

Prävention von Hautkrebs

Notwendigkeit, Durchführung und Erfolg

Hintergrund

Maligne Neubildungen der Haut zählen zu den weltweit am häufigsten auftretenden Krebsarten. Dazu gehören das maligne Melanom und Neubildungen epithelialen Ursprungs wie das Basalzellkarzinom (BCC) und das Plattenepithelkarzinom (SCC). In den letzten Jahrzehnten steigen die Inzidenzen dieser Erkrankungen stetig an, sodass der Hautkrebs auf Bevölkerungsebene zunehmend an Bedeutung gewinnt. Als Hauptursache für diesen Anstieg der Neuerkrankungsraten wird eine zunehmende Belastung der Haut durch UV-Strahlung, verursacht durch ein verändertes Freizeitverhalten, der Nutzung von Solarien und die Ausdünnung der Ozonschicht, verantwortlich gemacht. Dieser Entwicklung muss durch Strategien der primären und sekundären Prävention entgegengewirkt werden, um langfristig Morbidität und Mortalität (vor allem für das maligne Melanom) und die enormen Kosten für das Gesundheitswesen zu senken.

Epidemiologie

Die Inzidenz des malignen Melanoms nimmt zurzeit schneller zu als die aller anderen Tumoren. Es ist unter den zum Tode führenden Krebsarten bereits die zehnthäufigste. Von den im Jahre 1930 geborenen Menschen entwickelte einer von 1.500 irgendwann im Laufe seines Lebens ein malignes Melanom. Von den im Jahre 2000 geborenen Menschen wird nach

Hochrechnungen bereits bei einem von 75 diese Erkrankung diagnostiziert werden [33]. Die Erkrankungshäufigkeit ist damit auf das 20fache gestiegen. Die Inzidenz des malignen Melanoms in Europa

beträgt derzeit 5–14 Neuerkrankungen pro Jahr und 100.000 Einwohner. Es zeigt sich eine zunehmende Erkrankungshäufigkeit auch in jüngeren Lebensaltern und dadurch bedingt auch eine erhöhte Mor-

Tabelle 1

Situation in der Bundesrepublik Deutschland

	Inzidenz Fälle/100.000/Jahr	Neuerkrankungen Pro Jahr	Todesfälle Pro Jahr
Basalzellkarzinom (BCC) ^a	m 100 w 70	m 40.000 w 30.000	max. 700 ^c
Plattenepithelkarzinom (SCC) ^a	m 30 w 15	m 12.000 w 6.000	max. 900 ^c
Malignes Melanom (MM) ^b	11	6.400	m 810 w 870
Summe	226	94.400	3.280

^a Krebsregister des Saarlandes: Morbidität und Mortalität an bösartigen Neubildungen im Saarland, Jahresbericht 1993, Sonderheft 186/1996.

Statistisches Landesamt Saarland, Saarbrücken

^b Becker N, Wahrendorf J (1998) Krebsatlas der Bundesrepublik Deutschland, 1981–1990, 3. Aufl. Springer, Berlin Heidelberg New York Tokyo.

^c Unter Annahme einer Letalität von 1% (Basalzellkarzinom) und ca. 5% (spinozelläres Karzinom).

Tabelle 2

Situation in Schleswig-Holstein

	Inzidenz: Fälle pro 100.000 pro Jahr m/f	Todesfälle pro Jahr m/f
Nichtmelanozytärer Hautkrebs	115,0/84,8	0,3/0,2
Malignes Melanom	15,5/15,5	3,4/1,8

Krebsregister Schleswig-Holstein – Institut für Krebs Epidemiologie e.V. (2002) Krebs in Schleswig-Holstein. Band 2: Inzidenz und Mortalität im Jahr 2000.

Hier steht eine Anzeige
This is an advertisement



Springer

(175 x 240 mm)

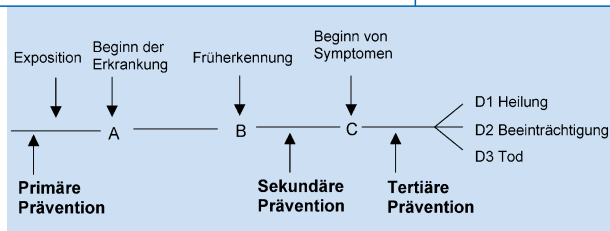


Abb. 1 ◀ Möglichkeiten der Prävention im zeitlichen Verlauf der Hautkrebsentstehung

talität [23]. Dies führt zum Verlust an Lebens- bzw. Arbeitsjahren und damit zu volkswirtschaftlichen Einbußen. So verursachen maligne Melanome der Haut einen jährlichen Verlust von 35.000 Lebensjahren [1].

Der bei weitem überwiegende Prozentsatz (>90%) der malignen Neubildungen der Haut wird jedoch durch den nichtmelanozytären Hautkrebs, das Basalzellkarzinom (BCC) und das Plattenepithelkarzinom (SCC) gestellt. Das BCC ist der häufigste Tumor der Haut. Er wächst lokal invasiv und destruierend, metastasiert jedoch nicht. Die Prävalenz schwankt, entsprechend der Intensität der Sonnenbestrahlung, z. B. zwischen 20–50 pro 100.000 Einwohner in Nord- und Mitteleuropa und 250 pro 100.000 Einwohner in Australien.

Die Prävalenz des SCC beträgt in Mitteleuropa zwischen 6 (Frauen) und 12 (Männer) pro 100.000 weißer Einwohner; in sonnenreichen Ländern steigt sie auf 30 (Texas) und 50 (Australien) pro 100.000 weißer Einwohner. Die Prognose des SCC der Haut liegt bei 80% Rezidivfreiheit nach 5 Jahren. Für weitere Information über epidemiologische Daten s. auch [2, 15]. **▣ Tabelle 1** gibt auf der Basis von Inzidenzraten und Todesfällen einen Überblick über die Situation in Deutschland.

Mit den in **▣ Tabelle 1** aufgelisteten Inzidenzen ergibt sich z. B., dass in Deutschland etwa jeder 150. Einwohner im Laufe seines Lebens am malignen Melanom erkrankt. Neueste Zahlen des Krebsregisters Schleswig-Holstein (**▣ Tabelle 2**) deuten jedoch darauf hin, dass die Inzidenzen sowohl für das maligne Melanom als auch das BCC und SCC deutlich höher liegen können.

Prävention von Hautkrebs

Der kontinuierliche Anstieg der Inzidenz von Hautkrebserkrankungen in Deutschland, Europa und weltweit bei der weißen Bevölkerung zwingt zur Entwicklung, Or-

ganisation und Durchführung von unterschiedlichsten Aktivitäten auf den Ebenen der primären und sekundären Prävention. Das wichtigste Ziel solcher Präventionsstrategien ist es, in der Bevölkerung, der Ärzteschaft und bei den politischen Entscheidungsträgern Aufmerksamkeit für das spezifische Problem zu erzeugen und zu erhöhen. Dazu muss über eine Bewusstseinsbildung eine Änderung des Sozialverhaltens im Umgang mit der UV-Strahlung so früh als möglich erreicht werden. Dies schließt auch eine Wissensvermittlung über die Möglichkeiten der Hautkrebsfrüherkennung ein. Bei fortgeschrittener Erkrankung müssen Therapie- und Rehabilitationsmaßnahmen (tertiäre Prävention) ergriffen werden (**▣ Abb. 1**). Dieser Beitrag beschäftigt sich mit den Maßnahmen zur primären und sekundären Prävention unter besonderer Berücksichtigung der Situation in Deutschland.

Die Aufgaben der primären und sekundären Prävention lassen sich kurz, wie folgt, zusammenfassen:

Primäre Prävention. Information und Aufklärung der Bevölkerung und der Repräsentanten des Gesundheitswesens über gesundheitliche Risiken von natürlicher und künstlicher UV-Strahlung im Sinne der Ursachenvermeidung durch eine Bewusstseinsänderung mit dem Ziel kurz- und langfristiger Änderungen des Sozialverhaltens in Richtung eines kritischeren und vorsichtigeren Umgangs mit der UV-Strahlung.

Sekundäre Prävention. Verbesserung des Wissens der Bevölkerung, der Ärzteschaft und der politischen Entscheidungsträger über die Bedeutung der Früherkennungsmöglichkeiten des Hautkrebses. Entwicklung und flächendeckende Umsetzung eines eigenständigen Hautkrebscreeningverfahrens im Rahmen des gesetzlichen Krebsfrüherkennungsuntersuchungsprogrammes (KFU).

