

# LA FRACTURE DE BOSWORTH (FRACTURE-LUXATION DE LA CHEVILLE AVEC LUXATION RÉTRO-TIBIALE DU PÉRONÉ) PRÉSENTATION D'UN CAS

R. CARANFIL

**SUMMARY :** *Bosworth's fracture (fracture-dislocation of the ankle with retrotibial dislocation of the fibula). A case report.*

The author reports a case of fracture-dislocation of the ankle associated with a posterior dislocation of the proximal part of the fibula behind the tibia : Bosworth's fracture.

Hugier first described this "new dislocation of the ankle" in 1848, and Bosworth classified it in 1947. Because the correct diagnosis was not done at first in our patient, our attempt at closed reduction failed.

Open reduction was performed, followed by internal fixation of the fibula.

A good functional result was obtained at 12 weeks.

**Keywords :** Bosworth's fracture ; ankle ; fracture ; dislocation.

**Mots-clés :** fracture de Bosworth ; cheville ; péroné ; fracture ; luxation.

---

## INTRODUCTION

La fracture de Bosworth est une lésion rare, décrite pour la première fois en 1848 par Hugier (5) et consacrée comme entité clinique par Bosworth en 1947 (1).

Les références concernant ce sujet sont très peu nombreuses (Fleming et Smith (3), Hoblitzell (4), Lovell (6), Mayer et Evarts (7), Meyers (8), Molinari et Bertoldi (9)) et trente-deux cas seulement ont été rapportés jusqu'à présent (Pidet *et al.* (11)).

Nous présentons un cas qui s'ajoute à cette courte série.

## OBSERVATION

Monsieur C. I., 49 ans, avait fait une chute dans l'escalier, avec un traumatisme de la cheville gauche. Lors de l'admission, la cheville était tuméfiée, avec une ecchymose locale et une subluxation postérieure du pied très bien visible.

Le bilan radiologique pratiqué en urgence mettait en évidence une fracture de la malléole externe, une fracture marginale postérieure du pilon tibial avec une subluxation postérieure du pied et une luxation rétro-tibiale du péroné, qui est passée inaperçue (fig. 1).

Sous anesthésie rachidienne, nous avons tenté une réduction orthopédique en utilisant les manœuvres externes classiques pour les fractures bimalléolaires. Une fois la réduction de la subluxation du pied accomplie, nous avons considéré le problème résolu et nous avons immobilisé le membre dans un plâtre. Le contrôle radiologique a montré l'échec de la réduction de la fracture malléolaire externe (fig. 2). La luxation rétro-tibiale du péroné est passée pour la deuxième fois inaperçue.

---

Service de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique,  
Hôpital Départemental Piatra Neamt, B-dul Traian nr. 1,  
5600 Piatra Neamt, Roumanie.

Correspondance et tirés à part : R. Caranfil.



Fig. 1. — Radiographies de face et de profil de la cheville à l'admission : fracture de Bosworth, fracture marginale postérieure et subluxation postérieure du pied.



Fig. 2. — Échec de la réduction orthopédique de la fracture malléolaire externe. La subluxation du pied est réduite.

Nous avons alors décidé l'intervention chirurgicale et nous avons constaté pendant l'opération la luxation rétro-tibiale du péroné, qui selon l'expression de Floares (1), semblait coincé dans les parties molles. Pour la réduction nous avons utilisé la manoeuvre du levier. La fracture a été ostéosynthésée avec une broche de Kirschner centro-médullaire (fig. 3). Nous avons ensuite appliqué une botte plâtrée pour 45 jours. Les suites opératoires ont été simples, les contrôles effectués à 45 jours puis à 90 jours, nous ont permis de constater un résultat clinique et radiologique très satisfaisant.

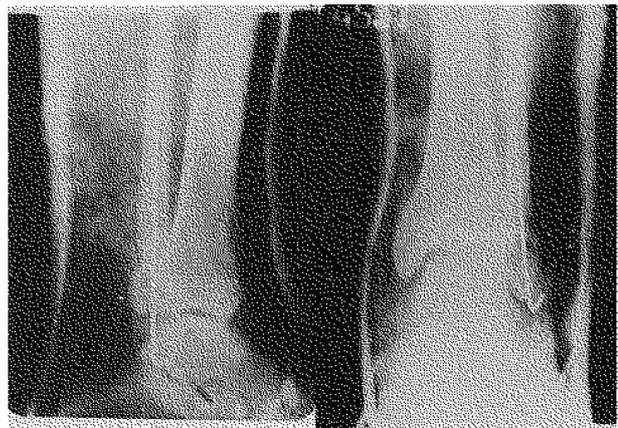


Fig. 3. — Aspect postopératoire : réduction et ostéosynthèse de la fracture.

## DISCUSSION

Le cas présenté est typique d'une fracture de Bosworth dont le diagnostic a été ignoré, malgré la présence d'images radiologiques très évocatrices.

Le mécanisme pathologique de cette fracture a été décrit par Hugier (5), Bosworth (1) et Perry *et al.* (10) : c'est une forte rotation externe du pied, la jambe étant fixée. Les études effectuées sur cadavre par Perry *et al.* (10) semblent confirmer cette hypothèse et ont permis d'établir une échelle des stades anatomo-pathologiques successifs.

