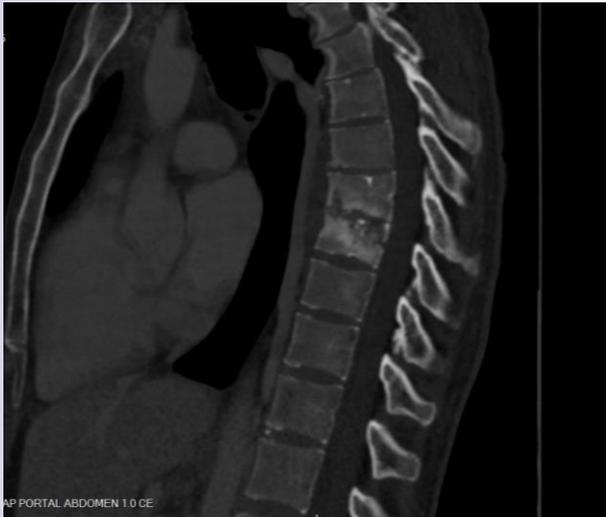


Les spondylodiscites infectieuses

Place de l'immobilisation
Modalités de suivi



G Bart Rhumatologue CHU Rennes

+ diapos de Alban Fouasson-Chailloux
MPR CHU de Nantes

Spondylodiscites infectieuses

En France,

2008: 24 000

2013: **32 000** Séjours hospitaliers pour infections ostéo-articulaires

5-15%

France : SDI = 1300/an(2002), 2500/an(2008), 3500/an(2013), 2019 ?

15-30%

2,4/100 000 habitants en France, (passé de 2,2 à 5,8/100 000 au Danemark en 15 ans)

1-4 % des IOA

Complications neurologiques de sévérité variable : jusqu'à 40%

Mortalité directe : 3% à 7,5%

Moyenne d'âge : 59 ans, H>F (ratio 1,5)

58-70%

Grammatico L. Epidemiol Infect 2008
Grammatico L. JHI 2012
Bart G. Medicine 2016
Kehrer M. J Infect 2014

Immobilisation : que disent les recos ?

- NEJM 2010
 - JAC 2010
 - IDSA 2015
- } Pas un mot !!!!
-
- SPILF 2007 : Has-been... ?

Immobilisation : que disent les recos ?...

Tableau 8 : modalités d'immobilisation (décubitus et/ou contention) des spondylodiscites d'évolution favorable (apyrexie, disparition des douleurs, normalisation de la CRP)

Siège de la spondylodiscite	Décubitus	Contention	Verticalisation
Cervical			
Charnière	Décubitus (tant que douleur)	Minerve (3 mois), Puis sevrage progressif (collier rigide)	Pas de programme de reverticalisation
Ne concernant pas de charnière	Non nécessaire	Minerve (1 mois), Puis sevrage progressif (collier rigide)	Pas de programme de reverticalisation
Dorsale	Décubitus (15 jours)	Corset dorso-lombaire de rappel postural, selon déformation	Reverticalisation progressive sur table de verticalisation
Lombaire	Décubitus (1 à 3 semaines)	Corset bi-valvé thermo-formé, jusqu'à autorisation de la position assise prolongée, puis ceinture de maintien lombaire renforcé (2 mois)	Reverticalisation progressive sur table de verticalisation, Puis position assise prolongée à partir de 45 j de prise en charge



2015 Infectious Diseases Society of America
(IDSA) Clinical Practice Guidelines for the
Diagnosis and Treatment of Native Vertebral
Osteomyelitis in Adults^a

Elie F. Berbari,¹ Souha S. Kanj,² Todd J. Kowalski,³ Rabih O. Darouiche,⁴ Andreas F. Widmer,⁵ Steven K. Schmitt,⁶
Edward F. Hendershot,⁷ Paul D. Holtom,⁸ Paul M. Huddleston III,⁹ Gregory W. Petermann,¹⁰ and Douglas R. Osmon¹¹

