ROBERT KOCH INSTITUT



Krebs in Deutschland für 2013/2014

ZENTRUM FÜR KREBSREGISTERDATEN

GEKID

GEMEINSAME PUBLIKATION DES ZENTRUMS FÜR KREBSREGISTERDATEN UND DER GESELLSCHAFT DER EPIDEMIOLOGISCHEN KREBSREGISTER IN DEUTSCHLAND E.V.

Krebs in Deutschland für 2013/2014

11. Ausgabe

Robert Koch-Institut, Berlin 2017

Inhaltsverzeichnis

Vorwort 5

1 Epidemiologische Krebsregistrierung in Deutschland 6
1.1 Ziele und Aufgaben bevölkerungsbezogener Krebsregister 6
1.2 Aktuelle Entwicklung der Krebsregistrierung in Deutschland 8
1.3 Aktuelle Schwerpunkte des Zentrums für Krebsregisterdaten (ZfKD) 9

2 Methodische Aspekte 10
2.1 Schätzung des Erfassungsgrades in den epidemiologischen Krebsregistern . . . 10
2.2 Schätzung der bundesweiten Neuerkrankungsraten und Fallzahlen 12
2.3 Zu Indikatoren und Darstellungsweisen. 13

3 Ergebnisse nach ICD-10 16
3.0 Übersichten zu den Krebsneuerkrankungs- und Krebssterbefällen 16
3.1 Krebs gesamt . . . . . C00–C97 ohne C44 18
3.2 Mundhöhle und Rachen C00–C14 24
3.3 Speiseröhre C15 28
3.4 Magen C16 32
3.5 Darm C18–C21 36
3.6 Leber C22 40
3.7 Gallenblase und Gallenwege C23, C24 44
3.8 Bauchspeicheldrüse C25 48
3.9 Kehlkopf C32 52
3.10 Lunge C33, C34 56
3.11 Malignes Melanom der Haut C43 60
3.12 Mesotheliom C45 64
3.13 Weichteilgewebe ohne Mesotheliom . . C46–C49 68
3.14 Brustdrüse C50 72
3.15 Vulva C51 76
3.16 Gebärmutterhals C53 80
3.17 Gebärmutterkörper C54, C55 84
3.18 Eierstöcke C56 88
3.19 Prostata C61 92
3.20 Hoden C62 96
3.21 Niere C64 100
3.22 Harnblase C67 104
3.23 Zentrales Nervensystem C70–C72 108
3.24 Schilddrüse C73 112
3.25 Morbus Hodgkin C81 116
3.26 Non-Hodgkin-Lymphome C82–C88 120
3.27 Multiples Myelom C90 124
3.28 Leukämie C91–C95 128
3.29 Seltene Lokalisationen und nicht-melanotischer Hautkrebs 132

4 Krebs bei Kindern 133

5 Anhang 138
5.1 Zentrum für Krebsregisterdaten im Robert Koch-Institut 138
5.2 Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland 139
5.3 Krebsinformationsdienst KID des Deutschen Krebsforschungszentrums 140
5.4 Anschriften 141
5.5 Quellen für den internationalen Vergleich der Krebsinzidenz und -mortalität . . 144
5.6 Aktuelle Publikationen mit Bezug zur Krebsregistrierung in Deutschland 145
5.7 Weiterführende Literatur 147
5.8 Glossar 148

Danksagung 151

Impressum 152

Vorwort

Die Erfassung und Analyse von Gesundheitsrisiken (Monitoring, Surveillance) im Kontext von Lebenswelten zur Bereitstellung von verlässlichen Daten und Informationen als Grundlage für zielgerichtete Handlungsempfehlungen, das sind die zentralen Aufgaben des Robert Koch-Instituts (RKI). Als Public-Health-Institut beschränken sich diese Aufgaben schon lange nicht mehr auf Infektionskrankheiten, für deren Erforschung das Institut seit seiner Gründung im Jahre 1891 bekannt ist.

Schon zu Robert Kochs Zeiten, als Krebserkrankungen in der öffentlichen Wahrnehmung und auch für den öffentlichen Gesundheitsdienst noch längst nicht von so großer Bedeutung waren wie heute, war der Bedarf nach einer Erfassung epidemiologischer Daten offensichtlich. Dies führte im Jahr 1900 unter Leitung von Ernst von Leyden zur ersten »Sammelforschung des Komitees für Krebsforschung« im damaligen Deutschen Reich. Von Leyden hatte damals ähnliche Erfassungen zur Untersuchung der Verbreitung der Influenza und der Tuberkulose initiiert. Robert Koch selbst war übrigens ebenso wie Rudolf Virchow als Ehrenmitglied in diesem Komitee vertreten.

Von dieser zunächst einmaligen Querschnittserhebung vergingen leider mehr als 100 Jahre bis zur Vollendung des schrittweisen Aufbaus einer flächendeckenden Erfassung von Krebserkrankungen durch bevölkerungsbezogene Krebsregister in allen Bundesländern im Jahr 2009, in dem folgerichtig das Zentrum für Krebsregisterdaten (ZfKD) gegründet wurde. Bundesweite epidemiologische Analysen zu Krebserkrankungen wurden am Robert Koch-Institut jedoch schon seit 1994 durchgeführt. In diesem Jahr gelangte mit dem Institut für Sozialmedizin und Epidemiologie auch die Dachdokumentation Krebs an unser Institut.

Inzwischen hat man erkannt, dass das Instrument der Krebsregistrierung mehr Möglichkeiten bietet als die periodische Darstellung von Häufigkeitsmaßen. Daher findet zurzeit eine ganz wesentliche Wandlung im Bereich der Krebsregistrierung statt: Sie soll in Deutschland zukünftig vor allem als Mittel zur Qualitätssicherung der Versorgung von Krebskranken genutzt werden. Die damit verbundene Erfassung des gesamten Krankheitsverlaufs, einschließlich der vollständigen Daten zur Therapie, im Rahmen der bis Ende 2018 bundesweit zu etablierenden klinischen Krebsregistrierung bietet auch für die wissenschaftliche Nutzung enorme Möglichkeiten, stellt die Register in der aktuellen Umstellungsphase jedoch auch vor große Herausforderungen.

Damit kommen auch auf das an unserem Institut angesiedelte ZfKD, die für die Surveillance von Krebserkrankungen auf Bundesebene zuständige Einrichtung, in den kommenden Jahren viele neue Aufgaben zu: Einerseits gilt es, bei der Weiterentwicklung und Harmonisierung der Krebsregistrierung in Deutschland mitzuwirken, andererseits nach neuen Datenquellen und neuen Methoden zu forschen, um das Krebsgeschehen in Deutschland noch präziser und möglichst auch zeitnäher zu beschreiben. Neben der wichtigen Funktion, zusammen mit den Registern auf steigende Erkrankungsraten bei bestimmten Krebsarten aufmerksam zu machen und dadurch auch epidemiologischen Forschungsbedarf zu signalisieren, gilt es vor allem, Präventionspotentiale aufzudecken und die Effekte bereits etablierter Maßnahmen und Programme in der Primär- und Sekundärprävention auf Bevölkerungsebene zu beschreiben. Hier sind neben den Untersuchungen zur Krebsfrüherkennung vor allem auch die seit 2007 von der Ständigen Impfkommission am Robert Koch-Institut (STIKO) empfohlene HPV-Impfung zu nennen.

Die nun schon in der 11. Ausgabe vorliegende Veröffentlichung »Krebs in Deutschland« erfüllt vor allem die Funktion der Information der interessierten Öffentlichkeit und wird ergänzt durch weitere Berichte, Informationsangebote im Internet und wissenschaftliche Publikationen, um dem vielfältigen Kreis von Adressaten und Interessenten gerecht zu werden.

Die komplexen Herausforderungen, die sich für die Gesundheitspolitik und Public Health heute stellen, können nur durch enge Kooperation mit anderen Instituten und Institutionen gemeistert werden. Daher wird es auch für das ZfKD in Erfüllung der Mission des Robert Koch-Instituts »Evidenz generieren – Wissen teilen – Gesundheit schützen und verbessern« von großer Bedeutung sein, sich national und international weiter zu vernetzen. Die bereits bestehende enge Zusammenarbeit mit den Krebsregistern in den Ländern, die auch im vorliegenden, gemeinsam herausgegebenen Bericht zum Ausdruck kommt, bildet hierfür eine entscheidende Grundlage.



Prof. Dr. Lothar H. Wieler
Präsident des Robert Koch-Instituts

1 Epidemiologische Krebsregistrierung in Deutschland

1.1 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 Erfassungsgebieten (zum Beispiel einem Bundesland). Die Daten aus den epidemiologischen Krebsregistern sind aber auch eine unverzichtbare Basis für weiterführende Studien bei der Suche nach den Ursachen der Krebsentstehung, zur Beurteilung von Früherkennungsmaßnahmen und zur bevölkerungsbezogenen Versorgung von Tumorpatienten.

Erkenntnisse aus epidemiologischen Krebsregistern sind beispielsweise:

In Deutschland erkranken jedes Jahr etwa 480.000 Menschen neu an Krebs.

Mit den Daten epidemiologischer Krebsregister lässt sich die Krebsinzidenz, d. h. die Häufigkeit, mit der Krebserkrankungen pro Jahr in einer bestimmten Bevölkerung auftreten, beschreiben. Die Inzidenz wird differenziert nach Krebsform, Alter und Geschlecht sowie weiteren Merkmalen berechnet. Zuverlässige Angaben zur Inzidenz sind eine unverzichtbare Voraussetzung für die Beschreibung von Ausmaß und Art der Krebsbelastung einer Bevölkerung.

Seit einigen Jahren treten bei Frauen unter 40 Jahren in Deutschland so viele Erkrankungen an Lungenkrebs auf wie unter gleichaltrigen Männern.

Nur mit den Daten epidemiologischer Krebsregister kann die zeitliche Entwicklung (Trend) der Inzidenz zuverlässig beobachtet werden. Den Registern kommt hier eine zentrale Stellung für die Überwachung dieser Trends im Rahmen der Gesundheitsberichterstattung zu.

Für das maligne Melanom der Haut (Schwarzer Hautkrebs) sind innerhalb Europas und Deutschlands regionale Unterschiede zu beobachten.

Epidemiologische Krebsregister können die räumliche Verteilung von Krebserkrankungen analysieren. Sie haben auch die Aufgabe, beobachtete Häufungen von Krebserkrankungen (Cluster) zu überprüfen. Die weitere Abklärung dieser Häufungen in Richtung auf mögliche Ursachen erfordert in der Regel gezielte analytische Studien.

Die Überlebensaussichten nach Krebserkrankung haben sich in den letzten Jahren zwischen den alten und neuen Bundesländern weitgehend angeglichen.

Epidemiologische Krebsregister führen Überlebenszeitanalysen zu allen an Krebs erkrankten Patienten ihrer Region durch. Zur Bewertung der Effektivität von Diagnose, Therapie und Nachsorge bei Krebserkrankungen stellen bevölkerungsbezogene Überlebensraten eine wichtige Kenngröße dar. Inzwischen werden deutsche Registerdaten auch für große internationale Vergleiche der Überlebensraten, z. B. innerhalb Europas, herangezogen.

Aufgrund der demografischen Entwicklung in Deutschland ist zwischen 2010 und 2030 mit einem Anstieg der Krebsneuerkrankungen um mindestens 20 % zu rechnen.

Die Prognose der zukünftigen Zahl der Krebsneuerkrankungen ist ein wichtiger Aspekt zur Bedarfsplanung im Gesundheitswesen. Die epidemiologischen Krebsregister liefern dafür die notwendigen Basisdaten.

Die Daten epidemiologischer Krebsregister werden auch für die wissenschaftliche Krebsursachenforschung oder zur Versorgungsforschung genutzt. Derartige Studien gehen Fragestellungen nach wie:

- Welches sind die Ursachen von Leukämien im Kindesalter?
- Erkranken Frauen, die bei Beschwerden in den Wechseljahren eine Hormonersatztherapie bekommen, häufiger an Brustkrebs?
- Tritt Lungenkrebs bei Personen einer bestimmten Berufsgruppe vermehrt auf?
- Werden Diagnose, Therapie und Nachsorge nach aktuellen Standards durchgeführt?

Epidemiologische Krebsregister ermöglichen, dass alle in einer definierten Bevölkerung aufgetretenen Erkrankungsfälle an Krebs für Forschungsprojekte berücksichtigt werden können. Wenn sich dann möglichst viele Patienten beteiligen, kann weitgehend sichergestellt werden, dass die Ergebnisse solcher Studien auf die Bevölkerung verallgemeinert werden können. Bevölkerungsbezogene Fall-Kontroll-Studien und Kohorten-Studien nutzen daher Daten epidemiologischer Krebsregister zur Erforschung von Krebsursachen und -risiken.

Auch weiterführende bzw. spezielle Fragestellungen können basierend auf den Registerdaten analysiert werden. Beispiele dafür sind:

- Detaillierte Analysen zu Überlebensaussichten nach Krebserkrankungen
- Untersuchung der onkologischen Versorgung und Langzeitlebensqualität von Patientinnen und Patienten mit Krebs
- Auftreten von Zweittumoren nach durchgemachter erster Tumorerkrankung
- Evaluation von Maßnahmen zu Krebsfrüherkennung, wie dem Mammographie-Screening oder dem Darmkrebs-Screening, insbesondere zur Früherkennungskoloskopie (Darmspiegelung)
- Studien zum Zusammenhang von sozialer Schicht und Krebsinzidenz und -mortalität
- Kooperation mit den Krebszentren, z. B. in der Beurteilung des Langzeitüberlebens der behandelten Patienten

Eine ausführliche Aufstellung findet sich unter: www.gekid.de.

Eine besondere Herausforderung für die epidemiologischen Krebsregister wird in den kommenden Jahren die Evaluation von in Deutschland eingeführten organisierten Früherkennungsprogrammen sein. So kann z. B. anhand der Daten epidemiologischer Register ein durch die Früherkennung angestrebter Rückgang an fortgeschrittenen Krebserkrankungen in der Bevölkerung beurteilt werden. Durch die Verknüpfung der Registerdaten mit dem jeweiligen Früherkennungsprogramm soll außerdem die angestrebte Reduktion der Sterblichkeit unter den Teilnehmern einer solchen Maßnahme gezeigt werden.

Im Nationalen Krebsplan wurde die zentrale Rolle der Krebsregistrierung für die Beurteilung der Effekte von organisierten Krebsfrüherkennungsprogrammen aufgegriffen. So wurde eine Reihe von Umsetzungsmaßnahmen empfohlen, um in Zukunft eine bessere Abstimmung zwischen den Früherkennungsprogrammen und den in den Krebsregistern gesammelten Informationen sicherstellen zu können. Diese Empfehlungen sind in das Krebsfrüherkennungs- und -registergesetz (KFRG) eingeflossen.

Einen ersten Schwerpunkt bildet dabei die Beurteilung des Mammographie-Screenings, das bis 2009 flächendeckend in Deutschland eingeführt wurde. Für die ersten Evaluationsberichte des Mammographie-Screenings (www.mammo-programm.de) haben die epidemiologischen Krebsregister bereits Basisdaten bereitgestellt, die für die Qualitätssicherung und erste Beurteilung des Programms herangezogen wurden. Als weitere Aufgabe steht hier die Identifikation von Intervallkarzinomen (Auftreten von Brustkrebs im Verlauf nach negativer Screening-Untersuchung) an. Erste Ergebnisse aus einzelnen Ländern sind bereits veröffentlicht und zeigen, dass dort die in den europäischen Leitlinien festgelegten Zielvorgaben erreicht werden. Die Früherkennung von Darmkrebs- und Gebärmutterhalskrebs wird derzeit auf Basis des KFRG angepasst. Auch hier werden die Krebsregister eine wichtige Rolle in der Bewertung der Effekte der Programme auf Bevölkerungsebene spielen.

Eine längerfristige Aufgabe der epidemiologischen Krebsregister ist auch die Überprüfung der Wirksamkeit der Impfempfehlung für Mädchen im Alter von 9 bis 14 Jahren gegen humane Papillomviren (HPV), mit der eine deutliche Reduktion der Neuerkrankungen an Gebärmutterhalskrebs angestrebt wird.

Zur Erfüllung der genannten Ziele und Aufgaben der Krebsregistrierung sind flächendeckende, bevölkerungsbezogene Krebsregister erforderlich. Seit dem Jahr 2009 ist diese Flächendeckung in allen Bundesländern gesetzlich verankert. Zusätzlich wurden nach Inkrafttreten des Bundeskrebsregisterdatengesetzes im selben Jahr die Möglichkeiten für die Zusammenführung und Auswertung der anonymisierten Krebsregisterdaten auf Bundesebene durch die Einrichtung des Zentrums für Krebsregisterdaten am RKI weiter verbessert.

Um Informationen über die Krebserkrankung einer Person aus verschiedenen Quellen zusammenführen zu können, werden die Daten in den Krebsregistern so erfasst, dass Mehrfachmeldungen zur selben Person erkennbar sind. Für Forschungsfragen muss der Personenbezug wieder herstellbar sein. Dabei erfordern die Wahrung des Persönlichkeitsschutzes der Betroffenen und das Recht von Patient und Patientin auf informationelle Selbstbestimmung umfassende Vorkehrungen zum Schutz und zur Sicherung personenbezogener Daten, die durch die landesgesetzlichen Vorgaben in allen epidemiologischen Registern garantiert werden.

Erst bei einem Erfassungsgrad von über 90 % aller auftretenden Krebserkrankungen ist eine unverzerrte Bewertung der Daten möglich. Deshalb ist die Mitarbeit aller Ärztinnen, Ärzte, Zahnärztinnen und Zahnärzte, die an der Diagnostik, Therapie oder Nachsorge beteiligt sind, entscheidend für die Aussagefähigkeit der Daten eines bevölkerungsbezogenen Krebsregisters. Auch Patienten und Patientinnen sind aufgefordert, sich an der Krebsregistrierung aktiv zu beteiligen. Fordern Sie Ihren Arzt zur Meldung an das zuständige Krebsregister auf! So können Sie selbst zur besseren Beurteilung des epidemiologischen Krebsgeschehens, zur Krebsforschung und damit auch zur Verbesserung der Krebserkennung, -therapie und -nachsorge beitragen.

1.2 Aktuelle Entwicklung der Krebsregistrierung in Deutschland

Seit dem Jahr 2009 werden in ganz Deutschland flächendeckend alle neuauftretenden Krebserkrankungen systematisch auf Basis eigener Ländergesetze erfasst. Daher ist die aktuelle Situation der epidemiologischen Krebsregistrierung in Deutschland als sehr positiv zu bewerten. In zwölf Bundesländern liegt der geschätzte Erfassungsgrad für das Jahr 2014 über 90 %. Damit liegen heute für eine Bevölkerung von rund 65 Millionen Einwohnern belastbare Daten zu Krebsneuerkrankungen vor. Bundesweit sind etwa 93 % der für 2014 geschätzten Erkrankungsfälle tatsächlich in den Registern erfasst worden, zehn Jahre zuvor waren es noch etwa 65 %. International ist bisher in kaum einem anderen Land mit vergleichbarer Bevölkerungsgröße ein ähnlich hoher Erfassungsgrad erreicht worden.

Zu diesem guten Ergebnis haben die zahlreichen Einzelbemühungen in den Ländern zur Verbesserung der Krebsregistrierung beigetragen. Mit dem Bundeskrebsregisterdatengesetz von 2009 und dem Aufbau des Zentrums für Krebsregisterdaten (ZfKD) am Robert Koch-Institut wurde die epidemiologische Krebsregistrierung auch von Seiten des Bundes weiter unterstützt. Seit Ende 2011 liefern alle Landeskrebsregister ihre anonymisierten Daten jährlich nach einem einheitlichen Format an das ZfKD. Diese Daten bilden die Grundlage für die vom ZfKD vorgenommenen Auswertungen, die in der vorliegenden 11. Ausgabe von »Krebs in Deutschland« dargestellt werden.

Ein weiterer Meilenstein in der Weiterentwicklung der Krebsregistrierung in Deutschland war die Verabschiedung des Krebsfrüherkennungs- und -registergesetzes (KFRG) im Jahr 2013. Bei beiden Schwerpunkten des Gesetzes wurden maßgebliche Empfehlungen aus dem Nationalen Krebsplan umgesetzt. Alle Bundesländer wurden mit diesem Gesetz verpflichtet, neben der epidemiologischen Krebsregistrierung auch eine erweiterte klinische Krebsregistrierung aufzubauen, bei der u. a. auch detaillierte Daten zur Therapie und zum Verlauf erfasst werden. Die vergangenen zwei Jahre standen im Zeichen des Umbaus und der Erweiterung der bestehenden Krebsregister in Deutschland. In Regionen, in denen es noch keine klinischen Krebsregister gab, wurden in der Regel die epidemiologischen Krebsregister zu klinisch-epidemiologischen Registern ausgebaut. Dort wo bereits klinische Register existierten, wurden diese an die Vorgaben des KFRG angepasst. In fast allen Bundesländern wurden dazu neue Landeskrebsregistergesetze verabschiedet und bereits mit der klinischen Krebsregistrierung begonnen.

Um die Krebsregistrierung in Deutschland weiter zu standardisieren und landesspezifische Regelungen aufeinander abzustimmen, wurde eine Arbeitsgruppe mit Vertretern aller Bundesländer gegründet. Die Gruppe wird unterstützt durch die Plattform »§ 65c Krebsregister« mit Experten aus den jeweiligen Registern. Die Arbeitsgruppe sowie die Plattform sollen die praktische Umsetzung des KFRG über die Ländergrenzen hinweg begleiten, bei noch offenen Fragen ein möglichst gemeinsames Vorgehen gewährleisten, nationale Standards festlegen und Synergien bei der IT-Umsetzung schaffen. Die Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V. (GEKID) und die Arbeitsgemeinschaft der Deutschen Tumorzentren (ADT) unterstützen beide Gruppen aktiv.

Zur weiteren Harmonisierung und Standardisierung werden die GEKID und die ADT in Kürze ein Manual der Krebsregistrierung herausgeben, das als Leitlinie zur Erfassung und Auswertung sowohl epidemiologischer als auch klinischer Krebsregisterdaten dienen soll.

Die Daten der deutschen Krebsregister werden auch auf internationaler Ebene genutzt. Zusammen mit den Daten anderer europäischer Länder werden diese auf den Internetseiten des ENCR (European Network for Cancer Registries) und des JRC (Joint Research Center, Europäische Kommission) präsentiert (siehe ww.encr.eu). Im ECIS – dem European Cancer Information System – können die deutschen Daten einfach mit den Angaben anderer europäischer Register verglichen werden.

Die GEKID, der neben allen epidemiologischen Krebsregistern auch Wissenschaftler aus dem Bereich der Krebsepidemiologie angehören, hat sich in den vergangenen zwei Jahren weiter intensiv mit der verbesserten Nutzung der Krebsregisterdaten befasst. Ein wesentliches Ergebnis ist die Aktualisierung des interaktiven Krebsatlasses der GEKID zur aktuellen Krebshäufigkeit und Krebssterblichkeit in den Bundesländern. Der Atlas enthält neben Daten zu Inzidenz und Mortalität auch Angaben zum Überleben nach Krebs auf Ebene der Bundesländer. Der Atlas ist über die Homepage der GEKID unter www.gekid.de erreichbar und bietet in kartographischer Form interaktive Ländervergleiche für 23 Krebslokalisationen.

Über die reine Darstellung der Krebsregisterdaten hinaus haben sich die epidemiologischen Krebsregister und die GEKID an der Planung und Durchführung von krebsepidemiologischen Forschungsprojekten beteiligt. Im Fokus stand hier der Förderschwerpunkt »Krebsepidemiologie« der Deutschen Krebshilfe e.V. Gemeinsam mit dem Deutschen Krebsforschungszentrum in Heidelberg konnten Überlebensdaten nach Krebs ausführlich untersucht und international publiziert werden.

Auch aus den weiteren Forschungsprojekten sind bereits mehrere bedeutsame internationale Veröffentlichungen hervorgegangen, wie zum Beispiel zur Verbindung von Forschungs- und Krebsregisterdaten. Informationen zu weiteren Forschungsarbeiten bzw. aktuellen Publikationen finden sich auf der Homepage der GEKID und im Anhang dieser Broschüre.

Diese Beispiele verdeutlichen, dass sich der Fokus der epidemiologischen Krebsregistrierung in Deutschland derzeit von der reinen Datensammlung weiter hin zur aktiven wissenschaftlichen Nutzung der Daten verschiebt. Diese Entwicklung ist von essentieller Bedeutung, denn ohne vertiefte wissenschaftliche Analyse wäre der Erkenntnisgewinn aus den mühsam gesammelten Daten begrenzt. Schließlich können die aus allen Registern zusammengeführten anonymisierten Datensätze auf Antrag beim ZfKD auch durch externe Wissenschaftler genutzt werden, eine Möglichkeit, von der in den letzten zwei Jahren zunehmend Gebrauch gemacht wurde. Für die Gesundheitsberichterstattung sind die zahlreichen Beiträge der Krebsregister und des ZfKD inzwischen ebenfalls zu einem wichtigen Bestandteil geworden. Dabei hat das ZfKD mit dem ersten »Bericht zum Krebsgeschehen in Deutschland« erstmals den Weg einer integrierten Berichterstattung zu Krebserkrankungen unter Nutzung verschiedenster Datenquellen beschritten.

