

FRACTURILE DE PILON TIBIAL. INCIDENȚA ȘI PARTICULARITĂȚI ALE UNOR CAZURI URMĂRITE PE O PERIOADĂ DE 2 ANI

B. PUHA¹, A. B. CIUBARĂ²

¹Doctorand Universitatea de Medicină și Farmacie "Gr. T. Popa" Iași, ²Spitalul Clinic de Urgențe Iași

Cuvinte cheie: pilon tibial, clasificare, fixator extern

Rezumat: Am realizat analiza statistică și clinică pentru 36 de pacienți internați în perioada 01.05.2004 – 31.03.2006, în Clinica de Ortopedie a Spitalului Clinic de Urgențe Iași, pentru fracturi de pilon tibial. Analiza statistică descriptivă a demonstrat că majoritatea pacienților (25 cazuri, 70%) provin din zone rurale, ceea ce demonstrează o bună adresabilitate în serviciul Ortopedie – Traumatologie a Spitalului de Urgențe Iași, precum și o recunoaștere a afecțiunii și orientare în teren a primului eșalon medical. Distribuția pe vârste între pacienții investigați a arătat că majoritatea acestora (16 cazuri, 44,44%) aparțineau grupei de vârstă 30-39 ani, în timp ce numai 4,11% au avut sub 29 ani sau peste 50 ani. Pacienții de sex masculin au predominat în această patologie (24 cazuri, 66%), în timp ce numai 12 pacienți au fost incluse în studiu. Pacienții cu fracturi cominutive sau deplasate de tip II sau III (în număr de 24) au beneficiat de reducere sângerândă și fixare internă. Dintre aceștia, 17 cazuri au asociat fractura de peroneu care a fost fixată cu placă 1/3 de tub. Pacienții cu fracturi de tip I (12 cazuri) au beneficiat de reducere ortopedică sub control radiologic și fixare cu broșe sau șuruburi transmaleolare. 8 pacienți cu fracturi deschise au necesitat fixator extern, dintre care pentru 2 cazuri complicate cu infecție s-a recurs la amputație de necesitate. Din cele 14 cazuri de fracturi de tip II, 65% au avut o evoluție foarte bună (9 cazuri), iar restul de 35% o evoluție satisfăcătoare. În cazul fracturilor de tip III (10 cazuri) s-a observat o evoluție bună la 5 pacienți și nesatisfăcătoare la celelalte 5 cazuri. Cele mai frecvente complicații au fost: 1. infecțiile traectelor broșelor de fixare (mai ales în fracturile de tip II); 2. intoleranța la materialul de osteosinteză (3 cazuri) care a necesitat ablația acestuia; 3. ruptura plăcii peroniere (1 caz); 4. pseudartroza.

Keywords: tibial plafond, classification, external fixator

Abstract: We have statistically analyzed and clinically investigated 36 patients, admitted in the Orthopedics and Traumatology Department in Emergency Hospital in Iasi, Romania, for fractures of the tibial plafond, for a two-year period, between 01.05.2004 – 31.03.2006. Descriptive statistics shown that most of the patients (25 cases, 70%) derive from rural areas, which shows a good addressability to our Orthopedic services and also a good field orientation for nursing staff. Age distribution among investigated patients showed that most of them (16 patients, 44,44%) were included in the group of 30-39 years of age, while only 4,11% were under 29 or over 50 years. Males were most involved in this type of pathology (24 cases, 66%), while only 12 female patients were considered during our study. Patients with comminutive or displaced fractures type II or III (24 cases) were submitted to anatomic reduction and internal fixation. 17 of these cases associated fibula fractures, treated by 1/3 tubular plate on external malleolus. The 12 cases of type I fractures were subject to closed reduction under radiologic control and fixation by nails or transmaleolar screws. Eight patients with open fractures required external fixation; 65% cases showed a good progression. For type III fractures (10 cases), half of the cases showed a favorable prognostic while the other half showed an unsatisfactory evolution. The most frequent complications were: infections on the fixation nails, osteosynthesis implant rejection (3 cases – requiring implant removal), failure of the fibular plate (1 case) and pseudarthrosis.

