

TRATAMENTUL CHIRURGICAL AL FRACTURILOR DIAFIZARE ALE OASELOR ANTEBRAȚULUI LA COPIL

Lev Stati – conf. univ., dr. șt. med.,

Catedra de chirurgie, ortopedie și anesteziologie pediatrică,

IP USMF „Nicolae Testemițanu”

tel. 068293402, levstati@yahoo.com

Rezumat

Articolul este bazat pe tratamentul chirurgical a fracturilor diafizare a oaselor antebrațului la 219 copii. Osteosinteza centro-medulară retrogradă în fracturile diafizare la copil trebuie efectuată la indicații stricte cu ajutorul tijelor elastice. Osteosinteza stabilă cu tijă centromedulare elastice este o tehnică minim invazivă, potrivită pentru tratamentul fracturilor diafizare la copil. Ea aproximează procesul fiziologic de consolidare a osului.

Cuvinte-cheie: fractură, copil, osteosinteză, radius, cubitus

Summary. Surgical treatment of forearm bone shaft fractures in children

The article is based on the surgical treatment of bone fractures forearm shaft in 219 children. Centro-medullary fixation in fractures of the retrograde shaft in children should be performed using strict indications of elastic rods. Elastic stable intramedullary nailing is a new minimally invasive technique, used for treatment of fractures in children. It approximates the physiological healing process of the bone.

Key words: fracture, children, nailing, radius, cubitus

Резюме. Хирургическое лечение переломов диафизарных костей предплечья у детей

Статья основана на хирургическом лечении диафизарных костей предплечья у 219 детей. Ретроградную центромедулярную фиксацию при диафизарных переломах у детей следует проводить по строгим показаниям эластичных стержней. Эластичный стабильный интрамедуллярного остеосинтеза является минимально инвазивной техникой, пригодной для лечения диафизарных переломов у детей. Это аппроксимирует физиологический процесс консолидации костной ткани.

Ключевые слова: перелом, ребёнок, остеосинтез, лучевая, локтевая

Introducere. Sub denumirea de fracturi ale oaselor antebrațului sunt încadrate acele întreruperi ale continuității celor două oase care formează antebrațul, radiusul și ulna, ca urmare a acțiunii unui agent vulnerant. Acest agent vulnerant are o forță mai mare decât rezistența osului.

Antebrațul prin particularitățile sale anatomo-fiziologice pune probleme deosebite din punct de vedere biomecanic. Forma oaselor joacă un rol important.

Conduita clasică în tratamentul fracturilor la copil acordă o mare importanță tratamentului ortopedic. Capacitatea de remodelare a osului la copil corectează deformările reziduale prin creștere, în timp ce osteosinteza era grevată de numeroase complicații. Dar aceste opinii nu sunt confirmate întotdeauna de fapte. Remodelarea spontană a osului se supune unor reguli, care se referă la locul fracturii, tipul și gradul deplasării și vârsta copilului. Când aceste condiții nu sunt îndeplinite se impune practicarea osteosintezei.

Tratamentul fracturilor de antebraț are drept scop refacerea curburilor radiale, respectarea inegalității de lungime relativă a oaselor, păstrarea integrității articulațiilor și respectarea axei lor comune de rotație.

Tratamentul fracturilor de antebraț la copil este recomandat peste 80% conservator.

Material și metode. Pe parcursul ultimelor 10 ani, conform datelor oferite de Clinica de Ortopedie și Traumatologie a USMF "Nicolae Testemițanu", din cadrul Centrului Național Științifico-Practic de Chirurgie Pediatrică "Natalia Gheorghiu", s-au tratat chirurgical 219 copii cu fracturi diafizare ale oaselor antebrațului. Fracturile de antebraț se întâlnesc la toate vârstele, cu anumite particularități. Distribuția cazurilor în funcție de vârsta copiilor reiese că:

- 0- 3 ani= 5 copii
- 4-7 ani= 57 copii
- 8-10 ani= 52 copii
- 11-17 ani= 75 copii.