- Indication chirurgicale : déficit neurologique, déformation rachidienne évolutive, instabilité rachidienne, douleurs ou sepsis non contrôlé malgré l'antibiothérapie adéquate
- Durée ATB : 6 semaines (vs 12 sem avant 2015)



2015 Infectious Diseases Society of America (IDSA) Clinical Practice Guidelines for the Diagnosis and Treatment of Native Vertebral Osteomyelitis in Adults^a

Elie F. Berbari,¹ Souha S. Kanj,² Todd J. Kowalski,³ Rabih O. Darouiche,⁴ Andreas F. Widmer,⁵ Steven K. Schmitt,⁶ Edward F. Hendershot,⁷ Paul D. Holtom,⁸ Paul M. Huddleston III,⁹ Gregory W. Petermann,¹⁰ and Douglas R. Osmon¹¹

■ Immobilisation ??



Littérature peu précise...

- « Antibiotic therapy, with or without bracing »

Cornett et al. JAAOS 2016

- Corsets plâtrés et contentions rachidiennes 6 à 12 semaines

Butler et al. Spine 2006

- Corset plâtré 8 semaines (6 – 10) puis ceinture 2 mois

Bettini et al. Eur Spine J 2009

- Corset 81,5 +/- 63,1 jours dont ~10% > 120 jours

Legrand et al. JBS 2001

Pourquoi immobiliser ?



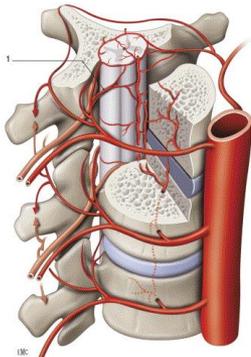
- Pour éviter les complications neurologiques ?
- Pour éviter les déformations rachidiennes ultérieures ?
- Dans un but antalgique ?

Pourquoi immobiliser ?

- Pour éviter les complications neurologiques ?
- Pour éviter les déformations rachidiennes ultérieures ?
- Dans un but antalgique ?

Physiopathologie atteinte neurologique

- Hypothèses :
 - Fracture secondaire avec compression mécanique/cyphose
 - Ischémie médullaire
 - Embole septique de l'A. vertébrale
 - Abscès compressif (?)



Physiopathologie atteinte neuro

■ Hypothèses :

- Fracture secondaire avec compression mécanique/cyphose
- **Ischémie médullaire**
- **Embole septique de l'A. vertébrale**
- **Abcès compressif (?)**



Facteurs associés à l'atteinte neuro ?

- Pas de risque neuro corrélé avec l'âge dans une série de 51 SPI >75 ans comparés à des SPI <75 ans, mais mortalité >10%

Dubost et al. Med Clin 2017

- Plusieurs FDR identifiés ds étude cas/contrôle incluant 97 SPI avec complications neuro sévères : **Staph aureus, atteinte cervicale ou thoracique, CRP >150mg/L, abcès épidural, Hemocs +**
- Dans 87.6% : signes neuros au diagnostic, si secondairement surviennent dans les 11 jours. 91% de patients « immobilisés »

Lemaignen et al. Medicine 2017

Facteurs associés à l'atteinte neuro ?

- Pas de risque neuro corrélé avec l'âge dans une série de 51 SPI >75 ans comparés à des SPI <75 ans, mais mortalité >10%

Dubost et al. Med Clin 2017

- Plusieurs FDR identifiés ds étude cas/contrôle incluant 97 SPI avec complications neuro sévères

