

Kenntnisstand zum Thema UV-Strahlung und Sonnenschutz

Befragung von bayerischen Jugendlichen und jungen Erwachsenen

Es ist bekannt, dass durch das Einhalten von Verhaltensregeln das individuelle Risiko, durch Sonneneinstrahlung gut- oder bösartige Hautschäden bzw. Augenschäden davonzutragen, erheblich verringert werden kann. UV-Strahlung und v. a. eine hohe Anzahl von Sonnenbränden in der Kindheit und Jugend erhöhen die Anzahl erworbener Nävuszellnävii signifikant und erhöhen gleichermaßen das Risiko für die Entwicklung von langfristigen Hautschäden [2, 7, 13]. Zu den wichtigsten primärpräventiven Maßnahmen gehören die Meidung der direkten Sonne zwischen 11 und 15 Uhr, das Aufsuchen von Schatten, das Tragen schützender Kleidung einschließlich Kopfbedeckung und Sonnenbrille sowie ergänzend der Einsatz von Sonnenschutzmitteln. Diese sollten dem Hauttyp angepasst sein und einen entsprechenden Lichtschutzfaktor (mindestens 15) aufweisen [4, 10, 17]. Dabei sollte berücksichtigt werden, dass die UV-Strahlung in der Umgebung von reflektierenden Oberflächen wie Wasser, weißem Sand und Schnee besonders hoch ist.

Die Notwendigkeit, die Allgemeinbevölkerung über die Risiken von UV-Strahlung sowie die Schutzmaßnahmen aufzuklären, kann mittlerweile als unbestritten gelten [4, 8]. Tatsächlich sind seit den 1980er-Jahren weltweit wie auch in Deutschland zunehmend Kampagnen zur Primärprävention UV-Strahlen-bedingter Krankheiten initiiert worden, die bereits

einige Erfolge in Form von verbessertem Sonnenschutzverhalten erreichen konnten [4, 8]. In Australien konnten durch die seit 1980 durchgeführten Kampagnen „Slip! Slap! Slap!“ und „SunSmart“ das Sonnenschutzverhalten der Bevölkerung verbessert und die Inzidenz von Hautkrebs gesenkt werden. Die Kampagnen beinhalteten dabei nicht nur massenmediale Elemente wie Plakate und Fernsehspots, sondern veränderten auch Strukturen. So wurden Schattenräume auf Schulhöfen und in Schwimmbädern geschaffen, Schulen und Vereine setzten Sonnenschutzmaßnahmen bei Kindern und Jugendlichen durch (z. B. Hut tragen), Sonnenschutzprogramme für Personen, die im Freien arbeiten, wurden geschaffen und vieles mehr. Sonnenschutz wurde dabei zu einem Teil des Alltags [12]. In Deutschland wurden in den vergangenen Jahren v. a. von der Arbeitsgemeinschaft Dermatologische Prävention Kampagnen zum Thema Sonnenschutz für verschiedene Zielgruppen durchgeführt. Sie beinhalteten Plakate, Informationsmaterial für Multiplikatoren wie Ärzte oder Lehrer, Fernseh- und Kinospots und andere Elemente [5].

Wie derzeit das Wissen über Gefahren der UV-Strahlung und Schutzmaßnahmen in der Bevölkerung verbreitet ist und welches Sonnenschutzverhalten geübt wird, ist für Deutschland bislang kaum untersucht; Anhaltspunkte kann im Wesentlichen nur die Arbeit von Greinert et al. geben [8].

Die Identifizierung von Wissenslücken in der Aufklärung über Sonnenschutz und von Sonnenschutzgewohnheiten kann entscheidende Ansatzpunkte für eine effektive Primärprävention geben.

Vor diesem Hintergrund wurde im Kontext der bayernweiten Aufklärungsaktion „Sonne(n) mit Verstand“, die im Rahmen der Gesundheitsinitiative „Gesund.Leben. Bayern.“ durchgeführt wurde, das Wissen und Verhalten hinsichtlich UV-Strahlung bei Jugendlichen und Erwachsenen bis 45 Jahre erhoben. Ziel der Erhebung war zum einen, den Kenntnisstand und das Verhalten in den für Sonnenschutz besonders relevanten Altersgruppen zu erheben, zum anderen, Auswirkungen der bayerischen Kampagne zu erfassen.

Methodik

Kampagne „Sonne(n) mit Verstand“

Die Aufklärungskampagne wurde vom Bayerischen Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (StMUGV) erstmals 2000 initiiert und seitdem jedes Jahr im Frühsommer wiederholt [15]. Ziel der Aktion ist die Informationsvermittlung im Sinne der Primärprävention. Die Zielgruppen der Kampagne sind primär Jugendliche, junge Erwachsene sowie Familien mit kleinen Kindern.

