

Une journée co-organisée par



Dans le cadre de la



JOURNÉE EUROPÉENNE D'INFORMATION SUR LES ANTIBIOTIQUES

Infections de Plaie du Pied chez le Patient Diabétique (IPPPD)

Mise à jour des Recommandations de Pratique Clinique

C.Strady
AntibioEst

Groupe recommandation SPILF

Groupe de travail

- Eric Bonnet (SPILF)
- Bernard Castan (SPILF)
- Camille Fourcade (SPILF)
- Jean-Philippe Lavigne (SFM)
- Philippe Lesprit (SPILF)
- Paul Loubet (SPILF)
- Laurence Maulin (SPILF)
- Delphine Poitrenaud (SPILF)
- Sophie Schuldiner (SFD)
- Eric Senneville (SPILF)
- Albert Sotto (SPILF)

But-Méthodologie

- Mise à jour des RPC (2006), ciblée sur la prise en charge infectiologique
- Document de référence = recommandations 2019 de l'International Working Group on the Diabetic Foot (IWGDF)
- Revue de la littérature depuis 2017
- Groupe de travail + groupe de relecture multidisciplinaire

Recommandations. Signes cliniques

Il est recommandé d'utiliser les signes évocateurs suivants pour poser le diagnostic d'IPPPD

- Œdème local ou induration
- Érythème > 0,5 cm autour des limites de la plaie
- Sensibilité ou douleur locale
- Augmentation de la chaleur locale
- Présence de pus

La présence d'au moins 2 signes définit l'infection de la plaie

Recommandations. Signes cliniques

Il est recommandé d'évoquer une infection ostéo-articulaire devant au moins un des éléments suivants :

- Plaie chronique (évoluant depuis plus d'un mois*) et surface > 2 cm² et/ou profondeur > 3 mm
- Orteil « saucisse » (aspect inflammatoire)
- Test du contact osseux positif
- Exposition osseuse au travers de la plaie et/ou élimination de fragments osseux

**Malgré la décharge et les soins de la plaie et en l'absence d'ischémie du membre*

Recommandations - Grades d'infection

Grade 1 (non infecté)	Absence de signe infectieux
Grade 2 (infection légère)	Pas de signes généraux Atteinte limitée à la peau et tissus sous-cutanés
Grade 3 (infection modérée)	Pas de signes généraux Erythème ≥ 2 cm au-delà des bords de la plaie et/ou <u>atteinte</u> des structures plus profondes (tendons, muscles, articulations, os)
Grade 4 (infection grave)	Toute infection avec SRIS (Température > 38 ou $< 36^{\circ}\text{C}$ – FC $> 90/\text{min}$ – FR $> 20/\text{min}$ au PaCO ₂ < 32 mm Hg – Leucocytose > 12 G/L ou < 4 G/L ou présence de formes immatures $> 10\%$)

Si l'infection touche l'os : Grade 3O et Grade 4O

Il est recommandé de discuter une hospitalisation en présence d'au moins un des éléments suivants (IWGDF 2019):

✓ Signes de gravité nécessitant une hospitalisation

- ✓ Type de plaie : plaie s'étendant aux tissus sous-cutanés (fascia, tendon, articulation, os), dermo-hypodermite rapidement progressive, suspicion de collection intra-tissulaire, bulles dermiques, crépitation à la palpation, coloration suspecte (taches chamois ou bleuâtres d'aspect ecchymotiques ou purpuriques), nécrose, apparition d'une anesthésie ou d'une douleur localisée
- ✓ Signes généraux : Fièvre $> 38^{\circ}\text{C}$, qSOFA ≥ 2
- ✓ Biologie : leucocytes $> 12 \text{ G/L}$ ou $< 4 \text{ G/L}$, déséquilibre glycémique, acidose métabolique, insuffisance rénale aiguë ou aggravation d'une insuffisance rénale chronique, anomalies hydro-électrolytiques