Primäre Prävention von Hautkrebs

Weltweite Aktionen

Weltweit wurde in mehreren Konsensustreffen die Wichtigkeit der „Aufklärung der Allgemeinheit“ hervorgehoben:

- Konsensustreffen „*Educational needs for primary and secondary prevention of melanoma in Europe*“ 1991 der EORTC-Melanoma-Group [27],
- Konsensuskonferenz „*early melanoma*“ 1992 der National Institutes of Health, USA [32],
- Konsensustreffen „*How to decrease morbidity and mortality of skin cancer*“ 1994 der „Commission of Early Detection and Prevention of Skin Cancer“ der Arbeitsgemeinschaft Dermatologische Prävention (ADP e.V.) in Hamburg [12].

In den 60er-Jahren startete Australien (insbesondere Queensland) im Sinne der primären Prävention die erste Aufklärungskampagne über die Gefahr von ultravioletter Strahlung (UV-Strahlung). In den 80er-Jahren initiierten dann viele Länder in Europa und Übersee ähnliche Kampagnen [19, 21, 24]. Die Aufklärung erfolgte sowohl national als auch in lokalen Projekten nach Marketingstrategien (Informationsblätter, Poster, Zeitungen, Radio und Fernsehen). Spezielle Ausbildungsprogramme für Schulen und Kindergärten wurden ausgearbeitet [19, 21, 24].

Bereits 1982 untersuchten Putnam und Yanagisako [35] den Nutzen eines „Hautkrebs-Comicbuchs“ auf Hawaii und stellten positive Veränderungen des Sonnenverhaltens als ein direktes Resultat fest. Im Jahr 1991 berichteten Borland et al. [5], dass die „cover yourself against skin cancer“-Kampagne in Australien zu einer signifikanten Verbesserung des Arbeitsbekleidungs-schutzes von Freilandarbeitern geführt hat. Darüber hinaus konnte in Australien gezeigt werden, dass „ein enormer Anstieg des öffentlichen Wissens“ und eine Änderung in „social style of life“ stattgefunden haben [9, 29, 30]. So führte der signifikante Anstieg des Wissens um das Sonnenschutzverhalten zur Abnahme der Anzahl von Personen, die sich an

Sommerwochenenden einen Sonnenbrand zuzogen. Der Anteil von Personen mit Sonnenbrand fiel innerhalb von 3 Jahren von 11% über 10% auf 7%. Die Häufigkeit des Tragens eines Sonnenhutes stieg signifikant jedes Jahr an (19%, 26%, 29%), ebenso der Sonnencremeverbrauch (12%, 18%, 21%) [20].

Bourke et al. (1995) [6] berichteten über das Ergebnis einer Untersuchung zur Beurteilung des Wissens über Melanome und die gegenwärtigen Sonnenbadpraktiken nach einer Aufklärungskampagne von 1987–1989 in Leicester (England): Obwohl viele Personen von Melanomen wussten, setzten sie sich dennoch dem Entstehungsrisiko aus, indem sie weiterhin Sonnenbäder einnahmen. Dies traf speziell auf Teenager, junge Erwachsene und Männer zu.

In Schweden und England führten Aufklärungsunterrichte an Schulen zu einem verbesserten Wissen über „Sonne und Hautkrebs“ [4, 21].

In Deutschland kam es zu einem Anstieg des Allgemeinwissens über die Gefahren der UV-Strahlung und über „Hautkrebs-Warnzeichen“. Die Nutzung von Sonnencremes stieg an [7, 8].

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die Effektivität der Aufklärungskampagnen, gemessen am Wissen über Hautkrebs und seine Risikofaktoren sowie erreichbare Verhaltensänderungen, schon relativ groß ist. Diese Erfolge der primären Prävention können jedoch langfristig nur durch kontinuierliche Fortsetzung und zeitgerechte (wissenschaftlich basierte) Erneuerung von Kampagnenkonzepten (in Verbindung mit einer koordinierten und effektiven Früherkennung) aufrechterhalten und gesteigert werden, um spürbare positive Auswirkungen auf die präventive Versorgung der Bevölkerung zu haben

Interventionsprogramme in der Bundesrepublik Deutschland durch die Arbeitsgemeinschaft Dermatologische Prävention e.V. (ADP) und die Deutsche Krebshilfe e.V. (DKH)

Wegen der in der Bundesrepublik Deutschland deutlich steigenden Inzidenz des Hautkrebses (Verdoppelung der Inzidenz alle 10–15 Jahre) werden seit 1989 von der ADP

Hautarzt 2003 · 54:1152–1163
DOI 10.1007/s00105-003-0646-7
© Springer-Verlag 2003

R. Greinert · B. Volkmer · A. Wende · S. Voss · E. W. Breitbart

Prävention von Hautkrebs. Notwendigkeit, Durchführung und Erfolg

Zusammenfassung

In der Gesamtheit von malignem Melanom, Basalzellkarzinom und Plattenepithelkarzinom stellt Hautkrebs den weltweit häufigsten Krebs dar. Seine Inzidenz nimmt schneller zu als für alle anderen Krebsarten. Dieser Entwicklung muss durch präventive Maßnahmen entgegengewirkt werden, um Morbidität und Mortalität aber auch die enormen finanziellen Belastungen für das Gesundheitswesen zu reduzieren. Hierzu können die primäre Prävention (Vermeidung der Risiken) und sekundäre Prävention (Früherkennung, Screening) eingesetzt werden. In dieser Arbeit werden Notwendigkeit, Durchführung und erste

Erfolge solcher Interventionen beschrieben. Besondere Berücksichtigung findet dabei die Darstellung der Vorgehensweise in Deutschland, so wie sie seit ca. 15 Jahren von der Arbeitsgemeinschaft Dermatologische Prävention e.V. (ADP) und der Deutschen Krebshilfe e.V. (DKH) angewandt wird.

Schlüsselwörter

Hautkrebs · Primäre Prävention · Sekundäre Prävention · Risikogruppen · Hautkrebscreening

Prevention of skin cancer. Necessity, implementation, and success

Abstract

Including malignant melanoma, basal cell carcinoma, and squamous cell carcinoma, skin cancer is the cancer with the highest incidence worldwide. Its incidence is increasing more rapidly than that of all other kinds of cancer. It is necessary to slow down this trend through preventive steps in order to reduce morbidity and mortality rates and to decrease the financial burden on the health systems. This goal could be achieved through primary (prevention of risk factors) and secondary prevention (early diag-

nosis and screening). This essay describes the necessity, realization, and success of these kinds of intervention programs. It especially portrays the procedures in Germany as they have been practiced for the last 15 years by the Society of Dermatology Prevention and German Cancer Aid.

Keywords

Skin cancer · Primary prevention · Secondary prevention · Risk groups · Skin cancer screening

und der DKH Interventionsprogramme zur primären (und sekundären) Prävention von Hautkrebs durch jährliche breit angelegte bundesweite Aufklärungskampagnen vorangetrieben. Die ADP, und im Speziellen ihre Kommission zur Früherkennung und Prävention von Hautkrebs, führt diese Arbeit in enger Kooperation mit der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft (DDG), dem Berufsverband der Deutschen Dermatologen (BVDD), dem Bundesministerium für Gesundheit und soziale Sicherung (BMGS), dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU), dem Bundesamt für Strahlenschutz (BfS), der Deutschen Strahlenschutzkommission (SSK), der Kassenärztlichen Bundesvereinigung (KBV), dem Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in der Bundesrepublik Deutschland (ZI), den Spitzenverbänden der Krankenkassen, der Deutschen Krebsgesellschaft (DKG) und ihren Landesverbänden durch. Mit ihrer Präventionsarbeit strebt die ADP das langfristige Ziel an, eine Bewusstseinsänderung in weiten Kreisen der Bevölkerung zu erzeugen, die zu einer Verhaltensänderung im Sinne eines vernünftigen und risikoarmen Umgangs mit natürlicher und künstlicher UV-Strahlung führt. Darüber hinaus wird (wie der nachfolgenden chronologischen Aufstellung zu entnehmen ist, **Table 3**) nicht nur darauf geachtet, dass eine allgemeine Informationsvermittlung an die Bevölkerung stattfindet, sondern besonderer Wert darauf gelegt, dass eine kontinuierliche bevölkerungsbezogene Evaluation der Interventionsprogramme durchgeführt wird. Ziel war und ist es dabei, die Effektivität der Kampagnen ständig zu überprüfen und die Möglichkeiten der Neuausrichtung weiterführend auszuloten.

Die Interventionskampagnen stehen unter dem allgemeinen Motto:

Liebe die Sonne und schütze deine Haut,

und stellen Verhaltensänderungen in Urlaub und Freizeit, den textilen Sonnenschutz, die Nutzung von Sonnencremes sowie die Aufklärung über die Nutzung von Solarien in den Mittelpunkt der einzelnen Interventionen. In den letzten Jahren spielt darüber hinaus das „Lebensphasenprogramm“ („periods-of-life-programm“) eine tragende Rolle (**Table 3**).

