

# Recommandations de bonnes pratiques pour la prise en charge des spondylodiscites infectieuses en Tunisie

Pr BATTIKH Riadh

Service de Médecine Interne-HMPIT

Le Premier Workshop Franco-Tunisien  
11 & 12 Novembre 2016 Tunis ARENA - Les Berges du Lac1

# Contexte

- Les SPD infectieuses : **2 à 4 %** de l'ensemble des IOA.
- Urgence diagnostic et thérapeutique: **Pronostic fonctionnel +++**
- Problème de diagnostic **étiologique**.
- **L'écologie microbienne** est en perpétuel changement.
- Avancées en matière de diagnostic **microbiologique, radiologique**.
- **En Tunisie**: absence de recommandations pour La PEC des SPD inf.

# Les partenaires

- Ministère de la Santé
- Institut National de la Santé
- Société Tunisienne de Radiologie
- Société Tunisienne de Rhumatologie
- Société Tunisienne de Biologie clinique
- Société Tunisienne de Pathologie Infectieuse
- Société Tunisienne d'Anatomie Pathologique
- Société Tunisienne de Chirurgie Orthopédique et de Traumatologie
- Société Tunisienne de Médecine Physique et de Réadaptation Fonct

# Comité de pilotage

Groupe de travail

gpe 1

gpe 2

gpe 3

gpe4

gpe5

gpe6

gpe7

**16 chapitres**

# Comité de lecture

# Méthodologie

- La recherche bibliographique : **Medline +++**
- Recommandations** thérapeutiques, **les conférences de consensus**, **les essais cliniques** , **les méta-analyses** et **les mises au point**
- publiés en langue française ou anglaise à partir de **2000**.
- Les mots clés**: spondylodiscitis, vertebral osteomyelitis, Infectious spondylodiscitis, spine infection.....
- Des références plus anciennes pertinentes ont également été incluses dans ces recommandations.

# Gradation des recommandations

<b>Niveau de preuve scientifique des études</b>	<b>Force des recommandations<sup>1</sup> (grade)</b>
<b>Niveau 1 :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Essais comparatifs randomisés de forte puissance</li><li>• Méta-analyse d'essais comparatifs randomisés</li><li>• Analyse de décision basée sur des études bien menées</li></ul>	<b>A</b> <b>Preuve scientifique établie</b>
<b>Niveau 2 :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Essais comparatifs randomisés de faible puissance</li><li>• Etudes comparatives non randomisées bien menées</li><li>• Etudes de cohort</li></ul>	<b>B</b> <b>Présomption scientifique</b>
<b>Niveau 3 :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Etudes cas-témoin</li></ul> <b>Niveau 4 :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Etudes comparatives comportant des biais importants</li><li>• Etudes rétrospectives</li><li>• Séries de cas</li><li>• Etudes épidémiologiques descriptives</li></ul>	<b>C</b> <b>Faible niveau de preuve scientifique</b>

1. Quelle est l'incidence des spondylodiscites infectieuses en Tunisie?

## Services de Rhumatologie et de Maladies infectieuses

Service d'origine	Nb de cas	Période d'étude	fréquence
Rhumatologie-Sousse	63	2000-2014	4,2 cas/an
Infectieux-Sousse	167	1996-2014	8,8 cas/an
Rhumato + Infectieux Monastir	130	2005-2014	5,9 cas/an
Rhumatologie +infectieux– Sousse	106	1998-2007	5,3 cas/an
Rhumatologie – Hôpital Charles Nicolle- Tunis	85	1999 -2013	5,6 cas/an
Maladies infectieuses, La Rabta, Tunis	151	2003-2012	15,1 cas/an
<b>total</b>	<b>702</b>		<b>7,5 cas/an</b>

**En cours:** fréquence moyenne services de médecine interne?  
Orthopédie, neurochirurgie ?

2. Dans quelles circonstances doit-on suspecter une spondylodiscite infectieuse ?

Symptômes	Fréquence
La rachialgie : principal motif de consultation	85 à 100%
La fièvre : symptôme inconstant SPD non tuberculeuses ( <b>brucelliennes</b> +++)	14 à 84%
Complications neurologiques SPD tuberculeuses = 41 à 76%	38 à 55%

3. Quels sont les examens biologiques, en dehors des prélèvements à visée microbiologique, utiles au diagnostic des spondylodiscites ?

## Recommandations

On recommande de réaliser une **CRP** en présence de douleurs rachidiennes de type inflammatoire même en l'absence de fièvre.

