

Begutachtung bei malignen Erkrankungen

Aus dem komplexen Gebiet der Begutachtung von Patienten, bei denen in der Anamnese eine bösartige Erkrankung bekannt ist oder die momentan konkret an einer solchen Erkrankung leiden, sollen hier die Beurteilung nach dem Schwerbehindertengesetz, die Möglichkeiten der Rehabilitation bzw. der Berentung, des Eintritts in eine Lebensversicherung oder eine Krankenversicherung sowie die Frage nach berufsbedingten Krebserkrankungen besprochen werden. In zunehmendem Maße werden in dieser Diskussion auch die neuen Verfahren der genetischen oder biochemischen Risikoevaluierung wichtig. Schließlich stellt sich auch noch die Frage nach dem Risiko dessen, der als Gutachter tätig wird.

Schwerbehindertengesetz (SchwbG)

Das Schwerbehindertengesetz geht von einer ► „Heilungsbewährung“ aus, d.h. daß bei der Entscheidung über den Grad der Behinderung (GdB) die Heilungsaussichten bei der jeweiligen Tumorerkrankung und dem jeweiligen Ausbreitungsstadium gebührend zu berücksichtigen sind. Dies führt zur ► prognoseorientierten Beurteilung nach einer erfolgreichen Krebsbehandlung.

Bei malignen Erkrankungen bzw. Tumorstadien mit günstigerer Prognose (50% Heilungschancen) beträgt der GdB für die meist auf 5 Jahre festgesetzte Zeit der „Heilungsbewährung“ 50% und für die mit ungünstigerer Prognose (<50% Heilungsrate) zwischen 60 und 80%. Erst nach Ablauf dieser „Heilungsbewährung“ mit einer gegenüber dem tatsächlichen Ausmaß erhöhten GdB wird die individuelle Einstufung vorgenommen. Bei kurativ behandelten und prognostisch günstigen Fällen ohne Folgeerkrankungen wird evtl. bis auf 0 % reduziert, bei den ungünstigen Fällen halbiert. Tabelle 1 zeigt die Einstufungen nach dem Schwerbehindertengesetz.

GdB nach Knochenmarktransplantation bzw. Hochdosistherapie mit Stammzellschutz

Nach allogener Knochenmarktransplantation beträgt die GdB zunächst für 3 Jahre 100%. Danach erfolgt die Einstufung je nach dem Ausmaß feststellbarer Symptome z. B. bei einer „Graft-vs.-Host-Krankheit“ oder anderer Organschäden. Nach einer hochdosierten Chemotherapie mit anschließendem Schutz durch Reinfusion autologer Blutstammzellen wird nach einer Kuration analog der zugrundeliegenden Erkrankung verfahren: Abwarten der Heilungsbewährung, danach generell mindestens 30 % GdB bzw. Neueinstufung entsprechend der tatsächlichen Behinderung [25].

► Heilungsbewährung

► Prognoseorientierte Beurteilung nach Krebsbehandlung

Tabelle 1
**Grad der Behinderung (GdB) nach Schwerbehindertengesetz (SchwbG) für die Zeit der Heilungsbewährung kurativ behandel-
ter maligner Erkrankungen [15, 22]**

Krebserkrankung	Stadien	GdB ¹
Akute myeloische Leukämie (AML)	• Entfällt	100% bis Therapieende, dann 3 Jahre 60%
Akute lymphatische Leukämie (ALL/AUL)	• Entfällt	100% bis Ende der intensiven Therapiephasen, 60-100% unter Erhaltungstherapie, dann 3 Jahre 60%
Chronische myeloische Leukämie (CML)	• Chronische Phase	50-80%
Chronische lymphatische Leukämie (CLL)	• Frühstadien ohne Behandlungsbedürftigkeit	30-40%
	• Patienten unter Behandlung	50-70%
	• Bei Anämie, Thrombozytopenie, Antikörpermangelsyndrom	80-100%
Myelodysplastische Syndrome	• Gelegentliche Transfusionsbedürftigkeit	30-40%
	• Dauernde Transfusionsbedürftigkeit	50-80%
Morbus Hodgkin ²	• I und II	50% für 3 Jahre
	• III und IV	60% für 3 Jahre
Non-Hodgkin-Lymphome	• Niedrig-maligne - Stadium I und II	50% für 3 Jahre
	- Stadium III und IV	50-100%
	• Hoch-maligne	80% für 3 Jahre
Haut (Melanom, Basaliom, Spinaliom)	• Günstige Prognose	0/30% (2/5 Jahre)
	• Ungünstige Prognose	80/50% (2/5 Jahre)
Schilddrüse	• Papillär <1 cm • Alle anderen	Keine (bei Beschwerdefreiheit) 50-80% für 5 Jahre
Gastrointestinaltrakt	• T1-2NOMO	50 -60%
	• Höher	80-100%
Ösophagus/Magen	• Alle	80-100% für 5 Jahre, danach >20%
Kolon/Rektum	• Dukes A	50% für 2 Jahre
	• Dukes B, C, D	80-100% für 5 Jahre
Harnblase	• T1-2NOMO	60%
	• Höher	80-100%
Hoden	• T1-3NOMO	50%
	• Höher	80%
Lunge	• Alle	80-100%
Mamma	• T1NOMO	50%
	• T2NOMO	60%
	• Höher	>80%
Niere	• T1-2NOMO	60%
	• Höher	80-100%
Ovar	• FIGO Ia/Ib	50%
	• Höher	80%
Pleura(mesotheliom)	• Alle	100%
Prostata	• Zufallsbefund (T1)	0%
	• T2NOMO	50%
	• Höher	80-100%
Uterus	• FIGO Ia/Ib	50%
	• FIGO II	60%
	• Höher	80%
Vagina	• T1NOMO	60%
	• Höher	80%
Vulva	• T1-2NOMO	50%
	• Höher	80%

¹Wenn eine Befristung angegeben ist, vermindert sich nach einer kurativen onkologischen Therapie der GdB nach der Zeit dieser „Heilungsbewährung“ auf den Wert entsprechend der tatsächlich objektivierbaren Behinderung

²Ggf. auch längerfristig höhere Einstufung nach Splenektomie oder bei Spätkomplikationen

► **Merkzeichen**

Keine automatische Festlegung der Behinderung, sondern allein nach individueller Beeinträchtigung.

