

UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE
"VICTOR BABEȘ" TIMIȘOARA
FACULTATEA DE MEDICINĂ
DEPARTAMENTUL I – ANATOMIE ȘI EMBRIOLOGIE

DAN VASILE POP



TEZĂ DE DOCTORAT

COMPLICAȚII TROMBOEMBOLICE ÎN PATOLOGIA ORTOPEDICĂ

REZUMAT

Conducător Științific
PROF. UNIV. DR. MOTOC ANDREI

Timișoara
2020

CUPRINS

Lista lucrărilor publicate	VII
Lista abrevierilor.....	IX
Indexul figurilor.....	XI
Indexul tabelelor.....	XIII
Mulțumiri	XV
INTRODUCERE.....	XVI

PARTEA GENERALĂ

1. Patologia traumatică și ortopedică	1
1.1. Entorsele	1
1.1.1. Generalități	1
1.1.2. Incidența entorselor	2
1.1.3. Complicațiile entorselor	3
1.1.4. Tratamentul entorselor.....	3
1.2. Luxațiile	4
1.2.1. Generalități	4
1.2.2. Incidența luxațiilor	4
1.2.3. Complicațiile luxațiilor	5
1.2.4. Tratamentul luxațiilor	6
1.3. Fracturile	7
1.3.1. Generalități.....	7
1.3.2. Incidența fracturilor	8
1.3.3. Complicațiile fracturilor	8
1.3.4. Tratamentul fracturilor	10
1.4. Artrozele	12
1.4.1 Generalități	12
1.4.2. Incidența artrozelor	12
1.4.3. Tratamentul artrozelor	13
2. Tromboza venoasă profundă	15
2.1 Definiție	15
2.2. Incidență.....	15
2.3. Simptomatologie.....	15
2.4. Diagnostic	16
2.5. Factori de risc.....	18
2.6. Fiziopatologie	20
2.7. Profilaxie	22
2.8. Tratament	23
2.9. Complicații.....	24
3.Trombembolia pulmonară	25

3.1. Definiție	25
3.2. Incidență.....	26
3.3. Simptomatologie.....	26
3.4. Diagnostic	26
3.5. Factori de risc.....	28
3.6. Fiziopatologie	29
3.7. Mecanismul obstructiv	29
3.8. Mecanismul vasoconstrictor	30
3.9. Profilaxie	31
 PARTEA SPECIALĂ	
Studiul 1: Incidența trombozei venoase profunde în rândul pacienților cu fracturi ale membrelor inferioare	33
1.1. Materiale și metode - Studiul 1	36
1.2. Rezultate - Studiul 1	37
1.3. Discuții - Studiul 1.....	39
1.4. Scoruri de risc	44
1.5. Concluzii de etapă - Studiul 1	47
Studiul 2: Tratamentul conservativ al fracturilor crește riscul de tromboză venoasă profundă comparativ cu tratamentul chirurgical pe model animale	48
2.1. Materiale și metode - Studiul 2	51
2.2. Rezultate - Studiul 2	55
2.3. Discuții - Studiul 2.....	58
2.4. Concluzii de etapă - Studiul 2	62
Studiul 3: Limfocitele și raportul neutrofile/limfocite nu reprezintă factori predictori ai mortalității pacienților cu fracturi de șold.....	64
3.1. Partea experimentală - Studiul 3	65
3.2. Rezultate și discuții - Studiul 3.....	66
3.3. Concluzii de etapă - Studiul 3	71
Studiul 4: Tromboflebita postoperatorie, risc major al tromboembolismului pulmonar	74
4.1. Materiale și metode - Studiul 4	76
4.2. Rezultat - Studiului 4	77
4.3. Discuții - Studiul 4.....	80
4.4. Rezultate - Studiul 4	87
4.5. Concluzii - Studiul 4.....	88
 CONCLUZII FINALE	90
BIBLIOGRAFIE	92
ANEXE	I

Cuvinte cheie: patologie ortopedică, complicații, tromboembolism, modele experimentale.