Tab. 1 Auszug aus dem Fragenkatalog für die Telefoninterviews zum Sonnenschutz

Wissen zu Risiken der UV-Strahlung und Schutzmöglichkeiten	
1. Was sind akute Gefahren der UV-Strahlen?	
2. Wie äußern sich Spätwirkungen der UV-Strahlen?	
3. Worauf sollte man achten, wenn man sich in der Sonne aufhält?	
4. Was sind Ihrer Meinung nach die wichtigsten Regeln für den Umgang mit der Sonne?	
5. Welche Regeln sollten bei Benutzung von Sonnenschutzmitteln befolgt werden?	
6. Worauf ist beim Sonnenschutz von Kindern besonders zu achten?	
7. Worauf ist beim Sonnenschutz beim Baden besonders zu achten?	
8. Woher haben Sie Ihr Wissen über die Wirkungen und Gefahren der UV-Strahlen?	
Sonnenschutzverhalten	
9. Wie oft gehen Sie über das Jahr verteilt ins Solarium?	
10. Achten Sie auf ausreichenden Sonnenschutz?	
11. Wie schützen Sie sich vor Sonnenstrahlung?	
Bekanntheit und Auswirkungen der Aktion „Sonne(n) mit Verstand“	
12. Seit dem Jahr 2000 läuft in Bayern die Kampagne „Sonne(n) mit Verstand“. Haben Sie von dieser Kampagne gehört?	
13. Haben Sie aufgrund der Aktion über Ihr eigenes Sonnenschutzverhalten nachgedacht?	
14. Haben Sie aufgrund der Aktion Ihr eigenes Sonnenschutzverhalten geändert?	
15. Wenn ja, inwiefern?	
Demographische Angaben	
20. Geschlecht	
21. Alter	
22. Anzahl und Alter der im Haushalt lebenden Kinder	

Bei den meisten Fragen handelte es sich um offene Fragen, bei denen Antwortkategorien mit richtigen Antwortmöglichkeiten nur für den Interviewer vorgegeben waren. Bei den Fragen 10, 11, 13–18 wurden den Befragten Antwortmöglichkeiten vorgegeben

Tab. 2 Demographische Merkmale der Stichprobe (n=545)

	Gesamtgruppe	Jugendliche	Junge Erwachsene	Erwachsene
Anzahl (n, %)	545	77 (14,1%)	172 (31,6%)	296 (54,3%)
Alter (min–max)	14–45	14–20	21–30	31–45
Alter (MW±SD)	30,62±8,28	16,66±1,98	25,66±2,78	37,13±3,64
Männer (n, %)	194 (35,7%)	32 (41,6%)	67 (39%)	95 (32,3%)
Frauen (n, %)	349 (64,3%)	45 (58,4%)	105 (61%)	199 (67,7%)
Eigene Kinder (n, %)	233 (42,8%)	–	26 (15,1%)	207 (69,9%)

Zum Geschlecht lag bei den 31- bis 45-Jährigen in 2 Fällen keine Angabe vor

Tab. 3 Wissen über Gefahren der UV-Strahlung in der Gesamtgruppe und den 3 Altersgruppen (n=545)

	Gesamtgruppe	Jugendliche	Junge Erwachsene	Erwachsene
Sonnenbrand	96,9	93,5 ^{ns}	96,5	98,0
Hautkrebs	97,1	89,6 ^{***}	98,3	98,3
Schwarzer Hautkrebs	27,3	7,8 ^{***}	23,8	34,5
Weißer Hautkrebs	7,7	1,3 ^{ns}	9,3	8,4
Photoalterung der Haut	38,3	15,6 ^{***}	39,5	43,6
Grauer Star	2,8	2,6 ^{ns}	4,1	2,0
Bindehautentzündung	2,8	1,3 ^{ns}	2,9	3,0

Häufigkeit der Spontanennung in %. ^{ns}Unterschied zwischen den Altersgruppen nicht signifikant, ^{***}Unterschied signifikant bei p<0,001

Diese Gruppe wurde für die Erhebung als Altersgruppe zwischen 14 und 45 Jahren definiert. „Sonne(n) mit Verstand“ arbeitet hauptsächlich mit einem massenmedialen Ansatz, dessen zentrale Elemente Plakate, Broschüren und Miniratgeber darstellen. Diese wurden unter anderem an Ärzte, Apotheker und Badeanstalten in ganz Bayern verteilt. Als zusätzliche personalkommunikative Komponente konnten Gesundheitsämter regionale Infoveranstaltungen durchführen. Die vorliegende Erhebung fand vor dem Hintergrund der Kampagne von 2004 statt.

Stichprobe

Von September 2004 bis Januar 2005 wurde in 2 bayerischen Landkreisen, einem ländlichen und einem städtischen (Weilheim-Schongau und Erlangen), eine telefonische Bevölkerungsumfrage bei Personen zwischen 14 und 45 Jahren durchgeführt. Insgesamt wurden in den beiden Landkreisen 2453 Haushalte per Zufallsverfahren ausgewählt. Von diesen mussten 1510 Haushalte ausgeschlossen werden, da keine Zielperson zwischen 14 und 45 Jahren im Haushalt lebte (n=924), der Haushalt (n=232) oder die Zielperson (n=50) nicht erreichbar war, kein Anschluss unter der Nummer existierte (n=166) oder sonstige Gründe vorlagen wie Verweigerung des Interviews ohne Kenntnis über eine Zielperson im Haushalt (n=138). Von den 943 erreichten Zielpersonen verweigerten 42,2% das Interview. Mit 57,8% der Zielpersonen (n=545) konnte eine Befragung durchgeführt werden. Das entspricht ca. 0,7% der 14- bis 45-Jährigen in den beiden Landkreisen [3].

Fragebogen

Das Interview beinhaltete Fragen zum Wissen über Gefahren der UV-Strahlung und Sonnenschutz sowie Sonnenschutzverhalten. Darüber hinaus wurden der Bekanntheitsgrad der Kampagne „Sonne(n) mit Verstand“ und die retrospektive Einschätzung ihrer Auswirkungen auf die befragte Person abgefragt sowie demographische Angaben. Die Fragen wurden größtenteils offen gestellt, das bedeutet, es waren keine Antwortmöglichkeiten vorgegeben. Es wurden aber teilweise Nach-

fragen gestellt. Wenn ein Befragter beispielsweise „Hautkrebs“ als Spätwirkung nannte, wurde nach der Art des Hautkrebses gefragt, aber auch hier keine Antwort vorgegeben (■ Tab. 1).