Tabelle 3

Interventionsprogramme in der Bundesrepublik Deutschland durch die Arbeitsgemeinschaft Dermatologische Prävention e.V. (ADP) und die Deutsche Krebshilfe e.V. (DKH)

1987	Gründung der Kommission zur Früherkennung und Prävention von Hautkrebs
1988	Probelauf einer Öffentlichkeitsarbeit durch Verteilung von Plakaten (Mona Lisa) und in Broschüren
Seit 1989	Beginn der Öffentlichkeitsarbeit durch eine bevölkerungsbezogene Befragung zu Kenntnissen über Hautkrebs und Hautkrebsmerkmale und über das Verhalten in der Sonne bzw. die Nutzung künstlicher UV-Strahlen (Solarien) sowie über die Nutzung von Sonnenschutzmitteln (t ₀ -Phase der Evaluation der Aufklärungskampagne)
1989	Beginn der Kampagne: „So schützen Sie sich vor dem schwarzen Hautkrebs“ (in Zusammenarbeit mit DDG und dem Berufsverband), Tag der offenen Tür mit Untersuchungen und Fragebögen
1990	Herausgabe der Arztbroschüre: „Erkennen Sie Hautkrebs, wenn Sie ihn sehen“
1991	Beginn der Kampagne: „Achtung Sonne“, Broschüre: „Achtung Sonne – Eine Packungsbeilage für die ganze Familie“
1991–1992	t ₁ -Phase der Evaluation der Bevölkerungsbefragung (vgl. 1989)
1992	Evaluation der Auswirkungen des Interventionsprogrammes auf das Wissen der Ärzte über den Zusammenhang von UV-Strahlung und Auftreten von Hautkrebs und Verhalten der Patienten [durchgeführt vom Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung (ZI)]
1993	Konsensuskonferenz „How to decrease morbidity and mortality of skin cancer“ der Kommission zur Früherkennung und Prävention von Hautkrebs der Arbeitsgemeinschaft Dermatologische Prävention e.V. (ADP, Hamburg) t ₂ -Phase der Evaluation der Bevölkerungsbefragung (vgl. 1989) Beginn der Kampagne: „Kind und Sonne“ (mit jährlicher Weiterführung bis 1997) Broschüre: „Wir haben was gegen Sonnenbrand—20 Denktzettel“
1994	Beginn der Kohortenstudie zur Untersuchung des Zusammenhangs zwischen UV-Strahlung und Pigmentmalentstehung (mit ca. 14.000 Hamburger Schulkindern) Designer-Wettbewerb „UV-Schutzkleidung“ (in Zusammenarbeit mit Prof. Kölmel, Uni-Hautklinik, Göttingen)
1995	Information von Flugreisenden (in Zusammenarbeit mit der TUI)
1996	Planung und Durchführung des wissenschaftlichen Kongresses: „Environmental UV-Radiation, Risk of Skin Cancer and Primary Prevention“ in Hamburg [Veranstalter: ADP, Bundesamt für Strahlenschutz (BfS), Deutsche Krebshilfe e.V. (DKH), Deutsche Krebsgesellschaft (DKG), International Commission of Non-Ionizing Radiation Protection (ICNIRP) und Strahlenschutzkommission (SSK)]
1997	Flughafenaktion, direkte Ansprache von Flugreisenden
1998	Weiterführung der Information von Urlaubsreisenden und Flugreisenden unter dem Motto: „Wenn Ihre Haut sprechen könnte“
1999	Weiterführung der Informationskampagne unter dem Motto „Werden Sie Brandschützer“, Gründung der European Society of Skin Cancer Prevention e.V. EUROSKIN
1999–2000	Durchführung des Projektes „Hautkrebsscreening“ zur Weiterentwicklung eines eigenständigen Hautkrebsscreenings im Rahmen des gesetzlichen Krebsfrüherkennungsuntersuchungsprogramms (KFU), gefördert durch die Deutsche Krebshilfe (DKH)
2000	Frühjahrskampagne 2000: „Pigmentmal-Check“ Planung und Durchführung der internationalen Konferenz „Towards the Promotion and Harmonization of Skin Cancer Prevention in Europe“ in Kooperation mit der European Commission „Europe against Cancer“, der Deutschen Krebshilfe e.V. (DKH), und der World Health Organization (WHO) Verabschiedung von Empfehlungen zur Harmonisierung der primären und sekundären Prävention von Hautkrebs auf europäischer Ebene Publikation der „Recommendations“ der EUROSKIN Konferenz 2000 im „European Journal of Cancer Prevention“ Sommerkampagne 2000: „Safer Sun“

Tabelle 3 (Fortsetzung)

Interventionsprogramme in der Bundesrepublik Deutschland durch die Arbeitsgemeinschaft Dermatologische Prävention e.V. (ADP) und die Deutsche Krebshilfe e.V. (DKH)

2001	Sommerkampagne 2001 „Solarien“, Broschüre „Selbstverteidigung für Solariengänger“ Durchführung der 2. internationalen EUROSKIN-Konferenz mit dem Programmthema „Children under the Sun—UV-Radiation and Children’s Skin“ in Orvieto, Italien; in Kooperation mit der Deutschen Krebshilfe e.V. (DKH) und der World Health Organisation (WHO) Vorbereitung der t ₃ -Phase der Evaluation der Bevölkerungsbefragung (vgl. 1989)
2002	Beginn des Lebensphasenprogramms, (Broschüre „Die kleinsten tragen das größte Risiko – Der Sonnenratgeber für die Haut ab 0“)
2003	Weiterführung des Lebensphasenprogramms. Schwerpunkt: Kindergartenkinder Durchführung der 3. internationalen EUROSKIN-Konferenz mit dem Programmthema „Identification and Management of Risk Factors in Skin Cancer“ in Stockholm, Schweden; in Kooperation mit der Deutschen Krebshilfe e.V. (DKH) und der World Health Organisation (WHO)

Tabelle 4

10 Sonnenregeln

1. Meiden Sie die Sonne in der Mittagszeit
2. Geben Sie ihrer Haut Zeit, sich an die Sonne zu gewöhnen
3. Tragen Sie in der Sonne immer sonnendichte Kleidung
4. Cremen Sie alle unbedeckten Körperstellen mit Sonnenschutzmittel ein
5. Erneuern Sie Ihren Sonnenschutz mehrmals am Tag
6. Verwenden Sie beim Baden nur wasserfeste Sonnencreme
7. Achten Sie bei Medikamenten auf Nebenwirkungen in der Sonne
8. Verzichten Sie in der Sonne auf Parfüms und Deos
9. Gehen Sie mit Kindern in den ersten Jahren grundsätzlich nicht in die direkte Sonne
10. Bräunen Sie Ihre Haut besser nicht im Solarium vor

Das Lebensphasenprogramm (LPP)

Während der 2. EUROSKIN-Konferenz „Children under the Sun“, 2001, Orvieto, Italien, wurde aufgrund einer Initiative der ADP e.V. die Einführung eines Lebensphasenprogrammes (LPP) für die primäre Prävention von Hautkrebs auf europäischer Ebene empfohlen [31]. Das LPP beinhaltet, die „junge Bevölkerung“ (von 0–18 Jahren) bzw. in der Erziehung verantwortliche Personenkreise (Eltern, Kindergärt-

nerinnen, Lehrer, Erzieher, Ärzte und politisch Verantwortliche) durch gezielte, altersspezifische Interventionsprogramme auf ihrem Lebensweg (Säuglinge – Kleinkinder – Kindergartenkinder – Schulkinder bis 12 – Teenager) zu begleiten bzw. die Generation der Erwachsenen im Sinne einer kontinuierlichen Basisinformation gezielt über ihre mögliche und notwendige „Einflussnahme“ während der Lebensphasen des Kindes- und Jugendlichenalters zu informieren (Abb. 2).

Begleitend dazu werden Entscheidungsträger in der Gesellschaft über mögliche Risiken in bestimmten Lebensphasenabschnitten informiert, um die notwendigen gesundheitspolitischen Maßnahmen voranzutreiben.

Das LPP wird in enger Absprache mit der WHO durchgeführt, die in ihrem Programm „Sun Protection and Schools“ den Aufklärungsprogrammen in der Schule eine Schlüsselstellung in der primären Prävention des Hautkrebses zukommen lässt (<http://who.int/phe/uv>). In Deutschland wird das LPP seit 2002 durch die Aktivitäten der ADP e.V. umgesetzt [“Die kleinsten tragen das größte Risiko – Sonnenratgeber für die Haut ab 0“ (2002); Kindergartenkampagne (2003)].

