

Retour sur les idées reçues qui motivent le recours au bronzage en cabine UV

Julie Gaillot-de Saintignon (jgaillot@institutcancer.fr)¹, Mathieu Boniol², Jean-François Doré³, Jean-Pierre Césarini⁴, Dominique Bessette¹, Isabelle Tordjman¹

1/ Institut national du cancer, Boulogne-Billancourt, France
3/ Inserm, Centre de recherche en cancérologie de Lyon, France

2/ International Prevention Research Institute, Lyon, France
4/ Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses), CES Agents physiques, Maisons-Alfort, France

Résumé / Abstract

Malgré l'avancée des connaissances scientifiques qui démontrent sans ambiguïté que la pratique du bronzage en cabine UV, même encadrée par des dispositions réglementaires strictes, augmente le risque de cancer cutané, la pratique du bronzage par UV artificiels connaît en France depuis quelques années une réelle expansion.

Selon les données du Baromètre cancer 2010, certaines idées reçues sur les bienfaits supposés des UV artificiels sont encore solidement ancrées dans la croyance populaire. Il est ainsi important de délivrer une information précise sur les dangers associés à ces expositions et de lutter contre des opinions qui banalisent et encouragent le recours à cette pratique en la présentant comme utile, voire bénéfique pour la santé.

Reflections on misconceptions that are developed to justify sunbed use

Despite unambiguous scientific evidence that demonstrate the dangers of artificial UV sources for tanning purpose in terms of increased risk of skin cancer, even if this activity is controlled by regulation, the use of tanning devices has been growing during the last past years in France.

According to the data from the "Baromètre cancer 2010", misconceptions on supposed benefits of artificial sunbeds are still commonly admitted. It is thus important to deliver accurate information on the dangers associated with this practice, and to counter beliefs that make it commonplace, encourage it, and present it as useful and beneficial for health.

Mots clés / Key words

Cabine de bronzage, UV artificiels, cancer, idées reçues / Artificial sunbeds, artificial UV sources, cancer, misconceptions

Introduction

La pratique du bronzage par UV artificiels est récente en France. Le marché, historiquement moins développé dans notre pays que dans la plupart des autres États européens, connaît depuis quelques années une réelle expansion. En 2009, le classement des UV artificiels délivrés par les cabines de bronzage comme agents cancérogènes certains pour l'Homme (groupe 1) par le Centre international de recherche sur le cancer (Circ) rend l'augmentation de cette pratique préoccupante en terme d'impact sanitaire [1]. Les données du Baromètre Cancer 2010 montrent une bonne connaissance du lien entre exposition aux cabines de bronzage et cancer : 9 personnes sur 10 déclarent qu'avoiron recours aux cabines UV est une cause possible de cancer [2]. Quelles sont alors les raisons qui poussent les utilisateurs à fréquenter ces installations ? Certaines idées reçues relayées notamment dans la presse féminine sur des bienfaits présumés des UV artificiels représenteraient, selon le Baromètre Cancer 2010, des facteurs favorisant la pratique du bronzage en cabine.

Une technique de bronzage présentée à tort comme plus sécurisée que l'exposition au soleil

La réglementation française, qui date de 1997, est l'une des plus complètes en termes de spécifications des appareils, avec notamment une limitation de l'éclairement énergétique total en UVB par rapport aux UVA. Elle vise en particulier à réduire le risque d'exposition à des doses extrêmement fortes¹, à éviter l'exposition à des appareils défectueux et à informer l'utilisateur sur les risques liés à une exposition aux UV

