

Une radiographie apparemment rassurante : la fracture de fatigue

Nicolas Eber, D. Mainard

DANS MÉDECINE ET CHIRURGIE DU PIED 2020/4 Vol. 36 , PAGES 112 À 113
ÉDITIONS JLE

ISSN 0759-2280

DOI 10.3166/mcp-2021-0063

Date de mise en ligne : 11/10/2024

Article disponible en ligne à l'adresse

<https://stm.cairn.info/revue-medecine-et-chirurgie-du-pied-2020-4-page-112?lang=fr>



Découvrir le sommaire de ce numéro, suivre la revue par email, s'abonner...
Scannez ce QR Code pour accéder à la page de ce numéro sur Cairn.info.



Distribution électronique Cairn.info pour JLE.

Vous avez l'autorisation de reproduire cet article dans les limites des conditions d'utilisation de Cairn.info ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Détails et conditions sur cairn.info/copyright.

Sauf dispositions légales contraires, les usages numériques à des fins pédagogiques des présentes ressources sont soumises à l'autorisation de l'Éditeur ou, le cas échéant, de l'organisme de gestion collective habilité à cet effet. Il en est ainsi notamment en France avec le CFC qui est l'organisme agréé en la matière.

Une radiographie apparemment rassurante : la fracture de fatigue

An Apparently Reassuring X-ray

E. Bernard · D. Mainard

© Lavoisier SAS 2021

Rappel de l'histoire clinique (parue dans le numéro précédent)

M. Gérard D., 63 ans, consulte pour des douleurs de la cheville gauche.

Selon l'interrogatoire, celles-ci évoluent depuis près de huit mois. On retrouve dans les semaines précédant l'apparition des douleurs une sollicitation mécanique importante avec port de charges répétées dans le cadre de travaux de bâtiment.

Parallèlement, le patient a présenté des douleurs de la hanche gauche, qui ont justifié une arthroplastie, avec d'excellentes suites.

Dans le cadre de la rééducation, le patient a repris la marche, ce qui a relancé les douleurs qui avaient un peu diminué. Néanmoins, le patient s'est efforcé de maintenir régulièrement des marches de deux heures environ malgré la persistance des douleurs, espérant qu'ainsi les choses allaient s'améliorer, ce qui ne fut pas le cas.

L'examen clinique retrouve une cheville discrètement augmentée de volume, sans aspect inflammatoire. La flexion extension est normale. La palpation retrouve une douleur au bord antérieur du cou-de-pied, plus au niveau tibial distal que véritablement en regard de l'interligne articulaire.

Un bilan radiographique de la cheville de face, de profil en charge, est pratiqué lors de l'examen (Fig. 1).

Quel est votre diagnostic ? Une fracture de fatigue

Les fractures de fatigue sont définies comme des lésions osseuses ne résultant pas d'un traumatisme aigu.

Les premiers cas historiques ont été décrits en 1855 et intéressaient les fractures de la base du cinquième métatar-

sien chez de jeunes soldats prussiens au décours de longues marches : *the march fracture* [1].

On différencie les fractures de fatigue, qui sont la conséquence de microtraumatismes répétés sur un os normal (patient jeune), des fractures par insuffisance osseuse, secondaires à une contrainte physiologique « normale » sur une architecture osseuse anormale (patients âgés) [2].

Les causes de ces fractures de fatigue sont multifactorielles, mais l'ostéoporose, la carence en vitamine D, la corticothérapie au long cours, la prise de biphosphonate, l'intoxication alcoolique et/ou tabagique, un faible indice de masse corporelle (IMC) et le sexe féminin sont des facteurs de risque habituels retrouvés dans la littérature [3].

Il a également été débattu du rôle des inhibiteurs de la pompe à protons dans l'absorption du calcium et leur implication dans la survenue des fractures de fatigue [4].



