

**Gesamtprogramm
zur
Krebsbekämpfung**



KREBS IN DEUTSCHLAND

HÄUFIGKEITEN UND TRENDS

Herausgeber:

**Arbeitsgemeinschaft Bevölkerungsbezogener
Krebsregister in Deutschland**

in Zusammenarbeit mit dem

Robert Koch - Institut

Diese Broschüre wurde gefördert vom Bundesministerium für
Gesundheit im Rahmen des Gesamtprogrammes zur
Krebsbekämpfung

3. erweiterte, aktualisierte Ausgabe
Saarbrücken, 2002

Impressum

Herausgeber:

Arbeitsgemeinschaft Bevölkerungsbezogener Krebsregister in Deutschland

Für "Krebs in Deutschland - Häufigkeiten und Trends" sind verantwortlich:

Wolf Ulrich Batzler	Joachim Kieschke
Jochen Bertz	Martin Lehnert
Bettina Eisinger	Ruth Oberhausen
Stefan Hentschel	Irene Schmidtman
Gabriele Husmann	Daniela Schneider

Konzeption und redaktionelle Bearbeitung: Wolf Ulrich Batzler, Gabriele Hundsdörfer, Dieter Schön, Christa Stegmaier, Hartwig Ziegler

Grafik u. Satz: R. Pfeiffer, Statistisches Landesamt Saarland

Druck: Braun Druck, Riegelsberg

Nachdruck, auch im Auszug, nur mit Quellenangabe gestattet.

Zitierweise: Arbeitsgemeinschaft Bevölkerungsbezogener Krebsregister in Deutschland. Krebs in Deutschland. 3. erweiterte, aktualisierte Ausgabe, Saarbrücken, 2002

Bezug:

Einzelexemplare zu beziehen über die Krebsregister der jeweiligen Länder und das BMG

(Adressen im Anhang)

Auch im Internet: <http://www.rki.de/KREBS>

ISBN 3-88718-153-0

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Ziele und Aufgaben bevölkerungsbezogener Krebsregister	4
"Krebs in Deutschland": Zur Broschüre	6
Die häufigsten Krebsformen in Deutschland 1998	9
Geschätzte Zahl jährlich neu an Krebs Erkrankter, Deutschland 1998	10
Zahl der an Krebs Gestorbenen, Deutschland 1999	11
Krebs insgesamt ICD-10 C00-97, ohne C44	12
Mund und Rachen. ICD-10 C00-14.	16
Speiseröhre ICD-10 C15	20
Magen ICD-10 C16	24
Darm ICD-10 C18-21.	28
Bauchspeicheldrüse. ICD-10 C25	32
Kehlkopf. ICD-10 C32	36
Lunge ICD-10 C33-34.	40
Malignes Melanom der Haut . . . ICD-10 C43	44
Weibliche Brustdrüse ICD-10 C50	48
Gebärmutterhals ICD-10 C53	52
Gebärmutterkörper ICD-10 C54-55.	56
Eierstock ICD-10 C56	60
Prostata ICD-10 C61	64
Hoden ICD-10 C62	68
Niere. ICD-10 C64-66, C68.	72
Harnblase ICD-10 C67	76
Schilddrüse ICD-10 C73	80
Morbus Hodgkin. ICD-10 C81	84
Non-Hodgkin-Lymphome ICD-10 C82-85.	88
Leukämien. ICD-10 C91-95.	92
Krebs bei Kindern	96
Anhang:	
Die Arbeitsgemeinschaft Bevölkerungsbezogener Krebsregister in Deutschland	101
Anschriften der bevölkerungsbezogenen Krebsregister in Deutschland.	102
Literaturverzeichnis	104

Ziele und Aufgaben bevölkerungsbezogener Krebsregister

Bevölkerungsbezogene (epidemiologische) Krebsregister sind Einrichtungen zur Erhebung, Speicherung, Verarbeitung, Analyse und Interpretation von Daten über das Auftreten und die Häufigkeit von Krebserkrankungen in definierten Einzugsgebieten (zum Beispiel Bundesland). Damit unterscheiden sie sich deutlich von klinischen Krebsregistern. Klinische Krebsregister erfassen Daten über die Patienten ihres Behandlungszentrums, unabhängig von deren regionaler Herkunft. Dadurch, dass klinische Krebsregister im Gegensatz zu epidemiologischen keinen expliziten Bevölkerungsbezug haben, können sie nicht zur Berechnung von Neuerkrankungsraten, unselektierten, bevölkerungsweiten Überlebensraten und Ähnlichem herangezogen werden.

Bestimmte wichtige Aussagen beruhen daher auf Daten vollzähliger epidemiologischer Krebsregister:

- *Prostata, Lunge und Darm sind bei Männern die häufigsten Krebslokalisationen.*

- *Brustkrebs ist bei Frauen die häufigste Krebsneuerkrankung und –todesursache.*

Mit den Daten epidemiologischer Krebsregister lässt sich die Krebsinzidenz, das heißt die Häufigkeit des Auftretens von Neuerkrankungen pro Jahr, differenziert nach Krebsform, Alter und Geschlecht sowie weiteren Merkmalen berechnen. Zuverlässige Angaben zur Inzidenz sind eine unverzichtbare Voraussetzung bei der Beschreibung von Ausmaß und Art der Krebsbelastung in einer Bevölkerung. Sie sind die Basis für weiterführende epidemiologische Studien bei der Suche nach den Ursachen der Krebsentstehung.

- *Prostatakrebs hat zugenommen, Magenkrebs hat abgenommen.*

- *Die Lungenkrebsraten von Frauen und Männern weisen unterschiedliche Trends auf.*

Die Ergebnisse epidemiologischer Krebsregister beschreiben die zeitliche Entwicklung (Trend) der Inzidenz. Den Registern kommt hier eine Signalfunktion zu. Darüber hinaus lässt sich mit Daten bevölkerungsbezogener Krebsregister die Effektivität von Präventions- und Früherkennungsprogrammen bewerten. Beispielsweise lässt sich am rückläufigen Trend der Inzidenz des Gebärmutterhalskrebses der Erfolg des Früherkennungsprogramms erkennen.

- *Für das maligne Melanom der Haut (Schwarzer Hautkrebs) ist ein Nord-Süd-Gefälle in Europa zu beobachten.*

- *Bestimmte Krebsformen treten in Ballungsräumen häufiger auf als in ländlichen Gebieten.*

Epidemiologische Krebsregister können die räumliche Verteilung von Krebserkrankungen analysieren. Sie haben auch die Aufgabe, beobachtete Häufungen von Krebserkrankungen (Cluster) zu überprüfen. Eine weitere Abklärung dieser Häufungen erfordert in der Regel nachgehende analytische Studien.

- *Die Überlebensraten für Hodenkrebs haben sich in den letzten 20 Jahren entscheidend verbessert.*

Epidemiologische Krebsregister führen Überlebenszeitanalysen aller Patienten ihrer Bezugsbevölkerung durch. Zur Bewertung der Effektivität des Gesundheitswesens in der Bekämpfung der Krebserkrankungen stellen bevölkerungsbezogene Überlebensraten eine überaus wichtige Kenngröße dar.

- *Wie entwickeln sich die Krebsneuerkrankungen unter dem Einfluss der demographischen Entwicklung?*

Epidemiologische Krebsregister liefern durch quantitative Abschätzung künftiger Krebsneuerkrankungen wertvolle Beiträge zur Bedarfsplanung im Gesundheitswesen (zum Beispiel Versorgungsbedarfsplanung).

Die Daten epidemiologischer Krebsregister dienen nicht nur der Beschreibung des Krebsgeschehens in der Bevölkerung sondern werden auch für die wissenschaftliche Krebsursachenforschung genutzt. Derartige epidemiologische Studien (Fall-Kontroll-Studien, Kohortenstudien u.s.w.) gehen Fragestellungen nach wie:

- *Welches sind die Ursachen von Leukämien im Kindesalter?*
- *Erkranken Angehörige einer bestimmten Berufsgruppe häufiger an Lungenkrebs als erwartet?*
- *Für welche Krebsformen ist Rauchen ein Risiko?*
- *Wie wirkt sich Ernährung auf das Risiko aus, an Krebs zu erkranken?*

Vollzählige epidemiologische Krebsregister gewährleisten im Unterschied zu klinischen Krebsregistern, dass alle in einer definierten Bevölkerung aufgetretenen Erkrankungsfälle für die Ursachenforschung berücksichtigt werden können. Hierdurch kann weitgehend sichergestellt werden, dass die Ergebnisse solcher Studien nicht nur für die untersuchte Gruppe, sondern für die Gesamtbevölkerung gelten. Fall-Kontroll-Studien und der Abgleich exponierter Personengruppen im Rahmen von Kohortenstudien stellen die häufigste Nutzung von epidemiologischen Krebsregisterdaten zur Erforschung von Krebsursachen und -risiken dar.

Für ein umfassendes Gesundheitsmonitoring, das heißt eine laufende vergleichende Analyse des Krebsgeschehens, reicht es nicht aus, nur in ausgewählten Regionen der Bundesrepublik bevölkerungsbezogene Krebsregister zu führen. Zur Erreichung dieses Ziels ist es erforderlich, in allen Bundesländern flächendeckend Krebserkrankungen zu registrieren. Das Bundeskrebsregistergesetz (1995-1999) initiierte den Aufbau eines Netzes von Landeskrebsregistern. Obwohl die Bundesländer den breiten Gestaltungsspielraum bei der Organisation der einzelnen Register nutzten, ist die Vergleichbarkeit der erhobenen Daten und deren übergreifende Nutzung für statistisch-epidemiologische Auswertungen sichergestellt.

Zur Vermeidung von Doppelerfassungen und zur Zusammenführung von Informationen aus verschiedenen Quellen müssen die Daten derart erfasst werden, dass Mehrfachmeldungen erkennbar sind. Für Forschungsfragen muss der Personenbezug wiederhergestellt werden können. Dabei erfordert die Wahrung des Persönlichkeitsschutzes der Betroffenen und das Recht des Patienten auf informationelle Selbstbestimmung umfassende Vorkehrungen zum Schutz und zur Sicherung personenbezogener Daten, die durch die einschlägigen gesetzlichen Vorgaben aller Register garantiert sind.

Allerdings ist erst bei einem Erfassungsgrad von über 90 Prozent aller in der jeweiligen Bevölkerung aufgetretenen Krebsfällen eine effektive Nutzung der Daten möglich. Deshalb ist die Mitarbeit **aller** Ärztinnen, Ärzte, Zahnärztinnen und Zahnärzte, die an der Diagnostik, Therapie oder Nachsorge des Patienten beteiligt sind, entscheidend für die Aussagefähigkeit eines bevölkerungsbezogenen Krebsregisters.

”Krebs in Deutschland”: Zur Broschüre

In der Broschüre sind Informationen über ausgewählte Krebserkrankungen in Deutschland zusammengestellt. In dem vorliegenden Heft wurde das Datenangebot gegenüber früheren Ausgaben überarbeitet und um einige Krebslokalisationen erweitert. Um eine größere Übersichtlichkeit zu erzielen, wurde die Darstellung für alle betrachteten Lokalisationen auf vier Seiten erweitert. Für jede dargestellte Krebserkrankungen wird die geschätzte Zahl der jährlichen Neuerkrankungen angegeben, gefolgt von einem Vergleich der Neuerkrankungsraten in Deutschland mit denen anderer Länder der Europäischen Union (EU). Daran anschließend wird auf die wichtigsten derzeit bekannten Risikofaktoren für die Krebserkrankung eingegangen. Zusätzliche Informationen über die zeitliche Entwicklung (Trend) der Neuerkrankungs- und Mortalitätsraten werden in Texten, Grafiken und Tabellen dargestellt. Die relativen Überlebensraten runden zusammen mit der Zahl der durch die jeweilige Krebskrankheit verlorenen Lebensjahre das Bild ab. Diese Kenngrößen werden im folgenden näher erläutert.

Geschätzte Zahl der jährlichen Neuerkrankungen: Da zur Zeit die Krebsregistrierung in Deutschland noch nicht flächendeckend vollzählig ist, kann die Zahl der jährlichen Neuerkrankungen nur geschätzt werden. Die Schätzung der 1998 in Deutschland neu an Krebs erkrankten Personen wurde unter Berücksichtigung des Trends für die Neuerkrankungen des Saarlandes in den einzelnen Altersgruppen sowie der Mortalität im Saarland und in Deutschland insgesamt mit Hilfe log-linearer Modelle vom Robert Koch-Institut vorgenommen.

Inzidenz: Als Inzidenz bezeichnet man die Zahl neu aufgetretener Fälle einer Erkrankung (hier: Krebserkrankung) in der Bevölkerung in einem bestimmten Zeitintervall, im allgemeinen in einem Jahr. Sie wird als Rate, zum Beispiel pro 100.000 Personen einer Bevölkerung, berechnet. Bei mehrfach aufgetretenen Tumorerkrankungen wurde aus Vergleichbarkeitsgründen nur die Ersterkrankung bei der Berechnung der Inzidenz berücksichtigt.

Die hier dargestellte jährliche Inzidenz wurde auf die Altersstruktur der europäischen Standardbevölkerung bezogen. Um zu zeigen, welche Position die Krebsinzidenz in Deutschland innerhalb der Länder der Europäischen Union (EU) einnimmt, werden die vom RKI für 1998 geschätzten, nach Europastandard altersstandardisierten Neuerkrankungsraten für Deutschland mit den vom Programm EUCAN 95 (siehe Literaturhinweise) bereitgestellten Inzidenzen der anderen EU-Länder für 1995 verglichen.

In der grafischen Darstellung der Altersverteilung wird die altersspezifische Inzidenz getrennt nach Männern und Frauen angegeben. Grundlage sind die Neuerkrankungen im Krebsregister Saarland für die Jahre 1989 bis 1998.

Mortalität: Die Krebsmortalität beruht auf der Zahl der Krebstodesfälle innerhalb der Bevölkerung eines Jahres. Die Zahlen stützen sich auf die Daten der amtlichen Todesursachenstatistik der alten Länder der Bundesrepublik bis 1990, ab 1990 für Deutschland insgesamt. Mit der Einführung der 10. Revision der ICD (Internationale Klassifikation der Krankheiten) zur Verschlüsselung der Todesursachen in den Statistischen Landesämtern ist es in den Jahren 1998 und 1999 zu einigen kaum vermeidbaren Unsicherheiten bei der Zuordnung gekommen, die eine zurückhaltende Interpretation aktueller Mortalitätstrends ratsam erscheinen lassen. Die Mortalität wurde ebenfalls als Rate je 100.000 Einwohner der europäischen Standardbevölkerung berechnet.

Mittleres Erkrankungsalter: Das mittlere Erkrankungsalter beschreibt die altersbezogene Verteilung der Erkrankungsfälle. Dazu werden die Erkrankungsfälle der einzelnen Altersgruppen multipliziert mit der jeweiligen Altersklassenmitte und die daraus gebilde-

te Summe auf die entsprechende Gesamtzahl aller Erkrankungsfälle bezogen. Hierbei wird implizit unterstellt, dass die Erkrankungsfälle innerhalb der einzelnen Altersklassen gleichverteilt sind. Für die oberste, nach oben hin offene Altersgruppe wird die aus der Sterbetafel resultierende fernere Lebenserwartung verwendet.

In dieser Form beschreibt das mittlere Erkrankungsalter das durchschnittliche Alter, in dem die jeweilige Krebserkrankung auftritt. Die Berechnungen beziehen sich auf die Daten des Krebsregisters Saarland (Zeitraum 1989 bis 1998).

Relative Überlebensrate: Zur Beurteilung der Prognose von Krebserkrankungen werden häufig relative Überlebensraten berechnet. Hierzu werden die beobachteten Überlebensraten der Krebspatienten ins Verhältnis gesetzt zu den aus Sterbetafeln geschätzten Überlebensraten der Allgemeinbevölkerung entsprechender Alters- und Geschlechtsstruktur. Sie geben den prozentualen Anteil der Patienten an, die zu einem bestimmten Zeitpunkt nach der Diagnosestellung nicht an ihrer Krebserkrankung verstorben sind.

Die relativen 5-Jahres-Überlebensraten wurden dem Band "Entwicklung der Überlebensraten von Krebspatienten in Deutschland" (siehe Literaturhinweis) entnommen. Die Berechnung der Raten erfolgte für die im Zeitraum von 1985 bis 1988 im Saarland diagnostizierten Krebserkrankungen unter Verwendung der entsprechenden saarländischen Sterbetafel.

Die Überlebenszeiten unterscheiden sich je nach dem Stadium der Krebserkrankung. Hier werden die durchschnittlichen Überlebensraten unabhängig vom Stadium dargestellt.

Verlorene Lebensjahre: Das Konzept der verlorenen Lebensjahre beschreibt die Auswirkung eines Krankheitsgeschehens auf eine Bevölkerung beziehungsweise Gesellschaft. Die Berechnung wurde nach der Sterbetafelmethode vorgenommen. Für jeden an Krebs Verstorbenen geht dabei die Anzahl der Lebensjahre ein, die ein Gleichaltriger der Normalbevölkerung laut allgemeiner Sterbetafel noch zu erwarten hat. Die Zahl der verlorenen Lebensjahre wurde als Summe über alle Sterbefälle an der jeweiligen Krebserkrankung auf der Basis der gesamtdeutschen Todesursachenstatistik 1998 berechnet.

Neben den verlorenen Gesamtlebensjahren sind die Jahre, die einem einzelnen Krebspatienten durchschnittlich durch die Krebserkrankung an Lebenserwartung verloren gehen, angegeben. Diese Zahlen wurden im Zusammenhang mit den relativen Überlebensraten berechnet und beziehen sich auf die Daten des Krebsregisters Saarland für die zwischen 1985 und 1988 erkrankten Patienten im Alter unter 90 Jahren.

Die Darstellung der Inzidenzentwicklung der Krebskrankheiten erfolgt ab 1971 mit Daten verschiedener regionaler epidemiologischer Krebsregister. Die unterschiedlichen Zeiträume und Krebslokalisationen, die von den jeweiligen Krebsregistern abgedeckt werden, reflektieren im Grunde den Grad der Vollzähligkeit der Erfassung in den Registern. Dargestellt werden nur die Daten der Register, die über wenigstens drei Jahre für die jeweilige Lokalisation eine ausreichende Vollzähligkeit (>90%) aufweisen.

„Alleine das Krebsregister des Saarlandes deckt den vollständigen Zeitraum bis 1998 ab. Das Gemeinsame Krebsregister der Länder Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt und der Freistaaten Sachsen und Thüringen (GKR), in dessen Bestand die Daten des Nationalen Krebsregisters der DDR eingegangen sind, verzeichnet auf Grund der nach 1990 veränderten politischen und rechtlichen Rahmenbedingungen seit 1994/95 wieder steigende Melderaten. Das GKR präsentiert den vollständigen Zeitraum bis 1989 sowie aktuellere Daten für mehrere Krebslokalisationen aus Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Thüringen und dem Freistaat Sachsen.

Wegen geänderter gesetzlicher Grundlagen und einer Umstrukturierung im Hamburgischen Krebsregister sind die Daten nicht für den gesamten Zeitraum vollzählig verfügbar. Deshalb sind für Hamburg die Erkrankungsdaten nur für den Zeitraum bis 1979 für alle betrachteten Krebskrankheiten dargestellt. Für viele Lokalisationen können die Daten danach erst wieder ab 1991 präsentiert werden. Das Krebsregister Münster nahm die Registrierung 1985 auf und hat nach einer Anlaufphase für viele Krebskrankheiten eine nahezu vollzählige Erfassung.

In den anderen Bundesländern sind derzeit bevölkerungsbezogene Krebsregister noch im Aufbau. Für einige Lokalisationen verfügen diese Register bereits über eine Vollzähligkeit von über 90%, allerdings erst für einen Zeitraum von einem bis zwei Jahren (siehe Tabelle).

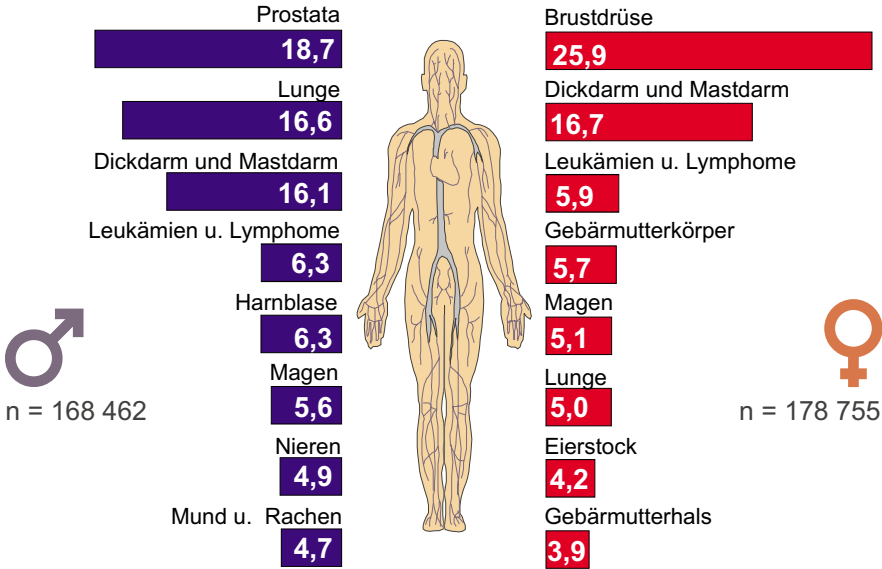
Vollzähligkeit der bevölkerungsbezogenen Krebsregister in Deutschland (Diagnosejahr 1998)

Register	Vollzähligkeit*	Krebslokalisationen, die über 90% erfasst werden (ICD-10)
Baden-Württemberg: (nur Ortenaukreis)	über 95 %	C00-14, C15, C18-21, C43, C50, C53, C54+55, C56, C61, C67, C64-66+C68
Bayern		
Berlin	unter 50 %	
Brandenburg	70-80 %	C32, C43, C50, C67, C64-66+C68, C73, C81-85
Bremen		
Hamburg	70-80 %	C00-14, C15, C32, C33+34, C43, C50, C62, C67, C64-66+68, C73, C81-95
Hessen: (Reg. Bez. Darmstadt)		
Mecklenb.-Vorpommern	70-80 %	C00-14, C15, C32, C43, C50, C64-66+68, C73, C81-85
Niedersachsen: (Reg. Bez. Weser-Ems)	unter 50 %	
Nordrhein-Westfalen: (Reg. Bez. Münster)	80-90 %	C15, C25, C32, C33+34, C43, C50, C53, C56, C62, C67, C73, C81-95
Rheinland-Pfalz	60-70 %	C00-C14, C43, C50, C54+55, C67, C73, C81
Saarland	über 95 %	C00-C97
Sachsen	80-90 %	C00-14, C15, C32, C33+34, C43, C50, C54+55, C56, C67, C73, C81-85
Sachsen-Anhalt	unter 50 %	
Schleswig-Holstein	60-70 %	C32, C43, C62, C67
Thüringen	50-60 %	C32, C50, C81
Bundesweites Kinderkrebsregister	über 95 %	alle Lokalisationen bei Kindern unter 15 Jahren

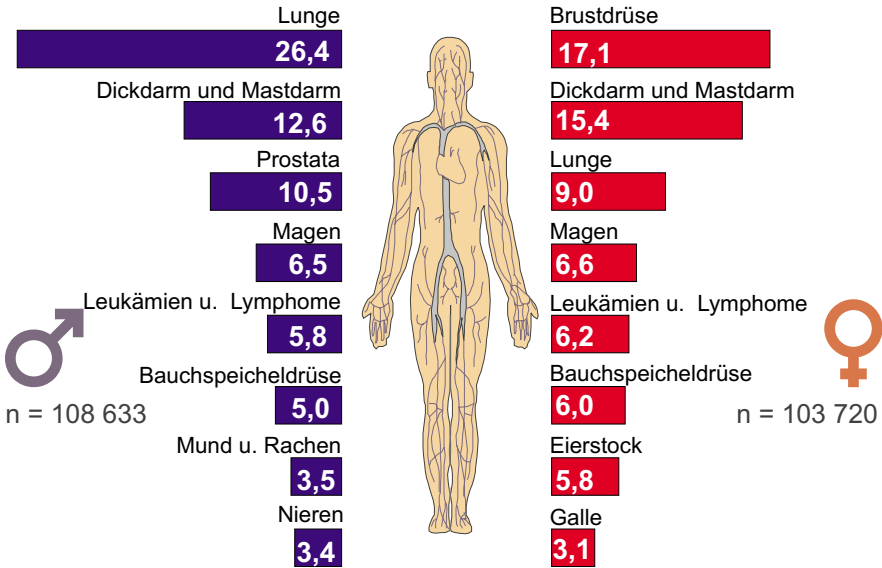
* Durchschnittliche Vollzähligkeit für alle Krebskrankheiten = %-Anteil der erfassten an den erwarteten Fällen, Berechnung über log-lineare Modelle durch das RKI, Bezugsjahr: 1998 (Anmerkung: Aus Bayern, Bremen und Hessen lagen zum Zeitpunkt der Prüfung noch keine prüffähigen Daten vor).

Prozentuale Anteile der häufigsten Krebsformen an der Gesamtzahl 1998 in Deutschland

Neuerkrankungsfälle



Sterbefälle



Geschätzte Zahl jährlich neu an Krebs Erkrankter Deutschland 1998

Lokalisation	ICD'10	Männer		Frauen	
		unter 60 Jahren	insgesamt	unter 60 Jahren	insgesamt
Mundhöhle- u. Rachen	C00-C14	4 362	7 881	1 209	2 965
Speiseröhre	C15	1 295	3 100	159	884
Magen	C16	2 322	9 455	1 535	9 049
Dickdarm	C18	2 367	15 131	2 568	19 215
Mastdarm	C19-C21	3 128	11 950	2 218	10 712
Leber	C22	548	2 766	176	1 704
Gallenblase u. -gänge	C23+C24	247	1 701	275	3 576
Bauchspeicheldrüse	C25	1 050	4 947	596	5 583
Kehlkopf	C32	824	2 429	240	438
Lunge	C33+C34	6 772	27 892	2 591	8 935
M. Melanom der Haut	C43	1 336	2 868	2 145	3 357
Brustdrüse	C50			18 877	46 295
Gebärmutterhals	C53			4 232	7 017
Gebärmutterkörper	C54+C55			2 302	10 138
Eierstöcke	C56			1 928	7 437
Prostata	C61	3 198	31 561		
Hoden	C62	3 178	3 278		
Harnblase	C67	1 268	10 546	1 329	5 190
Nieren	C64-C66, C68	2 491	8 257	1 458	5 714
Nervensystem	C70-C72	1 508	3 186	1 202	3 075
Schilddrüse	C73	710	1 199	793	1 974
Morbus Hodgkin	C81	729	907	662	933
Non-Hodgkin-Lymphome	C82-C85	1 987	4 482	1 722	4 933
Multiples Myelom	C88+C90	133	1 096	237	1 075
Leukämien	C91-C95	1 859	5 298	1 411	4 650
Alle bösart. Neub. ohne nichtmelanot. Hautkrebs	C00-C97 o. C44	46 415	168 462	53 227	178 755

Sterbefälle an bösartigen Neubildungen in Deutschland 1999

Lokalisation	ICD'10	Männer		Frauen	
		unter 60 Jahren	insgesamt	unter 60 Jahren	insgesamt
Mund u. Rachen	C00-C14	1 739	3 733	329	1 208
Speiseröhre	C15	1 051	3 179	172	960
Magen	C16	1 252	6 902	730	6 243
Dickdarm	C18	1 266	8 998	939	11 600
Mastdarm	C19-C21	813	4 455	468	4 333
Leber	C22	642	3 274	220	2 089
Gallenblase u.-gänge	C23+C24	201	1 355	232	3 168
Bauchspeicheldrüse	C25	1 244	5 750	636	6 384
Kehlkopf	C32	416	1 338	50	191
Lunge	C33+C34	5 865	28 214	1 974	9 434
M. Melanom der Haut	C43	374	1 057	260	964
Brustdrüse	C50			4 830	17 616
Gebärmutterhals	C53			794	2 020
Gebärmutterkörper	C54+C55			301	2 824
Eierstöcke	C56			1 094	5 847
Prostata	C61	454	11 123		
Hoden	C62	151	207		
Harnblase	C67	315	3 905	111	2 041
Nieren	C64-C66,C68	715	3 700	272	2 617
Nervensystem	C70-C72	1 184	2 803	698	2 437
Schilddrüse	C73	77	353	50	599
Morbus Hodgkin	C81	100	255	76	276
Non-Hodgkin-Lymphome	C82-85	610	2 634	396	2 750
Multiples Myelom	C88+C90	237	1 673	161	1 995
Leukämien	C91-C95	842	3 497	596	3 523
Alle bösart. Neub. ohne nichtmelanot. Hautkrebs	C00-C97 o. C44	21 556	108 091	16 716	102 376

Quelle: Amtliche Todesursachenstatistik, Statistisches Bundesamt, Wiesbaden
<http://www.destatis.de>

Krebs insgesamt

Verbreitung: Unter Krebs insgesamt werden alle bösartigen Neubildungen einschließlich der primär systemischen Lymphome und Leukämien verstanden. Nicht berücksichtigt wird, internationalen Gepflogenheiten folgend, der Hautkrebs mit Ausnahme des malignen Melanoms der Haut. Die Zahl der jährlichen Neuerkrankungen an Krebs in Deutschland wird auf ca. 168.500 Fälle bei Männern und ca. 179.000 bei Frauen geschätzt. Das mittlere Erkrankungsalter liegt für Männer bei 65 und für Frauen bei knapp 67 Jahren.

EU-Vergleich: Die altersstandardisierten Inzidenzraten für Deutschland nach der Schätzung des RKI liegen für Frauen etwas über, für Männer geringfügig unterhalb des Durchschnitts der EU. Höhere Inzidenzraten ergeben sich für Männer in Belgien, Italien, den Niederlanden, Luxemburg und Frankreich. Niedriger fallen sie in Irland, Großbritannien, Portugal, Schweden und Griechenland aus. Bei Frauen ergeben sich höhere Inzidenzraten in Dänemark, Schweden, den Niederlanden, Irland und Finnland. Niedrigere Raten werden in Frankreich, Portugal, Spanien und Griechenland beobachtet.

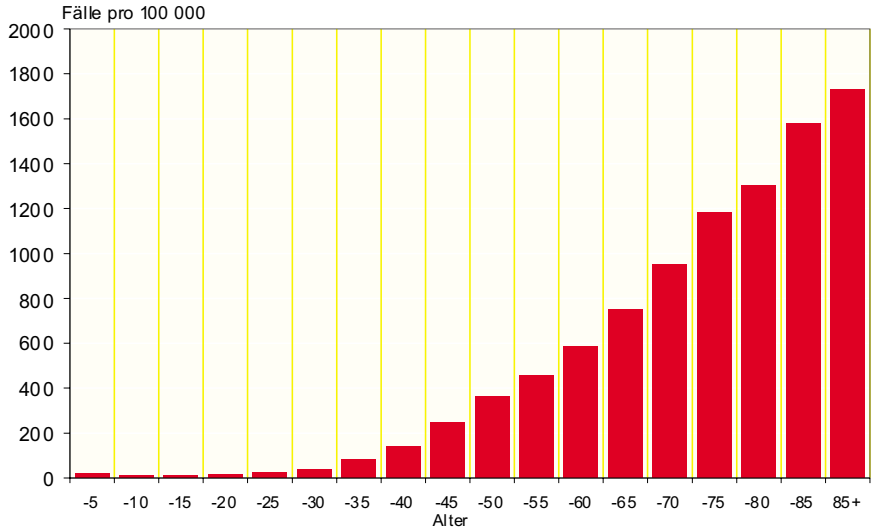
Risikofaktoren: Die Entstehung einer Krebskrankheit beruht in der Regel nicht auf einer einzigen Ursache, sondern auf einem Geflecht verschiedenster Faktoren. Von den vermeidbaren Risikofaktoren ist das (Zigaretten) Rauchen, das 25-30% aller Krebstodesfälle verursacht, von überragender Bedeutung. Ein ähnlich großer, weniger genau abschätzbarer Anteil aller Krebstodesfälle von etwa 20-40% dürfte auf falsche Ernährungsweisen wie allgemeine Überernährung, einen zu hohen Anteil tierischen Fetts und einen zu geringen Anteil bestimmter Vitamine, Mineralien und unverdaulicher Fasertoffe aus frischem Obst und Gemüse zurückzuführen sein. Weitere Risikofaktoren für die Entwicklung bestimmter Krebskrankheiten sind Infektionen, genetische Faktoren, erhöhter Alkoholgenuß, Expositionen am Arbeitsplatz und Einflüsse aus der Umwelt. Zu diesen Einflüssen zählen neben der Sonneneinstrahlung unter anderem Radon in Innenräumen und Passivrauchen.

Trends: Für Männer mit den höheren und Frauen mit den jeweils niedrigeren Erkrankungsraten steigt die alterstandardisierte Inzidenz während der 70er und 80er Jahre in der DDR und im Saarland an. Allerdings weisen Saarländer und Saarländerinnen die höheren Raten und einen geringeren Anstieg mit der Zeit auf. Danach zeigen die Daten des Krebsregisters Saarland keinen Anstieg der altersstandardisierten Inzidenzraten mehr für Frauen. Für Männer scheint sich ein Rückgang der Inzidenz ab der Mitte der 90er Jahre zu ergeben. Den gleichen Verlauf weisen die geschätzten Inzidenzraten des RKI für Deutschland auf.