INTRODUCERE

Fracturile de pilon tibial reprezintă afectări relative rare în practica ortopedică, reprezentând 7-10% din totalul fracturilor tibiale. (1) Cu toate acestea, incidența și variabilitatea acestor fracturi în populația generală cu adresabilitate la nivelul serviciului de ortopedie din cadrul Spitalului de Urgențe "Sf. Ioan" din Iași, ne-a permis efectuarea unei analize statistice descriptive și a unui studiu clinic referitor la aceste fracturi.

Termenul de fractură de pilon (ciocan) a fost introdus de Destot, în 1911, pentru a ilustra gradul de compresie realizat în cadrul acestor fracturi. (2) Fracturile de pilon sunt consecutive traumelor intense și se asociază cu pierderi

semnificative de substanță osoasă sau de țesuturi moi. Mai sunt denumite "fracturi explozive". (3)

Clasificarea acestor fracturi a fost realizată conform datelor furnizate de Ruedi și Allgower: tipul I - deplasare articulară minimă sau absentă; tipul II - deplasare a suprafeței articulare, fără cominuție; tipul III - deplasarea intraarticulară este prezentă, alături de o cominuție marcată cu sau fără impactare. (4)

Aspectele clinice ale acestor fracturi includ durerea, edemul, deformarea și crepitațiile la nivelul gleznei, alături de incapacitatea de sprijin ortostatic. (3, 5, 6) Examinarea neurologică și a sistemului vascular este obligatorie.

¹Autor Corespondent: B. Ciubara, Str. Rufeni nr. 7, Iași, România; e-mail: abciubara@yahoo.com; tel +40-0744212518
Articol intrat în redacție în 28.05.2011 și acceptat spre publicare în 24.10.2011
ACTA MEDICA TRANSILVANICA Decembrie 2011; 2(4)105-107

ASPECTE CLINICE

Radiografiile și imagistica CT sunt utile pentru un diagnostic precis. (7) Explorările trebuie să evalueze prezența unor fracturi simultane la nivelul piciorului, diafizei tibiale, peroniere sau a unei afectări articulare la nivelul genunchiului. (8) Examinarea radiologică include piciorul, glezna, tibia și genunchiul. Examinarea radiologică în tracțiune, în incidențe anteroposterioare și laterale pot aduce detalii suplimentare. (9, 10)

Tratamentul fracturilor de pilon tibial va restabili congruența articulară, fixarea stabilă a metafizei la diafiză și o aliniere acceptabilă cu evitarea complicațiilor, alături de o recuperare funcțională rapidă. (11, 12).

SCOPUL STUDIULUI

Scopul acestei lucrări este de a efectua o analiză statistică și clinică, inclusiv a complicațiilor unor cazuri speciale de fracturi de pilon tibial.

MATERIAL ȘI METODĂ DE LUCRU

Am realizat analiza statistică și clinică pentru 36 de pacienți internați în perioada 01.05.2004 – 31.03.2006, în Clinica de Ortopedie a Spitalului Clinic de Urgențe Iași, pentru fracturi de pilon tibial.

REZULTATE

Analiza statistică descriptivă a demonstrat că majoritatea pacienților (25 cazuri, 70%) provin din zone rurale, ceea ce demonstrează o bună adresabilitate în serviciul Ortopedie – Traumatologie a Spitalului de Urgențe Iași, precum și o recunoaștere a afecțiunii și orientare în teren a primului eșalon medical. Distribuția pe vârste între pacienții investigați a arătat că majoritatea acestora (16 cazuri, 44,44%) aparțineau grupei de vârstă 30-39 ani, în timp ce numai 4,11% au avut sub 29 ani sau peste 50 ani. Pacienții de sex masculin au predominat în această patologie (24 cazuri, 66%), în timp ce numai 12 paciente au fost incluse în studiu. Majoritatea fracturilor s-au produs ca urmare a căderilor de la înălțime și mai rar a accidentelor de circulație. Ținând cont de importanța tipului de fractură (închisă sau deschisă) s-a constatat o pondere mai scăzută a fracturilor deschise (28%), reprezentând 10 cazuri, în comparație cu fracturile închise (72%). Urmărirea cazurilor s-a efectuat pe un interval cuprins între 3 luni și 2 ani. Clasificarea s-a bazat pe sistemul Ruedi și Allgower noi, observând o distribuție relativ omogenă a celor 3 tipuri de fractură în rândul pacienților din lot. Astfel, fracturile de tip II au fost cele mai frecvente (39 %) cu 14 cazuri, au urmat cele de tip I cu 33% din pacienți și fracturile de tip III reprezentând 28% din total.

