

Protocolul (Compartimentului de Ortopedie și Traumatologie al Clinicii de Chirurgie Generală I a Spitalului Clinic Municipal de Urgență Timișoara) de tratament al inegalităților de membre

Definiție. Inegalitatea de membre este situația dobândită în cursul vieții sau congenitală în care fie unul din membrele superioare, fie unul din membrele inferioare este mai scurt decât celălalt.

Etiologie și incidență. Cauzele pot fi congenitale (hipoplazia unui membru, pseudartroză congenitală) sau dobândite (posttraumatic: fracturi vicios consolidate, sau după osteoartrite bacilare cu ankiloză, osteomielite cu coalescența prematură a cartilajului de creștere, etc.).

Forme clinice. Inegalitățile membrelor superioare au cel mult consecințe estetice, afară de cazurile în care disproporția este foarte mare. Inegalitatea membrelor inferioare are, în schimb, consecințe mult mai grave, deoarece afectează mersul. Dacă inegalitățile sub 2 cm sunt bine compensate din coloană, inegalitățile peste 2 cm trebuie corectate, deoarece dau în timp discartroză, cu dureri lombare și șchiopătare.

Diagnostic clinic. Este de obicei evident, pe baza inspecției, iar la membrul inferior pe baza șchiopătării. Pentru inegalitățile mai mici, măsurătorile de lungime ale membrelor vor pune în evidență diagnosticul.

- **Anamneza.** Pacientul va fi întrebat despre data apariției inegalității și despre consecințele funcționale, precum și despre dorința lui de a corecta această diformitate.
- **Semne clinice subiective și obiective.** Dintre semnele subiective, apare cel mai frecvent nemulțumirea pacientului de aspectul membrului scurtat, șchiopătarea, precum și durerile lombare, dacă inegalitatea este mare și nu a fost corectată ani îndelungați. Obiectiv poate fi măsurată inegalitatea.

Diagnostic paraclinic.

- **Laborator** Se va recolta sânge pentru hemoleucogramă, glicemie, uree, coagulogramă, grup sanguin.
- **Imagistica** Radiografia segmentului în totalitate (cu o articulație deasupra și una dedesubt) în două incidente (F+P), torace, bazin, electrocardiogramă.

Indicația operatorie. Inegalitățile de membre au indicație chirurgicală când disproporția este mare, iar pacientul dorește corecția chirurgicală. Au indicație chirurgicală mai ales inegalitățile de membre inferioare la pacient tânăr, când diferența este mai mare de 2 cm.

Dacă traumatismul necesită și intervenția plasticianului alături de cea a ortopedului, intervențiile se vor desfășura fie simultan, fie succesiv (în aceeași ședință, sau la distanță în timp, după cum vor hotărî cei doi specialiști, după caz).

Indicația operatorie va fi stabilită de medicul ortoped în funcție de forma clinică și cauza inegalității, de vârstă, starea biologică și dorința pacientului. Pentru aceasta, medicul operator se poate consulta (în vederea aflării opiniei legate de oportunitatea intervenției) cu medicul anestezist și reanimator, precum și cu colegii de alte specialități chirurgicale, dar decizia finală privind momentul și oportunitatea intervenției trebuie să aparțină specialistului care urmează să intervină chirurgical.

În caz că pacientul solicită intervenția chirurgicală, dar medicul ortoped consideră că ea nu este benefică sau utilă, acesta din urmă este îndreptățit să refuze efectuarea intervenției. Dacă însă pacientul o solicită, iar medicul ortoped consideră că intervenția ar putea fi de folos, chiar dacă există și riscuri (aduse la cunoștința bolnavului și asumate), intervenția trebuie efectuată.

