

L'image du mois.

***Acne gymnasium* : une acné fulminante dopée.**

G.E. Piérard (1)

**(1) Chargé de Cours, Chef de Service, Université de Liège,
service de Dermatopathologie**

Un homme jeune, sans antécédents médicaux notoires, a développé une acné du dos (Fig. 1, 2) alors qu'il n'en avait pas souffert pendant l'adolescence. La sévérité des lésions justifiait un traitement par antibiothérapie orale ou par l'acide 13-cis rétinoïque (Roaccutane®, Roche) (1). Le patient refusa ces modalités, craignant être affaibli par ces médicaments, ce qui aurait pu affecter ses performances sportives. Il était en fait un haltérophile amateur. Quelques mois plus tard, le tableau clinique d'acné fulminante s'était nettement aggravé (Fig. 3), ce qui incita le patient à reconsidérer son attitude face à la thérapeutique proposée. Une anamnèse orientée permit de confirmer la suspicion clinique d'une prise illicite d'anabolisants à titre de dopage pour sa pratique sportive. Il s'injectait par voie intramusculaire 50 mg de nandrolone (Deca-Durabolin®, Organon) deux fois par semaine.

L'usage des anabolisants est une tentation pour des sportifs de diverses disciplines (2). Il serait particulièrement répandu chez certains adeptes des salles de musculation et dans des disciplines comme le cyclisme, l'haltérophilie et la natation. Il l'est également auprès de certains adolescents qui recherchent le look du sportif musclé (3). L'hormone de croissance recombinée est d'introduction plus récente dans certains milieux sportifs et chez les adolescents (4). Elle a, en partie, supplanté les stéroïdes anabolisants, car la preuve du délit de dopage est plus difficile à apporter.

Les stéroïdes anabolisants

Dans le cadre du dopage, les anabolisants sont pris par voie orale ou parentérale. Le plus souvent, les athlètes les utilisent par cycles de 1 à 3 mois, espacés de périodes libres au moment des compétitions lorsqu'ils craignent un contrôle antidopage. La dose totale d'anabolisants peut représenter plus de cent fois une dose

utilisée en thérapeutique (5). Notre patient recevait en fait environ 8 fois la dose recommandée lorsqu'un besoin thérapeutique se fait sentir.

Les stéroïdes anabolisants induisent une hypertrophie musculaire, sans hyperplasie (6). Ils ont également une activité androgénique plus ou moins importante. Ils entraînent des effets secondaires qui peuvent rester mineurs, mais qui peuvent parfois s'avérer graves et avoir des conséquences fatales (7, 8). Comme les utilisateurs des anabolisants sont rarement enclins à révéler leur dopage, il est utile que le médecin puisse reconnaître certains signes cliniques évocateurs de ce problème afin d'apporter une information des risques encourus et d'éviter les prescriptions de médicaments potentialisant les effets néfastes.

Près de la moitié des athlètes prenant des anabolisants développent à court terme des effets secondaires. Les plus graves sont les altérations hépatiques causées par les anabolisants oraux (8, 9). Ces drogues augmentent l'agressivité, ce qui peut conduire à un comportement antisocial violent et à des symptômes névrotiques ou psychotiques (10).

Chez l'homme, l'atrophie testiculaire, la gynécomastie, l'hypertrophie prostatique, la modification de la libido, les troubles neuro-psychiatriques et l'hypertrophie musculaire sont fréquents, mais disparaissent progressivement à l'arrêt du dopage.

Chez la femme, les effets secondaires sont, à la différence de la situation chez l'homme, généralement permanents. Ils incluent des anomalies du cycle menstruel, une aménorrhée et une masculinisation avec hirsutisme, alopécie, raucité de la voix, hypertrophie clitoridienne et diminution du volume des seins. Ce dernier signe est

particulièrement fréquent chez de nombreuses jeunes femmes adeptes à des concours de «body building».

Les effets secondaires à long terme sont souvent graves. Le foie peut être le siège d'une péliose ou d'un processus néoplasique. Chez l'adolescent, la fermeture prématurée des épiphyses est responsable d'une limitation de leur croissance. Le système cardiovasculaire est le siège de diverses pathologies incluant une hypertension, une athérosclérose ou une cardiomyopathie. Des céphalées et des crampes musculaires ne sont pas rares. Pour combattre ces dernières, certains prennent de l'allopurinol qui peut être responsable d'autres effets secondaires, parfois graves (11).

