

La nutrition : un nouveau champ d'expertise pour le dermatologue

Nutrition: a new specialty for dermatologists

■ N. POMAREDE ■

Dermatologue, PARIS.

Dermatologist, PARIS.

Des données récentes de la littérature ont évoqué des liens entre l'alimentation et des affections cutanées. Ces données peuvent-elles influencer notre consultation, orienter notre interrogatoire, mais aussi préconiser des recommandations nutritionnelles et/ou compléter nos prescriptions par des compléments alimentaires ?

■ PHOTOPROTECTION NUTRITIONNELLE

Dans le domaine de la protection solaire, les patients continuent à mal utiliser les produits solaires (en quantité et fréquence d'application). Une photo-protection nutritionnelle efficace permettrait d'optimiser la photo-protection topique et de réduire les dommages induits par l'exposition solaire. A l'approche des vacances, les patients nous demandent souvent conseil sur l'intérêt de la prise de compléments alimentaires solaires et nombre de dermatologues sont encore sceptiques sur leur efficacité.

Différentes études [1, 2] montrent qu'il est possible de diminuer le risque de coup de soleil en mangeant des aliments riches en caroténoïdes, tocophérols, vitamine C ou oméga 3 suffisamment longtemps avant l'exposition solaire (8 à 10 semaines). Ces nutriments, en absorbant ou en dispersant directement la lumière, contribuent à la défense anti-UV et à la préservation de la peau. Une autre étude de Krutmann [3] a montré qu'un régime à forte teneur en flavonoïdes (pommes, oranges et thé vert) même sur une courte période (11 jours) induisait une protection contre les UVA. Dans une méta-analyse, parue en 2008, Köpcke et Krutmann [4] ont montré que la prise de bêta-carotène est efficace dans la prévention du coup de soleil mais l'efficacité de cette supplémentation doit débiter au minimum 10 semaines avant l'exposition solaire.

■ PREVENTION DES CANCERS CUTANES

En revanche, l'intérêt d'une approche nutritionnelle sur la prévention des cancers cutanés est plus controversé. Une étude prospective [5] faite entre 1996 et 2004 sur 1 000 adultes australiens

Recent published research focuses on links between food and skin conditions. Can these data influence how we consult and how we question our patients? And can it lead to nutritional recommendations and/or additional prescriptions with dietary supplements?

■ NUTRITIONAL PHOTOPROTECTION

Patients continue to poorly use sun products to protect them from the sun, not applying the right quantities often enough. Effective nutritional photo-protection could optimise topical photo-protection and reduce the damage caused by sun exposure. When holiday seasons near, patients often ask us for advice about the usefulness of taking sun-care dietary supplements, and a number of dermatologists are still sceptical about their effectiveness.

Various studies [1, 2] demonstrate that it is possible to decrease the risk of sunburn by eating food rich in carotenoids, tocopherols, vitamin C and omega 3 long enough before sun exposure (8 to 10 weeks). These nutrients directly absorb or disperse light and contribute to fighting against UV rays and preserving the skin. Another study by Krutmann [3] demonstrated that a diet high in flavonoids (apples, oranges and green tea), even over a short period of time (11 days), can provide anti-UVA protection. In the same meta-analysis, published in 2008, Köpcke and Krutmann [4] showed that taking beta-carotene is effective in preventing sunburn, but also that one must begin taking supplements at least 10 weeks prior to sun exposure in order for it to be effective.

■ SKIN CANCER PREVENTION

On the other hand, the usefulness of a nutritional approach to preventing skin cancer is more controversial. A prospective study [5] carried out between 1996 and 2004 on 1,000 Australian adults stu-

a étudié la relation entre la prise de différents oxydants et le risque de développer certains cancers cutanés, épithéliomas épidermoïdes et basocellulaires (EBC). Ainsi, une prise importante de lutéine et de zéaxanthine était associée à une diminution du risque chez des patients qui avaient des antécédents de cancers cutanés.

Chez des patients sans antécédents de cancers cutanés, le développement EBC était associé à la prise de vitamine C et E provenant de la nourriture et de suppléments. Chez ceux qui avaient des antécédents de cancers cutanés, la prise alimentaire de bêta-carotène et de vitamine E était associée à une augmentation du risque de EBC.

Mais une autre étude épidémiologique a été menée par Green [3] sur des patients qui avaient des antécédents de carcinome spinocellulaire. Aucun impact de l'alimentation sur la survenue de EBC n'était noté. En revanche, une alimentation riche en fruits et légumes permettait de diminuer de 50 % le risque de récurrence. De la même façon, un régime pauvre en viande, graisses animales et produits laitiers diminuait de 75 % le risque de nouveaux carcinomes.

