

Hautkrebs – Epidemiologie und Früherkennung

Malignant neoplasms of the skin – epidemiology and screening programme

Klaus Kraywinkel¹, Ute Wolf¹, Alexander Katalinic^{2,3}

Abstract

Among skin cancers, one must discriminate between the more common basal cell and squamous cell carcinomas and the much more dangerous melanomas. The latter are responsible for approximately 1 % of all cancer deaths in Germany. In Germany, it is estimated that approximately 18.000 new melanoma cases are diagnosed annually. The remaining invasive forms of skin cancer, as well as in-situ tumors, are registered less reliably and together account for at least 200.000 new cases per year. UV radiation is the most important exogenous risk factor for the development of skin cancer. Through the introduction of skin cancer screening in 2008, the incidence rate of this cancer jumped up considerably. This programme strives over the long term towards a reduction in skin cancer mortality. Particular focus should be put on the prevention of skin cancer, especially through sufficient protection from UV radiation (solariums, sun) during leisure-time activities, but also while working outdoors.

Zusammenfassung

Beim Hautkrebs ist zwischen den häufigeren Basalzellkarzinomen und Plattenepithelkarzinomen einerseits und den weitaus gefährlicheren malignen Melanomen andererseits zu unterscheiden. Letztere sind für etwa 1 % aller Krebstodesfälle in Deutschland verantwortlich. Für das invasive maligne Melanom ist in Deutschland von etwa 18.000 Neuerkrankungen jährlich auszugehen. Die übrigen invasiven Hautkrebsformen sowie die In-situ-Tumoren werden weniger zuverlässig erfasst, zusammen dürften sie mindestens 200.000 Neuerkrankungen pro Jahr ausmachen. UV-Strahlung ist der wichtigste exogene Risikofaktor für die Entstehung von Hautkrebs. Durch das 2008 in Deutschland eingeführte Hautkrebs-Screening ist die Hautkrebshäufigkeit sprunghaft angestiegen, langfristig wird ein Rückgang der Sterblichkeit an Hautkrebs angestrebt. Besonderes Augenmerk sollte auf die Prävention von Hautkrebs gelegt werden, insbesondere durch ausreichenden Schutz vor UV-Strahlung (Solarien, Sonne) bei Freizeitaktivitäten, aber auch bei Arbeit im Freien.

Einleitung

Hautkrebserkrankungen lassen sich in zwei Hauptgruppen unterteilen, die malignen Melanome der Haut (umgangssprachlich ‚schwarzer Hautkrebs‘), die aus den pigmentbildenden Zellen der Haut entstehen, und den **epithelialen Hautkrebs** (umgangssprachlich ‚weißer Hautkrebs‘). Letztere Gruppe setzt sich aus **Basalzellkarzinomen** (BCC etwa 80 %) und **Plattenepithelkarzinomen** (= Spinalzellkarzinom, SCC etwa 20 %) sowie einer sehr kleinen ‚sonstigen‘ Gruppe mit selteneren Hautkrebsformen zusammen. So wie bei anderen Krebserkrankungen auch, ist zwischen den Frühformen, die noch lokal begrenzt sind (In-situ-Karzinome),

und den invasiven Formen, die zerstörend ins Gewebe einwachsen, zu unterscheiden.

Mehr als die Hälfte aller Hautmelanome entsteht auf einer vorher nicht auffallend veränderten Haut. Sie können auch von bereits bestehenden Pigmentmalen (erworbene und kongenitale oder dysplastische Nävi) ausgehen. Als wichtigster exogener Risikofaktor für ein malignes Melanom ist die natürliche oder künstliche UV-Exposition zu nennen, vor allem im Kindes- und Jugendalter. Des Weiteren können genetische Faktoren zur Melanom-Entstehung beitragen. Auch die Exposition gegenüber

¹ Zentrum für Krebsregisterdaten im Robert Koch-Institut, Berlin

² Institut für Klinische Epidemiologie, Universität Lübeck, Lübeck

³ Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V.

ultravioletter Strahlung am Arbeitsplatz, zum Beispiel bei Schweißarbeiten, wird als Risikofaktor für ein malignes Melanom angesehen. Die Prognose dieser Erkrankung ist vom histologischen Subtyp und vom Tumorstadium bei Diagnosestellung abhängig. Bei Vorliegen von Fernmetasten (bevorzugt in Lunge, Leber, Knochen oder Gehirn) ist sie äußerst ungünstig. Das Wiederauftreten (Rezidiv) eines Melanoms ist auch nach erfolgreicher Primärtherapie nicht selten.