Auf europäischer Ebene erfolgt eine Implementierung des LPP in die primäre Prävention z. B. schon in Schweden, wo die Schwedische Krebsgesellschaft ihr gesamtes Präventionsprogramm für den Hautkrebs in diesem Jahr auf eine zukünftige andauernde Prävention im Kindes- und Jugendlichenalter umgestellt hat.

Seit ihrer erstmaligen Einführung vor 27 Jahren (in Deutschland) werden Solarien weltweit mit steigender Tendenz von der Bevölkerung genutzt. Aufgrund der dabei eingesetzten Strahlenqualitäten (im UVA- und UVB-Bereich) und Bestrahlungsstärken sind nach dem jetzigen wissenschaftlichen Kenntnisstand damit verbundene Risiken für die Entstehung von Hautkrebs nicht mehr auszuschließen. Deshalb thematisiert die ADP e.V. in Deutschland das Thema „Solarien“ bereits seit 1989 (Tabelle 3) in ihren jährlichen Kampagnen und empfiehlt zusammen mit WHO, International Commission of Non-Ionizing Radiation Protection (ICNIRP), EUROSKIN und der Deutschen Strahlenschutzkommission (SSK), Solarien aus kosmetischen Gründen *nicht* zu nutzen und jede andere (therapeutische) Nutzung von künstlicher UV-Strahlung nur auf klinische Einheiten zu beschränken. Diese Einschätzung der Vermeidung möglicher Risiken durch UV-Strahlung hatte auf nationaler Ebene maßgeblichen Einfluss auf die Empfehlung der SSK „Schutz des Menschen vor den Gefahren der UV-Strahlung in Solarien“ [16]. Darüber hinaus lieferte die SSK-Empfehlung die Grundlage des vor 2 Jahren unter Leitung des Bundesamtes für Strahlenschutz (BfS) einberufenen „Runden Tisches Solarien (RTS)“. Am RTS trafen Vertreter der ADP e.V., der DKH e.V. der SSK, des BfS und der Verbände der Solarienhersteller und Betreiber zusammen, um einen Katalog zu erfüllender Kriterien zu erarbeiten, nach dem sich Solarienbetriebe einer freiwilligen Zertifizierung durch das BfS unterziehen können. Ein zertifiziertes Solarium muss bestimmten Anforderungen an die verwendeten Typen der Bestrahlungsgeräte, die Erarbeitung von hauttypspezifischen Bestrahlungsplänen, die Schulung des Personals und die notwendigen Hygienestandards entsprechen, die in einem Kriterienkatalog des RTS festgelegt wurden, um Risiken der UV-Strahlung in Solarien zu minimieren.

Solarien

Die Arbeitsgemeinschaft Dermatologische Prävention und die Deutsche

Die Arbeitsgemeinschaft Dermatologische Prävention und die Deutsche

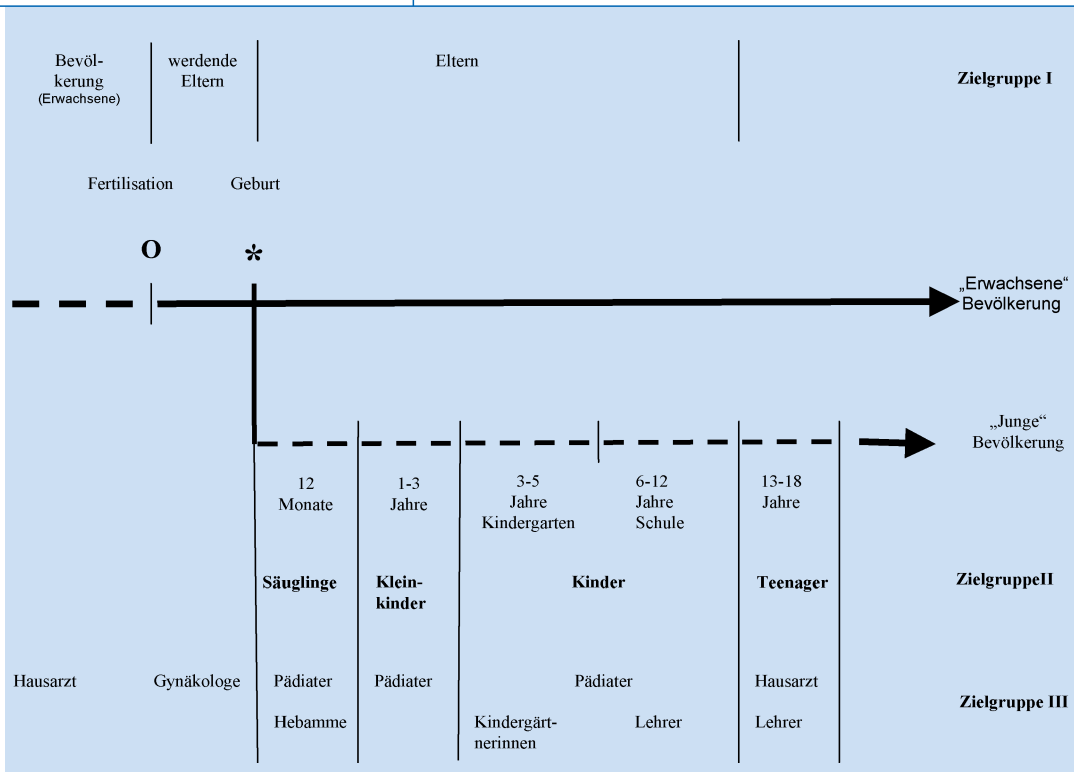


Abb. 2 ◀ Schematische Darstellung

Krebshilfe werden in ihren zukünftigen Interventionskampagnen gezielt über zertifizierte Solarien (entsprechend den RTS-Empfehlungen) informieren.

Erfolge der primären Prävention in Deutschland

Teil der Interventionskampagnen zur primären Prävention der ADP und DKH in Deutschland war die Aufstellung von 10 "Sonnenregeln" (■ Tabelle 4) und deren Verbreitung in Form von Broschüren, Postkarten, Plakaten etc. und ihre ständig wiederholte Erwähnung in den Massenmedien (Funk, Fernsehen, Kino, Zeitung).

Ziel war es dabei, die Bevölkerung mit diesen einfachen Regeln zu einem vernünftigen, risikoarmen Umgang mit natürlicher und künstlicher UV-Strahlung aufzufordern, ohne die angenehmen Wirkungen der Sonne in Freizeit und Urlaub zu tabuisieren. Die Auswirkungen dieser Informationen auf das Verhalten der Bevölkerung wurden in vier, zeitlich aufeinander folgenden Erhebungsrunden ($t_0=1989$, $t_1=1991$, $t_2=1994$ und $t_3=2002$) evaluiert (NFO Infratest Gesundheitsforschung).

Wie ■ Abb. 3 zeigt, ist in der deutschen Bevölkerung der Kenntnisstand über

Sonnenschutzmaßnahmen mittlerweile ($t_3=2002$) hoch, sodass geeignete Maßnahmen von 50–70% der Bevölkerung schon genutzt werden (mit Ausnahme des Tragens von Kopfbedeckungen). Zwar zeigt ■ Abb. 4, dass die Assoziation „braune Haut=gesunde Haut“ im Laufe der Jahre bis 2002 wieder zugenommen hat. Doch zeigt ■ Abb. 5, dass die Sonnenexposition in der Altersgruppe der jungen Menschen (18–29 Jahre) nicht zugenommen hat. Nur bei älteren Menschen ist eine (durchaus erwünschte) Zunahme der Sonnenexposition zu verzeichnen. Ausgesprochen positiv zu bewerten ist der in den letzten 13 Jahren beobachtete Trend einer signifikanten Abnahme von Personen, die einen Sonnenbrand erleiden (■ Abb. 6)

Die primäre Prävention zeigt also durchaus schon evaluierbare Erfolge. Eine Verbesserung der beobachteten Trends kann jedoch nur über weitere, kontinuierliche Information unter Berücksichtigung neuer wissenschaftlicher Ergebnisse erzielt werden.

Sekundäre Prävention von Hautkrebs

Die Anstrengungen der primären Prävention können langfristig nur in Verbindung mit einer koordinierten und effektiven

Früherkennungsuntersuchung (sekundäre Prävention) spürbare positive Auswirkungen auf die präventive Versorgung der Bevölkerung haben. Ziel der sekundären Prävention ist es daher, durch ein bevölkerungsbezogenes, flächendeckendes Hautkrebscreening, das alle Hautkrebse (MM, BCC, SCC) erfasst, den Diagnosezeitpunkt so weit wie möglich vorzuverlegen, um Morbidität und Mortalität (MM) sowie Kosten im Gesundheitswesen zu reduzieren.

