

## FRACTURILE INCHISE DIAFIZARE A OASELOR GAMBEI.

**Maxim Melenciuc**

(Conducător științific – Bețișor Alexandru, asistent universitar)  
Catedra Ortopedia și Traumatologia USMF "N Testemițanu"

### Summary

#### Closed fractures of the tibial and fibular diaphysis

The problems of the treatment of closed fractures of the tibial and fibular diaphysis are still actual, as it was since ever. During the evolution of this science a predominant way of treatment was the orthopedic one, being completed in last 40-50 years with the surgical one. Modern treatment of tibial fractures involves both nonoperative and operative modalities that are chosen for the individual patient to allow maximum functional restoration of the extremity, given the by limitations of the injury to the limb as an organ and the individual's psychosocial and physical condition.

#### Rezumat

Problema de tratament a fracturilor închise diafizare a oaselor gambei a fost și rămâne a fi actuală. Pe parcursul evoluției traumatologiei, a dominat tratamentul ortopedic, ca în ultimii 40-50 ani, tot mai insistent, se impune și cel chirurgical. Dar, ca și în decenii precedente, la moment există indicații atât pentru efectuarea modernă a tratamentul ortopedic, cât și chirurgical, argumentarea căruia constituie scopul acestui articol.

#### Introducere

- *Nicoll E.A. (1964) a spus că « fracturile diafizei tibiale sunt importante din două motive. Primul este ca ele sunt frecvente; al doilea- ca ele sunt controversate – și ambele le fac și mai importante». (6)*

#### Actualitatea temei

- Fracturile ale diafizei tibiale sunt cele mai frecvente fracturi a oaselor lungi.  
*Frecvența:*
  - *20% - din totalul fracturilor (Primer A. și coautori 1992.) (7).*
  - *Alho A. și coautori (1990) a raportat incidența de 2 fracturi diafizare a tibiei per 1000 indiviui.* (1)
  - *Vârsta medie a pacienților cu fracturile diafizare a tibiei este aproximativ 37 ani, cu predominarea a bărbaților – cea mai activă parte a populației.*
  - *Localizarea subcutană a tibiei cu protecția nesatisfăcătoare a tesuturilor moi în societatea mecanizată, cu traumatismele de energie mare în accidente rutiere cu automobile, motocicletă sau automobile-pedestrian condiționează includerea tibiei în 15% de accidente (Holbrook, T.L. și coautori, 1984.) (4)*

#### DATE GENERALE

##### Mecanismul traumei

- *traumatism direct este mult mai frecvent la fracturile tibiei, decât indirect.*
  - *Fractura prin torsiune*
  - *Fractura prin indoire*
  - *Fractura prin strivire*
  - *Fractura cu mecanism complex*
- *traumatismele de energie mare în accidente rutiere cu automobile, motocicletă sau automobile-pedestrian*

##### Clasificarea AO

Grupa A – fracturile simple:

- A1- traect simplu spiroid;
- A2 - traect simplu oblic mai mare de 30 grade;
- A3 – traect simplu transversal sau oblic sub 30 grade;

Grupa B – fracturile cu al treilea fragment “în fluture”:

- B1- cu traect spiroid (conul de torsiune),
- B2 – cu traect oblic (conul de flexiune),
- B3 – asociată cu fracturarea “penei” (a icului osos intermediar);

Grupa C – fracturile complexe cu cominuție mare:

- C1 – pentru traect cominutiv spiroid,
- C2 – pentru traect “în dublu etaj” cu fragment intermediar (fractura segmentală),
- C3 – pentru traectul de fractură complexă, neregulat (fragment intermediar cominutiv)

#### **Tablou clinic**

- *Durerea, impotența funcțională, edem local și deformitatea* sunt indice a fracturii tibiale,
- *Instabilitatea mecanică* diafizei tibiale,
- *Dereglarea integrității* diafizei tibiale,
- *Crepitația* osoasă,
- *Starea tegumentelor*: echimoze, turgor a țesuturilor moi
- *Status vascular și neurologic* ( motoric și sensor),
- *Leziuni asociată* a șoldului, femurul, genunchiului, gleznei și plantei pe partea ipsilaterală

#### **Examen radiologic**

De bază:

- *Incedențe anteroposterioară și mediolaterală* este minimum, care sunt necesare pentru evaluarea a fracturii;

Suplimentar:

- *Incidențe oblice*;
- *Incidențe de stres* (varus și valgus stres incidențe);
- *Radiograme a bazinului, femurului, genunchiului și gleznei* pot fi efectuate în cazul de leziunii asociate;
- *Tomografia, CT, RMN*,

#### **METODE DE TRATAMENT:**

- 1) Reducerea închisă cu imobilizarea gipsată,
- 2) Tracția scheletică cu imobilizarea gipsată ulterioară
- 3) Osteosinteză externă:
  - aparate tijate (unilaterale monoplanice, unilaterale biplanice, unilaterale multiplanice; bilaterale monoplanice, bilaterale biplanice)
  - aparat Ilizarov
- 3) Reducerea deschisă cu osteosinteză internă:
  - osteosinteză corticală cu șuruburi,
  - osteosinteză extracorticală cu paci și șuruburi,
- 4) Osteosinteză intramedulară cu tija:
  - cu blocaj
  - fără blocaj
- 5) Osteosinteză combinată:
  - tije centromedulare + fixator extern
  - șuruburi + fixator extern

Necisită ideal de redus și sintezat, nici o acceptabila deplasarea nu trebuie să admitem.

