

MISE AU POINT

LE DEPISTAGE ET LA PREVENTION DES PIEDS A RISQUE CHEZ LE DIABETIQUE

S. EL GANDAOUI, A. CHADLI, A. LAZGHAD, H. EL GHOMARI, A. FAROUQI, F. MAROUAN

Service d'Endocrinologie, Nutrition et Maladies Métaboliques, CHU Ibn Rochd, Casablanca, Maroc

RESUME

Le pied du diabétique est exposé à développer des troubles trophiques potentiellement graves et pouvant aboutir à l'amputation. Le risque est favorisé par la conjonction de complications neurologique, artérielle et infectieuse. La fréquence de ces lésions est très élevée. Il est donc indispensable de rechercher les diabétiques à risque podologique. La prévention chez ces patients particulièrement exposés, doit associer une éducation et un suivi spécialisé.

Mots clés : pied diabétique, dépistage, prévention, éducation

ABSTRACT

The foot of the diabetic patient is exposed to develop potentially serious trophic disorders that can lead to amputation. This risk is favoured by the conjunction of neurological, arterial and infectious complications. The frequency of these complications is very high. This makes the early detection of patients with podological risk, of crucial importance. Prevention in these particularly exposed patients should be carried on through education and a specialized follow-up.

Key words : diabetic foot, screening, prevention, education

INTRODUCTION

Les pieds du diabétique sont exposés à développer des troubles trophiques potentiellement graves et pouvant aboutir à des amputations. Le risque est favorisé par la conjonction de complications neurologiques, artérielles et infectieuses.

La fréquence des lésions du pied chez les diabétiques est très élevée. On estime à 40.000 l'incidence annuelle de

troubles trophiques et on comptabilise environ 8.000 amputations par an dues au diabète. 50% de ces amputations pourraient être évitées.

Il s'agit d'un problème majeur de santé publique, tant par son prix humain que par son coût social.

Il est donc indispensable de rechercher les diabétiques à risque podologique, c'est-à-dire les diabétiques ayant perdu la sensibilité à la douleur au niveau des pieds ou les diabétiques ayant une artérite des membres inférieurs.

Les diabétiques à risque doivent recevoir une éducation podologique spécialisée.

FACTEURS PATHOGENIQUES

Trois mécanismes, diversement associés, peuvent être impliqués (2) (fig. 1).

1. La neuropathie : peut associer trois types d'atteintes:

- Les troubles de la sensibilité (tactile, thermique, algique, profonde).
- Le déficit moteur responsable d'un déséquilibre entre les muscles extenseurs et les fléchisseurs du pied.
- L'atteinte végétative source de sécheresse cutanée, d'œdèmes et de troubles vasomoteurs.

La neuropathie est très fréquemment à l'origine des lésions du pied car elle entraîne une perte de la sensibilité, favorisant les zones de frottements et d'hyperpression, et des troubles de la statique réalisant, à l'extrême, l'ostéoarthropathie nerveuse diabétique avec constitution d'un pied de Charcot.

2. L'ischémie : résulte essentiellement de la macroangiopathie. L'artériopathie des membres inférieurs est plus fréquente et de localisation plus diffuse et plus distale que chez le non diabétique. Son évolution est plus grave, souvent indolore, sans claudication

