

GUIDE DE PRATIQUE CLINIQUE

TRAITEMENT PHARMACOLOGIQUE – INFECTION PIED DIABÉTIQUE

Approuvé par Comité d'antibiogouvernance du CIUSSS de l'Estrie – CHUS
CMDP

Date d'approbation 2021-06-22

Date de révision 2021-06-09

1. Généralités

1.1 Considérations importantes

- Ce guide sert à proposer une ligne de conduite en fonction des meilleures pratiques existantes dans la prise en charge des infections de plaie de pied diabétique. En aucun cas, le guide de pratique ne doit être considéré comme une ordonnance. Le jugement du clinicien a toujours sa place lors de la prise de décision.

1.2 Professionnels visés

- Médecins, médecins résidents, pharmaciens et personnel infirmier

2. Diagnostic, problématique ou besoin identifié

2.1 Définitions et critères

- **Infection de plaie de pied diabétique non-sévère** : Plaie sur le pied d'un usager connu diabétique qui présente des signes d'infection locale (ex. érythème, écoulement purulent, etc.) sans signe d'infection sévère
- **Infection de plaie de pied diabétique sévère** : Plaie sur le pied d'un usager connu diabétique qui présente des signes d'infection systémique et/ou des signes d'ischémie
- **Cellulite sur pied diabétique** : Infection du derme profond de la peau chez un usager connu diabétique indépendamment de la présence d'une plaie

2.2 Agents étiologiques usuels

Pathogène	Sensibilité des souches intrahospitalières - Hôpital Fleurimont et Hôtel-Dieu (2020)
Flore polymicrobienne variable (voir texte)	
<i>Staphylococcus</i>	Cloxacilline/céfazoline 90 %

Pathogène	Sensibilité des souches intrahospitalières - Hôpital Fleurimont et Hôtel-Dieu (2020)	
<i>aureus</i> (n=461) <i>Staphylococcus aureus</i> (n=461)	Ciprofloxacine	82 %
	TMP - SMX	100 %
	Clindamycine	80 %
	Doxycycline (tétracycline)	98 %
	Vancomycine	100 %
<i>Streptococcus pyogenes</i> (n=41) (groupe A ou SGA)	Pénicilline	Toujours sensible
	Clindamycine	73 %

- Les pathogènes principaux des infections des tissus mous sont le *S. aureus* et le SGA, même chez les usagers diabétiques.
- Les plaies chroniques de pied diabétique (plus d'un (1) mois) ou chez les usagers ayant reçu des antibiotiques dans le dernier mois sont plus à risque d'avoir une **flore polymicrobienne mixte**. Elles peuvent avoir en plus comme pathogènes des bâtonnets Gram négatifs (BGN) et des bactéries anaérobies.
- Certaines plaies peuvent être colonisées avec d'autres pathogènes importants, tel que le *Pseudomonas aeruginosa* (selon facteurs de risque).
- Ces données sont calculées avec les souches intrahospitalières des installations de l'hôpital Fleurimont et de l'Hôtel-Dieu seulement. Les données peuvent potentiellement varier avec les souches communautaires et dans les autres installations du CIUSSS de l'Estrie – CHUS.

2.3 Investigations recommandées

- Toute plaie sur un pied diabétique présentant des signes d'infection locale ou systémique devrait être investiguée adéquatement pour exclure une infection profonde des structures sous-jacentes (ostéomyélite, arthrite septique, abcès, etc.).
- Une radiographie du pied est souvent indiquée en première intention. La décision de pousser les investigations dépend des résultats et de l'évaluation clinique (ex. : scintigraphie, IRM).
- Selon le contexte clinique, une évaluation vasculaire peut aussi être indiquée.
- En cas de doute, une consultation en spécialité est indiquée.

3. Principes de traitement ou d'intervention

3.1 Recommandations

- Seules les plaies de pied diabétique avec des signes d'infection locales devraient être traitées avec des antibiotiques.
- Une infection non sévère, sans signes d'infection profonde et sans facteurs de risque de pathogènes autres que les *S. aureus* et SGA peut être traitée avec une thérapie orale (PO) ciblée contre ces pathogènes.
- Une infection est sévère si elle s'accompagne de signes d'infection systémique et/ou de signes d'ischémie. Dans ces cas, une thérapie empirique intraveineuse (IV) à large spectre est indiquée.
- Avoir reçu un traitement antibiotique dans le dernier mois et avoir une plaie chronique (> 1mois) sont des facteurs de risque nécessitant une couverture antibiotique plus large (germes usuels, BGN et bactéries anaérobies).
- Les facteurs de risque d'infection au *P. aeruginosa* sont une colonisation connue et une exposition à l'eau (ex. trempette).