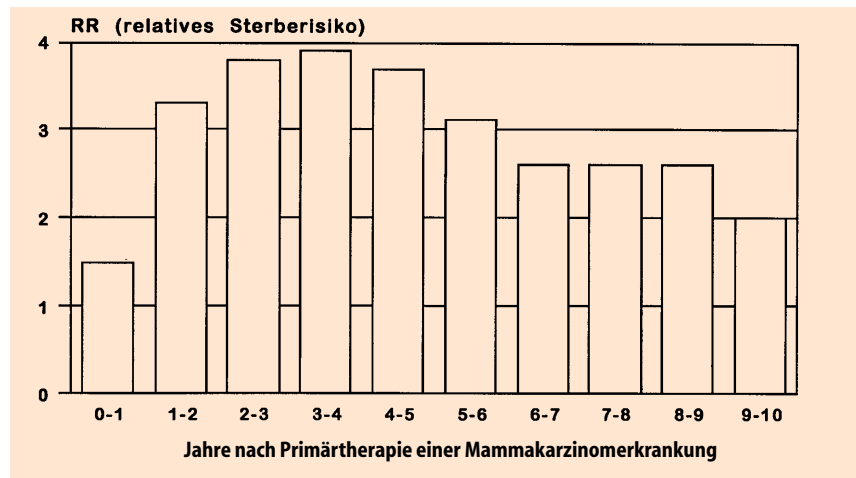


Abb. 1 ▲ **Relatives Sterberisiko im Vergleich zur Normalbevölkerung nach potentiell kurativer Behandlung einer primären Mammakarzinomerkrankung [10]**

Schwerbehindertenstatus

Ab einem GdB von 50% gilt der Schwerbehindertenstatus. Bei einem GdB 30% kann eine Gleichstellung mit Schwerbehinderten erfolgen, wenn eine besondere Schutzbedürftigkeit begründet werden kann. Bei Schwerbehinderten (50% GdB) können je nach der individuellen Situation folgende ► „Merkzeichen“ in den Ausweis eingetragen werden:

- G: Gehbehindert, unentgeltliche Beförderung in öffentlichen Verkehrsmitteln
- aG: Außergewöhnlich gehbehindert, Berechtigung für Parkausweis
- H: Hilflos, wichtig für Steuerermäßigungen
- B1: Blind, wichtig für Ermäßigung von Steuern, Funk- und Telefongebühren, Parkerleichterung
- B: Begleitperson erforderlich (für diese auch freier Transport in öffentlichen Verkehrsmitteln)
- RF: Rundfunk- und Telefongebührenbefreiung oder Ermäßigung.

Das Problem der „Heilungsbewährung“

Wie problematisch die Änderung des GdB nach der Zeit der „Heilungsbewährung“ ist, soll an der Mammakarzinomerkrankung der Frau demonstriert werden (Abb. 1). Nach Ablauf von 5 Jahren sind die zu diesem Zeitpunkt überlebenden Patientinnen nicht sicher von der Tumorerkrankung geheilt. Vielmehr ist das Sterberisiko im Vergleich zur gleichaltrigen weiblichen Durchschnittsbevölkerung vom 6. bis zum 10. Jahr nach der Primärbehandlung immer noch um den Faktor 2-3 erhöht.

Generell gibt es keinen einleuchtenden Grund anzunehmen, daß bei Patienten nach einer Operation wegen einer bösartigen Erkrankung zunächst ein höherer Grad der Behinderung vorliegt und daß sich dieser Grad der Behinderung später vermindern soll. Durch den operativen Eingriff bei der bösartigen Erkrankung erhält zunächst jeder behandelte Patient die Chance der Heilung. Nach allgemein anerkanntem medizinischem Verständnis geht man deshalb nach erfolgreich durchgeführter Operation bei jedem Patienten zunächst von seiner Heilung aus. Der weitere Verlauf wird zeigen, ob diese Heilung tatsächlich eingetreten ist, oder ob erneut Manifestationen der Tumorerkrankung (z. B. Rezidive oder Metastasen) auftreten. Bis zum Nachweis dieses Erkrankungsrückfalls muß der Patient aber als tumorfrei betrachtet werden.

Die automatische Festlegung einer Behinderung alleine aufgrund der Tatsache, daß eine Behandlung (z. B. eine Operation) wegen einer bösartigen Erkrankung durchgeführt wurde ist der Situation des einzelnen Betroffenen nicht angemessen. Logisch erscheint es vielmehr, die Einschätzung der Behinderung allein nach der individuellen Beeinträchtigung durch den Organverlust (oder Teilverlust) bzw. die Funktionseinschränkung zu machen, wobei auch psychologische

Routinemäßige Einstufung in GdB und dessen Änderung nach der Zeit der „Heilungsbewährung“ erscheint nach dem derzeitigen Entwicklungsstand der onkologischen Therapie und der Rehabilitationsmöglichkeiten nicht mehr gerechtfertigt.

► Nach- und Festigungskuren

Neuen Rechtsvorschriften (seit 1.1.1997): die Regeldauer einer Maßnahme beträgt 3 Wochen.

► Anschlußheilbehandlungen (AHB)

Tabelle 2

Bewertung von Funktionsstörungen im Arm/Hand-Bereich, z.B. nach Mammakarzinombehandlung (evtl. auch durch Lymphödem bedingt) [22]

Kriterien	GdB nach SchwbG
Plexuslähmung (komplett)	80%
Nervenausfälle (einzelne)	20-50%
Bewegungseinschränkung	
• Schultergelenk	10-20%
• Ellbogengelenk	20-30%
• Handgelenk	10-30%
• Daumengelenke	10-20%
• Fingergelenke	10%

und psychosomatische Befunde als mögliche Faktoren zu berücksichtigen sind. Die Tabelle 2 gibt als Beispiel die Bewertung von Störungen im Arm-Hand-Bereich an, die nach einer Mammakarzinombehandlung auftreten können.

Die routinemäßige Einstufung in einen bestimmten GdB und vor allem dessen Änderung nach der Zeit der „Heilungsbewährung“ erscheint nach dem derzeitigen Entwicklungsstand der onkologischen Therapie und der Rehabilitationsmöglichkeiten nicht mehr gerechtfertigt und sollte vom Gesetzgeber überdacht werden. Grundlage der Bewertung sollte eigentlich zu jeder Zeit die tatsächlich festgestellte Leistungsminderung und Funktionsstörung des Individuums sein. Der sehr willkürlich gehandhabte Begriff der „Heilungsbewährung“ wird jedoch von offizieller Seite nach wie vor aufrecht erhalten. Man beruft sich auf ein Urteil des Bundessozialgerichtes von 1962, Verwaltungsvorschriften aus dem Jahre 1965 und ein Sachverständigengespräch im Jahre 1987. Es wird der durch keinerlei objektives Zahlenmaterial belegte Schluß gezogen, daß auch unter Berücksichtigung neuer medizinisch-wissenschaftlicher Erkenntnisse die Annahme einer Heilungsbewährung gerechtfertigt und sinnvoll ist [20].