Sensibilité (SPD)= **84 %**

la CRP ne peut pas constituer un test diagnostique mais plutôt un **moyen d'orientation**

Elle s'élève de façon plus importante en cas de **SPD à pyogènes** (bactériémie+++)

L'augmentation de la **VS** n'est pas spécifique.  
Sa valeur est plus importante en cas de **SPD à pyogènes**

La VS est élevée dans **73 à 100%** des cas de SPD

Le dosage de **la procalcitonine**, n'est pas recommandé en cas de douleurs rachidiennes de type inflammatoire.

Avis d'expert

### Hémogramme:

La leucocytose est souvent normale

-**SPD tuberculeuses** = **82%**

-SPD non tuberculeuses =62%.

4. Quels sont les agents infectieux responsables des spondylodiscites ?

**En Tunisie, les mycobactéries dominent les SPD  
suivies par *S.aureus*, *Brucella* spp.**

Service d'origine	Nb de cas	Période d'étude	SPD I
Rhumatologie-Sousse	63	2000-2014	Tuberculeuse pyogènes Brucellienne
Infectieux-Sousse	167	1996-2014	Tuberculeuse Pyogènes Brucellienne
Rhumato et Infectieux Monastir	130	2005-2014	Tuberculeuse Pyogènes Brucellienne
Rhumatologie et maladies infectieuses – Sousse	106	1998-2007	Tuberculeuse (39%) Pyogènes (36 %) Brucellienne (25 %)
Rhumatologie – hôpital Charles Nicolle- Tunis	85	1999 -2013	Tuberculeuse (65 %) Pyogènes (20 %) Brucellienne (15 %)
Médecine Interne – Hôpital Militaire Tunis	44	1993-2013	Tuberculeuse (50 %) Pyogènes (50 %)
Maladies infectieuses, La Rabta, Tunis	151	2003-2012	Tuberculeuse (48 %) Pyogènes (24 %) Brucellienne (28 %)

SPD	Fréquence
<p>La <b>tuberculose</b> représente la cause la plus fréquente d'infections vertébrales dans le monde.</p>	<p><b>9 à 46% des cas</b> pays en développement.</p>
<p><b><i>Brucella spp.</i></b>, peut être prédominante (bassin méditerranéen et Moyen Orient)</p>	<p><b>21 à 48% des cas</b></p>
<p><b>Pyogènes</b></p>	<p><b>18 à 36%</b></p>
<p><b>Mycosiques</b> (<b><i>Candida</i> et <i>Aspergillus</i> +++</b>)</p>	<p><b>0,5% a 1,6%</b></p>
<p><b>Parasitaires</b></p>	<p><b>rare</b></p>

La contamination hématogène est la plus fréquente (60 a 80% des cas)  
 l'atteinte est **mono microbienne** +++

SPD	Germes	Fréquence
Pyogènes	<b>Staphylococcus aureus</b>	≈ 50% (15 – 84%)
	<b>Entérobactéries:</b> <i>E. coli</i> > <i>Proteus spp.</i> > <i>Klebsiella spp.</i> > <i>Enterobacter spp.</i> -PE urinaire, personne âgée	7-33%
	<b>Les streptocoques</b> (non groupables ou bêta-hémolytiques, surtout des groupes A et B) et les entérocoques -semblent plus associés aux endocardites que les staphylocoques (26% versus 3%).	5 à 20%
	<b>Staphylocoques à coagulase négative</b> <i>Staphylococcus epidermidis</i> +++ -espèce associée aux bactériémies liées aux prothèses cardiaques et aux infections post opératoires.	5 à 16%
	<b>Les anaérobies</b> <i>Propionibacterium acnes</i> , -discites post-opératoires, infections sur matériel.	rare

5. Quel est l'apport des radiographies au diagnostic des spondylodiscites ?

## Recommandations

Rx standards, en cas de suspicion clinique de SPD.

BII

Deux incidences doivent être réalisées (face et profil) incluant les articulations sacro-iliaques.

AI

Des clichés agrandis sur la zone douloureuse peuvent compléter le bilan.

AI

Les anomalies radiologiques sont d'apparition tardive, en moyenne à partir de **la 3<sup>ème</sup> semaine** d'évolution.

Avis  
d'expert

Ce temps de latence est plus long dans les infections d'origine **tuberculeuse**.