- La durée de traitement d'une infection est variable. Habituellement, 7 à 14 jours sont adéquats pour une infection non sévère. Il n'est pas recommandé de traiter jusqu'à la guérison de la plaie, mais plutôt jusqu'à la résolution des signes d'infection.
- Une cellulite chez un patient diabétique peut être traitée de la même façon que chez les autres usagers (voir guide de pratique d'infection des tissus mous). La présence concomitante d'une plaie infectée peut modifier le traitement selon les autres recommandations ci-dessus.
- Ce guide de pratique ne s'applique que pour le traitement empirique d'infection de plaie de pied diabétique. Selon les cultures, les facteurs épidémiologiques inhabituels (ex. exposition animaux) et la présence d'infection profonde sous-jacente, le traitement et la durée peuvent être ajustés.

ENTITÉ CLINIQUE	CHOIX	TRAITEMENTS	COMMENTAIRES	
Infection plaie de pied diabétique non sévère (SANS prise d'ATB dans le dernier mois et infection non chronique)	Traitement empirique	1 ^{er} CHOIX PO	Céfadroxil 1 g PO BID [♣]	Option adéquate lors d'allergie peu sévère aux pénicillines
		IMC > 40	Céphalexine 1 g PO QID [♣]	Option adéquate lors d'allergie peu sévère aux pénicillines
		2 ^e CHOIX PO	Clindamycine 450 mg PO TID [♦]	Toujours évaluer la réponse. Risque de résistance pour le <i>S. aureus</i>
		1 ^{er} CHOIX IV	Céfazoline 2 g IV q8h [♣]	Option adéquate lors d'allergie peu sévère aux pénicillines
		IMC > 40	Céfazoline 2 g IV q6h [♣]	Option adéquate lors d'allergie peu sévère aux pénicillines
		2 ^e CHOIX IV	Vancomycine 25 mg/kg IV x 1 dose (max. 3 g) puis dose d'entretien (15 mg/kg q12h) ^{♦♣}	Suivi des concentrations plasmatiques nécessaire
Durée de traitement: 7 à 10 jours Il n'est pas recommandé de traiter jusqu'à la guérison de la plaie, mais plutôt jusqu'à la résolution des signes d'infection				
Infection plaie de pied diabétique non sévère (AVEC prise d'ATB dans le dernier mois et/ou infection chronique)	Traitement empirique	1 ^{er} CHOIX PO	Amoxicilline-acide clavulanique 500 mg PO TID [♣]	
		IMC > 40	Amoxicilline-acide clavulanique 875 mg PO TID [♣]	
		2 ^e CHOIX PO	Moxifloxacine 400 mg PO DIE [♦]	Un peu plus de résistance pour le <i>S. aureus</i> et les BGN
		1 ^{er} CHOIX IV	Amoxicilline - acide clavulanique (10 : 1) 2 g IV q8h [♣]	
		2 ^e CHOIX IV	Céfazoline 2 g IV q8h [♣] ET Ciprofloxacine 400 mg IV q12h [♣] OU Moxifloxacine 400 mg IV DIE en monothérapie [♦]	Favoriser la prise orale de quinolones (Ciprofloxacine 500 mg PO BID ou moxifloxacine 400 mg PO die) Option adéquate lors d'allergie peu sévère aux pénicillines.
		3 ^e CHOIX IV	Imipénem 500 mg IV q6h ^{♦♣}	Option adéquate lors d'allergie peu sévère aux pénicillines. Si allergie grave : consultation en médecine spécialisée
♦ Alternative si allergie à la pénicilline ♣ Nécessite un ajustement en insuffisance rénale				

ENTITÉ CLINIQUE		CHOIX	TRAITEMENTS	COMMENTAIRES
Infection plaie de pied diabétique non sévère (AVEC prise d'ATB dans le dernier mois et/ou infection chronique)	Pont thérapeutique de 48 h et moins, en attente d'une prise en charge pour traitement 1^{re} intention en externe¹	1 ^{er} CHOIX IV	Ertapénem 1 g IV q24h ♦ ♦ Non disponible en intrahospitalier	Option adéquate lors d'allergie peu sévère aux pénicillines. Si allergie grave : consultation en médecine spécialisée.
	Traitement Facteurs de risque <i>P. aeruginosa</i>	1 ^{er} CHOIX PO	Céfadroxil 1 g PO BID ♦ ET Ciprofloxacine 750 mg PO BID ♦	Option adéquate lors d'allergie peu sévère aux pénicillines
		IMC > 40	Céphalexine 1 g PO QID ♦ ET Ciprofloxacine 750 mg PO BID ♦	Option adéquate lors d'allergie peu sévère aux pénicillines
		1 ^{er} CHOIX IV	Pipéracilline - tazobactam 4,5 g IV q6h en perfusion de 3 heures ♦	Dose équivalente : Pipéracilline – tazobactam 3,375 g IV q4h en 60 min
		2 ^e CHOIX IV	Méropénem 1 g IV q8h ♦ ♦	Option adéquate lors d'allergie peu sévère aux pénicillines. Si allergie grave : consultation en médecine spécialisée
Durée de traitement : 7 à 14 jours Il n'est pas recommandé de traiter jusqu'à la guérison de la plaie, mais plutôt jusqu'à la résolution des signes d'infection				
Infection plaie de pied diabétique sévère (Avec symptômes systémiques ou ischémie)	Traitement empirique	1 ^{er} CHOIX IV	Pipéracilline - tazobactam 4,5 g IV q6h en perfusion prolongée de 3 heures ♦	Dose équivalente : Pipéracilline – tazobactam 3,375 g IV q4h en 60 min
		2 ^e CHOIX IV	Méropénem 1 g IV q8h ♦ ♦	Option adéquate lors d'allergie peu sévère aux pénicillines Si allergie grave : consultation en médecine spécialisée
La durée de traitement est variable selon l'évolution et l'étendue de l'infection				
♦ Alternative si allergie à la pénicilline ♦ Nécessite un ajustement en insuffisance rénale				