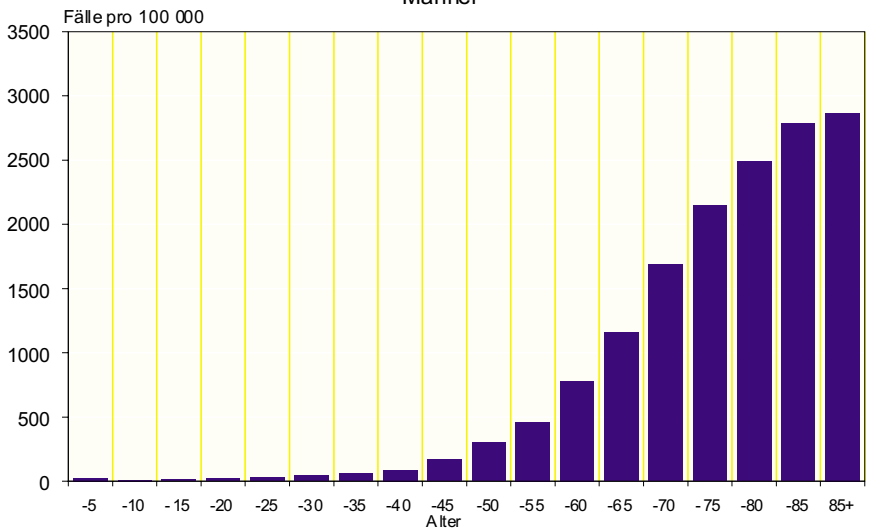
Prognose: Die relativen 5-Jahres-Überlebensraten mit Krebs umfassen einen breiten Bereich von sehr günstigen Raten zwischen 75 % und mehr als 90 % für den Lippenkrebs, das maligne Melanom der Haut und den Hodenkrebs, bis hin zu sehr ungünstigen Überlebensraten von unter 10 % bei Speiseröhrenkrebs, bei Krebs der Bauchspeicheldrüse und bei Lungenkrebs der Männer. Seit den 70er Jahren zeigt sich insgesamt eine Verbesserung der Überlebensraten von Krebspatientinnen und -patienten. Dazu hat auch der Rückgang des Magenkrebses mit schlechteren und die Zunahme von Dickdarmkrebs mit besseren Überlebensraten beigetragen. Für saarländische Frauen der Diagnosejahrgänge 1985-88 ergeben sich relative 5-Jahres-Überlebensraten von 53%, für saarländische Männer von 40%. Diese Ergebnisse entsprechen denen US-amerikanischer Krebspatientinnen und -patienten der Diagnosejahre 1979-1984 mit 54% beziehungsweise 43%. Durch das Auftreten einer Krebskrankheit gehen Männer und Frauen im Mittel 8 Jahre ihrer ferneren Lebenserwartung verloren. Insgesamt gehen der deutschen Bevölkerung 2.771.000 Lebensjahre durch Krebs verloren, 1.382.000 Jahre den Männern und nahezu gleich viele, 1.389.000 Jahre, den Frauen.

Neuerkrankungen nach Alter 1989 bis 1998 im Saarland

Frauen

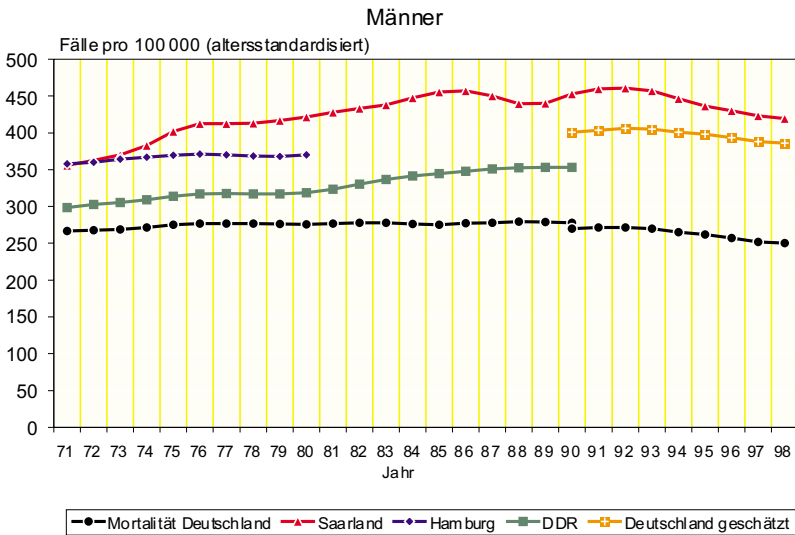
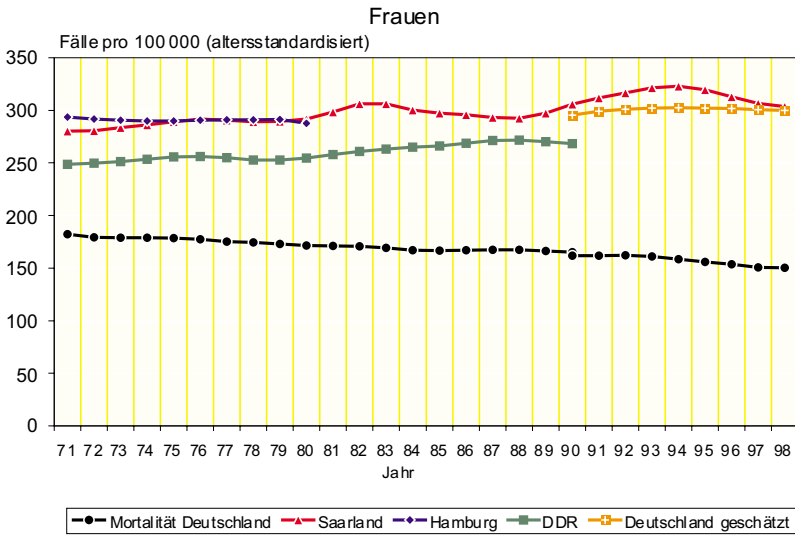


Männer

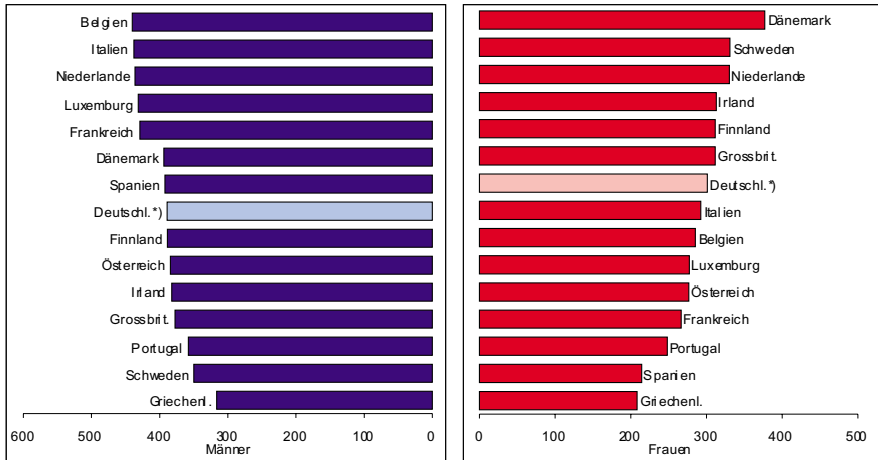


Krebs insgesamt

Trends der Inzidenz für ausgewählte Registerregionen und Deutschland insgesamt sowie Mortalität Deutschland insgesamt



Inzidenz bösartiger Neubildungen in Europa bei Männern und Frauen altersstandardisierte Neuerkrankungsraten (Europastandard)



Quelle: EUCAN 95; *) 1998 RKI - Schätzung

Inzidenz 1996 - 98 nach Regionen

Region	Männer		Frauen	
	Rohe Rate	Alterstandar- disierte Rate*)	Rohe Rate	Alterstandar- disierte Rate*)
Saarland	490,2	424,9	445,6	305,5
Deutschland geschätzt	418,4	388,9	422,8	301,1

Mortalität*) und geschätzte Inzidenz*) 1996 - 98 in Deutschland nach Altersgruppen

	Männer		Frauen	
	Inzidenz	Mortalität	Inzidenz	Mortalität
bis unter 45	57,1	12,5	61,0	13,9
45 bis unter 60	378,9	229,1	459,9	169,6
60 bis unter 75	1 441,6	890,3	886,7	482,5
75 und älter	2 589,4	2 304,9	1 591,5	1 273,9
Insgesamt	388,9	252,8	301,1	151,7

*) Europa - Standard

Mund und Rachen

Verbreitung: Krebserkrankungen der Mundhöhle und des Rachens umfassen bösartige Neubildungen der Lippe, der Zunge, des Mundbodens, des Gaumens, der Speicheldrüsen und des Rachens. Die geschätzte Zahl der jährlichen Neuerkrankungen in Deutschland ist bei Männern mit etwa 7.800 mehr als doppelt so hoch wie bei Frauen (etwa 3.000). Damit stehen Krebserkrankungen der Mundhöhle und des Rachens für die Männer hinsichtlich der Erkrankungshäufigkeit an achter Stelle. Ihr Anteil an krebsbedingten Sterbefällen beträgt 3,5%. Das mittlere Erkrankungsalter liegt für Männer bei vergleichsweise niedrigen 58, für Frauen bei 63 Jahren.

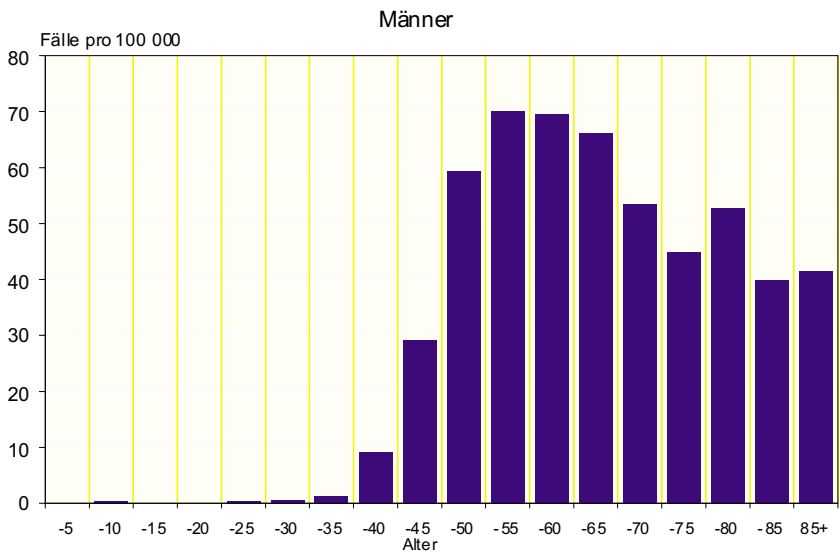
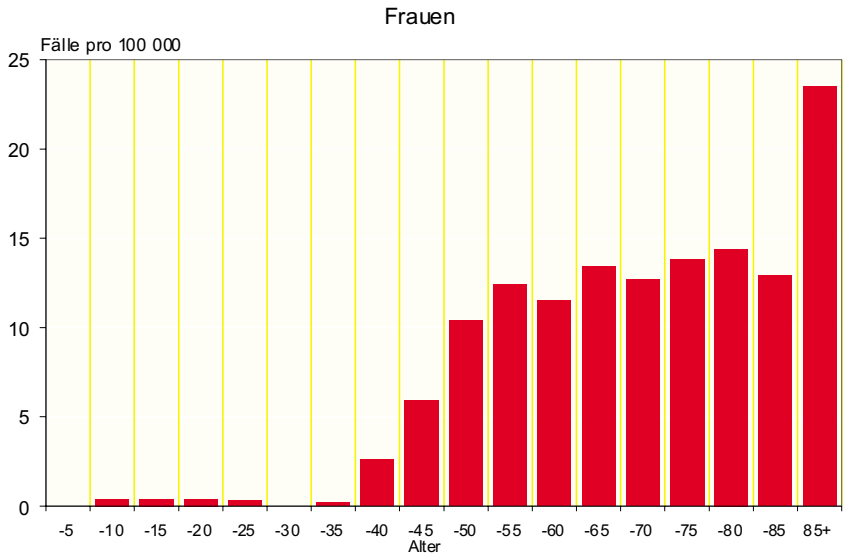
EU-Vergleich: Im Vergleich mit den Erkrankungsraten anderer EU-Länder liegt die Inzidenz in Deutschland für Männer und für Frauen im oberen Drittel. Sie wird insbesondere bei den Männern von den Raten in Frankreich, Spanien, Portugal und Luxemburg übertroffen, bei den Frauen von der in Finnland. Die niedrigste Inzidenz in den EU-Ländern wird sowohl für Männer als auch für Frauen in Griechenland ermittelt. Auch in den anderen Ländern der EU erkranken Männer deutlich häufiger an Mundhöhlen- und Rachenkrebs als Frauen.

Risikofaktoren: Zu den Hauptrisikofaktoren gehören insbesondere Tabak- und hoher Alkoholkonsum. Raucher erkranken an bösartigen Neubildungen des Mundes und des Rachens bis zu sechs Mal häufiger als Nichtraucher, wobei die Kombination von Alkoholkonsum und Rauchen das Risiko verstärkt. Auch der Genuss von rohem Tabak (zum Beispiel Kautabak) stellt ein hohes Risiko dar. Weitere Risikofaktoren sind unzureichende Mundhygiene und ein zu geringer Verzehr von Obst und Gemüse. Für einige Unterarten dieser Krebserkrankungen wird auch eine Beteiligung von Viren an ihrer Entstehung diskutiert.

Trends: Krebserkrankungen des Mund- und Rachenraumes gehören zu den Erkrankungen, deren Inzidenz sich bei den Männern in Deutschland, nach erheblicher Zunahme in früheren Jahren, seit Mitte der 80er Jahre kaum verändert, bei den Frauen aufgrund ihres geänderten Rauchverhaltens jedoch zunimmt. Ein ähnliches Bild zeigt sich bei der Sterblichkeit an diesen Tumoren.

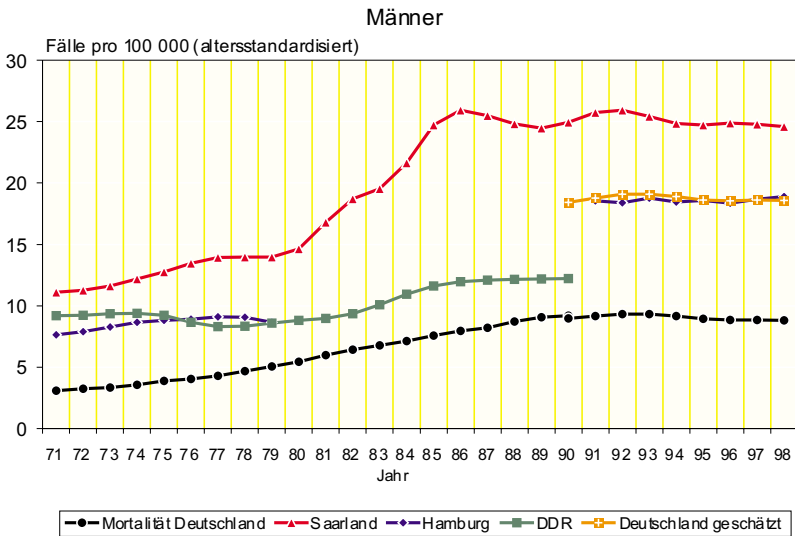
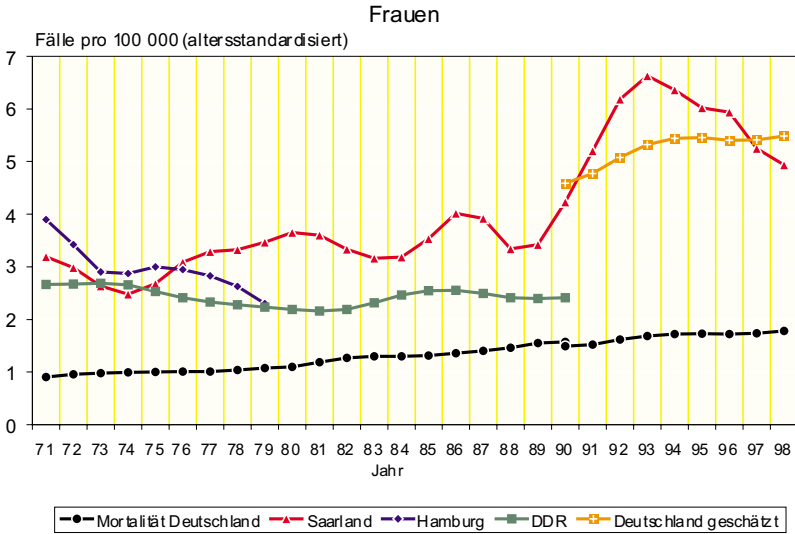
Prognose: Die relative 5-Jahres-Überlebensrate beträgt bei Männern 43%, bei Frauen 56%. Gemessen an der Lebenserwartung gehen in Deutschland durch den Tod an bösartigen Neubildungen von Mundhöhle und Rachen bei Männern insgesamt etwa 70.000, bei Frauen etwa 18.300 Lebensjahre verloren. Erkrankte Männer verlieren durchschnittlich 11 Jahre, Frauen 9 Jahre ihrer Lebenserwartung durch Krebs der Mundhöhle und des Rachens.

Neuerkrankungen nach Alter 1989 bis 1998 im Saarland

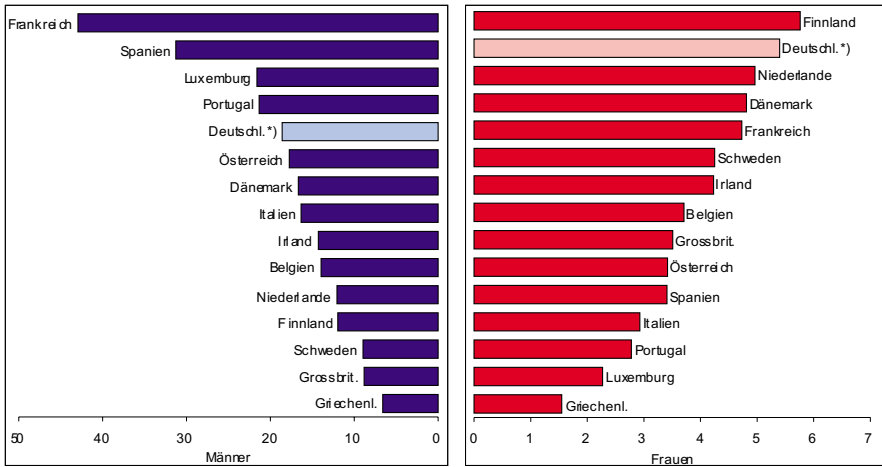


Mund und Rachen

Trends der Inzidenz für ausgewählte Registerregionen und Deutschland insgesamt sowie Mortalität Deutschland insgesamt



Inzidenz bösartiger Neubildungen in Europa bei Männern und Frauen
 altersstandardisierte Neuerkrankungsraten (Europastandard)



Quelle: EUCAN 95; *) 1998 RKI - Schätzung

Inzidenz 1996 - 98 nach Regionen

Region	Männer		Frauen	
	Rohe Rate	Alterstandardisierte Rate*)	Rohe Rate	Alterstandardisierte Rate*)
Hamburg	20,4	18,7		
Saarland	28,6	25,7	6,8	5,1
Deutschland geschätzt	19,6	18,6	6,6	5,4

Mortalität*) und geschätzte Inzidenz*) 1996 - 98 in Deutschland nach Altersgruppen

	Männer		Frauen	
	Inzidenz	Mortalität	Inzidenz	Mortalität
bis unter 45	2,8	0,9	0,8	0,1
45 bis unter 60	48,1	20,3	12,9	3,4
60 bis unter 75	45,8	26,5	13,3	4,8
75 und älter	42,1	26,0	16,9	9,8
Insgesamt	18,6	8,9	5,4	1,7

*) Europa - Standard

Speiseröhre

Verbreitung: In Deutschland erkranken jährlich etwa 3.100 Männer und 884 Frauen an Speiseröhrenkrebs. Dies entspricht einem Anteil von weniger als 2% an allen bösartigen Neubildungen bei den Männern und knapp einem halben Prozent bei den Frauen. Der Anteil dieser Erkrankung an den Krebstodesfällen ist mit 3% beziehungsweise 1% für Männer und Frauen höher. Deutsche Männer erkranken derzeit etwa fünf- bis sechsmal häufiger und im Mittel 8 Jahre früher an Speiseröhrenkrebs als Frauen. Mit 62 Jahren liegt das mittlere Erkrankungsalter um 3 Jahre unter, das der Frauen mit 69 Jahren um 3 Jahre über dem für Krebs gesamt. Die häufigen Plattenepithelkarzinome der Speiseröhre sind hauptsächlich im mittleren und unteren Drittel des Ösophagus lokalisiert, nur 10 bis 15% im oberen Drittel. Die vom Mageneingang herrührenden Adenokarzinome sind vor allem im unteren Drittel lokalisiert.

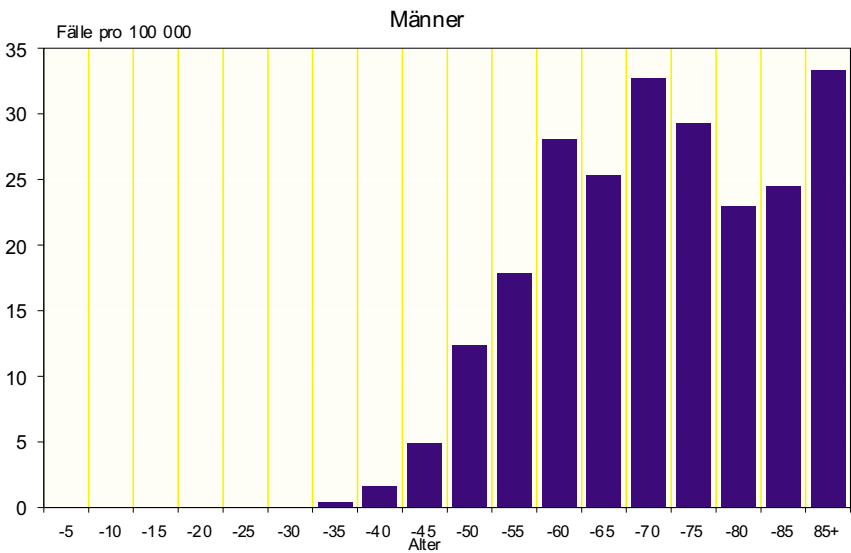
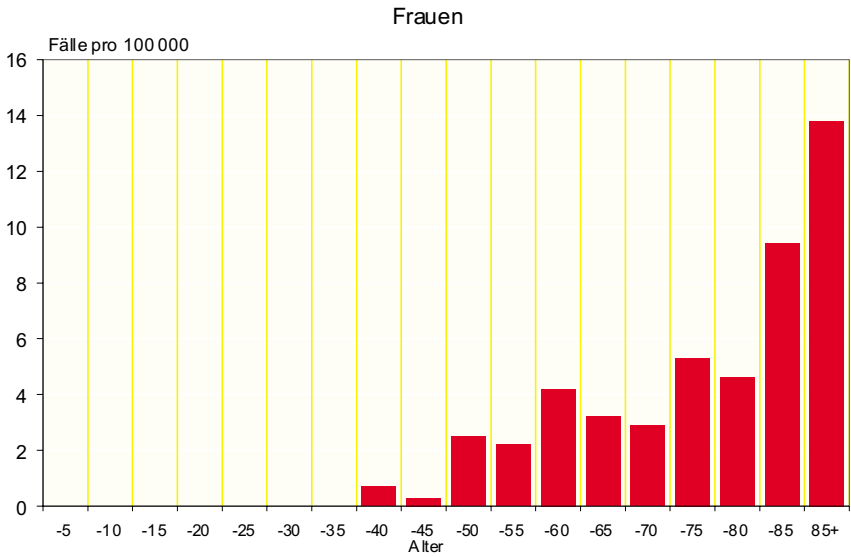
EU-Vergleich: Im EU-Vergleich liegen die in Deutschland ermittelten Erkrankungsraten im mittleren Bereich. Die höchsten Raten findet man bei Männern in Frankreich, Großbritannien und Irland, bei Frauen in Irland, Großbritannien und den Niederlanden. Die niedrigsten Erkrankungsraten werden bei den Männern in Finnland, Schweden und Griechenland, bei den Frauen in Österreich, Griechenland und Spanien gefunden.

Risikofaktoren: Zu den wichtigsten Risikofaktoren für die Entwicklung eines Speiseröhrenkrebses zählen Alkohol- und Tabakmissbrauch - die Kombination beider Faktoren zeigt einen verstärkenden Effekt. Dazu tritt eine unausgewogene Ernährung mit einem zu geringen Anteil an Obst und Gemüse sowie häufiger Genuss von heißen Speisen und Getränken. Als Präkanzerose des Ösophaguskarzinoms ist der Barrett-Ösophagus beziehungsweise das Barrett-Ulkus in Folge häufigen Refluxes (Sodbrennen) anzusehen.

Trends: Erkrankungs- und Sterberaten an Speiseröhrenkrebs sind aufgrund der ungünstigen Prognose der Ösophaguskarzinome von nahezu gleicher Höhe. Während der 90er Jahre nehmen die Erkrankungsraten der Männer geringfügig, die der Frauen relativ deutlicher zu. Der Rückgang der Sterbefälle von 1997 nach 1998 kann durch den Wechsel der zur Codierung genutzten Klassifikation (ICD-9 nach ICD-10) bedingt sein.

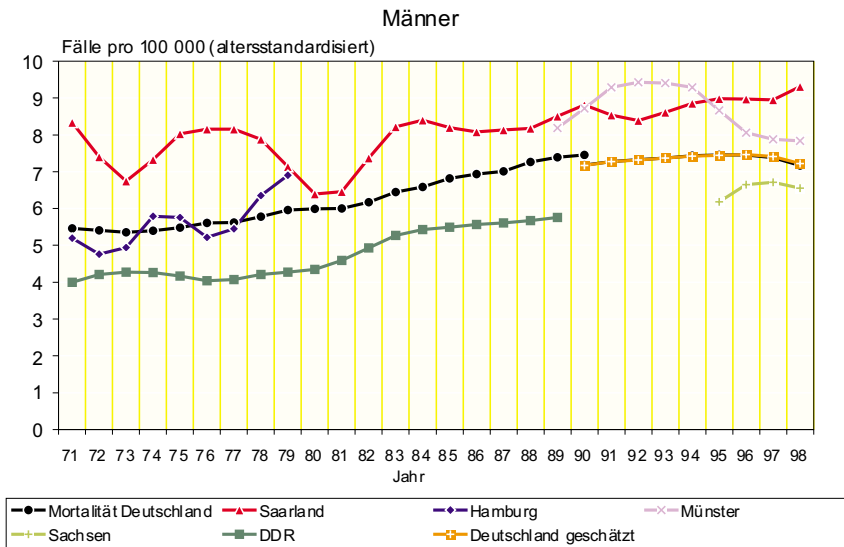
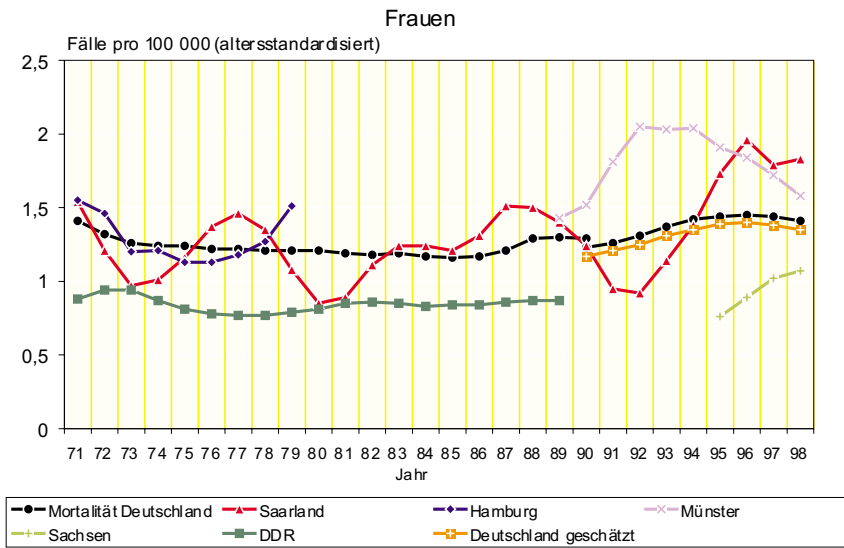
Prognose: Die Überlebensraten von Patienten mit Ösophaguskarzinom gehören zu den ungünstigsten aller Krebserkrankungen. Die relative 5-Jahres-Überlebensrate liegt für Männer etwa bei 7% und für Frauen bei 4%. Die Zahl der insgesamt verlorenen Lebensjahre beträgt für Männer 49.600 und für Frauen 13.000 Jahre.

Neuerkrankungen nach Alter 1989 bis 1998 im Saarland

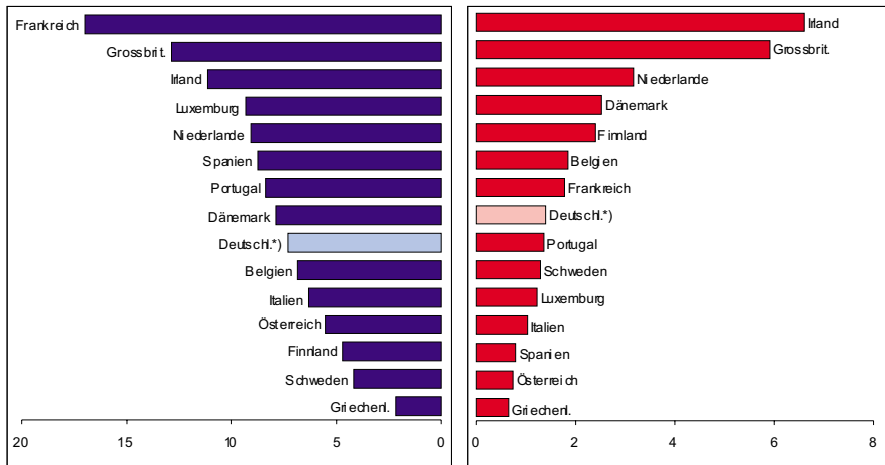


Speiseröhre

Trends der Inzidenz für ausgewählte Registerregionen und Deutschland insgesamt sowie Mortalität Deutschland insgesamt



Inzidenz bösartiger Neubildungen in Europa bei Männern und Frauen
 altersstandardisierte Neuerkrankungsraten (Europastandard)



Quelle: EUCAN95; *) 1998 RKI - Schätzung

Inzidenz 1996 - 98 nach Regionen

Region	Männer		Frauen	
	Rohe Rate	Alterstandardisierte Rate*)	Rohe Rate	Alterstandardisierte Rate*)
Münster	8,3	7,9	2,4	1,7
Saarland	10,6	9,1	2,7	1,8
Sachsen	7,7	6,9	1,8	1,0
Deutschland geschätzt	8,0	7,3	2,1	1,4

Mortalität^{*)} und geschätzte Inzidenz^{*)} 1996 - 98 in Deutschland nach Altersgruppen

	Männer		Frauen	
	Inzidenz	Mortalität	Inzidenz	Mortalität
bis unter 45	0,4	0,4	0,1	0,1
45 bis unter 60	14,5	12,9	2,0	2,1
60 bis unter 75	26,3	26,6	4,4	4,6
75 und älter	24,9	31,8	10,2	10,5
Insgesamt	7,3	7,3	1,4	1,4

^{*)} Europa - Standard

Magen

Verbreitung: Die geschätzte Zahl der jährlichen Neuerkrankungen beträgt in Deutschland insgesamt 18.500, davon 9.450 Männer. Magenkrebs ist die fünfthäufigste Krebserkrankung bei den Frauen, bei den Männern steht sie an sechster Stelle. Trotz rückläufiger Neuerkrankungsraten gehört Magenkrebs mit zu den häufigsten tumorbedingten Todesursachen. Das mittlere Erkrankungsalter liegt für Männer bei 68, für Frauen bei nahezu 74 Jahren und damit für Männer um drei Jahre und für Frauen um mehr als fünf Jahre höher als für Krebs gesamt. Histologisch überwiegen im Magen Adenokarzinome. Von der Magenschleimhaut ausgehende MALT-Lymphome werden nicht zu Magenkrebs, sondern zu den Non-Hodgkin-Lymphomen gerechnet.

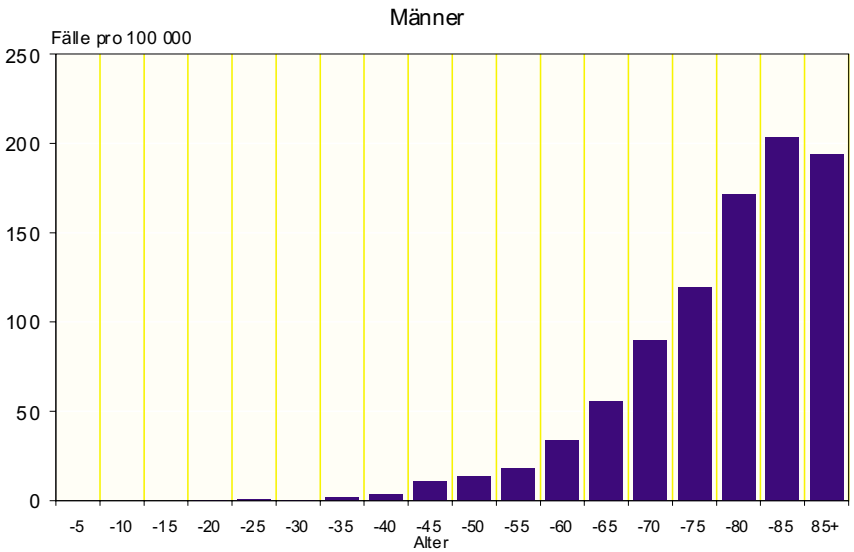
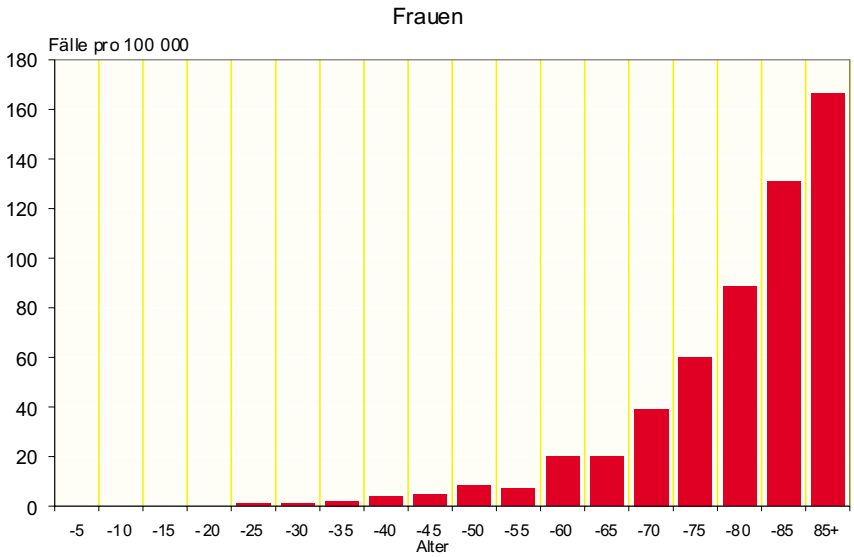
EU-Vergleich: Portugal, Italien, Spanien und Österreich weisen bei Männern höhere Neuerkrankungsraten als Deutschland auf, bei Frauen Portugal, Italien und Österreich. Die niedrigsten Erkrankungsraten werden in Dänemark, Frankreich und Schweden festgestellt.