Mit der begonnenen Datensammlung der klinischen Krebsregister wird eine völlig neue Ära eingeleitet. Die Daten aus den Krebsregistern werden zukünftig für eine umfassende Qualitätssicherung und mehr als bisher auch für die Versorgungsforschung nutzbar sein. Die Bedeutung der Krebsregistrierung für die onkologische Forschung und Versorgung und damit auch der Nutzen für Patientinnen und Patienten mit Krebserkrankungen werden dadurch absehbar weiter zunehmen. Insgesamt gesehen ist die aktuelle Entwicklung der Krebsregistrierung und Nutzung der Daten zum Krebsgeschehen in Deutschland positiv zu bewerten und besitzt erhebliche Zukunftsperspektiven. Mit der flächendeckenden klinischen Krebsregistrierung ist Deutschland international auf diesem Gebiet in die Spitzengruppe aufgestiegen.

1.3 Aktuelle Schwerpunkte des Zentrums für Krebsregisterdaten (ZfKD)

Seit der letzten Ausgabe von »Krebs in Deutschland« stand zunächst die Arbeit am ersten »Bericht zum Krebsgeschehen in Deutschland« im Vordergrund, der Ende November 2016 veröffentlicht wurde und breiten Anklang fand. Neben vertieften Auswertungen der Krebsregisterdaten wurden hier erstmals für Deutschland Informationen und Zahlen über die verschiedensten Aspekte von Krebserkrankungen – von der Prävention bis zu den Krankheitsfolgen – zusammengetragen. Einige zentrale Aspekte wurden seitdem auf der Homepage des ZfKD unter dem »Thema des Monats« noch einmal in allgemeinverständlicher Form und teilweise mit aktualisierten Daten für die Öffentlichkeit aufbereitet. Der Bericht gab auch wichtige Impulse, sich weiter zu vernetzen, etwa mit anderen Datenhaltern, dem Deutschen Krebsforschungszentrum (DKFZ) oder der Deutschen Krebsgesellschaft. Für deren Fachorgan »Der Onkologe« engagierte sich das ZfKD zusammen mit Vertretern aus den Registern beim Aufbau einer regelmäßigen Rubrik »Epidemiologie«, u. a. mit Kurzbeiträgen zum jeweiligen Schwerpunktthema des Heftes.

In den Jahren 2016 und 2017 wurden beim ZfKD insgesamt 20 Anträge auf externe Nutzung der Krebsregisterdaten gestellt, von denen fast alle bewilligt wurden, in wenigen Fällen mit geringen Einschränkungen im Sinne der Datensparsamkeit. Damit hat sich die Zahl der Anträge deutlich erhöht, in den Jahren 2010–2015 waren es durchschnittlich nur etwa drei Anträge pro Jahr. Zugenommen hat auch das Interesse externer Wissenschaftler an Kooperationen, die bereits zu mehreren gemeinsamen Publikationen zur Epidemiologie einiger seltener Tumorerkrankungen wie dem Pleuramesotheliom oder den gynäkologischen Sarkomen geführt haben. Gemeinsam mit der Abteilung für Frauenheilkunde der Charité Berlin wurde ein Projekt zum Thema Langzeitüberleben nach Eierstockkrebs entwickelt. Dieses Projekt wurde von der Focus Area DynAge gefördert, einer Kooperation Berliner Forschungseinrichtungen zur Unterstützung interdisziplinärer Forschungsarbeit auf dem Gebiet alternsassoziierter Erkrankungsprozesse beim Menschen.

Ein besonderes Anliegen des ZfKD ist die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses, z. B. durch Betreuung von Master- und Doktorarbeiten, auch externer Kandidaten. Weiterhin wurden in den letzten zwei Jahren rund 200 Anfragen aus der Bevölkerung, von Studierenden, sowie aus Presse, Fachöffentlichkeit und Politik bearbeitet.

Zu den Schwerpunkten der nächsten Jahre gehören Beiträge zur Auswirkung von Maßnahmen der Primär- und Sekundärprävention, wie der HPV-Impfung, dem Mammographie-Screening oder der Überführung der Früherkennungsangebote für Gebärmutterhals- und Darmkrebs in organisierte Programme. Hier geht es vor allem um die Beschreibung der Effekte dieser Maßnahmen auf die Inzidenz und Mortalität der betreffenden Erkrankungen. Auch hierzu wird das ZfKD einen intensiven Austausch mit anderen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern suchen.

Das ZfKD engagiert sich auch für eine weitere Standardisierung und Harmonisierung der Krebsregistrierung in Deutschland. So sind Vertreter des ZfKD bei der Erstellung des neuen Manuals für die klinisch-epidemiologische Krebsregistrierung beteiligt. Geplant ist weiterhin eine Beteiligung an einer Arbeitsgruppe der IARC im Zusammenhang mit der für 2018 angekündigten 11. Ausgabe der internationalen Klassifikation der Krankheiten (ICD-11). Für einige Tumorformen, etwa Hirntumoren oder Neubildungen des lymphatischen und blutbildenden Systems, werden sich hier nach derzeitigem Stand erhebliche Änderungen mit deutlichen Konsequenzen für die Krebsregistrierung ergeben.

Weitere Schwerpunkte sind die Weiterentwicklung von Auswertungsmethoden und der Ausbau von Informationsangeboten für die Öffentlichkeit. In Kooperation mit dem Krebsinformationsdienst des Deutschen Krebsforschungszentrums werden derzeit Fact-Sheets zur Epidemiologie häufiger Krebserkrankungen entwickelt.

Über aktuelle Projekte und Aktivitäten informiert die Homepage des ZfKD (www.krebsdaten.de).

2 Methodische Aspekte

2.1 Schätzung des Erfassungsgrades in den epidemiologischen Krebsregistern (Vollzähligkeitsschätzung)

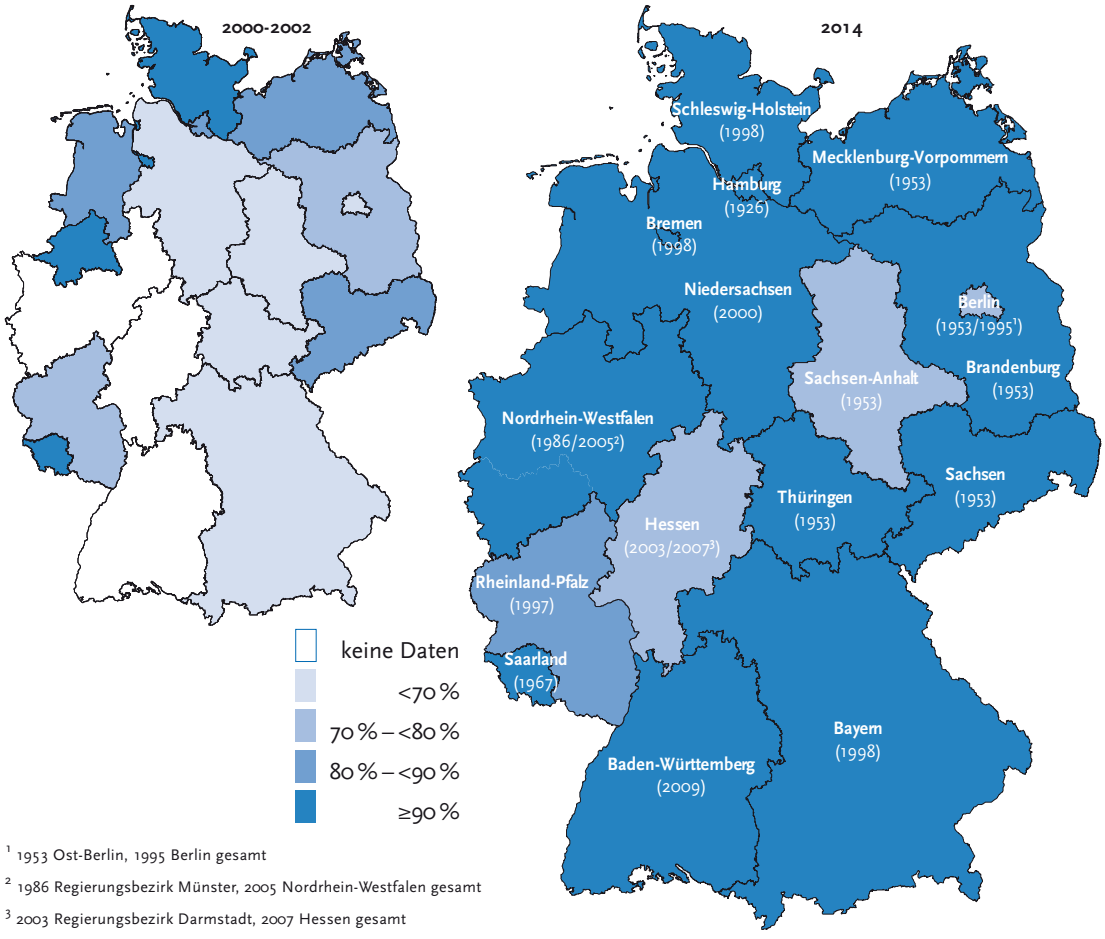
Der Nutzen bevölkerungsbezogener Daten zum Krebsgeschehen hängt wesentlich von der Vollzähligkeit der Erfassung aller neu auftretenden Krebserkrankungen ab. Daher schätzt das Zentrum für Krebsregisterdaten (ZfKD) jährlich den Erfassungsgrad der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland, seit 2010 für alle Bundesländer. Die Schätzung erfolgt mit Hilfe eines international gebräuchlichen Vollzähligkeitsindikators, dem Verhältnis von Mortalität (Sterblichkeit) zu Inzidenz (Erkrankungshäufigkeit). Dieses Verhältnis (M/I-Index) kann unter der Voraussetzung, dass sich Diagnostik und Therapie und damit auch die Überlebensaussichten von Krebspatienten innerhalb Deutschlands nicht wesentlich unterscheiden, für die jeweilige Krebsdiagnose als regional weitgehend konstant angenommen werden. Mit Hilfe des M/I-Index in einer als vollzählig angenommenen Referenzregion und unter Verwendung der regionalen Mortalität wird die Inzidenz in der jeweiligen Untersuchungsregion geschätzt und mit den dort tatsächlich erhobenen Daten verglichen. Nur über Todesbescheinigungen identifizierte (›DCO‹-)Fälle werden hierbei nicht berücksichtigt. Auch die Vollzähligkeit der Register der Referenzregion wird anhand des Vergleichs mit den Erwartungswerten geschätzt.

Für die Referenzregion wurden vor einigen Jahren folgende Einschlusskriterien definiert:

- Flächendeckende Krebsregistrierung seit mindestens zehn Jahren
- Vollzähligkeit für Krebs gesamt in den letzten zehn Jahren im Mittel über 90 % (nach der früheren Schätzmethode des RKI) und über 80 % für alle Einzeljahre
- Anteil von DCO-Fällen (nur über Todesbescheinigung registrierte Erkrankungsfälle) für Krebs gesamt in den letzten zehn Jahren oder ab dem sechsten Jahr nach Beginn der Erfassung im Mittel unter 15 %.

Diese Kriterien werden aktuell von den Registern aus dem Saarland, Hamburg, Bremen, Schleswig-Holstein, Niedersachsen, Bayern, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Thüringen und dem Regierungsbezirk Münster (NRW) erfüllt. Wegen verspäteter Datenlieferung konnten für die aktuelle Schätzung die Daten aus Bremen und dem Saarland nicht für die Referenzregion berücksichtigt werden.

Abbildung 2.1.1
Entwicklung der geschätzten Vollzähligkeit der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland 2000 bis 2002 und 2014, nach Bundesland bzw. Region (in Klammern: Beginn der Registrierung)



[1] 1953 Ost-Berlin, 1995 Berlin gesamt

[2] 1986 Regierungsbezirk Münster, 2005 Nordrhein-Westfalen gesamt

[3] 2003 Regierungsbezirk Darmstadt, 2007 Hessen gesamt

Nach dem oben beschriebenen Prinzip werden Erwartungswerte für je sechs Altersgruppen (jeweils für Männer und Frauen) und 16 bzw. 17 Diagnosegruppen berechnet. Um zufallsbedingte Schwankungen auszugleichen, werden zur Ermittlung des Erfassungsgrades neben den Erwartungswerten auch die beobachteten Werte mittels log-linearer Modelle geglättet.

Bei zu geringer Mortalität in der Untersuchungsregion (durchschnittlich weniger als fünf Sterbefälle pro Jahr) wird für die entsprechende Altersgruppe anstelle des Quotienten aus Inzidenz und Mortalität die modellierte Inzidenz in der Referenzregion verwendet, um die erwartete Zahl der Neuerkrankungen zu berechnen. Der geschätzte Erfassungsgrad für jede Diagnosegruppe ergibt sich aus dem Quotienten der über alle Altersgruppen aufsummierten beobachteten und erwarteten Fallzahlen. Die Vollzähligkeit für ›Krebs gesamt‹ wird wiederum über die Summation der beobachteten und erwarteten Werte für alle Diagnosegruppen geschätzt.

Limitationen des beschriebenen Verfahrens bestehen vor allem dann, wenn die Mortalität einer Krebsart insgesamt bzw. im Verhältnis zur Inzidenz gering ist (Hodenkrebs, malignes Melanom, Schilddrüsenkrebs), oder wenn das reale Verhältnis von Mortalität zu Inzidenz sich zwischen Regionen unterscheidet. Dies kann z. B. der Fall sein, wenn Früherkennungsmaßnahmen in den Bundesländern unterschiedlich stark wahrgenommen oder, wie beim Mammographie-Screening, zu unterschiedlichen Zeitpunkten eingeführt werden. Auch eine regional unterschiedliche Verteilung von Tumorstadien oder verschiedenen Subtypen einer Krebsdiagnose (etwa beim Schilddrüsenkrebs) kann zu Verzerrungen führen.

Nach der aktuellen Schätzung erreichen für das Jahr 2014 bereits zwölf Bundesländer in Relation

zu den oben genannten Referenzregistern eine geschätzte Vollzähligkeit von mindestens 90 %, sieben Bundesländer sogar von über 95 %. In den meisten Registern hat sich der geschätzte Erfassungsgrad in den letzten Jahren stabilisiert, eine positive Entwicklung war im zuletzt (2009) gegründeten epidemiologischen Krebsregister Baden-Württemberg zu verzeichnen. Vor allem für die Diagnosejahre 2015 bis 2017 ist nicht auszuschließen, dass es durch die gegenwärtigen Umstrukturierungen in den Krebsregistern in einigen Regionen zu vorübergehenden Einbußen in der Meldeaktivität gekommen ist. Nach Ende dieser Aufbau- bzw. Umstrukturierungsphase sollte auch die epidemiologische Krebsregistrierung vom flächendeckenden Ausbau der klinischen Registrierung profitieren und auch die noch bestehenden Lücken geschlossen werden können.

2.2 Schätzung der bundesweiten Neuerkrankungsraten und Fallzahlen (Inzidenzschätzung)

Die Grundlage der Inzidenzschätzung bilden die Ergebnisse der Vollzähligkeitsschätzung. Die geschätzten bundesweiten Neuerkrankungszahlen für die einzelnen Diagnosen und Jahre ergeben sich aus der Summation der Ergebnisse aus den Registern mit einem Erfassungsgrad über einem festgelegten Schwellenwert und Erwartungswerte für diejenigen Regionen, die für das jeweilige Jahr als (noch) nicht vollzählig eingeschätzt wurden. Für alle Diagnosen, außer Schilddrüsenkrebs und dem malignen Melanom, werden Register mit einem Erfassungsgrad von 90 % und mehr als vollzählig betrachtet. Wegen größerer Schwankungen im Verhältnis von Mortalität zu Inzidenz auch unter den Referenzregistern wurde für Schilddrüsenkrebs und das maligne Melanom der Schwellenwert auf 70 % bzw. 80 % gesetzt. Auch die nur über Todesbescheinigungen identifizierten DCO-Fälle werden für die vollzähligen Register ab dem sechsten Jahr der landesweiten Erfassung mit einbezogen. Für die ersten fünf Jahre und für die nicht vollzähligen Register werden die DCO-Anteile der Referenzregister (nach Lokalisation, Alter und Geschlecht) übernommen. Aufgrund des unterschiedlichen Stands des Registeraufbaus wurde Nordrhein-Westfalen in drei Regionen aufgeteilt (Regierungsbezirke Münster, Düsseldorf/Köln und Arnsberg/Detmold).

Da bei jeder Aktualisierung der Inzidenzschätzung der gesamte Datensatz neu analysiert wird, kann es von Schätzung zu Schätzung zu (in der Regel leichten) Veränderungen der Inzidenzraten kommen, die zum Teil durch verspätet eingehende Meldungen bei den Registern, zum Teil durch die Methodik der Schätzung selbst bedingt sind. So liegen die aktuellen Schätzungen für das Diagnosejahr 2012 in der Summe um etwa 2,5 % höher als vor zwei Jahren, was annähernd der Zahl der Nachmeldungen in den Registern für dieses Jahr entspricht. Für die einzelnen in diesem Bericht abgebildeten Lokalisationen lagen die Abweichungen zwischen –1 % (Vulva) und +10 % (Leukämien).

In dieser Broschüre dargestellt sind geschätzte zeitliche Trends seit 1999. Da die epidemiologischen Krebsregister der bevölkerungsreichen Bundesländer überwiegend erst zwischen 2002 und 2009 mit der Erfassung begonnen haben, beruhen die Schätzungen der letzten Jahre auf einer deutlich breiteren Datengrundlage als etwa diejenigen für den Zeitraum vor 2002. Obwohl jeweils die gleiche Methodik angewandt wurde, sind die Schätzungen für die aktuellen Jahre daher als belastbarer anzusehen.

Unter der Annahme, dass sich die Vollzähligkeit innerhalb der Diagnosegruppen nicht wesentlich unterscheidet, wurden nach dem gleichen Prinzip auch Schätzungen für seltenere Krebserkrankungen vorgenommen, die Ergebnisse sind in Kapitel 3.29 sowie ausführlicher im Internet unter www.krebsdaten.de dargestellt.

Die Schätzung der Häufigkeit der nicht-melanotischen Hautkrebsformen (C44) ist mit der beschriebenen Methode unter anderem wegen der geringen Mortalität nicht möglich. Erfahrungsgemäß ist die Erfassung dieser Erkrankungen in epidemiologischen Krebsregistern schwierig, da die Behandlung häufig rein ambulant erfolgt. Auch international liegen daher nur wenig belastbare Daten vor. Einige Register in Deutschland haben jedoch in den letzten Jahren erfolgreich Anstrengungen unternommen, auch niedergelassene Hautärzte in die Registrierung einzubeziehen. Die Schätzung bundesweiter Erkrankungszahlen basiert daher auf den Daten derjenigen Register, deren altersstandardisierte Inzidenzrate in den letzten beiden Jahren um weniger als 25 % vom Bundesland mit der höchsten erfassten Inzidenz abwich (Schleswig-Holstein, Niedersachsen, NRW, Saarland, Mecklenburg-Vorpommern und Rheinland-Pfalz). Die Berechnung erfolgte durch Hochrechnung der gepoolten altersspezifischen Erkrankungsraten aus diesen Ländern auf die bundesweite Bevölkerung. Die Schätzungen der Erkrankungshäufigkeit der nicht-melanotischen Hautkrebsformen ist allerdings noch mit einer erheblichen Unsicherheit verbunden und erlaubt noch keine zuverlässigen Aussagen zu zeitlichen Trends, weshalb sie nicht in einem eigenen Kapitel dargestellt werden. Bei der Darstellung der Häufigkeit von Krebserkrankungen insgesamt (Kapitel 3.1) sind die nicht-melanotischen Hautkrebsformen wie international üblich nicht berücksichtigt worden.

2.3 Zu Indikatoren und Darstellungsweisen

Im Folgenden werden die in den Ergebniskapiteln verwendeten Maßzahlen und grafischen Darstellungen erläutert.

Altersspezifische Raten

Die altersspezifische Rate wird bestimmt, indem die Zahl aufgetretener Krebserkrankungen bzw. Todesfälle durch Krebs in einer bestimmten Altersgruppe durch die entsprechende Anzahl von Männern oder Frauen dieses Alters in der Bevölkerung dividiert wird. Die grafische Darstellung dieser Raten zeigt, getrennt nach Geschlecht, den Zusammenhang zwischen Lebensalter und Erkrankungshäufigkeit. Die altersspezifischen Inzidenzraten werden als jährliche Neuerkrankungen pro 100.000 Einwohner der jeweiligen Altersgruppe und pro Jahr angegeben.

Altersstandardisierte Raten

Wie die Darstellung der altersspezifischen Inzidenz von Männern und Frauen in dieser Broschüre zeigt, nimmt die Krebserkrankungsrate in der Regel mit steigendem Lebensalter erheblich zu. Will man daher Inzidenz oder Mortalität in verschiedenen Ländern und Regionen oder in derselben Bevölkerung zu unterschiedlichen Zeitpunkten miteinander vergleichen, müssen zunächst mit Hilfe der Altersstandardisierung Unterschiede im Altersaufbau der verglichenen Bevölkerungen herausgerechnet werden. Dies erfolgt durch eine Gewichtung und anschließende Summation der beobachteten altersspezifischen Raten. Eine altersstandardisierte Rate gibt die Häufigkeit einer Erkrankung oder Todesursache unter insgesamt 100.000 Personen einer festgelegten, in der Regel fiktiven Altersstruktur (›Standardbevölkerung‹) an. In der vorliegenden Broschüre wurde der alte Europastandard (›alte Europabevölkerung‹) verwendet.

Erkrankungs- und Sterberisiken

Altersspezifische Inzidenz- und Mortalitätsraten lassen sich auch als Maß für das alters- und geschlechtsspezifische Risiko interpretieren, innerhalb eines Jahres an Krebs bzw. an einem bestimmten bösartigen Tumor zu erkranken oder zu versterben. Um diese Form der Risikokommunikation anschaulicher zu gestalten, wurde in Abhängigkeit von Alter und Geschlecht das Risiko berechnet, innerhalb der nächsten zehn Jahre bzw. jemals an einem bestimmten Tumor erstmals zu erkranken bzw. an diesem zu versterben. Die Angaben erfolgen neben der üblichen Prozentdarstellung in natürlichen Bezugsgrößen, d. h. als eine/r pro N Personen des gleichen Alters und Geschlechts. Dabei wurden so genannte »konkurrierende Risiken« mit einbezogen, d. h. es wurde berücksichtigt, dass z. B. ein 75-jähriger Mann mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit innerhalb der nächsten zehn Jahre aus einem anderen Grund als einer Krebserkrankung versterben kann. Ähnlich wurde auch das »Lebenszeitrisiko«, also das Risiko, innerhalb des gesamten Lebens an einem Tumor zu erkranken, berechnet. Bei den Berechnungen gehen allerdings nur die jeweils aktuellen Raten (Inzidenz- und Sterberaten sowie allgemeine Lebenserwartung) ein. Eine Prognose über die zukünftige Entwicklung dieser Werte wird damit nicht getroffen. Außerdem sind diese Ergebnisse als durchschnittliche Werte für die deutsche Bevölkerung zu sehen, individuelle Risiken können aufgrund des Vorhandenseins oder Fehlens bestimmter Risikofaktoren erheblich abweichen. Für die Berechnungen wurde das vom National Cancer Institute in den USA entwickelte Programm ›DevCan‹ benutzt.

Internationaler Vergleich

Um die Höhe der geschätzten Krebsinzidenz und der Krebsmortalität in Deutschland international einordnen zu können, wurden aktuelle altersstandardisierte Neuerkrankungs- und Sterberaten der Nachbarländer Deutschlands sowie aus Großbritannien, Finnland, Schweden und den USA herangezogen (Quellennachweis im Anhang 5.5). Diese Angaben wurden ohne Prüfung auf Plausibilität bzw. Vollzähligkeit übernommen, so dass in einigen Fällen eine Unterschätzung insbesondere der Inzidenzraten nicht ausgeschlossen werden kann. Da für Frankreich zum Redaktionsschluss keine aktuellen landesweiten Zahlen zur Krebsinzidenz verfügbar waren, wurden hierfür nur Ergebnisse zur Mortalität angegeben. Bei einigen Krebsarten (z. B. Blasenkrebs, Nierenkrebs) weicht die Gruppierung der Diagnosen nach ICD-10 in einzelnen Ländern etwas von der für Deutschland verwendeten ab, was die Vergleichbarkeit gegebenenfalls einschränkt (s. entsprechende Fußnoten).

Mittleres Erkrankungs- und Sterbealter

Als Maß für das mittlere Erkrankungsalter nach Lokalisation und Geschlecht dient der Median des Alters bei Diagnosestellung unter allen übermittelten Erkrankungsfällen der als ausreichend vollzählig eingeschätzten Register für die Diagnosejahre 2013 und 2014. Die Einbeziehung von DCO-Fällen, bei denen ersatzweise das Sterbealter als Erkrankungsalter verwendet wird, führt hier zwangsläufig zu einer leichten Überschätzung dieses Wertes. Das mittlere (mediane) Sterbealter wurde nach einer Näherungsformel aus den nur für 5-Jahres-Altersgruppen vorliegenden Ergebnissen aus der amtlichen Todesursachenstatistik des Statistischen Bundesamtes berechnet.

