

Licht, Sonne und Glückshormone - Der Stoff für einen guten Sommer

Frage: Wieviel Sonne darf ich im Sommer geniessen? Wie oft, ab wann und wie viel Sonnenschutzcreme brauche ich, um einen Sonnenbrand zu verhindern? Wie steht es um all die erwiesenen positiven gesundheitsfördernden Wirkungen der Sonne? Wie kann ich ausreichend gegen Hautalterung und Hautkrebs vorbeugen? Was muss ich beachten, um trotzdem genug gesunderhaltendes Vitamin D zu bilden?

Antwort:

Ein Sonnenbrand ist nicht nur unangenehm und schmerzhaft, sondern erhöht auch die Wahrscheinlichkeit, an Hautkrebs zu erkranken, denn die zu lange ungeschützte Exposition gegenüber UV-Strahlung ist der Hauptauslöser für Hautkrebs. Auch wenn dies hinlänglich bekannt ist, nehmen viele Menschen dieses Risiko ge-

rade in der euphorischen Urlaubsstimmung noch immer sprichwörtlich auf die „leichte Schulter“.

Hauttyp: von keltisch bis mediterran

Wie empfindlich die Haut auf Sonnenlicht reagiert, hängt vom individuellen Hauttyp ab. Menschen aus den nördlicheren Regionen der Erde sind in der Regel weniger stark pigmentiert, haben also eine hellere Haut als Menschen aus den Äquator-Regionen. Je höher der natürliche Melanin-Anteil in den Hautzellen ist, desto weniger anfällig ist die Haut für Sonnenbrand. Es werden sechs verschiedene Hauttypen unterschieden, die Hauttypen von 1 (keltischer Typ – bekommt immer und schnell einen Sonnenbrand) bis 4 (mediterraner Typ – bekommt selten bis nie einen Sonnenbrand) werden als europäische Hauttypen bezeichnet.

Hauttyp 1 keltischer Typ , Albinos, einige Rothaarige, blaue Augen, sehr hellhäutig, Sommersprossen	Bekommen fast immer und sehr schnell einen Sonnenbrand, die Haut bräunt nie	Eigenschutzzeit der Haut weniger als 10 Minuten, bei uns ca. 3% der Bevölkerung
Hauttyp 2 typischer Nordeuropäer , einige Skandinavier	Bekommen leicht einen Sonnenbrand, die Haut bräunt nur schwer	10 – 20 Minuten Eigenschutzzeit, bei uns etwas 15%
Hauttyp 3 Mischtyp , meist hell- oder dunkelbraunes Haar, wenig Sommersprossen	Bekommen gelegentlich Sonnenbrand, die Haut bräunt langsam	20 -30 Minuten Eigenschutzzeit, bei uns etwas 75 %
Hauttyp 4 Mediterraner Typ , braune Augen, braunes oder schwarzes Haar, keine Sommersprossen	Bekommen selten Sonnenbrand, werden immer braun	Über 30 Minuten Eigenschutzzeit

Empfehlungen für gefahrloses Sonnenbaden:

- Je nach Hauttyp braucht es eine jeweils unterschiedliche **minimale Erythemdosis (MED)** mit der man die Eigenschutzzeit der Haut ermitteln kann: es ist die **Zeit** die es unter den gegebenen Umständen dauert, **bis eine leichte Rötung der Haut auftritt**. Diese Menge entspricht 1 MED
- Eine weitere wichtige Kenngrösse ist die **exponierte Körperoberfläche**, die es braucht um genügend gesundheitsschützendes Vitamin D- zu bilden: Entblössen Sie Arme und Beine und setzen sie diese für 25 -50% der ermittelten geschätzten Eigenschutzzeit (1MED) ohne Sonnenschutzcreme der Sonne aus. Diese Sonnenlichtmenge genügt bei zwei- dreimaligem Sonnenbad pro Woche, damit der Körper genug Vitamin D für die Gesunderhaltung bilden kann. Die beste Zeit für die Vitamin D Bildung ist zwischen 10.00 und 15.00 Uhr. Beim empfindlichen Hauttyp 2 genügen im Hochsommer demnach etwa 5-10 Minuten, um die 25-50% der Eigenschutzzeit zu erreichen.
- UV-A/UV-B- Sonnenschutzcreme: sobald diese Menge an Sonnenexposition erreicht ist, schützen Sie ihre Haut mit einem Breitpektrum Sonnenschutz. Der Lichtschutzfaktor (LSF) sollte dann mindestens 15, noch besser 30 betragen. Damit vermeidet man zuviel Sonneneinstrahlung und verringert dadurch das kumulative Risiko (die empfindliche Haut vergisst kein zuviel an Sonne und schon gar keinen Sonnenbrand) für Hautkrebs oder vor-schnelle Hautalterung und aktinische Keratose

