

Orteil de bois, vieux de 3000 ans, servant de prothèse à la fille d'un prêtre égyptien



Les plaies du pied diabétique

Dr Sylvie MEAUME

Gériatrie - Dermatologue
Hôpital Rothschild APHP
sylvie.meume@aphp.fr



Quelques chiffres

- 85% des amputés de membre inférieur diabétiques ont eu une plaie du pied au départ
- 4 fois sur 5 la plaie est traumatique, externe, unique, identifiable par un non spécialiste
- **75% des plaies du pied sont évitables**
- La cause : **NEUROPATHIE** diabétique présente dans **90% des cas => rend les plaies totalement indolores avant l'infection**
- Le vrai problème : l'observance à la décharge avec chaussures, très mauvaise : 28% en moyenne

Facteurs de risque de plaie du pied diabétique (PPD)

Facteurs intrinsèques

Déformation osseuse
Diminution de la mobilité articulaire
Hyperkératose
Chirurgie antérieure
Pied de Charcot



Facteurs extrinsèques

Chaussures
Corps étrangers
Marche nu pieds
Chutes



Prévention des PPD : le podologue

Podo-pédicurie remboursée (6/an remboursées) et 8/An si PDP + Semelles orthopédiques + Chaussage adapté sur mesure si nécessaire observance



MODALITÉS RÉGLEMENTAIRES

L'avenant 5 à la convention nationale des pédicures-podologues (Journal officiel du 6 septembre 2023) a modifié les conditions de prise en charge des séances de prévention.

Les pédicures-podologues peuvent procéder directement à la gradation du risque podologique des patients diabétiques et prescrire les séances de soins de prévention adaptés (01 du 19 mai 2023). Ainsi une prescription n'est plus indispensable pour la prise en charge. En cas de prescription, elle s'impose au pédicure podologue.

Un acte de bilan de gradation du risque podologique pour les grade 0 et 1 a été créé (01 du 19 mai 2023).

LES FORFAITS ANNUELS DE PRÉVENTION PRIS EN CHARGE PAR L'ASSURANCE MALADIE

Pour les patients diabétiques à risque podologique de grade 0 ou 1

Un acte de bilan de gradation facturable une fois par an et par patient est pris en charge.

Pour les patients diabétiques à risque podologique de grade 2 ou 3

2 types de forfaits sont pris en charge :

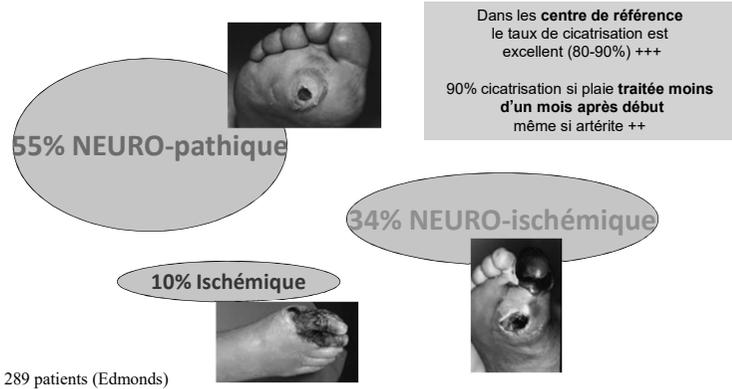
1. un forfait annuel de prévention des lésions des pieds à risque de grade 2 (1) comprenant 5 séances de soins de prévention
2. un forfait annuel de prévention des lésions des pieds à risque de grade 3 (1) comprenant 8 séances de soins de prévention pour un patient présentant une plaie du pied du patient diabétique en cours de cicatrisation, et 6 séances de soins de prévention pour un patient ne présentant pas de plaie du pied du patient diabétique.

Il existe 3 types de séances dans les forfaits pris en charge :

- bilan avec gradation,
- bilan avec gradation et soins,
- bilan avec soins.

La prescription n'est pas indispensable pour accéder à la prise en charge de ces soins.

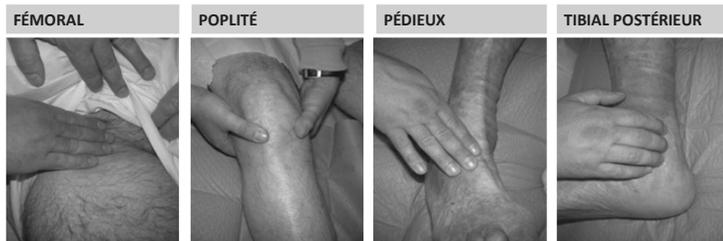
Les plaies du pied diabétique



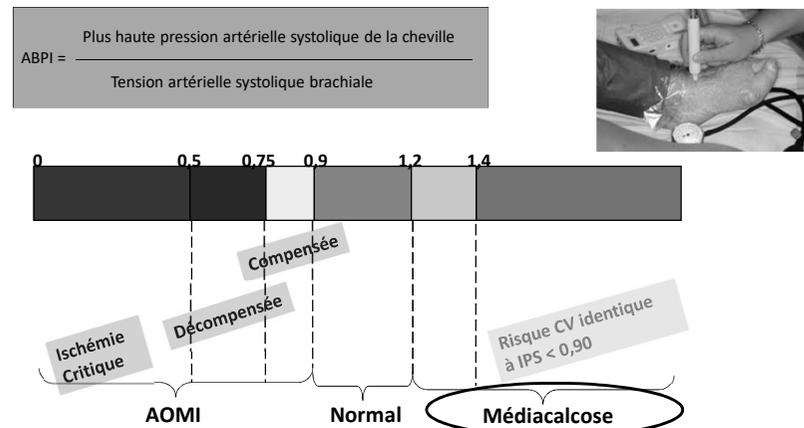
Neuropathique ou ischémique ?