Mortalität (Sterblichkeit)

Die Krebsmortalität beruht auf der Zahl der jährlichen Krebstodesfälle nach der amtlichen Todesursachenstatistik. Die Todesfälle werden dazu alters- und geschlechtsspezifisch der zu Grunde liegenden Todesursache zugeordnet. Die Sterberate ergibt sich durch den Bezug der jährlichen Sterbefälle auf die Größe der Bevölkerung. Die Raten werden auf 100.000 Personen bezogen. In der vorliegenden Broschüre werden die absolute Zahl an Sterbefällen sowie rohe und altersstandardisierte Sterberaten (Europastandard) von 1999 bis 2015 berichtet.

Prognose der Erkrankungshäufigkeiten für 2018

Um die Zahl der Erkrankungsfälle für das Jahr 2018 abzuschätzen, wurden zunächst aus den vorliegenden Ergebnissen für alle im Bericht behandelten Krebsarten nach Geschlecht und Altersgruppen aktuelle Trends ermittelt. Verwendet wurde hierfür die Joinpoint-Methode, mit der über Regressionsmodelle Zeitpunkte identifiziert werden, an denen es zu einer statistisch signifikanten Änderung zeitlicher Trends (›joinpoints‹) kommt. Für die Prognose wurde die mittlere jährliche Veränderung seit der letzten Trendänderung bis ins Jahr 2018 fortgeschrieben. Die so ermittelten alters- und geschlechtsspezifischen Raten für das Jahr 2018 wurden anhand der Ergebnisse der 13. koordinierten Bevölkerungsprognose des statistischen Bundesamtes (Variante 4) in absolute Zahlen umgerechnet. Für das Maligne Melanom und Prostatakrebs sowie für Brustkrebs bei Frauen im Alter von 50–74 Jahren sind die aktuellen Trends stark durch kürzlich eingeführte Screening-Maßnahmen beziehungsweise Veränderungen in der Inanspruchnahme des ›grauen‹ Screenings (PSA-Test auf Prostatakrebs) beeinflusst, so dass die Fortsetzung aktueller Trends bis ins Jahr 2018 in diesem Ausmaß nicht realistisch erscheint. Für diese Diagnosen wurden daher die altersspezifischen Erkrankungsraten von 2014 bis 2018 konstant gehalten und somit bewusst nur der Effekt der demografischen Veränderungen auf die Zahl der Neuerkrankungen abgebildet.

Regionaler Vergleich

Die aus den Jahren 2013 und 2014 gemittelten altersstandardisierten Inzidenzraten (Europastandard) aus den Bundesländern werden im Vergleich zur entsprechenden Schätzung für Deutschland wiedergegeben. Ein für das Jahr 2014 geschätzter Erfassungsgrad von unter 90 % (bei Melanom unter 80 % und bei Schilddrüse unter 70 %) ist durch eine hellere Farbgebung der Inzidenz-Balken gekennzeichnet. Für den gleichen Zeitraum wird die altersstandardisierte Mortalität nach Lokalisation und Geschlecht für alle Bundesländer im Vergleich zur deutschlandweiten Mortalität dargestellt, hierzu wurden die Angaben des Statistischen Bundesamtes (www.gbe-bund.de) verwendet.

Rohe Raten

Für eine bestimmte Krebskrankheit und Bevölkerung wird die rohe Rate der Inzidenz oder Mortalität berechnet, indem die Gesamtzahl aller in einem vorgegebenen Zeitraum neu aufgetretenen Krebserkrankungen (Inzidenz) oder die Zahl aller Todesfälle aufgrund der Krebskrankheit (Mortalität) durch die Gesamtzahl aller Frauen bzw. Männer der jeweiligen Bevölkerung (hier: Wohnbevölkerung Deutschlands) dividiert wird. Das Ergebnis wird als Zahl der Erkrankungs- oder Sterbefälle pro 100.000 Einwohner und Jahr angegeben. Sie ist, im Gegensatz zur altersstandardisierten Rate, stark abhängig von der Altersstruktur einer Bevölkerung.

Überlebensraten

Die Ergebnisse der Überlebenszeitanalysen in dieser Broschüre beschreiben die durchschnittlichen Überlebensaussichten von bei Diagnosestellung über 15 Jahre alten Personen nach einer bestimmten Krebsdiagnose. Hierfür wurden absolute und relative Überlebensraten von 1 bis 10 Jahre nach Diagnosestellung berechnet. Absolute Überlebensraten stellen den Anteil der Patientinnen und Patienten dar, die zu einem bestimmten Zeitpunkt nach ihrer Diagnose noch leben. Ein absolutes 5-Jahres-Überleben von 80 % bedeutet zum Beispiel, dass 80 von 100 an einer bestimmten Krebsart erkrankte Personen die ersten fünf Jahre nach ihrer Diagnose überlebt haben.

Relative Überlebensraten bilden dagegen die krebsbedingte Sterblichkeit ab, indem der Quotient aus dem absoluten Überleben der Krebspatienten und dem erwarteten Überleben in der allgemeinen Bevölkerung gleichen Alters und Geschlechts berechnet wird. Ein relatives 5-Jahres-Überleben von 100 % bedeutet demnach, dass innerhalb von fünf Jahren nach einer Krebsdiagnose genauso viele betroffene Personen verstorben sind, wie auch ohne diese Diagnose zu erwarten gewesen wäre. Das relative Überleben ist immer höher als das entsprechende absolute Überleben. Das erwartete Überleben wurde mit der sogenannten Ederer-II-Methode anhand der bundesdeutschen Periodensterbetafeln des Statistischen Bundesamtes berechnet.

Auf der Basis vorher festgelegter Kriterien zur Datenqualität wurden als Grundlage für die aktuellen Überlebenszeitberechnungen die Daten aus Hamburg, Niedersachsen, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen sowie aus dem Regierungsbezirk Münster (Nordrhein-Westfalen) eingeschlossen. Die Daten aus drei Registern, die für die Überlebenszeitberechnungen in der letzten Ausgabe von ›Krebs in Deutschland‹ noch eingeschlossen

worden waren, konnten diesmal nicht berücksichtigt werden, da bei ihnen zum Zeitpunkt der aktuellen Datenlieferung der Abgleich der Sterbefälle für das Jahr 2014 noch nicht abgeschlossen war. Dies schränkt die Vergleichbarkeit mit den Ergebnissen zu den Überlebensraten aus früheren Ausgaben ein.

Um möglichst aktuelle Überlebensaussichten zu schätzen, wurde die sogenannte Periodenmethode verwendet. Diese berücksichtigt das Überleben von Personen, die während einer bestimmten Zeitperiode (hier 2013–2014) gelebt haben.

Die angegebene Spanne des 5- und 10-Jahres-Überlebens stellt das jeweilige niedrigste bzw. höchste Überleben in den einzelnen eingeschlossenen Regionen dar, wobei hierfür nur Regionen mit einem Standardfehler des geschätzten Überlebens von unter 7,0 berücksichtigt wurden. Wenn dieses Kriterium von weniger als sieben Regionen erreicht werden konnte, wurde auf die Darstellung der Spannbreite verzichtet. Die dargestellte Spannbreite spiegelt nach bisheriger Einschätzung wahrscheinlich nur zu einem sehr geringen Anteil Unterschiede in der Versorgungsqualität wider: Unterschiede bei der Datenqualität bzw. beim DCO-Anteil können ebenso eine Rolle spielen wie zufallsbedingte Schwankungen, vor allem in den kleineren Bundesländern. Auch methodische Unterschiede zwischen den Registern, vor allem die nicht überall durchgeführte Nachrecherche von DCO-Fällen (›Follow-back‹), können die Ergebnisse beeinflussen. Die Berechnung des Überlebens 10 Jahre nach Diagnose basiert auf deutlich kleineren Fallzahlen als die Berechnung des Überlebens 5 Jahre danach. Aus diesem Grund weist das registerspezifische 10-Jahres-Überleben eine größere statistische Unsicherheit auf als das 5-Jahres-Überleben. Deshalb kann es vorkommen, dass die Werte in der Spanne des relativen 10-Jahres-Überlebens geringfügig über den entsprechenden Werten beim 5-Jahres-Überleben liegen.

Insgesamt ist für die angegebenen Schätzwerte der Überlebensraten in Deutschland zumindest bei den Krebserkrankungen mit ungünstiger Prognose eher von einer leichten Überschätzung auszugehen, was allerdings wahrscheinlich auch für die meisten international veröffentlichten Ergebnisse zutrifft.

Verteilung der Tumorstadien

Die Ausbreitung eines soliden bösartigen Tumors bei Diagnosestellung in den Jahren 2013 bis 2014 wurde anhand der TNM-Klassifikation (7. Auflage) ausgewertet. Aufgrund der Datenlage wurde lediglich die Verteilung der T-Stadien (Tumorgröße) dargestellt. Für die jeweilige Lokalisation gingen diejenigen Register in die Auswertung ein, deren Anteil von fehlenden Werten (einschließlich DCO-Fällen) unter 50 % lag. Für Lokalisationen, bei denen weniger als vier Bundesländer dieses Kriterium erfüllten, wurde auf eine Darstellung der Stadien verzichtet.

5-Jahres-Prävalenz

Die 5-Jahres-Prävalenz bezeichnet die Zahl der zu einem gegebenen Zeitpunkt (hier: 31.12.2014) lebenden Personen, die innerhalb der vorherigen fünf Jahre, also zwischen 2010 und 2014 neu an Krebs erkrankt sind. Berechnet wurde die Prävalenz nach der Methode von Pisani aus den geschätzten Inzidenzraten für Deutschland und den nach der Kaplan-Meier-Methode errechneten absoluten Überlebensraten (nach Alter, Geschlecht, Lokalisation und Kalenderjahr) aus den unter ›Überlebensraten‹ genannten Regionen.

Weitere Auswertungen

Für einige Lokalisationen finden sich in diesem Bericht oder auf der Homepage des ZfKD (www.krebsdaten.de) zusätzliche Auswertungen, beispielsweise zur Histologie oder der genaueren Tumorlokalisation. Diese Auswertungen beruhen, wenn nicht anders angegeben, auf den Daten der für die jeweilige Lokalisation als ausreichend vollzählig angesehenen Register (geschätzter Erfassungsgrad > 90 %).

3 Ergebnisse nach ICD-10

3.0 Übersichten zu den Krebsneuerkrankungs- und Krebssterbefällen

Tabelle 3.0.1
Geschätzte Zahl der Krebsneuerkrankungen in Deutschland 2014

		Anzahl der Neuerkrankungen		Erkrankungsrate[1]	
Lokalisation	**ICD-10**	**Männer**	**Frauen**	**Männer**	**Frauen**
Mundhöhle und Rachen	C00–C14	9.130	3.700	16,9	5,9
Speiseröhre	C15	5.370	1.560	9,3	2,2
Magen	C16	9.340	6.090	15,3	7,7
Darm	C18–C21	33.120	27.890	54,0	35,7
Leber	C22	6.370	2.710	10,4	3,6
Gallenblase und Gallenwege	C23, C24	2.380	2.990	3,7	3,4
Bauchspeicheldrüse	C25	8.550	8.580	13,9	10,4
Kehlkopf	C32	2.980	520	5,3	0,9
Lunge	C33, C34	34.560	19.280	57,3	29,0
Malignes Melanom der Haut	C43	10.910	10.310	19,5	18,6
Mesotheliom	C45	1.290	310	1,9	0,4
Weichteilgewebe ohne Mesotheliom	C46–C49	2.040	1.870	3,9	3,2
Brustdrüse	C50	650	69.220	1,1	114,6
Vulva	C51		3.130		4,4
Gebärmutterhals	C53		4.540		9,2
Gebärmutterkörper	C54, C55		10.680		15,9
Eierstöcke	C56		7.250		11,0
Prostata	C61	57.370		92,7	
Hoden	C62	4.070		10,3	
Niere	C64	9.480	5.480	16,5	7,8
Harnblase	C67	11.680	4.170	18,2	4,9
zentrales Nervensystem	C70–C72	3.880	3.160	7,6	5,4
Schilddrüse	C73	1.840	4.280	3,8	9,2
Morbus Hodgkin	C81	1.340	1.030	3,1	2,4
Non-Hodgkin-Lymphome	C82–C88	9.160	7.880	15,9	11,2
Multiples Myelom	C90	3.550	2.960	5,7	3,8
Leukämien	C91–C95	7.640	6.060	13,6	8,9
übrige Lokalisationen		12.460	11.340	21,1	15,0
Krebs gesamt[2]	**C00–C97 o. C44**	**249.160**	**226.960**	**420,9**	**344,3**

[1] altersstandardisiert nach Europabevölkerung [2] ohne nicht-melanotischen Hautkrebs (C44)

Abbildung 3.0.1
Prozentualer Anteil der häufigsten Tumorlokalisationen an allen Krebsneuerkrankungen in Deutschland 2014 (ohne nicht-melanotischen Hautkrebs)

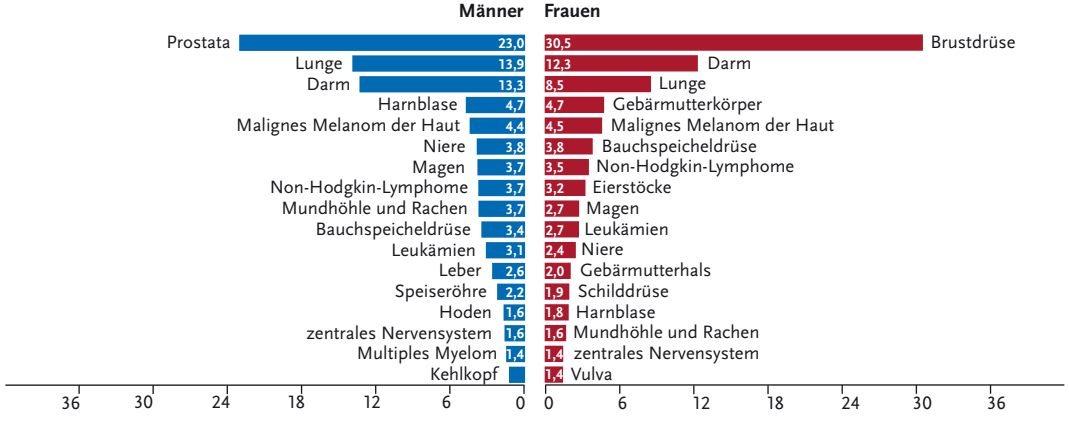
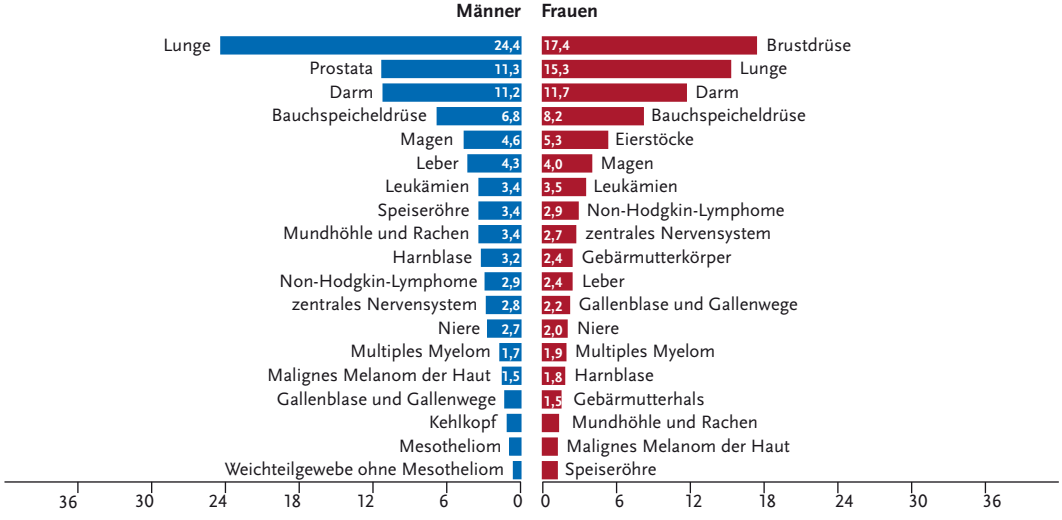


Tabelle 3.0.2
Anzahl der Krebssterbefälle in Deutschland 2014
Quelle: Amtliche Todesursachenstatistik, Statistisches Bundesamt, Wiesbaden

		Anzahl der Sterbefälle		Sterberate[1]	
Lokalisation	**ICD-10**	**Männer**	**Frauen**	**Männer**	**Frauen**
Mundhöhle und Rachen	C00–C14	4.095	1.353	7,3	1,9
Speiseröhre	C15	4.107	1.236	6,9	1,6
Magen	C16	5.545	4.065	8,8	4,6
Darm	C18–C21	13.580	11.932	21,0	12,8
Leber	C22	5.246	2.440	8,2	2,9
Gallenblase und Gallenwege	C23, C24	1.544	2.199	2,4	2,3
Bauchspeicheldrüse	C25	8.231	8.384	13,0	9,5
Kehlkopf	C32	1.301	224	2,2	0,3
Lunge	C33, C34	29.560	15.524	47,6	21,7
Malignes Melanom der Haut	C43	1.804	1.270	2,9	1,7
Mesotheliom	C45	1.151	277	1,7	0,3
Weichteilgewebe ohne Mesotheliom	C46–C49	724	901	1,2	1,2
Brustdrüse	C50	134	17.670	0,2	23,0
Vulva	C51		849		0,9
Gebärmutterhals	C53		1.506		2,4
Gebärmutterkörper	C54, C55		2.472		2,9
Eierstöcke	C56		5.354		6,9
Prostata	C61	13.704		19,7	
Hoden	C62	153		0,3	
Niere	C64	3.243	2.035	5,1	2,2
Harnblase	C67	3.897	1.795	5,8	1,8
zentrales Nervensystem	C70–C72	3.340	2.765	6,1	4,1
Schilddrüse	C73	342	390	0,6	0,4
Morbus Hodgkin	C81	183	150	0,3	0,2
Non-Hodgkin-Lymphome	C82–C88	3.560	2.949	5,5	3,1
Multiples Myelom	C90	2.071	1.910	3,1	2,1
Leukämien	C91–C95	4.168	3.575	6,4	4,0
übrige Lokalisationen		9.648	8.416	15,3	9,3
Krebs gesamt[2]	**C00–C97 o. C44**	**121.331**	**101.641**	**191,5**	**124,1**

[1] altersstandardisiert nach Europabevölkerung [2] ohne nicht-melanotischen Hautkrebs (C44)

Abbildung 3.0.2
Prozentualer Anteil der häufigsten Tumorlokalisationen an allen Krebssterbefällen in Deutschland 2014



3.1 Krebs gesamt

Tabelle 3.1.1
Übersicht über die wichtigsten epidemiologischen Maßzahlen für Deutschland, ICD-10 C00-C97 ohne C44

Inzidenz	2013		2014		Prognose für 2018	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Neuerkrankungen	255.830	231.280	249.160	226.960	259.300	234.300
rohe Erkrankungsrate[1]	648,2	561,7	627,7	549,7	647,1	567,4
standardisierte Erkrankungsrate[1,2]	439,9	354,1	420,9	344,3	415,1	347,8
mittleres Erkrankungsalter[3]	70	69	70	69		

Mortalität	2013		2014		2015	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Sterbefälle	121.313	101.775	121.331	101.641	122.452	103.071
rohe Sterberate[1]	307,4	247,2	305,7	246,2	304,8	248,3
standardisierte Sterberate[1,2]	196,5	126,7	191,5	124,1	189,1	124,2
mittleres Sterbealter[3]	73	76	74	76	74	76

[1] je 100.000 Personen [2] altersstandardisiert nach alter Europabevölkerung [3] Median

Prävalenz und Überlebensraten	5 Jahre		10 Jahre	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Prävalenz	774.100	771.500	1.304.200	1.322.400
absolute Überlebensrate (2013–2014)[4]	50 (48–51)	58 (55–59)	38 (36–39)	47 (44–48)
relative Überlebensrate (2013–2014)[4]	59 (57–61)	65 (63–66)	55 (53–56)	60 (58–63)

[4] in Prozent (niedrigster und höchster Wert der einbezogenen Bundesländer)

Epidemiologie

Mit »Krebs gesamt« sind hier alle bösartigen Neubildungen einschließlich der Lymphome und Leukämien gemeint. Die Definition einer bösartigen (invasiven, d. h. ins umgebende Gewebe eindringenden oder sich über Blut- und Lymphsystem verbreitenden) Erkrankung richtet sich in diesem Bericht allein nach der aktuellen »Internationalen statistischen Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme« (ICD-10, Kapitel C). Diese Einteilung in gutartige und bösartige Neubildungen beruht auf dem Wachstumsverhalten der Neubildung. Sie ist historischen Veränderungen unterworfen und spiegelt nicht immer den klinischen Verlauf der Erkrankungen wieder: Einige Tumorerkrankungen, wie die nicht-invasiven papillären Karzinome der Harnblase sowie bestimmte Neubildungen der blutbildenden Organe (z. B. die myelodysplastischen Syndrome), sind für die Betroffenen teilweise mit größeren Risiken und stärkeren Belastungen verbunden als etwa bestimmte Schilddrüsentumoren, die zwar histologisch bösartig sind, aber eine sehr günstige Prognose aufweisen. Im zentralen Nervensystem wiederum hängt die Gefährlichkeit von Neubildungen weniger von ihrem Wachstumsverhalten als vielmehr von ihrer Lokalisation ab. Die Einteilung in Neubildungen gutartigen, bösartigen und unsicheren Verhaltens weist zudem historische Veränderungen auf, beispielsweise bei Blasentumoren. In der Summe aller bösartigen Neubildungen (»Krebs gesamt«) wurden, wie international üblich, die nicht-melanotischen Hautkrebsformen (»weißer Hautkrebs«) nicht berücksichtigt. Schätzungen zur Häufigkeit dieser verbreiteten, aber nur selten lebensbedrohlich verlaufenden Erkrankungen finden sich in Kapitel 3.29.

Bösartige Neubildungen können in den verschiedensten Organen des Körpers von unterschiedlichen Zellarten ausgehen. Ausgangspunkt der meisten Krebskrankheiten sind die inneren und äußeren Körperoberflächen (Epithelien). Allein etwa 70 % sind vom Drüsengewebe ausgehende Adenokarzinome. Bei weiteren etwa 15 % handelt es sich um Plattenepithelkarzinome, bösartige Tumoren des Übergangsepithels (Urothelkarzinome) und kleinzellige Karzinome, die beispielsweise in der Lunge vorkommen. Leukämien und Lymphome nehmen ihren Ausgang vom blutbildenden Knochenmark und von lymphatischen Geweben bspw. von Lymphknoten oder der Milz. Darüber hinaus können bösartige Tumoren ihren Ursprung auch in den Stützzellen des Nervensystems (Gliazellen) oder unter Pigment bildenden Zellen (Melanome) haben. Zu den selteneren Krebsarten zählen auch vom Bindegewebe (z. B. Knochen, Knorpel, Blutgefäße) ausgehende Formen, wie beispielsweise Mesotheliome und Sarkome.

Im Jahr 2014 sind nach Schätzung des ZfKD insgesamt in Deutschland rund 476.000 Krebserkrankungen erstmalig diagnostiziert worden. Davon traten bei Männern ca. 249.200 und bei Frauen 227.000 Erkrankungen auf. Etwas mehr als die Hälfte der Fälle betreffen Brustdrüse (69.900), Darm (61.000), Prostata (57.400) oder Lunge (53.800) (Tab. 3.0.1).

Zwischen 2004 und 2014 hat die absolute Zahl der Krebsneuerkrankungen bei Männern um 6 %, bei Frauen um 9 % zugenommen. Ursächlich waren bei Männern, stärker als bei Frauen, die jeweiligen Veränderungen im Altersaufbau der Bevölkerung (Zunahme der Zahl älterer Menschen). Wenn diese Veränderungen mittels Altersstandardisierung berücksichtigt werden, erkennt man bei Männern einen Rückgang der Erkrankungsraten um 10 %, bei Frauen einen Anstieg von 3 %. Diese gegenläufigen Tendenzen bilden vor allem die unterschiedlichen Trends beim Lungenkrebs und anderen durch das Zigarettenrauchen geförderten Krebskrankheiten zwischen beiden Geschlechtern ab (s. Kap. 3.10).

Die altersstandardisierten Sterberaten an Krebs sind zwischen 2005 und 2015 bei Männern um 12 %, bei Frauen um 7 % zurückgegangen. Aufgrund der demografischen Veränderungen ist die absolute Zahl der Sterbefälle bei Männern allerdings um 10 % und bei Frauen um 4 % angestiegen. Der Anteil der Krebserkrankungen an allen Todesursachen ist in Deutschland seit Ende der 1990er Jahre mit etwa 22 % bei den Frauen und 28 % bei den Männern nahezu konstant, ein Hinweis, dass auch die Erfolge bei der Krebsbekämpfung wesentlich zur Erhöhung der Lebenserwartung um 2–3 Jahre in diesem Zeitraum beigetragen haben.

