Pratique clinique

Évaluation des pratiques professionnelles concernant l'exemption de rasage dans les armées françaises

M. MICOT[(1)], A. VALOIS[(2)], F. DELON[(3)], G. TEXIER[(4)], J.-J. MORAND[(5)]

(1,2,5) Hôpital d'Instruction des Armées Sainte-Anne, Service de Dermatologie, Toulon
(3,4) Centre d'Épidémiologie et de Santé Publique des Armées, Marseille

Auteur correspondant : audevalois4@yahoo.fr

Open access DOI
10.17184/eac.8049

Reçu
le 5 juin 2022

Accepté
le 10 octobre 2023

Publié
le 5 décembre 2023

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

Le travail de thèse a obtenu l'accord du comité d'éthique de l'établissement et l'acceptation de l'université.

Résumé :
Les pathologies pilaires liées au rasage sont des motifs fréquents de consultation en médecine générale. Dans les armées, celles-ci posent la problématique de l'exemption de rasage.
L'objectif de notre étude est d'évaluer les pratiques professionnelles concernant ces pathologies afin de proposer des algorithmes de prise en charge.

Une évaluation des pratiques professionnelles a été menée à partir de la diffusion d'un questionnaire à l'ensemble des médecins des forces françaises. Ce dernier comprenait une partie sociodémographique et quatre cas cliniques (irritation, folliculite, rosacée et *pili incarnati*).

Cent quatre-vingt-un médecins des forces ont répondu au questionnaire. Plus de la moitié (52,5 %) a rapporté la réalisation d'au moins une exemption de rasage par mois. Le nombre d'exemptions réalisées était statistiquement associé au fait de travailler dans l'armée de terre sans que cela n'ait modifié les réponses aux cas cliniques. Parmi les variables sociodémographiques, le grade était le seul facteur associé statistiquement au score global des cas cliniques et le sexe féminin avait un meilleur score concernant l'exemption de rasage.

Cette étude nous a permis d'objectiver les problématiques auxquelles sont confrontés les médecins des forces en pratique courante et d'apporter des aides et algorithmes de prise en charge à adapter selon les situations. Une prévention primaire de ces pathologies serait intéressante, notamment durant les formations militaires initiales en agissant directement chez les incorporés ou, indirectement en sensibilisant les équipes encadrantes.

Mots-clés : Pathologies pilaires de la barbe. Exemption de rasage. Prévention. Arbre décisionnel. Médecine d'armée.

Abstract:
EVALUATION OF PROFESSIONAL PRACTICES CONCERNING EXEMPTION FROM SHAVING IN THE FRENCH ARMY
Shaving-related hair disorders are common grounds for consultation in general medicine. In the Armed Forces, they raise the issue of exemption from shaving. The object of our study is to evaluate professional practices concerning these pathologies to propose a management algorithm.

An evaluation of professional practices was conducted based on a questionnaire distributed to the whole range of doctors in the French Forces. The questionnaire included a socio-demographic section and four clinical cases (irritation, folliculitis, rosacea and pili incarnati).

One hundred and eighty-one military doctors replied to the questionnaire. More than half (52.5%) reported at least one shaving exemption per month. The number of approved exemptions was statistically correlated with working primarily in the Army, but without differentiation in the responses to clinical cases. Among the socio demographic variables, rank is the only factor statistically correlated with the overall score of clinical cases, and female gender has a better score on shaving exemption.

This study enabled us to assess the problems faced by military doctors during their everyday practice and to provide guidelines and care algorithms that need to be adapted to specific situations. Primary prevention of these pathologies would be useful, especially during initial military training either directly in relation to recruits or, indirectly, by raising awareness among management teams. A 'before/after' intervention study could be considered in order to assess the impact of preventive measures.

Keywords: Shaving-related hair disorders. Exemption from shaving. Prevention. Decision tree. Military medicine.

Introduction

Les premiers professionnels à s'intéresser aux poils furent les barbiers, considérés à l'époque comme des chirurgiens. Ils ne s'occupaient pas seulement de tailler les barbes, ils avaient aussi divers rôles comme celui de traiter les kystes, les infections cutanées, l'immobilisation des fractures et bien d'autres gestes techniques.
Certains se sont même vu attribuer le rôle de médecin des armées, comme le célèbre Ambroise Paré. En France, c'est en 1743, par Déclaration Royale, que les chirurgiens abandonnent la « barberie » pour s'adonner à la chirurgie à plein temps (1,2,3).

