



Prise en charge des plaies du "pied diabétique"

Quand suspecter une infection ?
Quand s'inquiéter ? Comment réagir ?
Les erreurs à ne pas commettre

Soirée pluriprofessionnelle de formation et d'échanges de pratiques ouverte aux médecins, infirmiers, podologues, pharmaciens et tout autre professionnel de santé impliqué dans la prise en charge de ces patients.



25.09.25 – 19h-21h
CPTS HYGIE Paray Vieille Poste



Charte de participation aux réunions Ville-Hôpital

- L'objectif de ces échanges ville-hôpital est de favoriser la coordination des parcours de soins.
- Ils permettent l'interconnaissance et la création de lien interprofessionnel grâce à la diversité professionnelle des intervenants et du public
- Il est essentiel de préserver un environnement de travail positif lors des réunions



- Vérifiez votre ordinateur, micro et webcam avant la réunion
- Utilisez un fond neutre
- Identifiez-vous dans le chat avec nom et prénom
- Coupez le micro quand vous ne parlez pas
- N'interrompez pas, attendez d'être invité
- Utilisez les gestes virtuels pour demander la parole
- Écoutez les autres participants
- Parlez avec respect
- Soyez ouvert d'esprit et cherchez des compromis



- Ne pas écouter
- Ne pas respecter les opinions des autres, les jugements hâtifs, irrespectueux
- Éviter les interruptions, les généralisations, les attaques personnelles
- Monopoliser la parole

Présentation en collaboration

Objectif de formation-information : améliorer les connaissances, favoriser l'interconnaissance et la création de lien interprofessionnel



Equipe d'infectiologie

Dr. Arias

Dr. Belkacem

Pharmacienne : Dr. Deschamps

Equipe des plaies et cicatrisation

Dr. Chaumel

Mme Garcia

Equipe de diabétologie :

Dr. Biri

Public cible

IDE



Pharmaciens



Médecins



Podologues



Hygie

CPTS Nord-Essonne

- Sollicitation des différents corps professionnels pour évaluer leurs questions et leur besoin de réponse en amont de la soirée
- Inscription et Logistique
- Communication



Communication



Communication



Plan

Introduction



Partie 1: Dr. Biri

- Physiopathologie – Équipe de diabétologie
- Prevention des plaies du pied diabétique



Partie 2: Soins locaux – Équipe plaie et cicatrisation – Dr. Chaumel



Partie 3: – Équipe multidisciplinaire d'antibiothérapie – Dr. Belkacem & Dr. Arias



Comment solliciter les équipes du CHIV?



Conclusion et temps d'échange

Plaie du pied diabétique (PPD): Un problème de Santé publique

- **Incidence croissante**

On estime que 20 à 25% des patients diabétiques présenteront une plaie du pied au cours de leur vie ≈ 40 000 nouveaux patients/an



- **Mauvais pronostic**

50 à 70% des amputations non traumatiques du MI sont liées au diabète

→ 85% de ces amputations étant précédées d'une plaie

Plaie du pied diabétique = augmentation morbi/mortalité
(facteur indépendant de la mortalité)

- **Impact médico économique**

Patients diabétiques ayant une plaie => + fragiles et comorbidies

Comment éviter ça?

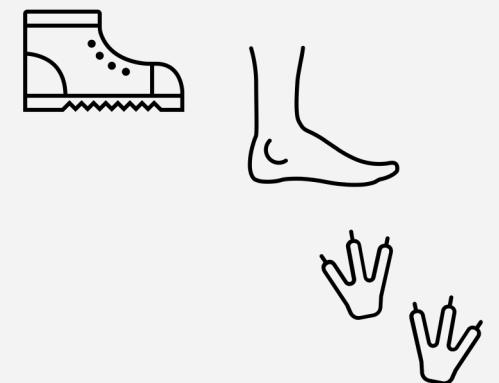
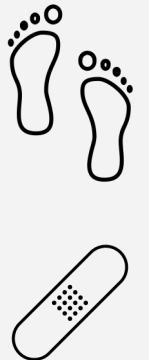
La structuration multidisciplinaire de la PEC des plaies impacte de façon positive le pronostic des patients (ref)



-Ha Van G, Amouyal C, Bourron O, et al. Diabetic foot ulcer management in a multi-disciplinary foot centre: one-year healing, amputation and mortality rate. *J Wound Care* 2021;30(Sup6):S34–41.

-Martins-Mendes D, Monteiro-Soares M, Boyko EJ, Ribeiro M, Barata P, Lima J, et al. The independent contribution of diabetic foot ulcer on lower extremity amputation and mortality risk. *J Diabetes Complications* 2014;28:632–8.

Physiopathologie des plaies du pied diabétique



Dr BIRI Leila

PH Endocrinologie diabétologie

CHIV- Septembre 2025

Physiopathologie des plaies du pied diabétique

**Neuropathie
diabétique**
+++
**Principal FDR de
plaie chronique**

**A(O)MI chez le
diabétique**
**(associée dans
50% des cas)**

**Aspects
biomécaniques**

INFECTION = facteur d'aggravation

20% des hospitalisation pour plaie/ 50% des amputations
 dans l'année 1/6 patient hospit pour infection PPD

Neuropathie diabétique

Atteinte des fibres nerveuses sensitives motrices et végétatives
Polyneuropathies symétriques et distales en « chaussette »

Neuropathie sensitivomotrice

- Perte de la sensibilité tactile, positionnelle, thermoalgique
-> **L'hypoesthésie supprime le symptôme d'alerte : la douleur**
- Déformations progressive (griffes d'orteils) → zones d'hyperpression → hyperkératose localisée -> MPP

Neuropathie sensitive (fibres myélinisées de petit calibre)

Douleurs, dysesthésies et paresthésies distales

Neuropathie végétative (fibres Amyélinisées de petit calibre)

- Troubles sudoraux → sécheresse cutanée.
- Ouverture de shunts artérioveineux → peut masquer une AOMI

A(O)MI diabétique

Doit être recherchée systématiquement +++

Lésions de la média (médiacalcose) et de l'intima (athérosclérose)

- Médiacalcose : paroi artérielle rigide artères incompressibles (calcifiées)
->IPS interprétable ($>1,30$)
->Revascularisation compliquée

**Facteur majeur de l'absence cicatrisation de la plaie/ulcère
FDR gravité (amputation)**

La plaie artérielle survient le plus souvent après un traumatisme minime, se situe en zone de frottement, parfois douloureuse, aspect souvent nécrotique et fibrineux

Athérosclérose:

- Fréquente, progression rapide
- Se complique plus facilement (gangrène, troubles trophiques)
- Lésions occlusives longues
- Atteint les artères des jambes (40 % des patients avec ischémie critique ont un pouls poplité palpable)

Aspects biomécaniques

La genèse des plaies

- Surface du contact,
- Epaisseur du tissu mou,
- Propriétés mécaniques,
- Relief osseux sus-jacent

