

Sonnenschutz bei Kindern

Im Kindesalter wird durch unvernünftiges Verhalten bei Sonneneinstrahlung der Grundstein für den späteren **chronischen Lichtschaden** gelegt.

Denn bis zu 80 Prozent der Menge an ultraviolettem Licht (UV), das im Laufe des Lebens auf die Haut gelangt, wirkt schon in der Kindheit und während der Pubertät auf die Haut ein. Schon mit dreißig Jahren finden sich Anzeichen eines chronischen Lichtschadens ("Lichtalterung").

Sonne und Haut

Selbst die Einstrahlung geringster Mengen an UV-B-Licht führt zu einer Schädigung der Desoxyribonukleinsäuren (DNS) in den Oberhautzellen. Ein Reparatursystem der Zelle sorgt eigens dafür, daß diese Schäden an den Trägern der Erbinformation spätestens innerhalb von 24 Stunden behoben werden. Blieben diese Schäden bestehen, würden sie im Rahmen der Zellteilung an alle Tochtergenerationen weitergegeben (Mutation).

Solche Mutationen finden sich aber immer dann, wenn die Leistungsfähigkeit der Reparatursysteme überfordert wird, also beim Auftreten einer zu großen Zahl von Schäden an der DNS innerhalb von 24 Stunden.

Eine derartige Überlastung erfolgt aber nicht erst bei Erreichen der Sonnenbrandschwelle, sondern weit unterhalb derselben, etwa bei 60 Prozent davon. Jede Sonnenbestrahlung über 60 Prozent der Sonnenbrandschwelle setzt einen Impuls in Richtung chronischer Lichtschaden.

In den ersten Jahren sind Schäden an den Desoxyribonukleinsäuren unmerkbar. Im Laufe der Jahre addieren sich diese Schäden zum klassischen Bild des **chronischen Lichtschadens**, der "alt" wirkenden Haut mit Juckreiz, Trockenheit, Falten- und Fältchenbil-

dung, fleckigen Pigmentierungen (Lichtschadenflecke, *fälschlich* "Altersflecke") und Verhornungen (aktinischen Keratosen). Im chronischen Lichtschaden entwickelt sich in typischer Weise der Hautkrebs.

Über 99 Prozent der Hautkrebse bei Angehörigen der weißen Rasse finden sich an Hautstellen, die der Sonne ausgesetzt sind.

Sonnenschädigung der kindlichen Haut und Sonnenschutz

Säuglinge gehören überhaupt nicht in die Sonne und sollten vor einer direkten Einstrahlung geschützt werden.

Kleinkinder im Alter von ein bis zwei Jahren vertragen kurzfristige Sonnenbestrahlungen der Arme und Beine meist recht gut. Die Haut ist aber noch

Sonnenschutzprodukte für Kinder

Für die Auswahl von Sonnenschutzprodukten für Kinder gilt:

- **hohe Schutzfaktoren**
- **möglichst hoher Anteil an Mikropigmenten, wenig Absorber oder ausschließlich Mikropigmente,**
- **wasserfeste Grundlage, ohne Parfüm, ohne Konservierungsstoffe (vermeidbare Allergenbelastung).**

Am besten geeignet sind Sonnenmilch für den Körper, Creme für das Gesicht und (Blocker-) Stifte für die Lippen sowie für Stellen hoher UV-Belastung (Nase, Ohränder).

Mitunter haben Kleinkinder noch einen trocken-fettarmen Hautzustand (unreife Haut). Dann empfiehlt sich die