Dans les Armées, le rasage de la barbe est indispensable. En effet, le militaire a un devoir d'hygiène. D'après le *Traité toutes armes 150*, « la barbe doit être de coupe correcte, d'aspect net et soigné », « [...] le port de la barbe, peu compatible avec l'emploi de certains équipements, peut être interdit par le chef de corps ».
Des exemptions de rasage sont possibles sur décision du commandement : soit pour des raisons historiques comme les pionniers de la Légion Étrangère (1er REG, 2e REG, 4e RE, DLEM), soit pour raisons personnelles, nécessitant une demande officielle manuscrite et le changement des pièces d'identité militaires. En dehors de ces exceptions, le rasage est pratique courante dans nos armées, à l'origine de consultations pour exemption de rasage.

Les pathologies liées au rasage les plus fréquentes sont les suivantes : l'irritation ou l'eczéma, la folliculite et les pathologies d'incarnation pilaire (Pseudo-folliculite de la barbe (PFB), *pili incarnati*).

Ainsi, dans une démarche d'optimisation des soins, nous avons évalué les pratiques professionnelles concernant les exemptions de rasage et la prise en charge des pathologies pilaires puis nous avons proposé un protocole visant à uniformiser les pratiques et faciliter la prise en charge de ces militaires.

1 Matériels et Méthodes

Une évaluation des pratiques professionnelles a été réalisée en suivant la réglementation de l'Agence Nationale d'Accréditation et d'Évaluation en Santé (ANAES) de 2004 (4). L'étude a été validée par la Direction de la Formation de la Recherche et de l'Innovation (DFRI) sous le numéro de projet 2020HJ13.

Un questionnaire comprenant une partie socio-démographique et une partie avec quatre cas cliniques (irritation, folliculite, rosacée et *pili incarnati* ou pseudo-folliculite de la barbe) a été créé *via* un consensus d'experts (dermatologues des Hôpitaux d'Instruction des Armées). Celui-ci a été diffusé aux médecins des forces (Centres Médicaux des Armées, Chefferies de Soutien Santé, Directions Interarmées du Service de Santé) *via* les messageries *Intradef* en utilisant la plateforme en ligne WEPI.
Les critères d'inclusion étaient l'exercice au sein des forces et la détention du titre de docteur en médecine. Les analyses statistiques ont été réalisées sous le logiciels MS Excel© et R (4.0.3).

Afin de les analyser, nous avons créé un score numérique ramené sur 20 pour donner un score global.

Les p-valeurs associées aux tris croisés étaient calculées par des tests de Fisher et les intervalles de confiance des pourcentages, par la méthode de Wald avec correction de continuité.

Les seuils de séparation des scores en deux classes ont été déterminés par une analyse discriminante binaire (BINary Disciminant Analysis, BINDA). Chaque variable de la première partie du questionnaire a été évaluée pour la réalisation du BINDA.
La variable la plus discriminante a été retenue et utilisée pour l'ensemble des calculs de seuils.

2 Résultats

2.1 Caractéristiques de la population

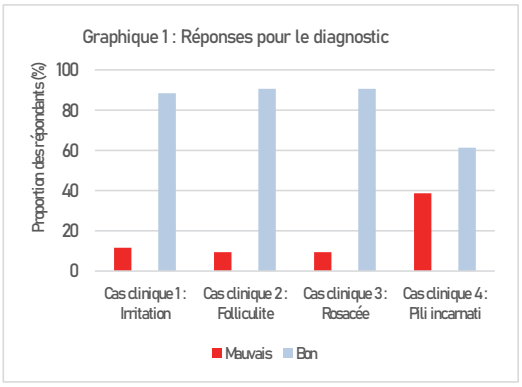
Avec un total de 181 retours, nous avions un taux de réponse de 26 % (181 médecins répondants sur 696 médecins dans la population source), avec une répartition détaillée dans le tableau 1.

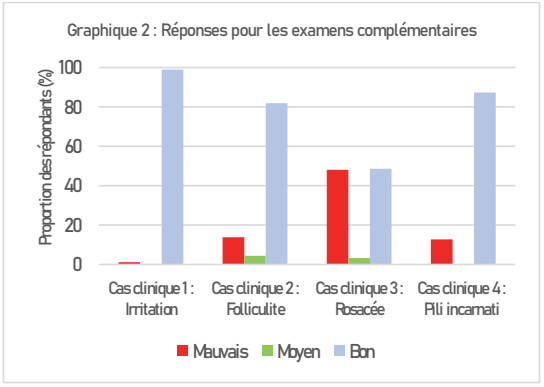
Tab. 1 : Caractéristiques sociodémographiques de l'échantillon de l'étude et nombre d'exemptions de rasage mensuel réalisé