- **Achtung:** im Alter und bei trockener Haut läßt die Vitamin D Bildung deutlich nach. Bestimmte Arzneimittel stören den Vitamin D- Haushalt (Magenschutzmittel und Cortison erhöhen den Abbau von Vitamin D. Bei Bluthochdruckmitteln wie Nifedipin, bei Cholesterinsenken, bei Johanniskrautpräparaten, bei Antiöstrogenen wie Tamoxifen, bei Bisphosphonaten und bei Cortison-einnahme sollte regelmässig der Vitamin D- Spiegel im Blut gemessen werden.

Einen Vitamin D-Mangel kann man mit einem unzureichenden Versicherungsschutz für das Auto vergleichen

Frage: Wie schädlich ist UV-Strahlung?

Die ultraviolette Strahlung des Sonnenlichts wird je nach Wellenlänge in UVA-, UVB- und UVC-Strahlen unterteilt. UVB-Strahlen führen zu einer Bräunung der Haut und bei zu starker Exposition zu Sonnenbrand. Auch bewirken sie die Umwandlung von Hautzellen zu Tumorzellen. UVA-Strahlen dringen tief in die Haut ein. Sie bewirken zwar keinen akuten Sonnenbrand, schädigen aber die Haut langfristig durch die Bildung von freien Radikalen. Zu den Folgen zählen die vorzeitige Hautalterung und der gefürchtete Schwarze Hautkrebs (Malignes Melanom). Während die Atmosphäre rund 90 Prozent der UVB-Strahlung der Sonne abschirmt, gelangt die UVA-Strahlung fast vollständig zur Erdoberfläche.

Frage: Was schützt vor zu viel Sonne?

Der wirksamste Sonnenschutz besteht darin, der Sonne aus dem Weg zu gehen, wenn sie steil am Himmel steht. Zwischen 11 und 15 Uhr ist die Sonnenstrahlung am stärksten, in dieser Zeit ist es für empfindliche Hauttypen besser, den Schatten aufzusuchen. Auch Kleidung schützt vor schädlicher UV-Strahlung. Für Kleinkinder und Kinder gibt es spezielle Kleidung für das Bad im kühlen Nass. Unbedeckte Haut sollte mit einem Sonnenschutzmittel eingecremt werden, welches sowohl vor UVA- als auch vor UVB-Strahlung schützt.

Frage: brauche ich Faktor 15, 30 oder 50?

Der **Sonnenschutzfaktor** (SPF – engl. Sun Protection Factor) gibt an, um wie viel sich die Eigenschutzzeit der Haut verlängern lässt. Faktor 30 bedeutet, dass man, geschützt durch ein solches Mittel, 30 Mal länger in der Sonne bleiben kann als ohne Schutz. Nicht nur für den Aufenthalt am Strand oder am Pool sollte man zur Sonnencreme greifen. Auch am Berg oder beim Stadtbummel sollte die unbedeckte Haut eingecremt werden.

Bei eher heller Haut wird ein hoher Lichtschutzfaktor (ca. SPF 30) empfohlen. Nur für Personen mit eher dunklem Hauttyp, die schon etwas vorgebräunt sind, ist auch ein mittlerer Lichtschutzfaktor (SPF 15 – 20) ausreichend. Für **Kleinkinder** am besten geeignet sind Sonnenschutzmittel mit mineralischem Filter und sehr hohem Sonnenschutzfaktor (SPF 50), die frei von Konservierungsmitteln und Parfum sind.