*Indicații* pentru tratament conservator:

- indicația principală este poziția fragmentelor satisfăcătoare pentru a început sprijinul precoce,
- nu mai mic de 50% contact cortical la nivelul fracturii.

*Indicații* pentru osteosinteză externă:

- sindrom de compartiment ( este necesară fasciotomie),

- leziuni vasculare asociate cu fracturile tibiale (primul se aplică fixator extern provizor pentru nu dizrupe anastomoza),
- fracturi deschise,

*Indicații* pentru osteosinteză internă:

- Indicații absolute:
  - leziuni vasculare asociate cu fracturile tibiale
  - sindrom de compartiment
- Indicații relative:
  - fracturi la pacienți cu politraumatism care necesită terapia intensivă;
  - toate fracturile deschise de gradul II și III ;
  - fracture instabile cu intepoziția mușchilor, tendoanelor și fragmentelor osoase;
  - fracturile instabile cu deplasarea fragmentelor de bază mai mult de jumătate a diametrului a diafizei;
  - scurtare mai mult de 1cm;
  - fracturi polifocare;
  - fracturi femurului sau leziuni severă a art genunchiului sau gleznei pe partea ipsilaterală;
  - deformarea în varus mai mult de 8 grade in fracturile izolate a tibiei;
  - deplasarea secundară după tratamentul conservator.

### **Scopul lucrării**

Ameliorarea rezultatelor tratamentului bolnavilor cu fracturi închise diafizare a oaselor gambei prin elaborarea și implimentarea unei conduite contemporane in funcție de metoda de tratament aleasă, de factori de ordin local și general ale pacientului.

### **Metode și materiale**

Studiul se bazează pe 73 de cazuri de fracturi închise diafizare oaselor gambei, care au fost tratate pe parcursul anului 2005 în secția Ortopedia CNPȘDMU. Fracturile au fost clasificate conform AO/ASIF.

Rezultate a fost analizate și sistematizate cu metode statistice conform următoarele criterii:

- raport pe sexe;
- raport pe vârstă;
- tipul fracturilor după clasificarea AO;
- metoda de tratament;
- timpul staționării a pacienților în dependența de tratament aplicat.

### **Rezultatele**

#### **Raport pe sexe:**

- femei – 25 (34%)
- bărbați – 48 (66%)

#### **Vârsta:**

- pîna la 20 ani – 5 bolnavi (7%)
- 21-30 ani – 13 bolnavi (17,1%)
- 31-40 ani – 18 bolnavi (24,7%)
- 41-50 ani – 18 bolnavi (24,7%)
- 51-60 ani – 11 bolnavi (15%)
- 61-70 ani – 1 bolnav (1,35%)
- 71-80 ani – 7 bolnavi (9,6%)

Vîrsta medie constitue  $43 \pm 0,5$  ani.

#### **După oasele fracturate:**

- fractura ambelor oase a gambei- 55 ( 75%)
- fractura izolată a tibiei – 12 (16,5%)
- fractura izolată a fibulei - 6 (8,5%)

### Tipul fracturilor conform clasificării AO:

- A1 – 25%
- A2 – 27%
- A3 – 11%
- B1 – 14%
- B2 – 8%
- B3 – 1%
- C1 – 7%
- C2 – 3%
- C3 – 4%

### Metoda de tratament:

- Tratamentul conservator a fost efectuată în 44% (33 cazuri).
- Tratamentul chirurgical – în 56% (40 cazuri).

### Metode de tratament chirurgical utilizate în studiu:

- Osteosinteza extrafocară cu aparat Ilizarov – 15 cazuri (37,5%)
- Osteosinteză corticală cu 3 șuruburi - 12 cazuri (30%):
- Osteosinteză combinată cu 3 șuruburi + aparat tijat extern - 6 cazuri (15%).
- Osteosinteză combinată după procedeul Bețișor-Darciuc – 3 cazuri (7,5%)
- Osteosinteza centromedulară cu tija Kuntsher – 3 cazuri (7,5%)
- Osteosinteză extracorticală cu placa – 1 caz (2,5%)

### Timpu stăționării pacientului în dependența de tratament:

- osteosinteza corticală cu 3 șuruburi – 18,22±0,34 zile
- osteosinteza extrafocară cu aparat Ilizarov – 11±0,41 zile
- osteosinteză combinată după procedeul Bețișor-Darciuc – 9,3±0,6 zile
- osteosinteză combinată cu 3 șurube și aparat tijat extern – 17,4±0,4 zile
- tratament conservator – 25,6±0,25 zile
- Termenul de spitalizare a fost în mediu – 16,3±0,4 zile.