Risikofaktoren: Ernährungsgewohnheiten, hier insbesondere der Verzehr gepökelter, stark gesalzener oder geräucherter Speisen und ein Mangel an frischem Obst und Gemüse, scheinen von besonderer Bedeutung zu sein. Aber auch Vorerkrankungen wie die chronisch-atrophische Gastritis (insbesondere Typ B) oder chronische Magengeschwüre erhöhen das Risiko, an Magenkrebs zu erkranken. In den letzten Jahren wurde gezeigt, dass in diesem Zusammenhang die bakterielle Infektion mit *Helicobacter pylori* eine wesentliche Rolle spielt und familiäre Häufungen erklären kann. Rauchen und Alkoholmissbrauch erhöhen ebenfalls das Risiko zu erkranken.

Trends: Seit über 30 Jahren ist in Deutschland wie auch in den anderen Industrienationen ein stetiger Rückgang der Neuerkrankungen an Magenkrebs zu beobachten. Die Inzidenz in der Mitte der 90er Jahre ist sowohl bei Männern als auch bei Frauen nur noch halb so hoch wie Anfang der 70er Jahre. Auch die Mortalität an Magenkrebs nimmt weiter ab.

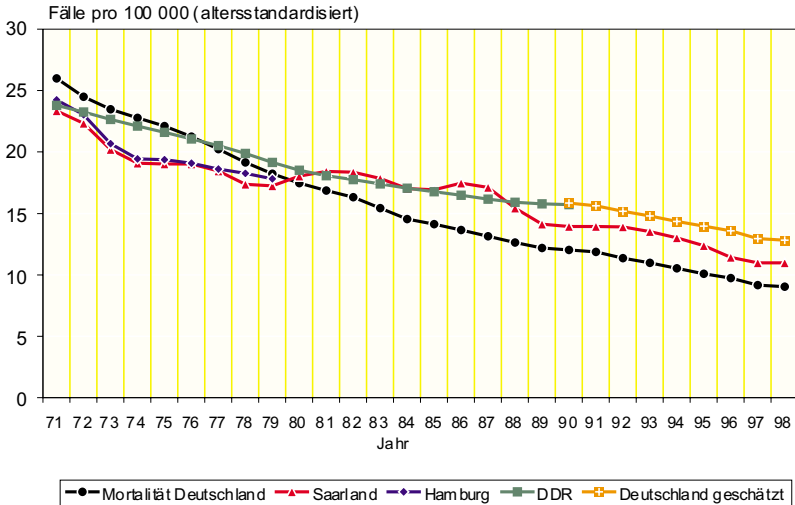
Prognose: Die relative 5-Jahres-Überlebensrate beträgt bei Männern 27%, bei Frauen 28%. Die Zahl der verlorenen Lebensjahre beträgt insgesamt 166.200 Jahre (Männer: 85.900 Jahre, Frauen: 80.300 Jahre). Krebserkrankungen des Magens führen im Mittel zu einem Verlust an Lebenserwartung von 8 Jahren bei Männern beziehungsweise 9 bei Frauen.

Neuerkrankungen nach Alter 1989 bis 1998 im Saarland

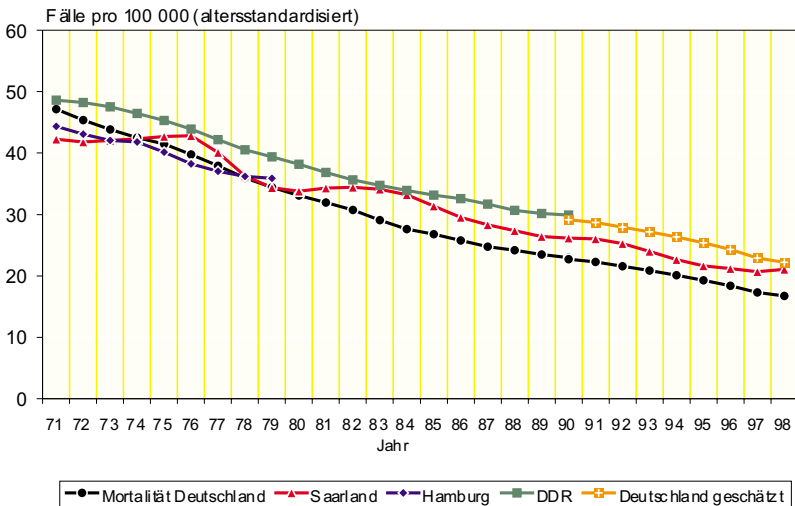


Trends der Inzidenz für ausgewählte Registerregionen und Deutschland insgesamt sowie Mortalität Deutschland insgesamt

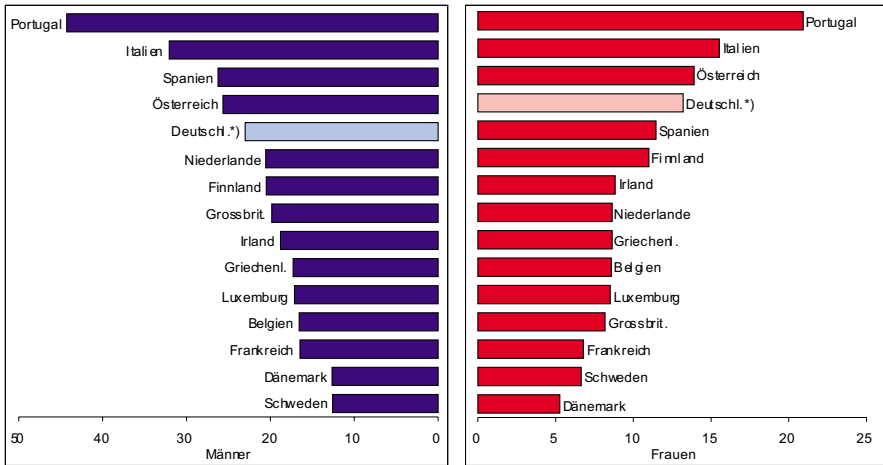
Frauen



Männer



Inzidenz bösartiger Neubildungen in Europa bei Männern und Frauen
 altersstandardisierte Neuerkrankungsraten (Europastandard)



Quelle: EUCAN 95; *) 1998 RKI - Schätzung

Inzidenz 1996 - 98 nach Regionen

Region	Männer		Frauen	
	Rohe Rate	Alterstandardisierte Rate*)	Rohe Rate	Alterstandardisierte Rate*)
Saarland	24,2	21,0	20,6	11,7
Deutschland geschätzt	24,8	23,0	22,0	13,2

Mortalität*) und geschätzte Inzidenz*) 1996 - 98 in Deutschland nach Altersgruppen

	Männer		Frauen	
	Inzidenz	Mortalität	Inzidenz	Mortalität
bis unter 45	1,5	0,7	1,4	0,7
45 bis unter 60	23,3	12,6	14,4	7,6
60 bis unter 75	84,0	57,8	38,5	26,8
75 und älter	182,9	186,2	120,4	103,7
Insgesamt	23,0	17,4	13,2	9,3

*) Europa - Standard

Darm

Verbreitung: Unter Darmkrebs werden hier Krebserkrankungen des Dickdarms und des Mastdarms zusammengefasst. Bei Frauen ist Darmkrebs nach wie vor die zweithäufigste Krebserkrankung, bei Männern die dritthäufigste. Die Zahl der jährlichen Neuerkrankungen in Deutschland wird für Männer auf über 27.000, für Frauen auf nahezu 30.000 geschätzt. Männer erkranken im Mittel mit 67, Frauen mit 72 Jahren – also vergleichsweise spät. Darmkrebs ist darüber hinaus sowohl für Frauen als auch für Männer die zweithäufigste Krebstodesursache.

EU-Vergleich: Im Vergleich mit den Erkrankungsraten anderer EU-Länder steht die Inzidenz in Deutschland sowohl bei Männern als auch bei Frauen an erster Stelle in Europa. Die niedrigsten Erkrankungsraten in den EU-Ländern findet man in Griechenland, Finnland und Spanien.

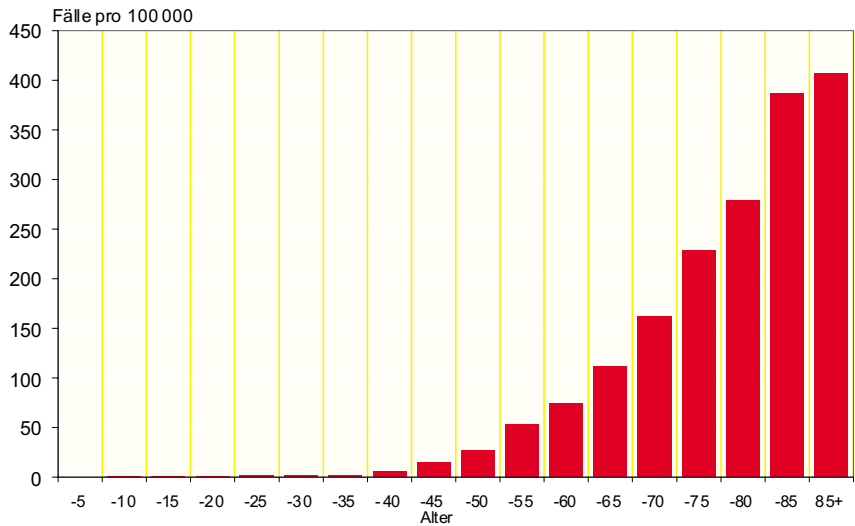
Risikofaktoren: Zu den sehr seltenen Risikofaktoren für den Darmkrebs gehören erblich bedingte Adenomatosen (FAP) oder das erbliche, nicht-polypöse, kolorektale Krebsyndrom (HNPCC), das mit hoher Wahrscheinlichkeit bereits in jüngeren Jahren zu Darmkrebsfällen führen kann. Daneben gibt es chronisch-entzündliche Darmerkrankungen, die das Krebsrisiko erhöhen, zum Beispiel die Colitis ulcerosa. Zu den wichtigsten Risikofaktoren für Darmkrebs gehören die Ernährung und der Lebensstils, wobei der häufige Konsum von rotem Fleisch, tierischen Fetten, eine hohe Gesamtkalorienaufnahme und Bewegungsarmut das Darmkrebsrisiko erhöhen.

Trends: Die Neuerkrankungsraten in Deutschland verzeichnen sowohl bei Männern als auch bei Frauen während der letzten 2 Jahrzehnte keinen weiteren Anstieg.

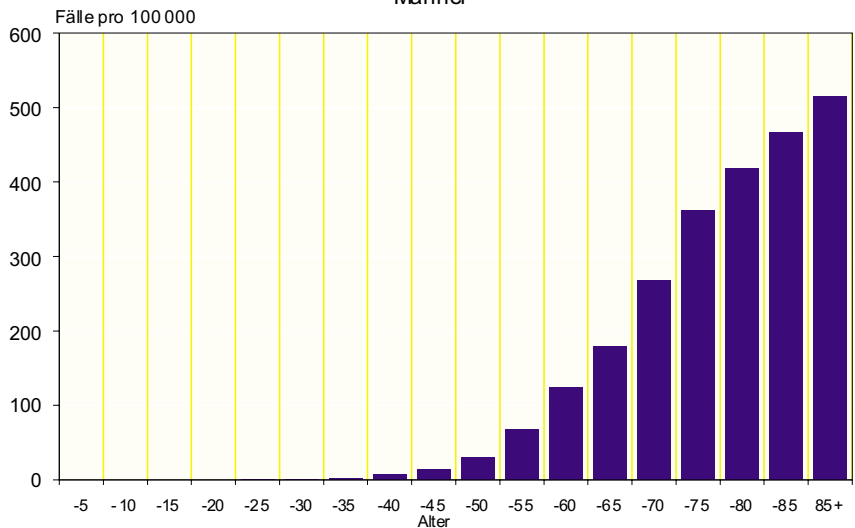
Prognose: Die relative 5-Jahres-Überlebensrate liegt für Männer bei 48% und für Frauen bei 51%. Darmkrebs hat bei den Männern einen Verlust von über 165.000, bei den Frauen von 180.000 Lebensjahren zur Folge. Der Verlust an Lebenserwartung beträgt im Mittel für Männer wie für Frauen 6 Jahre.

Neuerkrankungen nach Alter 1989 bis 1998 im Saarland

Frauen

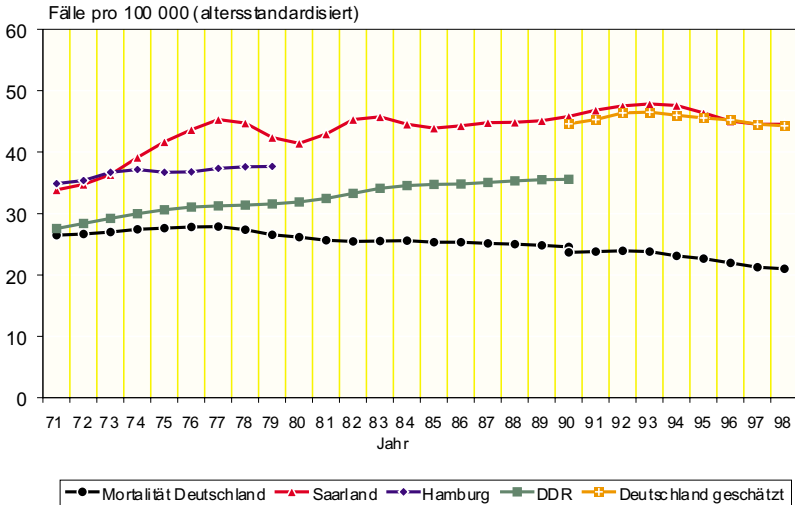


Männer

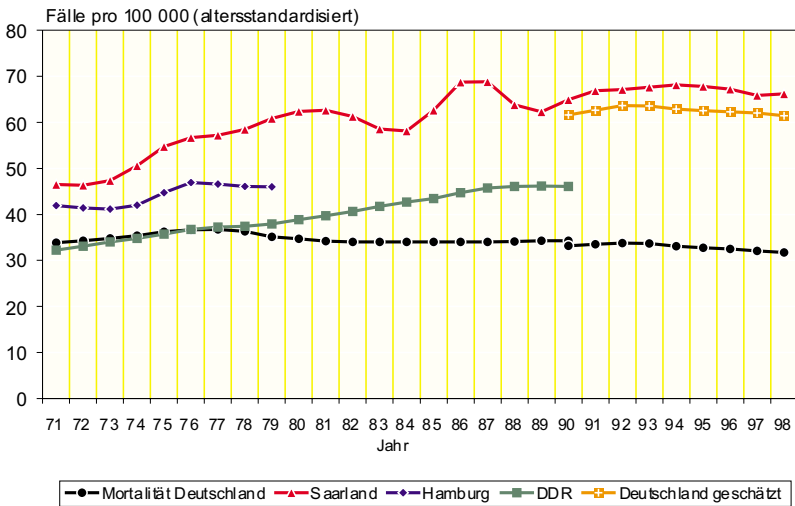


Trends der Inzidenz für ausgewählte Registerregionen und Deutschland insgesamt sowie Mortalität Deutschland insgesamt

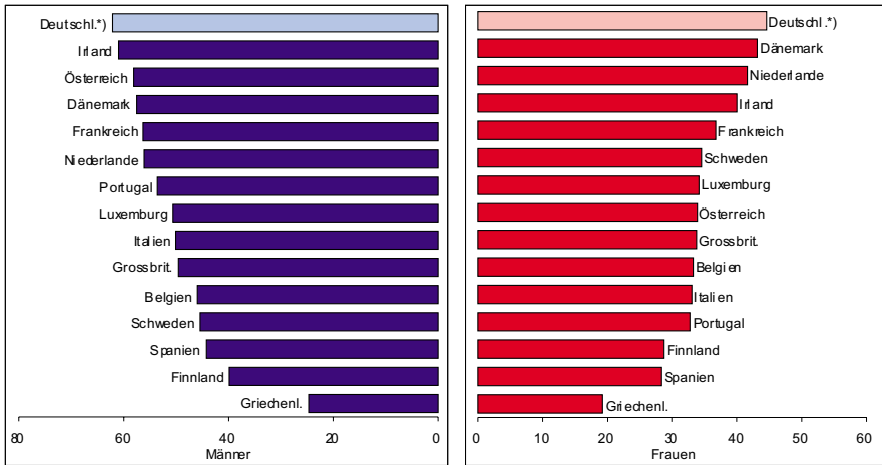
Frauen



Männer



Inzidenz bösartiger Neubildungen in Europa bei Männern und Frauen
 altersstandardisierte Neuerkrankungsraten (Europastandard)



Quelle: EUCAN 95; *) 1998 RKI - Schätzung

Inzidenz 1996 - 98 nach Regionen

Region	Männer		Frauen	
	Rohe Rate	Alterstandardisierte Rate*)	Rohe Rate	Alterstandardisierte Rate*)
Saarland	77,4	66,5	75,4	45,1
Deutschland geschätzt	67,7	62,1	71,4	44,6

Mortalität*) und geschätzte Inzidenz*) 1996 - 98 in Deutschland nach Altersgruppen

	Männer		Frauen	
	Inzidenz	Mortalität	Inzidenz	Mortalität
bis unter 45	3,4	0,8	3,0	0,8
45 bis unter 60	56,6	24,0	49,3	16,0
60 bis unter 75	265,5	113,1	156,1	66,2
75 und älter	418,9	330,4	353,0	243,5
Insgesamt	62,1	32,1	44,6	21,4

*) Europa - Standard

Bauchspeicheldrüse

Verbreitung: In Deutschland wird die Zahl der jährlichen Neuerkrankungen bei Männern auf über 4.900, bei Frauen auf über 5.500 geschätzt. Etwa 3% aller Krebserkrankungen sind Pankreaskarzinome. Sie sind für etwa 5% aller Krebstodesfälle verantwortlich und sind die sechst häufigste Krebstodesursache bei Männern und Frauen. Das mittlere Erkrankungsalter liegt für Männer bei 67, für Frauen bei 74 Jahren und damit jeweils höher als für Krebs gesamt.

EU-Vergleich: Für Männer liegen die in Deutschland ermittelten Erkrankungsraten an Bauchspeicheldrüsenkrebs im EU-Vergleich im oberen Bereich. Sie werden bei den Männern nur von den Raten in Finnland, Österreich und Italien übertroffen. Bei den Frauen steht Deutschland an siebter Stelle. Höhere Raten werden für Österreich, Finnland und Dänemark beobachtet. Die niedrigsten Inzidenzen finden sich für beide Geschlechter in Spanien und Frankreich.

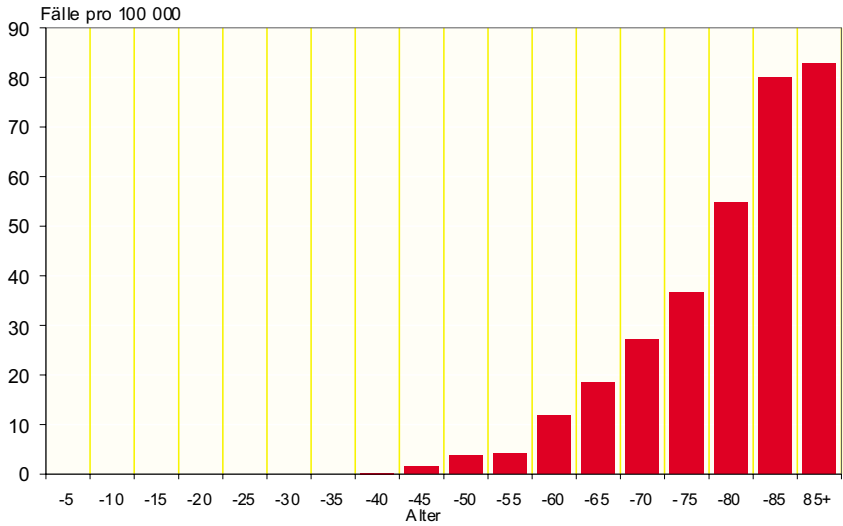
Risikofaktoren: Die Ursachen für Krebserkrankungen der Bauchspeicheldrüse sind nach wie vor weitgehend unbekannt. Rauchen wird ebenso wie der erhöhte Konsum von tierischen Fetten als Risikofaktor diskutiert. Risikomindernd kann eine Ernährungsweise sein, die durch einen hohen Anteil an Gemüse und Obst gekennzeichnet ist.

Trends: Die geschätzten Neuerkrankungsraten wie auch die Sterblichkeit bleiben in Deutschland sowohl bei Männern wie auch bei Frauen seit den 90er Jahren konstant.

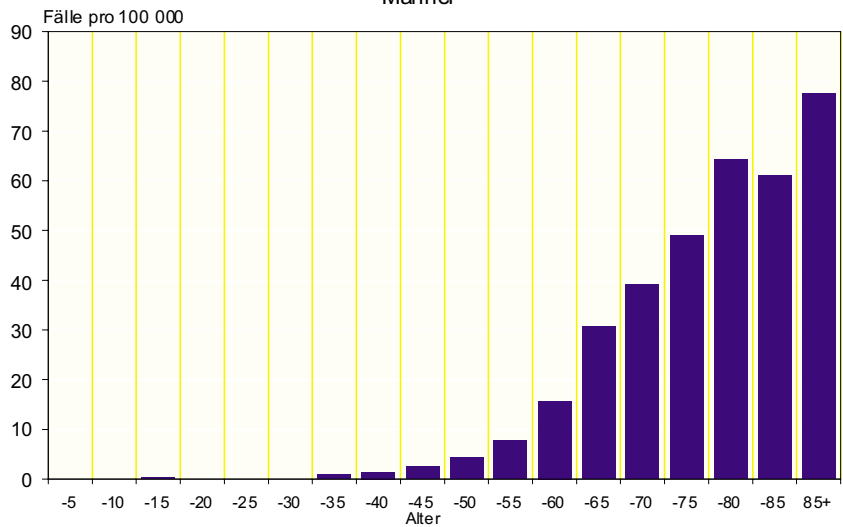
Prognose: Bösartige Neubildungen der Bauchspeicheldrüse gehören zu den Krebserkrankungen, deren Frühsymptome selten und uncharakteristisch sind. Daher werden Pankreaskarzinome häufig erst in fortgeschrittenen Stadien diagnostiziert. Für die überwiegende Zahl der an einem Pankreaskarzinom Erkrankten besteht nach wie vor kaum eine Aussicht auf Heilung. Bei der Erkrankung an Bauchspeicheldrüsenkrebs ist die relative 5-Jahres-Überlebensrate ausgesprochen ungünstig. Sie liegt für Männer bei 6%, für Frauen bei 3%. Die Zahl der verlorenen Lebensjahre beträgt zusammen über 149.800 Jahre (Männer: 73.300 Jahre, Frauen: 76.500 Jahre).

Neuerkrankungen nach Alter 1989 bis 1998 im Saarland

Frauen

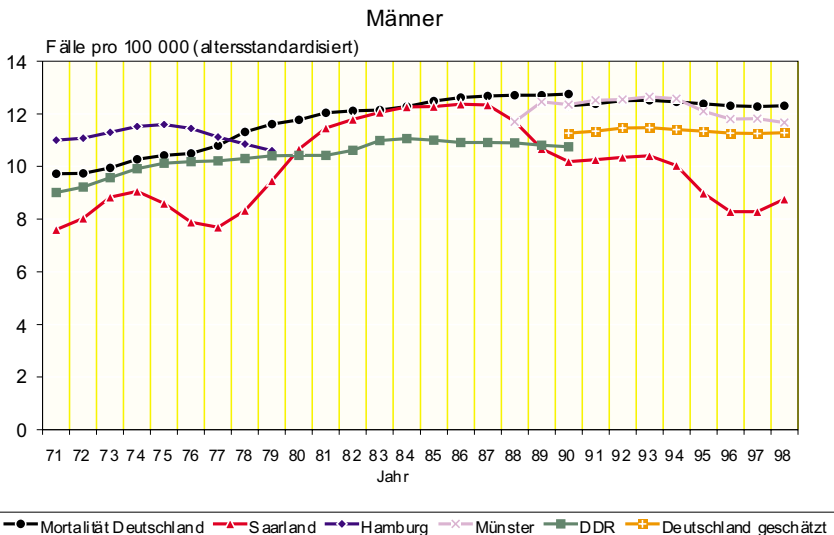
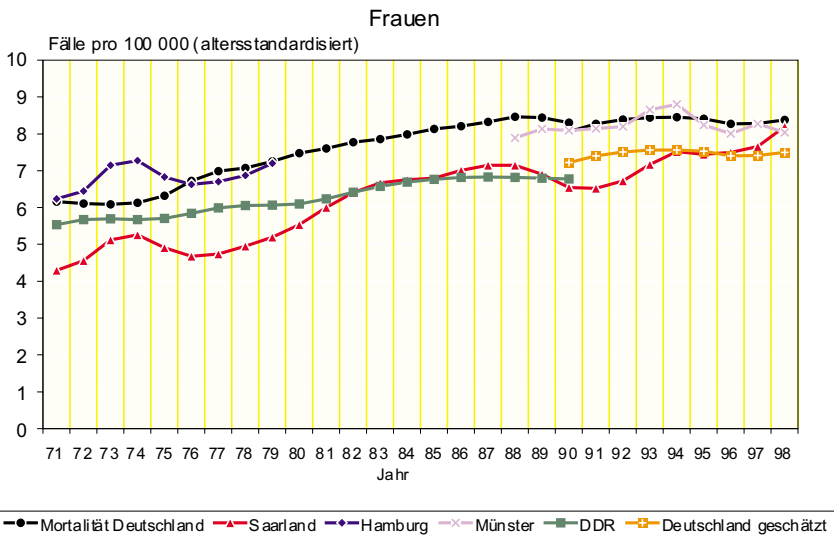


Männer

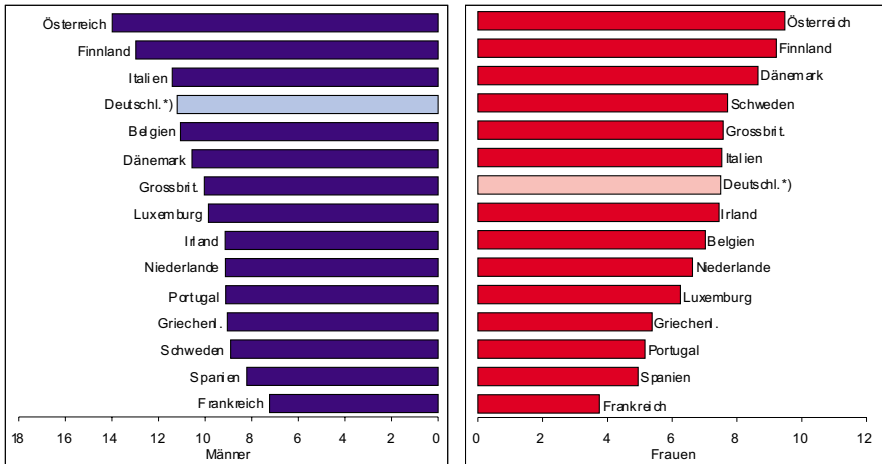


Bauchspeicheldrüse

Trends der Inzidenz für ausgewählte Registerregionen und Deutschland insgesamt sowie Mortalität Deutschland insgesamt



Inzidenz bösartiger Neubildungen in Europa bei Männern und Frauen
 altersstandardisierte Neuerkrankungsraten (Europastandard)



Quelle: EUCAN 95; *) 1998 RKI - Schätzung

Inzidenz 1996 - 98 nach Regionen

Region	Männer		Frauen	
	Rohe Rate	Alterstandardisierte Rate*)	Rohe Rate	Alterstandardisierte Rate*)
Münster	12,3	11,8	12,8	8,2
Saarland	10,4	8,9	13,8	7,8
Deutschland geschätzt	12,1	11,2	12,9	7,5

Mortalität*) und geschätzte Inzidenz*) 1996 - 98 in Deutschland nach Altersgruppen

	Männer		Frauen	
	Inzidenz	Mortalität	Inzidenz	Mortalität
bis unter 45	0,4	0,5	0,2	0,3
45 bis unter 60	11,6	12,6	6,1	6,8
60 bis unter 75	43,0	46,8	26,2	29,2
75 und älter	88,2	96,1	74,4	82,9
Insgesamt	11,2	12,3	7,5	8,3

*) Europa - Standard

Kehlkopf

Verbreitung: Kehlkopfkrebs ist der häufigste bösartige Tumor in der Kopf-Hals-Region. In Deutschland erkranken jährlich etwa 2.500 Männer und 400 Frauen an Kehlkopfkrebs. Patientinnen und Patienten erkranken im Mittel um das 60. Lebensjahr an Kehlkopfkrebs, etwa 6 Jahre früher als an Krebs gesamt. Männer erkranken derzeit sechs mal häufiger als Frauen.

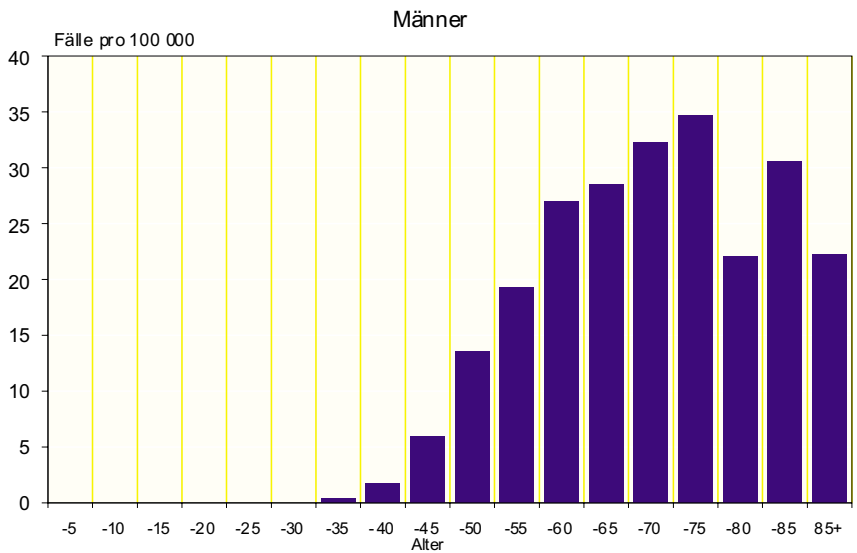
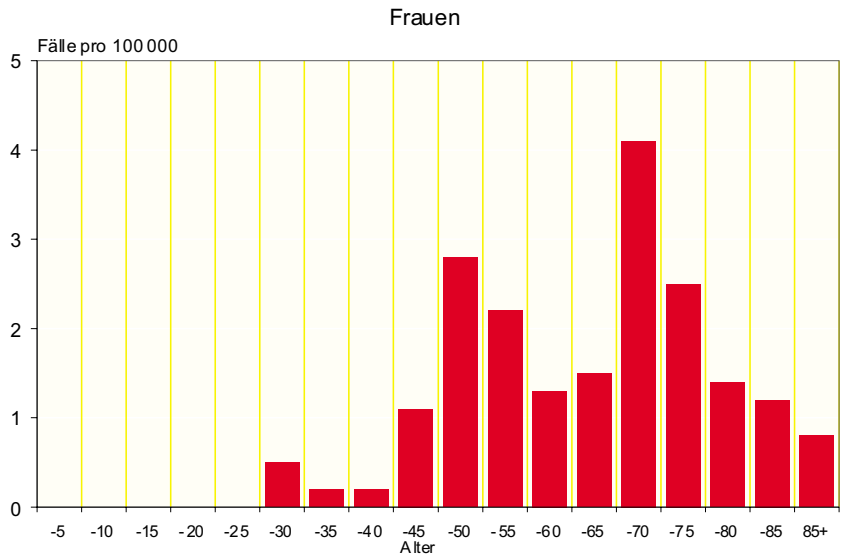
EU-Vergleich: Im EU-Vergleich liegen die für Deutschland ermittelten Erkrankungsraten für Männer im unteren, für Frauen eher im oberen Bereich. Die höchsten Raten findet man bei Männern in Spanien, Portugal, Italien und Frankreich, bei Frauen in Belgien, Dänemark und den Niederlanden. Regionen mit den niedrigsten Erkrankungsraten sind bei den Männern Schweden und Finnland, bei den Frauen Schweden, Finnland und Spanien.

Risikofaktoren: Rauchen ist der wichtigste Risikofaktor für die Entwicklung von Kehlkopfkrebs. In Abhängigkeit von der Menge der gerauchten Zigaretten erhöht sich das Risiko, wobei die Kombination mit beträchtlichem Alkoholkonsum besonders schädlich ist. Dies gilt insbesondere dann, wenn zusätzlich eine Minderversorgung mit Vitaminen aus Obst und Gemüse besteht. Nachgewiesen ist eine Verursachung von Tumoren des Kehlkopfes auch für eine Reihe beruflicher Expositionen wie Holzstaub oder bestimmte Chemikalien, die in der metallverarbeitenden oder der Textilindustrie eingesetzt werden. In Deutschland ist Kehlkopfkrebs, verursacht durch Asbest, als Berufskrankheit anerkannt.