Nach einem Vortest (Pretest) des Fragebogens durch persönliche Interviews mit 10 Personen der Zielgruppe und geringen Modifikationen wurde der endgültige Fragebogen in einem Formular des Microsoft-Programms ACCESS® verarbeitet und mit einer Datenbank verknüpft, sodass die Antworten parallel zum Telefoninterview am PC dokumentiert werden konnten.

Statistik

Nach Kontrolle der Daten auf Plausibilität und Vollständigkeit wurde die ACCESS®-Datenbank in das Statistikprogramm SPSS® 12.0 für Windows eingelesen. Für das Alter wurden Mittelwert, Standardabweichung und Range bestimmt. Bei den meisten Variablen handelte es sich um nominalskalierte Daten, sodass hier nur Häufigkeitsauszählungen möglich waren. Zusammenhänge zwischen den Altersgruppen bzw. Geschlechtern und den erhobenen Daten wurden anhand von Kreuztabellen dargestellt und mit dem χ^2 -Test auf Signifikanz überprüft. Eine Irrtumswahrscheinlichkeit von $p > 0,05$ gilt dabei als nicht signifikant (^{ns}), von $p < 0,05$ als signifikant (*), von $p < 0,01$ als sehr signifikant (**), und von $p < 0,001$ als höchst signifikant (***)).

Ergebnisse

Demographische Merkmale

Für die Auswertung wurde die Stichprobe in 3 Altersgruppen unterteilt:

- Jugendliche (14,1% der Befragten),
- junge Erwachsene (31,6%) und
- Erwachsene über 30 Jahre (54,3%).

Demographische Merkmale der 3 Altersgruppen zeigt ■ Tab. 2.

Wissen über Gefahren der UV-Strahlung

Als Gefahren der UV-Strahlung konnten jeweils 97% der Befragten Sonnenbrand bzw. Hautkrebs angeben. Die explizite

Hautarzt 2008 · 59:821–827 DOI 10.1007/s00105-008-1622-z
© Springer Medizin Verlag 2008

C. Eichhorn · C. Seibold · J. Loss · A. Steinmann · E. Nagel

Kenntnisstand zum Thema UV-Strahlung und Sonnenschutz.

Befragung von bayerischen Jugendlichen und jungen Erwachsenen

Zusammenfassung

Hintergrund. Die Identifizierung von Wissenslücken in der Aufklärung über Sonnenschutz und von Sonnenschutzgewohnheiten kann Ansatzpunkte für die Primärprävention von Hauterkrankungen durch ultraviolette Strahlung geben. Ziel der Studie war es, Wissen und Verhalten bezüglich UV-Strahlung sowie Auswirkungen der Kampagne „Sonne(n) mit Verstand“ bei 14- bis 45-Jährigen in Bayern zu erfassen.

Methodik. In 2 bayerischen Landkreisen wurden 545 standardisierte Telefoninterviews zum Wissen über Gefahren der UV-Strahlung, Sonnenschutz, Sonnenschutzverhalten und zur Kampagne „Sonne(n) mit Verstand“ bei der Zielgruppe geführt.

Ergebnisse. Sonnenbrand und Hautkrebs als Folgen der UV-Strahlung waren fast allen Befragten bekannt: 91% nannten Sonnencreme und 45–54% Kleidung, begrenzten Aufenthalt in der Sonne ohne Schutz und

Meiden der Mittagssonne als protektive Maßnahmen, 78% gaben an, auf Sonnenschutz zu achten. Frauen bzw. Erwachsene hatten ein signifikant besseres Wissen und Verhalten als Männer bzw. Jugendliche. Die Kampagne war 10,6% bekannt. Davon kamen 37,9% ins Nachdenken über ihr eigenes Sonnenschutzverhalten, 13,8% (besonders Frauen >30 Jahre) gaben an, ihr Verhalten durch die Kampagne geändert zu haben.

Schlussfolgerungen. Wissenslücken bestanden insbesondere über Augenschäden und die Bedeutung einer langsamen Gewöhnung an UV-Strahlen. Neben ärztlichem Rat haben v. a. die Medien einen Einfluss auf UV-bezogenes Wissen.

Schlüsselwörter

Gesundheitswissen · Jugendliche · Hautkrebs · Risiken von Sonnenstrahlung · Sonnenschutzmaßnahmen

Knowledge about UV-radiation and sun protection. Survey of adolescents and young adults in Bavaria

Abstract

Background. Identifying deficits in sun protection knowledge and behavior can serve as a starting point for primary prevention interventions. The aim of this study was to investigate knowledge and behavior related to ultraviolet radiation in the population between 14 and 45 years of age in Bavaria, as well as effects of the awareness campaign “Sensible in the Sun”.

Methods. In two Bavarian districts, 545 individuals of the target population completed a telephone survey about risks of UV-radiation, sun protection knowledge and behavior, and effects of the campaign.

Results. Sunburn and skin cancer as adverse effects of ultraviolet radiation were named by almost every participant. When asked about protective interventions, 91% mentioned sunscreen and 45–54% clothing, limited stay

in the sun and seeking shade at noon. Women were better informed than men, adults better than adolescents. 10.6% were aware of the campaign. In this group, 37.9% had been motivated to consider their sun protective behavior; 13.8% (especially women >30 years) stated they had changed their behavior because of the campaign.

