

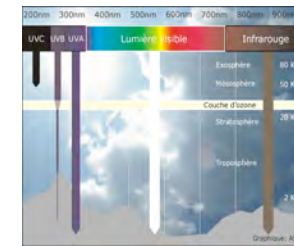
Dépistage du cancer de la peau et protection solaire

Conférencier:

Table des matières

- Rayonnement solaire
- L'intensité des rayons UV
- La peau et les types de peau
- Lésions de la peau induites par les rayons UV
- Statistiques du cancer de la peau
- Facteurs de risque et dépistage
- Spectre des tumeurs malignes de la peau
- Comportement au soleil et protection solaire
- Questions critiques

Le spectre des rayons du soleil



- 52 % de lumière visible**
Donne à notre environnement lumière et couleurs
- 44 % de rayons infrarouges**
Responsables de la sensation de chaleur sur la peau et sur les muscles
- 6 % de rayons ultraviolets**
Invisibles et non perceptibles



UVA, 95% des rayons UV (320nm - 400nm)

Caractéristiques physiques

- Pénétration dans la peau = 3 mm - 4 mm
- Traversent le verre à vitres

Effets biologiques

- Dégénérescence du tissu conjonctif dermique (élastose solaire / vieillissement cutané)
- Pigmentation immédiate (2 à 6 heures après l'exposition) par photo-oxydation de la mélanine préexistantes
- Allergies solaires
- Responsables de l'apparition de cancers par lésion indirecte de l'ADN
- Immunosuppression locale



4



UVB, 5% des rayons UV (280nm - 320nm)

Caractéristiques physiques

- Pénétration dans la peau = 50µm - 100 µm
- Ne traversent pas le verre à vitres

Effets biologiques

- Coups de soleil
- Hyperkératose
- Pigmentation tardive (après 2 à 3 jours) par formation de nouveaux pigments (mélanogenèse)
- Responsables de l'apparition de cancers par lésion directe de l'ADN
- Immunosuppression locale
- Synthèse de la vitamine D3



5



UVC (200nm - 280nm)

Caractéristiques physiques

- Absorption complète dans la stratosphère (ozone)
- Produits par les lampes au xénon et les lampes à vapeur de mercure

Effets biologiques

- Utilisés dans des procédés industriels pour leurs propriétés bactéricides



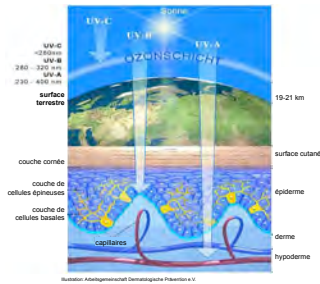
6

Mécanisme de défense: hyperkératose

- Le rayonnement solaire active les mécanismes de défense de la peau, pour se protéger contre une nouvelle irradiation
- P. ex. hyperkératose
 - Epaissement de l'épiderme
 - Epaissement de la couche cornée
 - Renforcement de la fonction de barrière

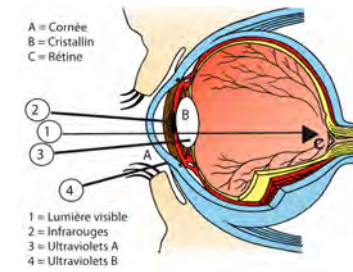
7

Les rayons ultraviolets (UV)





8






Profondeur de pénétration des rayons UV dans l'oeil





9

L'index UV : www.uv-index.ch

Représentation	Intensité du rayonnement	Protection
	faible	Protection non nécessaire
	modérée	Protection nécessaire: chapeau, t-shirt, lunettes de soleil, crème solaire.
	élevée	Protection nécessaire: chapeau, t-shirt, lunettes de soleil, crème solaire.
	très élevée	Protection supplémentaire nécessaire: éviter, si possible, tout séjour en plein air.
	extrême	Protection supplémentaire nécessaire: éviter, si possible, tout séjour en plein air.