C-IV

## Les signes radiologiques précoces

C-IV

- Effacement du liseré cortical du plateau vertébral atteint
- Un pincement discal d'apparition récente.
- Des érosions des plateaux vertébraux de limites floues.
- Un épaissement des parties molles (abcès para-vertébral).

**le délai diagnostique > 3 mois**

**les signes radiologiques sont visibles dans 90 à 94% des cas.**

AI

6. Quel est l'apport de la TDM au diagnostic des spondylodiscites ?

## Recommandations

**Indications** d'une TDM (multi-détecteur ++) en cas de:

- Contre indication à la réalisation de l'IRM,
- Non accessibilité à l'IRM
- Résultats douteux à l'IRM

**AI**

## Recommandations

La TDM montre mieux que l'IRM la **lyse osseuse**, les **séquestres** intra-canaliaires .

**C-IV**

La TDM est recommandée en tant que meilleur examen, en présence d'un matériel d'**ostéosynthèse**.

**BII**

La TDM est recommandée en tant que meilleur examen pour guider une **PBDV**.

**AI**

**Le drainage des abcès** para-vertébraux se fait sous contrôle TDM.

**C-IV**

A la phase précoce et dès les **deux premières semaines**,  
la TDM peut montrer

- une **hypodensité du disque** qui peut s'affaïsser et un estompement de la lame osseuse sous chondrale
- puis des **petites érosions** du plateau vertébral.

7. Quel est l'apport de l'IRM au diagnostic des spondylodiscites ?

Recommandations	Commentaires	
Sensibilité = <b>84 – 100%</b>		<b>AI</b>
-Séquences sagittales pondérées T1, T2 (si possible avec suppression de graisse) -séquence axiale.	-injection de gadolinium (abcès, épidurite) -Rehaussement absent ( <b>3 %</b> )	<b>AI</b>
Refaire l'IRM <b>7 à 21 j plus tard</b>	lorsque la première IRM faite précocement est <b>normale</b>	<b>C-IV</b>
IRM en urgence ( <b>délai &lt; 6 H</b> )	En cas de <b>signes neurologiques</b> d'installation <b>récente</b>	<b>CIII</b>
Réaliser un scanner	Résultats <b>douteux</b> à l'IRM ou <b>contre-indications</b>	<b>BII</b>

# En faveur de l'origine tuberculeuse à la radiologie:

- Atteinte: de **l'arc postérieur, multifocale, thoracique,**
- Epaissement **pré-vertébral** à limites nettes (respect du plan ligamentaire),
- Abscès à **paroi fine et lisse, abcès para-vertébral** ou intra-osseux, étendue sous ligamentaire **de plus de trois corps vertébraux** en hauteur,
- **Calcification** des abcès para-vertébraux.
- Une hauteur discale **longtemps** conservée,
- **Macrogéodes en miroir** (atteinte des plateaux vertébraux adjacents)

9. Quand et comment réaliser une ponction-biopsie disco-vertébrale ?

## Recommandations

-Il est recommandé de pratiquer une PBDV en **2<sup>ème</sup> intention** si le germe n'a pas été identifié sur les hémocultures ou les sérologies.  
-ou de première intention dans les spondylodiscites faisant suite à un geste intra discal.

**AI**

En cas de sepsis avéré à ***S.aureus, S. lugdunensis ou Brucella***, la PBDV ne doit pas être faite.

**AI**

Si le patient présente des signes neurologiques, il doit être opéré dans les plus brefs délais (**biopsie chirurgicale**) et une antibiothérapie probabiliste doit être entamée.

**BII**

Par contre s'il est stable sur le plan hémodynamique et neurologique avec des hémocultures négatives **aucun consensus n'a été établi pour le maintien d'une antibiothérapie probabiliste avant d'indiquer une PBDV.**

**?**

## Recommandations

Si la première PBDV est négative, **une deuxième** PBDV peut être proposée. **Une biopsie chirurgicale** ne peut être proposée que si une 2<sup>ème</sup> PBDV percutanée est négative **ou** si l'évolution clinique est défavorable sous un traitement antibiotique probabiliste.

**AII**

Il est fortement recommande de recourir à la **PBDV** quand, malgré une documentation microbiologique initiale par hémocultures ou ponction d'abcès, et un traitement anti infectieux adapte, **l'évolution n'est pas favorable** .

