continuă profilaxia farmacologică a TEV până când pacientul nu mai are o reducere semnificativă a mobilității.

Leziunile măduvei spinării.

- Se efectuează profilaxia combinată a TEV cu metode mecanice și farmacologice la pacienții cu leziuni spinale. Se reevaluează periodic riscurile pacientului de TEV și sângerare.
- Se începe profilaxia mecanică a TEV la internare sau cât mai curând posibil clinic. Se alege oricare dintre:
 - Ciorapi anti-embolism (lungimea coapsei sau genunchiului).
 - Pompe venoase de picior
 - Dispozitive pneumatice de compresie intermitentă (lungimea coapsei sau genunchiului).
- Se continuă profilaxia mecanică a TEV până când pacientul nu mai are o reducere semnificativă a mobilității.
- Dacă beneficiile de a reduce riscul de TEV depășesc riscurile de sângerare și riscul de sângerare a fost stabilit ca fiind scăzut, se adaugă profilaxia farmacologică a TEV. Se alege una din:
 - HGMM
 - HNF (pentru pacienții cu insuficiență renală).
- Se continuă profilaxia farmacologică a TEV până când pacientul nu mai are o reducere semnificativă a mobilității.

Bandaje ghipsate ale membrilor inferioare

- Se ia în considerare efectuarea profilaxiei farmacologice a TEV la pacienții cu imobilizarea ghipsată a membrilor inferioare după evaluarea riscurilor (tabelul 1,2; C.3.4) și beneficiile bazate pe discuțiile clinice cu pacientul.
- Se administrează HGMM (sau HNF pacienților cu insuficiență renală), până la înlăturarea bandajului ghipsat al membrilor inferioare.

Sarcina și până la 6 săptămâni post-partum

- Se ia în considerare efectuarea profilaxiei farmacologice a TEV cu HGMM (sau HNF pentru pacienții cu insuficiență renală), la femeile care sunt gravide sau care au născut în ultimele 6 săptămâni, care sunt internate în spital, dar nu sunt supuse unei intervenții chirurgicale și care au

unul sau mai mulți din următorii factori de risc:

- se așteaptă o reducere semnificativă a mobilității pentru 3 sau mai multe zile
 - cancer activ sau tratament al cancerului
 - vârsta peste 35 de ani
 - internare în stare critică
 - deshidratare
 - pierderi excesive de sânge sau transfuzii de sânge
 - trombofilii cunoscute
 - obezitatea (pre-sarcină sau începutul sarcinii IMC peste 30 kg/m²)
 - una sau mai multe patologii semnificative (de exemplu: boli de inimă; patologii metabolice, endocrine sau respiratorii, boli infecțioase acute; condiții inflamatorii)
 - antecedentele personale sau o rudă de gradul I cu istoric de TEV
 - factor de risc legați de sarcină (cum ar fi de hiperstimulare ovariană, gestoza gravidelor, sarcini multiple sau pre-eclampsie)
 - vene varicoase cu flebită.
- Se ia în considerare efectuarea profilaxiei combinate a TEV cu metode mecanice și HGMM (sau HNF pentru pacienții cu insuficiență renală) femeilor care sunt gravide sau care au născut în ultimele 6 săptămâni, care sunt supuse unei intervenții chirurgicale, inclusiv cezariană.
 - Se efectuează profilaxia mecanică și/sau profilaxia farmacologică a TEV femeilor care sunt gravide sau care au născut în ultimele 6 săptămâni numai după evaluarea riscurilor și beneficiilor și discutarea acestora cu femeia și cu cadrele medicale care au cunoștințe de metoda propusă de profilaxia a TEV în timpul sarcinii și post-partum. Planul începerii și stopării profilaxiei farmacologice a TEV pentru a minimiza riscul de sângerare.