Neuropathique	Ischémique
Pas de douleur Hyperkératose	Douleur Pas d'hyperkératose
Hyperpression plantaire	Forces latérale de glissement, friction
Pas de nécrose	Nécrose +

Devant toute plaie des membres inférieurs faire un examen vasculaire clinique : rechercher les pouls



Mesurer l'IPS devant toute plaie des MI



Mesurer la pression au gros orteil avec le Systoe™

- Système entièrement automatisé
- Avantages pour le suivi
 - des patients **diabétiques**
 - des patients présentant une insuffisance rénale chronique
 - des patients âgés atteints de médialcalcose



Values of toe systolic pressure and toe brachial index (TBI)	
Normal	: 100 ± 20 mmHg / mean ± SD
Pathological Threshold	: 80
Asymptomatic Arterial Disease	: 85 (66-105) mmHg / mean (lower - upper quartile)
Intermittent Claudication	: 60 (40-78)
Decubitus Pain	: 30 (10-29)
Necrosis	: 5 (0-20)
Toe / Brachial Index	: normal if between 0.65 and 1

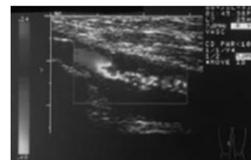
Mesurer la TCPO2 ?

- Les sujets normaux ont des valeurs comprises entre 40 et 70 mmHg
- Utilisé pour prédire la guérison des plaies et le niveau d'amputation et **non pour le diagnostic +++**

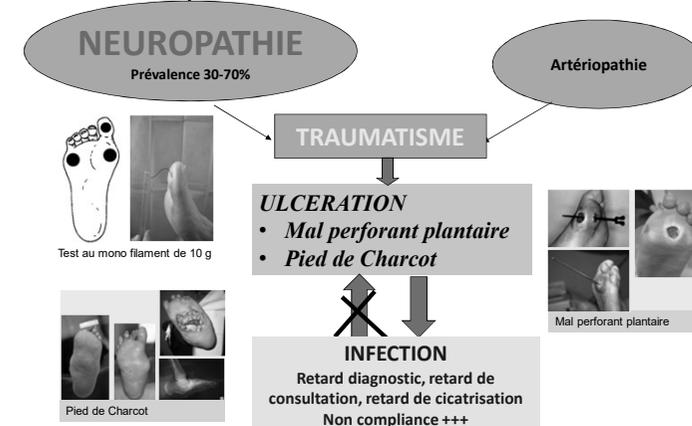


Prescrire un doppler chez le médecin vasculaire degrés d'urgence variable

- Écho-doppler couleur veineux
 - Mécanisme (reflux/obstruction)
 - Topographie des reflux
 - V superficielles/profondes/perforantes
 - Peut mettre en évidence des séquelles de thromboses veineuses profondes
- Écho-doppler artériel :
 - Si abolition des poulx
 - Symptomatologie clinique
 - IPS <0.9 ou >1.3



1 - Le neuropathe



Le mécanisme de formation du mal perforant plantaire et localisations des plaies des orteils



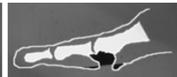
FORMATION DU DURILLON PLANTAIRE



FORMATION D'UNE COLLECTION PROFONDE



FISSURATION DE L'HYPERKERATOSE



INFECTION PROFONDE



TRAITEMENT HYPERKÉRATOSE
Rôle du dermatologue
Rôle du pédicure-podologue +++

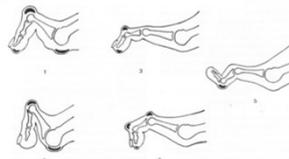


FIG. 7. — Les différents types de plaies : 1) Kératite proximale ; 2) Kératite proximale ; 3) Kératite distale ; 4) Kératite totale ; 5) Kératite totale.

Le traitement étiologique des plaies du pied diabétique : la décharge +++

Le « gold standard » est la BOTTTE TTC (Total Contact Cast de Armstrong)



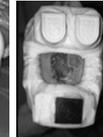
Les **CHUT** Chaussures à Usage Transitoire (remboursées)



Avant pied



Médio pied



Arrière pied

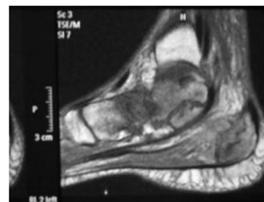


Le fauteuil roulant, le lit...

