

Diagnosi precoce del cancro della pelle e protezione solare

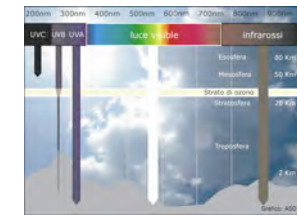
Relatore:

Sommario

- Radiazione solare
- Intensità di Raggi UV
- Struttura della pelle e tipi di pelle
- Lesioni della pelle indotti dai raggi UV
- Cifre e fatti sul cancro della pelle
- Fattori di rischio
- I tumori cutanei maligni
- Comportamento al sole
- Domande critiche

2

Spettro della radiazione solare



50% luce visibile
conferisce luminosità e colore all'ambiente

44% radiazione infrarossa
riscalda pelle e muscoli

6% radiazione ultravioletta
invisibile e impercettibile

3

UVA, 95% dei raggi UV (320 - 400nm)

- Caratteristiche fisiche
 - Profondità di penetrazione nella pelle = 3 - 4mm
 - Penetra attraverso il vetro
- Effetti biologici
 - Degenerazione del tessuto connettivo dermico (elastosi – invecchiamento cutaneo)
 - Pigmentazione immediata (2-6 ore dopo l'esposizione) per fotoossidazione di melanina preesistente
 - Allergia solare
 - Formazione di tumori attraverso danni indiretti al DNA
 - Immunosoppressione locale



4

UVB, 5% dei raggi UV (280 - 320nm)

- Caratteristiche fisiche
 - Profondità di penetrazione nella pelle = 50 -100µm
 - Non penetra attraverso il vetro
- Effetti biologici
 - Scottature solari
 - Cheratosi attinica
 - Pigmentazione tardiva (dopo 2-3 giorni) tramite riformazione di melanina
 - Formazione di tumori tramite danni diretti al DNA
 - Immunosoppressione locale
 - Sintesi della vitamina D3



5

UVC (<280nm)

- Caratteristiche fisiche
 - Assorbimento completo nella stratosfera (ozono)
 - Prodotti da lampade allo xenon e ai vapori di mercurio
- Effetti biologici
 - Utilizzati nell'industria a causa delle loro proprietà battericide



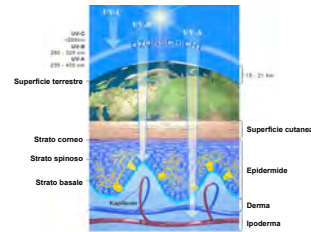
6

Meccanismo di protezione: cheratosi attinica

- L'irradiazione solare attiva lo sviluppo di meccanismi di difesa per proteggersi da un'ulteriore irradiazione
- P.es. cheratosi attinica
 - Ispessimento dell'epidermide
 - Ispessimento dello strato corneo
 - Rafforzamento della funzione di barriera

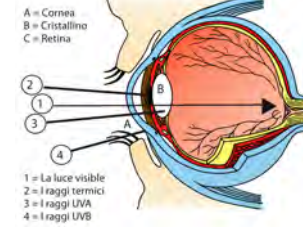
7

Profondità di penetrazione della radiazione UV



8

Profondità di penetrazione dei raggi UV nell'occhio



9

lega svizzera contro il cancro

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

Pittogramma	Intensità della radiazione	Protezione
	debole	Non è necessario proteggersi
	moderata	Proteggersi: cappello, maglietta, occhiali da sole, crema solare
	elevata	Proteggersi: cappello, maglietta, occhiali da sole, crema solare
	molto elevata	Intensificare la protezione: evitare, se possibile, di restare all'aperto
	estrema	Intensificare la protezione: evitare, se possibile, di restare all'aperto

10

lega svizzera contro il cancro

Intensità: permeabilità ai raggi

La radiazione solare è più intensa fra le ore 11 e le 15

	UVA	UVB
1 metro sotto il livello dell'acqua	80%	50%
a cielo coperto	70%-80%	70%-80%
all'ombra	50%	50%
maglietta bagnata	36%	19%

