

1^{er} trimestre 2022

KSi

Kinésithérapie du Sport Information



Le magazine
des Masseurs
Kinésithérapeutes
du Sport ■



Société Française
des Masseurs Kinésithérapeutes du Sport

SOMMAIRE

EDITO	3	CONGRÈS / RÉUNION	
RÉGION DU GENOU		Participation de la SFMKS au 14 ^e congrès commun SFMES / SFTS :	
Prise en charge en première intention de la région du genou.....	4	24 et 25 septembre 2021 à Montrouge.....	16
RÉGION DE LA HANCHE		Réunion du SFMKS LAB.....	16
Prise en charge en première intention de la région de la hanche.....	8	VIE DE L'ASSOCIATION	
TRADUCTION		Ordre National du Merite.....	17
Quand une image en dit bien plus qu'un millier de mots !.....	14	VIE DE L'ASSOCIATION	
		Charte relative à la prévention et à la lutte contre le dopage et les violences dans le sport.....	18

Merci à nos partenaires



Responsable de la publication : Alexandre Rambaud et Patrick Dorie

Commission de rédaction : Franck Lagniaux • Patrick Dorie • Alexandre Rambaud • Brice Picot

Maquette, mise en page : Groupe Concordances, Bourges - Numéro ISSN : 2555-6479

Crédit photo : couverture ©AdobeStock - Intérieur : SFMKS

2022 : une année bien chargée !

Malgré une année 2021 encore marquée par la crise sanitaire, l'activité de la SFMKS est restée dense. De nombreux projets ont vu le jour ou ont poursuivi leur avancée. Je souhaite donc profiter de cette tribune pour remercier toutes les personnes qui participent à la vie de notre association et permettent à celle-ci de poursuivre sa croissance.

Les membres du SFMKS Lab ont travaillé à la construction de Red Flags spécifiques à la pratique de terrain. Vous avez eu l'occasion de découvrir une partie de ce travail dans notre dernier numéro. La suite, centrée sur les membres inférieurs, vous est proposée ici.

Le groupe "Traduction" piloté par Sébastien Lhermet a également produit de nombreux articles issus de notre journal Partenaire. Dernièrement, une traduction des JOSPT Cases (Proposition de prise en charge autour de cas cliniques) a été effectuée. Vous pouvez retrouver l'ensemble de ces documents sur votre site, dans la partie réservée aux adhérents. Dans cette droite ligne, notre partenariat avec le JOSPT a été renouvelé, vous permettant d'accéder à l'ensemble du contenu de ce journal de renommée mondiale.

En septembre dernier, nous avons proposé, dans le cadre du congrès commun de la SFTS et de la SFMES, 2 journées autour de thématiques variées. Ce fut l'occasion de renforcer les liens avec ces 2 organisations, permettant de partager les connaissances afin d'améliorer la prise en charge de nos sportifs.

Enfin, ce dernier trimestre fut également l'occasion de participer à l'IOC World Conference on Prevention of Injury & Illness in Sport à Monaco, conférence au cours de laquelle Brice Picot et Alexandre Rambaud ont présenté, au travers de posters, les résultats de leurs travaux respectifs.

2022 s'annonce déjà comme une année bien chargée :

- De nouvelles formations vous seront proposées (Epaule du sportif, Prise en charge après rupture du LCA, Intérêt de l'EMG, hanche du sportif...). A cette occasion, nous travaillons à la mise en place d'une nouvelle maquette pour mieux présenter celles-ci et améliorer le parcours d'inscriptions. Des partenariats avec d'autres sociétés de formation sont également en cours, afin de pouvoir vous proposer des champs d'activités complémentaires dans le domaine de l'activité physique.
- L'assemblée générale de l'ISFPT au cours du 4^e World Congress of Physical Therapy qui se déroulera fin août au Danemark et pour laquelle Alexandre Rambaud et moi-même seront présents. Ce sera l'occasion de poursuivre et renforcer les liens que nous avons avec les physiothérapeutes du sport du monde entier.
- Enfin, vous pouvez d'ores et déjà prendre date et noter dans vos agendas le samedi 19 novembre 2022, où nous organiserons notre congrès national. Limoges sera notre ville d'accueil.

Comme vous pouvez le constater, 2022 démarre sur de nombreux projets. Faisons le vœu que cette nouvelle année nous permette enfin de pouvoir vous retrouver nombreux pour partager ensemble cette passion commune qu'est la kinésithérapie du sport. L'ensemble du Conseil d'administration se joint à moi pour vous souhaiter une année 2022 des plus sportives.

Sportivement,

Franck LAGNIAUX,
Président de la SFMKS

Cette revue
c'est avant
tout la vôtre,
faites-nous parvenir
vos écrits par mail.

Si vous avez des articles
que vous désirez faire
passer dans la revue :
sfmks-rambaud@sfmks.fr
sfmks-dorie@sfmks.fr

EDITO SCIENTIFIQUE

Le physiothérapeute moderne doit être un clinicien pouvant ou devant se référer à des données issues de la recherche. C'est à ce prix que nous pourrions nous présenter avec force face à l'accès direct, objectif qui semble bien identifié.

Pour ce faire, la SFMKS au travers de ces fonctions permet d'obtenir un certain nombre de compétences identifiées par l'International Fédération of Sports Physical Therapy (ISFPT)

Nos formations s'appuient sur cette approche qui demande aux cliniciens de se référer aux scientifiques et aux scientifiques d'avoir une démarche vers les cliniciens.

L'EBP résume tout à fait ces principes.

Bonne lecture de ce nouveau KSI qui démontre une fois de plus, notre adaptation aux orientations de la physiothérapie du sport actuelle.

Patrick DORIE
Président SFMKS FORMATION



Prise en charge en première intention de la région du genou...

Joachim Van Cant¹, Benoit Pairo de Fontenay², Simon Feaus³, Lucas Barberot³ et Alexandre Rambaud⁴

¹Université Libre de Bruxelles (Belgique), SFMKS-Lab / ²Clinique de La Sauvegarde (Lyon), LIBM, SFMKS-Lab / ³GAMEK / ⁴CHU Saint Etienne, LIBM, SFMKS-Lab

RÉSUMÉ / DRAPEAUX ROUGES DE LA RÉGION DU GENOU

Lors de l'examen du patient souffrant d'une douleur au genou, le kinésithérapeute devra déterminer dans un premier temps, grâce à l'observation ou à l'interrogatoire, s'il y a eu un traumatisme ou non.

Dans le cas d'un traumatisme, si celui-ci date de moins de 7 jours, les critères d'Ottawa devront être pris en considération. Ces critères sont :

- l'âge du patient supérieur à 55 ans (1) ;
- l'incapacité pour le patient de faire 4 pas (un appui même minime compte comme un pas) (2) ;
- la flexion de genou inférieure à 90° (3) ;
- une douleur isolée sur la patella (4) ;
- une douleur sur la tête de fibula (5).

La présence d'un seul de ces critères constitue un drapeau rouge et nécessite d'orienter le patient vers un service d'urgences. Une sensation de claquement/craquement lors du traumatisme, une extension active impossible et/ou une dépression à la palpation du tendon patellaire sont d'autres drapeaux rouges dont la présence nécessite d'orienter le patient vers un médecin.

Lors d'un traumatisme de la région du genou, un examen neuro-vasculaire doit être systématiquement réalisé, en particulier suite à un traumatisme à haute énergie. Cet examen comportera la recherche d'un déficit ou d'une perte de sensibilité superficielle et/ou profonde (partie latérale de la jambe et dorsale du pied, partie latérale de l'hallux et médiale du deuxième orteil, partie postéro-inférieure de la jambe, de la cheville et du talon, face plantaire du pied), d'un déficit moteur non lié à la douleur lors de l'éversion, de la flexion dorsale ou de la flexion plantaire de la cheville, d'une diminution ou de l'absence du réflexe patellaire en comparaison avec le côté sain et/ou l'absence ou la réduction des pouls tibial et/ou pédiéux en comparaison au côté controlatéral.

En l'absence de traumatisme certains signes nécessitent également un avis médical.

Ces signes sont une douleur insidieuse et diffuse dans la région du genou qui apparaît après l'effort, puis pendant l'effort, et qui est présente également durant la nuit.

Chez la femme, l'existence d'une aménorrhée, un indice de masse corporelle faible, la pratique d'un sport de longue distance et un antécédent de fracture de stress pourra nécessiter également un avis médical.

PATHOLOGIES SUSPECTÉES

Ces propositions se basent sur les pathologies graves les plus couramment retrouvées. En voici une description plus détaillée.