Trends: Sowohl die Erkrankungshäufigkeit der Männer als auch ihre Sterblichkeit an Kehlkopfkrebs hat nach Zunahme bis in die 80er Jahre mit Beginn der 90 er Jahre abgenommen. Während die geschätzte Anzahl an Neuerkrankungen bei Männern seit 1990 abnimmt, hat sie bei Frauen zugenommen. Die Zunahme der Erkrankungshäufigkeit bei Frauen ist vor allem auf deren verändertes Rauchverhalten zurückzuführen und ein weiterer Anstieg ist daher zu befürchten.

Prognose: Die relative 5-Jahres-Überlebensrate für Kehlkopfkrebs liegt für Männer bei etwa 71%. Für Frauen wurden bei erheblich geringeren Fallzahlen mit 73% etwas günstigere Überlebensraten ermittelt. Insgesamt ist Kehlkopfkrebs für einen Verlust von etwa 25.000 Lebensjahren (Männer: 22.300 und Frauen: 3.300) verantwortlich.

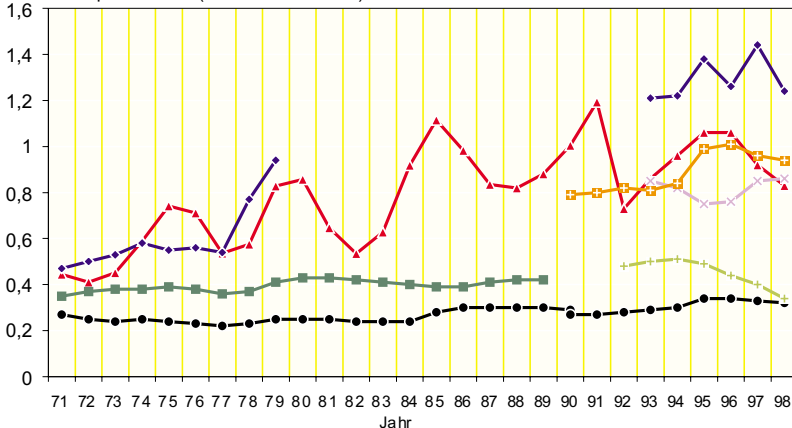
Neuerkrankungen nach Alter 1989 bis 1998 im Saarland



Trends der Inzidenz für ausgewählte Registerregionen und Deutschland insgesamt sowie Mortalität Deutschland insgesamt

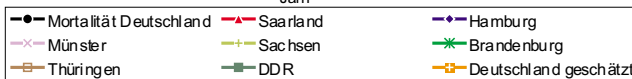
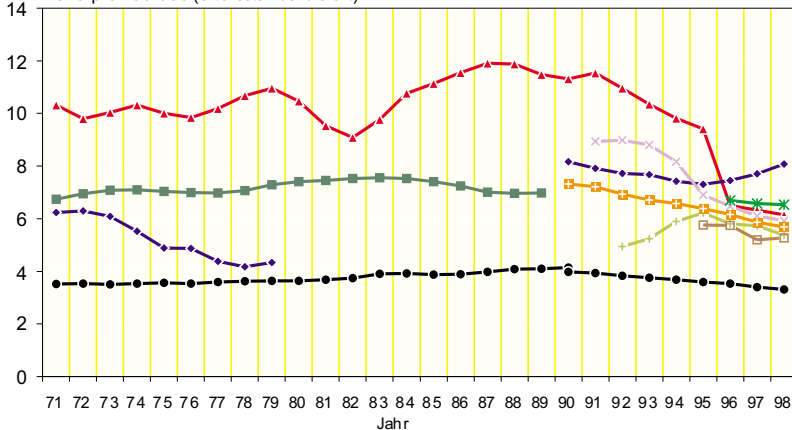
Frauen

Fälle pro 100 000 (altersstandardisiert)

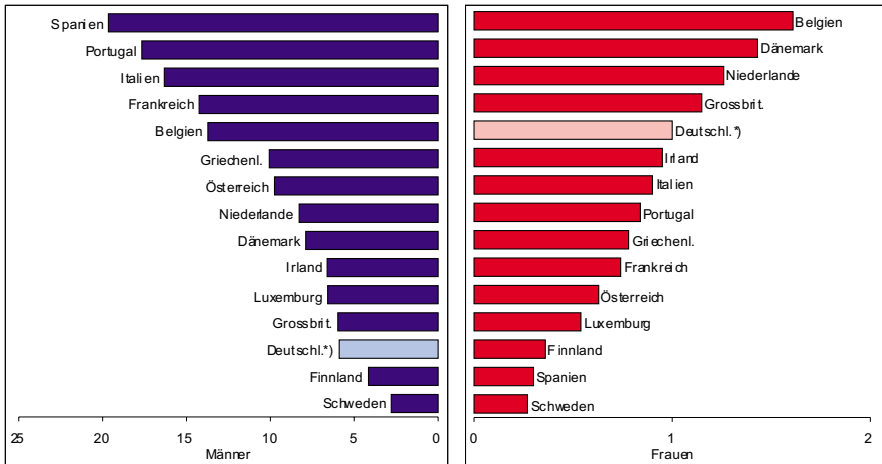


Männer

Fälle pro 100 000 (altersstandardisiert)



Inzidenz bösartiger Neubildungen in Europa bei Männern und Frauen
 altersstandardisierte Neuerkrankungsraten (Europastandard)



Quelle: EUCAN 95; *) 1998 RKI - Schätzung

Inzidenz 1996 - 98 nach Regionen

Region	Männer		Frauen	
	Rohe Rate	Alterstandardisierte Rate*)	Rohe Rate	Alterstandardisierte Rate*)
Brandenburg	6,8	6,5		
Hamburg	8,0	7,2	1,8	1,4
Münster	6,4	6,2	1,0	0,9
Saarland	7,5	6,3	1,1	0,9
Sachsen	6,5	5,8	0,5	0,4
Thüringen	5,5	5,2		
Deutschland geschätzt	6,4	5,9	1,1	1,0

Mortalität*) und geschätzte Inzidenz*) 1996 - 98 in Deutschland nach Altersgruppen

	Männer		Frauen	
	Inzidenz	Mortalität	Inzidenz	Mortalität
bis unter 45	0,2	0,2	0,1	0,0
45 bis unter 60	10,7	5,6	2,7	0,6
60 bis unter 75	21,9	11,9	2,3	1,0
75 und älter	23,7	17,5	1,9	1,6
Insgesamt	5,9	3,4	1,0	0,3

*) Europa - Standard

Lunge

Verbreitung: Der Lungenkrebs ist in Deutschland, den geschätzten Neuerkrankungszahlen des Diagnosejahres 1998 zufolge, erstmalig vom Prostatakrebs als häufigste Krebserkrankung bei den Männern abgelöst worden. Etwa 27.900 Neuerkrankungen an Lungenkrebs jährlich entsprechen einem Sechstel aller Krebsneuerkrankungen bei den Männern. Bei den Frauen gehört der Lungenkrebs mit jährlich etwa 8.900 Neuerkrankungen (5% aller bösartigen Neubildungen) zu den sechs häufigsten Krebsformen. Noch höher fällt der Anteil des Lungenkrebses an allen Krebstodesfällen mit 26% beziehungsweise 9% bei Männern und Frauen aus. Das mittlere Erkrankungsalter liegt für Männer und Frauen bei etwa 66 Jahren – wie für Krebs insgesamt.

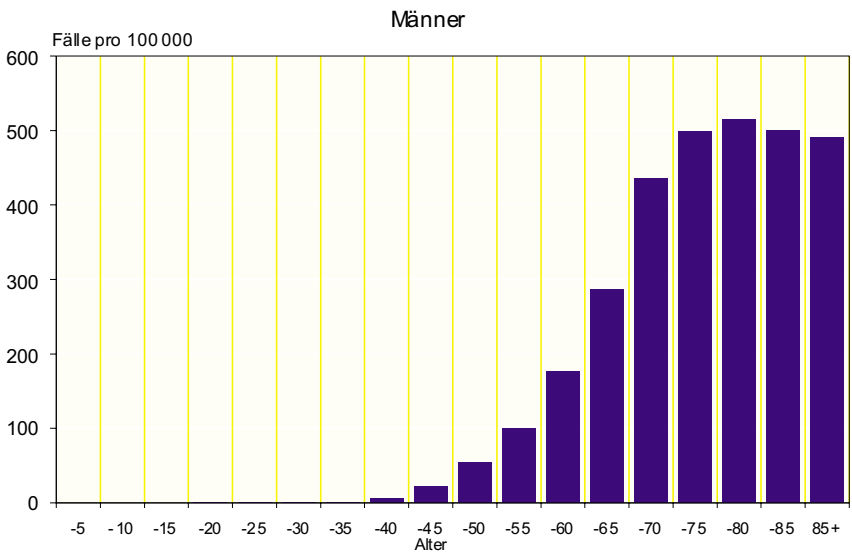
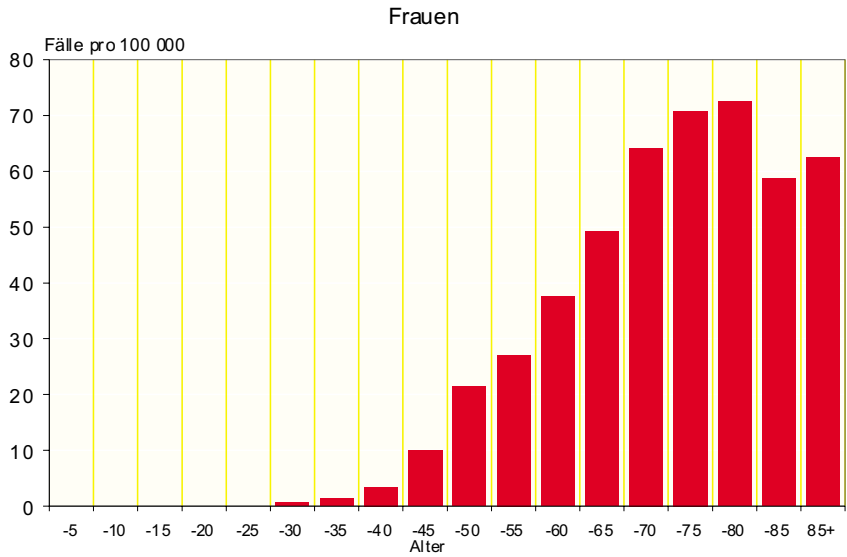
EU-Vergleich: Die Inzidenz für Lungenkrebs in Deutschland liegt im EU-Vergleich für die Männer im unteren, für die Frauen im mittleren Bereich. Die höchsten Raten findet man für Männer in den Beneluxstaaten und Italien, für Frauen in Dänemark, Großbritannien und Irland. Die niedrigste Inzidenz wird für Männer in Schweden und Portugal ermittelt, für Frauen in Spanien, Portugal und Frankreich.

Risikofaktoren: Der Lungenkrebs gehört zu den bösartigen Tumoren, für die der Hauptrisikofaktor seit langem belegt ist. Bei Männern sind bis zu 90%, bei Frauen zur Zeit bis zu 60% der Lungenkrebserkrankungen auf das aktive Rauchen zurückzuführen. Dabei steigt das Erkrankungsrisiko mit der Anzahl der gerauchten Zigaretten, der Dauer des Rauchens sowie der Inhalationstiefe und der Teer- und Nikotinkonzentration und es fällt mit zunehmendem Abstand zur Aufgabe des Rauchens. Ein erhöhtes Risiko liegt auch beim Passivrauchen vor. Ein vergleichsweise geringer Teil aller Lungenkrebsfälle wird auf berufliche Expositionen gegenüber verschiedenen kanzerogenen Stoffen zurückgeführt (Asbest, Arsen, Chrom, Nickel, polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe). Synergistische Effekte von Schadstoffen und Rauchen sind nachgewiesen. Auch Radonbelastung in Wohnhäusern stellt ein Lungenkrebsrisiko dar. Ein Zusammenhang mit der Luftverschmutzung konnte bisher nicht nachgewiesen werden.

Trends: In Deutschland wurde die höchste Inzidenz bei Männern Mitte der 70er bis Ende der 80er Jahre erreicht. Seitdem ist ein rückläufiger Trend erkennbar. Bei den Frauen dagegen steigt die Inzidenz weiterhin kontinuierlich an. Die unterschiedliche Trendentwicklung wird auf veränderte Rauchgewohnheiten bei Frauen und Männern zurückgeführt.

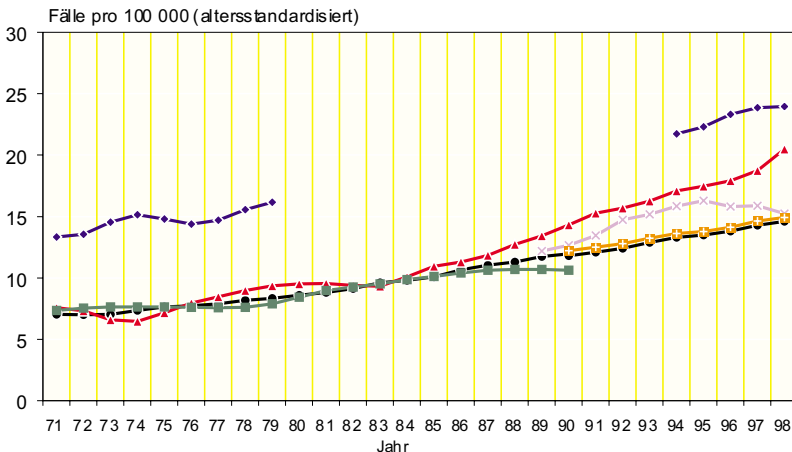
Prognose: Die relative 5-Jahres-Überlebensrate mit Lungenkrebs ist mit etwa 9% bei Männern schlechter als für Frauen mit 17%. Damit gehört der Lungenkrebs zu den prognostisch ungünstigsten Krebsformen. Für einen Lungenkrebspatienten in Deutschland beträgt der Verlust an Lebenserwartung im Durchschnitt 12 bis 13 Jahre. Die Gesamtzahl der verlorenen Lebensjahre durch den Tod an Lungenkrebs ist mit 541.300 Jahren, davon 394.000 bei Männern, so groß wie für keine andere Krebslokalisation.

Neuerkrankungen nach Alter 1989 bis 1998 im Saarland



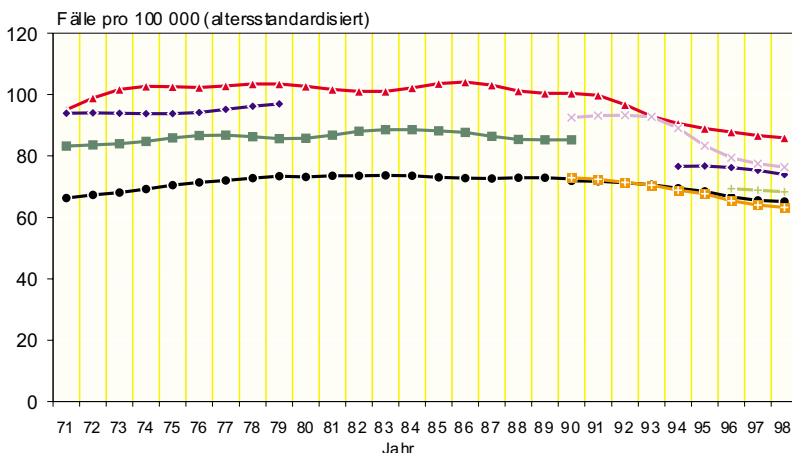
Trends der Inzidenz für ausgewählte Registerregionen und Mortalität Deutschland insgesamt sowie Mortalität Deutschland insgesamt

Frauen



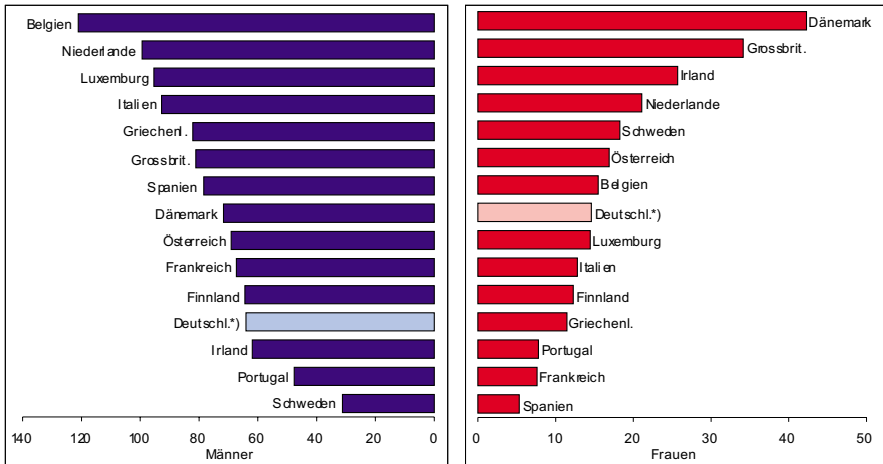
● Mortalität Deutschland
 ▲ Saarland
 ◆ Hamburg
 × Münster
 ■ DDR
 ■ Deutschland geschätzt

Männer



● Mortalität Deutschland
 ▲ Saarland
 ◆ Hamburg
 × Münster
 ■ Sachsen
 ■ DDR
 ■ Deutschland geschätzt

Inzidenz bösartiger Neubildungen in Europa bei Männern und Frauen
 altersstandardisierte Neuerkrankungsraten (Europastandard)



Quelle: EUCAN 95; *) 1998 RKI - Schätzung

Inzidenz 1996 - 98 nach Regionen

Region	Männer		Frauen	
	Rohe Rate	Alterstandardisierte Rate*)	Rohe Rate	Alterstandardisierte Rate*)
Hamburg	85,2	76,2	34,1	23,8
Münster	81,0	76,7	22,0	16,5
Saarland	102,7	86,7	27,2	18,9
Sachsen	78,1	68,7		
Deutschland geschätzt	69,8	64,0	20,3	14,6

Mortalität*) und geschätzte Inzidenz*) 1996 - 98 in Deutschland nach Altersgruppen

	Männer		Frauen	
	Inzidenz	Mortalität	Inzidenz	Mortalität
bis unter 45	2,0	1,7	1,8	1,1
45 bis unter 60	75,3	68,2	23,8	19,8
60 bis unter 75	280,3	279,2	50,7	52,4
75 und älter	350,1	434,2	66,3	84,0
Insgesamt	64,0	65,6	14,6	14,3

*) Europa - Standard

Malignes Melanom der Haut

Verbreitung: Jährlich erkranken in Deutschland etwa 6.300 Menschen an einem malignen Melanom der Haut, darunter ca. 3.400 Frauen und ca. 2.900 Männer. Damit macht das maligne Melanom in Deutschland knapp 2% aller bösartigen Neubildungen aus und verursacht etwa 1% aller Krebstodesfälle. Als bösartige Neubildung der Pigmentzellen entstehen die meisten malignen Melanome im Bereich der Haut (Schwarzer Hautkrebs). Auf die insgesamt häufiger vorkommenden übrigen bösartigen Neubildungen der Haut (zum Beispiel Basalzellkarzinom, Spinaliom, die in der Regel nicht wie andere Krebsformen metastasieren) entfallen deutlich mehr Erkrankungen, doch nur 0,2% aller Krebstodesfälle. Da sie nicht flächendeckend erfasst werden bleiben sie in dieser Broschüre unberücksichtigt. Auch nicht enthalten sind Melanom-Manifestationen an den Schleimhäuten, der Aderhaut des Auges so wie den Hirnhäuten. Das mittlere Erkrankungsalter an malignem Melanom liegt bei vergleichsweise niedrigen 56 Jahren. Relevante Erkrankungsdaten sind bereits ab dem 20. Lebensjahr zu beobachten, erste Erkrankungsfälle treten bereits in der Kindheit auf.

EU-Vergleich: In Deutschland liegt die Erkrankungsrate am malignen Melanom der Haut im Vergleich zu anderen europäischen Ländern im mittleren Bereich. Die höchste Inzidenz wird in Schweden und Dänemark beobachtet, die niedrigste in Griechenland und Portugal. Die Pigmentierung der jeweiligen Bevölkerung erscheint wichtiger als die passive Sonnenexposition.

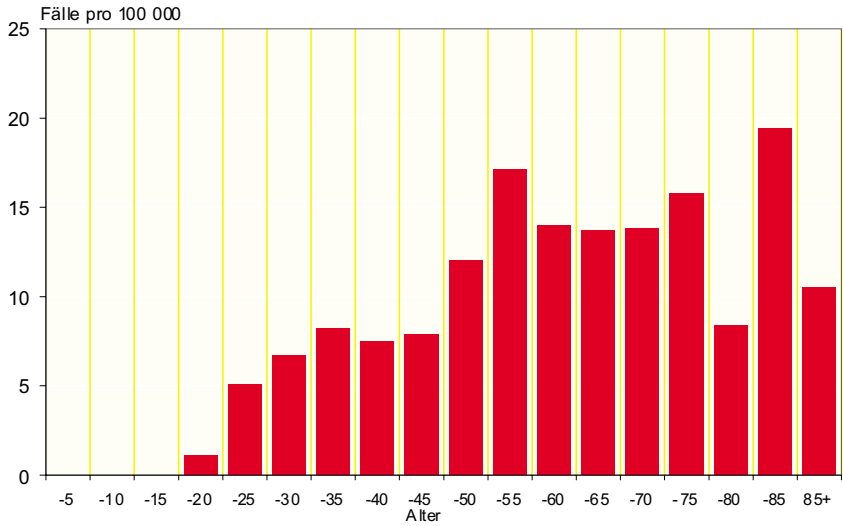
Risikofaktoren: Als Risikofaktoren gelten eine große Anzahl von Pigmentmalen, ein heller Hauttyp und eine genetische Disposition (familiäres Auftreten). Obwohl bisher keine Dosis-Wirkungs-Beziehung bestimmt werden konnte, scheint starke Sonnenexposition, insbesondere in der Kindheit, die Entstehung der Erkrankung zu begünstigen.

Trends: Die Häufigkeit der Diagnose "malignes Melanom der Haut" ist in den letzten drei Jahrzehnten deutlich angestiegen. Seit den 70er Jahren haben sich die Erkrankungsdaten annähernd vervierfacht. Im Gegensatz dazu sind bei der Sterblichkeit seit den 70er Jahren nur geringe Veränderungen zu beobachten. In den letzten zehn Jahren zeichnet sich bei den Frauen ein leichter Rückgang der Sterblichkeit ab. Sowohl die erhöhte Aufklärung der Bevölkerung als auch die Sensibilisierung der Ärzteschaft könnten die Ursache dafür sein, dass in den letzten Jahren zahlreichere maligne Melanome in prognostisch günstigeren Stadien diagnostiziert wurden. Durch die Lokalisation auf der Körperoberfläche ist das maligne Melanom der Haut besonders für eine frühzeitige Diagnosestellung geeignet.

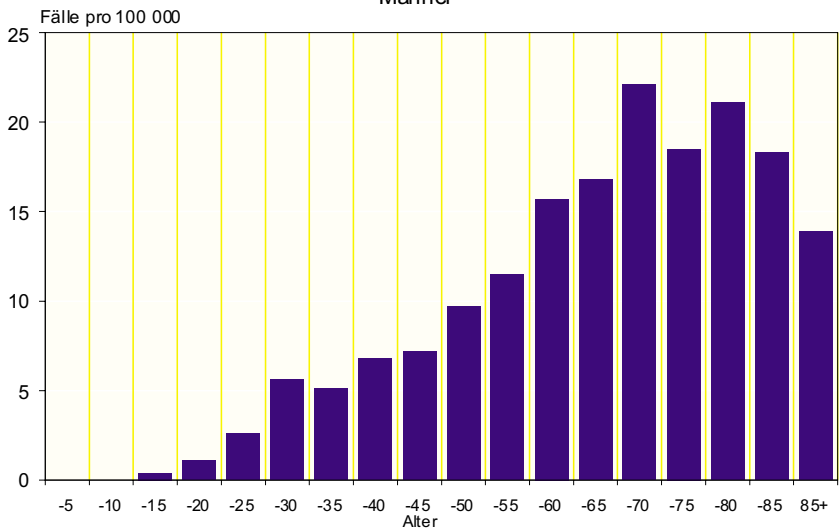
Prognose: Für Frauen mit malignem Melanom der Haut liegt die relative 5-Jahres-Überlebensrate bei 80%, während sie für Männer 69% beträgt. Bei bereits eingetretener Metastasierung sinken die Überlebensraten auf unter 10%. Gesamtgesellschaftlich betrachtet verursachen maligne Melanome der Haut einen Verlust von 17.300 Lebensjahren bei Männern und 16.400 bei Frauen. Dabei gehen Männern 5, Frauen dagegen nur durchschnittlich 3 Jahre ihrer weiteren Lebenserwartung verloren.

Neuerkrankungen nach Alter 1989 bis 1998 im Saarland

Frauen

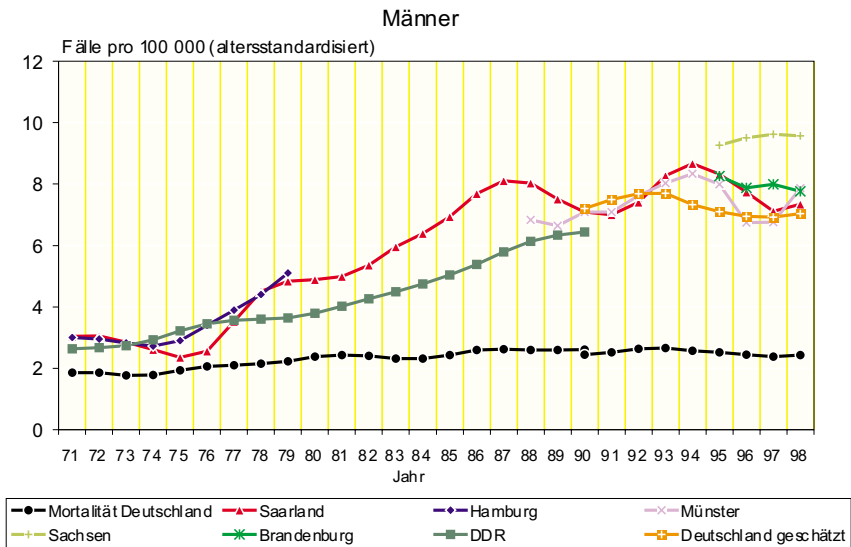
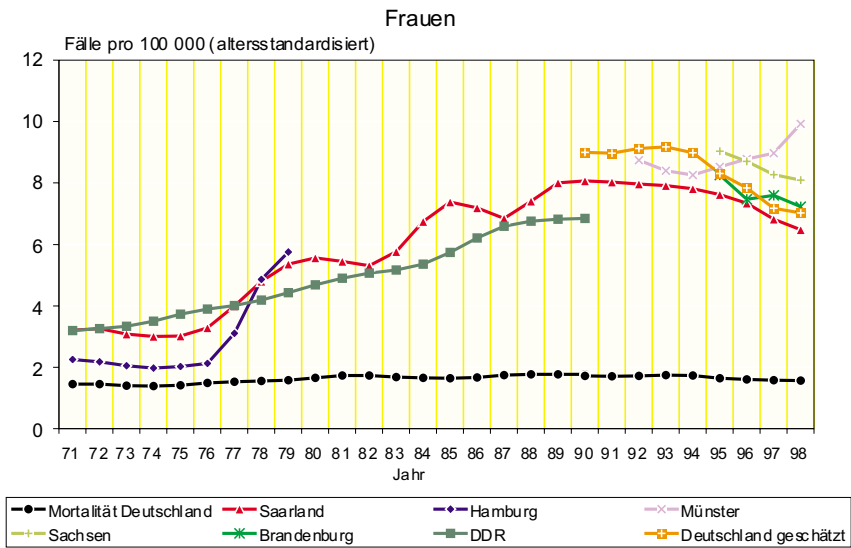


Männer

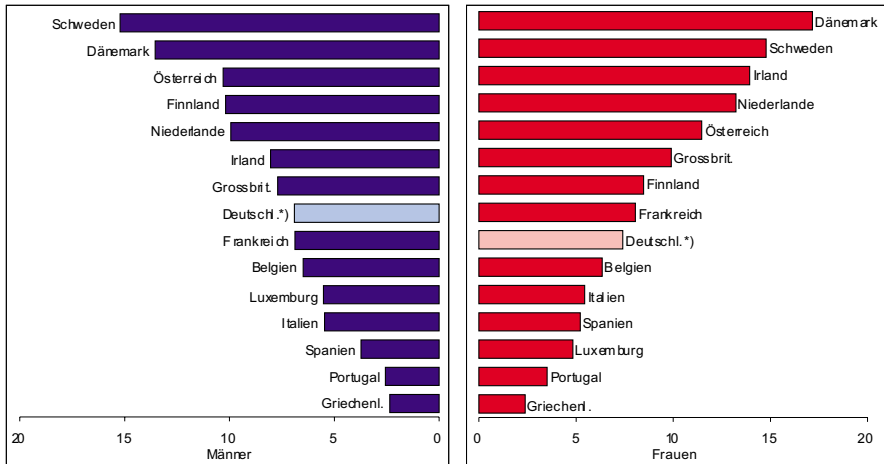


Malignes Melanom der Haut

Trends der Inzidenz für ausgewählte Registerregionen und Deutschland insgesamt sowie Mortalität Deutschland insgesamt



Inzidenz bösartiger Neubildungen in Europa bei Männern und Frauen
 altersstandardisierte Neuerkrankungsraten (Europastandard)



Quelle: EUCAN 95; *) 1998 RKI - Schätzung

Inzidenz 1996 - 98 nach Regionen

Region	Männer		Frauen	
	Rohe Rate	Alterstandardisierte Rate*)	Rohe Rate	Alterstandardisierte Rate*)
Brandenburg	8,7	8,4	9,6	7,9
Münster	7,8	7,4	10,6	9,2
Saarland	8,3	7,4	8,2	6,8
Sachsen	10,8	9,6	10,7	8,3
Deutschland geschätzt	7,1	6,9	8,4	7,4

Mortalität*) und geschätzte Inzidenz*) 1996 - 98 in Deutschland nach Altersgruppen

	Männer		Frauen	
	Inzidenz	Mortalität	Inzidenz	Mortalität
bis unter 45	2,7	0,4	3,5	0,3
45 bis unter 60	8,7	3,0	15,8	2,2
60 bis unter 75	15,0	7,5	12,4	4,4
75 und älter	40,6	15,5	11,6	10,6
Insgesamt	6,9	2,4	7,4	1,6

*) Europa - Standard

Weibliche Brustdrüse

Verbreitung: In Deutschland erkranken jährlich über 46.000 Frauen an Brustkrebs, davon etwa 19.000 im Alter unter 60 Jahren. Brustkrebs stellt die häufigste Krebserkrankung bei Frauen dar. Diese Erkrankung ist für knapp 26% aller Krebsneuerkrankungsfälle bei Frauen und mehr als ein Drittel (36%) der Neuerkrankungen bei Frauen unter 60 Jahren verantwortlich. Das mittlere Erkrankungsalter liegt bei 63 Jahren, mehr als 3 Jahre unter dem mittleren Erkrankungsalter an Krebs gesamt.

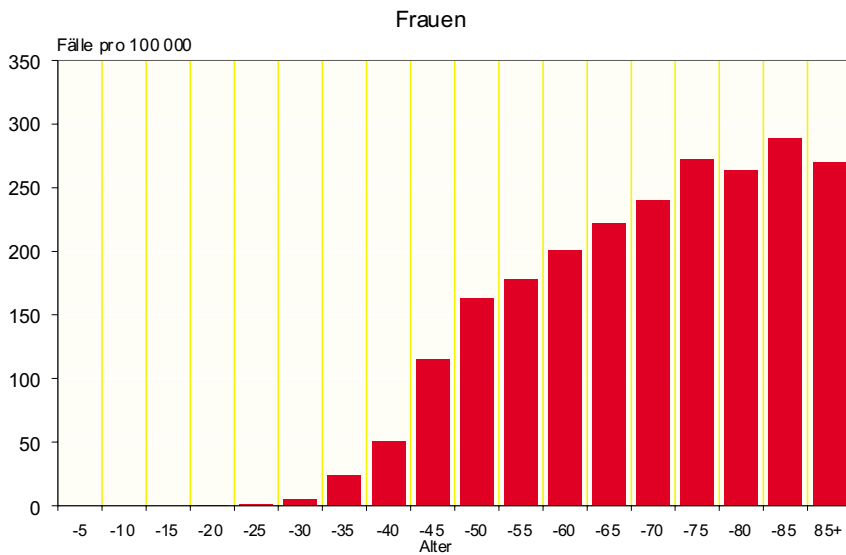
EU-Vergleich: Die Erkrankungsraten für Deutschland liegen im europäischen Vergleich im unteren Drittel. In den Niederlanden, Dänemark, Schweden und Finnland ist die Erkrankungswahrscheinlichkeit deutlich höher, in südeuropäischen Ländern wie Spanien, Griechenland und Portugal deutlich niedriger.

Risikofaktoren: Frauen, in deren naher Verwandtschaft Brustkrebserkrankungen aufgetreten sind, tragen ein erhöhtes Brustkrebsrisiko. Eine frühe erste Regelblutung (Menarche), Kinderlosigkeit oder ein höheres Alter bei der ersten Geburt, späte letzte Regelblutung (Menopause), Hormonersatztherapie um und nach der Menopause sowie ionisierende Strahlung sind ebenfalls mit einem erhöhten Risiko für Brustkrebs assoziiert. In verschiedenen Studien wurden auch Zusammenhänge zu Ernährungsgewohnheiten (fettreiche Nahrung) und regelmäßigem Alkoholkonsum beobachtet.

Trends: Die Brustkrebsinzidenz und in geringerem Maße die Sterblichkeit stieg in Deutschland in den letzten 20 Jahren deutlich an. Die Daten der Jahre 1997, 1998 und 1999, beeinflusst durch den Wechsel der ICD (International Classification of Diseases) von der 9. zur 10. Revision, sind hinsichtlich der Todesfälle an Brustkrebs und der darauf aufbauenden Schätzung der Inzidenz noch zu unsicher, um im Sinne einer Trendwende interpretiert werden zu können.