**BII**

10. Quels prélèvements effectuer pour faire le diagnostic microbiologique des spondylodiscites ?

Recommandations	
2 ou 3 hémocultures (aérobie et anaérobie), même en l'absence de fièvre .	AI
Il est possible de refaire ou de ne pas refaire 2 ou 3 hémocultures dans les 4 heures qui suivent la réalisation d'une PBDV.	CIII
Il est recommande d'effectuer la sérologie de la brucellose.	BII
En absence d'autre étiologie, Il est recommande d'effectuer la recherche d'anticorps spécifiques pour <i>Coxiella burnetti et Bartonella henselae</i> .	BII
Il est possible de faire ou de ne pas faire un test a l'interféron gamma, et à défaut une IDR à la tuberculine, devant une suspicion d'origine tuberculeuse.	CIII
Dans le cadre de la tuberculose, la ponction d'un abcès paravertébral associé permet d'isoler <i>M.tuberculosis</i> dans 50 a 93% des cas des spondylodiscites tuberculeuses, plus facilement qu'à partir d'une biopsie tissulaire percutanée ou peropératoire	CIII

## Recommandations

Il est fortement recommandé, sauf impossibilité technique, lors de la réalisation d'une PBDV, d'effectuer **6 prélèvements** dont au moins 3 prélèvements osseux (plateau vertébral supérieur et inférieur) et 3 prélèvements de disque, le dernier geste de la PBDV consistant en **un rinçage de l'espace discal** à l'aide de sérum physiologique, ré-aspire pour une analyse bactériologique .

**Accord P**

Il est fortement recommandé d'adresser:

**-5 prélèvements** de la PBDV pour **analyse microbiologique** (1 du plateau vertébral supérieur, 1 du plateau vertébral inférieur et 1 du disque, 1 liquide d'aspiration, 1 prélèvement pour congélation à  $-20^{\circ}\text{C}$  et réalisation ultérieure éventuelle d'une PCR)

**-2 pvts** pour analyse **anatomo-pathologique** (1 prélèvement osseux et 1 prélèvement du disque).

**CIII**

Il est fortement recommandé de réaliser une **2<sup>ème</sup> PBDV** en cas d'isolement de germes de la flore cutanée de la 1<sup>ère</sup> PBDV (SCN, corynébactéries, *Propionibacterium sp*, ...) **en l'absence d'hémocultures positives concomitantes**.

**BII**

## Recommandations

Il est recommandé de rechercher une **origine fongique** dans les situations suivantes :

- Chez les patients présentant des **facteurs de risque** de mycoses invasives.
- Si les prélèvements bactériologiques **sont négatifs**.

**BII**

Les prélèvements de référence sont **la PBDV et la pièce opératoire**.

**BII**

**2 ou 3 hémocultures** (Sabouraud ou autre milieu permettant la pousse des champignons).

**AI**

D'autres prélèvements peuvent être effectués, selon la symptomatologie clinique tel que les prélèvements d'une porte d'entrée suspecte (urines, LBA, cathéter, LCR...).

La sensibilité de l'examen mycologique sur PBDV ou sur pièce opératoire = **95%**.

La sensibilité de l'hémoculture est de **60%**.

La recherche du **génom du champignon par PCR sur produit de PBDV** est de meilleure sensibilité par rapport aux méthodes de diagnostic classiques.

12. Quel est l'apport de l'anatomopathologie au diagnostic des spondylodiscites ?

# 1- PLACE DE L'HISTOPATHOLOGIE DANS LE DIAGNOSTIC DES SPD

	Examen histo-path	Remarques
TBC	granulome tuberculoïde avec nécrose caséuse <b>67% des cas</b> [59-76%]	-Avantage: résultat rapide/culture. <b>-Examen négatif: stade avancé (fibrose)</b>
Pyogène	-inflammation à PNN -Des amas de microorganismes colorables au Gram peuvent être visibles.	<b>-N'est pas spécifique</b>
Champignon	colorations spécifiques (PAS ou Gomori-Grocott).	-spores et filaments mycéliens dans les infections à levures -hyphes pour les infections à champignons filamenteux

les résultats de l'étude histo-pathologique restent toujours **à confronter** aux données cliniques et microbiologiques.