Les traumatismes engendrant des fractures ou luxations sont fréquents et la région du genou est largement exposée au traumatisme. Il faut distinguer l'articulation fémoro-tibiale (articulation soutenant le poids du corps lors de la locomotion) de l'articulation fémoro-patellaire, faisant partie de l'appareil extenseur et permettant le verrouillage actif du genou.

LA FRACTURE TRAUMATIQUE

Un traumatisme récent, à haute énergie (accident de la voie publique, accident sportif...) doit faire suspecter une fracture du genou et être considéré comme un drapeau rouge majeur (1). Il faut donc rechercher la présence de signes et symptômes après un traumatisme, tels qu'un hématome, un gonflement ou une douleur apparue(e) dans une localisation précise du genou. Les critères d'Ottawa vont également aiguiller le kinésithérapeute du sport afin de déterminer si le patient doit être réorienté ou non pour réaliser une radiographie de contrôle (2).

Pour éliminer une fracture au niveau du genou, les critères d'Ottawa sont les plus simples, les plus appropriés et sont valables en cas de traumatisme aux membres inférieurs de moins de sept jours. Le premier critère est l'âge du patient. Si celui-ci est âgé de plus de 55 ans, une radio doit être envisagée pour éliminer un risque de fracture. L'impossibilité d'appui sur le membre inférieur juste après le traumatisme ou lors la consultation, une douleur sur la tête de la fibula ou une douleur isolée sur la patella et l'impossibilité de réaliser une flexion passive de plus de 90° doit faire stopper notre examen et recommander au patient de contacter (de nouveau) son médecin pour un examen radiologique simple. Un résumé de notre examen doit être rédigé, donné au patient ou envoyé au médecin prescripteur pour un suivi optimal. Sims et al. (2) rapportent un rapport de vraisemblance positif de 1,86 (95 % IC, 1,72 à 2,01) en présence d'un critère et un rapport de vraisemblance négatif de 0,07 (95 % IC, 0,02 à 0,24) en l'absence de critères. En d'autres termes, la présence d'un de ces critères ne permet pas le diagnostic d'une fracture. Par contre, la probabilité est quasi nulle que le patient puisse souffrir d'une fracture du genou alors qu'aucun critère n'est présent.

LE GENOU



DRAPEAUX ROUGES

En l'absence de traumatisme



Douleur pubienne aiguë



Collection liquidienne sous-cutanée



OSSEUX & TISSUS MOUS

Traumatisme

Critères d'Ottawa (traumatisme < 7 jours)

Âge > 55 ans

- ± Impossibilité de faire 4 pas (un appui même minime compte comme un pas)
- ± Flexion < 90°
- ± Douleur isolée sur la patella
- ± Douleur sur la tête de fibula

Un **SEUL** signe positif = Radiographie de contrôle

Sensation de claquement / craquement ± extension active impossible ± dépression à la palpation tendon patellaire

Absence de traumatisme

Douleur insidieuse et diffuse qui apparaît après l'effort puis pendant l'effort et même la nuit

Femme ± aménorrhée ± IMC faible ± athlète longue distance
± ATCD de fracture de stress



VASCULAIRE & NEUROLOGIQUE

Traumatisme haute énergie (ou faible énergie chez patient IMC>30)

Sensation de dérobage / luxation dans l'interrogatoire

Bilan Sensitif

Déficit / perte de sensibilité superficielle ± profonde :

- partie latérale de la jambe et dorsale du pied,
- territoire latéral de l'hallux et médial du deuxième orteil.
- territoire postéro-inférieur de la jambe, de la cheville et du talon, face plantaire du pied.

Bilan Moteur

Déficit moteur non lié à la douleur lors de l'éversion, flexion dorsale, flexion plantaire

Réflexe patellaire diminué / absent

Vasculaire

Absence / réduction pouls tibial ± pédieux (comparaison bilatérale)

FRACTURE NON-TRAUMATIQUE

Les fractures non-traumatiques (fractures de fatigue ou de stress) susceptibles de provoquer des symptômes au niveau du genou peuvent typiquement concerner le tibia (bord antéro-médial), le fémur (diaphyse), la fibula et la patella (3). Les symptômes se caractérisent généralement par une douleur insidieuse et diffuse présente initialement après l'effort mais qui, à un stade plus avancé, apparaît pendant l'effort et même la nuit (4). Lors de l'examen clinique, la plupart des fractures de fatigue se caractérisent par une douleur à la palpation localisée sur l'os (5). Ceci concerne principalement le tibia, la fibula et la patella. Occasionnellement, une réaction inflammatoire locale incluant rougeur, chaleur et gonflement peut être retrouvée (5). Les symptômes peuvent également être provoqués lors de tests cliniques, tels que les sauts unipodaux ou le test du Fulcrum mais la qualité métrologique de ces tests n'a pas été évaluée dans la littérature (5).

Le test du Fulcrum se réalise de cette façon: le patient est assis sur la table d'examen, les jambes pendantes. L'examineur place un de ses bras sous la cuisse symptomatique. Le bras de l'examineur est utilisé comme point d'appui sous la cuisse et la main repose sur la cuisse controlatérale. L'examineur applique une légère pression le genou avec la main opposée. Au niveau de la fracture de stress, la légère pression sur le genou va provoquer une gêne accrue, souvent décrite comme

une douleur aiguë et accompagnée d'appréhension. La jambe controlatérale servira de contrôle négatif (6).

Lorsque la zone est palpable, par exemple au niveau de la patella ou la diaphyse tibiale antérieure, la présence d'une douleur focale sera recherchée (4). Le diapason pourra également être utilisé (128Hz). Pour rappel, les patients à risques sont les sujets féminins, présentant plus ou moins un des éléments suivants: une aménorrhée, un indice de masse corporelle faible, la pratique d'un sport de longue distance et un antécédent de fracture de fatigue (fracture de stress).

En cas de suspicion, le patient devra être réorienté pour une Imagerie à Résonance Magnétique (IRM) ; un examen radiologique n'est pas suffisant.

LA LUXATION DU GENOU

La luxation de la patella est une pathologie relativement courante chez les jeunes athlètes (7). Le mécanisme lésionnel se caractérise par une contrainte rotatoire au niveau du tibia associée à une contraction du quadriceps, ou par un choc direct médial ou latéral sur la patella. Le patient rapporte une incapacité à mettre le membre lésé en charge et un blocage du genou (incapacité de tendre ou de fléchir le genou). Le genou présente une déformation à la face latérale du genou si la luxation ne s'est pas réduite spontanément, un épanchement articulaire est présent avec hémarthrose (rupture du rétinaculum médial) et un œdème réactionnel est

Vibra moov
PHYSIO

Stimulations Proprioceptives Fonctionnelles

Libérez le mouvement !

- Mobilité
- Antalgie
- Relachement
- Tonicité

TECHNO CONCEPT
ALWAYS IN MOTION
www.technoconcept.com
+33 492 790 856

MADE IN FRANCE

Demandez une Démo en ligne

possible. Dans le cas où la luxation s'est réduite spontanément, un signe d'appréhension sera présent lors de la contraction du quadriceps associée à la mobilisation latérale de la patella (7).

Le patient devra être réorienté vers le médecin pour exclure une fracture, évaluer les facteurs de risque et mettre en place le traitement adapté pour limiter les récurrences (environ 30 %).

La luxation fémoro-tibiale sera la conséquence d'un traumatisme à haute-énergie le plus souvent. La classification de Kennedy distingue 5 catégories de luxation en fonction du déplacement du tibia par rapport au fémur: antérieure, postérieure, latérale, médiale et rotatoire (8).

Le patient rapporte une incapacité à mettre le membre lésé en charge et un blocage du genou (incapacité de tendre ou de fléchir le genou). Le genou présente une déformation si la luxation ne s'est pas réduite spontanément et un épanchement articulaire est présent avec hémarthrose (rupture ligamentaire).

La littérature rapporte également des lésions nerveuses et une fréquence de lésions vasculaires allant de 22 % à 32 % en cas de luxation fémoro-tibiale. Étant donné que tous les types de luxations sont susceptibles de provoquer ces lésions, il est donc indispensable d'effectuer un contrôle radiographique et un bilan vasculaire et nerveux lorsqu'il y a une suspicion de luxation, même si réduite spontanément (8). L'étude de Weber et al. (9) montre que le diagnostic de luxation peut être manqué à l'examen car la luxation peut être liée à une lésion monoligamentaire ou peut être liée à un traumatisme à faible énergie voire même très faible énergie notamment chez les patients présentant un BMI > 30. Stewart et al. (10) indiquent également que la fréquence de lésions vasculaires et neurologiques liées aux luxations de genou serait même plus importante lors de traumatisme à faible énergie qu'à haute énergie.

