

EPU-95 Montmorency

Formation Médicale Continue du Val d'Oise - Agrément provisoire DPC

ASSOCIATION AMICALE D'ENSEIGNEMENT POST UNIVERSITAIRE DE LA RÉGION DE MONTMORENCY

Siège social : 1 rue Jean Moulin 95160 Montmorency Secrétariat : 16, rue de la Ferme 95 460 Ézanville www.EPU95-montmorency.org

LE PIED DIABÉTIQUE

D'après un exposé du Dr Karim Lachgard
Séance formation du 7 avril 2016

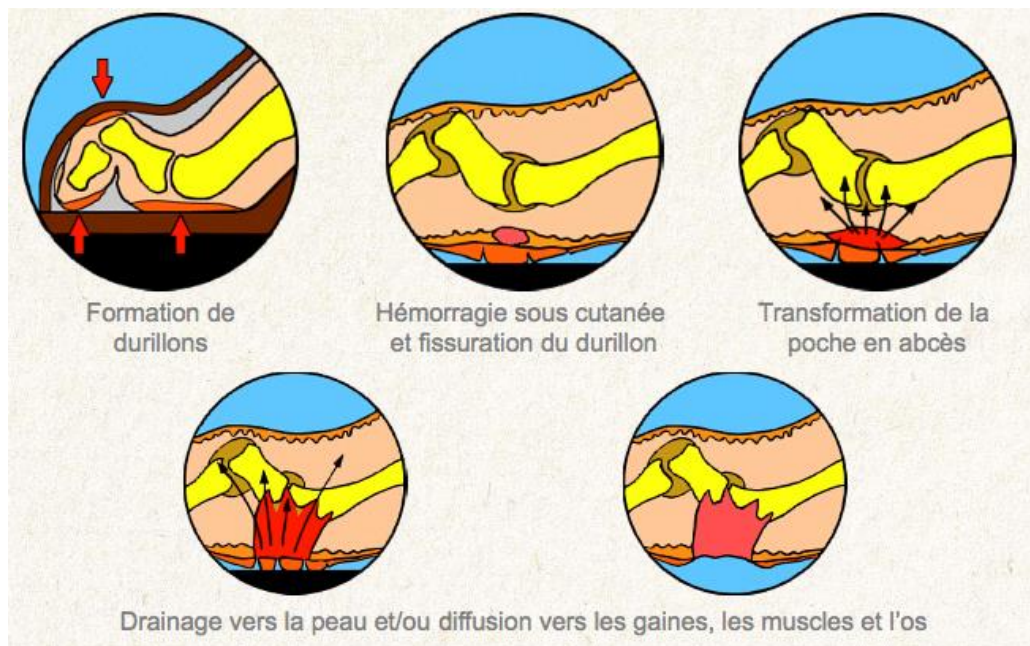
1. INTRODUCTION

1.1. LA NOTION DE «PIED DIABÉTIQUE»

Elle regroupe l'ensemble des affections atteignant le pied, directement liées aux conséquences de la maladie diabétique.

L'atteinte de la structure et/ou de la fonction du pied sont la conséquence de l'hyperglycémie chronique par le biais essentiellement de la neuropathie et/ou de l'artériopathie et/ou de l'infection.

La neuropathie entraîne une perte de la sensibilité de protection du pied (mais aussi à la pression, à la température) et du sens proprioceptif. La perte de sensibilité est définie par une mauvaise perception du monofilament de 10 g. Cette recherche doit s'effectuer au moins 1 fois/an chez tous les diabétiques.



L'artériopathie oblitérante des membres inférieurs (AOMI) chez les diabétiques est le marqueur d'une atteinte vasculaire diffuse, en particulier coronarienne. L'AOMI, lorsqu'elle est présente, est la véritable cause de retard de cicatrisation des plaies du pied diabétique. C'est l'athérosclérose qui est responsable de l'ischémie du pied diabétique (l'artériosclérose avec médiacalcosé moins souvent) mais pas la microangiopathie.

1.2. GLOBALEMENT

Le pied diabétique est un « pied à risque » car il présente des plaies fréquentes et chroniques chez des patients atteints d'une pathologie chronique, multitraités et hospitalisés et donc à risque de contamination, colonisation et infections à BMR.