Sehr viel häufiger als das maligne Melanom tritt der ‚weiße‘ oder ‚helle‘ Hautkrebs (epithelialer Hautkrebs) auf, zu dem die Basalzellkarzinome und Plattenepithelkarzinome zählen. Beide Krebserkrankungen steigen mit zunehmendem Alter stark an. Verursacht werden sie hauptsächlich durch jahrelange intensive UV-Exposition, insbesondere bei Arbeiten im Freien. Betroffen ist häufig das Gesicht. Durch ein verändertes Freizeitverhalten sind zunehmend auch jüngere Personen betroffen. Basalzellkarzinome bilden so gut wie nie, Plattenepithelkarzinome sehr selten Tochtergeschwülste (Metastasen).

Um die Erkrankung Hautkrebs klinisch, aber auch bevölkerungsbezogen besser verstehen sowie den Versorgungsbedarf für Früherkennung, Diagnose, Therapie und Nachsorge entsprechend ableiten zu können, sind epidemiologische Maßzahlen, wie die Häufigkeit der Erkrankung, Daten zur Geschlechts- und Altersverteilung, zur geographischen Verteilung, zur Sterblichkeit und zum Überleben, entscheidend. Notwendige Daten dazu werden in Deutschland regional in den epidemiologischen Krebsregistern (EKR) der Länder erfasst und länderspezifisch ausgewertet. Die EKR übermitteln ihre Daten gemäß Bundeskrebsregisterdatengesetz in anonymisierter Form an das Zentrum für Krebsregisterdaten (ZfKD) im Robert Koch-Institut (RKI). Im ZfKD werden diese Daten für Schätzungen und Berechnungen für ganz Deutschland genutzt. Daneben liegen Zahlen für Deutschland auch von der Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister e. V. (GEKID) und für Hautkrebs aus dem Krebsregister Schleswig-Holstein (KRSH) vor.

Mit dem vorliegenden Beitrag soll die aktuelle Epidemiologie von Hautkrebs in Deutschland näher beschrieben werden.

Methode

Zur Beschreibung der Epidemiologie von Hautkrebs in Deutschland wurden Daten aus folgenden Quellen verwendet:

- Schätzungen des Zentrums für Krebsregisterdaten (ZfKD) zum malignen Melanom bis 2008 (<http://www.krebsdaten.de>; Abrufdatum: 30.05.2012),
- GEKID-Krebsatlas und Rohdaten zum malignen Melanom und zu den epithelialen Hautkrebserkrankungen bis 2009 (<http://www.gekid.de>; Abrufdatum: 30.05.2012),
- Krebsregister Schleswig-Holstein (KRSH), Hautkrebs in Schleswig-Holstein, Datenbanken bis 2009 (<http://www.krebsregister-sh.de>; Abrufdatum: 30.05.2012),
- Todesursachenstatistik des Statistischen Bundesamtes (<http://www.gbe-bund.de>; Abrufdatum: 30.05.2012).

Für das invasive maligne Melanom wurde nach der Kodierung der Internationalen Klassifikation für Krankheiten (10. Version), der ICD-10-Kode C43 und für das In-situ-Karzinom D03 zugrunde gelegt. Der epitheliale Hautkrebs wurde nach ICD-10 C44 (invasiv) beziehungsweise D04 (in situ) kodiert. Die Unterteilung in Basalzellkarzinom (BCC) und Plattenepithelkarzinom (SCC) erfolgte anhand der spezifischen histologischen Angaben der internationalen onkologischen Klassifikation (ICD-O, 3. Version).