10






Perméabilité au rayonnement

Intensité maximale entre 11h et 15h

	UVA	UVB
1 mètre sous l'eau	80%	50%
Par temps couvert	70%-80%	70%-80%
A l'ombre	50%	50%
T-shirt mouillé	36%	19%

11

Intensité: l'altitude

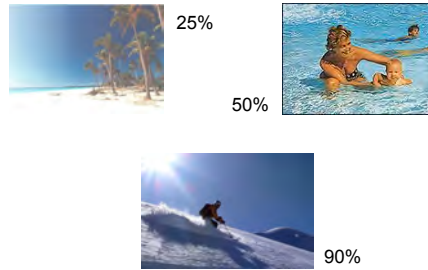
	UVA	UVB
> 5000 m ASL	144%	170%
3000 m ASL	134%	150%
2000 m ASL	127%	135%
1000 m ASL	117%	120%
niveau de la mer	100%	100%

12

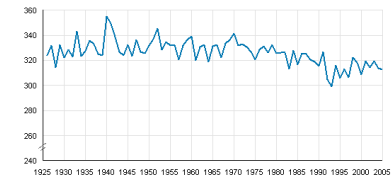
Intensité: degré de latitude

Type de peau 3, 12h	Seuil d'érythème solaire	
	Mars / Sept.	Juin
50° Stockholm, Oslo	95min	35min
40° Majorque, Ankara	43min	28min
30° Floride, Canaries	30min	22min
20° Haïti	25min	20min
10° Addis Abeba	22min	18min
0° Nairobi	20min	16min

Intensité: réverbération



Evolution du taux moyen annuel d'ozone dans la colonne d'air au-dessus d'Arosa



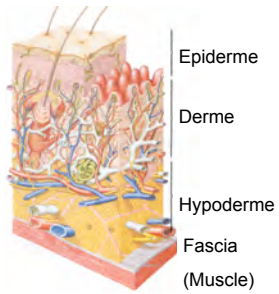
- Diminution de la couche d'ozone depuis 1980 d'env. 4 %
- Augmentation du rayonnement UVB de 1980 à 1999 d'env. 6 %

Source: Office fédéral de l'environnement, www.bafu.admin.ch

La peau en chiffres

- Surface env. 1.8 m²
- Epaisseur jusqu'à 9 mm
- Poids 10 kg
- Nombre de cellules 100 milliards
- Glandes sudoripares 120 par cm²
- Glandes sébacées 15 par cm²
- Capillaires 240 km

La structure de la peau



Les six types de peau



Type de peau 1



- Peau très claire
- Taches de rousseur
- Yeux clairs
- Cheveux blond-roux
- Bronzage: jamais ou très léger
- Coup de soleil: presque toujours sévère; après 10 minutes d'exposition sans protection
- Env. 5% des Européens

19

Type de peau 2



- Peau claire
- Taches de rousseur: souvent
- Yeux clairs
- Cheveux clairs ou châains
- Bronzage: à peine ou très lentement
- Coup de soleil: généralement sévère; après 20 minutes d'exposition sans protection
- Env. 33% des Européens

20

Type de peau 3



- Peau légèrement mate
- Yeux bruns, parfois clairs
- Cheveux bruns
- Bronzage: bon, dans la mesure où la peau est exposée progressivement
- Coup de soleil: parfois moyen; après 30 minutes d'exposition sans protection
- Env. 50% des Européens

21

Type de peau 4



- Peau très mate, brune
- Yeux bruns
- Cheveux brun foncé ou noirs
- Bronzage: rapide et en profondeur
- Coup de soleil: rare; après 45 minutes d'exposition sans protection
- Env. 12% des Européens

22

Type de peau 5



- Peau brun foncé
- Yeux foncés
- Cheveux noirs
- Bronzage: toujours, profond
- Coup de soleil: très rare; après 60 minutes d'exposition sans protection

23

Type de peau 6



- Peau noire
- Yeux noirs
- Cheveux noirs
- Coup de soleil: presque jamais; après 90 minutes d'exposition sans protection

24

Enfants au soleil



- Les mécanismes d'autoprotection de la peau et des yeux des jeunes enfants ne sont pas encore complètement développés
- T-shirt, chapeau et lunettes de soleil sont recommandés
- Des coups de soleil répétés au cours des 18 premières années augmentent sensiblement le risque de cancer de la peau