Conclusion. There were deficits in knowledge, especially about eye damage and the importance of getting slowly used to UV radiation. Physician advice, but also broadcast and print media, has an effect on UV-related knowledge.

Keywords

Health Knowledge · Adolescent · skin neoplasms · Adverse effects · Sunlight

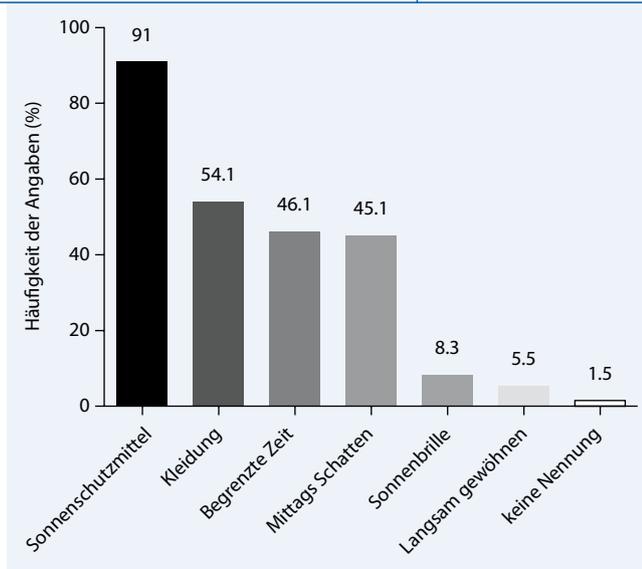


Abb. 1 ◀ Wissen über Maßnahmen zum Sonnenschutz (n=545)

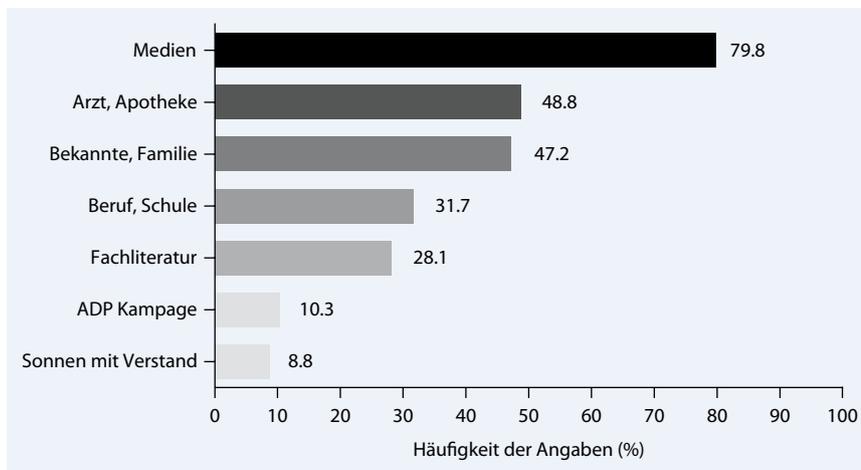


Abb. 2 ▲ Herkunft des Wissens über Sonnenschutz (n=545; Mehrfachnennungen möglich; ADP Kampagne = Plakatkampagne „Ihr Kind kann nicht aus seiner Haut!“ der Arbeitsgemeinschaft Dermatologische Prävention und der Deutschen Krebshilfe)

Nennung von schwarzem und weißem Hautkrebs war deutlich seltener, auch waren Photoalterung der Haut sowie akute und chronische Augenschäden teilweise erheblich weniger bekannt. Dabei traten zwischen den 3 Altersgruppen signifikante Unterschiede auf; die Jugendlichen nannten einige Gefahren der UV-Strahlung signifikant seltener (▣ Tab. 3). Das Wissen zwischen den Geschlechtern unterschied sich nur zur Photoalterung, die vermehrt von Frauen angegeben wurde (43,8 vs. 27,8%, $p < 0,001$).

Wissen über Sonnenschutzmaßnahmen

Die meisten Befragten nannten als protektive Maßnahmen spontan „Sonnen-

schutzmittel“ und etwa die Hälfte „Kleidung“, „nicht lange ohne Sonnenschutz in der Sonne bleiben“ und „in der Mittagszeit Aufenthalt im Schatten“. Weniger bekannt war, dass man die Haut langsam an die Sonne gewöhnen sollte, sowie das Tragen einer Sonnenbrille; 1,5% der Befragten konnten spontan keine Maßnahme zum Sonnenschutz nennen (▣ Abb. 1). Hinsichtlich der korrekten Anwendung von Sonnenschutzmitteln war 66,8% spontan bekannt, dass man sich bereits mindestens 30 min vor dem Sonnenbad eincremen sollte; 34,9 bzw. 33,8% wussten, dass man bei empfindlicher Haut einen hohen Lichtschutzfaktor anwenden bzw. das Auftragen des Sonnenschutzmittels wiederholen sollte.

Das Wissen war in einigen Punkten bei den Jugendlichen schlechter als bei

den anderen Altersgruppen, z. B. zur Notwendigkeit, die Sonnencreme 30 min vor Sonnenexposition aufzutragen (49,4 vs. 68 vs. 70,6%, $p < 0,01$). Diese Regel konnte auch von signifikant mehr Frauen als Männern genannt werden (73,6 vs. 54,1, $p < 0,001$). Auch den Schutz durch Textilien, das mittägliche Aufsuchen von Schatten und das langsame Gewöhnen an die Sonne nannten mehr Frauen als Männer (58,2 vs. 46,4%, $p < 0,01$ und 51,3 vs. 33,5%, $p < 0,001$ und 8,2 vs. 4,0%, $p < 0,05$).