Neben den absoluten Fallzahlen werden rohe Erkrankungsdaten pro 100.000 Personen dargestellt. Diese Indikatoren sind besonders geeignet, um die Krankheitslast in der Bevölkerung zu beschreiben. Altersstandardisierte Erkrankungsdaten sind über das Zentrum für Krebsregisterdaten beziehungsweise die Landeskrebsregister abrufbar.

Aktuelle Daten zur Häufigkeit (Inzidenz) und Sterblichkeit (Mortalität) bei Hautkrebs

Nach Angaben der International Agency for Research on Cancer (IARC) erkranken jährlich weltweit etwa 200.000 Männer und Frauen neu an einem malignen Melanom (IARC, Globocan 2008). Demnach hat Australien die höchsten Erkrankungsdaten zu verzeichnen (54 pro 100.000 Personen). In der Europäischen Union liegt die Rate bei etwa

14 Neuerkrankungsfällen auf 100.000 Personen. Zum epithelialen Hautkrebs gibt es nur sehr grobe Schätzungen, konservativ ist weltweit von jährlich zwei bis drei Millionen Erkrankungsfällen auszugehen.

Für ganz Deutschland existieren bislang noch keine flächendeckenden Daten zur Häufigkeit der verschiedenen Hautkrebsformen. Daher ist man für die Bewertung der Hautkrebsepidemiologie derzeit noch auf Schätzungen angewiesen. Schätzungen und Hochrechnungen zur Hautkrebshäufigkeit in Deutschland liegen derzeit vom Zentrum für Krebsregisterdaten (RKI, GEKID 2012), der Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister (<http://www.gekid.de>) und aus dem Krebsregister Schleswig-Holstein (KRSH) (<http://www.krebsregister-sh.de>) vor. Während das ZfKD und die GEKID ihre Schätzungen für Deutschland auf der Basis eines Pools von epidemiologischen Krebsregistern (EKR) der Länder vornehmen, verwendet das Krebsregister Schleswig-Holstein ausschließlich die Daten aus dem eigenen Bundesland. In Schleswig-Holstein hat die Registrierung von Hautkrebs eine lange Tradition, insbesondere bedingt durch die Aktivitäten zum Hautkrebs-Screening seit 1998. Alle Dermatologen sind zur Meldung an das Krebsregister sensibilisiert, dies betrifft auch die vollzählige Übermittlung von Frühformen des malignen Melanoms und des epithelialen Hautkrebses an das Register. Insofern ist davon auszugehen, dass diese Zahlen, zumindest für epitheliale und In-situ-Tumoren, möglicherweise belastbarer als in anderen Regionen Deutschlands sind.

Tabelle 1 fasst die aktuell vorhandenen Schätzungen für Deutschland zusammen. Beim invasiven