1. Cette option peut être évaluée dans les contextes de pont (48 heures et moins) jusqu'à un accès à la médecine de jour pour instaurer un régime de première intention (ex. soirs et fin de semaine).

4. Suivi

- Le suivi et la durée du traitement dépendent de la sévérité de l'infection et de l'évolution clinique. Il n'est pas recommandé de traiter jusqu'à la résolution de la plaie, mais plutôt jusqu'à la résolution des signes d'infection.

5. Principales références

- Lipsky BA, Berendt AR, Cornia PB, et al. 2012 Infectious Diseases Society of America clinical practice guideline for the diagnosis and treatment of diabetic foot infections. *Clin Infect Dis.* 2012;54(12):e132-e173. doi:10.1093/cid/cis346.
- Stevens DL, Bisno AL, Chambers HF, et al. Practice guidelines for the diagnosis and management of skin and soft tissue infections: 2014 update by the Infectious Diseases Society of America. *Clin Infect Dis.* 2014;59(2):e10-e52. doi:10.1093/cid/ciu444.

- Outil d'aide à la décision en cas d'allergie aux pénicillines
https://www.inesss.qc.ca/fileadmin/doc/INESSS/Rapports/Medicaments/INESSS_Outil_aide_decision_Allergie_penicilines.pdf. INESS 2017.
- INESSS. Cellulite infectieuse chez l'adulte. Octobre 2017.
- Miller LG, Daum RS, Creech CB, et al. Clindamycin versus trimethoprim-sulfamethoxazole for uncomplicated skin infections. *N Engl J Med*. 2015;372(12):1093-1103. doi:10.1056/NEJMoa1403789.
- Hatlen TJ, Miller LG. Staphylococcal Skin and Soft Tissue Infections. *Infect Dis Clin North Am*. 2020;355(7):666. doi:10.1016/j.idc.2020.10.003.
- Cox VC, Zed PJ. Once-daily cefazolin and probenecid for skin and soft tissue infections. *Ann Pharmacother*. 2004;38(3):458-463. doi:10.1345/aph.1D251.
- Grayson ML, McDonald M, Gibson K, et al. Once-daily intravenous cefazolin plus oral probenecid is equivalent to once-daily intravenous ceftriaxone plus oral placebo for the treatment of moderate-to-severe cellulitis in adults. *Clin Infect Dis*. 2002;34(11):1440-1448. doi:10.1086/340056.
- Polk C, Sampson MM, Roshdy D, Davidson LE. Skin and Soft Tissue Infections in Patients with Diabetes Mellitus. *Infect Dis Clin North Am*. 2020;41(3):513. doi:10.1016/j.idc.2020.10.007.
- *Liste des médicaments en vigueur*.
http://www.ramq.gouv.qc.ca/SiteCollectionDocuments/liste_med/2018/liste_med_2018_12_13_fr.pdf, RAMQ, 13/12/2018.

6. Processus d'élaboration

6.1 Rédaction

Nom :	Monpetit	Prénom :	Louis-Philippe	, microbiologiste-infectiologue (médecin-résident R6)	Date :	2021-02-01
Nom :	Bédard-Dallaire	Prénom :	Samuel	, microbiologiste-infectiologue (médecin-résident R6)	Date :	2021-02-01

6.2 Consultation/collaboration

Nom :	Dr Valiquette	Prénom :	Louis	, microbiologiste-infectiologue	Date :	2021-02-01
-------	---------------	----------	-------	---------------------------------	--------	------------

- Comité d'antibiogouvernance du CIUSSS de l'Estrie – CHUS (2021-03)
- Service médical de microbiologie et d'infectiologie du CIUSSS de l'Estrie – CHUS

6.3 Approbation

- Comité pharmacologique (si l'ordonnance implique l'utilisation de médicament)
- Comité des outils, formulaires et documents d'encadrement clinique

7. Historique des révisions

Nom :	Monpetit Bédard-Dallaire	Prénom :	Louis-Philippe Samuel	Date :	2021-06-09
Nom :		Prénom :		Date :	
Nom :		Prénom :		Date :	
Nom :		Prénom :		Date :	