	Univariate analysis	Final model	P
	OR [95% CI]	aOR [95% CI]	
Diagnosis delay >20 d	0.75 [0.5–1.2]	—	—
Spinal pain at presentation	0.32 [0.14–0.74]	—	—
Multiple spinal involvement	4 [2.2–7.1]	2.2 [0.81–5.9]	.12
Lumbosacral level involvement	ref	—	—
Thoracic level involvement	8 [4.2–15]	14.8 [5.6–39]	.001
Cervical level involvement	10 [5.3–22]	8.2 [2.8–24]	.001
<i>Staphylococcus aureus</i>	2.7 [1.7–4.4]	2.5 [1.1–5.3]	.02
Spinal epidural abscess	12 [6.4–22]	8.9 [3.8–21]	.001
Positive blood cultures	1.6 [0.92–2.8]	—	—
CRP >150 mg/L	3.9 [2.3–6.6]	4.1 [1.9–9]	.001

Lemaignen et al. Medicine 2017

Risque neurologique : cas particuliers selon le germe

- Série de 135 patients, Afrique du Nord
- BK; brucellose (>40%), SAMS (<30%) : <10% de signes neuros, <10% de prescription de corset...

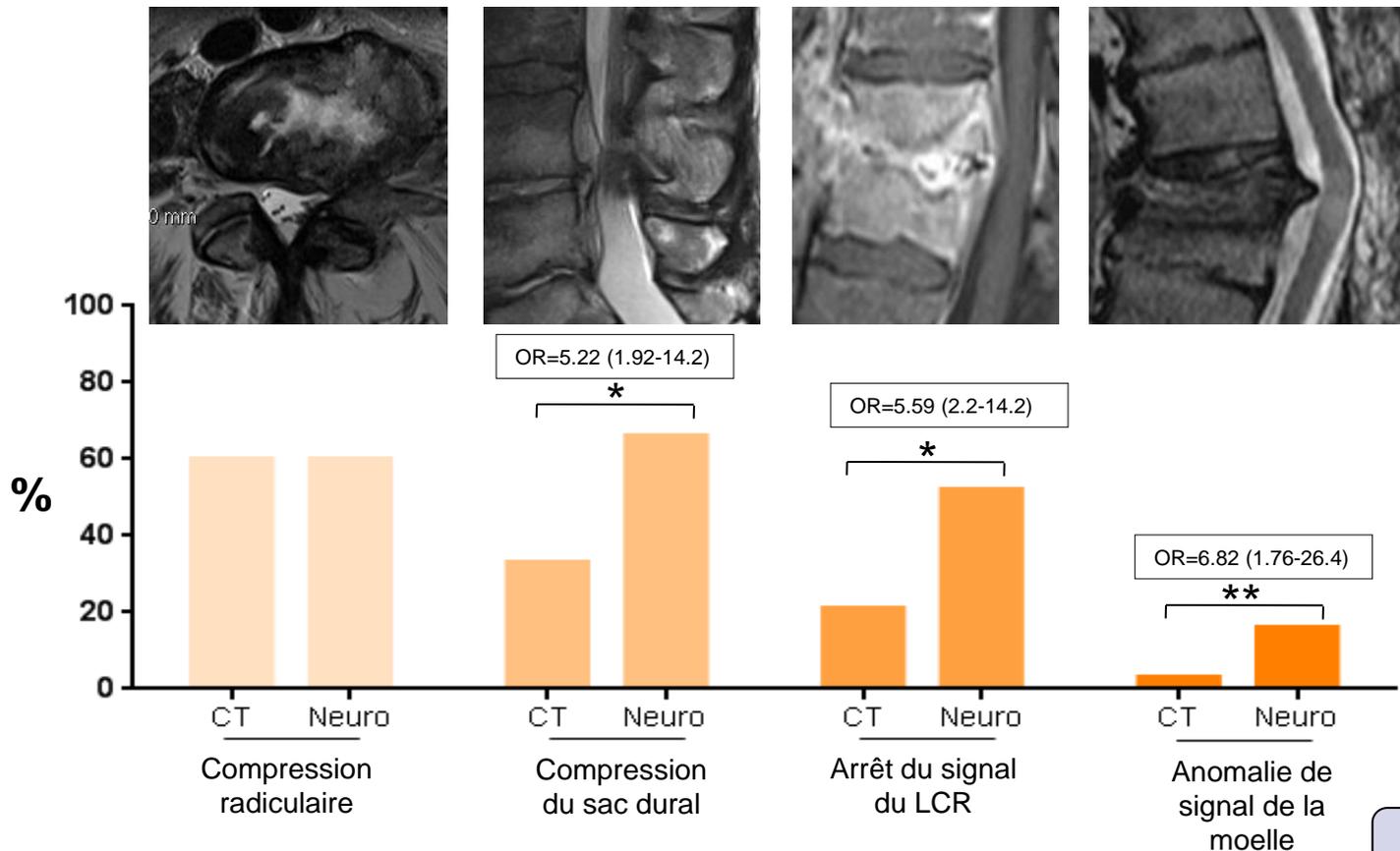
B Amrani et al. Congrès des CRIOAC 2017

- Série de 147 SPI : comparaison SA/SCN
- Pas de différence en terme de complications neurologiques
- Différences « classiques » en terme de virulence