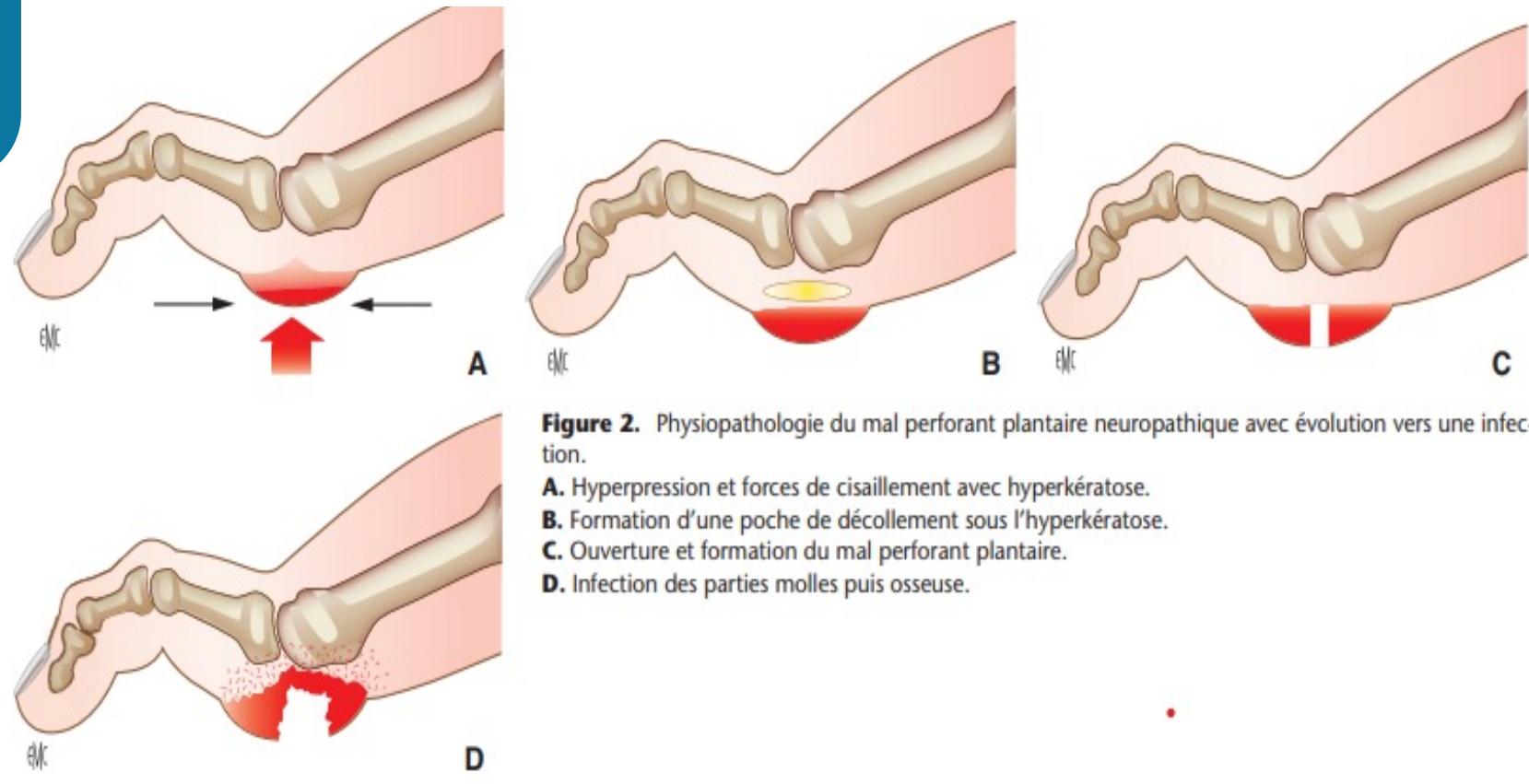


Figure 2. Physiopathologie du mal perforant plantaire neuropathique avec évolution vers une infection.

- A. Hyperpression et forces de cisaillement avec hyperkératose.
- B. Formation d'une poche de décollement sous l'hyperkératose.
- C. Ouverture et formation du mal perforant plantaire.
- D. Infection des parties molles puis osseuse.

Prévention des plaies du pied diabétique

Faire une gradation du pied diabétique

1. Evaluer la neuropathie
2. Rechercher une A(O)MI
3. Rechercher une déformation du pied
4. Rechercher et évaluer une plaie ou un antécédent de plaie et/ou amputation



Gradation du pied diabétique

1. Evaluer la neuropathie



- **Formes asymptomatiques:**
Test au monofilament (Positif si 2/3 erreurs sur un site)
- **Forme douloureuse : questionnaire DN4**
- **Examen clinique neurologique complet du pied neuropathique:**
 - ✓ Chaleur normale, pouls perçus parfois bondissants, peau épaisse sèche.
 - ✓ Hyperkératose des points d'hyperpression.
 - ✓ Sensibilité, vibratoire, thermoalgique et douloureuse: 0
 - ✓ Réflexes achilléens abolis

Questionnaire DN4

Un outil simple pour rechercher les douleurs neuropathiques

Pour estimer la probabilité d'une douleur neuropathique, le patient doit répondre à chaque item des 4 questions ci dessous par « oui » ou « non ».

QUESTION 1 : la douleur présente-t-elle une ou plusieurs des caractéristiques suivantes ?

	Oui	Non
1. Brûlure	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Sensation de froid douloureux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Décharges électriques	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

QUESTION 2 : la douleur est-elle associée dans la même région à un ou plusieurs des symptômes suivants ?

	Oui	Non
4. Fourmillements	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Picotements	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Engourdissements	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Démangeaisons	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

QUESTION 3 : la douleur est-elle localisée dans un territoire où l'examen met en évidence :

	Oui	Non
8. Hypoesthésie au tact	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Hypoesthésie à la piqûre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

QUESTION 4 : la douleur est-elle provoquée ou augmentée par :

	Oui	Non
10. Le frottement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

OUI = 1 point

NON = 0 point

Score du Patient : /10

MODE D'EMPLOI

Lorsque le praticien suspecte une douleur neuropathique, le questionnaire DN4 est utile comme outil de diagnostic.

Ce questionnaire se répartit en 4 questions représentant 10 items à cocher :

- ✓ Le praticien interroge lui-même le patient et remplit le questionnaire
- ✓ A chaque item, il doit apporter une réponse « oui » ou « non »
- ✓ A la fin du questionnaire, le praticien comptabilise les réponses, 1 pour chaque « oui » et 0 pour chaque « non ».
- ✓ La somme obtenue donne le Score du Patient, noté sur 10.