Les signes cutanés du dopage par anabolisants sont souvent les premières manifestations que le médecin puisse déceler (7). Une séborrhée abondante, un acné, une alopécie androgénétique, une hypertrichose, des vergetures et des infections bactériennes et mycotiques persistantes apparaissent souvent dans les premiers mois de la prise des anabolisants (5, 7, 12-14). Un ictère est plus rarement le signe d'appel. La sévérité de la séborrhée et de l'acné, qui peut être fulminante (12) et devenir kystique, pourrait inciter le médecin à prescrire un traitement par isotrétinoïne. Le risque d'hépatotoxicité serait alors accru par l'association des anabolisants et de l'isotrétinoïne.

Les anabolisants pris par voie orale ou intramusculaire induisent un accroissement net de l'activité des glandes sébacées (13, 14). La technique non invasive de collecte de sébum par film liposensible (Sebutape®) permet de quantifier le nombre de glandes sébacées actives et la quantité de lipides excrétés (15, 16). Ce test pourrait être réalisé deux à quatre fois par an afin de détecter le moment où les deux

paramètres du test au Sebutape augmentent de manière nette sans qu'une cause physique ou physiologique n'en soit responsable (7). Il faut tenir compte de l'âge et du sexe de l'individu, ainsi que de la température ambiante et du moment du cycle ovarien chez la femme (17, 18).

Hormone de croissance

L'hormone de croissance stimule, dans le foie et d'autres tissus, la production d'un facteur de croissance «insuline-like» (19). Elle a des propriétés anabolisantes, lipolytiques et diabétogènes (20).

Les effets secondaires les plus manifestes sont l'acromégalie avec élargissement des mandibules, des doigts et des orteils. Un épaissement et une hyperpigmentation de la peau sont parmi les premiers signes visibles (5). Les propriétés biomécaniques de la peau en sont modifiées (21). On peut également assister à une croissance anormale de naevus pigmentaires (22-24). Sur le plan général, des pathologies cardiaques et thyroïdiennes peuvent apparaître plus tardivement. Des leucémies ont été rapportées.

Une évaluation de l'effet de l'hormone de croissance chez des sportifs pourrait se faire par des mesures de la couleur de la peau à l'aide de la technique de la chromamétrie (7, 25). Cette approche permet de définir numériquement, et avec une grande reproductibilité, la couleur cutanée. Ces mesures pourraient être réalisées deux fois par an chez les sportifs au niveau d'une zone de peau non exposée à la lumière. Toute tendance à la diminution de la valeur L^* sans élévation de la chromacité a^* serait alors considérée comme la résultante possible de l'administration d'hormones de croissance. En cas de prise d'érythropoïétine (EPO), la valeur a^* pourrait théoriquement augmenter, mais cette variation serait vraisemblablement difficile à détecter (26).

Le dopage par les stéroïdes anabolisants ou par l'hormone de croissance conduit à de nombreux effets secondaires. Leurs manifestations sur le plan cutané peuvent interpeller le clinicien (7). Certains signes ne prouvent nullement le délit de dopage, mais ils permettent de le suspecter, même lorsque la médication n'est plus décelable dans les urines ou le sang.

Bibliographie

1. Piérard GE.- Comment je traite un acné du visage. Rev Med Liege, 1996, **51**, 327-331.
2. Hallagan JB, Hallagan LF, Snyder MB.- Anabolic-androgenic steroid use by athletes. N Engl J Med, 1989, **321**, 1042-1045.
3. Buckley WE, Yesalis CE III, Friedl KE, et al.- Estimated prevalence of anabolic steroid use among male high school seniors. JAMA, 1988, **260**, 3441-3445.
4. Mendelson J.- Human growth hormone: challenge to non-therapeutic and experimental use. Int J Risk Saf Med, 1993, **4**, 61-70.
5. Scott MJ.- Cutaneous side-effects of anabolic-androgenic steroid use. Clin Sports Med, 1989, **1**, 5-16.
6. Lamb DR.- Anabolic steroids in athletics : how well do they work and how dangerous are they ? Am J Sports Med, 1984, **12**, 31-38.
7. Goffin F, Deleixhe-Mauhin F, Cornil F, et al.- Signes cutanés liés au dopage par des anabolisants et par l'hormone de croissance. Rev Eur Dermatol MST, 1991, **3**, 233-234.

