

La luxation péritalienne latérale : appréciation pronostique et attitude thérapeutique. Revue de la littérature à partir d'un cas clinique

***Lateral peritalar dislocation : evaluation and management.
Review of the literature***

R. Maes¹, C. Averous² et G. Copin²

¹Service de Chirurgie Orthopédique, C.H.U. de Charleroi, ²Centre de Traumatologie et d'Orthopédie, Illkirch Graffenstaden, Strasbourg

RESUME

Les luxations péritaliennes représentent 1 à 2 % de toutes les luxations. Souvent rencontrées dans le contexte de polytraumatismes, elles peuvent être ignorées. Dans ce cas, les conséquences sont graves et conduisent à une chirurgie majeure de l'arrière-pied.

La forme latérale est plus rare que la forme médiale.

Le diagnostic de la lésion dépend essentiellement des radiographies du pied. Le scanner permet de confirmer le diagnostic et d'apprécier les lésions ostéo-cartilagineuses associées.

La réduction doit être réalisée en urgence sous anesthésie. Si la réduction orthopédique s'avère impossible, le traitement chirurgical permet d'obtenir une réduction anatomique en levant les obstacles et en réalisant une ostéosynthèse des fractures intra-articulaires associées. Le pronostic de cette lésion est meilleur si le traitement est rapide et approprié.

Rev Med Brux 2003 ; 24 : 458-63

ABSTRACT

The incidence of the peritalar dislocations has been estimated to be approximately 1 % of all dislocations. If they are missed, the consequences are serious and lead to an important surgery of the hindfoot. Lateral dislocation is most rare than medial dislocation.

The diagnosis of this lesion often requires Xrays of the foot. The CT-scan allows to confirm the diagnosis and to appreciate the associated intra-articular fracture.

The reduction must be realized in urgency under anaesthesia. If the orthopaedic reduction is impossible, the surgery allows to obtain an anatomical reduction with the removal of obstacles and the fixation of the associated intra-articular fractures.

The prognosis of this lesion is better if there is an appropriate and rapid treatment.

Rev Med Brux 2003 ; 24 : 458-63

Key words : lateral peritalar dislocation

INTRODUCTION

Lésion du pied rarement rencontrée, la luxation subtalienne représente 1 à 2 % de toutes les luxations¹. D'un point de vue anatomique, il s'agit de l'association d'une luxation talo-calcanéenne et talo-naviculaire. Le terme "anglo-saxon" de luxation péritalienne nous paraît donc plus approprié. La forme médiale est plus fréquente que la forme latérale²⁻¹⁰. Plus souvent rencontrées dans le contexte de polytraumatismes, les luxations péritaliennes peuvent être ignorées. Les con-

séquences sont, dans ce cas, graves et conduisent à une chirurgie majeure de l'arrière-pied.

La revue de la littérature nous permet de rappeler les caractéristiques cliniques, radiologiques et thérapeutiques des luxations péritaliennes latérales.

CAS CLINIQUE

Madame C.D., âgée de 35 ans, est victime d'un accident de voiture sur la voie publique. La patiente