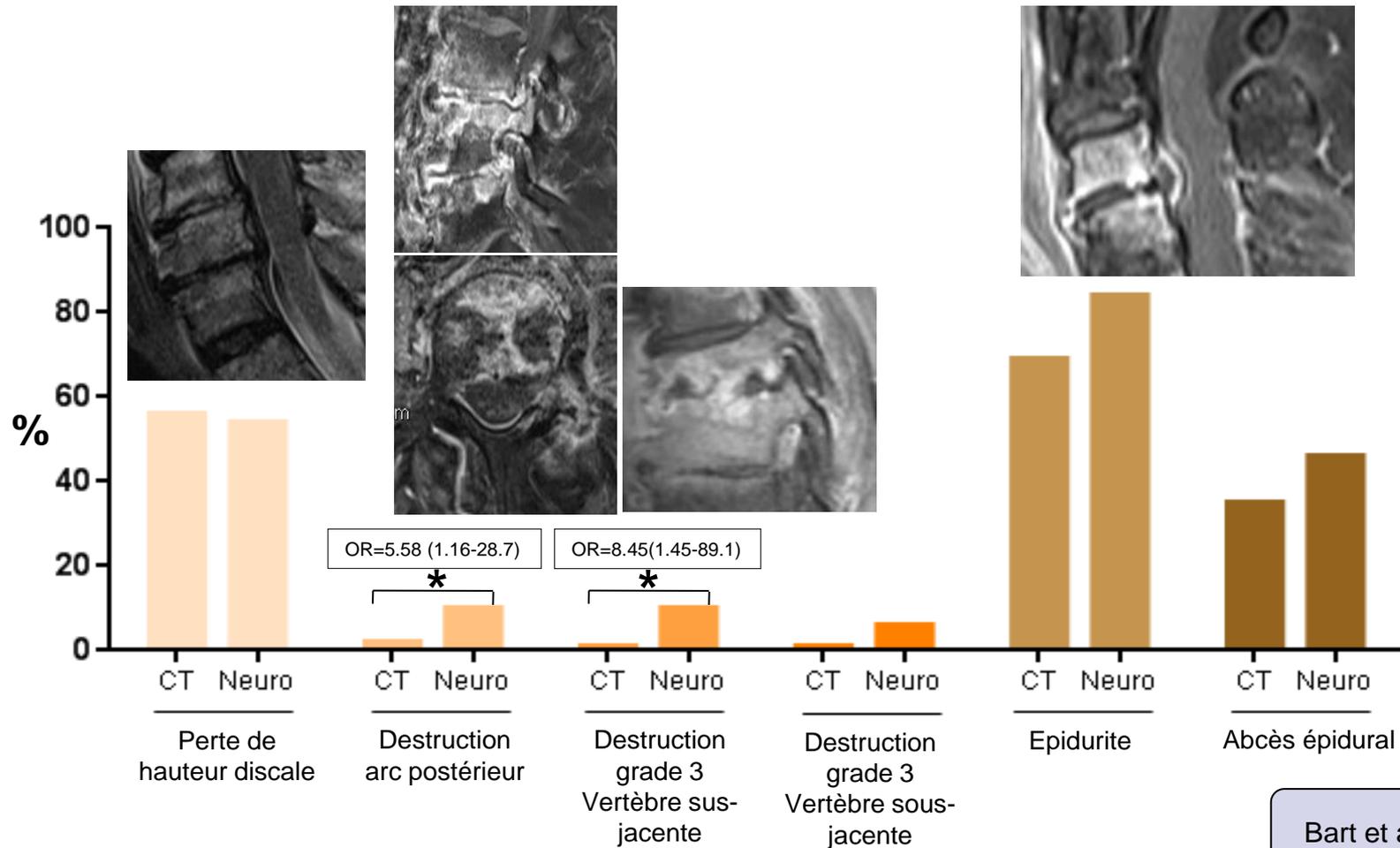
Lopez et al. BMC Infect Dis 2017

IRM prédictive des complications neurologiques ?

80% des complications neuros sévères apparaissent dans la première semaine



IRM prédictive des complications neurologiques ?



En résumé : immobiliser pour éviter les complications neurologiques ?

Peu d'aide apportée par les recommandations...

Critères de « bon sens »

Si rachis clairement instable et/ou patient déficitaire : DDS, avis chir ++



Pourquoi immobiliser ?

- Pour éviter les complications neurologiques ?
- Pour éviter les déformations rachidiennes ultérieures ?
- Dans un but antalgique ?



Littérature pauvre...

Pourquoi immobiliser ?

■ Déformations rachidiennes:

- 70 cas de spondylodiscites tuberculeuses :
 - Localisations **thoraciques** dont charnière
 - 16 patients avec cyphose initiale ($>10^\circ$), dont 12 restent non modifiées à 2 ans
 - 4 patients avec cyphose $> 20^\circ$ dont un à 45°
 - Pas de lien démontré en l'importance de la cyphose radiographique et la douleur/atteinte neurologique

Pourquoi immobiliser ?

- Pour éviter les complications neurologiques ?
- Pour éviter les déformations rachidiennes ultérieures ?
- Dans un but antalgique ?

Effet de l'immobilisation sur le pronostic fonctionnel et la douleur

Etude DDS
Pronostic fonctionnel
des SPI

2 groupes:

A: décubitus strict
prolongé (3 semaines)
associé à une
verticalisation progressive

B: verticalisation
immédiate, selon avis du
médecin

- Le décubitus strict prolongé associé à une verticalisation progressive:

Est associé à un plus grand nombre de complications de décubitus

N'apparaît pas associé à un meilleur pronostic fonctionnel à distance

Douleurs résiduelles similaires

Pourquoi immobiliser ?

- Pour éviter les complications neurologiques ?
- Pour éviter les déformations rachidiennes ultérieures ?
- Dans un but antalgique ?

INTERET d'une prise en charge individualisée

Siège de la spondylodiscite	Décubitus
Cervical	
Charnière	Décubitus (tant que douleur)
Ne concernant pas de charnière	Non nécessaire
Dorsale	
	Décubitus (15 jours)
Lombaire	
	Décubitus (1 à 3 semaines)