Étant donné que le diagnostic de luxation de genou peut parfois être manqué, il semble donc important de définir des signes cliniques permettant au kinésithérapeute du sport de vérifier la présence ou non d'une atteinte associée. Les critères d'Ottawa sont à rechercher en priorité, suivis d'une évaluation vasculaire et nerveuse, même dans le cas d'un traumatisme bénin (10).

La présence des poulx (pédieux et tibial postérieur) et un ABI supérieur ou égal à 0,9 au niveau du poulx pédieux forment une combinaison de tests permettant d'exclure la présence d'une atteinte vasculaire (sensibilité = 100%) (11). D'autres signes cliniques peuvent nous faire penser à cette atteinte comme par exemple un hématome massif ou une ischémie distale.

Au niveau nerveux, la luxation fémoro-tibiale peut entraîner la compression du nerf fibulaire commun (8,12). L'atteinte nerveuse est présente dans 25 % des luxations (8). On retrouve plus fréquemment de lésions neurologiques sur des luxations de genou à faible énergie chez les patients ayant un BMI > 30 (10).

Un examen neurologique simple doit être réalisé en cas de suspicion incluant la recherche de faiblesses musculaires (évaluation analytique) ; d'une modification des réflexes et de troubles sensitifs (13).

Outre les conséquences ostéo-articulaires de ce type de lésion, les lésions vasculaires et nerveuses qui peuvent lui être associées nécessitent une réorientation médicale en urgence (8).

BIBLIOGRAPHIE

1. Kim YJ. Red flag rules for knee and lower leg differential diagnosis. *Ann Transl Med.* oct 2019;7(Suppl 7):S250.
2. Sims JI, Chau MT, Davies JR. Diagnostic accuracy of the Ottawa Knee Rule in adult acute knee injuries: a systematic review and meta-analysis. *Eur Radiol.* août 2020;30(8):4438-46.
3. Taunton JE, Ryan MB, Clement DB, McKenzie DC, Lloyd-Smith DR, Zumbo BD. A retrospective case-control analysis of 2002 running injuries. *Br J Sports Med.* avr 2002;36(2):95-101.
4. Kahanov L, Eberman LE, Games KE, Wasik M. Diagnosis, treatment, and rehabilitation of stress fractures in the lower extremity in runners. *Open Access J Sports Med.* 2015;6:87-95.
5. Warden SJ, Davis IS, Fredericson M. Management and Prevention of Bone Stress Injuries in Long-Distance Runners. *J Orthop Sports Phys Ther.* oct 2014;44(10):749-65.
6. Johnson AW, Weiss CB, Wheeler DL. Stress fractures of the femoral shaft in athletes--more common than expected. A new clinical test. *Am J Sports Med.* avr 1994;22(2):248-56.
7. Sanders TL, Pareek A, Hewett TE, Stuart MJ, Dahm DL, Krych AJ. High rate of recurrent patellar dislocation in skeletally immature patients: a long-term population-based study. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* avr 2018;26(4):1037-43.
8. Medina O, Arom GA, Yeraniosian MG, Petrigliano FA, McAllister DR. Vascular and nerve injury after knee dislocation: a systematic review. *Clin Orthop Relat Res.* sept 2014;472(9):2621-9.
9. Weber CD, Solomon LB, Lefering R, Horst K, Kobbe P, Hildebrand F, et al. Which Risk Factors Predict Knee Ligament Injuries in Severely Injured Patients?--Results from an International Multicenter Analysis. *J Clin Med.* 12 mai 2020;9(5):E1437.
10. Stewart RJ, Landy DC, Khazai RS, Cohen JB, Ho SS, Dirschl DR. Association of Injury Energy Level and Neurovascular Injury Following Knee Dislocation. *J Orthop Trauma.* nov 2018;32(11):579-84.
11. Weinberg DS, Scarcella NR, Napora JK, Vallier HA. Can Vascular Injury be Appropriately Assessed With Physical Examination After Knee Dislocation? *Clin Orthop Relat Res.* juin 2016;474(6):1453-8.
12. Wood MB. Peroneal nerve repair. Surgical results. *Clin Orthop Relat Res.* juin 1991;267:206-10.
13. Korompilias AV, Payatakes AH, Beris AE, Vekris MD, Afendras GD, Soucacos PN. Sciatic and peroneal nerve injuries. *Microsurgery.* 2006;26(4):288-94.





Prise en charge en première intention de la région de la hanche...

Quentin Bouillard, Antoine Godin, Nathan Bernard, Marilyne Berthet, Guillaume Servant

RÉSUMÉ / DRAPEAUX ROUGES DE LA RÉGION DE LA HANCHE

Tout d'abord, il faudra déterminer grâce à l'observation ou à l'interrogatoire s'il y a eu un traumatisme et son niveau d'énergie (haute ou basse).

Lors de l'examen morpho-statique et clinique les éléments à rechercher sont :

- Suite à un traumatisme de haute énergie :
 - Impulsion des tissus lors de l'augmentation de la pression abdominale ± sensation de brûlure / inconfort dans l'aîne
 - Douleur localisée sur insertion tendineuse ± triade positive (palpation/étirement/ contraction) ± encoche ± hématome
 - Point exquis ± Patellar Pubis Percussion Test positif
 - Impotence lors de la mise en charge
 - Douleur ± œdème ± hématome localisé
- Suite à un traumatisme de faible énergie, les facteurs de risques à rechercher sont :
 - Patient de sexe féminin et âgé de plus de 50 ans
 - Impotence lors de la mise en charge
- En l'absence de traumatisme certains signes doivent nous faire suspecter une pathologie de la hanche :
 - Douleur insidieuse et diffuse dans la région de la hanche qui apparaît après l'effort puis pendant l'effort et même la nuit.
 - Femme présentant plus ou moins un des éléments suivants : une aménorrhée, un IMC faible, pratique d'un sport de longue distance, un ATCD de fracture de stress.

Un examen neurovasculaire doit être également systématiquement réalisé. Un examen neurovasculaire doit systématiquement compléter le bilan, notamment à la suite d'un traumatisme à haute énergie.

Les signes à rechercher sont :

- Un déficit sensitif :
 - Evolution rapide et défavorable du déficit sensitif avec paresthésies
 - Déficit / perte de sensibilité superficielle ± profonde sur la région fessière, crurale et l'aîne (comparaison bilatérale si doute)
- Un déficit moteur non lié à la douleur ou à un déficit d'amplitude articulaire du genou, cheville et pied.
- L'absence ou la réduction du pouls tibial et/ou pédieux en comparaison au côté controlatéral.

En l'absence de traumatisme, on prêtera attention aux signes ou symptômes suivants :

- Claudication intermittente à l'effort (fesse ou cuisse)
- Pouls distal réduit et/ou absent à l'apparition des symptômes
- La présence d'un des éléments suivants : diabète, tabac, hypertension artérielle, dyslipidémie et un âge supérieur à 55 ans
- Des crampes et/ou un engourdissement douloureux (mollet, cuisse et/ou fesse) lors d'un effort quasi maximal en la présence de :
 - Sport avec flexions de hanche répétées et un volume d'entraînement très élevé.
 - Une différence > 0.1 de l'ABPI (Ankle-Brachial pressure index) entre les 2 membres inférieurs dans les 4 minutes post-effort à haute intensité.

PATHOLOGIES SUSPECTÉES

Ces propositions se basent sur les pathologies les plus couramment retrouvées. En voici une description plus détaillée.

NÉCROSE AVASCULAIRE DE LA TÊTE FÉMORALE

La survenue progressive d'une douleur profonde en regard de l'aîne, de la hanche et qui peut parfois diffuser au niveau de la fesse ou du genou homolatéral, doit faire suspecter une nécrose aseptique de la tête fémorale [1]. Cette nécrose est causée par un apport sanguin inadapté [2]. Les facteurs de risques incluent un ATCD de traumatisme (fracture du col ou de la tête fémorale, de l'acetabulum, luxation antérieure ou postérieure de hanche), l'alcoolisme, la prise de stéroïdes, un barotraumatisme (variation forte de pression), et des maladies hématologiques ou liées à des troubles de coagulation [2]. À l'anamnèse le patient rapporte une douleur accompagnée de limitation de mouvement qui est exacerbée par l'activité et calmée par le repos. Sur le plan fonctionnel, le patient rapporte des symptômes similaires à ceux du conflit fémoro-acetabulaire (CFA), avec une limitation douloureuse des mouvements actifs et passifs surtout en rotation médiale forcée [1].

