

## Intérêt des biopsies percutanées scanoguidées en pathologie ostéoarticulaire

Sigmann MH, Pearson E, Runge M, Bonneville JF

Service de Radiologie B (CHU Besançon)

## Biopsies percutanées

- ✓ En 1930 : diagnostic cytologique par **aspiration**
- ✓ En 1947 : biopsie à l'aide d'aiguille **tréphine**
- ✓ En 1970 : début des biopsies **scanoguidées**
- ✓ En 1990 : essor des biopsies guidées par **l'IRM**

## Intérêts de la biopsie

- ✓ Les biopsies percutanées permettent
  - Un diagnostic positif : tumeur, infection, inflammation
  - Une caractérisation histologique : bénin/malin, grade tumoral, facteur pronostique
  - Un traitement adapté

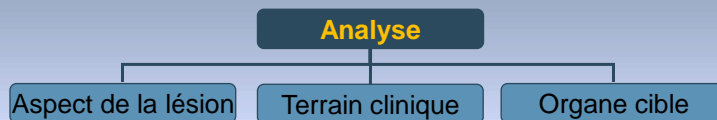
## Intérêts du guidage par l'imagerie

- ✓ Biopsie scanoguidée vs biopsie chirurgicale
  - Réduction des *complications*
  - *Anesthésie locale* suffisante
  - Procédure réalisée en *ambulatoire*
  - Reprise plus rapide du *traitement adjuvant*
  - Réduction des *coûts*

## Indications dans la pathologie ostéoarticulaire

- ✓ Plusieurs contextes : radiologique, clinique, biologique
- ✓ Découverte fortuite ou lors d'un suivi
  - *Anomalie de densité* : Ostéolyse: 51%  
Ostéocondensation: 16.9%  
Signal mixte: 6.6%
  - *Contexte infectieux/inflammatoire* : Spondylodiscite: 7.5%  
Sacroiliite: 0.8%
  - *Anomalie morphologique* : Tassement: 16.3%  
Fracture: 1.7%

## Quel cheminement ?



- |                          |               |                            |
|--------------------------|---------------|----------------------------|
| • Condensante ou lytique | • Terrain     | • Rachis/pelvis            |
| • Tassement              | • Coopération | • Structures périphériques |
| • Spondylodiscite        | • Coagulation | • Tissus mous/durs         |

➔ **Choix du matériel, type d'analgésie, la voie d'abord**

## Matériel

- Exemple d'aiguille tissus mous

Position fermée



Position ouverte



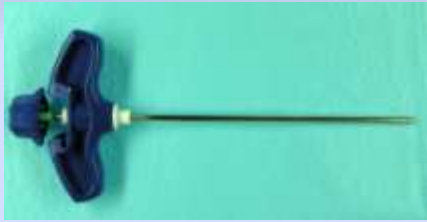
## Matériel

- Exemple d'aiguilles tissus durs  
Aiguille à **pointe diamantée**



## Matériel

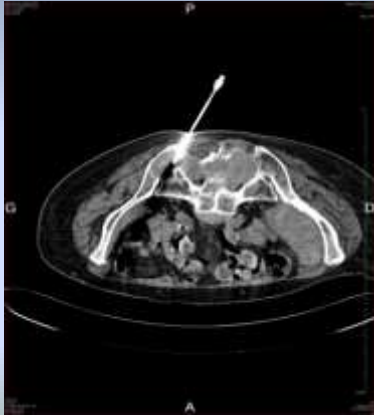
### Aiguille **tréphine**



## Analgésie

- ✓ Locale : - Xylocaïne  
- Naropène
  
- ✓ Générale : - Perfalgan  
- Profénid  
- Kalinox  
- Acupan

## Voie d'abord



## Voie d'abord



## Complications

- ✓ Hémorragiques (hématomes)
- ✓ Douleurs locales
- ✓ Lésions nerveuses (nerfs, plexus)
- ✓ Infection du site
- ✓ Dissémination
- ✓ Pneumothorax
- ✓ De l'analgésie