8. Lukas SE.- Current perspectives on anabolic-androgenic steroid abuse. Trends Pharmacol Sci, 1993, **14**, 61-68.
9. Kibble MW, Ross MB.- Adverse effect of anabolic steroids in athletes. Clin Pharmacol, 1987, **6**, 686-692.
10. Pope HG, Katz DL.- Affective and psychotic symptoms associated with anabolic steroid use. Am J Psychiatr, 1988, **145**, 487-490.
11. Paquet P, Arrese JE, Greimers R, Piérard GE.- Eruptive speckled melanocytic nevi following drug-induced toxic epidermal necrolysis. Eur J Dermatol, 1995, **5**, 379-382.
12. Collins P, Cotterill JA.- Gymnasium acne. Clin Exp Dermatol, 1995, **20**, 509.
13. Kiraly CL, Markku A, Korvola J, Horsmanheimo M.- The effect of testosterone and anabolic steroids on the skin surface lipids and the population of *Propionibacteria acnes* in young postpubertal men. Acta Dermatovener, 1988, **68**, 21-26.
14. Kiraly CL, Collan Y, Alen M.- Effect of testosterone and anabolic steroids on the size of sebaceous glands in power athletics. Am J Dermatopathol, 1987, **9**, 515-519.

15. Piérard GE, Piérard-Franchimont C, Lê T.- Seborrhoea in acne-prone and acne-free patients. *Dermatologica*, 1987, **175**, 5-9.
16. Piérard GE, Piérard-Franchimont C, Kligman A.- Kinetics of sebum excretion evaluated by the Sebutape-Chromameter technique. *Skin Pharmacol*, 1993, **6**, 38-44.
17. Piérard GE, Piérard-Franchimont C, Lê T, Lapière ChM.- Patterns of follicular sebum excretion rate during lifetime. *Arch Dermatol Res*, 1987, **279**, S104-S107.
18. Piérard-Franchimont C, Piérard GE, Kligman A.- Rhythm of sebum excretion during the menstrual cycle. *Dermatologica*, 1991, **182**, 211-213.
19. Lobie PE, Breipohl W, Lincoln DT, et al.- Localization of the growth hormone receptor/binding protein in skin. *J Endocrinol*, 1990, **126**, 467-472.
20. Vance M.- Growth hormone of the elderly ? *N Engl J Med*, 1990, **323**, 52-53.
21. Piérard-Franchimont C, Henry F, Crielaard JM, Piérard GE.- Mechanical properties of skin in recombinant human growth factor abusers among adult body builders. *Dermatology*, 1996, **192**, 389-392.

22. Bourguignon JP, Piérard GE, Ernould C, et al.- Effects of human growth hormone therapy on melanocytic naevi. *Lancet*, 1993, **341**, 1505-1506.
23. Piérard GE, Piérard-Franchimont C.- Evaluation morphométrique de la croissance de naevus. *Ann Dermatol Venereol*, 1993, **120**, 605-609.
24. Piérard GE, Piérard-Franchimont C, Nikkels AF, et al.- Naevocyte triggering by recombinant human growth hormone. *J Pathol*, 1996, **180**, 74-79.
25. Piérard GE.- EEMCO guidance of the assessment of skin colour. *J Eur Acad Dermatol Vener*, 1998, **10**, 1-11.
26. Deleixhe-Mauhin F, Krzesinski JM, Rorive G, Piérard GE.- Quantification of skin color in patients undergoing maintenance hemodialysis. *J Am Acad Dermatol*, 1992, **27**, 950-953.

Figures

Fig. 1 : Acné sévère du dos.

Fig. 2 : Papulo-nodules et comédons.

Fig. 3 : Acné fulminante du dos après quelques mois d'évolution.