11

lega svizzera contro il cancro

Intensità: altitudine

	UVA	UVB
> 5000 m s.l.m	144%	170%
3000 m s.l.m	134%	150%
2000 m s.l.m	127%	135%
1000 m s.l.m	117%	120%
a livello del mare	100%	100%

12

lega svizzera contro il cancro

Intensità: latitudine

Tipo di pelle 3, ore 12	Soglia dell'eritema solare	
	marzo /sett.	giugno
50° Stoccolma, Oslo	95 min	35 min
40° Maiorca, Ankara	43 min	28 min
30° Florida, Canarie	30 min	22 min
20° Haiti	25 min	20 min
10° Addis Abeba	22 min	18 min
0° Nairobi	20 min	16 min

13

lega svizzera contro il cancro

Intensità: riflessione



25%

50%

90%

14

lega svizzera contro il cancro

Evoluzione della media annua della concentrazione d'ozono misurata nella colonna d'aria sopra Arosa



- Diminuzione dello strato d'ozono del 4 % ca. dal 1980
- Aumento della radiazione UVB del 6 % ca. 1980 - 1999

Fonte: Ufficio federale dell'ambiente, www.bafu.admin.ch

15

La pelle in cifre

- Superficie ca. 1.8 m²
- Spessore fino a 9 mm
- Peso 10 kg
- Numero di cellule 100 miliardi
- Ghiandole sudorifere 120 per cm²
- Ghiandole sebacee 15 per cm²
- Capillari 240 km

16

Struttura della pelle



- Epidermide
- Derma
- Ipoderma
- Fascia
- Muscolo

17

I 6 tipi di pelle



18

Tipo di pelle 1



- Pelle molto chiara
- Lentiggini
- Pelle estremamente sensibile
- Occhi chiari
- Capelli fulvi
- Nessuna abbronzatura
- Quasi sempre scottature
- Senza protezione si scotta entro ca. 10 minuti
- Ca. 5% degli Europei

19

Tipo di pelle 2



- Pelle chiara
- Spesso lentiggini
- Pelle sensibile
- Occhi chiari
- Capelli chiari
- Abbronzatura lenta
- Scottature frequenti
- Senza protezione si scotta entro ca. 20 minuti
- Ca. 33% degli Europei

20

Tipo di pelle 3



- Pelle mediamente chiara
- Occhi chiari o scuri
- Capelli castani
- Abbronzatura facile e lenta
- Scottature occasionali
- Senza protezione si scotta entro ca. 30 minuti
- Ca. 50% degli Europei

21

Tipo di pelle 4



- Pelle piuttosto scura, poco sensibile
- Occhi scuri
- Capelli scuri o neri
- Abbronzatura rapida e profonda
- Scottature rare
- Senza protezione si scotta entro ca. 45 minuti
- Ca. 12 % degli Europei

22

Tipo di pelle 5



- Pelle scura, poco sensibile
- Occhi scuri
- Capelli neri
- Scottature rare
- Senza protezione si scotta entro ca. 60 minuti

23

Tipo di pelle 6



- Pelle nera, poco sensibile
- Occhi scuri
- Capelli neri
- Scottature molto rare
- Senza protezione si scotta entro ca. 90 minuti

24

Pelle dei bambini



- I meccanismi di autoprotezione della pelle e degli occhi non sono ancora pienamente sviluppati
- Indossare copricapo, maglietta e occhiali da sole
- Ripetute scottature nei primi 18 anni di vita aumentano il rischio di cancro della pelle in misura marcata

25

Lesioni della pelle dovute ai raggi UV

Acute:

- Dermatiti provocate dalla luce (fotodermatosi)
- Dermatite solare (scottatura solare)
- Fotodermatosi idiopatiche (lucite)
- Reazioni fotoallergiche e fototossiche
- Lesioni agli occhi

26

Acute: fotodermatosi / allergia solare



27

Acute: dermatite solare / scottatura solare



28

Acute: fotodermatosi idiopatica



29

Acute: reazione fototossica



30

Lesioni cutanee dovute ai raggi UV

Croniche:

