

FRACTURILE DIAFIZARE DE FEMUR LA COPII

Gherman Emil, Haltek Zoltán

La copii, fracturile diafizare de femur sînt destul de frecvente. *Cosăcescu* la 859 fracturi găsește 268 la nivelul diafizei femurului (31,2%). După *Ternovschi* la copii fracturile femurului reprezintă 15% din totalitatea fracturilor, după *Alexandrov* 24%. Materialul nostru clinic arată că fracturile diafizare de femur sînt cu ceva mai rare. În decurs de 3 ani, am avut internați în secția de chirurgie a spitalului unificat Baia-Mare 262 copii cu fracturi, dintre care 47 ale diafizei femurului, deci 14,12%.

Se admite că 50% din totalul fracturilor diafizare de femur se întîlnesc la copii. Noi, din 73 fracturi diafizare de femur, am avut 47 la copii (64,38%). Din totalul cazurilor noastre fracturile diafizare de femur la copii ocupă locul al doilea ca frecvență (graficul I), urmînd imediat după fracturile extremității inferioare a umerusului.

Se știe că fracturile diafizare de femur pot foarte ușor să ducă la vindecări vicioase. Este adevărat că o scurtare pînă la 1 cm nu are importanță, că o scurtare de 2 cm cu extremitatea bine axată se micșorează cu vîrsta, că numai scurtările mai mari de 2—3 cm sînt supărătoare și au urmări asupra funcției membrului inferior și asupra staticii bazinului și coloanei vertebrale, că și dezaxările pînă la 20°

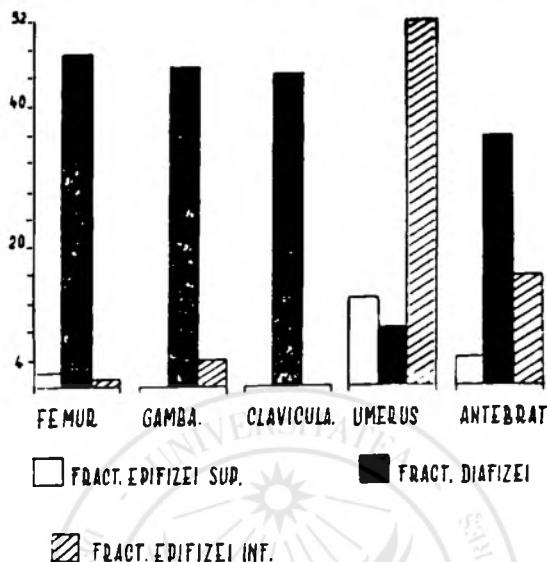
dispar paralel cu creșterea. Oare toate acestea ne îndreptășesc să nu căutăm să aplicăm un tratament care să înlăture în mod complet vindecările vicioase? Desigur că nu. Dealtfel, nu trebuie să uităm că la copiii mai mari, aceste corectări spontane se produc în mai mică măsură. De aceea credem că nu este nepotrivit să ne oprim puțin asupra celor 47 cazuri ale noastre, tratate în condiții care nu sînt optime din toate punctele de vedere, dar care se întîlnesc în majoritatea serviciilor de chirurgie din provincie.

Vom trece pe scurt în revistă, repartizarea cazurilor noastre după: vîrstă, sex, natura accidentului cauzator și forma fracturii.

Cazurile noastre se găsesc între 1 și 14 ani (tabelul I), frecvența maximă notînd-o la 2—4—5 și 14 ani. Frecvența mare la 2 și la 4—5 ani se poate explica prin neastîmpărul asociat cu instabilitatea caracteristică acestor vîrste. După aceste vîrste, cifrele se mențin la un nivel relativ scăzut, pentru a nota o nouă creștere spre sfîrșitul copilăriei la care contribuie și faptul că în mediul rural copiii încep să ia parte activă la munci.

În 43 de cazuri, fracturile de femur le-am întîlnit la băieți și numai în 4 cazuri la fetițe. Această diferență se explică prin faptul că pentru producerea unei fracturî

Fig. Nr. 1



de femur este nevoie de un traumatism destul de important; băieții sînt mai neastîmpărați și în jocul lor intervin deseori momente ce pot cauza accidente grave, iar băieții mai mari fac și munci grele.

TABELUL Nr. I.

Ani	Nr.	Ani	Nr.	Ani	Nr.
1	2	6	2	11	1
2	7	7	4	12	1
3	1	8	3	13	3
4	7	9	1	14	5
5	8	10	2		

Fracturile s-au produs mai ales prin căderi de la înălțime, urmează apoi diverse căderi, prinderea coapsei sub un corp greu, accidente prin sporturi de iarnă, etc. (tabelul II.).

