

Clinica chirurgicală din Tg.-Mureș (cond.: prof. Z. Păpai)

PROFILAXIA COMPLICAȚILOR TROMBO-EMBOLICE ÎN CHIRURGIE *

(Orientări actuale, aspecte practice)

Z. Csizér, Ana Csizér

Problemele profilaxiei complicațiilor trombo-embolice în chirurgie devin tot mai actuale prin creșterea frecvenței, prin gravitatea stărilor post-trombotice, precum și prin faptul că nu avem încă mijloace terapeutice sigure și fără riscuri (tabelele nr. I și II).

În această situație eforturile noastre trebuie să se concentreze asupra mijloacelor de prevenire care sînt mult mai simple, mai eficiente și mai puțin costisitoare.

Spre deosebire de trombo-emboliile așa zise medicale, cele chirurgicale au marele avantaj de a putea fi prevăzute la timp, apariția lor fiind legată de perioada imediat postoperatorie.

Prima „lege de aur“ a profilaxiei trombozei este deci să ne gîndim la posibilitatea ei după orice intervenție chirurgicală și să urmărim în acest sens bolnavii din momentul internării pînă la 3—4 săptămîni după operație.

Bolnavii de orice categorie pot suferi de această complicație postoperatorie, totuși se cunosc de mult unele categorii mai frecvente, stări patologice cu o predispoziție netă (tabelul nr. III).

În perioada preoperatorie vom acorda acestor bolnavi o atenție deosebită, căutînd să reducem influența factorilor trombogeni.

— *Obezii* vor elimina din alimentație cu mult înainte de operație, orice grăsimi animale, mai ales grăsimi ce conțin acizi grași saturați (unt, untură de porc). S-a constatat că lipemia crescută acționează ca un factor de coagulare crescută a singelui. O. Brien consideră că dintre fosfolipide, cefalina are o acțiune asemănătoare cu cea a unor factori de coagulare din trombocite. Kommeral susține că acizii grași saturați produc o inhibiție a fibrinolizei, iar Kuisley a găsit că acești acizi favorizează aglomerarea intravasculară a globulelor roșii, ceea ce încetinește circulația.

— *Bătrînii* sînt predispuși la tromboză prin factori multipli bine cunoscuți, cardio-vasculari, circulatori, hepatici, hematologici, factori legați de tare organice și dezechilibru funcțional hidro-mineral, proteic etc. De aceea ei trebuie să fie reechilibrați preoperator cu mare atenție, fără grabă și bruscare, ținînd cont de toate condițiile la care s-au adaptat fizic și psihic. Un accent deosebit trebuie pus pe gimnastica medicală și în special pe gimnastica respiratorie.

* Prezentat la simpozionul „Boala trombo-embolică“, Tg.-Mureș, 27. III. 1956.

— *Purtătorii de varice* vor purta cu cel puțin 4—5 zile înainte de intervenție față elastică, ciorapi elastici sau de zincgelatină. Cei cu procese flebitice, tromboflebite superficiale, nu vor fi operați în perioada de recrudescență, în proces evolutiv acut ci doar sub tratament anticoagulant.

— *Cei cu antecedente trombo-embolice* merită o deosebită atenție. Trebuie studiată starea lor actuală hematologică (coagulograma), precum și reconstituirea condițiilor de apariție și a patomecanismului vechiului lor proces. Unii autori ca Vass afirmă că, operind frecvent în stări post-trombotice, nu au observat niciodată o nouă tromboză la acești bolnavi. Este o observație interesantă, întărită și de experiența noastră care demonstrează variabilitatea de moment a factorilor predispozanți.

— *Stările psihice ca frica și anxietatea* trebuie energic combătute, deoarece ele pregătesc terenul favorabil pentru tromboze, prin simpaticotonie și spasme vasculare de durată.

— *Bolnavii anemici, cașectici și mai ales cei care în antecedentele lor au avut hemoragii repetate* sînt predispuși la accidente trombo-embolice. În aceste cazuri hipercompensarea spontană a organismului prin factori mai activi de coagulare, cît și tratamentele hemostatice și de compensare (vitamina K., transfuzii de sînge și plasmă repetate) pot mări considerabil coagulabilitatea singelui.