Maßnahmen zum Sonnenschutz, auf die beim Baden zu achten ist, waren nur zum Teil bekannt. So erklärten spontan zwar 74,5%, dass man wasserfestes Lichtschutzmittel verwenden sollte, aber nur 33,9%, dass man sich nach dem Baden erneut eincremen sollte. Unterschiede zwischen Altersgruppen und Geschlechtern traten hier nicht auf.

Besonderheiten, die beim Sonnenschutz von Kindern zu beachten sind, waren Frauen zum Teil besser bekannt als Männern sowie jungen Erwachsenen besser als anderen Altersgruppen. Insgesamt wussten 80,6%, dass man bei Kindern einen hohen Lichtschutzfaktor verwenden muss (Frauen 83,1% vs. Männer 75,8%; $p < 0,05$), und 62,6%, dass Kinder immer durch Kleidung geschützt werden sollten (Frauen 70,2% vs. Männer 49%; $p < 0,001$). Dass Kinder unter 1 Jahr nie direkter Sonne ausgesetzt werden sollten, wussten nur 10,3% der Befragten, am besten die jungen Erwachsenen (16,3%). Befragte mit Kindern wussten dabei in den meisten Punkten signifikant besser Bescheid als Befragte ohne Kinder.

Herkunft des Wissens

Die am meisten genannte Wissensquelle für Kenntnisse über Sonnenschutz waren die Medien. Weitere genannte Wissensquellen zeigt ▣ Abb. 2. Jugendliche nannten im Gegensatz zur Gesamtgruppe am häufigsten Bekannte/Familie als Wissensherkunft (74%); bei den jungen Erwachsenen und den Erwachsenen standen mit 78,5 bzw. 82,4% die Medien an erster Stelle.

Sonnenschutzverhalten

Von den befragten Personen gaben 77,6% an, dass sie auf Sonnenschutz achten. Da-

bei unterschieden sich die Angaben der verschiedenen Altersgruppen sowie der Geschlechter jeweils signifikant voneinander (■ **Abb. 3**).

Ins Solarium gingen 20,1% der Befragten, 13% selten und 7,1% mindestens einmal im Monat. Unterschiede in der Frequenz des Solariumsbesuches zwischen Männern und Frauen sowie den Altersgruppen traten nicht auf.

Die angewendeten Sonnenschutzmaßnahmen sind in ■ **Abb. 4** dargestellt. Unterschiede zwischen den Altersgruppen lagen nur bezüglich dem Schutz durch Textilien vor, der von mehr Erwachsenen als Jugendlichen angegeben wurde (66,6 vs. 41,6%; $p < 0,001$). Frauen verwendeten häufiger Sonnencreme als Männer (90 vs. 84%; $p < 0,05$).

Diejenigen, die um die Gefahr der Photoalterung wussten ($n=209$), achteten generell nicht mehr auf Sonnenschutz als diejenigen, die diese Gefahr nicht kannten ($n=336$; 78,5 vs. 77,1%, ns).

Auswirkungen der Kampagne „Sonne(n) mit Verstand“

Auf die direkte Frage nach der Aufklärungskampagne „Sonne(n) mit Verstand“ gaben 10,6% der Befragten ($n=58$) an, die Kampagne zu kennen („Kenner“). Die demographischen Merkmale der Kenner entsprachen denjenigen, die die Kampagne nicht kannten („Nicht-Kenner“). Das Wissen um Gefahren der UV-Strahlung und Schutzmaßnahmen unterschied sich nicht zwischen beiden Gruppen. Beim Sonnenschutzverhalten gaben Kenner häufiger an, sich durch Sonnenschutzmittel zu schützen (98,3 vs. 86,6%; $p < 0,01$). Unter den „Sonne(n) mit Verstand“-Kennern war zudem niemand, der sich gar nicht vor der Sonne schützte, bei den Nicht-Kennern lag der Anteil bei 6,4% ($p < 0,05$).

Die Kampagne konnte nach eigenen Angaben 37,9% der Kenner ($n=28/58$) zum Nachdenken über ihr Sonnenschutzverhalten anregen, und 13,8% ($n=8/58$) gaben an, dass sie ihr Sonnenschutzverhalten deshalb änderten. Die häufigsten Verhaltensänderungen waren mehr eincremen ($n=4$), höheren Lichtschutzfaktor gebrauchen ($n=2$), mehr im Schatten aufhalten ($n=2$). Unter denen, die ihr Ver-

halten änderten, waren überproportional viele Frauen ($n=7/8$) und über 30-Jährige ($n=6/8$).

Diskussion

Das Wissen über die medizinisch relevanten UV-bedingten Hautschäden – Sonnenbrand und Hautkrebs – war mit jeweils 97% Spontanerkenntnisse sehr gut und deutlich besser als bei einer Stichprobe belgischer Strandgänger etwa derselben Altersgruppe (13–39 Jahre; [6]). Die Photoalterung der Haut konnte hingegen nur von einem guten Drittel der Befragten genannt werden. Aufgrund der geringen eigenständigen medizinischen Relevanz von Photoalterung ist fraglich, inwieweit diese Unkenntnis in zukünftigen Präventionskampagnen gezielt angegangen werden sollte oder ob nicht das Wissen um maligne Folgen entscheidender ist. Es ist allerdings möglich, dass z. B. bei sehr aufs Äußere bedachten Personen die Sorge um Photoalterung stärker verhaltenswirksam ist als die – vielleicht auch eher verdrängte – Gefahr einer Krebserkrankung. Es schützten sich zwar bei der vorliegenden Studie diejenigen, die um das Risiko der Photoalterung wussten, nicht besser vor der Sonne als diejenigen, die sich dieser Folgeerscheinung nicht bewusst waren. Aber die Photoalterung der Haut war mehr Frauen als Männern bekannt, und ihr Sonnenschutzverhalten war ebenfalls durchschnittlich besser als das der Männer. Somit ist es denkbar, dass Photoalterung doch ein verhaltenswirksamer Faktor – zumindest bei Frauen – ist. Das Wissen über das Risiko akuter wie chronischer Augenschäden (Photokeratitis und Katarakt) war hingegen wenig verbreitet, insbesondere bei Jugendlichen.

