

Harald Maier

Update Sonnenschutz: Sonnenschutzmittel - was gilt es zu beachten?

Universitätsklinik für Dermatologie, Medizinische Universität Wien, Wien

In Europa können Sonnenschutzmittel (Ssm) ohne Bedenken in die Badetasche gepackt werden. Dies ist den strengen Prüfverfahren vor In-Verkehr-Bringung und der laufenden Marktüberwachung durch EU, nationale Behörden und Konsumentenschutzorganisationen zu verdanken. Human- und ökotoxikologische Sicherheit sind wichtig, kommen doch Ssm in jedem Lebensalter – z.T. großflächig - zur Anwendung. Ihre Inhaltsstoffe gelangen in das aquatische Ökosystem und damit in die Nahrungskette.

Neben der Recherche der Regularien bat ich Expert:innen zu Interviews: Behörde (B), Konsument:innenschutz (K), kosmetische Industrie (I), Arbeitnehmer:innenschutz (A).

Es besteht Konsens, dass sich Effizienz und Sicherheit der Ssm in den vergangenen Jahren signifikant verbesserten. Auch die Anwenderfreundlichkeit nahm zu, wobei bei Produkten für Männer Nachholbedarf besteht (K). B führt regelmäßig Marktkontrollen durch, um Werbeaussagen und Produktsicherheit zu überprüfen. Dabei geht es um die Verlässlichkeit des ausgelobten SPF und UVA-Schutzes und um potentiell gesundheitsgefährdende Inhaltsstoffe. Auf EU-Ebene steht das Scientific Committee for Consumer Safety (SCCS) für eine immanente Überwachung des europäischen Marktes in Hinblick auf Reproduktions- und Genotoxizität¹. B, K und I heben die zunehmende Sensibilität der österreichischen Bevölkerung in Bezug auf Sonnenschutz hervor. K ortet sogar einen Wechsel des Schönheitsideals hin zu einem blassen Teint durch Beiträge in sozialen Medien. I bemängelt, dass Patient:innen von ihren Ärzt:innen oft nur vage Auskünfte zu Ssm und deren richtige Anwendung erhalten. Hier sieht I die Dermatolog:innen gefordert. Für A stellt die Verordnung Optische Strahlung (VOPST)² den wichtigsten Schritt zur Photoprotektion am Arbeitsplatz dar. Während große Unternehmen die technischen, organisatorischen und persönlichen UV-Schutzmaßnahmen (TOP Prinzip) bereits umsetzen, besteht bei kleineren Firmen Nachholbedarf. Die Anerkennung des Plattenepithelkarzinoms der Haut als Berufskrankheit BK 7.42 führt auch dort zum Umdenken, sobald bei Mitarbeiter:innen eine BK festgestellt wurde. Ssm erfreuen sich im Arbeitsprozess jedoch keiner großen Beliebtheit.

Die Novellierung der Kosmetik Verordnung³ bringt wesentliche Veränderungen (B, K): Ersatz des numerischen SPF durch Schutzkategorien, Mindest-SPF ≥ 15 , Anhebung des UVA-Schutzes. Die ISO-zertifizierte *in-vitro* Methode⁴ – laut B kostengünstiger und ethisch besser vertretbar als die *in-vivo* Methode – sieht K ambivalent. Das Testverfahren hat keinen biologischen Endpunkt (Erythem), benötigt für die Erythem Gewichtung einen Algorithmus und ist für ZnO-haltige Ssm

Harald Maier

Sunscreen products – what do you need to know?

Department of Dermatology, Medical University of Vienna

In Europe, sunscreen (Ss) products can be safely packed into your beach bag. This is thanks to strict testing procedures prior to market release and ongoing market surveillance by the EU, national authorities, and consumer protection organizations. Human and ecotoxicological safety are important, as sunscreen products are used at all ages, very often over large areas. Their ingredients enter the aquatic ecosystem and thus the food chain.

In addition to researching the regulations, I asked experts for interviews: authorities (A), consumer protection (C), cosmetics industry (I), and employee protection (E).