Ces plaies sont soit

- Des ulcères neurogènes (62% des diabétiques ont une neuropathie) du fait principalement de l'atteinte sensitive. Ils siègent sur les zones d'hyper-appui, à la face plantaire du pied au niveau des têtes métatarsiennes, sont indolores et entourés d'hyperkératose
- Des ulcères artériels (13% des diabétiques ont une artériopathie) : ulcères limités, en dehors des zones d'appui, à fond nécrotique et fibrineux, douloureux aux soins, sans hyperkératose périphérique sur un pied froid, dépilé, avec des pouls périphériques non perçus. Ils sont le plus souvent secondaires aux contraintes de chaussage et aux traumatismes aigus (limite de l'éducation).
- De lésions mixtes, neuro-ischémiques dans 25% des cas, pour lesquelles il faut traiter la part ischémique avant toute chose.

L'infection est la troisième composante du « trio infernal », elle aggrave les troubles trophiques chez un sujet diabétique qui présente un déficit des défenses cellulaires du fait de l'hyperglycémie. Les infections cutanées peuvent se compliquer d'ostéite dans 60% des cas, aboutir à des amputations dont le taux chez le diabétique est multiplié par 14 par rapport à la population générale Il faut distinguer :

- La contamination (présence de germes sans multiplication),
- La colonisation (phénomène naturel, présence de bactéries à la surface de la plaie sans réponse immunitaire locale ou générale)
- L'infection vraie (complication, multiplication bactérienne, plus de 10^5 ou 10^6 germes par g de tissu prélevé par biopsie, envahissement des tissus profonds, réaction immunitaire de l'hôte à la présence de germes, inflammation, rougeur, douleur, chaleur et signes généraux cliniques et biologiques).

1.3. QUELQUES CHIFFRES

1.3.1. EN FRANCE

L'incidence des plaies des pieds chez le diabétique est estimée entre 50 000 et 60 000 par an et une prévalence 20%. Certaines études évaluent l'incidence des plaies chroniques chez les diabétiques à 2 à 3 ulcères /100 patients /an.

En France, 15% à 20% des patients diabétiques présenteront un mal perforant plantaire ou cicatrisé. Le taux de récurrence des ulcères neuropathiques est estimé à 50% dans les 5 ans. De plus, 1/5 présentant une ulcération sera amputé !

Coût moyen mensuel : 700 € en ambulatoire ; 1 556 € en hospitalisation

1.3.2. UN TAUX ELEVE D'AMPUTATION

Le diabète est à l'origine d'environ 40 à 60 % des amputations non traumatiques. Environ 85 % de ces amputations sont précédées par une ulcération du pied, et 80 % de ces ulcérations sont d'origine traumatique

5 à 10 % des patients diabétiques auront un jour à subir une amputation mineure ou majeure d'un membre inférieur.

6 à 30 % des patients amputés subiront dans les un à trois ans une autre amputation majeure ou mineure.

Plus de la moitié des sujets amputés, subiront, s'ils sont diabétiques, une amputation sur le membre controlatéral dans les quatre années suivant la première opération

Le taux de survie après amputation à 10 ans est < 10%

2. LE DIAGNOSTIC

2.1. LES 4 QUESTIONS DU DEPISTAGE

- Le patient ressent-il le monofilament de 10 g ?

- Le patient a-t-il une artérite?
- Le patient a-t-il une déformation des pieds?
- Le patient a-t-il un antécédent d'amputation ou de lésion ayant duré plus de 3 mois?

2.2. L'EXAMEN

2.2.1. LES PREALABLES

Il faut

- Rechercher les déformations
- Palper les pouls (risque si non perception de 2 pouls à un même pied)
- Faire un examen au monofilament (courbé ; pression 10 g – gros orteil, tête du premier et du 5ème métatarsien en évitant les callosités). Le risque existe en cas de non perception à au moins 1/6 à au moins 2 applications sur 3. L'examen se fait sans le contrôle de la vue du patient.

