



Disponible en ligne sur

ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

EM|consulte
www.em-consulte.com


Évaluer les lésions structurales de la PR : radiographie standard, échographie et IRM



Structural lesion assessments of rheumatoid arthritis: Radiography, ultrasound and MRI

Delphine Dénarié^a, Hubert Marotte^{b,*,c}^a Unité de rhumatologie, centre hospitalier de Roanne, 42300 Roanne, France^b Sainbiose, Inserm U1059, campus santé innovation, 10, rue de la Marandière, 42270 Saint-Priest-en-Jarez, France^c Department of rheumatology, university hospital of Saint-Étienne, 42023 Saint-Étienne, France

INFO ARTICLE

Historique de l'article :

Accepté le 22 juin 2017

Disponible sur Internet le 30 juin 2017

Mots clés :

Polyarthrite rhumatoïde

Radiographie

Échographie

IRM

Scores

RÉSUMÉ

L'évaluation des dégâts structuraux au cours de la polyarthrite rhumatoïde fait partie intégrante de la prise en charge des patients. Initialement, celle-ci se réalisait uniquement par des radiographies. Le score de Sharp modifié par van der Heijde est le système de quantification des dégâts articulaires non réalisé en pratique courante mais uniquement lors de protocoles de recherche. Ce score est divisé en deux sous-scores, l'un évaluant les érosions et l'autre le pincement articulaire. Il n'évalue au final que l'atteinte des mains-poignets et des avant-pieds. Par ailleurs, les dégâts articulaires sont le reflet d'une maladie mal équilibrée auparavant. L'échographie articulaire est de plus en plus utilisée car est un examen non irradiant permettant une évaluation des érosions avec une meilleure susceptibilité mais surtout une évaluation de l'inflammation articulaire. L'échographie articulaire peut évaluer facilement l'ensemble des articulations. De nombreux scores ont été développés afin d'évaluer l'activité de la PR, mais ceux-ci peuvent être chronophages et restent peu réalisés dans la pratique courante. L'IRM est également non irradiante mais peu pratiquée car moins accessible avec une durée d'acquisition longue pour un faible nombre d'articulations analysées. Le score de RAMRIS évalue les érosions, l'œdème osseux et la synovite du poignet et des métacarpophalangiennes.

© 2017 Société Française de Rhumatologie. Publié par Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

ABSTRACT

Joint structural damage evaluation during rheumatoid arthritis is part of patient's management. Initially, this was performed only by X-rays. The Sharp-van der Heijde modified score is actually the gold standard to quantify joint damage during research protocols, but not in daily practice. This score is divided into two sub-scores, one evaluating erosions and the other one the space narrowing. It only evaluates hand-wrist and forefoot involvement. In addition, joint damage is related to disease activity before its realization. Joint ultrasound used is increasingly due to non-irradiant character allowing evaluation of erosions with high susceptibility but also evaluation of the joint inflammation. Joint ultrasound can easily evaluate all joints. However, many scores have been developed to evaluate RA activity. However, they are time consuming and so not performed in daily practice. MRI is also non-irradiant method. However, it is rarely performed due to its low accessibility with a long acquisition time for a small number of articulations analyzed. The RAMRIS score evaluates erosions, bone edema, and wrist synovitis and metacarpophalangeal joints.

© 2017 Société Française de Rhumatologie. Published by Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

Keywords:

Rheumatoid arthritis

Radiography

Ultrasound

MRI

Scores

1. Introduction

L'utilisation de techniques d'imagerie articulaire fait partie intégrante de la prise en charge de la polyarthrite rhumatoïde

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : hubert.marotte@chu-st-etienne.fr (H. Marotte).

(PR) en 2017. L'imagerie est utilisée dans la démarche diagnostique de la PR devant un tableau articulaire inflammatoire, dans l'appréciation du pronostic de la PR et dans le suivi du traitement puisque l'objectif est d'avoir une rémission clinique sans progression structurale [1]. L'absence de progression structurale peut paraître éloignée de la clinique, mais il existe une corrélation importante entre la présence d'érosion ou de pincement et le handicap fonctionnel [2]. Elle intègre différentes techniques allant de la radiographie aux rayons X qui est d'utilisation courante et le « gold standard » lors de l'évaluation thérapeutique des traitements, en passant par l'échographie articulaire utilisée en routine par un grand nombre de rhumatologues, à l'imagerie par résonance magnétique (IRM) qui est d'utilisation de recours dans certains cas ou à viser de recherche. Nous allons revoir ici les différentes modalités, avantages-inconvénients et les différents scores de ces trois techniques d'imagerie utilisées au cours de la PR.

2. Radiographie

La radiographie standard reste un élément majeur dans la prise en charge de la PR. Cet examen basé sur l'utilisation des rayons-X est irradiant et est une projection d'une structure en 3 dimensions sur un plan en 2 dimensions. Son utilité a été largement démontrée aussi bien sur le plan du diagnostic que dans le suivi de la maladie. L'histoire naturelle de la PR est marquée par l'apparition d'une déminéralisation faisait pourtant partie des critères diagnostiques ACR 1987 [3], d'une destruction articulaire qui se traduit sur le plan radiographique par la présence d'érosions et de pincements des interlignes articulaires.

