

## LE SOLEIL : EXPOSITION ET PRÉVENTION

### EFFETS DÉFAVORABLES

#### ABSORPTION CUTANÉE : CANCER DE LA PEAU

Facteurs de risque généraux : temps global d'exposition, coups de soleil antérieurs, exposition en jeune âge, peaux pâle ou rousse, augmentation des rayons UV (altitude, latitude, diminution de la couche d'ozone), utilisation de lampe solaire, alternance bronzé l'été/blanc l'hiver, aucune ou faible protection de la peau exposée.

Épidémiologie: On trouve 10% de mélanomes pour 90% de néoplasies non-mélanosiques.

Le cancer de la peau est le 1er en incidence. Il représente 50% de tous les cancers et 4% des décès par néoplasie. Sa fréquence est en hausse.

#### CANCER DE LA PEAU

(extrait de L'examen médical périodique de l'adulte. Version 2006).

Le GECSSP (Group d'études canadien sur les soins de santé préventifs) juge les preuves trop conflictuelles pour recommander l'examen clinique de la peau pour la population générale (C, 1994), à l'exception des individus ayant des antécédents personnels ou familiaux de mélanome (B, 1994). L'auto-examen n'est pas non plus recommandé (C, 1994).

Il est recommandé d'éviter l'exposition au soleil et de porter des vêtements protecteurs (B, 1994), tandis que l'utilisation des écrans solaires est controversée (C, 1994). Les risques de développer un mélanome augmentent avec l'âge et l'exposition au soleil.

Le USPSTF (United States Preventive Services Task Force) estime les données insuffisantes pour se prononcer sur l'examen clinique de la peau (I, 2001) et sur l'efficacité du counselling pour réduire les risques (I, 2003)

#### TYPES DE CANCER DE LA PEAU

<p><b>TYPE MÉLANOSIQUE :</b> Facteur de risque majeur : coups de soleil avant 15 ans Épidémiologie : les mélanomes comptent pour 75% des décès par cancer de la peau</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• à un stade précoce, on note 80% de guérison</li> <li>• l'incidence est de 50% avant 50 ans</li> <li>• la mortalité globale des mélanomes est de 20%</li> <li>• il y a un risque de métastases</li> </ul>	<p><b>TYPES NON-MÉLANOSIQUES (basocellulaire et spinocellulaire) :</b> Facteurs de risque majeurs : peau claire, grande exposition aux rayons UV Épidémiologie : l'incidence des types non-mélanosiques est celle la plus élevée des cancers de la peau. Cependant, ces néoplasies ont un excellent pronostic.</p> <p>Sous-types :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• basocellulaires : ils sont plus souvent locaux, avec un risque élevé de récurrence</li> <li>• spinocellulaires : c'est le cancer des travailleurs à l'extérieur. Le facteur de risque le plus important concerne le cumul des heures au soleil. De plus, les spinocellulaires ont un risque d'envahissement régional.</li> </ul>
--	--

#### ABSORPTION OCULAIRE

<p><b>CATARACTES</b> Facteurs de risque généraux pour les cataractes : diabète, antécédents familiaux, trauma oculaire, exposition UV Épidémiologie : la prévalence est de 17,2% chez les plus de 40 ans</p>	<p><b>DÉGÉNÉRESCENCE MACULAIRE</b> Facteurs de risque: le port de lunettes teintées (sans filtre UV) garde les pupilles dilatées, augmentant la captation des rayons UV dans l'œil Épidémiologie : la prévalence est de 7,6% chez les plus de 40 ans (alors que la prévalence du diabète est de 3,4% dans ce même groupe d'âge)</p>
--	---

#### ON PEUT S'EXPOSER AU SOLEIL MAIS À CERTAINES CONDITIONS

- Une exposition quotidienne de 10 mn (peau claire) à 15 mn (peau foncée) du visage et des mains 2 à 3 fois par semaine est suffisante pour favoriser l'apparition de la pré vitamine D.
- Une photothérapie de l'automne au printemps est le premier traitement dans la dépression saisonnière.
- Il faut offrir une protection de la peau et des yeux en limitant l'exposition aux rayons UV. Soit en :
  - Évitant le soleil entre 10 et 15 hrs (règle de l'ombre : l'ombre doit être plus grande que la personne)
  - Portant des vêtements longs et des chapeaux pour cacher la nuque, les oreilles, le cou, le nez, les vêtements mouillés sont moins efficaces pour bloquer les rayons UV
  - Portant des lunettes de soleil qui absorbent au moins 99% des rayons UV
  - Utilisant de la lotion solaire minimalement FPS 15 (démontrée efficace contre les spinocellulaires) à appliquer 30 mn avant l'exposition et à remettre aux 2 hrs ou après la baignade
    - La lotion solaire ne fait que refléter une partie des rayons UV
    - La quantité moyenne de lotion pour un adulte d'une paume de la main ou d'une once est suffisante pour couvrir les membres, le cou et le visage