Le diagnostic de la fracture de Bosworth repose principalement sur l'aspect clinique et l'image radiologique.

A l'examen clinique, on est frappé par la forte rotation externe du pied, d'environ 90°. Il faut cependant signaler que cet aspect clinique n'est pas toujours aussi évident. Notre observation se présentait à l'admission comme une subluxation postérieure du pied.

Quant à l'image radiologique, elle est très évocatrice et typique.

Le traitement de cette lésion peut être chirurgical ou orthopédique. La réduction par manoeuvres externes s'avère difficile et a été réalisée pour la première fois par Fleming et Smith (3) en 1954. Molinari et Bertoldi (9) ont utilisé avec des résultats favorables la technique de réduction

orthopédique proposée par Mayer et Evarts (8). Cette technique consiste en une rotation interne et une traction axiale sur le pied associées à la pression exercée par l'autre main d'arrière en avant, sur le fragment proximal du péroné. Malgré l'existence d'une technique de réduction bien codifiée, cette fracture est citée comme cause d'irréductibilité des fractures malléolaires (Sisk (12)).

La majorité des fractures ont été opérées car les méthodes conservatrices n'ont pas toujours fourni des réductions anatomiques.

Nous avons utilisé l'ostéosynthèse centro-médullaire parce qu'elle est plus simple à réaliser, confère une bonne stabilité de la cheville et l'opération pour l'ablation du matériel est aussi plus simple.

Nous pensons que le diagnostic repose essentiellement sur la radiographie, parce que l'aspect clinique n'est pas toujours suffisamment typique.

### CONCLUSION

La fracture de Bosworth est une lésion rare, donc facilement méconnue. Il faut faire le diagnostic par l'examen clinique et radiologique. Du fait qu'elle est citée comme cause d'irréductibilité des fractures malléolaires, il faut la suspecter et faire une analyse radiologique rigoureuse, ce que nous n'avons pas su faire dans le cas que nous rapportons.

### REFERENCES

1. Bosworth D. M. Fracture dislocation of the ankle with fixed displacement of the fibula behind the tibia. *J. Bone Joint Surg.*, 1947, 29, 130-135.
2. Floares G. H. Traumatisme osteoarticulare. *Lito I.M.F. Iasi.* 1979, 461-462.
3. Fleming J. L., Smith H. O. Fracture dislocation of the ankle with the fibula fixed behind the tibia. *J. Bone Joint Surg.*, 1954, 36-A, 556-558.
4. Hoblitzell R. Bosworth fracture of the ankle. *Clin. Orthop.*, 1990, 225, 257-262.
5. Hugier M. P. Mémoire sur les luxations du pied, considérées en général et sur une nouvelle espèce de luxation externe par rotation du pied en dehors. *Union Med.*, Paris, 1848.
6. Lovell E. S. An unusual rotary injury of the ankle. *J. Bone Joint Surg.*, 1968, 50-A, 163-165.
7. Mayer P. J., Everts C. M. Fracture dislocation of the ankle with posterior entrapment of the fibula behind the tibia. Recognition and management. *J. Bone Joint Surg.*, 1978, 60-A, 320-324.
8. Meyers M. H. Fracture about the ankle joint with fixed displacement of the proximal fragment of the fibula behind the tibia. *Clin. Orthop.* 1965, 42, 67-72.
9. Molinari M., Bertoldi L. Fracture dislocation of the ankle with fibula trapped behind the tibia. *Acta Orthop. Scand.*, 1990, 61, 471-472.
10. Perry C. R., Rice S., Rao A. Posterior fracture-dislocation of the distal part of the fibula. *J. Bone Joint Surg.*, 1983, 65-A, 1149-1157.
11. Pidet O., Goutallier D., Karray M. Fracture-luxation de la cheville avec luxation rétro-tibiale du péroné (fracture de Bosworth). *Rev. Chir. Orthop.*, 1995, 81, 631-634.
12. Sisk D. T. Fractures of lower extremity. *Campbell's Operative Orthopaedics.* The C.V. Mosby Company, Washington, Vol. III, 1987, 1634-1635.

### SAMENVATTING

*R. CARANFIL. Bosworthfractuur : fractuurluxatie van de enkel met retrotibiale luxatie van de fibula : case report.*

De auteurs melden een geval van fractuurluxatie van de enkel met een posterieure luxatie van het proximale deel van de fibula achter de tibia, gekend als Bosworthfractuur.

Er werd een open reductie uitgevoerd, met een interne fixatie van de fibula. Een goed functioneel resultaat werd bekomen op 12 weken.

### RÉSUMÉ

*R. CARANFIL. La fracture de Bosworth. Fracture-luxation de la cheville avec luxation rétro-tibiale du péroné. Présentation d'un cas.*

Nous rapportons un cas de fracture-luxation de la cheville avec luxation rétro-tibiale du péroné, connue dans la littérature comme fracture de Bosworth. Méconnaissant le diagnostic, nous avons tenté une réduction orthopédique par des manoeuvres classiques ; elle a échoué. La fracture a été opérée et ostéosynthésée, avec un résultat clinique et radiologique satisfaisant à 12 semaines.