Herkömmliche Sonnenschutzmittel enthalten überwiegend chemische Lichtschutzfilter, während Bio-Hersteller oft **mineralische Lichtschutzfilter** wie Titandioxid und Zinkoxid verwenden. Einige der chemischen Filter (Benzophenone-3, Octocrylene) stehen im Verdacht, wie ein Hormon zu wirken, und lassen sich auch in der Muttermilch nachweisen. Die Zeitschrift „Öko-Test“ empfiehlt daher generell die Verwendung von Sonnenschutzmitteln mit mineralischem Filter, auch wenn es gegenüber sehr kleinen mineralischen (Nano-)Partikeln Bedenken gibt, sie könnten möglicherweise über die Haut in den Körper gelangen.

Sonnencreme, -milch oder -spray muss übrigens immer großzügig aufgetragen werden, denn nur dann wird die erwünschte Schutzwirkung erreicht.

Achtung: die Schutzzeit kann durch Nachcremen nicht verlängert und sollte daher nicht überschritten werden!

Die Apotheke St. Barbara in St. Georgen rät:

Verwenden Sie Cremes ohne Emulgatoren
Bedenken Sie: Chemische Lichtschutzfilter absorbieren, physikalische (mineralische) reflektieren das Sonnenlicht.

Auch Sonnenschutzmittel, die als „wasserfest“ ausgelobt werden, büßen beim Baden oder Schwimmen durch Verdünnung einen Teil ihrer Schutzwirkung ein. Starkes Schwitzen hat einen ähnlichen Effekt. Daher wird empfohlen, die Haut nach dem Bad oder nach schweißtreibender körperlicher Aktivität neuerlich einzucremen. Achten Sie auf unerwünschte Inhaltsstoffe wie Phenoxylethanol, Parabene, Silikone, Polyethylenglykol (PEG), Butylhydroxytoluol (BHT), Paraffin und bestimmte Duftstoffe. Sie werden als toxisch, irritierend oder allergieauslösend eingestuft, sie können das Hormonsystem beeinflussen, die Hautdurchlässigkeit verändern und die Hautporen verstopfen.

Bei Aktinischer Keratose sollte eine liposomenhältige Spezialcreme verwendet werden

Wussten Sie dass...

- bei Wolken trotzdem 60% der UV Strahlen durchdringen?
- jede Hautbräunung einen Hautschaden macht. Besonders bei



Muttermalen(Haut- Naevi) ist deshalb aufzupassen.

- Es gibt keine Alternative zum wie auch immer gearteten Sonnenschutz,
- Vit D ist zu substituieren, das sagt nicht der Apotheker, sondern die wissenschaftliche Literatur. Die dauerhafte Verwendung einer Sonnenschutzcreme mit Lichtschutzfaktor 15 verringert die Vitamin D Produktion um 99%!

Frage: Wie unterscheiden sich mineralische von chemischen Sonnenschutzmitteln? Gibt es natürliche Schutzmittel?

Chemische Sonnenschutzmittel

Chemische Sonnencremes schützen die Haut, indem sie UV-Strahlen schlucken (absorbieren) und in Wärme umwandeln. Da sie zu diesem Zweck **in die Haut eindringen** und sich mit dem Unterhautfettgewebe verbinden müssen, entfalten sie ihre Schutzwirkung erst nach etwa 20 bis 30 Minuten Einwirkzeit. Durch das Eindringen in die Haut führen chemische Sonnencremes bei empfindsamen Menschen vergleichsweise **häufig zu allergischen Reaktionen**.