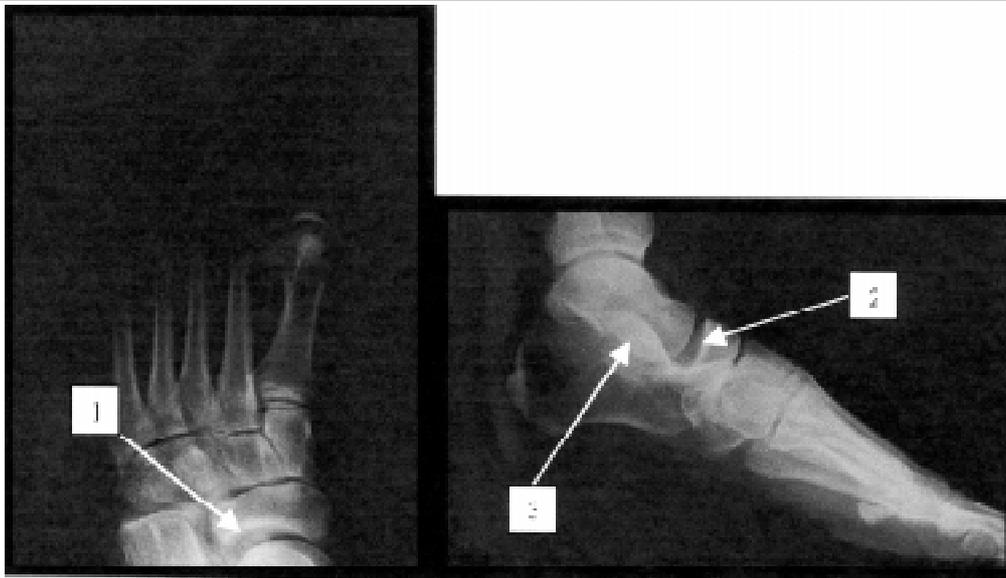


Figure 1 A et B : Les radiographies conventionnelles du pied gauche objectivent une luxation péritalienne associée à une fracture du cuboïde. Sur la radiographie de face (A), diastasis au niveau de l'articulation de Chopart (1). Sur la radiographie de profil (B), diastasis entre le talus et l'os naviculaire (2) associé à une superposition de la surface articulaire subtalienne postérieure avec la partie inférieure du col du talus (3).

était la conductrice et elle a probablement coincé son pied gauche dans le pédalier. La patiente est consciente et ses paramètres hémodynamiques sont stables. Elle présente un traumatisme crânien avec perte de connaissance. La patiente se plaint de cervicalgies et de douleurs aux membres supérieur et inférieur gauches.

A l'examen clinique, la palpation de la colonne cervicale est douloureuse. Une déformation fermée du bras gauche et de l'arrière-pied gauche est visualisée sans troubles cutanés et neuro-vasculaires associés. Les radiographies de la colonne cervicale montrent une fracture des pédicules de la deuxième vertèbre (C2) associée à une instabilité C2-C3. Les radiographies de l'humérus gauche révèlent une fracture déplacée de la diaphyse. Les radiographies du pied gauche documentent une luxation péritalienne associée à une fracture du cuboïde (Figure 1). Les tomographies (TDM) cérébrales et thoraco-abdominales ne montrent pas de lésion. Le scanner cervical confirme la fracture des deux pédicules de C2 associée à une instabilité C2-C3. La TDM du pied gauche montre une luxation antérolatérale

du calcaneus par rapport au talus, une fracture du tubercule antérolatéral du talus, une fracture du *sustentaculum tali* et une fracture du cuboïde (Figure 2). Le traitement commence par l'immobilisation de la colonne cervicale par un collier rigide sur les lieux de l'accident. La luxation péritalienne est réduite rapidement au bloc opératoire et fixée par broches de Kirchner. La fracture de l'humérus est réduite et stabilisée à l'aide d'un clou de Seidel®. Une botte plâtrée de repos est confectionnée pour une durée de six semaines et une minerve plâtrée avec appui frontal pour trois mois. Les clichés peropératoires de contrôle du pied gauche montrent une restitution des rapports anatomiques au niveau des articulations subtalienne et de Chopart (Figure 3).

L'ablation des broches du pied gauche est réalisée à la septième semaine postopératoire. Les articulations subtalienne et transverse du tarse sont stables. La consolidation radiologique de l'humérus gauche est acquise à la neuvième semaine postopératoire. Au quatrième mois, la fracture de C2 est consolidée et la radiographie de profil en flexion de la colonne cervicale