Sehr gut bekannt war mit 91% Nennungen hingegen, dass man beim Aufenthalt in der Sonne Sonnenschutzmittel verwenden sollte. Da Sonnenschutzmittel zu den mit 88% mit Abstand am häufigsten verwendeten Schutzmaßnahmen gehören, könnte durch eine Vermittlung von Wissen um eine korrekte Anwendung von Sonnenschutzmitteln und Besonderheiten beim Baden ein verbesserter Sonnenschutz in der Bevölkerung erreicht werden. So wurde nur von einem Drittel der Befragten ge-

nannt, dass man sich wiederholt eincremen sollte. Hinsichtlich der Besonderheiten des Sonnenschutzes, die sich beim Baden oder Aufenthalt am Wasser ergeben, war der Mehrheit lediglich bekannt, dass man wasserfestes Sonnenschutzmittel verwenden sollte. Bei entsprechenden Aufklärungsmaßnahmen sollten schwerpunktmäßig Männer und Jugendliche in den Fokus genommen werden, da nicht nur das Wissen der männlichen Befragten in vielen Punkten hinter dem der weiblichen Befragten zurückblieb, sondern auch das Sonnenschutzverhalten bei männlichen Jugendlichen und Erwachsenen teilweise schlechter war, z. B. seltener Sonnenschutzmittel benutzt wurden.

► Für die Zielgruppe der Jugendlichen und Kinder besteht ein besonderer Aufklärungsbedarf

Den in vielen Bereichen deutlich schlechteren Kenntnisstand bei Jugendlichen im Vergleich zu jungen und älteren Erwachsenen bestätigen Studienergebnisse aus Belgien und Schweden [6, 9]. Insbesondere vor dem Hintergrund, dass die Entstehung des malignen Melanoms mit häufigen Sonnenbränden im Kindes- und Jugendalter assoziiert ist [13], ergibt sich für die Zielgruppe der Jugendlichen (sowie auch der hier nicht befragten Kinder) ein besonderer Aufklärungsbedarf. In diesem Zusammenhang müssen auch Eltern verstärkt über die besondere Bedeutung des Sonnenschutzes im Kindesalter aufgeklärt werden. Erfreulicherweise war das Wissen um bei Kindern notwendige Sonnenschutzmaßnahmen in der hier untersuchten Stichprobe sehr gut, insbesondere bei Eltern.

► Das Wissen von Frauen über Wirkungen und Gefahren von UV-Strahlen ist vielfach besser als das der Männer

Wie zu vielen anderen Gesundheitsthemen zeigte sich auch hinsichtlich Gefahren der UV-Strahlung und Sonnenschutzmaßnahmen das Phänomen, dass das Wissen von Frauen vielfach besser ist als das der Männer, vergleichbar zu Studien aus Schweden, Frankreich und den USA [1, 9, 16].

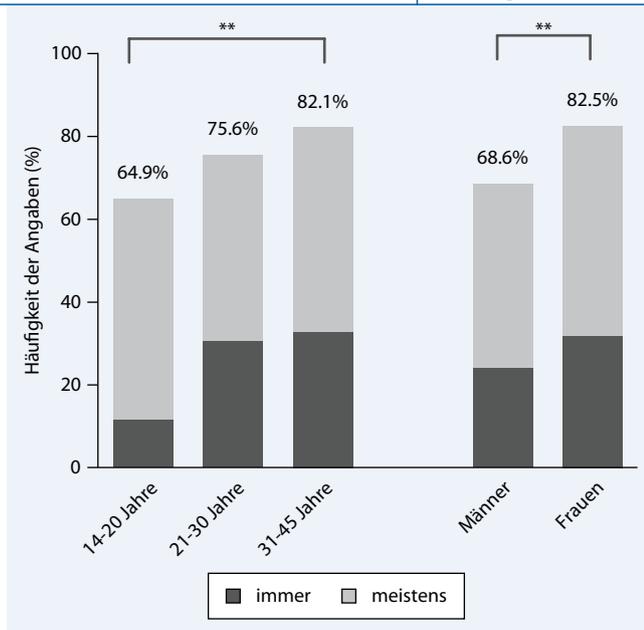


Abb. 3 ◀ Sonnen-schutzverhalten („Achten Sie auf Sonnenschutz?“) – Unterschiede zwischen Altersgruppen und Geschlechtern (n=545; **Unterschied signifikant bei $p < 0,01$)