**13. Quels antibiotiques utiliser pour traiter une spondylodiscite ?**

# **L'antibiothérapie probabiliste au cours des SPD à pyogènes**

<p>Dans le cas d'éléments présomptifs en faveur d'une infection à pyogènes et chez les patients sans manifestations neurologiques ni instabilité hémodynamique et en dehors d'une immunodépression, il est recommandé <b>de ne débiter l'antibiothérapie qu'après avoir identifié le germe.</b>  <b>La durée d'attente pour démarrer une antibiothérapie ne doit pas excéder 10 jours</b></p>	<p><b>Avis d'expert</b></p>
<p>En cas de négativité des hémocultures et des sérologies <b>aucun consensus n'a été établi pour le maintien d'une antibiothérapie probabiliste avant d'indiquer une PBDV.</b></p>	<p><b>Pas de consensus</b></p>
<p><b>Une antibiothérapie probabiliste</b> pourra être discutée une fois les prélèvements à visée microbiologiques faits.  -Le choix portera sur une antibiothérapie active sur les souches de <b>SASM.</b></p>	<p><b>C-IV</b></p>
<p><b>Formes compliquées:</b> Chez les patients présentant une instabilité hémodynamique, un sepsis, un état de choc septique, des manifestations neurologiques sévères ou évolutives, nous recommandons l'instauration de l'antibiothérapie empirique conjointement à l'enquête microbiologique.</p>	<p><b>AI</b></p>

-Si les prélèvements bactériologiques ne permettent pas l'identification d'un micro-organisme (**SPD à étude bactériologique négative**); ou si forme compliquée, l'antibiothérapie devra prendre en compte, en plus du **staphylocoque et du streptocoque**, la possibilité d'un **bacille à Gram négatif (BGN)**.  
-L'antibiothérapie sera ajustée selon les résultats de l'enquête microbiologique.

**Avis  
d'expert**

Pour atteindre une concentration optimale dans l'os nécrosé, il est recommandé de débiter l'antibiothérapie **par voie parentérale** **ayant une bonne diffusion osseuse et éventuellement méningée**

**BII**

# SPD probablement à pyogènes à étude bactériologique négative

ATB de première intention (formes compliquées)\*

Premiers choix	Alternatives
-Céfotaxime + Fosfomycine -(Céfotaxime ou Céftriaxone) + FQ	-C3G + Rifampicine ± genta (3 à 5j) -Vancomycine + Fosfomycine

Molécules à utiliser au cours du traitement d'entretien par voie orale

FQ, Rifampicine, TMT-SMZ, Acide fusidique, **pristinamycine**

**Infection sur matériel**

De préférence: FQ + RFM

\* ATB à réajuster en fonction des résultats des prélèvements microbiologiques

# Antibiothérapie des spondylodiscites à Staphylocoque

# *S.aureus* : LART 2011

## Fréquences de résistance des souches de *Staphylococcus aureus* (Souches communautaires et hospitalières)

ATB	% R
Pénicilline G /Amoxicilline	89%
Oxacilline	18%
Erythromycine	16,4%
Ofloxacine	10%
Gentamicine	7,2%
Clindamycine/Lincomycine	6%
Rifampicine	4%
Fosfomycine	3,7%
Cotrimoxazole	2%
Pristinamycine	0%
Vancomycine/Teicoplanine	0%
Acide fusidique	ND

# *S. aureus* : LART 2011

## Taux de résistance des *SARM* aux autres antibiotiques

ATB	% R
Erythromycine	50,1%
Ofloxacine	41,7%
Gentamicine	41%
Clindamycine/Lincomycine	30,8%
Rifampicine	14%
Cotrimoxazole	9%
Fosfomycine	-
Pristinamycine	0%
Vancomycine/teicoplanine	0%

Germe	1 <sup>er</sup> choix	Alternatives
SASM	- <b>Atteinte neurologique = 0</b> Oxacilline IV + (Gentamicine ou Rifampicine)	Céfazoline IV + Gentamicine
	- <b>Atteinte neurologique = +</b> Céfotaxime + Fosfomycine	FQ + Rifampicine
SARM	Vancomycine + Rifampicine  - <b>Atteinte neurologique = +</b> Céfotaxime + Fosfomycine	Vancomycine + Fosfomycine

**Molécules à utiliser au cours du traitement d'entretien par voie orale (selon antibiogramme)**

FQ, Rifampicine, TMT-SMZ, Acide fusidique, pristinamycine

# Antibiothérapie des spondylodiscites à BGN et Streptocoques

Germe	1 <sup>er</sup> choix	Alternatives
BGN (entérobactéries)	-C3G + aminoside -C3G + FQ	-FQ + Aminoside -FQ + Fosfomycine
-Streptocoque	(Péni G ou Ampi ou C3G) + aminoside	Vancomycine + aminoside
-Entérocoque Péni S	(Péni G ou Ampicilline) + aminoside	Vancomycine + aminoside
Entérocoque péni R	Vancomycine + aminoside	