Schadwirkungen der Sonnenstrahlung

- Viele Sonnenbrände in der Kindheit schwächen die **Immunabwehr**.
- Wiederholte Sonnenbrände tragen durch den immunschwächenden Effekt zur Entstehung eines Melanoms („**schwarzer Krebs**“) bei. Melanome gehören zu den bösartigsten Tumoren beim Menschen.
- Aber auch ohne Sonnenbrand kann ein **chronischer Lichtschaden** bewirkt werden. Seine Folgen zeigen sich erst nach Jahrzehnten: Trockene Haut, Juckreiz, Falten und Fältchen, Pigmentflecken.
- Oft wird der **Augenschutz** bei Kindern vernachlässigt. Zuviel Sonne beschleunigt das Zustandekommen von Linsentrübungen. Die Schadwirkungen der Sonnenbestrahlung auf das Auge beruht auf dem Ultraviolett-B-Anteil.
- Übertriebene Sonnenbestrahlung kann Sonnenstich und Hitzschlag bewirken. Ursache sind Infrarot A und B, kaum jedoch Ultraviolett.
- Lichtallergische Reaktionen durch Medikamente sind bei Kindern extrem selten. „Sonnenallergien“ (*medizinisch*: polymorphe Lichtdermatose) vom Typ der Mallorca-Akne, treten erst nach der Pubertät auf.

Selbstverständlich entfalten Sonnenbestrahlungen beim Kind auch positive Wirkungen. So wird die Vitamin-D-Aktivierung in der Haut angeregt. Doch schon wenige Minuten Sonnenbestrahlung pro Tag reichen aus, um genügend aktives Vitamin-D zu bilden.

empfindlich. Kopf und Rumpf sollten stets mit Textilien geschützt bleiben. Sonnenschutzprodukte auf der Basis von Mikropigmenten (s.u.) können als zusätzlicher Schutz eingesetzt werden.

Kleinkinder und Kinder von zwei bis zwölf Jahren müssen weit mehr vor Sonneneinwirkung geschützt werden als Erwachsene.

Auch bei diesen Kindern sollten einen Textilschutz und ein hochwirksames Sonnenschutzmittel angewendet werden, besonders aber bei Kleinkindern.

Anwendung der Sonnenschutzprodukte als W/Ö-Emulsion. Außer Sonnenschutz sollte hier auch Hautpflege betrieben werden.

Ältere Kinder mit beginnenden Problemen des fett-feuchten Hautzustandes (einzelne Mitesser; Prä-Akne) sollten Sonnenschutzprodukte auf Hydrogelbasis erhalten. - Von alkoholischen Lösungen ist abzuraten.

Auch für Kinder können Pflegeprodukte für den Abend des Sonntages empfohlen werden.

Beim **Skifahren** werden Kinder – ebenso wie Erwachsene – extremen Hautbelastungen ausgesetzt. Die Kombination von Ultraviolett-Strahlung in Höhenlagen (mit Spiegelung durch den Schnee) und Kälte strapaziert die Haut, um so mehr, da der Luftzug bei einer Skiabfahrt die Belastung noch verstärkt. Eine Mütze für Kopf und Stirn, eine breite Schneebrille und ein Halstuch, das über die unteren Gesichtspartien gezogen wird, schützt vor schmerzhaften Sonnenbränden. Fettreiche UV-B-Cremes bieten darüber hinaus einen zusätzlichen Schutz.

Inhaltsstoffe von Sonnenschutzmitteln:

Acrylat/C (10-30 Alkylacrylat Copolymer)
Verdickungsmittel

Allantoin
reizlindernde, hautberuhigende Eigenschaften

Aloe vera-Gel
feuchtigkeitsspendende, hautberuhigende Eigenschaften

Arginin *Puffersubstanz; feuchtigkeitsspendende Eigenschaften*

Ascorbylpalmitat
Antioxidans; schützt Pflanzenöle vor Verderb

Äthylalkohol
Lösungsmittel für Wirkstoffe mit Kühleffekt

Babassuöl *hautfettende Eigenschaften*

Betain *feuchtigkeitsbindende Eigenschaften*

Bienenwachs *Strukturbildner*

Bisabolol
reizlindernde, entzündungshemmende Eigenschaften

Candelillawachs *Strukturbildner*

Capryl-Caprinsäure Triglycerid
hautfettende, glättende Eigenschaften

Carbomer *Verdickungsmittel*

Carnaubawachs *Strukturbildner*

Carrageen *natürliches Verdickungsmittel aus Rotalgen; feuchtigkeitsbenahrende Eigenschaften*