Raisonnement clinique :

L'association de symptômes inhabituels à caractère d'évolution récent de type CFA chez un patient avec antécédents de traumatismes (fracture, et ou luxation de hanche) doit amener le clinicien à suspecter une ostéonécrose de la tête fémorale. Le Gold standard est l'IRM [2] [3].

ENDOFIBROSE ARTÉRIELLE

La connaissance autour de la pathogenèse de cette pathologie non-athérosclérotique, limitant le flux artériel demeure inconnue. On pense que la modification de l'intima est due à un stress artériel appliqué par plusieurs facteurs mécaniques (hyperflexion de hanche répétée liée à un nombre d'heures d'entraînement très élevé, hypertrophie du muscle ilio-psoas) [4,5].

À l'interrogatoire, le patient rapporte des symptômes se manifestant uniquement lors d'un exercice quasi maximal et qui sont généralement unilatéraux [4] avec une survenue progressive [6]. Le patient décrit des crampes musculaires suivies d'une sensation de gonflement, d'engourdissement ou de douleur au niveau du mollet, de la cuisse ou de la région fessière du côté affecté [4,7].



Examen et raisonnement clinique :

La combinaison des 4 éléments suivants permet d'identifier 79 % des cas [6] :

- Symptômes qui se dissipent 5 minutes après l'effort maximal.
- Présence de symptômes dans plus de 3 zones musculaires différentes du même membre inférieur.
- Présence d'un bruit fémoral à l'auscultation (hanche en extension).
- Mobilité rachidienne normale

Des mesures objectives immédiatement après un effort maximal doivent compléter le raisonnement. Une chute de pression de L'Index Pression Systolique (IPS) entre 21 et 40 mmHg chez un patient ayant des symptômes unilatéraux évoque le diagnostic [8]. La prise d'un Ankle-Brachial Pressure Index (ABPI) une minute après l'effort ou une différence >0.1 de l'ABPI entre les deux jambes dans les 4 minutes suivant l'effort (SPE : 0.95 SENS : 0.90) [6] constituent le gold standard actuelle pour le diagnostic de cette pathologie [7]. Le type de l'effort choisi pour le test est non précisé dans les études mais doit reproduire les symptômes du patient. L'examen complémentaire le plus important est l'échographie-Doppler.

FRACTURE DE HANCHE ET BASSIN

À la suite d'un traumatisme à haute énergie lors d'une activité sportive, une douleur aiguë, intense, localisée au niveau du bassin, de la hanche et pouvant diffuser au niveau du bas du dos et de l'abdomen doit faire penser à une fracture de hanche ou de bassin [9]. La localisation varie selon les sports : fracture de l'acetabulum (sport motorisé, ski, football), fracture du col du fémur (sport motorisé, ski, football), fracture du fémur (ski, VTT, escalade, football américain, hockey sur glace) [10,11]. Les fractures du bassin sont relativement rares dans le sport. Ces fractures se retrouvent essentiellement dans le motocross et l'équitation, elles représentent 1,8 % des fractures liées au sport dans le ski/snow, 1 % dans le vélo et 0,3 % dans le foot [11,12]. Les fractures de hanche dans le sport sont aussi rares, elles ne représentent que 0,2 à 0,3 % des fractures liées au sport [12]. Ces fractures dans le sport se produisent la plupart du temps chez des sujets jeunes (< 60 ans).

Le patient rapporte un traumatisme à haute énergie. Chez les sujets de 65 ans et plus, il peut s'agir d'un traumatisme de faible énergie (chute en hauteur en randonnée ou course à pied). La localisation de la douleur est différente selon la lésion, soit au niveau du bassin, soit au niveau de l'aîne, soit au niveau postérieur de hanche (fracture de l'acetabulum), soit au niveau du haut de la jambe (fracture du fémur) [11].

Examen clinique :

La mise en charge et/ou la marche sont soit impossibles soit augmentent sévèrement la douleur. En présence d'une fracture du col fémoral, une attitude en rotation externe des MI peut être présente.

En cas d'une suspicion d'une fracture du fémur ou du col fémoral, le Patellar Pubis Percussion Test (PPPT) pourra être réalisé. (RV+ 6,11 RV- 0,07) [13].

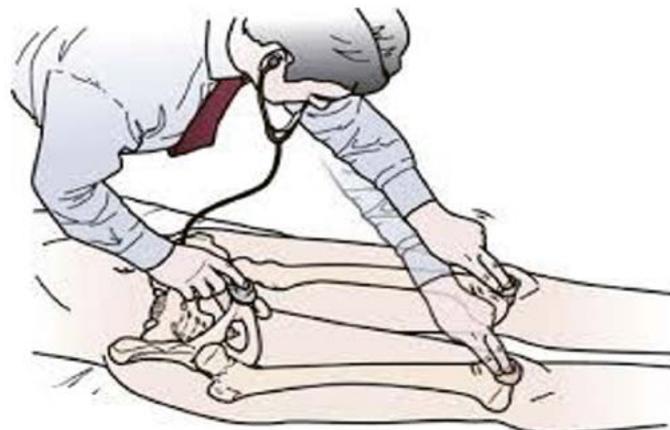


Figure 1 : Patellar Pubis Percussion Test

Le patient est en décubitus dorsal. Le clinicien place un stéthoscope sur la tubérosité pubienne du patient du côté à tester et percute la patella de MI du patient à évaluer. Il rapporte qualitativement le son. Le test est positif si l'examineur relève une diminution du bruit à la percussion par rapport au côté sain (figure 1). Le test peut aussi être réalisé avec un diapason [14]. Ce test pourra également être utilisé lors d'une suspicion d'une fracture acétabulaire mais le niveau de preuve dans ce cas est faible [15].

Concernant les fractures du bassin, la palpation est l'examen le plus sensible avec une douleur exquise à la palpation des crêtes iliaques, de l'EIAS, du rameau pubien, du sacrum et du coccyx. Le PPPT peut être utilisé lors d'une suspicion d'une fracture du rameau pubien mais le niveau de preuve est faible [15].

Conduite à tenir :

À la suite de l'examen clinique si une fracture est suspectée le patient devra être réorienté afin d'effectuer l'examen de référence qui dans ce cas est la radiographie [16].

FRACTURE DE STRESS DU COL FÉMORAL

La fracture de stress est le résultat d'une charge anormalement répétitive sur un os normal. Elle se produit lorsque la résorption osseuse (ostéoclaste) devient supérieure au remplacement (ostéoblaste) lors du processus de remodelage [17]. Parmi ces fractures de stress, celles du col fémoral sont dites à haut risque, car en plus du risque important de non-union et de déplacement, un retard du diagnostic entraîne un risque important de nécrose avasculaire [18,19]. Les fractures de stress semblent représenter 0,5 à 4,8 % des blessures tous sports confondus [20], parmi celles-ci les fractures de stress du col du fémur représentent 0,5 à 5 %. [21,22].

Les facteurs de risque extrinsèques sont : une surface d'entraînement dure, des chaussures usées, le type de sport (fractures de stress au niveau du fémur et du bassin plus présentes chez des athlètes de course de fond/longue distance), le volume d'entraînement en course à pied (> 32 km/semaines). Enfin les athlètes rapportent souvent une augmentation récente de l'activité ou d'un exercice répétitif avec un temps de récupération minimale. Les facteurs de risque intrinsèques sont : les antécédents de fracture de fatigue, la triade de l'athlète (ou RED-S, le sexe féminin).

Les facteurs biomécaniques n'ayant pas démontré de preuves solides [23, 24].

À l'interrogatoire, le patient rapporte une douleur insidieuse qui survient à la fin de l'activité puis de plus en plus tôt suivant le stade de la fracture de stress. La douleur est calmée par le repos et les athlètes rapportent un point de sensibilité focal [18]. La localisation de la douleur est variable. Le plus souvent elle est retrouvée au niveau de l'aîne mais peut également se localiser au niveau de la hanche, de la partie antérieure ou latérale de la cuisse et de la fesse [18,21,24].

Examen clinique :

- Sensibilité à la palpation sur la face antérieure de la hanche et la zone inguinale
- Boiterie / démarche antalgique voir un raccourcissement des membres inférieurs dans le cas d'une fracture déplacée [18]
- Amplitudes passives de hanche douloureuses dans toutes les fins d'amplitudes surtout en rotation interne
- Log roll Test positif : le patient est allongé sur la table en décubitus dorsal. Le clinicien effectue une rotation externe puis interne maximale de la jambe présentant la douleur. Le test est positif lorsqu'il reproduit la gêne/douleur aiguë décrite par le patient en fin d'amplitude.

