



*Deuxième Congrès Méditerranéen de Médecine du Sport
Alger, le 18 mai 2013*



SPORT ET IMAGERIE

N.BENDIB, R.OUZZANI, M.KRIBI
SERVICE D'IMAGERIE MEDICALE
EHS DE BEN AKNOUN. ALGER

INTRODUCTION

- La radiologie est une spécialité jeune qui a fait d'importantes avancées, allant du diagnostic à la radiologie interventionnelle.
- Aujourd'hui, on parle moins de radiologues et de radiologie mais plutôt d'imageurs et d'imagerie médicale.
- Les cliniciens prescripteurs ont à leur disposition de nombreuses techniques d'investigation, ce qui complique leur choix dans leur démarche diagnostique.

TECHNIQUES D'EXAMENS

➤ RADIOGRAPHIE STANDARD

- Garde sa place et constitue souvent l'examen de 1ère intention en cas de pathologie ostéo-articulaire.
- Examen disponible.
- Moins d'intérêt dans la pathologie des parties molles.

TECHNIQUES D'EXAMENS

➤ L'ULTRASONOGRAPHIE

- L'échographie a fait d'importants progrès durant cette dernière décennie grâce à l'amélioration et l'innovation dans le domaine des caractéristiques des appareils et surtout des sondes (multi-fréquences et sondes linéaires à haute fréquence : 23 Mhz et plus) ainsi que l'apport du DOPPLER.
- Des progrès également dans la formation des échographistes.
- Ere de sur-spécialisation pour les radiologues qui choisissent un créneau et deviennent ainsi référents dans le domaine.
- Examen disponible, non irradiant, peu coûteux mais reste machine et opérateur dépendant.

TECHNIQUES D'EXAMENS

➤ LA TDM

- Examen disponible, coûteux et irradiant.
- Utilisée essentiellement en traumatologie (fractures+++, luxation).
- Peu utile dans la pathologie musculo-tendineuse.

➤ L'IRM

- Peu disponible, délais d'attente des rendez-vous longs.
- coûteuse mais non irradiante+++.

Très utile dans l'étude :

des articulations

des muscles

des tendons

- **CI : pacemaker**

TECHNIQUES D'EXAMENS

➤ ARTHRO SCANNER ET ARTHRO IRM

- Excellente exploration des articulations.
- Surtout à titre pré-opératoire.
- L'arthro scanner est réalisé par injection de produit de contraste iodé dans l'articulation complété par des coupes scanographiques.
- L'arthro IRM : examen réalisé après injection intra-articulaire de produit de contraste.
- Risque : arthrite septique.

PRESCRIPTION DES EXAMENS EN FONCTION DE L'ARTICULATION EN CAUSE

➤ LE GENOU

☐ Clichés standards :

Rx de face et cliché de profil à 30° de flexion (scopie).

Incidence fémoropatellaire: 30° 60° 90°.

+/- incidence de Schuss, qui permet de détecter un pincement fémoro-tibial non visible sur le cliché couché.

Intérêt : recherche d'une fracture, un épanchement intra-articulaire, des signes de dysplasie fémoro-patellaire.

PRESCRIPTION DES EXAMENS EN FONCTION DE L'ARTICULATION EN CAUSE

Echographie :

Epaississement du tendon,
formations nodulaires,
ou calcifications intra-tendineuses.
Recherche d'épanchement intra-articulaire.

PRESCRIPTION DES EXAMENS EN FONCTION DE L'ARTICULATION EN CAUSE

□ IRM:

- Pathologie méniscale : sensibilité et spécificité à 95% supérieure à l'arthrographie et l'arthroscanner.
- Etude des ligaments croisés et des ligaments latéraux.
- Recherche des contusions osseuses infra radiologiques.
- Etude du cartilage articulaire par l'arthro IRM.

PRESCRIPTION DES EXAMENS EN FONCTION DE L'ARTICULATION EN CAUSE

➤ LA HANCHE ET LE BASSIN

■ RADIO STANDARDS

Bassin de face, hanche de face, faux profil de Lequesne, $\frac{3}{4}$ alaire, $\frac{3}{4}$ obturateur.

■ Intérêt :

- Fractures, arrachements osseux
- Coxopathies dégénératives précoces (microtraumatismes répétés, exemple : foot)
- Lésions de la symphyse pubienne.
- Les fractures complexes du bassin nécessitent un bilan au scanner.

PRESCRIPTION DES EXAMENS EN FONCTION DE L'ARTICULATION EN CAUSE

- **ARTHROSCAN +++**

Lésions du bourrelet cotyloïdien : fissuration en zone portante .

- **IRM :**

Exploration des pubalgies.

Exploration articulaire précoce.

Exploration des enthèses.

PRESCRIPTION DES EXAMENS EN FONCTION DE L'ARTICULATION EN CAUSE

➤ L'ÉPAULE

- **Pathologie de la coiffe des rotateurs +++ :**

Couple Radio/ Echo, rarement IRM

Bursite sous acromio-deltoidienne

Rupture de la coiffe des rotateurs

Tendinopathie

- **Instabilités de l'épaule et des lésions du bourrelet glénoïdien :**

Rx standard syst + Profil axillaire et incidence de Bernageau

Arthroscanner.

PRESCRIPTION DES EXAMENS EN FONCTION DE L'ARTICULATION EN CAUSE

➤ CHEVILLE ET ARRIERE PIED

- **Lésions du tendon d'Achille +++:** Echo +/- IRM
 - Ruptures
 - Calcifications ou bursites pré-achilléenne
 - Enthésopathie et tendinopathie

PRESCRIPTION DES EXAMENS EN FONCTION DE L'ARTICULATION EN CAUSE

- **Bilan d'entorse**

Radio standards F+P éliminer une micro fracture, une avulsion.

Echo, IRM : bilan très précis.

- **Lésions de l'aponévrose plantaire : IRM +++ :**

Enthésopathie, myo-aponévrosite ou rupture

PATHOLOGIES LES PLUS FREQUENTES CHEZ LES SPORTIFS

➤ LES FRACTURES DE FATIGUE

- Hypersollicitation osseuse et tendino-musculaire.
- **Cliché standards +/- TDM :**
Début : normale.
puis : périostite réactionnelle, cal sous forme d'une petite bande hyperdense perpendiculaire aux axes de force.

IRM +++

- Oedème de l'os sous cortical.
- Trait de fracture.

PATHOLOGIES LES PLUS FREQUENTES CHEZ LES SPORTIFS

➤ LES LESIONS MUSCULAIRES :

Traumatisme et désinsertion myo aponévrotiques:

Echographie (classification de RODINEAU)

IRM

➤ LÉSIONS TENDINEUSES : ECHO et IRM+++

➤ Tendinopathie et enthésopathie.

Rupture.

CONCLUSION

- La prescription d'examens d'imagerie médicale chez le sportif n'est pas toujours aisée.
- Elle nécessite une parfaite connaissance de la pathologie recherchée et également des performances diagnostiques des différents examens.
- En cas de doute, le prescripteur doit prendre conseil auprès du radiologue avec lequel il travaille.