Si le score du patient est égal ou supérieur à 4/10, le test est positif (sensibilité à 82,9 % ; spécificité à 89,9 %)

D'après Bouhassira D et al. Pain 2004 ; 108 (3) : 248-57

Echelle téléchargée sur le site www.sfetd-douleur.org



Questionnaire DN4 pour identification des douleurs neuropathiques accessible [ici](#)



Gradation du pied diabétique

2. Rechercher une A(O)MI

Interrogatoire

- Claudication intermittente,
- Douleur de décubitus (primo décubitus ou milieu de nuit) (absente si neuropathie associée)

Examen physique

- Peau ischémique : fine, luisante, dépilée, pied froid, retard de recoloration, ongles épais
- Palpation des pouls pédieux et tibial postérieur => Absence = forte suspicion d'AOMI

Classification de Leriche et Fontaine

- Stade I: asymptomatique -> doit être dépistée+++
- Stade II: claudication intermittente
- Stade III: douleurs de décubitus cédant en déclivité ≠ neuropathie
- Stade IV: troubles trophiques



Gradation du pied diabétique

2. Rechercher une AOMI

IPS = PAS cheville/PAS humérale

3 points : les 2 bras et 1 cheville

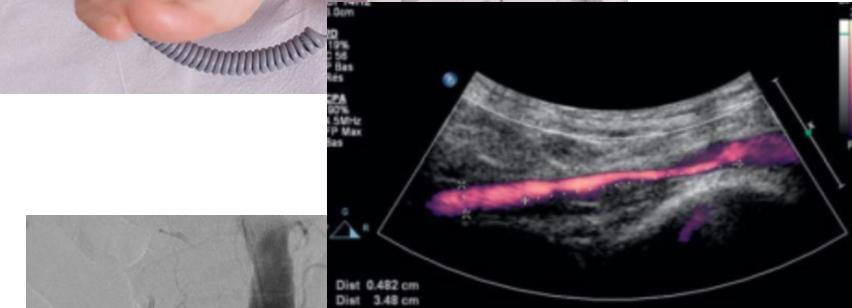
IPS < 0,9 = AOMI

Résultat non fiable si $>1,3$ (médiacalcose)

-> mesure de pression à l'orteil (IPSO)

Doppler artériel des MI: description des artères sous-gonales (sténoses, occlusions) car les + atteintes et accessibles aux angioplasties.

Artériographie MI: d'emblée si signes d'ischémie critique dans l'intention d'une revascularisation





Gradation du pied diabétique

3. Rechercher des déformations et repérer les facteurs de risque



Déformations:

- Hallux valgus,
- Orteils en marteau ou en griffe,
- Proéminence des métatarsiens,
- Déformations post chirurgicales ou liées à une neuroarthropathie (pied de Charcot)

• Atrophie musculaire

- Hyperkératose, absence de soins de pédicurie (ongles longs)
- Traumatisme mineur
 - > évaluer le chaussage ++
 - > Iatrogénie (auto soins pédicurie++, brûlures)
- Mauvais hygiène



Gradation du pied diabétique

4. Rechercher et évaluer la plaie neuropathique

Caractéristiques du MPP

- Ulcération indolore, atone, sans dépôt fibrineux ni nécrose
- Entourée d'hyperkératose
- Localisée sur un point d'hyperpression.
- Evolue vers l'aggravation d'origine mécanique:
 - Creusement, chronicisation
 - Risque d'infection parties molles → l'os ou l'articulation sous-jacents



Prenez des photos +++

Dimensions

- Profondeur (sous cutanée/profonde)
- Surface (longueur x largeur)

Aspect de la plaie

% de bourgeonnement, fibrine, exsudat, épidermisation, nécrose

Aspect de la peau péri-lésionnelle

macération, hyperkératoise

Signes cliniques d'infection?

Locorégionaux, contact osseux rugueux



Gradation du pied diabétique



ALERTE PLAIE VASCULAIRE



Ulcération d'une petite lésion minime traumatique (frottement, fissure cutanée...) svt face dorsale des orteils ou latérale du pied +/- douloureuse (selon sévérité neuropathie associée)

URGENCE HOSPITALISATION IMMEDIATE : Ischémie critique

- Douleurs de repos persistantes et récurrentes nécessitant une analgésie
- Pression systolique de cheville ≤ 50 mmHg et/ou une pression d'orteil ≤ 30 mmHg
- Plaie profonde étendue
- Nécrose sèche ischémique liée à l'AOMI
- Nécrose humide septique entourée d'un halo inflammatoire = DERMOHYPODERMITE NECROSANTE



Gradation du pied diabétique

4. Rechercher et évaluer la plaie neuropathique

Classification SINBAD

Permet d'évaluer cliniquement la gravité en termes de risque d'amputation et le pronostic de cicatrisation.

Son utilisation permet de simplifier la communication sur la plaie entre professionnels de santé

- Score de 0 à 2 : plaie non compliquée, possibilité de PEC en soins primaires tant que bonne évolution
- Score 3 à 6 : plaie compliquée, orientation en structure spécialisée sans délai

Site	Avant pied	0
	Medio pied/arrière pied	1
Ischemie	Au moins 1 pouls perçu	0
	Signes cliniques d'ischémie	1
Neuropathie	Sensibilité de protection présente	0
	Sensibilité de protection absente*	1
Bactérie	Absence	0
	Présence	1
Area	<1cm ²	0
	≥ 1cm ²	1
Depth	Ne dépasse pas le tissu sous cutané	0
	Atteinte muscle, tendon voire os	1
*test monofilament +	Score total	Max 6

Gradation du pied diabétique

Fiche de gradation du risque podologique

Date :

Nom :

Prénom :



Artériopathie des membres inférieurs : Oui Non

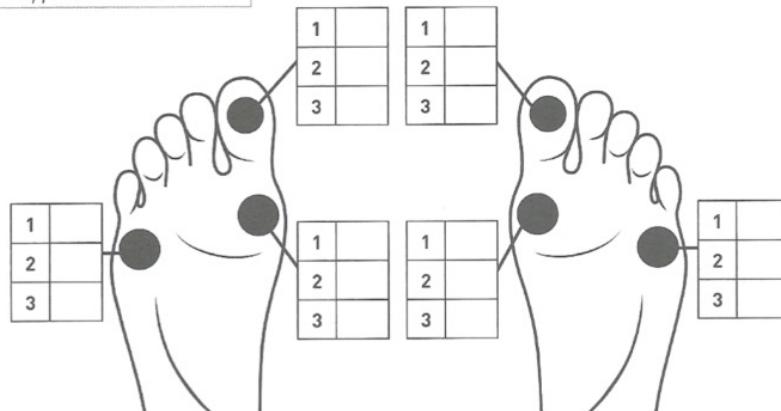
Déformations des pieds : Oui Non

Antécédents d'ulcération/amputation : Oui Non

Pied à risque : Oui Non

Grade podologique : (forfait podologique possible pour le grade 2 et le grade 3)*