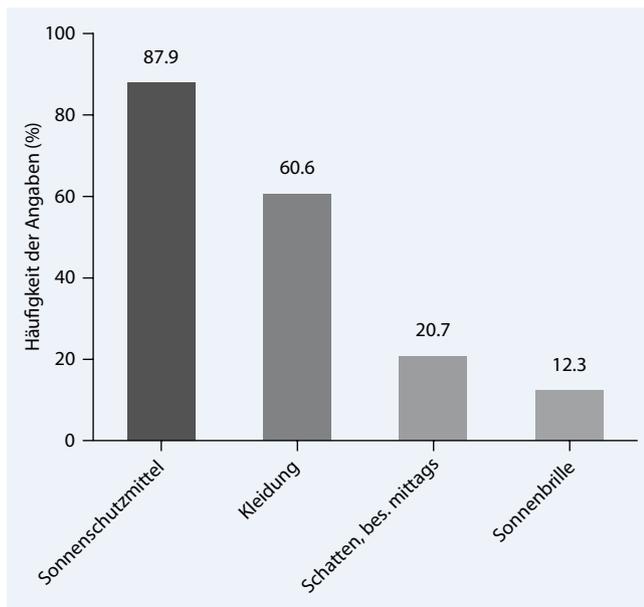


Abb. 4 ◀ Angewandte Maßnahmen zum Sonnenschutz (n=545)

Gezielte Präventionskampagnen können zu verbesserten Kenntnissen über Sonnenschäden und Sonnenschutz führen. So gaben immerhin 18,2% an, ihr Wissen über Wirkungen und Gefahren der Sonnenstrahlen aus massenmedialen Kampagnen erhalten zu haben, z. B. der deutschlandweiten Aktion „Ihr Kind kann nicht aus seiner Haut“ der Arbeitsgemeinschaft Dermatologische Prävention e.V. (10,3%) und/oder der bayernweiten Kampagne „Sonne(n) mit Verstand“ des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (8,8%). Die Kampagne „Sonne(n) mit Verstand“, nach der gezielt gefragt

wurde, konnte laut retrospektiven Eigenangaben bei etwa 14% derjenigen, die die Kampagne wahrgenommen hatten, zu einem besseren Sonnenschutzverhalten führen. Diese Stichprobe der „Kenner“ war jedoch mit $n=58$ sehr klein, so dass generelle Aussagen zur Wirksamkeit massenmedialer Aufklärungskampagnen schwierig sind. Zudem konnte „Sonne(n) mit Verstand“ v. a. Frauen über 30 Jahre zu einer Verhaltensänderung motivieren und damit eine Untergruppe, die vielfach bereits ein besseres Wissen und Verhalten aufwies als die anderen Gruppen.

Neben Aufklärungsmaßnahmen wurden als häufige Wissensquellen v. a. Me-

dien sowie Ärzte und Apotheker genannt. Es ist daher zu überlegen, wie das Thema Sonnenschutz beispielsweise systematisch durch Ärzte oder Apotheker im Gespräch mit Patienten thematisiert werden kann. Die besondere Bedeutung der persönlichen Empfehlung von Ärzten für das präventive Verhalten ihrer Patienten ist zunehmend erwiesen [18].

Für entsprechende Präventionskampagnen ist auch zu überlegen, inwieweit über die reine Vermittlung von Wissen hinaus auch eine positive Einstellung und eine Motivation zum Sonnenschutz erreicht werden können. Die Studienergebnisse zeigen, dass insbesondere in der Gruppe der Jugendlichen die Kenntnisse um Gefahren der UV-Strahlen und um Schutzmöglichkeiten durchaus nicht verhaltenswirksam werden. So war 90% der befragten 14- bis 20-Jährigen der Hautkrebs als mögliche Spätfolge der Sonneneexposition bekannt, und 91% waren informiert, dass man sich z. B. mit Sonnenschutzmitteln davor schützen kann. Allerdings gaben nur 65% in dieser Altersgruppe an, sich meistens oder immer vor UV-Strahlung zu schützen. Wie auch in der belgischen Befragung der Strandbesucher [6] und einer schwedischen Studie [9] zeigte sich in der hier untersuchten Stichprobe, dass das Sonnenschutzverhalten mit steigendem Alter zunahm und bei den über 30-Jährigen über 80% auf Sonnenschutz achten. Aber selbst in dieser Altersgruppe ergibt sich eine deutliche Differenz zwischen Wissen und Verhalten, die durch entsprechende Maßnahmen gezielt ins Visier genommen werden sollte. Zweifellos ist hierfür auch das herrschende Schönheitsideal maßgeblich und dass sich insbesondere junge Menschen (18–29 Jahre) gezielt sonnen, um braun zu werden [8].

Limitationen

Über die Non-Responder, die das Interview verweigert haben, ist nichts bekannt, man kann aber vermuten, dass evtl. eher die Personen, die sich für Sonnenschutz oder generell für Gesundheitsaspekte stärker interessieren, an dem Interview teilgenommen haben. Dann würde es sich unter Umständen um eine selektierte Gruppe handeln, deren Wissen und Verhalten überdurchschnittlich gut war.

Zum anderen waren die Altersgruppen und Geschlechter nicht gleich stark vertreten. Knapp zwei Drittel der Befragten waren Frauen, und über die Hälfte war über 30 Jahre alt, sodass Frauen über 30 Jahre überproportional stark vertreten waren. Es erweist sich als schwierig, Jugendliche über Festnetzanschluss zu erreichen; die Gruppe der über 30-Jährigen, und hier insbesondere die Frauen, waren hingegen gut erreichbar und am ehesten bereit, am Interview teilzunehmen. Dieses Phänomen ist typisch für telefonische Bevölkerungsbefragungen. So wird regelmäßig bei Telefoninterviews ein höherer Anteil an teilnehmenden Frauen beobachtet [11, 14].