**Molécules à utiliser au cours du traitement d'entretien par voie orale (selon antibiogramme)**

FQ, TMT-SMZ, Amoxicilline

# SPD à pyogènes: durée de l'antibiothérapie

**Durée ATB: 6-12 semaines**

**(AII)**

Voie IV = 2 à 4 semaines

Voie orale (bithérapie) = 8 à 10 semaines (molécules ayant une bonne biodisponibilité et une bonne diffusion osseuse)

**Formes non compliquées,  
immunocompétent  
évolution rapidement favorable**

**6 semaines**

**Formes compliquées,  
immunodéprimés**

**12 semaines**

# **Antibiothérapie des spondylodiscites tuberculeuses**

## Etude rétrospective descriptive multicentrique

101 cas de tuberculose rachidienne (2001-2010)

4 services de Maladie Infectieuses (Monastir, Sousse, Tunis)

sex-ratio (H/F)= 0,74

-âge moyen de 50,1 ans.

- Le délai moyen diagnostique = 5,6 mois.

- La douleur rachidienne de type inflammatoire: motif de consultation (96%).

-Une raideur rachidienne (20%) et un déficit neurologique (19,8%).

- L'étage dorsal et / ou lombaire sont les plus touchés (83,16%).

Le diagnostique : présomptifs (59,4%);

bactériologique et/ou anatomopathologique (40,6%).

-Le traitement : médical (90,1 %), médico-chirurgical (9,9%).

-La durée totale moyenne du traitement médical = 14,6 mois.

L'évolution était favorable dans 66 cas (65,3%)

Recommandations	
<p><b>Plus de 80%</b> des patients atteints de SPD tuberculeuses répondent bien au traitement médical seul</p>	<p><b>AI</b></p>
<p>Dans la tuberculose vertébrale sans déficit neurologique, le ttt médical conservateur donne des résultats similaires à long terme qu'un traitement médical associé à une intervention chirurgicale .</p>	<p><b>C-IV</b></p>
<p>Dans les formes non compliquées et si la souche de BK est sensible : quadrithérapie (HRZE ) x 2 mois relayée par une bithérapie (HR) x 7 mois (<b>durée totale de 9 mois</b>).</p> <p>Dans les formes compliquées la durée peut dépasser les 9 mois selon l'évolution.</p>	<p><b>AI</b></p>
<p><b>Chez les patients opérés</b>, les schémas courts de <b>6 mois</b> ne peuvent être indiqués que si l'excision des tissus infectés est complète et en dehors d'un terrain immunodéprimé ou d'une autre localisation tuberculeuse extra rachidienne nécessitant un traitement de plus de 6 mois .</p>	<p><b>BII</b></p>

# **Antibiothérapie des spondylodiscites brucelliennes**

## Recommandations

### Formes non compliquées

Doxycycline 200 mg/j PO + Rifampicine 15 mg/kg/j PO (x3 mois )  
± Streptomycine 1g/j (x 2 à 3 semaines)

**BII**

### Alternatives

-Doxycycline 200 mg/j PO (x 3 mois)  
+Streptomycine 1g/j en IM ou IV lente (x 2 à 3 semaines)  
ou  
-Ofloxacin 200mg x 2/j PO ou ciprofloxacine 500mg x 2/j PO (x 3 mois )  
+ Rifampicine 15 mg/kg/j PO (x 3 mois )

**BII**

### Formes compliquées

-Mêmes schémas thérapeutiques  
-Durée = 6-12 mois

**BII**

# Traitement des SPD fongiques

# SPD à *Candida*

Premier choix	Alternatives
Fluconazole: J1: 800 mg/j A partir de J2: 400 mg/j	-Amphotéricine B : 0,5-1 mg/kg/j x 2 à 4 semaines relayée par le Fluconazole par voie orale -Echinocandine (Caspofungine = 50-70 mg/j ou Anidulafungine = 100 mg/j) x 2 semaines relayée par le Fluconazole par voie orale <b>(BII)</b>

Durée du ttt = 6 à 12 mois

CIII

La prise en charge chirurgicale, non recommandée de façon systématique, est à discuter au cas par cas