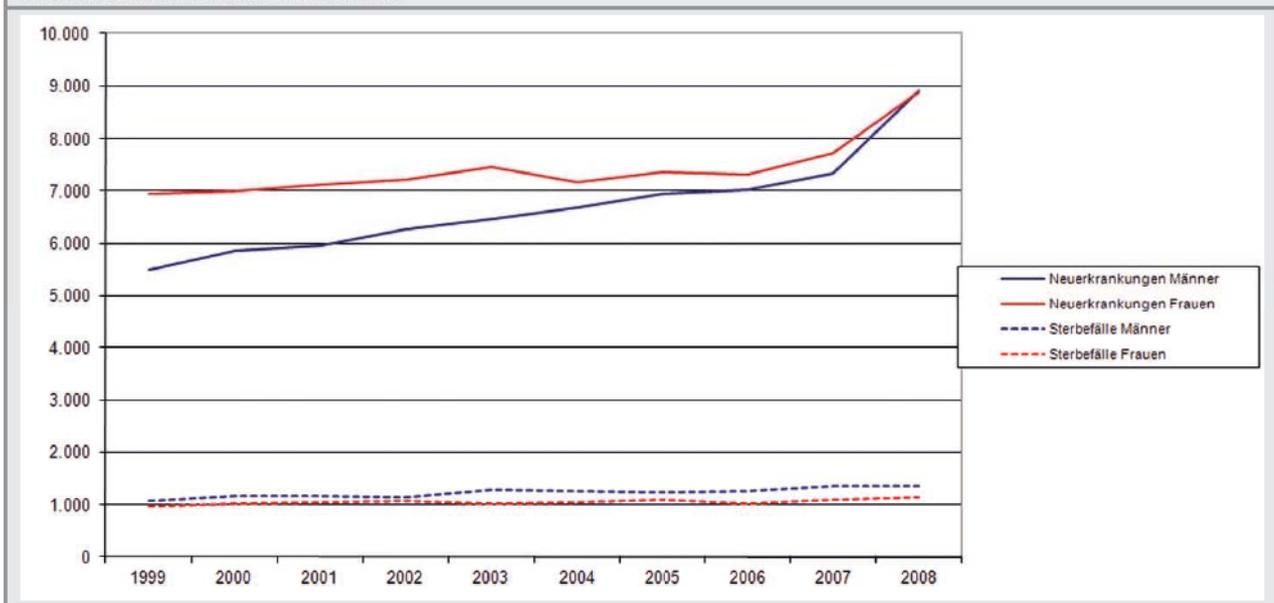
malignen Melanom, für das die Erfassung in allen deutschen epidemiologischen Krebsregistern bereits sehr gut sein dürfte, ergibt sich ein relativ einheitliches Bild. Demnach ist derzeit mit etwa 18.000 invasiven malignen Melanomen pro Jahr zu rechnen, wobei Männer und Frauen etwa zu gleichen Teilen betroffen sind (**Abbildung 1**). Für In-situ-Melanome finden sich größere Unterschiede, auf Basis der Daten aus Schleswig-Holstein dürften es pro Jahr bis zu 8.400 Fälle sein.

Für den invasiven epithelialen Hautkrebs ist von größeren Unterschieden im Erfassungsgrad auszugehen, da die Einbeziehung ambulant behandelter Fälle in den Registern unterschiedlich gut gelingt. Schätzungen, die auf einem (KRSH) beziehungsweise mehreren Registern (ZfKD) mit eher höheren Inzidenzraten beruhen, sind daher wahrscheinlich realistischer als gepoolte Analysen aus Registern mit zuverlässiger Erfassung der übrigen Krebsarten (GEKID). Allerdings lassen sich mögliche regionale Unterschiede, die diese Schätzungen verzerren könnten, nicht wie bei anderen Krebslokalisationen über die (hierfür zu geringe) Mortalität darstellen. Eine jährliche Zahl von mehr als 150.000 Neuerkrankungen an ‚weißem‘ oder ‚hellem‘ Hautkrebs erscheint jedoch nach jetzigem Stand durchaus realistisch. Noch größer dürften die Unterschiede bei der Erfassung von In-situ-Tumoren in den Registern sein, hier liegen die Schätzungen zwischen 4.200 und 8.400 für das Melanom und zwischen 10.000 und 30.000 für das Plattenepithelkarzinom (SCC), wobei auch hier die höheren Zahlen wahrscheinlich realistischer sind.

Hautkrebs verursacht insgesamt bei Frauen und Männern in Deutschland etwa 1% aller Krebsto-

Tabelle 1: Erkrankungsfälle an Hautkrebs in Deutschland.			
	ZfKD 2008	GEKID 2009	KRSH 2009
Malignes Melanom			
Invasiv	17.800	18.000	17.200
In situ	5.000	4.200	8.400
Gesamt	22.800	22.200	25.600
Epithelialer Hautkrebs			
Invasiv	160.000-170.000	119.197	167.800
BCC	-	-	133.000
SCC	-	-	34.800
In situ (SCC)	-	10.532	30.100
Gesamt	-	129.729	197.900
Alle Hautkrebsformen	-	151.896	223.500

Abbildung 1: Absolute Zahl der Neuerkrankungs- und Sterbefälle an malignem Melanom nach Geschlecht, Deutschland 1999–2008 (Quelle: RKI/GEKID 2012).



desfälle. Im Jahr 2010 waren es 3.332 Sterbefälle, das heißt etwa 4 pro 100.000 Einwohner (Statistisches Bundesamt 2012). Für diese sind zu mehr als 80 % maligne Melanome verantwortlich.