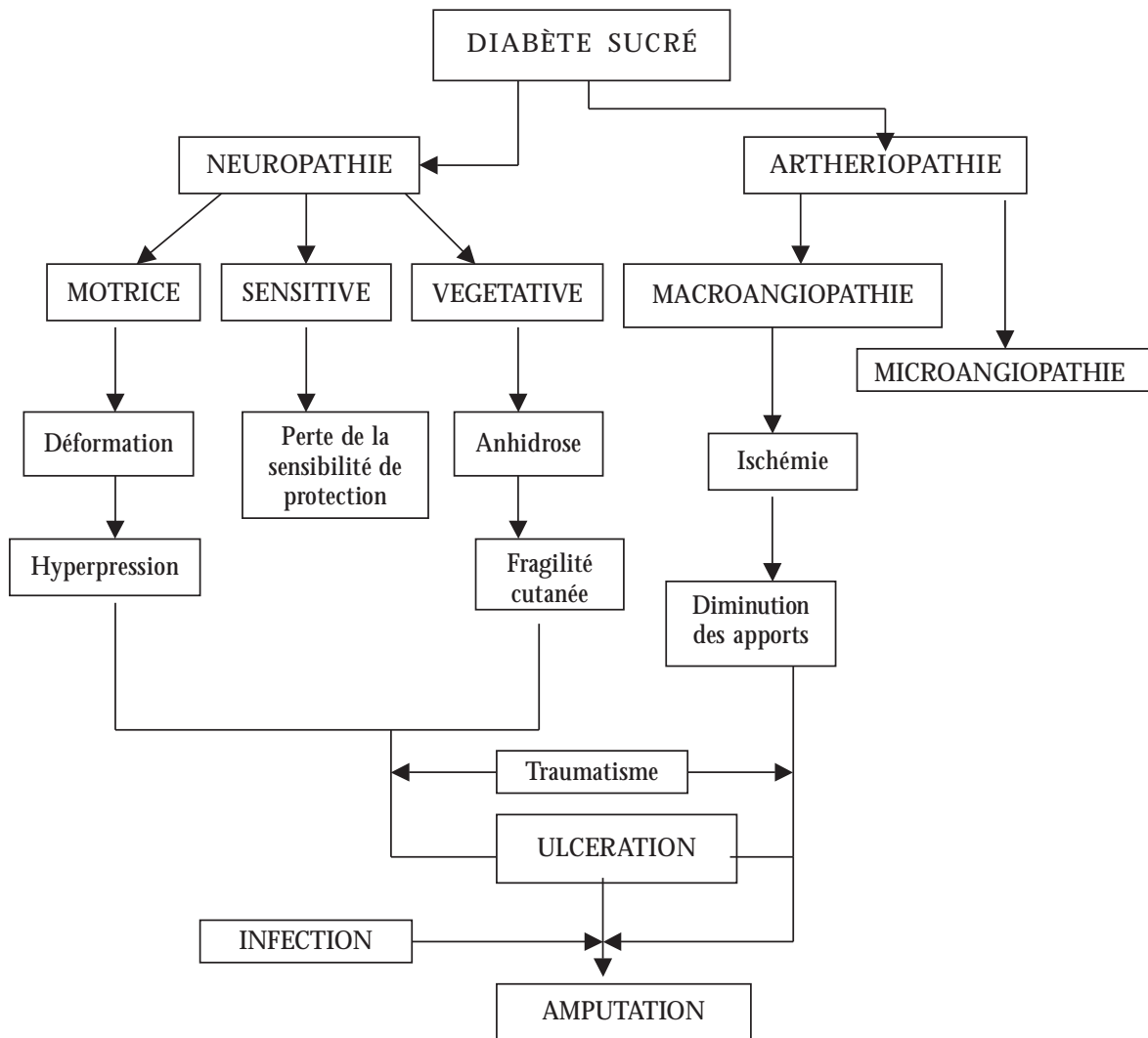


Fig. 1. Mécanisme physiopathologique de l'ulcération du pied chez le diabétique.

intermittente. Elle est fréquemment révélée par un trouble trophique. Les autres facteurs de risque vasculaire classiques (tabac, HTA, dyslipidémie) ont ici une place essentielle. En revanche l'atteinte microcirculatoire joue un rôle beaucoup moins important qu'il n'était admis comme en attestent les bons résultats des pontages distaux (1, 3).

3. L'infection : peut-être superficielle mais son risque est lié à une atteinte profonde pouvant menacer les tissus, les gaines et tendons, et surtout les structures osseuses. L'infection est très souvent polymicrobienne chez le diabétique et de diffusion rapide. Elle est favorisée par le déséquilibre glycémique qu'elle aggrave. Il en est de même des mycoses.

Facteurs déclenchants :

Les lésions du pied sont très souvent occasionnées par des traumatismes mineurs. Les facteurs déclenchants les plus fréquemment en cause sont les chaussures inadaptées, une hygiène insuffisante, des soins de pédicurie mal faits, des sources de chaleur non perçues (6).

DEPISTAGE DES PATIENTS A RISQUE

Les patients à haut risque de lésion du pied sont ceux qui présentent :

- des antécédents d'ulcération du pied,
- ou une neuropathie périphérique,

- ou une artériopathie des membres inférieurs,
- ou des déformations du pied.

Le dépistage de la neuropathie est essentiellement clinique. Dans sa forme pure, le pied neuropathique présente les caractéristiques symptomatiques résumées dans le tableau I. La neuropathie est confirmée par l'existence d'au moins deux critères parmi les quatre suivants :

- Signes fonctionnels (douleurs, crampes ou paresthésies nocturnes).
- Hypoesthésie : tactile (monofilament), thermique algique ou vibratoire (diapason).
- Signes moteurs : faiblesse musculaire.
- Aréflexie ostéo-tendineuse.