Mineralische Sonnenschutzmittel

Mineralische Sonnenmilch, auch als physikalische Sonnenmilch bezeichnet, legt sich **wie ein Schutzschild auf die Haut und reflektiert auftreffende UV-Strahlen**. Hierfür werden mineralische Weißpigmente wie Zinkoxid oder Titandioxid verwendet. Zinkoxid bietet einen Breitbandschutz sowohl gegen UVA- als auch gegen UVB-Strahlen. Titandioxid hingegen schützt zwar zuverlässig vor UVA-, aber nicht vor allen Typen von UVB-Strahlen. Daher werden die beiden Mineralien gerne miteinander kombiniert.

Physikalische Sonnenschutzprodukte dringen (sofern es sich nicht um Nanopartikel handelt) nicht in den Körper ein, sondern bilden einen oberflächlichen Film auf der Haut. Sie entfalten ihre **Schutzwirkung unmittelbar nach dem Auftragen**. Die Wirkungsweise beruht nicht auf chemischen Reaktionen, sondern ausschließlich auf der Reflexion der Sonnenstrahlen. Mineralische UV-Filter arbeiten also prinzipiell wie ein Spiegel. Ihr Allergiepotenzial ist erheblich geringer als bei chemischen UV-Filtern. Wenn Sie **natürliche Sonnencreme ohne Nanopartikel** verwenden, können die enthaltenen Filterpartikel keine schädlichen Stoffwechselprozesse im Körper auslösen.

Nahrungsmittel als Sonnenschutz

Verschiedene Nahrungsmittel verbessern die Widerstandsfähigkeit der Haut und gelten daher als „natürliche Sonnenschutzmittel“ gegen Sonnenbrand. Beispiele sind Speiseöle sowie >>

Nahrungsmittel, die Carotinoide enthalten. Die Tomate enthält Lycopin, das eine Art UV-Filter aufbaut und vor Sonnenlicht schützen kann. Bereits vor der Sommersaison oder dem Badeurlaub können Sie damit beginnen, den natürlichen Hautschutz von innen heraus aufzubauen, z.B. mit einer Sanddorfruchtfleischöl-Kur.

Carotinoid-haltige Lebensmittel sind allgemein empfehlenswert zur Gesunderhaltung der Haut, stellen aber **keinesfalls einen Ersatz für Sonnenschutzmittel** dar. Auch der natürliche Lichtschutzfaktor, den zum Beispiel einige Speiseöle aufweisen, ist nicht mit dem eines entsprechenden Kosmetikums vergleichbar. Allgemein hautschützend, weil entzündungshemmend wirken Vitamin E, Vitamin D und Vitamin K

Der ideale Lichtschutz-Komplex:

- reflektiert das Sonnenlicht wie kleine Spiegel
- **wirkt sofort nach dem Auftragen**
- behindert die Produktion von **Vitamin D** im Körper nicht

Wertvolle Ingredienzen wie Granatapfelkern- oder Himbeerkernöl aus biologischem Anbau pflegen die Haut zusätzlich. Die Öle wirken nährend, regenerierend, feuchtigkeitsspendend, halten die Haut geschmeidig und schützen sie vor sonnenbedingter vorzeitiger Alterung. Himbeerkernöl wird sogar ein natürlicher UV-Schutz nachgesagt. Die Zellschutzwirkung von pflanzlichem Vitamin E ist bekannt – daher wird es gerne auch als „Anti-Aging-Vitamin“ bezeichnet. Vitamin E bindet die Sauerstoffatome freier Radikale, bremst Oxidationsprozesse auf der Haut und damit vorzeitige Hautalterung.

Faktencheck zu Vitamin D:

1. Liegt der notwendige therapeutische Wirkspiegel im Blut tatsächlich deutlich höher als bisher angenommen?

Ja, er sollte vor allem bei Menschen mit Tendenz zu chronischen Beschwerden, bei Allergien und bei Schmerzen im Bewegungsapparat im hochnormalen Bereich bei ca. 100 ng/ml liegen. Derzeit werden die Normalwerte in unseren Labors zwischen 20- 100 ng/ml angegeben.

2. Stimmt es, dass die meisten Menschen in unseren Breitengraden einen Vitamin D- Mangel haben?

Ja, das liegt am vermehrten Verbrauch von Vitamin D aufgrund der entzündungsförderlichen stressigen Lebensweise. Besonders im Winter wird der notwendige Wirkspiegel dann oft gar nicht erreicht.

