

**« La scintigraphie aux polynucléaires
marqués dans le diagnostic d'infection
ostéo-articulaire : intérêt des images
tardives à 24 heures et étude de la
reproductibilité chez 46 patients »**

H. DUTRONC ⁽¹⁾, A. MONET ⁽²⁾, F. BOCQUENTIN ⁽¹⁾, Ph. FERNANDEZ ⁽²⁾,
S. LAFARIE-CASTET ⁽¹⁾, M. GUILLOT ⁽²⁾, R. JEANDOT ⁽²⁾, M. ALLARD ⁽²⁾,
M. DUPON ⁽¹⁾.

⁽¹⁾ FEDERATION DE PATHOLOGIE INFECTIEUSE ET TROPICALE

⁽²⁾ SERVICE DE MEDECINE NUCLEAIRE

HOPITAL PELLEGRIN - BORDEAUX

INTRODUCTION

- Diagnostic d'infection ostéo-articulaire (IOA) = faisceau d'arguments.
- Scintigraphie osseuse au ^{99m}Tc -MDP :
 - Se = 90 à 100 %
 - Sp = 35 %
- Scintigraphie aux polynucléaires marqués (SPM) au ^{99m}Tc -HMPAO = meilleure spécificité.

OBJECTIFS DE L'ETUDE

- Etude prospective
- Evaluation des valeurs diagnostiques de la SPM :
 - à 4 heures
 - à 24 heures
- Intérêt de la SPM 24h par rapport à la SPM 4h.
- Reproductibilité de la SPM 4h et de la SPM 24h.

PATIENTS, MATERIELS, METHODES (1)

- Etude prospective de Janvier 2003 à Mai 2004.

- Critères d'inclusion :
 - Suspicion d'IOA sur os périphérique,
 - Scintigraphie au ^{99m}Tc -MDP positive,
 - Chirurgie de plus de 6 mois.

- 46 patients.

PATIENTS, MATERIELS, METHODES (2)

- SPM à 4h et 24h.
- Interprétation par 3 médecins :
 - En dehors des résultats des autres examens et du diagnostic final.
 - SPM 4h interprétée sans SPM 24h.
- Conclusion codifiée pour chaque médecin et pour chaque temps scintigraphique.
- Analyse statistique des performances diagnostiques.
- Etude de la reproductibilité.

PATIENTS, MATÉRIELS, MÉTHODES (3)

➤ Critères d'infection :

- Prélèvements profonds (ponction, prélèvements per-opératoires),
- En cas de germe saprophyte :
 - Même germe sur 3 prélèvements per-opératoires.
 - Même germe après cathétérisme d'une fistule 3 jours de suite.

➤ Critères de non-infection :

- Prélèvements per-opératoires multiples stériles.
- Absence de critère d'infection clinique et biologique après une surveillance d'un an.

RESULTATS (1)

STANDARD DE REFERENCE	PATIENTS NON INFECTES (N = 18)	PATIENTS INFECTES (N = 28)
Prélèvements profonds (76%)	7	28
Surveillance à 1 an (24 %)	11	-
Présence de matériel	9	21

RESULTATS (2)

	SPM 4h	SPM 24h	P
SENSIBILITE	80 %	78 %	0.78
SPECIFICITE	67 %	85 %	0.04
VPP	79 %	89 %	0.1
VPN	70 %	72 %	0.79
EXACTITUDE	74 %	80 %	0.4

RESULTATS (3)

SPM 4 h

SPM 24 h

	Sans matériel	Avec matériel	Sans matériel	Avec matériel
SENSIBILITE	95 %	74 %	95 %	72 %
SPECIFICITE	78 %	55 %	89 %	81 %

RESULTATS (4)

➤ Reproductibilité :

Prévalence de résultats concordants pour les 3 observateurs :

- 63 % pour SPM 4h
- 80 % pour SPM 24h

DISCUSSION (1)

- SPM 4h : Se identique à la littérature
Sp plus basse/autres études (67 % / > 80 %)
 - Réaction inflammatoire
 - Redistribution médullaire entraînée
 - ATCD chirurgicaux
 - Matériel

- Intérêt de la scintigraphie médullaire aux nanocolloïdes ou de la SPM 24h

DISCUSSION (2)

➤ SPM 24h :

- **De façon physiologique** : la fixation médullaire des PN est immédiate et diminue entre la 3ème et la 24ème heure.
- **En cas d'infection** : la fixation est plus progressive signal plus intense à 24h.
- Meilleure spécificité surtout en présence de matériel

DISCUSSION (3)

ANALYSE DE LA LITTERATURE (SPM 24h)

AUTEUR	SENSIBILITE	SPECIFICITE
Larrika (2001)	83 %	100 %
Larrika (2001)	100 %	82 %
Pelosi (2004)	95 %	96 %

CONCLUSION

- Importance de la SPM dans le diagnostic d'IOA.
- Se de la SPM 24h identique à la SPM 4h.
- Gain de Sp avec la SPM 24h surtout en présence de matériel.
- Amélioration de la reproductibilité grâce à la SPM 24h.
- Obligation pour le patient de revenir 24h plus tard.