- Invecchiamento della pelle
- Carcinogenesi
- Immunosoppressione

31

Croniche: invecchiamento della pelle



32

Croniche: tumori della pelle



33

Danni cutanei indotti dalla radiazione UV Acuti e cronici: immunosoppressione

Locale:

Zona irradiata

Sistemica:

Zona non esposta

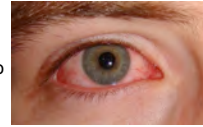


Fonte: www.bag.admin.ch/translation

34

Danni agli occhi indotti dai raggi UV

- Infiammazione della cornea e della congiuntiva
- Opacizzazione del cristallino (cataratta)
- Danni duraturi alla retina



Fonte: www.who.int/uv/healthuv_health2/en/index2.html

35

Cifre e fatti: cancro della pelle in Svizzera

- Si stima che ogni anno 15'000 persone si ammaliano di cancro della pelle
- Il 90 % dei casi è costituito da basaliomi e spinaliomi (forme di colore chiaro)
- Il 10 % da melanomi («tumori neri»)

36

Cifre e fatti: tumori di tipo chiaro in Svizzera

- Pochi registri dei tumori registrano i tumori cutanei non melanomici. Quindi si può solo stimare la loro incidenza.
- Stima: circa 13'300 casi all'anno
- Nel 2006 sono morte 58 persone di un tumore cutaneo non melanomico¹
- Un tumore di tipo chiaro spesso viene rimosso dal medico alla prima seduta e non richiede ulteriori terapie.

1 incl. neoplasie maligne delle ghiandole sudoripare e sebacee

Cifre e fatti: melanoma in Svizzera

- Dagli anni 1990 aumenta la frequenza dei melanomi, sia nelle donne che negli uomini
- - Ogni anno sono colpite in media 1724 persone (855 uomini, 869 donne - periodo dal 2001 al 2005)
- Ogni anno muoiono in media 255 persone di melanoma (periodo 2001 – 2005)
- Più raro delle forme di colore chiaro, ma più importante riguardo alla mortalità

Cancro della pelle: fattori di rischio

- Esposizione solare regolare e intensa
- Ripetute gravi scottature solari nei primi 20 anni di vita
- Pelle chiara (tipo di pelle 1 e 2)
- Oltre 50 macchie pigmentate sul corpo
- Precedente tumore cutaneo
- Casi di melanoma in famiglia
- Sistema immunitario indebolito (trapianti)

Fonte: www.who.int/mediacentre/factsheets/fs287/en/index

lega svizzera contro il cancro

Diagnosi precoce del cancro della pelle – quando è necessario consultare un dermatologo?



Macchia pigmentata innocua

Macchia pigmentata sospetta, consultare un dermatologo

Melanoma di forma e colore irregolari, richiede un intervento immediato

40

lega svizzera contro il cancro


L'autoesame della pelle



41

lega svizzera contro il cancro

Autoesame della pelle secondo la regola A-B-C-D



- A = asimmetria:** forma irregolare, non rotonda
- B = bordi:** bordi irregolari, non ben delineati
- C = colore:** colore disomogeneo, a macchie
- D = dinamica:** cambiamenti (dimensione, colore, spessore)

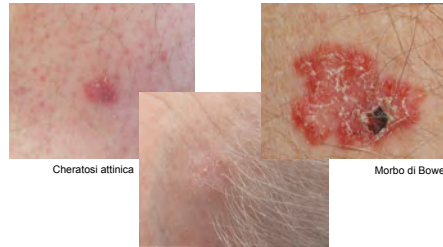
42

Cancro della pelle: cheratosi attinica, Spinalioma (SCC - Spinal cell carcinoma)



43

Precursori del cancro della pelle: cheratosi attinica, morbo di Bowen



Cheratosi attinica

Morbo di Bowen

44

Cheratosi attinica

- Neoplasia più frequente
- Terzo motivo di consultazione in dermatologia negli Stati Uniti
- Tasso di progressione cheratosi attinica -> spinalioma 6-10 % / 10 anni
- Pazienti con >10 cheratosi attiniche → 14 % spinalioma in 5 anni

