



*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 glénodien :**

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 LÉSIONS 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.