Weltweit wurden in verschiedenen Ländern unterschiedliche Arten von Screeningmaßnahmen durchgeführt, die z. B. bezüglich der Tumordicke, der Mortalität sowie der Kosteneffektivität zu positiven Ergebnissen führten:

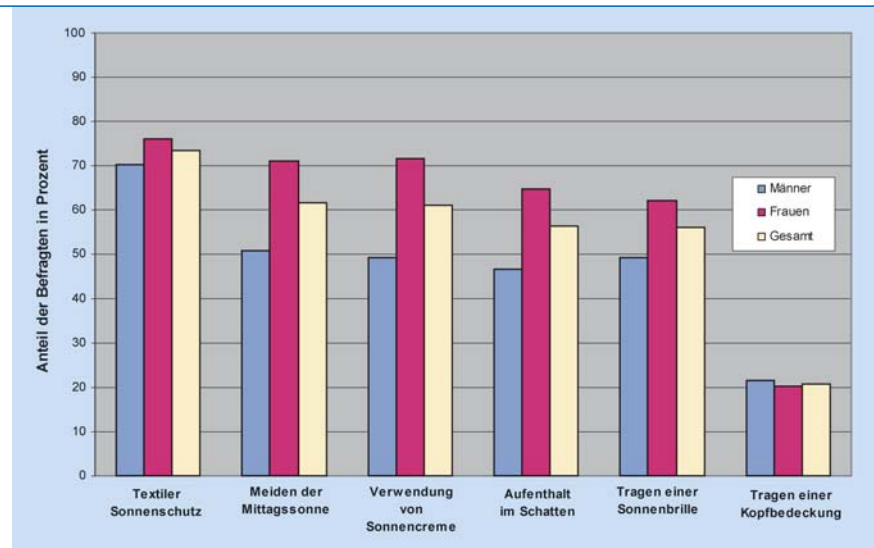
Eine Abnahme der Tumordicke bei Diagnose wurde in Österreich [34], in Schottland [14] und in den USA [22] erzielt. Die Mortalität von Frauen (aller Altersgruppen) in Schottland und Frauen (15–34 Jahre) in England und Wales nahm durch Aufklärung und Screening leicht ab. Die Mortalitätsrate in Australien sowie unter jüngeren Jahrgangskohorten und Frauen in den USA stabilisierte sich. Die Mortalitätsrate von Frauen in einer „Aufklärungsregion“ in Italien, verglichen mit Kontrollstädten, nahm ab [10, 15, 26, 28, 36, 37].

Die disproportional ansteigende Inzidenz von dünnen malignen Melanomen, die Divergenz zwischen Inzidenz und Mortalitätstrends und das starke Ansteigen der Inzidenz in einigen Populationen legt nahe, dass eine frühere Diagnose oder eine vermehrte Entdeckung von Low-risk-Melanomen zu den Inzidenztrends beigetragen haben [3]. Giles et al. (1996) [18] stellten fest, dass die Melanommortalität in Australien ihre Spitze ungefähr 1985 erreichte und sich seitdem auf einem Plateau befindet. Auf der Grundlage von Trends in Kohorten kann erwartet werden, dass die Mortalität in den folgenden Jahren abnehmen wird. Hinzu kommt, dass in Australien aufgrund von Screening und Bevölkerungsinformation die Diagnose des malignen Melanoms früher gestellt wurde und die durchschnittliche Tumordicke bei Diagnosestellung abnahm [30]. Die Mortalität nahm infolgedessen in geringerem Maße zu als die Inzidenz. Studien zur Kosten-Effektivitäts-Beziehung zeigen, dass öffentliche Aufklärung (primäre Prävention) und Screening [17, 25, 11] positiv zu bewerten sind.

Obwohl, wie oben skizziert, bisherige Studien aus dem In- und Ausland zeigen, dass ein Hautkrebscreening sinnvoll sein kann, ist eine abschließende Empfehlung für oder gegen die Einführung eines Hautkrebscreenings aufgrund der doch noch mangelnden Datenlage bisher nicht möglich [38]. Aus diesem Grund muss eine schnelle Umsetzung der Weiterentwicklung einer evaluierbaren Hautkrebsfrüherkennung in der Praxis angestrebt werden, um gleichzeitig dem bestehenden Bedarf gerecht zu werden und die Voraussetzungen für einen Nachweis der Effektivität erbringen zu können. Wie nach dieser Zielvorgabe in Deutschland gehandelt wird, beschreibt der folgende Abschnitt.

Hautkrebsfrüherkennung in Deutschland

Seit 1972 existiert in der Bundesrepublik Deutschland das gesetzliche Krebsfrüherkennungsprogramm (KFU), das auch die Früherkennung von Hautkrebs (für Frauen ab dem 30. Lebensjahr, für Männer ab dem 45. Lebensjahr) mit einschließt. Bezogen auf den Hautkrebs wird im Rahmen der KFU jedoch lediglich Wachstum, Verfärbung und Blutung eines Pigmentfle-



des Lebensphasenprogramms

Abb. 3 ▲ Prozentualer Anteil der Befragten, die angeben, die jeweilige Sonnenschutzmaßnahme „immer/meistens“ anzuwenden. Die Befragung wurde 2003 in 2.400 repräsentativen Haushalten durchgeführt

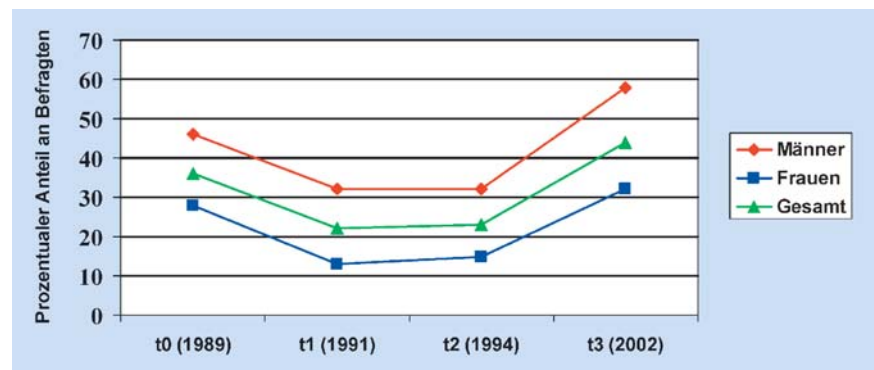


Abb. 4 ▲ Prozentualer Anteil an Befragten, die braune Haut mit gesunder Haut assoziieren. Die Befragungen wurden 1989 (t₀) vor Beginn der Präventionsmaßnahmen und im Verlauf 1991 (t₁), 1994 (t₂) und 2002 (t₃) in 1.800 (t₀, t₁, t₂) bzw. 2.400 repräsentativen Haushalten (t₃) durchgeführt

ckens oder Knotens befundet. Treten diese „Krebswarnzeichen“ bei einem Patienten auf, liegt häufig bereits eine Spätform von Hautkrebs mit einer schlechten Prognose vor. Ein Screening zur Früherkennung nichtmelanozytärer Hautkrebsse, die aufgrund ihrer ausgesprochen hohen Inzidenz zu einer enormen Belastung der finanziellen Ressourcen des Gesundheitswesens beitragen, ist nicht vorgesehen. Hinzu kommt, dass keine visuelle Ganzkörperuntersuchung im entkleideten Zustand des Patienten gefordert wird, sondern sich die Untersucher meist auf rein anamnestische Angaben zu Hautveränderungen beschränken, sodass nicht alle verdächtigen Läsionen erkannt werden können. Sowohl die Entdeckungsrate als auch die Senkung der Mortalität (beim

malignen Melanom) kann daher im Rahmen der gegenwärtigen gesetzlichen Krebsfrüherkennungsuntersuchung für den Hautkrebs als unzureichend eingeschätzt werden. Dies ist umso frappierender, da der Hautkrebs für Screeningmaßnahmen in idealer Weise zugänglich ist: Er ist in einem Frühstadium hinreichend diagnostizierbar und heilbar, die notwendigen personellen und instrumentellen Ressourcen für seine Früherkennung in Deutschland sind vorhanden, und definierte Risikogruppen existieren. Die Untersuchung ist nicht invasiv, kostengünstig, schnell durchführbar und komplikationslos.