Nach derzeitigem Stand erkrankt jeder zweite Mann und jede zweite Frau im Laufe des Lebens an Krebs. Krebserkrankungen treten bei Frauen insgesamt etwas seltener, aber tendenziell früher im Lebensverlauf auf. Unter 55-jährige Frauen weisen insgesamt noch höhere Erkrankungsraten für Krebs auf als Männer, danach dreht sich dieses Verhältnis um: bei über 65-jährigen Männern ist das Erkrankungsrisiko fast doppelt so hoch wie bei gleichaltrigen Frauen.

Die relativen 5-Jahres-Überlebensraten sind ein Maß für die höhere Sterblichkeit von Krebspatienten im Vergleich mit der allgemeinen Bevölkerung gleichen Alters und Geschlechts. Sie reichen von sehr günstigen Raten über 90 % für das maligne Melanom der Haut, den Hodenkrebs und den Prostatakrebs, bis hin zu Überlebensraten unter 20 %, wie sie bei Krebskrankheiten der Lunge, Leber und Bauchspeicheldrüse und beim Mesotheliom ermittelt werden (Abbildung 3.1.0). Die Überlebensaussichten für Krebspatientinnen und -patienten in Deutschland haben sich in den letzten 30 Jahren erheblich erhöht. Deutliche Verbesserungen bei Betroffenen im Erwachsenenalter wurden vor allem auch für die häufigen bösartigen Tumoren der Brustdrüse, des Darms und der Prostata erreicht, bei Kindern vor allem für die Leukämien.

Risikofaktoren und Früherkennung

Bei vielen Krebserkrankungen ist die Ätiologie nicht bekannt, oder die bekannten Auslöser lassen sich nicht beeinflussen. Präventionsstrategien stehen daher nur für wenige Tumorarten zur Verfügung. Darunter sind allerdings Krebsformen, die viele Menschen betreffen. Die Weltgesundheitsorganisation WHO geht davon aus, dass sich weltweit mehr als 30 % aller Krebsfälle durch Vorbeugung verhindern ließen.

Unter den vermeidbaren Risikofaktoren hat der Tabakkonsum die größte Bedeutung. Nach Schätzungen des Zentrums für Krebsregisterdaten lassen sich derzeit insgesamt etwa 16 % aller Krebserkrankungen in Deutschland pro Jahr dem Rauchen zuschreiben. Die Rolle von Übergewicht und Bewegungsmangel ist aus beobachtenden, epidemiologischen Untersuchungen ebenfalls schon länger bekannt. Mögliche biologische Mechanismen hinter dieser Assoziation werden durch die jüngste Forschung zum metabolischen Syndrom deutlicher. Diese chronische »Stoffwechselschieflage« geht mit Bluthochdruck, hohen Blutfett- und Blutzuckerwerten einher. Entzündliche Prozesse im Fettgewebe sind vermutlich auch an der Krebsentstehung beteiligt.

Unter den ernährungsabhängigen Einzelfaktoren spielt Alkoholkonsum eine wichtige Rolle. Wenig Obst, Gemüse oder Ballaststoffe bei einem oft gleichzeitig hohen Anteil von rotem und verarbeitetem Fleisch an der Ernährung konnte als Risikofaktor für mehrere häufige Tumorarten identifiziert werden. In beobachtenden Studien lässt sich der Einfluss einzelner Lebensmittel und ihrer Inhaltsstoffe allerdings nicht immer von dem der Energiebilanz sowie anderen Faktoren trennen.

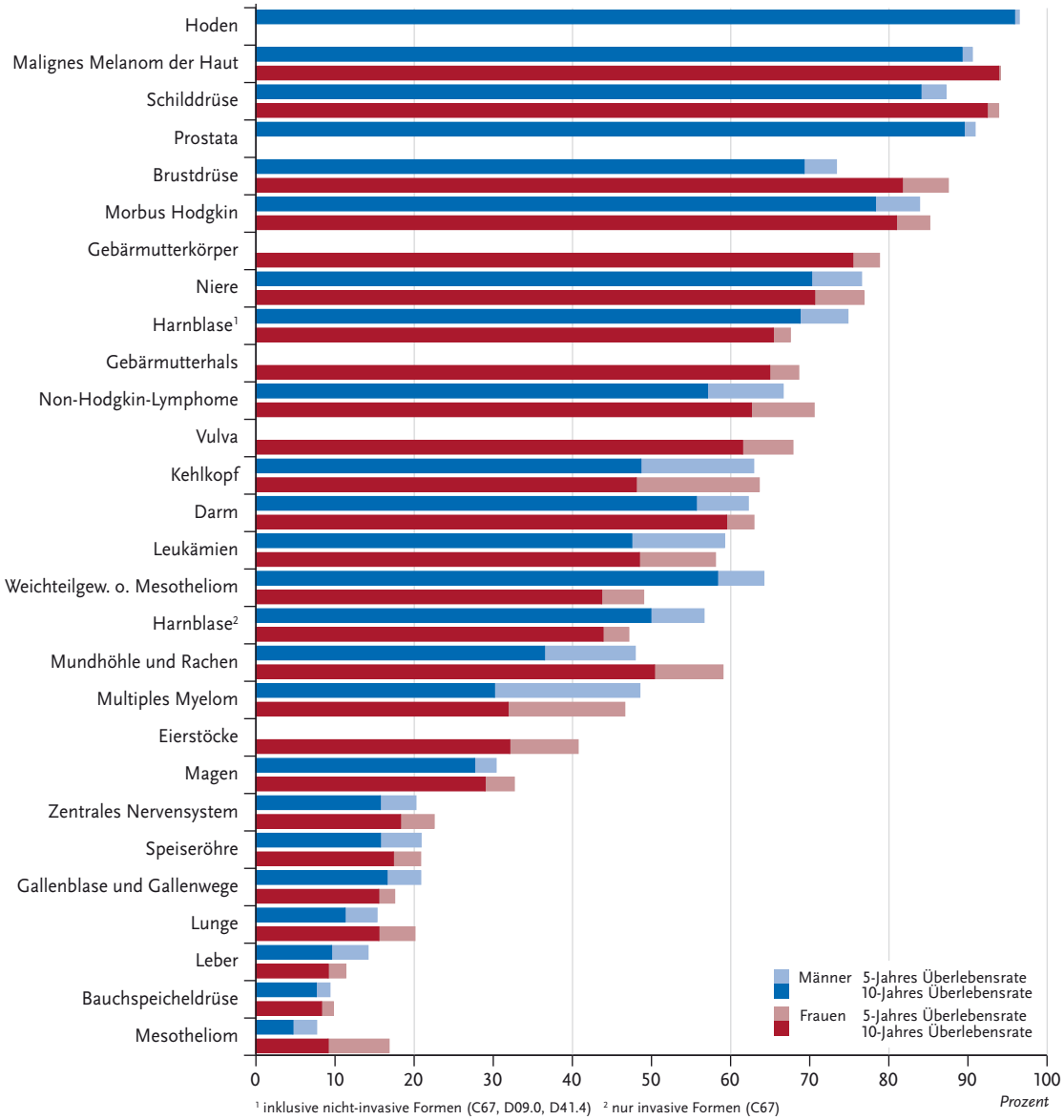
Zu den vermeidbaren Krebsrisikofaktoren gehört außerdem der ultraviolette Anteil des Sonnenlichts (UV-Strahlung). Von vielen Menschen überschätzt wird zumindest für Deutschland der Einfluss von Schadstoffen und Verunreinigungen in Lebensmitteln, ebenso der von Umwelteinflüssen oder Belastungen am Arbeitsplatz. Im Einzelfall können diese Faktoren jedoch auch hierzulande einen wesentlichen Anteil an der Krebsentstehung haben. Beispiele sind das regional natürlich vorkommende Edelgas Radon, das für etwa fünf Prozent der Lungenkrebstodesfälle in Deutschland verantwortlich gemacht wird, oder frühere berufliche Asbestbelastungen, die aufgrund der langen Latenzzeit auch heute noch zu Mesotheliomen des Brust- oder Bauchfells führen. Auch medizinische Verfahren können sich in einzelnen Fällen auf das Krebsrisiko auswirken: Als mögliche Risiken gelten etwa mit ei-

ner Strahlenbelastung verbundene Diagnose- und Therapieverfahren, Zytostatika zur Chemotherapie oder die als Risikofaktor für Brustkrebs identifizierte Hormonersatztherapie bei Frauen im Klimakterium.

Chronische Infektionen sind heute für einige verbreitete Krebsarten als Risikofaktoren bekannt. Impfungen oder ursächliche Therapien können zur Senkung des Krebsrisikos beitragen. Nachgewiesen ist dies beispielsweise für die Impfung gegen Hepatitis-Viren als Risikofaktor für Leberkrebs, erwartet wird ein ähnlicher Effekt auf die Erkrankungsraten des Zervixkarzinoms durch die Impfung gegen humane Papillomviren. Neben vermeidbaren Risikofaktoren können auch genetische Ursachen das Risiko für eine Krebserkrankung erhöhen. Bisher sind jedoch nur wenige dieser Genveränderungen eindeutig identifiziert worden. Die jeweils relevanten Risikofaktoren für bestimmte Krebserkrankungen werden in den einzelnen Kapiteln ausführlicher dargestellt.

Das Angebot der gesetzlichen Krankenversicherung in Deutschland zur Krebsfrüherkennung betrifft bösartige Tumoren der Haut und des Darms sowie Brust- und Gebärmutterhalskrebs bei Frauen und Prostatakrebs bei Männern. Diese Untersuchungsmaßnahmen werden in den entsprechenden Kapiteln beschrieben.

Abbildung 3.1.0
Vergleich der relativen 5-/10-Jahres-Überlebensraten, nach Lokalisation und Geschlecht, Deutschland 2013–2014 (Periodenanalyse)



[1] inklusive nicht-invasive Formen (C67, D09.0, D41.4) [2] nur invasive Formen (C67)

Abbildung 3.1.1a
Altersstandardisierte Erkrankungs- und Sterberaten, nach Geschlecht, ICD-10 C00–C97 ohne C44, Deutschland 1999–2014/2015
je 100.000 (Europastandard)

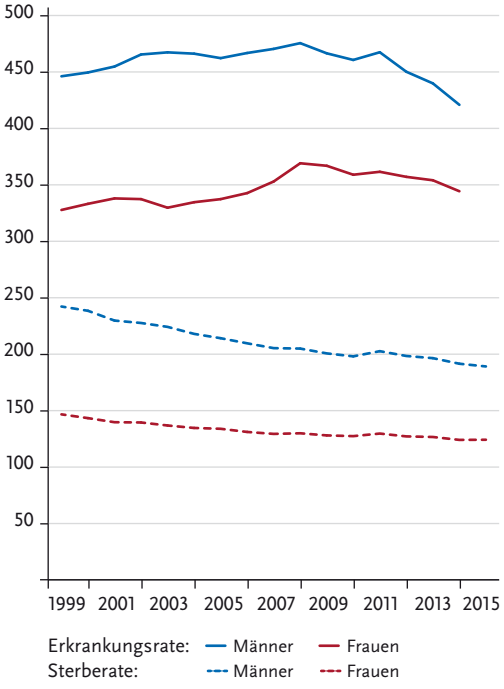


Abbildung 3.1.1b
Absolute Zahl der Neuerkrankungs- und Sterbefälle, nach Geschlecht, ICD-10 C00–C97 ohne C44, Deutschland 1999–2014/2015

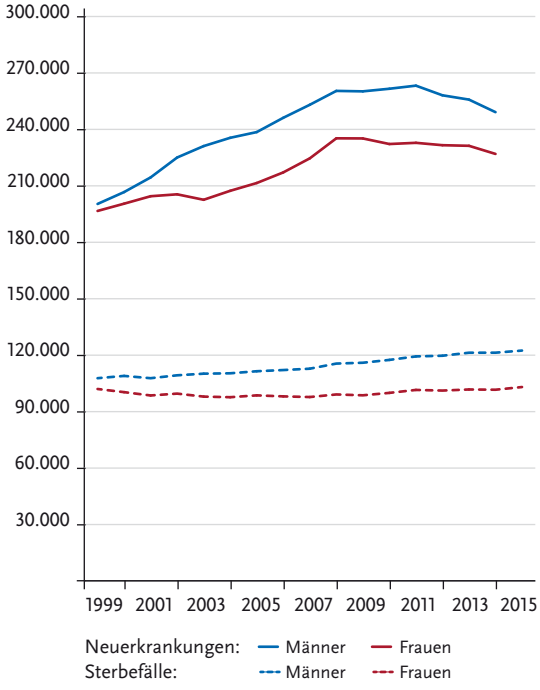


Abbildung 3.1.2
Altersspezifische Erkrankungsraten nach Geschlecht, ICD-10 C00–C97 ohne C44, Deutschland 2013–2014
je 100.000

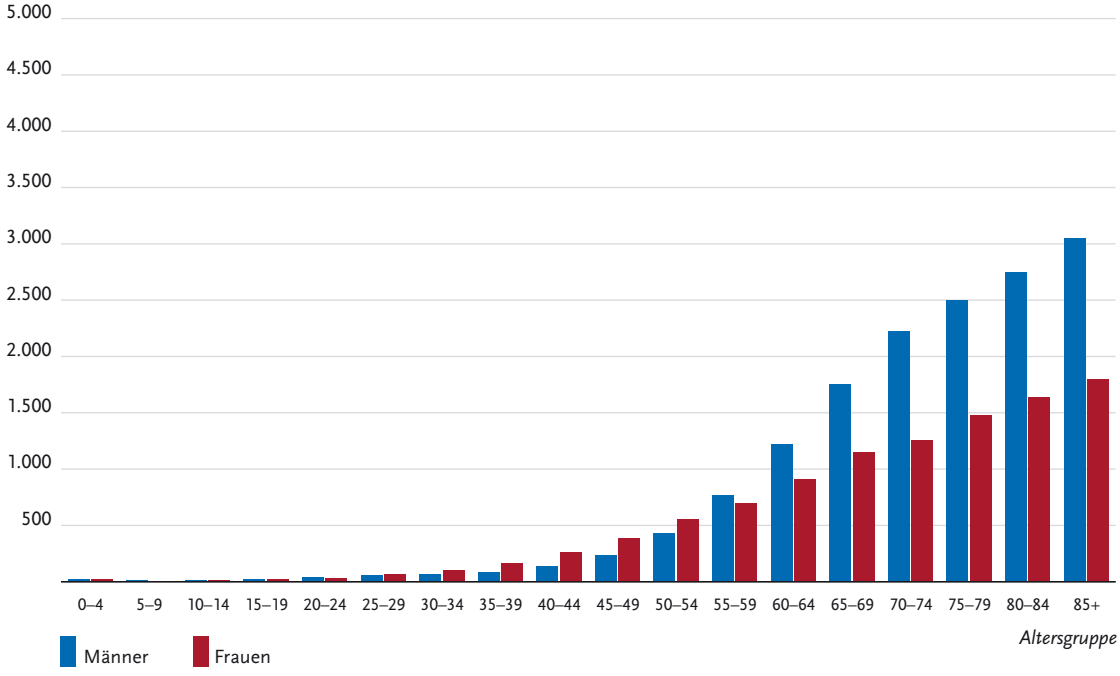


Tabelle 3.1.2
Erkrankungs- und Sterberisiko in Deutschland nach Alter und Geschlecht, ICD-10 C00–C97 ohne C44, Datenbasis 2014

	Erkrankungsrisiko				Sterberisiko			
Männer im Alter von	**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**		**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**	
35 Jahren	1,2 %	(1 von 84)	50,5 %	(1 von 2)	0,2 %	(1 von 410)	25,9 %	(1 von 4)
45 Jahren	3,5 %	(1 von 28)	50,4 %	(1 von 2)	1,2 %	(1 von 87)	26,0 %	(1 von 4)
55 Jahren	10,2 %	(1 von 10)	50,0 %	(1 von 2)	3,7 %	(1 von 27)	25,8 %	(1 von 4)
65 Jahren	20,3 %	(1 von 5)	47,3 %	(1 von 2)	7,9 %	(1 von 13)	24,4 %	(1 von 4)
75 Jahren	27,2 %	(1 von 4)	39,9 %	(1 von 3)	12,7 %	(1 von 8)	21,0 %	(1 von 5)
Lebenszeitrisiko			50,4 %	(1 von 2)			25,7 %	(1 von 4)
Frauen im Alter von	**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**		**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**	
35 Jahren	2,2 %	(1 von 45)	43,1 %	(1 von 2)	0,3 %	(1 von 320)	20,1 %	(1 von 5)
45 Jahren	4,9 %	(1 von 20)	41,9 %	(1 von 2)	1,1 %	(1 von 95)	19,9 %	(1 von 5)
55 Jahren	8,6 %	(1 von 12)	39,4 %	(1 von 3)	2,6 %	(1 von 38)	19,3 %	(1 von 5)
65 Jahren	13,2 %	(1 von 8)	34,6 %	(1 von 3)	4,9 %	(1 von 20)	17,6 %	(1 von 6)
75 Jahren	16,7 %	(1 von 6)	26,7 %	(1 von 4)	7,9 %	(1 von 13)	14,4 %	(1 von 7)
Lebenszeitrisiko			43,5 %	(1 von 2)			20,1 %	(1 von 5)

Abbildung 3.1.3
Verteilung der T-Stadien bei Erstdiagnose nach Geschlecht
Entfällt an dieser Stelle, da Tumorstadien lokalisationsspezifisch sind.

Abbildung 3.1.4a
Absolute Überlebensraten bis 10 Jahre nach Erstdiagnose, nach Geschlecht, ICD-10 C00–C97 ohne C44, Deutschland 2013–2014

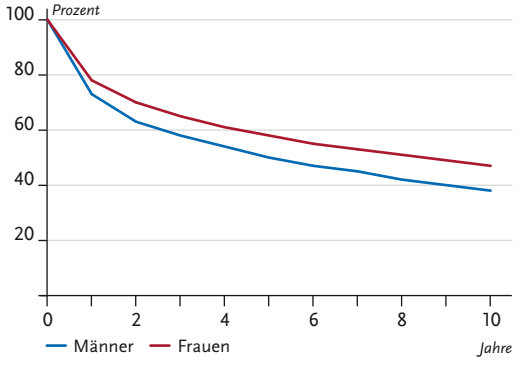


Abbildung 3.1.4b
Relative Überlebensraten bis 10 Jahre nach Erstdiagnose, nach Geschlecht, ICD-10 C00–C97 ohne C44, Deutschland 2013–2014

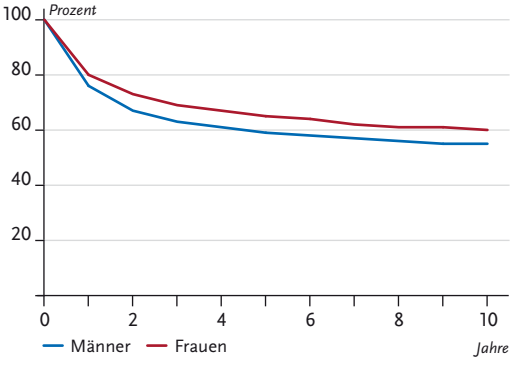


Abbildung 3.1.5
Erfasste altersstandardisierte Neuerkrankungs- und Sterberaten in den Bundesländern, nach Geschlecht, ICD-10 C00–C97 ohne C44, 2013–2014
je 100.000 (Europastandard)

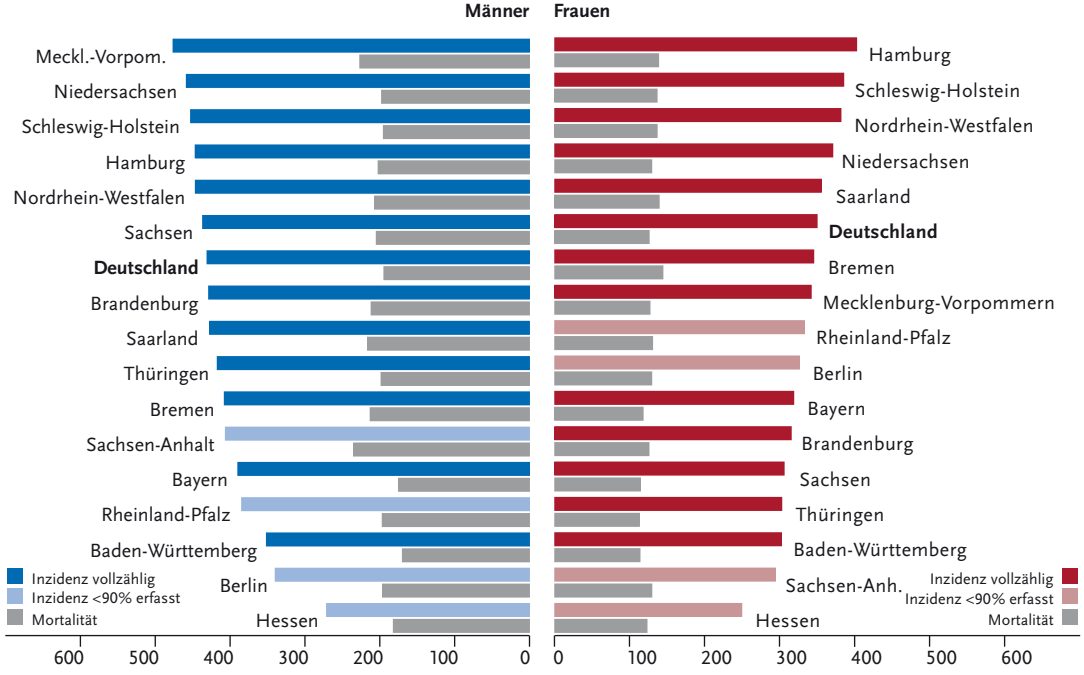
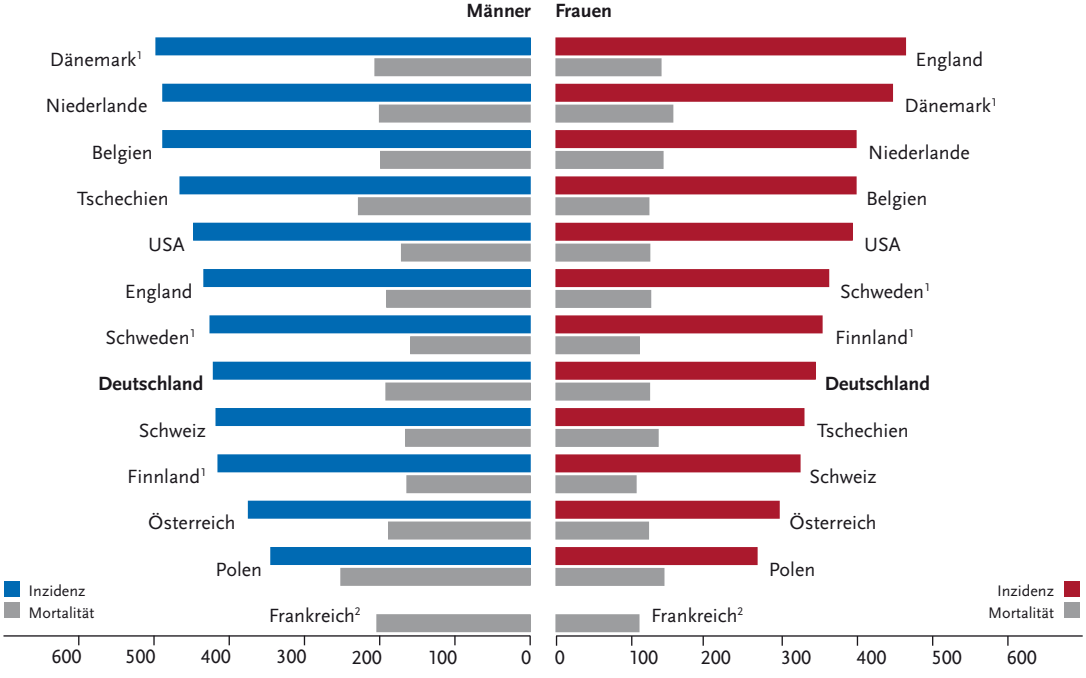


Abbildung 3.1.6
Altersstandardisierte Neuerkrankungs- und Sterberaten im internationalen Vergleich, nach Geschlecht, ICD-10 C00–C97 ohne C44, 2013–2014 oder letztes verfügbares Jahr (Einzelheiten und Datenquellen s. Anhang)
je 100.000 (Europastandard)



[1] mit D09.0–1, D30.1–9, D35.2–4, D41.1–9, D32–D33, D42–D43, D44.3–5, D46–D47 aber ohne C46.0
[2] keine Angaben zur Inzidenz vorhanden

3.2 Mundhöhle und Rachen

Tabelle 3.2.1
Übersicht über die wichtigsten epidemiologischen Maßzahlen für Deutschland, ICD-10 C00–C14

Inzidenz	2013		2014		Prognose für 2018	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Neuerkrankungen	9.630	3.740	9.130	3.700	9.400	4.300
rohe Erkrankungsrate[1]	24,4	9,1	23,0	9,0	23,4	10,4
standardisierte Erkrankungsrate[1,2]	18,2	6,1	16,9	5,9	16,4	6,5
mittleres Erkrankungsalter[3]	62	66	63	66		

Mortalität	2013		2014		2015	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Sterbefälle	4.084	1.389	4.095	1.353	4.086	1.378
rohe Sterberate[1]	10,4	3,4	10,3	3,3	10,2	3,3
standardisierte Sterberate[1,2]	7,5	2,0	7,3	1,9	7,2	1,9
mittleres Sterbealter[3]	64	71	65	71	65	71

[1] je 100.000 Personen [2] altersstandardisiert nach alter Europabevölkerung [3] Median

Prävalenz und Überlebensraten	5 Jahre		10 Jahre	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Prävalenz	28.200	12.600	44.700	20.600
absolute Überlebensrate (2013–2014)[4]	43 (40–45)	53 (52–58)	29 (29–30)	40 (37–49)
relative Überlebensrate (2013–2014)[4]	48 (43–51)	59 (57–65)	36 (34–38)	50 (47–60)

[4] in Prozent (niedrigster und höchster Wert der einbezogenen Bundesländer)

Epidemiologie

Krebserkrankungen von Mundhöhle und Rachen stellen eine heterogene Gruppe bösartiger Neubildungen dar. Histologisch kommen neben 90 % Plattenepithelkarzinomen etwas mehr als 5 % Adenokarzinome, vor allem der Speicheldrüsen, vor.