2.2.2. QUEL TYPE DE PLAIE

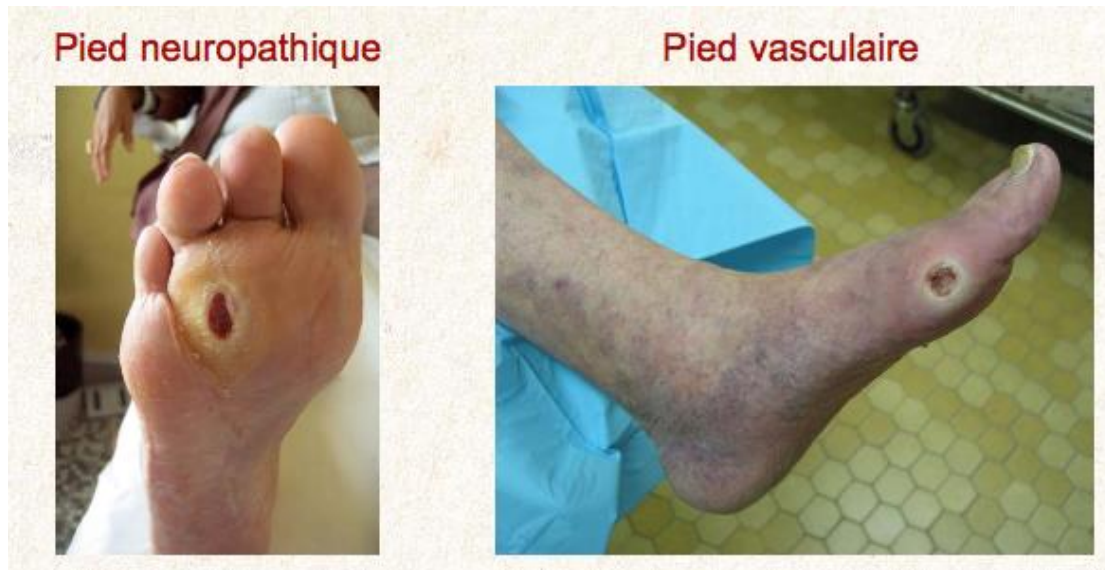
De plus, en cas de plaie, il faut tenter d'élaborer la chronologie de la plaie et de la classer de manière simple

- Plaie sur pied neuropathique : c'est le classique mal perforant plantaire
- Plaie artéritique
- Plaie neuro-ischémique ou mixte est très fréquente (1/3 des cas). Elle a les mêmes caractéristiques que la plaie ischémique mais est totalement indolore.

2.2.3. NEUROPATHIQUE OU ISCHEMIQUE ?

Le tableau suivant oppose les deux situations.

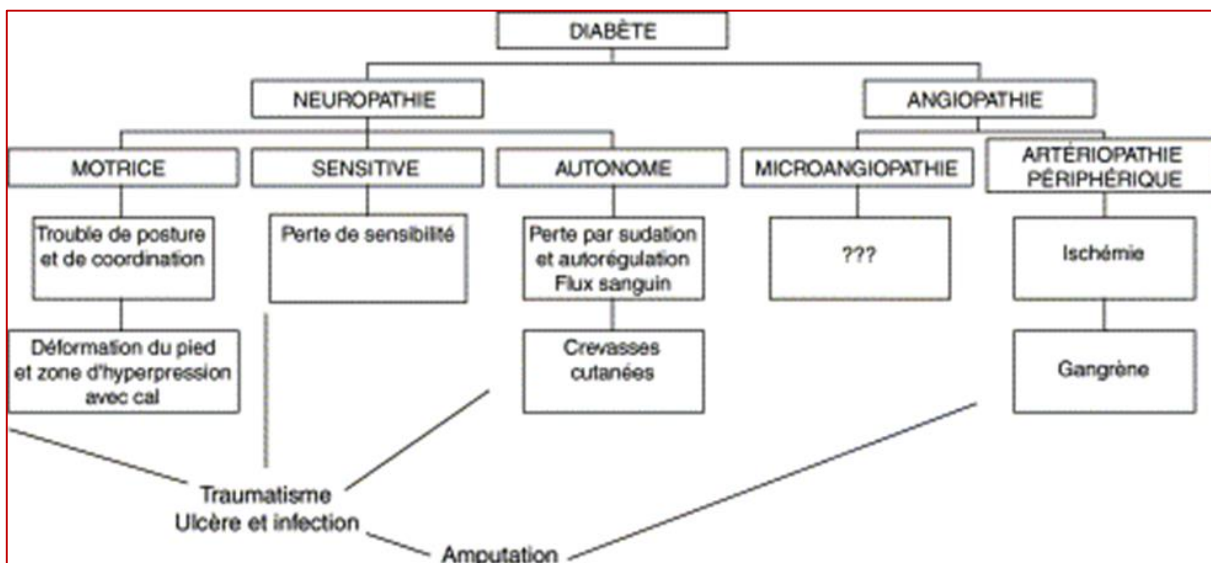
Plaie neuropathique	Plaie ischémique
Indolore	Douloureuses (si absence neuropathie associée)
Face plantaire ou pulpaire (zone d'hyperpression – mal performant plantaire)	Face latérale ou dorsale
Hyperkératose autour de la plaie	Pas d'hyperkératose
Pouls présents	Absence de pouls
Pas de nécrose sauf hypodermique ou fasciite nécrosante	Nécrose ischémique



L'atteinte vasculaire chez le diabétique.