Cetyl-Stearyl-Isononanoat
hautglättende, pflegende Eigenschaften

Cetylpalmitat *Strukturbildner*

Cetylstearyl-octanoat
hautglättende, pflegende Eigenschaften

Zitronensäure
Antioxidans; schützt Pflanzenöle vor Verderb

Cocamidocarboxylat *waschaktive Substanz*

Dihydroxyacetone
natürliche, hautfärbende Eigenschaften

Dinatriumlauryl-3-sulfosuccinat
waschaktive Substanz

Distelöl
hautglättende, geschmeidigmachende Eigenschaften

Erdnußöl *hautfettende Eigenschaften*

Ethylalkohol
Lösungsmittel für Wirkstoffe mit Kühleffekt

Gamma-Orizanol *natürlicher UV-Filter aus Reisöl*

Glycerincaprylat
verbessert die Verteilbarkeit der Mikropigmente

Glycerinstearat *geschmeidigmachende Eigenschaften*

Glyzerin *feuchtigkeitsspendende Eigenschaften*

Hamamelis Extrakt *adstringierende, tonisierende, entzündungshemmende Eigenschaften*

Hydrolysierte Pflanzenproteine
hautglättende, feuchtigkeitsbindende Eigenschaften

Isoamylmethoxycinnamat *wasserfeste, öllösliche UV-B-Filtersubstanz*

Isopropylpalmitat *hautpflegende Eigenschaften*

Jojobaöl *hautfettende, geschmeidigmachende, glättende, gut penetrierende Eigenschaften*

Sonnenschutzprodukte

Man unterscheidet chemische und physikalische Sonnenschutzprodukte. Der chemische Sonnenschutz beruht auf Filtersubstanzen (Absorbern), der physikalische auf der Verwendung von Deckschichten, meist in Form von Mikropigmenten.

UV-Filter

Absorber filtern Licht eines ganz bestimmten Wellenbereichs aus dem Strahlungsspektrum. Dabei entstehen chemische Zwischenprodukte die im einzelnen nicht bekannt sind. Es besteht der begründete Verdacht, daß es sich um chemisch außerordentlich aktive Verbindungen handelt. Bei Kindern werden deshalb physikalische Lichtschutzmittel vorgezogen.

Dabei gibt es Absorber für UV-A- und UV-B-Licht. Damit Sonnenschutzprodukte über den gesamten UV-Bereich wirksam sind, kombiniert man meist: UV-A- mit UV-B-Absorbern, UV-A- und UV-B-Absorber mit Mikropigmenten.

Inzwischen werden auch schon Produkte angeboten, deren Schutz ausschließlich auf Mikropigmenten beruht.

Deckschichten (Mikropigmente)

Deckschichten (Pigmente) in Sonnenschutzmitteln bewirken Spiegelung, Streuung und Aufnahme (Absorption) bestimmter Lichtanteile.

Dies führt nicht zum Auftreten neuer chemischer Substanzen. Deckschichten können nicht in die Haut aufgenommen werden und verursachen auch keinerlei Kontaktallergien.

Somit sind Sonnenschutzprodukte mit Deckschichten als bezüglich Giftwirkung und in Hinblick auf Allergieausbildung als völlig harmlos zu betrachten und deshalb für die Anwendung bei Kindern besonders gut geeignet. Als Deckschichten werden am häufigsten Titandioxid und Zinkoxid eingesetzt.

Durch den Einsatz von Mikropigmenten deckt man einen relativ großen UV-Bereich ab. Mikropigmente lassen sichtbares Licht passieren und ermöglichen so die Herstellung eleganter Cremes. Auch Infrarot wird durch Mikropigmente schwach abgewehrt.