Man sollte vermeiden, daß Patienten gegebenenfalls über den ihnen durch die „Heilungsbewährung“ aufgedrängten hohen Grad der Behinderung ihr berufliches Selbstvertrauen und ihre Leistungsbereitschaft verlieren. Unter diesen Voraussetzungen ist die von juristischer Seite gewählte Formulierung „Die Heilungsbewährung ist eine Wohltat für die Betroffenen“ [12] für Patienten und Ärzte wohl kaum verständlich. Dies gilt vor allem auch deshalb, weil man von der Tatsache weiß, daß einem Betroffenen diese „Wohltat“ nach Ablauf einer willkürlichen Frist plötzlich ohne plausible Begründung ganz oder teilweise entzogen werden kann.

Rehabilitation

Entsprechend dem Sozialgesetzbuch (SGB VI § 31) können die Träger der Rentenversicherung (Bundesversicherungsanstalt für Angestellte oder Landesversicherungsanstalten, je nachdem wohin die letzte Beitragszahlung erfolgte) als Rehabilitationsleistungen ► **Nach- und Festigungskuren** bei malignen Geschwulst- und Systemerkrankungen erbringen. Diese Kuren können auch wiederholt gewährt werden, jedoch in aller Regel nur bis zum Ablauf von 3 Jahren nach beendeter Primärbehandlung (meist eine Kur jährlich) [3].

Ein ggf. beauftragter Gutachter muß feststellen, ob die durch die Geschwulsterkrankung oder deren Therapie bedingten körperlichen, seelischen, sozialen oder beruflichen Behinderungen positiv einflußbar sind [33]. Eine ausreichende Belastbarkeit für die Nach- und Festigungskur muß gegeben sein. Nach den neuen Rechtsvorschriften (seit 1.1.1997) beträgt die Regeldauer einer Maßnahme 3 Wochen, kann aber aus gesundheitlichen Gründen verlängert werden [7]. Betreffend die Anforderungen an die Rehabilitationsmaßnahmen wird auf weiterführende Literatur verwiesen [5]. Rehabilitationsmaßnahmen können auch als ► **Anschlußheilbehandlungen (AHB)** durchgeführt werden. Diese werden im unmittelbaren Anschluß an die Krankenhausbehandlung oder nach einem Intervall von maximal

► **Beantragung AHB**

► **Berufsunfähigkeitsrente**

► **Erwerbsunfähigkeitsrente**

- **Rehabilitationsmaßnahmen haben Vorrang vor der Rente**
- **Die Zeitrente hat Vorrang vor der Dauerrente.**

► **Private Krankenversicherung**

Die Tatsache der früheren Krebserkrankung berechtigt nicht zu einer Ablehnung einer Aufnahme in die private Krankenversicherung!

► **Medizinischer Dienst der Krankenversicherungen (MDK)**

2 Wochen in einer dafür geeigneten Spezialklinik durchgeführt, um die Krankheit zu heilen, zu bessern oder eine Verschlimmerung zu verhüten [2].

Die ► **Beantragung einer AHB** erfolgt direkt vom primär behandelnden Krankenhaus aus oder im Falle einer ambulanten Nachbestrahlung durch den Radiologen. Ziel ist die Wiederherstellung oder Besserung der Erwerbsfähigkeit. Hier muß sich der Gutachter gegebenenfalls dazu äußern, ob der Rehabilitant nach Abschluß der Heilbehandlung eine Berufs- oder Erwerbstätigkeit fortsetzen oder eine solche übernehmen könnte.

Berentung

Betreffend eine Berufs- oder Erwerbsunfähigkeit muß der medizinische Gutachter den Grad einer vorhandenen Leistungsminderung feststellen. Ob schließlich auf Grund dieser Befunde eine Rente gewährt wird, entscheiden die Organe der Versicherungsträger. ► **Berufsunfähigkeit** ist dann gegeben, wenn der Behinderte in seinem erlernten Beruf weniger als die Hälfte des vergleichbaren Verdienstes eines Gesunden erreichen kann.

Die Berufsunfähigkeitsrente ist eine Teilrente, die auch auf Zeit gewährt werden kann. Sie beträgt 2/3 der Erwerbsunfähigkeitsrente. Eine ► **Erwerbsunfähigkeitsrente** (Vollrente) wird gewährt, wenn eine regelmäßige Arbeit nicht möglich ist und nur geringfügige Einkünfte erzielt werden können.

Bei manifesten progredienten und nur palliativ behandelbaren malignen Erkrankungen sollte eine Dauerrente gewährt werden. Dasselbe gilt auch für schwere und nicht besserbare Funktionsstörungen als Behandlungsfolgen. Eine Zeitrente (evtl. in mehreren Perioden bis maximal 6 Jahre) kommt in Frage, wenn durch medizinische und rehabilitierende Maßnahmen längerfristig mit einer Wiederherstellung der Erwerbsfähigkeit zu rechnen ist.

Nach kurativer Therapie ist eine Berentung alleine aufgrund der zuvor gestellten Diagnose „Krebs“ sowie aus „Schonungsgründen“ nicht akzeptabel. Jedoch muß die Zeit der körperlichen und seelischen Rekonvaleszenz abgewartet werden (z. B. im Krankenstand). Es ist zu bedenken, daß eine (an sich überflüssige) routinemäßige Berentung zum Verlust des Arbeitsplatzes und zu anderen Diskriminierungen führen kann.

Im Einzelfall muß die individuelle Leistungsfähigkeit Grundlage der Begutachtung sein. Grundsätzlich haben Rehabilitationsmaßnahmen den Vorrang vor der Rente und die Zeitrente den Vorrang vor der Dauerrente [22].

Krankenversicherung nach einer Krebserkrankung

Junge Erwachsene, die noch unter dem Schutz der Krankenversicherung der Eltern von einer Krebserkrankung geheilt wurden und dann später für sich selbst eine ► **private Krankenversicherung** abschließen wollen, haben häufig Schwierigkeiten, eine solche Versicherung zu bekommen. Aus den USA gibt es Beispiele, daß bei diesen Antragstellern grundsätzliche Schwierigkeiten beim Abschluß einer privaten Krankenversicherung ca. 23mal häufiger sind und das Risiko der definitiven Ablehnung etwa um den Faktor 15 höher ist als bei ihren nicht früher an Krebs erkrankten Geschwistern [11]. Entsprechende Zahlen aus Deutschland sind nicht bekannt.

In diesem Zusammenhang könnte es die Aufgabe eines medizinischen Gutachters sein, die tatsächlich durch die frühere Krebserkrankung zurückgebliebenen Einschränkungen und Kostenfaktoren zu berücksichtigen (z. B. Diätvorschriften, Prothesenversorgung). Die alleinige Tatsache der früheren Krebserkrankung berechtigt nicht zu einer Ablehnung einer Aufnahme in die private Krankenversicherung, sofern man ärztlicherseits davon ausgehen kann, daß der Antragsteller von dieser Erkrankung definitiv geheilt ist.