25

Lésions de la peau dues aux UV

Aiguës:

- Dermatite par la lumière
- Dermatite solaire (coup de soleil)
- Photodermatose idiopathique (lucites)
- Réaction phototoxique, photoallergique (provoquées directement ou indirectement par des médicaments www.toxi.ch)

26

Allergie au soleil / Photodermatose



27

Coup de soleil / Dermatite solaire



28

Lucites



29

Réaction phototoxique



30

Lésions cutanées dues aux UV

Chroniques:

- Vieillissement de la peau
- Carcinogenèse
- Immunosuppression

31

Vieillissement de la peau



32

Tumeurs de la peau



33

Lésions cutanées aiguës et chroniques dues aux UV: Immunosuppression

Localement:
Zone irradiée

Systématique:
Zone non exposée



Lésions oculaires dues aux UV

- Inflammation de la cornée et du tissu conjonctif
- Opacification du cristallin (cataracte)
- Dommages à long terme de la cornée



Source: www.who.int/uv/health/uv_health2/en/index2.html

Chiffres et faits sur le cancer de la peau en Suisse

- Environ 15'000 personnes sont atteintes chaque année d'une forme de cancer de la peau
- Environ 90% sont des carcinomes basocellulaires et des carcinomes spinocellulaires (cancers de la peau non-mélanome)
- Près de 10% sont des mélanomes



Chiffres et faits sur le cancer de la peau non-mélanome en Suisse

- Peu de registres des tumeurs recensent les cancers de la peau non-mélanome. Le nombre de diagnostics n'est donc qu'une estimation
- Estimation: environ 13'300 cas par année
- En 2006, 58 personnes sont décédées d'une tumeur de la peau non-mélanome¹
- Les tumeurs de la peau non-mélanome sont souvent excisées lors de la première visite médicale et ne nécessitent pas d'autre thérapie

¹ Y compris les tumeurs malignes des glandes sébacées et sudoripares



Chiffres et faits sur le mélanome en Suisse

- Depuis les années 90, la proportion de mélanomes augmente, aussi bien chez les femmes que chez les hommes
- Chaque année, environ 1724 personnes (855 hommes, 869 femmes) développent un mélanome (sources statistiques 2001-2005)
- Chaque année, environ 255 personnes décèdent d'un mélanome (sources statistiques 2001-2005)
- Plus rare que le cancer de la peau non-mélanome, mais taux de mortalité plus important



Cancer de la peau: facteurs de risque

- Bains de soleil répétés ou activités prolongées en plein soleil
- Coups de soleil répétés, en particulier durant l'enfance et l'adolescence
- Peau claire (type de peau 1 ou 2)
- Plus de 50 grains de beauté
- Antécédents de cancer de la peau
- Antécédents familiaux de mélanome (risque familial 1^{er} degré)
- Séjour prolongé dans une région où l'ensoleillement est intensif
- Système immunitaire affaibli (en cas de transplantation d'organe)


 ligue suisse contre le cancer
 

Dépistage du cancer de la peau – Quand devez-vous consulter un/une dermatologue?



Grain de beauté bénin

à traiter sans attendre



Grain de beauté suspect, à montrer au dermatologue



Mélanome, de forme et de couleur irrégulières,

à



40


 ligue suisse contre le cancer
 

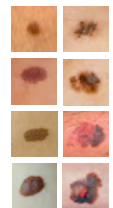
L'autoexamen de la peau



41


 ligue suisse contre le cancer
 

Autoexamen de la peau - la règle A-B-C-D



- A = Asymétrie:
Forme irrégulière, non circulaire
- B = Bord:
Bord irrégulier, dentelé ou frangé
- C = Couleur:
Couleur irrégulière, non homogène
- D = Dynamique:
Modification (grosueur, couleur, épaisseur)

42

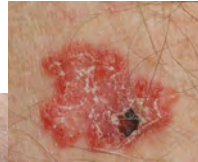
Cancer de la peau: kératose actinique, carcinome spinocellulaire