Kaliumsorbat	<i>Konservierungsmittel</i>	Phenylethylalkohol	<i>Bestandteil des Rosenöls; antiseptische Eigenschaften, Konservierungsmittel</i>
Kamillen Extrakt	<i>reizlindernde Eigenschaften</i>	Polyglycerinrinzinoat	<i>natürlicher Emulgator (W/O)</i>
Kampfer	<i>reizlindernde, antiseptische Eigenschaften</i>	Propylparaben	<i>Konservierungsstoff</i>
Lanolin	<i>natürlicher Emulgator (W/O); hautglättende Eigenschaften</i>	Quaternium-18 Hectorit	<i>Verdickungsmittel</i>
Lanolinöl	<i>natürlicher Emulgator (W/O); hautglättende Eigenschaften</i>	Reisöl	<i>hautfettende, geschmeidigmachende Eigenschaften</i>
Lauryl-2-Carboxamid MEA	<i>waschaktive Substanz</i>	Retinylpalmitat	<i>Vitamin A</i>
Lecithin	<i>hautglättende, geschmeidigmachende Eigenschaften</i>	Rizinusöl	<i>langanhaltende glättende Eigenschaften</i>
Magnesiumsulfat	<i>Wärmestabilisator</i>	Rosenwachs	<i>Strukturbildner; natürlicher Duftgeber</i>
Menthol	<i>kühlende Eigenschaften</i>	Rosenwasser	<i>Duftgeber</i>
Menthyllactat	<i>pH-Wert-stabilisierende, kühlende Eigenschaften</i>	Saccharosestearat	<i>feuchtigkeitsspendende, feuchtigkeitsbindende Eigenschaften</i>
Methylglucosediol	<i>natürlicher Emulgator (W/O); hautglättende Eigenschaften</i>	Schafgarben Extrakt	<i>reizlindernde, straffende Eigenschaften</i>
Methylglucoseseacetat	<i>natürlicher Emulgator; feuchtigkeitsbindende Eigenschaften</i>	Sesamol	<i>hautfettende Eigenschaften</i>
Methylparaben	<i>Lebensmittel-Konservierungsstoff</i>	Sheabutter	<i>feuchtigkeitsspendende, pflegende Eigenschaften</i>
Milchsäure	<i>feuchtigkeitsbindende und pH-Wert-stabilisierende Eigenschaften</i>	Soja-Lecithin	<i>natürlicher Emulgator (W/O); hautglättende, feuchtigkeitspendende und -bindende Eigenschaften</i>
Myristylactat	<i>geschmeidigmachende Eigenschaften, pH-Wert-stabilisierend</i>	Sorbit	<i>feuchtigkeitsspendende Eigenschaften</i>
Natrium PCA	<i>feuchtigkeitsspendende, feuchtigkeitsbindende Eigenschaften</i>	Sorbitanoleat	<i>natürlicher Emulgator (W/O)</i>
Natrium PEG-6	<i>waschaktive Substanz</i>	Squalan	<i>geschmeidigmachende Substanzen</i>
Natriumlactat	<i>natürliches Feuchtigkeitsmittel, pH-Wert-stabilisierend</i>	Titandioxid, mikronisiert	<i>mineralischer UV-A- und UV-B-Schutz</i>
Natriumlauryl-sulfat	<i>waschaktive Substanz</i>	Tocopherol	<i>Antioxidans; schützt Pflanzenöle vor Verderb</i>
Octylpalmitat	<i>pflegende, glättende, geschmeidigmachende und gut penetrierende Eigenschaften</i>	Tocopherolacetat	<i>reizlindernde Eigenschaften, Vitamin E</i>
Panthenol	<i>feuchtigkeitsspendende, zellregenerierende Eigenschaften</i>	Vanille	<i>natürlicher Duftstoff</i>
PEG-6-Capryl-Caprinsäure Glycerid	<i>rückfettende Eigenschaften</i>	Walnußschalen-Extrakt (ölig)	<i>natürliche hautfärbende Eigenschaften</i>
Phenoxyethanol	<i>Konservierungsmittel</i>	Walnußschalen-Extrakt (wäßrig)	<i>natürliche hautfärbende Eigenschaften</i>
Phenyläthylalkohol	<i>Bestandteil des Rosenöls; antiseptische Eigenschaften, Konservierungsmittel</i>	Xanthan	<i>natürliches Verdickungsmittel; feuchtigkeitsbenahrende Eigenschaften</i>
Phenylbenzimidazolsulfonsäure	<i>wasserlöslicher UV-B-Filter</i>	Zinkoxid, mikronisiert	<i>adstringierende Eigenschaften; mineralischer UV-A- und -B-Filter</i>