3. Es genügt doch, Vitamin D dann einzunehmen, wenn die Knochendichtemessung auffällig wird.

Nein, Vitamin D muss man schon viel früher einnehmen, besonders wenn durch die Blutprobe ein entsprechender Mangel festgestellt wird. Wenn eine erste Auffälligkeit (Osteopenie) in der Dichtemessung auffällt, ist das elastische Bindegerüst des Knochens schon geschädigt und es bedarf eines sehr hohen Reparaturaufwandes von Seiten des Knochenstoffwechsels.

4. Vitamin d wirkt auch auf das Immunsystem.

Ja, diese erste Abwehrbarriere ist sehr wichtig, um Viren und Bakterien am Eindringen in unseren Körper zu hindern. Es schützt vor Infektionen, Allergien und ganz allgemein vor Tumoren



5. Vitamin D reduziert das Risiko für Autoimmunerkrankungen.

Ja, diese sind sehr stark auf dem Vormarsch, besonders bei Frauen. Dort ist Vitamin D ein sehr wichtiges natürliches Vitamin und Hormon, welches die fälschliche überschüssige Immunreaktion des Körpers bremst. Ein gutes Beispiel ist die Hashimotothyroiditis mit der daraus hervorgehenden komplexen Störung der Schilddrüsenunterfunktion.

6. Vitamin D verzögert eine Pflegebedürftigkeit im Alter aufgrund von Demenz, weil es die Nervenzellen schützt.

Ja, Vitamin D verhindert durch die Stärkung des Stütz- und Muskelapparats die Sturzgefahr, erhöht die Beweglichkeit und die Aktivität/Agilität und erhält die Vitalität der Nervenzellen. Vitamin D hilft, über die Calciumregulierung, die Entwicklung von hohem Blutdruck zu vermeiden und stärkt dadurch die generelle Herzkraft. Es wirkt vorbeugend gegen Demenz und wird zur Therapie von multipler Sklerose unterstützend eingesetzt. Es wirkt vorbeugend gegen Krankheiten des Herz- Kreislaufsystems wie Bluthochdruck, Schlaganfall, Herzinfarkt und Herzschwäche (Herzinsuffizienz). Zudem wird es unterstützend bei der Behandlung von Zuckerkrankheit, besonders bei Alters- Diabetes erfolgreich eingesetzt.

7. Vitamin D- senkt das Risiko für bösartige Tumoren.

Ja, vor allem Darmkrebs und Brustkrebs gehen mit niedrigen Vitamin D- Werten einher. Gerade in diesen Fällen sollte ein hochnormaler Wirkspiegel eingestellt werden. Um den Wirkspiegel um 10 ng/ml anzuheben, braucht es ca. 100.000 IU Vitamin D!

Die spärlichen Quellen für Vitamin D aus der Nahrung (je 100 Gramm) sind:

- Lachs aus Wildfang: 230 IU (IU = international unit=0.025 mg)
- Frischer Thunfischuna: 200 IU
- Sojamilch: 100IU
- Orangensaft: 100IU
- Milch aus Grashaltung: 98 IU
- Vollkorngetreide: bis zu 40 IU
- Eier aus Freilandhaltung: 25 IU
- Schweizer Almkäse von glücklichen gealpten Kühen: 12 IU

Der von den europäischen Ernährungsgesellschaft DACH empfohlene tägliche Mindestbedarf zur Gesunderhaltung eines bereits gesunden Menschen mit normalem Vitamin D- Spiegel beträgt für unter 70 Jährige 600IU Vitamin D pro Tag und für über 70 Jährige 800 IU pro Tag.

Entsprechende themenbezogene Zusendungen und Fragen können so wie bisher in bewährter Weise direkt an meine E-Mailadresse gruber@prosalus.info oder telefonisch unter **0474 409344** direkt an mich gerichtet werden.



Dr. Rudolf Gruber