Männer erkranken häufiger und im Mittel um drei Jahre früher als Frauen (Männer mit 63, Frauen mit 66 Jahren).

Die altersstandardisierten Erkrankungs- und Sterberaten sind bei den Frauen in den letzten 15 Jahren leicht angestiegen, während bei den Männern zuletzt ein Rückgang erkennbar ist. Bei beiden Geschlechtern haben Sterberaten und Erkrankungsraten in den Altersgruppen ab etwa 60 Jahren eher zugenommen, bei den jüngeren dagegen abgenommen.

Insgesamt weisen Frauen mit 59 % im Vergleich zu Männern mit 48 % höhere relative 5-Jahres-Überlebensraten auf. Dazu trägt ein bei Frauen geringerer Anteil durch Tabak- und Alkoholkonsum geförderter Krebserkrankungen von Mundboden, Zunge und Rachen bei, die mit geringeren Überlebensaussichten verbunden sind als z. B. bösartige Tumoren von Lippe und Speicheldrüsen. Nach den vorliegenden Angaben zum Tumorstadium (in 75 % bis 80 % vorhanden) wird mehr als jeder dritte Tumor bei Frauen im frühen Stadium (T1) diagnostiziert, aber nur jede vierte Erkrankung bei Männern.

Risikofaktoren

Die wichtigsten Risikofaktoren für Krebserkrankungen der Mundhöhle und des Rachens sind jede Form von Tabakkonsum und Alkoholkonsum. Wirken beide Faktoren zusammen, verstärkt sich der Effekt.

Ein weiterer Hauptrisikofaktor ist eine chronische Infektion mit humanen Papillomviren (HPV), der Gruppe der Hochrisiko-HP-Viren. Vor allem ein Teil der Krebserkrankungen der an die Mundhöhle angrenzenden Teile des Rachens (Oropharynx) sind auf diese Viren zurückzuführen.

Weitere mögliche Risikofaktoren sind eine einseitige, vitaminarme Ernährung mit übermäßigem Fleischverzehr. Auch eine unzureichende Mundhygiene und mechanische Irritationen, zum Beispiel durch schlecht sitzenden Zahnersatz, gelten als mögliche Risikofaktoren. Bei Karzinomen der Lippe trägt Sonnenexposition zur Krebsentstehung bei. Menschen mit Diabetes vom Typ 2, ausgeprägter Immunschwäche sowie einigen seltenen Vorerkrankungen weisen ebenfalls ein höheres Risiko auf, an Tumoren der Mundhöhle oder Lippen zu erkranken.

Als weitere, virale Risikofaktoren, insbesondere für Nasenrachenkarzinome, gelten Epstein-Barr-Viren. Es gibt deutliche Hinweise, dass auch eine genetische Veranlagung bei der Karzinomentstehung im Kopf-Hals-Bereich eine Rolle spielt.

Abbildung 3.2.1a
Altersstandardisierte Erkrankungs- und Sterberaten, nach Geschlecht, ICD-10 C00–C14, Deutschland 1999–2014/2015
je 100.000 (Europastandard)

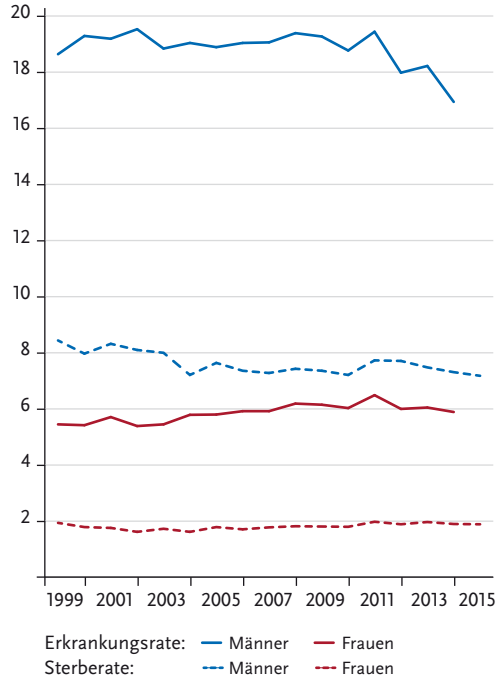


Abbildung 3.2.1b
Absolute Zahl der Neuerkrankungs- und Sterbefälle, nach Geschlecht, ICD-10 C00–C14, Deutschland 1999–2014/2015

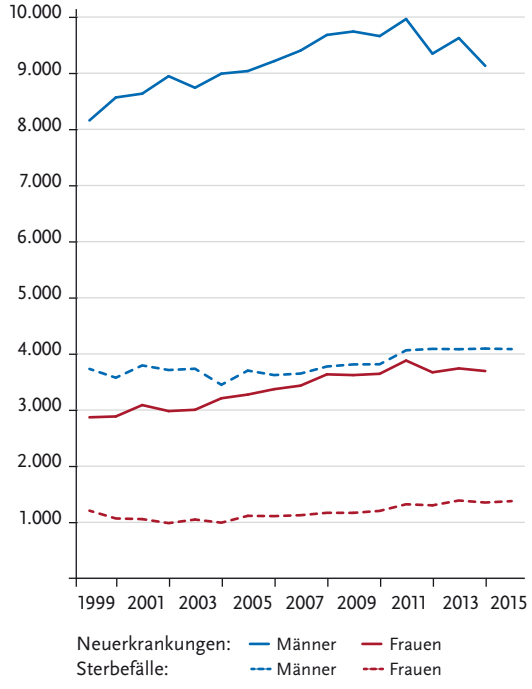


Abbildung 3.2.2
Altersspezifische Erkrankungsraten nach Geschlecht, ICD-10 C00–C14, Deutschland 2013–2014
je 100.000

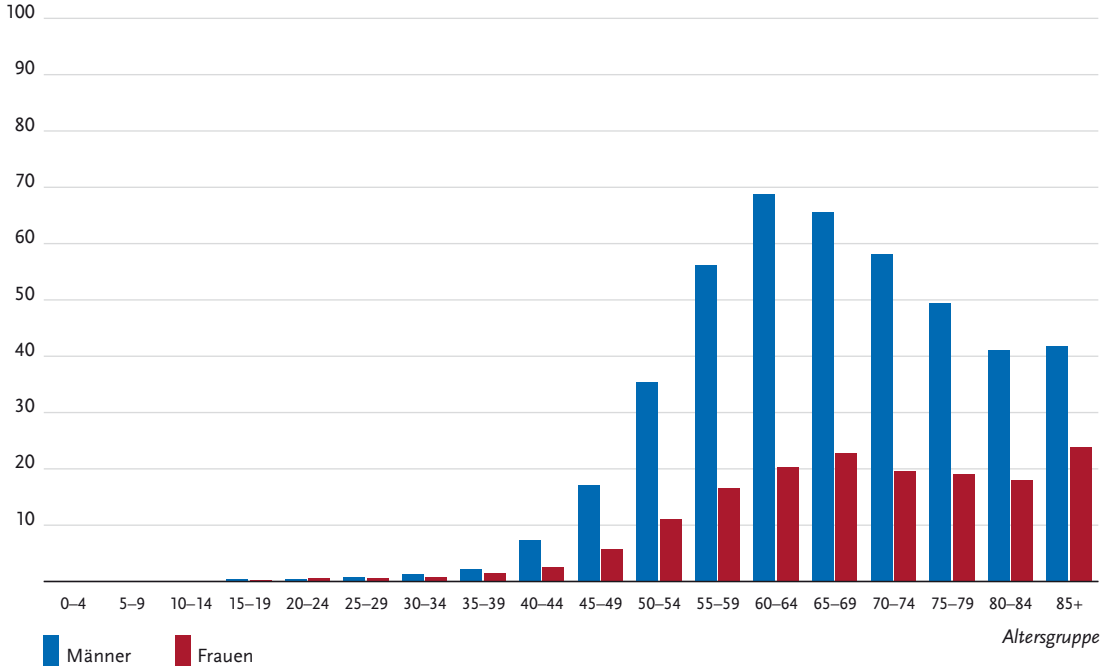


Tabelle 3.2.2
Erkrankungs- und Sterberisiko in Deutschland nach Alter und Geschlecht, ICD-10 C00–C14, Datenbasis 2014

	Erkrankungsrisiko				Sterberisiko			
Männer im Alter von	**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**		**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**	
35 Jahren	0,1 %	(1 von 2.000)	1,7 %	(1 von 60)	<0,1 %	(1 von 8.000)	0,8 %	(1 von 130)
45 Jahren	0,2 %	(1 von 410)	1,6 %	(1 von 61)	0,1 %	(1 von 1.100)	0,8 %	(1 von 130)
55 Jahren	0,6 %	(1 von 180)	1,4 %	(1 von 69)	0,2 %	(1 von 430)	0,7 %	(1 von 140)
65 Jahren	0,6 %	(1 von 180)	1,0 %	(1 von 100)	0,3 %	(1 von 380)	0,5 %	(1 von 190)
75 Jahren	0,4 %	(1 von 270)	0,5 %	(1 von 190)	0,2 %	(1 von 470)	0,3 %	(1 von 300)
Lebenszeitrisiko			1,7 %	(1 von 61)			0,8 %	(1 von 130)
Frauen im Alter von	**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**		**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**	
35 Jahren	<0,1 %	(1 von 4.600)	0,7 %	(1 von 150)	<0,1 %	(1 von 24.700)	0,3 %	(1 von 380)
45 Jahren	0,1 %	(1 von 1.200)	0,7 %	(1 von 150)	<0,1 %	(1 von 5.000)	0,3 %	(1 von 380)
55 Jahren	0,2 %	(1 von 560)	0,6 %	(1 von 170)	0,1 %	(1 von 1.900)	0,2 %	(1 von 400)
65 Jahren	0,2 %	(1 von 510)	0,4 %	(1 von 230)	0,1 %	(1 von 1.400)	0,2 %	(1 von 490)
75 Jahren	0,2 %	(1 von 610)	0,3 %	(1 von 360)	0,1 %	(1 von 1.400)	0,1 %	(1 von 670)
Lebenszeitrisiko			0,7 %	(1 von 140)			0,3 %	(1 von 380)

Abbildung 3.2.3
Verteilung der T-Stadien bei Erstdiagnose nach Geschlecht (oben: inkl. fehlender Angaben und DCO-Fälle; unten: nur gültige Werte) ICD-10 C00–C14, Deutschland 2013–2014

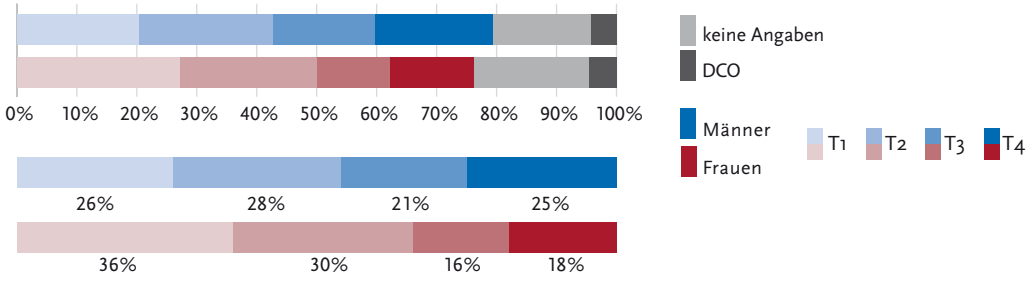


Abbildung 3.2.4a
Absolute Überlebensraten bis 10 Jahre nach Erstdiagnose, nach Geschlecht, ICD-10 C00–C14, Deutschland 2013–2014

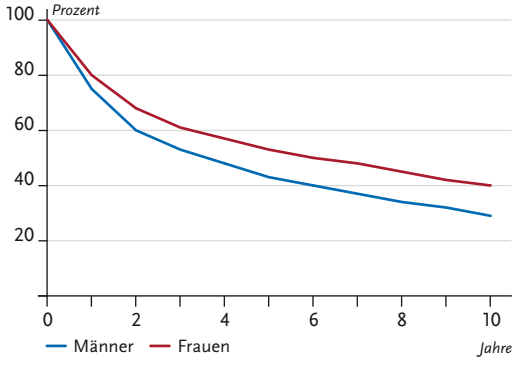


Abbildung 3.2.4b
Relative Überlebensraten bis 10 Jahre nach Erstdiagnose, nach Geschlecht, ICD-10 C00–C14, Deutschland 2013–2014

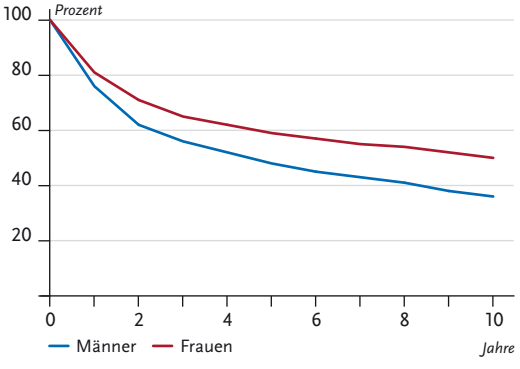


Abbildung 3.2.5
Erfasste altersstandardisierte Neuerkrankungs- und Sterberaten in den Bundesländern, nach Geschlecht, ICD-10 C00–C14, 2013–2014
je 100.000 (Europastandard)

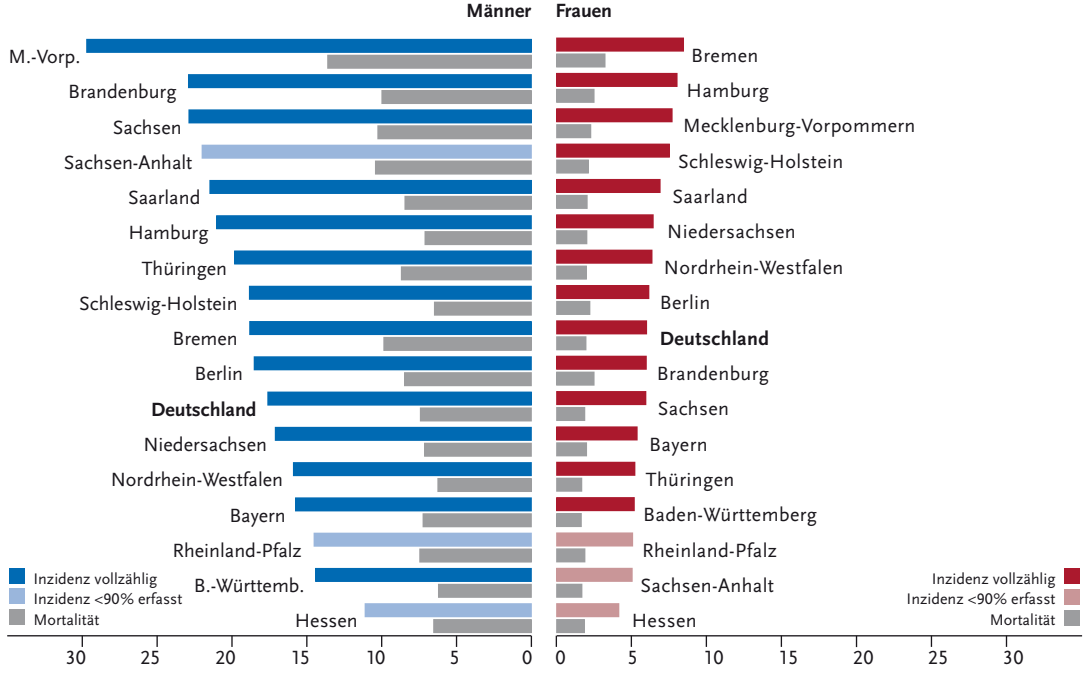
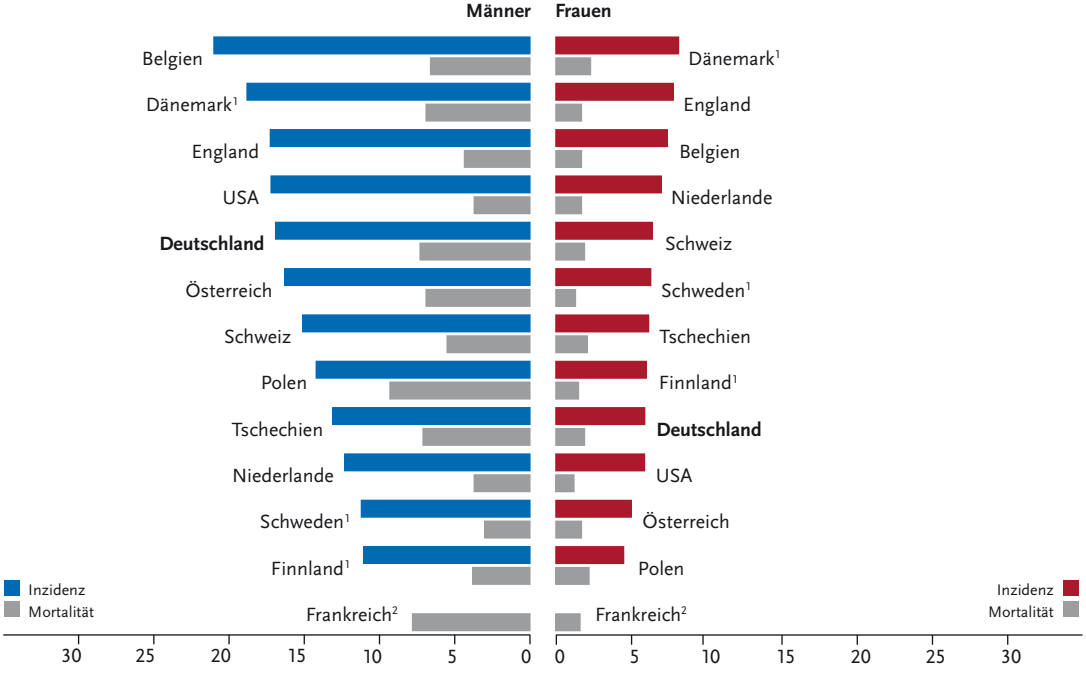


Abbildung 3.2.6
Altersstandardisierte Neuerkrankungs- und Sterberaten im internationalen Vergleich, nach Geschlecht, ICD-10 C00–C14, 2013–2014 oder letztes verfügbares Jahr (Einzelheiten und Datenquellen s. Anhang)
je 100.000 (Europastandard)



[1] Angaben ohne C10.1
[2] keine Angaben zur Inzidenz vorhanden

3.3 Speiseröhre

Tabelle 3.3.1
Übersicht über die wichtigsten epidemiologischen Maßzahlen für Deutschland, ICD-10 C15

Inzidenz	2013		2014		Prognose für 2018	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Neuerkrankungen	5.150	1.490	5.370	1.560	5.700	1.700
rohe Erkrankungsrate[1]	13,0	3,6	13,5	3,8	14,2	4,1
standardisierte Erkrankungsrate[1,2]	9,1	2,1	9,3	2,2	9,3	2,3
mittleres Erkrankungsalter[3]	67	73	67	71		

Mortalität	2013		2014		2015	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Sterbefälle	4.244	1.192	4.107	1.236	4.269	1.238
rohe Sterberate[1]	10,8	2,9	10,3	3,0	10,6	3,0
standardisierte Sterberate[1,2]	7,4	1,5	6,9	1,6	7,1	1,5
mittleres Sterbealter[3]	69	74	70	74	69	75

[1] je 100.000 Personen [2] altersstandardisiert nach alter Europabevölkerung [3] Median

Prävalenz und Überlebensraten	5 Jahre		10 Jahre	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Prävalenz	9.100	2.500	12.400	3.500
absolute Überlebensrate (2013–2014)[4]	18 (13–22)	18 (13–23)	12 (8–15)	13 (10–18)
relative Überlebensrate (2013–2014)[4]	21 (15–24)	21 (14–27)	16 (11–20)	17 (13–23)

[4] in Prozent (niedrigster und höchster Wert der einbezogenen Bundesländer)

Epidemiologie

Krebskrankheiten der Speiseröhre verursachen etwa 3 % aller Krebstodesfälle bei Männern und 1 % bei Frauen. Männer erkranken in Deutschland vier- bis fünfmal häufiger und mit 67 Jahren im Mittel vier Jahre früher an Speiseröhrenkrebs als Frauen. Während die Inzidenzraten vor allem bei Männern ab etwa 65 Jahren annähernd konstant bleiben, steigen die Sterberaten bei beiden Geschlechtern mit zunehmendem Alter kontinuierlich an.

Die altersstandardisierten Erkrankungs- und Sterberaten haben sich seit 1999 sowohl für Frauen als auch für Männer nur unwesentlich verändert. Bei beiden Geschlechtern gehen die Raten für die Altersgruppen unter 60 Jahre zurück, während sie in den höheren Altersgruppen eher ansteigen.

Plattenepithelkarzinome machen 50 % bis 60 % aller Krebserkrankungen der Speiseröhre aus. Der Anteil der Adenokarzinome, die fast ausschließlich am Übergang zum Magen auftreten, ist in den letzten Jahren auf mehr als ein Drittel angestiegen.

Das Speiseröhrenkarzinom gehört mit relativen 5-Jahres-Überlebensraten von 21 % für beide Geschlechter zu den Krebserkrankungen mit ungünstigen Überlebensaussichten. Nur jeder siebte Tumor wird in einem noch frühen Stadium (T1) diagnostiziert.

Risikofaktoren

Zu den wichtigsten Risikofaktoren für die Entwicklung des häufigeren Plattenepithelkarzinoms in der Speiseröhre zählen Alkohol- und Tabakkonsum. Wirken beide Faktoren zusammen, verstärkt sich der Effekt. In Studien zeigte sich zudem, dass Betroffene häufig wenig Gemüse und Obst verzehren.

Die etwas selteneren Adenokarzinome entstehen häufig auf der Basis einer gastroösophagealen Refluxerkrankung (anhaltender Rückfluss von Magensaft in die Speiseröhre, chronisches Sodbrennen). Das führt zu Schleimhautveränderungen im unteren Teil der Speiseröhre: Es entsteht ein so genannter Barrett-Ösophagus, der als Krebsvorstufe angesehen wird. Auch beim Adenokarzinom erhöht ein unterdurchschnittlicher Konsum von Obst und Gemüse das Erkrankungsrisiko. Weitere Risikofaktoren sind Rauchen und Übergewicht. Eine familiäre Häufung von Erkrankungsfällen ist bekannt.

Widersprüchlich ist die Datenlage zu einem möglichen Einfluss von humanen Papillomviren.