Repartiția pacienților cu fracturi diafizare de antebraț după sex copiilor: masculin- 183 și feminin-36. Din care reiese ponderea predominantă a sexului masculin, datorită diferențelor legate de natura activităților la cele două sexe.

După modul de adresare, o frecvență mai mare a fracturilor se întâlnește în lunile: mai, iunie, iulie, august și septembrie.

Reieșind din partea practică- mecanismul de producere a fracturilor antebrațului este complex și poate

fi direct și indirect. Primul loc în etiologia fracturilor îl au fracturile produse prin cădere de la același nivel sau de la înălțime.

Toți copiii internați în clinică pentru tratament chirurgical au fost supuși metodelor de diagnostic folosite pentru aceste cazuri au fost datele aferente de examenul clinic colaborate cu cele oferite de radiografii efectuate din incidența antero-posterioară și latero-laterală.

Datorită mișcărilor complexe pe care le realizează antebrațul, alegerea tratamentului adecvat este esențială pentru o bună vindecare și o recuperare funcțională completă a antebrațului. În ceea ce privește fracturile diafizare ambelor oase ale antebrațului, acestea necesită o atenție deosebită în ceea ce privește tratamentul datorită riscului crescut de apariție a complicațiilor tardive ca urmare a unei fixări inadecvate care permite rotația fragmentelor fracturate. În tratamentul acestor tipuri de fracturi s-a preferat poziția deschisă a fragmentelor fracturate a celor două oase și osteosinteza centro-medulară retrogradă adecvate pentru fiecare os. Tratamentul ortopedic în fracturile antebrațului este acceptat, dar limitele permise ale angulației care se remodelează spontan sunt bine cunoscute. Dacă aceste limite sunt depășite sau în cazul eșecului tratamentului ortopedic, reducerea deschisă și osteosinteza centromedulară își găsește indicație în fracturile antebrațului.

La copiii supuși intervenției chirurgicale în Clinica de Ortopedie Pediatrică a arătat că din cei 219 copii :

- 78 copii au beneficiat de poziție deschisă și osteosinteza centro-medulară la osul radial cu broșe de tip Ilezarov.
- 28 copii au beneficiat de poziție deschisă și osteosinteza centro-medulară la osul ulnar cu broșe de tip Ilezarov.
- 113 copii au beneficiat de poziție deschisă și osteosinteza centro-medulară retrogradă la ambele oase ale antebrațului.

Din numărul total de pacienți, numai la 27 copii a fost folosită osteosinteza centro-medulară retrogradă cu tijă Bogdanov.

Rezultate. În perioada postoperatorie la copii se aplică imobilizare cu atelă gipsată de la partea palmară-antebraț până la umărul opus sau cel sănătos pe o durată de 8 săptămâni. După înlăturarea imobilizării-tratament de recuperare medicală, fără a forța mișcările. Rezultatele nesatisfăcătoare au fost apreciate la 2 bolnavi, după fixare cu placa metalică și șurub, și operații repetate care s-au ales cu pseudoartroză.

Deregări funcționale la articulația radio-carpală au fost apreciate la copii după osteosinteza centro-medulară retrogradă a radiusului.