Diese methodischen Einschränkungen können darauf hindeuten, dass die Ergebnisse der durchgeführten Telefonbefragung den tatsächlichen Kenntnisstand und das Sonnenschutzverhalten der Bevölkerung möglicherweise überschätzen.

Einschränkend muss auch gesagt werden, dass nur sehr begrenzt Aussagen über die Effektivität der Kampagne „Sonne(n) mit Verstand“ getroffen werden können, da lediglich 58 der befragten Personen die Kampagne kannten. Das spiegelt ein generelles Problem bei der Evaluation massenmedialer Kampagnen wider.

Fazit für die Praxis

Wissen und Verhalten bezüglich UV-Strahlung sind in Bayern bei Jugendlichen und Erwachsenen bis 45 Jahre, insbesondere im Vergleich mit anderen europäischen Ländern, in vielen Punkten gut. Es bestehen aber alters- und geschlechtsabhängige Unterschiede. Jugendliche weisen häufig eine größere Unkenntnis und schlechteres Verhalten auf als Erwachsene, Männer sind weniger gut informiert und schützen sich seltener als Frauen. Es ist darum eine verstärkte Ansprache von Männern und Jugendlichen notwendig.

Da ein Großteil der Befragten angab, ihre Kenntnisse aus den Medien zu haben, scheint dies ein geeignetes Medium zur Vermittlung von Botschaften, die zu einem besseren Wissen und Sonnenschutzverhalten führen. Hier können beispielsweise massenmediale Kampagnen eingesetzt werden. Es besteht aber wei-

terer Forschungsbedarf über die Wirksamkeit solcher Kampagnen.

Korrespondenzadresse

Dr. rer. pol. C. Eichhorn



Institut für Medizinmanagement und Gesundheitswissenschaften, Universität Bayreuth
95440 Bayreuth
christine.eichhorn@uni-bayreuth.de

Danksagung. Die Studie wurde im Rahmen der Gesamtevaluation der Gesundheitsinitiative „Gesund.Leben.Bayern.“ durchgeführt und durch das Bayerische Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz gefördert.

Interessenkonflikt. Der korrespondierende Autor weist auf folgende Beziehung hin: Die Autoren haben für die Durchführung der Studie Drittmittel vom Bayerischen Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz erhalten. Die Ergebnisse der Studie wurden hiervon nicht beeinflusst.

Literatur

- Alberg AJ, Herbst RM, Genkinger JM, Duszynski KR (2002) Knowledge, attitudes, and behaviors toward skin cancer in Maryland youths. *J Adolesc Health* 31: 372–377
- Bauer J, Buttner P, Wiecker TS et al. (2005) Risk factors of incident melanocytic nevi: a longitudinal study in a cohort of 1,232 young German children. *Int J Cancer* 115: 121–126
- Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung (2001) Statistisches Jahrbuch Bayern. München
- Blum A, Garbe C, Rassner G (1998) Prävention des malignen Melanoms. *Hautarzt* 49: 826–834
- Breitbart EW, Greinert R, Volkmer B (2006) Effectiveness of information campaigns. *Prog Biophys Mol Biol* 92: 167–172
- Devos SA, Baeyens K, Van Hecke L (2003) Sunscreen use and skin protection behavior on the Belgian beach. *Int J Dermatol* 42: 352–356
- Garbe C, Buttner P, Weiss J et al. (1994) Associated factors in the prevalence of more than 50 common melanocytic nevi, atypical melanocytic nevi, and actinic lentiginos: multicenter case-control study of the Central Malignant Melanoma Registry of the German Dermatological Society. *J Invest Dermatol* 102: 700–705
- Greinert R, Volkmer B, Wende A et al. (2003) Prävention von Hautkrebs. Notwendigkeit, Durchführung und Erfolg. *Hautarzt* 54: 1152–1163
- Kristjansson S, Ullen H, Helgason AR (2004) The importance of assessing the readiness to change sun-protection behaviours: a population-based study. *Eur J Cancer* 40: 2773–2780
- Mang R, Krutmann J (2003) Sonnenschutz im Urlaub. *Hautarzt* 54: 498–505
- Meyer N, Fischer R, Weitkunat R et al. (2002) Evaluation des Gesundheitsmonitorings in Bayern mit computer-assistierte Telefoninterviews (CA-TI) durch den Vergleich mit dem Bundes-Gesundheitssurvey 1998 des Robert Koch-Instituts. *Gesundheitswesen* 64: 329–336
- Montague M, Borland R, Sinclair C (2001) Slip! Slop! Slap! and SunSmart, 1980–2000: skin cancer control and 20 years of population-based campaigning. *Health Educ Behav* 28: 290–305
- Oliveria SA, Saraiya M, Geller AC et al. (2006) Sun exposure and risk of melanoma. *Arch Dis Child* 91: 131–138
- Rockl-Wiedmann I, Meyer N, Fischer R et al. (2002) Schichtspezifische Inanspruchnahme medizinischer Leistungen und Vorsorgeverhalten in Bayern: Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsbefragung. *Soz Präventivmed* 47: 307–317
- Steinmann A, Liebl B (2004) Prävention und Früherkennung von Hautkrebs. *Gesundheitswesen (Suppl 1)* 66: S37–S42
- Stoebner-Delbarre A, Thezenas S, Kuntz C et al. (2005) Sun exposure and sun protection behavior and attitudes among the French population. *Ann Dermatol Venerol* 132: 652–657
- Taylor CR, Sober AJ (1996) Sun exposure and skin disease. *Annu Rev Med* 47: 181–191
- Zapka JG, Lemon SC (2004) Interventions for patients, providers, and health care organizations. *Cancer* 101: 1165–1187