Pregătirea pacientului preoperator conform procedului de îngrijiri al compartimentului și clinicii. Pacientul trebuie să se prezinte pentru internare igienizat și fără să fi consumat alimente sau lichide. Recoltarea sângelui pentru analize va fi făcută de asistentul de pe secție, iar electrocardiograma și radiografiile vor fi făcute în secțiile de profil. Prinderea unei linii venoase (sau două, după caz) cu montarea perfuziei, montarea sondei urinare și intubația vor fi făcute în sala de operație. Foaia de observație va fi întocmită de un medic rezident de salon, care va cere pacientului să semneze de accepțiune a intervenției chirurgicale, a investigațiilor și a tratamentului. Se vor face consulturile de specialitate, în funcție de asocierile lezionale. După investigare, pacientul va fi transportat de brancardieri la sala de operație.

Din toate aceste pregătiri, medicii și personalul din secția de chirurgie vor face: chemarea medicilor de diferite specialități, consulturile, întocmirea foii de observație (cu includerea rezultatelor investigațiilor și semnătura pacientului) și verificarea efectuării corecte a restului manevrelor preoperatorii. Medicul rezident va scrie pentru farmacie antibioticul pentru profilaxia preoperatorie, iar asistentul va înmâna brancardierului flaconul de antibiotic care va fi dus la sală odată cu pacientul și foaia de observație. Testarea va fi făcută la sala de operație, de asistenta ATI. Investigațiile minime vor fi: radiosopia toraco-mediastino-pulmonară, electrocardiograma, hemoleucograma, TQ, glicemia, ureea, radiografiile membrilor interesate (comparativ).

Tratamentul ortopedic. Tratamentul ortopedic (prin imobilizare ghipsată) poate completa pe cel chirurgical, dacă după osteosinteză sau osteotaxie nu s-a obținut o stabilitate suficientă.

Tratamentul chirurgical + variante tehnice. Pentru inegalitățile membrilor inferioare se va aplica fie scurtarea membrului sănătos (mai rar acceptată, dar mai ușor de realizat și mai sigură), fie osteotomia de alungire a membrului mai scurt. În această ultimă variantă, se va aplica mai ales osteotomia „în Z” sau oblică lungă, osteotaxia cu alungire progresivă (prin distracție, la inegalitățile mari), urmată eventual de osteosinteza sau tot de osteotaxie (cu fixator extern special).

Alegerea materialelor de osteosinteză (din cele disponibile), tehnica și indicația operatorie va fi stabilită de medicul ortoped, după forma și gravitatea inegalității, asocierile lezionale, starea

biologică a pacientului, precum și de obiectivul propus (în funcție de vârstă și tipul activitate desfășurată de pacient).

Monitorizarea pacientului postoperator, conform protocolului de îngrijiri al compartimentului și clinicii. Pacientul va fi transportat de brancardieri cu targa la salon (sau la Reanimare), în momentul hotărât de medicul ATI și sub supravegherea cadrului mediu ATI. La salon, asistentul va lua tensiunea și pulsul la un interval de 30 de minute pentru primele 12 ore. Pentru pacienții cu intervenții delabrante sau abundent sângerânde, va recolta hemograma la indicația medicului operator sau ATI. Asistentul de secție (sau ATI, după locul în care a fost adus pacientul) va schimba pansamentul ori de câte ori se va îmbiba cu sânge. În caz de sângerare abundentă, asistentul va alerta medicul operator sau, în lipsa acestuia, pe medicul de pe linia 1 de gardă. Asistentul va supraveghea perfuzia și va anunța infirmiera când trebuie golită punga de urină. La solicitarea pacientului (dar nu peste dozele maxime admise), asistentul va administra antalgice la solicitarea pacientului. La indicația medicului, asistentul va administra sânge izo-grup izo-Rh, pregătind și supraveghind transfuzia. Orice modificare postoperatorie a stării de conștiență sau apariția semnelor de insuficiență respiratorie, circulatorie, sau scăderea tensională va fi comunicată de urgență medicului operator sau, în absența lui, medicului de gardă de pe linia 1. Antibioprolaxia va fi continuată la 12 ore de la prima doză, iar în cazul intervențiilor de amploare va fi continuată și în zilele următoare.

