

Hassan Sadri, Jacques Ménétrety, Daniel Fritschy

Clinique et policlinique d'orthopédie et de chirurgie de l'appareil moteur,
Hôpitaux universitaires de Genève

L'association inhabituelle d'une fracture de jambe et du col de l'astragale chez le skieur de compétition

Résumé

L'association de plusieurs fractures d'un membre est inhabituelle, particulièrement chez le skieur de compétition. Il faut être vigilant et les dépister. Nous rapportons le cas d'une skieuse de haut niveau présentant une fracture transverse du tiers moyen de la jambe associée à une fracture ipsi-latérale *in situ* du col de l'astragale. Après traitement chirurgical adéquat de la fracture de jambe et un traitement par immobilisation plâtrée de la fracture de l'astragale, l'évolution est favorable sur le plan osseux. Néanmoins, malgré la guérison osseuse, il persiste une symptomatologie douloureuse, liée à la lésion concomitante des tissus mous.

Summary

We report the case of a professional alpine skiing woman, member of the Swiss Ski Team, who sustained mid-diaphyseal transverse tibial and fibula fractures in association with an ipsi-lateral Hawkins type 1 talus fracture. This fracture combination is uncommon in trauma as well as in sports. After ORIF of the tibial fracture and immobilization of the talus fracture, bone fractures healed with no complication. However, the return to sport has been difficult and characterized by persistent pain in the posterior compartment of the leg due to initial muscle injuries.

Schweizerische Zeitschrift für «Sportmedizin und Sporttraumatologie» 48 (1), 12–14, 2000

Introduction

Les premières séries importantes rapportant l'épidémiologie des lésions du skieur sont américaines [2-4]. Earle et coll. [2] évaluent l'incidence de ces lésions à 7,6 lésions par 1000 journées de ski entre 1952 à 1957. Environ vingt ans plus tard, Tapper [4] rapporte en 1978 un taux en dessous de 3 lésions par 1000 journées de ski. En effet, l'amélioration technique de l'équipement du skieur, notamment l'introduction des souliers à coque haute et les fixations de ski performantes, a nettement contribué à la diminution de ces lésions du membre inférieur [6] dites liées à l'équipement (LEER: lower extremity equipment related).

Malgré cette amélioration dans la sécurité, on peut noter chez le skieur de compétition, qui est à la recherche de performances exceptionnelles et qui est ainsi soumis à des contraintes de plus en plus importantes, des lésions graves. Pour illustrer ceci, nous rapportons le cas inhabituel d'une skieuse de haut niveau, qui présente une fracture transverse du tiers moyen de la jambe associée à une fracture ipsi-latérale du col de l'astragale.

Présentation du cas

Il s'agit d'une skieuse de l'Equipe Nationale Suisse de 22 ans, victime d'une chute à l'arrivée. Le mécanisme décrit est le suivant: un début de grand écart des membres inférieurs, puis une rotation autour du membre inférieur gauche de 180° associée à une flexion de la hanche, du genou et de la cheville avec une importante charge axiale. La course se finit en glissant en marche arrière. D'emblée la skieuse constate une impotence fonctionnelle de son membre inférieur gauche avec des douleurs importantes de la jambe et de la cheville. A noter que les boucles de ses souliers étaient bien serrées et qu'elles ne se sont pas ouvertes lors de la chute.

A l'examen clinique, elle présente une hypoesthésie plantaire mais les loges musculaires sont souples. Le bilan radiologique initial a révélé une fracture transverse de la jambe gauche (*fig. 1*) et la patiente nous est transférée pour le traitement chirurgical. Lors de l'intervention, on pratique un enclouage centro-médullaire alésé et

verrouillé du tibia (*fig. 2*). On constate, lors de la mise en place d'une des vis de verrouillage sous amplificateur de brillance, un trait vertical fortement suspect du col de l'astragale. Après l'enclouage, des radiographies du pied confirment la présence d'une fracture du col de l'astragale *in situ* de type Hawkins I. Un traitement par immobilisation plâtrée est instauré. Un CT-scan confirme cette fracture *in situ* (*fig. 3*).

A 12 semaines, les deux fractures ont consolidé (*fig. 4*) et à 4 mois de l'accident, la patiente entreprend une reprise de l'entraînement léger. En fait, la reprise de l'entraînement intense n'est possible qu'au 10^e mois postopératoire. Cliniquement, les troubles sensitifs plantaires ont disparus. Néanmoins, il persiste, malgré la consolidation, des douleurs au niveau de la fracture du péroné ainsi que des douleurs du mollet liées à la cicatrisation des tissus mous de la jambe.

Discussion

Contrairement aux lésions du membre supérieur, l'incidence des lésions du membre inférieur a nettement diminué depuis le début des années 70 [1,7]. Alors que l'incidence des lésions du membre supérieur ne s'est pas modifiée, l'incidence des lésions du membre inférieur a diminué de 53%. Cette amélioration est surtout due à une diminution de 87% des lésions se situant en dessous du genou [1,5]. Un équipement technique plus adapté explique cette évolution favorable des lésions du membre inférieur. En effet, les souliers de ski à coque rigide et haute permettent de protéger efficacement la cheville en diminuant l'incidence des lésions de 92% [1,7]. L'amélioration des fixations de ski explique la diminution des fractures du tibia de plus de 80% depuis le début des années 70 [1]. Malheureusement, le taux des lésions du genou reste élevé. Effectivement, elles constituent 20 à 36% de toutes les lésions dues à la pratique du ski. L'équipement actuel du skieur permet donc de protéger efficacement les structures au-dessous du genou, mais l'énergie lésionnelle doit alors se dissiper dans le genou lui-même [1].