Se baser sur la douleur et l'évolution clinique +++

Ne pas faire de ces durées des dogmes

Pas de rationnel pour différencier ces localisations dans ce critère

INTERET d'une prise en charge individualisée

Siège de la spondylodiscite	Décubitus	Contention	
Cervical			<p>Oui si critères d'instabilité mécanique et chirurgie non accessible – sevrage progressif NON</p>
Charnière	Décubitus (tant que douleur)	Minerve (3 mois), Puis sevrage progressif (collier rigide)	
Ne concernant pas de charnière	Non nécessaire	Minerve (1 mois), Puis sevrage progressif (collier rigide)	<p>Idem mais pas d'intérêt si stable et maladie contrôlée</p>
Dorsale	Décubitus (15 jours)	Corset dorso-lombaire de rappel postural, selon déformation	<p>Non</p>
Lombaire	Décubitus (1 à 3 semaines)	Corset bi-valvé thermo-formé, jusqu'à autorisation de la position assise prolongée, puis ceinture de maintien lombaire renforcé (2 mois)	<p>Non si stabilité mécanique Ceinture sans intérêt d'un point de vue architecturale illusoire...</p>

INTERET d'une prise en charge individualisée

Siège de la spondylodiscite	Décubitus	Contention	Verticalisation
Cervical			
Charnière	Décubitus (tant que douleur)	Minerve (3 mois), Puis sevrage progressif (collier rigide)	Pas de programme de reverticalisation
Ne concernant pas de charnière	Non nécessaire	Minerve (1 mois), Puis sevrage progressif (collier rigide)	Pas de programme de reverticalisation
Dorsale	Décubitus (15 jours)	Corset dorso-lombaire de rappel postural, selon déformation	Reverticalisation progressive sur table de verticalisation
Lombaire	Décubitus (1 à 3 semaines)	Corset bi-valvé thermo-formé, jusqu'à autorisation de la position assise prolongée, puis ceinture de maintien lombaire renforcé (2 mois)	Reverticalisation progressive sur table de verticalisation, Puis position assise prolongée à partir de 45 j de prise en charge

Non si pas de désadaptation...

INTERET d'une prise en charge individualisée

- Rester simple et logique :
- A la phase initiale, patient septique, hyperalgique : **REPOS ++**
- > 8 jours : il n'y a probablement pas d'intérêt rationnel à immobiliser un rachis stable, peu douloureux, chez un patient stabilisé sur le plan septique
- Pour le reste : prise en charge à individualiser +++

INTERET d'une prise en charge individualisée

Si l'on souhaite **immobiliser** à but **neurologique** :

■ Rachis cervical



■ Rachis thoracique



■ Rachis lombaire



Ordonnance « Grand appareillage »
Corset d'immobilisation vertébrale
Sur mesure
Remboursé 100%. Coût 100-300e

INTERET d'une prise en charge individualisée

Si l'on souhaite « **maintenir** » à but **antalgique**:

Prescription initiale 3-6 semaines à **réévaluer**

Le patient doit pouvoir être plus actif avec sa ceinture que sans elle

Patient capable de comprendre l'intérêt de l'immobilisation



AVANT tout ne pas nuire !

- Rassurer les équipes
- Levé à stimuler précocément selon douleurs (repas, montauban...)
- Kiné +++

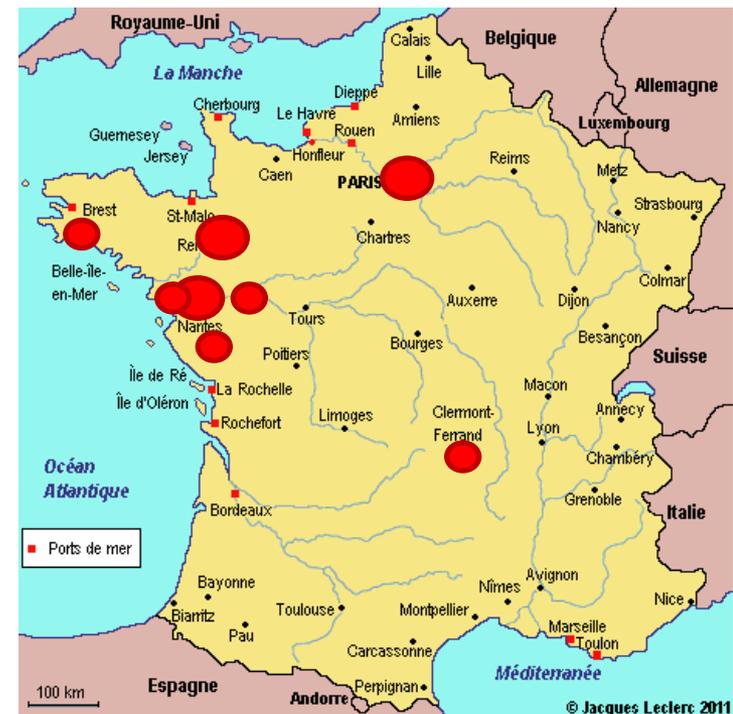
Ordonnance standard
Orthèse « de série »
(CSL) Mal remboursé
(60%, coût 47 à 115
euros)
ou sur mesure (CMLR,
CMAL)