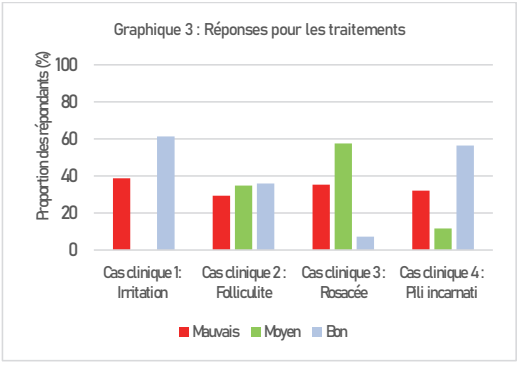
Variables	Valeurs	Pourcentages	IC 95
Armée d'exercice principal			
Terre	77	42,5	[35,1-50]
Air	11	6,1	[2,3-9,8]
Marine	22	12,2	[7,1-17,2]
Interarmées	71	39,2	[31,8-46,6]
Région d'exercice			
Nord	19	10,5	[5,8-15,2]
Sud	59	32,6	[25,5-39,7]
Est	35	19,3	[13,3-25,4]
Ouest	29	16	[10,4-21,6]
Centre	19	10,5	[5,8-15,2]
Outremer	20	11	[6,2-15,9]
Grade			
Médecin	41	22,7	[16,3-29]
Médecin Principal	86	47,5	[40-55,1]
Médecin en Chef	54	29,8	[22,9-36,8]
Réalisation d'un stage en dermatologie durant l'internat			
Oui	71	39,2	[31,8-46,6]
Non	110	60,8	[53,4-68,2]
Sexe			
Masculin	82	45,3	[37,8-52,8]
Féminin	99	54,7	[47,2-62,2]
Nombre d'exemptions de rasage mensuel			
0	86	47,5	[40-55,1]
1-2	74	40,9	[33,4-48,3]
3-4	17	9,4	[4,9-13,9]
5 +	4	2,2	[0-4,6]

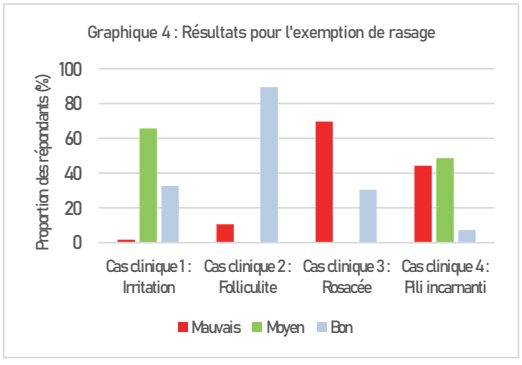
2.2 Réponses aux cas cliniques

Les graphiques de 1 à 4 rapportent les pourcentages de réussite aux différents cas cliniques.









Par la suite, une analyse des scores selon les caractéristiques socio-démographiques a été réalisée. Le seuil de discrimination retenu par la technique BINDA était de 13,57/20 pour le score global en utilisant pour variable discriminante, le grade.
Parmi les variables sociodémographiques, seul le grade était associé statistiquement au score global des cas cliniques. La proportion des Médecins en Chef dans le groupe des répondants ayant un score élevé (37,3 % [IC 95 % 26,3-48,4]), était significativement plus importante ($p = 0{,}042$) que dans le groupe des Médecins en Chef ayant un score faible (23,5 % [IC 95 % 14,6-32,4]). Concernant les résultats pour les examens complémentaires, la proportion de répondants affectés dans l'armée de Terre ayant un score élevé était de 51,4 % [IC 95 % 39,3-63,4] contre 36,4 % [IC 95 % 26,9-46,0] chez les répondants ayant un faible score ($p = 0{,}046$). En se basant sur le sexe, la proportion de femmes ayant un score élevé pour les questions relatives à l'exemption de rasage était de 73 % [IC 95 % 57,3-88,6] contre 50 % [IC 95 % 41,5-58,5] chez les répondants ayant un faible score ($p = 0{,}012$). Aucune autre différence n'était significative.

Concernant l'exemption de rasage, 52,5 % des participants réalisaient au moins une exemption de rasage par mois et cela de manière significativement associée à l'exercice au sein de l'armée de Terre (tableau 2).