Stades préliminaires du cancer de la peau: kératose actinique (KA), Morbus Bowen



kératose actinique



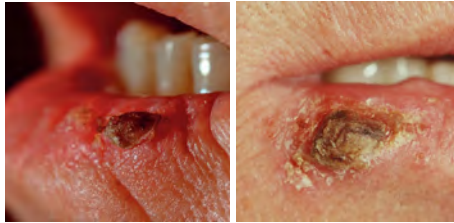
Morbus Bowen



Kératose actinique

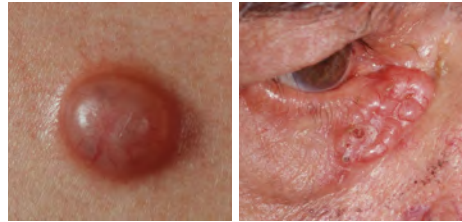
- Néoplasie la plus fréquente
- Troisième motif de consultation dermatologique aux Etats-Unis
- Kératose actinique → carcinomes spinocellulaires
taux de progression de 6 à 10 % en 10 ans
- Patients avec plus de 10 kératoses actiniques → 14%
carcinomes spinocellulaires en 5 ans

Cancer de la peau: carcinome spinocellulaire



46

Cancer de la peau: carcinome basocellulaire



47

Carcinome basocellulaire

- La tumeur la plus fréquente chez l'homme (excepté la kératose actinique)
- Causes: prédisposition génétique, rayons UV
- Thérapie: opération, radiothérapie, cryothérapie, thérapie photodynamique
- Immunothérapie locale, avec interféron ou Imiquimod

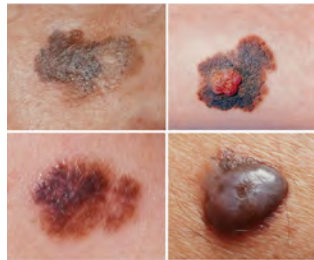
48

Cancer de la peau: lentigo malin



49

Cancer de la peau: mélanome (mélanome malin)



50

Mélanome

- Mortalité la plus élevée de toutes les tumeurs malignes de la peau
- Incidence en augmentation
- Causes: prédisposition génétique, rayons UV
- Thérapie du mélanome primaire: opération
- Thérapie mélanome à métastase: opération, radiothérapie, chimiothérapie, immunothérapie

51

Comportement solaire

hier



aujourd'hui



Vêtements comme protection solaire



- Les UV passent moins à travers un tissu serré
- Les vêtements amples et de couleur foncée offrent une meilleure protection que ceux qui sont très ajustés et de couleur claire
- Les fibres synthétiques filtrent mieux les UV que les fibres naturelles
- Un tissu mouillé protège moins bien du soleil que lorsqu'il est sec






Conseil: tenez un habit face à une source de lumière, si la lumière passe à travers, la protection contre les rayons UV est insuffisante.

Lunettes de soleil



Les lunettes de soleil portant le sigle CE filtrent les UVA et les UVB à 100% jusqu'à 400 nanomètres

Catégories de lunettes de soleil

category	recommended use
0 80-100% TV	 dimmed brightness
1 43-80% TV	 high contrast brightness
2 18-43% TV	 medium brightness
3 8-18% TV	 high brightness
4 3-8% TV	 exceptional brightness

55

Exigences pour les produits solaire

- Critères: EN Norm, Colipa (European cosmetic, toiletry and perfumery association)
- Recommandations de la Commission de septembre 2006 sur l'efficacité des produits solaire et des indications de leurs fabricants
- www.skw-cds.ch - Association suisse des cosmétiques et des détergents
- A partir de 2009, tous les produits solaire vendus dans le commerce doivent être conformes aux mêmes normes de qualité et munis des mêmes indications

56

Les mises en garde suivantes devraient figurer sur les produits

- Éviter l'exposition au soleil intensive à midi
- Appliquer le produit solaire avant l'exposition au soleil
- Répéter l'application pour maintenir l'indice de protection solaire, en particulier après une baignade
- Appliquer généreusement. Une application trop faible diminue l'efficacité de la protection solaire.
- Protéger les bébés et les enfants en bas âge du rayonnement solaire direct
- Pour les bébés et les enfants en bas âge, utiliser des vêtements couvrants et des produits solaires dont l'indice de protection atteint au moins 25
- Même les produits à indice de protection solaire élevé n'offrent pas une protection complète contre les UV