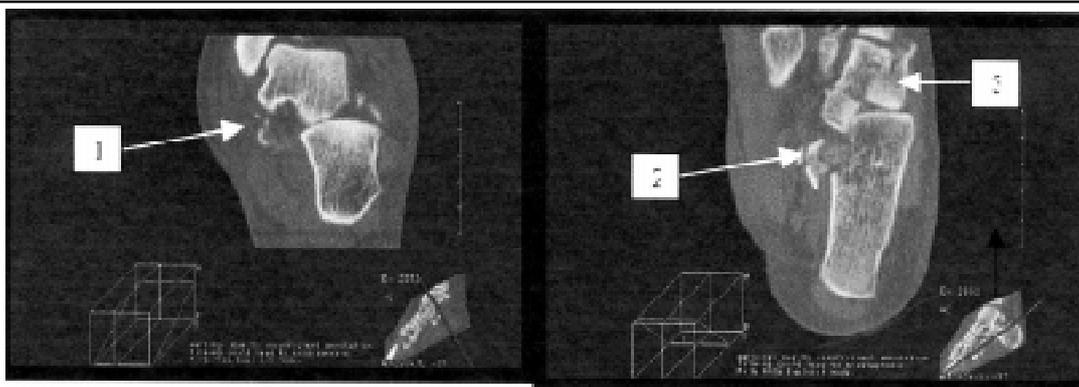


Figure 2 A et B : Luxation antéro-latérale du calcaneus, fracture du *sustentaculum tali* (1), fracture du tubercule antéro-latéral du talus (2) et fracture du cuboïde (3) sont visualisées sur la TDM du pied gauche.

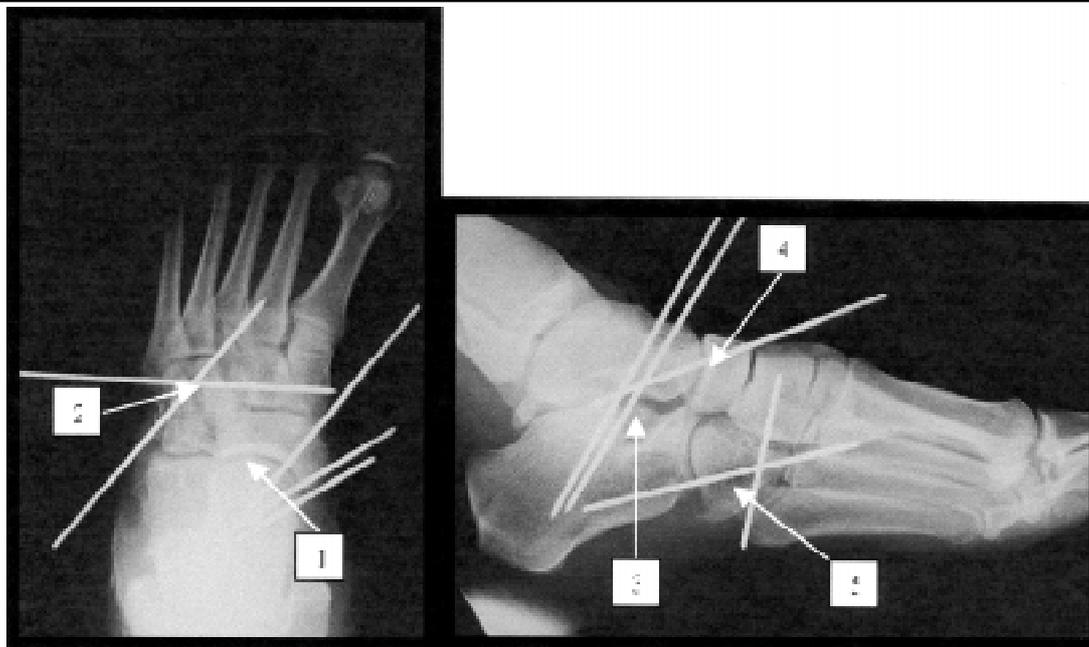


Figure 3 A et B : Sur le cliché peropératoire de face de contrôle du pied (A), on visualise la disparition du diastasis au niveau de l'articulation de Chopart (1) et la réduction satisfaisante de la fracture du cuboïde (2). Sur le cliché peropératoire de profil (B) de contrôle, on visualise la restitution des rapports anatomiques au niveau de l'articulation subtalienne (3), la disparition du diastasis entre le talus et l'os naviculaire (4) et la réduction anatomique de la fracture du cuboïde (5).

ne montre pas d'instabilité. La patiente souffre d'algodystrophie du pied gauche, diagnostiquée par scintigraphie osseuse. Grâce au Miacalcic®, les douleurs disparaissent.

Deux ans après son accident, la patiente souffre d'arthrose subtalienne (Figure 4). Elle présente un déficit de flexion du gros orteil gauche. Une arthrodèse subtalienne, associée à une exérèse du fragment du *sustentaculum tali* pseudarthrosé et une ténolyse du tendon fléchisseur propre de l'hallux, sont réalisées.