artificiels. Néanmoins, compte tenu du potentiel cancérogène du rayonnement émis par les lampes UV, aucune mesure réglementaire, même correctement appliquée, ne permettrait d'éliminer les risques de cancer cutané, en particulier dans sa forme la plus grave qu'est le mélanome. La restriction en UVB a été imposée pour limiter le potentiel érythémal (capacité à induire un « coup de soleil », liée principalement aux UVB) du rayonnement reçu par les utilisateurs qui était considéré, en 1997, comme un bon indicateur du pouvoir cancérogène d'un rayonnement UV. Or, les données récentes montrent que les altérations de l'ADN des cellules de la peau, qui sont à l'origine des tumeurs malignes cutanées, apparaissent pour des doses de rayonnements UVB inférieures à celles déclenchant un coup de soleil ; de plus, certaines de ces lésions du génome, en l'occurrence les dimères pyrimidiques de type cyclobutane, peuvent également survenir lors d'une exposition aux UVA qui ont un potentiel érythémal faible [3]. Ces nouvelles connaissances scientifiques, ajoutées aux données épidémiologiques récentes, ont établi la preuve que les UVB et les UVA, ainsi que les UV artificiels délivrés par les cabines de bronzage, sont des agents cancérogènes pour l'espèce humaine (classés en groupe 1 par le Circ en 2009) [1]. La dangerosité d'une source UV doit désormais être évaluée selon la valeur de son éclairement effectif total en UVA et en UVB², pondéré par le spectre d'efficacité érythémale. En France, près de 80% des appareils mis à disposition du public répondent aux caractéristiques des appareils de type UV-3, émettant un éclairement effectif maximal total de 0,3 W/m² pondéré par le spectre d'efficacité érythémale. Cette valeur correspond à un indice UV 12 sur l'échelle UV définie par l'OMS, soit un ensoleillement qualifié d'« extrême » correspondant

à celui rencontré dans les régions subtropicales du globe. En outre, les systèmes d'alerte physiologiques, qui protègent l'organisme des expositions solaires excessives, ne sont pas déclenchés lors d'une exposition aux UV artificiels. En effet, l'effet coup de soleil d'un rayonnement riche en UVA et pauvre en UVB n'est visible que pour des doses d'UV beaucoup plus fortes et aucune sensation de chaleur n'est perçue par l'utilisateur car le rayonnement des lampes de bronzage est dépourvu de la partie infrarouge du spectre solaire, responsable des effets thermiques de l'exposition au soleil.

En résumé, une séance dans une cabine de bronzage UV en France, loin d'être une pratique anodine, correspond à une exposition de même durée au soleil de midi sur une plage des Caraïbes sans protection solaire. L'utilisateur peut néanmoins ressentir à tort un sentiment de sécurité car cette technique est moins fréquemment associée à l'apparition d'un coup de soleil et n'entraîne pas de sensation de chaleur. Si bien que lors d'expositions prolongées aux UV artificiels, des accidents de brûlures cutanées (pouvant s'étendre à 90% de la surface corporelle) ont été rapportés [4].

Une pratique ne permettant pas de préparer efficacement la peau au soleil

Le fait que des séances d'UV artificiels prépareraient la peau au soleil est une idée fautive mais fortement ancrée. Le Baromètre Cancer 2010 montre ainsi que près d'un quart de l'ensemble des personnes interrogées partagent cette opinion, ainsi qu'environ 40% des personnes qui fréquentent les cabines UV [2].

Pourtant, même bronzé, il est nécessaire de se protéger des expositions fortes aux UV, en particulier après une exposition aux lampes de bronzage qui délivrent un rayonnement riche en UVA et pauvre en UVB. En effet, contrairement aux mécanismes biologiques qui découlent

¹ La réglementation précise que les appareils doivent au maximum présenter un éclairement de 0,3 W/m² correspondant à un indice UV 12 ou « extrême » selon la classification OMS (0,15 W/m² en UVB et 0,15 en UVA).

² Exprimé en W/m², l'éclairement effectif total représente la puissance du rayonnement UV reçu par m² de surface exposée.

d'une exposition aux UV naturels, lors d'une exposition aux UV artificiels la pigmentation de la peau n'est pas associée à un épaississement de l'épiderme [5]. Or, cet épaississement physiologique induit sous l'action des UVB du spectre solaire constitue une protection pour les expositions futures aux rayonnements UV.

En conclusion, la pigmentation acquise après exposition aux cabines UV ne représente pas une protection efficace vis-à-vis des expositions ultérieures au soleil et peut même donner, à tort, un sentiment de sécurité incitant les utilisateurs à ne plus respecter les principes de prévention solaire adéquats. De plus, les doses reçues dans les cabines de bronzage s'ajoutent à celles des expositions aux UV naturels, augmentant ainsi le risque de cancer cutané.