Tab. 2 : Fréquence des exemptions mensuelles selon le lieu d'exercice principal

Nombres exemptions de rasage mensuel	Exercice principal				Totaux	P. valeur
	Armée de Terre	Armée de l'Air	Marine Nationale	Structures interarmées		
						0,016
0	26	7	10	43	86 (47,5 %)	
1 ou 2	35	4	10	25	74 (40,9 %)	
3 ou 4	14	0	1	2	17 (9,4 %)	
5	2	0	1	1	4 (2,2 %)	
Total	77	11	22	71	181	

3 Discussion

3.1 Analyse des écarts

Plus de la moitié des répondants à notre étude (52,5 %) réalisaient au moins une exemption par mois. Ceci peut être dû à un biais de sélection. Les participants n'ayant pas été tirés au sort, seuls ceux ayant répondu au questionnaire ont été recrutés, laissant penser que ce sont les médecins les plus concernés par cette thématique.

Les résultats aux cas cliniques montraient que les diagnostics étaient généralement bien posés pour l'irritation, la folliculite et la rosacée. Concernant le diagnostic de *pili incarnati,* environ 40 % des répondants n'avaient pas fait le bon diagnostic. Cette entité est rare dans la population occidentale car spécifique du poil crépu et est peu enseignée. Parmi les réponses proposées, la « cicatrice hypertrophique » pouvait entraîner une ambiguïté. Chaque cas clinique ne proposait qu'une photographie sans préciser l'anamnèse, rendant le diagnostic moins aisé que dans la vie courante.
La formulation et le format de ce type de questionnaire peuvent être pourvoyeurs de difficultés et de biais pour les répondants. Les questions à choix multiples peuvent orienter les résultats. Ainsi, pour le cas clinique de la rosacée, on observe un diagnostic posé correctement dans plus de 90 % des cas mais les réponses aux autres questions n'étaient pas bonnes chez plus de la moitié des participants.

Bien que le grade soit la variable choisie pour établir la note seuil, cela ne modifie pas la significativité de ce résultat. Le fait que les médecins en chef aient un score élevé plus important peut s'expliquer par leur expérience.

Étonnamment, on observe un score pour l'exemption de rasage significativement plus élevé chez les femmes que chez les hommes, sans que cela n'apparaisse pour le score global et sans que l'on puisse expliquer cette différence.

3.2 La pogonotomie ou l'art du rasage : un geste technique

Le rasage fait appel à trois forces biomécaniques. La force perpendiculaire à la surface de la peau, qui donne l'étanchéité entre la lame et le poil. La force parallèle à la peau qui permet le déplacement du rasoir, suppléée par la force de coupe, entraînant l'incision du poil (5).

Ainsi, les rasoirs mécaniques tendent vers l'utilisation de plastiques souples et flexibles avec l'emploi de « ressorts » et de lames multiples pour faciliter les forces perpendiculaires et parallèles. La question du nombre de lames fait débat. Les rasoirs une ou deux lames sont généralement moins performants mais auront moins tendance à tirer et irriter la peau qu'un rasoir trois ou quatre lames (6-8). La solution idéale serait un rasoir de sûreté (monolame).

À cela s'ajoute la préparation de la barbe avant rasage qui doit se faire sur une peau propre. Ce rituel est développé dans la figure 1 (9). Il existe des variantes à cette préparation de barbe pour les pathologies récalcitrantes tel que le *pili incarnati* mais qui sont relativement chronophages et peu réalisées en pratique.

