

Blessures sportives au pied

Max Handschin

Spécialiste FMH en Médecine générale, Gelterkinden



Quintessence

- Les blessures sportives au pied les plus fréquentes sont les distorsions de la malléole externe avec élongation ou rupture de l'appareil ligamentaire externe; la plupart de ces lésions sont aujourd'hui traitées de manière conservatrice. Si le traitement est conduit correctement (immobilisation, fixation externe et rééducation musculaire), les chances de guérison sont bonnes, même dans les cas de rupture ligamentaire.
- Les fractures des malléoles, des métatarsiens ou du tarse, plus rares, doivent cependant être évoquées et recherchées si l'examen clinique le justifie.
- On peut s'attendre à des blessures tendineuses au niveau de la malléole externe et du tendon d'Achille, lésions qui peuvent passer inaperçues.
- Les douleurs plantaires, bien que réfractaires au traitement, évoluent favorablement à long terme.

Summary

Foot injuries in sport

- *Sprains of the lateral malleolus are the most frequent foot injuries sustained in sport. Nowadays they are usually treated conservatively. Even in cases of rupture, good results can be expected with non-surgical treatment such as rest, braces and ankle strengthening exercises.*
- *Fractures of the malleolar, metatarsal or tarsal bones are less frequent. Where pain is reported in typical areas such fractures should be expected and searched for accordingly.*
- *The likeliest tendon injuries are to the lateral malleolus and the Achilles tendon, but they can be easily overlooked.*
- *While therapy for pain in the planta pedis is tedious, the long-term results are usually good.*

Introduction

Les blessures au pied figurent en première place dans presque toutes les statistiques des blessures sportives. Le pied est fortement sollicité dans la plupart des activités sportives, et les blessures aiguës ou les surcharges chroniques sont fréquentes.

Chez les sportifs professionnels, les tissus s'adaptent à un accroissement progressif de la mise en charge et finissent par soutenir des efforts étonnants. Une surcharge ne se produit alors plus que dans les cas où le sportif s'entraîne trop longtemps aux limites supérieures de ses capacités ou ne s'accorde pas le temps nécessaire pour récupérer.

Les surcharges sont plus fréquentes chez les adeptes des sports de loisirs, car les progrès de

la vie moderne ont grandement réduit nos efforts physiques quotidiens, et le sport est souvent lié à un accroissement trop rapide ou trop élevé des forces agissant sur les tissus. A cela s'ajoute que l'intensité d'entraînement de certains sportifs de loisirs a pris une ampleur qui était autrefois l'apanage des professionnels. Des efforts extrêmes sont tentés, susceptibles de pousser le corps à la limite de ses capacités (marathon alpin, gigathlon, 24 heures de marche, etc.). De tels efforts conduisent inévitablement à la fatigue et à l'épuisement musculaire. L'efficacité protectrice de la musculature sur les articulations et les ligaments diminuant avec la durée de mise en charge, les efforts extrêmes entraînent irrémédiablement une surcharge, avec toutes ses conséquences.

Distorsion de la cheville (entorse)

L'entorse est sans nul doute la blessure la plus fréquente chez les sportifs. Les lésions traumatiques peuvent être diverses:

Blessures d'un ligament de la malléole externe


Au premier plan, on trouve une élongation ou une rupture du ligament talo-fibulaire antérieur, soit isolée, soit associée à une lésion du ligament calcanéo-fibulaire (fig. 1 ). Une lésion isolée du ligament calcanéo-fibulaire est plus rare. Une lésion du ligament talo-fibulaire dorsal postérieur n'est pratiquement jamais isolée, elle est presque toujours associée à des lésions des deux autres structures ligamentaires externes. Le sportif se plaint typiquement de s'être «tordu» le pied, avec pour conséquence une instabilité de la cheville comme si «quelque chose s'était



Figure 1
Elongation ou rupture du ligament talo-fibulaire antérieur, soit isolée, soit associée à une lésion du ligament calcanéo-fibulaire.

déchiré», ou rapporte un claquement sonore avec douleurs au niveau de la malléole externe et lors de la mise en charge.