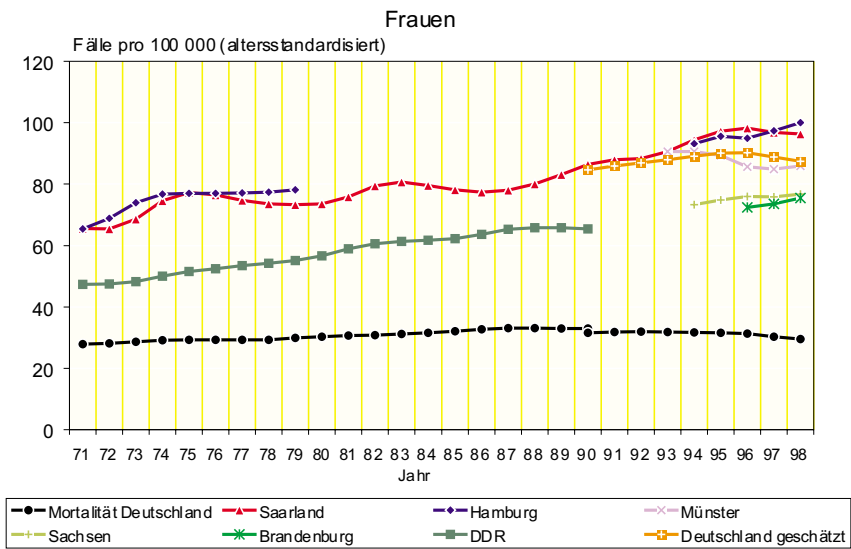
Prognose: Die relative 5-Jahres-Überlebensrate für Brustkrebspatientinnen beträgt im Mittel 73%. Eine an Brustkrebs erkrankte Frau verliert durchschnittlich 6 Jahre ihrer Lebenserwartung, während der Bevölkerung insgesamt durch diese Erkrankung 296.300 Lebensjahre verloren gehen.

Neuerkrankungen nach Alter 1989 bis 1998 im Saarland

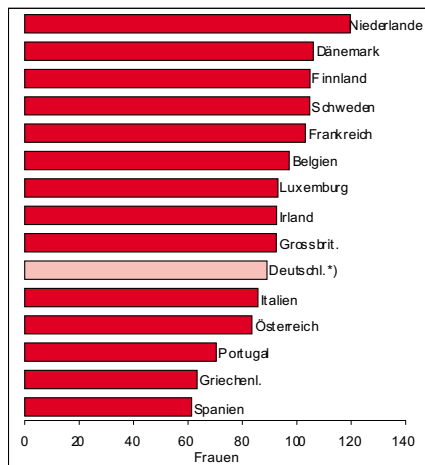


Weibliche Brustdrüse

Trends der Inzidenz für ausgewählte Registerregionen und Deutschland insgesamt sowie Mortalität Deutschland insgesamt
Frauen



Inzidenz bösartiger Neubildungen in Europa bei Männern und Frauen
 altersstandardisierte Neuerkrankungsraten (Europastandard)



Quelle: EUCAN 95; *) 1998 RKI - Schätzung

Inzidenz 1996 - 98 nach Regionen

Region	Männer		Frauen	
	Rohe Rate	Alterstandardisierte Rate*)	Rohe Rate	Alterstandardisierte Rate*)
Brandenburg			92,1	74,3
Hamburg			128,0	98,9
Münster			101,2	85,6
Saarland			127,2	96,7
Sachsen			104,1	76,2
Deutschland geschätzt			112,8	89,0

Mortalität^{*)} und geschätzte Inzidenz^{*)} 1996 - 98 in Deutschland nach Altersgruppen

	Männer		Frauen	
	Inzidenz	Mortalität	Inzidenz	Mortalität
bis unter 45			16,2	3,7
45 bis unter 60			189,8	51,3
60 bis unter 75			244,0	89,3
75 und älter			284,2	172,1
Insgesamt			89,0	30,2

^{*)} Europa - Standard

Gebärmutterhals

Verbreitung: Jährlich erkranken derzeit etwa 7.000 Frauen in Deutschland an Gebärmutterhalskrebs. Das entspricht einem Anteil von 4% an allen Krebserkrankungen und 2% an allen Krebssterbefällen bei Frauen. Die Erkrankungshäufigkeit variiert hier sehr stark mit dem Alter. So wird bei nahezu jeder fünften Frau, die im Alter zwischen 25 und 35 Jahren an Krebs erkrankt, Gebärmutterhalskrebs diagnostiziert. Bei den über 65-Jährigen trifft diese Diagnose dagegen nur auf jede 50. an Krebs erkrankte Frau zu. Dem entspricht ein relativ niedriges mittleres Erkrankungsalter von 54 Jahren. Vor wenigen Jahren war das Zervixkarzinom noch die häufigste Krebserkrankung der weiblichen Genitalorgane, inzwischen sind Krebserkrankungen des Gebärmutterkörpers und der Eierstöcke häufiger.

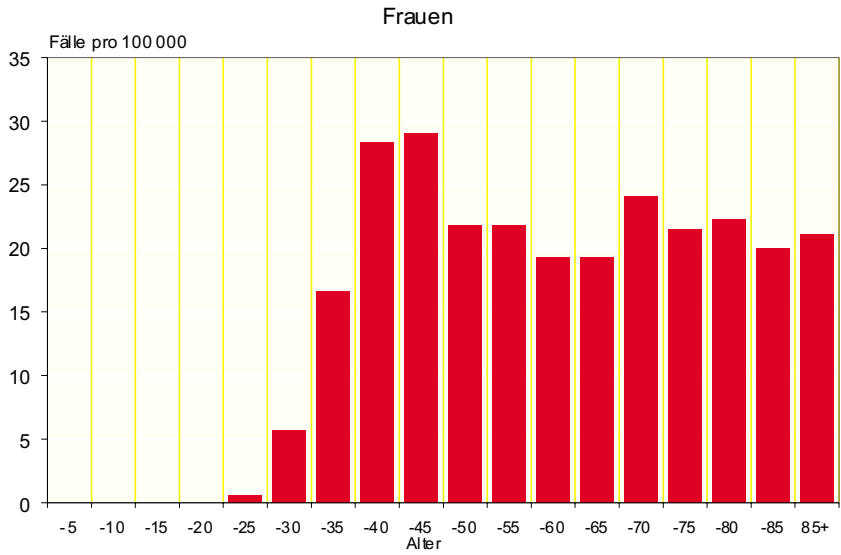
EU-Vergleich: Die für Deutschland geschätzten Erkrankungsraten liegen im EU-Vergleich im oberen Drittel. Auch innerhalb Deutschlands bestehen erhebliche Unterschiede in den Erkrankungsraten. Die Neuerkrankungsraten waren 1989 in der DDR noch beinahe doppelt so hoch wie im Saarland. Höhere Erkrankungsraten als in Deutschland treten nur in Portugal, Dänemark und Österreich auf. Am niedrigsten ist die Inzidenz in Luxemburg und Finnland. Auch in den Niederlanden, Griechenland, Spanien und Schweden werden niedrigere Inzidenzen als in Deutschland beobachtet.

Risikofaktoren: Die ursächliche Rolle der humanen Papillomaviren (HPV) für die Entstehung des Gebärmutterhalskrebses gilt heute als gesichert. Die HPV-Infektion ist sexuell übertragbar. Risikofaktoren für den Gebärmutterhalskrebs sind demnach der ungeschützte Geschlechtsverkehr, eine frühe Aufnahme des Geschlechtsverkehrs, eine große Zahl von Sexualpartnern (Promiskuität), mangelnde Sexualhygiene und eine hohe Geburtenzahl. Andere Erreger sexuell übertragbarer Krankheiten, zum Beispiel Herpes Simplex Viren oder Chlamydien werden als potentielle Kofaktoren bei der Krebsentstehung angesehen.

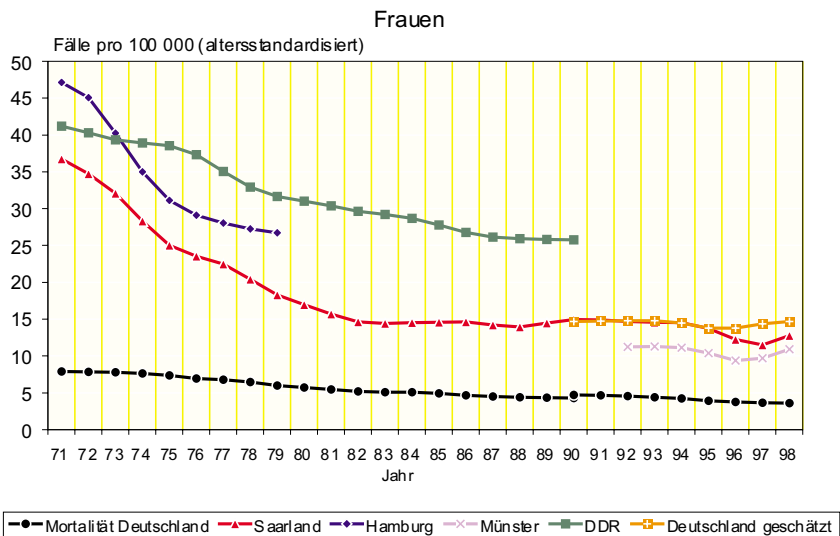
Trends: Die Inzidenz des Gebärmutterhalskrebses weist in Deutschland wie auch europaweit von Anfang der 70er bis Mitte der 80er Jahre einen deutlich rückläufigen Trend auf und ist seitdem annähernd konstant. Die Sterberaten daran nahmen auch in den letzten zehn Jahren noch weiter ab. Einen nicht unbedeutenden Anteil an diesem Rückgang hat das gesetzliche Krebsfrüherkennungsprogramm, das die Erhebung von Vorstufen des Gebärmutterhalskrebses umfasst, mit dem Ziel, durch rechtzeitige Behandlung die Ausbildung eines Karzinoms zu verhindern.

Prognose: Die Überlebensaussichten mit der vollständig entwickelten Krebserkrankung (invasives Karzinom) blieben während der letzten Jahrzehnte nahezu unverändert bei einer relativen 5-Jahres-Überlebensrate von 64%. Der Verlust an Lebensjahren für eine an Gebärmutterhalskrebs erkrankte Frau beträgt im Durchschnitt 9 Jahre; insgesamt beträgt der Verlust 41.300 Lebensjahre.

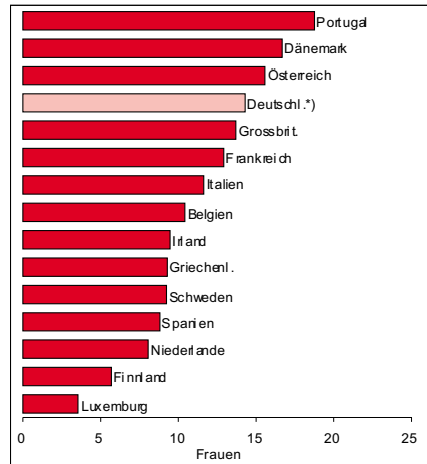
Neuerkrankungen nach Alter 1989 bis 1998 im Saarland



Trends der Inzidenz für ausgewählte Registerregionen und Deutschland insgesamt sowie Mortalität Deutschland insgesamt Frauen



Inzidenz bösartiger Neubildungen in Europa bei Männern und Frauen
 altersstandardisierte Neuerkrankungsraten (Europastandard)



Quelle: EUCAN 95; *) 1998 RKI - Schätzung

Inzidenz 1996 - 98 nach Regionen

Region	Männer		Frauen	
	Rohe Rate	Alterstandardisierte Rate*)	Rohe Rate	Alterstandardisierte Rate*)
Münster			11,9	10,4
Saarland			14,9	12,3
Deutschland geschätzt			16,2	14,3

Mortalität*) und geschätzte Inzidenz*) 1996 - 98 in Deutschland nach Altersgruppen

	Männer		Frauen	
	Inzidenz	Mortalität	Inzidenz	Mortalität
bis unter 45			8,3	1,1
45 bis unter 60			23,2	5,9
60 bis unter 75			28,4	9,2
75 und älter			22,6	16,1
Insgesamt			14,3	3,6

*) Europa - Standard

Gebärmutterkörper

Verbreitung: Krebserkrankungen des Gebärmutterkörpers sind meist endometriale, also von der Schleimhaut der Gebärmutter ausgehende Karzinome. Mit jährlich etwa 10.100 Neuerkrankungen und einem Anteil von knapp 6% an allen bösartigen Neubildungen stellt Krebs des Gebärmutterkörpers die vierthäufigste Krebslokalisation bei Frauen insgesamt und die häufigste der weiblichen Geschlechtsorgane dar. Ihr Anteil an allen Todesfällen durch Krebs fällt auf Grund der guten Prognose mit 2,8% deutlich niedriger aus. Das mittlere Erkrankungsalter beträgt 68 Jahre und ist damit höher als bei Krebs gesamt und anderen Krebskrankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane.

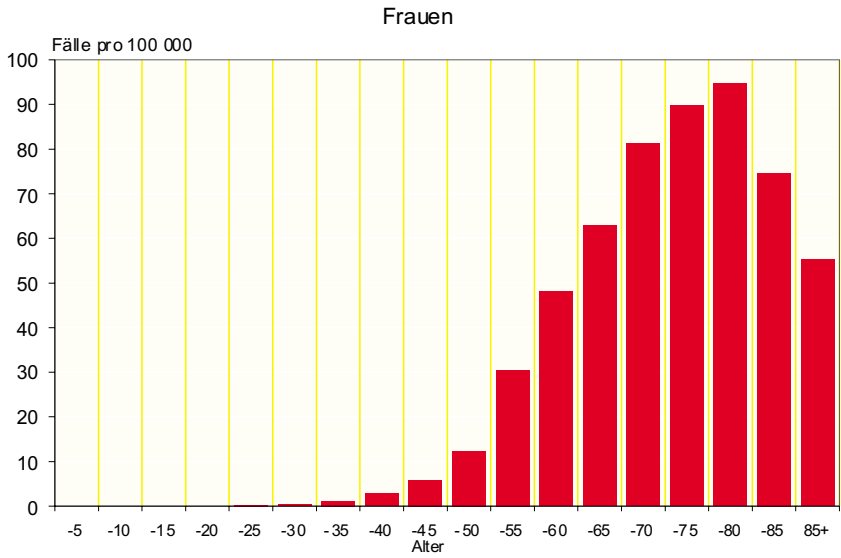
EU-Vergleich: Innerhalb der EU-Länder liegt die für Deutschland geschätzte Erkrankungsrate für Gebärmutterkörperkrebs an sechster Stelle. Die niedrigsten Raten werden für Griechenland, Großbritannien, Irland und Frankreich ermittelt. Die höchsten Raten finden sich in Luxemburg, Italien, Finnland, Schweden und Dänemark.

Risikofaktoren: Als Risikofaktor für die endometrialen Korpuskarzinome gelten vor allem hormonelle Einflüsse. Einerseits gilt dies für die endogene Östrogenexposition, die in direktem Zusammenhang mit Übergewicht (Adipositas) und Kinderlosigkeit steht, oder als Folge einer frühen Menarche und späten Menopause sowie langandauernde Anovulation (zum Beispiel bei polyzystischen Ovarien) auftritt. Andererseits besteht hinsichtlich der Zufuhr von Östrogen der Verdacht, dass die ausschließliche exogene Östrogensubstitution in der Postmenopause eine Risikoerhöhung darstellt. Eine niedrigdosierte zyklische Substitution mit Östrogen-Gestagen-Kombinationen soll dagegen nicht mit einem erhöhten Risiko einhergehen. Eine schützende (protektive) Wirkung soll mit der Einnahme oraler Kontrazeptiva vom Kombinationstyp verknüpft sein.

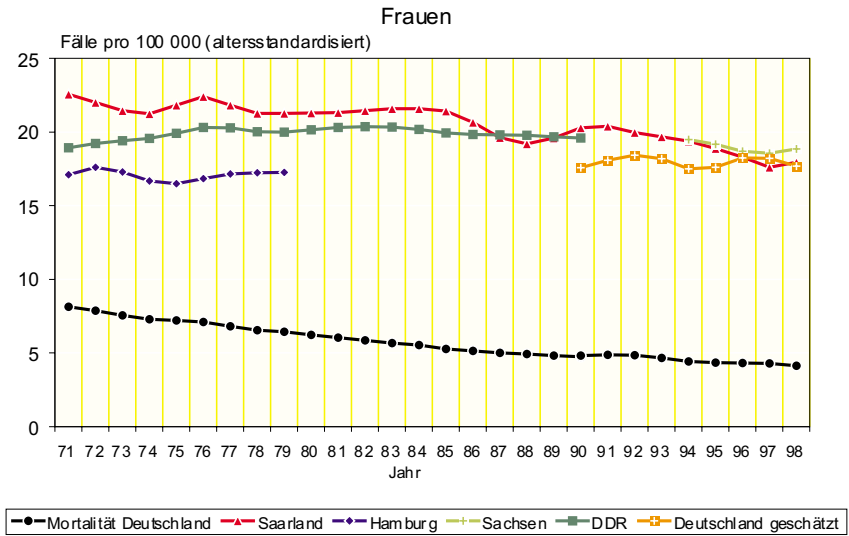
Trends: Die Neuerkrankungsraten in Deutschland fallen in den letzten 20 Jahren geringfügig aber anhaltend ab. Wesentlich deutlicher, vergleichbar mit der Sterblichkeit an Gebärmutterhalskrebs, geht die Mortalität an Gebärmutterkrebs zurück.

Prognose: Mit einer relativen 5-Jahres-Überlebensrate von 70% können diese Karzinome zu den prognostisch günstigen gezählt werden. Einer an dieser Erkrankung leidenden Frau gehen durchschnittlich 4 Jahre ihrer weiteren Lebenserwartung verloren. Der Verlust an Lebensjahren insgesamt beträgt 35.700 Jahre.

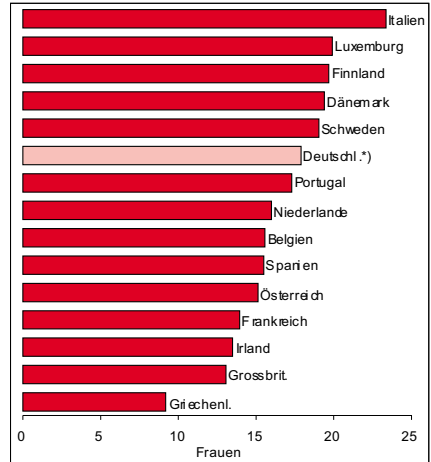
Neuerkrankungen nach Alter 1989 bis 1998 im Saarland



Trends der Inzidenz für ausgewählte Registerregionen und Deutschland insgesamt sowie Mortalität Deutschland insgesamt



Inzidenz bösartiger Neubildungen in Europa bei Männern und Frauen
 altersstandardisierte Neuerkrankungsraten (Europastandard)



Quelle: EUCAN 95; *) 1998 RKI - Schätzung

Inzidenz 1996 - 98 nach Regionen

Region	Männer		Frauen	
	Rohe Rate	Alterstandardisierte Rate*)	Rohe Rate	Alterstandardisierte Rate*)
Saarland			26,8	17,7
Sachsen			28,5	18,8
Deutschland geschätzt			25,1	17,9

Mortalität*) und geschätzte Inzidenz*) 1996 - 98 in Deutschland nach Altersgruppen

	Männer		Frauen	
	Inzidenz	Mortalität	Inzidenz	Mortalität
bis unter 45			1,1	0,3
45 bis unter 60			27,6	3,5
60 bis unter 75			70,6	14,8
75 und älter			80,3	40,2
Insgesamt			17,9	4,2

*) Europa - Standard

Eierstock

Verbreitung: Etwa 7.400 Frauen erkranken in Deutschland jährlich an einer Krebserkrankung der Eierstöcke (Ovarialkrebs). Damit entfallen auf diese Erkrankung etwa 4% aller bösartigen Neubildungen bei Frauen. Die Erkrankungshäufigkeit ist ähnlich der des Gebärmutterhalskrebses und deutlich niedriger als beim Gebärmutterkörper. Dennoch ist die Sterblichkeit auf Grund einer schlechteren Prognose mehr als doppelt so hoch. Der Verlauf der altersspezifischen Inzidenz ähnelt der des Gebärmutterkörperkrebses. Allerdings treten rund 10% aller Ovarialkrebserkrankungen, zumeist vom Typ des Keimzelltumors, bereits unter 45 Jahren auf. Das mittlere Erkrankungsalter liegt bei 65 Jahren, gut 1 Jahr niedriger als für Krebs gesamt.

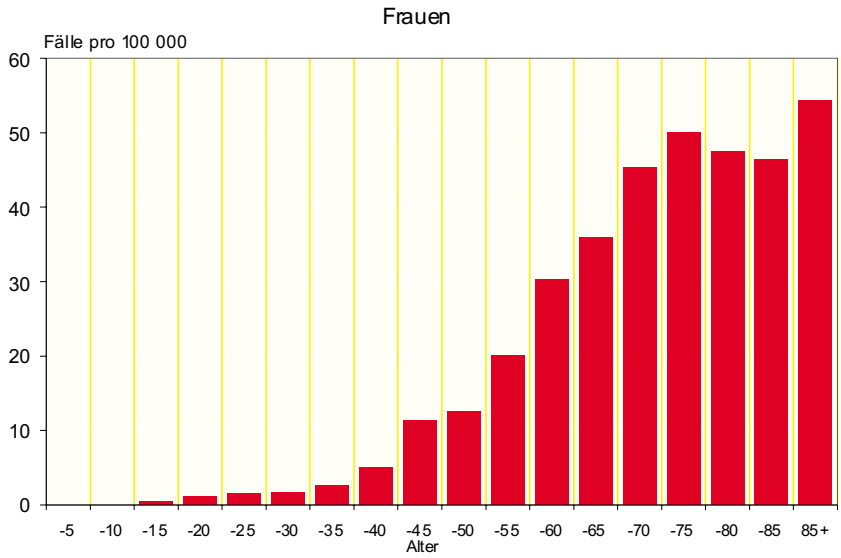
EU-Vergleich: Die in Deutschland ermittelten Erkrankungsraten liegen, verglichen mit denjenigen anderer EU-Länder, im mittleren bis unteren Bereich. Innerhalb Europas besteht ein Nord-Süd-Inzidenzgefälle. Die höchsten Inzidenzraten findet man in den skandinavischen Ländern (Dänemark, Finnland, Schweden) sowie Großbritannien und Irland, die niedrigsten in Südeuropa (Portugal, Griechenland, Spanien und Italien).

Risikofaktoren: Das Risiko an Ovarialkrebs zu erkranken, scheint mit der Gesamtzahl an Ovulationen (Eisprünge) zu steigen. Kinderlose Frauen haben dann ein erhöhtes Risiko, wenn sie keine Kontrazeptiva zur Unterdrückung der Ovulation genommen haben. Hormonellen Ovulationshemmern (Pille) ist in diesem Zusammenhang eine protektive Wirkung, das heißt ein Senken des Ovarialkrebsrisikos, zuzuschreiben. In verschiedenen Studien konnten genetische Prädispositionen nachgewiesen werden. Frauen, die bereits an Brust-, Gebärmutterkörper- oder Darmkrebs erkrankt sind, tragen ein erhöhtes Risiko für Eierstockkrebs. Auch Ernährungsgewohnheiten mit einem hohen Anteil an Fleisch und tierischen Fetten werden als Risikofaktoren diskutiert.

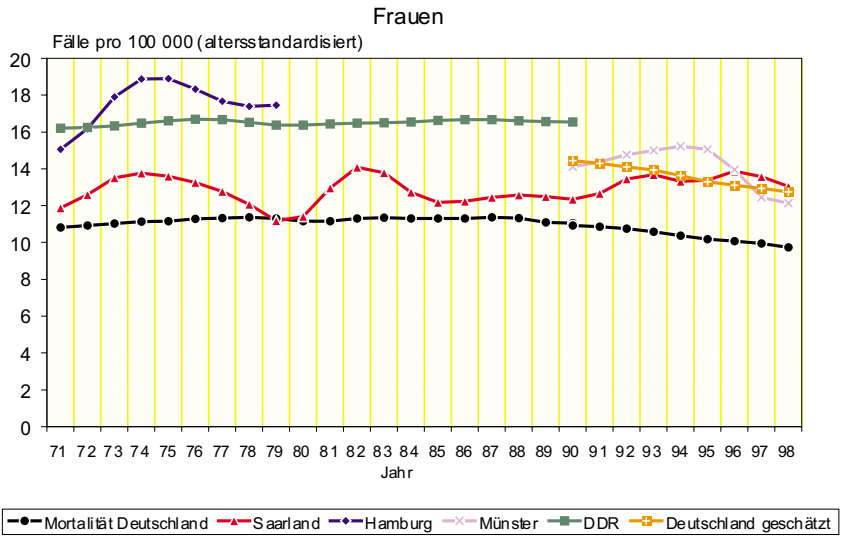
Trends: Die Erkrankungsraten sind über die letzten 20 Jahre in Deutschland nahezu konstant. Damit zeigt sich auch im Trendverlauf dieser Krebserkrankung die epidemiologische Ähnlichkeit zum Gebärmutterkörperkrebs.

Prognose: Die Prognose für Eierstockkrebs ist im Vergleich zu anderen Krebskrankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane eher schlecht. Die relative 5-Jahres-Überlebensrate beträgt nur etwa 35%. Der Verlust an Lebenserwartung für die einzelne Patientin beträgt im Durchschnitt 11 Jahre. Die Gesamtzahl der verlorenen Lebensjahre beträgt 91.200.

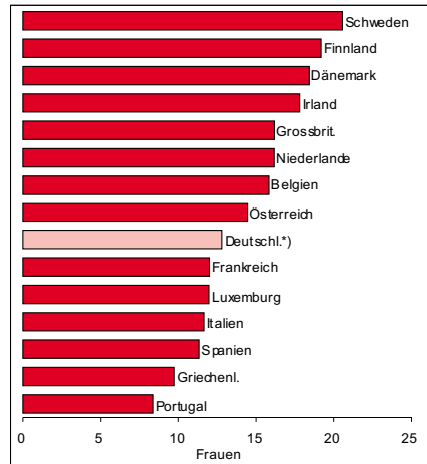
Neuerkrankungen nach Alter 1989 bis 1998 im Saarland



Trends der Inzidenz für ausgewählte Registerregionen und Deutschland insgesamt sowie Mortalität Deutschland insgesamt



Inzidenz bösartiger Neubildungen in Europa bei Männern und Frauen
 altersstandardisierte Neuerkrankungsraten (Europastandard)



Quelle: EUCAN 95; *) 1998 RKI - Schätzung

Inzidenz 1996 - 98 nach Regionen

Region	Männer		Frauen	
	Rohe Rate	Alterstandardisierte Rate*)	Rohe Rate	Alterstandardisierte Rate*)
Münster			17,1	12,9
Saarland			18,7	13,0
Deutschland geschätzt			18,2	12,8

Mortalität*) und geschätzte Inzidenz*) 1996 - 98 in Deutschland nach Altersgruppen

	Männer		Frauen	
	Inzidenz	Mortalität	Inzidenz	Mortalität
bis unter 45			1,8	0,7
45 bis unter 60			19,0	12,7
60 bis unter 75			44,2	35,9
75 und älter			65,0	63,7
Insgesamt			12,8	9,8

*) Europa - Standard

Prostata

Verbreitung: In Deutschland werden derzeit jährlich etwa 31.500 Prostatakarzinome diagnostiziert. So ist die Prostata (Vorsteherdrüse) mit 18,7% inzwischen die häufigste Lokalisation bösartiger Neubildungen beim Mann und hat damit 1998 erstmals den Lungenkrebs als häufigsten Tumor der Männer abgelöst. Bei den zum Tode führenden Krebserkrankungen steht das Prostatakarzinom mit 10,5% an dritter Stelle. Das mittlere Erkrankungsalter liegt bei vergleichsweise hohen 72 Jahren, 6 Jahre höher als für Krebs insgesamt. Erste Erkrankungen treten kaum vor dem 50. Lebensjahr auf.

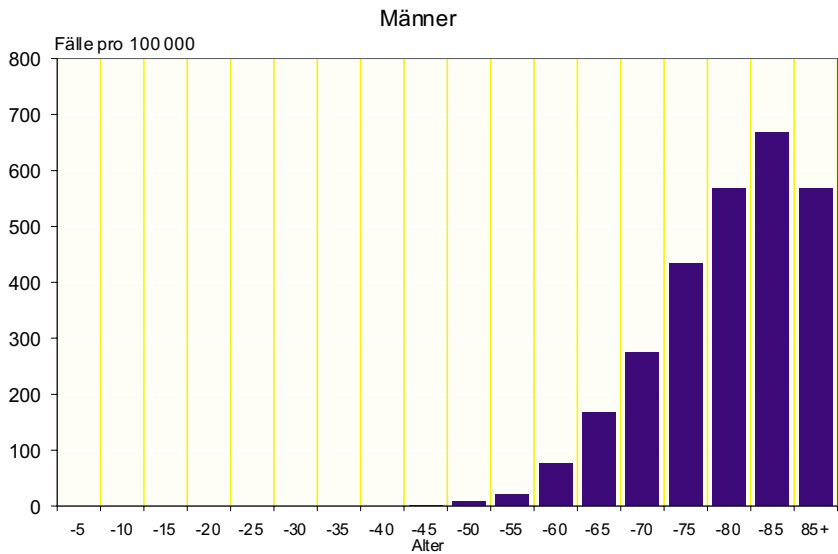
EU-Vergleich: Im Vergleich mit den übrigen Ländern der EU liegen die in Deutschland ermittelten Erkrankungsrate für Prostatakrebs im oberen Bereich. Die höchsten Raten finden sich in Schweden, Finnland und den Niederlanden. Die niedrigsten in Griechenland, Italien, Spanien und Portugal.

Risikofaktoren: Die Ursachen des Prostatakarzinoms sind weitgehend unbekannt. Möglicherweise spielen das Sexualverhalten, hormonelle Einflüsse sowie ein hoher Fettverzehr eine Rolle, auch eine virale Genese wird diskutiert.

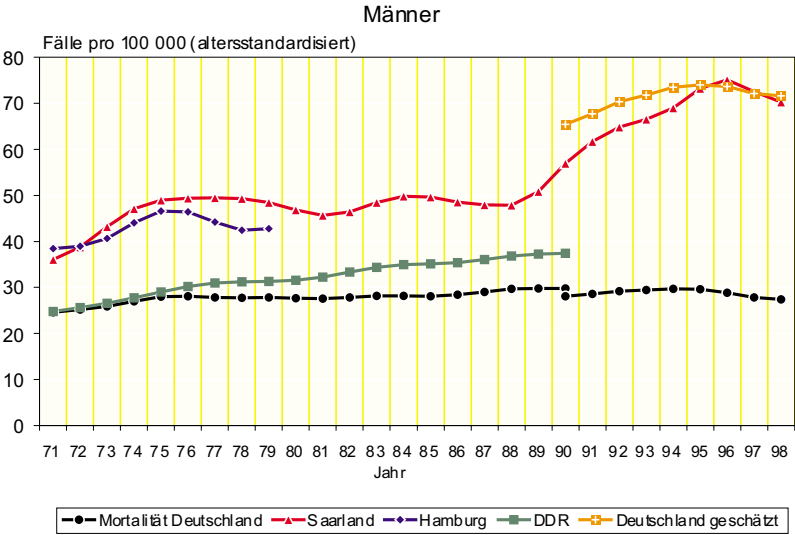
Trends: Seit Ende der 80er Jahre ist in Deutschland ein steiler Anstieg der Neuerkrankungsraten zu beobachten der weiter anhält. Dieser kann größtenteils auf den Einsatz neuer Methoden in der Diagnostik (zum Beispiel der Bestimmung des prostata-spezifischen Antigens (PSA)) zurückgeführt werden. Autopsie-Studien weisen einen großen Anteil unentdeckter, asymptomatischer Prostatakarzinome bei den 70-, insbesondere über 80-jährigen Männern nach, die unentdeckt keinen Einfluß auf die Lebenserwartung und die Lebensqualität des Betroffenen hatten. Entscheidend für weitere Verbesserungen der Früherkennung beim Prostatakarzinom ist daher die sichere diagnostische Unterscheidung zwischen behandlungsbedürftigen und nicht oder noch nicht zu behandelnden Fällen. Die Sterberate an Prostatakarzinom zeigt nur einen geringfügigen Anstieg seit den 70er Jahren. Etwa seit Mitte der 90er Jahre zeichnet sich ein möglicher Rückgang der Sterberaten ab.

Prognose: Die relative 5-Jahres-Überlebensrate liegt bei etwa 70%. Bei der Prognose sind langsame Progressionen von aggressiven, metastasierenden Verlaufsformen, die häufiger bei Männern in unteren Altersgruppen auftreten, zu unterscheiden. Durch den frühzeitigen Tod an Prostatakrebs gehen Männern in Deutschland jährlich insgesamt 97.400 Lebensjahre verloren. Den Erkrankten gehen auf Grund des hohen Erkrankungs- und Sterbealters nur durchschnittlich 3 Jahre an Lebenserwartung verloren.