Raisonnement clinique :

Les analyses contextuelles et pluridisciplinaires du patient sportif sont les principaux moyens de suspecter « précocement » une fracture de stress. Dans ce cas l'examen de référence est l'IRM [25].

AVULSIONS OSSEUSES

La survenue aiguë d'une douleur au niveau de la hanche à la suite d'une contraction brutale de l'unité musculotendineuse, le plus souvent attribuée à un sprint, un saut ou un coup de pied dans un ballon doit faire penser à une avulsion osseuse [26], surtout chez le jeune sportif. Le mécanisme lésionnel et les incidences (chez le jeune athlète) varient en fonction de la localisation de la fracture avulsion.

L'avulsion de l'Épine Iliaque Antéro-Supérieure (EIAS) représente 27.9 % des cas (figure 2) : le mécanisme lésionnel est une contraction importante du muscle sartorius ou TFL en extension de hanche avec flexion de genou [27], dans 50 % du temps lors d'un shoot [26]. L'avulsion de l'Épine Iliaque Antéro-Inférieure (EIAI) concerne 33.2 % des cas : le mécanisme lésionnel

survient lors d'une contraction brutale du droit fémoral en extension de hanche avec flexion de genou [27], dans 50 % du temps lors d'un sprint/course [26]. L'avulsion de la tubérosité ischiatique est retrouvée dans 29.7 % des cas et fait suite à un mécanisme en flexion de hanche forcée avec une extension de genou [28]. Il existe aussi d'autres localisations plus rares (crête iliaque 6,7 %, symphyse pubienne 1,8 %, petit trochanter 1,2 %) [27]. Ces blessures peuvent représenter 16 % des blessures aiguës du jeune athlète [29].

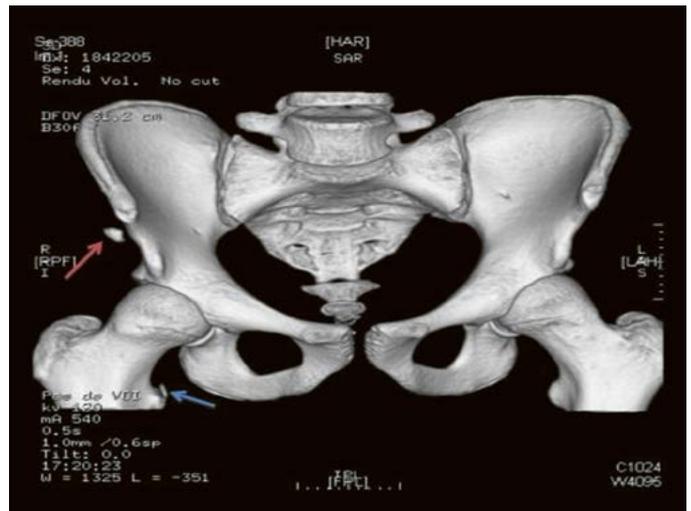


Figure 2 : Avulsion osseuse EIAS droite

À l'anamnèse le patient rapporte une douleur durant l'activité à la suite d'une sensation de « crack » soudain au niveau du bassin. Cette douleur est calmée au repos. Il existe une boiterie ou impossibilité de marcher [28,30,31].

Examen clinique :

Nous retrouvons une sensibilité locale à la palpation, une limitation de la mobilité et un gonflement local, parfois une encoche. La douleur augmente lors de l'étirement passif du groupe musculaire concerné.

Conduite à tenir :

La suspicion d'une avulsion osseuse du bassin doit faire réorienter le patient afin de confirmer le diagnostic (Radio) et déterminer le traitement (conservateur ou chirurgical) en fonction du déplacement de la fracture (cut off déplacement >1,5cm) [27]. En cas de radio peu suspecte, l'IRM peut être pratiquée afin d'évaluer la présence de lésion des tissus mous. Il nous faut rappeler que le traitement conservateur nécessite une décharge. Ainsi, un retard de diagnostic peut entraîner des complications (pseudarthrose, non union, paresthésie meralgique).

AVULSIONS OSSEUSES DES ISCHIO-JAMBIERS

Le patient rapporte une douleur aiguë au niveau postérieur de la cuisse ou du bas de la fesse avec un mécanisme lésionnel typique d'une contraction excentrique de la hanche en flexion importante avec une extension de



LA HANICHE



DRAPEAUX ROUGES

En l'absence de traumatisme



Douleur pubienne aiguë



Collection liquidienne sous-cutanée



OSSEUX & TISSUS MOUS

Traumatisme de haute énergie

Impulsion des tissus lors augmentation pression abdominale ± sensation de brûlure / inconfort dans l'aîne ■

Douleur localisée sur insertion tendineuse ± triade positive (palpation/étirement/contraction) ± encoche ± hématome ■

Point exquis ± Patellar Pubis Percussion Test positif ■

Impotence lors de la mise en charge ⚠

Douleur ± œdème ± hématome localisé ⚠

Traumatisme de faible énergie

Femme ± > 50ans ± impotence lors de la mise en charge ⚠

Absence de traumatisme

Douleur insidieuse et diffuse qui apparait après l'effort puis pendant l'effort et même la nuit ⚠

Femme ± aménorrhée ± IMC faible ± athlète longue distance ± ATCD de fracture de stress ⚠



VASCULAIRE & NEUROLOGIQUE

Traumatisme de haute énergie

Bilan sensitif ■

Evolution rapide et défavorable avec paresthésies

Déficit / perte de sensibilité superficielle ± profonde sur la région fessière, crurale et l'aîne

Bilan moteur ■

Déficit moteur non lié à la douleur ou à un déficit d'amplitude articulaire du genou, cheville et pied.

Bilan Vasculaire ■

Absence / réduction pouls tibial ± pédieux (comparaison bilatérale)

Absence de traumatisme

Claudication intermittente à l'effort (fesse ou cuisse) ■

Pouls distal réduit/absent à l'apparition des symptômes

Diabète ± tabac ± HTA ± dyslipidémie ± > 55 ans ⚠

Crampes / engourdissements douloureux (mollet / cuisse / fesse) lors d'un effort quasi maximal : ■

Sport avec flexions de hanche répétées, volume entrainement très élevé ⚠

Différence > 0.1 de l'ABPI entre les 2 membres inférieurs dans les 4' post effort à haute intensité ⚠



genou, généralement dans des activités balistiques à haute énergie [32]. Dans la plupart des sports la blessure est due à une chute ou une glissade [33].

À l'anamnèse le patient décrit l'impossibilité de continuer l'activité. À noter qu'une sensation ou une audition de craquement ou claquement, des paresthésies ou des symptômes nerveux peuvent être présents en cas d'atteinte du nerf sciatique [34]. Sur le plan fonctionnel, il est retrouvé un pattern de marche caractéristique de « jambe raide » du patient afin d'éviter les mouvements de flexion de genou et de hanche [34].

Examen clinique :

Certains signes à l'examen clinique sont significatifs notamment [34,35] :

- Un hématome et un œdème important au niveau postérieur de la cuisse accompagnée d'une large ecchymose (qui apparaît généralement 2 à 3 jours après la blessure) pouvant s'étendre jusqu'au genou.
- Une sensibilité importante à la palpation au niveau de la tubérosité ischiatique, avec plus ou moins un gap palpable au niveau de la tubérosité ischiatique (biais de perception de l'encoche possible à l'examen clinique en raison du large hématome et d'une tension musculaire globale) [34].
- Une proéminence au niveau du corps musculaire dans le cas de rupture complète
- Bowstring sign positif [36] : Le patient est en décubitus ventral. Le clinicien place la jambe du patient en flexion de genou à 90° en laissant la hanche en position neutre et lui demande de tenir activement cette position. Une absence de tension palpable dans les tendons ischio-jambiers distaux lorsque le genou tient activement une position fléchie signe un test positif.

Conduite à tenir :

La suspicion d'une avulsion tendineuse des ischio-jambiers nécessite une IRM précoce afin d'évaluer le niveau de gravité de l'atteinte et de réaliser le traitement approprié. Les lésions les plus graves pouvant nécessiter un traitement chirurgical [32].

LUXATIONS TRAUMATIQUES DE HANCHE

Il s'agit d'une pathologie intervenant dans les sports pouvant induire des traumatismes à haute énergie. Les luxations de hanche dans le sport sont rares. On retrouve plusieurs types, le plus fréquent est la luxation postérieure (83.6 % des cas dans le sport) et la luxation antérieure [37].