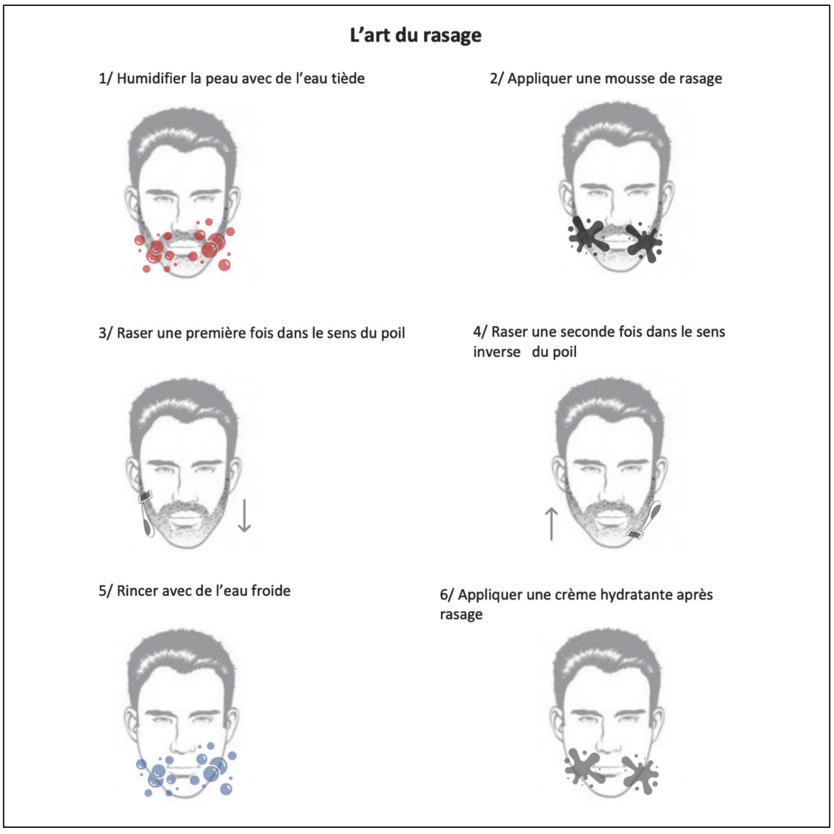


Fig. 1 : Fiche pratique – L'art du rasage - ©Dr Micot

3.3 Proposition d'algorithme diagnostic et de prise en charge

La démarche diagnostique et la prise en charge thérapeutique sont synthétisées dans la figure 6 et le tableau 3.

La prévention de ces pathologies consiste en l'application des Règles hygiéno-diététiques (RHD). Il est recommandé un lavage quotidien avec des savons neutres, ainsi qu'une hydratation régulière avec des émollients. Par ailleurs, une bonne hygiène de vie avec l'éviction du sucre et du tabac représente des facteurs protecteurs (10).

Devant des lésions cutanées liées au rasage, il est important de repérer le type de lésion principale : les macules érythémateuses et les papulo-pustules.

Les érythèmes sont liés principalement à des dermatites de contact qui peuvent être irritatives, par une mauvaise technique de rasage, ou allergiques par une sensibilisation au rasoir ou aux produits utilisés pour le rasage (mousse, savon, crème émolliente). Une lésion nette, limitée au contact, peu prurigineuse avec une sensation de cuisson est en faveur d'une irritation (figure 2).



Fig. 2 : Érythème localisé à la zone de rasage d'apparition rapide après le rasage - ©Dr Micot

Une éruption eczématiforme, étendue au-delà de la zone de rasage, sera plutôt en faveur d'une réaction allergique. Les simples mesures hygiéno-diététiques sont suffisantes avec l'arrêt du contact avec l'agent sensibilisant. L'emploi d'un émollient est recommandé. Selon l'intensité, des dermocorticoïdes d'activité modérée (désonide) (11-13) et une exemption de rasage de 48 h améliorent la récupération.

Dans le cas des lésions pustuleuses, on différencie la folliculite (figure 3) et l'acné. Ces deux pathologies sont relativement similaires, à la différence près que la folliculite est centrée sur le follicule pilaire et ne présente pas de lésions rétentionnelles à type de comédons ou de microkystes, à l'inverse de l'acné.



FIG. 3 : Lésions pustuleuses folliculaires, sur une base érythémateuse - ©Pr Morand

Il n'est pas rare que ces deux entités soient intriquées. Les mêmes RHD associées à des antiseptiques locaux à base de chlorhexidine gluconate sont parfois suffisantes (14,15). Il est décrit dans la littérature l'emploi ponctuel d'antibiotiques locaux, notamment lors de lésions impétiginisées ou en cas d'échec des mesures précédentes. Différents anti-staphylococciques peuvent être employés, notamment la mupirocine pommade durant une quinzaine de jours (16,17). Enfin, devant un échec thérapeutique ou un aspect de sycosis, une antibiothérapie orale est préconisée, précédée d'un prélèvement bactériologique des lésions. La Société de pathologie infectieuse de langue française (SPILF) recommande la pristinamycine 1 g x 3 ou la clindamycine 600 mg x 2 une dizaine de jours. Là encore, une exemption temporaire permet une régression plus rapide des lésions.

Dans le cas des lésions papulo-pustuleuses, le diagnostic principal est celui de la PFB (figures 4 et 5) et/ou du *pili incarnati*.

Ces pathologies d'incarnation pilaire s'observent principalement chez les individus à phénotype foncé dont la courbure du poil (cheveu crépu torsadé d'implantation dermique horizontale) peut induire une repousse aberrante intradermique (18-24). Lors de rasages itératifs, il peut survenir une phase aiguë inflammatoire et papulo-pustuleuse, pouvant se confondre avec une folliculite. Un examen au dermatoscope permettrait de visualiser la réincarnation pilaire. En l'absence de ce dernier, c'est la clinique (phénotype principalement) et l'évolution des lésions dans le temps qui guidera le diagnostic.