La microangiopathie	Spécifique du diabète Constamment intriquée à la neuropathie
La macroangiopathie	Non spécifique Plus fréquente et précoce chez le diabétique Intriquée à la neuropathie deux fois sur trois
« La maladie des petits vaisseaux »	L'atteinte des artérioles n'est pas plus fréquente chez le diabétique.

2.2.4. L'ASSOCIATION MACROANGIOPATHIE ET NEUROPATHIE DIABÉTIQUE EST RETROUVEE DEUX FOIS SUR TROIS



2.3. QUELQUES SITUATIONS CLINIQUES

2.3.1. LE MAL PERFORANT PLANTAIRE

2.3.1.1. PRESENTATION

C'est une ulcération indolore, atone, sans dépôts fibrineux ni nécrose, entourée d'un halo d'hyperkératose, située sur un point d'hyper-appui ou de frottement.

Son origine est mécanique liée à la marche sur des zones d'hyperpression et de cisaillement non stoppée par la douleur.

2.3.1.2. L'HYPERKERATOSE



Elle siège au niveau des points d'appui forme des durillons qui, faute de douleur (neuropathie) sont négligés.

L'hyperkératose est responsable à la marche de microtraumatisme tissulaire favorisant la constitution progressive d'une ulcération. Une petite poche liquidienne se forme sous le durillon. Sous l'effet de la marche et de la station debout, le liquide sous pression dissèque les tissus sous-cutanés formant une véritable chambre de décollement. La kératose se fendille et s'ouvre à l'extérieur. La poche liquidienne sous-jacente peut s'infecter et un abcès se constituer. Le pus s'évacuera lorsque la coque kératosique sera rompue, faisant apparaître le mal perforant.

Parfois, le mal perforant est encore faussement fermé par la plaque d'hyperkératose et il sera révélé lorsque le pédicure-podologue réalisera l'ablation de l'hyperkératose

2.3.2. OSTEO-ARTHROPATHIE NEUROGENE : LE PIED DE CHARCOT

2.3.2.1. PRESENTATION

C'est une complication rare mais grave secondaire à la neuropathie diabétique, marquée par une déformation caractéristique du pied et par une destruction non infectieuse des os et des articulations.

2.3.2.2. UNE URGENCE MEDICALE...

Son retard diagnostique, et donc l'absence de traitement urgent, notamment par la mise en décharge stricte pendant au moins 3 mois, aboutit à la déformation irréversible du pied.

Toute augmentation de volume d'un pied neuropathique avec augmentation de la chaleur locale (différence de température parfois jusque 5°C entre les 2 pieds), rougeur et douleur doit faire évoquer un pied de Charcot à la phase aiguë.

Elle nécessite un avis spécialisé et une prise en charge en centre spécialisé « pied diabétique » pour mise en place de la décharge +++.

2.3.3. GANGRENE SECHE ET HUMIDE

La gangrène est la manifestation inaugurale de l'artériopathie diabétique chez plus de 50 % des patients. Sur un pied artéritique, les lésions cutanées peuvent rapidement prendre un aspect nécrotique. Plusieurs types de lésions nécrotiques peuvent survenir :

2.3.3.1. LA GANGRENE SECHE

C'est un processus non infectieux.

C'est une nécrose tissulaire distale avec gangrène parcellaire, portant sur un ou quelques orteils par ischémie.

Le d

Début marqué par l'apparition d'une zone violacée au niveau d'un orteil et l'évolution se fait vers un noircissement de l'orteil, témoin de la nécrose tissulaire avasculaire.

L'atteinte reste en général limitée en l'absence de surinfection avec dessèchement de la partie nécrosée, apparition d'un sillon de délimitation et élimination spontanée (auto-amputation par momification).

2.3.3.2. LA GANGRENE HUMIDE

La zone de nécrose est entourée d'un halo inflammatoire voire purulent qui témoigne d'une probable infection sous-jacente. La nécrose peut entretenir l'infection qui, en se propageant, étend la zone ischémique.

Présence de tissus nécrotiques noirâtres et lésions rapidement évolutives avec décollement et pus grisâtre d'odeur nauséabonde, pouvant aboutir à une dégradation rapide de l'état général du patient avec sepsis, déséquilibre métabolique et insuffisance rénale.

2.3.4. OSTEITE DU PIED DIABETIQUE

2.3.4.1. L'INFECTION OSSEUSE EST FREQUENTE CHEZ LE DIABETIQUE

Elle est présente dans 30 à 80% des cas selon la gravité de l'infection. Il peut s'agir d'ostéite isolée, surtout au niveau des orteils et du calcanéum, ou plus souvent d'ostéo-arthrite alors que les arthrites septiques isolées sont rares.

L'infection s'effectue habituellement par contiguïté à partir d'une plaie infectée.