Une pratique qui, à long terme, accélère l'apparition de signes de vieillissement cutané

La motivation première du recours au bronzage par UV artificiels est esthétique. Le bronzage est considéré, en France et dans la plupart des pays européens, comme un atout de bonne santé et de réussite sociale. Certains utilisateurs recherchent également une réduction transitoire de la perception d'imperfections cutanées légères. Ces effets considérés comme positifs sur l'apparence sont ressentis immédiatement tandis qu'un effet à plus long terme, l'accélération du vieillissement cutané, est beaucoup moins souvent évoqué, voire occulté. Pourtant, l'exposition répétée aux UV (solaires et artificiels) s'accompagne après 10 à 20 ans de l'apparition de taches, de rides et d'un amincissement de la peau. Cet effet est d'autant plus marqué pour les expositions artificielles qu'il est attribuable en très grande partie aux UVA qui pénètrent le plus profondément dans la peau, atteignent le tissu conjonctif dermique, en altèrent l'élasticité et induisent une élastose dermique de façon irréversible [6].

Une pratique qui n'a pas d'effet protecteur prouvé sur certains cancers non cutanés

Certains messages, parus récemment dans la presse, évoquent un effet protecteur des UV sur l'incidence de certains cancers non cutanés (ex : sein ou côlon). Les arguments avancés reposent principalement sur les conclusions d'études écologiques ayant mis en évidence, aux États-Unis, que l'augmentation du risque de certains cancers était corrélée à un niveau d'ensoleillement faible ou à une latitude de résidence éloignée des tropiques. Certains scientifiques ont postulé qu'une faible concentration sérique en vitamine D pouvait être à l'origine de l'augmentation du risque de certains cancers non cutanés. Dans ce contexte, l'Institut national du cancer (INCa), sur la base d'une expertise publiée en 2008 par le Circ « *Vitamine D and cancer* » et d'une actualisation des données disponibles sur la période 2008-2011, a analysé le lien entre exposition aux UV et cancers non cutanés. Les conclusions de ce travail [7] montrent qu'à ce jour, les études épidémiologiques disponibles ne permettent de démontrer un effet protecteur de l'exposition solaire sur

certaines cancers non cutanés (sein, côlon, prostate) qu'avec un niveau de preuve limité. Les biais méthodologiques des études écologiques et également des rares études épidémiologiques (cohorte, cas-témoins) disponibles sur le sujet pourraient expliquer les associations statistiquement significatives parfois observées, notamment l'existence de facteurs confondants (autres facteurs de risques de cancer tels que le style de vie, les caractéristiques individuelles en termes de sensibilité aux UV, les habitudes comportementales d'exposition aux UV).

Considérant le pouvoir cancérogène avéré des UV sur la peau, le rapport bénéfice/risque des expositions répétées aux UV artificiels délivrés par les appareils de bronzage est donc très défavorable.

Une pratique qui ne peut être utilisée comme source de vitamine D

Outre son rôle dans la minéralisation osseuse, le métabolisme phosphocalcique et le maintien de l'homéostasie calcique, la vitamine D est impliquée dans la production hormonale, la modulation de la réponse immunitaire et le contrôle de la prolifération et de la différenciation cellulaire. Ces propriétés pourraient permettre d'envisager un rôle potentiel de la vitamine D dans des processus de cancérogénèse. Considérant les méta-analyses publiées sur le lien entre vitamine D et cancer, il apparaît des effets différents de la vitamine D selon le type de cancer et les doses de vitamine D considérées (facteur de risque ou facteur protecteur). Des études d'intervention sont nécessaires pour permettre de préciser s'il existe un lien causal entre vitamine D et certains cancers [7].

En France, les recommandations actuelles de supplémentation en vitamine D concernent uniquement des populations à risque de carence dans le cadre de la prévention des pathologies osseuses. Les données scientifiques sont encore trop limitées pour définir de nouveaux seuils en vitamine D. L'interprétation du statut vitaminique d'une population est ainsi difficile et seul l'état de « carence » est aujourd'hui corrélé à un état clinique particulier (augmentation du risque de pathologies osseuses). La carence toucherait, en France, 4,5% des adultes [8]. Quant à la notion de « déficience » en vitamine D, qui est couramment utilisée, elle ne s'accompagne pas de manifestation clinique particulière et n'est pas associée à un risque pour la santé identifié.

