

CHAPITRE 15

Ultraviolets

Points essentiels

- ♦ Les ultraviolets sont cancérogènes et n'ont aucune indication en rééducation fonctionnelle. Ils ne doivent pas être utilisés à des fins esthétiques. Les enfants doivent particulièrement en être protégés.
- ♦ Leur seule indication est en dermatologie et ils doivent être appliqués en respectant un protocole strict.

PLAN DU CHAPITRE

- 15.1. Définitions
- 15.2. Propriétés et indications
- 15.3. Dangers
- 15.4. Conduite à tenir
- 15.5. Contre-indications
- 15.6. Modalités d'application

15.1. Définitions

Les rayons ultraviolets sont des ondes électromagnétiques dont la longueur d'onde est plus petite que celle du violet et plus grande que celle des rayons X. Ces rayons sont invisibles. Leur source peut être naturelle ou artificielle.

Les ultraviolets sont subdivisés en trois classes : les UVA (λ : 315 à 400 nm) et les UVB (λ : 280 à 315 nm) qui sont utilisés en thérapeutique, et les UVC (λ : 185 à 280 nm) qui ont des effets bactéricides.

15.2. Propriétés et indications

Les ultraviolets sont utilisés pour des applications médicales connues sous le terme d'actinothérapie qu'il convient de bien distinguer des applications esthétiques destinées au bronzage.

Les ultraviolets produisent une pigmentation de la peau ainsi qu'une activation de la synthèse de la vitamine D et de l'anabolisme du calcium.

Ils étaient anciennement utilisés pour le traitement du rachitisme et, de façon plus empirique, pour d'autres pathologies. Désormais, le rachitisme est largement prévenu par la supplémentation systématique en vitamine D des jeunes enfants ou traité par des compléments calcique et vitaminique, et les ultraviolets ne sont plus pratiqués.

Les ultraviolets n'ont aucune indication en rééducation fonctionnelle.

Actuellement, leurs seules indications sont en dermatologie, notamment le traitement du psoriasis par la puvathérapie, association de psoralènes et d'UVA. Plus récemment, on a traité le psoriasis par association d'alefacept et d'UVB, ce qui permet d'augmenter l'efficacité de l'alefacept sans en augmenter les effets secondaires [1]. Les UVB apparaissent plus efficaces que les UVA [2].

Dans le traitement de la sclérodémie localisée, un essai clinique fait état de résultats significatifs obtenus par l'association de decorin et d'UVA [3].

15.3. Dangers

Les ultraviolets sont cancérigènes. Il apparaît que ce risque est sous-estimé – même chez ceux qui en sont conscients – et qu'il faut changer les comportements [4].

De nombreuses publications et plusieurs rapports ont mis en évidence les risques encourus [5–7].

15.4. Conduite à tenir

Les ultraviolets A et B doivent être exclusivement réservés aux applications thérapeutiques, sur prescription médicale et en respectant les précautions d'usage, notamment la protection des yeux.

Il faut proscrire les applications des ultraviolets dans un but esthétique.

Il faut informer les patients sur les graves dangers du bronzage, sur les risques qu'ils encourent et sur les précautions à prendre pour se protéger du soleil, en insistant particulièrement sur la protection des enfants [8].

15.5. Contre-indications

Les ultraviolets sont contre-indiqués dans les cas de tuberculose pulmonaire, de diabète, d'hyperthyroïdies, d'artériosclérose et d'insuffisances cardiaques, hépatiques ou rénales.

15.6. Modalités d'application

En cas d'application sur prescription médicale en dermatologie, il faut protéger les yeux du patient et du praticien par des lunettes opaques aux ultraviolets.

La distance émetteur-patient reste constante. La durée de la séance est augmentée, si la séance précédente a été bien tolérée.

Les irradiations doivent être prudentes, dosées et progressives, tenant compte de la puissance de l'émetteur et de la photosensibilisation. Les téguments blancs, blonds et roux sont les plus sensibles.

Une surveillance constante s'impose parce que les ultraviolets peuvent brûler avant de produire une sensation de chaleur au patient.

Références

- [1] Ortonne JP, Khemis A, Koo JY, Choi J. An open-label study of alefacept plus ultraviolet B light as combination therapy for chronic plaque psoriasis. *J Eur Acad Dermatol Venerol* 2005 Sep; 19(5) : 556–63.
- [2] Dawe RS, Cameron H, Yule S, Man I, Wainwright NJ, Ibbotson SH, et al. A randomized controlled trial of narrowband ultraviolet B vs bath-psoralen plus ultraviolet A photochemotherapy for psoriasis. *Br J Dermatol* 2003 Jun; 148(6) : 1194–204.
- [3] Gambichler T, Skrygan M, Tomi NS, Altmeyer P, Kreuter A. Differential expression of decorin in localized scleroderma following ultraviolet-A1 irradiation. *J Am Acad Dermatol* 2007 jun ; 56(6): 956–9.
- [4] Knight JM, Kirincich AN, Farmer ER, Hood AF. Awareness of the risks of tanning lamps does not influence behavior among college students. *Arch Dermatol* 2002 Oct; 138(10) : 1311–5.
- [5] Robert C, Muel B, Benoit A, Dubertret L, Sarasin A, Stary A. Cell survival and shuttle vector mutagenesis induced by ultraviolet A and ultraviolet B radiation in a human cell line. *J Invest Dermatol* 1996 Apr; 106(4) : 721–8.
- [6] Civatte J, Bazex J. At the National Academy of Medicine. Presentation of the noxious effects of ultraviolet rays. *Presse Med* 1998 Jan 17; 27(2) : 67.
- [7] Civatte J, Bazex J. Prevention of injurious effects of ultraviolet rays. *Bull Acad Natl Med* 1997 Dec; 181(9) : 1825–50.
- [8] Crépon F. Ultraviolets et actinothérapie. *Kinésithér Scient* 2007; 474 : 59–60.