Fig. 1 Bilan radiographique

E. Bernard (✉) · D. Mainard

Service de chirurgie orthopédique, traumatologique et arthroscopique, hôpital Central, CHRU de Nancy, avenue de Lattre-de-Tassigny, F-54000 Nancy, France
e-mail : e.bernard@chru-nancy.fr

Tableau 1 Classification de l'image IRM des fractures de contrainte selon GMACHOWSKA AM [5]	
Grade of stress injury	MRI findings
0	No abnormality
1	Presence of periosteal oedema only
2	Periosteal and bone marrow oedema
3	Grade 2 and cortical abnormalities
4	Grade 3 and fracture line

Histologiquement, on retrouve une augmentation de l'activité ostéoclastique comparativement à l'activité ostéoblastique.

Les sites les plus touchés sont le tibia (33 %), les os du tarse (20 %), les métatarsiens (20 %), le fémur (11 %), la fibula (7 %) et le pelvis (7 %).

L'imagerie a progressé depuis plusieurs années, l'IRM a supplanté la scintigraphie dans le cadre du diagnostic de fracture de fatigue avec une sensibilité à 100 %. Les images typiques sont une ligne en hyposignal en T1 avec un hypersignal des tissus périlésionnels en séquence STIR. Une classification a été établie pour grader les fractures de fatigue [5] (Tableau 1).

L'échographie peut montrer l'hématome périfracturaire lors de la phase aiguë.

La prise en charge consensuelle dans un premier temps est non chirurgicale. Une décharge simple est préconisée pendant six à huit semaines. Éventuellement, une immobilisation par une botte en résine peut être justifiée. La disparition de la douleur à l'appui est un bon signe de guérison. Une remise en charge est effectuée progressivement ainsi que la pratique du sport.

La thérapie par ultrason a fait l'objet de nombreuses études, mais elle n'a pas prouvé son efficacité [6,7].

Pour les patients sportifs professionnels ou en cas de pseudarthrose, une prise en charge chirurgicale peut être proposée [8,9].

La prévention est également un aspect à ne pas négliger [10].

Conclusion

Face à une douleur « osseuse » dans un contexte de surmenage physique ou sportif ou un contexte d'os fragile, il faut penser à une fracture de fatigue, surtout si le bilan radiographique est immédiatement négatif.

Liens d'intérêts : les auteurs déclarent ne pas avoir de lien d'intérêt.

Références

- Breithaupt : Historyofmedicine.com [Internet]. [cité 18 nov. 2020]. Disponible sur : <https://www.historyofmedicine.com/author/d/breithaupt>
- Matcuk GR, Mahanty SR, Skalski MR, et al (2016) Stress fractures: pathophysiology, clinical presentation, imaging features, and treatment options. *Emerg Radiol* 23:365–75
- Breer S, Krause M, Marshall RP, et al (2010) Stress fractures in elderly patients. *Int Orthop* 36:2581–7
- Schinke T, Schilling AF, Baranowsky A, et al (2009) Impaired gastric acidification negatively affects calcium homeostasis and bone mass. *Nat Med* 15:674–81
- Gmachowska AM, Żabicka M, Pachon R, et al (2018) Tibial stress injuries — location, severity, and classification in magnetic resonance imaging examination. *PJR* 83:471–81
- Mollon B, da Silva V, Busse JW, et al (2008) Electrical stimulation for long-bone fracture-healing: a meta-analysis of randomized controlled trials. *J Bone Joint Surg Am* 90:2322–30
- Rue JPH, Armstrong DW, Frassica FJ, et al (2004) The effect of pulsed ultrasound in the treatment of tibial stress fractures. *Orthopedics* 27:1192–5
- Chaudhry ZS, Raikin SM, Harwood MI, et al (2019) Outcomes of surgical treatment for anterior tibial stress fractures in athletes: a systematic review. *Am J Sports Med* 47:232–40
- Zbeda RM, Sculco PK, Urch EY, et al (2015) Tension band plating for chronic anterior tibial stress fractures in high performance athletes. *Am J Sports Med* 43:1712–8
- Patel DS, Roth M, Kapil N (2011) Stress fractures: diagnosis, treatment, and prevention. *Am Fam Physician* 83:39–46