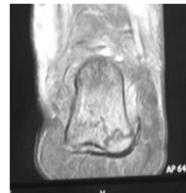
Le plâtre fenêtré

Le pied de Charcot « aigu »

Inflammatoire +++



IRM

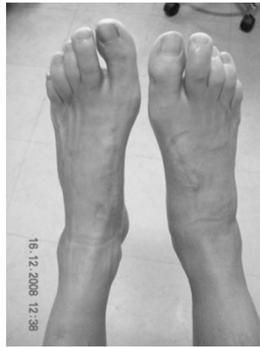


Le pied de Charcot aigu : décharge stricte +++

Les bottes de décharge (« total contact cast ») doivent être en général rendues inamovibles par une bande auto-agrippante (cohésive) de façon à améliorer l'observance



Après 3 mois de décharge



Plus d'inflammation !

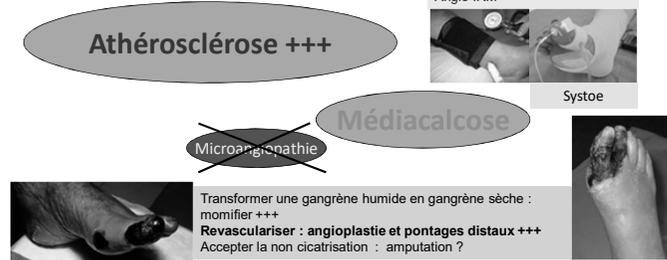
IRM de contrôle



2 - L'artériopathie

ARTERIOPATHIE
Prévalence 10-20%

EVALUATION VASCULAIRE
IPS et si IPS > 1,3 médiacalcose
Échodoppler
Mesure de la pression au GO
(± TCPO2)
Angio IRM



Plaie ischémique

- Approche multi-disciplinaire « centres spécialisés »
- Détersion, antibiothérapie, pontage distal, prise en charge du diabète, rééducation....



La décharge n'est pas le traitement !
C'est la revascularisation

Nouvelles recommandations sur le pied diabétique



Mai 2019, IWGDF International Working Group of Diabetic Foot actualise ses recommandations

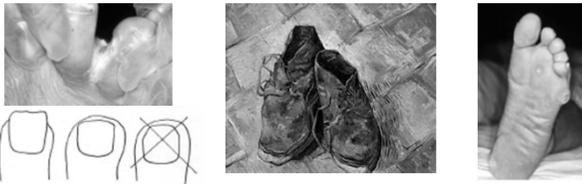


<https://iwgdfguidelines.org/wp-content/uploads/2020/12/IWGDF-2019-FRA.pdf>

Prévention des récurrences : le patient

Éducation thérapeutique uniquement pour patient à pieds à risques :

- Pas de marche pieds nus,
- Vérifier absence corps étranger dans la chaussure
- Chaussage fermé large en cuir très souple avec du volume pour les orteils, attention aux conseils non avisés ++, « chaussures pour diabétiques » en fait dangereuses...
- Pas de chirurgie de salle de bain notamment avec instruments métalliques

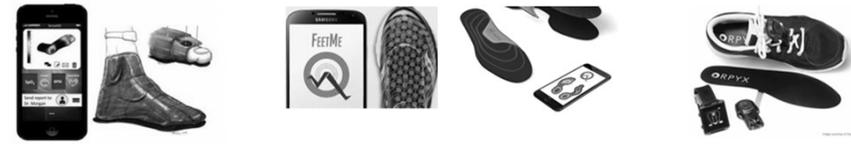


Le plus difficile à obtenir : se mettre en décharge en urgence en cas de nouvelle plaie ++ car avec un pansement + une IDE et des antibiotiques le patient pense se soigner parfaitement

Des outils modernes pour la prévention des plaies du pied diabétique et des récurrences...

En cours de développement

- Outils embarqués : chaussette ou semelle connectée au smartphone ou montre
- Évaluation en cours sur efficacité, acceptabilité, coût...



Macdonald et al. Factors influencing behavioural intention to use a smart shoe insole in regionally based adults with diabetes: a mixed methods study. J Foot Ankle Res 2019;12:29
Macdonald et al. Factors influencing Australian podiatrists' behavioural intentions to adopt a smart insole into clinical practice: a mixed methods study. J Foot Ankle Res 2020;13:28
Macdonald et al. Podiatrist-delivered health coaching to facilitate the use of a smart insole to support foot health monitoring in people with diabetes-related peripheral neuropathy. Sensors (Basel) 2021;21:3984

Conclusion plaies du pied diabétique

- Plaie du pied chez un diabétique : **prise en charge multidisciplinaire** : médecin + IDE
- **Rôle des « Centre experts » +++**
- **Observance de la décharge** : les IDE et les médecins ne doivent pas renoncer par « empathie »
- Savoir patienter en cas d'AOMI, **ne pas amputer vite et large !**
- Le soin local n'est qu'une partie du traitement
 - Savoir quand et comment déterger une plaie du pied diabétique
 - Reconnaître le stade de la cicatrisation afin de choisir un pansement adapté