Für die Stellungnahme zur Leistungspflicht bei besonderen Behandlungsmethoden ist im Rahmen der gesetzlichen Krankenversicherungen der ► **medizinische Dienst der Krankenversicherungen (MDK)** zuständig. Hier ist es eine wichtige Aufgabe medizinisch-wissenschaftlich und durch Ergebnisse klinischer Studien begründete Methoden (z. B. Hochdosismethoden mit folgendem Schutz

Vor jeder Gewährung einer Lebensversicherung muß bei dem Antragsteller Tumorfreiheit festgestellt werden.

► Lebensversicherungsuntersuchung

► Risikoklassifikationen

durch autologe periphere Blutstammzellen) von solchen abzugrenzen, die auf spekulativen Denkmodellen oder privaten Erfindungen der Behandler oder deren wirtschaftlicher Unternehmen beruhen [4, 18]. Das ist bei der geltenden Rechtslage nicht immer einfach [17]. In den Begutachtungsbereich des MDK fällt auch die Eingruppierung in die Leistungsstufen I-III bzw. die Feststellung von Härtefällen in der Pflegeversicherung.

Lebensversicherung

Nach einer früher überstandenen bösartigen Erkrankung können in eine Lebensversicherung grundsätzlich nur geheilte Patienten aufgenommen werden. Vor jeder Gewährung einer Lebensversicherung muß bei dem Antragsteller also Tumorfreiheit festgestellt werden.

In neuer Zeit besteht ein allgemeiner Trend, die Nachsorge insbesondere bei solchen Tumorerkrankungen, bei denen im metastasierten Stadium keine kurative Behandlungsmöglichkeit von ärztlicher Seite besteht, nicht mehr im Sinne der Feststellung der „Tumorfreiheit“ mit apparativen diagnostischen Methoden durchzuführen, d. h., daß die Versicherungsunternehmen zukünftig wieder häufiger sog. ► **Lebensversicherungsuntersuchungen** verlangen werden. Hier kommen auf Gutachter sicher neue Aufgaben zu.

Ein Antragsteller, bei dem keine pathologischen Befunde erhoben wurden, wird von den Lebensversicherungsgesellschaften ggf. als tumorfrei anerkannt und hat in Abhängigkeit von der Art der Tumorerkrankung und der Risikoeinschätzung die Möglichkeit zu einer Lebensversicherung. Dabei stellen die Lebensversicherer bestimmte Bedingungen und unterscheiden unterschiedliche Risikoklassen, die sich aus der tumorbedingten Übersterblichkeit ableiten und durch verschiedene Prämienzuschläge und Wartezeiten charakterisiert sind.

Die Abb. 2 zeigt schematisierte Überlebenskurven, auf denen solche ► **Risikoklassifikationen** beruhen (Tabellen 3-5).

Die Kurven vom Typ I gehen von einer praktisch fehlenden oder nur sehr geringen tumorbedingten Übersterblichkeit aus (Beispiel: kurative Operationen bei in situ Karzinomen bzw. bei frühen Tumorstadien). Die Kurven vom Typ II und III zeigen anfangs eine deutliche tumorbedingte Übersterblichkeit, gehen jedoch mehr oder weniger rasch in ein Plateau über, in dem die Übersterblichkeit kaum mehr festzustellen ist (Beispiele: Hodentumoren, Chorionkarzinome der Frau). Dagegen zeigen die Kurven vom Typ IV und V kontinuierlich über lange Zeit eine deutlich meßbare Übersterblichkeiten (Beispiel: Mammakarzinom).

Tabelle 3 zeigt die für die einzelnen Versicherungsklassen angenommenen tumorbedingten Übersterblichkeiten und Tabelle 4 die daraus resultierenden Warte-

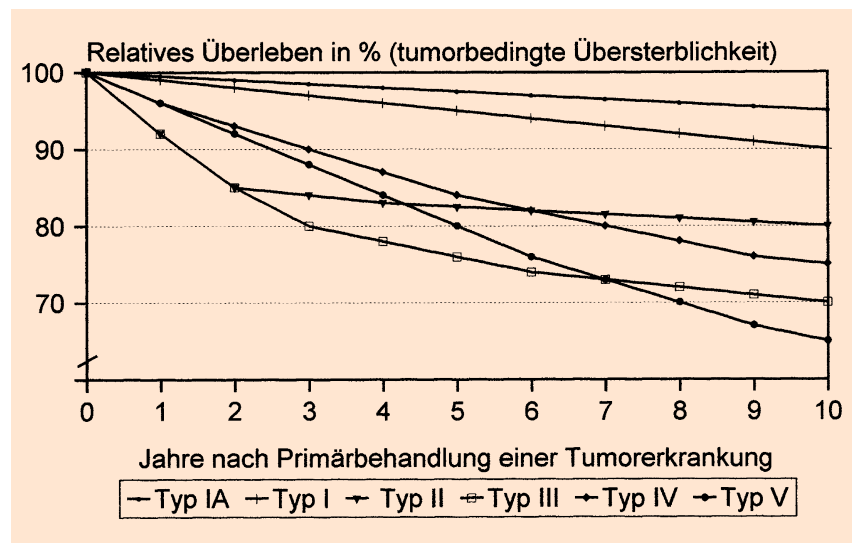


Abb. 2 ▲ Schematisch angenommene unterschiedliche Typen von Überlebenskurven als Grundlage für eine Risikoklassifikation in der Lebensversicherung

Tabelle 3

Kategorisierung der tumorbedingten Übersterblichkeit für die einzelnen Risikoklassen: Grenzwerte, die maximal erreicht werden dürfen (Rot = Wartezeit; grün = Zeit mit Prämienzuschlag (H. Sauer, nicht publiziert))