À l'anamnèse :

Lors d'une luxation postérieure, le patient rapporte un mécanisme de contrainte antéro-postérieur appliqué lorsqu'il était genou et hanche fléchis, associé à une adduction et une rotation interne. On retrouve ce genre de mécanisme lors de plaquages dans le dos au rugby, par exemple ou des situations où le joueur est au sol à 4 pattes et un joueur applique une contrainte dorsale [37,38].

Lors d'une luxation antérieure, le patient rapporte une position hanche fléchie avec une abduction et une rotation externe forcée. On retrouve ces situations majoritairement en gymnastique et en danse sans forcément de traumatismes rapportés [38,39].

Examen clinique :

Quel que soit le mécanisme, un patient avec une luxation prend de préférence une position dite « fœtale » avec la hanche luxée en position supérieure [38].

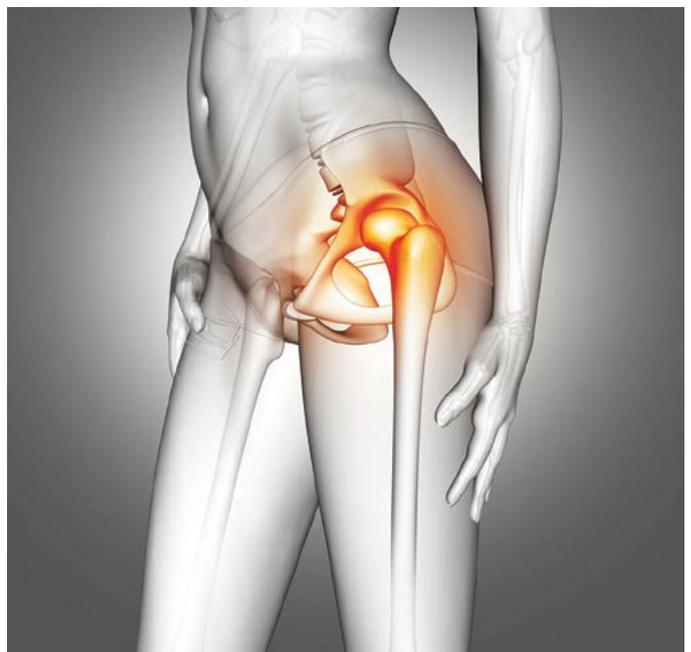
Conduite à tenir :

La réorientation de patients présentant ce type de pathologie est urgente car une réduction de la luxation doit être effectuée sous sédation dans les 6 h suivant la survenue pour éviter des dommages vasculaires (atteinte de l'artère circonflexe, risque de nécrose de la tête fémorale) et nerveux (atteinte du nerf sciatique dans 5-10 % des cas) [38]. En cas de suspicion aucun examen fonctionnel ne sera réalisé, le patient doit être immobilisé en l'attente d'un transport vers un service d'urgence où il passera des examens d'imagerie.

HERNIE INGUINALE

La survenue aiguë d'une douleur lors d'une activité sportive en regard de hanche et/ou de l'abdomen doit faire suspecter une hernie inguinale ou fémorale. Les symptômes d'une hernie peuvent apparaître progressivement au fil du temps ou se développer soudainement. Le risque principal est de type secondaire avec une occlusion intestinale ou étranglement de la hernie qui devient une urgence vitale et chirurgicale avec un risque de nécrose intestinale [40].

L'examen clinique inclut une observation des zones fémorales et inguinales en position debout en cherchant un renflement. Les douleurs peuvent être aggravées par la manœuvre de Valsalva, la toux, l'effort physique et notamment le port de charges.





BIBLIOGRAPHIE

- [1] Chinese Guideline for the Diagnosis and Treatment of Osteonecrosis of the Femoral Head in Adults. *Orthop Surg.* 30 mars 2017;9(1):3-12.
- [2] Zhao D, Zhang F, Wang B, Liu B, Li L, Kim S-Y, et al. Guidelines for clinical diagnosis and treatment of osteonecrosis of the femoral head in adults (2019 version). *J Orthop Transl.* 6 janv 2020;21:100-10.
- [3] Mont MA, Salem HS, Piuze NS, Goodman SB, Jones LC. Nontraumatic Osteonecrosis of the Femoral Head: Where Do We Stand Today? *J Bone Joint Surg Am.* 17 juin 2020;102(12):1084-99.
- [4] Dyer KT, Hogrefe CP. Don't Just Blame it on the Veins: An Update on Vascular Exertional Limb Pain. *Curr Sports Med Rep.* oct 2018;17(10):34753.
- [5] Menon D, Onida S, Davies AH. Overview of arterial pathology related to repetitive trauma in athletes. *J Vasc Surg.* 2019;70(2):64150.
- [6] Peach G, Schep G, Palfreeman R, Beard JD, Thompson MM, Hinchliffe RJ. Endofibrosis and kinking of the iliac arteries in athletes: a systematic review. *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery.* 2012;43(2):208-217.
- [7] Hinchliffe RJ, D'Abate F, Abraham P, Alimi Y, Beard J, Bender M, et al. Diagnosis and management of iliac artery endofibrosis: results of a delphi consensus study. *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery.* 2016;52(1):90-98.
- [8] Diagnosis and Management of Iliac Artery Endofibrosis: Results of a Delphi Consensus Study. INSITE Collaborators (International Study group for Identification and Treatment of Endofibrosis). *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2016; 52:90-8
- [9] Scopp JM, Moorman CT. Acute athletic trauma to the hip and pelvis. *Orthop Clin North Am.* juill 2002;33(3):555-63.
- [10] Sikka R, Fetzer G, Hunkele T, Sugarman E, Boyd J. Femur Fractures in Professional Athletes: A Case Series. *J Athl Train.* 1 avr 2015;50(4):442-8.
- [11] Aitken SA, Watson BS, Wood AM, Court-Brown CM. Sports-related fractures in South East Scotland: an analysis of 990 fractures. *J Orthop Surg Hong Kong.* déc 2014;22(3):313-7.
- [12] Court-Brown CM, Wood AM, Aitken S. The epidemiology of acute sports-related fractures in adults. *Injury.* déc 2008;39(12):1365-72.
- [13] Reiman MP, Goode AP, Hegedus EJ, Cook CE, Wright AA. Diagnostic accuracy of clinical tests of the hip: a systematic review with meta-analysis. *Br J Sports Med.* sept 2013;47(14):893902.
- [14] Mugunthan K, Doust J, Kurz B, Glasziou P. Is there sufficient evidence for tuning fork tests in diagnosing fractures? A systematic review. *BMJ Open.* 1 août 2014;4(8):e005238.
- [15] Segat M, Casonato O, Margelli M, Pillon S. Is the Patellar Pubic Percussion Test useful to diagnose only femur fractures or something else? Two case reports. *Man Ther.* févr 2016;21:2926.
- [16] Ross AB, Lee KS, Chang EY, Amini B, Bussell JK, Gorbachova T, et al. ACR Appropriateness Criteria® Acute Hip Pain-Suspected Fracture. *J Am Coll Radiol.* 1 mai 2019;16(5, Supplement):S1825.
- [17] Matcuk GR, Mahanty SR, Skalski MR, Patel DB, White EA, Gottsegen CJ. Stress fractures: pathophysiology, clinical presentation, imaging features, and treatment options. *Emerg Radiol.* 1 août 2016;23(4):365-75.
- [18] Robertson GA, Wood AM. Femoral Neck Stress Fractures in Sport: A Current Concepts Review. *Sports Med Int Open.* févr 2017;1(2):E5868.
- [19] McInnis KC, Ramey LN. High-Risk Stress Fractures: Diagnosis and Management. *PM R.* mars 2016;8(3 Suppl):S113-124.
- [20] Snyder RA, Koester MC, Dunn WR. Epidemiology of stress fractures. *Clin Sports Med.* janv 2006;25(1):37-52, viii
- [21] Fullerton LR. Femoral neck stress fractures. *Sports Med Auckl NZ.* mars 1990;9(3):192-7.
- [22] Brukner P, Bradshaw C, Khan KM, White S, Crossley K. Stress fractures: a review of 180 cases. *Clin J Sport Med Off J Can Acad Sport Med.* avr 1996;6(2):85-9.
- [23] Wright AA, Taylor JB, Ford KR, Siska L, Smoliga JM. Risk factors associated with lower extremity stress fractures in runners: a systematic review with meta-analysis. *Br J Sports Med.* 1 déc 2015;49(23):151723.
- [24] Neubauer T, Brand J, Lidder S, Krawany M. Stress fractures of the femoral neck in runners: a review. *Res Sports Med Print.* sept 2016;24(3):18599
- [25] Expert Panel on Musculoskeletal Imaging; Bencardino JT, Stone TJ, Roberts CC, Appel M, Baccei SJ, et al. ACR Appropriateness Criteria® Stress (Fatigue/Insufficiency) Fracture, Including Sacrum, Excluding Other Vertebrae. *J Am Coll Radiol JACR.* mai 2017;14(5S):S293-306.
- [26] Schuett DJ, Bomar JD, Penneck AT. Pelvic Apophyseal Avulsion Fractures: A Retrospective Review of 228 Cases. *J Pediatr Orthop.* sept 2015;35(6):61723.
- [27] Eberbach H, Hohloch L, Feucht MJ, Konstantinidis L, Südkamp NP, Zwillingmann J. Operative versus conservative treatment of apophyseal avulsion fractures of the pelvis in the adolescents: a systematic review with meta-analysis of clinical outcome and return to sports. *BMC Musculoskelet Disord.* 19 2017;18(1):162.
- [28] Liu H, Zhang Y, Rang M, Li Q, Jiang Z, Xia J, et al. Avulsion Fractures of the Ischial Tuberosity: Progress of Injury, Mechanism, Clinical Manifestations, Imaging Examination, Diagnosis and Differential Diagnosis and Treatment. *Med Sci Monit Int Med J Exp Clin Res.* 27 déc 2018;24:940612.
- [29] Rossi F, Dragoni S. Acute avulsion fractures of the pelvis in adolescent competitive athletes: prevalence, location and sports distribution of 203 cases collected. *Skeletal Radiol.* mars 2001;30(3):12731.
- [30] White KK, Williams SK, Mubarak SJ. Definition of two types of anterior superior iliac spine avulsion fractures. *J Pediatr Orthop.* oct 2002;22(5):57882.
- [31] Li X, Xu S, Lin X, Wang Q, Pan J. Results of operative treatment of avulsion fractures of the iliac crest apophysis in adolescents. *Injury.* avr 2014;45(4):7214.
- [32] Degen RM. Proximal Hamstring Injuries: Management of Tendinopathy and Avulsion Injuries. *Curr Rev Musculoskelet Med.* 26 févr 2019;12(2):13846
- [33] Erickson LN, Sherry MA. Rehabilitation and return to sport after hamstring strain injury. *J Sport Health Sci.* 1 sept 2017;6(3):26270.
- [34] Cohen S, Bradley J. Acute proximal hamstring rupture. *J Am Acad Orthop Surg.* juin 2007;15(6):3505.
- [35] Asklung CM, Koulouris G, Saartok T, Werner S, Best TM. Total proximal hamstring ruptures: clinical and MRI aspects including guidelines for postoperative rehabilitation. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc Off J ESSKA.* mars 2013;21(3):51533.
- [36] Birmingham P, Muller M, Wickiewicz Z, Cavanaugh J, Rodeo S, Warren R. Functional Outcome After Repair of Proximal Hamstring Avulsions. *JBJS.* 5 oct 2011;93(19):1819-1826
- [37] M Connelly T, O'Grady P, Division of Trauma and Orthopaedic Surgery, Mayo General Hospital, Castlebar, Co Mayo, Ireland. Traumatic Dislocations of the Hip in Athletes: A Case Report and Review of the Literature: Connelly TM et al. *Traumatic Hip Dislocation in Athletes. International Journal of Orthopaedics.* 2015;2(4):3738.
- [38] Pallia CS, Scott RE, Chao DJ. Traumatic Hip Dislocation in Athletes: Current Sports Medicine Reports. *Int J Sports Med.* déc 2002;1(6):33845.
- [39] Epstein DM, Rose DJ, Philippon MJ. Arthroscopic management of recurrent low-energy anterior hip dislocation in a dancer: a case report and review of literature. *Am J Sports Med.* juin 2010;38(6):12504.
- [40] Simons MP, Smietanski M, Bonjer HJ, Bittner R, Miserez M, Aufenacker ThJ, et al. International guidelines for groin hernia management. *Hernia.* 1 févr 2018;22(1):1165.

