

Douleur articulaire en médecine générale : quelle stratégie pour la prescription d'examens d'imagerie médicale ?

Thomas Paul-Emile Kirchgiesner

Joint pain in general medicine:
Which strategy for prescribing
medical imaging examinations?

- Radiography (X-ray) is the medical imaging examination of choice for the initial assessment of bone or joint pathologies of the limbs.
- Ultrasound is an excellent non-irradiating examination for the study of superficial and periarticular soft tissues, including the rotator cuff tendons of the shoulder, extensor apparatus of the knee, and the ligaments, and tendons of the ankle.
- When faced with spinal pain, the prescribing physician should look out for warning signs ("red flags") that will guide the choice of medical imaging examinations.

KEY WORDS

Medical imaging examinations, optimization, joint pain

La demande croissante en examens d'imagerie médicale en Belgique est confrontée à de nombreux défis tels qu'un nombre limité de machines, notamment en IRM, une pénurie de personnel qualifié et des difficultés de financement. La rationalisation de la prescription d'examens d'imagerie est plus que nécessaire, reposant sur l'évaluation minutieuse du rapport bénéfice/risque et une bonne connaissance des forces et des limites de chaque technique d'imagerie par les médecins prescripteurs. La radiographie reste l'examen de choix pour le bilan initial des pathologies osseuses ou articulaires des membres. L'échographie est un excellent examen non irradiant pour l'étude des tissus mous superficiels et périarticulaires notamment pour les tendons de la coiffe des rotateurs de l'épaule, l'appareil extenseur du genou et les ligaments et tendons de la cheville. Pour la mise au point des douleurs de la colonne vertébrale, le médecin prescripteur recherchera la présence de signes d'alerte (« red flags ») qui guideront la réalisation des examens d'imagerie.

What is already known about this topic?

Like any medical prescription, an imaging examination requires a well-considered clinical approach and prior assessment of the benefit/risk ratio. The prescribing physician is involved in the various stages of justifying the examination, selecting the most appropriate technique, and optimizing the procedure.

Que savons-nous à ce propos ?

Comme toute prescription médicale, la prescription d'un examen d'imagerie nécessite une démarche clinique réfléchie et l'évaluation préalable du rapport bénéfice/risque. Le médecin prescripteur est impliqué dans les différentes étapes que sont la justification de l'examen, la sélection de la technique la plus appropriée et l'optimisation de la réalisation de l'examen.

What does this article bring up for us?

This article briefly outlines the rules for prescribing medical imaging examinations for joint pain in general medicine.

Que nous apporte cet article ?

Cet article rappelle brièvement les règles de bonne prescription d'examens d'imagerie médicale devant une douleur articulaire en médecine générale.

Le nombre d'examen d'imagerie médicale réalisés en Belgique tend à augmenter chaque année (1). Le vieillissement de la population, les progrès de la médecine et le perfectionnement des techniques d'imagerie en sont les principales raisons. Ce besoin toujours plus grand en imagerie médicale se heurte toutefois à un parc de machines limité, notamment en IRM (2), une pénurie de personnel qualifié et un système de financement sous tension. A défaut de mesures de contrôle de la prescription d'imagerie médicale et de limitation du nombre d'examen par équipement, la rationalisation de la prescription d'examen d'imagerie devrait être privilégiée par les médecins prescripteurs avec l'aide des radiologues.

Face à une douleur articulaire, la prescription d'un examen d'imagerie devra être justifiée après l'évaluation du rapport bénéfice/risque et notamment de l'impact des résultats de l'examen sur la prise en charge du patient. Pour sélectionner la modalité d'imagerie la plus appropriée, le médecin prescripteur devra connaître les forces et faiblesses de chaque technique (**Tableau 1**) et tenir compte de nombreux paramètres dont les hypothèses diagnostiques envisagées, l'âge et les antécédents du patient, les examens déjà réalisés ou encore la présence d'éventuelles contre-indications. La demande d'examen devra mentionner les informations pertinentes qui aideront le radiologue à optimiser et interpréter l'examen : description des symptômes (localisation, caractère aigu ou chronique, horaire mécanique ou inflammatoire, ...), date du traumatisme, antécédents oncologiques ou encore examens complémentaires déjà réalisés (4).