57

Recommandation Colipa: indication IPS

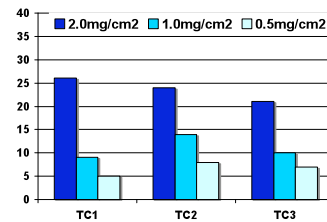
Catégorie mentionnée sur l'étiquette	Indice de protection mentionné sur l'étiquette	Indice de protection mesuré
faible	6	6 - 9.9
	10	10 - 14.9
moyenne	15	15 - 19.9
	20	20 - 24.9
	25	25 - 29.9
haute	30	30 - 49.9
	50	50 - 59.9
très haute	50+	60≤

Source: www.colipa.com/publications

58

Quantité appliquée quotidiennement

Indice de protection solaire (IPS) en fonction de la quantité de produit appliquée



Source: Prof. Ch. Surber Uni Basel / Sping

59

Crèmes solaires

- Malgré un indice de protection élevé, les produits solaires ne permettent pas une exposition prolongée au soleil
- Appliquez le produit généreusement, environ 30 ml pour le corps entier d'un adulte, avant de vous exposer au soleil
- Renouvelez l'application, même si le produit est résistant à l'eau (transpiration, frottements, etc.)
- Cela ne prolonge toutefois pas le temps d'exposition au soleil

60



Conseils pour l'été

- Evitez les coups de soleil
- Préférez l'ombre au soleil, surtout entre 11 et 15 heures
- Au soleil, portez chapeau, lunettes et habits protecteurs
- Optez pour un produit solaire avec un indice de protection 20 au minimum
- Adaptez votre exposition au soleil selon votre type de peau
- Les enfants de moins d'une année restent à l'ombre

61



Questions critiques

- A doses modérées, le solarium est-il inoffensif?
- Les produits solaires nuisent-ils à la santé ou à l'environnement?
 - Nanoparticules
 - Vitamine D

62



A doses modérées, le solarium est-il inoffensif?

- Les dermatologues, la Ligue contre le cancer et l'Office fédéral de la santé publique déconseillent le solarium
- L'exposition au solarium est volontaire et a des conséquences:
 - Elle entraîne un vieillissement prématuré de la peau
 - Elle augmente le risque de cancer de la peau ainsi que d'autres problèmes de santé
- Le rayonnement UVA utilisé dans les solariums ne contribue pas à la formation de vitamine D dans la peau

63



Les produits solaires sont-ils dangereux pour la santé ?

Certains filtres chimiques ont montré un effet similaire aux hormones en laboratoire. La majorité de ces filtres ne sont plus utilisés. Les effets négatifs de ces filtres sur l'homme et l'environnement n'ont pas été prouvés à ce jour.

D'après l'état actuel des connaissances, le bénéfice des produits de protection solaire est largement supérieur aux risques possibles.

Les dermatologues, l'Office fédéral de la santé publique et la Ligue contre le cancer recommandent de continuer à appliquer de façon conséquente les produits de protection solaire, afin d'éviter les coups de soleil.

64



Nanoparticules

Les produits de protection solaires avec filtres minéraux (physiques) contiennent généralement des nanoparticules (d'un diamètre inférieur à 1/10'000 mm). D'après l'état actuel des connaissances, on peut largement exclure l'hypothèse que les nanoparticules pénètrent dans la peau.

Plus les particules de pigments sont petites, plus le produit se laisse étaler de façon homogène.

65



Vitamine D

- Le rayonnement UVB sur la peau stimule la production de vitamine D.
- Un rayonnement solaire direct n'est pas nécessaire pour la formation de vitamine D.
- On ingère également de la vitamine D par la nourriture.
- Les spécialistes sont divisés quant à la question de savoir si les apports en vitamine D sont suffisants chez la population.
- Contrairement aux articles publiés récemment, il est inutile et nuisible pour la santé de s'exposer davantage au soleil
- En cas de carence ou de besoins accrus, un apport en vitamine D est possible par le biais de préparations alimentaires

66

Merci de votre attention!