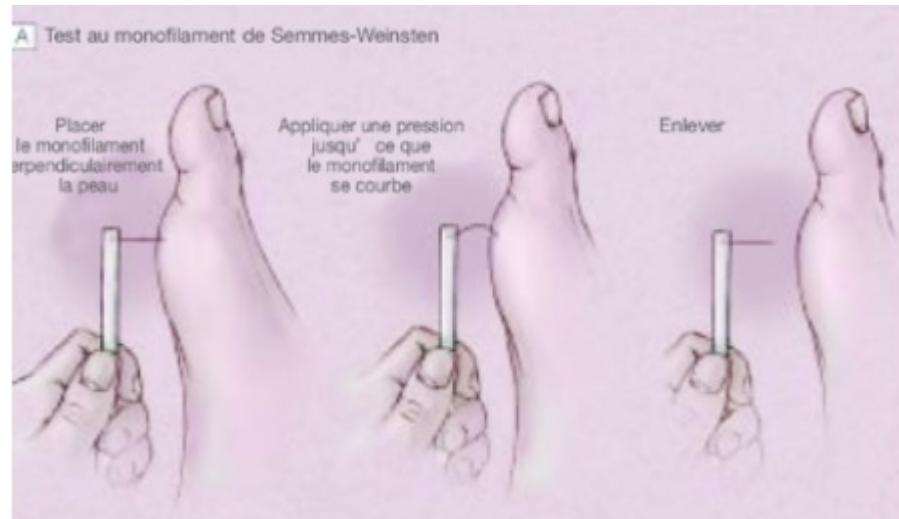
Marquer « J » ou « F » selon que la réponse est juste ou fausse. Entourer la réponse s'il s'agit d'une application factice.



D'après Dr JL Richard, Groupe pieds de la Société française de diabétologie

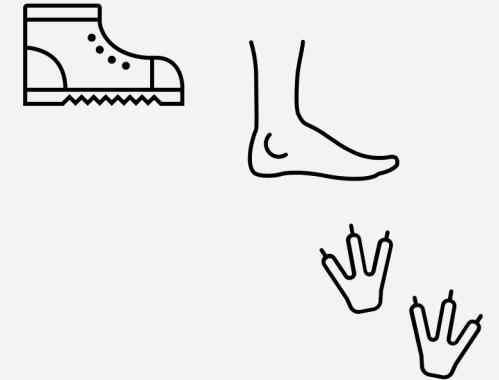
Grade	Examen	PEC podologique
0	Test au monofilament normal	1 séance bilan/an
1	Test au monofilament anormal	1 séance bilan/an
2	Test au monofilament normal + AOMI et/ou déformation du pied	5 séances de soins/an
3	Antécédent de plaie chronique > 4 semaines et/ou d'amputation	6 à 8 séances de soins /an en cas de plaie en cours de soins

Test au monofilament



- Application sur bras
- Yeux fermés
- •
- Tester 3 sites différents sur chaque pied
- Eviter zone d'hyperkératose ou ulcère
"Vous sentez?" "Quel côté?"
- Répéter 2 fois sur le même site en alternance Fausse application

Prise en charge des plaies du pied diabétique



Dr Chaumel

Equipe plaie et cicatrisation

CHIV- Septembre 2025

Qu'est-ce-qu'un Mal Perforant Plantaire (MPP)?

Survient sur les pieds diabétiques (neuropathie)

Situé sur la face plantaire des métatarsophalangiennes (1^{er}, 4^{ème}, 5^{ème})

Dû au frottement exagéré et répété des chaussures

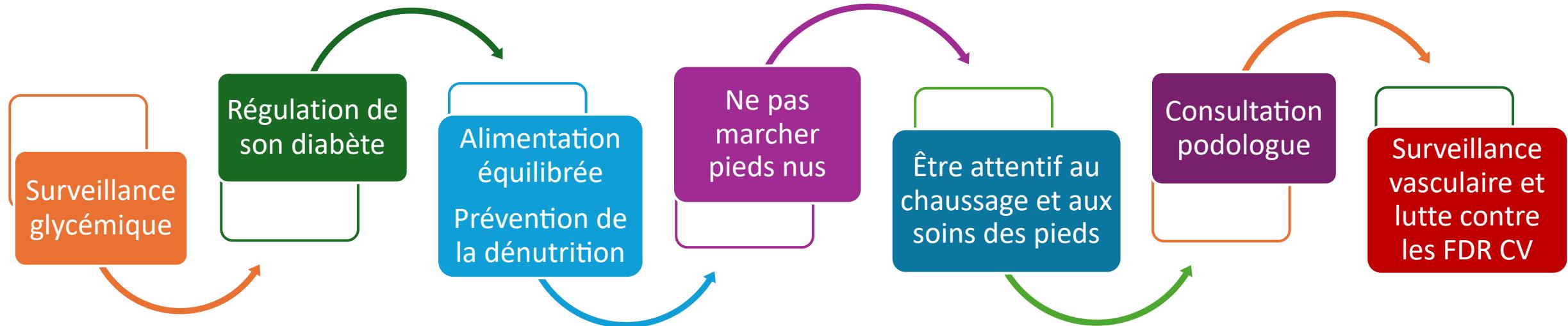
Asymptomatique

Va entraîner une hyperkératose (durillon)

Formation d'une plaie qui va s'intensifier et qui peut atteindre l'os à cause d'une hyperpression (ostéite)

Attention : amputation si prise en charge tardive !

Prévenir le MPP



Traitemen^t du MPP

- Traitement principal : LA MISE EN DECHARGE
 - Appui interdit
- Prise en charge vasculaire (AOMI ?)
 - Revascularisation: à envisager devant toute ischémie confirmée.
- Mécanisme: à éradiquer
- Antalgiques locaux ou par voie systémique (avant soins+++)
- Cicatrisation en 6 semaines si décharge respectée et sinon en plus de 3 mois dans les artérites
- MAJ Vaccination anti tétanique

Protocole soins locaux MPP



CICATRISATION DIRIGEE

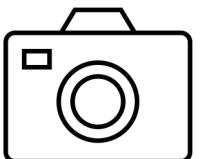
Cicatrisation en milieu humide

Principes:

- contrôler l'humidité
- respecter l'écosystème bactérien

Débridement et détersio mécanique = facteurs anti-bactériens par diminution de l'inoculum

Faire des photos ou un relevé topographique avant et après le débridement



Soins de la plaie

- Nettoyage : eau + savon
- Détersio de corne périlésionnelle
- Irrigation si profonde ou plaie transfixiante
- Séchage
- Regarder avec un stylet la profondeur de la plaie
- Rechercher le contact osseux
- Pansement actif: urgostart plus (border, compresse, interface)
- Si plaie productive qui « coule »: **stopper l'appui**, pansements absorbants (alginate, hydrofibre), déterser la fibrine

Si formation d'un durillon : le faire enlever pour éviter le mal perforant plantaire

Quel type de pansements pour quelles plaies ?

