

COMMENT JE TRAITE...

un psoriasis du cuir chevelu

I. UHODA (1), C. FLAGOTHIER (2), C. PIÉRARD-FRANCHIMONT (3, 4), G.E. PIÉRARD (5)

RÉSUMÉ : La localisation du psoriasis au niveau du cuir chevelu nécessite un traitement adapté aux particularités du site anatomique. Au fil des ans, l'amélioration des agents thérapeutiques et le raffinement de la galénique ont accru l'efficacité et l'acceptabilité cosmétique des soins. Les classes thérapeutiques principales sont les kératolytiques, les dermocorticoïdes et les analogues de la vitamine D3. L'observance des patients est rapportée être meilleure pour des préparations liquides ou en mousse.

Le cuir chevelu est une localisation particulière et relativement fréquente du psoriasis. Cette spécificité loco-régionale suggère qu'un facteur favorisant les lésions est particulièrement actif à ce niveau. Il est possible que la microflore, en particulier les levures du genre *Malassezia*, et la température du cuir chevelu puissent y jouer un rôle (fig. 1). Des mécanismes similaires sont à l'origine de la dermatite séborrhéique (1-4). Ces deux maladies développées sur le cuir chevelu peuvent se succéder dans le temps ou être concomitantes. Cette dernière situation est appelée sébopsoriasis.

Il n'est pas exceptionnel que ces dermatoses soient responsables d'une alopecie diffuse en grande partie conditionnée par le phénomène dit d'éclipse (5). Il s'agit d'une perturbation de la succession de cycles pilaires (6) par laquelle le cheveu perdu lors de la téloptose (7) n'est pas immédiatement remplacé par un nouveau cheveu en phase de croissance anagène. Les shampoings à visée anti-*Malassezia* (1-4) peuvent avoir un effet freinateur sur ce processus (8), ainsi que sur le mécanisme microbiologique entretenant certains psoriasis et sébopsoriasis du cuir chevelu.

Il n'existe pas de traitement permettant d'éradiquer à tout jamais la capacité des individus prédisposés à développer un psoriasis du cuir chevelu. Les thérapeutiques disponibles visent uniquement à améliorer l'état du cuir chevelu sans avoir d'action préventive démontrée. Les principaux agents actifs par voie topique se répartissent en un triptyque représenté par les kératolytiques, les dermocorticoïdes et les analogues de la vitamine D3. Les mécanismes biologiques visés par ces 3 familles de composés

HOW I TREAT SCALP PSORIASIS

SUMMARY : Scalp involvement by psoriasis requires a dedicated treatment suited to the particularities of the anatomical site. In course of time, the improvement of therapeutic agents and the galenic refinement have enhanced both the efficacy and cosmetic acceptability of the scalp care.

The main therapeutic classes encompass keratolytics, dermocorticosteroids and vitamine D3 analogues. The patient compliance is reported to be best for the liquid or foam formulations.

KEYWORDS : *Calcipotriol - Dermocorticoid - Keratolytic - Psoriasis - Vitamin D3 analogue*

sont très différents les uns des autres (9-14). Parmi eux, les analogues de la vitamine D3 exercent des effets à la fois sur l'épiderme (10, 12) et le follicule pileux (15-17).

VÉHICULE DE LA FORMULATION

Nombreuses sont les études qui ont documenté l'influence du véhicule sur la pénétration de composants actifs au travers de la couche cornée (18, 19). C'est à ce niveau, en effet, que se situe la fonction barrière de la peau freinant le passage de xénobiotiques vers la partie vivante de la peau et vers la microcirculation. En plus de cette propriété fondamentale, le véhicule doit être adapté au site cutané à traiter. Le cuir chevelu est à cet égard très particulier. L'observance du patient au traitement en dépend. La préférence des patients pour un véhicule est donc importante à considérer (20-22).