2.1. La radiographie dans le diagnostic et le pronostic

L'érosion est l'élément clé de l'atteinte radiographique au cours de la PR. Elle fait d'ailleurs partie des derniers critères de classification ACR/EULAR 2010 de la PR [4]. En plus de l'érosion, les critères ACR de 1987 incluaient la déminéralisation en bande mais ne pré-cisaient pas le nombre d'érosions requis au niveau des mains et poignets et n'incluaient pas les avant-pieds [3]. Toute la difficulté réside dans la définition d'une érosion et dans le nombre nécessaire pour retenir le diagnostic. Il a donc été admis qu'une PR est dite érosive lorsqu'il existe des érosions dans au moins trois des sites suivants : interphalangiennes proximales (IPP), métacarpophalangiennes (MCP), poignet (comptant comme une seule articulation) et métatarsophalangiennes (MTP). L'érosion est définie comme une rupture de la corticale sur les radiographies standards. Cette définition prend en compte le nombre d'articulations présentant des érosions et non le nombre d'érosions en lui-même [5]. L'érosion n'est pas pathognomonique de la PR, c'est pourquoi le nombre de 3 érosions a été considéré comme ayant la meilleure spécificité. Une érosion peut également se retrouver au cours du rhumatisme psoriasique [6].

2.2. Radiographie dans le suivi de la PR

La radiographie fait partie intégrante du suivi de la maladie car l'apparition ou l'aggravation des lésions structurales sont le reflet d'une maladie qui a été active dans l'intervalle entre la réalisation de deux clichés. La difficulté réside dans l'interprétation des signes radiographiques, la définition de la fréquence de réalisation des clichés radiographiques et de la reproductibilité des scores radiographiques.

2.2.1. Historiques des différents scores

Les scores de Steinbrocker 1949 et de Kellgren 1956 sont des méthodes globales se basant sur des clichés des mains et poignets

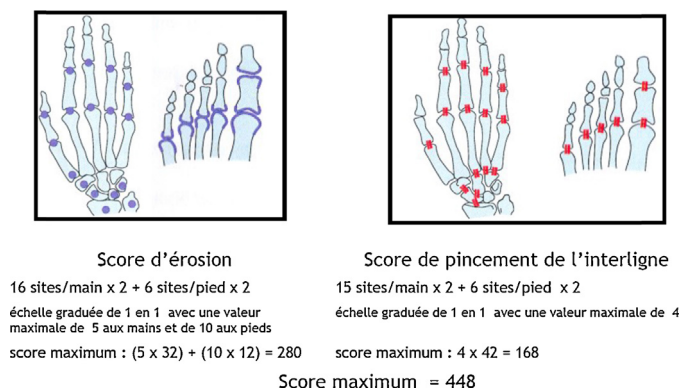


Fig. 1. Score de Sharp modifié par van der Heijde.

et ne sont plus utilisés actuellement. Ils ont été remplacés dans les années 1970 par les scores de Larsen et de Sharp. Chaque score a évolué dans le temps. Le score de Larsen est une méthode globale cotant chaque articulation entre 0 et 5 en englobant le caractère érosif et le pincement articulaire. Le score de Sharp a d'emblée distingué le caractère érosif du pincement articulaire. Van der Heijde l'a modifié en ajoutant l'analyse des avant-pieds et en diminuant le nombre de sites étudiés aux mains et en incluant les subluxations et luxations [7]. Ce dernier score est le plus sensible au changement [8] et est devenu le *gold standard* actuel. D'autres scores dérivent du score de Sharp dont le SENS pour Simple Erosion Narrowing Score [9]. Les sites étudiés sont les mêmes que pour le score de Sharp van der Heijde, mais avec une méthode de cotation simplifiée. Chaque articulation est cotée 0 ou 1 en pincement et en érosion selon la présence ou l'absence de lésion, ce qui fait un total sur 86. Gênant a également modifié le score de Sharp [10] avec une méthode de cotation à l'échelle de l'articulation plus complexe incluant des demi-grades de 0 à 3,5 pour les érosions et de 0 à 4 pour les pincements.

2.2.2. Le score de Sharp modifié par van der Heijde

Avant de calculer le score de Sharp, il faut déterminer si les radiographies sont interprétables, c'est-à-dire si l'incidence et la pénétration sont satisfaisantes. La détermination du score se fait à partir des radiographies de face des mains/poignets et des avant-pieds. Pour les mains, l'idéal est de disposer de clichés bilatéraux au format 100 % ou à l'échelle 1:1 sur une même planche en incidence postéro-antérieure, pour avoir un comparatif afin de limiter les erreurs de mesure. Les doigts doivent être légèrement écartés les uns des autres et le pouce en abduction. Le centrage se fait au milieu du 3^e métacarpien centré sur le semi-lunaire. Pour les avant-pieds, le rayon doit être incliné de 15° vers la tête dans un plan sagittal. Le centrage se fait au milieu du 2^e espace inter-métatarsien.

Le score de Sharp modifié par van der Heijde est sur un total de 448 points (Fig. 1) [7]. Le score d'érosion analyse 16 sites pour chaque main avec une évaluation de 0 à 5 pour chaque site. Pour les avant-pieds, 12 sites sont analysés avec une évaluation de 0 à 10. Le score d'érosion varie donc de 0 à 280 (160 pour les mains et 120 pour les avant-pieds). Le score de pincement varie entre 0 et 4 avec 15 sites analysés aux mains et 6 zones aux avant-pieds, soit un score total sur 168 (120 pour les mains et de 48 pour les avant-pieds). La courbe d'apprentissage du score est relativement longue et fastidieuse et nécessite plusieurs étapes avant d'arriver à un bon taux de reproductibilité intra-observateur, puis interobservateur [11]. Dans les essais thérapeutiques, la progression structurale est un élément objectif de comparaison entre les différentes stratégies thérapeutiques. La lecture des radiographies se fait habituellement film par film pour un patient donné, mais ceci pouvait être source

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/5670200>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/5670200>

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