There is consensus that the efficiency and safety of Ss have improved significantly in recent years. User-friendliness has also increased, although there is room for improvement in products for men (C). A regularly conducts market checks to verify advertising claims and product safety. These checks focus on the reliability of the advertised SPF and UVA protection and on ingredients that are potentially harmful to health. At EU level, the Scientific Committee for Consumer Safety (SCCS) is responsible for the intrinsic monitoring of the European market with respect to reproductive and genotoxicity¹. A, C, and I highlight the increasing awareness of the Austrian population with regard to sun protection. C even identifies a shift in beauty ideals toward a pale complexion due to posts on social media. I criticizes that patients often receive only vague information from their doctors about sunscreen and its correct use and believes that dermatologists have a responsibility here. For A, the Optical Radiation Ordinance (VOPST)² represents the most important step toward occupational photoprotection in the workplace. While large companies are already implementing technical, organizational, and personal UV protection measures (TOP principle), smaller companies have some catching up to do. The recognition of squamous cell carcinoma of the skin as an occupational disease BK 7.42 is also leading to a rethink in these companies as soon as an occupational disease is diagnosed in an employee. Ss, however are not very popular in the workplace.

The amendment to the Cosmetics Regulation³ brings significant changes (A, C): replacement of the numerical SPF with protection categories, minimum SPF ≥ 15 , increase in UVA protection. The ISO-certified *in vitro* method⁴ – which, according to A, is more cost-effective and ethically more acceptable than the *in vivo* method – is viewed ambivalently by C. The test procedure has no biological endpoint (erythema), requires an algorithm for erythema

ungeeignet. Derzeit gibt es somit 3 ISO-zertifizierte SPF Testmethoden, was Konsument:innen verwirren könnte.

Die Verbesserung der Produktdeklaration (Claims, vollständige Inhaltsstoffliste, Lesbarkeit) ist ein vorrangiges Ziel (B, K). Produkten mit sehr vielen Inhaltsstoffen begegnen B und K kritisch, da das Risiko von Inkompatibilitäten oder Intoleranzreaktionen mit der Ssm Komplexität steigt. I wünscht sich eine differenzierte Beratung über richtige Auswahl und korrekte Anwendung von Ssm. Die Suche nach natürlichen, ökologisch abbaubaren UV-Filtern ist allen drei Experten:innen wichtig. Derzeit findet sich jedoch kein Stoff auf der Positivliste für UV-Filter.

Richtig eingesetzt sind Ssm ein unverzichtbarer Teil des photoprotektiven Gesamtkonzepts (Tabelle). Nur UV-Filter verhindern durch Absorption und Reflexion eine Interaktion der UV-Strahlung mit biologischer Materie⁵. Die Vermittlung des rationalen Sonnenschutzverhaltens obliegt uns Dermatolog:innen und nicht der KI.

Danksagung:

Ich bedanke mich herzlich bei meinen Interviewpartner:innen für die Unterstützung: Frau Dr.in Karin Gromann, BM für Arbeit, Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz, Herr DI Gregor Özelt, Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit GmbH (AGES), Frau DI in Dr.in Birgit Schiller, Verein für Konsumentenschutz (VKI), Frau Dr.in Veronika Lang, Fa. La Roche-Posay Österreich und Herr DI Dr. Emmerich Kitz, Allgemeine Unfallversicherungsanstalt (AUVA).

Korrespondenz: hautnah.dr.maier@gmail.com, harald.maier@meduniwien.ac.at

weighting, and is unsuitable for SSM containing ZnO. At present there are therefore three ISO-certified SPF test methods, which probably may could confuse consumers.

Improving product labeling (claims, complete list of ingredients, legibility) is a priority (A, C). A and C are critical of products with a large number of ingredients, as the risk of incompatibilities or intolerance reactions increases with the complexity of the Ss. I would like to see differentiated advice on the right choice and correct use of Ss. The search for natural, ecologically degradable UV filters is important to all three experts. However, there are currently no substances on the positive list for UV filters.

When used correctly, Ss are an indispensable part of the overall photoprotective concept (Table). Only UV filters prevent UV radiation from interacting with biological matter through absorption and reflection⁵. It is up to us dermatologists, not AI, to communicate rational sun protection behavior.