Les ostéites isolées (surtout au niveau des orteils et du calcanéum) et les ostéo-arthrites sont fréquentes chez les diabétiques (30 à 80 % des cas selon le grade de gravité de l'infection) alors que les arthrites septiques isolées sont rares.

2.3.4.2. CLINIQUEMENT

Le préalable à l'infection osseuse est la présence d'une ulcération du pied.

Plus la plaie est étendue et profonde, plus la probabilité d'une ostéite sous-jacente est grande. L'atteinte ostéo-articulaire sous-jacente doit être évoquée dans les cas suivants : exposition osseuse, diamètre > 20 mm et profondeur > 3 mm de la plaie, récurrence de l'infection d'une ulcération, surtout si elle siège en regard d'une proéminence osseuse, évolution défavorable ou traînante malgré une prise en charge optimale et un apport artériel satisfaisant [4].

En l'absence de plaie cutanée, (actuelle ou récente)

L'ostéite est exclue même s'il existe un aspect d'ostéite à l'imagerie (faux positif, séquelles d'anciens foyers d'ostéite guéris...).

L'atteinte ostéo-articulaire sous-jacente est à évoquer dans les cas suivants :

- Résistance globale au traitement.
- Récurrence de l'infection d'une ulcération, surtout quand celle-ci est en regard d'une proéminence osseuse.
- Evolution défavorable ou traînante (> 4-6 semaines) malgré une prise en charge optimale et une vascularisation satisfaisante.
- Contact osseux « rugueux » lors de l'introduction au travers de l'ulcération d'un stylet boutonné métallique stérile en présence de signes d'infection. Cependant, l'absence de contact osseux à l'examen de la plaie n'élimine pas le diagnostic.
- Exposition osseuse, aspect érythémateux œdématisé en « saucisse » d'un orteil (si associé avec une plaie en regard : ostéite chronique certaine) ou mobilité anormale d'un orteil.
- Diamètre de la plaie > 2 cm ou profondeur > 3 mm.
- Séquestre osseux au travers de la plaie.

L'IRM

C'est l'examen de choix du fait d'une meilleure sensibilité et spécificité, notamment pour les atteintes de l'avant-pied et l'évaluation des tissus mous.

3. LES RECOMMANDATIONS

3.1. LE CONTEXTE

La Haute Autorité de santé (HAS) recommande de dépister le risque podologique de tous les diabétiques au moins une fois par an

La seule gradation du risque d'ulcération évaluée est fondée sur la neuropathie, diagnostiquée par le défaut de baresthésie après application d'un monofilament 10 g à la surface du pied.

L'artériopathie est dépistée par la prise des pouls et par la mesure de la pression systolique de cheville avec mesure de l'index de pression systolique cheville/bras (pathologique si < 0,9).

3.2. L'ECHELLE DE RISQUE PODOLOGIQUE.

Grade	Définition	Prise en charge
0	Ni neuropathie, ni artérite, possibilité de déformations non spécifiques	Examen annuel des pieds
1	Neuropathie (monofilament non perçu) sans artérite ni déformation	Examen des pieds et des chaussures à chaque consultation Éducation des patients
2	Neuropathie + artérite et ou déformation	La même + Podologue tous les 2 mois + Si nécessaire orthèses et chaussures adaptées
3	Antécédent d'amputation ou d'ulcération ayant duré plus de 3 mois	La même + éducation par une équipe spécialisée

Cette classification est validée, La prévalence de plaie chez un patient au grade 0 est de 5,1 % sur 3 ans ; au grade 3, le risque d'ulcération est 34 fois plus important et le risque d'amputation est multiplié par 3.

Grade	Ulcération à 3 ans	Amputation à 3 ans	Mortalité à 6.5 ans
0	5%		
1	14%		
2	19%	3%	
3	56%	21%	44% si ulcère 74% si amputation

3.3. PRISE EN CHARGE

À ces quatre niveaux de risque correspondent quatre niveaux de prise en charge.

Le grade 0

Il nécessite de simples conseils hygiéno-diététiques de bon sens, et le traitement des facteurs de risque (hypertension artérielle, dyslipidémie, tabagisme, équilibre glycémique, sédentarité).

Le grade 1

Il nécessite une éducation spécialisée pour apprendre au patient à protéger ses pieds contre les "ennemis" quotidiens.

Le grade 2

Il nécessite une éducation podologique, un suivi plus fréquent (tous les 2 mois) et la prescription d'orthèses plantaires et de chaussures adaptées (ou sur mesure en cas de pieds inchaussables).