— *Celor cu hipercoagulabilitate sanguină* trebuie să le acordăm o deosebită atenție, deși nu orice bolnav cu teste de hipercoagulabilitate pozitive va face tromboză. Dintre 28 bolnavi din această categorie, observați de Franchi și Le Brigand, numai unul a prezentat postoperator semne de tromboză (citată de Bordenaux). Totuși se cere o vîgilență crescută, îndeosebi la cei care prezintă testul de toleranță la heparină cu valori crescute.

Alegerea momentului optim pentru intervenția chirurgicală constituie de asemenea un element important al profilaxiei bolii tromboembolice. Tratamentul preoperator medicamentos de reechilibrare multilaterală trebuie condus pînă în momentul cînd se mai obține încă ameliorarea stării generale și locale, fără agravarea bolii de bază pentru care intervenim, dar cu nici o zi mai mult! Sederea prelungită în pat, leziunile endoteliiilor venoase prin perfuzii îndelungate, stările de anxietate și progresul afecțiunii de bază nu fac decît să mărească posibilitatea complicațiilor trombo-embolice.

Cunoscut fiind rolul incontestabil pe care îl joacă factorii *meteorologici*, vom evita pe cît posibil intervențiile în perioade „trombogene”. Azi se știe că nu atît schimbările bruște meteorologice sînt periculoase, cît zilele premergătoare acestora. Apariția aproape simultană a mai multor accidente venoase și infarct miocardic în aceeași localitate, semnalează în mod fidel aceste perioade, dar din păcate prea tîrziu. Ar fi utilă o colaborare mai strînsă cu centrele meteorologice.

Alegerea felului anesteziei pare a avea un rol în prevenirea trombozei postoperatorii. Anestezia preferată va fi cea locală în intervențiile mici și medii, căci elimină cel mai mult staza venoasă periferică, prin acțiunea conștientă și voluntară a mușchilor gambei. În intervențiile mari acest avantaj este desigur anihilat prin acele inconveniente multiple binecunoscute, pe care numai anestezia prin intubație le poate corecta. Prin vasodilatația prelungită anestezia rahidiană favorizează staza și deci tromboza.

Tabelul nr. 1.

Frecvența complicațiilor trombo-embolice în chirurgie

Autorul	Data	Nr. bolnavilor urmăriți	Categoria de bolnavi	Frecvența complicațiilor trombo-embolice
Clinica Mayo	1940	138.200	chirurgicali	1 %
Ziliacus (Suedia)	1945	?	chirurgicali	2—3,5%
Inst. Klifosofschii Moscova	1939—1958	?	chirurgicali	1,6%
Hillmans	1959	?	bolnavi chir. peste 50 ani	14 %

Tabelul nr. 2.

Eficacitatea tratamentului preventiv

Autorul	Anul	Metoda aplicată	Scăderea frecvenței trombo-embolice
Jorpes	1951	Mobilizare activă	De la 2% la 0,6%
Cimpianu	1938	Mobilizare activă	La 20.000 op. nici o tromboză
Horn	1959	Pelentan	De la: 1,5% flebotromboză și 0,30% embolie mortală în 1938, la: 0,37% flebo-tromb. fără embolie-mortală în 1959
Haussman	1957	pH 203 (Pantesin și Hidergin)	Numai la bolnavi predispuși la tromboză (1956) netratați 13% tromb. cu 11 emb. mort.; (1957) tratați 0,57% fără emb. mortale
Wetterdal	1960	3—5 ml Heparină zilnic de la a 3-a zi	La 231 bolnavi predispuși 6 flebotromboze

Pozitia bolnavului pe masa de operație are și ea influență asupra stazei. O ușoară poziție Trendelenburg este totdeauna recomandabilă. Din contră, garourile, curelele de fixare, apăsarea regiunii poplitee prin suportul de coapsă (în intervențiile ginecologice, rectale etc.) constituie totdeauna un pericol.

Vom evita pe cât posibil perfuziile prin incanularea venelor membrilor inferioare. Dacă aceasta este inevitabil, să folosim vena safena mare, aproape de crosă, cu introducerea canulei până în vena iliacă sau cavă unde curentul sanguin e mai puternic. Flebitele membrului superior le vom putea evita prin incanularea venei cefalice în spațiul delto-pectoral cu introducerea canulei în vena axilară până în subclaviculară. Se vor evita canulele de material plastic iritant, soluțiile hipertone. În perfuzie de durată vom introduce și heparină (1 ml la 1 litru soluție, ceea ce este egal cu 50 mg sau 500° U.I.).