Pour le traitement d'un cuir chevelu, les patients apprécient plus une formulation galénique liquide ou en mousse plutôt qu'un onguent pour son éradication rapide. Dans ce cas, un agent pharmacologique éliminant le casque

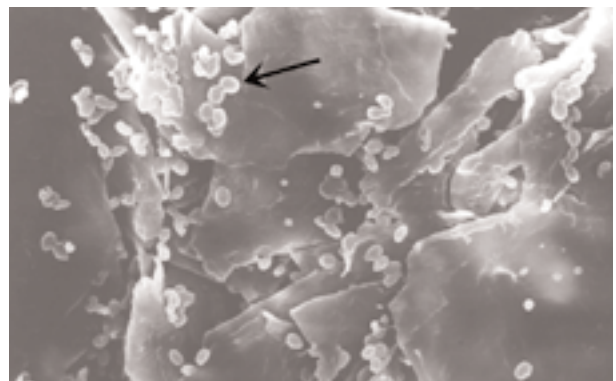
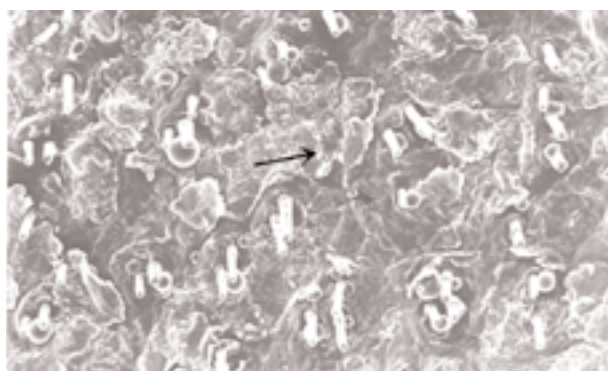


Fig.1 : Surface anfractueuse d'un cuir chevelu psoriasique. Des cornéocytes sont partiellement couverts de levures du genre *Malassezia*.

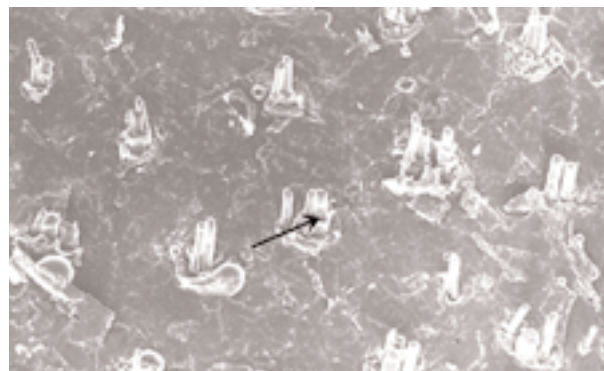
(1) Assistant de Recherche, (3) Chargé de Cours adjoint, Chef de laboratoire, (5) Chargé de Cours, Chef de Service, CHU du Sart Tilman, Service de Dermatopathologie, Liège.

(2) Assistant clinique, (4) Chef de Service, CHR hutois, Service de Dermatologie, Huy

Fig. 2 : Aspect du cuir chevelu après 3 semaines de traitement biquotidien par :



a) lotion Diprosone® : aspect squameux



b) lotion Daivonex® : aspect moins squameux

squameux est le bienvenu. Les agents favorisant la desquamation (23) tels que les α et β hydroxy-acides (acide salicylique) sont improprement appelés des kératolytiques (9). En effet, ils n'affectent pas les kératines, mais ils agissent en ouvrant les cornéodesmosomes unissant les cornéocytes entre eux. Ces produits peuvent induire une stimulation proliférative indirecte de l'épiderme (13). Leur effet sur le psoriasis est donc ambivalent. Cependant, leur utilité est incontestable lorsque l'hyperkératose est importante et perturbe la pénétration de composants anti-psoriasiques actifs.

Les immunosédatifs «skin immune downregulator», en particulier inhibiteurs de la calcineurine, sont improprement appelés des immunomodulateurs (24-26). Sous forme d'onguent, ils n'ont pas fait la preuve d'une efficacité dans les cas de psoriasis du cuir chevelu.

EFFICACITÉ THÉRAPEUTIQUE DE LOTIONS ANTI-PSORIASIQUES

En pratique quotidienne, la nature réfractaire du psoriasis du cuir chevelu est amplement reconnue (27). Cette expérience contraste avec des résultats d'études cliniques qui sont souvent beaucoup plus encourageants (28, 29). La réalisation d'études contrôlées est cependant nécessaire afin d'objectiver le potentiel thérapeutique d'une nouvelle médication ou formulation.