- **Interfaces (mailles fines), tulles gras (mailles larges)** : Mepitel, Jelonet
Urgostart interface
- **Hydrocolloides** : Comfeel
 - polymères absorbants avec carbopyméthylcellulose
 - Absorption lente et modérée + odeur++
 - Se gélifie au contact des exsudats
- **Hydrocellulaires** : Mepilex, Biatain , Allevyn
 - Couche hydrophile de polymères absorbants à la place de CMC/superabsorbants
 - Favorise la dermatose pustuleuse et érosive (Dermoval 1 mois)
- **Hydrocellulaire BOOSTER: Urgostart**
 - neutralise l'excès de méthaloprotéase, interagit avec les facteurs de croissance: formation tissulaire
 - Existe aussi en super absorbant (cutimed sorbion, resposorb)

Quel type de pansements pour quelles plaies ?

- **Alginates** : Algosteril (50% alginate +/-CMC), Urgosorb :
 - pansements absorbants aussi hémostatiques
 - Contrôle contamination microbienne (« piégeage » des bactéries)
- **Hydrofibres** : Aquacel :
 - absorbant++ et indolore au retrait (fibre de CMC)
- **Urgostart plus: compresse, border, absorb: polyacrylate**
 - Exufiber
 - Effet gel bloquing: ne relargue pas
- **Hydrogel** : Intrasite , purilon
 - pour ramollir
 - En plaque: hydrotac (effet fraicheur)
 - irrogo-absorbants: HydroClean: pour détersion nécrose et fibrine sèche

Maintien du pansement



- Si bande: toujours de la racine des orteils jusqu'au genou
💣 toujours dépister artérite !!

Comment prescrire les soins IDE?



Ordonnance type

« Pansement complexe nécessitant une détersión mécanique »

Faire faire par IDE tous les jours(ou tous les 2 jours) :

- Nettoyage à l'eau savonneuse puis sécher en tamponnant, bien nettoyer entre les orteils et sécher
- Déterser corne et hyperkératose avec un bistouri ou une curette dermatologique
- Déterser fibrine et biofilm si besoin
- Si mal perforant: mesurer profondeur, chercher décollement périlésionnel et mécher +/- irriguer si profond
- Urgostart plus
- Si plusieurs plaies préciser le nombre de plaies

Questions?

Autres plaies chez le diabétique :

Est-ce que la logique/stratégie diagnostique et de prise en charge est la même pour les autres plaies chez le patient diabétique : ulcère artériel, ulcère veineux, psoriasis, eczéma variqueux ?

- Oui il faut toujours dépister l'A(O)MI
- Il n'y a pas de spécificité de gestion des autres pathologies cutanées chroniques sur le pied diabétique
- Les ulcères veineux se traitent par contention veineuse
- Pour les ulcères variqueux : adresser en dermatolog ou à un angiologue

Education thérapeutique du patient

Les soins des pieds



Lorsque l'on a du diabète, il est particulièrement important de prendre soin de ses pieds.

Un diabète mal équilibré a un effet sur la circulation du sang et la sensibilité des pieds. Le chaud, le froid et la douleur sont moins bien perçus.

Les petites blessures, les ampoules, les cors et les infections peuvent passer inaperçus, avoir du mal à cicatriser et s'aggraver.

Voici quelques conseils pour bien prendre soin de vos pieds.

Je soigne ma toilette

- ▶ Je lave mes pieds tous les jours à l'eau tiède en évitant les bains prolongés.
- ▶ Je les sèche bien, en particulier entre les orteils.
- ▶ J'applique une crème hydratante si j'ai les pieds secs.
- ▶ Je coupe ou je fais couper mes ongles soigneusement (en carré avec des angles légèrement arrondis), pour éviter qu'ils ne blessent les autres orteils et qu'ils ne s'incarnent.
- ▶ Je n'utilise pas d'objets blessants (ciseaux pointus, râpe en fer, lame de rasoir, etc.).
- ▶ J'examine mes pieds régulièrement, dessus, dessous et entre les orteils pour vérifier que je n'ai pas d'ampoules, de petites plaies ou des fissures. Je peux me faire aider ou bien utiliser un miroir.



J'adopte quelques réflexes simples...

- ▶ Je vérifie qu'il n'y a rien dans mes chaussures avant de les enfiler.
- ▶ Je ne marche pas pieds nus, y compris sur les moquettes et à la plage.
- ▶ Je choisis des chaussures confortables et je les achète en fin de journée.
- ▶ J'évite le contact avec les sources de chaleur (bain trop chaud, bouillotte, radiateur, cheminée, etc.).



En cas de blessure, je réagis rapidement...

- ▶ Je lave à l'eau claire et j'applique un désinfectant incolore (pour pouvoir suivre l'évolution de la blessure). Je fais un pansement avec une compresse stérile sèche maintenue par un sparadrap en papier.
- ▶ Je consulte mon médecin. Il vérifiera également que je suis vacciné contre le tétonas.

Mes interlocuteurs privilégiés :

- ▶ Le médecin traitant ou le diabétologue examine mes pieds au moins une fois par an.
- ▶ Le pédicure-podologue intervient en cas de complications au niveau de mes pieds.

Prise en charge en fonction du grade

DÉFINITION	MESURES DE PRÉVENTION	PROFESSIONNELS CONCERNÉS
Grade 0 Absence de neuropathie sensitive 	<ul style="list-style-type: none">• Examen de dépistage annuel• Examen des pieds, évaluation de la marche et du chaussage• Éducation (hygiène, autoexamen des pieds et des ongles par le patient, conseils de chaussage non traumatisant, mesures de prévention dans les situations à risque selon le mode de vie, conduite à tenir en cas de plaie)	<ul style="list-style-type: none">• Dépistage du risque podologique (au moins 1 fois par an)• Médecin généraliste et/ou podologue et/ou diabétologue
Grade 1 Neuropathie sensitive isolée ^(a) 	<ul style="list-style-type: none">• Examen des pieds, et évaluation de la marche et du chaussage,• Éducation (hygiène, autoexamen des pieds et des ongles par le patient, conseils de chaussage non traumatisant, mesures de prévention dans les situations à risque selon le mode de vie, conduite à tenir en cas de plaie)• Aide de l'entourage	<ul style="list-style-type: none">• Médecin généraliste (à chaque consultation)• Diabétologue• Podologue (tous les 6 mois et plus selon avis médical, ce nombre pouvant être adapté pour les patients en situation de handicap et pour la personne âgée)• Infirmier

HAS recommandations de prise en charge du pied diabétique [ici](#)

Prise en charge en fonction du grade

HAS recommandations de prise en charge du pied diabétique [ici](#)

Grade 2

Neuropathie sensitive associée à une artériopathie des membres inférieurs^(b) et/ou à une déformation du pied^(c)



- Mêmes mesures préventives que pour le grade 1
- +
 - Soins de pédicurie réguliers
 - Correction des anomalies biomécaniques
 - Avis sur l'indication d'orthèses et d'un chaussage approprié
 - Prise en charge de l'artériopathie, si existante