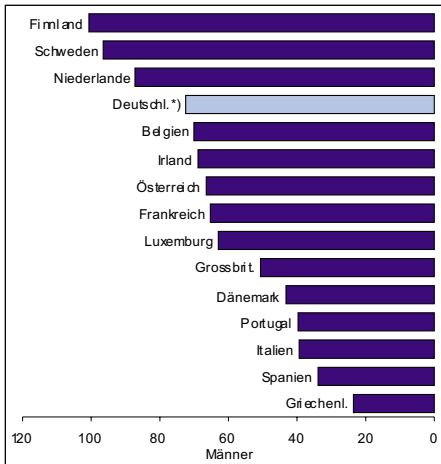
Neuerkrankungen nach Alter 1989 bis 1998 im Saarland



Trends der Inzidenz für ausgewählte Registerregionen und Deutschland insgesamt sowie Mortalität Deutschland insgesamt



Inzidenz bösartiger Neubildungen in Europa bei Männern und Frauen
 altersstandardisierte Neuerkrankungsraten (Europastandard)



Quelle: EUCAN 95; *) 1998 RKI - Schätzung

Inzidenz 1996 - 98 nach Regionen

Region	Männer		Frauen	
	Rohe Rate	Alterstandardisierte Rate*)	Rohe Rate	Alterstandardisierte Rate*)
Saarland	84,3	71,8		
Deutschland geschätzt	77,8	72,5		

Mortalität*) und geschätzte Inzidenz*) 1996 - 98 in Deutschland nach Altersgruppen

	Männer		Frauen	
	Inzidenz	Mortalität	Inzidenz	Mortalität
bis unter 45	0,0	0,1		
45 bis unter 60	34,0	5,3		
60 bis unter 75	277,7	68,5		
75 und älter	810,1	467,3		
Insgesamt	72,5	28,0		

*) Europa - Standard

Hoden

Verbreitung: Jährlich erkranken in Deutschland derzeit etwa 3280 Männer an Hodenkrebs. Damit gehört Hodenkrebs mit weniger als 2% zu den eher seltenen bösartigen Neubildungen beim Mann und verursacht 0,2% aller Todesfälle durch Krebs bei Männern. Beim Hodenkrebs findet sich eine ausgeprägte Altersabhängigkeit mit einem ersten Altersgipfel in der Gruppe der 20-40-Jährigen, in der er mit 20-30% aller Krebsfälle der häufigste bösartige Tumor ist. Das mittlere Erkrankungsalter liegt entsprechend unter 35 Jahren. Insgesamt weicht die Altersverteilung damit erheblich von der anderer Tumorformen ab.

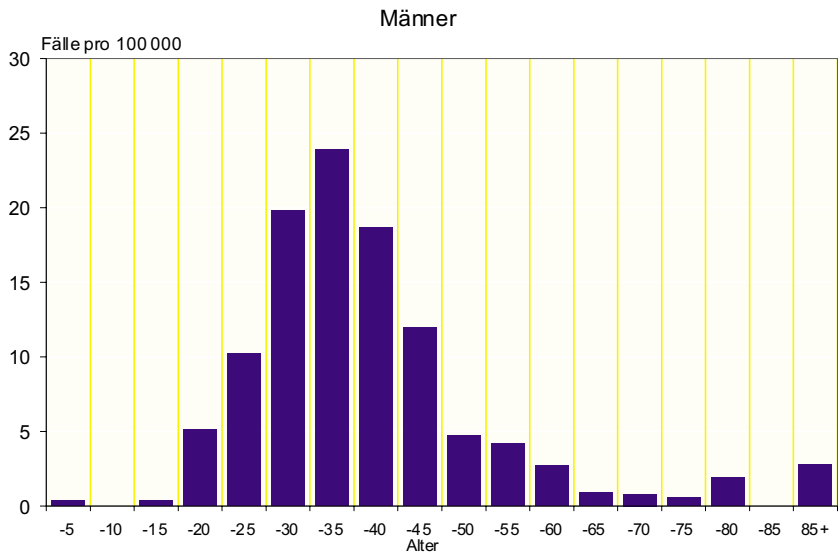
EU-Vergleich: Im europäischen Vergleich liegt die in Deutschland ermittelte Inzidenz für Hodenkrebs an zweiter Stelle. Die höchsten Erkrankungsraten werden in Dänemark beobachtet. Die niedrigsten Raten findet man in Griechenland und Finnland. Trotz beträchtlicher Unterschiede hinsichtlich der Höhe der Hodenkrebsinzidenzen zwischen den EU-Ländern, ist die Altersverteilung der Erkrankungsfälle bei Erstdiagnose sehr ähnlich.

Risikofaktoren: Als gesicherte Risikofaktoren für den Hodenkrebs gelten der Kryptorchismus (Hodenhochstand) und eine genetische Disposition (familiäres Auftreten). Wenig Klarheit besteht bislang darüber, welche Ursachen für den beobachteten Inzidenzanstieg in den letzten Jahrzehnten verantwortlich sind.

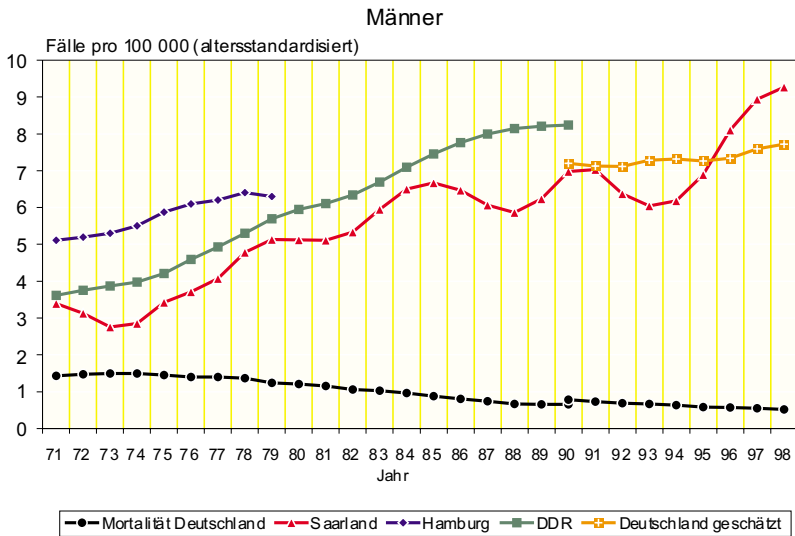
Trends: In Europa war jahrzehntelang ein Anstieg der Hodenkrebsinzidenz bei abnehmender Mortalität zu verzeichnen. Derzeit erscheint neben dem weiterhin abnehmenden Trend der Mortalität auch die Inzidenz leicht rückläufig.

Prognose: Mit einer relativen 5-Jahres-Überlebensrate von 93% gehört der Hodenkrebs zu den prognostisch günstigsten bösartigen Neubildungen. Gemessen an der Lebenserwartung gehen Männern in Deutschland durch die wenigen aber frühen Todesfälle an Hodenkrebs insgesamt etwa 6.100 Lebensjahre verloren. Dem einzelnen Erkrankten droht ein Verlust von durchschnittlich 8 Lebensjahren.

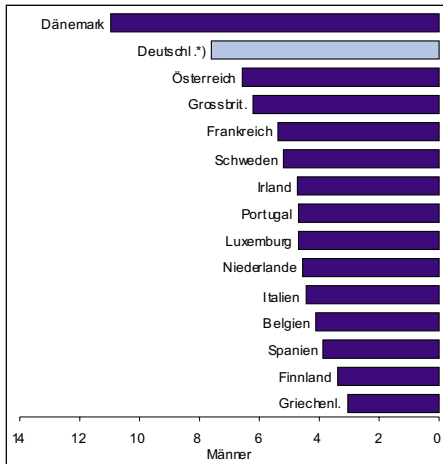
Neuerkrankungen nach Alter 1989 bis 1998 im Saarland



Trends der Inzidenz für ausgewählte Registerregionen und Deutschland insgesamt sowie Mortalität Deutschland insgesamt



Inzidenz bösartiger Neubildungen in Europa bei Männern und Frauen
 altersstandardisierte Neuerkrankungsraten (Europastandard)



Quelle: EUCAN 95; *) 1998 RKI - Schätzung

Inzidenz 1996 - 98 nach Regionen

Region	Männer		Frauen	
	Rohe Rate	Alterstandardisierte Rate*)	Rohe Rate	Alterstandardisierte Rate*)
Saarland	9,5	8,4		
Deutschland geschätzt	8,4	7,6		

Mortalität*) und geschätzte Inzidenz*) 1996 - 98 in Deutschland nach Altersgruppen

	Männer		Frauen	
	Inzidenz	Mortalität	Inzidenz	Mortalität
bis unter 45	9,9	0,4		
45 bis unter 60	5,2	0,5		
60 bis unter 75	0,0	0,6		
75 und älter	0,0	2,3		
Insgesamt	7,6	0,5		

*) Europa - Standard

Niere

Verbreitung: In Deutschland wird die Zahl der jährlichen Neuerkrankungen an Nierenkrebs bei Frauen auf etwa 5.700 und bei Männern auf etwa 8.300 geschätzt. Darin sind allerdings zu etwa 10% Karzinome des Nierenbeckens und des Harnleiters enthalten, diese Urothelkarzinome werden nach der ICD (Internationales Klassifikationsschema für Krankheiten) zur Niere gerechnet, obwohl sie epidemiologisch eigentlich zur Harnblase gehören (siehe Kapitel Harnblase). Insgesamt sind 4% aller bösartigen Neubildungen in der Niere lokalisiert. Nierenkarzinome sind für 3% aller Krebstodesfälle verantwortlich. Das mittlere Erkrankungsalter liegt für Männer bei ca. 63, für Frauen bei mehr als 67 Jahren. Bei bösartigen Neubildungen der Niere im Erwachsenenalter handelt es sich überwiegend um Adenokarzinome, in etwa 85% der Fälle um Nierenzellkarzinome (Hypernephrom). Nephroblastome (Wilmstumor), Sarkome oder Lymphome der Niere sind im Erwachsenenalter selten.

EU-Vergleich: Die für Deutschland geschätzten Erkrankungsraten für Männer und Frauen liegen im EU-Vergleich mit an der Spitze, wobei bei den Frauen nur die Inzidenz in Finnland höher ist. Die niedrigsten Raten beobachtet man für beide Geschlechter in Portugal.

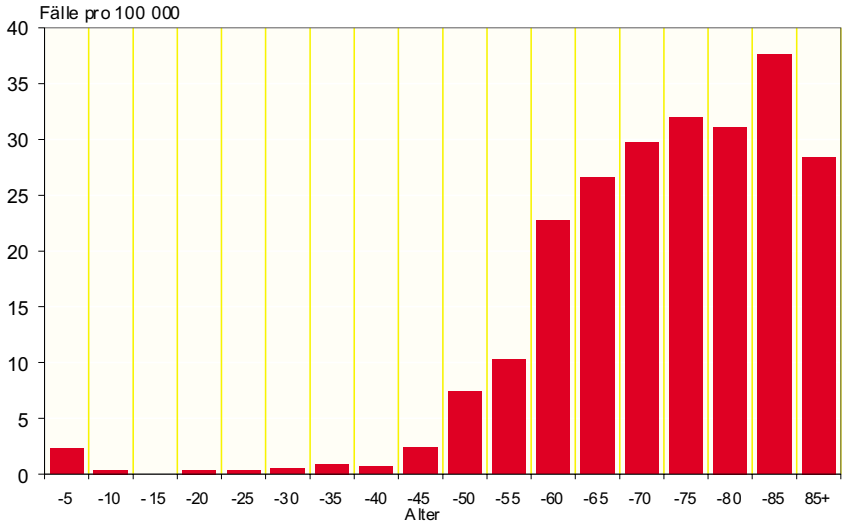
Risikofaktoren: Ein Zusammenhang zwischen Übergewicht und dem Auftreten von Nierenkrebs scheint vor allem bei Frauen zu bestehen. Die unkontrollierte Einnahme, vor allem phenacetinhaltiger Schmerzmittel und daraus resultierende Nierenschäden wird ebenfalls mit einem erhöhten Risiko für Nierenkrebs in Verbindung gebracht. Neben der Exposition gegenüber ionisierender Strahlung und Cadmium zählt eine familiäre Disposition ebenfalls zu den bekannten Risikofaktoren. Die im Rahmen des seltenen, erblichen Hippel-Lindau-Syndroms auftretenden klarzelligen Nierenzellkarzinome sind oft multifokal und treten häufiger schon in jüngerem Lebensalter auf als Nierenkrebskrankungen ohne genetische Disposition.

Trends: Sowohl bei der Neuerkrankungsrate als auch bei der Sterberate ist ein deutlicher Anstieg vom Anfang der 70er bis Ende der 80er Jahre zu beobachten. Seitdem stagnieren die Raten weitgehend. In den 90er Jahren liegen die Raten in Deutschland über dem europäischen Durchschnitt.

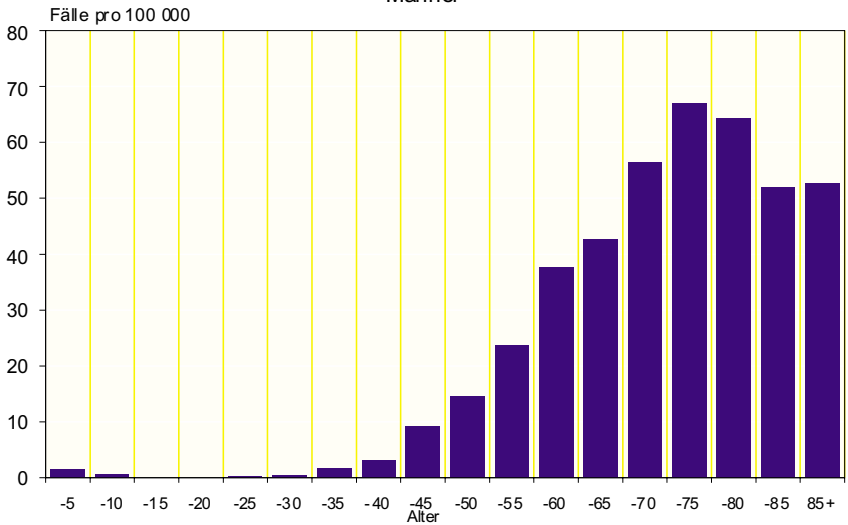
Prognose: Die durchschnittliche relative 5-Jahres-Überlebensrate für Nierenkrebs liegt bei 50%. Männer haben eine schlechtere Prognose als Frauen. Während Patienten mit Tumoren, die auf die Niere begrenzt sind (T1, T2), zu 80 bis 90% die ersten 5 Jahre nach der Diagnose überleben, sinkt diese Wahrscheinlichkeit bei bereits eingetretener Metastasierung auf unter 10%. In der deutschen Bevölkerung verursachen bösartige Neubildungen der Niere einen Verlust von insgesamt 84.400 Lebensjahren (Männer: 50.300, Frauen: 34.100). Männer verlieren im Durchschnitt 6 Jahre, Frauen 8 ihrer weiteren Lebenserwartung.

Neuerkrankungen nach Alter 1989 bis 1998 im Saarland

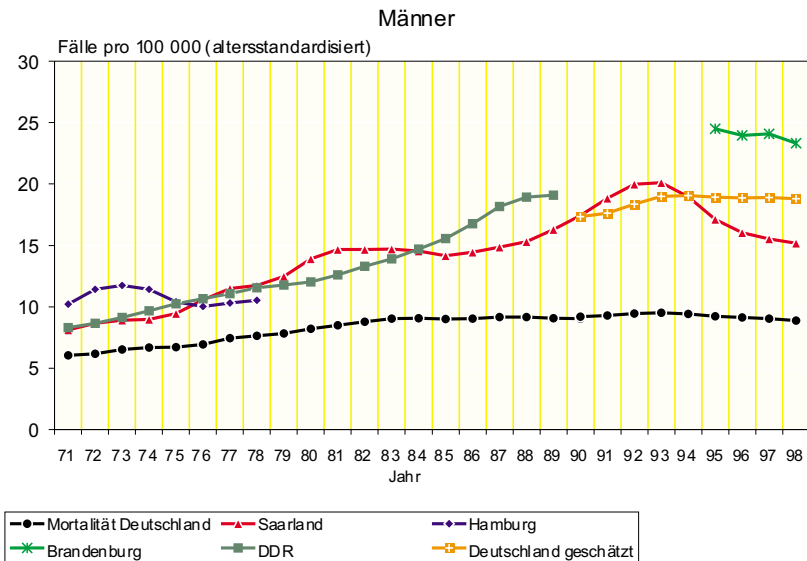
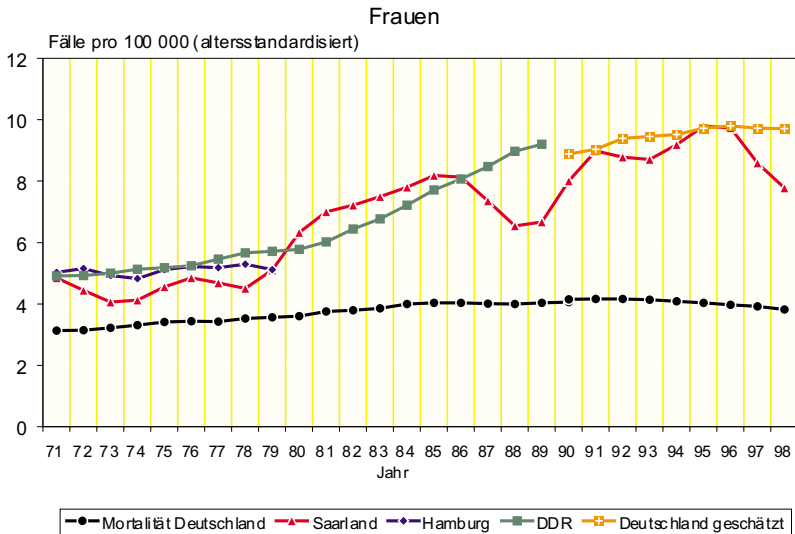
Frauen



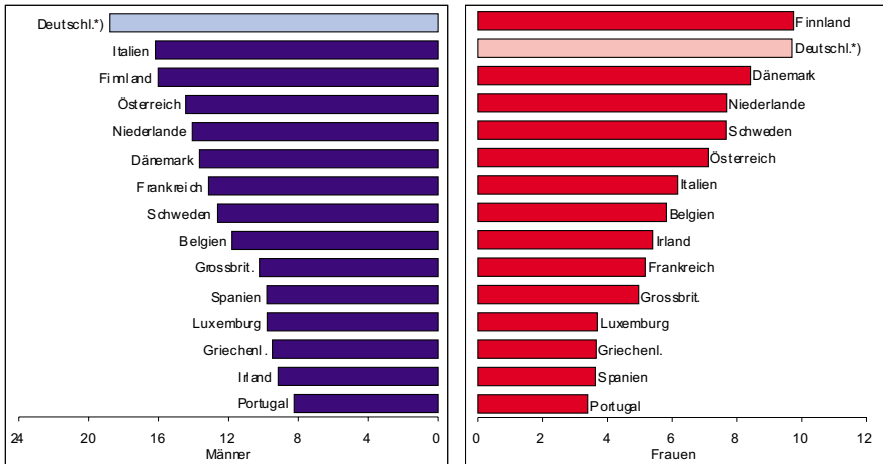
Männer



Trends der Inzidenz für ausgewählte Registerregionen und Deutschland insgesamt sowie Mortalität Deutschland insgesamt



Inzidenz bösartiger Neubildungen in Europa bei Männern und Frauen
 altersstandardisierte Neuerkrankungsraten (Europastandard)



Quelle: EUCAN 95; *) 1998 RKI - Schätzung

Inzidenz 1996 - 98 nach Regionen

Region	Männer		Frauen	
	Rohe Rate	Alterstandardisierte Rate*)	Rohe Rate	Alterstandardisierte Rate*)
Brandenburg	24,8	24,6		
Saarland	17,6	15,4	12,7	8,6
Deutschland geschätzt	20,5	18,8	13,7	9,7

Mortalität^{*)} und geschätzte Inzidenz^{*)} 1996 - 98 in Deutschland nach Altersgruppen

	Männer		Frauen	
	Inzidenz	Mortalität	Inzidenz	Mortalität
bis unter 45	2,0	0,3	0,5	0,2
45 bis unter 60	24,1	8,3	16,2	3,4
60 bis unter 75	77,1	34,4	38,0	14,6
75 und älter	87,9	74,9	40,1	33,6
Insgesamt	18,8	9,0	9,7	3,9

^{*)} Europa - Standard

Harnblase

Verbreitung: Jedes Jahr erkranken etwa 15.700 Menschen in Deutschland an einer bösartigen Neubildung der Harnblase. Männer sind dabei doppelt so häufig betroffen wie Frauen. Die Harnblase zählt damit zu den häufigsten Krebslokalisationen beim Mann. Das mittlere Erkrankungsalter liegt für Männer bei 69, für Frauen bei 74 Jahren. Lediglich für Prostatakarzinome beziehungsweise Magen- und Pankreaskrebs bei den Frauen lässt sich ein höheres durchschnittliches Erkrankungsalter beobachten. Bei bösartigen Neubildungen der Harnblase handelt es sich fast immer um Urothelkarzinome, die auch als Transitionalzellkarzinome oder Übergangszellkarzinome bezeichnet werden und häufig multifokal vorkommen. Sehr viel seltener sind Plattenepithelkarzinome oder Adenokarzinome der Harnblase. Es werden flache von papillären Wachstumsformen unterschieden.

EU-Vergleich: Im europäischen Vergleich liegen die in Deutschland ermittelten Neuerkrankungsraten für Harnblasenkrebs bei Frauen im oberen und für Männer im mittleren Bereich. Die höchsten Raten findet man bei Männern in Italien und Spanien, bei Frauen in Dänemark. Die niedrigsten Raten werden bei Männern in Österreich und Irland, bei Frauen in Frankreich und den Niederlanden gefunden.

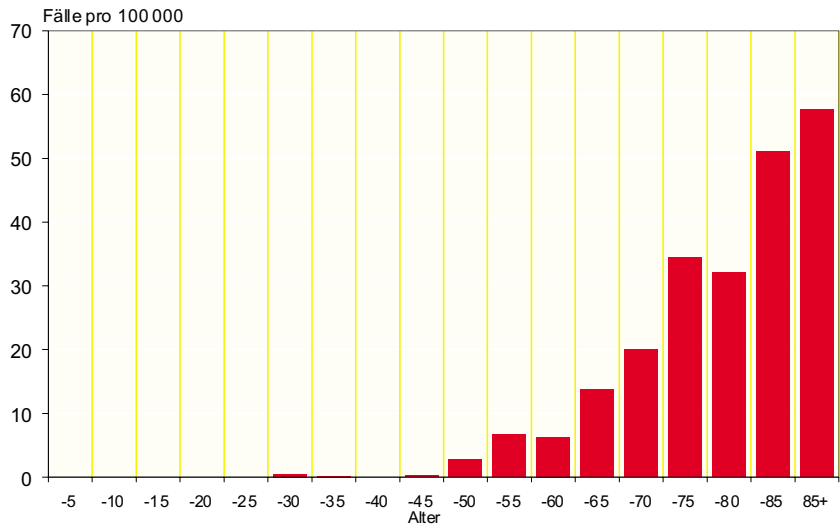
Risikofaktoren: Wie beim Lungenkrebs ist der Zigarettenkonsum der wesentlichste Risikofaktor auch für die Entstehung von Blasenkrebs. Im Unterschied zum Lungenkrebs ist die Dosis-Wirkungs-Beziehung jedoch weniger eng, so dass starke Raucher nur ein bis zu fünf mal höheres Blasenkrebsrisiko aufweisen als Nichtraucher. Neben dem Tabakkonsum gilt die Exposition gegenüber bestimmten Chemikalien (zum Beispiel aromatische Amine) als Risiko. Obwohl die gefährlichsten Arbeitsstoffe in Europa längst aus den Arbeitsprozessen der chemischen Industrie sowie der Gummi-, Textil- und Lederverarbeitung entfernt wurden, treten bei den langen Latenzzeiten auch heute noch berufsbedingte Harnblasenkarzinome auf.

Trends: Die deutliche Zunahme der Harnblasenkarzinome in den 70er und 80er Jahren basiert vermutlich auf geänderten histopathologischen Malignitätskriterien. Die Erkrankungsrate der invasiven Tumoren ist seit Anfang der 90er Jahre stark rückläufig. Zu dieser Entwicklung haben auch Änderungen in der Klassifikation der Harnblasenkarzinome beigetragen. So werden oberflächliche, papilläre Urotheltumoren inzwischen als Neubildungen unsicheren Verhaltens beziehungsweise In-situ-Karzinome und nicht mehr als bösartige, invasive Neubildungen klassifiziert. Insgesamt ähnelt die Abnahme der Sterberaten der Männer in den letzten 20 Jahren dem Verlauf der Sterberaten an Lungenkrebs.

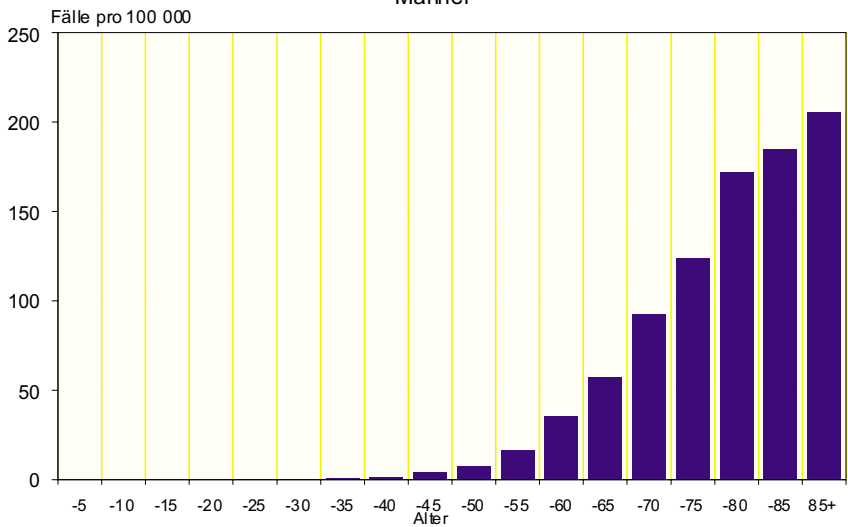
Prognose: Die Prognose bei Harnblasenkrebs variiert stark nach dem Grad der Ausbreitung der Erkrankung zum Zeitpunkt der Diagnose. Ist bereits eine Absiedlung in Lymphknoten eingetreten, bestehen nur noch geringe Aussichten auf Heilung. Da die meisten Erkrankungen jedoch in einem noch lokal begrenzten Stadium entdeckt werden, liegt die durchschnittliche relative 5-Jahres-Überlebensrate für Frauen bei 63% und für Männer bei 78%. Bösartige Neubildungen der Harnblase verursachen jährlich einen Verlust von über 55.400 Lebensjahren, davon entfallen etwa 19.900 auf Frauen und 35.500 auf Männer. Eine an Blasenkrebs erkrankte Frau verliert durchschnittlich 4 Jahre ihrer weiteren Lebenserwartung, ein Mann durchschnittlich 2 Jahre.

Neuerkrankungen nach Alter 1989 bis 1998 im Saarland

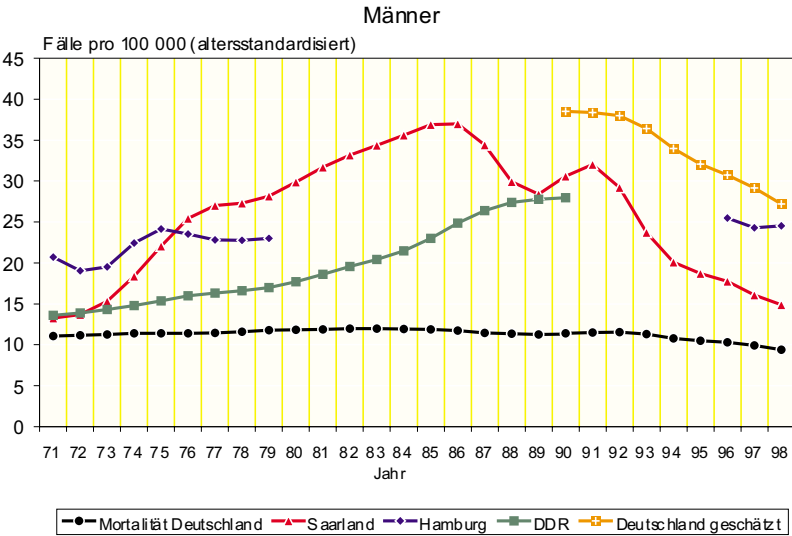
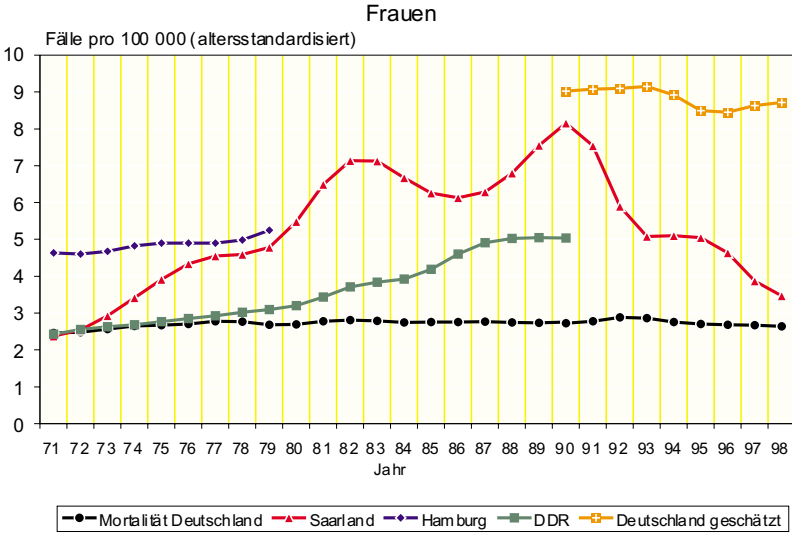
Frauen



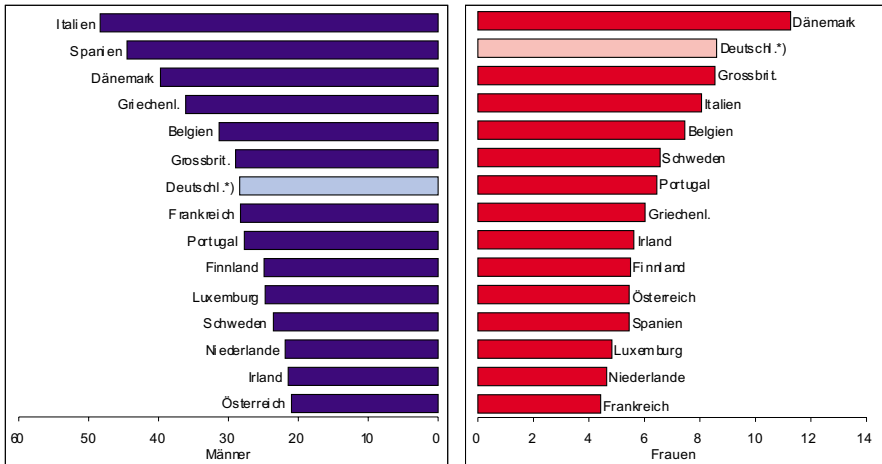
Männer



Trends der Inzidenz für ausgewählte Registerregionen und Deutschland insgesamt sowie Mortalität Deutschland insgesamt



Inzidenz bösartiger Neubildungen in Europa bei Männern und Frauen
 altersstandardisierte Neuerkrankungsraten (Europastandard)



Quelle: EUCAN 95; *) 1998 RKI - Schätzung

Inzidenz 1996 - 98 nach Regionen

Region	Männer		Frauen	
	Rohe Rate	Alterstandardisierte Rate*)	Rohe Rate	Alterstandardisierte Rate*)
Hamburg	27,9	24,2		
Saarland	18,3	15,9	6,9	3,9
Deutschland geschätzt	29,9	28,4	13,3	8,6

Mortalität*) und geschätzte Inzidenz*) 1996 - 98 in Deutschland nach Altersgruppen

	Männer		Frauen	
	Inzidenz	Mortalität	Inzidenz	Mortalität
bis unter 45	0,6	0,1	1,5	0,1
45 bis unter 60	18,2	3,5	11,1	1,0
60 bis unter 75	95,7	28,6	25,6	7,4
75 und älter	322,5	137,7	60,2	37,8
Insgesamt	28,4	9,7	8,6	2,6

*) Europa - Standard

Schilddrüse

Verbreitung: Jährlich erkranken in der Bundesrepublik etwa 2800 Personen an Schilddrüsenkrebs. Frauen sind mit ca. 2000 Neuerkrankungen pro Jahr deutlich häufiger betroffen als Männer. Das mittlere Erkrankungsalter liegt für Frauen bei 57 und für Männer bei 55 Jahren und damit jeweils deutlich unter dem für Krebs insgesamt.

Es lassen sich vier Typen von Schilddrüsenkrebs unterscheiden, die jeweils unterschiedliche klinische Verläufe und Prognosen zeigen. Papilläre Karzinome (ca. 50%, typisch bei jungen Erwachsenen), Follikuläre Karzinome (20-30%, Häufigkeitsgipfel im 5. Lebensjahrzehnt), Anaplastische Karzinome (10%, überwiegend in hohem Alter) und medulläre oder C-Zell-Karzinome. Letztere gehen von Zellen aus, die den Kalziumstoffwechsel regulieren.