INTRODUCERE

Patologia ortopedică este una complexă și cuprinde un spectru larg de afecțiuni acute (traumatism local - fractură, entorsă, luxație). Aceste afecțiuni acute pot să atragă consecințe sistemice grave și anume tromboză venoasă profundă, embolie pulmonară, instabilitate articulară, gonartroză. Având în vedere aceste aspecte, se impune respectarea tuturor normelor de profilaxie de care medicul ortoped dispune. Plecând de la această premisă, am ales tema acestei teze de doctorat și împreună cu mentorii mei să fixăm scopul acestui studiu. Una din cele mai importante probleme, în cazul traumatismelor gleznei și piciorului, o reprezintă tromboza venoasă profundă, fiind mereu o provocare de diagnostic și tratament. Factorii predispozanți, în cazul entorselor, sunt leziunile vasculare care pot converti endoteliul antitrombogenetic într-unul trombogenetic și imobilizarea prelungită care favorizează staza. Este cunoscut, în literatura de specialitate, faptul că rata TVP la pacienții cu fractură a femurului proximal este de 5 ori mai mare decât în cazul fracturilor cu localizare inferioară genunchiului, în timp ce, în cazul fracturilor diafizei femurale sau al fracturilor femurale distale, rata este de aproximativ 3 până la 4 ori mai mare. Cu toate acestea, este documentată apariția TVP la pacienții cu fracturi de localizări inferioare genunchiului, independent de administrarea medicației antitrombotice profilactice. Manafi Rasi A. și colab. a evidențiat faptul că TVP nu este o complicație comună a imobilizării localizate inferior față de genunchi, chemoprolaxia nu trebuie luată în considerare în cazul prezenței a mai puțin de 3 factori de risc. Tromboza venoasă profundă definește o patologie ce rezultă din formarea unui cheag de sânge (tromb) într-o venă profundă la nivelul membrului inferior. Tromboza venoasă profundă tinde să apară la nivelul venelor membrelor inferioare, cum ar fi venele poplitee sau femurale, precum și la vene profunde din bazin. Managementul TVP este de obicei conservator prin anticoagulante sistemice pentru a preveni propagarea trombilor existenți, formarea de noi TVP și embolie pulmonară (EP). Tromboza venoasă profundă determină o mortalitate și morbiditate semnificative, aceste cazuri devenind o povara financiară pentru comunitate. Acesta este unul din motivele principale pentru care am ales aceasta temă.

PARTEA SPECIALĂ

Studiul 1: Incidența trombozei venoase profunde în rândul pacienților cu fracturi ale membrelor inferioare.

Scopul acestui studiu a fost calcularea incidenței trombozei venoase profunde în rândul pacienților spitalizați.

Astfel, s-a realizat un studiu la Clinica de Ortopedie și Traumatologie din Cluj-Napoca, verificând informații din perioada 01.01.2017-31.12.2017. Criteriile noastre de includere au fost pacienții internați care au beneficiat de tratament chirurgical pentru membre inferioare fracturate precum și de ecografie Doppler. Criteriile de excludere au fost în strânsă legătură cu tratamentul cronic cu anticoagulante orale și operații de reintervenție. Criteriile noastre de includere au fost: pacienții internați care au beneficiat de tratament chirurgical pentru membre inferioare fracturate precum și de ecografie Doppler și comorbidități; diabet, obezitate, fumat, consum de alcool, infarct miocardic, insuficiență cardiac congestivă, insuficiență renală, accident vascular cerebral sau cancer. Ecografiile au fost realizate de același medic în toate cazurile. Pacienții au fost poziționați pe spate, iar venele iliace și femurale au fost scanate bilateral. Tromboza venoasă profundă a fost diagnosticată acolo unde nu a fost posibilă o compresie completă a venei, iar trombul era vizibil în modul B. Examinările au fost efectuate folosind sistemul MyLab® Gold 25.

Toți pacienții au primit tratament tromboprolifactic cu heparină cu greutate moleculară redusă (enoxaparină sau nadroparină), cu o doză de 0,4 ml dacă pacientul cântărea mai puțin de 60 de kg și 0,6 ml dacă greutatea pacientului depășea 60 de kg. Profilaxia farmacologică a fost inițiată la 12 ore după traumă și a fost întreruptă cu 12 ore înaintea operației.