Acknowledgement:

I would like to express my sincere thanks to my interview partners for their support: Dr. Karin Gromann, Federal Ministry of Labour, Social Affairs, Health, Care, and Consumer Protection; DI Gregor Özelt, Agency for Health and Food Safety (AGES); Dr. Birgit Schiller, Association for Consumer Protection (VKI); Dr. Veronika Lang, La Roche-Posay Austria, and DI Dr. Emmerich Kitz, General Accident Insurance Institution (AUVA), Austrian Consumers' Association (VKI), Austrian Workers' Compensation Board (AUVA).

Correspondence: hautnah.dr.maier@gmail.com, harald.maier@meduniwien.ac.at

<https://doi.org/10.61783/oegdvio717>

Literatur

1. Directorate-General for Health and Food Safety: Public Health SCCS-Opinions. <https://health.ec.europa.eu/scientific-committees/scientific-committee-consumer-safety-sccs/sccs-opinions.en> (Aufruf: 29.06.2025, 15:00 Uhr)
2. Rechtsinformationssystem des Bundes (RIS): Verordnung über den Schutz der Arbeitnehmer:innen vor der Einwirkung durch optische Strahlung (Verordnung optische Strahlung – VOPST). BGBl. II Nr.221/2010 [CELEX-Nr.: 32006L0025], Fassung vom 24.06.2021
3. Österreichisches Lebensmittelbuch. B 33 Kosmetische Mittel. Veröffentlicht mit Geschäftszahl BMGFJ-75210/007-IV/B/7/2008 vom 14.5.2008 Änderungen und Ergänzungen: 023-0.819.728 vom 07.12.2023. <https://lebensmittelbuch.at/lebensmittelbuch/b-33-kosmetische-mittel.html> (Aufruf: 29.06.2025, 14:45 Uhr)
4. International Organization for Standardization (ISO): ISO 23675:2024(en) Cosmetics — Sun protection test methods — In vitro determination of sun protection factor (SPF). <https://www.iso.org/standard/76616.html> (Aufruf: 29.06.2025, 14:30 Uhr)
5. Van Dijk A und Wouten M. RIVM Letter report 2023-0426. Background report on UV radiation and sunscreen products. National Institute for Public Health and the Environment, RIVM, Bilthoven, The Netherlands 2023

Tabelle: Photoprotektives Gesamtkonzept

Richtige Selbsteinschätzung der UV-Empfindlichkeit
Richtiges Sonnenverhalten
Richtiges Sonnenschutzverhalten
Vermeiden der UV-Exposition zwischen 11:00 und 15:00 Uhr
Schatten
Sonnenbrille
Textiler Sonnenschutz, breitkrempiger Hut
Ssm ergänzend zu, nicht anstatt anderen Schutzmaßnahmen
Richtige Auswahl des Ssm
Breitspektrum Schutz (UVB und UVA Schutz)
Hohe/sehr hohe Schutzkategorie
Photostabile UV-Filter(kombination)
Hautverträgliche Ssm Galenik
Hohe/sehr hohe Wasserfestigkeit
Photoprotektive Lippenstifte
Richtige Menge Ssm im Gepäck
Richtige Menge Ssm auf der Haut
2,0 mg/cm ²
Richtige Ssm Anwendung
Alle UV-exponierten Hautareale eincremen
Homogener Film
Ssm Film erneuern

Table: Overall photoprotective concept

Correct self-assessment of UV sensitivity
Correct sun behavior
Correct sun protection behavior
Avoid UV exposure between 11:00 a.m. and 3:00 p.m.
Shade
Sunglasses
Clothing that provides sun protection, wide-brimmed hat
Ssm is a supplement to, not a replacement for, other protective measures
Choosing the right Ss
Broad spectrum protection (UVB and UVA protection)
High/very high protection category
Photostable UV filters (combination)
Skin-friendly Ss formulation
High/very high water resistance
Photoprotective lipsticks
The right amount of Ss in your luggage
Right amount of Ssm on the skin
2.0 mg/cm ²
Correct application of Ss
Apply cream to all areas of skin exposed to UV rays
Homogeneous film
Reapply Ssm film