Zur Verbesserung der Qualität und Effektivität der Hautkrebsfrüherkennung hat der Arbeitsausschuss „Prävention“

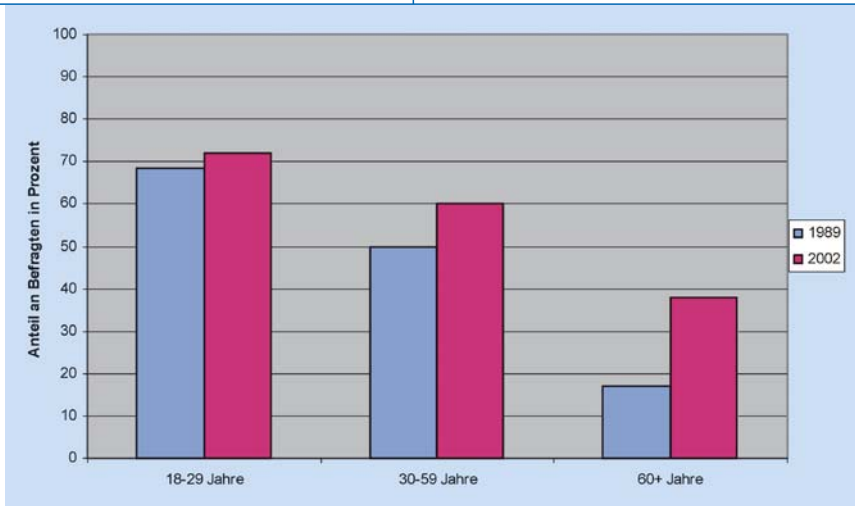


Abb. 5 ▲ **Prozentualer Anteil der Befragten verschiedener Altersgruppen, die sich gezielt zum Bräunen sonnenexponieren.** Die Befragungen wurden 1989 (t_0) vor Beginn der Präventionsmaßnahmen und 2002 (t_3) in 1.800 (t_0) bzw. 2.400 repräsentativen Haushalten (t_3) durchgeführt

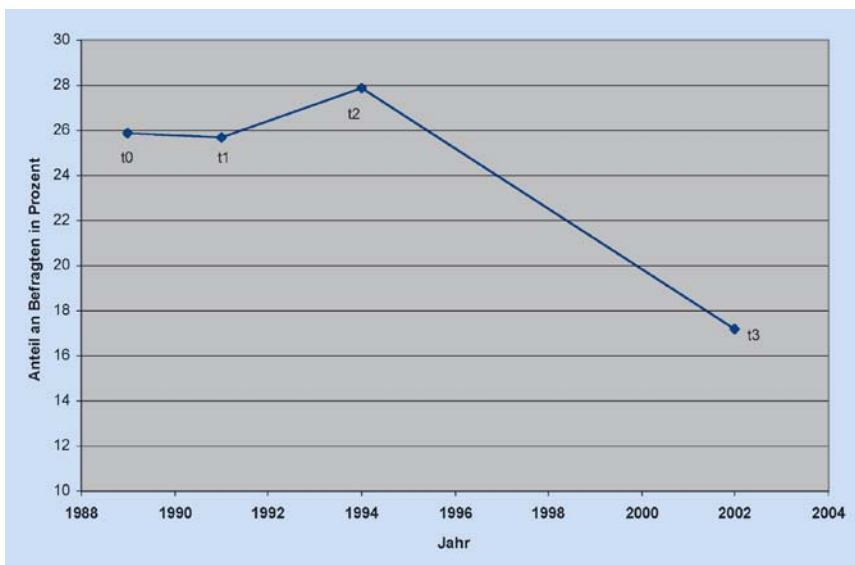


Abb. 6 ▲ **Prozentualer Anteil der Befragten, die angeben, einen Sonnenbrand zu bekommen.** Die Befragungen wurden 1989 (t_0) vor Beginn der Präventionsmaßnahmen und im Verlauf 1991 (t_1), 1994 (t_2) und 2002 (t_3) in 1.800 (t_0, t_1, t_2) bzw. 2.400 repräsentativen Haushalten (t_3) durchgeführt

des Bundesausschusses der Ärzte und Krankenkassen 1991 entschieden, dass mit einem wissenschaftlichen Projekt eine eigenständige Hautkrebsfrüherkennung mit Dokumentation überprüft und im Rahmen der Weiterentwicklung des gesetzlichen Krebsfrüherkennungsprogramms eingeführt wird. Mit der Durchführung des Projektes wurden die Kommission zur Früherkennung und Prävention von Hautkrebs der Arbeitsgemeinschaft Dermatologische Prävention e.V. (ADP) und die Deutsche Krebshilfe (DKH) beauftragt.

Im Sinne dieses Auftrags wurde vom Arbeitsausschuss „Prävention“ in Abstimmung mit den an der Krebsfrüherkennung beteiligten Berufsverbänden, akademischen Gesellschaften und öffentlichen Institutionen ein Drei-Stufen-Programm entwickelt, das aus zeitlich aufeinander abgestimmten Phasen besteht: Konsensus-, Feld- und Projektphase „Hautkrebscreening“.

Konsensusphase. In der Konsensusphase wurden in einer Zusammenarbeit der Ausschussmitglieder (Ärzte und Krankenkassen) mit Repräsentanten der World

Health Organisation (WHO), der Europäischen Union (EU) und der ADP im Rahmen einer Konsensuskonferenz die allgemeinen Eckpunkte eines Hautkrebscreenings festgelegt. Entscheidend war dabei der Entschluss, ein Massen- und Risikogruppenscreening in einem 2-stufigen Screeningverfahren durchzuführen, welches das maligne Melanom (MM) und die nichtmelanozytären Hautkrebse (BCC, SCC) einschließt.

In der 1. Stufe dieses Verfahrens führen geschulte Mediziner (Allgemeinmediziner, Gynäkologen, Urologen, Internisten, Chirurgen und auch Dermatologen) eine Hautkrebsfrüherkennungsuntersuchung an der Bevölkerung durch. Bei Hautkrebsverdacht oder Identifizierung einer Risikoperson wird zur Abklärung des Verdachtes an einen Dermatologen überwiesen (2. Stufe).

Unter Berücksichtigung dieser Eckpunkte wurde ein erster Entwurf eines Dokumentationsbogens erstellt und mit 83 zur Krebsfrüherkennungsuntersuchung berechtigten Ärzten erprobt und anschließend überarbeitet.

Feldphase. Die Machbarkeit und Akzeptanz eines 2-stufigen Hautkrebscreenings wurde von 1999–2002 in Schleswig-Holstein an ca. 6.000 Patienten aus Praxen unterschiedlicher, KFU-berechtigter Fachärzte erprobt.

Es konnte gezeigt werden, dass das gewählte Verfahren unter Berücksichtigung der gegenwärtigen Strukturen des deutschen Gesundheitssystems in der Krebsfrüherkennung machbar ist und zur Vorverlegung von Krebsdiagnosezeitpunkten beitragen kann. Dabei unterscheidet sich das weiterentwickelte, angewendete 2-stufige Screeningverfahren in wesentlichen Punkten von der bisherigen Vorgehensweise bei der Hautkrebsfrüherkennung im Rahmen der KFU, wie aus **■ Tabelle 5** zu entnehmen ist.

Wichtig bei den in **■ Tabelle 5** aufgeführten Änderungen ist unter anderem die explizite Einbeziehung der nichtmelanozytären Hautkrebse (BCC, SCC) in die Gruppe der Zielläsionen des Screenings und, dass dieses mit einem ein Risikogruppenscreening gekoppelt wird. Dazu wurden Merkmale für Risikopersonen wie folgt definiert:

Tabelle 5

Vergleich des gegenwärtigen Standes der gesetzlichen Hautkrebsfrüherkennung im Rahmen der KFU mit dem weiterentwickelten Hautkrebscreening im Projekt in Schleswig-Holstein

	Gegenwärtiger Stand der KFU	Projekt in Schleswig-Holstein
Zielgruppe	Frauen ab 30 Jahren Männer ab 45 Jahren	Männer und Frauen ab dem 20. Lebensjahr
Untersuchungsmethode	Unklar 1-stufig (ungeregelte Überweisung)	Visuelle Ganzkörperuntersuchung inklusive der Schleimhäute 2-stufig (geregelte Überweisung)
Untersuchungsberechtigt	Allgemeinmediziner, Dermatologen, Gynäkologen, Urologen, Internisten <i>Abklärung: Arztgruppe nicht geregelt</i>	<i>Erstuntersuchung wie bei KFU:</i> Allgemeinmediziner, Dermatologen, Gynäkologen, Urologen, Internisten <i>Abklärung: Ausschließlich Dermatologen</i>
Zielläsionen	Malignes Melanom	Malignes Melanom Plattenepithelkarzinom Basalzellkarzinom
Kriterium für wahrscheinlich erkrankt	Vorhandensein von Wachstum, Farbveränderung oder Bluten eines Pigmentmales oder Knotens	z.B. ABCD-Kriterien, hautkrebsverdächtige Hautveränderungen
Identifizierung von Risikopersonen	Nein	Ja, z. B. Vorhandensein multipler oder atypischer Nävi
Dokumentation	Gemeinsam mit Früherkennungsuntersuchung auf Neubildungen der Mammae, der inneren und äußeren Genitale, des Kolons und Rektums	Eigenständig
Datenerhebung	Anonym	anonymisiert
Datenauswertung	Stichproben	Komplett

a) Merkmale einer Risikoperson für das maligne Melanom:

- Melanom in der Eigenanamnese (nach Abschluss der Nachsorge),
- Melanom in der Familienanamnese 1. Grades,
- ca. 40 oder mehr melanozytäre Nävi mit einem Durchmesser ab 2 mm,
- klinisch atypische Pigmentmale,
- angeborene (kongenitale) Pigmentmale;

b) Merkmale einer Risikoperson für epithelialen Hautkrebs (BCC, SCC):

- chronisch UV-geschädigte Haut,
- aktinische Keratose,
- epithelialer Hautkrebs in der Eigenanamnese (nach Abschluss der Nachsorge),
- Immunsuppression aufgrund einer Erkrankung (z. B. HIV) oder we-

gen Einnahme von Cyclosporin (z. B. nach Organtransplantation),
■ Röntgenkombinationsschaden.