Bis Ende des X-ten Jahres ^a	Tumorbedingte Übersterblichkeit und Risikoklasse					
	Klasse IA	Klasse I	Klasse II	Klasse III	Klasse IV	Klasse V
1.	0,5 %	1,0 %	8,0 %	8,0 %	4,0 %	4,0 %
2.	0,5 %	1,0 %	7,0 %	7,0 %	3,0 %	4,0 %
3.	0,5 %	1,0 %	1,0 %	5,0 %	3,0 %	4,0 %
4.	0,5 %	1,0 %	1,0 %	2,0 %	3,0 %	4,0 %
5.	0,5 %	1,0 %	0,5 %	2,0 %	3,0 %	4,0 %
6.	0,5 %	1,0 %	0,5 %	2,0 %	2,0 %	4,0 %
7.	0,5 %	1,0 %	0,5 %	1,0 %	2,0 %	3,0 %
8.	0,5 %	1,0 %	0,5 %	1,0 %	2,0 %	3,0 %
9.	0,5 %	1,0 %	0,5 %	1,0 %	2,0 %	3,0 %
10.	0,5 %	1,0 %	0,5 %	1,0 %	1,0 %	2,0 %
In 10 Jahren maximal akzeptierte Übersterblichkeit	5,0 %	10,0 %	20,0 %	30,0 %	25,0 %	35,0 %
Nach der Wartezeit maximal akzeptierte Übersterblichkeit	5,0 %	10,0 %	5,0 %	10,0 %	15,0 %	19,0 %
Übersterblichkeit in der Zeit mit Prämienzuschlag	1,5 %	5,0 %	2,5 %	8,0 %	12,0 %	17,0 %
Maximale Übersterblichkeit nach Ende der Zuschlagzahlungen	3,5 %	5,0 %	2,5 %	2,0 %	3,0 %	2,0 %

^a Jahre nach endgültigem Abschluß der Primärtherapie einschließlich eventueller adjuvanter Bestrahlung und/oder adjuvanter Chemotherapie (aber: eine langfristige adjuvante Hormontherapie zählt nicht mehr in dem hier angesprochenen Sinne zur Primärbehandlung, die versicherungstechnisch relevante Nachbeobachtungszeit beginnt dann ebenfalls nach dem Abschluß der oben genannten anderen Arten der Primärtherapie)

Keine Lebensversicherung bei:

- Akuter Leukämie (Ausnahme mindestens 10jährige Vollremission nach Behandlung im Kindesalter),
- Chronischer Leukämie
- Plasmozytome
- Myeloproliferatives und myelodysplastisches Syndrom
- Allogene Knochenmarktransplantation

zeiten und Prämienzuschläge. Tabelle 5 ordnet bestimmte Ausbreitungsstadien maligner Erkrankungen den einzelnen Risikoklassen zu.

Auch Antragsteller mit früher prognostisch sehr ungünstigen, heute jedoch kurativ behandelbaren Erkrankungen bzw. Krankheitsstadien, können evtl. nach entsprechender Wartezeit und mit einem Risikozuschlag in eine Lebensversicherung aufgenommen werden (Überlebenskurven vom Typ II). Dies gilt z. B. für das Chorionkarzinom der Frau, bestimmte (auch metastasierte) Stadien der Hodentumoren und lokalisierte Stadien von Sarkomen, bei denen durch intensive Chemotherapien im Rahmen interdisziplinärer Behandlungskonzepte die kurativen Chancen deutlich verbessert werden konnten [22].

Grundsätzlich keine Lebensversicherung erhalten Antragsteller mit hämatologischen Systemerkrankungen: akute Leukämien (Ausnahme mindestens 10jährige Vollremission nach Behandlung im Kindesalter), chronische Leukämien, Plasmozytome, myeloproliferative und myelodysplastische Syndrome. Dasselbe gilt für den Zustand nach allogener Knochenmarktransplantation. Keine Informationen gibt es derzeit über das Verhalten der Lebensversicherungsunternehmen bei Antragstellern, die durch eine Hochdosischemotherapie mit anschließendem Schutz durch autologe Blutstammzellen möglicherweise kurativ behandelt wurden.

Krebserkrankung als Berufskrankheit

Entsprechend dem Sozialgesetzbuch (SGB VII § 2, Abs.1) sind durch Rechtsverordnung die in der Tabelle 6 genannten Expositionen und die damit verbundenen Tumorerkrankungen als meldepflichtige Berufskrankheiten anerkannt [16].

Eine „Öffnungsklausel“ in SGB VII § 9, Abs. 2 ermöglicht auch die Anerkennung weiterer Erkrankungen, bei denen eine berufsbedingt krebserzeugende Noxe angenommen werden kann [13, 27, 30, 31]. Hier ist es insbesondere Aufgabe des Gutachters, zu prüfen, ob eine entsprechende Exposition vorliegt und ob nach den

Tabelle 4
Modell für die Risikoklassifikation in der Lebensversicherung („Tumoreinschätzung“)

Bis Ende des X-ten Jahres*	Zusätzliche Prämienbelastung bzw. Wartezeit					
	Klasse IA	Klasse I	Klasse II	Klasse III	Klasse IV	Klasse V
1.	5 ‰	10 ‰	warten	warten	warten	warten
2.	5 ‰	10 ‰	warten	warten	warten	warten
3.	5 ‰	10 ‰	5 ‰	warten	warten	warten
4.	-	10 ‰	5 ‰	10 ‰	20 ‰	warten
5.	-	10 ‰	5 ‰	10 ‰	20 ‰	30 ‰
6.	-	-	-	10 ‰	20 ‰	30 ‰
7.	-	-	-	10 ‰	20 ‰	30 ‰
8.	-	-	-	10 ‰	20 ‰	30 ‰
9.	-	-	-	-	-	30 ‰
Summe der Zuschläge	15 ‰	50 ‰	15 ‰	50 ‰	100 ‰	150 ‰

Eine Berufskrankheit ist nach den Erkenntnissen der Wissenschaft durch besondere Einwirkungen verursacht, denen bestimmte Personengruppen durch ihre Arbeit in erheblich höherem Maße ausgesetzt sind als die übrige Bevölkerung.

► **Zusätzliche krebserregende Arbeitsstoffe**

► **Substanzen des NIOSH**

► **Substanzen der IARC**

medizinischen Erkenntnissen ein Zusammenhang zwischen Exposition und Erkrankung begründet ist. Für diese „Quasiberufskrankheiten“ müssen die Voraussetzungen für die Aufnahme in die Liste der Berufskrankheiten erfüllt sein: Eine Krankheit ist nach den Erkenntnissen der Wissenschaft durch besondere Einwirkungen verursacht, denen bestimmte Personengruppen durch ihre Arbeit in erheblich höherem Maße ausgesetzt sind als die übrige Bevölkerung.

Zur Begründung kann die Liste der krebserzeugenden Substanzen der Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Stoffe der Deutschen Forschungsgemeinschaft herangezogen werden [6]. Diese Zusammenstellung wird jährlich aktualisiert. Sie nennt 1997 neben den bereits in Tabelle 6 genannten Nomen unter den 21 eindeutig krebserzeugenden Arbeitsstoffen (Gruppe A1) ► **zusätzlich folgende chemische Verbindungen:** 4-Aminodiphenyl, Benzidin und seine Salze, Bischlormethylether (Dichlormethylether), 4-Chlor-o-toluidin, α -Chlortoluole, Benzylchlorid, Dichlordiethylsulfid, Faserstäube (z. B. Erionit), N-Methylbis(2-chlorethyl)amin, Monochlordimethylether, 2-Naphthylamin, Trichlorethen, Zinkchromat. Daneben werden 107 Substanzen bzw. Substanzgruppen als im Tierversuch krebserzeugend (Gruppe A2) und 94 als Stoffe mit begründetem Verdacht auf krebserzeugendes Potential (Gruppe B) klassifiziert.