Diagnostic


Dans la phase aiguë, quand l'hématome est frais, une inspection de la région blessée peut indiquer la structure lésée et l'étendue du traumatisme. Souvent, il est encore possible à ce stade de faire la distinction entre une atteinte ligamentaire simple ou double, ce qui a son importance pour le traitement et le suivi. A un stade ultérieur, l'œdème est souvent diffus et étendu, et c'est alors la palpation qui est le plus à même de nous renseigner. La palpation soigneuse de la région blessée demeure la plus importante des méthodes d'examen dans la pratique. Ainsi, le point maximum de douleur à la pression est généralement situé au-dessus des structures ligamentaires blessées. On peut également vérifier l'existence d'un déplacement antérieur de l'astragale (fig. 2 ) sur un appareil ligamentaire fraîchement blessé, ce qui se pratique de préférence chez le patient assis, l'instabilité astragaliennne étant plus aisément perceptible et visible dans cette position. La rupture du ligament talo-fibulaire antérieur s'en trouvera éventuellement confirmée. La recherche d'un varus forcé est douloureuse dans la phase initiale et doit pour cette raison être reportée à plus tard.



Figure 2
Diagnostic du déplacement antérieur de l'astragale.

Indications à une radiographie de la malléole:


L'arête osseuse dorsale de la malléole interne ou externe est douloureuse.
Le patient ne peut plus mettre le pied en charge ou ne peut plus faire quatre pas dans le cabinet.

Indications d'une radiographie du métatarses:

Douleur à la pression à la base du 5^e métatarsien.
Douleur à la pression au-dessus de l'os naviculaire.
Incapacité du patient de porter des charges ou de faire quatre pas.




Figure 3
«Règles d'Ottawa pour le pied» [1].

La palpation des crêtes péronière et tibiale dorsales dans leur tiers distal (cf. «Règles d'Ottawa pour le pied» [1]) peut renseigner sur l'existence d'une fracture de la malléole externe, d'une rupture de la gaine tendineuse d'un muscle péronier ou d'une fracture de la malléole interne. Si la palpation est peu douloureuse et que le pied peut être mis en charge normalement, une fracture est pratiquement exclue, et on peut même renoncer à une radiographie (fig. 3 )

Traitement

Les premiers soins s'effectuent comme jusqu'ici selon le protocole RICE, pour Rest (repos) – Ice (glace) – Compression – Elevation (élévation), même si l'application de glace est depuis peu sujette à controverse. Celle-ci apporte toujours un soulagement bienvenu de la douleur durant la première phase consécutive au traumatisme et empêche la lésion d'enfler démesurément. Après exclusion d'éventuelles blessures associées (fracture, lésion du cartilage, luxation du tendon péronier, élongation de la gaine du tendon péronier), le traitement est essentiellement conservateur: décharge, au besoin immobilisation, appui sur des béquilles dans la phase de douleur aiguë, instauration rapide d'une thérapie fonctionnelle sur deux à six semaines. Dans les atteintes ligamentaires simples, un bandage, une attelle Aircast® ou une stabilisation équivalente peuvent suffire. Si l'on est clairement en présence d'une atteinte ligamentaire double, une chaussure stabilisatrice ou un système de stabilisation plus puissant est une solution sûre durant la phase de guérison. Les mesures ultérieures comprennent la thérapie physique, l'entraînement des propriocepteurs des muscles du mollet et la rééducation par des exercices adaptés, éventuellement soutenus au début par un bandage auto-adhésif. Chez les patients ayant une anamnèse d'entorses répétées ou de ruptures ligamentaires, la suite du traitement sera plus agressive et comprendra une rééducation physiothérapeutique intensive et contrôlée pour assurer un pronostic favorable. Un traitement chirurgical primaire devra être envisagé pour les entorses récidivantes; cette option sera la règle dans les traumatismes complexes de l'appareil ligamentaire, les blessures cartilagineuses ou osseuses associées et la syndesmose antérieure, ainsi que chez les sportifs de compétition pour d'autres raisons.

Fractures de la cheville

Une entorse nécessite souvent la réalisation d'une radiographie pour exclure une fracture éventuelle. Les fractures les plus fréquentes sont celles de la malléole externe, fractures que l'on classe selon la hauteur en types Weber A, B et C, auxquels s'ajoute une forme particulière, la fracture de Maisonneuve (fig. 4 )

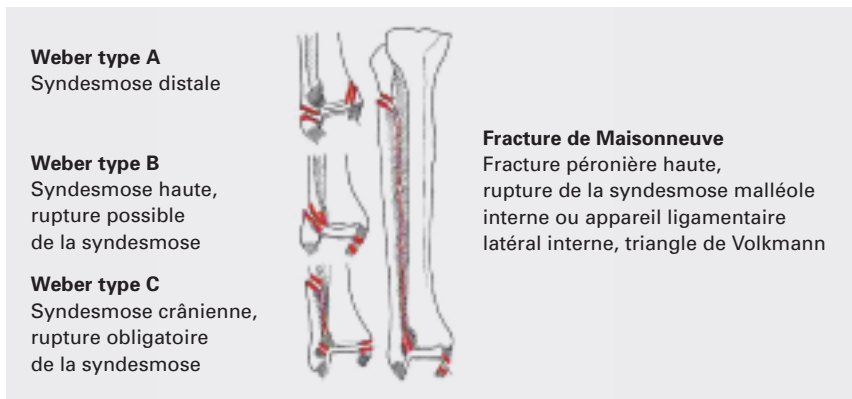


Figure 4
Classification des fractures malléolaires.