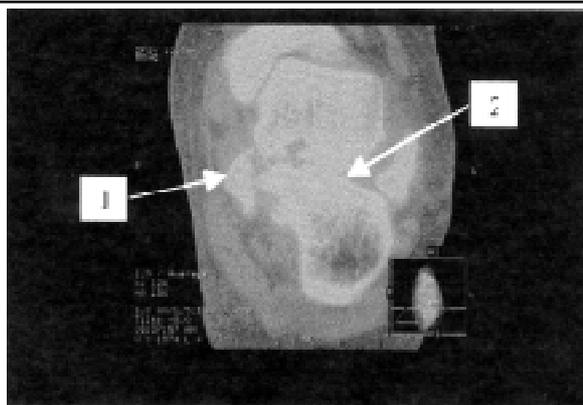


Figure 4 : Deux ans après l'accident, la TDM du pied gauche montre le fragment du *sustentaculum tali* pseudarthrosé (1) et de l'arthrose subtalienne (2).

RAPPEL ANATOMIQUE

L'articulation subtalienne est constituée de deux articulations distinctes : une postérieure, l'articulation talo-calcanéenne postérieure, et une antérieure, l'articulation talo-calcanéo-naviculaire.

La stabilité de l'articulation subtalienne est assurée par de puissants ligaments :

- le ligament talo-calcanéen interosseux ou ligament en haie, véritable pivot central ;
- le faisceau calcanéo-tibio-fibulaire ou faisceau moyen du ligament latéral externe ;
- la partie tibio-calcanéenne et naviculaire du ligament deltoïdien ;
- le ligament calcanéo-naviculaire plantaire ;
- les formations ligamentaires de la capsule de l'articulation talo-naviculaire.

ANATOMOPATHOLOGIE

La luxation péritalienne latérale, moins fréquente que la forme médiale, se produit lors d'un traumatisme violent. Le pied est bloqué dans une ornière avec une pression sur la face latérale de la jambe⁷. La luxation résulte d'une éversion forcée du pied (Figure 5).

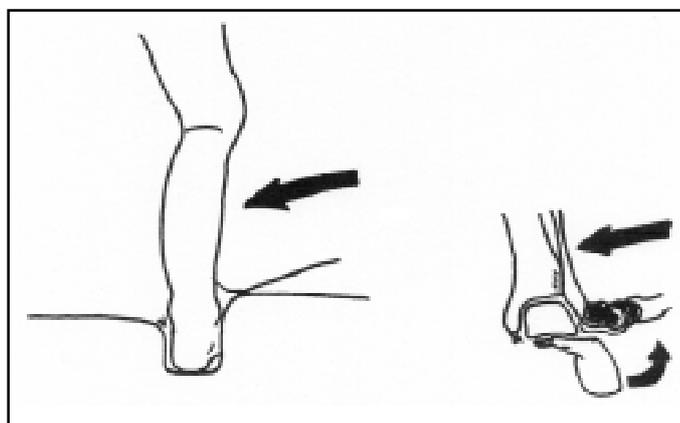


Figure 5 : La luxation péritalienne latérale résulte d'une éversion forcée du pied lorsque celui-ci est bloqué dans une ornière.