Das amerikanische ► „National Institute for Occupational Safety and Health“ (NIOSH) nennt zusätzlich folgende Substanzen als berufliche Karzinogene [1]: 4-Nitrobiphenyl, Methylchlormethylether, 3,3'-Dichlorbenzidin, Ethylenimin, β -Propiolacton, 2-Acetylaminofluoren, 4-Dimethylaminoazobenzol, N-Nitroso-dimethylamin, Cadmium, 1,2-Dibrom-3-chlorpropan, Acrylnitril, Ethylenoxid, Formaldehyd, Methylendianilin.

Informationen sind auch aus den Monographien einer Unterabteilung der WHO, der „International Agency for Research on Cancer“ (► IARC) in Lyon erhältlich [26, 28]. Dort werden weitere Stoffe benannt, für die mit hinreichender Sicherheit eine Karzinogenität beim Menschen belegt ist: Mineralöle, Mustardgas (Stickstofflost), Radon, Schieferöle.

Bei jedem Mesotheliom der Pleura oder des Peritoneums sollte eine entsprechende Meldung erfolgen, da der Verdacht auf eine Berufskrankheit hier immer gegeben ist [31].

„Biomonitoring“

Zur gutachterlichen Frage kann es auch werden, ob einzelne Individuen an bestimmten Arbeitsplätzen mehr gefährdet sind als andere. Interindividuell unterschiedlich aktive Schritte im Metabolismus (z. B. Mutationen der Cytochrom-p450-abhängigen Enzyme, der N-Acetyltransferase oder der Glutathion-S-Transferase) von Karzinogenen können zu mehr oder weniger ausgeprägter Bildung von Addukten zwischen Makromolekülen (z. B. DNS, Proteine, Hämoglobin) und kancerogenen Stoffen führen [9, 24]. Eine verminderte Aktivität des DNS-Reparatur-

Tabelle 5

Risikoklassen zum Eingang in eine Lebensversicherung nach kurativ behandelte maligne Erkrankung. Die hier nicht aufgeführte Klasse IA beinhaltet kurativ behandelte in situ Karzinome. Bei in dieser Tabelle nicht genannten höheren Tumorstadien können wegen andauernder erheblicher Übersterblichkeit keine Lebensversicherungen abgeschlossen werden. (?) = je nach Versicherungsgesellschaft in Diskussion

Kurativ behandelte maligne Erkrankung	Risikoklasse/Tumorstadium				
	Klasse I	Klasse II	Klasse III	Klasse IV	Klasse V
Analkarzinom	A			B	C
Dünndarm			A		B
Endometrium		I, G1		I, G2-3	II
Ewing-Sarkom				lokalisiert	
Harnblase		TaNOmO		T1NOmO	T2-3aNOmO
Hauttumoren	lokalisiert				
Karzinoid	I				
Kolon/Sigma/Rektum		A		B	C
Kopf/Hals			T1NOmO		
Magen				T1NOmO	
Mamma					T1-4NOmO
Melanom	Level I NOmO	Level II NOmO	Level III NOmO		
M. Hodgkin			I/IIA	IIB/IIIA	
Niere					T1-2NOmO
Osteosarkom		lokalisiert			
Ovar				I	II
Prostata		T1NOmO		T2NOmO	
Schilddrüse (follik./pap.)				I	
Seminome, Teratokarzinome		T1-3 NO-1 MO			Höhere Stadien (?)
Vagina					I/II
Vulva	T2NOmO				T3-4NOmO
Weichteilsarkome	T1NOmO G1			T1NOmO G2	
Zervix	Ia		Ib	Ia/b	

Untersuchungen auf metabolische Krebsanfälligkeit birgt Risiko einer Diskriminierung bei Arbeitsplatzsuche.

► Krebsgene

enzym (O⁶-Alkylguanin-Alkyltransferase, AGT) z. B. in karzinogenexponierten Zellenpopulationen wie der Magenschleimhaut, eine Aktivierung von Protoonkogenen (z. B. Ha-Ras, L-myc) oder eine Mutation von Suppressoronkogenen (z. B. p53) können zur Krebsentstehung disponieren [14, 24].

Diese Art der individuellen Evaluierung einer möglicherweise durch den Metabolismus bzw. durch Stoffwechselvarianten bedingten Krebsanfälligkeit birgt neben einer möglichen Sicherheit zum Schutz vor speziellen Arbeitsplatzgefahren auch das Risiko einer Diskriminierung bei der Suche nach einem Arbeitsplatz. Deshalb werden solche Testverfahren (Biomonitoring, Bioeffektmonitoring) bisher nicht routinemäßig bei Einstellungsuntersuchungen durchgeführt. Auf jeden Fall ist zuvor das Einverständnis der Probanden einzuholen [29].

Bewertung genetischer Dispositionen

Durch die Entwicklung genetischer Analysen und die Entdeckung von immer mehr Mutationen [sog. ► „Krebsgene“: z. B. BRCA1 und BRCA2 für Mammakarzinome bzw. Ovarialkarzinome, APC für kolorektale Karzinome, p53 (Li-Fraumeni-Syndrom) für verschiedene Tumorarten] ist es möglich, prospektiv ein erhöhtes Risiko zu erkennen, daß eine maligne Erkrankung manifest wird [32]. Es stellt sich die Frage nach der Bewertung solcher Risiken insbesondere im Rahmen von Lebensversicherungen [19].

Die Versicherer und ihre Rückversicherer befürchten eine sog. „Antiselektion“, d. h., daß Träger eines solchen „Krebsgens“ vermehrt die Absicht haben, ihr Risiko durch eine Lebensversicherung mit hohem Gegenwert abzusichern, ohne das bekannte Testergebnis beim Versicherungsabschluß anzugeben. Bislang fordern die Versicherungsgesellschaften keine genetischen Tests zur individuellen Risikoklassifikation. Mit der Zunahme solcher Risikoparameter und häufigeren Testen in der Bevölkerung wird sich diese Einstellung möglicherweise ändern.

