

IMPACTUL TACTICII CHIRURGICALE ASUPRA REZULTATELOR FUNCȚIONALE ÎN FRACTURILE FEMURULUI DISTAL

Hîncota Dumitru – cercetător științific, laboratorul „Politrauma”, CNȘPMU,
Croitor Gheorghe – prof. univ., dr. hab. în med., Catedra Traumatologie și Ortopedie
USMF „Nicolae Testemițanu”,

Croitor Petru – dr. în med., cercetător științific laboratorul „Politrauma”, CNȘPMU,
Materialele Conferinței Naționale cu participare internațională consacrate aniversării
a 75 de ani de la nașterea prof. univ. Vitalie Bețișor

hincotadumitru@yahoo.com, mob. 069027415

Rezumat

Autorii prezintă rezultatele tratamentului a 142 de pacienți cu 147 de fracturi ale femurului distal care au fost operați pe parcursul anilor 2008-2011 în clinica Ortopedie Traumatologie “V. Bețișor” a Centrului Național Științifico-Practic de Medicină Urgentă. În lucrare se face analiza comparativă a rezultatelor folosirii plăcilor condiliene prin abordul clasic cu cele obținute în rezultatul osteosintezei pe principii biologice cu plăci cu stabilitate angulară și tijelor centromedulare retrograde. Autorii împart eșecurile întâlnite în trei tipuri, cel mai frecvent întâlnite fiind cele tehnice.

Cuvinte-cheie: impactul tacticii chirurgicale, fracturile femurului distal

Summary. Surgical tactics impact on functional outcome in distal femur fractures

The authors present the results of treatment of 142 patients with 147 fractures of the distal femur were operated during 2008-2011 Clinical Orthopaedics Trauma “V. Bețișor” National Scientific and Practical Centre of Emergency Medicine. This paper makes a comparative analysis of the results using the condylar plates with the classic approach results obtained on biological principles plate fixation with angular stability and retrograde intramedullary rods. The authors divide the failures encountered in three types, the most common being the technical meeting.

Key words: surgical tactics impact, distal femur fractures

Резюме. Влияние выбора хирургической тактики на функциональный результат лечения дистальных переломов бедренной кости

Авторы представляют результаты лечения 142 пациентов с 147 переломов дистальной трети бедренной кости оперированных в течение 2008-2011 гг. в клинике Ортопедии Травматологии «В. Бецишор» Национального Научно-Практического Центра Экстренной Медицинской помощи. Данная работа делает сравнительный анализ результатов использования мыщелковых пластин с классическим подходом с теми полученными в результате фиксации по биологическим принципам с пластинами с угловой стабильностью и ретроградными интрамедуллярными стержнями. Авторы делят возникшие проблемы в трех типов, наиболее распространенными из которых являются технические.

Ключевые слова: влияние выбора хирургической, дистальные переломы бедренной кости

Actualitatea temei. Puține traumatisme prezintă mai multe dificultăți terapeutice decât fracturile femurului distal [1,2]. Leziunile țesuturilor moi, cominuția și extensia fracturii în articulația genunchiului, conduc la rezultate nesatisfăcătoare, în multe cazuri. Nici una din metodele de tratament existente nu a reușit să rezolve toate problemele asociate acestor fracturi [3].

Fixarea internă a fracturilor a evoluat în ultimele decenii, cu o schimbare a accentului de la principiile mecanice la cele biologice. Fixarea mai flexibilă ar trebui să încurajeze formarea de calus în timp ce reducerea indirectă mai puțin precisă va reduce trauma operatorie. Această abordare este descrisă ca “Fixare biologică internă” [5]. Aceasta implică utilizarea plăcilor blocate, care, spre deosebire de cele clasice, au contact minim la interfața implant-os, pontaj mai

mare și mai puține șuruburi de fixare. Anterior fixarea internă cu o placă viza o stabilitate absolută pentru a evita micromișcările care ar putea duce la slăbirea implantului și la o întârziere a vindecării [2,3,4]. Cu toate acestea, noua tehnică de fixare internă pare să tolereze și chiar necesită un anumit grad de mobilitate în focarul de fractură. Stabilitatea complexului biomecanic “implant-os” este asigurată de șuruburile blocate, filetate.

Evoluțiile recente au scopul de a evita daune biologice. Reducere precisă, în special a fragmentelor intermediare, nu este un deziderat al fixării interne biologice, ceea ce deseori permite reducerea indirectă. În acest mod se evită expunerea osului, reducând astfel traumatismul chirurgical. Acest principiu se aplică în mod egal tijelor intramedulare zăvorâte și plăcilor

cu stabilitate angulară. Fixarea flexibilă, care induce formarea timpurie a calusului, se realizează prin utilizarea largă a pontării zonei de fractură [5]. Evitând daunele biologice, ce se pot obține prin reducere deschisă, aplicarea de implanturi masive și contact prea strâns implant-os, ar trebui să reducă riscul de complicații postoperatorii cu îmbunătățirea vindecării.