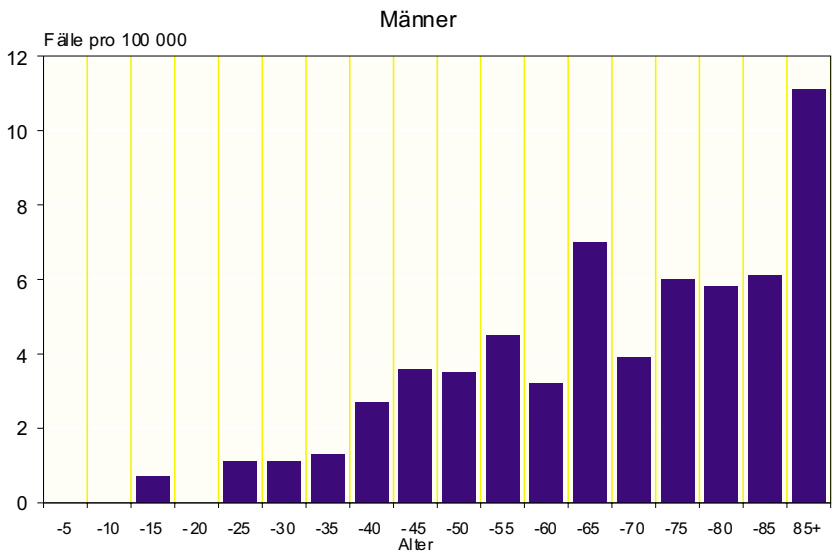
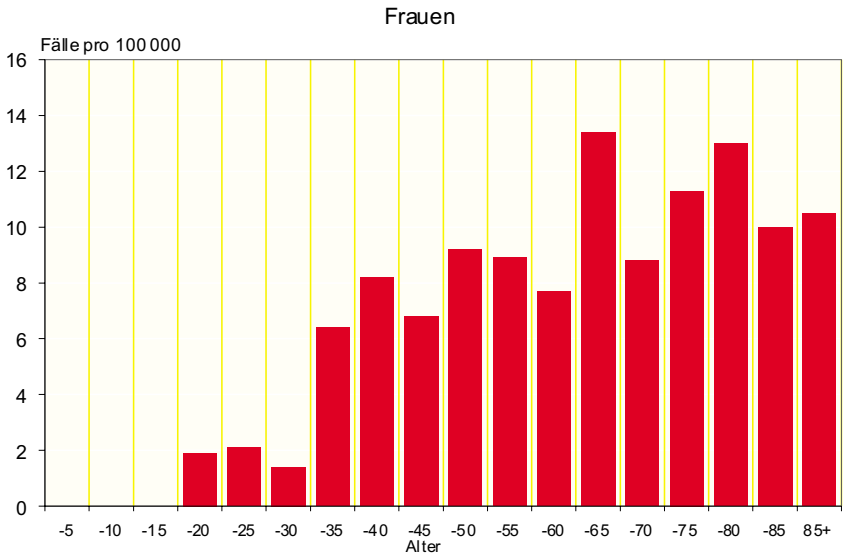
EU-Vergleich: Auch in den anderen Ländern der EU zeigen Frauen höhere Erkrankungsraten als Männer. Die höchsten Raten werden für Frauen in Finnland, Italien und Frankreich beobachtet, die niedrigsten in den Niederlanden, Irland und Großbritannien. Nach Österreich und Finnland gehört die Bundesrepublik bei den Männern zu den drei europäischen Ländern mit den höchsten jährlichen Inzidenzen. Spanien, Großbritannien und Griechenland sind dagegen die Länder mit den niedrigsten Neuerkrankungsraten.

Risikofaktoren: Exposition gegenüber ionisierender Strahlung, vor allem im Kindesalter, ist bisher - neben der erblichen Komponente bei familiär gehäuft auftretenden medullären Karzinomen - die einzige bestätigte Ursache für das Auftreten von Schilddrüsenkarzinomen. Ungefähr ein Viertel der seltenen medullären Schilddrüsenkarzinome treten als familiäre Variante (multiple endokrine Neoplasie Typ 2, MEN 2) mit autosomal dominantem Erbgang auf. Als Vorerkrankungen mit einem erhöhten Risiko gelten Kropferkrankungen, vor allem im Altersbereich unter 50 Jahren und gutartige Adenome der Schilddrüse. Noch nicht abschließend geklärt ist die Rolle von Jodmangel als möglichem Risikofaktor.

Trends: Während die Mortalität für beide Geschlechter eine leicht rückläufige Tendenz aufweist, ist bei der Inzidenz weder eine Zu- noch eine Abnahme erkennbar.

Prognose: Bösartige Neubildungen der Schilddrüse verursachen jährlich einen vergleichsweise geringen Verlust von etwa 7.600 Lebensjahren bei Frauen und 4.200 bei Männern. Die relativen 5-Jahres-Überlebensraten ergeben sich im Durchschnitt für Frauen mit 77% besser als für Männer mit rund 67%. Die besten Heilungschancen bestehen für das papilläre Karzinom, das typische Schilddrüsenkarzinom junger Menschen. Mit anaplastischen Schilddrüsenkarzinomen sind dagegen ausgesprochen schlechte Überlebensaussichten verknüpft.

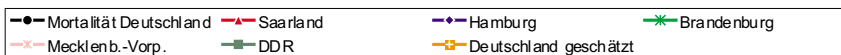
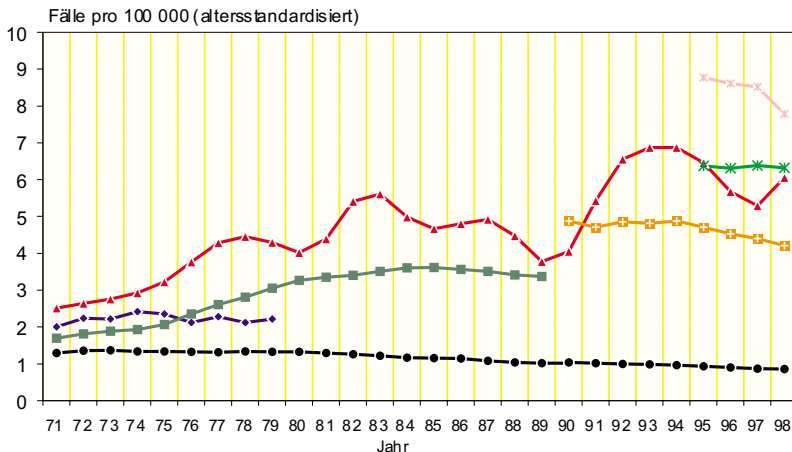
Neuerkrankungen nach Alter 1989 bis 1998 im Saarland



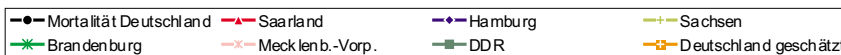
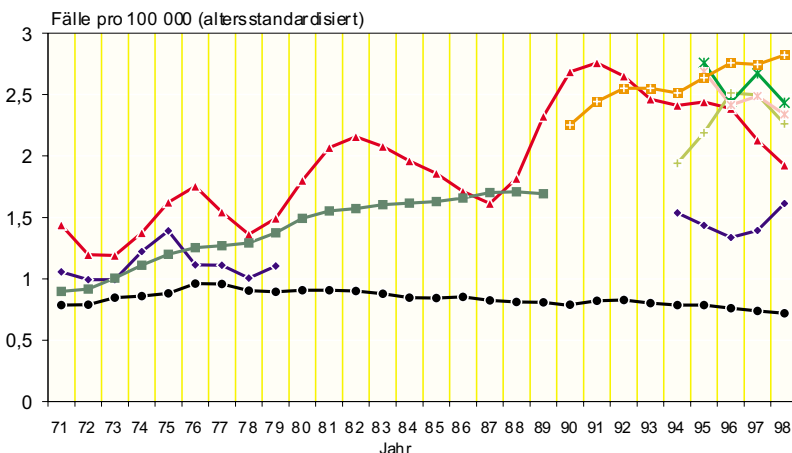
Schilddrüse

Trends der Inzidenz für ausgewählte Registerregionen und Mortalität Deutschland insgesamt sowie Mortalität Deutschland insgesamt

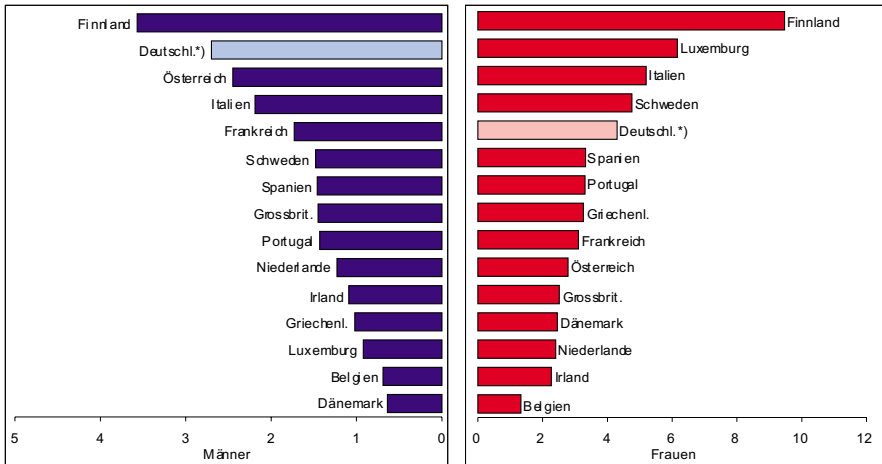
Frauen



Männer



Inzidenz bösartiger Neubildungen in Europa bei Männern und Frauen
 altersstandardisierte Neuerkrankungsraten (Europastandard)



Quelle: EUCAN 95; *) 1998 RKI - Schätzung

Inzidenz 1996 - 98 nach Regionen

Region	Männer		Frauen	
	Rohe Rate	Alterstandardisierte Rate*)	Rohe Rate	Alterstandardisierte Rate*)
Brandenburg	2,8	2,7	7,3	6,4
Hamburg	1,7	1,5		
Mecklenb.-Vorp.	2,7	2,7	9,5	8,5
Saarland	2,4	2,2	5,9	4,8
Sachsen	2,7	2,4		
Deutschland geschätzt	2,9	2,7	5,1	4,3

Mortalität*) und geschätzte Inzidenz*) 1996 - 98 in Deutschland nach Altersgruppen

	Männer		Frauen	
	Inzidenz	Mortalität	Inzidenz	Mortalität
bis unter 45	1,4	0,0	1,6	0,0
45 bis unter 60	3,5	0,8	7,1	0,7
60 bis unter 75	6,9	2,6	11,7	3,0
75 und älter	6,4	5,9	10,5	9,2
Insgesamt	2,7	0,7	4,3	0,9

*) Europa - Standard

Morbus Hodgkin

Verbreitung: Der Morbus Hodgkin, auch Hodgkin-Lymphom oder früher Lymphogranulomatose genannt, weist im Knochenmark mikroskopisch erkennbar sogenannte Sternberg-Riesenzellen auf und unterscheidet sich einzig dadurch von den Non-Hodgkin-Lymphomen. Im Jahr 1998 erkrankten in Deutschland am Hodgkin-Lymphom schätzungsweise über 1.800 Menschen, darunter etwas mehr Frauen als Männer. Die Fallzahlen sind relativ gering und machen für Männer und Frauen jeweils 0,5% aller Krebsneuerkrankungen aus. Das mittlere Erkrankungsalter liegt bei 43 Jahren für Männer und 42 Jahren für Frauen. Vier Fünftel der an Morbus Hodgkin erkrankenden Männer sind unter 60 Jahre alt, jedoch nur zwei Drittel der Frauen.

EU-Vergleich: Die in Deutschland ermittelten Inzidenzen liegen für die Männer im mittleren, für Frauen im oberen Bereich der EU-Länder. Die höchsten Erkrankungsraten findet man für beide Geschlechter in Griechenland und Österreich, die niedrigsten in Belgien und Frankreich.

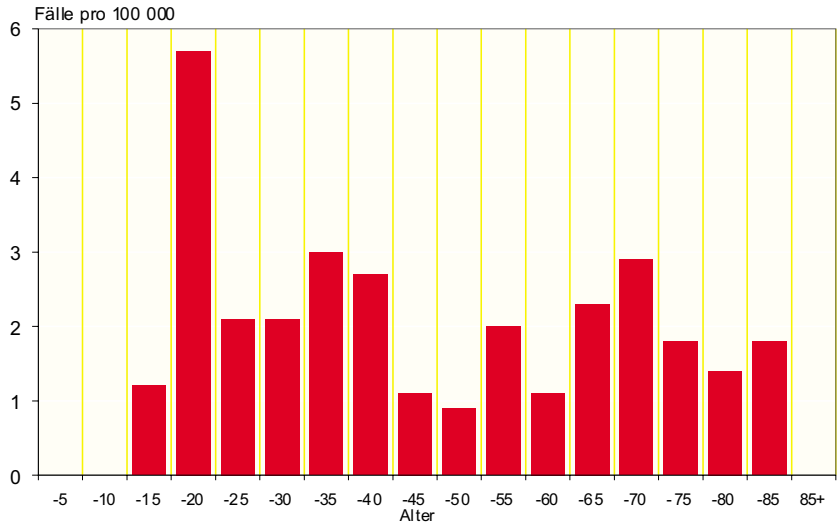
Risikofaktoren: Die Risikofaktoren für Morbus Hodgkin sind bisher nur teilweise aufgeklärt. Ebenso wie bei den Non-Hodgkin-Lymphomen werden virale Infektionen diskutiert. Man vermutet, dass Viren hierbei bereits im Kindesalter oder zu Beginn des Erwachsenenalters wirksam werden. Eine Beteiligung von Epstein-Barr-Viren, den Erregern des Pfeifferschen Drüsenfiebers, und Retroviren wird diskutiert. Erbliche Faktoren oder eine genetische Veranlagung für maligne Lymphome wurden bisher nicht nachgewiesen.

Trends: Bedingt durch die kleinen Fallzahlen schwanken die Neuerkrankungsraten für Morbus Hodgkin in Deutschland in ihrem zeitlichen Verlauf stark. Bei den Frauen lässt sich kein eindeutiger Trend eines Anstiegs oder Rückgangs der Inzidenz erkennen, bei den Männern scheint die Inzidenz eher abzunehmen. Die Mortalität nimmt bei beiden Geschlechtern während der letzten 30 Jahre ab.

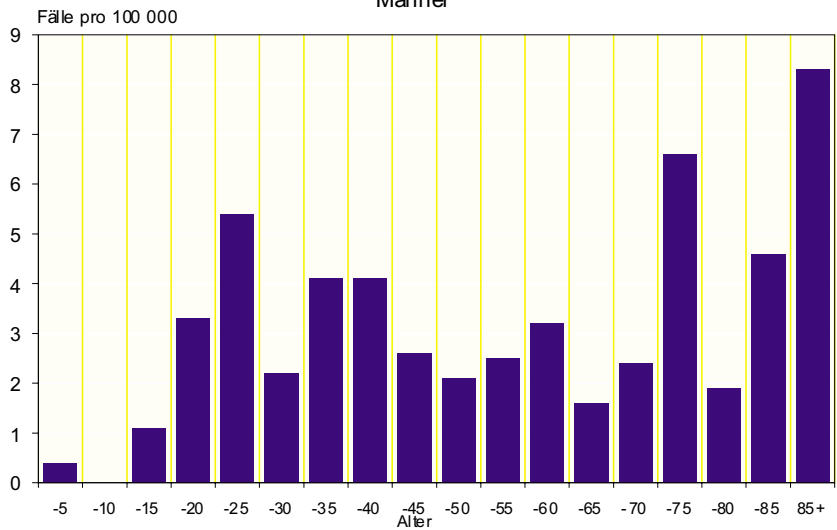
Prognose: Die Prognose beim Morbus Hodgkin ist vergleichsweise günstig: Die relativen 5-Jahres-Überlebensraten betragen 73% bei Männern und 65% bei Frauen. Morbus Hodgkin verursacht jährlich einen Verlust von insgesamt 10.000 Lebensjahren (Männer: 5.100, Frauen: 4.900). Auf Grund des niedrigen Erkrankungsalters gehen Männern durch die Krankheit durchschnittlich 9 Jahre ihrer Lebenserwartung verloren, Frauen 8 Jahre.

Neuerkrankungen nach Alter 1989 bis 1998 im Saarland

Frauen

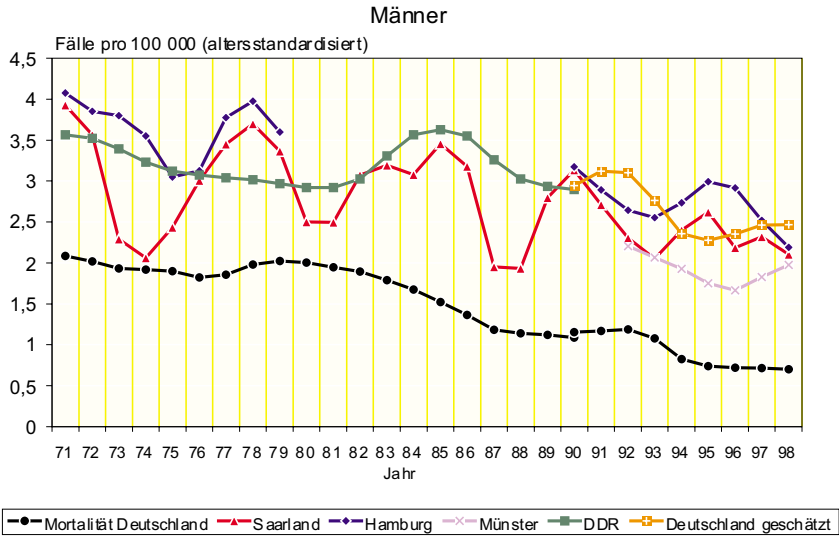
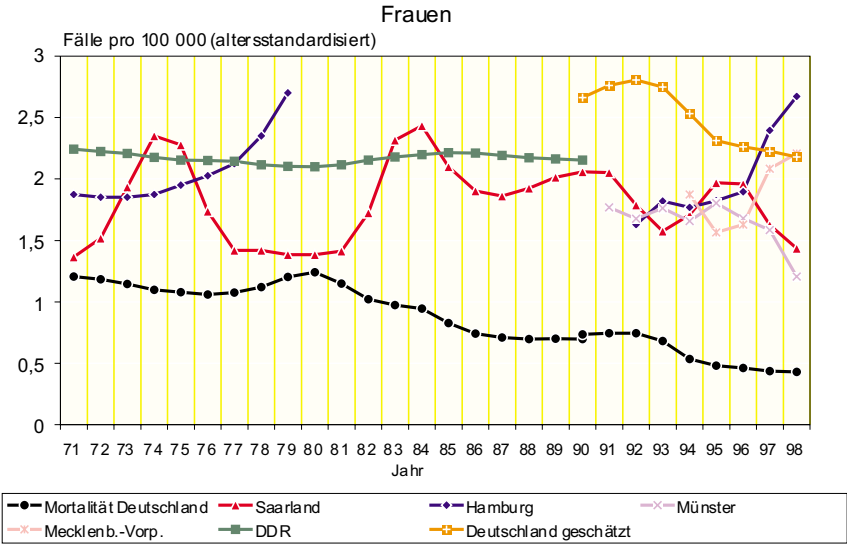


Männer

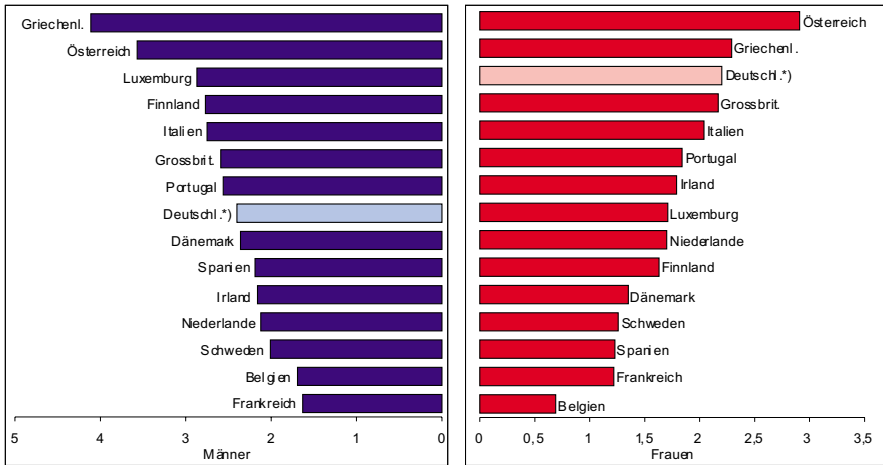


Morbus Hodgkin

Trends der Inzidenz für ausgewählte Registerregionen und Deutschland insgesamt sowie Mortalität Deutschland insgesamt



Inzidenz bösartiger Neubildungen in Europa bei Männern und Frauen
 altersstandardisierte Neuerkrankungsraten (Europastandard)



Quelle: EUCAN 95; *) 1998 RKI - Schätzung

Inzidenz 1996 - 98 nach Regionen

Region	Männer		Frauen	
	Rohe Rate	Alterstandardisierte Rate*)	Rohe Rate	Alterstandardisierte Rate*)
Hamburg	2,7	2,5	2,4	2,3
Mecklenb.-Vorp.			1,9	2,2
Münster	2,0	1,9	1,7	1,5
Saarland	2,5	2,4	1,5	1,7
Deutschland geschätzt	2,6	2,4	2,3	2,2

Mortalität*) und geschätzte Inzidenz*) 1996 - 98 in Deutschland nach Altersgruppen

	Männer		Frauen	
	Inzidenz	Mortalität	Inzidenz	Mortalität
bis unter 45	2,5	0,3	2,2	0,2
45 bis unter 60	2,1	0,7	1,8	0,4
60 bis unter 75	2,1	1,8	3,3	1,1
75 und älter	4,9	4,7	1,6	3,0
Insgesamt	2,4	0,7	2,2	0,4

*) Europa - Standard

Non-Hodgkin-Lymphome

Verbreitung: Unter der Bezeichnung "Non-Hodgkin-Lymphome" werden unterschiedliche Lymphomtypen zusammengefasst, wobei das bestimmende Merkmal ausschließlich das Fehlen der Sternbergschen Riesenzellen ist. Somit stellen die Non-Hodgkin-Lymphome eine sehr heterogene Gruppe hinsichtlich ihrer morphologischen Zuordnung dar. Die Zahl der jährlich neu Erkrankten in Deutschland beträgt etwa 4.400 Männer beziehungsweise 4.900 Frauen. Das mittlere Erkrankungsalter liegt für Männer bei 60 Jahren, und liegt damit deutlich unter dem Erkrankungsalter für Krebs gesamt. Frauen erkranken im Mittel mit 65 Jahren und damit etwas mehr als 1 Jahr unter dem mittleren Erkrankungsalter für Frauen insgesamt.

EU-Vergleich: Im Vergleich der Erkrankungsraten der EU-Länder liegen die in Deutschland ermittelten Inzidenzen für Männer im unteren Drittel und für Frauen im mittleren Bereich. Die höchsten Raten findet man in Italien, Schweden und Frankreich, die niedrigsten in Griechenland und Österreich.

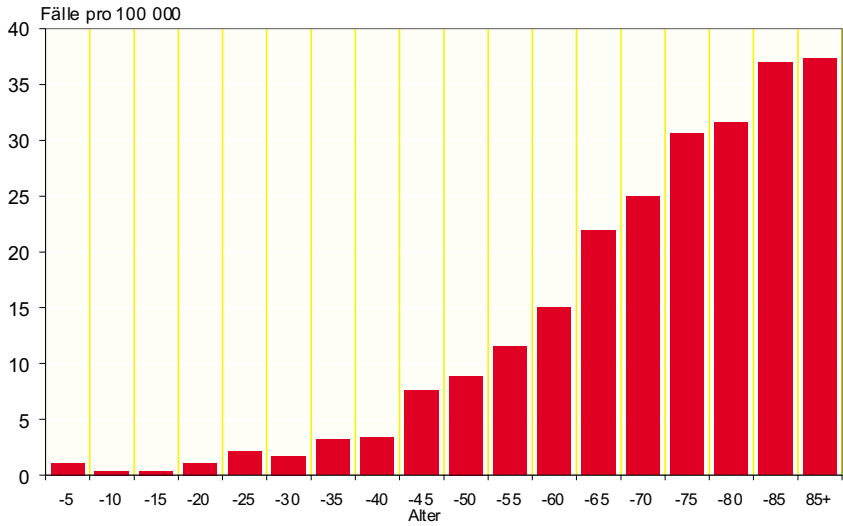
Risikofaktoren: Nach heutigen Erkenntnissen tragen virale Infektionen wesentlich zur Entstehung dieser Erkrankungen bei. Der ursächliche Zusammenhang zwischen einer Infektion mit dem Epstein-Barr-Virus (EBV, dem Erreger des Pfeifferschen Drüsenfiebers) und dem vorwiegend in Afrika auftretenden Burkitt-Lymphom ist gesichert. T-Zell-Lymphome werden gehäuft bei Infektionen mit dem humanen T-Zell-Leukämie-Virus HTLV-1 beobachtet. Darüber hinaus werden berufliche und industrielle Expositionen gegenüber Schwermetallen, einigen organischen Lösungsmitteln, Herbiziden und Insektiziden (auf der Basis organischer Phosphorsäureester) sowie Pilzvernichtungsmitteln als verursachende Faktoren diskutiert. Radioaktive Strahlung kann maligne Lymphome auslösen. Die chronische Entzündung der Magenschleimhaut mit dem Bakterium *Helicobacter Pylori* (das auch Magengeschwüre verursacht) erhöht das Risiko, an einem speziellen lokalen Lymphom der Magenschleimhaut (MALT-Lymphom) zu erkranken.

Trends: Die Erkrankungsraten in Deutschland sind in den letzten 20 Jahren, parallel zur Entwicklung in anderen europäischen Ländern, für beide Geschlechter deutlich gestiegen. Während dieser Zeit hat es verschiedene konkurrierende Klassifikationsschemata für Lymphome gegeben. Dazu kommen Abgrenzungsprobleme gegenüber der chronisch lymphatischen Leukämie, was die Interpretation der Erkrankungsraten an Non-Hodgkin-Lymphomen erschwert. Weniger steil ist der Anstieg der Mortalität verlaufen.

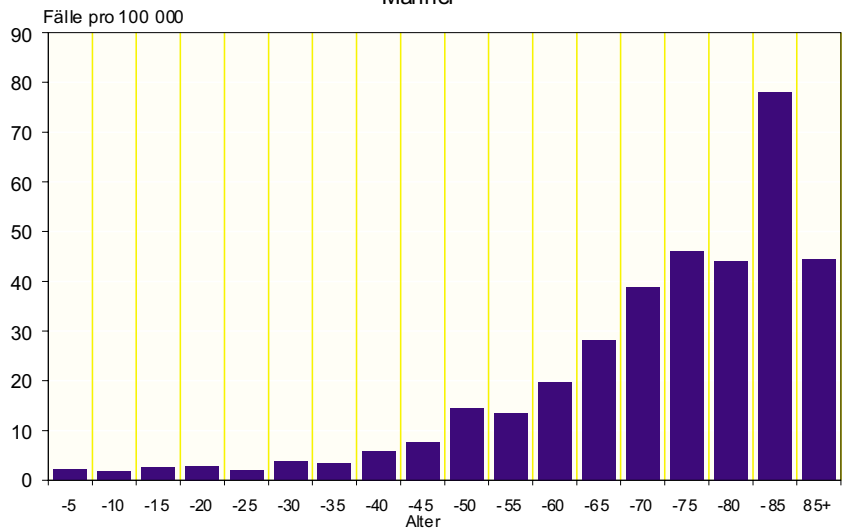
Prognose: Die relative 5-Jahres-Überlebensrate beträgt zur Zeit 52% für Männer und 56% für Frauen. Durch den Tod an Non-Hodgkin-Lymphomen gehen in Deutschland jährlich 74.000 Lebensjahre verloren. (Männer: 36.100 und Frauen: 37.900). Im Durchschnitt verliert ein Mann durch die Erkrankung 9 Jahre seiner ausstehenden Lebenserwartung, eine Frau 6 Jahre.

Neuerkrankungen nach Alter 1989 bis 1998 im Saarland

Frauen

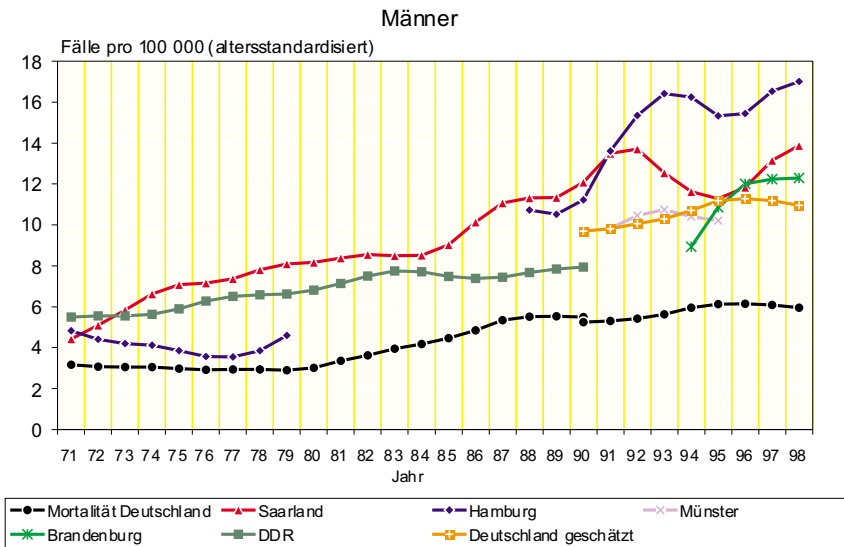
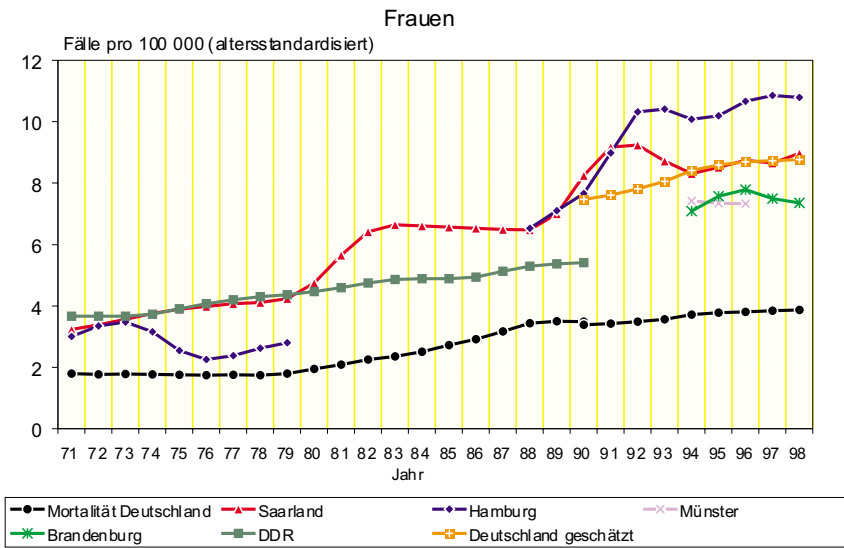


Männer

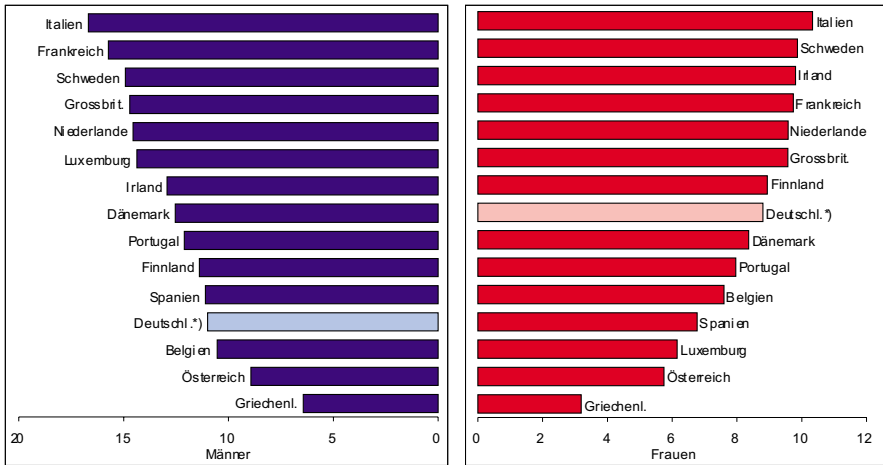


Non-Hodgkin-Lymphome

Trends der Inzidenz für ausgewählte Registerregionen und Mortalität Deutschland insgesamt sowie Mortalität Deutschland insgesamt



Inzidenz bösartiger Neubildungen in Europa bei Männern und Frauen
 altersstandardisierte Neuerkrankungsraten (Europastandard)



Quelle: EUCAN 95; *) 1998 RKI - Schätzung

Inzidenz 1996 - 98 nach Regionen

Region	Männer		Frauen	
	Rohe Rate	Alterstandardisierte Rate*)	Rohe Rate	Alterstandardisierte Rate*)
Brandenburg	12,1	12,2	9,9	7,5
Hamburg	18,2	16,4	16,4	10,8
Saarland	14,6	13,1	13,2	8,9
Deutschland geschätzt	11,7	11,0	11,4	8,8

Mortalität^{*)} und geschätzte Inzidenz^{*)} 1996 - 98 in Deutschland nach Altersgruppen

	Männer		Frauen	
	Inzidenz	Mortalität	Inzidenz	Mortalität
bis unter 45	3,4	0,7	2,6	0,4
45 bis unter 60	15,2	5,7	13,8	3,8
60 bis unter 75	31,9	20,2	24,1	13,0
75 und älter	50,0	49,9	35,9	32,2
Insgesamt	11,0	6,0	8,8	3,9

^{*)} Europa - Standard

Leukämien

Verbreitung: Leukämien haben ihren Ursprung im Knochenmark und werden nach akuten und chronischen Verlaufsformen sowie dem Befall unterschiedlicher Zellarten unterschieden. Die Hauptentitäten – akute lymphatische Leukämie (ALL), akute myeloische Leukämie (AML), chronisch myeloische Leukämie (CML) und chronisch lymphatische Leukämie (CLL) – weisen wesentliche Unterschiede im Hinblick auf Epidemiologie, Erkrankungsbiologie und Prognose auf. Besonders anzumerken ist, dass auf Grund neuerer molekularbiologischer Erkenntnisse chronisch lymphatische Leukämien als niedrig maligne, leukämisch verlaufende Lymphome klassifiziert werden. Hieraus ergibt sich eine Unschärfe in der Abgrenzung der Leukämien zu den Non-Hodgkin-Lymphomen. Jährlich erkranken insgesamt etwas mehr als 9.900 Menschen in Deutschland (ca. 5.300 Männer und 4.700 Frauen) an Leukämien, darunter etwa 580 Kinder bis zum 15. Lebensjahr. Männer weisen um 50% höhere altersstandardisierte Erkrankungsraten auf als Frauen. Das mittlere Erkrankungsalter liegt auf Grund der zweigipfeligen Altersverteilung bei vergleichsweise niedrigen 60 Jahren für Männer und 64 Jahren für Frauen. Während chronische Leukämieformen nur im Erwachsenenalter vorkommen, tritt die ALL am häufigsten im Kindesalter auf. Die AML kommt in jedem Lebensalter vor, erreicht ihren Häufigkeitsgipfel aber erst bei alten Menschen.