- Médecin généraliste (à chaque consultation)
- Diabétologue
- Podologue (tous les 3 mois pour les soins instrumentaux et tous les 6 mois pour soins orthétiques)
- Infirmier
- Médecine physique et réadaptation, podo-orthésiste
- Réseau de santé

Grade 3

Antécédent d'ulcération du pied évoluant depuis plus de 4 semaines et/ou d'amputation des membres inférieurs (voire une partie d'un orteil)



- Renforcement des mesures préventives définies pour le grade 2, appareillage systématique (défini par le centre spécialisé)
- Surveillance régulière par un centre spécialisé ou par un diabétologue

- Mêmes professionnels et fréquence de suivi que pour le grade 2
- +
 - Centre spécialisé/centre de cicatrisation (bilan annuel)
 - Soins instrumentaux podologiques (au moins tous les 2 mois)
 - Soins orthétiques

a – Définie par l'anomalie du test au monofilament de Semmes-Weinstein (10 g).

b – Définie par l'absence d'au moins un des deux pouls du pied ou par un IPS < 0,9.

c – Hallux valgus, orteil en marteau ou en griffe, proéminence de la tête des métatarsiens, déformations post-chirurgicales ou liées à une neuro-arthropathie (pied de Charcot).

Mise en décharge des plaies du pied diabétique

Objectif: supprime une force/pression exercée sur la plaie pour permettre la cicatrisation

Avec quoi?

Dispositif transitoire d'aide à la cicatrisation du pied (DTCAP) sur mesure amovible : chaussure orthopédique réalisée par un podo orthésiste sur mesure PEC 100% par l'assurance maladie (cerfa 12042*02)

Total Contact Cast jusqu'à hauteur du genou inamovible fenêtré réalisé par un professionnel formé et ouvert tous les 8-10 jours pour évaluer la tolérance cutanée et l'évolution de la plaie + ttt anticoagulant => moyen le plus efficace pour la cicatrisation d'une plaie **sur terrain non ischémique et non infecté**

En seconde intention : dispositif de décharge amovible de série

-botte air cast avec interface pied dispositif (=orthèse plantaire) + aide à la marche

-chaussure temporaire de décharge avant ou arrière pied disponible dans le commerce.

- Pour l'avant pied: les nouveaux modèles de décharge de l'avant-pied à semelle complète sont à privilégier.
- Les modèle de type BAROUK courte ou longue à talonnette ne sont plus recommandés
- Modèles spécifiques pour le talon ou tout le pied

L'adhésion des patients y est très faible (10 à 30%) => ETP+++ Prévoir une démonstration pratique au patient.

Penser aux contraintes sur le pied contra latéral : adapter le chaussage et le surveiller.

Comment prescrire la mise en décharge?

Dès le diagnostic de plaie grâce au moyen le plus réaliste

Adaptée à la localisation de la plaie, personnalisée, bien expliquée.

Elle doit être appliquée en permanence en extérieure comme à l'intérieur et même la nuit.

La prescription est possible par les podologues depuis 2024 avec modèle de prescription disponible [en ligne](#)

[Catalogue des modèles de série disponibles](#)



Mise en décharge des plaies du pied diabétique

Moyens sur mesure

Moyens amovibles

MODÈLE	POINTS POSITIFS	POINTS NÉGATIFS
Dispositif Transitoire d'Aide à la Cicatrisation de la Plaie ou DTACP 	Décharge sur mesure - Adapté également pour les plaies du médiopied - Modifications possibles au cours de la cicatrisation - Confection par paire de chaussures sur mesure	- En 2 ^{nde} intention car coût élevé (totalement remboursé par Sécurité Sociale) - Délai de réalisation minimal d'environ 2 semaines

Moyens inamovibles



Mise en décharge des plaies du pied diabétique

Moyens amovibles

Talon

TERAHEEL de PODARTIS
LPPR 7180784



Pointure mini : 35/37
Pointure maxi : 44/46

ALLROUND SHOE de DARCO
LPPR 7161203



Pointure mini : 37/38
Pointure maxi : 47/48

Avant pied

- Stable
- Large ouverture pour pansements volumineux
- Adapté pour pied large
- Zone de confort sans couture
- Absorption des chocs et répartition de la pression grâce aux 2 densités de la semelle :
 - > Semelle médium (gris clair) assure la stabilité
 - > Semelle absorbant les chocs (gris foncé)
- Même modèle pour pied droit ou gauche
- Position de la cheville en rectitude

Tout le pied

TERADIAB de PODARTIS



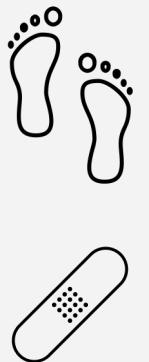
+
Semelle MODUS

Pulpaire



Figure 13. Padding de décharge pulinaire.

Prise en charge des infections du pied diabétique



Dr Arias

Equipe multidisciplinaire d'antibiothérapie

CHIV- Septembre 2025

De la plaie à l'infection

Prise en charge précoce

- Equilibre diabète
- PEC vasculaire
- Podologue
- Soins locaux plaie IDE
- ETP
- MAJ VAT



Plaie non
soignée



Infection



Physiopathologie de l'infection des plaies du pied diabétique (IPPD)

Inflammation chronique de la plaie

Biofilm

Communauté de microorganismes (bactéries, champignons etc.) adhérant entre eux au niveau d'une surface par la sécrétion d'une matrice adhésive et protectrice protège les bactéries des actions antimicrobiennes du milieu environnant -> Prolifération bactérienne-> stimulation inflammation

Excès de production de matrix metalloprotéases (MMPs)

Enzymes de dégradation de la matrice extra cellulaire, produites par cellules de l'immunité innée (Macrophages, PNN...) rôle clé dans la cicatrisation (prolif cellulaire, angiogenese...)

Quand suspecter une IPPD?



- Ecoulement purulent
- Augmentation de la chaleur locale (\neq pied de charcot)
- Apparition d'une sensibilité/ douleur
- Œdème local ou induration
- Apparition ou augmentation de l'érythème péri-lésionnel $> 0,5\text{cm}$ autour des limites de la plaie

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



Signes de gravité nécessitant une hospitalisation

- Type de plaie :
 - Dermo-hypodermite rapidement progressive ou avec bulles dermiques
 - Extension aux tissus sous-cutanés : crépitation à la palpation, douleur à la palpation musculaire/tendineuse
 - Collection intra-tissulaire (sur imagerie),
 - Nécrose humide
 - Taches chamois ou bleuâtres d'aspect ecchymotique ou purpuriques, apparition d'une anesthésie ou d'une douleur très intense localisée -> **suspecter ischémie aigue associée**
- Signes généraux : Fièvre > 38°C, PAS < 100mmHg, altération mentale
- Biologie : acidose métabolique, insuffisance rénale aiguë ou aggravation d'une insuffisance rénale chronique





Quand suspecter une ostéite sur plaie de pied diabétique (OPPD) ?