Le grade 3

Il est à haut risque de récurrence d'ulcération. Le patient doit être pris en charge dans un centre spécialisé, avec éducation spécialisée et chaussures adaptées (le plus souvent sur mesure en raison de la déformation des pieds et des antécédents de plaie chronique).

La pédicurie et les orthèses plantaires seront dispensées chez des pédicures-podologues spécialistes du pied diabétique.

Le contrôle et le suivi doivent être effectués dans un centre de référence du pied diabétique afin de permettre la poursuite de la prise en charge multidisciplinaire dans un lieu centralisé.

3.4. PRISE EN CHARGE EN AMBULATOIRE OU EN HOSPITALISATION ?

Un seul de ces critères doit conduire à hospitaliser le patient

- Présence de signes de gravité locaux ou généraux
- Présence d'une artérite : car cela signifie que la plaie a un fort potentiel d'évolution défavorable, et impose la réalisation rapide d'un bilan artériel.
- Le déséquilibre du diabète : l'optimisation du traitement et l'insulinothérapie sont la règle.
- L'impossibilité d'effectuer des soins quotidiens à domicile.
- L'impossibilité de revoir dans les 48 heures le patient

3.5. LES TRAITEMENTS

3.5.1. LA DECHARGE

C'est le seul traitement ayant fait preuve de son efficacité. C'est le traitement de référence des maux perforants plantaires neuropathiques.

Différents modes de décharge par chaussures de décharge ou orthèses jambières de marche sont décrits. Le plâtre oblige à l'observance totale de la décharge est un gage d'efficacité de la décharge.



Celle-ci reste le traitement indispensable à la cicatrisation de toutes les plaies du pied diabétique et aucun protocole d'étude d'un traitement local de plaies du pied diabétique ne doit se faire sans un mode de décharge homogène imposé aux patients. De plus les interventions suivantes ont permis une réduction des amputations > 50% pendant un suivi de 1 à 5 ans*:

- Dépistage et gradation protocolisés,
- Prévention graduée selon la gradation du risque,
- Coordination multidisciplinaire pour la prise en charge du pied diabétique

3.5.2. INFECTIONS DU PIED DIABETIQUE

Classification de l'infection et la sévérité des plaies du pied diabétique. (Classification de l'infection des plaies du pied d'après le Consensus international sur le pied diabétique.

Grade	Aspects clinique et/ou biologique
Grade 1	Absence d'infection. Pas de symptôme, ni de signe d'infection en péri-lésionnel
Grade 2* (Infection légère)	Infection superficielle (atteinte cutanée uniquement sans atteinte des tissus sous-cutanés), avec au moins 2 des signes suivants : <ul style="list-style-type: none"> • chaleur locale • érythème < 2 cm de large autour de la plaie • douleur locale • tuméfaction ou induration locale • écoulement purulent (sécrétion épaisse, opaque à blanchâtre ou sanguinolente) et sans manifestation systémique (cf. grade 4)
Grade 3 (Infection modérée)	Soit : érythème > 2 cm ET une des manifestations suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • chaleur locale • douleur locale • tuméfaction ou induration locale • écoulement purulent (sécrétion épaisse, opaque à blanchâtre ou sanguinolente) Soit : infection atteignant les structures au-delà de la peau et du tissu sous-cutané (abcès profond, lymphangite, ostéite, arthrite septique, fasciite...) et sans manifestation systémique (cf. grade 4)
Grade 4 (Infection sévère)	Quel que soit l'infection locale, si présence de au moins 2 des manifestations systémiques suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • température > 38°C ou < 36°C • fréquence cardiaque > 90 battements/minute • fréquence respiratoire > 20 cycles/minute • PaCO₂ < 32 mmHg • Leucocytes > 12 000 ou < 4 000 / mm³ OU 10% de formes leucocytaires immatures

La classification PEDIS distingue 4 stades dans l'infection des plaies du pied diabétique.

	Lésion épithélialisée	Plaie superficielle	Exposition tendon ou capsule	Exposition os ou articulation
A Infection/ischémie 0	0A (0 %)	1A (0 %)	2A (0 %)	3A (0 %)
B Infection/Ischémie 0	0B (12,5 %)	1B (8,5 %)	2B (28,6 %)	3B (92 %)
C Infection 0/ischémie	0C (25 %)	1C (20 %)	2C (25 %)	3C (100 %)
D Infection/ ischémie	0D (50 %)	1D (50 %)	2D (100 %)	3D (100 %)

3.5.3. QUELQUES SITUATIONS PARTICULIERES

3.5.3.1. L'OSTEITE DU PIED DIABETIQUE

Elle est toujours une complication d'une plaie ouverte et infectée du pied.