Concernant l'imagerie des membres et du bassin, la radiographie devrait être l'examen de première intention

lorsqu'une pathologie osseuse ou articulaire est suspectée en raison de son faible coût et de sa grande accessibilité. Elle permettra dans la très grande majorité des cas de faire le diagnostic des pathologies osseuses et articulaires les plus fréquentes telles que les fractures ou l'arthrose ainsi que des maladies métaboliques associées à des dépôts calciques dans les tissus mous. L'échographie est un excellent examen non irradiant pour l'étude des tissus mous superficiels et périarticulaires notamment pour les tendons de la coiffe des rotateurs de l'épaule, l'appareil extenseur du genou et les ligaments et tendons de la cheville. Pour la mise au point des douleurs de la colonne vertébrale, le médecin prescripteur recherchera la présence de signes d'alerte (« *red flags* ») qui guideront la réalisation des examens d'imagerie (5). De nombreuses ressources existent pour aider la prescription d'examen d'imagerie médicale : parmi les solutions francophones, citons l'« Aide à la demande d'examen de radiologie et imagerie médicale (ADERIM) » (6) et le « Guide du Bon Usage des examens d'imagerie médicale » édités par la Société Française de Radiologie (7) ou les « Recommandations en matière de prescription de l'imagerie médicale » proposées par la Société Belge de Radiologie (8).

Une fois l'examen réalisé, radiologues et médecins prescripteurs devront garder à l'esprit la fréquente discordance radio-clinique en imagerie musculosquelettique. En effet, les remaniements articulaires et périarticulaires mécaniques chroniques augmentent avec l'âge et sont fréquemment retrouvés chez des sujets asymptomatiques (9-10). Comme dit l'adage, n'oublions pas que « nous traitons des patients, pas des images » !

TABLEAU 1. FORCES ET FAIBLESSES DES DIFFÉRENTES TECHNIQUES D'IMAGERIE POUR LA VISUALISATION DES DIFFÉRENTS ÉLÉMENTS ANATOMIQUES DU SYSTÈME MUSCULOQUELETTIQUE

| | Radiographie | Échographie | Scanner | Arthroscanner | IRM |
|---------------------------------|------------------|-------------|------------------|-------------------|-------------------|
| Tissus mous superficiels | calcifié/tuméfié | +++++ | ++ | ++ | +++ |
| Tissus mous profonds | calcifié | ++ | ++ | ++ | +++++ |
| Os | +++ | . | +++++ | +++++ | . |
| Moelle osseuse | . | . | ++ | ++ | +++++ |
| Cartilage | ++ (indirect) | . | ++ (indirect) | +++++ (direct) | +++ |
| Ménisques/labrum | calcifié | + | calcifié | +++++ | ++++ |
| Moelle épinière | . | . | ++ (indirect) | . | +++++ (direct) |

RÉFÉRENCES

1. Medical technologies - examinations by medical imaging techniques (CT, MRI and PET). Eurostat. <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/bookmark/d13f6ddd-ac47-4e86-9d04-2d820bb85afd?lang=en>
2. Availability of CT and MRI units in hospitals. Eurostat. <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/ddn-20210702-2>
3. Liu S, Wang B, Fan S, Wang Y, Zhan Y, Ye D. Global burden of musculoskeletal disorders and attributable factors in 204 countries and territories: a secondary analysis of the Global Burden of Disease 2019 study. *BMJ Open*. 2022 Jun 29;12(6):e062183.
4. Prescrire des examens d'imagerie médicale. INAMI. <https://www.inami.fgov.be/fr/professionnels/professionnels-de-la-sante/medecins/soins-par-le-medecin/prescrire-des-examens-d-imagerie-medecale>
5. Mazzola Eusébio O, Motamed S. Indications a l'imagerie dans la lombalgie chez l'adulte [Imaging indication for low back pain in the adult population]. *Rev Med Suisse*. 2013 Sep 25;9(399):1732-6.
6. Aide à la demande d'examens de radiologie et imagerie médicale (ADERIM). Société Française de Radiologie et d'Imagerie Médicale. <https://aderim.radiologie.fr>
7. Guide du Bon Usage des examens d'imagerie médicale. Société Française de Radiologie et Société Française de Médecine Nucléaire et Imagerie Moléculaire. <http://gbu.radiologie.fr>
8. Recommandations en matière de prescription de l'imagerie médicale. Société Belge de Radiologie. https://www.health.belgium.be/sites/default/files/uploads/fields/fpshealth_theme_file/recommandations_en_matiere_de_prescription_de_limagerie_medecale_pc.pdf
9. J Malghem. IRM de rachis lombaires « asymptomatiques » étude multicentrique du GETROA In Le rachis lombaire dégénératif ; Sauramps médical, Montpellier 1998: 119-128.
10. Lapidus P, Guidotti F. Painful heel: report of 323 patients with 364 painful heels. *Clinical orthopaedics and related research: march 1965 - volume 39 - p 178-186.*

DÉCLARATIONS

- Je garantis que ce manuscrit est original et non soumis pour publication dans une autre revue.
- Je donne mon accord pour la publication de cet article dans la revue *Louvain Médical*.

CORRESPONDANCE

Pr. Thomas Paul-Emile Kirchgessner
Cliniques universitaires Saint-Luc
Radiologue ostéo-articulaire et chef du service d'imagerie médicale
Avenue Hippocrate 10
B-1200 Bruxelles
Belgique