Trends beim malignen Melanom

Der Anteil maligner Melanome der Haut an allen Krebsneuerkrankungen beträgt etwa 4%. Das mittlere Erkrankungsalter liegt für Frauen bei 60 und für Männer bei 66 Jahren.

Die altersstandardisierten Erkrankungsraten haben sich sowohl bei den Frauen als auch bei den Männern seit den 1980er Jahren nach RKI-Schätzungen mehr als verdreifacht, wobei hier auch eine Verbesserung der Erfassung eine Rolle gespielt haben könnte. Seit 1999 war der Anstieg vor allem bei den Frauen deutlich verringert, jedoch sind im Jahr 2008, dem Jahr der Einführung des neuen Früherkennungsprogramms zum Hautkrebs, die Erkrankungsraten zu-

nächst sprunghaft (um 15–20%) angestiegen. 2008 erkrankten in Deutschland etwa 22 von 100.000 Personen neu an einem malignen Hautmelanom.

Die Sterblichkeit am malignen Melanom ist seit 1980 nach Altersstandardisierung bei den Männern leicht (von 2 auf 3/100.000 Personen) gestiegen, bei den Frauen dagegen mit Werten um 1.5/100.000 konstant geblieben. Im Jahr 2010 verstarben 1.568 Männer und 1.143 Frauen an dieser Erkrankung (**Tabelle 2**).

Am malignen Melanom versterben Erkrankte im Mittel 10 Jahre früher als Patienten mit Basalzellkarzinomen oder Plattenepithelkarzinomen. Derzeit wird jedes zweite maligne Melanom in einem noch frühen Tumorstadium (T1) diagnostiziert, was auch zu dem inzwischen sehr günstigen relativen 5-Jahresüberleben bei Frauen (über 90%) und Männern (ca. 87%) beiträgt (RKI GEKID 2012).

Trends beim epithelialen Hautkrebs

Für den epithelialen Hautkrebs lassen sich aufgrund der Datenlage nur unsichere Aussagen zu langfristigen zeitlichen Trends oder zur Verteilung der Tumorstadien bei Erstdiagnose machen. Daten des Krebsregisters Saarland deuten auch für den epithelialen Hautkrebs einen deutlichen Anstieg der Erkrankungshäufigkeit in den letzten 30 Jahren an (<http://www.krebsregister.saarland.de>; Ab-

Tabelle 2: Sterbefälle an Hautkrebs in Deutschland im Jahr 2010 nach ICD-10 und Geschlecht.

	Männlich	Weiblich	Gesamt
C43 Bösartiges Melanom der Haut	1.568	1.143	2.711
C44 Sonstige bösartige Neubildungen der Haut	346	275	621
Quelle: Statistisches Bundesamt			

rufdatum: 30.05.2012). Die Erkrankungsraten für den epithelialen Hautkrebs dürften heute bei etwa 200 Neuerkrankungen pro 100.000 Männern beziehungsweise Frauen liegen (KISH 2011). Auswertungen des Krebsregisters Schleswig-Holstein lassen darauf schließen, dass die Überlebenschancen für Patienten mit Basalzellkarzinom, mit Einschränkungen auch für solche mit Plattenepithelkarzinomen, gegenüber der Allgemeinbevölkerung nicht eingeschränkt sein dürften (KISH 2011).

Diskussion und Fazit

In den letzten 30 Jahren gab es in Deutschland einen deutlichen Anstieg der Inzidenz an malignen Melanomen der Haut, die Sterblichkeit stieg altersstandardisiert bei den Männern an. Ähnliche Trends finden sich auch für andere europäische Länder, zum Beispiel Skandinavien (NORDCAN 2012). Innerhalb Europas finden sich höhere Inzidenz- und Sterberaten in den nördlichen Ländern, vermutlich eine Folge des dort häufig anzutreffenden helleren Hauttyps. Für die häufigeren, allerdings auch günstiger verlaufenden übrigen invasiven Hautkrebskrankungen sowie die In-situ-Tumoren der Haut erlaubt die Datenlage sowohl national als auch international noch keine sicheren Trenddarstellungen. Daten aus dem Saarland deuten aber auch für den epithelialen Hautkrebs einen deutlichen Anstieg an.