Quand une image en dit bien plus qu'un millier de mots !*

Équipe traduction de la SFMKS : Lise Betton, Christophe Josse, David Lacroix, Sébastien Lhermet, Grégory Morel, Caroline Vicaigne.

*JOSPT Infographics: When a Picture Tells Far More Than a Thousand Words. Clare L. Arden, Karin Grävare Silbernagel Édito du JOSPT. Juin 2021.

La méconnaissance de la langue anglaise reste un obstacle fréquent pour les kinésithérapeutes français pour accéder aux dernières publications scientifiques.

En traduisant des articles issus du *Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy*, la SFMKS a voulu mettre à la disposition de ses adhérents les connaissances les plus récentes dans le domaine de la kinésithérapie du sport et des pathologies musculo-squelettiques. Depuis deux ans, nous vous proposons une dizaine de traductions d'articles variés, qui sont tous les deux mois augmentées d'une nouvelle production.

L'accueil favorable que vous avez réservé à ces traductions nous encourage à persévérer : aujourd'hui, nous sommes heureux de vous proposer la traduction d'une nouvelle rubrique proposée par le JOSPT, appréciée pour synthétiser les informations essentielles sous un format abordable : les infographies !

« Quand une image en dit bien plus qu'un millier de mots »*, c'est dans ces termes que Clare Arden, rédactrice en chef du JOSPT, a lancé ces visuels reprenant les recommandations cliniques actuelles. Ces infographies sont désormais disponibles en français pour nos adhérents !

Vous trouverez dans ce numéro la première infographie abordant le syndrome fémoro-patellaire !

N'hésitez pas à consulter articles et infographies en français sur notre site internet, www.kinedusport.com !

Bonne lecture !

Sébastien Lhermet


Société Française
des Masseurs Kinésithérapeutes du Sport

JOSPT

en libre accès
pour les adhérents
de la SFMKS !

**TRADUCTION
JOSPT**

Une sélection d'articles en
français issus du
*Journal of Orthopaedic and
Sports Physical Therapy*,
revue partenaire de la SFMKS

à consulter sur
www.kinedusport.com

JOSPT INFOGRAPHIC

Diagnostiquer et traiter la douleur fémoro-patellaire

J Orthop Sports Phys Ther 2021;51(6):316. doi:10.2519/jospt.2021.9001



Patella ou Rotule

SYNDROME FÉMORO-PATELLAIRE (OU ROTULIEN) OU "GENOU DU COUREUR" (RUNNER'S KNEE)

- Touche jusqu'à 25% de la population générale
- Est plus fréquent chez les personnes pratiquant la course à pied ou un sport avec saut
- N'est pas en lien avec la taille, le poids, la longueur des membres inférieurs ou la posture du pied
- Ne se résoudra pas sans un traitement qui augmente graduellement la quantité et la variété des exercices et des activités
- On sait peu de choses à propos de la prise en charge des adolescents

FACTEURS DE RISQUE

- Être une femme
- Se spécialiser dans un seul sport
- Faiblesse du quadriceps (étude chez des militaires)

CE QUI AIDE

- Exercices thérapeutiques progressifs qui ciblent le genou et la hanche
- Semelles orthopédiques standards ou « taping » patellaire lorsqu'ils sont combinés à une rééducation active

1. Squats



2. Élévations de jambes sur le côté



3. Presse à cuisses



5. Extensions de genou



4. Montées de marche (Step-ups)



Taping



Semelles orthopédiques

CE QUI N'AIDE PAS

- Éviter l'exercice physique
- Traitements passifs (dry needling, thérapie manuelle isolée, Électrostimulation neuromusculaire, ultrasons, laser thérapeutique)

LES CLÉS POUR LA RÉCUPÉRATION

- La récupération peut prendre du temps, souvent 12 semaines ou plus. Les personnes souffrant de douleurs fémoro-patellaires depuis plus de 2 mois ou avec des niveaux de douleur plus élevés peuvent s'attendre à une récupération plus lente.
- Se concentrer sur la remise en charge progressive des muscles de la hanche et du genou est important pour une guérison complète.
- Reprendre progressivement les activités sportives qui mettent en charge le genou de façon importante.
- Rester en forme et maintenir son poids à un niveau recommandé améliorent la récupération à long terme.

Infographie basée sur le guide de pratiques cliniques par Willy et al intitulé " Les Douleurs Fémoro-Patellaires " (*J Orthop Sports Phys Ther.* 2019;49(9):CPG1-CPG95.https://doi.org/10.2519/jospt.2019.0302), qui a revu 4500 études de recherche publiées entre 1960 et 2018. Illustrations by Jeanne Robertson. Traduit par Grégory Morel et Sébastien Lhermet.