- Plaie chronique évoluant depuis plus d'un mois malgré :
 - Décharge
 - Soins de la plaie
 - Progression malgré soins surface > 2 cm² et/ou profondeur > 3 mm
- Orteil « saucisse » (aspect inflammatoire)/mobilité anormale
- Test du contact osseux « rugueux » positif (recherché au stylet mécanique: os friable)
- Exposition osseuse au travers de la plaie et/ou élimination de fragments osseux



Quels examens complémentaires réaliser en cas de suspicion d'infection?

- IDE :
 - Prélèvement local ?
 - Réalisation bilan bio d'emblée?
 - Prise de température?
- Médecin
 - Prélèvement local?
 - Prescription bilan bio ?
 - Prescription bilan radiologique?



Quels examens complémentaires réaliser en cas de suspicion d'infection?

- IDE :
 - Prélèvement local ? **NON**
 - Réalisation bilan bio d'emblée? **NON**
 - Prise de température? **OUI**
- Médecin
 - Prélèvement local? **NON**
 - Prescription bilan bio ? **OUI SI DHB** (CRP, surveillance équilibre du diabète, fonction rénale)
Il n'est pas recommandé d'utiliser un biomarqueur sérique (CRP) dans le diagnostic d'une OPPD
 - Prescription bilan radiologique? **OUI** F+3/4 -> diagnostic ostéite et/ou suivi évolution /radio de référence
 - **Pas d'ostéite sans plaie en regard, quel que soit l'imagerie.**
 - **Une ostéite radiologique sans contact osseux clinique est fortement improbable.**

Prélèvements à visée bactériologique?



Les écouvillons superficiels n'ont pas de valeur prédictive positive pertinente

Pas de prélèvement à visée bactériologiques en ville

- Prélever uniquement en présence de plaie avec atteinte des tissus sous cutané et au-delà ou de sepsis = en milieu hospitalier
 - Débrider avant tout prélèvement
 - En cas d'infection superficielle : prélever par curetage-écouvillonnage le plus profond possible sans toucher les tissus mous adjacents
 - En cas d'infection profonde: réaliser une biopsie tissulaire sur le versant cutané des berges de la plaie (punch à biopsie)
 - En cas de collection cutanée ou sous-cutanée: réaliser une aspiration à l'aide d'une aiguille fine ou d'un cathéter long
- Biopsie osseuse en cas de suspicion d'ostéite



Algorithme de PEC en cas de suspicion OPPD

≥1 signe clinique + Radio ANORMAL

- > discussion pluridisciplinaire en milieu hospitalier spécialisé
- => adresser le patient

≥1 signe clinique + Radio NORMAL

- > refaire radio à S2-S4
- > pas d'évolution de la radio mais signes cliniques en faveur OPPD persistants malgré soins locaux et mise en décharge -> pousser les examens : IRM , TEP + avis pluridisciplinaire en milieu hospitalier spécialisé
- => adresser le patient

Avis infectieux

Omnidoc dans ces cas là: pas d'urgence immédiate, transmission des examens radiologique +++

PEC infectiologique



- Débuter une antibiothérapie probabiliste en cas d'infection des parties molles
- **NE PAS débuter une antibiothérapie probabiliste en cas de suspicion d'ostéite SANS infection des parties molles**
- **NE PAS prescrire d'antibiothérapie locale**
- Utiliser systématiquement une antibiothérapie active sur le SAMS
 - En cas d'infection de plaie récente (< 4 semaines), les cibles bactériennes prioritaires sont les **SAMS** et les **streptocoques**
 - En cas d'infection de plaie chronique (≥ 4 semaines) le traitement doit aussi être actif sur les **entérobacterales** et les **anaérobies**
 - Il **n'est pas** recommandé d'utiliser, dans les formes **non graves**, une antibiothérapie active sur *P. aeruginosa*, le SARM ou les entérocoques
- Si la prise en compte de ces bactéries est envisagée, il est souhaitable de prendre un avis infectiologique ou microbiologique



Allo les infectieux?



Quel antibiotique selon le grade de la plaie

Plaie récente touchant seulement
la peau ou le tissu sous-cutané



érythème de taille < 2 cm autour
de la plaie

- Céfalexine ou Clindamycine en première intention , 7 jours
- Pristinamycine ou Linézolide, en cas d'infection récente à SARM ou de colonisation connue à SARM

Non recommandé : cyclines, cotrimoxazole, fluoroquinolones





Quel antibiotique selon le grade de la plaie

Plaie chronique avec atteinte des tissus sous cutané isolée ou plus proonde avec atteinte des tendon, muscle, articulation, os



érythème de taille \geq 2 cm autour de la plaie

- **Prendre avis systématiquement**
- Si atteinte tissus sous cutanés sans exposition tissus profond et pas de critères de gravité clinique possibilité de débuter en ville: radio, bilan bio en ville, Augmentin => si pas d'évolution favorable adresser en milieu hospitalier

- **Amoxicilline/acide clavulanique , 7 jours**
- **Si allergie sans signes de gravité à pénicilline: ceftriaxone + métronidazole**
- **Si allergie avec signes de gravité : avis infectiologique**
- **Si infection rente à SARM ou colonisation connue à SARM : avis infectiologique pour discuter l'ajout de pristinamycine, linézolide, doxycycline ou cotrimoxazole**

Réévaluation systématique à 48-72h

- Il est recommandé de réévaluer les patients systématiquement dès 48-72 heures en cas de prise en charge ambulatoire
- Il est recommandé en cas d'évolution défavorable à 72 heures de rechercher toutes les causes d'échecs avant d'élargir le spectre du traitement antibiotique
 - posologie inadaptée
 - défaut d'observance
 - intolérance
 - abcès profond
 - ischémie
 - absence de décharge de la plaie



Comment éviter la récidive?

- Traitement de la porte d'entrée +++++ Sinon récidive assurée
 - Intertrigo chroniques ? Comment les traiter ?
 - surtout s'assurer de l'observance +++
 - Pas de traitement per os
 - Prendre un avis dermatologique pour prélèvement si multiples échec
 - Soins podologiques et soins locaux IDE
 - ETP

PEC du pied diabétique

Perspective one health



Prendre en charge précocément le pied diabétique permet de:

- Diminuer la consommation d'antiseptiques
- Diminuer la consommation d'antibiotiques

Pistes de réflexion:

- Optimisation de la gestion des déchets de soins
- Des idées?