Projektphase „Hautkrebscreening“. In der Projektphase „Hautkrebscreening“ wird geklärt, wie ein flächendeckendes, bevölkerungsbezogenes Hautkrebscreening (2-stufiges Screening in Bezug auf MM, BCC und SCC) qualitätsgesichert organisiert werden kann und ob das gewählte Screeningdesign und die Organisationsstrukturen geeignet sind, im großen Maßstab (für ein Bundesland=Schleswig-Holstein) eingesetzt zu werden. Die Projektphase „Hautkrebscreening“ in Schleswig-Holstein ist auf 1 Jahr (Juli 2003–Juni 2004) befristet.

Teilnahmeberechtigt am Hautkrebscreening sind in dieser Zeit alle Personen mit 1. Wohnsitz in Schleswig-Hol-

stein ab dem 20. Lebensjahr, die gesetzlich krankenversichert sind und eine standardisierte Einwilligungserklärung zur Datenweiterleitung der für sie erhobenen Daten unterschrieben haben. Letzteres ist notwendig, um die wissenschaftliche Auswertung der Daten (z. B. in ergänzenden Langzeitstudien) personenbezogen durchführen zu können. Das Projekt „Hautkrebscreening“ wird anteilig von der Kassenärztlichen Bundesvereinigung, den Spitzenverbänden der Krankenkassen und der Deutschen Krebshilfe e.V. finanziert. Träger des Projektes in Schleswig-Holstein ist die KV Schleswig-Holstein. Die Kosten für die Erstuntersuchungen (im 2-stufigen Hautkrebscreening) durch Nicht-Dermatologen und Dermatologen (zur Abklärung der Befunde: Hautkrebsverdacht, Risikoperson) werden von den Landesverbänden der Krankenkassen in Schleswig-Holstein vergütet (15 Euro pro Untersuchung). Beim Befund „Hautkrebsverdacht“ oder „Risikoperson“ kann in diesem Screening nur an den Dermatologen überwiesen werden, der die Verdachtsdiagnose des Erstuntersuchers abklärt (inklusive möglicherweise notwendiger histologischer Befundung). In dieser 2. Stufe des Screenings werden vom Dermatologen auf dem Dokumentationsbogen auch evtl. notwendige Intervalle angegeben (3–36 Monate), nach denen ein dermatologisch abgeklärter Patient sich wieder in der dermatologischen Praxis vorstellen sollte, um eine Früherkennung von Hautkrebs bei vorliegendem Risiko so schnell und effizient wie notwendig zu ermöglichen (Grundlage der Datenerhebung für ein Risikogruppenscreening). Dokumentationsbögen der Erstuntersucher und Zweituntersucher (Dermatologen) werden an die Koordinationszentrale des Hautkrebscreeningprojektes der ADP versendet. Dies gilt auch für eine ggf. vorliegende histologische Befundung durch die dermatologische Praxis. Aufgrund der daraus resultierenden Datenlage ist dann eine wissenschaftliche Auswertung möglich. Diese beinhaltet unter anderem:

- die bevölkerungsbezogene Erfassung der Inzidenz von MM, BCC und SCC,
- die Erfassung von Risikogruppen,

- die Überprüfung der Sensitivität und Spezifität des durchgeführten Screeningverfahrens,
- die Durchführung von Begleitstudien zur
 - Kosten/Nutzen-Analyse,
 - Validität und Qualität der durchgeführten Krebsfrüherkennungsuntersuchung,
- die Vernetzung der Daten mit den Krebsregistern.

Ein wichtiger Bestandteil der Projektphase „Hautkrebscreening“ ist die Vermittlung eines standardisierten Kenntnisstandes über das Projekt an beteiligte Ärzte und Arztpraxen. Aus diesem Grund wurden über 6 Monate in Wochenendseminaren 1.673 KFU-berechtigte niedergelassene Ärzte unterschiedlicher Fachdisziplinen – Allgemeinmediziner, Gynäkologen, Urologen, Internisten, Chirurgen, und Dermatologen – in Schleswig-Holstein sowie deren ArzthelferInnen (ca. 800) geschult. Am Projekt nehmen 98% der in Schleswig-Holstein niedergelassenen Dermatologen teil. Inhalt der Schulung war:

- die Information über die Rahmenbedingungen für das Hautkrebscreening in Deutschland,
- eine Einführung in den organisatorischen Teil des Hautkrebscreenings (z. B. Bearbeitung und Weiterleitung der Dokumentationsbögen für Erstuntersucher (Nicht-Dermatologen und Dermatologen) und Zweituntersucher (nur Dermatologen),
- eine weitere Vertiefung der Kenntnis über Entstehung, Diagnose und Behandlung des nichtmelanozytären und melanozytären Hautkrebses,
- die praktische Durchführung einer Ganzkörperuntersuchung an Probanden unter Anleitung von Dermatologen,
- ein Schulungsmodul für ArzthelferInnen über die Kommunikation in der Praxis (direkte Kommunikation: Aufklärung der Patienten über die Möglichkeiten der Krebsfrüherkennungsuntersuchungen, insbesondere der Hautkrebsfrüherkennungsuntersuchung, Verteilung von Informationsmaterial etc.).

Ein weiterer wichtiger Bestandteil der Projektphase „Hautkrebscreening“ ist die Rekrutierung der Bevölkerung zur Teilnahme am Projekt. Dazu wurde den am Projekt beteiligten Ärzten für ihre Praxen Informationsmaterial (Broschüren, Plakate etc.) zur Verfügung gestellt, um die direkte Rekrutierung von Patienten für ein Hautkrebscreening in der Praxis zu unterstützen. Darüber hinaus erfolgt eine indirekte Rekrutierung in Schleswig-Holstein über die Massenmedien (Funk, Fernsehen, Zeitung etc), um eine möglichst große Kenntnis über das Hautkrebscreening zu erzielen. Die untersuchenden Ärzte händigen weiterhin einen Präventionspass an Personen, die am Hautkrebscreening teilgenommen haben, aus. In diesem wird ihre Teilnahme am Screening dokumentiert und der Zeitpunkt notiert, zu dem die jeweilige Person andere Krebsfrüherkennungsuntersuchungen in Anspruch nehmen kann. Ziel dieser Maßnahme ist es, über die nichtinvasive und komplikationslose Hautkrebsfrüherkennungsuntersuchung notwendige andere Krebsfrüherkennungsuntersuchungen (die von großen Teilen der Bevölkerung, teilweise angstbehaftet, noch nicht akzeptiert wird) zu „bewerben“.

Das Pilotprojekt „Hautkrebscreening in Schleswig-Holstein“ läuft seit Juli 2003. Drei Monate nach Beginn sind bereits ca. 100.000 Dokumentationsbögen in der Koordinationszentrale eingegangen. Bei einer Laufzeit von 1 Jahr ist daher mit ca. 400.000 „gescreenten“ Personen zu rechnen. Nach Abschluss der Projektphase „Hautkrebscreening“ wird es daher erstmals möglich sein, exakte Zahlen über die Inzidenz nicht-melanozytärer und melanozytärer Hautkrebsfälle bevölkerungsbezogen und flächendeckend anzugeben. Von besonderer Bedeutung ist es, dass es mit diesen Daten zum ersten Mal möglich ist, den prozentualen Anteil an Risikopersonen für epitheliale und melanozytäre Hautkrebsfälle in einer Bevölkerung zu bestimmen. Das Screeningdesign und die enorme Datenmenge werden dann erlauben, weiterführende, analysierende Studien durchzuführen. Bei erfolgreichem, wissenschaftlich evaluierten Abschluss der Projektphase „Hautkrebscreening“ in Schleswig-Holstein ist die stufenweise bundesweite Einführung des Hautkrebscreenings vorgesehen.