Fig. 4 : Papules inflammatoires et évolution polytrichique par péri-folliculite - ©Pr Morand

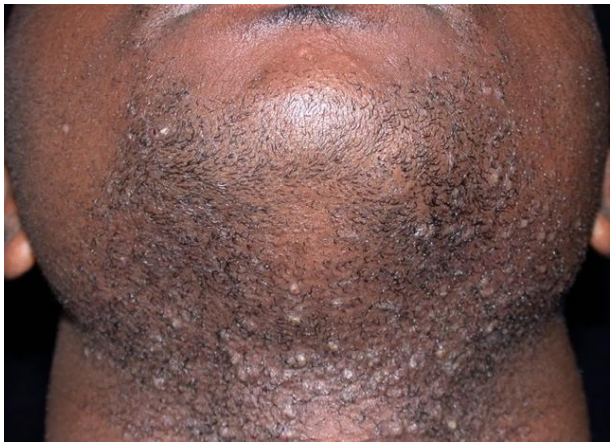


Fig. 5 : *Pili incarnati* sévère de la barbe excorié avec aspect surinfecté - ©Pr Morand

Le traitement repose dans un premier temps sur des RHD renforcées mais ces techniques, modérément efficaces et chronophages, ne sont pas la référence au vu de la récidive dès l'arrêt de ces dernières. Certains préconisent l'utilisation de rétinoïdes topiques et/ou de dermocorticoïdes d'activité modérée durant plusieurs semaines, mais cela reste partiellement efficace (8,9,25,26). Les PFB d'aspect inflammatoire se traitent initialement comme une folliculite. Il est parfois proposé, comme dans l'armée américaine (27,28), l'épilation définitive notamment avec le laser Nd-YAG (29,30). L'alternative est alors, en France, soit une exemption complète et définitive, soit l'exemption au rasage de près et donc l'autorisation au port d'une barbe nette et taillée courte, afin de ne pas gêner l'efficacité des équipements de protection.