Il est important à cet égard de tenir compte des lésions associées du cartilage qui peuvent se produire dans toutes ces formes de fracture. Le risque d'arthrose secondaire post-traumatique est plus élevé lorsque la fracture s'accompagne de lésions cartilagineuses de l'astragale et du pilon tibial. La rupture de la syndesmosse n'est pas déterminante, raison pour laquelle une classification en fractures simples, bimalléolaires et trimalléolaires serait tout aussi judicieuse [2].

Il n'est pas rare que des fractures de l'astragale ou du calcanéum passent inaperçues, notamment celles du col de l'astragale, quand elles ne s'accompagnent d'aucune dislocation (fig. 5). Dans la fracture du calcanéum, l'angle dit «de Böhler» est un élément potentiellement utile pour l'analyse de la radiographie (fig. 6). Un autre traumatisme assez fréquent, qui échappe souvent au diagnostic radiologique, est une blessure typique de snowboard: il s'agit de la fracture de l'apophyse externe de l'astragale, résultant d'un cisaillement de cet os à la suite d'efforts rotatifs intenses et d'atterrissages où s'exercent de puissantes forces axiales et rotatoires.

Fractures du tarse

Les fractures du tarse sont difficiles à visualiser par radiographie, aussi est-il important de procéder à un examen clinique précis du tarse pour décider de l'utilité éventuelle d'un examen complémentaire par scintigraphie, tomodensitométrie ou IRM. Les fractures tarsiennes de stress touchent le plus souvent l'os naviculaire. L'atteinte de l'os naviculaire constitue aujourd'hui une indication à la chirurgie. Les autres fractures du tarse peuvent être traitées de manière conservatrice.

Luxation du tendon péronier

Une autre blessure possible associée aux distorsions est la luxation du tendon péronier: un déchirement ou une élongation du rétinaculum supé-

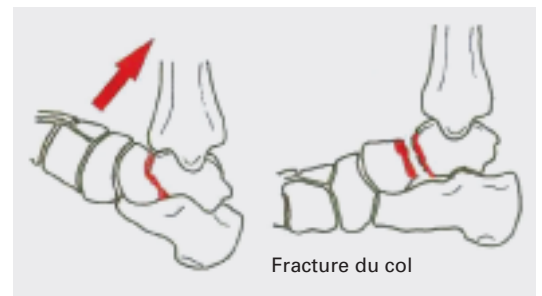


Figure 5
Fracture du col de l'astragale sans dislocation.

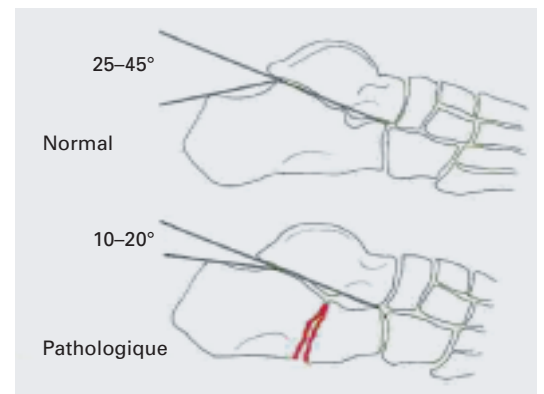



Figure 6
L'angle dit «de Böhler» dans une fracture du calcanéum.







Figure 7
Eversion et extension dorsale du pied contre résistance: glissement des faisceaux du tendon sur la malléole externe.

rieur fait sortir de leur logement les faisceaux du tendon péronier, qui glissent alors vers l'avant sur la pointe de la malléole externe. Cet accident se produit surtout lors d'une forte éversion/extension dorsale (par ex. tentative de se «rattraper» dans un violent effort musculaire lors d'une chute en arrière en chaussures de ski). On confirme le diagnostic en effectuant une éversion et une extension dorsale du pied contre résistance et en vérifiant au toucher le glissement des faisceaux du tendon sur la malléole externe (fig. 7).