## **MÉCANISMES D'ABSORPTION de la lumière solaire**

La lumière qui se rend à la terre est composée de

- 95 % de la lumière visible et de radiations infrarouges (IR).  
Les IR sont responsables de la sensation de chaleur
- 5% de rayonnement ultraviolet (UVA et UVB)
  - o Il y a plus d'UVA que d'UVB
  - o Les rayons UV traversent les nuages

### **EFFETS FAVORABLES**

#### **ABSORPTION CUTANÉE: SOURCE DE VITAMINE D**

Apport : la production endogène de vitamine D couvre environ 70% des besoins quotidiens. Pour le 30% qui reste, il y a un nombre limité d'aliments naturels qui en contiennent (surtout les poissons gras : saumon/thon). La vitamine D se met en réserve aux foies/muscles/tissus gras pour la période hivernale.

Importance : la vitamine D est reconnue en prévention de l'ostéoporose.

#### **ABSORPTION OCULAIRE : ACTION CONTRE LA DÉPRESSION SAISONNIÈRE**

La lumière favorise le cycle éveil/sommeil.

Épidémiologie : jusqu'à 40% de la population souffre de dépression saisonnière. Elle se retrouve plus fréquemment dans les latitudes élevées, avec un ratio de 4 femmes pour 1 homme. On peut la diagnostiquer déjà chez le jeune adulte.

Étiologie : un manque de luminosité entraîne une augmentation de la mélatonine, une baisse de la sérotonine, une baisse de la dopamine, un dérèglement du cycle du cortisol, un trouble de la prolactine et des stéroïdes sexuels.

Symptomatologie : la dépression saisonnière est caractérisée par un syndrome dépressif sur deux ans consécutifs sans déclenchement événementiel, commençant en octobre / novembre et disparaissant en mars / avril avec une rémission entre les deux épisodes. Autres signes associés : hypersomnie, asthénie, compulsions sucrées, prise de poids, hypomanie printanière, frilosité, baisse de la créativité et de l'initiative. La dépression saisonnière se traite par photothérapie : lumière naturelle ou blanche (artificielle) de 30 mn DIE ou BID selon la symptomatologie.

<b>ABSORPTION CUTANÉE DES RAYONS UV</b>	<b>ABSORPTION OCULAIRE DE LA LUMIÈRE SOLAIRE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les UVA activent la mélanine déjà présente dans la peau, donnant un bronzage rapide mais qui dure peu. Ils pénètrent la peau à 40% de profondeur.</li> <li>• Les UVB augmentent la production de nouvelle mélanine, donnant un bronzage en quelques jours, mais qui dure plus longtemps. Ils pénètrent la peau à 10% de profondeur.</li> <li>• 40% des UVB traverseront l'eau jusqu'à 40 cm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les UVA traversent la cornée alors que les UVB sont absorbés par celle-ci.</li> <li>• Les UV représentent 1% de toute la lumière qui se rend à la rétine.</li> <li>• Les UV sont réfléchis sur les surfaces :               <ul style="list-style-type: none"> <li>o 80% par la neige</li> <li>o 20% par le sable</li> <li>o 5% par l'eau</li> </ul> </li> </ul>
<b>EFFETS POSITIFS DE L'ABSORPTION DU RAYONNEMENT SOLAIRE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>STIMULATION DE LA VITAMINE D PAR LES UV</b> Les UV atteignant la peau transforment le 7-OH- Chol. en pré-vitamine D<sub>3</sub>. Pour être activée, la vitamine D subit deux transformations : une hépatique et une rénale.</li> <li>• <b>RÔLE DE LA VITAMINE D ACTIVE</b> La vitamine D active augmente l'absorption calcique digestive nécessaire à la formation et l'entretien des os, des cartilages et des dents. Elle facilite la différenciation et la croissance cellulaires et possède une action immunomodulatrice.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>INHIBITION PAR LA LUMIÈRE BLANCHE DE LA SYNTHÈSE DE LA MÉLATONINE</b> La synthèse par la glande pinéale de la mélatonine est inhibée par la captation de la lumière blanche au niveau de la rétine.</li> <li>• <b>RÔLE DE LA MÉLATONINE</b> La mélatonine véhicule les informations sur les rythmes circadiens et régularise la température interne du corps. Trop peu de lumière augmente la synthèse de mélatonine favorisant la phase de sommeil, l'asthénie, la déprime, apportant des troubles d'humeur, de vigilance, modulant négativement les activités cognitives et motrices.</li> </ul>
<b>EFFETS NÉGATIFS DE L'ABSORPTION DES RAYONNEMENTS UV</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• À court terme, on obtient un coup de soleil.</li> <li>• À long terme, on aura un vieillissement prématuré de la peau, une perte d'élasticité, des rides, du lentigo, de la kératose actinique (précurseur des spinocellulaires) et des néoplasies cutanées.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les rayons UV transforment les protéines du cristallin, donnant des cataractes.</li> <li>• Les rayons UV ont aussi une atteinte directe sur la macula, amenant une dégénérescence maculaire.</li> </ul>