În tabelul III. și graficul II sînt sintetizate cazurile noastre după forma și localizarea fracturii.

Din acest tabel rezultă că cele mai multe fracturi se întîlnesc în tîmeia mijlocie a diafizei femorale (74,69%) și de cele

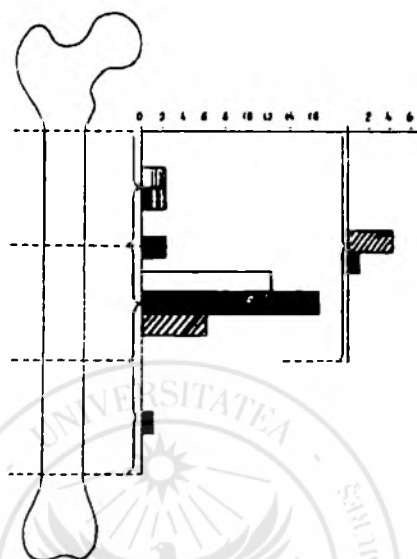
mai multe ori ele sînt transversale (46,8%).

TABELUL Nr. II.

Accidentul	Nr.
Cădere de la înălțime	16
Cădere	15
Strivit de o greutate	8
Sporturi de iarnă	7
Frins de o roată dințată	1

În cazurile noastre am utilizat atît tratamentul sîngerînd, cit și cel nesîngerînd. În general am fost intervenționiști, 72,34% din cazuri au fost operate. Am considerat că este mult mai bine să procedăm la o reducere sîngerîndă pentru a obține o refacere anatomică cit mai bună, decît în lipsa unor mijloace suficient de bune pentru reducere și control radiologic, să obținem un rezultat anatomic și funcțional mediocru. Intervențiile chirurgicale au fost bine suportate de copii. Într-un singur caz, la care a trebuit să reintervenim după 2 săptămîni de la prima intervenție, am notat apariția unei stări de șoc. Nu am avut nici un deces postoperator.

Fig. Nr. 2.



- FRACT OBLICE FRACT.OBLICE CU 3 FRAGM.
 FRACT TRANSV. FRACT. TRANSV CU 3 FRAGM.
 FRACT SPIROIDE FRACT COMINUTIVE

Tabelul Nr. III.

		Nr. Total			Nr. Total
Fracturi oblice			Fracturi transversale		
— în 1/3 superioară	1		— în 1/3 superioară	1	
— în 1/3 mijlocie	12	14	— la unirea 1/3 superioare cu 1/3 mijl.	2	
— cu 3 fragmente în 1/3 superioară	1		— în 1/3 mijlocie	17	22
			— în 1/3 inferioară	1	
			— cu 3 fragmente în 1/3 superioară	1	
Fracturi spiroide		Nr. Total			Nr. Total
— în cele 2/3 superioare	4		Fracturi cominutive		
— în 1/3 mijlocie	6	10	— în cele 2/3 superioare	1	1

Extensia la zenit am aplicat-o de 8 ori la copiii între 1—5 ani și am menținut-o în medie 23 de zile. În 3 fracturi oblice am obținut o consolidare cu un ax bun, dar o ușoară scurtare ce nu a depășit în nici un caz 1 cm. Din cele 5 fracturi transversale am notat la 3 o ușoară deplasare laterală, dar cu un ax bun, la 1 caz, avînd în vedere că există o deplasare mare și dezechare, am reintervenit după 3 săptămîni și am făcut o osteosinteză cu tija intramedulară. Tija am scos-o după 3 luni, vindecarea anatomică și funcțională a fost perfectă. La un alt caz s-a produs o supurație în focarul de fractură, de aceea după 3 săptămîni, am aplicat un aparat gipsat pelvipantat. Cazul l-am revăzut după 6 luni de la accident, fractura s-a consolidat în Z, fragmentul inferior fiind deplasat înapoi, plaga s-a cicatrizat, constatîndu-se o scurtare de 2 cm. Avînd în vedere supurația anterioară, ne am mulțumit cu acest rezultat.