Informațiile strânse au inclus vârsta, sexul, comorbiditățile, tipul fracturii, tipul operației, durata acesteia și rezultatul ecografiei Doppler.

Analiza statistică a fost realizată folosind GraphPad Prism 6.0. Am calculat mijloacele, deviațiile standard, testul de corelație și testul variațiilor inegale. Distribuția a fost calculată folosind testul Saphiro-Wilk. Rezultatele au fost considerate importante din punct de vedere statistic dacă valoarea p a fost mai mică decât 0.05. Conform criteriilor de includere și excludere, am găsit 175 de pacienți cu membre inferioare fracturate care au beneficiat de o ecografie Doppler. Vârsta medie a fost de 74,4 ani (21-96). Au existat o fractură acetabulară, 139 fracturi ale

extremității proximale a femurului, 10 fracturi de diafiză femurală, 3 fracturi ale femurului distal, 18 fracturi ale gambei și 4 fracturi ale gleznei.

Timpul mediu de la prezentare până la operație a fost de 5 zile (între 0 și 18 zile). Tipurile de operații efectuate au fost: Au existat: 1 fractură acetabulară, 139 fracturi ale extremității proximale a femurului, 10 fracturi de diafiză femurală, 3 fracturi ale femurului distal, 19 fracturi ale gambei și 4 fracturi ale gleznei.. Comorbiditățile au fost prezente la 128 pacienți, iar cele mai frecvente au fost: tensiune arterială crescută (46,8% cazuri), boli cardiovasculare (39,4%) și diabet zaharat (14,2%). Tromboza venoasă profundă a fost prezentă în 52 cazuri (29,7%) și a fost localizată după cum urmează: vena femurală comună (35 cazuri), vena femurală profundă (6 cazuri), vena femurală superficială (10 cazuri), vena iliacă (2 cazuri), artera poplitee (5 cazuri) și vena tibială posterioară (1 caz).

Șapte cazuri au avut două zone de tromboză venoasă profundă. Niciun pacient nu a avut manifestări clinice ale embolismului pulmonar în timpul spitalizării.

Nu au existat diferențe statistice importante între pacienții cu tromboză venoasă profundă și cei fără, în ceea ce privește vârsta ($p=0,4$) și comorbiditățile ($p=0,1$). Am găsit diferențe importante în ceea ce privește zilele de spitalizare până la operație ($p<0.0001$) (o medie de 3,6 zile în cazul pacienților fără TVP și 8,4 zile pentru pacienții cu TVP). Nu au fost observate legături între vârstă și zilele de spitalizare înaintea operației ($r=-0.03$). A fost observată o corelație moderat pozitivă între tromboza venoasă profundă și prezența comorbidităților cardiovasculare ($r=0.51$), iar o corelație slab pozitivă a fost observată între TVP și hipertensiune, respectiv diabet zaharat ($r=0,26$ și $r=0,3$). Studiul nostru nu a evidențiat corelații între TVP și vârstă, accident vascular cerebral, hipercolesterolemie sau alte comorbidități.

Fracturile femurale au crescut riscul apariției TVP de aproximativ 5 ori comparativ cu fracturile sub genunchi ale pacienților spitalizați.

Studiul 2: Tratamentul chirurgical versus tratamentul conservativ al fracturilor pe model animal

Pentru acest studiu sau folosit 30 de șobolani Wistar albino de sex masculin, în vârstă de 10 săptămâni, cu o greutate de 200 ± 30 grame.