Nous avons effectué une étude pilote au cours de laquelle le dipropionate de bétaméthasone (Diprosone® lotion, Schering Plough), qui est un dermocorticoïde puissant, a été comparé au calcipotriol (Daivonex® lotion, LEO Pharma) qui est un analogue de la vitamine D3. Quinze volontaires psoriasiques ont appliqué les lotions sur les régions pariétales du cuir chevelu à 2

reprises par jour pendant 3 semaines. Avant et après traitement, les cheveux ont été rasés sur une zone de 2 cm² sur chaque site. La couleur de la peau a été mesurée par colorimétrie en réflectance (30). Les valeurs de la luminance L* et des paramètres a* (rouge) et b* (jaune) ont été mesurées. La couleur globale de la peau a été calculée selon : couleur de la peau = (L* x b*)a*⁻¹. Plus la valeur est élevée, plus la couleur de la peau est proche de la normale. La desquamation du cuir chevelu a été appréciée par la méthode de squamométrie X (31-35). Plus la valeur de l'indice de squamométrie est faible, plus la texture de la couche cornée est normale. Une empreinte de la surface des sites traités a été réalisée afin d'être examinée par microscopie électronique à balayage. Les résultats sont présentés dans le tableau I. Tant la couleur du cuir chevelu que l'état desquamatif se sont améliorés significativement ($p < 0,01$) sous traitement par chacune des 2 lotions. Le bénéfice obtenu était significativement ($p 0,05$) supérieur pour le Daivonex® lotion par rapport au Diprosone® lotion. L'observation du cuir chevelu confirme les mesures biométriologiques (fig. 2).

TABLEAU I : VALEURS BIOMÉTRILOGIQUES AU NIVEAU DU CUIR CHEVELU PSORIASIQUE AVANT ET APRÈS 3 SEMAINES DE TRAITEMENT BIQUOTIDIEN PAR DES LOTIONS CONTENANT UN DERMOCORTICOÏDE (DIPROSONE®) OU UN ANALOGUE DE LA VITAMINE D3 (DAIVONEX®). UN SITE NON TRAITÉ SERT DE RÉFÉRENCE.

Traitement	Couleur de la peau (L* x b*) a* ⁻¹		Squamométrie X Chroma C*	
	J0	J14	J0	J14
Aucun	43 ± 15	36 ± 10	19,3 ± 3,2	21,2 ± 5,7
Diprosone® lotion	39 ± 13	58 ± 21	21,5 ± 4,8	18,4 ± 5,1
Daivonex® lotion	35 ± 11	66 ± 23	20,8 ± 4,1	15,8 ± 3,3

Des études cliniques menées à grande échelle ont prouvé l'efficacité, la sécurité et l'acceptance du traitement par Daivonex® lotion (36, 37). Une autre étude pilote suggère que la lotion Daivonex® améliore les anomalies de croissance du cheveu liées au psoriasis (38). La combinaison du report temporel de la téloptose (7) et la réduction de la durée du phénomène d'éclipse pileaire (5), aboutit à une correction partielle de l'alopécie accompagnant parfois un psoriasis du cuir chevelu.

CONCLUSION

Les approches thérapeutiques du psoriasis du cuir chevelu sont diverses et chacune trouve une indication selon la présentation clinique. L'expertise du clinicien est l'élément majeur aidant au choix le plus approprié du traitement. Parmi les nouveautés, le Daivonex® lotion apparaît être une avancée importante qui doit s'inscrire dans une stratégie globale de prise en charge du patient psoriasique.

D'une manière schématique, il faut éviter autant que possible les facteurs externes pouvant exacerber un psoriasis ou irriter un cuir chevelu. Les soins d'hygiène font appel à des shampooings «kératolytiques» aidant à éliminer les squames. Un shampooing antipelliculaire réduisant la quantité de levures du genre *Malassezia* est aussi utile, surtout si un prurit est signalé. Pour le traitement proprement dit, l'élimination des squames est un objectif initial à l'aide de préparations topiques enrichies en acide salicylique par exemple. Cette phase du traitement demande une bonne motivation du patient car l'excipient le plus adéquat est rarement agréable sur le plan cosmétique. Lorsque le cuir chevelu est nettoyé de ses squames, la lotion au calcipotriol est la bienvenue en applications une à deux fois par jour. Cette phase de traitement est recommandée pendant un mois ou plus si nécessaire. Lorsque le cuir chevelu psoriasique est très érythémateux, un dermocorticoïde en lotion ou dans une formulation de texture intermédiaire entre une lotion et une crème (Locoid crelo) est utile. Nonobstant ces conseils, chaque patient reste unique face à sa maladie, et les conseils apportés par le médecin doivent être adaptés individuellement. Il n'y a pas de recette thérapeutique infaillible et universelle.