În patru cazuri (copii de la 1—6 ani) am aplicat numai un aparat gipsat. În toate aceste cazuri, deplasarea a fost abia schițată. La o fractură oblică, s-a produs în aparatul gipsat o deplasare cu o scurtare de 3,5 cm, așa încît după o lună și jumătate de la accident am făcut o osteotomie a calusului și extensie continuă la zenit cu o broșe transcalcaneană. În decurs de o lună am obținut o consolidare a fracturii în poziție bună, scurtarea rămînd numai de 1 cm. În alte 2 cazuri, am revăzut copiii după 3—5 luni de la accident, consolidarea și rezultatul funcțional fiind bune. Un caz nu l-am mai revăzut.

Tratamentul sîngerînd l-am aplicat în 34 de cazuri, atît pentru fracturi oblice și spiroide (10) cît și pentru fracturi transversale (24). Copiii aveau vîrsta de 2—14 ani. În 23 cazuri am făcut osteosinteză cu tija intramedulară, în restul de 11 cazuri am utilizat alte metode de fixare.

În cîteva cazuri de fracturi spiroide sau cu oblicitate mare, am asociat la sinteza intramedulară și un cerclaj cu sîrmă.

Osteosinteza intramedulară am făcut-o în toate cazurile cu deschiderea focarului de fractură și adeseori am bătut tija retrograd din focar. Postoperator nu am aplicat nici o imobilizare suplimentară. Pentru osteosinteză am întrebuințat cuie Steinmann, tije de femur de mărimi potrivite sau tije de tibia a căror curbură am în-

deptat-o. În fracturile transversale am autorizat mersul după 2 săptămîni de la intervenție, în cele oblice și spiroide numai după 4 săptămîni.

În cele 14 cazuri de fracturi oblice sau spiroide la care am făcut osteosinteză cu tija intramedulară, am constatat următoarele. Două cazuri sînt prea recente pentru a putea aprecia calitatea rezultatului. În celelalte 12 cazuri, tija s-a scos la interval de 3—11 luni. În toate aceste cazuri rezultatul anatomic și funcțional e cît se poate de bun.

În cele 9 fracturi transversale tratate cu tije, am obținut următoarele rezultate. La un caz s-a produs o ușoară supurație în focar cu detașarea unui mic sechestr, care a fost îndepărtat după 6 luni, fără a scoate tija. Tija s-a scos după alte 2 luni, în acel moment plaga era cicatrizată, locul sechestrului era abia vizibil, iar rezultatul funcțional e cît se poate de bun. Două cazuri sînt prea recente pentru a putea aprecia calitatea rezultatului. În celelalte 5 cazuri am scos tija după 3—9 luni și în toate rezultatul anatomic și funcțional a fost perfect. La un caz care prezenta concomitent o fractură de gambă și una a epifizei distale a radiusului, s-a produs o supurație în focarul de fractură. După 12 săptămîni de la operație, supurația a persistat, iar calusul a fost insuficient, rezultatul fiind deci mediocru.

În general, calusul s-a format mai repede și mai bine în fracturile oblice și spiroide decît în cele transversale.

În alte 11 cazuri de fracturi de femur am utilizat osteosinteza prin alte mijloace, urmată de aplicarea unui aparat gipsat pelvipantat. Nu am fost mulțumiți de rezultatele obținute. În 5 cazuri de fracturi oblice sau spiroide am făcut cerclaj cu 1—3 fire de sîrmă. La un caz s-a produs o angulare pronunțată, așa încît am reintervenit și am făcut o osteotomie urmată de osteosinteză intramedulară cu un cui Steinmann. La controlul făcut după 7 luni de la operație am constatat că tija intramedulară a coborît și a ajuns pînă în articulația genunchiului, dînd o reacție articulară mare. Extragerea cuiului a fost dificilă. Funcția articulației genunchiului a fost compromisă în mare măsură. În acest caz, migrarea tijeii a fost consecința a 3 factori: femurul era decalcificat în urma imobilizării anterioare, calibrul cuiu-

lui Steinmann era prea mic față de diametrul canalului medular, cuiul fiind ascuțit și cilindric a migrat mult mai ușor decât tijele pe secțiune în V sau U. În 4 cazuri nu cunoaștem rezultatul tardiv.

În patru cazuri de fracturi transversale, fiind vorba de copii mari, de 10—14 ani și nedispunând de tije potrivite, am utilizat pentru sinteză sutura în cadru cu sîrmă, urmată de o imobilizare în aparat gipsat pelvi-plantar. Două cazuri s-au vindecat cu angulare mică (10—12°). La alt caz s-a produs o angulare pronunțată așa încît după 8 luni de la accident am făcut o osteotomie urmată de osteosinteză cu tijă intramedulară. Revăzut după 7 luni de la această nouă intervenție, rezultatul anatomic și funcțional a fost bun, tija nu

am scos-o, linia de fractură fiind încă vizibilă. Un alt caz nu l-am revăzut.