La recherche du contact osseux est très importante pour dépister une ostéite. L'étude histologique différencie trois types d'ostéite : ostéite aiguë, ostéite chronique, et aggravation aiguë d'une ostéite chronique.



L'infection s'effectue habituellement par contiguïté à partir d'une plaie infectée. Les ostéites isolées (surtout au niveau des orteils et du calcanéum) et les ostéo-arthrites sont fréquentes chez les diabétiques (30 à 80 % des cas selon le grade de gravité de l'infection) alors que les arthrites septiques isolées sont rares. Plus la plaie est étendue et profonde, plus la probabilité d'une ostéite sous-jacente est grande. En l'absence de plaie cutanée, (actuelle ou récente), l'ostéite est exclue même s'il existe un aspect d'ostéite à l'imagerie (faux positif, séquelles d'anciens foyers d'ostéite guéris...).

3.5.3.2. INFECTION SEVERE

La présence d'autres signes d'infection systémique signe souvent une infection sévère ou un germe plus virulent. Cependant, une fièvre élevée, une hyperleucocytose sont absentes dans plus de 50 % des infections sévères du pied diabétique.

- Fièvre ou hypothermie, frissons
- Anorexie, confusion, vomissements
- Instabilité hémodynamique (tachycardie, hypotension artérielle, hypovolémie)
- Troubles métaboliques (acidose, hyperglycémie, insuffisance rénale ...)
- Hyperleucocytose, syndrome inflammatoire

3.5.3.3. SIGNES EVOCATEURS D'UNE DERMO-HYPODERMITE NECROSANTE (DHBN)

Le début est similaire à une dermohypodermite bactérienne aiguë mais très rapidement apparaissent des signes de sepsis grave et d'une nécrose cutanée. La douleur, habituellement intense, peut être absente en cas de neuropathie. Sa présence est un signe de gravité.

On note une nécrose cutanée (souvent limitée à quelques taches cyaniques), froide, avec hypoesthésie

3.5.3.4. SIGNES EVOCATEURS D'UNE FASCIITE NECROSANTE (DHBN-FN)

On observe un décollement cutané et coloration rapidement violacée des téguments, sans présence de pus ou d'abcès. La crépitation des tissus (inconstants) évoque plus souvent la présence d'une association de bactéries à Gram négatif et anaérobies voire *S. aureus* qu'une infection à *Clostridium spp* (principalement *perfringens*).

Chez le patient artéritique, elle peut évoluer vers la nécrose tissulaire dont le mécanisme physiopathologique diffère de celui de la DHBN.

3.5.4. DOCUMENTATION DE L'INFECTION AIGUË DU PIED DIABETIQUE

Les prélèvements bactériologiques ne sont indiqués qu'en cas d'infection établie cliniquement (grade ≥ 2). Avant tout prélèvement, la plaie doit être préparée :

- Débridement mécanique au moyen d'une curette ou d'un scalpel stériles (pas de débridement si ulcère ischémique : se limiter à un simple drainage).

- Privilégier le nettoyage avec une gaze imbibée de sérum physiologique stérile. L'utilisation d'antiseptiques est possible, mais ceux-ci doivent être éliminés par du sérum physiologique stérile avant de réaliser le prélèvement.
- Pas d'écouvillonnage superficiel de la plaie.

Les prélèvements doivent être transmis le plus rapidement possible (< 2 h) au laboratoire de microbiologie. Les prélèvements sont à répéter en cas d'évolution défavorable ou si l'état septique du patient est inquiétant.

3.5.5. METHODES

Curetage-écouvillonnage profond de l'ulcère : prélèvements de tissu par grattage de la base (périphérie du fond) de l'ulcère avec une curette ou scalpel stériles.

Aspiration à l'aiguille fin : ponction à effectuer au niveau d'une zone saine préalablement désinfectée. En l'absence d'obtention de liquide, injection de 1 à 2 ml de sérum physiologique stérile puis réaspiration immédiate. La seringue ayant servi au prélèvement est envoyée au laboratoire sans l'aiguille, purgée d'air et bouchée hermétiquement et stérilement.

Biopsie tissulaire/osseuse : Idéalement, 2 à 3 prélèvements de tissu (dont un pour étude histologique), en passant en peau saine après désinfection (distance d'au moins 2 cm de toute lésion ou plaie existante), obtenus par biopsie chirurgicale ou percutanée (par trocart pour biopsie osseuse) au niveau de plusieurs zones, déposés immédiatement dans un tube stérile additionné de quelques gouttes de sérum physiologique (pour éviter la dessiccation). Peut être effectué au lit du patient, sans préparation particulière, en cas de neuropathie sévère.