Prise en charge pluriprofessionnelle du pied diabétique



Equilibre du diabète

Suivi nutritionnel –
Rechercher dénutrition

Optimisation PEC FDRCV
PEC AOMI- Avis vasculaire

Gradation pied diabétique

Education thérapeutique du patient

IDE
Pharmacien
MG

MAJ VAT



Soins locaux précoce
des plaies

Equipe plaie cicatrisation



IDE, MG
Pharmaciens
Podologues



Podologues

Gradation pied diabétique

Soins locaux précoces
préventifs

Orthèses plantaires
correctrices

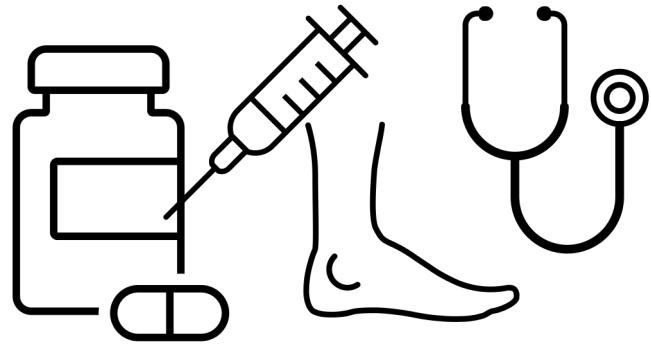
Podo-orthésiste

Chaussures thérapeutiques
orthopédiques

Infectiologue IPPD



PPD - Red Flag



Points d'attention pour tous les professionnels de santé impliqués dans la PEC du patient diabétique

ETRE VIGILANT

La neuropathie et l'AOMI sont les 2 facteurs de risques principaux de l'apparition et de l'aggravation des plaies du pied chez le patient diabétique

Quand « le mal est fait » 2 causes de chronicité et d'aggravation d'une PPD :

- La non-observance stricte de la décharge
- Une ostéite sous-jacente passée inaperçue

REAGIR VITE

Toute plaie profonde (> derme), ou infectée, ou superficielle au départ, qui s'aggrave, ou sans signes d'amélioration après 2 semaines nécessite une évaluation sans délai par spécialiste expérimenté, associé à une équipe multi-disciplinaire



PPD - Red Flag

Signes d'alerte pour consultation médicale

Pour le patient qui s'adresse au comptoir de la pharmacie

-Pied superficielle+ pied à risque (déformations, hyperkératose, atrophie, mauvaise hygiène-> CS med
-Plaie profonde avec exposition au-delà tissus sous cutané, écoulement, nécrose, douleur -> URGENCE

En pratique devant un patient venant demander un »kit pansement » pour une plaie :
-> Etes vous diabétique? Si oui regarder la plaie.

Pour le patient au cabinet de podologie

Aggravation de la gradation du pied diabétique -> CS med
Apparition nécrose - Suspicion d'infection (écoulement, douleur...) -> URGENCE

Pour le patient au cabinet IDE

Evolution non favorable d'une plaie en cours de prise en charge -> CS med
Apparition nécrose - Suspicion d'infection (écoulement, douleur...) -> URGENCE
Déséquilibre du diabète-> CS med

Equipe de diabétologie

Equipe

-Médecins: Dr Biri

Organisation

- Omnidoc
- Activité transversale sur le CHIV
- Consultation/hospitalisation CHIV

omnidoc



[Omnidoc/chiv](#)

Equipe plaie et cicatrisation du CHIV

Equipe pluriprofessionnelle
-IDE temps plein: Julie Garcia
-IDE renfort : Sidonie Lelièvre
-Médecin: Dr Chaumel

Organisation

- Consultation les mardi après midi: 01 43 86 22 67 (en consultation diabéto)
- Hôpital de jour
- Activité transversale sur le CHIV
- Avis téléphonique et mail



equipe.plaie@chiv.fr



IDE Mme Julie Garcia: 01 43 86 24 11

Et bientôt



[Omnidoc/chiv](#)

Comment nous contacter ?

EMA

Equipe pluriprofessionnelle

-Médecins: Dr Belkacem, Jaafar, Arias, Caraux-Paz, Arias
Pharmacien: Dr. Deschamps

Organisation

- Omnidoc
- Avis téléphonique
- Activité transversale sur le CHIV
- Consultation/hospitalisation CHIV



infectieux@chiv.fr



01 43 86 40 72

 omnidoc



[Omnidoc/chiv](#)

Omnidoc

Qui peut solliciter une téléexpertise ?



Médecins. Sages-femmes. Auxiliaires médicaux. Pharmaciens.

depuis avril 2022

Omnidoc

Qui peut **coter** une téléexpertise?

Requérant

10€ (acte RQD)

Médecins
Sages-femmes
Orthophonistes
Infirmiers
Kinés
Pédicures-podologues

....

D'autres à venir ?

Requis

20€ (acte TE2)

Médecins
Sages-femmes

Les cas particuliers

Le professionnel de santé salarié
Le professionnel de santé remplaçant

Omnidoc

Qui peut **coter** une téléexpertise?

Requérant

10€ (acte RQD)

Médecins
Sages-femmes
Orthophonistes
Infirmiers
Kinés
Pédicures-podologues

....

D'autres à venir ?

Requis

20€ (acte TE2)

Médecins
Sages-femmes

Les cas particuliers

Le professionnel de santé salarié
Le professionnel de santé remplaçant

VOTRE SOLUTION DE TÉLÉEXPERTISE



Un accès **simple, gratuit et sécurisé** aux spécialistes du **CHI Villeneuve-St-Georges** pour vos demandes d'avis

COMMENT ENVOYER MA DEMANDE D'AVIS ?

Je me rends sur omnidoc.fr/chiv

S'inscrire

Je m'inscris

Ce dont j'ai besoin :

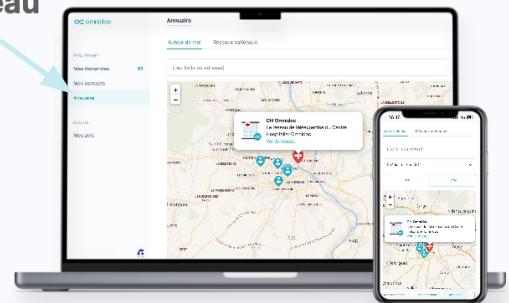
Mon compte eCPS ou une preuve d'identité (carte identité ou carte CPS)

Je retrouve mon réseau

dépends la section **Annuaire**
ou avec l'URL ci-dessus

Puis je clique sur

Rejoindre le réseau



Je sélectionne la spécialité puis je renseigne les informations du patient

Remplissez soigneusement ces informations : elles sont indispensables pour la **tracabilité** de l'acte de téléexpertise

Je remplis ma demande

Je prends connaissance des **instructions** de mon destinataire

Je rédige ma **demande**

J'ajoute des **pièces jointes** (bilans, photos, DICOM, etc.)

Astuce

J'importe directement des photos dans ma demande depuis mon smartphone via l'application Omnidoc

J'envoie ma demande

Je serai **alerté.e par mail** ou **par notification mobile** dès que j'aurai reçu une réponse.

Envoyer

Pour plus d'informations, n'hésitez pas à consulter notre [tutoriel vidéo](#)





Merci pour
votre
attention !



Nous vous remercions sincèrement pour votre attention tout au long de cette présentation.

C'est le moment de poser vos questions pour approfondir certains points abordés aujourd'hui.

Partageons nos expériences et discutons ensemble pour enrichir nos connaissances collectives.