Diagnostic microbiologique des IPPPD

- Prélèvements à visée microbiologique, **uniquement** en présence de signes cliniques.
- Réaliser des **hémocultures dans le grade 4**.
- **Ne pas réaliser** des prélèvements **par écouvillonnage superficiel** de la plaie.
- Réaliser un **débridement avant tout prélèvement** à visée microbiologique.
- Effectuer un **curetage-écouvillonnage** si un prélèvement de la plaie doit être réalisé.
- Réaliser un prélèvement par biopsie tissulaire sur le versant cutané des berges de la plaie (punch à biopsie type Truecut°) en cas d'infection de plaie.
- Réaliser une **aspiration** à l'aide d'une aiguille fine ou d'un cathéter long en présence d'une **collection cutanée ou sous-cutanée**.
- Effectuer une **biopsie osseuse** pour confirmer le diagnostic d'ostéite du pied.

Recommandations. Antibiothérapie probabiliste

- Ne pas débiter d'antibiothérapie probabiliste en cas d'ostéite sans infection associée de la peau ou des tissus mous
- En cas d'infection de la peau et des tissus mous : antibiothérapie probabiliste
- L'antibiothérapie probabiliste est fonction du grade de l'infection et de l'ancienneté de la plaie
- Elle est systématiquement active sur le SAMS
 - En cas de plaie récente (< 4 semaines): SAMS + streptocoques
 - En cas de plaie chronique (\geq 4 semaines): SAMS + streptocoques + entérobactérales + anaérobies

Traitement chirurgical des infections du pied diabétique

- Discuter l'indication d'un geste chirurgical et de disposer d'un bilan vasculaire récent dans les infections de grade 3 ou 4.
- Réaliser un traitement chirurgical en urgence en présence d'au moins un signe d'infection compliquée des tissus mous (abcès profond, nécrose extensive, gangrène, gaz sous cutané, syndrome de loge), qu'il y ait ou non une ostéite associée.
- Si OPPD : discuter, au cas par cas, l'indication d'un geste chirurgical ou du traitement médical (discussion médico-chir, choix du patient).

Recommandations. Antibiothérapie probabiliste

	Grade 2 (plaie récente)	Grade 2 (plaie chronique) ou Grade 3	Grade 4
1ère ligne	Céfalexine ou Clindamycine	Amoxicilline-ac.clavulanique	Pipéracilline-tazobactam + glyco (lipo) peptide* ou liné/tédizolide (+ amikacine si choc septique)
Allergie à la pénicilline sans signe de gravité	Clindamycine	Ceftriaxone + métronidazole	1) Céfépime + métronidazole + glyco (lipo) peptide* ou liné/tédizolide OU 2) Ceftobiprole + métronidazole (+ amikacine si choc septique)
Allergie grave à la pénicilline	Clindamycine	Avis infectiologique	Aztréonam + métronidazole + glyco (lipo) peptide* ou liné/tédizolide (+ amikacine si choc septique)
Infection récente à SARM ou colonisation connue à SARM	Pristinamycine Liné/tédizolide	Ajout de : Pristinamycine ou liné/tédizolide ou doxycycline ou cotrimoxazole, après avis infectiologique	

Recommandations. Antibiothérapies documentées des OPPD

Micro-organisme	Antibiotique 1er choix	Alternative si allergie ou intolérance	Relais oral
Streptocoque b hémolytique	Amoxicilline IV	1 ^{er} Clindamycine IV ou PO 2 ^{ème} lévofloxacine PO	Amoxicilline
Staphylocoque méti-S	Oxacilline IV Ou cloxacilline IV Ou céfazoline IV	Céfazoline* IV Ou vancomycine IV Ou teicoplanine IV Ou daptomycine IV Ou clindamycine IV	Avis infectiologique : association ou monothérapie
Staphylocoque méti-R	Vancomycine IV Ou teicoplanine IV Ou daptomycine IV Ou linézolide PO ou IV Ou tédizolide PO ou IV	Avis infectiologique (notamment pour les nouvelles molécules)	Avis infectiologique : association ou monothérapie