Animalele au fost ținute la o temperatură standard de 21.5°C și un ciclu de lumină/întuneric de 12 ore. Alimente sub formă de granule și apă au fost oferite ad libitum. Înainte de randomizare, un medic veterinar a declarat subiecții clinic

sănătoși. Acest studiu a fost aprobat de Comisia de Etică și de Autoritatea Națională Sanitară Veterinară și pentru Siguranța Alimentelor (nr. 120/06.06.2018). Experimentele au fost efectuate în concordanță cu legislația națională și internațională actuală la Centrul de Medicină Experimentală Cluj-Napoca, România. Marea diversitate de tulpini de șoarece modificate genetic a permis o mai bună înțelegere a cascadei de coagulare a sângelui și a sistemului fibrinolitic. Numeroase gene care codifică proteinele asociate celulelor musculare netede trombocite, endoteliale sau vasculare au fost vizate la șoareci. Studiul a fost aprobat de Comisia de Etică și de Autoritatea Națională Sanitară Veterinară și pentru Siguranța Alimentelor (nr. 120/06.06.2018). Experimentele au fost efectuate în concordanță cu legislația națională și internațională actuală la Centrul de Medicină Experimentală Cluj-Napoca, România. Înainte de randomizare, un medic veterinar a declarat subiecții clinic sănătoși. Subiecții au fost împărțiți în trei grupe, după cum urmează: Grupa I (tromboză venoasă profundă bilaterală), Grupa II (tromboză venoasă profundă bilaterală, fractură unilaterală de tibie, fixarea fracturii cu tije intramedulare) și Grupa III (tromboză venoasă profundă bilaterală, fractură unilaterală de tibie, tratament conservativ al fracturii).

Modelul trombozei venoase profunde

Procedura a fost efectuată bilateral în cazul tuturor grupurilor. În cazul șobolanilor din Grupa II (n=10), fixarea fracturii s-a efectuat cu o tijă intramedulară anterogradă. Astfel, cu o flexie a genunchiului de 90 de grade, a fost efectuată o incizie centrată pe tendonul patelar al șobolanului.

După disecția longitudinală a fibrelor tendonului patelar, a fost reperat platoul tibial. Canalul rahidian a fost deschis cu un ac de 19G. Ulterior a fost introdusă o tijă intramedulară din titan (Ti90Al6V4) de 20x1mm pentru a stabiliza fractura. La final, țesutul subcutanat a fost închis cu fire resorbabile, iar pentru piele s-au folosit fire neresorbabile. Pe locul operației a fost aplicat unguent cu Tetraciclină.

Tehnica tratamentului conservativ

În urma fracturii și a trombozei venei femurale ipsilaterale în Grupa III, piciorul a fost imobilizat într-o atelă. Tehnica de aplicare a atelei a constat în folosirea a două tije din lemn (median și lateral) și un bandaj pe întreaga circumferință a piciorului. Pe suprafața bandajului a fost aplicat zilnic gel mentolat pentru a-i împiedica pe șobolani

să-l deterioreze. Dacă integritatea atelei a fost compromisă, aceasta a fost aplicată din nou. Timp de 10 zile după inițierea tratamentului șobolanii au fost monitorizați zilnic pentru stabilirea stării generale. Examenul histologic După 10 zile de la procedurile chirurgicale șobolanii au fost eutanasiați folosind anestezie generală și dislocare cervicală. Picioarele și plămânii au fost recoltate și plasate în formaldehidă 10%.

S-a folosit colorarea cu hematoxină și eozină atât în investigațiile venei femurale, cât și ale plămânilor. Venele femurale au fost examinate bilateral în vederea găsirii TVP, a gradului de obstrucție (totală sau parțială) și a lungimii obstrucției. Plămânii au fost tăiați și s-a verificat prezența emboliilor venoase. Embolia pulmonară grasă a fost de asemenea examinată folosind colorarea cu safranină în cazul grupului cu tijă intramedulară.

Mărimea și rezistența eșantionului au fost măsurate înaintea împărțirii pe grupe cu software StatMate. Analiza statistică a fost calculată folosind programul GraphPad Prism 6.0 și a inclus mijloace, frecvențe, deviații standard, teste de corelare și testul t-student pentru variații egale. Rezultatele au fost considerate statistic importante dacă valorile p au fost mai mici de 0.05. În timpul studiului, un subiect din Grupa III a murit din cauza unui supradozaj anestezic. Niciunul dintre subiecți nu a avut probleme respiratorii sau afectarea stării generale pe parcursul experimentului. Examinările histologice ale sistemului pulmonar au arătat o mai mare incidență a obstrucției complete a arterelor pulmonare la Grupa I, 50% ($n=5/10$) comparativ cu Grupa II, 10% ($n=1/10$) și Grupa III, 9% ($n=1/9$). Gradul mediu de obstrucție a arterei la Grupa I a fost $86\% \pm 19.55$, mai mare comparat cu Grupa II ($57\% \pm 29.83$, $p=0.04$) și Grupa III ($70\% \pm 24.5$, $p=0.36$). Nu au fost găsite diferențe importante între Grupele II și III ($p=0.5$).