Pentru o fractură transversală de femur situată în treimea mijlocie am făcut o osteosinteză cu grefon prin alunecare și cerclaj cu 2 fire de sîrmă. Consolidarea a cerut 14 săptămîni și s-a produs o ușoară angulare. La un caz am făcut o osteosinteză prin începere intramedulară cu o eschilă osoasă. A trebuit să reintervenim după 2 săptămîni din cauza unei angulări foarte mari, și am făcut o fixare cu o tijă intramedulară improvizată, scurtă. Plaga a supurat. Nu am mai revăzut bolnavul.

În toate aceste cazuri redorile genunchiului după scoaterea gipsului, cum era de așteptat, au fost pronunțate.

TABELUL Nr. IV.

	Rezultatul					Total
	F. bun	Bun	Mediocru	Rău	Necontr.	
Extensie la zenit	—	6	1	1	—	8
Aparat gipsat	2	—	—	1	1	4
Tijă intramed.	17	1	1	—	4	23
Alte metode de osteosinteză	1	2	1	3	4	11
T o t a l :	20	9	3	5	9	46

Din analiza cazurilor noastre (tabelul nr. IV) putem trage următoarele concluzii:

Extensia continuă la zenit este o metodă bună de tratament pentru fracturile diafizare de femur la copiii mici. Rezultatele obținute de noi au fost bune, fără a fi perfecte; am avut scurtări și angulări. Rezultatele obținute de noi cu această metodă au fost mai bune în fracturile oblice și spiroide, decît în cele transversale. Acest fapt îl putem atribui, într-o bună măsură, felului în care este rupt manșonul periostic, el permițînd mai ușor deplasări în cazul fracturilor transversale.

Imobilizarea în aparat gipsat nu a dat întotdeauna rezultate bune, sub gips producîndu-se deplasări. Același lucru l-am observat și în fracturile tratate prin metode sîngerinde ce au necesitat și un sprijin extern complementar. Aceste deplasări, în unele cazuri au fost așa de mari încît au necesitat o intervenție pentru corectarea lor. Dealtfel și *Ternovschî* arată că cele mai multe vindecări vicioase

le-a întîlnit la fracturile tratate prin aparate gipsate. Care este explicația? La copiii mici este foarte greu ca aparatul gipsat să se aplice astfel ca ulterior să nu se producă o deplasare a fragmentelor. Aparatul gipsat, aplicat direct pe piele, devine larg în urma dispariției tumefacției și instalării atrofiei și astfel deplasarea fragmentelor devine posibilă.

În ceea ce privește tratamentul sîngerind al fracturilor diafizare de femur, trebuie să facem o distincție netă între osteosinteza intramedulară și celelalte metode de osteosinteză utilizate. Aceste din urmă au dat multe rezultate mediocre sau rele, pe lîngă o tehnică și o gipsare care am căutat să fie cît mai îngrijită. De aceea la copiii noi am renunțat la aceste metode de osteosinteză în schimb am lărgit mult indicațiile osteosintezei Küntschler.

Cele mai bune rezultate anatomice și funcționale le-am avut după osteosinteza cu tijă intramedulară. Această metodă ne-a dat deplină satisfacție, atît în fractu-

riile recente cît și în cele vicios consolidate. Metoda are marele avantaj de a permite o mobilizare precoce. Nu am notat tulburări de creștere la cazurile noastre, dar ele trebuie urmărite mai mult timp pentru a putea trage o concluzie definitivă. Observațiile prof. *Fazakas*, *Kurdiani* etc. arată că nu se produc tulburări de creștere. Trebuie să remarcăm că atunci cînd nu am respectat întocmai tehnica acestei osteosinteze și am utilizat o tijă prea subțire, fața de diametrul canalului medular, am notat migrarea ei.

În concluzie, judecînd după observațiile noastre, osteosinteza cu tijă intramedulară, în fracturile diafizare de femur la copii, dă rezultate tot așa de bune ca și la adulți. Ea permite să obținem vindecări anatomice și funcționale perfecte, fapt ce nu se obține întotdeauna cu celelalte metode de tratament. De aceea credem că poate deveni metoda de elecție în tratamentul acestor leziuni, cu condiția ca să se facă cu o tehnică cît mai perfectă și cu o bună alegere a tijelor.

Primită la redacție în ziua de 27 martie 1956.