Malgré ces améliorations dans l'équipement, des lésions sévères sont observées même en dessous du genou comme illustré dans le cas rapporté. Le compétiteur est, en effet, soumis à des contraintes



Figure 1: Fracture du tibia et du péroné gauche.



Figure 2: Radiographie après ostéosynthèse de la fracture du tibia.

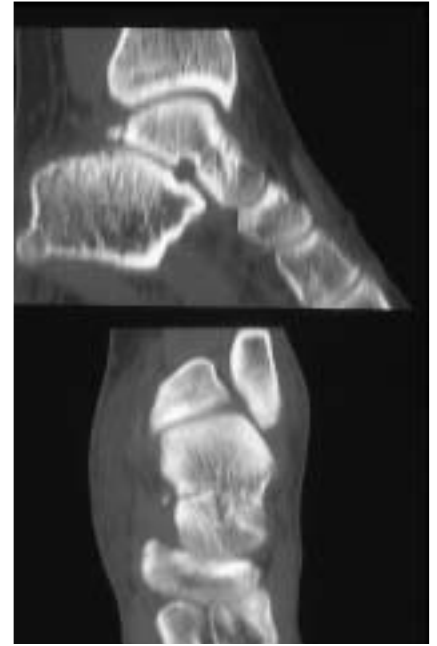


Figure 3: CT-scanner de la fracture *in situ* du col de l'astragale gauche.



Figure 4: Guérison radiologique des fractures 3 mois après l'opération.

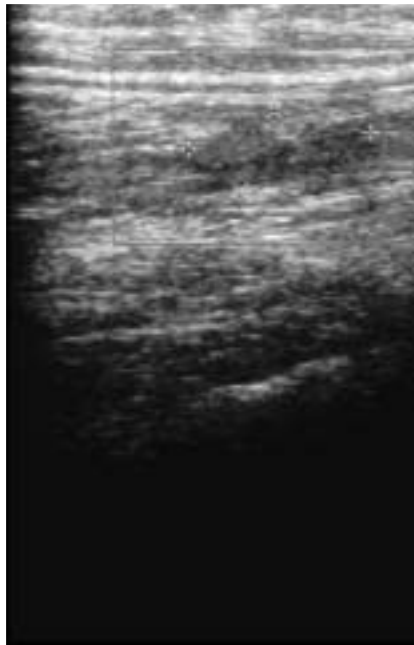


Figure 5: Image ultrasonographique de cicatrice musculaire siégeant dans le chef externe du muscle gastrocnémien gauche.

exceptionnelles et donc plus exposé que la population sportive moyenne.

Par ailleurs, chez le sportif, la plupart des fractures de jambe sont isolées. Peu de fractures concomitantes sont décrites dans la littérature. Quand une fracture de jambe est associée à d'autres lésions de l'appareil moteur à proximité, la détection de ces dernières est difficile car souvent tout le membre est douloureux. Néanmoins, il est impératif de détecter ces lésions le plus rapidement possible pour instaurer le traitement adéquat. Cette catégorie de patients est souvent jeune et a des exigences locomotrices bien au-dessus de la moyenne.

Alors que les lésions osseuses ont consolidé chez cette sportive de haut niveau, on note des douleurs du mollet invalidant sa pratique

sportive et dues à la lésion des tissus musculaires de la loge postérieure de la jambe. Les lésions graves du tissu musculaire, telles que lors de traumatisme à haute énergie, peuvent donner lieu à des cicatrices fibreuses denses et douloureuses (fig. 5). Celles-ci interfèrent significativement sur la reprise de l'activité sportive. Leur dépistage et leur traitement doivent être optimisés dès la première heure, même en cas de lésion concomitante sévère. En effet, ce sont souvent les lésions des tissus musculaires et nerveux qui conditionnent le résultat final après un traumatisme sévère chez le sportif.

Conclusion

Les lésions concomitantes de l'appareil moteur chez le sportif sont peu fréquentes. Il convient de les rechercher, lors d'accident à haute énergie, pour instaurer le plus rapidement possible le traitement adéquat et ainsi éviter des complications iatrogènes lors de la prise en charge initiale sur le terrain. Alors que les lésions osseuses guérissent avec le traitement adéquat, les lésions des tissus mous, peuvent, même après cicatrisation rester longtemps symptomatiques chez le sportif de haut niveau.

Correspondance:

Jacques Ménétrey, Clinique et policlinique d'orthopédie et de chirurgie de l'appareil moteur, Hôpital Cantonal Universitaire de Genève, 24, rue Micheli-du-Crest, CH-1211 Genève 14, téléphone: +41 22 372 79 08, fax: +41 22 372 77 99, E-Mail: jacques.menetrey@hcuge.ch

Bibliographie

- 1 Hunter E.R.: Skiing injuries. *Am. J. Sports Med.* 27: 381–389, 1999.
- 2 Earle A.S., Moritz J.R., Saviers G.B.: Ski injuries. *JAMA*, 180: 285–288, 1962.
- 3 Moritz J.R.: Ski injuries. *Am. J. Surg.* 98: 493–505, 1959.
- 4 Tapper E.M.: Ski injuries from 1939 to 1976: The sun valley experience. *Am. J. Sports Med.* 6: 114–121, 1978.
- 5 Deibert M.C., Aronson D.D. et al.: Skiing injuries in children, adolescents, and adults. *J. Bone Joint Surg. Am.* 80 (1): 25–32, 1998.
- 6 Zucco P.: [Effect of equipment on current ski injuries, their development in the last 20 years and their prevention]. *Schweiz. Z. Med. Traumatol.* 1: 8–12, 1994.
- 7 Warme W.J., Feagin J.A. et al.: Ski injury statistics, 1982 to 1993, Jackson Hole ski resort. *Am. J. Sports Med.* 23: 597–600, 1995.