Terapie intensivă

- Factori de risc anteriori internării în TI: intervenții chirurgicale recente, traumă, sepsis, malignitate, imobilizare, ictus, vârstă înaintată, insuficiență cardiacă sau respiratorie, TEV în antecedente, sarcină.
- Factori de risc dobândiți în timpul internării în TI: imobilizarea, utilizarea sedării sau paraliziei farmacologice, catetere venoase centrale, intervenții chirurgicale, sepsis, ventilație mecanică, utilizarea de vasopresoare, insuficiență cardiacă, utilizarea mijloacelor de epurare extrarenală, depleția de factori anticoagulanți endogeni.
- Selecția metodelor de profilaxie în aceste condiții trebuie făcută prin evaluarea repetată a riscului de TEV și a riscului de sângerare pentru fiecare pacient în parte.
- Se evaluează toți pacienții la internare în unitatea de îngrijire critică privind riscurile de TEV (tabelul 1,2; C.3.4) și hemoragie (a se vedea caseta 7). Serevaluează riscurile pacienților de TEV și sângerare zi de zi și mai frecvent în cazul în care starea lor clinică se schimbă rapid.
- Se efectuează profilaxia TEV pacienților internați în unitatea de îngrijire critică în funcție de motivul internării, luând în considerare:
 - orice intervenții planificate
 - utilizarea terapierilor care pot crește riscul de complicații.
- Se revizuiesc deciziile cu privire la profilaxia TEV la pacienții aflați în îngrijire critică zi de zi și mai frecvent în cazul în care starea lor clinică se schimbă rapid. Se ia în considerare opiniile pacientului, familiei lor și /sau îngrijitorilor și a echipei multidisciplinare.
- Se ia în considerare efectuarea profilaxiei suplimentare mecanice sau farmacologice a TEV la pacienții care primesc medicație antiagregantă pentru a trata alte patologii și care sunt considerați de a avea un risc crescut de TEV (tabelul 1,2; C.3.4). Să ia în considerare riscul de sângerare (caseta 7) și comorbiditățile, cum ar fi tromboza arterială.
- În cazul în care riscul de TEV depășește riscul de sângerare, se ia în considerare profilaxia farmacologică a TEV în funcție de motivul internării.
 - În cazul în care riscul de sângerare depășește riscul de TEV, se efectuează profilaxia mecanică a TEV.
- Nu se oferă profilaxia suplimentară farmacologică sau mecanică a TEV pacienților cărora li

seadministrează antagoniștii vitaminei K și care sunt în limitele terapeutice, tratamentul anticoagulant este continuat.

- Nu se efectuează profilaxia suplimentară farmacologică sau mecanică a TEV pacienților care au un tratament anticoagulant deplin (de exemplu, fondaparina sodică, HGMM sau HNF).

Informații pentru pacient și planificarea externării

Informații pentru pacient

- Trebuie de conștientizat faptul că heparinele sunt de origine animală și aceasta poate fi lucru îngrijorător la unii pacienți. Pentru pacienții care sunt îngrijiți privind utilizarea produselor animaliere, se ia în considerare oferirea alternativelor sintetice bazându-se pe judecata clinică și după discuția cu pacientul asupra potrivirii preparatelor, avantajelor și dezavantajelor.
- Înainte de a începe profilaxia TEV, se oferă pacienților și/sau familiilor acestora sau îngrijitorilor informații verbale și scrise privind:
 - riscurile și posibilele consecințe ale TEV
 - importanța profilaxiei TEV și posibilele efecte adverse ale sale
 - utilizarea corectă a profilaxiei TEV (de exemplu, ciorapi anti-embolism, dispozitivele impuls de picior sau de compresie pneumatică intermitentă).
 - modului în care pacienții pot reduce riscul de TEV (cum ar fi păstrarea unei bune hidratări și, dacă este posibil, exercițiile și mobilizarea).

Planificarea externării

▪ Ca parte a planului de externare, se oferă pacienților și/sau familiilor acestora sau îngrijitorilor informații verbale și scrise privind:

- semnele și simptomele de tromboză venoasă profundă și embolie pulmonară
- durata corectă și recomandată de utilizare a profilaxiei TEV la domiciliu (dacă sunt externati cu profilaxie)
- importanța utilizării profilaxiei TEV în mod corect și continuării tratamentului pe durata recomandată (dacă sunt externati cu profilaxie).
- semnele și simptomele efectelor adverse legate de profilaxia TEV (dacă sunt externati cu profilaxie)
- importanța apelării ajutorului și persoanele care trebuie contactate în cazul în care ei au orice probleme efectuând profilaxia (dacă sunt externati cu profilaxie)
- importanța solicitării ajutorului medical și pe cine să contactați dacă sunt suspectate tromboza venoasă profundă, embolia pulmonară sau alte evenimente adverse
 - Trebuie de asigurat că pacienții care sunt externati cu ciorapi anti-embolism :
 - să înțeleagă beneficiile de a le purta
 - să înțeleagă nevoia de igiena zilnică
 - să fie capabili să îi scoată și să-i înlocuiască, sau de a avea pe cineva disponibil care va fi capabil să facă acest lucru pentru ei
 - să știe ce să caute, cum ar fi marcarea pielii, apariția de bule sau modificări de culoare, în special călcâiul și proeminențele osoase
 - să știe pe cine să contacteze dacă există vreo problemă.
 - Asigurați-vă că pacienții care sunt externati cu profilaxie farmacologică și/sau mecanică a TEV sunt capabili să o utilizeze în mod corect, sau au făcut aranjamente pentru ca cineva disponibil să fie capabil să-i ajute.

Note privind domeniul de aplicare al orientărilor

Grupuri care vor fi acoperite

a) Adulți (18 ani și peste) internați în spital ca pacienții internați în mod oficial sau internați în spital pentru proceduri de o zi, inclusiv:

- pacienții chirurgicali
- pacienții internați cu afecțiuni medicale acute (de exemplu, infarct miocardic, accident vascular cerebral, leziuni ale măduvei spinării, infecții severe sau agravarea patologiei pulmonare obstructive cronice)
- pacienții internați cu traumatisme
- pacienții internați în unitatea de terapie intensivă
- pacienții internați cu cancer
- persoane care urmează reabilitare pe termen lung în spital
- pacienți internați în spital pentru o zi în cazul procedurilor medicale sau chirurgicale.

b) În cadrul acestui grup, femeile însărcinate internate în spital sunt considerate un grup care

necesită o atenție specială.

c) În cursul revizuirii datelor, orice grup suplimentar care s-a dovedit a avea necesități clinice speciale, se va acorda o atenție deosebită.

Grupuri care nu vor fi acoperite

a) Persoanele mai tinere de 18 ani.

b) Persoanele cu vizite la spital ambulatoriu.

c) Oamenii care se prezintă la departamentele de urgență, fără internare.

d) Persoane în vârstă sau imobile îngrijite la domiciliu, sau cu altă viză de reședință, cu excepția cazului când sunt internați în spital.

e) Pacienții internați în spital cu un diagnostic de, sau se suspectă diagnosticul de, tromboză venoasă profundă sau EP

**D. RESURSELE UMANE ȘI MATERIALELE NECESARE PENTRU
RESPECTAREA PREVEDERILOR DIN PROTOCOL**

<p><i>D.1. Instituțiile de asistență medicală primară</i></p>	<p>Personal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Medic de familie. • Asistentă a medicului de familie. • Laborant cu studii medii.
	<p>Aparate, utilaj:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cabinet examinare. • Cabinet radiologic. • Aparat de ultrasonografie duplex. • Stetoscop, tonometru • Aprecierea D-dimeri • Ciorapi compresie graduala • Dipozitiv compresie pneumatica interm.
	<p>Medicamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Heparina nefractionata • Fondaparinux da sodiu (Na⁺) • Rivaroxaban • Nadroparina • Bemiparina • Dalteparina • Enoxaparina • Warfarina • Acenocumarol
<p><i>D.2. Instituțiile/secțiile și de asistență medicală specializată de ambulator</i></p>	<p>Personal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Medic de familie • Medic chirurg • Asistentă medicală. • Medic de laborator.
	<p>Aparate, utilaj:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cabinet radiologic, ultrasonografie duplex • Laborator clinic, apreciere D-dimeri • Ciorapi compresie graduală • Dispozitive compresie pneumatică interm.
	<p>Medicamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Heparina nefractionata • Fondaparinux da sodiu (Na⁺) • Rivaroxaban • Nadroparina • Bemiparina • Dalteparina • Enoxaparina • Warfarina • Acenocumarol

<p><i>D.3. Instituțiile de asistență medicală spitalicească specializată</i></p>	<p>Personal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Medic anesteziolog- reanimatolog • Medic chirurg • Asistentă medicală. • Medic de laborator. • Laborant cu studii medii.
	<p>Aparate, utilaj:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cabinet examinare. • Cabinet radiologic. • Aparat de ultrasonografie duplex. • Stetoscop, tonometru • Aprecierea D-dimeri • Tomografie computerizată cu angiografie • Ciorapi compresie graduala • Dipozitiv compresie pneumatica intermitentă
	<p>Medicamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Heparina nefractionata • Fondaparinux da sodiu (Na⁺) • Rivaroxaban • Nadroparina • Bemiparina • Dalteparina • Enoxaparina • Warfarina • Acenocumarol

