



# Évaluation clinique de l'effet des soins de pédicurie sur les douleurs podales

Les hyperkératoses dorso-plantaires comme les pathologies unguéales sont douloureuses.

Les pédicures-podologues observent que leurs soins atténuent ces douleurs et que cette sédation entraîne des conséquences favorables sur la biomécanique podale et sur le comportement postural et cinétique sus-jacent. Dix-sept podologues ont cherché à évaluer leurs pratiques, la présente étude multicentrique s'inscrit dans ce cadre.

Chaque praticien a réalisé systématiquement, avec l'accord du patient et avant tout soin de pédicurie, un bilan qui comprend une évaluation par une échelle visuelle analogique (EVA) des douleurs podales ressenties par le sujet chaussé et une localisation codifiée des hyperkératoses plantaires et digitales et des pathologies unguéales. Après le soin de pédicurie qu'il détermine en conséquence et à son habitude, le praticien procède à un nouveau bilan identique.

Les résultats permettent d'établir un tableau de l'intensité chiffrée de la douleur, de la fréquence relative des lésions douloureuses et de leurs rapports. Les soins diminuent nettement l'intensité de la douleur chez la plupart des sujets et abaissent de moitié le nombre de sujets se plaignant des douleurs les plus fortes.

Les dysmorphoses podales et certaines pathologies unguéales sont la source de bon nombre d'hyperkératoses dorso-plantaires. Ces adaptations entraînent des gênes ou des douleurs nécessitant des soins de pédicurie. Les pédicures-podologues qui les dispensent constatent quotidiennement que ces douleurs podales modifient l'appui plantaire et que leurs soins, les diminuant, améliorent la biomécanique podale.

La Haute Autorité de santé (HAS) demande aujourd'hui aux professionnels de santé d'évaluer rigoureusement leurs pratiques.

Les podologues qui se sont associés pour cette étude multicentrique ont cherché la possibilité de démontrer collectivement l'efficacité de leur approche clinique et de la thérapeutique qu'elle induit, c'est-à-dire que le soin de pédicurie adapté est capable de soulager le patient avec pour conséquence de corriger les dysfonctions posturales qu'il présente.

Le présent travail concerne le premier volet de cette recherche, le soulagement des douleurs ressenties par ces patients que provoquent immédiatement ces soins.

## Matériel et méthode

Pour atteindre cet objectif, 17 podologues, consultant dans autant de cabinets libéraux de podologie, se sont associés en mettant en commun les observations de leurs patients conformément au protocole qu'ils ont approuvé avant le début de l'étude.

## Population

Était inclus, tout sujet venant au cabinet pendant la durée de l'étude pour des soins de pédicurie et/ou dont l'état du pied nécessite ces soins, sans modification de ses orthèses s'il en porte déjà et sans prescription d'orthèses nouvelles.

Étaient exclus : les sujets ayant subi une intervention chirurgicale sur le membre inférieur ou ayant présenté une entorse, les porteurs d'une pathologie, en particulier neurologique, risquant de modifier le déroulement de l'épreuve posturodynamique.

## Procédure

Un bilan clinique précède les soins de pédicurie ; il est pratiqué avant que le sujet, qui garde ses lunettes et ses prothèses s'il en porte habituellement, ne se déchausse. Il comporte :

1. en début de consultation, le sujet, encore chaussé, est interrogé sur les douleurs ressenties ; lorsqu'elles sont mentionnées, elles sont mesurées par une échelle visuelle analogique (EVA). Il est demandé au patient si ses pieds lui font mal : si la réponse est « non », l'EVA est notée 0 ; si la réponse est « oui », l'utilisation de l'échelle visuelle analogique (EVA) lui est expliquée. La question posée au patient, toujours dans les mêmes termes est la suivante : « Pouvez-vous me montrer sur la réglette l'intensité de cette douleur des pieds ? » ;

2. avant les soins, le décompte des hyperkératoses plantaires et digitales ainsi que les pathologies unguéales sur chaque pied selon la caractérisation adoptée par le protocole est effectué. Ces hyperkératoses et pathologies sont alors notées systématiquement sur une feuille de recueil des données, conçue pour ce protocole et commune à tous les participants à l'étude.

Une fois le soin de pédicurie réalisé dans les conditions habituelles du cabinet, la douleur est réévaluée, pieds nus, puis pieds rechaussés, selon la même procédure qu'avant le soin.