BII

# SPD à *Aspergillus*

Premier choix	Alternatives
Voriconazole: J1 (IV): 6 mg/kg toutes les 12 h Suivie de 200 mg x 2/j (VO)	-Ampho B:0,5-1 mg/kg/j x 2 à 4 sem relayée par le Voriconazole (VO)

Durée du ttt $\geq$ 6 mois	C-IV
----------------------------	------

Moins de rechutes chez les patients qui avaient eu un traitement médico-chirurgical en comparaison avec ceux qui avaient eu un traitement antifongique seul (8% VS 30%; p = 0,006)	C-IV
--	------

# **Place des corticoïdes dans le traitement des SPD infectieuses**

## Recommandations

### SPD à pyogène

L'indication et les modalités de la CT dans les formes compliquées ne sont pas bien établies. Elles sont à discuter au cas par cas (bénéfice/risque)

**C-IV**

### SPD tuberculeuse

La prescription des corticoïdes lors des compressions médullaires et radiculaires diminue la mortalité, les séquelles, les complications, accélère la guérison et améliore le pronostic.

**AI**

Les indications par voie générale sont: la compression médullaire aiguë, l'arachnoïdite, le tuberculome intra-médullaire, l'aggravation sous traitement, la radiculomyélite (paraplégie, paraparésie, syndrome de la queue de cheval, troubles sphinctériens, troubles sensitifs)

**AI**

**Dexaméthasone**: dose chez l'adulte= **0,4 mg/kg/j**, par voie intraveineuse initialement, puis par voie orale dès que l'état du patient le permet. Il est conseillé de réduire toutes les semaines afin de stopper en **6 à 8 semaines**.

**Methylprednisolone**: dose chez l'adulte **2 à 4 mg/kg/j** par voie intraveineuse initialement, puis par voie orale dès que l'état du patient le permet. Il est conseillé de réduire toutes les semaines afin de stopper en **6 à 8 semaines**.

**14. Quelles sont les indications et les modalités de l'immobilisation et de la rééducation ?**

## Recommandations

Le traitement médicamenteux des SPD est obligatoirement associé à un programme d'immobilisation efficace.

**C-IV**

### **La durée de l'immobilisation :**

Pour la phase aiguë : durée minimale de **3 semaines**.

**C-IV**

En phase subaiguë :

-**Evolution favorable** (pas de déformation). **Immobilisation relative ou arrêt d'immobilisation.**

**C-IV**

-**Les autres situations** : douleurs persistantes, signes d'instabilité radiologiques, déformation rachidienne, récupération neurologique incomplète). Prolongation et immobilisation efficace x **2 à 3 mois**.

**Un programme de rééducation** complet et quotidien doit accompagner tout le traitement médicamenteux, avec immobilisation durant toute la période du traitement jusqu'à cicatrisation définitive.

**C-IV**

15. Quelle est la place de la chirurgie  
dans le traitement des  
spondylodiscites infectieuses ?

## Recommandations

### **La chirurgie n'est pas indiquée si :**

- Le diagnostic est précoce avec peu de lésions osseuses à l'imagerie.
- Le germe est identifié
- L'antibiothérapie est adaptée, efficace et ciblée
- Une excellente qualité d'immobilisation est assurée à la phase aiguë

C-IV

En dehors de cette situation l'indication chirurgicale se pose :

### **En phase aiguë :**

- \*En cas de septicémie à point de départ rachidien
- \*En cas de complication neurologique brutale par défaillance mécanique osseuse : collapsus vertébral (concertina collapse)  
→ Indication chirurgicale urgente

C-IV

## Recommandations

### En subaigüe :

- En cas d'aggravation neurologique progressive sous ttt médical bien conduit : apparition ou aggravation d'une image d'abcès épidual à l'IRM
- En cas de doute diagnostique
- En cas d'instabilité invalidante : collapse  $\pm$  cyphose associant :
  - \*Déficit neurologique
  - \*Douleurs ++
  - \*Instabilité radiologique : tassement vertébral  $> 50\%$ , angulation vertébrale  $>50^\circ$ , translation vertébrale  $>5^\circ$

**B-II**

### A la phase séquellaire :

La chirurgie des grosses déformations cyphotiques reste une chirurgie lourde a visée essentiellement fonctionnelle discutant au cas par cas.

**C-IV**

16. Comment suivre une spondylodiscite sous traitement en précisant l'apport de l'imagerie, les délais des contrôles et les critères radiologiques de guérison ?