Din cunoștințele noastre, acesta e primul studiu din literatură care evaluează efectele diferitelor tratamente ale fracturii asupra trombozei venoase profunde pe model animal. Lipsa simptomelor respiratorii clinic relevante și a deceselor la șobolani (cu excepția celui survenit în urma supradozajului anestezic) conduce la concluzia că nu au fost cazuri majore de embolie pulmonară.

STUDIUL 3: Limfocitele și raportul neutrofile/limfocite ca factori predictor ai mortalității la pacienții cu fracturi de șold

În această etapă s-a realizat un studiu observațional retrospectiv, într-un singur centru, cu date colectate prospectiv pentru supraviețuire. Obiectivul principal al acestui studiu a fost de a stabili dacă hemoglobina la internare, numărul

limfocitelor și raportul neutrofile la limfocite pot fi predictibili pentru supraviețuirea la un an a pacienților cu fractură de șold.

Au fost urmăriți pe o perioadă de 9 luni (Oct. 2015-lun. 2016), pacienții cu fractură de șold, de peste 55 de ani, internați pentru tratament chirurgical. Ulterior, fișele pacienților au fost revizuite independent de către 2 autori. 197 de pacienți au fost incluși în studiu, fiind excluși cei care au fost tratați prin artroplastie totală, fixare medulară sau nu au avut tratament chirurgical. Vârsta, sexul, hemoglobina, neutrofilele și limfocitele la internare, precum și tipul intervenției chirurgicale au fost înregistrate în Excel (Microsoft Office 10). Tabloul hematologic a fost determinat utilizând citometria de flux ADVIA 2120 și spectrofotometrie. Pacienții au fost, apoi, supravegheați prospectiv până la Oct. 2017 (1,25-2 ani) când s-a evaluat rata supraviețuirii pacienților. Studiul a fost aprobat de Comisia de Etică a spitalului și de Departamentul de Cercetare. Pentru a evalua asocierea dintre parametrii studiați și riscul de deces, s-au realizat modele logistice de regresie în care decesul a fost considerat rezultatul, iar diferiți parametri ai studiului au fost considerați posibili factori predictori. În studiu au fost incluși 54 de pacienți cu fracturi ale colului femural, 119 cu fracturi trohanteriene și 24 cu fracturi subtrohanteriene. Fracturile colului femural cu deplasare au fost tratate prin hemiartroplastie, utilizându-se endoproteze parțiale (Biomet, Warsaw, USA). Influența limfocitelor și a raportului neutrofile la limfocite (N/L) au fost determinate atât în fiecare dintre cele 3 grupuri, cât și per ansamblu. Pentru fracturile colului femural, fracturile trohanteriene și subtrohanteriene, asocierile din modelul de regresie logistică s-au dovedit a nu fi semnificative, cu valori p de 0.837, 0.181 și respectiv 0.162 pentru limfocit și 0.920, 0.794 și respectiv 0.168 pentru N/L. Când s-au luat în considerare vârsta, sexul și hemoglobina la internare, doare pentru fracturile trohanteriene, vârsta a fost un factor predictiv independent cu $p < 0.001$. În studiul actual, numărul absolut de limfocite, precum și N/L nu au fost predictibil pentru supraviețuirea la 2 ani după tratamentul chirurgical al unei fracturi femurale proximale. S-a constatat lipsa semnificației statistice și în cazul parametrilor precum hemoglobina la internare și sexul masculin, iar parametrul vârstă s-a dovedit semnificativ statistic doar pentru subgrupul fracturilor trohanteriene.

