

Mise au point

Fractures de fatigue de la base du 5^e métatarsien chez le footballeur

Physiopathologie, diagnostic et traitement

X. JACQUOT⁽¹⁾, T. KRUPPA⁽¹⁾, J.-C. POULHES⁽²⁾, J.-H. JAEGER⁽¹⁾

(1) Service d'Orthopédie du Genou, du Rachis et de Traumatologie du Sport. Pavillon Chirurgical B, Hôpital Civil, 67000 Strasbourg.

(2) Cabinet Médical Château Galland Clinique Saint-Vincent 25000 Besançon.

RÉSUMÉ

Les fractures de fatigue représentent 5 à 10 % des fractures du sportif. La base du 5^e métatarsien est régulièrement concernée chez les footballeurs. Après une analyse physiopathologique et clinique de ces dernières, nous rapportons notre attitude thérapeutique. Nous préconisons, contrairement à la plupart des autres localisations des fractures de contrainte, une prise en charge chirurgicale systématique. En effet, le taux d'échec relativement important du traitement orthopédique de ces lésions ne nous semble pas compatible avec l'attente de patients jeunes et sportivement motivés. Nous réalisons une ostéosynthèse de la base de M5 par plaque vissée afin de garantir une reprise rapide de l'appui et une sécurité maximale de consolidation.

Mots-clés : fractures de fatigue, fractures de contrainte, base du 5^e métatarsien, sport.

SUMMARY

Stress fracture at the base of the fifth metatarsal of football players

Stress fractures represent 5 to 10% of sports fractures. The base of the fifth metatarsal is regularly affected in football players. We present our therapeutic attitude based on a detailed physiological and clinical analysis. Unlike other sites of stress fractures, we recommend a surgical intervention systematically for stress fractures of the fifth metatarsal. The high risk of failure of conservative treatment of these lesions does not appear to be compatible with the needs of these young patients. We perform osteosynthesis of the fifth metatarsal base by plate and screw fixation to enable early weight-bearing and maximal chances of healing.

Key words: fatigue fracture, stress fracture, base of the fifth metatarsal, sports.

Introduction

Les fractures de fatigue représentent 5 à 10 % des fractures du sportif. La localisation au pied est l'une des plus fréquentes. Théoriquement, l'ensemble des os de l'arrière, moyen et avant-pied peut être concerné. La topographie est fonction de l'activité sportive pratiquée. Chez les footballeurs, il s'agit essentiellement de fractures de contrainte aux dépens de l'os naviculaire et de la base du 5^e métatarsien (M5).

Rappel sur les fractures de fatigue

Les fractures de fatigue résultent d'une incapacité d'adaptation d'un os sain soumis à des contraintes mécaniques qualitativement et/ou

quantitativement excessives (microtraumatismes) [4, 17, 19, 25]. Les microfractures induites stimulent le remodelage osseux, par hyperactivation, tout d'abord des ostéoclastes, puis des ostéoblastes. Ces derniers assurent la reconstruction secondaire des zones de résorption osseuse produites par les premiers. Ce décalage chronologique entre destruction et réparation est physiologique, mais peut entraîner dans certaines situations une fragilisation relative de l'os. En effet, la confluence d'un grand nombre de zones de résorption couplée à la persistance de l'activité sportive peut conduire à la formation d'une solution de continuité qui fera le lit d'une fracture.

À la différence des fractures par insuffisance osseuse [27], les fractures de contrainte touchent



FIG. 1. — Fracture de fatigue débutante. Radiographie standard.

des os de résistance normale. Les formes mixtes sont cependant possibles : le jeune sportif souffrant d'ostéopénie et le sujet d'âge mûr très sportif sont effectivement plus exposés au risque de fractures par hypersollicitations cycliques « modérées ».

De nombreux facteurs de risque ont été incriminés [16, 20]. Ils sont classiquement regroupés en facteurs intrinsèques et en facteurs extrinsèques.

Clinique

Classiquement, la douleur est de type mécanique, d'apparition progressive, proportionnelle à l'intensité de l'entraînement, devenant de plus en plus invalidante et pouvant conduire à l'arrêt du sport. D'autre fois, elle peut disparaître pendant quelques semaines, avant de récidiver. Bien entendu, si le diagnostic n'est pas fait dans les temps, le patient peut, à terme, se présenter avec un véritable tableau de fracture ; le diagnostic est alors évident (...) tant cliniquement que radiologiquement.

Cliniquement, on recherche un œdème localisé et une zone douloureuse peu étendue avec un point central hyperalgique. À un stade plus tardif, un cal osseux sous forme d'un renflement dur, circonscrit par un épaissement cellulaire sous-cutané, peut être palpé. Les tests en charge et la percussion sont susceptibles de reproduire la douleur.

Au total, l'examen clinique est le plus souvent pauvre et non spécifique. Il faut donc savoir évoquer le diagnostic et demander les examens paracliniques appropriés.

Les aspects radiographiques (*figure 1*) sont variables et surtout tardifs (jusqu'à plusieurs semaines par rapport au début des symptômes). Des clichés précoces ne peuvent, par conséquent, éliminer formellement le diagnostic. Il ne faudra pas hésiter à renouveler ultérieurement cet examen simple. On recherche au stade de début une condensation linéaire perpendiculaire aux travées osseuses, puis plus tardivement une solution de continuité avec épaissement cortical, appositions périostées et rétrécissement du canal médullaire.

La scintigraphie osseuse, très sensible mais non spécifique, a l'avantage d'être positive (= hyperfixation) très précocement et de dépister les lésions bilatérales et infra-radiologiques.

La tomodensitométrie (*figure 2*) révèle la fracture sous forme d'une bande de condensation trabéculaire, puis d'une solution de continuité entourée d'un œdème périphérique intra-médullaire. Les différents remaniements osseux peuvent donner l'image très caractéristique de cocarde. Tardivement on retrouvera des signes de reconstruction endostée ou périostée. Cet examen a une bonne sensibilité et spécificité.

L'IRM tout aussi précoce que la scintigraphie est plus spécifique. La fracture apparaît en hyposignal en T1 et T2, en général non rehaussé par l'injection de gadolinium. L'œdème médullaire péri-fracturaire qui peut s'étendre aux parties molles se traduit par un hyposignal à limites floues en T1, un hypersignal en T1 avec annulation de graisse, un hypersignal en T1 avec injection de gadolinium, et un hypersignal en T2 avant et après saturation du signal de la graisse [3].

Fractures de fatigue de la base de M5

Bien que plus fréquemment décrite chez le coureur de fond ou dans les sports de saut, la fracture de fatigue de la base du 5^e métatarsien (M5) n'est pas exceptionnelle dans le milieu footballistique.

On regroupe par excès ou par ignorance, sous le terme de « fractures proximales de M5 » différentes entités lésionnelles [21, 24]. À savoir :

- les arrachements de l'apophyse styloïde par désinsertion du tendon du muscle court fibulaire lors d'une contraction isométrique intense. On les dénomme également fractures épiphysaires extra-articulaires ;

- les fractures épiphysaires articulaires de la base de M5. La solution de continuité fait issue

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/9356227>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/9356227>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)