Particularități clinice

Primul caz prezentat este cel al unui pacient de sex masculin de 44 ani, internat și diagnosticat cu fractură de pilon tibial cominutivă tip III, după clasificarea Ruedi și Allgower (fig. nr. 1A). Tratamentul ortopedic a constat în aplicarea unui fixator extern, a unei plăci înșurubate pe peroneu și a unor broșe tibiale în X.

Al doilea caz prezintă un pacient de sex masculin, în vârstă de 30 ani. A fost internat în serviciul nostru de specialitate cu diagnostic de fractură de pilon tibial tip I, după clasificarea Ruedi și Allgower (fig. nr. 2A). Tratamentul a constat în reducere sângerândă și osteosinteză cu placă 1/3 de tub pe maleola externă, reducere ortopedică sub control radiologic și fixare externă monoplană, monopolară. (fig. nr. 2B).

Al treilea caz prezintă un pacient de sex masculin, în vârstă de 49 ani. A fost internat în serviciul nostru cu diagnostic de fractură cominutivă de pilon tibial stâng, după clasificarea Ruedi și Allgower (fig. nr. 3A). A beneficiat de tratament cu

fixator extern monopolar, osteosinteză cu placă 1/3 de tub pe peroneu (fig. nr. 3B).

Figura nr. 1. Fractura de pilon tibial cominutivă tip III. (A) Aspect radiologic la internare; (B) Tratament cu fixator extern, placă înșurubată pe peroneu și broșe tibiale în X; (C) Control radiologic la 90 zile; (D) Control radiologic la 120 zile



Figura nr. 2. Fractură de pilon tibial tip II. (A) Aspect radiologic la internare; (B) Control radiologic la 60 zile; (C) Control radiologic la 80 zile; (D) Control radiologic la 3 luni; (E) Control radiologic la 80 zile

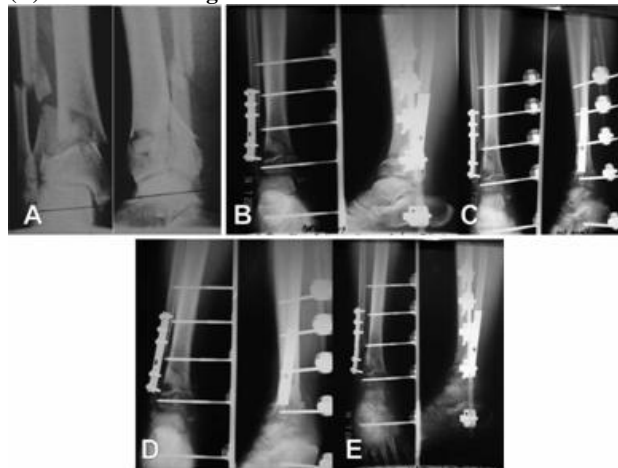
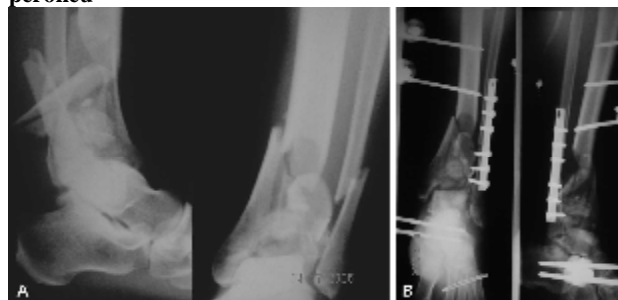


Figura nr. 3. Fractură cominutivă de pilon tibial. (A) Aspect radiologic la internare; (B) Tratament chirurgical prin fixator extern monopolar, osteosinteză cu placă 1/3 de tub pe peroneu



ASPECTE CLINICE

Al patrulea caz prezintă un pacient de sex masculin în vârstă de 43 ani. A fost internat în serviciul nostru și diagnosticat cu o fractură cominutivă de pilon tibial drept, după clasificarea Ruedi și Allgower (fig. nr. 4A). A beneficiat de tratament prin reducere sângerândă, placă înșurubată pe peroneu, 2 broșe în X transmaleolare și 2 șuruburi transspereotibiale (fig. nr. 4B).