Dacă plaga nu sângerează, va fi pansată la 2 zile. Firele vor fi scoase în ziua 11-14 postoperator. Mai întâi se vor scoate din 2 în 2, apoi, dacă plaga nu devine dehiscentă, se vor scoate și firele rămase.

Dacă se aplică aparate ghipsate postoperator, ele vor fi scoase la intervalul indicat de medicul ortoped, în funcție de starea de cooperare și conștiență a pacientului, vârstă și forma fracturii.

Managementul complicațiilor postoperatorii conform protocolului de îngrijiri al compartimentului și clinicii. Complicațiile postoperatorii tardive (întârzierea în consolidare, pseudartroza, consolidarea vicioasă, redoarea articulară, oseita, algoneurodistrofia, etc.) vor fi tratate ca o boală aparte, prin reinternare în spital sau la policlinică, ambulator.

Pentru complicațiile postoperatorii imediate (generale și locale) vom face atât profilaxie, cât și (atunci când totuși apar) tratament.

Sindromul de compartiment (Volkmann) are ca simptome durerea în membrul afectat, însoțită uneori de paloarea extremității, cu hipoestezie și tegumente reci. Membrul este foarte dureros, mărit de volum, dar pulsul poate fi prezent. Cauza este edemul unei loji musculare, care nu mai permite o bună circulație a sângelui în segmentul distal, afectând mai ales microcirculația. Apare fie la gambă (mai rar), fie la antebraț (mai frecvent). Ceea ce caracterizează evoluția acestei complicații în lipsa tratamentului adecvat este retracția musculară cu fibrozarea mușchilor afectați și, drept urmare, flexia degetelor cu imposibilitatea exensiei. Mai ales pentru antebraț, această situație este gravă, deoarece afectează major prehensiunea. De aceea, este nevoie de o corectare de urgență a condițiilor circulatorii. Se intervine chirurgical făcându-se fasciotomie decompresivă. În cazuri de edem masiv, se poate lăsa deschisă și

pielea, urmând a fi suturată secundar, după dispariția edemului. Profilaxia sindromului de compartiment se face punând membrul operat în poziție proclivă. Pacientul va trebui să miște degetele timp de 10 minute pe oră.

Hemoragia plăgii operatorii este o scurgere de sânge proaspăt, printre firele de sutură. Asistentul trebuie să remarce murdărirea cu sânge a pansamentului și să-l schimbe. În caz că hemoragia persistă, se va face un pansament mai gros, compresiv, suficient în majoritatea cazurilor spre a opri hemoragia. Dacă și așa hemoragia continuă, va fi anunțat medicul operator, care va hotărî oportunitatea reintervenției, pentru efectuarea hemostazei.

Sepsisul, sau infecția plăgii operatorii se manifestă prin prezența semnelor celsiene (mărire de volum, tegumente eritematoase, căldură locală, durere) la care se adaugă impotența funcțională. Contaminarea plăgii se produce în marea majoritate a cazurilor în sala de operație. De aceea, profilaxia infecției trebuie să aibă în vedere o asepsie riguroasă la blocul operator, ordinea intervențiilor trebuie să fie aleasă de maniera ca riscul de contaminare microbiană între operații să fie minim. Operațiile de chirurgie ortopedică trebuie din acest motiv să le precedă pe cele de chirurgie generală, toracică, plastică (dacă este vorba de plastii cutanate pentru defecte tegumentare) sau urologie, iar în aceeași specialitate, operațiile aseptice vor preceda pe cele septice. De asemenea, se va efectua o antibiopprofilaxie preoperatorie, iar la operațiile delabrante și prelungite se vor administra antibiotice în scop profilactic și postoperator timp de 3-5 zile. Tratamentul infecției incipiente se va face prin aplicarea de pungă cu ghiață (pe un prosop, pe locul edemațiat și eritematos), urmat de poziționarea membrului operat în poziție proclivă. Dacă simptomele persistă și apare febra, se vor tăia firele și se va drena plaga. Dacă nici așa nu se rezolvă infecția, se va reintervenii chirurgical (asanare chirurgicală cu debridare, la nevoie și extragerea materialelor de osteosinteză și trecerea pe osteotaxie). În paralel cu toate aceste tratamente se vor administra antibiotice (la început cu spectru larg, apoi după antibiogramă) și anticoagulante (heparină fracționată).

