

## Intérêt de la podobarométrie dans l'évaluation du pied diabétique : à propos de 4 cas illustrés

Ines Aloulou<sup>1</sup>, Imen Miri<sup>1,3</sup>,  
Sonia Lebib<sup>1,3</sup>, Leila Ghidaoui<sup>1,3</sup>, Fatma Zohra Ben Salah<sup>2,3</sup>, Catherine Dziri<sup>1,3</sup>

1 Service de Médecine Physique et Réadaptation Fonctionnelle Interne, Institut Kassab  
2 Service de Médecine Physique et Réadaptation Fonctionnelle Externe, Institut Kassab  
3 Faculté de médecine de Tunis, Université de Tunis El Manar

### Introduction :

L'évaluation du pied diabétique permet de dépister les complications liées à la neuropathie et l'artériopathie diabétique. La présence de lésions ulcérées ou d'hyperkératose plantaire témoigne indirectement de la présence d'hyperpression à ce niveau. L'évaluation podobarométrique a l'avantage de mesurer directement la pression au niveau de chaque point du pied dans différentes conditions.

L'objectif de ce travail est de montrer l'intérêt de la podobarométrie dans l'évaluation du pied diabétique.

### Matériels et méthodes :

Nous rapportons dans ce travail des cas cliniques illustrés de 4 sujets diabétiques suivis entre Janvier 2022 et Septembre 2022 : 2 sujets qui présentent des lésions pré-ulcératives et 2 sujets qui présentent des ulcérations du pied dont un patient avec un pied de Charcot.

Pour chaque patient, nous avons réalisé une évaluation clinique préalable par rapport aux paramètres anthropométriques avec détermination de l'indice de masse corporelle, une recherche de signes de neuropathie diabétique avec test au Monofilament, test à la piqure, réflexes ostéo-tendineux, déformations, amyotrophie, recherche de lésions cutanées, recherche d'artériopathie diabétique avec palpation des pouls périphériques. L'évaluation podobarométrique est réalisée en condition statique puis dynamique.

### Résultats :

Nous rapportons ci dessous les cas cliniques illustrés des sujets diabétiques.

**Cas clinique 1:** Patiente âgée de 61 ans, diabétique depuis 6 ans sous Insuline, présente des pieds diabétiques avec des durillons douloureux en regard des têtes métatarsiennes surtout du pied droit.

L'évaluation podobarométrique montre des hyperappuis au niveau des pied droit avec mesure de la pression, surface d'appui et pourcentage de poussée.

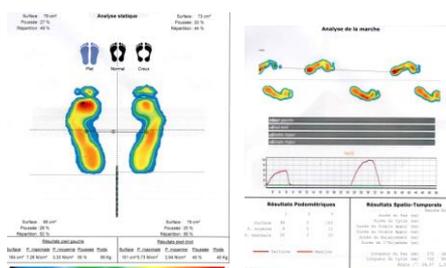
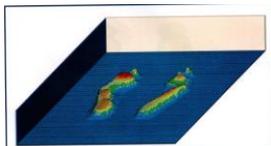
Une indication d'appareillage a été posée avec prescription d'orthèses plantaires avec des chaussures de commerce adaptées.



**Cas clinique 2:** Patiente âgée de 64 ans, diabétique sous Insuline, adressée pour durillons douloureux au niveau des 2èmes têtes métatarsiennes.

L'étude dynamique permet de confirmer les hyperappuis au cours du cycle de marche et de recueillir des paramètres spatio temporels (Durée du cycle, durée du pas, simple appui, double appui, enjambée).

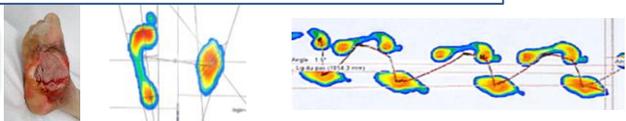
Les images 3 D permettent de mettre en relief les appuis plantaires statiques.



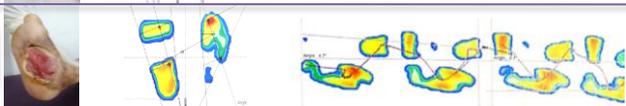
**Cas clinique 3:** Patiente âgée de 61 ans, diabétique depuis 20 ans sous Insuline, au stade de complications dégénératives, a été adressée par un médecin généraliste pour mal perforant plantaire du médio pied droit évoluant depuis 3 ans. La patiente avait eu plusieurs consultations médicales, soins locaux, antibiothérapie mais n'a jamais eu de décharge. L'examen clinique était en faveur d'un **pied de Charcot** avec une déformation cubique du pied (La radio du pied a confirmé la destruction osseuse au niveau des os du tarse). L'examen neurologique était en faveur d'une neuropathie diabétique sévère avec anesthésie du pied et atteinte de la motricité intrinsèque. Les pouls périphériques étaient faibles. L'évaluation podobarométrique réalisée en condition pieds nus a montré une hyperpression au niveau du mal perforant plantaire du médio pied avec un aspect de pied creux 2<sup>ème</sup> degré à gauche. L'évaluation avec l'appareillage de décharge confectionné pour favoriser la cicatrisation, a montré une décharge totale en regard du mal perforant plantaire à gauche avec décharge des zones d'hyperpression du pied gauche dans les 2 conditions statique et dynamique. Le suivi clinique a montré déjà une amélioration de l'aspect local après 1 mois de décharge.



Sans décharge



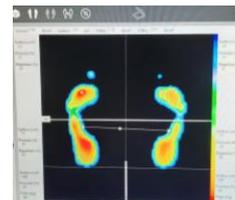
Avec décharge



**Cas clinique 4:** Patient âgé de 63 ans, diabétique depuis 5 ans sous Insuline et ADO, adressé pour pieds diabétiques avec début d'ulcération en regard de la 2<sup>ème</sup> tête métatarsienne du pied gauche.

L'évaluation podobarométrique montre des hyperappuis au niveau des pied droit en regard de la lésion ulcérée avec mesure de la pression, surface d'appui et pourcentage de poussée.

Une indication d'appareillage de décharge a été posée



### Discussion:

La podobarométrie est une évaluation instrumentale des pieds en condition statique et dynamique. Dans la cadre du pied diabétique, l'hyperpression plantaire, associée à la neuropathie diabétique, constitue le mécanisme principal de lésion ulcéreuse du pied. Les différents cas cliniques présentés montrent les avantages de l'évaluation podobarométrique permettant de l'identification des zones d'hyperpression..

L'évaluation dynamique permet également de déterminer les paramètres spatio temporels et de comparer avec et sans appareillage ou chaussage adapté.

Cette évaluation serait intéressante pour les pieds à haut risque lésionnel ou posant un problème d'appareillage orthopédique.

### Conclusion :

L'évaluation clinique des pieds est indispensable pour tout sujet diabétique. Les patients à haut risque d'ulcération ainsi que les patients récidivant leurs atteintes devraient bénéficier d'évaluation beaucoup plus performantes afin d'adapter la prise en charge podologique et diminuer le risque d'ulcération ou de récurrence.