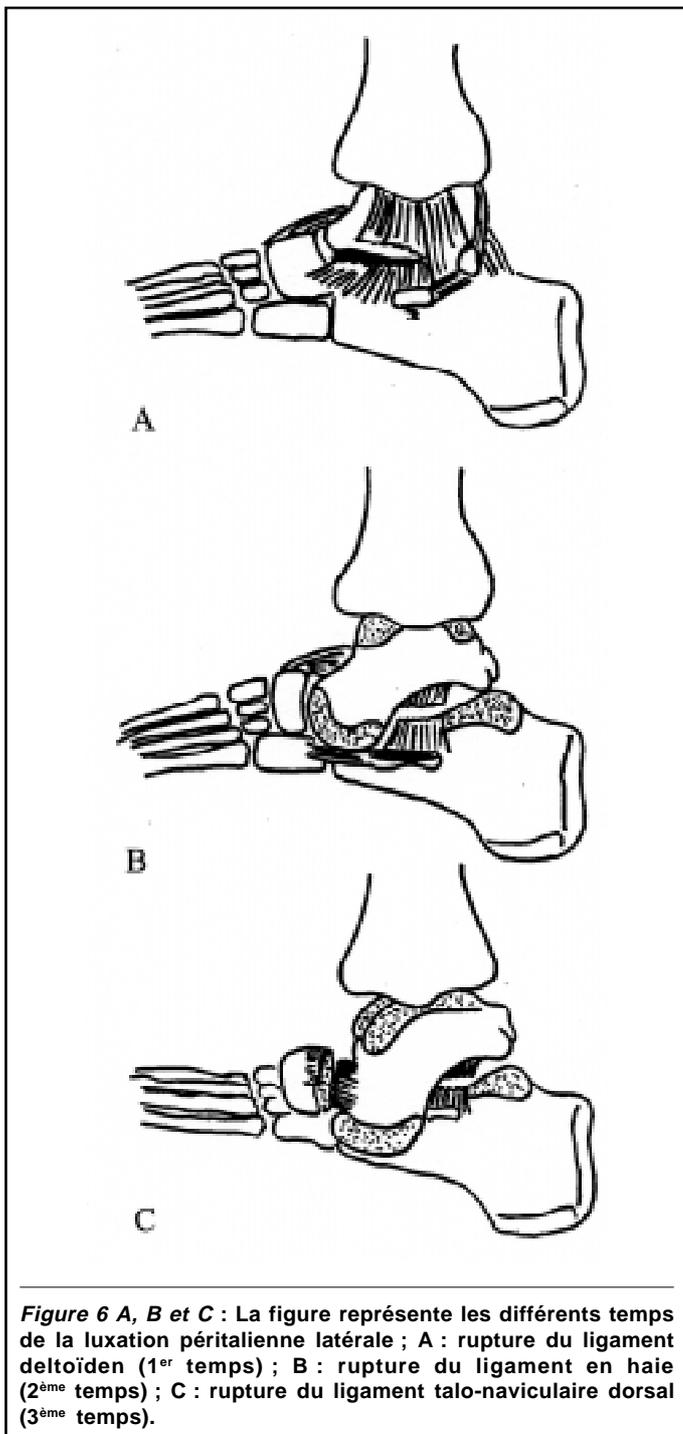


Figure 6 A, B et C : La figure représente les différents temps de la luxation péritalienne latérale ; A : rupture du ligament deltoïdien (1^{er} temps) ; B : rupture du ligament en haie (2^{ème} temps) ; C : rupture du ligament talo-naviculaire dorsal (3^{ème} temps).

Dans un premier temps, le ligament deltoïdien se rompt d'avant en arrière sous la poussée de la tête du talus (Figure 6A). Ensuite, le ligament en haie se déchire par étirement, avec luxation talo-calcanéenne (Figure 6B). Finalement, la contrainte se poursuit et la rotation interne du squelette jambier provoque la rupture du ligament talo-naviculaire dorsal, permettant l'échappée totale du pied sous le talus vers le dehors (Figure 6C).

DIAGNOSTIC

La déformation est majeure et le pied est fixé en éversion. La tuméfaction et l'œdème apparaissent rapidement et peuvent masquer la déformation. Le diagnostic est souvent confirmé par les incidences dorso-plantaires, obliques et en profil du pied. Il peut être manqué

si on ne réalise que l'incidence de profil. La TDM permet de confirmer le diagnostic et d'apprécier les lésions ostéo-cartilagineuses associées.

LESIONS ASSOCIEES

Les lésions associées sont fréquentes suite à la violence du traumatisme causal. Elles sont présentes dans 20 à 30 % des cas^{7,8,11}.

Ouverture cutanée

Elle est interne dans les luxations latérales et survient dans 10 à 15 % des cas¹¹.

Ischémie

L'augmentation du volume de la région talo-naviculaire peut entraîner une zone d'ischémie cutanée dans la région dorsale du pied. Le risque de nécrose vasculaire est plus fréquent dans les luxations latérales mais moins que dans les fractures-luxations du talus¹². L'ischémie du pied est plus fréquente dans la luxation latérale car l'artère tibiale postérieure est prise en chevalet au niveau du talus¹².