În timpul operației, agresiunea chirurgicală cu factorii săi trombogeni multipli, ce acționează simultan pe toate cele 3 căi ale triadei lui Virchow, nu poate fi evitată. Totuși vom ține cont de ei în orice moment al intervenției și vom căuta să nu producem stază, să nu lezăm endoteliile venoase și să nu modificăm compoziția sângelui.

În plagă vom evita manevrele brutale, ligaturile vasculare în masă, delabrările întinse, tehnici de mult cunoscute ca generatoare de supurații, hemoragii și tromboze. Lezarea accidentală a unui trunchi venos principal se soldează adesea cu tromboza acestuia. Pentru a evita aceste complicații, se vor evita suturile parietale laterale și se va prefera anastomoza cap la cap sau chiar ligatura. După astfel de operații, ca și după operații pentru varice, bolnavii vor umbla imediat după intervenție, purtând fașă elastică pe gambă. Pentru a nu leza intima, unii autori ca *Bordeaux* propun ca ligatura venelor să se facă după vidarea conținutului lor de sânge printr-o prealabilă apăsare digitală bilaterală.

În perioada postoperatorie a oricărei intervenții și în special după intervenții cunoscute ca trombogene, vom respecta riguros acele reguli elementare de îngrijire și tratament, care în decursul ultimelor decenii și-au dovedit din plin eficacitatea. Astfel:

— *până la revenirea mișcărilor voluntare ale bolnavului se asigură poziția declivă a patului* cu partea dinspre picioare ridicată cu 20—30 cm;
— *îndepărtarea pansamentelor strinse* de la rădăcina membrilor și eliminarea pernelor poplitee;

— *masajul repetat* al membrilor inferioare de jos în sus, imediat după intervenție și solicitarea bolnavului de a face *gimnastică activă* în pat, pedalare, „mers în pat” etc.;

— *mobilizarea bolnavului la mers* cât se poate de precoce, chiar din prima zi, nu ședere în fotoliu cum se recomanda înainte, ci mișcare. Un drenaj abdominal sau așa zisa „incizie prelungită” în apendicectomie nu poate fi un motiv pentru a ține bolnavul imobilizat.

Restabilirea pierderilor de lichid, de ioni, proteice și sanguine este de importanță capitală, cunoscând însă sensibilitatea extraordinară a endoteliului venos față de o serie de factori toxici, alergici, bacterieni, mecanici; trebuie să folosim calea venoasă *numai atunci*, când reechilibrarea nu se poate face altfel și numai atâta timp cât calea bucală este inaccesibilă.

Chirurgul și reanimatorul trebuie să vegheze (sub conducerea chirurgului) ca „terapia intensivă” în stările postoperatorii să nu se transforme într-o „terapie prea intensivă” și să se abuzeze de imobilizarea bolnavilor sub perfuzii neîntrerupte, interminabile. Degeaba tindem spre o reechilibrare umorală perfectă, dacă aceasta se realizează pe socoteala și în paguba ventilației pulmonare și a fluidității sîngelui. Bolnavul „perfect echilibrat” hidric și ionic, va muri de bronhopneumonie sau embolie pulmonară.

Combaterea energetică a stărilor de hipoventilație este o obligație de seamă în prevenirea trombozei. Hipoventilația va reduce forța de aspirație a sîngelui din sistemul cav inferior, ceea ce favorizează staza venoasă. Hipoventilația duce la acidoză respiratorie și aceasta la rîndul ei este în sine un factor de hipercoagulabilitate. Deci va trebuie să combatem durerea ce împiedică bolnavul să respire adînc, vom combate pareza intestinală, atonia gastrică care ridică presiunea intraabdominală și diafragma. În combaterea parezei să nu uităm că reechilibrarea hipocalemiei este metoda cea mai eficace.

În combaterea hipoventilației postoperatorii, gimnastica respiratorie joacă un rol foarte important. Cu toate acestea se neglijează foarte des.