Ce même examen a été, dans la mesure du possible, renouvelé 21 à 30 jours après le premier soin. La présente publication n'en fait pas état.

*Déclaration d'intérêts : les auteurs déclarent ne pas avoir de conflits d'intérêts en relation avec cet article.*





### Traitement des données

À partir d'un fichier regroupant les données des 17 cabinets de podologie, les données de l'EVA ont été analysées en fonction de la localisation des lésions.

### Résultats

Les podologues participants ont inclus, selon les critères retenus, 171 sujets d'âge moyen ( $61,6 \pm 16,6$  ans). Cette population comporte apparemment deux sous-groupes, l'un centré sur les âges 20-29 ans, l'autre sur les âges 70-79 ans (tableau 1).

### Localisation des pathologies traitées

Un patient présente souvent plusieurs lésions associées: 920 au total pour les 171 patients. Les hyperkératoses

**Tableau 1. Répartition des âges des 171 patients de l'étude.**

Âge	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	90-100
Patients	1	10	7	22	28	34	50	18	1

La répartition binomiale (un petit groupe de moins de 40 ans, une majorité entre 40 et 90 ans) tient vraisemblablement aux conditions de recrutement des cabinets de podologie participants.

**Tableau 2. Nombre de lésions présentées chez les 171 sujets de l'étude.**

Latéralité		Pied gauche	Pied droit	Total des lésions	
				Nombre	%
Pathologies unguéales		115	61	176	19,1
Hyperkératoses	dorsales	74	91	165	17,9
	pulpaire	34	33	67	7,2
	interdigitales	18	24	42	4,5
	têtes métatarsiennes	171	163	334	36,32
	talons	68	68	136	14,7
<b>Total</b>		<b>480</b>	<b>440</b>	<b>920</b>	<b>100</b>

Un même sujet peut être porteur de plusieurs types de lésions, uni ou bilatérales. Les hyperkératoses des têtes métatarsiennes sont les plus fréquentes; il n'apparaît pas de différence significative entre pieds droit et gauche.

**Tableau 3. Nombre et pourcentage de lésions douloureuses (> 0 sur l'échelle visuelle analogique, EVA) ou non (EVA = 0) par type avant les soins.**

Lésions	Douloureuses EVA de 1 à 10		Indolores EVA = 0		Total		
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	
Pathologies unguéales	165	22	11	6	176	19,1	
Hyperkératoses	dorsales	134	18	31	17	165	17,9
	pulpaire	42	6	25	14	67	7,2
	interdigitales	36	5	6	3	42	4,5
	têtes métatarsiennes	277	37	57	32	334	36,3
	talons	88	12	48	27	136	14,7
<b>Total des lésions</b>	<b>742</b>	<b>100</b>	<b>178</b>	<b>100</b>	<b>920</b>	<b>100</b>	
	<b>81 %</b>		<b>19 %</b>		-		

81 % des lésions sont douloureuses, avec de notables différences allant de 5 % pour les hyperkératoses interdigitales à 37 % pour celles des têtes métatarsiennes.

des têtes métatarsiennes sont, dans cette population, les plus fréquentes, les interdigitales les moins observées. Il n'apparaît pas de différence entre pieds droit et gauche (tableau 2).

### Perception de la douleur à l'inclusion selon la lésion podologique

En manipulant la réglette de l'EVA, le patient ne donne aucune indication sur la localisation de sa douleur. Il est cependant possible de déterminer *a posteriori* comment les différentes catégories de lésions podales sont présentes dans les perceptions des douleurs qu'elles engendrent pieds chaussés. Les pathologies unguéales comme les hyperkératoses interdigitales sont presque systématiquement associées à la présence de douleur: EVA de 1 à 10 (tableau 3).

Les pathologies unguéales présentent le pourcentage de douleurs le plus élevé (94 %) de chacune des lésions. Les hyperkératoses interdigitales apparaissent aussi être des lésions fréquemment douloureuses: 86 % (tableau 4). Comme 83 % des hyperkératoses des têtes métatarsiennes sont douloureuses et que ce sont les pathologies les plus fréquemment observées, 36,3 % des lésions totales (tableau 3), elles constituent les lésions douloureuses les plus fréquentes. En revanche, les pathologies unguéales, qui ne représentent que 22 % des douleurs observées, sont les lésions les plus fréquemment (94 %) douloureuses.