STUDIUL 4: Eficiența măsurilor de prevenție utilizate în tromboza venoasă profundă.

Scopul studiului a fost de a identifica eficiența măsurilor de prevenție utilizate în cadrul trombozei venoase profunde în cadrul a două unități spitalicești. Au fost incluse în studiu Departamentul de Ortopedie și Traumatologie din cadrul Spitalului Județean Deva, precum și Spitalul Clinic Județean de Urgență Timișoara. Studiul a fost desfășurat pe parcursul a 5 ani.

În cadrul Departamentului de Ortopedie și Traumatologie din cadrul Spitalului Județean Deva, între anii 2009 și 2014, au fost 110 pacienți cu gonartroză unilaterală sau bilaterală în cazul cărora tratamentul conservativ nu a fost eficient, motiv pentru care s-a optat pentru artroplastia totală de genunchi. Dintre cei 110 pacienți din cadrul Spitalului Județean Deva, 35 (18%) au fost diagnosticați cu boala venoasă cronică la nivelul membrului inferior afectat și au fost îndrumați către rezolvarea chirurgicală a acestora. Artroplastia totală de genunchi a fost realizată la 8-12 săptămâni după rezolvarea chirurgicală a bolii venoase cronice, utilizând un protocol operator standard. Măsurile profilactice au fost aplicate la toți pacienții și au cuprins: administrarea de heparină cu greutate moleculară mică în doze profilactice, începând cu 2 ore preoperator și administrarea pentru 2 săptămâni postoperator; menținerea echilibrului hidroelectrolitic pentru a preveni creșterea vâscozității sanguine, mobilizare precoce postoperator (mobilizare pasivă în prima zi postoperator asociată cu contracții izometrice; mobilizare activă în a 4-a zi postoperator), bandaj compresiv până la redobândirea mobilității articulare, administrarea anticoagulantelor orale (Trombostop sau Sintrom – începând cu ziua 11 postoperator și continuarea pentru 6 săptămâni cu control periodic – Timpul Quick între 30-40% și INR între 1.8-2.5). Ca și rezultate, Cei 35 de pacienți cu o vârstă medie de 58.7 ani au fost în majoritatea cazurilor femei (66.67%). Un număr de 12 pacienți (40%) au prezentat comorbidități: cardiopatie ischemică cronică – 6 (20%), obezitate de grad II/III – 4 (13.3%) și fibrilație atrială – 2 (6.66%). Având în vedere examenul clinic, cele 35 de cazuri au fost clasificate în funcție de stadializarea insuficienței venoase cronice (CEAP) astfel: Stadiul I (5 cazuri): vene varicoase – în 4 cazuri au fost prezente doar la nivelul membrului inferior afectat, iar la 1 caz bilateral; Stadiul II (18 cazuri): vene varicoase – în 8 cazuri au fost prezente doar la nivelul membrului inferior afectat, iar în 3 cazuri au fost prezente bilateral; Stadiul III (5 cazuri): vene varicoase, edem perimaleolar, crampe musculare,

parestezii, sindromul picioarelor neliniștite; Stadiul IV (4 cazuri): vene varicoase, dermatită de stază, edem perimaleolar, dermohipodermită; Stadiul V (3 cazuri): vene varicoase, ulceratie cicatrizată.