Combaterea insuficienței cardiace este un moment important în profilaxia complicațiilor trombo-embolice. Experiența clinică însă ne arată că trebuie să fim precauți, deoarece embolii brutale pot surveni tocmai în perioada compensării unei insuficiențe cardiace. Nu se știe care din următoarele mecanisme este vinovat:

1. creșterea protrombinei în ficatul eliberat de stază?
2. aportul de trombochinaze din lichidul interstițial revenit în circulație?
3. modificările unor factori plasmatici? sau
4. hemocentrația prin folosirea diureticelor?

În orice caz se recomandă folosirea anticoagulantelor în perioada compensării.

În privința necesității tratamentului anticoagulant aplicat cu scop preventiv, principal azi toată lumea este de acord. Teoretic, coagulabilitatea sîngelui se poate ține la nivelul dorit, la care nu mai poate avea loc tromboza, iar practic acest tratament preventiv, deși nu asigură eliminarea totală a trombozelor, a redus în mod considerabil frecvența lor.

Cunoscînd însă și riscurile tratamentului anticoagulant, numai puțini autori aplică azi din principiu *la toți bolnavii* acest tratament. Cu atât mai rar se aplică metoda din *faza preoperatorie*. Majoritatea autorilor folosesc anticoagulante doar *la 48 de ore* după intervenție și *numai la cei predispuși* sau *la operații* la care au apărut primele semne de complicație trombo-embolică. Contraindicațiile tratamentului preventiv sînt arătate în tabelul nr IV.

Se pune adesea întrebarea dacă tratamentul anticoagulant are vreun rol preventiv sau se mai poate numi preventiv dacă se aplică după apariția semnelor de tromboză? Experiența clinică dă un răspuns hotărît afirmativ, cu o singură condiție și anume ca acest tratament să se înceapă într-adevăr foarte precoce, chiar imediat. Anticoagulantele, deși nu lizează trombusul deja format (aceasta o pot face numai fibrinoliticele), împiedică creșterea în sens cranial a coagulului și previn astfel obstrucția venelor (flegmatia albă), precum și embolia prin ruperea chiagului întins în sus.

Predispuși la complicații trombo-embolice postoperatorii

1. Bolnavi trecuți de 40 ani
2. Obezi
3. Purtători de varice
4. Canceroși
5. Cașectici
6. Politraumatizați cu zdrobiri intense și compresioni
7. Cardiaci decompensați
8. Anemici
9. Turburări hidro-minerale grave
10. Hipercoagulabilitate sanguină
11. Ședere îndelungată în pat
12. Operații laborioase, lungi, mai ales în zone trombogene: micul bazin
prostatici
fract. de col femoral
13. Infecții peritoneale
(apendiculare, ginecologice)
14. Alergici
15. Stări de anxietate prelungită

Tabelul nr. 4.

Contraindicațiile tratamentului anticoagulant preventiv

I. CONTRAINDICAȚII ABSOLUTE:

- Hemopatii hemoragice
- Cancerele digestive, pulmonare și flebitele migrante
- Hipertensiunea portală
- Hipertensiunea arterială malignă
- Insuficiența renală gravă
- Sarcină
- Insuficiență hepatică gravă
- Accidentele cerebrale arteriale

II. CONTRAINDICAȚII RELATIVE:

- Vîrsta înaintată a bolnavului
- Ulcerele gastro-intestinale
- Tuberculoză
- Bronșiectazia
- Perioada menstruației
- Embolia pulmonară cu hemoptizie masivă

Tocmai din acest motiv se impune cunoașterea și căutarea tuturor *semnelor clinice precoce de probabilitate a trombozei* la toți operații fără excepție din prima zi a operației și consecutiv de două ori pe zi.

Dacă este adevărat — spune P. Brînzeu — că 5—10% din totalul emboliilor survin fără nici un semn premonitoriu decelabil, tot așa de adevărat este că 30—40% din tromboze se pot descoperi în primul rînd prin semnele toracice ale micilor embolizări pulmonare.

Dintre *semnele generale* au devenit clasice:

Semnul lui *Leger*: anxietatea bolnavului, starea de angoare;

Semnul lui *Mahler*: puls frecvent fără altă explicație, puls „în scară“;

Semnul lui *Michaelis*: puls mai frecvent decât cel care corespunde febrei.

Toate aceste semne generale sînt valabile numai dacă apar după ziua a 3-a sau 4-a după operație, după o fază de liniște și fără altă explicație plauzibilă.