Trucs et astuces pour qu'un corset soit bien (ou mieux) toléré

- Si corset lombaire : proposer siège haut, réhausseur (y compris à la maison)
- Gobelets fenêtrés, paille... 
- Penser à mettre un T-shirt en coton/microfibres à l'ENVERS sous le corset (éviter les plis +++)
- Changer le T-shirt matin et soir en été...
- Comfeel ou Mepilex si points d'appuis (menton ++)
- GARDER LES REFERENCES du fabricant : ne pas hésiter à le faire réadapter (variations de poids) +++

Spond'Immo

- Etude observationnelle multicentrique
- 11 centres
- 211 suivis terminés



Spond'Immo

- **1. Décrire les modalités d'immobilisation dans différents centres français prenant en charge les infections ostéo-articulaires**

- **2. Evaluer la fréquence des complications neurologiques mineures et majeures au diagnostic et en fin de suivi**
 - Signes mineurs : déficit sensitif, radiculalgie, abolition d'un ROT
 - Signes majeurs : déficit moteur <4/5 ou troubles vésico-sphinctériens

- **3. Rechercher une association entre signes à l'imagerie, présentation clinique initiale, modalités d'immobilisation et complications neurologiques** (signes IRM définis à partir de notre étude précédente)



Spond'Immo

- Results are coming... In 2020 !

Modalités de suivi des SPI

Pendant l'hospitalisation : Suivi clinique (douleurs, neuros, complications de décubitus...)

Radiographies standards de REFERENCE à faire dès que verticalisation possible

A distance :

Suivi clinique + radiographique (suivi morphologique) : en fin de traitement ATB, puis intéressant à 6 mois

- Ostéosclérose
- Ossifications périvertébrales
- Ankylose vertébrale
- +/- Apparition d'une instabilité



M0



M6

Modalités de suivi des SPI

IRM de contrôle : non indiquée pour le suivi systématique

Certaines lésions IRM peuvent s'aggraver les premières semaines (→ 3 mois !)

→ Indiquée seulement en cas de doute clinique/mauvaise réponse au traitement ou d'apparition de complications neurologiques.

Signe le plus précoce de guérison :

- diminution de l'inflammation des parties molles

Seul signe de certitude de **guérison** :

- **transformation graisseuse** des plateaux (en moyenne 15 semaines après le début du traitement).

Take Home Messages

- Pas d'EBM fiable pour la question de l'immobilisation : bon sens
- Complications neurologiques d'apparition PRECOCE
- Des résultats pour l'instant rassurants concernant les SPI lombaires avec peu de destruction radiographique et bonne réponse au traitement antibiotique
- Vers un allègement de l'immobilisation dans cette populations ?
- Vigilance les 8-15 premiers jours pour les SPI cervicales et thoraciques
- Suivi clinique et RADIOGRAPHIQUE ++
- IRM non indiquée pour le suivi systématique





Merci pour votre attention !