Tabelle 6

Als Berufskrankheit anerkannte Malignome. BeKV = Berufskrankheitenverordnung

Noxe	BeKV Nr.	Malignom
Chrom und seine Verbindungen	1103	Lungenkrebs, Nasenkrebs
Arsen und seine Verbindungen	1108	Lungenkrebs
Aromatische Amine	1301	Krebs der ableitenden Harnwege
Einfach chlorierte Kohlenwasserstoffe (z.B. Vinylchlorid)	1302	Leberkrebs
Benzol, Toluol	1303	Leukämie
halogenierte Alkyloxyde	1310	Lungenkrebs
Ionisierende Strahlen (Uran, Radium, Röntgenstrahlen)	2402	Lungenkrebs, Hautkrebs, Knochenkrebs, Leukämie, Panmyelopathie
Quarzstaub (Silikose)	4101	Lungenkrebs
Quarzstaub (Siliko-Tuberkulose)	4102	Lungenkrebs
Asbest (Asbestose bzw. Nachweis einer Exposition von mindestens 25 „Faserjahren“ = Produkt aus Fasern/m ³ Luft und Jahren der Exposition $\geq 25 \cdot 10^6$)	4104	Lungenkrebs, Kehlkopfkrebs
Asbest	4105	Pleura-, Peritoneal-, Perikard-Mesotheliom
Nickel und seine Verbindungen	4109	Bösartige Neubildungen der Atemwege und der Lunge
Kokerei-Rohgase	4110	bösartige Neubildungen der Atemwege und der Lunge
Eichen-/Buchenholzstaub	4203	Adenokarzinome der Nasenhaut- und -nebenhöhlen
Anthrazen oder ähnliche Stoffe (Pech, Rohparaffin, Ruß, Teer oder ähnliche Stoffe)	5102	Hautkrebs oder zur Krebsbildung neigende Hautveränderungen
Andere („Öffnungsklausel“ ^a)	-	Lungenkrebs, Nasenkrebs, Kehlkopfkrebs, Magen-Darm-Krebs, Zungenkrebs

^a „Öffnungsklausel“ siehe Text [13, 27]

► **Verschweigen des genetischen Risikos**

Unklar ist bisher auch die Rechtslage, wenn ein Antragsteller beim Abschluß einer Lebensversicherung sein bereits ermitteltes ► **genetisches Risiko** verschweigt, dieses jedoch später z. B. beim Eintreten des Versicherungsfalls bekannt wird. Einerseits werden die Ergebnisse von genetischen Testen bisher beim Abschluß einer Lebensversicherung nicht verlangt, andererseits besteht jedoch die Verpflichtung jedes Antragstellers, alle bekannten Krankheitsrisiken beim Abschluß einer Lebensversicherung anzugeben.

Wenn eine risikobehaftete Genmutation bekannt wird, ist der Abschluß einer Lebensversicherung schwierig, da die Genmutation als das Anfangsstadium der bereits eingetretenen Erkrankung angesehen wird, die den Neubeginn einer Lebensversicherung ausschließt. Wenn nach Abschluß einer Lebensversicherung eine entsprechende Genmutation bekannt wird, hat das allerdings keinen Einfluß auf die Prämienzahlungen und die Bedingungen dieses Versicherungsvertrags [19].

Ähnlich ist die Situation bei privaten Krankenversicherungen. Hier wird von genetischen Testen keinerlei Gebrauch gemacht in dem Sinne, daß für Versicherungsinteressenten keine Verpflichtung zu Durchführung irgendeiner Untersuchung existiert. Wenn allerdings auf eigene Veranlassung des Antragstellers bereits eine solche Untersuchung durchgeführt wurde, müssen aufgrund der im Ver-

► Risiko bei „alternativen Therapieverfahren“

► Fond für Gutachter

► Selbstbestimmungsrecht und Therapiefreiheit

sicherungsvertragsgesetz verankerten Pflicht die daraus gewonnenen Erkenntnisse angezeigt werden [21].

Die Stellung des Gutachters

Insbesondere im Rahmen einer beratenden („gutachterlichen“) Tätigkeit z. B. für Krankenversicherungen kann ein medizinisch-wissenschaftlich begründeter Schriftsatz zu sehr unangenehmen Folgen für den Verfasser führen. Ein Risiko taucht besonders dann auf, wenn man sich gegen die Wirksamkeit sog. ► **alternativer Therapieverfahren** ausspricht. Hinter Institutionen, die solche Verfahren anbieten, steht oft viel freies Kapital, das die unbeschränkte Beschäftigung von Rechtsanwälten möglich macht. Es droht die mehr oder weniger willkürliche wissenschaftliche Abqualifizierung, persönliche Beleidigung und finanzielle Verfolgung des Gutachters.

Bei der Rechtslage in Deutschland muß jeder damit rechnen, daß er bei einer negativen Beurteilung von „Methoden mit nicht nachgewiesener Wirksamkeit“ in einen Zivilprozeß mit hohen Schadensersatzforderungen einbezogen wird (z. B. wegen „Eingriffs in den laufenden Geschäftsbetrieb“ einer GmbH). Auch wenn man die Chance hat, durch wissenschaftliche und wohlbegründete Argumente später vor Gericht sein Recht zu bekommen, bedeutet es jedoch einen ganz erheblichen zeitlichen (Anfertigung von Schriftsätzen) und finanziellen (Rechtsanwaltskosten) Aufwand, dies zu erreichen.

Da die Gutachter meist nicht die finanziellen Möglichkeiten haben, sich privat gegen unberechtigte Vorwürfe zur Wehr zu setzen, muß die Schaffung eines ► **Fonds** gefordert werden, mit dessen kompetenter rechtsberaterischer und finanzieller Unterstützung im Auftrag des Betroffenen die Verfolgung von offensichtlich unbegründeten Diskriminierungen vorangetrieben werden kann. Zuständig für die Einrichtung eines solchen Fonds müssen die Auftraggeber von privaten Gutachten sein (z. B. Versicherungsunternehmen, der medizinische Dienst der Krankenkassen, Ärztekammern und auch öffentliche Institutionen wie z. B. Universitäten, die von ihren Mitarbeitern entsprechende Stellungnahmen im Rahmen ihrer Dienstpflicht verlangen [23]).

Wie schwer es für einen wissenschaftlich geschulten Gutachter sein kann, gegenüber dem vermeintlichen ► **„Selbstbestimmungsrecht“** der Versicherten (oder sollte man hier besser sagen: dem Einfluß einer beharrlich und von vielen Seiten aggressiv geführten Reklame für „alternative“ Methoden ohne bewiesene Wirksamkeit?) bei den Sozialgerichten das durchzusetzen, was erprobt, wirksam, wirtschaftlich und deshalb vernünftig ist, ist in einem Artikel in dieser Zeitschrift ausführlich dargestellt [8].

Oft „wissen“ medizinische Laien (Patienten, Journalisten, Richter, Heilpraktiker) offensichtlich besser, welche Diagnostik oder Behandlung angewendet werden muß, als diejenigen, die das Fach studiert und sich in jahrelanger Arbeit kompetent weitergebildet haben.