3.5.6. LES INDICATIONS DE L'ANTIBIOTHERAPIE

L'antibiothérapie locale doit être contre indiquée.

Il faut choisir des antibiotiques de bonne diffusion osseuse en évitant la monothérapie.

- Plaie sans signe inflammatoire ni écoulement pas d'antibiotique
- Plaie avec des signes inflammatoires locaux, pas de signes généraux attendre le prélèvement
- Plaie avec des signes locaux et généraux surtout extensifs discuter le début d'une antibiothérapie
- Ostéite chronique attendre le prélèvement

Il faut savoir limiter la durée de l'antibiothérapie :

- Ostéite dont le foyer infecté a été réséqué 15 jours
- Ostéite aigüe : 4 à 6 semaines
- ostéite chronique : 3 mois

3.5.7. LE TRAITEMENT LOCAL

3.5.7.1. LA DETERSION

La détersion de la nécrose et de la fibrine

Elle est indispensable à la cicatrisation, elle peut être mécanique par un soignant au lit du patient, autolytique par des pansements, chirurgicale voire biologique par asticothérapie. Il faut être particulièrement prudent s'il existe une artériopathie évoluée sous-jacente que l'on risque de décompenser.

Le nettoyage de la plaie par des antiseptiques locaux

Il est utile si elle est infectée, mais il n'existe qu'un « consensus mou » quant à leur utilisation sur une plaie uniquement colonisée.

Les antibiotiques locaux

Ils sont contre indiqués car s'ils diminuent efficacement l'inoculum bactérien cette action n'est que transitoire et surtout parce qu'ils sélectionnent des germes résistants.

Les « antibactériens » locaux (sulfadiazine)

Ils sont parfois recommandés si la plaie est cavitaire et infectée du fait de leur efficacité sur le SA (85 à 93%) et le pyocyanique (83 à 98%).

Le plus souvent le nettoyage de la plaie se fait au sérum physiologique et encore mieux à l'eau, à la douche dont l'action mécanique est particulièrement efficace pour diminuer l'inoculum bactérien.

3.5.7.2. LES PANSEMENTS

Il existe de nombreuses familles de pansements avec pour chacune d'elles des indications en fonction du stade et de l'aspect de la plaie.

Les gels

Ils sont composés principalement d'eau sont utilisés pour ramollir la nécrose sèche et faciliter ensuite la détersion mécanique, mais ils nécessitent des pansements secondaires occlusifs ce qui est contre indiqué en cas d'infection et de plus la détersion mécanique n'est pas souhaitable en cas d'artériopathie sous-jacente.

Les alginates et l'hydrofibre

Ils sont indiqués pour la détersion humide des plaies du fait de leur fort pouvoir d'absorption des exsudats mais aussi des germes qu'ils contiennent BMR ou non.

Les hydrocolloïdes et les hydrocellulaires

Ce sont les pansements de la phase de bourgeonnement, de la fin de la cicatrisation, ils sont occlusifs et non indiqués en cas d'infection de la plaie.

Les pansements libérant de l'argent

Que cela soit sous forme de sulfadiazine argentique, cristaux nanocristallins ou de l'argent pur, ils ont une action anti microbienne reconnue. Leur application doit cependant être limitée dans le temps (environ 3 semaines) et il ne s'agit que « d'un plus » sur une plaie infectée à une éventuelle antibiothérapie générale et une bonne détersion et nettoyage de la plaie.

Les pansements gras

Interfaces et ceux à base d'acide hyaluronique sont des pansements de fin de cicatrisation, d'épidermisation alors que la plaie n'est plus infectée.

4. CONCLUSION

La survenue d'une plaie chez un diabétique est une URGENCE MÉDICALE

La décharge est le seul traitement ayant fait preuve de son efficacité

La réduction des amputations dépend de 3 éléments clés.

- Dépistage annuel et systématique du risque + éducation en soins primaires
- Forfait de soins podologique pour les patients grade 2 (3 séances) et 3 (6séances): 137,5 €/an, par des podologues formés, mis en place dans 35 réseaux.

Accès rapide à une consultation multidisciplinaire du pied diabétique en cas de lésion chez les sujets à risque

Une surveillance à vie des pieds à risque

5. LIENS

Maisons du diabète <http://www.maison-diabete.info/>

Centre de référence pied voir le site de l'ANCRED <http://www.ancred.fr/>

Service de diabétologie et d'endocrinologie: urgence pied GHEM hôpital Simone Veil Eaubonne 95600 Tél. 01 34 06 68 54

Liste des pédicure-podologues : site : www.ameli.fr, recherche de professionnels.