Tableau I. Pied neuropathique

<ul style="list-style-type: none"> - Pieds chauds, hyposudation, turgescence veineuse - Hyperkératose - Insensibilité - Aréflexie ostéotendineuse - Pouls perçus, parfois amples

La perte de sensibilité est définie par une mauvaise perception du monofilament de 10 g (4). Le monofilament doit être appliqué à 3 sites de la face plantaire à chacun des deux pieds: sur la pulpe du gros orteil et en regard de la tête des 1^{er} et 5^{ème} métatarsiens (cf. figure ci-dessous). L'application doit être répétée 3 fois sur le même site, sans ordre déterminé. Deux fausses réponses sur trois à un même site signent l'existence d'une neuropathie et d'un risque d'ulcération.

L'examen au monofilament :

- Appliquer d'abord le monofilament sur les mains du patient afin qu'il sache ce qu'il sent.
- Demandez au malade de fermer les yeux. Les trois sites à tester sur chaque pied sont indiqués sur la figure 2.
- Appliquer le filament perpendiculairement à la surface de la peau (fig. 3a).
- Appliquer une force suffisante pour le faire bomber (fig. 3b).
- La durée totale du test comprenant l'approche du filament, le contact cutané et le retrait doit durer environ 2 secondes.

- Appliquer le filament à la périphérie et non sur le site de l'ulcère ; ne pas l'appliquer sur une callosité, une cicatrice ou du tissu nécrotique. Ne pas le faire glisser sur la peau ou faire des contacts répétés au niveau de la zone explorée.
- Appuyer le filament sur la peau et demander au patient s'il ressent la pression appliquée (Oui/Non) et Où il la ressent (Pied Droit/Gauche).
- Répéter l'application deux fois au même site en intercalant un "test factice" au cours duquel le filament n'est pas appliqué (au total : 3 questions par site).

La sensation de protection est conservée à chaque site si le patient répond correctement à deux des trois applications. Elle est absente si deux des trois réponses sont fausses : le patient est alors considéré à risque d'ulcération.



Fig. 2

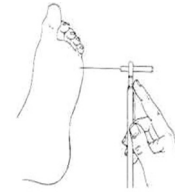


Fig. 3a

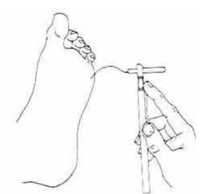


Fig. 3b

L'examen au Diapason :

- Le test doit être fait dans une ambiance détendue et calme. Appliquer d'abord le diapason sur le poignet du patient (ou sur son coude ou sa clavicule) afin qu'il sache ce qu'il doit ressentir.
- Le patient ne doit pas voir si l'examineur applique ou non le diapason et où il l'applique. Le diapason est appliqué sur une zone osseuse de la face dorsale de la phalange distale du gros orteil.
- Il doit être appliqué perpendiculairement à la peau avec une pression constante (fig. 4).
- Répéter l'application deux fois mais intercaler au moins une application factice au cours de laquelle le diapason ne vibre pas.
- Le test est positif si le patient répond correctement à au moins deux des trois applications et négatif ("patient à risque d'ulcération") si deux des trois réponses sont fausses.
- Si le patient est incapable de ressentir les vibrations au gros orteil, répéter le test dans une zone plus proximale (malléole, crête tibiale).

Encourager le patient pendant le test.

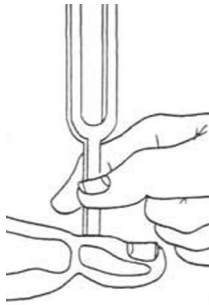


Fig. 4. L'examen au diapason

Le dépistage de l'artériopathie est basé sur l'interrogatoire, l'inspection du pied, la palpation des pouls et la recherche de souffle(s) vasculaire(s). Dans sa forme pure, le pied ischémique comporte les éléments cliniques résumés sur le tableau II. Les pressions de cheville mesurées à l'aide d'un doppler de poche sont très utiles, mais leurs valeurs peuvent être faussement élevées en cas de médiocalcose rendant les artères peu ou non compressibles (7).

Tableau II. Pied artériopathie.

- Claudication intermittente (inconstante)
- Pied froid, pâle à l'élévation, cyanosé en déclive
- Pied maigre, atrophique
- Ongles épaissis, dépilation
- Pouls non ou mal perçus
- Souffle vasculaire
- Lenteur du remplissage veineux
- ROT et sensibilité normaux

Le dépistage de déformations doit être précoce. Un examen médical podologique devrait être systématique, à la recherche de perturbation des appuis, chez tout patient de plus de 40 ans ayant plus de 10 ans d'évolution de diabète. La prise d'empreinte systématique des deux pieds, par un appareillage simple (papier encre), à la recherche de zones d'hyperappui, permet de dépister, lors du bilan annuel, les patients à risque : ceux-ci sont alors adressés au médecin podologue.