E. INDICATORII DE MONITORIZARE A IMPLEMENTĂRII PROTOCOLULUI

Scopurile protocolului	Măsurarea atingerii scopului	Metoda de calculare a indicatorului	
		Numărător	Numitor
1. Sporirea numărului de pacienți la care este evaluat riscul de TEV.	Proporția pacienților la care a fost evaluat riscul de TEV.	Numărul pacienților la care a fost evaluat riscul de TEV pe parcursul ultimului an X 100.	Numărul total al pacienților cu suspiciu de TEV pe parcursul ultimului an.
2. Sporirea numărului de pacienți care primesc tratament profilactic adecvat al TEV.	Proporția pacienților cu risc de dezvoltare a TEV care au primit tratament profilactic adecvat al TEV.	Numărul pacienților cu risc de dezvoltare a TEV care au primit tratament profilactic adecvat al TEV X 100..	Numărul total al pacienților cu suspiciu de TEV pe parcursul ultimului an.
Creșterea procentului de pacienți cu risc de tromboembolism venos care sunt informați despre tromboembolismul venos care include riscul de tromboembolism, semnele și simptomele, mobilizarea precoce și frecvența și tratamentul/ metodele de profilaxie adecvate.	Proporția pacienților care sunt informați despre tromboembolismul venos care include riscul de tromboembolism, semnele și simptomele, mobilizarea precoce și frecvența și tratamentul/ metodele de profilaxie adecvate.	Numărul total de pacienți care sunt informați despre tromboembolismul venos care include riscul de tromboembolism, semnele și simptomele, mobilizarea precoce și frecvența și tratamentul/ metodele de profilaxie adecvate X 100.	Numărul total de pacienți cu suspiciu de TEV pe parcursul ultimului an.

Informație succintă despre administrarea preparatelor folosite în profilaxia tromboembolismului

Preparatul	Indicații către profilaxia trombeolică	Modul de administrare și doze	Precauții
Inhibitorul indirect al factorului Xa			
Fondaparinux da sodiu (Na⁺)	Profilaxia tromboemboliei venoase în: <ul style="list-style-type: none"> - Operații ortopedice majore: APȘ, endoprotezare de genunchi, fracturi de femur - Chirurgia abdominală Imobilizări de lungă durată la momentul acutizării patologiei	2,5 mg s/c o doză în 24 de ore, doza inițială după 6 ore de la finele intervenției.	Nu se indica la pacienți cu dereglări renale severe (cliresul creatininei mai mic de 20ml/min).
HNF			
Heparina nefractionată	Profilaxia în TVP, TEP. Profilaxia în timpul intervenției chirurgicale cu folosirea metodelor de circulație extracorporală.	S/c cite 5000 U, peste fiecare 8-12 ore. Prima doză cu 2 ore înainte de intervenție, după intervenție timp de 7-10 zile.	
Heparine cu masa moleculară mică			
Nadroparina	Profilaxia trombozelor venoase <ul style="list-style-type: none"> - La pacienți neurochirurgicali cu IRA sau ICA în condiții de ATI - Operații ortopedice și abdominale - În timpul hemodializei 	În chirurgia abdominală 0.3 ml s/c cu 2-4 ore înainte de intervenție, după care urmează corectarea dozei conform masei corporale, o doză în 24 ore	În IRC cu clearanceul creatininei < 30ml/min, doza se micșorează cu 25%
Heparine cu masa moleculară mică			
Dalteparina	Profilaxia formării trombilor și complicațiilor tromboembolice în: <ul style="list-style-type: none"> - Intervenții chirurgicale majore - În hemodializă - În imobilizare de lungă durată și acutizarea patologiilor concomitente. 	Seara înainte de intervenției: 5000 UA s/c, după care 5000UA s/c fiecare seară după intervenție(24 ore). În ziua intervenției: 2500 UA s/c cu 2 ore înainte și 2500 UA s/c peste 8-12 ore, dar nu mai devreme de 4 ore după finele intervenției. În ziua următoare fiecare dimineață câte 5000 UA s/c.	În IRC doza necesită să fie corectată pentru menținerea la nivel terapeutic - 1UA/ml a factorului Xa. Nivelul factorului Xa necesită de a fi verificat după administrare a 3-4 doze.