Ibibebe [6], dans une autre étude parue en 2007, ne retrouve pas non plus d'association entre un modèle diététique et le risque de EBC. Mais une forte consommation de légumes et fruits diminuait le risque de cancer épidermoïde alors qu'un régime riche en graisses et en viande augmentait ce risque, plus spécialement chez les patients ayant déjà présenté un cancer cutané.

■ ACNE ET ALIMENTATION

On a longtemps réfuté le lien possible entre des poussées d'acné et l'alimentation (notamment les aliments gras et sucrés) que nos patients évoquaient. Une étude contrôlée publiée en 2007 [7] chez des patients acnéiques vient confirmer qu'un régime pauvre en glucides rapides peut réduire les lésions d'acné. D'autres études plus anciennes (Cordain [8] et Logan [9]) avaient déjà évoqué le lien possible entre acné et alimentation. Ces études épidémiologiques faites sur des populations primitives montraient que ces populations avaient peu ou pas d'acné contre 70 à 90 % des adolescents des pays occidentaux.

Dans le groupe qui a suivi un régime avec un apport faible de glucides, on constate une diminution des lésions d'acné, mais aussi une perte de poids. En fait un régime avec un faible apport en hydrates de carbone diminue l'hyperinsulinisme et pourrait de ce fait réduire l'androgénicité (diminution des concentrations en sulfate de DHEA et de la biodisponibilité de la testostérone) et de IGF-1.

Ainsi, l'augmentation très nette de la ration en glucides simples dans les populations occidentales aurait bien pour conséquence une augmentation de la prévalence de l'acné.

■ HYDRATATION CUTANÉE

La sécheresse cutanée est un motif fréquent de consultation et concerne beaucoup de femmes après 40 ans. La préconisation de cos-

metics died the relationship between taking various oxidants and the risk of developing certain skin cancers: epidermoid epithelioma and basocellular. Taking large quantities of lutein and xanthophyll was linked to reducing the risk in patients that had a history of skin cancer.

The development of basocellular skin cancer was linked to taking vitamin C and E in food and supplements among those patients who did not have a history of skin cancer. Food intake of beta-carotene and vitamin E was associated with increased risk of basocellular cancer in those who had a history of skin cancer.

Yet another epidemiologic study [3] was led by Green on patients with a history of spinocellular carcinoma. No food-related impact was noted related to basocellular cancer. On the other hand, food rich in fruit and vegetables decreased the risk of relapse by 50%. Similarly, a diet low in meat, animal fats and milk products decreased the risk of new carcinomas by 75%

In another study published in 2007, Ibibebe [6] also found no association between diet and the risk of basocellular carcinoma. But a high intake of fruit and vegetables decreased the risk of epidermoid cancer, while a diet rich in fat and meat increased this risk, especially among patients who had already had skin cancer.

■ ACNE AND DIET

For a long time, we refuted the link our patients made between spots of acne and food intake (notably linked to fatty foods and sugar). A controlled study published in 2007 [7] in patients with acne confirmed that a diet low in simple carbohydrates can reduce acne lesions. Other, older studies (Cordain [8] and Logan [9]) already evoked the possible link between food and acne. These epidemiologic studies carried out on primitive populations demonstrated that these populations had little or no acne compared with the 70% to 90% of teenagers in Western countries who have it.

The group that followed a low-carbohydrate diet showed fewer acne lesions and also weight loss. In fact, a diet low in carbohydrates decreases hyperinsulinism and could as a result reduce androgenicity (decrease in dehydroepiandrosterone-sulfate concentrations and the bio-availability of testosterone) and insulin-like growth factor-1 (IGF-1).

As a result, the high increase in simple carbohydrate intake among Western populations would then result in increased prevalence of acne.

■ SKIN MOISTURIZATION

Dry skin is the most common reason people consult dermatologists and it touches a lot of women older than 40. Recommending cosme-

métiques, même appliqués quotidiennement, a ses limites et ne corrige que partiellement ce phénomène. Une étude versus placebo parue en 2005 dans l'*International Journal of Cosmetic Science* [10] montre une amélioration des paramètres cutanés tant au niveau de l'hydratation cutanée que de la rugosité et de la profondeur des rides chez 32 femmes traitées pendant 40 jours avec un complément alimentaire renfermant notamment des céramides végétaux, des acides du cartilage de poisson et des acides gras essentiels.