Discuții. Fracturile diafizare ale oaselor antebrațului au ca singura modalitate de tratament- osteosinteza. Implantul folosit trebuie să asigure o fixare rigidă, respectând în același timp anatomia complexă a antebrațului. Datorită forțelor musculare ce acționează în focar, osteosinteza centro-medulară cu broșe Kirșner sau Ilezarov nu poate împiedica rotația fragmentelor. Osteosinteza în fracturile diafizare ale antebrațului la copil se efectuează cu mijloace simple, fine care permite obținerea fixării relativ stabile, fără a deperiosta osul și fără a traumatiza major endostul. Procedeele tehnice disponibile în prezent pentru tratamentul adulților nu sunt aplicabile la copil. Osteosinteza cu placă necesită o deperiostare largă, în condițiile în care periostul joacă un rol esențial în consolidarea fracturii la copil. Osteosinteza centromedulară cu penetrarea cartilajului de creștere, produce tulburări ale circulației endostale și probleme grave de creștere, datorită, epifiziolizei sau a stimulării creșterii prin obstruarea completă a canalului medular. Pentru a elimina aceste inconveniente a au fost proiectate și apoi utilizate tije elastice centromedulare. Tijele elastice centromedulare aplicate conform tehnicii minim invazive conferă osteosinteza și stabilă în același timp. Elaborarea tacticii și tehnicii de osteosinteza diafizară a oaselor antebrațului trebuie să fie strict individual în fiecare caz separat în dependență de nivelul fracturii, tipul fracturii, caracterul deplasării, vârstei copilului.

Mijloace de osteosinteza la copil necesită corect măsurate și bine calibrate pentru asigurarea și menținerea reducerii, având indicații limitate în funcție de diametrul canalului medular al osului antebrațului și de sediul traectului de fractură. Alegerea corectă a diametrului tijelor permite micromișcări și compresiune în focarul de fractură, contribuind la stimularea consolidării. Consolidarea fracturii se obține pe seama calusului de tip periostal care este fusiform și regulat.

În Clinica de Ortopedie Pediatrică este bine venită și folosită cu succes la fracturile diafizare ale antebrațului osteosinteza centro-medulară retrogradă cu ajutorul tijelor elastice de tip Bogdanov sau broșele de tip Ilezarov.

În ultimul timp este recomandată osteosinteza radiusului prin metoda antegradă pentru a evita unele dereglări funcționale în articulația radio-carpală. Osteosinteza stabilă cu tijă centromedulare elastice este o tehnică minim invazivă, potrivită pentru tratamentul fracturilor diafizare la copil. Ea aproximează procesul fiziologic de consolidare a osului. De asemenea traumatismul operator este minim datorită caracterului minim invaziv, iar volumul tijelor metalice este redus, oferind în același timp o stabilitate excelentă.

Concluzii:

1. Fracturile oaselor antebrăului se întâlnesc la orice vârstă, cu o incidență mai mare în rândul sexului masculin.
2. Majoritatea fracturilor oaselor antebrăului sunt produse datorită căderilor.
3. Osteosinteza în fracturile diafizare la copil trebuie efectuată la indicații stricte cu ajutorul tijelor elastice de tip Bogdanov sau broșe de tip Ilezarov și metoda anterogradă la radius.
4. Imobilizarea externă gipsată după osteosinteza în fracturile diafizare a antebrăului nu prezintă particularități referitor la dereglări de funcție.
5. Recuperarea postoperatorie este rapidă cu posibilitatea integrării în activitate în cel mai scurt timp posibil.

Bibliografie

1. Moroz P., Stati L., Golub V., Sandrosean A., Sandrosean Iu., Popa M., Grețuc O., Șcetinin N., Stanciu I., Moraru A., Osteosinteza în fracturile diafizare la copil. Materialele celui de 7 – lea congres al ortopezilor traumatologi din Republica Moldova „AOTRM – 50 ani”, Chișinău 2011 p.190-192
2. Floareș Gh., Fracturile antebrăului în traumatismele osteo-articulare, 101-129, Litografia I.M.F. Iași 1979.
3. Hunter J.B.: The principles of elastic stable intramedullary nailing in children. *Injury*, 2005, 36, 20-24.
4. Berger P., De Graaf J. S., Leemans R.: The use of elastic intramedullary nailing in the stabilization of pediatric fractures. *Injury*, 2005, 26(10), 1217-1768.
5. Bader M., Sanz L., Waseem M.: Forearm fractures in children: Single bone fixation with elastic stable intramedullary nailing in 20 cases. *Injury*, 2006, 37(9), 923-924.