Escara este o plagă atonă cu necroză a țesuturilor profunde, care apare fie în punctele unde corpul apasă cu mai multă greutate pe planul patului un timp mai îndelungat, fie la locul unde aparatul ghipsat apasă tegumentele, jenând circulația pe suprafața respectivă. Profilaxia se face prin aplicarea corectă a imobilizărilor, precum și prin nursing. Tratamentul este chirurgical (de competența chirurgiei plastice) cuprinzând excizia plăgii și pansarea zilnică până la apariția granulației plăgii. Apoi se poate interveni din nou cu plastii de piele liberă despătată, sau lambouri rotative. Paralel cu tratamentul chirurgical, se poate practica nursingul și antibioterapia pe cale generală, conform antibiogramelor.

Trombembolia poate apărea mai ales la fracturi ale bazinului, femurului sau tibiei, dar și în sindromul de zdrobire. Profilaxia necesită administrarea unui anticoagulant de tip heparină fracționată (de exemplu, Fraxiparină 0,6/zi pentru bărbați de 80 kg și 0,3/zi pentru femei de 60 kg, subcutanat, periombilical). Tratamentul constă din dublarea dozei de anticoagulant, care apoi se ajustează în funcție de coagulogramă.

Ghipsul compresiv este datorat edemului instalat după imobilizare. Profilaxia constă din imobilizarea corectă, fără a strânge fașa. Trtamentul constă în despăcarea aparatului ghipsat pe

rază cubitală pentru membrul superior, sau pe rază anterioară pentru membrul inferior. În lipsa tratamentului, sau prin aplicarea tardivă a acestuia, se poate ajunge la sindromul Volkmann.

Scăderea tensională se previne și se tratează prin perfuzare adecvată cu soluții cristaloide. Dacă aceasta nu este suficient, se administrează soluții macromoleculare, eventual plasmă și sânge izo-grup izo-Rh. În ultimă instanță, tensiunea arterială se menține pe Dopamină.

Stopul cardiac, respirator sau cardio-respirator se previne printr-o monitorizare corectă a funcțiilor vitale, cu corectarea dezechilibrelor hidro-electrolitic și acido-bazic, a pierderilor de proteine sanguine și elemente figurate, cu menținerea permeabilității căilor aeriene. Tratamentul constă din resuscitarea funcțiilor vitale, cu respirație artificială (cel mai bine prin intubație) și masaj cardiac, eventual defibrilare electrică. În ultimă instanță, se face injecție intracardiacă cu Adrenalină.

Lipotimia se datorează scăderii bruște a tensiunii arteriale, fie datorită hipovolemiei, fie prin reflexe nociceptive. Profilaxia se face printr-un transport corect al pacientului (culcat pe targă, nu ridicat în șezut). Tratamentul imediat constă din culcarea pacientului în decubit dorsal, cu picioarele ridicate, apoi perfuzarea corectă.

Alergia la medicamente se previne prin testarea preparatului înainte de administrare. În cazul apariției alergiei la un medicament (după o anumită perioadă de timp de la administrare) se va opri medicația cauzatoare a alergiei, se va face un tratament cu Hemisuccinat de Hidrocortizon sau cu antihistaminice, după gravitatea cazului. Șocul anafilactic se va trata după protocolul propriu acestei afecțiuni.