Pratique clinique

Ponctuations nauséabondes

Quel est votre diagnostic ?

R. MONTAGNON[(1)], L. ROUFFILANGE[(2)], A.-T. NGUYEN[(3)], X. BERRY[(4)], J. DEZILE[(5)]

(1,4,5) 162e Antenne Médicale, Nîmes
(2) Service médical pour l'ESNA, Toulon
(3) 109e Antenne Médicale, Saint-Maixent-l'École

Auteur correspondant : r.montagnon@yahoo.fr

Open access DOI
10.17184/eac.8050

Reçu
le 11 décembre 2021

Accepté
le 10 octobre 2023

Publié
le 5 décembre 2023

Conflit d'intérêt
Les auteurs ne déclarent pas de conflit d'intérêt.

Résumé :
Un jeune légionnaire consulte pour des pieds malodorants, prurigineux avec une sensation de brûlure à la marche.
L'examen clinique met en évidence une kératolyse ponctuée plantaire. Cette pathologie est fréquente dans les armées, notamment lors d'hyperhidrose endogène ou exogène.
Le traitement de cette pathologie est double : lutter contre la macération et traiter la colonisation bactérienne.

Mots-clés : Kératolyse ponctuée plantaire. Corynebacterium. Hyperhidrose. Médecine d'armée.

Abstract:
PITTED KERATOLYSIS
A young soldier consulted with malodorous, pruritic feet with a burning sensation when walking.
Clinical examination revealed a pitted keratolysis. This is a common pathology in the army, as soldiers are frequently exposed to risk factors of hyperhidrosis, which can lead to pitted keratolysis.
The treatment of this condition is twofold: to reduce maceration and to treat bacterial colonization.

Keywords: Pitted keratolysis. Corynebacterium. Hyperhidrosis. Military medicine.

Cas clinique

Un légionnaire de 23 ans, 15 mois de service, consulte à l'antenne médicale, après deux semaines de terrain avec sa compagnie, pour des pieds malodorants, prurigineux avec une sensation de brûlure à la marche. Il ne prend aucun traitement et n'a pas d'antécédent médical. L'examen clinique retrouve des érosions punctiformes bilatérales sur les points d'appuis avec constitution de placards érosifs sur les zones de frottements importants (figures 1 et 2). On ne retrouve aucun point d'appel infectieux et le reste de l'examen clinique est sans anomalie. L'aspect clinique est en faveur d'une kératolyse ponctuée plantaire. Nous traitons le patient par acide fusidique et sels d'aluminium et nous lui rappelons les mesures d'hygiène en campagne. Après dix jours de traitement, les érosions, le prurit et la sensation de brûlure plantaire ont totalement disparu.



Fig. 1 : Kératolyse ponctuée plantaire au niveau du pied droit - ©Montagnon



Fig. 2 : Kératolyse ponctuée plantaire au niveau du pied gauche - ©Montagnon

Mise au point

La kératolyse ponctuée plantaire (KPP) ou superficielle (KPS) est une infection bactérienne chronique de la couche superficielle de la peau. Elle est décrite pour la première fois en 1910 par le biologiste Italien Aldo Castellani sous le nom de *Keratoma Plantare Sulcatum* (1). Certaines espèces de *Corynebacterium* sont principalement responsables de cette affection, mais on décrit aussi des *Actinomyces*, *Dermatophilus*, et *Micrococcus* (ou *Kytococcus*) *sedentarius* (2-3).

Le diagnostic de cette pathologie est clinique. Elle se caractérise par des érosions punctiformes de la couche cornée, siégeant au niveau de l'avant-pied, des orteils (zone d'appui ou interface) et du talon, souvent de façon symétrique. Les lésions prennent la forme de petits cratères qui sont malodorants et peuvent être douloureux. Leur taille peut varier (diamètre allant d'un à huit millimètres), formant parfois un placard étendu. Un enduit blanc peut recouvrir les zones atteintes quand la couche cornée est gorgée d'eau. Certains auteurs comparent ces lésions à une « peau de chamois », cet aspect typique associé à une odeur nauséabonde sont pathognomoniques de lésion de KPP (4). Son développement est favorisé par une hyperhidrose locorégionale. L'humidité prolongée et l'hypersudation des pieds ainsi que le port de chaussures de sécurité sont responsables d'hyperhidrose (5-6). Ces éléments permettent de comprendre la prévalence importante de cette pathologie chez les patients précaires, les sportifs et chez les militaires. Le militaire qui marche de longues heures avec ses rangers dans un climat chaud et/ou humide, et qui ne prend pas soin régulièrement de ses pieds est à risque de développer une KPP.

L'histopathologie de cette affection retrouve lors des biopsies une couche cornée « ponctuée et sillonnée » par la présence de petites cavités cratériformes creusées dans la kératine, remplies d'amas bactérien. Ces cavités se forment par protéolyse bactérienne (7).

Le traitement de cette pathologie comprend deux volets distincts et complémentaires : le traitement de l'hyperhidrose et le traitement antibactérien.

Le traitement de l'hyperhidrose est essentiel pour la prise en charge de ces patients, il repose en première intention sur l'application de talc, particulièrement en prévision d'une activité opérationnelle (ex. : marche avec chaussures de perception de type « rangers »).