Fractures du métatarse

Lors d'une supination forcée, la traction du tendon du muscle court péronier peut provoquer une fracture par avulsion osseuse à la base du 5^e métatarsien (fig. 8 ). Pratiquement toutes ces fractures peuvent être traitées de façon conservatrice par le port d'une chaussure stabilisatrice ou d'une semelle rigide [3].

Elles doivent être distinguées de la fracture de Jones (fig. 9 ), qui correspond à une vraie fracture de fatigue métadiaphysaire du 5^e métatarsien. Aujourd'hui, son traitement est pratiquement toujours chirurgical, mais les évolutions difficiles ne sont pas rares. La mise en charge peut souvent être initiée avant la consolidation radiologique.

L'effort excessif peut provoquer une fracture de fatigue, en général du 2^e au 5^e métatarsien ou du tarse («fracture de marche»). Souvent, le diagnostic est difficile du fait que la ligne de fracture n'est pas visible sur les premières radiographies, et que seule la réaction du périoste aboutissant à la formation d'un cal (fig. 10 ) ou une scintigraphie positive (fig. 11 ) permettent de diagnostiquer la fracture. Une variante possible, mais plus coûteuse, est l'IRM du pied, qui permet un diagnostic précoce (fig. 12 ). Ces fractures de fatigue peuvent pratiquement toutes être traitées de façon conservatrice.

D'autres fractures des métatarsiens résultent généralement d'un traumatisme direct, par exemple dans les sports de ballon, quand des joueurs se frappent mutuellement le pied. A part les fortes dislocations qui imposent un traitement chirurgical, ces fractures répondent très bien à un traitement conservateur: décharge dans la phase initiale, stabilisation externe modérée (semelles rigides, Softcast, bandages auto-adhésifs) et mise en charge fonctionnelle précoce.

Problèmes de tendon d'Achille et douleurs de l'arrière-pied

La forme la plus impressionnante de blessure du tendon d'Achille est la rupture: le claquement typique entendu au début, souvent perceptible



Figure 8
Fracture par avulsion osseuse à la base du 5^e métatarsien.

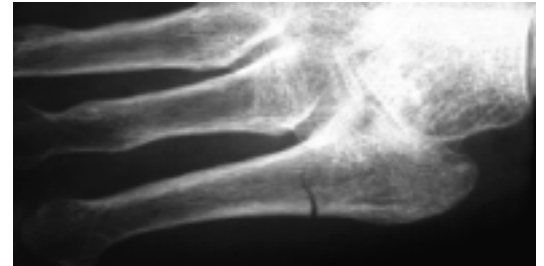




Figure 9
La fracture de Jones.



Figure 10
Image radiographique du cal osseux.



Figure 11
Un «hot spot» en scintigraphie. Fracture de fatigue de l'os naviculaire du pied.

par l'entourage, et la douleur à l'endroit de la rupture laissent peu de doute sur la nature de la blessure. Le creux encore palpable dans la phase initiale (fig. 13 ) est rapidement rempli par un hématome. Deux tests sont ensuite utilisés pour confirmer le diagnostic: le test de Thompson (absence d'extension de la cheville à la compression du mollet) (fig. 14 ) et l'incapacité de se tenir debout sur les orteils. Le diagnostic se complique en cas de rupture partielle: une IRM est indiquée lorsqu'un tel tableau est soupçonné. Les problèmes chroniques du tendon d'Achille peuvent être dus à une tendinose ou à une pathologie tendineuse périphérique avec modification des tissus annexes, mais on observe relativement souvent des déséquilibres musculaires entre les muscles soléaire et gastrocnémien, ainsi que des troubles du contrôle ligamentaire du calcanéum dus à une instabilité des ligaments péroniers. Une bursite (sous-achillienne ou calcanéenne) peut causer des douleurs chroniques, surtout s'il existe des altérations du calcanéum (exostose de Haglund, éperon calcanéen, modifications de l'apophyse calcanéenne postérieure). Parfois aussi, une compression du nerf tibial («syndrome du tunnel tarsien») ou du rameau calcanéen du nerf sural provoque des douleurs au talon. D'autre part, un pincement de l'os trigone (noyau apophysaire à la face postérieure de l'astragale), notamment après des distorsions, peut expliquer des douleurs à l'arrière-pied. Il n'est pas rare que des douleurs rebelles au talon s'avèrent être des symptômes radiculaires d'une hernie discale, les premiers signes d'une polyarthrite rhumatoïde ou d'une maladie de Reiter, ou encore les premières manifestations d'une goutte ou d'une pseudo-goutte.