Bemiparina	<p>Profilaxia afecțiunilor tromboembolice la pacienții supuși intervențiilor chirurgicale și ortopedice.</p> <p>Profilaxia formării cheagurilor de sânge în circuitul extracorporal al aparatului de hemodializă</p>	<p>În intervențiile chirurgicale cu risc moderat - 2500 UI anti-Xa, cu 2 ore înainte sau după 6 ore de la operație. În următoarele zile se va administra 2500 UI anti-Xa s.c. la interval de 24 de ore.</p> <p>În intervenției ortopedice cu risc major - 3500 UI anti-Xa, cu 2 ore înainte sau după 6 ore de la operație. În următoarele zile se va administra 3500 UI anti-Xa subcutanat la interval de 24 de ore.</p>	
Inhibitorul direct al factorului Xa, pentru administrarea perorală			
Rivaroxaban	<p>Profilaxia tromboemboliei venoase în intervenții ortopedice pe membrele inferioare.</p>	<p>Compus activ cu efect anti-Xa și administrare orală. Nivelul plasmatic de vârf se realizează la 2-3 ore, timpul de înjumătățire este de 7-11 ore. Se administrează 20 mg p.o. o doză în 24 ore, doză inițială peste 6-10 ore după finele intervenției.</p>	<p>Nu se recomandă la pacienți cu insuficiență renală (clearanceul creat.<15 ml/min).</p>
Antagonistii vitaminei K			
Warfarina	<p>Profilaxia trombozei venoase profunde și a tromboemboliei arterei pulmonare</p>	<p>Doza se calculează individual conform INR</p>	
Acenocumarol	<p>Prevenirea complicațiilor tromboembolice în perioada postoperatorie</p>	<p>Doza preparatului se calculează individual, conform indecelui protrombinic. În prima zi 6-8 mg/24ore, după care 4 mg/24 ore cu controlul indecelui protrombinic.</p>	<p>Este necesar verificarea indecelui protrombinic, protrombinei în sine la 3 zile, efectuarea analizei generale a urinei pentru depistarea eritrocitelor.</p>

Exemplu fișa de comandă tromboprofilaxie

Profilaxia complicațiilor tromboembolice la adult		Numărul fișei:	
		Numele pacientului:	
		Data nașterii:	
		Adresa:	
		Data :	
Data	Ora	Alergii	

1. Determinarea factorilor de risc conform scorului _____ (vezi criteriile)
2. Pacientul are contraindicații la profilaxia farmacologică Da/Nu
(vezi contraindicații absolute și relative)
3. Comanda titrării tromboprofilaxiei

REGIMURILE RECOMANDATE BAZATE PE FACTORI DE RISC

	Non Farmacologic		Farmacologic				
	Mobilizare precoce	Metode mecanice de profilaxie	Heparina nefracționată		Heparina cu greutate moleculară mică		Altele
Scorul factorilor de risc			5.000 UA s/c fiecare 12 ore	5.000 UA s/c fiecare 8 ore	<3400 Un anti Xa	>3400 Un anti Xa	
Terapia medicamentoasă este contraindicată							
Scăzut (0)							
Moderat (1-2)							
Înalt (3-4)							
Foarte înalt (>4)							

Semnatura _____ Medicul _____

Comanda de laborator (✓ se bifează alegerea)

- INR în fiecare zi, dacă este folosită warfarina
- Coagulograma și trombocitele peste o zi, dacă este folosită HGMM
- Alte date de laborator (se descrie): _____

Riscul de tromboză venoasă profundă:

Factori de risc cu valoarea de <u>1 punct</u>	Factori de risc cu valoarea de <u>2 puncte</u>	Factori de risc cu valoare <u>de 3 puncte</u>
<input type="checkbox"/> Virsta 41-60 <input type="checkbox"/> Flebectomie de vene profunde in anamneza <input type="checkbox"/> Tromboza venoasa profunda sau tromboembolism pulmonar in anamneza <input type="checkbox"/> Picioare edemate, ulceratie apielii, semne de staza venoasa, varice venoase <input type="checkbox"/> IC- cronica, IMA <input type="checkbox"/> Ictus, complicat cu paralizie <input type="checkbox"/> Patologii inflamatorii <input type="checkbox"/> Prezenta a unui cateter cental <input type="checkbox"/> Imobilizare > 12 ore <input type="checkbox"/> Sarcina sau nastere recenta (1 luna) <input type="checkbox"/> Obezitate (IMC >20% de la limita superioara) <input type="checkbox"/> Sindro,ul de hipeviscozitate sangvina (boala Backese) <input type="checkbox"/> Terapiia cu estrogeni	<input type="checkbox"/> Virsta 61-74 ani <input type="checkbox"/> Tromboza venoasa profunda idiopatica <input type="checkbox"/> Chirurgia majora <input type="checkbox"/> Patologii oncologice <input type="checkbox"/> Traumatism multiplu <input type="checkbox"/> Traumatism a coloanei vertebrale cu paralizie	<input type="checkbox"/> Virsta mai mare de 70 <input type="checkbox"/> Anamneza de tromboembolism piulmonar <input type="checkbox"/> Trombofilia eriditara <input type="checkbox"/> Trombofilia dobindita
Total risc : 0=jos; 1-2= moderat; 3-4 =inalt; >4 foarte inalt.		

Trombofilia include o variante de mutatie a factorul V(Leiden) si a antitrombinei. Ig-anticardiolipin sindrome, insuficienta de antitrombina, proteina C sau S, hiperhomocisteinemia, patologii mieloproliferative.

Risc jos -0 puncte	Moderat – 1-2 puncte	Innalt 3-4 puncte	f. inalt > 4 puncte
- Mobilizarea precoce	- HNF (5.000 UA) la 8-12 ore sau - HGMM sau - DCS	- HNF (5.000 UA) la 8 ore sau - HGMM sau - DCS	- HGMM - Warfarina, INR 2-3

Contraindicatii pentru tromboprofilaxia farmacologica:

Relative:	Absolute:
<input type="checkbox"/> Istorice de hemoragie intracerebrala <input type="checkbox"/> Craniotomie recenta(2 spt) <input type="checkbox"/> Trombocitopenie <input type="checkbox"/> Coagulopatie , timpul protrombinc> 18 secunde <input type="checkbox"/> Leziune intracraniana activa(neoplasm, ventriculostomie) <input type="checkbox"/> Retinopatie proliferativa <input type="checkbox"/> Acces vascular, regiuni de biopsie, necontrolate la aparitia hemoragiei	<input type="checkbox"/> Hemoragie activa <input type="checkbox"/> Folosirea a heparinei sau warfarinei la pacienti cu trombocitopenia indusa de heparina <input type="checkbox"/> Administrarea warfarinei in primul trimestru de sarcina <input type="checkbox"/> TCC sever, leziune de coloane verebala sau a picioarelor cu hemoragie in ultimele 4 spt. <input type="checkbox"/> Cateter epidural – aplicarea lui sau inlaturarea.

Recomandari de tromboprofilaxie antitrombotica la pacienti cu cateter epidural:

La pacienti care primesc s/c heparina nefractionata (5.000UA la 12 ore):

- Asteptati 4-6 ore dupa doza profilactica de heparina , inainte de instalare sau inlaturare a cateterului.
 - Initiati heparina nefractionata cu 1-2 ore dupa aplicare sau inlaturare a cateterului.
 - Administrarea concomitenta a dozei mici de heparina nefractionata (s/c) si instalarea cateterului epidural sau spinal NU este contraindicata.
- Pentru pacienti care primesc doza profilactica de HGMM:
- Asteptati 24 ore dupa administrarea dozei profilactice de HGMM inainte de a instala cateterul sau de a efectua blocul neuroaxial.
 - Asteptati 12-24 ore dupa doza profilactica de HGMM, inainte de a inlaturarea a cateterului.
 - Inițiat tromboprofilaxia cu HGMM cu 2-4 ore dupa inlaturare a cateterului.
 - Initiati tromboprofilaxia cu HGMM dupa 24 de ore dupa efectuarea unui procedeu asupra măduvei spinării.
 - Folosirea concomitenta a cateterului epidural și a HGMM in doze profilactice, necesita de a fi aprobata de serviciul "durerii".