■ PROCÉDURES ESTHÉTIQUES ET PRISE DE COMPLÉMENTS ALIMENTAIRES

Les procédures esthétiques (lasers, peelings...) affectent la balance anti-oxydants/radicaux libres de la peau. En effet, toutes ces techniques induisent des réactions inflammatoires plus ou moins importantes. En fait, ce stress oxydant aiderait à combattre les dommages provoqués par les radicaux libres. La prise d'un cocktail d'anti-oxydants (tocophérol, coenzyme Q10) couplé à des pro-oxydants doux (soy phospholipids, L-méthionine) accélérerait la cicatrisation. Cette expérience [11] a été faite chez des rats et il est toujours difficile d'extrapoler chez l'Homme, cependant, il peut s'agir d'une piste pour une stratégie dans nos procédures esthétiques afin de prolonger leurs bienfaits et diminuer leurs effets secondaires.

■ CONCLUSION

Les demandes de nos patients ont évolué. Des conseils pour entretenir sa peau sont souvent demandés lors de la consultation dermatologique. Cette demande dépasse très largement le cadre de la prescription de cosmétiques adaptés à leur peau. Au vu des études récentes, des conseils diététiques et de la prescription de compléments alimentaires peuvent faire partie de la prise en charge globale des patients. ■

tics, even when they are applied daily, has its limits and only partially corrects the problem. One study against placebo that was published in 2005 in the International Journal of Cosmetic Science [10] demonstrated improved skin parameters in terms of skin moisturization, surface roughness and wrinkle depth in 32 women treated for 40 days with a food supplements containing plant ceramides, fish cartilage amino acids and essential fatty acids.

■ BEAUTY PROCEDURES AND TAKING FOOD SUPPLEMENTS

Beauty procedures (lasers, peelings, etc.) affect the skin's balance of anti-oxidants and free radicals. In effect, all these techniques cause more or less severe inflammatory reactions. This oxydant stress is thought to help fight the damages caused by free radicals. Taking a mixture of anti-oxydants (tocopherol, coenzyme Q10) coupled with gentle pro-oxydants (soy phospholipids, L-methionin) could accelerate healing. This experiment [11] was carried out in rats and it is still hard to extrapolate it to humans, but it could be a lead to a strategy that could be used in beauty treatments in order to prolong benefits and reduce side effects.

■ CONCLUSION

Patient demands have changed. They often ask their dermatologists for advice on how to take care of their skin. This demand goes far beyond just prescribing cosmetics adapted to their skin. In view of recent studies, dietary advice and the prescription of food supplements could be a part of an comprehensive approach to treating patients. ■

REFERENCES

1. STIES AND STAHL. Nutritional protection against skin damage from sunlight. *Ann rev Nutr*, 2004; 24: 173-200.
2. STAHL *et al.* Lycopène rich products and dietary protection. *Photochem. Photobiol Sci*, 2006; 5: 238-242.
3. POLI S. Photoprotection nutritionnelle : avancés et nouvelles perspectives dans le domaine de la photoprotection. *Nouv Dermatol*, 2008; 27: 45-6.
4. KOPCKE, KRUTMANN J. Protection from sunburn with beta-carotene; a meta-analysis. *Photochem photobiol*, 2008; 84: 284-8.
5. HEINEN *et al.* Intake of antioxydant nutrients and the risk of skin cancer. *Eur J Cancer*, 2007; 43: 2707-16.
6. IBIEBELE TI *et al.* Dietary pattern in association with squamous cell carcinoma of the skin: a prospective study. *Am J Clin Nutri*, 2007; 85: 1401-8.
7. SMITH RN *et al.* The effect of a high-protein, low glycemic-load diet versus a conventional, high glycemic-load diet and biochemical parameters associated with acne vulgaris, a randomized, investigator-masked, controlled trial. *J Am Acad Dermatol*, 2007; 57: 247-56.
8. CORDAIN L *et al.* Acne vulgaris: a disease of western civilization. *Arch Dermatol*, 2002; 138: 1584-90.
9. LOGAN AC. Omega-3 fatty acids and acne. *Arch Dermatol*, 139: 941-2.
10. PRIMAVERA G, BERARDESCA E. Clinical and instrumental evaluation of a food supplement in improving skin hydration. *International Jour of Cosmetic Science*, 2005; 27: 199-204.
11. DE LUCA C, DEEVA I, MIKHAL'CHIK E, KORKINA L. Beneficial effects of pro-/antioxydants-based nutraceuticals in the skin rejuvenation techniques. *Cell Mol Biol*, 2007; 15: 53: 94-101.