Ces constatations sont confirmées par le nombre de patients qui se plaignent de douleurs: 132 sur un total de 171 lorsqu'on les classe selon les pathologies qu'ils présentent, sans tenir compte des associations possibles (tableau 4). La douleur amène à la consultation une proportion de sujets à peu près équivalente (de l'ordre de 20 %) quel que soit le type de lésion, sauf les hyperkératoses du talon (3 %).

L'existence de la douleur ne semble pas dépendre de l'âge: sur les 41 sujets de moins de 35 ans, 38, soit 88 %, sont douloureux (EVA > 0) versus 101, soit 91 %, des 111 sujets de plus de 35 ans. Le faible effectif des sujets de moins de 35 ans non douloureux (5) ne permet pas d'utiliser le test du  $\chi^2$ , mais ces proportions sont comparables et d'autant plus que la limite de 35 ans est arbitraire bien que correspondant au croisement des deux cohortes de fréquence d'âge de la population observée. L'intensité de la douleur est aussi indépendante de l'âge: il n'existe pas de corrélation entre ces deux séries de valeurs.

### Effet des soins de pédicurie sur les douleurs

Globalement, les soins de pédicurie diminuent le nombre de sujets se plaignant de douleurs: 77 % des consultants avant les soins, 35 % après.

L'analyse détaillée de cette évolution montre que non seulement les soins augmentent le nombre total des non-douloureux qui passe de 40 à 111 (tableau 5), mais aussi que le niveau de douleur de ceux qui en manifestent une, diminue très nettement. Plus aucune cotation EVA n'est





**Tableau 4. Nombre et pourcentage de lésions douloureuses (> 0 sur l'échelle visuelle analogique, EVA) ou non (EVA = 0), selon leur type par rapport au total de ces lésions et nombre de sujets se plaignant de douleurs\*.**

Lésions	Douloureuses (EVA 1 à 10)		Indolores (EVA = 0)		Sujets douloureux	
	Nombre	% de la lésion	Nombre	% de la lésion	Nombre	% de cette population
Pathologies unguéales	165	94	11	6	27	20
Hyperkératoses	dorsales	134	81	31	19	17
	pulpaire	42	63	25	37	20
	interdigitales	36	86	6	14	26
	têtes métarsiennes	277	83	57	17	27
	talons	88	65	48	35	7
<b>Total</b>	<b>742</b>	<b>81</b>	<b>178</b>	<b>19</b>	<b>132</b>	<b>100</b>

\* Un sujet est, en général, porteur de plusieurs lésions.

Au total, 81 % des lésions sont douloureuses, avec de notables différences allant de 94 % des pathologies unguéales et 86 % des hyperkératoses interdigitales à 63 % pour les hyperkératoses pulpaire. Les douleurs sont, comme les lésions, également réparties entre pieds gauche et droit.

Le pourcentage de sujets douloureux est pratiquement le même quelle que soit la lésion considérée sauf celles du talon.

**Tableau 5. Nombre de sujets ayant estimé ne pas souffrir\* ou ayant dit souffrir\*\* de la douleur entraînée par leur atteinte podale avant et après les soins.**

EVA	0	1-10	Total
Avant soins	40	131	171
Après soins	111	60	171
Amélioration	71 sur 171 = 41,5 %		

\* Soit 0 sur l'échelle visuelle analogique (EVA).

\*\* Soit une intensité de 1 à 10 sur EVA.

Alors que 23 % (40 sur 171) disent ne pas souffrir avant les soins, ils sont 65 % (111 sur 171) après les soins.

supérieure à 7 ; la cotation de 7 ne comporte plus qu'un seul sujet et la cotation du plus grand nombre de sujets se situe après soins à 2 (17 sujets) et non plus, comme avant soin à 7 (tableau 6).

Cette évolution peut être exprimée d'une autre manière. L'intensité de la douleur, inférieure à EVA 5 (faible ou modérée) ou supérieure à EVA 5 (forte ou intense), partage avant soins les douloureux en deux populations égales en nombre (65/66). Après soins, toute douleur intense (EVA 8 et 9) a disparu et une douleur forte (EVA 5 à 7) n'existe plus que chez 6 (8 %) des 61 douloureux persistants (tableau 7).