Niciun pacient operat în vederea tratamentului insuficienței venoase cronice nu a prezentat complicații postoperatorii. În ceea ce privește artroplastia totală de genunchi, au fost 4 cazuri de complicații tromboembolice postoperator (12.9%). 2 cazuri de tromboză venoasă profundă (6.67%) care au survenit în zilele postoperatorii 7 și 10. Pacienții au fost încadrați în stadiul IV CEAP și au fost tratați chirurgical pentru patologia venoasă înainte de artroplastia totală de genunchi. De asemenea au prezentat semne de tromboză popliteo-femurală cu edem la nivelul membrului inferior. Tratamentul a fost conventional și a inclus: heparină 5000 unități, intravenos la fiecare 4 ore pentru 7 zile, asociat în ultimele 3 zile cu anticoagulante orale (Sintrom sau Trombostop), sub controlul timpului Quick (25-30%). Ulterior a continuat tratamentul cu Sintrom pentru 3 luni postoperator, repaus la planul patului cu membrul inferior afectat în poziție proclivă, tratament antiinflamator și antialgic; 1 caz de embolie pulmonară simptomatică (3.3%), care a survenit 8 zile după intervenția chirurgicală, la un pacient aflat în stadiul V CEAP, de asemenea tratat chirurgical pentru patologia venoasă înainte de artroplastia totală de genunchi. De asemenea pacientul a prezentat fibrilație atrială și a urmat tratamentul inițiat de către cardiolog. Examenul clinic și examinarea electrocardiografică au indicat embolie pulmonară simptomatică cu dispnee, fibrilație atrială, durere toracică și tuse cu spută sanguinolentă. Tratamentul specific a inclus: heparină 5000 ui, intravenos la fiecare 4 ore pentru primele 10 zile + Trombostop per os începând cu ziua 7 timp de 6 luni + papaverină 500 mg intravenos + oxigenoterapie + Miofilin intravenos + Digoxin intravenos lent. Evolutia a fost favorabila, iar simptomatologia fiind remisă, fără complicații apărute ulterior. Pacientul cu insuficiență venoasă cronică clasa 2 CEAP care a refuzat tratamentul chirurgical al patologiei venoase, înainte de intervenția chirurgicală de artroplastie totală de genunchi a dezvoltat în ziua 7 postoperator tromboză venoasă profundă la nivel ilio-femural, rezistentă la tratamentul specific descris anterior. Pacientul a dezvoltat totodată un edem cronic la nivelul gambei și a coapsei., care a persistat în pofida tratamentului de 6 luni cu dicumarinice. Prevenția trombozei venoase profunde cu doze reduce de heparină cu greutate moleculară mică a redus semnificativ incidența trombozei venoase profunde. Heparină calcică sau sodică 5000 unități este administrată subcutanat două ore înainte de intervenția chirurgicală și ulterior la fiecare 8-12 ore.

CONCLUZII

1. Tromboza venoasă profundă rămâne o complicație frecventă a fracturilor de membrele, având un cu risc crescut de morbiditate și mortalitate în special prin embolie pulmonară.
2. Administrare de rutină de anticoagulate scade riscul de tromboză venoasă profundă, dar totuși există o rată de pacienți care dezvoltă tromboză venoasă profundă independent de tratamentul asociat.
3. Fracturile distale de femur, procedura chirurgicală ce utilizează tije gamma și un istoric de accident vascular cerebral se asociază frecvent cu rate mai mari ale trombozei venoase profunde.
4. Tratamentul conservator prezintă un risc mai mare de tromboză venoasă profundă comparativ cu tratamentul chirurgical.
5. Mobilizarea activă a membrele în cazurile cu tromboză venoasă profundă duce la o rată mai mare de embolie pulmonară.
6. Mai mult, embolia pulmonară grasoasă în grupul tratat cu tije intramedulare este adesea întâlnită fără a pune în pericol viața, potrivit studiului nostru.
7. Rezultatul Studiului 3 nu a arătat nicio predicție demnă de remarcat sau utilizabilă clinic, în ceea ce privește supraviețuirea pacienților cu fracturi ale șoldului prin utilizarea colectării perioperatorii a numărului limfocitelor și raportului neutrofile la limfocite.
8. Studiul 4 subliniază beneficiile utilizării heparinei fracționare, ușor de administrat, asociată cu conținutul elastic. În concluzie, aceste 2 tratamente au îmbunătățit rezultatele postoperatorii ale intervențiilor chirurgicale electivă în cazul chirurgiei abdominale și vasculare la pacienții cu risc tromboembolic moderat sau crescut.
9. Este imperios necesar desfășurarea unor studii prospective mai largi și concepute la o scară mai mare acestea fiind capabile să confirme această prevalență a TVP.
10. Acest lucru poate avea ca rezultat reevaluarea ghidurilor actuale de profilaxie a TEV principalii beneficiari de pe urma rezultatelor fiind chiar acest grup de pacienți.