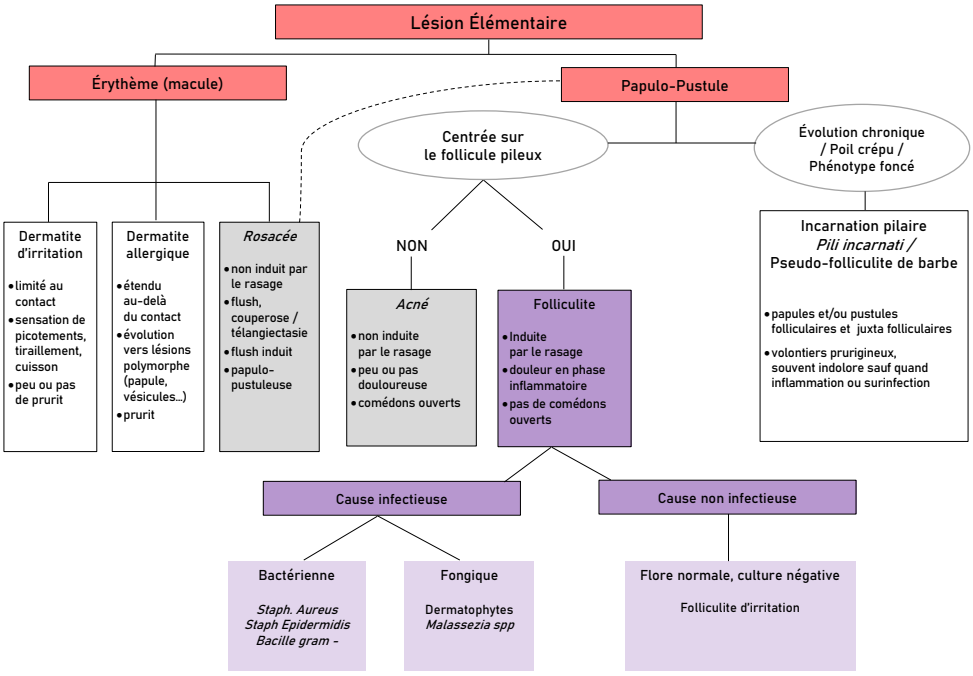


FIG. 6 : Algorithme d'aide au diagnostic des pathologies liées au rasage

TAB. 3 : Prise en charge des pathologies liées au rasage

	Dermatite irritative / Dermatite allergique	Folliculite	Pseudo-folliculite par incarnation pilaire	
Mesures Générales	Apprentissage au rasage et vérification de la technique. Changement de la lame de rasoir minimum hebdomadaire. Lotion après-rasage ou lavage eau-savon / rinçage, hydratation de la peau Règles hygiéno-diététiques			
Traitements	Émollients Tester rasoir électrique	Antiseptique moussant (Chlorhexidine gluconate) *si échec ou récidive* : bactériologie des lésions Antibiotique *si staphylocoque MUPIROCINE crème* matin et soir *si portage chronique PRISTINAMYCINE* 1 g x 3/j ou *CLINDAMYCINE* 600 mg x 2/j / 10 jours	Papulo-pustuleuse *comme une folliculite* *si échec* DOXYCYCLINE (100 mg/j/3 mois)	Papuleuse pure Rétinoïdes topiques (adapalène) ou/et Dermocorticoïdes
	Dermocorticoïdes d'activité modérée non fluorés (désonide) si eczéma		*si échec : avis spécialisé*	
	En cas d'aggravation, d'extension ou de chronicité : avis spécialisé, tests allergologiques => éviction allergène		RIFAMYCINE + CLINDAMYCINE durant 1 à 3 mois	Proposition de rasage définitif (Laser)
Exemption de rasage	Exemption temporaire (24-48h) selon l'intensité	Exemption temporaire jusqu'à guérison *Si seconde récidive : avis spécialisé*	Exemption temporaire 6 mois ou Exemption temporaire au rasage « de près » puis, si échec : exemption définitive	

4 Exemption

Notre étude n'aborde pas certaines conditions d'exercice comme ceux des terrains ou encore des opérations extérieures. Le militaire est amené à se camoufler, à transpirer ou à être recouvert de particules extérieures, favorisant les irritations et les folliculites. Une exemption de rasage peut alors sembler préférable en première intention.

Rappelons que l'exemption de rasage impose aussi une hygiène stricte de la barbe. Il est donc possible pour le médecin de spécifier que « l'état de santé de M. X nécessite une exemption (définitive ou temporaire) du rasage de près dans les limites réglementaires, ne gênant pas au port d'équipements spécialisés ».

Conclusion

Au vu de l'ensemble de ces résultats, la prise en charge des pathologies pilaires au sein des Forces semble mal connue. L'exemption de rasage est une thématique qui s'avère complexe mais fréquemment rencontrée en consultation dans les forces.
Les algorithmes de prise en charge proposés sont alors à adapter selon la situation.

Il serait intéressant d'envisager une prévention primaire de ces pathologies, notamment durant les formations militaires initiales, en agissant directement sur les incorporés ou indirectement en sensibilisant les équipes encadrantes. Une étude interventionnelle avant/après pourrait s'envisager pour évaluer l'impact des mesures de prévention.

Enfin, au vu de l'évolution sociétale et culturelle, une proposition d'actualisation du *Traité toutes armes* portant sur l'hygiène de la barbe pourrait se discuter.

Remerciements :
Les auteurs tiennent à remercier l'ensemble des dermatologues militaires (MCSCN Boyé, MCSCN Le Guyadec, MC Schoenlaub, MC Fougerousse, MP Abed) ainsi que l'ensemble des médecins des forces ayant participé à cette étude. Merci au CESPA pour la réalisation des analyses statistiques. Enfin, merci à mon jury de thèse (MCSHC Morand, au MC Aigle, au MC Travers et au MP Valois) de m'avoir encouragé dans la rédaction de cet article.

Remerciements au linguiste relecteur : Mathias Fayolle-Fonseca.

Références bibliographiques

1. Cornette J, Auzépy M-F. Histoire du poil. Belin ; 2011.
2. Rabier C. La disparition du barbier chirurgien. Ann Hist Sci Soc. 2010 ;65e année(3) :679-711.
3. Tilles G. La métamorphose des pliques. In : Annales de Dermatologie et de Vénéréologie. 2013 ;805-15.
4. Dupuy M. L'audit Clinique bases méthodologique de l'évaluation des pratique professionnelles. 1999.
5. Cowley K, Vanoosthuyze K. The biomechanics of blade shaving. Int J Cosmet Sci. 2016 ;38 (Suppl 1) :17-23.
6. Cowley K, Vanoosthuyze K. Insights into shaving and its impact on skin. Br J Dermatol. 2012 ;166 (Suppl 1) :6-12.
7. Morand JJ. Pathologie des cheveux et poils crépus. Médecine tropicale. 2011 ;(71) :443-9.