Lésions vasculo-nerveuses

La compression, l'étirement ou la rupture d'un paquet vasculo-nerveux peuvent entraîner une abolition du pouls pédieux et/ou tibial postérieur, et des troubles de sensibilité.

Lésions ostéo-cartilagineuses

Fréquentes dans les luxations latérales, elles se localisent au niveau des processus taliens, calcanéens ou au niveau des surfaces articulaires où l'apparition d'une incongruence articulaire assombrit le pronostic. D'autres localisations de fractures sont retrouvées : les malléoles, l'os naviculaire, le cuboïde, les métatarsiens, etc.^{11,12}.

Dans le cas clinique présenté, on trouve simultanément une fracture antéro-latérale du talus, une fracture du *sustentaculum tali* et une fracture du cuboïde. La fracture du cuboïde est typique de la luxation péritalienne latérale car celui-ci se retrouve écrasé entre le calcaneus et les quatrième et cinquième métatarsiens. Ces fractures sont articulaires et assombrissent le pronostic.

TRAITEMENT

Cette luxation doit être réduite en urgence, ce qui permet d'éviter une nécrose de la peau sous-tendue, de diminuer le risque d'irréductibilité et d'obtenir un meilleur résultat fonctionnel. La réduction, souvent orthopédique, est réalisée sous anesthésie générale ou spinale afin d'obtenir un relâchement musculaire optimal et d'éviter une lésion articulaire quand les pièces osseuses reviennent en place. La réduction est obtenue par flexion plantaire du pied avec traction de l'avant-

pour dégager la tête du talus, suivie par une manœuvre de *varus* pour rehausser le pied sous le talus. La stabilisation par broches, associée à une contention plâtrée de 6 semaines, réalisée par certains auteurs, est suspecte d'enraidissement mais est une garantie contre l'instabilité¹². D'autres auteurs réalisent seulement une contention plâtrée de 6 semaines pour maintenir la réduction. La réduction doit toujours être suivie d'un contrôle radiologique pour voir l'exactitude de la réduction, rechercher les fractures associées et exclure un diastasis entre la malléole interne et le talus, témoin d'une lésion du ligament deltoïdien.

Le traitement doit être chirurgical en cas de luxation ouverte et d'irréductibilité

Obstacles à la réduction

15 à 20 % des luxations latérales ne peuvent être réduites par interposition osseuse talo-naviculaire ou tendineuse (tibial postérieur, long fléchisseur de l'*hallux*)¹¹.

EVOLUTION

Le pronostic est bon si la réduction est réalisée dans les heures suivant l'accident.

Les complications immédiates sont essentiellement septiques si la luxation est ouverte. L'algodystrophie est fréquente.

A long terme, les patients peuvent se plaindre de douleurs et de troubles statiques.

L'arthrose, très fréquente dans certaines séries (25 à 60 % des cas), touche aussi bien l'articulation subtalienne que celle de Chopart, voire l'articulation talo-crurale^{3,7,8,12-14}. Cependant, la raideur et l'arthrose prédominent au niveau de l'articulation subtalienne^{3,4,13,15-17}. Le risque d'arthrose est d'autant plus grand qu'un déplacement persiste après réduction ou si le patient présente une fracture articulaire associée, plus fréquente avec la luxation latérale. La présence d'arthrose peut aussi s'expliquer par la contusion cartilagineuse, l'ischémie sous-chondrale et le dysfonctionnement mécanique par lésion du ligament en haie^{3,18}. Elle entraîne une difficulté d'adaptation du pied au sol.

Le pied plat est la conséquence d'un défaut de cicatrisation des structures ligamentaires inférieures et postéro-médiales entraînant un affaissement de l'arche interne lors de la mise en charge¹².

Le risque de nécrose du talus est faible car sa vascularisation est préservée dans la luxation, à l'inverse de la fracture-luxation du talus¹².