Abbildung 3.3.1a
Altersstandardisierte Erkrankungs- und Sterberaten, nach Geschlecht, ICD-10 C15, Deutschland 1999–2014/2015
je 100.000 (Europastandard)

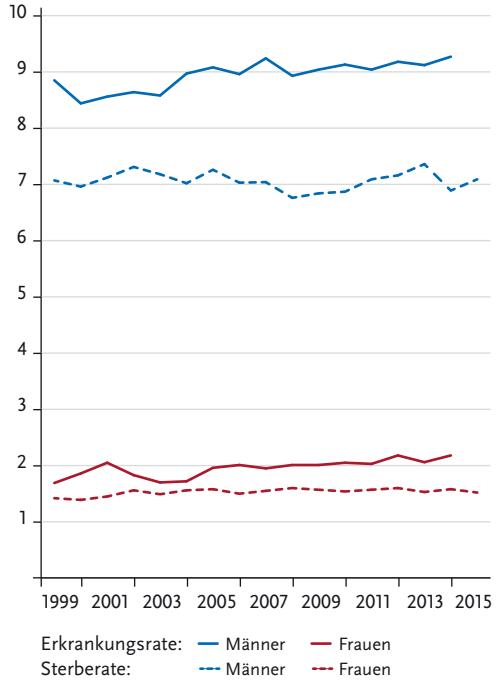


Abbildung 3.3.1b
Absolute Zahl der Neuerkrankungs- und Sterbefälle, nach Geschlecht, ICD-10 C15, Deutschland 1999–2014/2015

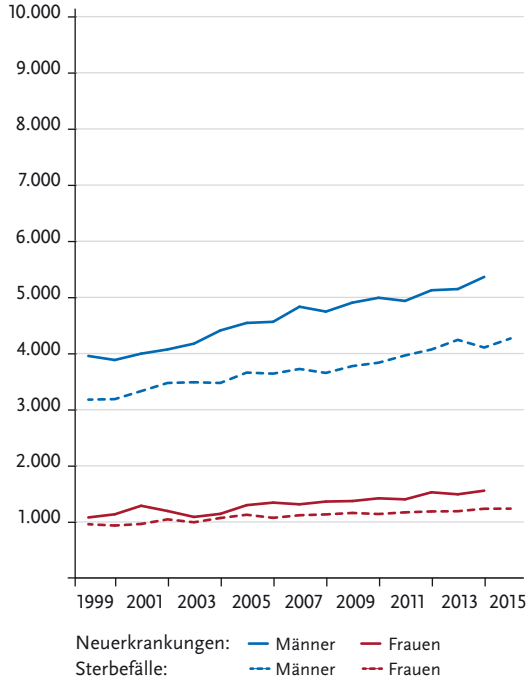


Abbildung 3.3.2
Altersspezifische Erkrankungsraten nach Geschlecht, ICD-10 C15, Deutschland 2013–2014
je 100.000

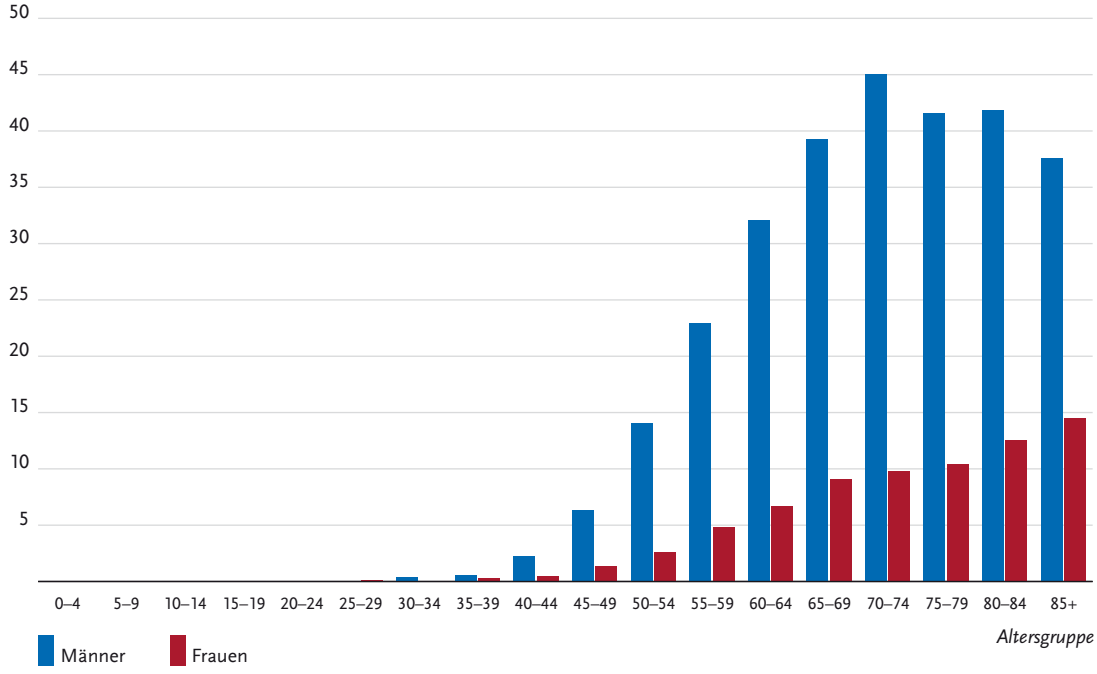


Tabelle 3.3.2
Erkrankungs- und Sterberisiko in Deutschland nach Alter und Geschlecht, ICD-10 C15, Datenbasis 2014

	Erkrankungsrisiko				Sterberisiko			
Männer im Alter von	**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**		**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**	
35 Jahren	<0,1 %	(1 von 6.800)	1,0 %	(1 von 100)	<0,1 %	(1 von 9.500)	0,8 %	(1 von 120)
45 Jahren	0,1 %	(1 von 960)	1,0 %	(1 von 100)	0,1 %	(1 von 1.400)	0,8 %	(1 von 120)
55 Jahren	0,3 %	(1 von 380)	0,9 %	(1 von 110)	0,2 %	(1 von 500)	0,8 %	(1 von 130)
65 Jahren	0,4 %	(1 von 270)	0,7 %	(1 von 140)	0,3 %	(1 von 330)	0,7 %	(1 von 150)
75 Jahren	0,3 %	(1 von 320)	0,4 %	(1 von 230)	0,3 %	(1 von 330)	0,4 %	(1 von 230)
Lebenszeitrisiko			1,0 %	(1 von 100)			0,8 %	(1 von 120)
Frauen im Alter von	**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**		**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**	
35 Jahren	<0,1 %	(1 von 23.400)	0,3 %	(1 von 350)	<0,1 %	(1 von 48.700)	0,2 %	(1 von 430)
45 Jahren	<0,1 %	(1 von 4.800)	0,3 %	(1 von 350)	<0,1 %	(1 von 8.400)	0,2 %	(1 von 430)
55 Jahren	0,1 %	(1 von 1.900)	0,3 %	(1 von 370)	<0,1 %	(1 von 2.800)	0,2 %	(1 von 440)
65 Jahren	0,1 %	(1 von 1.200)	0,2 %	(1 von 440)	0,1 %	(1 von 1.500)	0,2 %	(1 von 490)
75 Jahren	0,1 %	(1 von 980)	0,2 %	(1 von 610)	0,1 %	(1 von 1.200)	0,2 %	(1 von 650)
Lebenszeitrisiko			0,3 %	(1 von 350)			0,2 %	(1 von 430)

Abbildung 3.3.3
Verteilung der T-Stadien bei Erstdiagnose nach Geschlecht (oben: inkl. fehlender Angaben und DCO-Fälle; unten: nur gültige Werte) ICD-10 C15, Deutschland 2013–2014

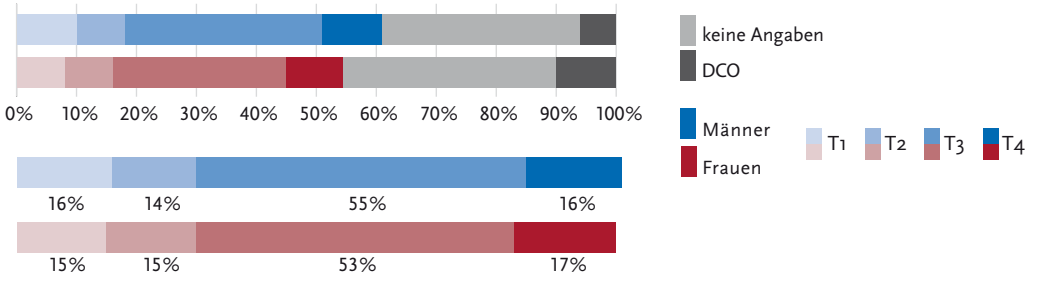


Abbildung 3.3.4a
Absolute Überlebensraten bis 10 Jahre nach Erstdiagnose, nach Geschlecht, ICD-10 C15, Deutschland 2013–2014

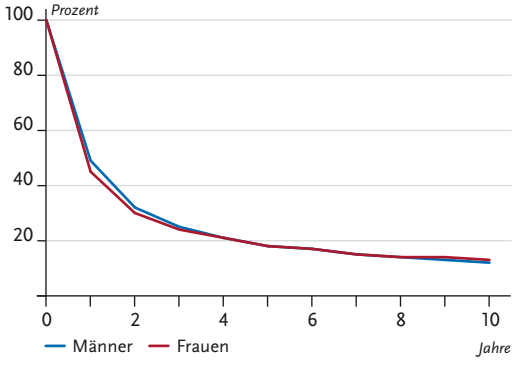


Abbildung 3.3.4b
Relative Überlebensraten bis 10 Jahre nach Erstdiagnose, nach Geschlecht, ICD-10 C15, Deutschland 2013–2014

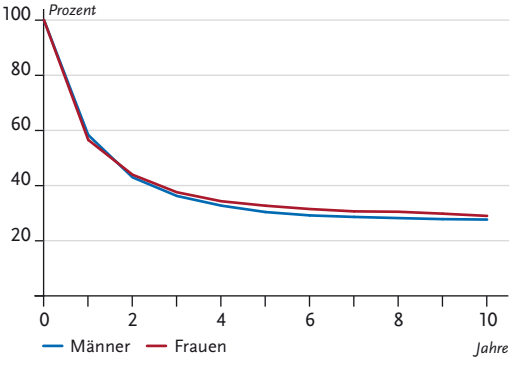


Abbildung 3.3.5
Erfasste altersstandardisierte Neuerkrankungs- und Sterberaten in den Bundesländern, nach Geschlecht, ICD-10 C15, 2013–2014
je 100.000 (Europastandard)

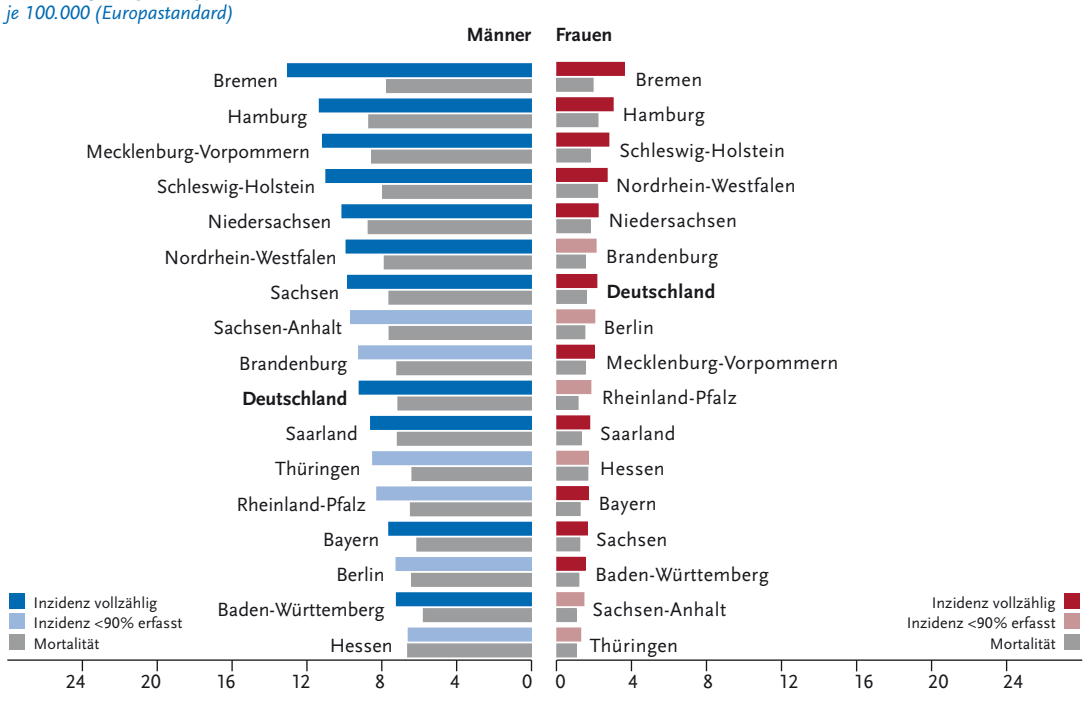
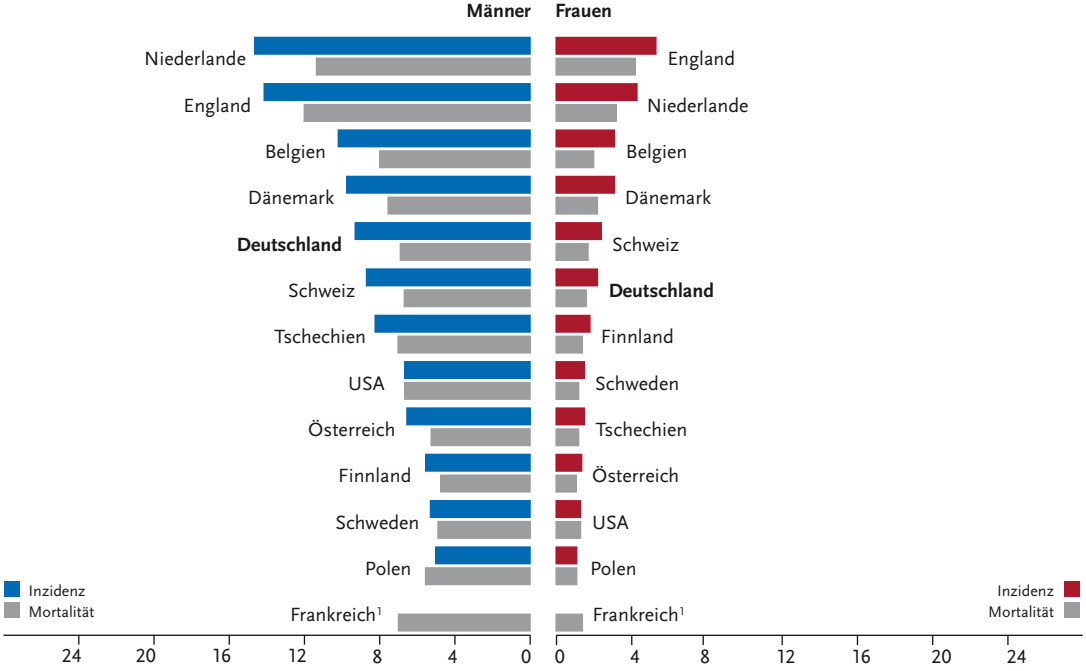


Abbildung 3.3.6
Altersstandardisierte Neuerkrankungs- und Sterberaten im internationalen Vergleich, nach Geschlecht, ICD-10 C15, 2013–2014 oder letztes verfügbares Jahr (Einzelheiten und Datenquellen s. Anhang)
je 100.000 (Europastandard)



[1] keine Angaben zur Inzidenz vorhanden

3.4 Magen

Tabelle 3.4.1
Übersicht über die wichtigsten epidemiologischen Maßzahlen für Deutschland, ICD-10 C16

Inzidenz	2013		2014		Prognose für 2018	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Neuerkrankungen	9.490	6.380	9.340	6.090	9.100	5.600
rohe Erkrankungsrate[1]	24,0	15,5	23,5	14,8	22,5	13,4
standardisierte Erkrankungsrate[1,2]	15,8	8,1	15,3	7,7	14,0	6,9
mittleres Erkrankungsalter[3]	72	75	72	75		

Mortalität	2013		2014		2015	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Sterbefälle	5.591	4.031	5.545	4.065	5.429	3.829
rohe Sterberate[1]	14,2	9,8	14,0	9,9	13,5	9,2
standardisierte Sterberate[1,2]	9,1	4,6	8,8	4,6	8,4	4,3
mittleres Sterbealter[3]	74	78	74	79	74	79

[1] je 100.000 Personen [2] altersstandardisiert nach alter Europabevölkerung [3] Median

Prävalenz und Überlebensraten	5 Jahre		10 Jahre	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Prävalenz	19.300	13.300	29.600	20.700
absolute Überlebensrate (2013–2014)[4]	25 (24–29)	27 (22–30)	18 (17–21)	19 (16–22)
relative Überlebensrate (2013–2014)[4]	30 (29–36)	33 (27–36)	28 (26–32)	29 (25–32)

[4] in Prozent (niedrigster und höchster Wert der einbezogenen Bundesländer)

Epidemiologie

Seit Jahrzehnten ist in Deutschland – wie auch in anderen Industrienationen – ein stetiger Rückgang der Erkrankungs- und Sterberaten an Magenkrebs zu beobachten. Dieser Trend setzt sich in allen Altersbereichen sowohl bei Frauen als auch bei Männern fort. Den größten Anteil an diesem Rückgang haben die Tumoren des Magenausgangs (Antrum und Pylorus).

Das Erkrankungsrisiko steigt bei beiden Geschlechtern mit zunehmendem Alter. Männer erkranken im Mittel mit 72 Jahren, Frauen mit 75 Jahren an Magenkrebs. Etwa 1% aller Todesfälle in Deutschland sind auf Magenkrebs zurückzuführen. Für Frauen werden aktuell relative 5-Jahres-Überlebensraten um 33%, für Männer um 30% ermittelt. Damit haben sich die Überlebensaussichten in letzter Zeit zwar verbessert, im Vergleich zu anderen Krebserkrankungen bleiben sie jedoch eher ungünstig. Nur in etwas mehr als der Hälfte der Fälle ist das Tumorstadium bei Diagnose angegeben. In etwa zwei Drittel dieser Fälle wurden die Erkrankungen in einem bereits fortgeschrittenen Stadium (T3–T4) entdeckt. Histologisch überwiegen im Magen spezielle Formen des Adenokarzinoms. Eine Besonderheit stellen von der Magenschleimhaut ausgehende (Mucosa-assoziierte) MALT-Lymphome dar, die zu den niedrig malignen Non-Hodgkin-Lymphomen gerechnet werden.

Risikofaktoren

Wichtigster Risikofaktor für Magenkrebs ist eine bakterielle Infektion des Magens mit Helicobacter pylori. Rauchen und Alkoholkonsum erhöhen ebenfalls das Magenkrebsrisiko. Die Rolle der Ernährungsfaktoren ist komplex: Eine an pflanzlichen Bestandteilen arme oder an tierischen Bestandteilen reiche Ernährung ist mit einem höheren Risiko verbunden. Es gibt Hinweise darauf, dass chronisches Sodbrennen bzw. die gastroösophageale Refluxkrankheit das Risiko für bestimmte Tumorformen im Übergang vom Magen zur Speiseröhre erhöhen. Auch Übergewicht kann diese Karzinome fördern. Weiterhin sind ein niedriger sozioökonomischer Status und vorangegangene Magenoperationen mit einem erhöhten Auftreten von Magenkrebs verbunden.

Verwandte ersten Grades von Erkrankten haben ein zwei- bis dreifach höheres Risiko als die Allgemeinbevölkerung. Dabei ist unklar, ob dies am gemeinsamen Lebensstil, an der Übertragung von Helicobacter pylori in der Familie oder an erblichen Genveränderungen liegt. Einige erbliche Syndrome erhöhen das Magenkarzinomrisiko.

Perniziöse Anämie und einige weitere Vorerkrankungen sind Risikofaktoren, die nur wenige Menschen betreffen.

Abbildung 3.4.1a
Altersstandardisierte Erkrankungs- und Sterberaten, nach Geschlecht, ICD-10 C16, Deutschland 1999–2014/2015
je 100.000 (Europastandard)

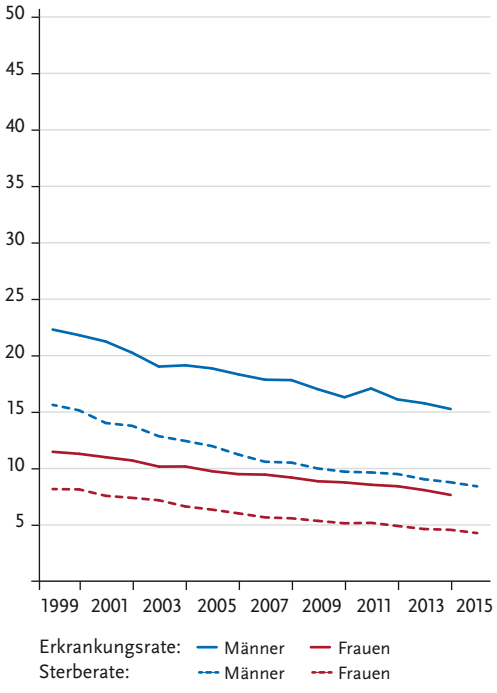


Abbildung 3.4.1b
Absolute Zahl der Neuerkrankungs- und Sterbefälle, nach Geschlecht, ICD-10 C16, Deutschland 1999–2014/2015

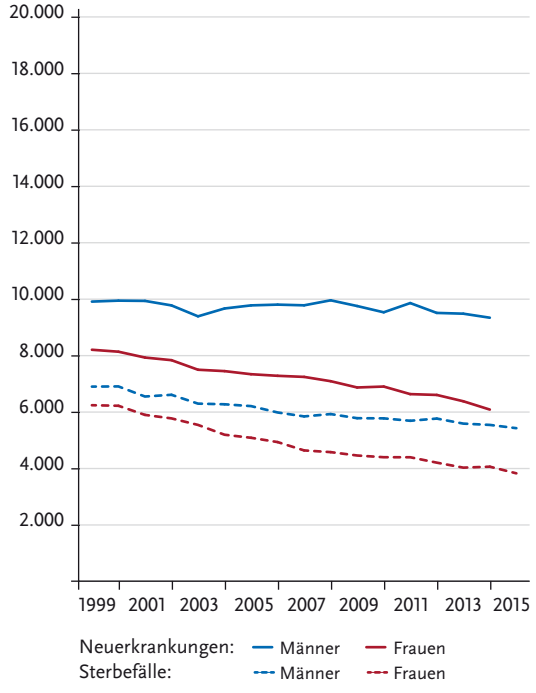


Abbildung 3.4.2
Altersspezifische Erkrankungsraten nach Geschlecht, ICD-10 C16, Deutschland 2013–2014
je 100.000

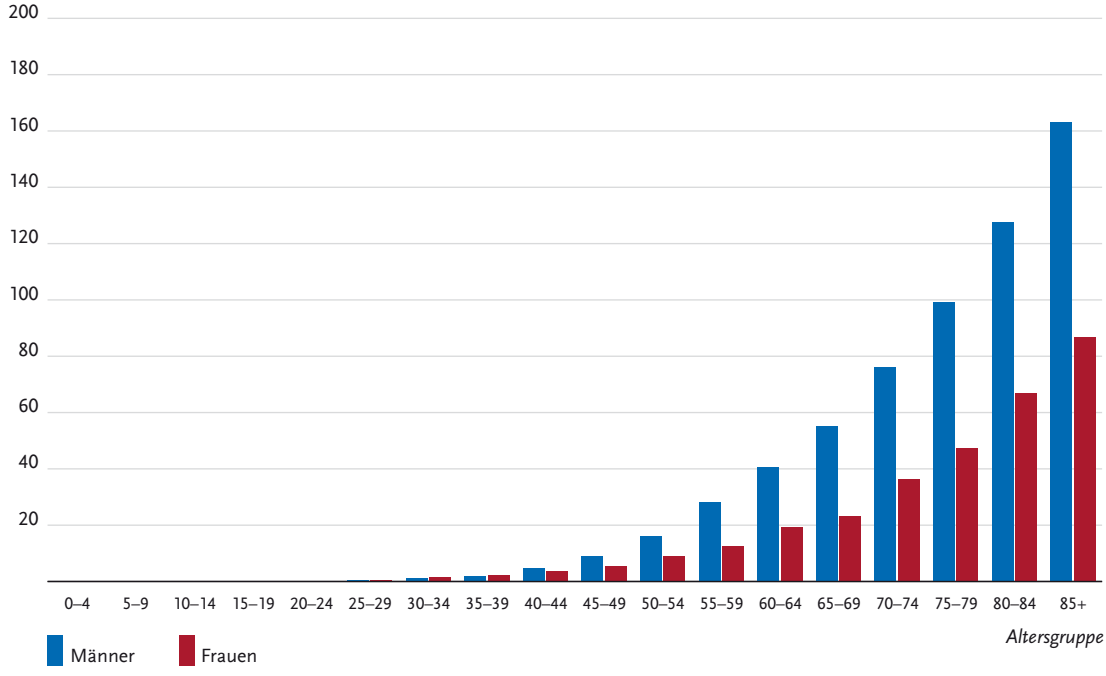


Tabelle 3.4.2
Erkrankungs- und Sterberisiko in Deutschland nach Alter und Geschlecht, ICD-10 C16, Datenbasis 2014

	Erkrankungsrisiko				Sterberisiko			
Männer im Alter von	**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**		**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**	
35 Jahren	<0,1 %	(1 von 2.800)	2,0 %	(1 von 51)	<0,1 %	(1 von 6.300)	1,2 %	(1 von 82)
45 Jahren	0,1 %	(1 von 760)	1,9 %	(1 von 51)	0,1 %	(1 von 1.500)	1,2 %	(1 von 82)
55 Jahren	0,3 %	(1 von 310)	1,9 %	(1 von 53)	0,2 %	(1 von 620)	1,2 %	(1 von 84)
65 Jahren	0,6 %	(1 von 170)	1,7 %	(1 von 58)	0,3 %	(1 von 310)	1,1 %	(1 von 87)
75 Jahren	0,9 %	(1 von 110)	1,4 %	(1 von 70)	0,6 %	(1 von 170)	1,0 %	(1 von 96)
Lebenszeitrisiko			1,9 %	(1 von 52)			1,2 %	(1 von 83)
Frauen im Alter von	**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**		**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**	
35 Jahren	<0,1 %	(1 von 3.500)	1,2 %	(1 von 80)	<0,1 %	(1 von 6.400)	0,8 %	(1 von 120)
45 Jahren	0,1 %	(1 von 1.400)	1,2 %	(1 von 82)	<0,1 %	(1 von 3.000)	0,8 %	(1 von 120)
55 Jahren	0,2 %	(1 von 620)	1,2 %	(1 von 85)	0,1 %	(1 von 1.300)	0,8 %	(1 von 130)
65 Jahren	0,3 %	(1 von 340)	1,1 %	(1 von 93)	0,2 %	(1 von 620)	0,7 %	(1 von 130)
75 Jahren	0,5 %	(1 von 200)	0,9 %	(1 von 110)	0,3 %	(1 von 290)	0,7 %	(1 von 150)
Lebenszeitrisiko			1,2 %	(1 von 80)			0,8 %	(1 von 120)