RÉFÉRENCES

- Hay RJ, Graham-Brown RA.— Dandruff and seborrhoeic dermatitis : causes and management. *Clin Exp Dermatol*, 1997, **22**, 3-6.
- Piérard-Franchimont C, Hermanns JF, Degreef, H, et al.— From axioms to new insights into dandruff. *Dermatology*, 2000, **200**, 93-98.
- Piérard GE.— Seborrhoeic dermatitis today, gone tomorrow ? The link between the biocene and treatment. *Dermatology*, 2003, **206**, 187-188.
- Gupta AK, Madzia SE, Batra R.— Etiology and management of seborrhoeic dermatitis. *Dermatology*, 2004, **208**, 89-93.
- Piérard-Franchimont C, Petit L, Loussouarn G, et al.— The hair eclipse phenomenon: sharpening the focus on the hair cycle chronobiology. *Int J Cosmet Scie*, 2003, **25**, 295-299.
- Piérard GE, Piérard-Franchimont C, Marks R, et al.— EEMCO guidance for the assesment of hair shedding and alopecia. *Skin Pharmacol Physiol*, 2004, **17**, 98-110.
- Piérard-Franchimont C, Piérard GE.— Teloptosis, a turning point in hair shedding biorythms. *Dermatology*, 2001, **203**, 115-117.
- Piérard-Franchimont C, Goffin V, Henry F, et al.— Nudging hair shedding by antidandruff shampoos. A comparison of 1 % ketoconazole, 1% piroctone olamine and 1 % zinc pyrithione formulations. *Int J Cosmet Scie*, 2002, **24**, 249-256.
- Huber C, Christophers E.— Keratolytic effect of salicylic acid. *Arch Dermatol Res*, 1977, **257**, 293-297.
- Berger U, Wilson P, McClelland RA, et al.— Immunocytochemical detection of 1,25-dihydroxyvitamin D receptors in normal human tissues. *J Clin Endocrinol Metab*, 1988, **67**, 607-613.
- Guyre PM, Girard MT, Morganeli PM, Manganiello PD.— Glucocorticoid effects on the production and actions of immune cytokines. *J Steroid Biochem*, 1988, **30**, 89-93.
- Fogh K, Kragballe K.— Vitamin D3 analogues. *Dermatol Ther*, 1999, **11**, 20-31.
- Piérard GE, Kligman AM, Stoudemayer T, et al.— Comparative effects of retinoic acid, glycolic acid and a lipophilic derivative of salicylic acid on photodamaged epidermis. *Dermatology*, 1999, **199**, 50-53.
- Uhoda I, Quatresooz P, Hermanns-Lê T, et al.— Histometric assessment of psoriatic plaques treated by vitamin D3 derivatives. *Dermatology*, 2003, **206**, 366-369.
- Harmon CS, Nevins TD.— Biphasic effect of 1,25-dihydroxyvitamin D3 on human hair follicle growth and hair fibre production in whole organ cultures. *J Invest Dermatol*, 1994, **103**, 318-322.
- Kuijpers AL, van Baar HM, van Gasselt MW, et al.— The hair root pattern after calcipotriol treatment for scalp psoriasis. *Acta Derm Venereol*, 1995, **75**, 388-390.
- Billoni N, Gautier B, Mahé YF, et al.— Expression of retinoid and nuclear receptor superfamily members in human hair follicles and its implication in hair growth. *Acta Derm Venereol*, 1997, **77**, 350-355.
- Stoughton RB.— Percutaneous absorption of drugs. *Ann Rev Pharmacol Toxicol*, 1989, **29**, 55-69.
- Piérard GE, Petit L, Uhoda E, et al.— *Absorption cutanée*. In : *Cosmétologie et Dermatologie Esthétique*, Encyclopédique Médico-Chirurgicale, Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS Paris, 2003, 50-130-A-10.