La source principale de vitamine D est l'exposition cutanée aux UVB solaires. Selon le Circ, pour un individu à peau claire, une exposition au soleil de midi pendant 5 à 10 minutes, 2 à 3 fois par semaine, des avant-bras et du visage, est suffisante pour produire lors d'une journée ensoleillée la vitamine D nécessaire à l'organisme [9]. Celle-ci est stockée dans les graisses corporelles. Lors d'une exposition au soleil, la production de vitamine D par l'organisme atteint très rapidement un plateau. Ainsi, les expositions prolongées n'augmentent pas davantage le taux de vitamine D mais provoquent une augmentation linéaire des dommages à l'ADN dans le noyau des cellules

de la peau. Quelques études biologiques, réalisées sur un faible échantillon de volontaires, montrent une augmentation du taux de vitamine D après des expositions répétées aux lampes de bronzage. Toutefois, étant donné le potentiel cancérogène avéré des UV artificiels, la fréquence des effets secondaires à très court terme observés dans ces études et la possibilité d'apport en vitamine D par voie orale, l'utilisation de cabines UV pour couvrir les besoins physiologiques en vitamine D pour la population générale ne peut se justifier.

Conclusion

L'exposition aux UV artificiels dans les centres de bronzage ne peut avoir qu'une finalité esthétique immédiate et en aucun cas s'inscrire dans le cadre de la recherche d'un effet positif pour la santé. La prévention des expositions aux UV artificiels passe notamment par la lutte contre les idées reçues qui sont utilisées comme des arguments commerciaux pour encourager le recours à cette pratique. Le respect de la réglementation interdisant de faire référence à un effet bénéfique pour la santé, dans le cadre de la promotion de séances de bronzage artificiel³, permettrait d'en limiter leur diffusion. Communiquer sur les conséquences esthétiques néfastes à long terme des expositions répétées aux UV artificiels (vieillesse prématurée de la peau) pourrait s'avérer également être un levier efficace pour dissuader, notamment les femmes, de s'exposer aux UV artificiels.

Références

- [1] El Ghissassi F, Baan R, Straif K, Grosse Y, Secretan B, Bouvard V, *et al.* A review of human carcinogens - Part D: radiation. *Lancet Oncol.* 2009;10(8):751-2.
- [2] Beck F, Gautier A (dir.). *Baromètre cancer 2010.* Saint-Denis : Inpes, 2012.
- [3] INCa. Installations de bronzage UV: état des lieux des connaissances sur les risques de cancers. Collection rapports et synthèses, Boulogne-Billancourt : INCa, avril 2010. Disponible à : <http://www.e-cancer.fr/expertises-publications-de-l-incar/rapports-et-expertises/sante-publique>
- [4] Hemington-Gorse SJ, Slattery MA, Drew PJ. Burns related to sunbed use. *Burns.* 2010;36(6):920-3.
- [5] Ruegemer J, Schuetz B, Hermann K, Hein R, Ring J, Abeck D. UV-induced skin changes due to regular use of commercial sunbeds. *Photodermatol Photoimmunol Photomed.* 2002;18(5):223-7.
- [6] Piérard GE. Ageing in the sun parlour. *Int J Cosmet Sci.* 1998;20(4):251-9.
- [7] INCa. UV (artificiels et solaires), vitamine D et cancers non cutanés. Collection rapports et synthèses. Boulogne-Billancourt : INCa, 2011. Disponible à : <http://www.e-cancer.fr/expertises-publications-de-l-incar/rapports-et-expertises/sante-publique>
- [8] Unité de surveillance et d'épidémiologie nutritionnelle (Usen). Étude nationale nutrition santé, ENNS, 2006. Situation nutritionnelle en France en 2006 selon les indicateurs d'objectif et les repères du Programme national nutrition santé (PNNS). InVS - Paris 13 - Cnam : 2007. Disponible à : http://www.invs.sante.fr/dossier_thematique_Nutrition_et_santé.
- [9] CIRC. *Vitamin D and cancer.* IARC Working Group Reports Vol 5. Lyon: International Agency for Research on Cancer, 2008.

³ Article 12 du décret n°97-617.