Im Rahmen des Hautkrebs-Screenings, das in Deutschland für etwa 45 Millionen Anspruchsrechtige ab 35 Jahren im Juli 2008 intensiviert wurde, wird vom Haus- oder Hautarzt inzwischen per Ganzkörperuntersuchung gezielt nach bösartigen Tumoren der Haut gesucht. Ziel ist es, Vorstufen und Frühstadien von Hautkrebs aufzudecken, um frühzeitig und optimal behandeln zu können und dadurch die Heilungschancen und auch die Lebensqualität Betroffener zu verbessern. Eine erste beobachtbare Auswirkung des Screenings war ein sprunghafter Anstieg der Inzidenzraten beim malignen Melanom, was zumindest darauf hindeutet, dass in der ersten Screeningrunde eine erhebliche Anzahl an Tumoren entdeckt wurde. Über die Wirksamkeit des Screenings für ganz Deutschland bezüglich eines Rückgangs der Mortalität wird man erst in einigen Jahren erste Aussagen treffen können. Für Schleswig-Holstein, wo bereits in den Jahren 2003–2004 ein Pilotprojekt zum Screening durchgeführt wurde, liegen bereits erste Hinweise auf einen Rückgang der Hautkrebs-Mortalität vor (Breitbart et al. 2011;

Katalinic et al. 2012). Besonderes Augenmerk sollte angesichts gestiegener Erkrankungszahlen auf die Primärprävention von Hautkrebs durch natürliche und künstliche UV-Strahlung (Solarien) gelegt werden, insbesondere durch ausreichenden Sonnenschutz (unter anderem entsprechende Kleidung, Kopfbedeckung, Sonnencremes mit ausreichendem Lichtschutzfaktor) bei allen Freizeitaktivitäten und Arbeit im Freien.

Literatur

Breitbart EW, Waldmann A, Nolte S, Capellaro M, Greinert R, Volkmer B, Katalinic A (2012): Systematic skin cancer screening in Northern Germany. In: J Am Acad Dermatol. 2012 Feb;66(2):201–11.

GEKID (2012): Atlas der Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V. <http://www.gekid.de> (Abrufdatum: 25.05.2012).

IARC (2012): International Association for Research on Cancer. Globocan 2008. <http://globocan.iarc.fr/> (Abrufdatum: 25.05.2012).

Katalinic A, Waldmann A, Weinstock MA, Geller AC, Eisemann N, Greinert R, Volkmer B, Breitbart E (2012): Does skin cancer screening save lives?: An observational study comparing trends in melanoma mortality in regions with and without screening. In: Int. J. Cancer. doi: 10.1002/cncr.27566 (epub ahead of print 19/12/2012).

KISH (Hrsg.) (2011): Krebs in Schleswig-Holstein. Band 9. Mortalität und Inzidenz im Jahr 2008. Krebsregister Schleswig-Holstein. <http://www.krebsregister-sh.de> (Abrufdatum: 30.05.2012).

Krebsregister Saarland (2012): Online Datenbank. <http://www.krebsregister.saarland.de> (Abrufdatum: 25.05.2012).

NORDCAN (2012): <http://www-dep.iarc.fr/nordcan.htm> (Abrufdatum: 30.05.2012).

RKI, GEKID Hrsg. (2012): Krebs in Deutschland 2007/2008. 8. Ausgabe. Robert Koch-Institut (Hrsg.) und Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e. V. (Hrsg.). Berlin.

Statistisches Bundesamt Wiesbaden (2012): <http://www.gbe-bund.de> (Abrufdatum: 25.05.2012).

Kontakt

Prof. Dr. Alexander Katalinic
Institut für Klinische Epidemiologie
Universität zu Lübeck
Ratzeburger Allee 160
23562 Lübeck
E-Mail: alexander.katalinic[at]uksh.de

Dr. Klaus Kraywinkel
Zentrum für Krebsregisterdaten
Robert Koch-Institut
General-Pape-Straße 62-66
12101 Berlin
E-Mail: k.kraywinkel[at]rki.de

[RKI]