A la suite de cet examen, il est possible de définir pour chaque patient son niveau de risque lésionnel, qui guidera l'attitude thérapeutique ultérieure.

Tableau III. Schéma de suivi des patients neuropathiques à risque.

Catégorie	Profil de risque	Fréquence de l'examen
0	Absence de neuropathie sensitive	1 fois/an
1	Présence de neuropathie sensitive	1 fois/6 mois
2	Présence de neuropathie sensitive avec signe d'artériopathie	1 fois/3 mois
3	Antécédent d'ulcère	1 fois/1-3 mois

PREVENTION

La prévention, chez ces patients particulièrement exposés, doit associer une éducation et un suivi spécialisé.

L'éducation doit commencer chez les diabétiques sans critère de risque (5). Les conseils indispensables sont résumés dans le tableau IV.

Tableau IV. Conseils aux patients jeunes, sans critères de risque.

- Soins des pieds réguliers
- Limer et non couper les ongles
- Choix de chaussures confortables et adaptées
- Lutter contre les facteurs de risque vasculaire : tabagisme, mauvais contrôle glycémique ou lipidique, hypertension
- Pratique régulière de sport
- Consultation rapide si problème

En revanche, chez le patient à risque, l'éducation spécifique revêt une importance fondamentale (5). Deux ordres de conseils doivent être donnés: les gestes à éviter (tableau V) et ceux qui assurent la protection des pieds (tableau VI).

Tableau V. Patients à risque : gestes à éviter : IL NE FAUT PAS

- Marcher pieds nus
- Couper les ongles à vifs : il faut les limer
- Utiliser un instrument tranchant pour cor et durillon : attention à la "chirurgie de salle de bain"
- Utiliser des corricides
- Prendre des bains de pieds prolongés

Tableau VI. Patients à risque : assurer la protection des pieds

- INSPECTER chaque jour au besoin à l'aide d'un miroir
- Requérir l'aide d'une TIERCE personne si nécessaire
- SIGNALER immédiatement toute lésion suspecte
- LAYER chaque jour les pieds à l'eau tiède et au savon. Bien SECHER notamment entre les orteils
- En cas de peau sèche, appliquer une CREME HYDRATANTE neutre. PONCER les zones d'hyperkératose (pierre-ponce ou quick-lime)
- Eviter les ongles trop courts
- CHAUSSETTES en fibres naturelles, changées tous les jours
- Etre attentif au choix des CHAUSSURES qui doivent être achetées en fin de journée. Plusieurs paires sont nécessaires pour varier les appuis et frottements. Contrôler l'absence de corps étranger avant de se chausser. Limiter les talons à 5 cm
- Les soins de PEDICURIE doivent être prudents en prévenant qu'on est diabétique.

- 6- Richard JL. Pour la prévention et le traitement des lésions des pieds chez le diabétique. *Alfediam paramédical*, Janv 2005 : 6-9.
- 7- Takolander R, Rauwerd JA. The use of non-invasive assessment in diabetic patients with foot lesions. *Diabet Med* 1996 ; 13 (suppl 1) : S39-S42.

CONCLUSION

Le pied diabétique est une pathologie particulièrement complexe, à multiples facettes, intriquant à des degrés divers une atteinte nerveuse, une insuffisance artérielle, des anomalies biomécaniques et une fréquente surinfection et il est évident qu'une seule personne ne peut prendre en charge tous les aspects du problème.

La prise en charge multidisciplinaire est une évidence dont les objectifs sont l'éducation des patients mais aussi des soignants, le dépistage des sujets à risque, la mise en pratique des mesures préventives et l'organisation de soins efficaces.

REFERENCES

- 1- Benhamou AC, Dadon M, Emmerich J et al. Artériopathie des membres inférieurs chez le diabétique. *Diabet Metab* 1997; 23 : 541-8.
- 2- Boulton AJM. The pathogenesis of diabetic foot problems : an overview. *Diabet Med* 1996 ; 13 (suppl 1) : s12-s16.
- 3- Got I, Creton C, Guerci B, Ziegler O, Drouin P. Artériopathie oblitérante des membres inférieurs chez le diabétique. *STV* 1996; 8 : 221-8.
- 4- Hartemann-Heurtier A., Havan G. Le pied diabétique. *Rev Prat* 2003 ; 23 : 1102-8.
- 5- Lepeut M. Prévention primaire et secondaire du risque podologique dans les structures d'éducation. *Réseaux diabète*, Mars 2005 : 18-23.