### Rezultate și discuții

Timpu de consolidarea a fracturilor care a fost produse în rezultatul traumatismelor de energie mică a variat de la 10 pînă la 16 săptămîni, dar de energia mare – de la 17 pînă la 26 săptămîni.

Perioadă postoperatorie la 67 bolnavii a fost fără particularității, la 2 bolnavi a fost o cicatrizare secundară și la 4 bolnavii - inflamația a țesuturilor moi în jurul broșelor, care ulterior a fost rezolvate fără mari probleme.

Analiza rezultatelor la distanță la 36 (49,3%) bolnavi a arătat că consolidarea fracturilor a avut loc la 96,3% bolnavi, 2 bolnavi a avut consolidări vicioase, 3 bolnavi a avut pseudoartroză a oaselor gambei. La acești bolnavi problema a fost rezolvată prin osteosinteză cu aparat Ilizarov, placă AO cu autoosteoplastia din creastă iliacă, foraj Beck.

Studii confirmă tendința contemporană de predominanța tratamentul chirurgical decît conservator. Rezultatele de tratament nu se diferă mult de la date din literatura.

În condițiile actuale continuă să fie în prioritate tratamentul chirurgical prin osteosinteza extrafocară cu aparate de osteosinteza externă și osteosinteza combinată.

### Concluzii

- fracture închise diafizare a oasei gambei sunt cel mai frecvente în perioadă vieții între 35-45 ani, vârsta medie – 43 ani cu predominanța bărbaților și *afectează partea cea mai activă a populației*

- La majoritatea pacienților a fost aplicate metode chirurgicale de tratament ceea ce a permis de a scurta considerabil timpul staționării în spital.
- Trebuie să tindem spre utilizarea metodelor mai contemporane de tratament chirurgical cu tehnici miniinvasive și mijloacele de osteosinteză mai progresive (tije centromedulară cu blocaj±, tipuri de fixatori de generații noi)

### **Bibliografia**

1. Alho, A., Benterud, J.G., Høgevoid, H.E., Ekeland, A., and Stromsoe, K.: Comparison of Functional Bracing and Locked Intramedullary Nailing in the Treatment of Displaced Tibial Shaft Fractures. *Clin. Orthop.*, 227:243–250, 1992.
2. Anderson, L.D.: Compression Plate Fixation and the Effect of Different Types of Internal Fixation on Fracture Healing. *J. Bone Joint Surg.*, 47A:191–208, 1965.
3. Gornea F sub redacția, “Ortopedia și Traumatologia”, 2006, p 241-246
4. Holbrook, T.L., Grazier, K., Kelsey, J.L., and Stauffer, R.N.: The Frequency of Occurrence, Impact and Cost of Musculoskeletal Conditions in the United States. Chicago, A.A.O.S., 1984.
5. Мюллер М., Альговер М. «Руководство по внутреннему остеосинтезу» 1996 стр. 568-576
6. Nicoll, E.A.: Fractures of the Tibial Shaft: A Survey of 705 Cases. *J. Bone Joint Surg.*, 46B:373–387, 1964.
7. Rockwood and Green’s “Fractures in Adults”, fourth edition, Chapter 30, 1996
8. S. Terry Canale „Campbell’s Operative Orthopaedics” V 1 Chapter 13, 1993 (varianta electronica)

## **TACTICA DE TRATAMENT ÎN FRACTURILE RADIUSULUI DISTAL**

**Dumitru Hîncota**

(Conducător științific – Darcu Mihai, conferențiar universitar)

Catedra Ortopedie, Traumatologie și Chirurgie de Campanie

USMF „Nicolae Testemițanu”

### **Summary**

#### **The treatment of fractures of the radius distal**

Our study is based on the analysis of experience of non-operative and surgical treatment of the distal radius fractures in 1776 patients, treated at the CNȘPMU during the year 2005.

Among the 1776 examined patients, 1685 have undergone non-operative treatment and 91 – surgical treatment. Among the 91 patients treated surgically, the Kapandji intrafocal osteosynthesis has been performed in 50 cases, wires osteosynthesis in 39 cases, ligamentocapsulotomy in the Ilizarov apparatus - 12 cases.

### **Rezumat**

Studiul nostru este bazat pe analiza experienței tratamentului ortopedic și chirurgical al fracturilor radiusului distal la 1776 pacienți tratați în cadrul punctului traumatologic al CNȘPMU pe parcursul anului 2005.

Dintre cei 1776 pacienți examinați, 1685 au fost tratați ortopedic și 91 tratați chirurgical. Dintre cei 91 pacienți tratați chirurgical: osteosinteza intrafocală Kapandji s-a efectuat în 50 cazuri, broșaj stiloidian – 39 cazuri, fixarea cu aparat Ilizarov pentru ligamentotaxie – 12 cazuri.

### **Actualitatea temei**

Fracturile extremității inferioare a radiusului (EIR) sunt cele mai frecvente fracturi ale membrului superior, cele mai frecvente fracturi ale radiusului și reprezintă 12% din totalul fracturilor [3,13].