Douleurs plantaires

Les douleurs au talon ou à la plante du pied représentent un autre problème fréquent chez les sportifs. Dans l'esprit du public, l'aponévrose



Figure 12
Diagnostic précoce par IRM.



Figure 13
Dépression visible après rupture du tendon d'Achille (reproduction avec la permission de Prof. Jörg Jerosch, Neuss [6]).

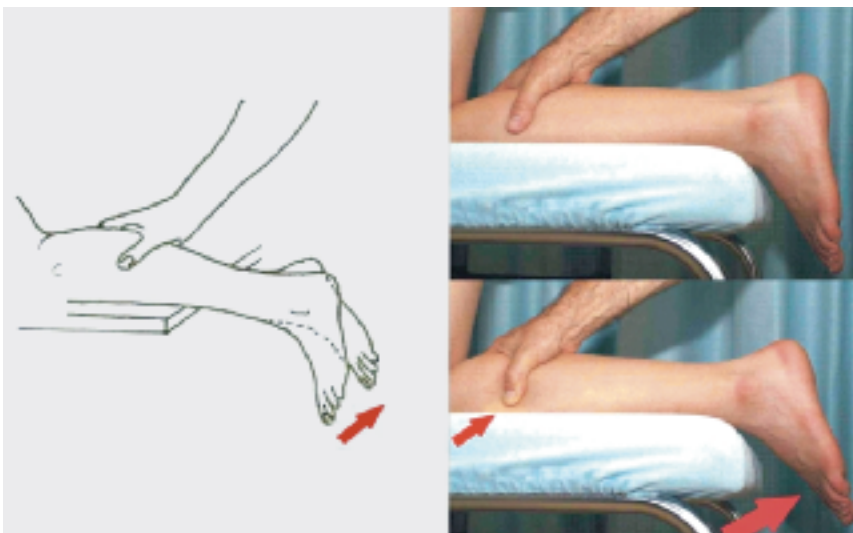


Figure 14
Test de Thompson.

plantaire est souvent assimilée à la présence d'un éperon calcanéen, mais la découverte d'un tel éperon est souvent fortuite, et sa présence est retrouvée dans 25% des pieds non symptomatiques. En fait, la douleur est due à une inflammation chronique dégénérative, la fasciite plantaire, plus fréquente chez les personnes qui ont les pieds plats ou les pieds creux. L'examen diagnostique montre une douleur à la pression au niveau de la tubérosité calcanéenne, à l'insertion du fascia plantaire et de la musculature plantaire. L'extension du fascia plantaire et du triceps sural

et l'administration d'AINS pendant une à trois semaines avec mise au repos du pied donnent de bons résultats. Ces mesures pourront être soutenues par des traitements locaux par ultrasons, laser, froid, pansements d'onguents ou thérapie par ondes de choc. Les injections de stéroïdes peuvent être utiles, mais doivent être utilisées avec retenue. Aussi peu gratifiante que soit la démarche thérapeutique, il est rassurant de savoir que pratiquement tous les patients sont asymptomatiques après un à deux ans, quel que soit le traitement appliqué.

Références

- 1 Ottawa Health Research Institute (OHRI). Ottawa Ankle Rules. For ankle injury radiography. Ottawa: Loeb Health Research Institute at the Ottawa Hospital; 1999 (Stiell IG, McKnight RD, Greenberg GH, et al. Implementation of the Ottawa Ankle Rules. JAMA. 1994;271:827–32). Available from: www.ohri.ca/programs/clinical_epidemiology/OHDEC/ankle_rule/default.asp.
- 2 Lorez LG, Hintermann B. Bedeutung von Begleitverletzungen bei Malleolarfrakturen. Unfallchirurg. 1999;102:949–54.
- 3 Gösele A, Schulenburg J, Ochsner PE. Frühfunktionelle Behandlung der Metatarsale-V-Basisfraktur mit Stabilschuh. Early functional treatment of the base of the fifth metatarsal bone with an orthopedic boot. Swiss Surg. 1997;3:81–4.
- 4 Joneleit M, Segesser B. Achillodynie – Differenzialdiagnose und Behandlungskonzepte. Orthopädie-Technik. 2003;8: 550–61.
- 5 Wexler MD. The injured ankle. Am Fam Physician. 1998; 57(3):474–8. Available from: www.aafp.org/afp/980201ap/wexler.html.
- 6 Jerosch J. Sportmedizin-Kompandium. Available from: www.gvle.de/kompandium.

Correspondance:
Dr Max Handschin
Mühlegasse 7
CH-4460 Gelterkinden
max.handschin@hin.ch