Abbildung 3.4.3
Verteilung der T-Stadien bei Erstdiagnose nach Geschlecht (oben: inkl. fehlender Angaben und DCO-Fälle; unten: nur gültige Werte) ICD-10 C16, Deutschland 2013–2014

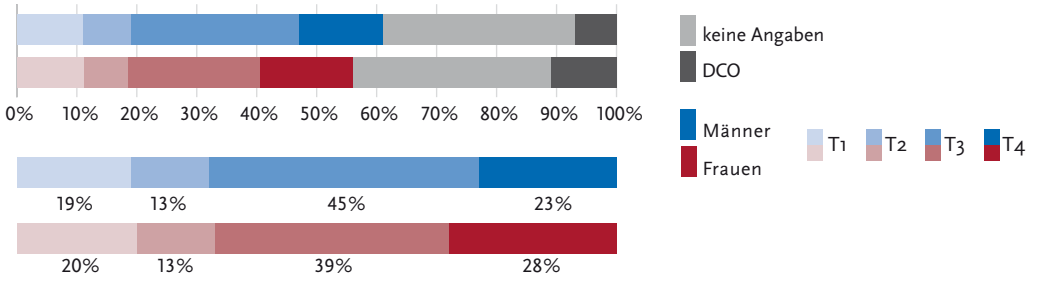


Abbildung 3.4.4a
Absolute Überlebensraten bis 10 Jahre nach Erstdiagnose, nach Geschlecht, ICD-10 C16, Deutschland 2013–2014

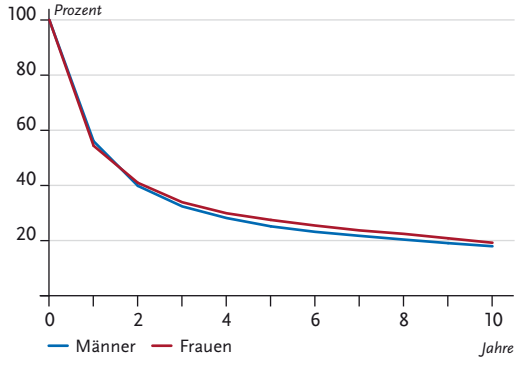


Abbildung 3.4.4b
Relative Überlebensraten bis 10 Jahre nach Erstdiagnose, nach Geschlecht, ICD-10 C16, Deutschland 2013–2014

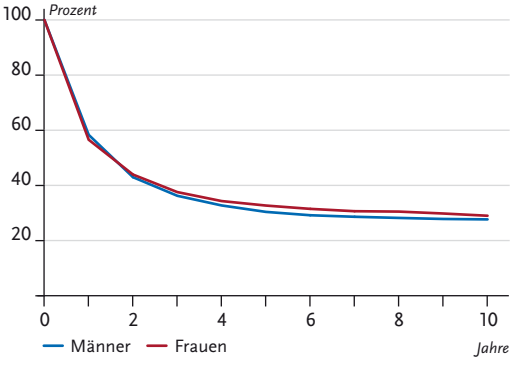


Abbildung 3.4.5
Erfasste altersstandardisierte Neuerkrankungs- und Sterberaten in den Bundesländern, nach Geschlecht, ICD-10 C16, 2013–2014
je 100.000 (Europastandard)

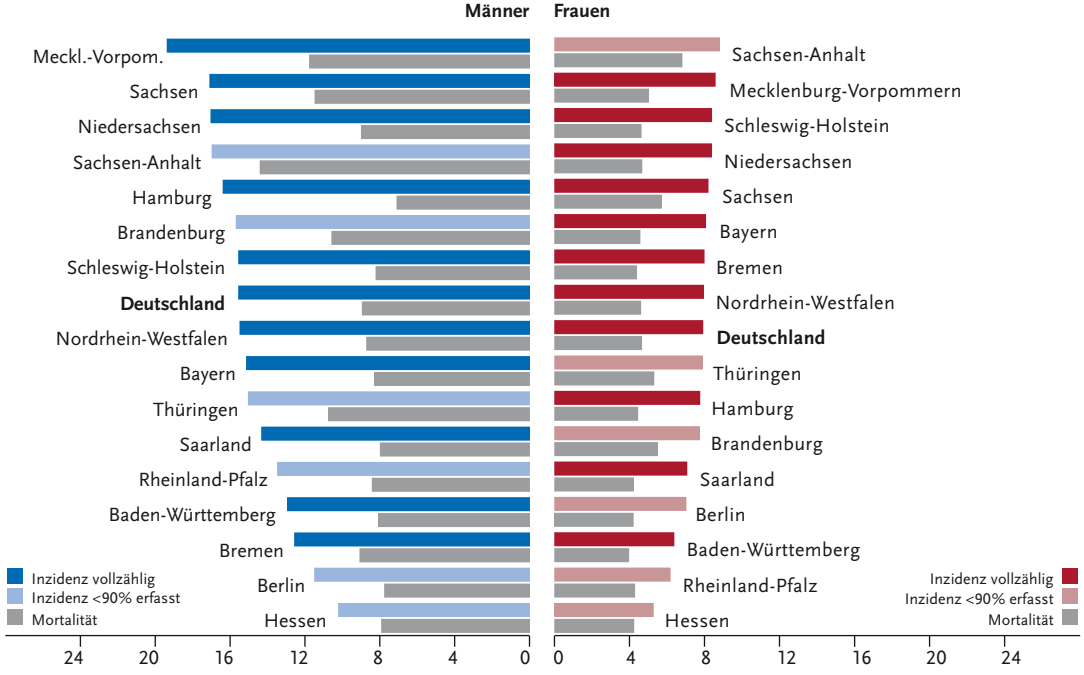
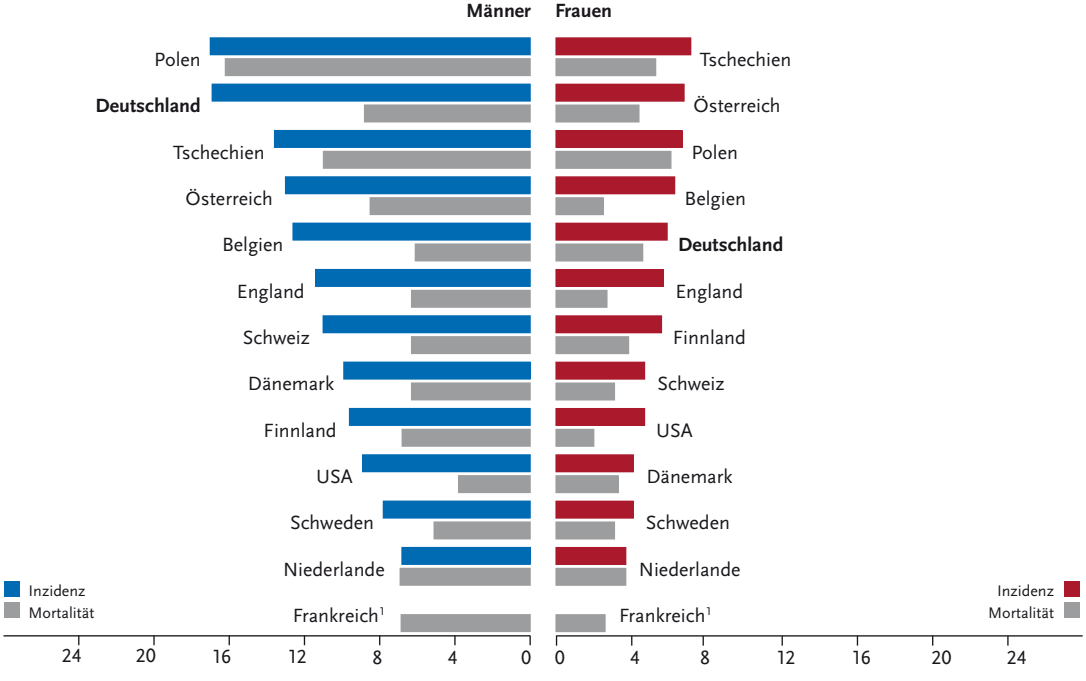


Abbildung 3.4.6
Altersstandardisierte Neuerkrankungs- und Sterberaten im internationalen Vergleich, nach Geschlecht, ICD-10 C16, 2013–2014 oder letztes verfügbares Jahr (Einzelheiten und Datenquellen s. Anhang)
je 100.000 (Europastandard)



[1] keine Angaben zur Inzidenz vorhanden

3.5 Darm

Tabelle 3.5.1
Übersicht über die wichtigsten epidemiologischen Maßzahlen für Deutschland, ICD-10 C18–C21

Inzidenz	2013		2014		Prognose für 2018	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Neuerkrankungen	34.100	28.410	33.120	27.890	32.900	26.000
rohe Erkrankungsrate[1]	86,4	69,0	83,4	67,6	81,6	62,6
standardisierte Erkrankungsrate[1,2]	56,7	36,5	54,0	35,7	50,6	32,8
mittleres Erkrankungsalter[3]	72	75	72	75		

Mortalität	2013		2014		2015	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Sterbefälle	13.608	12.085	13.580	11.932	13.649	11.769
rohe Sterberate[1]	34,5	29,4	34,2	28,9	34,0	28,4
standardisierte Sterberate[1,2]	21,6	13,0	21,0	12,8	20,6	12,4
mittleres Sterbealter[3]	75	80	75	79	75	80

[1] je 100.000 Personen [2] altersstandardisiert nach alter Europabevölkerung [3] Median

Prävalenz und Überlebensraten	5 Jahre		10 Jahre	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Prävalenz	112.500	95.000	188.500	161.600
absolute Überlebensrate (2013–2014)[4]	51 (50–53)	52 (50–53)	36 (36–37)	39 (36–43)
relative Überlebensrate (2013–2014)[4]	62 (62–64)	63 (60–65)	56 (54–59)	59 (57–67)

[4] in Prozent (niedrigster und höchster Wert der einbezogenen Bundesländer)

Epidemiologie

Etwa jede achte Krebserkrankung in Deutschland betrifft den Darm. Im Jahr 2014 erkrankten daran etwa 33.100 Männer und 27.900 Frauen. Im Laufe des Lebens erkrankt einer von 15 Männern und eine von 18 Frauen an Darmkrebs.

Fast zwei Drittel der Erkrankungen werden im Dickdarm entdeckt. Krebserkrankungen des End- bzw. Mastdarms machen 26 % der Fälle der Frauen und 33 % der Darmkrebsfälle der Männer aus. Immer seltener wird der Übergang zwischen Dick- und Mastdarm (Rektosigmoid) als Lokalisation angegeben. Nur wenige Krebserkrankungen (1 %–2 %) treten im Analkanal auf, die Inzidenz ist jedoch steigend.

Das Darmkrebserkrankungsrisiko steigt bis ins hohe Alter an. Dem entspricht ein vergleichsweise hohes mittleres Erkrankungsalter von 75 (Frauen) bzw. 72 Jahren (Männer). Mehr als die Hälfte der Patienten erkranken jenseits des 70. Lebensjahres, nur etwa 10 % der Krebserkrankungen tritt vor dem 55. Lebensjahr auf.

Der etwa 2003 einsetzende Rückgang der altersstandardisierten Erkrankungsraten hat sich zuletzt noch verstärkt. Noch deutlicher fällt bei beiden Geschlechtern mit mehr als 20 % der Rückgang der altersstandardisierten Sterberaten in den letzten 10 Jahren aus.

Die relativen 5-Jahres-Überlebensraten bei Darmkrebs liegen für Frauen und Männer um 62 %.

Risikofaktoren und Früherkennung

Die wichtigsten Risikofaktoren für Darmkrebs sind Tabakkonsum und Übergewicht, es folgen Bewegungsmangel und ballaststoffarme Ernährung. Auch wer regelmäßig Alkohol trinkt oder viel rotes Fleisch bzw. Wurstwaren isst, erkrankt häufiger. Verwandte ersten Grades von Patienten mit Darmkrebs sind selbst überdurchschnittlich häufig betroffen. Bei seltenen erblichen Erkrankungen besteht bereits in jüngeren Jahren ein sehr hohes Risiko zu erkranken. Chronisch-entzündliche Darmerkrankungen steigern in geringerem Umfang das Erkrankungsrisiko. Eine chronische Infektion mit humanen Papillomviren erhöht das Risiko für Analkarzinome.

Zur Krebsfrüherkennung von Darmkrebs ist im Alter von 50 bis 54 Jahren jährlich ein Test auf verstecktes Blut im Stuhl vorgesehen. Ab dem Alter von 55 Jahren besteht ein Anspruch auf eine Darmspiegelung (Koloskopie). Dabei können gegebenenfalls Darmpolypen entfernt werden, die sich zu Krebs entwickeln könnten. Bei unauffälligem Befund besteht Anspruch auf eine Wiederholungskoloskopie nach zehn Jahren. Alternativ zur Koloskopie kann ab dem Alter von 55 Jahren alle zwei Jahre der Stuhltest durchgeführt werden. Ist dieser auffällig, wird in der Regel eine Koloskopie empfohlen. Für Personen mit erhöhtem Erkrankungsrisiko gelten andere Empfehlungen.

Abbildung 3.5.1a
Altersstandardisierte Erkrankungs- und Sterberaten, nach Geschlecht, ICD-10 C18–C21, Deutschland 1999–2014/2015
je 100.000 (Europastandard)

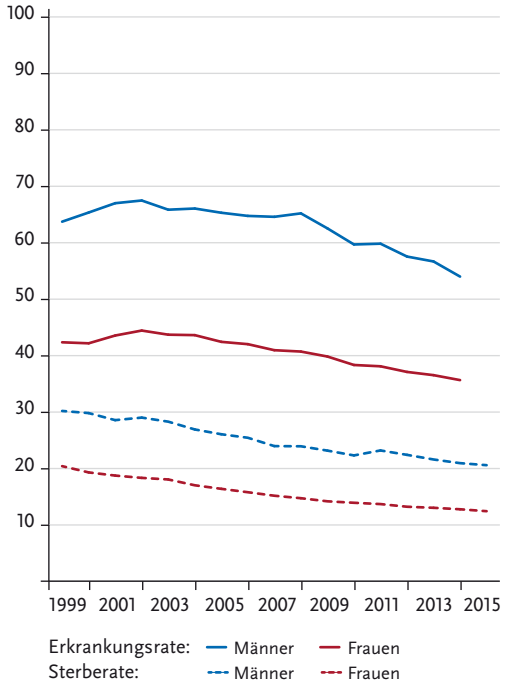


Abbildung 3.5.1b
Absolute Zahl der Neuerkrankungs- und Sterbefälle, nach Geschlecht, ICD-10 C18–C21, Deutschland 1999–2014/2015

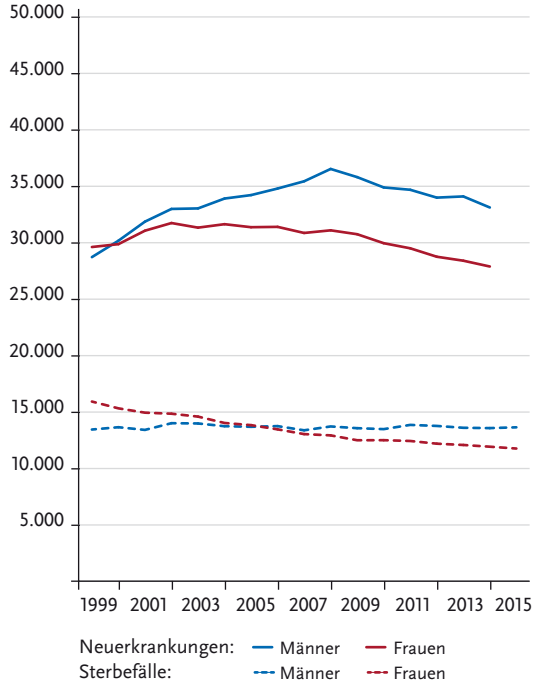


Abbildung 3.5.2
Altersspezifische Erkrankungsraten nach Geschlecht, ICD-10 C18–C21, Deutschland 2013–2014
je 100.000

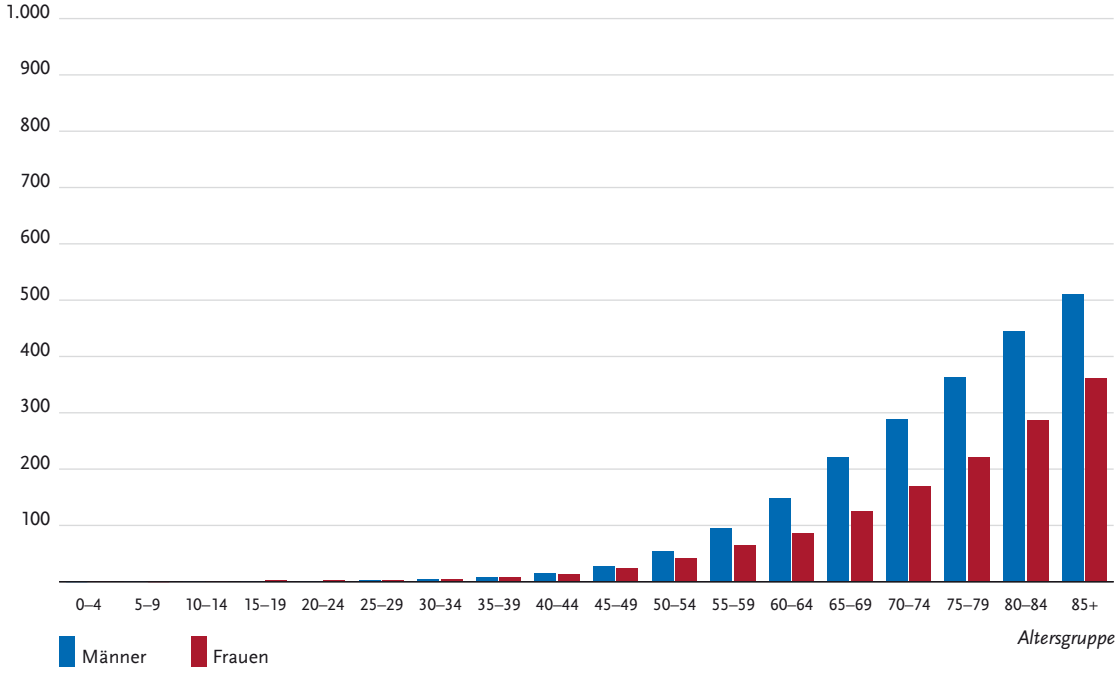


Tabelle 3.5.2
Erkrankungs- und Sterberisiko in Deutschland nach Alter und Geschlecht, ICD-10 C18–C21, Datenbasis 2014

	Erkrankungsrisiko				Sterberisiko			
Männer im Alter von	**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**		**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**	
35 Jahren	0,1 %	(1 von 850)	6,9 %	(1 von 14)	<0,1 %	(1 von 4.800)	3,0 %	(1 von 33)
45 Jahren	0,4 %	(1 von 240)	6,9 %	(1 von 14)	0,1 %	(1 von 960)	3,0 %	(1 von 33)
55 Jahren	1,2 %	(1 von 83)	6,8 %	(1 von 15)	0,4 %	(1 von 280)	3,0 %	(1 von 33)
65 Jahren	2,4 %	(1 von 42)	6,2 %	(1 von 16)	0,9 %	(1 von 120)	3,0 %	(1 von 34)
75 Jahren	3,3 %	(1 von 31)	5,0 %	(1 von 20)	1,5 %	(1 von 65)	2,7 %	(1 von 38)
Lebenszeitrisiko			6,9 %	(1 von 15)			3,0 %	(1 von 34)
Frauen im Alter von	**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**		**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**	
35 Jahren	0,1 %	(1 von 890)	5,5 %	(1 von 18)	<0,1 %	(1 von 4.800)	2,5 %	(1 von 40)
45 Jahren	0,3 %	(1 von 300)	5,5 %	(1 von 18)	0,1 %	(1 von 1.300)	2,5 %	(1 von 40)
55 Jahren	0,8 %	(1 von 130)	5,2 %	(1 von 19)	0,2 %	(1 von 490)	2,5 %	(1 von 40)
65 Jahren	1,4 %	(1 von 70)	4,8 %	(1 von 21)	0,5 %	(1 von 210)	2,4 %	(1 von 42)
75 Jahren	2,2 %	(1 von 45)	3,8 %	(1 von 26)	1,0 %	(1 von 96)	2,2 %	(1 von 46)
Lebenszeitrisiko			5,5 %	(1 von 18)			2,5 %	(1 von 40)

Abbildung 3.5.3
Verteilung der T-Stadien bei Erstdiagnose nach Geschlecht (oben: inkl. fehlender Angaben und DCO-Fälle; unten: nur gültige Werte) ICD-10 C18–C21, Deutschland 2013–2014

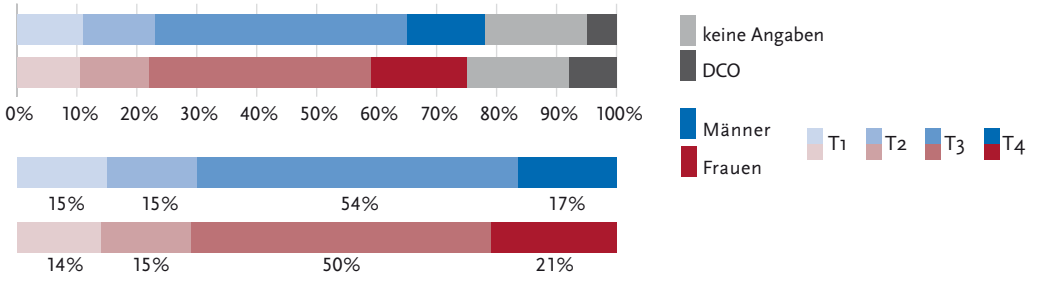


Abbildung 3.5.4a
Absolute Überlebensraten bis 10 Jahre nach Erstdiagnose, nach Geschlecht, ICD-10 C18–C21, Deutschland 2013–2014

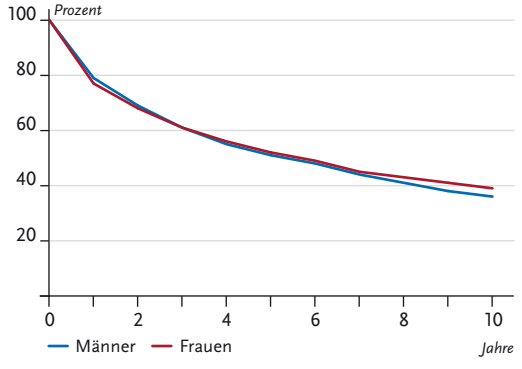


Abbildung 3.5.4b
Relative Überlebensraten bis 10 Jahre nach Erstdiagnose, nach Geschlecht, ICD-10 C18–C21, Deutschland 2013–2014

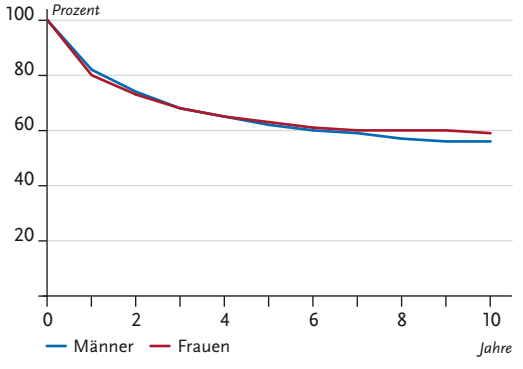


Abbildung 3.5.5
Erfasste altersstandardisierte Neuerkrankungs- und Sterberaten in den Bundesländern, nach Geschlecht, ICD-10 C18–C21, 2013–2014
je 100.000 (Europastandard)