CONCLUSION

La luxation péritalienne latérale est une lésion rare et grave du tarse postérieur. Non reconnue ou mal traitée, elle peut aboutir à une invalidité permanente et

à une chirurgie lourde de l'arrière-pied. Le diagnostic dépend de la qualité de l'examen radiologique pour apprécier le type de luxation et les lésions ostéo-cartilagineuses associées.

Le traitement orthopédique, en urgence, consiste en une réduction suivie par une contention plâtrée pendant 6 semaines. Le traitement est chirurgical en cas d'irréductibilité ou de fractures intra-articulaires déplacées.

Le pronostic à long terme est meilleur si ces principes sont respectés. Ils permettront d'éviter une instabilité douloureuse et une incongruence articulaire qui souvent aboutissent à une arthrodèse de l'articulation subtalienne et/ou de l'articulation de Chopart.

BIBLIOGRAPHIE

1. Leitner B : Obstacles to reduction in subtalar dislocations. *J Bone Joint Surg* 1954 ; 36A : 299-306
2. Asencio G : Entorses et luxations sous-astragaliennes. La pathologie de l'articulation sous-astragaliennne. Masson, Paris, 1994 : 111-4
3. Christensen SB, Lorentzen JE, Krogsoe O, Sneppen O : Subtalar dislocation. *Acta Orthop Scand* 1977 ; 48 : 707-11
4. Delee JC, Curtis R : Subtalar dislocation of the foot. *J Bone Joint Surg* 1982 ; 64A : 433-7
5. Heppenstall RB, Farahvar H, Balderston R, Lotke P : Evaluation and management of subtalar dislocation. *J Trauma* 1980 ; 20 : 494-7
6. Jarde O, Trinquier-Lautard JL, Mertl P, Tran Van F, Vives P : Les luxations sous-astragaliennes. A propos de 35 cas. *Rev Chir Orthop* 1996 ; 82 : 42-8
7. Marotte JH, Lord G, Samuel P, Moati JC : Les luxations sous-astragaliennes externes. A propos de 4 cas. *Chirurgie* 1979 ; 105 : 389-92
8. Marotte JH, Samuel P, Moati JC, Lord G, Bombart M : Les luxations sous-astragaliennes internes et externes. A propos de 20 cas. *Rev Chir Orthop* 1979 ; 65 : 377-85
9. Merchan ECR : Subtalar dislocations : long-term follow-up of 39 cases. *Injury* 1992 ; 23 : 97-100
10. Merianos P, Papagiannakos K, Hatzis A, Tsafantakis E : Peritalar dislocation : a follow-up report of 21 cases. *Injury* 1988 ; 19 : 439-42
11. Meyer JM, Hoffmeyer P : la luxation sous-astragaliennne. *Med et Hyg* 1985 ; 43 : 1520-2
12. Tricoire JL, Colombier JA, Chiron P, Duraffour H, Puget J, Utheza G : Les luxations sous-astragaliennes : appréciation pronostique, attitude thérapeutique. Strasbourg, 9^{ème} Congrès de Chirurgie d'Urgence, 1989
13. Freund KG : Subtalar dislocation : a review of the literature. *J Foot Surg* 1989 ; 28 : 429-32
14. Schuind F, Andrienne Y, Burny F, Donckerwolcke M, Saric O : Fractures et luxations de l'astragale. Revue de 359 cas. *Acta Orthop Belg* 1983 ; 49 : 652-89
15. Buckingham WW : Subtalar dislocation of the foot. *J Trauma* 1973 ; 13 : 753-65
16. Carret JP, Bejui J, Fischer LP, Herzberg G, Crochet J,

Schnepp J : Luxations sous-astragaliennes et médio-tarsiennes.
Lyon, Soc Chir, 1981 : 226-7

17. Parkes JC : Injuries of the hindfoot.
Clin Orthop Rel Res 1977 ; 122 : 28-36

18. Jourdain R, Husson JL, Masse A : Les luxations sous-
astragaliennes internes. A propos de 14 cas.
Cinésiologie 1983 ; 22 : 106-7

Correspondance et tirés à part :

R. MAES
Chaussée de Bruxelles 321
6042 Lodelinsart

Travail reçu le 30 janvier 2003 ; accepté dans sa version définitive le 25 juin 2003.