Korrespondierender Autor

Dr. R. Greinert

Elbeklinikum Buxtehude,
Dermatologisches Zentrum Buxtehude,
Am Krankenhaus 1, 21614 Buxtehude
E-Mail: dermatologie@hospit.std.shuttle.de

Literatur

1. Arbeitsgemeinschaft Bevölkerungsbezogener Krebsregister in Deutschland (Hrsg.) in Zusammenarbeit mit dem Robert Koch-Institut (1999) Krebs in Deutschland – Häufigkeiten und Trends. S 29
2. Armstrong B, Kricger A (2001) The epidemiology of UV induced skin cancer. *J Photochem Photobiol B*. 63:8–18
3. Armstrong BK, Kricger A (1994) Cutaneous melanoma. *Cancer Surv* 19/20:219–240
4. Boldeman C, Jansson B, Holm LE (1991) Primary prevention of malignant melanoma in a Swedish urban preschool sector. *J Cancer Educ* 6:247–253
5. Borland RM, Hocking B, Godkin GA et al. (1991) The impact of a skin cancer control education package for outdoor workers. *Med J Aust* 154:686–688
6. Bourke JF, Healsmith MF, Graham-Brown RA (1995) Melanoma awareness and sun exposure in Leicester. *Br J Dermatol* 132:251–256
7. Breitbart EW, Ebert A, Flatten G et al. (1992) Ziele und Ergebnisse der Hautkrebskampagne 1989/90. Sonderdruck Deutsches Ärzteblatt – „Ärztliche Mitteilungen“ 14:1199–1202
8. Breitbart M, Métneki J, Weichenthal M et al. (1996) A study of Hungarian twins involving the influence of genetic and environmental factors on benign, melanocytic lesions. *Eur J Dermatol* 6:548–551
9. Chapman S, Marks R, King M (1991) Trends in tans and skin protection in Australian fashion magazines, 1982 through 1991. *Am J Public Health* 82:1677–1680
10. Cristofolini M, Bianchi R, Boi S et al. (1993) Effectiveness of the health campaign for the early diagnosis of cutaneous melanoma in Trentino, Italy. *J Dermatol Surg Oncol* 19:117–120
11. Cristofolini M, Bianchi R, Boi S et al. (1993) Analysis of the cost-effectiveness ratio of the health campaign for the early diagnosis of cutaneous melanoma in Trentino, Italy. *Cancer* 71:370–374
12. Consensus Development Panel (1996) How to decrease morbidity and mortality of skin cancer. Primary prevention of skin cancer. *Eur J Cancer Prev* 5:297–299
13. Diepgen TL, Mahler V (2002) The epidemiology of skin cancer. *Br J Dermatol* 146:1–6
14. Doherty VR, MacKie RM (1988) Experience of a public education programme on early detection of cutaneous malignant melanoma. *BMJ* 297:388–391
15. Elwood JM, Koh HK (1994) Etiology, epidemiology, risk factors, and public health issues of melanoma. *Curr Opin Oncol* 6:179–187
16. Empfehlung der Strahlenschutzkommission (2001) Schutz des Menschen vor den Gefahren der UV-Strahlung in Solarien. Bonn
17. Freedberg KA, Geller AC, Miller DR et al. (1999) Screening for malignant melanoma: a cost effectiveness analysis. *J Am Acad Dermatol* 41:738–745
18. Giles GG, Armstrong BK, Burton RC et al. (1996) Has mortality from melanoma stopped rising in Australia? Analysis of trends between 1931 and 1994. *BMJ* 312:1121–1125
19. Girgis A, Sanson-Fisher RW, Tripodi DA, Golding T (1993) Evaluation of interventions to improve solar protection in primary schools. *Health Educ Q* 20:275–287

20. Hill D, White V, Marks R, Borland R (1993) Changes in sun-related attitudes and behaviours, and reduced sunburn prevalence in a population at high risk of melanoma. *Eur J Cancer Prev* 2:447–456
21. Hughes BR, Altman DG, Newton JA (1993) Melanoma and skin cancer: evaluation of a health education programme for secondary schools. *Br J Dermatol* 128:412–417
22. Koh HK, Geller AC, Miller DR, Lew RA (1995) The early detection of and screening for melanoma. *International status. Cancer* 75 [2 Suppl]:674–683
23. Koh HK, Lew RA, Prout MN (1989) Screening für melanoma/skin cancer: theoretic and practical considerations. *J Am Acad Dermatol* 20:159–172
24. Kölmel FK, Cleffmann U, Roser M, Breitbart EW (1993) Sonne, Kind und Melanome – Melanomprävention im Kindesalter. *Kinderarzt* 4:470–481
25. Limpert GH (1995) Skin-cancer screening: a three-year experience that paid for itself. *J Fam Pract* 40:471–475
26. MacKie RM, Hole D (1992) Audit of public education campaign to encourage earlier detection of malignant melanoma. *BMJ* 304:1012–1015
27. MacKie R, Osterlind A, Ruiter D et al. (1991) Report on consensus meeting of the EORTC melanoma group on educational needs for primary and secondary prevention of melanoma in Europe. *Eur J Cancer* 27:1317–1323
28. Marks R (1991) Early detection of melanoma. Improving the outlook for all members of the population at risk. (editorial) *Med J Aust* 154:574–575
29. Marks R (1994): Melanoma prevention: is it possible to change a population's behavior in the sun? *Pigment Cell Res* 7:104–106
30. Marks R (1995) Skin cancer control in Australia. The balance between primary prevention and early detection. *Arch Dermatol* 131:474–478
31. McKinlay, A, Breitbart, EW, Ringborg, U, Greinert, R (2002), „Children under the Sun“ – UV radiation and children's skin. WHO Workshop – Children's sun protection education. *Eur J Cancer Prev* 11:397–405
32. NIH Consensus Development Conference. January 27–29 (1992) Diagnosis and treatment of early melanoma. *Consens Statement* 10:1–25
33. Parker SL, Tong T, Bolden S, Wingo PA (1996) Cancer Statistics. *CA* 1:5–28
34. Pehamberger H, Binder M, Knollmayer S, Wolff K (1993) Immediate effects of a public education campaign on prognostic features of melanoma. *J Am Acad Dermatol* 29:106–108
35. Putnam GL, Yanagisako KL (1982) Skin cancer comic book: evaluation of a public educational vehicle. *Cancer Detect Prev* 5:349–356
36. Scotto J, Pitcher H, Lee JAH (1991) Indications of future decreasing trends in skin-melanoma mortality among whites in the United States. *Int J Cancer* 49:490–497
37. Streetly A, Markow H (1995) Changing trend in the epidemiology of malignant melanoma: gender differences and their implications for public health. *Int J Epidemiol* 24:897–907
38. U.S. Preventive Services Task Force (2001) Systematic Evidence Review No. 2: Screening for Skin Cancer

„Der Hautarzt“ – Wissen und Fortbildung auf höchstem Niveau!

Liebe Leserinnen und Leser,

ein interessantes Jahr mit 12 aktuellen Leitthemen liegt hinter uns. Werfen Sie einen Blick auf die Themen, die uns in diesem Jahr beschäftigt haben:



Heft	Thema
1/2003	Hauterkrankungen im Kindesalter
2/2003	Nahrungsmittelallergien
3/2003	Psoriasis
4/2003	Dermatopharmazie
5/2003	Calcineurininhibitoren
6/2003	Reisedermatologie, Reiseophlebologie
7/2003	Laser und Ästhetische Dermatologie
8/2003	Haarerkrankungen
9/2003	Hautalterung
10/2003	Neurodermitis
11/2003	Wundheilung und Phlebologie
12/2003	Malignome der Haut

Fehlt Ihnen ein Heft oder möchten Sie mehrere Hefte nachbestellen? Dann wenden Sie sich an unseren Kundenservice:

Springer Auslieferungsgesellschaft
 Haberstraße 7
 69126 Heidelberg
 Tel. +49-6221-345-0
 Fax +49-6221-345-229
 E-Mail: subscriptions@springer.e

Auch in 2004 haben wir wieder spannende Leitthemen in "Der Hautarzt" für Sie zusammengestellt. Freuen Sie sich auf folgende Schwerpunkte:

Heft	Thema
1/2004	Berufskrankheiten
2/2004	Mykologie
3/2004	Proktologie
4/2004	Urtikaria
5/2004	Akne und Endokrinologie
6/2004	Notfälle in der Dermatologie
7/2004	Ästhetische Dermatologie
8/2004	Kontroverse zwischen Ökonomie und Ethik
9/2004	Viruskrankheiten
10/2004	Genodermatosen
11/2004	Operative Dermatologie
12/2004	Aktuelle Aspekte der Umweltmedizin

Unsere Themenschwerpunkte haben Ihr Interesse geweckt? Dann bestellen Sie noch heute Ihr persönliches Abonnement unter DerHautarzt.de oder bei unseren Kundenservice.