©2021 JOSPT®, Inc. For clinical, educational, or research purposes, free reuse of this infographic is permitted with appropriate attribution to the published article as the original source. Reproduction of this infographic on social media services, on any other website, and via any kind of digital delivery mechanism is prohibited. Reuse in other contexts requires written permission from JOSPT®, Inc.

Participation de la SFMKS au 14^e congrès commun SFMES / SFTS : 24 et 25 septembre 2021 à Montrouge



De Gauche à droite : Dr Nicolas Graveleau ; Franck Lagniaux ; Caroline Prince ; Brice Picot ; Pierre-Yves Froideval ; Dr Yohan Bohu

Réunion du SFMKS LAB

Au cours de la dernière réunion du SFMKS LAB, nous avons présenté les différents travaux qui découlent du projet des Drapeaux Rouges. Ce travail a rassemblé plus d'une vingtaine de personnes, des experts, des praticiens aguerris qui ensemble ont pu collaborer et faire avancer la kinésithérapie du sport dans le domaine de prise en charge en urgence sur le bord du terrain. L'occasion pour nous de vous rappeler que vous pouvez consulter les infographies des différentes régions via le site de la SFMKS : www.kinedusport.com. Vous pouvez également nous retrouver sur la page Youtube avec une présentation des projets et la participation de différents intervenants dans une vidéo diffusée lors des JFK.

Nous avons également présenté l'un de nos futurs projets qui sera mené par Caroline PRINCE, Jeanne DURY et Guillaume NERON, ce projet consiste à créer des capsules vidéo où différents intervenants seront amenés à présenter des méthodes d'évaluation mais aussi des principes de rééducation. L'occasion pour nous de nourrir le contenu média et d'enrichir vos connaissances.

Enfin nous terminons par un chapitre important pour nous, la mise en place du 46^e Congrès National de la Société Française des Masseurs Kinésithérapeutes du sport qui se déroulera à Limoges en fin d'année 2022. Nous sommes impatients de vous présenter les premiers intervenants qui nous feront l'honneur d'être présent lors de cet événement.

Maryline BERTHET nous fait la joie de diriger le projet de l'organisation avec un comité Scientifique constitué de Jeanne DURY, Alexandre RAMBAUD, Joackim VAN CANT, Julien ASTOURIC, Franck LAGNIAUX, Thomas RULLEAU. Le comité d'organisation est composé de Denis MAIZONNIAUX, Sébastien LHERMET et enfin la cellule communication de Pierre-Yves FROIDEVAL et Julien ASTOURIC.

Ordre National du Merite

Le 9 décembre, au siège de la Fédération Française de Handball, Franck Lagniaux a reçu des mains de Roxana Maracineanu, ministre déléguée auprès du ministre de l'Éducation nationale, de la Jeunesse et des Sports, chargée des Sports, la médaille de chevalier de l'Ordre national du Mérite. Cette distinction lui a été remise en tant que président de la Société Française des Masseurs-Kinésithérapeutes du Sport et kinésithérapeute des équipes de France de handball.

« Cette reconnaissance qui m'est faite aujourd'hui, je la dois et je la partage avec toutes les personnes qui m'accompagnent ou m'ont accompagné depuis toutes ces années.

Merci à toutes les personnes de la Société Française des Masseurs-Kinésithérapeutes du sport qui, sans compter leur temps, portent avec passion l'idée de la reconnaissance de notre spécificité en France mais également au-delà ».



Charte relative à la prévention et à la lutte contre le dopage et les violences dans le sport

Le 15 décembre, au siège du Conseil National de l'Ordre des Masseurs-Kinésithérapeutes, s'est déroulée la cérémonie de signature de la charte relative à la prévention et à la lutte contre le dopage dans le sport ainsi que de la charte relative à la prévention et à la lutte contre les violences dans le sport en présence de Mme Roxana Maracineanu, ministre déléguée auprès du ministre de l'Éducation nationale, de la Jeunesse et des Sports, chargée des Sports et de Mme Pascale Mathieu, présidente du CNOMK.

La SFMKS et l'AKEF ont participé à l'élaboration de ces différentes chartes, en collaboration avec les services du Ministère et le CNOMK.

Franck LAGNIAUX, Président de la SFMKS et Laurent VIQUERAT, Président de l'AKEF était présent lors de cette signature.



igloo®
Dispositifs de Cryothérapie Compressive

Pour vous accompagner
Pensez à votre meilleur allié

Effet
antalgique
rapide

Rééducation
facilitée

Réduction
de l'œdème et
de l'inflammation

YouTube

**IMPLANTS
SERVICE
ORTHOPÉDIE**
1 rue Jules Guesde, 91130 RIS-ORANGIS
Tél. : +33 (0)1 69 02 19 20
information@ortho-iso.com
www.orthopedie-iso.fr

DISPOSITIFS DE CRYOTHÉRAPIE COMPRESSIVE

Avant vous dormiez ?

Les matelas VAUDOU SPORT nouveaux partenaires de la SFMKS

Fabrication Française

Produits verts

Plébiscité par les plus grands sportifs français

Les plus suivis sur les réseaux sociaux
@Vaudou_sport

Technologies innovantes

Société Française des Masseurs Kinésithérapeutes du Sport

VAUDOU SPORT®

...Maintenant, vous régénérez ! www.vaudou-sport.fr

Partenaires pour la santé



Le leader¹ historique des bandes de strapping à vos côtés !

Pour accompagner la reprise sportive de vos patients

Strapping souple & mixte

Bande adhésive
élastique

Tensoplast®



- Bande de contention utilisée en traumatologie musculaire, ligamentaire ou articulaire
- Permet également la fixation de pansements & dispositifs médicaux
- Testé et approuvé par nos partenaires professionnels du monde du sport

Taping neuro proprioceptif

Bande adhésive
élastique de taping

Leukotape® K

NOUVELLE VERSION ▶



- Peut soutenir le système lymphatique
- Peut améliorer la proprioception
- Aide à réduire la douleur
- Peut améliorer l'amplitude active des mouvements

Témoignage

Franck Lagniaux

Kinésithérapeute du Sport-PhD-Président de la SFMKS (Société Française des Masseurs Kinésithérapeutes du Sport) nous livre quelques précieux conseils.

Comment bien reprendre une activité sportive après un arrêt momentané ?

La première chose à prendre en compte est liée à la durée de l'arrêt. Il faut prendre en compte les acquis (sportif professionnel ou amateur) et le type d'arrêt (complet ou partiel). Quoiqu'il en soit, la meilleure chose est de considérer que l'on repart pratiquement à zéro. Il faut donc, en amont, et surtout dans le cadre de la pandémie COVID 19, prendre rendez-vous auprès de son médecin pour faire le point. En fonction, une consultation auprès d'un cardiologue peut être envisagée. Vous serez déconditionné. Reprenez très progressivement.

Quelles sont les pathologies les plus fréquentes après un arrêt du sport momentané ?

Le risque est lié à une mauvaise gestion de la reprise et donc de la charge de travail. Les pathologies les plus fréquentes seront donc en lien : pathologies d'origines tendineuses essentiellement. Un mauvais échauffement (qui devra être dans un premier temps plus long et progressif qu'à l'habitude) peut également entraîner des lésions musculaires. ATTENTION : Ne pas sous-estimer un risque cardiaque lié, soit à une décompensation, soit aux suites d'une infection au COVID 19.

Quels sont les gestes à éviter et quelles sont les recommandations ?

Vouloir reprendre trop vite et/ou trop fort. La patience est le maître mot. C'est parfois (souvent frustrant) au début, mais ce sera gagnant pour la suite. En cas de grande chaleur, être particulièrement attentif à l'hydratation.

Propos recueillis en Juillet 2020

(1) Source IMS Healthcare / Dataview (octobre 2019)

Document destiné aux professionnels de santé uniquement.

Dispositifs médicaux de classe CE I non stérile. Fabricants légaux : BSN medical SAS, Vibraye, France (Tensoplast®) / BSN medical GmbH, Hambourg, Allemagne (Leukotape® K). Tensoplast® est pris en charge par les organismes d'assurance maladie. Lire attentivement les informations de l'emballage.

BSN-RADIANTE SAS au capital de 288 000 euros - Locataire-gérante
Siège social: 57, boulevard Demorieux - 72100 LE MANS
SIREN: 652 880 519 - RCS Le Mans
www.medical.essity.fr