## Discussion

On peut supposer que la distribution binomiale des âges des patients est plus liée au recrutement des cabinets participant à l'enquête qu'à une corrélation – inexistante dans ce recrutement – entre l'âge et la douleur. Cependant, une étude sur les conflits entre l'avant-pied et les chaussures féminines<sup>1</sup> montre un premier pic d'apparition de la douleur dès 15-25 ans et un second pic entre

**Tableau 6. Nombre de sujets ayant estimé un niveau de douleur sur l'échelle visuelle analogique (EVA de 1 à 10) avant (131, au total) et après les soins (59).**

EVA	0,1-0,9	1-1,9	2-2,9	3-3,9	4-4,9	5-5,9	6-6,9	7-7,9	8-8,9	9-10
Avant	16	12	11	16	10	16	17	20	8	5
Après	10	9	17	9	8	3	2	1	0	0

Au-delà de la population de douleur faible (EVA 1), les deux pics d'intensité, EVA 3 et 7 avant soins, ont disparu au profit d'une distribution dont le seul pic est à EVA 2.

**Tableau 7. Nombre de sujets ayant estimé souffrir (intensité de 1 à 10 sur l'échelle visuelle analogique, EVA) de leur atteinte podale avant et après les soins.**

EVA	1-4,9	5-10	Total
Avant soins	65	66	131
Après soins	55	6	61

L'intensité de la douleur, importante (supérieure à EVA 5) pour la moitié des sujets (66 sur 131) à l'examen initial, n'est plus que de l'ordre de 10 % (6 sur 61) après les soins.

45-50 ans. Étant donné l'intérêt des données apportées, un tel constat devrait susciter un travail coopératif de plus grande ampleur.

En effet si, au premier abord, ces résultats n'étonnent guère les cliniciens, leur confirmant ce que l'expérience leur a appris, ils précisent, en fait, plusieurs informations, et en apportent d'autres, inédites. La fréquence apparente des douleurs résulte d'une combinaison de la fréquence de la (ou des) lésion(s) présente(s) et de l'intensité de la douleur qu'elle(s) provoque(nt). Cette combinaison est évidemment sensible à d'autres facteurs, propres à chaque patient.



L'étude, bien que concernant plusieurs cabinets, ne peut pas prétendre représenter l'ensemble d'une pratique podologique: la pyramide binomiale des âges en est un indice. Elle établit cependant une typologie des lésions douloureuses qui peut servir de base à d'autres travaux sur le sujet et permettre à d'autres praticiens de préciser leurs observations: l'appréciation de la douleur par l'EVA est validée et reconnue comme un outil clinique.

L'objectivité qu'elle assure permet d'affirmer sans conteste que les soins de pédicurie non seulement diminuent, mais très souvent suppriment la douleur qu'entraînent ces lésions. Ce résultat qui, là encore, ne surprendra aucun clinicien averti, valide l'apport des soins de pédicurie dans le soulagement des douleurs podales et l'intérêt évident de ne pas les négliger. Les praticiens devraient, lorsque ce soulagement n'est pas apparu, en rechercher systématiquement la raison, les douleurs persistantes étant peut-être adaptatives. Cette constatation justifie probablement que ce travail soit prolongé et affiné par un recueil systématique de l'évolution précoce et à terme de la douleur en fonction du type de soins.

### Conclusion

Les soins de pédicurie diminuent immédiatement la douleur, fréquente dans ce type de soins: sa mesure par l'EVA l'objective indiscutablement, aussi bien individuellement en intensité, qu'en nombre de sujets qui s'en plaignent. Les thérapeutes auraient intérêt à apprécier

systématiquement cet élément essentiel de confort et, au-delà, du comportement des sujets à la marche. La poursuite de ce type de recherche multicentrique apparaît hautement souhaitable, en particulier pour évaluer à plus long terme l'effet des soins de pédicurie sur l'évolution de ces douleurs. ■

Pascale Brun-Engler

pascale.engler@free.fr

Laure des Cloizeaux

Philippe Villeneuve

Sylvie Villeneuve-Parpay

Bernard Weber

Institut de posturologie

### Référence

1. Barouk LS. Les conflits avant-pied, chaussures féminines. Analyses. Solutions. Podologie 87. Expansion scientifique française; Paris : 1987: 166-79.

Étude réalisée avec le concours de Marie-Catherine Garet-Guesdon, Cyrille Jammet, David Leclerc, Marie Marin, Sandrine Marques, Catherine Martins, Nancy Massonnet, Ninon Pezet-Vallée, Odile Renoult, Charles Rulmont, Stéphane Teyssié, Cathy Vande, Agnès Velin, Jean-Philippe Viséu, Danièle Wargnier.