Figura nr. 4. Fractură cominutivă de pilon tibial. (A) Aspect radiologic la internare; (B) Aspect postoperator; (C) Aspect la 30 zile postoperator; (D) Aspect radiologic la 60 zile postoperator; (E) Aspect radiologic la 90 zile postoperator – placă peronieră ruptă și pseudartroză; (F) Aspect radiologic la 120 zile postoperator, tratamentul pseudartrozei, înlocuirea plăcii peroniere și aplicarea unui fixator extern



DISCUȚII ȘI CONCLUZII

Am investigat 36 de pacienți cu diferite fracturi de pilon tibial, internați în perioada 01.05.2004 – 31.03.2006, în Clinica de Ortopedie a Spitalului Clinic de Urgențe Iași. Pacienții cu fracturi cominutive sau deplasate de tip II sau III (în număr de 24) au beneficiat de reducere sângerândă și fixare internă. Dintre aceștia, 17 cazuri au asociat fractură de peroneu care a fost fixată cu placă 1/3 de tub. Pacienții cu fracturi de tip I (12 cazuri) au beneficiat de reducere ortopedică sub control radiologic și fixare cu broșe sau șuruburi transmaleolare. 8 pacienți cu fracturi deschise au necesitat fixator extern, dintre care pentru 2 cazuri complicate cu infecție s-a recurs la amputație de necesitate. Din cele 14 cazuri de fracturi de tip II, 65% au avut o evoluție foarte bună (9 cazuri), iar restul de 35% o evoluție satisfăcătoare. În cazul fracturilor de tip III (10 cazuri) s-a observat o evoluție bună la 5 pacienți și nesatisfăcătoare la celelalte 5 cazuri. Cele mai frecvente complicații au fost: 1. infecțiile traectelor broșelor de fixare (mai ales în fracturile de tip II); 2. intoleranța la materialul de osteosinteză (3 cazuri) care a necesitat ablația acestuia. 3. ruptura plăcii peroniere (1 caz); 4. pseudartroza.

BIBLIOGRAFIE

1. Barei D.P., Nork S.E. Fractures of the tibial plafond. Foot Ankle Clin. 2008; 13(4):571-91;

2. Marsh J.L., Borrelli J., Jr., Dirschl D.R., Sirkin M.S. Fractures of the tibial plafond. Instr Course Lect. 2007; 56:331-52;
3. Germann C.A., Perron A.D., Sweeney T.W., Miller M.D., Brady W.J. Orthopedic pitfalls in the ED: tibial plafond fractures. Am J Emerg Med. 2005; 23(3):357-62;
4. Dirschl D.R., Ferry S.T. Reliability of classification of fractures of the tibial plafond according to a rank-order method. J Trauma. 2006; 61(6):1463-6;
5. Buchler L., Tannast M., Bonel H.M., Weber M. Reliability of radiologic assessment of the fracture anatomy at the posterior tibial plafond in malleolar fractures. J Orthop Trauma. 2009; 23(3):208-12;
6. Marsh J.L., Weigel D.P., Dirschl DR. Tibial plafond fractures. How do these ankles function over time? J Bone Joint Surg Am. 2003; 85-A(2):287-95;
7. LeBus G.F., Collinge C. Vascular abnormalities as assessed with CT angiography in high-energy tibial plafond fractures. J Orthop Trauma. 2008; 22(1):16-22;
8. Brumback R.J., McGarvey W.C. Fractures of the tibial plafond. Evolving treatment concepts for the pilon fracture. Orthop Clin North Am. 1995; 26(2):273-85;
9. Bone LB. Fractures of the tibial plafond. The pilon fracture. Orthop Clin North Am. 1987; 18(1):95-104;
10. Ovidia D.N., Beals R.K. Fractures of the tibial plafond. J Bone Joint Surg Am. 1986; 68(4):543-51;
11. Marsh J.L., McKinley T., Dirschl D., Pick A., Haft G., Anderson D.D., et al. The sequential recovery of health status after tibial plafond fractures. J Orthop Trauma. 2010; 24(8):499-504;
12. Hutson J.J., Jr. Outcomes after treatment of high-energy tibial plafond fractures. J Bone Joint Surg Am. 2004; 86-A(8):1827.