## Limites

- ✓ **Résultats non contributifs**
  - Taille de la *carotte insuffisante*
  - Lésion *trop petite*
  - Lésion *peu accessible*
  - Lésion *ostéocondensée* (pénétration difficile, réaction de l'os natif rendant l'interprétation difficile) ou *nécrosée*
  - Moindre résultat pour les lésions *d'origine infectieuse*



## Notre expérience : terrain

- ✓ Terrain primitif inconnu 44.5%
- ✓ Terrain primitif connu 55.5%

- Processus tumoral 43% : Cancer sein 11.9%  
Cancer prostate 10.5%



Cancer pulmonaire 4.8%  
Cancer ORL 2.6%  
Cancer colique 2.2%  
Cancer endomètre 1.8%  
Cancer urothelial 1.3%  
Cancer du col utérin, de l'ovaire 0.9%  
Lymphome 3.9%  
Myélome 2.2%

- Autre 10% (ostéoporose, vertebroplastie...)
- Contexte infectieux 2.5%

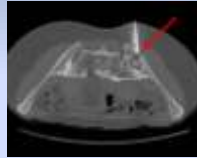
## Notre expérience : résultats

### ✓ Diagnostic anatomopathologique

- Pathologique 70.9% : Lésion secondaire d'une pathologie connue (myélome, lymphome, cancer) 17.7%  
Lésion secondaire d'un primitif inconnu 17%  
Fracture 11.4%  
Lésion inflammatoire non tumorale 10%  
Ostéoporose 8%  
Spondylodiscite 2.8%  
Ostéomyélite chronique 1.6%  
Paget 1.2%  
Angiome, nécrose, sarcome radio-induit 0.4%
- Normal 20.6%
- Non contributif 8.5%
- Complications 0%

## Multidisciplinarité

- Les médecins spécialistes demandeurs
- Le radiologue



- L'anatomopathologiste



## Discussion

### Autres études contributives

Sur une étude de **359** patients :

-Peu de risques et de **complications** (entre **0%** et **7.4%**)

-Grande **variation des résultats** fonction :

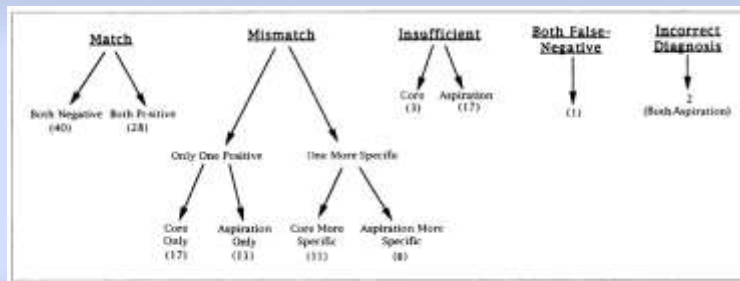
- de l'os intéressé  $\implies$  **81%** de diagnostics précis pour le pelvis contre **68%** dans le non-pelvis,  $p < 0.02$
- du type de lésion  $\implies$  seul **50%** de diagnostics précis pour les maladies infectieuses,  $p < 0.01$

Référence de l'article :

MA Hau, JI Kim, S Kattapuram, FJ Hornicek. Accuracy of CT-guided biopsies in 359 patients with musculoskeletal lesions (Skeletal Radiol (2002) 31 : 349-353)

## Discussion

Aspiration cytologique simple vs Biopsie histologique  
 Sur une étude de **138** patients ayant bénéficiés des deux techniques pour le diagnostic d'une lésion osseuse d'allure néoplasique



ME Schweitzer, FH Gannon, DM Deely, BJ O'Hara, V Juneja. Percutaneous Skeletal Aspiration and Core Biopsy : Complementary Techniques (AJR 1996 ; 166 : 415-418)

## Conclusion

Bon rapport **bénéfice-risque**

- ✓ Apporte un **diagnostic anatomopathologique** d'une lésion souvent profonde sans recours à la chirurgie et ses complications
- ✓ Evite la prise en charge **invasive** d'une lésion bénigne
- ✓ Permet la prise en charge **adaptée** et **rapide** d'une lésion maligne
- ✓ Moindre **coût** que la chirurgie

## Vers une utilisation plus fréquente de l'IRM...

Matériel non ferromagnétique  
IRM champ ouvert