Bibliografie:

1. S.L Cohn. Venous Thromboembolism Prophylaxis. [PERIOPERATIVE MEDICINE](#), Part 1. 2011: 55-65.
2. W.H. Geerts, D.Bergqvist, G.F. Pineo, J.A. Heit, C.M. Samama, M. R. Lassen, C.W. Colwell. Prevention of Venous Thromboembolism: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines (8th Edition). *Chest*, 2008; 133(6): 381-453
3. C. Kearon. [Duration of Venous Thromboembolism Prophylaxis After Surgery](#). *Chest*, 2003; 124(6): 386-392
4. [A.K. Jaffer](#), [A.N. Amin](#), [D.J. Brotman](#), [S.B. Deitelzweig](#), [S.C. McKean](#) [A.C. Spyropoulos](#). Prevention of venous thromboembolism in the hospitalized medical patient. *Cleveland Clinic Journal of Medicine*, 2008; vol. 75, Suppl 3: 7- 16
5. S.B. Deitelzweig, S.C. McKean, A.N. Amin, D.J. Brotman, A.K. Jaffer, A.C. Spyropoulos. Prevention of venous thromboembolism in the orthopedic surgery patient. *Cleveland Clinic Journal of Medicine*, 2008; 75(3): 27-36
6. P.J.Kaboli, A.Brenner, A.S Dunn. Prevention of venous thromboembolism in medical and surgical patients. *Cleveland Clinic Journal of Medicine*, 2005; 72(1): 7-13.
7. STEVEN B. DEITELZWEIG, MD SYLVIA C. McKEAN, MD. Prevention of venous thromboembolism in the orthopedic surgery patient. *CLEVELAND CLINIC JOURNAL OF MEDICINE*, 2008; 75(1): 27-36.
8. Joseph A. Caprini, Geno J. Merli, Deepak L. Bhatt. Risk Factors for Venous Thromboembolism. *The American Journal of Medicine*, 2005: 1-10.
9. Institute for Clinical Systems Improvement. Venous Thromboembolism Prophylaxis, Eighth Edition/September 2011: 1-47.
10. Russell D. Hull, MBBS; Sebastian M. Schellong, MD et.al. Extended-Duration Venous Thromboembolism Prophylaxis in Acutely Ill Medical Patients With Recently Reduced Mobility. *Ann Intern Med*. 2010;153:8-18.
11. William H. Geerts, MD, FCCP; David Bergqvist, MD, PhD. Prevention of Venous Thromboembolism. American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines (8th Edition). *CHEST* 2008 ;133(6): 381-453.
12. Marc Carrier, MD, MSc; Grégoire Le Gal, MD, PhD; Philip S. Wells. Systematic Review: Case-Fatality Rates of Recurrent Venous Thromboembolism and Major Bleeding Events Among Patients Treated for Venous Thromboembolism. *Annals of Internal Medicine* 2010;152:578-589.
13. Frank A. Lederle, MD; Dylan Zylla, MD; Roderick MacDonald. Venous Thromboembolism Prophylaxis in Hospitalized Medical Patients and Those With

Stroke: A Background Review for an American College of Physicians Clinical Practice Guideline. *Annals of Internal Medicine* 2011;155(9):602-615.

14. Amir Qaseem, MD, PhD, MHA; Roger Chou, MD; Linda L. Humphrey, MD, MPH. Venous Thromboembolism Prophylaxis in Hospitalized Patients: A Clinical Practice Guideline From the American College of Physicians. *Ann Intern Med.* 2011;155(9):625-632.
15. Joseph A. Caprini, MD. Thrombosis Risk Assessment as a Guide to Quality Patient Care. *Dis Mon* 2005;51:70-78
16. Frederick A. Anderson, Jr. and Frederick A. Spencer. Risk Factors for Venous Thromboembolism. *Circulation* 2003, 107:I-9-I-16
17. Anders G. Holst, Gorm Jensen and Eva Prescott. Risk Factors for Venous Thromboembolism : Results From the Copenhagen City. *Circulation* 2010, 121:1896-1903.
18. Alexander T Cohen; Victor F Tapson. Venous thromboembolism risk and prophylaxis in the acute hospital care setting. *The Lancet* 2008; 371: 387-394.