8. Mahé A. Traitement de la pseudofolliculite de barbe : recommandations. In : Annales de Dermatologie et de Vénéréologie. 1999 ;126 :543.

9. Beylot G. Les produits de rasage. Actual Pharm. 2013 ;52(529) :59-60.

10. Hua C, Bernigaud C, Foulet F, Chosidow O. Infections cutanéo-muqueuses et des phanères,bactériennes et mycosiques, de l'adulte et de l'enfant. Rev Prat. d.c 2020.

11. Cart-Tanneur M, Erpeldinger S, Pipard T, Nicolas J-F.Dermatite atopique. La Revue du Praticien. 2019.

12. Toulon A. Dermatite atopique, *La Revue du Praticien*. juin 2015 [cité 29 déc 2020] ; 29(944).

13. Wollenberg A, Bieber T. Proactive therapy of atopic dermatitis – an emerging concept. Allergy. 2009 ;64(2) :276-8.

14. Jidar K. Infections cutanéo-muqueuses. Rev Prat. 2011 ;(61) :989-98.

15. Guillet G, Karam A. Infections cutanéo-muqueuses bactériennes et mycosiques. Rev Prat. 2002 ;(52) : 1245-53.

16. Hartman-Adams H, Banvard C, Juckett G. Impetigo : diagnosis and treatment. Am Fam Physician. 2014 ;90(4) :229-35.

17. Laureano AC, Schwartz RA, Cohen PJ. Facial bacterial infections : Folliculitis. Clin Dermatol. 2014 ;32(6) :711-4.

18. Winter H, Schissel D, Parry DAD, Smith TA, Liovic M, Lane EB, *et al.* An Unusual Ala12Thr Polymorphism in the 1A -Helical Segment of the Companion Layer-Specific Keratin K6hf : Evidence for a Risk Factor in the Etiology of the Common Hair Disorder Pseudofolliculitis Barbae. J Invest Dermatol. 2004 ;122(3) :652-7.

19. Kaliyadan F, Kuruvilla J, Al Ojail HY, Quadri SA. Clinical and Dermoscopic Study of Pseudofolliculitis of the Beard Area. Int J Trichology. 2016 ;8(1) :40-2.

20. Perry PK, Cook-Bolden FE, Rahman Z, Jones E, Taylor SC. Defining pseudofolliculitis barbae in 2001 : A review of the literature and current trends. J Am Acad Dermatol. 2002 ;46(2) :S113-9.

21. Kaliyadan F, Kuruvilla J, Al Ojail HY, Quadri SA. Clinical and Dermoscopic Study of Pseudofolliculitis of the Beard Area. Int J Trichology. 2016 ;8(1) :40-2.

22. Jasterzbski TJ, Schwartz RA. Pseudofolliculitis cutis : a vexing disorder of hair growth. Br J Dermatol. 2015 ;172(4) :878-84.

23. Gray J, McMichael AJ. Pseudofolliculitis barbae : understanding the condition and the role of facial grooming. Int J Cosmet Sci. 2016 ;38(S1) :24-7.

24. Garsaud A-M. Pathologie d'incarnation des poils chez les sujets d'ascendance africaine. Ann Dermatol Vénéréologie. 2006 ;133(11) :887-9.

25. Bridgeman-Shah S. The medical and surgical therapy of pseudofolliculitis barbae. Dermatol Ther. 2004 ;17(2) :158-63.

26. Ogunbiyi A. Pseudofolliculitis barbae ; current treatment options. Clin Cosmet Investig Dermatol. 2019 ;12 :241-7.

27. Headquarters department of the army Washington, DC. Pseudofolliculitis of the beard and acne keloidalis nuchae. 2000 sept. Report No. : TB MED 287.

28. Chief of Naval Personnel. Management of Navy uniformed personnel diagnosed with pseudofolliculitis. 2019.

29. Ross EV, Cooke LM, Timko AL, Overstreet KA, Graham BS, Barnette DJ. Treatment of pseudofolliculitis barbae in skin types IV, V, and VI with a long-pulsed neodymium :yttrium aluminum garnet laser. J Am Acad Dermatol. 1 août 2002 ;47(2) :263-70.

30. Weaver SM, Sagaral EC. Treatment of pseudofolliculitis barbae using the long-pulse Nd :YAG laser on skin types V and VI. Dermatol Surg Off Publ Am Soc Dermatol Surg Al. déc 2003 ;29(12) :1187.