Asadar scopul osteosintezei contemporane este de a asigura cele mai bune condiții biologice pentru vindecarea focarului de fractură, dar nu o fixare cu o stabilitate absolută.

Material și metode. Au fost analizate fișele medicale a 142 de pacienți cu 147 de fracturi ale femurului distal tratați chirurgical pe parcursul anilor 2008-2011 în clinica Ortopedie Traumatologie "V. Bețșor" a Centrului Național Științifico-Practic de Medicină Urgentă. Acești pacienți au fost divizați în două grupe, după perioada în care s-au tratat 2008-2009 și 2010-2011. Pe parcursul anilor 2008-2009 s-au tratat chirurgical 76 de pacienți cu 78 de fracturi ale femurului distal. În această perioadă de timp s-au utilizat preponderant plăcile-lamă (tabelul 1) cu o fixare rigidă a fracturii. S-a practicat abordul clasic (antero-lateral) în 64 cazuri (82%) și transarticular – 10 cazuri (pentru tijele centromedulare). La acest grup de pacienți plastia osoasă a fost practică în 10 cazuri. În 4 cazuri de fracturi unicondiliene s-a practicat fixarea transcutana cu broșe și șuruburi.

Pe parcursul anilor 2010-2011 de aceleași echipe s-au tratat chirurgical 66 de pacienți cu 69 de fracturi ale femurului distal. În această perioadă s-au modificat conceptele de fixare a fracturilor în general și celor ale femurului distal în particular, aderând la principiile osteosintezei biologice. Pentru stabilizarea acestor fracturi s-a dat preferință plăcilor condiliene cu stabilitate angulară (tab. 1). De rând cu abordul clasic lateral – 36 cazuri (52%). S-au aplicat tehnicile de osteosinteză minim invazivă cu plăci – 20 cazuri (MIPO – 12, MIPPO – 1, TARPO – 7), în 13 cazuri au fost aplicate tijele centromedulare retrograde, introduse prin abord transarticular. La acest grup de pacienți indicații pentru osteoplastie a fost necesară în numai 3 cazuri.

Tabelul 1

Implantele utilizate pe perioada 2008-2009 și 2010-2011 în tratamentul chirurgical al fracturilor femurului distal

	2008-2009	2010-2011
Placa-lamă 95°	44(56,4%)	8(11,6%)
Placa condilară de susținere	15(19,2%)	13(18,8%)
DCS	4(5,1%)	1(1,4%)
Tija centromedulară zăvorâtă	10(12,8%)	13(18,8%)
Placa condilară cu stabilitate angulară	1(1,3%)	30(43,5%)

Alte fixatoare (șuruburi, broșe, aparate externe)	4(5,1%)	4(5,8%)
Osteoplastie	10(12,8%)	3(4,3%)

Rezultatele tratamentului au fost apreciate conform datelor clinice și radiologice la un recul mediu de 12 luni. Pentru aprecierea mai obiectivă a fost folosit scorul Neer, care prevede următoarele criterii: durerea, mersul, mobilitatea, capacitatea de muncă, aspectul clinic, aspectul radiografic [3].

Rezultate. În perioada postoperatorie precoce a fost înregistrată o complicație septică profundă în grupul 2, la un pacient cu o fractură deschisă tip IIIA Gustillo-Andersen, la care s-a efectuat osteosinteza cu placă condilară de susținere prin abord lateral extins. Procesul septic a fost cupat după înlăturarea plăcii și implantarea preparatului Colapan pentru terapie locală antibacteriană prelungită. Fractura s-a consolidat cu întârziere, pentru ce a fost necesară imobilizarea cu burlan gipsat femuro-gambier pentru 3 luni, ce a contribuit la dezvoltarea unei redori a articulației genunchiului omolateral. La un număr de 4 pacienți (toți din primul grup), după vindecarea primară a plăgii și preluarea parțială a sprijinului după un termen mediu de 3 luni, a survenit degradarea osteosintezei. La toți acești pacienți s-a efectuat reosteosinteza cu osteoplastie din creasta iliacă, ce a dus la vindecarea fracturilor. Conform scorului Neer la un recul mediu de 12 luni la primul grup de pacienți rezultatele excelente au fost înregistrate în 30 (38,5%) cazuri, satisfăcătoare în 39(50%), 5(6,5%) - nesatisfăcătoare, 4(5%) - eșecuri. Rezultatele nesatisfăcătoare au fost documentate la pacienții cu dezaxări în varus mai mare de 5°, eșecurile fiind considerate la pacienții cu deteriorarea construcțiilor metalice cu întârzieri în consolidare și redori articulare. În grupul 2 de pacienți, la același recul, rezultate excelente au fost înregistrate în 39(56,5%) cazuri, 28(40,5%)-satisfăcătoare, 1(1,5%)-nesatisfăcător, 1(1,5%)-eșec. Rezultat nesatisfăcător a fost înregistrat la un pacient cu fractură deschisă tip II, la care după osteosinteza cu placa condilară de susținere s-a dezvoltat o pseudoartroză, care a necesitat reosteosinteza osteoplastică cu placă cu stabilitate angulară. Eșecul este considerat la pacientul cu complicația septică descris anterior.