En cas d'hyperhidrose marquée, des antiperspirants locaux peuvent être proposés. Ils sont représentés principalement par les sels d'aluminium. Ces derniers doivent être appliqués le soir sur une peau parfaitement sèche tous les un à deux jours jusqu'à normalisation de la sudation, puis une fois toutes les une à trois semaines en entretien (8). La poudre « hygiène des pieds » est utilisée par certains praticiens militaires dans la prévention mais également le traitement de l'hyperhidrose. Cette poudre est fabriquée par la pharmacie centrale du Service de santé des armées. Sa composition est la suivante : oxyde de zinc, amidon de maïs, triclosan, triclocarban, talc, huiles essentielles (figure 3). Cependant à l'heure actuelle, aucune étude n'a prouvé l'efficacité de cette poudre sur l'hyperhidrose.



Fig. 3 : Poudre « Hygiène des pieds » fabriquée par la Pharmacie Centrale des Armées - ©Montagnon

En cas de formes particulièrement sévères, un avis dermatologique peut être nécessaire et des alternatives thérapeutiques existent telles que l'ionophorèse, des traitements médicamenteux par voie générale (oxybutynine) ou l'injection de toxine botulique.

Le traitement de l'infection bactérienne repose sur l'application d'antibiotiques topiques. L'absence d'études de grande ampleur, conduit à l'absence de consensus sur le traitement antibiotique topique à appliquer en première intention. Les principaux topiques antibiotiques efficaces sont la clindamycine, l'érythromycine, l'acide fusidique et la mupirocine (9).

Une revue de la littérature permet de proposer préférentiellement l'utilisation d'érythromycine ou de clindamycine en première intention. Leur application doit être réalisée deux fois par jour pendant environ une dizaine de jours (10).

Le peroxyde de benzoyle (2,5 %) en gel peut aussi être appliqué quotidiennement après la douche pendant sept jours. Il peut également être utilisé à visée prophylactctique en lavage. Un essai randomisé contrôlé a montré une efficacité similaire du peroxyde de benzoyle 2,5 % et 5 %. Les auteurs ont donc conseillé l'application du gel à une concentration de 2,5 % (11).

Il convient enfin de rappeler les mesures de prévention. Pour le militaire, il est recommandé d'aérer le plus possible ses pieds, d'utiliser des chaussettes en coton, de limiter au maximum l'hyperpression au niveau de l'avant-pied, de nettoyer et de sécher régulièrement ses pieds et enfin de nettoyer régulièrement les lieux communs (douches) (12).

Le médecin militaire en métropole ou en opération extérieure se doit d'insister sur les mesures d'hygiène en campagne. En effet, la KPP peut être très douloureuse allant

jusqu'à l'impossibilité de se chausser et devient donc invalidante pour le militaire en opération extérieure. Le versant « médecine de prévention » du métier de médecin militaire prend ici toute sa place pour un objectif : préserver la capacité opérationnelle de nos armées.

L'évolution de la chaussure de perception du militaire qui est passée des rangers (100 % cuir et non respirantes) aux chaussures de type « montagne » ou « trekking » a permis de réduire l'incidence de cette pathologie qui reste cependant toujours d'actualité.

Conclusion

Le militaire est fréquemment soumis aux facteurs de risques d'hyperhidrose, pouvant être responsable à son tour de kératolyse ponctuée plantaire. Le diagnostic est clinique et doit donc être connu du praticien militaire. L'association de ponctuations plantaires et d'une odeur nauséabonde est pathognomonique de cette affection. Le traitement repose sur deux axes : l'application d'antibiotiques topiques et les antiperspirants pour la prise en charge de l'hyperhidrose. Enfin, la prévention de cette dernière est un élément essentiel de la prise en charge. Ce cas clinique met en exergue l'importance de la médecine de prévention pour permettre une capacité opérationnelle optimale de nos militaires.

Remerciements au linguiste relecteur : Mathias Fayolle-Fonseca.

Références bibliographiques

1. Aars CG. Keratoma Plantare Sulcatum (Castellani). Arch Derm Syphilol. 1931 ;24 : 271-9.
2. English JC. Pitted keratolysis. eMedicine J. 2003 ;11 :1-7.
3. Nordstrom KM, McGinley KJ, Cappiello L, Zechman JM, Leyden JJ. Pitted keratolysis. The role of Micrococcus sedentarius. Arch Dermatol. 1987 ;123 :1320-5.
4. Zaias N, Taplin D, Rebell G. Pitted keratolysis. Arch Dermatol. 1965 ;92 :151-4.
5. Lenefsky M, Rice ZP. Hyperhidrosis and its impact on those living with it. Am J Manag Care. 2018 ;24(23 Suppl) :S491-S495.
6. Makhecha M, Dass S, Singh T, Gandhi R, Yadav T, Rathod D. Pitted keratolysis – a study of various clinical manifestations. Int J Dermatol. 2017 ;56(11) :1154-60.
7. Osio A. Infections cutanées à corynébactéries. Ann Dermatol Vénéréologie. 2018 ;145(3) :214-8.
8. Monfort J-B. Hyperhidrose palmo-plantaire. Rev Prat. 2021 ;35 :248-9.
9. Bristow IR, Lee YLH. Pitted Keratolysis : A Clinical Review. J Am Podiatr Med Assoc. 2014 ;104(2) : 177-82.
10. Primary care dermatology society. (Page consultée le 14/10/2021). Pitted keratolysis, [Internet]. https://www.pcds.org.uk/clinical-guidance/pitted-keratolysis
11. Leeyaphan C, Limphoka P, Kiratiwongwan R, Ongsri P, Bunyaratavej S. Randomized, controlled trial testing the effectiveness and safety of 2.5% and 5% benzoyl peroxide for treatment of pitted keratolysis. J Dermatolog Treat. 2021 ;32(7) :851-4.
12. Ramsey ML. Pitted keratolysis : a common infection of active feet. Phys Sportsmed. 1996 ;24(10) :51-6.