Semnele locale trebuie căutate la nivelul musculaturii gambei și a plantei, locul de elecție al formării primelor chiaguri. *Semne subiective*: furnicături, dureri spontane, greutate în molet. *Semne obiective* provocate:

semnul lui Payr: sensibilitate la apăsarea marginii plantei;

semnul lui Denecke: sensibilitate la apăsarea plantei;

semnul lui Olov: sensibilitate la inserția tendonului lui Achile;

semnul lui Homans: dureri în molet la dorsoflexiunea piciorului;

semnul lui Lövenberg: la aplicarea manșetei tensiometrului pe gambă, apar dureri în molet la 60—80 mmHg și nu la 160.

— Sensibilitatea mușchilor peronieri și ai calcaneului.

— Testul heparinei: durerile dispar sau se ameliorează la tratament cu heparină.

— Micile semne ale lui *Ducuing* (caracteristice pentru tromboza venelor bazinului):

edeme ale organelor genitale externe,
disurie, polakiurie,
retenție de urină,
tenesme,
dureri la tușeul rectal.

— Mărirea circumferinței membrului inferior la măsurători exacte.

Cunoscînd aceste mici semne de probabilitate vom putea institui totdeauna din timp un tratament anticoagulant cu adevărat profilactic.

Pentru un tratament anticoagulant eficient și totodată fără risc, vom determina în prealabil în mod obligatoriu *timpul de coagulare al singelui venos, timpul de protrombină și toleranța la heparină*. Numai după aceasta vom începe administrarea intravenoasă a heparinei. Heparina se va administra din 5 în 5 ore, cite 2 ml (adică 100 mg = 1.000 unități internaționale). Determinările de laborator, necesare pentru stabilirea dozelor în continuare, se vor face în prima zi de două ori și în zilele următoare zilnic. Timpul de coagulare al singelui venos trebuie menținut la 15—16 minute, timpul de protrombină (indicele de protrombină) la 25—30%. Din ziua a treia reducem treptat dozele heparinei și începem în același timp administrarea Trombostopului în doze zilnice de 4—6 mg (2—3 tablete) luate într-o singură priză. Acest tratament trebuie continuat timp de 3 săptămîni, chiar dacă simptomele initiale ale trombozei cedează.

Concomitent cu tratamentul anticoagulant vom aplica atît întregul arsenal medicamentos și fizioterapeutic, cît și cel igienico-dietetic de prevenire a creșterii și extinderii trombusului inițial:

— se va combate anxietatea prin sedative (Fenobarbital, Romergan);

-- spasmele venoase vor fi înlăturate prin perfuzie de novocaină, eventual combinate cu perfuzie de Panthezină (200 mgr) și Hydergină (0,3 mg).

Pentru micșorarea stazei venoase în membrul inferior se vor aplica următoarele măsuri:

— atît timp cît bolnavul este inconștient, sub efectul narcozei sau imobilizat, se vor face masajele ușoare ale membrilor inferioare, mobilizarea lor pasivă, eventual faradizări repetate;

— bolnavul va face sistematic gimnastică în pat, iar patul va fi ridicat cu circa 40 cm din partea dinspre picioare;

— se va face mobilizarea cît mai precoce a bolnavului din pat cu fașă elastică pe gambe;

— ca medicație adjuvantă anticoagulantă, antiinflamatoare și anti-tialgică se vor administra de trei ori pe zi anti-piretice în combinație: acid acetilo-salicilic, amidazofen, fenacetină, codeină;

— se va combate pareza intestinală (clismă, reechilibrare hidrominerală, aspirație gastrică, după necesitate) și hipoventilația;

— se va renunța la transfuzii de sînge (pe cît posibil), la incanalări de venă și perfuzii cu soluții iritante.

Pe baza celor arătate și constatate într-o lungă experiență a clinicii noastre, cît și din datele recente ale literaturii putem să afirmăm că astăzi, prin respectarea riguroasă a normelor clasice de profilaxie și prin aplicarea din timp și judicioasă a puternicului arsenal medicamentos anti-coagulant, sîntem în stare să stăpinim cu mare eficacitate complicația, altădată atît de temută, a bolii trombo-embolice.

Sosit la redacție: 15 februarie 1966.

Bibliografie la autor.