Recommandations. Antibiothérapies documentées des OPPD

Micro-organisme	Antibiotique 1er choix	Alternative si allergie grave ou intolérance aux b-lactamines	Relais
Entérobactéries sensibles	Céfotaxime IV ou ceftriaxone IV ou IM	Ciprofloxacine ou lévofloxacine PO Ou Cotrimoxazole PO	Ciprofloxacine ou lévofloxacine PO ou Cotrimoxazole PO Avis infectiologique si R aux Fquinolones
Entérobactéries résistantes aux C3G	Céfépime ou Pipéracilline-tazobactam (si CMI \leq 4mg/l) OU Méropénème ou Imipénème (si résistance aux 2 antibiotiques ci-dessus)	Ciprofloxacine ou lévofloxacine PO Ou Cotrimoxazole PO Ou Aztréonam Ou Amikacine Ou Fosfomycine (en association avec au moins un autre antibiotique actif)	Ciprofloxacine ou lévofloxacine PO ou Cotrimoxazole PO Avis infectiologique si R aux Fquinolones
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Pipéracilline-tazobactam Ou Céfépime ou Ceftazidime OU Méropénème ou Imipénème (si résistance aux 3 antibiotiques ci-dessus)	Ciprofloxacine IV ou PO Ou Amikacine IV	Avis infectiologique

Traitement des OPPD à staphylocoques

- Mono ou bi-thérapie ? Durée ?
 - Si **traitement chirurgical** (résection osseuse), une **monothérapie** semble suffire (pas d'antibiothérapie antibiofilm nécessaire), **durée = 3 S.**
 - Antibiotiques : clindamycine, cotrimoxazole, doxycycline, minocycline, linézolide, tédizolide.
 - Si **traitement médical seul**, préférer **bi-thérapie** (avec rifampicine pour activité/biofilm), **durée = 6 S.**
 - Associations : fluoroquinolone ou cotrimoxazole ou liné(ou tédi)zolide + rifampicine,,
 - alternative si intolérance majeure à la rifampicine : fluoroquinolone + clindamycine

Cas particulier de l'amputation

- Réaliser lors d'une amputation une biopsie de la tranche de section macroscopiquement saine pour déterminer la durée de l'antibiothérapie.
- Réaliser cette biopsie avec une antisepsie stricte et après avoir changé de gants et de matériel pour la réalisation du prélèvement.
- Il n'est pas recommandé de réaliser une biopsie à visée anatomopathique.
- Il est recommandé d'arrêter l'antibiothérapie 5 jours après amputation en l'absence de signes cliniques d'infection cutanée ou des tissus mous.
- S'il persiste une infection cutanée ou des tissus mous, l'antibiothérapie sera poursuivie pour une durée de 7 jours (ou 14 jours en l'absence d'amélioration clinique significative à J7).
- Il est recommandé après amputation, si la culture de la biopsie per opératoire est positive, d'adapter l'antibiothérapie à la documentation microbiologique et de la poursuivre **pour une durée de 3 semaines post-opératoires**.

Place des nouveaux antibiotiques

- Nouvelles molécules anti bactéries à Gram + (BGP) : la dalbavancine, l'oritavancine, la ceftaroline, le ceftobiprole, le tédizolide et la délafloxacine
 - **Il n'est pas recommandé, à l'exception du tédizolide, d'utiliser ces nouvelles molécules en première intention dans le traitement des IPPPD à BGP.**
- Nouvelles molécules anti bactéries à Gram – (BGN) : ceftazidime-avibactam, cetolozane-tazobactam, méropénème-vaborbactam, imipénème-relebactam, cefiderocol
 - **Il n'est pas recommandé d'utiliser ces nouvelles molécules en première intention dans le traitement des IPPPD à BGN.**

Conclusions

- Prise en charge pluridisciplinaire (diabétologue, infectiologue, médecin généraliste, médecin et chirurgien vasculaire-orthopédique-viscéral, médecin de rééducation)
- Critères de guérison difficiles à définir, récurrences fréquentes => nécessité d'une surveillance continue