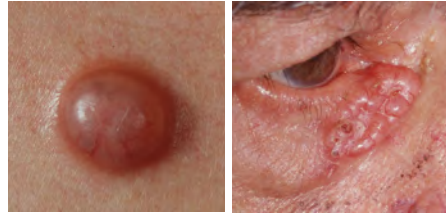
45

Cancro della pelle: Spinalioma



46

Cancro della pelle: Basalioma (BCC - Basal cell carcinoma)



47

Basalioma

- Tumore più frequente tra gli uomini (ad eccezione della cheratosi attinica)
- Cause: predisposizione genetica, raggi UV
- Terapia: operazione, radioterapia, crioterapia, terapia fotodinamica
- Terapia immunologica locale con interferone o imiquimod

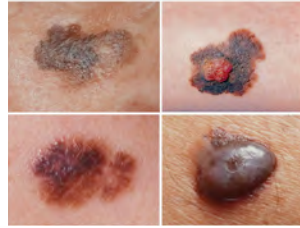
48

Cancro della pelle: lentigo maligna



49

Cancro della pelle: Melanoma



50

Melanoma

- Mortalità più elevata di tutti i tumori cutanei maligni
- Incidenza in aumento
- Cause: predisposizione ereditaria, raggi UV
- Terapia tumore primario: operazione
- Terapia metastasi: operazione, radioterapia, chemioterapia
- Immunoterapia

51

lega svizzera contro il cancro

Comportamento al sole

ieri



oggi



52

lega svizzera contro il cancro

La protezione solare dei vestiti



- I tessuti a trama fitta proteggono meglio delle stoffe trasparenti
- I vestiti ampi e scuri proteggono meglio di quelli aderenti e chiari
- Le fibre sintetiche proteggono meglio di quelle naturali
- Un tessuto bagnato protegge meno di uno asciutto

Consiglio: tenere il capo d'abbigliamento contro una fonte di luce; se la luce penetra, la protezione dai raggi UV è insufficiente.

53

lega svizzera contro il cancro






Occhiali da sole



Occhiali dotati del simbolo CE e dell'indicazione 100% UV oppure 100 UV 400nm offrono una protezione completa dai raggi UV fino a 400nm

54

Occhiali da sole: categorie

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

Requisiti dei prodotti di protezione solare

- Criteri: norma EN, Colipa (European cosmetic, toiletry and perfumery association)
- Raccomandazione della Commissione del settembre 2006 sull'efficacia dei prodotti per la protezione solare e sulle relative indicazioni
- www.skw-cds.ch: Associazione svizzera dei cosmetici e dei detergenti
- Dal 2009, tutti i prodotti fotoprotettivi in commercio devono rispettare gli stessi standard qualitativi ed essere etichettati in modo uniforme

56

Raccomandazione della Commissione: avvertenze da indicare sui prodotti

- Evitare il sole intenso di mezzogiorno
- Applicare prima dell'esposizione al sole
- Riapplicare con frequenza per mantenere la protezione, soprattutto dopo essersi bagnati
- Applicare generosamente il prodotto per la protezione solare. L'applicazione di un quantitativo ridotto diminuisce il livello di protezione
- Tenere i neonati e i bambini piccoli lontani dalla luce diretta del sole
- Utilizzare in neonati e bambini piccoli abbigliamento protettivo e prodotti per la protezione solare con fattore di protezione alto (SPF 25)
- Anche i prodotti per la protezione solare con fattore di protezione alto non proteggono al 100 % dai raggi UV