20. Housman TS, Mellen B, Rapp SR, et al.— Psoriasis patients prefer solution and foam vehicles : a quantitative assessment of vehicle preference. *Cutis*, 2002, **70**, 327-332.
21. Housman TS, McMichael AJ, Mellen BG, et al.— Use of 0.12% betamethasone valerate foam vs 0.01% fluocinolone acetonide topical oil to treat scalp psoriasis : quantitative assessment of patient preference and treatment efficacy. *Cosmet Dermatol*, 2002, **15**, 27-30.
22. Feldman SR, Housman TS.— Patient's vehicle preference for corticosteroid treatments of scalp psoriasis. *Am J Clin Dermatol*, 2003, **4**, 221-224.
23. Piérard GE, Goffin V, Hermanns-Lê T, Piérard-Franchimont C.— Corneocyte desquamation. *Int J Mol Med*, 2000, **6**, 217-221.
24. Piérard GE, Piérard-Franchimont C, Paquet P.— Le médicament du mois. Le tacrolimus topique (Protopic®). *Rev Med Liège*, 2002, **57**, 552-555.
25. Piérard GE, Piérard-Franchimont C.— Skin immune downregulators : from bench to bedside. *Curr Top Pharmacol*, 2003, **7**, 109-116.
26. Quatresooz P, Fumal I, Piérard-Franchimont C, Piérard GE.— Le pimecrolimus topique (Elidel®). *Rev Med Liège*, 2003, **58**, 168-171.
27. McMichael A, Feldman SR.— How to treat common scalp dermatoses. *Skin Aging*, 1999, **7**, 44-52.
28. Piérard GE, Lachapelle JM, Frentz G, et al.— Hydrocortisone 17-butyrate topical emulsion (Locoid Crelo®) in psoriasis. *J Eur Acad Dermatol Venereol*, 1996, **6**, 11-14.
29. Franz TJ, Parsell DA, Myers JA, et al.— Clobetasol propionate foam 0.05 % : a novel vehicle with enhanced delivery. *Int J Dermatol*, 2000, **39**, 521-538.
30. Piérard GE.— EEMCO guidance for the assessment of skin colour. *J Eur Acad Dermatol Venereol*, 1998, **10**, 1-11.
31. Piérard GE, Piérard-Franchimont C, Saint-Léger D, Kligman AM.— Squamometry : the assessment of xerosis by colorimetry of D-squame adhesive discs. *J Soc Cosmet Chem*, 1992, **47**, 297-305.
32. Piérard GE.— EEMCO guidance for the assessment of dry skin (xerosis) and ichthyosis: evaluation by stratum corneum strippings. *Skin Res Technol*, 1996, **2**, 3-11.
33. Letawe C, Piérard-Franchimont C, Piérard GE.— Squamometry in rating the efficacy of topical corticosteroids in atopic dermatitis. *Eur J Clin Pharmacol*, 1996, **51**, 253-258.
34. Piérard-Franchimont C, Willemaers V, Fraiture AL, Piérard GE.— Squamometry in seborrheic dermatitis. *Int J Dermatol*, 1999, **38**, 712-715.
35. Piérard-Franchimont C, Henry F, Piérard GE.— The SACD method and the XLRs squamometry tests revisited. *Int J Cosmet Sci*, 2000, **22**, 437-446.
36. Barnes L, Altmeyer P, Fôrström L et al.— Long-term treatment of psoriasis with calcipotriol scalp solution and cream. *Eur J Dermatol*, 2000, **10**, 199-204.
37. Thaçi D, Daiber W, Boehncke WH et al.— Calcipotriol solution for the treatment of scalp psoriasis : evaluation of efficacy, safety and acceptance in 3396 patients. *Dermatology*, 2001, **203**, 153-156.
38. Piérard-Franchimont C, Uhoda I, Piérard GE.— Mitigating psoriatic alopecia by calcipotriol lotion. A control of teloptosis and sustained hair eclipse phenomenon. *Am J Clin Dermatol*, sous presse.

Les demandes de tirés à part sont à adresser au Prof. G.E. Piérard, Service de Dermatopathologie, CHU du Sart Tilman, 4000 Liège