## Recommandations

### Suivi clinique et biologique :

Le programme de surveillance clinique doit être adapté au cas par cas.

**AI**

Il est recommandé de doser **la CRP** une fois /semaine (les deux premières semaines de traitement), puis toutes les deux semaines jusqu'à sa normalisation.

**CIII**

### Suivi radiologique :

Il est recommandé de faire des radiographies avant reverticalisation puis pendant et au terme de la reverticalisation pour vérifier l'absence de troubles statiques rachidiens.

**BII**

Le scanner n'a pas d'indication dans le suivi d'une SPD infectieuse.

**BII**

### A 4 semaines de traitement ATB:

\*Si l'évolution clinique et biologique est favorable (diminution de 25% min de la VS et de la CRP), le contrôle par IRM n'est pas indiqué.

\*Le suivi IRM systématique des patients traités et améliorés cliniquement peut conduire à des interventions inutiles.

**BII**

## Recommandations

### Suivi radiologique (suite) :

une IRM de contrôle est recommandée :

\*Si l'évolution clinique et biologique est défavorable,

\* Pour l'évaluation des abcès épiduraux et des tissus mous.

**BII**

### En cas de suspicion clinique et radiologique de mauvaise réponse au traitement:

une confirmation histologique et microbiologique par biopsie radio-guidée ainsi qu'une consultation de chirurgie rachidienne et de maladies infectieuses sont recommandées

**BII**

# Recommandations

## Critères de guérison :

### Critères cliniques et biologiques:

- Normalisation de la courbe thermique après un délai de **7 jours**.
- Diminution progressive des douleurs quotidiennes sur **un mois**.
- Retour à la normale des marqueurs biologiques de l'inflammation

### Critères radiologiques

#### A la radiographie:

- Stabilisation des lésions radiographiques après **2 mois** de ttt, et apparition d'une condensation des plateaux vertébraux, de néoformation osseuse ou d'un bloc intervertébral après **3 mois** de traitement.

#### A l'IRM :

**Les anomalies IRM disco-vertébrales persistent plusieurs mois après un traitement efficace.**

L'évolution des abcès para-vertébraux et épiduraux en IRM est mieux corrélée à l'évolution clinique et biologique.

Les rechutes sont rares (**moins de 4%** des spondylodiscites à pyogènes) et surviennent généralement au cours **des six premiers mois**.

**AI**

**AI**

**BII**

### **Comité de pilotage:**

Pr Fethi Ladeb

Pr Hanene Tiouiri Benaissa

Pr M. Montacer Kchir

Pr Noureddine Bouzouaia

Pr Ag Ali Mrabet

### **Comité de lecture:**

Pr M. M. Kchir

Pr Mohamed Chakroun

Pr Mohamed Hsairi

Pr Chadli Dziri

Pr Ag Samira Khaled

Pr Kalthoum Kallel

Pr Ilhem Cheour

Pr Hela Sahli

Pr Catherine Dziri

Pr I. Bejia

Pr M. Mestiri

Pr Aschraf Chedli Debbiche

Pr A. Chelli

Pr Assia Ben Hassen

Pr Ag Dali K. Mrad

Pr M. Elleuch

Pr L. Ben Farhat Charada

Pr Nejmeddine Ben Abdallah

Pr L. Hendaoui

## Groupe de travail

Dr. Soumaya Rammeh, Dr. Fethi Bougrine, Dr. Arfaoui Amira, Dr. Faten Farah, Dr. Mouna Mlika, Dr. Maha Driss, Dr Achour Wafa, Dr Bellamine Yomna, Dr Mhiri Emna, Dr Mnif Bisma, Dr Zribi Meriem, Dr Sonia Trabelsi, Dr E. Siala, Dr M. Bouchekoua, Dr Mouna Chelli Bouaziz, Dr Hend Riahi,, Dr Meriem Mechri, Dr Dhia Kaffel, Dr Ines Marzouk, Dr Dorra Ben Sellem, Dr Leila Ben Farhat, Dr Lamia Ammari, Dr Raoudha Tekaya, Dr Ines Mahmoud, Dr Wafa Hamdi, Dr Olfa Saidane, Dr Aida Berriche, Dr Riadh Battikh, Dr Rim Abid, Dr Rim Abdelmalek, Dr Maher Barsaoui, Dr Nadia Ben Abdelhafidh, Dr M Jguirim, Dr D Ben Sellem, Dr M Chelli Bouaziz

merci