57

Raccomandazione Colipa: indicazione SPF

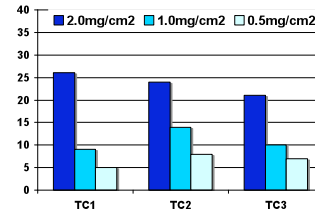
Categoria indicata sull'etichetta	Fattore di protezione indicato sull'etichetta	Fattore di protezione misurato
Protezione bassa	6	6 - 9.9
	10	10 - 14.9
Protezione media	15	15 - 19.9
	20	20 - 24.9
	25	25 - 29.9
Protezione alta	30	30 - 49.9
	50	50 - 59.9
Protezione molto alta	50+	60s

Fonte: www.colipa.com/publications

58

Quantità applicata nella pratica

Dipendenza del fattore di protezione solare (SPF) dal quantitativo applicato di prodotto per la protezione solare



Fonte: Prof. Ch. Surber Uni Basel / Spring

59

Prodotti di protezione solare

- Un elevato fattore di protezione non costituisce un lasciapassare per un'esposizione illimitata al sole
- Il prodotto deve essere applicato abbondantemente sulle parti esposte, circa 30 ml per tutto il corpo di un adulto, prima di esporsi al sole
- Applicare ripetutamente il prodotto, anche se è resistente all'acqua
- Ripetere l'applicazione non prolunga la protezione, la mantiene semplicemente (sudorazione, contatto con l'acqua ecc.)

60

Consigli per l'estate

- Evitare le scottature
- Restare all'ombra fra le ore 11 e le 15
- Quando ci si espone al sole indossare un copricapo, occhiali da sole e abbigliamento adatto
- Utilizzare prodotti solari con fattore di protezione SPF almeno 20
- Adattare la durata dell'esposizione al tipo di pelle
- Non esporre mai al sole diretto bambini sotto 1 anno

61

Domande critiche

- A dosi moderate, il solarium non nuoce?
- I prodotti solari sono pericolosi per la salute?
 - Nanoparticelle
 - Vitamina D

62

A dosi moderate, il solarium non nuoce?

- I dermatologi, la Lega contro il cancro e l'Ufficio federale della sanità pubblica sconsigliano l'uso del solarium.
- L'esposizione alla radiazione del solarium volontaria costituisce un ulteriore carico di raggi UV per la pelle. Ne conseguono un'accelerazione dell'invecchiamento della pelle, un aumento del rischio di cancro della pelle e altri danni alla salute.
- La radiazione UVA utilizzata nei solarium non contribuisce alla formazione di vitamina D nella pelle.

63

I prodotti solari sono nocivi per la salute?

In esperimenti di laboratorio, alcuni filtri UV chimici hanno dimostrato un effetto simile agli ormoni, ma oggi questi filtri non sono quasi più usati. Finora non sono state dimostrate conseguenze negative di questi filtri sull'uomo e sull'ambiente. Allo stato attuale delle conoscenze, i benefici dei prodotti solari appaiono nettamente superiori ai loro potenziali rischi. I dermatologi, l'Ufficio federale della sanità pubblica e la Lega contro il cancro continuano a raccomandare l'utilizzo regolare di prodotti solari per evitare le scottature solari.

64

Nanoparticelle

Prodotti per la protezione solare dotati di filtri minerali (fisici) contengono perlopiù le cosiddette nanoparticelle (più piccole di 1/10'000 mm). Allo stato attuale delle conoscenze, la penetrazione di nanoparticelle attraverso la pelle può essere ampiamente escluso.

Più la particella di pigmento è piccola, più si distribuisce uniformemente senza lasciare uno strato biancastro sulla pelle.

65

Vitamina D

- I raggi UVB stimolano la produzione di vitamina D nella pelle. Non è necessaria l'esposizione diretta ai raggi del sole
- La vitamina D viene assunta anche con l'alimentazione
- Gli specialisti non sono unanimi sulla sufficienza o meno dell'apporto alimentare di vitamina D nella popolazione
- Contrariamente a quanto pubblicato recentemente in alcuni articoli, ulteriori bagni di sole sono inutili e dannosi per la salute
- In caso di carenza o di aumentato fabbisogno, la vitamina D può essere assunta con integratori alimentari

66

**Grazie della vostra
attenzione!**

67