În perioada postoperatorie precoce la pacienții tratați după principiile fixării biologice s-a observat un sindrom algic mai puțin pronunțat, în comparație cu pacienții operați prin aborduri clasice sau extinse. De asemenea, la pacienții unde au fost utilizate principiile pontajului fracturii recuperarea mobilității articulare a genunchiului a fost mai ușoară. Folosirea plăcilor blocate a dus la micșorarea complicațiilor

de tip dezaxare în varus. Utilizarea tehnicilor minim invazive de osteosinteză, a implantelor de ultimă generație în perioada 2010-2011 a dus la îmbunătățirea rezultatelor tratamentului fracturilor femurului distal prin micșorarea termenului de consolidare osoasă și a scăzut necesitatea grefării osoase comparativ cu perioada 2008-2009.

Discuții. Eșecurile care apar în tratamentul fracturilor femurului distal au fost divizate în trei tipuri: tactice, tehnice și cele de ordin personal.

Către eșecurile tactice au fost atribuite:

- Subaprecierea gradului de leziune a țesutului osos.

- Nediagnosticarea leziunilor țesuturilor moi.

- Ignorarea gradului de osteoporoză.

- Aplicarea indicațiilor pentru metoda de osteosinteză pe criterii neobiective.

- Evaluarea incorectă a stării generale a pacientului.

- Efectuarea în perioada preoperatorie a studiului radiologic necalitativ, ce duce la scăparea unor traiecte de fractură.

În loturile noastre de pacienți cele mai frecvente au fost eșecurile tehnice. La care au fost atribuite:

- Nerespectarea tehnologiei de osteosinteză propuse de firmele producătoare.

- Poziționarea incorectă a pacientului pe masa de operație.

- Reducerea neadecvată a fragmentelor.

- Practicarea noilor metode fără instruirea necesară.

- Prezența unei mari curbe de învățare.

- Lipsa planingului preoperator sau efectuarea incorectă a acestuia.

- Proieminarea tije centromedulare retrograde în articulația genunchiului.

- Hemostaza neadecvată.

Eșecurile ce depind de personalitatea pacientului includ particularitățile psihologice ale acestuia, care, în mare măsură, sunt responsabile de respectarea regimului ortopedic postoperator, recuperarea adecvată

și îndeplinirea altor recomandări (regimul de solicitare a membrului, dinamizarea, radiografiile de control, reeducarea mișcărilor). Regimul postoperator neadecvat cu încărcarea precoce deplină a membrului operat poate duce la degradarea osteosintezei și invers, lipsa încărcării îndelungate a membrului operat va duce la dereglarea procesului de consolidare cu încetinirea acestuia.

Din analiza literaturii și propria experiență putem afirma că cele mai frecvente eșecuri în tratamentul chirurgical al fracturilor femurului distal sunt cele tehnice, care în primul rând se datorează unei înzestrări tehnico-materiale insuficiente ale sălilor de operații cu fixatoare performante, mese de operații ortopedice, Renghen-TV etc.

Concluzii

1. Implementarea fixatoarelor cu stabilitate angulară și tijelor centromedulare retrograde a dus la îmbunătățirea rezultatelor tratamentului chirurgical în fracturile femurului distal.

2. Respectarea tehnologiei osteosintezei prin aborduri minim invazive protejează vascularizația și viabilitatea fragmentelor osoase ce favorizează consolidarea.

3. Familiarizarea chirurgilor ortopezi-traumatologi cu metodele și tehnologiile noi de osteosinteză va contribui la ridicarea calității acestora și va îmbunătăți rezultatele tratamentului.

Bibliografie

1. Bohler L. *Die Technik der Knochenbruchbehandlung*. Vol. 1. Wien:Verlag Maudrich. 1953: 592-599.

2. Hente R., Lechner J., Fuechtmeier B., Schlegel U., Perren S.M. *Der Einfluss einer zeitlich limitierten kontrollierten Bewegung auf die Frakturheilung*. Hefte Unfallchirurg. 2001; 283:23-4, 56-64.

3. Paul Dan Sîrbu "Osteosinteza minim invazivă cu plăci în fracturile femurului distal", Iași. 2007:165 p.

4. Yamada H. *Strength of biological materials*. Baltimore: Williams & Wilkins Co, 1970:99-104, 78.

5. Perren S.M., Boitzy A. *Cellular differentiation and bone biomechanics during the consolidation of a fracture*. Anat Clin. 1978; 1:13-28, 45-56.