

TRAITEMENT PAR PHOTOBIMODULATION, DIODES ELECTROLUMINESCENTES (LEDs)

Dernière mise à jour le 1er juin 2017

COMMENT ÇA MARCHE ?

Les LEDs sont des sources lumineuses froides qui agissent par des effets non thermiques dits de « photobiomodulation » au niveau des cellules. Elles délivrent des bandes étroites de lumières issues du spectre « visible » et infra-rouge du soleil : bleue, violette, verte, jaune, orange, rouge ou infra-rouge en fonction de la longueur d'onde. Chaque couleur a des effets sur certains types de cellules, la dose utilisée est également importante. Les effets des différentes couleurs parfois se recoupent et d'autrefois se complètent d'où l'intérêt des associations de couleurs. Le mode d'action est très différent de celui des lasers qui agissent en général par action thermique pour détruire une cible. Les LEDs agissent par le biais de photorécepteurs membranaires sur des cibles intracellulaires telles que les mitochondries qui sont la source énergétique de la cellule. Selon les protocoles et paramètres utilisés (longueurs d'ondes, associations de longueurs d'ondes, puissance, durée d'irradiation, mode pulsé ou non, durée des interpulses) on pourra obtenir des résultats préventifs ou thérapeutiques dans de nombreux domaines de la dermatologie médicale ou esthétique. La peau du fait de sa position de surface est en effet un des organes les plus accessibles pour ces traitements.

INDICATIONS

Les travaux scientifiques ont débuté il y a plus de 20 ans mais les champs du possible sont tellement vastes avec ces appareils que peu d'indications cliniques ont un niveau de preuve élevée d'efficacité dans la littérature. De nombreux travaux sont en cours. En pratique en 2017 les principales indications proposées sont :

- Acné inflammatoire évolutive (photothérapie dynamique endogène)
- Photo-protection : prévention des coups de soleil, pathologies avec photosensibilité (lucites)
- Prévention et traitement des mucites et radiodermites
- Cicatrisation : retard de cicatrisation, plaies colonisées, maux perforants plantaires
- Peaux réactives sujettes aux rougeurs et rosacées (couperoses) résistantes
- Peaux agressées notamment pour diminuer les suites des traitements agressifs (laser, peeling...)
- Amélioration de la texture cutanée : vieillissement, cicatrices et vergetures
- Maladies cutanées : vitiligo, psoriasis, dermatite atopique
- Chute de cheveux
- Cellulite
- Et peut-être mélasma (masque de grossesse)

UNE EXCELLENTE TOLÉRANCE

Le traitement est non invasif, non douloureux et très bien toléré

Le port de lunettes opaques durant la séance peut être mal vécu chez les sujets claustrophobes

En cas d'allergie au soleil notamment à la partie visible du spectre, on évitera cette technique.

On évitera le mode « pulsé » chez les sujets épileptiques

Brûlures rarissimes (élévation thermique de 1 degré)

RYTHME DES SÉANCES

Selon les indications, de 1 séance par semaine à 1 par mois

4 à 8 séances selon les indications.

DÉROULEMENT DE LA SÉANCE

- Se présenter non maquillé

- Les yeux seront protégés par des lunettes spéciales opaques

- Le médecin (ou son assistante sous la directive du médecin) effectue les réglages en fonction des effets recherchés

- L'exposition au(x) lumière(s) choisi(e)s dure selon les indications et les doses nécessaires de 5 minutes à plus de 30 minutes

- Aucune anesthésie n'est nécessaire (aucune douleur) sauf si la séance est combinée à une technique agressive : roller, lasers etc...

QUELLES SONT LES SUITES ?

Aucune en général, parfois léger échauffement de quelques minutes

Des effets indésirables sont en théorie possibles et probablement liés à des susceptibilités individuelles : photo-allergies, brûlures minimales

QUELS SONT LES RÉSULTATS ?

L'amélioration débute souvent dès les premières séances et se poursuit dans les semaines qui suivent.

Les traitements par LED sont un excellent entretien de la peau avec un effet apaisant pour les « peaux intolérantes », une amélioration du grain de peau, un éclaircissement du teint. Ce traitement ne permet pas de faire disparaître la couperose mais diminue la réactivité des peaux à tendance érythro-couperosique. En termes de vieillissement une certaine prévention est retrouvée dans les études in vitro, en clinique les effets sont ressentis par les patients mais restent peu ou non visibles sur les photos.

Pour l'acné, les séances de LED permettent souvent d'éviter le recours aux traitements oraux classiques, notamment en cas de contre-indication aux antibiotiques (allergie, exposition solaire...). Les séances de LED doivent être dans la majorité des cas associées à un traitement local de l'acné. Des séances d'entretien sont parfois nécessaires.

L'amélioration des vergetures est parfois tardive et variable en fonction des individus avec des sujets « très bons répondeurs » ou non. Il n'y a pas de disparition complète. Il est souvent intéressant de les combiner à d'autres techniques notamment par laser ou radiofréquence fractionnés.

En bref il s'agit de techniques douces, prometteuses et sans risque qui peuvent être proposées à nos patients avec les réserves d'efficacité sus-décrites notamment dans des cas d'échec ou de contre-indications des traitements conventionnels de référence dans de nombreux domaines dermatologiques

Cette fiche d'information recommandée par le Groupe Laser de la Société Française de Dermatologie peut vous être remise par votre dermatologue. Si elle ne suffit pas à l'établissement d'un devis, elle concourt à donner au patient une information suffisamment claire.

La consultation d'information donne des explications claires sur les résultats escomptés, les effets secondaires et les complications possibles. Il n'y a pas de remboursement par la sécurité sociale ni d'arrêt de travail pour ces soins esthétiques. Les prix sont essentiellement fonction de la surface à traiter. Le coût global est à évaluer avec le patient et fait l'objet d'un devis signé.