Literatur

1. Bang K M (1996) **Epidemiology of occupational Cancer.** *Occupat Med* 11: 467-483
2. Bayerische Landesversicherungsanstalt und Arbeitsgemeinschaft der bayerischen Krankenkassenverbände (Hrsg) (1994) **AHB - Anschlußheilbehandlung. Informationen über Einleitung und Durchführung von Anschlußheilbehandlungen.** Bayerische Landesversicherungsanstalt und Arbeitsgemeinschaft der bayerischen Krankenkassenverbände
3. Bundesversicherungsanstalt für Angestellte (Hrsg) (1995) **Richtlinien für Leistungen zur Rehabilitation.** Bundesversicherungsanstalt für Angestellte
4. Burkhard B (1993) **Kostenentwicklung im Gesundheitswesen unter besonderer Berücksichtigung unkonventioneller Verfahren.** *Versicherungsmedizin* 45: 47-50
5. Delbrück H (Hrsg) (1997) **Standards und Qualitätskriterien in der onkologischen Rehabilitation.** Zuckschwerdt, München
6. Deutsche Forschungsgemeinschaft (1997) **MAK- und BAT-Werte-Liste 1997. Maximale Arbeitsplatzkonzentrationen und Biologische Arbeitsstofftoleranzwerte.** Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe. Mitteilung 33. VCH, Weinheim
7. Diehl R (1997) **Rehabilitation: Neue Rechtsvorschriften.** *Dtsch Arztebl* 94: 1235-1236
8. Estelmann M (1995) **Nicht-konventionelle Diagnose- und Behandlungsmethoden in der gesetzlichen Krankenversicherung. Sozialversicherungsrechtliche Aspekte der Therapiefreiheit.** *Onkologie* 1: 596-602
9. Hemminki K (1992) **Use of chemical, biochemical, and genetic markers in cancer epidemiology and risk assessment.** *Am J Industr Med* 21: 65-76
10. Hölzel D, Klamert A, Schmidt M (1996) **Krebs - Häufigkeiten, Befunde und Behandlungsergebnisse. Perspektiven für die Krebsdiskussion und eine quantitative klinisch-epidemiologische Onkologie aus dem Tumorregister München.** Zuckschwerdt, München
11. Jacobson Vann JC, Biddle AK, Daeschner CW, Chaffee S, Gold SH (1995) **Health insurance access to young adult survivors of childhood cancer in North Carolina.** *Med Pediatr Oncol* 25: 389-395
12. Jaeger R (1994) **MdE und "Heilungsbewährung", insbesondere bei Krebserkrankungen - rechtliche Aspekte.** *Med Sach* 90: 47-51
13. Letzel S (1996) **Arbeitsmedizinische Aspekte krebszeugender Gefahrenstoffe.** *Dtsch Med Wochenschr* 121: 104-109
14. Li FP, Montesano R (1994) **Interactions of cancer susceptibility genes and environmental carcinogens - American Association for Cancer Research (AACR), International Agency for Research on Cancer (IARC), Joint Conference.** *Cancer Res* 54: 4243-4247
15. Marx HH, Klepzig H (Hrsg) (1997) **Medizinische Begutachtung innerer Krankheiten. Grundlagen und Praxis.** Thieme, Stuttgart, S 7
16. Norporth K, Woitowitz H-J (1994) **Beruflich verursachte Tumoren. Grundlagen der Entscheidung zur BK-Verdachtsanzeige.** Deutscher Ärzte-Verlag
17. Oepen I (1992) **Zur rechtlichen Beurteilung paramedizinischer Heilverfahren.** *Versicherungsmedizin* 44: 22-29
18. Ostendorf G-M (1995) **Probleme der Alternativmedizin in der privaten Personenversicherung.** *Versicherungsmedizin* 47: 224-231
19. Pokorski RJ (1996) **Use of genetic tests to predict and diagnose cancer: An insurance perspective.** *J Tumor Marker Oncol* 11: 33-44
20. Rösner N (1994) **MdE und "Heilungsbewährung", insbesondere bei Krebserkrankungen - in der versorgungsmedizinischen Begutachtung.** *Med Sach* 90: 39-43
21. Sahmer S (1995) **Genomanalyse und Krankenversicherung.** *Versicherungsmedizin* 47: 5-9
22. Sauer H (1994) **Begutachtung bei malignen Erkrankungen.** In: Wilmanns W, Huhn D, Wilms K (Hrsg) *Internistische Onkologie.* Thieme, Stuttgart, S 324-327
23. Sauer H (1997) **Hat ein wissenschaftlich-medizinischer Gutachter auch Rechte?** *Onkologie* 20: 346-349
24. Shields PG (1993) **Inherited factors and environmental exposures in cancer risk.** *J Occupat Med* 35: 34-41
25. Steinke B (1997) **Blutkrankheiten. Tumorerkrankungen.** In: Marx HH, Klepzig H (Hrsg) *Medizinische Begutachtung innerer Krankheiten.* Grundlagen und Praxis, 7. Aufl. Thieme, Stuttgart New York, S 430-454
26. Stellman JM, Stellman SD (1996) **Cancer and the workplace.** *CA Cancer J Clin* 46: 70-92
27. Thürauf JR (1997) **Berufskrankheiten - exogen verursachte Gesundheitsschäden.** In: Marx HH, Klepzig H (Hrsg) *Medizinische Begutachtung innerer Krankheiten.* Grundlagen und Praxis, 7. Auflage. Thieme Verlag, Stuttgart, S 176-208
28. Vainio H, Wilbourn JD, Sasco AJ, Pertensky C, Gaudin N, Heselting E, Eragene I (1995) **Identification of human carcinogenic risk in IARC monographs.** *Bull Cancer* 82: 339-348
29. Vineis P, Soskolne CL (1993) **Cancer risk assessment and management. An ethical perspective.** *J Occupat Med* 35: 902-908
30. Woitowitz H-J (1995) **Krebs als gesetzliche Berufskrankheit in Deutschland.** *Forum* 10: 74-80
31. Woitowitz H-J, Paur R, Breuer G, Rödelsperger K (1984) **Das Mesotheliom, ein Signaltumor der beruflichen Asbestgefährdung.** *Dtsch Med Wochenschr* 109: 363-368
32. Zang KD (1996) **Genetische Prädisposition.** In: Schmoll H-J, Höffken K, Possinger K (Hrsg) *Kompendium Internistische Onkologie, Teil 1, 2. Aufl.* Springer, Berlin Heidelberg New York, S 106-112
33. Zellmann K, Rauthe G (1995) **Tumorerkrankungen.** In: Verband Deutscher Rentenversicherungsträger (Hrsg) *Sozialmedizinische Begutachtung in der gesetzlichen Rentenversicherung.* Fischer, Stuttgart, S 543-564