EU-Vergleich: Im europäischen Vergleich liegen die in Deutschland ermittelten Erkrankungsraten für beide Geschlechter an erster Position. Ähnlich hohe Raten findet man in Italien und Griechenland. Die niedrigsten Raten für beide Geschlechter sind in Luxemburg und Österreich zu beobachten, wobei die Unterschiede insgesamt gering sind.

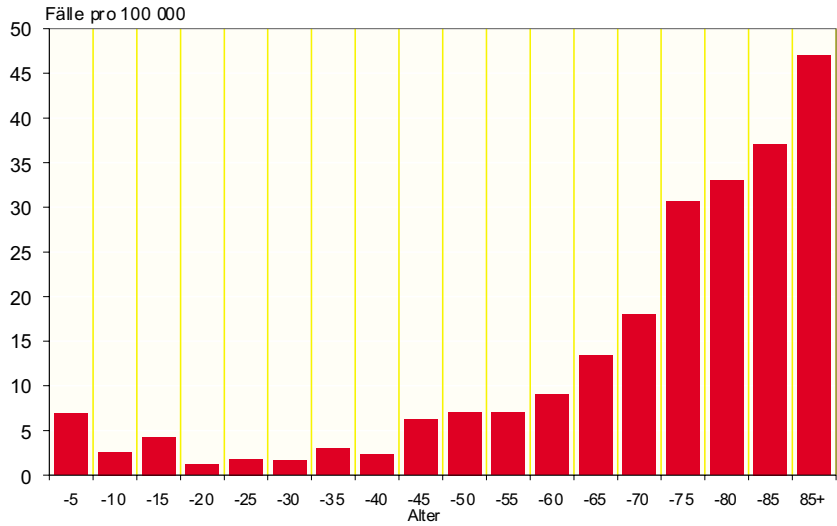
Risikofaktoren: Bekannte Auslöser akuter Leukämien sind ionisierende Strahlung, Zytostatika und verschiedene Chemikalien wie zum Beispiel Benzol. Bei Kindern wird diskutiert, ob das Fehlen von Schutzimpfungen und Infektionen zur Risikosteigerung beiträgt. Seltene genetische Veränderungen können das Erkrankungsrisiko erhöhen. Auch der Einfluss von Viren wird diskutiert. Ein Zusammenhang mit der Exposition gegenüber niederfrequenten elektromagnetischen Feldern konnte bislang nicht nachgewiesen werden. Die Ursachen der CML und der CLL sind weitgehend ungeklärt.

Trends: Neuerkrankungs- und Mortalitätsraten zeigen in den letzten Jahren in Deutschland wie in den anderen Ländern der EU keine Veränderungen und verlaufen im wesentlichen konstant.

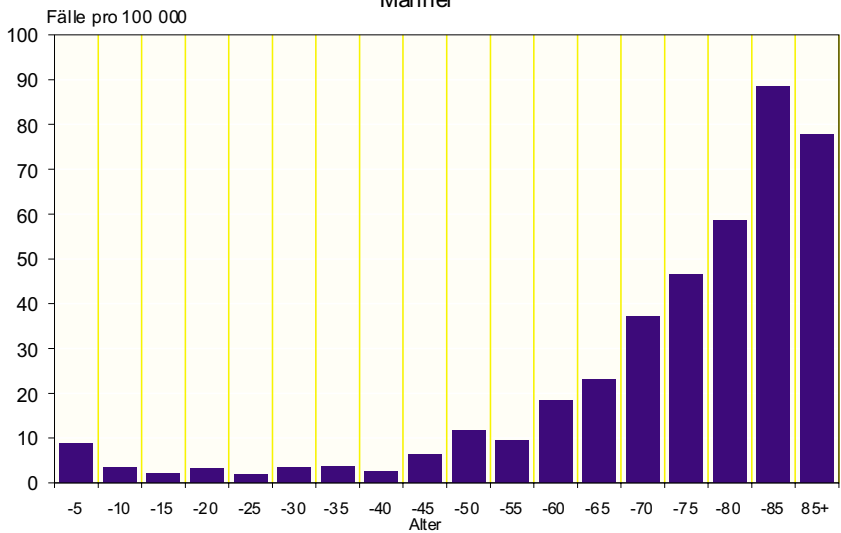
Prognose: Die relative 5-Jahres-Überlebensrate beträgt für Männer wie für Frauen im Mittel 42%. Insgesamt ist die Prognose bei Erwachsenen weit schlechter als bei Kindern. Am ungünstigsten sind die Überlebensaussichten mit AML im Alter über 65 Jahren. Die Zahl der verlorenen Lebensjahre durch Leukämien addiert sich jährlich auf über 104.500. Unter allen bösartigen Neubildungen verursachen Leukämien bei den Erkrankten mit durchschnittlich 12,5 Jahren den größten Verlust an weiterer Lebenserwartung. Ursache hierfür sind die Sterbefälle an Leukämien im Kindes- und Kleinkindesalter, durch die jeweils mehr als 70 ausstehende Lebensjahre verloren gehen.

Neuerkrankungen nach Alter 1989 bis 1998 im Saarland

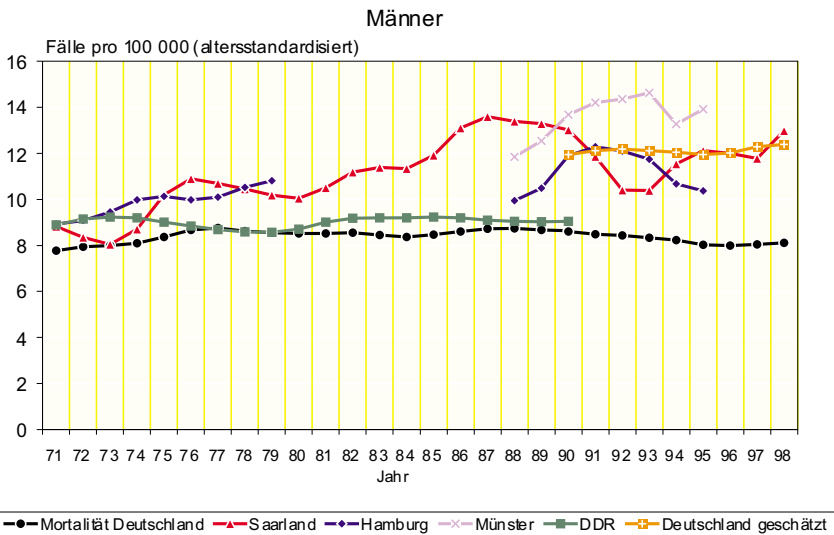
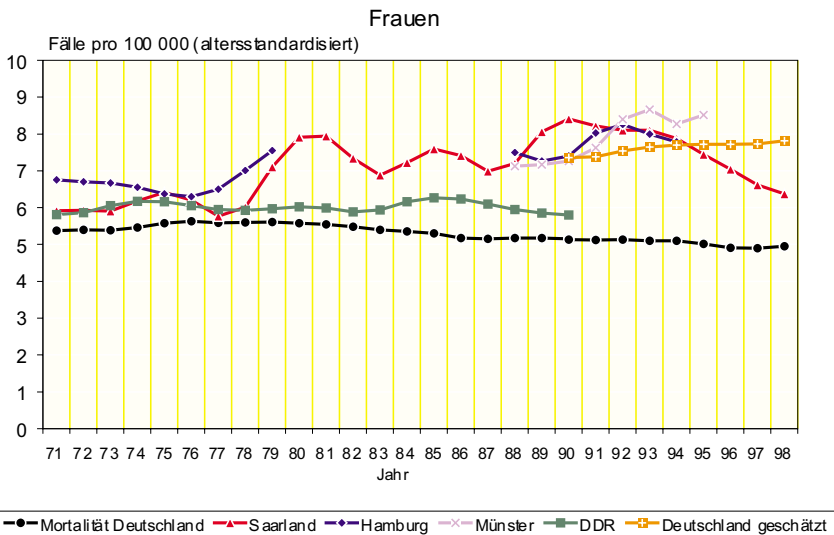
Frauen



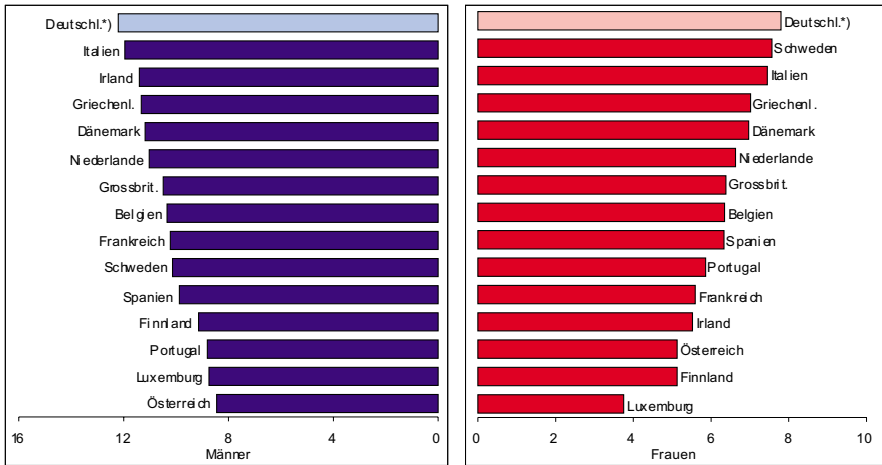
Männer



Trends der Inzidenz für ausgewählte Registerregionen und Mortalität Deutschland insgesamt sowie Mortalität Deutschland insgesamt



Inzidenz bösartiger Neubildungen in Europa bei Männern und Frauen
 altersstandardisierte Neuerkrankungsraten (Europastandard)



Quelle: EUCAN 95; *) 1998 RKI - Schätzung

Inzidenz 1996 - 98 nach Regionen

Region	Männer		Frauen	
	Rohe Rate	Alterstandardisierte Rate*)	Rohe Rate	Alterstandardisierte Rate*)
Saarland	13,5	12,6	9,2	6,7
Deutschland geschätzt	12,9	12,2	10,7	7,8

Mortalität*) und geschätzte Inzidenz*) 1996 - 98 in Deutschland nach Altersgruppen

	Männer		Frauen	
	Inzidenz	Mortalität	Inzidenz	Mortalität
bis unter 45	3,8	1,4	3,2	1,1
45 bis unter 60	11,1	5,8	8,1	4,2
60 bis unter 75	37,2	24,7	20,0	14,0
75 und älter	77,7	76,1	43,1	43,3
Insgesamt	12,2	8,1	7,8	4,9

*) Europa - Standard

Krebs bei Kindern

Krebserkrankungen im Kindesalter werden seit 1980 in den alten Bundesländern und seit 1991 auch in den neuen Bundesländern systematisch im bundesweiten Deutschen Kinderkrebsregister an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz registriert. Seit 1988 ist für die alten Bundesländer von einem ausreichend hohen Erfassungsgrad für alle Diagnosegruppen ausser den ZNS-Tumoren auszugehen. Der Inzidenzanstieg aus den Jahren 1980 bis 1988 ist auf die Anfangsphase der Registerarbeit zurückzuführen, wobei auf Grund der Einbeziehung von Therapiestudien in das Meldesystem für manche Diagnosegruppen von Beginn an eine hohe Vollständigkeit zu verzeichnen war.

In Deutschland erkranken jährlich etwa 1.800 Kinder unter 15 Jahren an bösartigen Neubildungen. Somit liegt die jährliche Inzidenz für Malignome im Kindesalter bei etwa 14 pro 100.000 Kindern unter 15 Jahren. Die Betrachtung der zeitlichen Entwicklung der Inzidenz gibt keinerlei Hinweise auf einen Anstieg oder einen Rückgang der Erkrankungsrate. Seit Beginn der Registrierung in den neuen Bundesländern wurde nach einer anfänglich deutlich niedrigeren Neuerkrankungsrate ein Angleich an die für die alten Bundesländer ermittelte Inzidenz beobachtet. 1999 lag die Inzidenz für alle Malignome im Kindesalter in den alten Bundesländern bei 13,9 und in den neuen Bundesländern bei 15,5.

Der Anteil krebsskranker Kinder an allen Krebskranken ist niedrig (unter 1%). Bösartige Neubildungen sind jedoch bei Kindern die zweithäufigste Todesursache. Die Überlebensrate liegt 3 Jahre nach Diagnosestellung bei 78% und 5 Jahre nach Diagnosestellung bei 74%.

Im Folgenden werden die wichtigsten Krebserkrankungen im Kindesalter skizziert. Die jährlichen Neuerkrankungsraten und die 3-, 5- und 10-Jahresüberlebensraten für die einzelnen Diagnosen sind in einer Tabelle zusammengefasst.

Die häufigsten bösartigen Neubildungen im Kindesalter sind mit 33,8% die **Leukämien**. Häufigste Einzeldiagnose mit 27,9% ist die akute lymphatische Leukämie (ALL). Die ALL ist bei den unter 1-4-jährigen mehr als doppelt so häufig wie in den anderen Altersgruppen. Auf Grund therapeutischer Erfolge stiegen erfreulicherweise die Überlebensraten in den letzten Jahren noch deutlich an.

Etwa 5% aller kindlichen Malignome sind akute nicht-lymphatische Leukämien (ANLL). Die ANLL ist am häufigsten bei den unter 1-jährigen. Die Überlebensraten sind deutlich niedriger als für die ALL.

Genetische Einflüsse und damit auch die Exposition der Eltern mit schädigenden Noxen scheinen als Risikofaktoren für die Leukämie im Kindesalter eine nicht unwesentliche Rolle zu spielen. So haben Kinder mit Down-Syndrom ein erhöhtes Risiko, an einer akuten Leukämie zu erkranken. Als Risikofaktoren sind Pharmaka mit alkylierenden Substanzen und höhere Dosen ionisierender Strahlung bekannt, allerdings nicht in jenem Dosisbereich, der in der Diagnostik eingesetzt wird. Inwieweit Benzolverbindungen und Pestizide eine Rolle bei der Entstehung von Leukämien spielen, ist umstritten. Eine Assoziation zwischen elektromagnetischen Feldern und dem Auftreten von Leukämien wird diskutiert. Im Blickpunkt steht auch die Hypothese einer immunologischen Isolation, nach der Kinder, die in frühester Kindheit vor Infektionen geschützt waren, bei einer späteren Exposition gegenüber Infektionserregern mit einer besonders starken Immunantwort reagieren. Dies kann ein größeres Risiko zur Entartung dieser Zellen beinhalten.

Tumoren des zentralen Nervensystems (**ZNS-Tumoren**) im Kindesalter sind mit 20,0% die zweithäufigsten Krebserkrankungen. Dieser Anteil ist im internationalen Vergleich noch eher niedrig (hauptsächlich durch Untererfassung bedingt). Die häufigsten Einzeldiagnosen unter den ZNS-Tumoren sind Astrozytome (8,5%), primitive neuroektodermale Tumoren (5,1%) und Ependymome (2,1%).

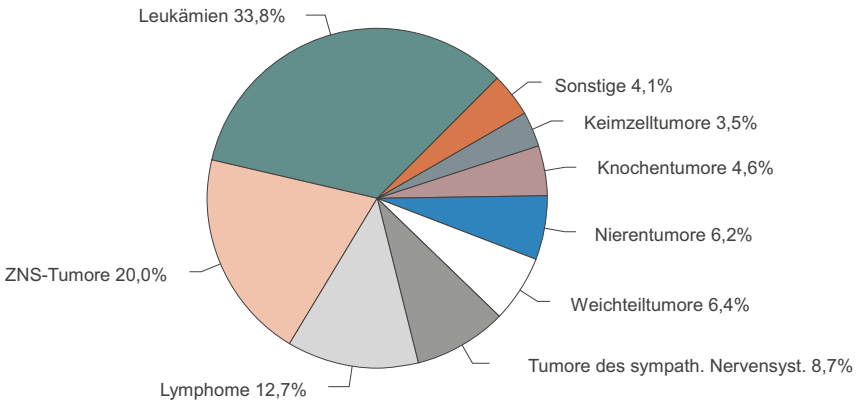
Lymphome machen 12,7% aller Malignome bei Kindern aus, wobei sich die Inzidenzen für Non-Hodgkin-Lymphome (NHL) und Morbus Hodgkin nicht gravierend unterscheiden. Die Überlebenschancen hingegen sind jedoch deutlich günstiger beim Morbus Hodgkin.

Weitere häufige bösartige Erkrankungen im Kindesalter stellen das **Neuroblastom**, das **Nephroblastom**, die **Keimzelltumoren**, die **Knochentumoren** und das **Rhabdomyosarkom** dar. Während die Prognose für die an einem Nephroblastom oder Keimzelltumor erkrankten Kinder vergleichsweise günstig ist, liegen die Überlebensraten für die drei anderen Erkrankungen deutlich niedriger.

Krebserkrankung	Inzidenz*	Überlebensraten in %		
		nach 3 Jahren	nach 5 Jahren	nach 10 Jahren
akute lymphatische Leukämie	3,8	85	81	76
akute nicht-lymphatische Leukämie	0,7	49	45	43
ZNS-Tumoren	2,7	70	65	60
Non-Hodgkin-Lymphom	0,9	84	82	81
Morbus Hodgkin	0,7	97	95	93
Neuroblastom	1,2	70	66	63
Nephroblastom	0,9	87	86	85
Keimzelltumoren	0,5	89	87	85
Knochentumoren	0,6	73	65	60
Rhabdomyosarkom	0,5	69	63	60

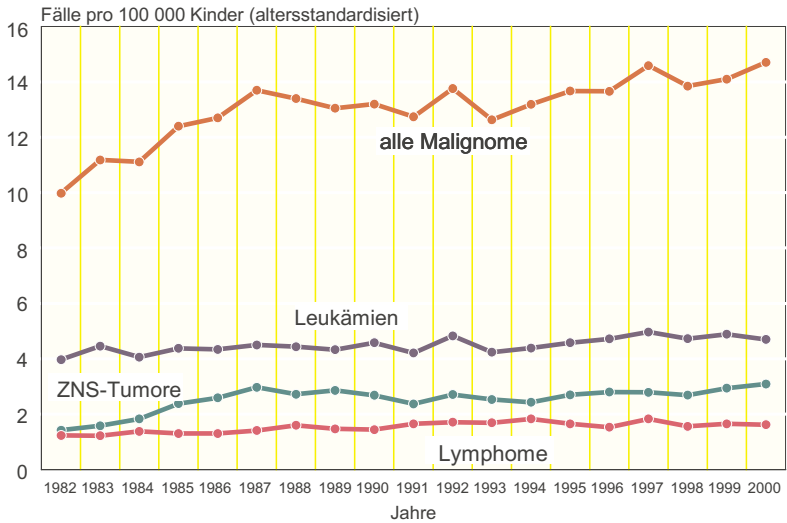
* bezogen auf 100.000 Kinder unter 15 Jahren, altersstandardisiert auf die westdeutsche Bevölkerung 1987

Krebs bei Kindern



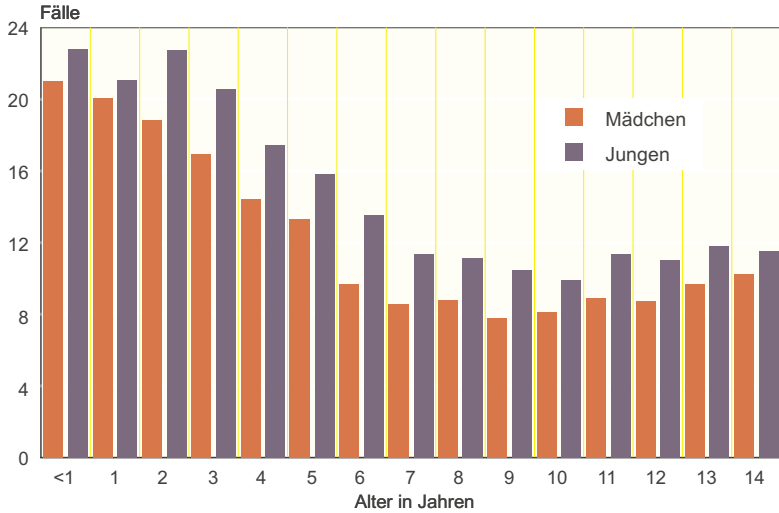
- ermittelt aus den Jahren 1991 - 2000

Trends der Inzidenz für ausgewählte Diagnosegruppen und alle Malignome



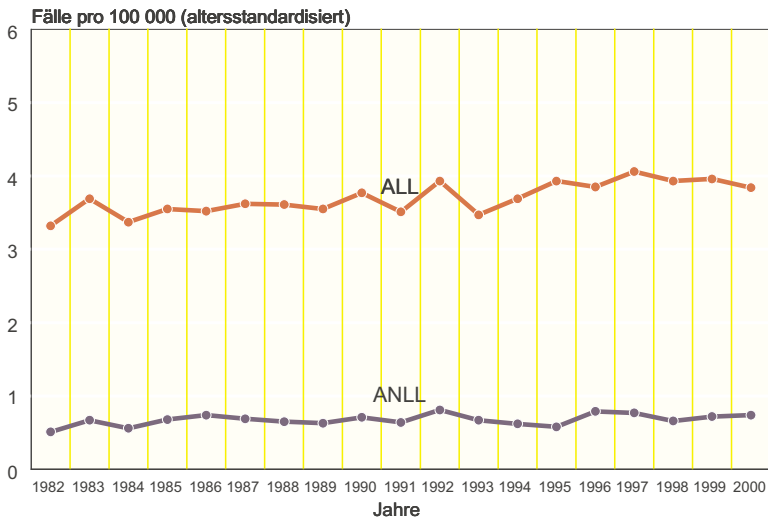
- ab 1991 einschließlich neue Bundesländer

Neuerkrankungen nach Alter und Geschlecht, alle Malignome im Kindesalter



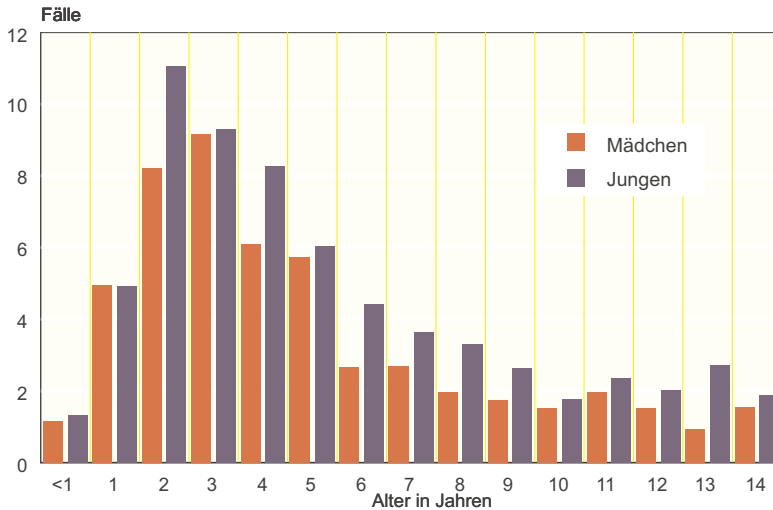
- ermittelt aus den Jahren 1996 - 2000
 - alte und neue Bundesländer

Trends der Inzidenz für Leukämien im Kindesalter



- ab 1991 einschließlich neue Bundesländer

Neuerkrankungen nach Alter und Geschlecht, ALL im Kindesalter



- ermittelt aus den Jahren 1996 - 2000
 - alte und neue Länder

Kaatsch, P., Spix, C., Michaelis, J.: German Childhood Cancer Registry - Annual Report 2000 (Jahresbericht 2000 des Deutschen Kinderkrebsregisters), Technischer Bericht des Instituts für Medizinische Statistik und Dokumentation, Universität Mainz, 2001
 Internet: <http://www.kinderkrebsregister.de>

Arbeitsgemeinschaft Bevölkerungsbezogener Krebsregister in Deutschland

Im Januar 1996 wurde die "Arbeitsgemeinschaft Bevölkerungsbezogener Krebsregister in Deutschland" gegründet, in der alle epidemiologischen Krebsregister Deutschlands sowie die im Robert Koch-Institut angesiedelte Dachdokumentation Krebs zusammenarbeiten. Die Arbeitsgemeinschaft ist dem Gesamtprogramm zur Krebsbekämpfung der Bundesregierung assoziiert.

Vorrangige Aufgabe der Arbeitsgemeinschaft ist es, trotz unterschiedlicher landesgesetzlicher Regelungen eine weit gehende methodische Einheitlichkeit durch inhaltliche Standards zu erlangen. Nur durch eine deutschlandweite Zusammenarbeit kann Vergleichbarkeit der Ergebnisse der Krebsregister gewährleistet werden. Darüber hinaus ist die Arbeitsgemeinschaft ein gemeinsamer Ansprechpartner der epidemiologischen Krebsregister bei länderübergreifenden Fragestellungen.

Die Arbeitsgemeinschaft hat sich im Einzelnen folgende Aufgaben gestellt:

- Ansprechpartner für sowohl nationale und internationale Kooperationspartner als auch die interessierte Öffentlichkeit zu sein,
- über den Stand der Krebsregistrierung in Deutschland zu informieren und die Ziele epidemiologischer Krebsregistrierung zu vermitteln,
- über gemeinsame Informationsaktivitäten einen Beitrag zum Erreichen und Sicherstellen der Vollständigkeit der einzelnen Krebsregister zu leisten,
- inhaltliche Standards als Grundlage der Vergleichbarkeit epidemiologischer Krebsregister zu definieren, z B. durch ein deutsches Handbuch der Krebsregistrierung
- sich gegenseitig zu unterstützen, vornehmlich bei länderübergreifenden Aufgaben und
- registerübergreifende Aufgaben zu koordinieren sowie den Kontakt mit der klinischen Tumordokumentation zu pflegen.

Kontakte zur "Arbeitsgemeinschaft Bevölkerungsbezogener Krebsregister in Deutschland" oder weitere Informationen über das jeweilige regionale bevölkerungsbezogene Krebsregister.

Sprecher der Arbeitsgemeinschaft:

Wolf Ulrich Batzler (Epidemiologisches Krebsregister Baden-Württemberg, Adresse siehe Adreßteil)

Die Broschüre der Arbeitsgemeinschaft "Krebs in Deutschland" kann in **Einzelexemplaren** über das epidemiologische Krebsregister des entsprechenden Bundeslandes oder das BMG bezogen werden. Die Broschüre ist auch im Internet unter <http://www.rki.de/KREBS> verfügbar.

Anschriften der bevölkerungsbezogenen Krebsregister Deutschlands

Epidemiologisches Krebsregister **Baden-Württemberg**
bei der Landesärztekammer

Postfach 101237
70011 Stuttgart

Telefon: 0711/661920
Telefax: 0711/6619211
E-mail: krebsregister-bw@dgn.de
Internet: <http://www.krebsregister-bw.de>

Bevölkerungsbezogenes Krebsregister **Bayern**

Carl-Thiersch-Str. 7
91052 Erlangen

Telefon: 09131/8536035 (R) Telefax: 09131/8534001 (R)
0911/ 3786738 (V) 0911/3787619 (V)
E-mail: Krebsregister@ekr.med.uni-erlangen.de
Internet: <http://www.krebsregister-bayern.de>

Krebsregister des Landes **Bremen**

Bremer Institut für Präventionsforschung und Sozialmedizin (BIPS)

Linzer Str. 8
28359 Bremen

Telefon: 0421/5959649 (R) Telefax: 0421/5959668 (R)
0421/3404341 (V)
E-mail: krebsregister@bips.uni-bremen.de (R)
vbkr.kvhb@t-online.de (V)
Internet: <http://www.krebsregister.Bremen.de>

Gemeinsames Krebsregister der Länder **Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt** und der Freistaaten **Sachsen** und **Thüringen**

Brodauer Str. 16-22
12621 Berlin

Telefon: 030/56581401 (R) Telefax: 030/56581444 (R)
030/56581315 (V) 030/56581333 (V)
E-mail: registerstelle@gkr.verwalt-berlin.de
vertrauensstelle@gkr.verwalt-berlin.de
Internet: <http://www.krebsregister-berlin.de>

Hamburgisches Krebsregister

Behörde für Arbeit, Gesundheit und Soziales

Tesdorpfstrasse 8
20148 Hamburg

Telefon: 040/428482304
Telefax: 040/428482624
E-mail: HamburgischesKrebsregister@bug.hamburg.de

Krebsregister **Hessen**

Vertrauensstelle des Krebsregisters bei der Landesärztekammer Hessen

Im Vogelsongesang 3
60488 Frankfurt

Telefon: 069/97672168 (V) Telefax: 069/97672177 (V)
E-mail: vertrauensstelle@laekh.de

Epidemiologisches Krebsregister für den Regierungsbezirk **Münster**

Domagkstr. 3
48149 Münster

Telefon: 0251/8358571
Telefax: 0251/8358572
E-mail: krebsregister@uni-muenster.de
Internet: <http://medweb.uni-muenster.de/institute/epikrebs>

Epidemiologisches Krebsregister **Niedersachsen**
OFFIS Care GmbH

Escherweg 2
26121 Oldenburg

Telefon: 0441/9722130 (R) Telefax: 0441/9722102 (R)
0511/4505350 (V) 0511/4505140 (V)
E-Mail: registerstelle@krebsregister-niedersachsen.de
Internet: <http://www.krebsregister-niedersachsen.de>

Krebsregister **Rheinland-Pfalz**

Institut für Medizinische Biometrie, Epidemiologie und Informatik (IMBEI)

55101 Mainz

Telefon: 06131/176710 (R) Telefax: 06131/172968
06131/173002 (V) 06131/173429
E-mail: Krebsregister@immsd.uni-mainz.de
Internet: <http://info.immsd.uni-mainz.de/krebsregister>

Epidemiologisches Krebsregister **Saarland**
MIFAGS

Virchowstrasse 7
66119 Saarbrücken

Telefon: 0681/5015982
Telefax: 0681/5015998
E-mail: krebsregister@stala.saarland.de
Internet: <http://www.krebsregister.saarland.de>

Krebsregister **Schleswig Holstein**

Institut für Krebs epidemiologie e.V.

Beckergrube 43-47
23552 Lübeck

Telefon: 0451/7992550 (R) Telefax: 0451/7992551(R)
04551/803104 (V)
E-Mail: info@krebsregister-sh.de
Internet: <http://www.krebsregister-sh.de>

R = Registerstelle

V = Vertrauensstelle

Weitere Kontakte:

Deutsches Kinderkrebsregister

Institut für Medizinische Biometrie, Epidemiologie und Informatik (IMBEI)

55101 Mainz

Telefon: 06131/173111
Telefax: 06131/172968
E-Mail: kinderkrebsregister@immsd.uni-mainz.de
Internet: <http://www.kinderkrebsregister.de>

Dachdokumentation Krebs im Robert Koch-Institut

General-Pape-Str. 62-66
12101 Berlin

Telefon: 01888/7543321
Telefax: 01888/7543333
E-Mail: d.schoen@rki.de
Internet: <http://www.rki.de/KREBS>

Bundesministerium für Gesundheit
Gesamtprogramm zur Krebsbekämpfung

Referat 317
53108 Bonn

Telefon: 0228/9413170
Telefax: 0228/9414938

Literatur:

American Cancer Society: Cancer Facts & Figures 2001. Atlanta, GA; 2001 Download: www.cancer.org/downloads/STT/F&F2001.pdf

Batzler, W. U., Becker, N., Bergmann, M., Chang-Claude, J., Flesch-Janys, D., Hense, H.-W., Stang, A., Stegmaier, C. (Redaktionskomitee): Krebsregistrierung in Deutschland, Positionspapier der AG Krebs Epidemiologie der GMDS, Download: www.gmds.de/download/stell_krebsregistrierung.pdf

Fachserie 12, Gesundheitswesen, Reihe 4 Todesursachen in Deutschland, Statistisches Bundesamt, Metzler-Poeschel Verlag Stuttgart

Ferlay, J., Bray, F., Sankila, R., Parkin, M.D.: EUCAN: Cancer Incidence, Mortality and Prevalence in the European Union 1995, version 2.0., IARC CancerBase No. 4. Lyon, IARC Press, 1999

Haberland, J., Bertz, J., Görsch, B., Schön, D.: Krebsinzidenzschätzungen für Deutschland mittels log-linearer Modelle. Gesundheitswesen 63:556-560, 2001

Michaelis, J.: Bewertung der Umsetzung des Bundeskrebsregistergesetzes und seiner langfristigen Folgen. Gesundheitswesen 62:45-49, 2000

Parkin, D.M., Whelan, S.L., Ferlay, J., Raymond, L., Young, J.: Cancer Incidence in Five Continents Vol. VII, IARC Scientific Publication No. 143, Lyon, 1997

Richter, E. A.: Krebsregistrierung in Deutschland, Deutsches Ärzteblatt 97: A1286-1290, 2000

Schön, D., Bertz, J., Görsch, B., Haberland, J., Ziegler, H., Stegmaier, C., Eisinger, B., Stabenow, R.: Entwicklung der Überlebensraten von Krebspatienten in Deutschland, Robert Koch-Institut, 1999

Schüz, J., Schön, D., Baumgardt-Elms, C., Eisinger, B., Lehnert, M., Stegmaier, C.: Cancer registration in Germany: current status, perspectives, and trends in cancer incidence from 1973 to 1993. A report from the Network of German Population-based Cancer Registries. J Epidemiol Biostat 5:99-107, 2000

Tomatis, L. (Hrsg.): Cancer: Causes, Occurrence and Control, IARC Scientific Publication No. 100, Lyon, 1990

sowie Berichte und Jahresberichte, die von den einzelnen Krebsregistern der Länder angefordert werden können

Ausgewählte Internetadressen mit Gesundheitsdaten zum Thema Krebs

American Cancer Society	http://www.cancer.org
Dachdokumentation Krebs im Robert Koch-Institut	http://www.rki.de/KREBS
Deutsche Krebsgesellschaft	http://www.krebsgesellschaft.de
Deutsche Krebshilfe	http://www.krebshilfe.de
Deutsches Krebsforschungszentrum	http://www.dkfz-heidelberg.de
International Agency for Research on Cancer	http://www.iarc.fr
Krebsinformationsdienst	http://www.krebsinformation.de
National Cancer Institute, Cancer Net	http://cancernet.nci.nih.gov