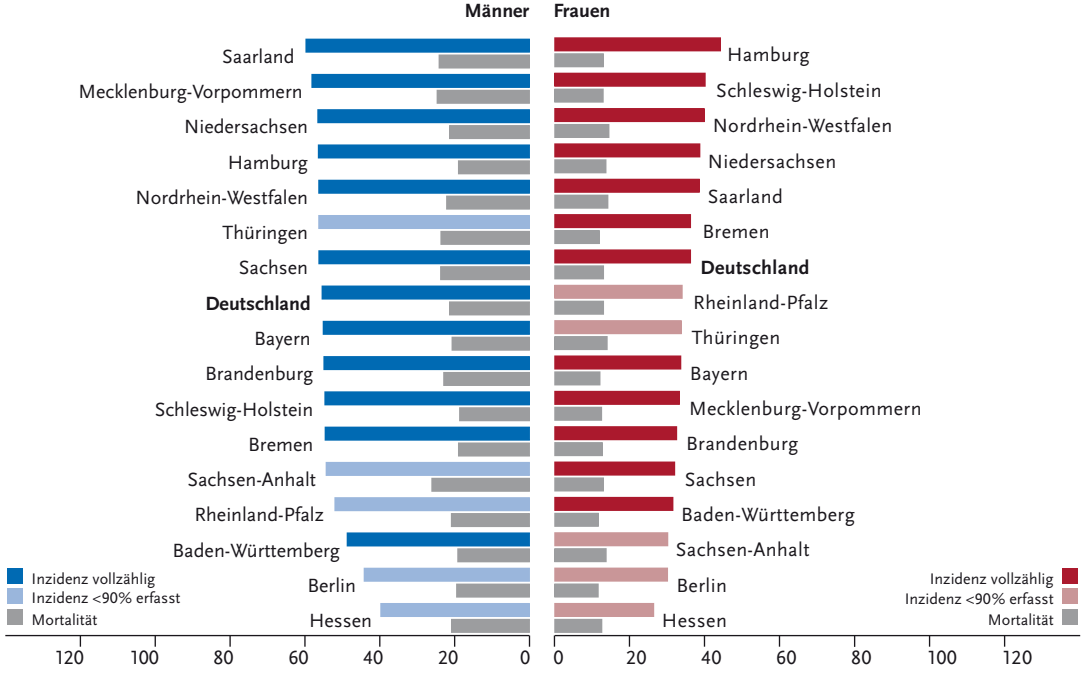
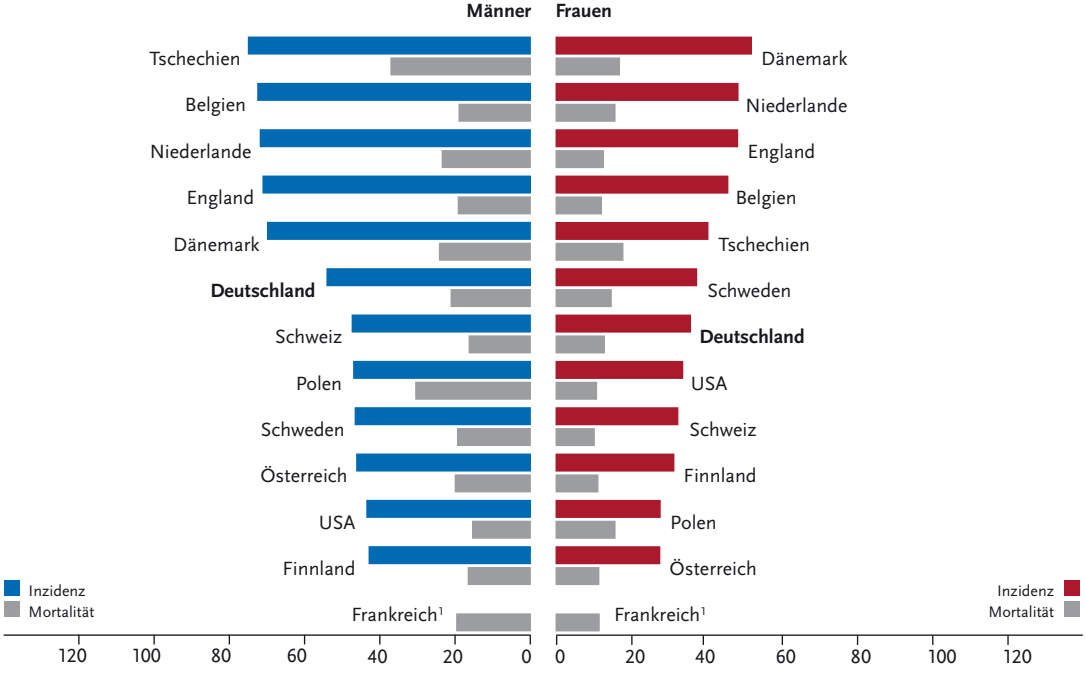


Abbildung 3.5.6
Altersstandardisierte Neuerkrankungs- und Sterberaten im internationalen Vergleich, nach Geschlecht, ICD-10 C18–C21, 2013–2014 oder letztes verfügbares Jahr (Einzelheiten und Datenquellen s. Anhang)
je 100.000 (Europastandard)



[1] keine Angaben zur Inzidenz vorhanden

3.6 Leber

Tabelle 3.6.1
Übersicht über die wichtigsten epidemiologischen Maßzahlen für Deutschland, ICD-10 C22

Inzidenz	2013		2014		Prognose für 2018	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Neuerkrankungen	6.240	2.700	6.370	2.710	7.200	3.100
rohe Erkrankungsrate[1]	15,8	6,6	16,1	6,6	17,9	7,5
standardisierte Erkrankungsrate[1,2]	10,5	3,6	10,4	3,6	11,0	3,9
mittleres Erkrankungsalter[3]	71	74	71	75		

Mortalität	2013		2014		2015	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Sterbefälle	5.000	2.467	5.246	2.440	5.231	2.611
rohe Sterberate[1]	12,7	6,0	13,2	5,9	13,0	6,3
standardisierte Sterberate[1,2]	8,1	3,0	8,2	2,9	8,1	3,1
mittleres Sterbealter[3]	72	76	73	76	73	76

[1] je 100.000 Personen [2] altersstandardisiert nach alter Europabevölkerung [3] Median

Prävalenz und Überlebensraten	5 Jahre		10 Jahre	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Prävalenz	8.300	3.200	10.500	4.400
absolute Überlebensrate (2013–2014)[4]	12 (7–17)	10 (8–16)	7 (4–10)	7 (5–13)
relative Überlebensrate (2013–2014)[4]	14 (9–19)	11 (9–18)	10 (6–13)	9 (7–18)

[4] in Prozent (niedrigster und höchster Wert der einbezogenen Bundesländer)

Epidemiologie

Leberkrebs ist zwar relativ selten, gehört jedoch aufgrund der schlechten Prognose zu den häufigsten Krebstodesursachen. In Deutschland treten derzeit rund 9.100 neue Fälle pro Jahr auf, bei fast 8.000 Todesfällen. Einer von 82 Männern und eine von 190 Frauen in Deutschland entwickeln im Laufe ihres Lebens einen bösartigen Lebertumor. Die relativen 5-Jahres-Überlebensraten liegen bei Männern um 14 % und bei Frauen um 11 %.

Etwa 64 % der bösartigen Lebertumoren entstehen aus Leberzellen (hepatozelluläres Karzinom) und 25 % aus Zellen der intrahepatischen Gallengänge (Cholangiokarzinom). Bei Männern liegen diese Anteile weiter auseinander als bei Frauen.

Seit 1999 sind die altersstandardisierten Erkrankungs- und Sterberaten bei beiden Geschlechtern leicht angestiegen, bei den Männern ist dieser Anstieg etwas deutlicher und war schon seit Anfang der 1980er Jahre erkennbar. Seit etwa 2006 scheinen sich die Raten allerdings insgesamt stabilisiert zu haben.

Aktuell liegen Erkrankungs- und Sterberaten in den nord-westlichen Bundesländern etwas niedriger als im übrigen Bundesgebiet. International fallen vor allem bei den Männern hohe Sterberaten in Frankreich auf, die etwa dreimal höher liegen als in den Niederlanden.

Risikofaktoren und Früherkennung

Wichtigster Risikofaktor für Leberkrebs ist die Leberzirrhose. In Deutschland sind die häufigsten Ursachen für Leberzirrhose hoher Alkoholkonsum bzw. eine chronische Hepatitis C-Virusinfektion. Auch nicht-alkoholbedingte Fettlebererkrankungen erhöhen das Leberkrebsrisiko. Sie können unter anderem in Folge einer Zuckerkrankheit (Diabetes mellitus) bzw. eines metabolischen Syndroms auftreten. Auslöser für ein metabolisches Syndrom ist wiederum sehr häufig Fettleibigkeit.

Eine chronische Infektion mit dem Hepatitis B-Virus ist, auch ohne Leberzirrhose, ein Risikofaktor für Leberkrebs. Außerdem erhöht Rauchen das Erkrankungsrisiko. Der Verzehr von verschimmelten Lebensmitteln, die Aflatoxin B1 (Gift von Schimmelpilzen) enthalten, ist heute vor allem in weniger entwickelten Ländern relevant. Schließlich können erblich bedingte Stoffwechselerkrankungen wie Hämochromatose ebenfalls das Leberkrebsrisiko erhöhen.

Eine Früherkennungsuntersuchung für die allgemeine Bevölkerung als Teil der gesetzlichen Screening-Angebote gibt es nicht. Patienten mit Leberzirrhose, chronischer Hepatitis B- oder C-Infektion oder Fettleberhepatitis sollten regelmäßig Ultraschall-Kontrollen angeboten werden. Die Messung von Blutwerten (Alpha-Fetoprotein) spielt eine untergeordnete Rolle.

Abbildung 3.6.1a
Altersstandardisierte Erkrankungs- und Sterberaten, nach Geschlecht, ICD-10 C22, Deutschland 1999–2014/2015
je 100.000 (Europastandard)

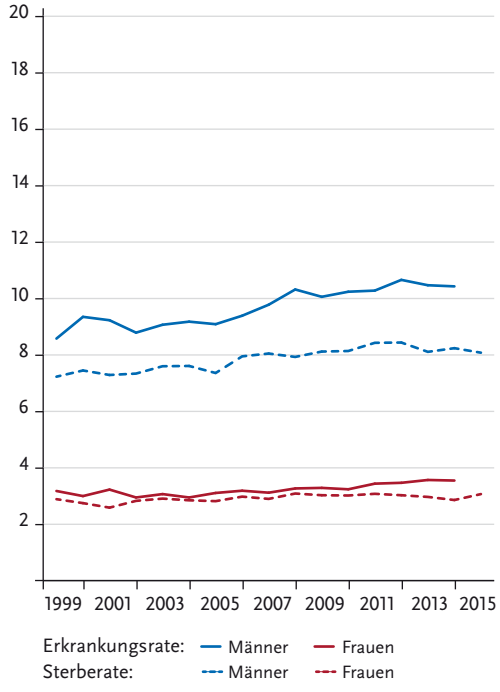


Abbildung 3.6.1b
Absolute Zahl der Neuerkrankungs- und Sterbefälle, nach Geschlecht, ICD-10 C22, Deutschland 1999–2014/2015

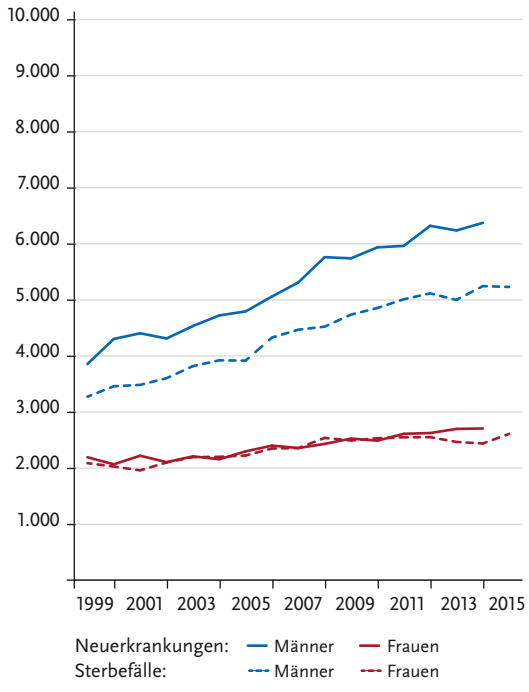


Abbildung 3.6.2
Altersspezifische Erkrankungsraten nach Geschlecht, ICD-10 C22, Deutschland 2013–2014
je 100.000

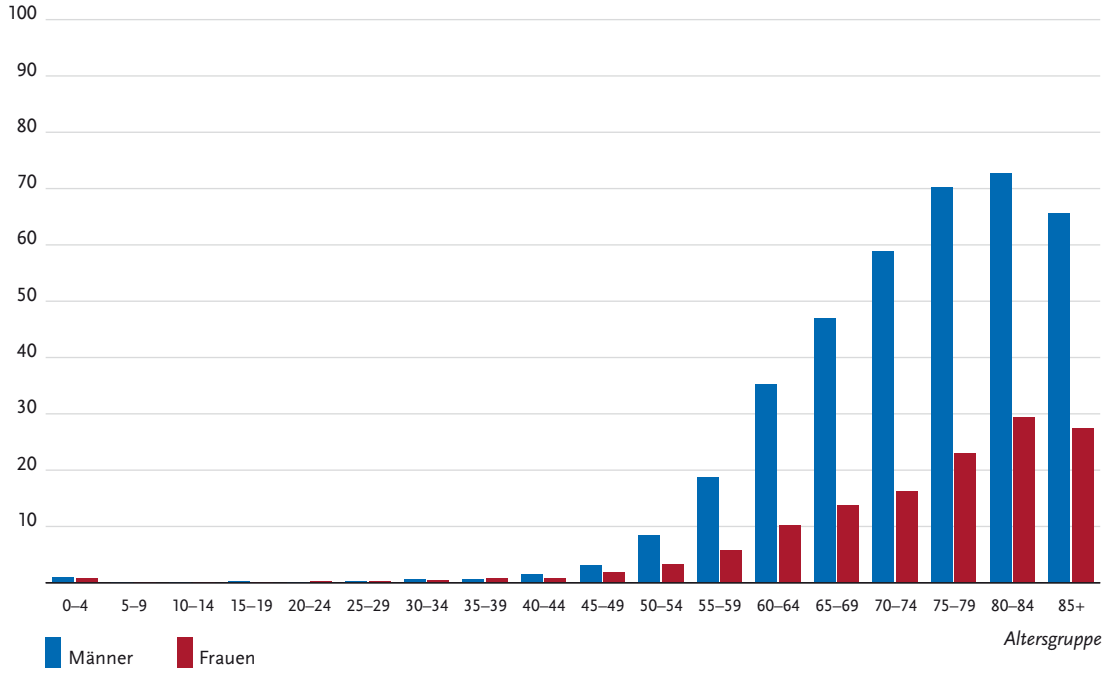


Tabelle 3.6.2
Erkrankungs- und Sterberisiko in Deutschland nach Alter und Geschlecht, ICD-10 C22, Datenbasis 2014

	Erkrankungsrisiko				Sterberisiko			
Männer im Alter von	**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**		**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**	
35 Jahren	<0,1 %	(1 von 8.800)	1,2 %	(1 von 81)	<0,1 %	(1 von 17.400)	1,0 %	(1 von 98)
45 Jahren	0,1 %	(1 von 1.600)	1,2 %	(1 von 81)	<0,1 %	(1 von 2.300)	1,0 %	(1 von 98)
55 Jahren	0,3 %	(1 von 390)	1,2 %	(1 von 82)	0,2 %	(1 von 560)	1,0 %	(1 von 98)
65 Jahren	0,5 %	(1 von 220)	1,1 %	(1 von 94)	0,4 %	(1 von 270)	0,9 %	(1 von 110)
75 Jahren	0,5 %	(1 von 180)	0,8 %	(1 von 130)	0,5 %	(1 von 210)	0,7 %	(1 von 140)
Lebenszeitrisiko			1,2 %	(1 von 82)			1,0 %	(1 von 100)
Frauen im Alter von	**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**		**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**	
35 Jahren	<0,1 %	(1 von 13.000)	0,5 %	(1 von 190)	<0,1 %	(1 von 13.200)	0,5 %	(1 von 210)
45 Jahren	<0,1 %	(1 von 3.600)	0,5 %	(1 von 190)	<0,1 %	(1 von 5.400)	0,5 %	(1 von 210)
55 Jahren	0,1 %	(1 von 1.200)	0,5 %	(1 von 200)	0,1 %	(1 von 1.700)	0,5 %	(1 von 210)
65 Jahren	0,1 %	(1 von 700)	0,4 %	(1 von 230)	0,1 %	(1 von 810)	0,4 %	(1 von 230)
75 Jahren	0,2 %	(1 von 460)	0,3 %	(1 von 300)	0,2 %	(1 von 470)	0,4 %	(1 von 280)
Lebenszeitrisiko			0,5 %	(1 von 190)			0,5 %	(1 von 210)

Abbildung 3.6.3
Verteilung der T-Stadien bei Erstdiagnose nach Geschlecht
Nicht dargestellt wegen zu hohen Anteils fehlender Angaben.

Abbildung 3.6.4a
Absolute Überlebensraten bis 10 Jahre nach Erstdiagnose, nach Geschlecht, ICD-10 C22, Deutschland 2013–2014

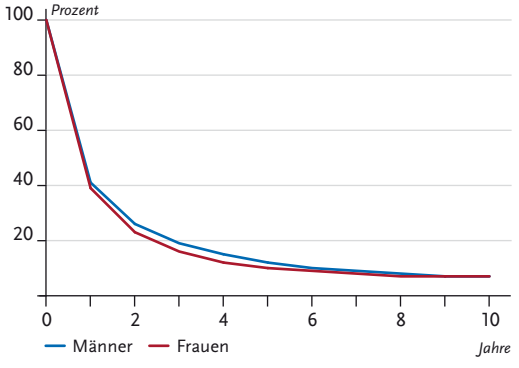


Abbildung 3.6.4b
Relative Überlebensraten bis 10 Jahre nach Erstdiagnose, nach Geschlecht, ICD-10 C22, Deutschland 2013–2014

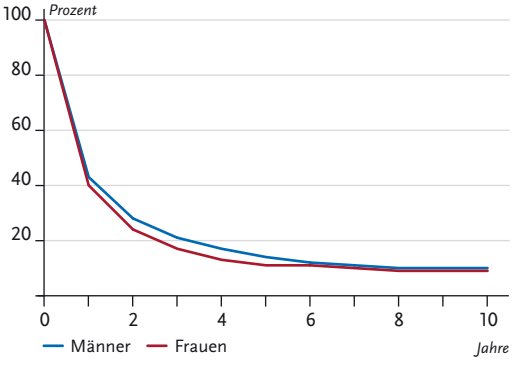


Abbildung 3.6.5
Erfasste altersstandardisierte Neuerkrankungs- und Sterberaten in den Bundesländern, nach Geschlecht, ICD-10 C22, 2013–2014
je 100.000 (Europastandard)

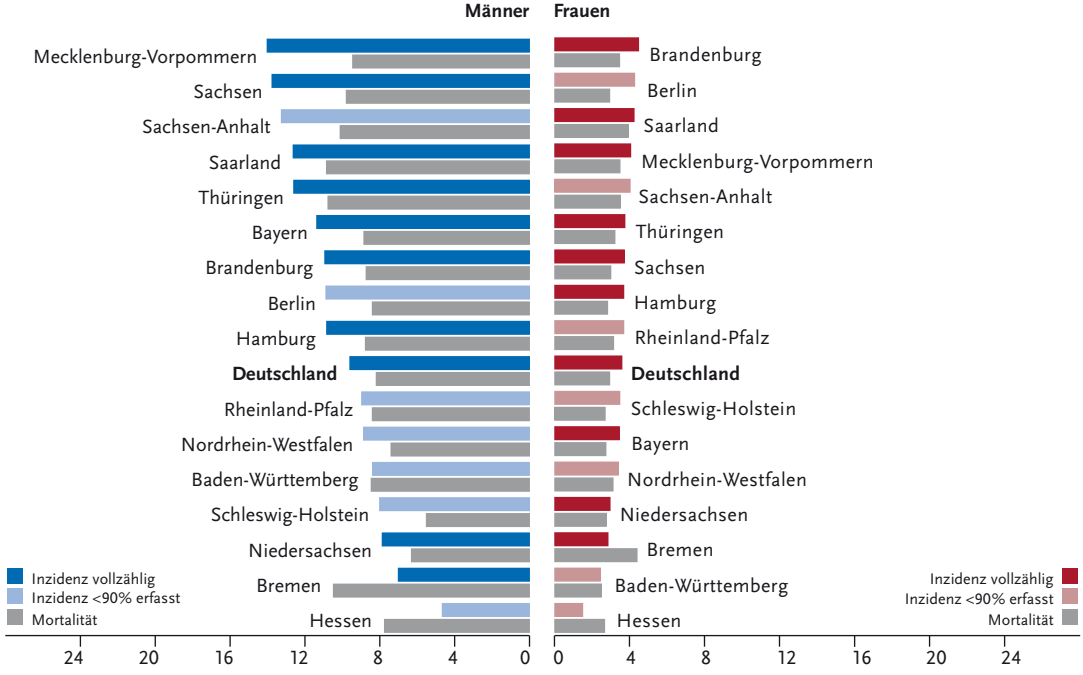
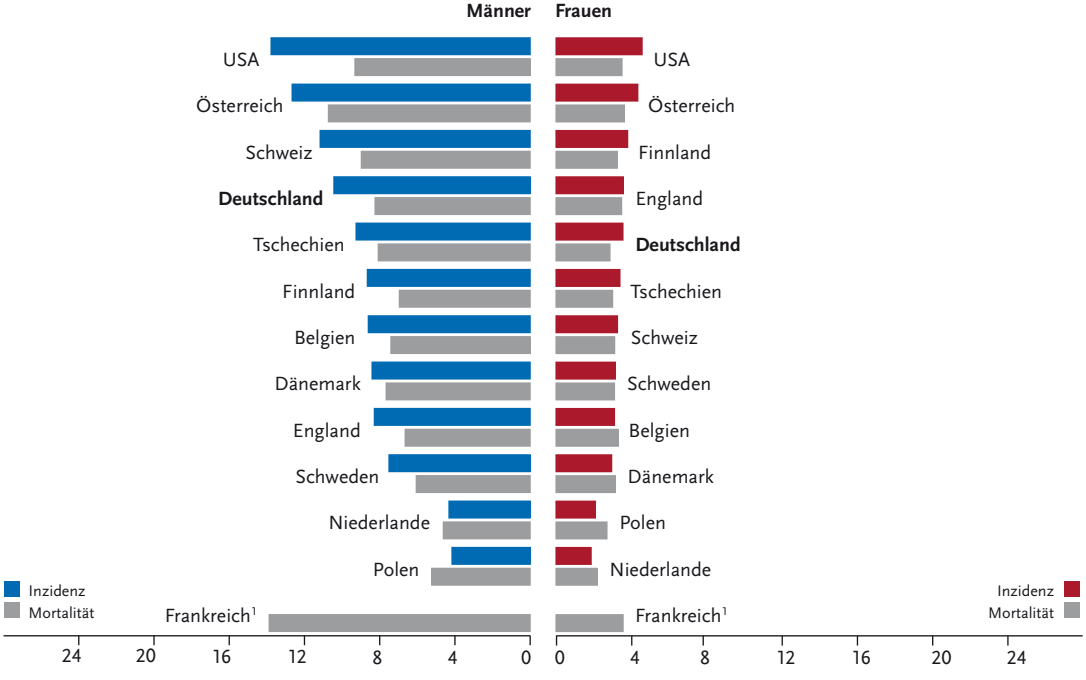


Abbildung 3.6.6
Altersstandardisierte Neuerkrankungs- und Sterberaten im internationalen Vergleich, nach Geschlecht, ICD-10 C22, 2013–2014 oder letztes verfügbares Jahr (Einzelheiten und Datenquellen s. Anhang)
je 100.000 (Europastandard)



[1] keine Angaben zur Inzidenz vorhanden

3.7 Gallenblase und Gallenwege

Tabelle 3.7.1
Übersicht über die wichtigsten epidemiologischen Maßzahlen für Deutschland, ICD-10 C23–C24

Inzidenz	2013		2014		Prognose für 2018	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Neuerkrankungen	2.460	3.030	2.380	2.990	2.600	2.600
rohe Erkrankungsrate[1]	6,2	7,4	6,0	7,2	6,3	6,3
standardisierte Erkrankungsrate[1,2]	3,9	3,6	3,7	3,4	3,7	2,9
mittleres Erkrankungsalter[3]	73	76	74	77		

Mortalität	2013		2014		2015	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Sterbefälle	1.489	2.086	1.544	2.199	1.611	2.090
rohe Sterberate[1]	3,8	5,1	3,9	5,3	4,0	5,0
standardisierte Sterberate[1,2]	2,3	2,3	2,4	2,3	2,4	2,2
mittleres Sterbealter[3]	74	78	75	78	75	78

[1] je 100.000 Personen [2] altersstandardisiert nach alter Europabevölkerung [3] Median

Prävalenz und Überlebensraten	5 Jahre		10 Jahre	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Prävalenz	4.000	4.000	5.400	5.700
absolute Überlebensrate (2013–2014)[4]	17 (12–21)	15 (12–20)	11 (7–14)	10 (7–16)
relative Überlebensrate (2013–2014)[4]	21 (14–25)	18 (14–23)	17 (9–22)	16 (12–26)

[4] in Prozent (niedrigster und höchster Wert der einbezogenen Bundesländer)

Epidemiologie

In Deutschland wurden im Jahr 2014 etwa 5.370 neue Fälle an bösartigen Tumoren der Gallenblase (ca. 35 %) und der Gallenwege außerhalb der Leber (65 %) diagnostiziert. Bei Frauen sind diese Anteile etwa gleich (46 % Gallenblase, 54 % Gallenwege), während bei Männern Tumorerkrankungen der extrahepatischen Gallenwege mit 79 % deutlich häufiger auftreten. Histologisch handelt es sich überwiegend um Adenokarzinome. Von den Tumorerkrankungen der Gallenwege waren etwa 12 % sogenannte Klatskin-Tumoren.

Ähnlich wie beim Leberkrebs steigt das Erkrankungsrisiko mit zunehmendem Lebensalter kontinuierlich an. Eine von 170 Frauen und einer von 200 Männern erkrankt im Laufe des Lebens an diesem Tumor.

Seit 1999 sind die altersstandardisierten Inzidenzraten bei Frauen zurückgegangen, bei Männern sind sie weitgehend konstant geblieben. Die altersstandardisierten Mortalitätsraten sanken bis etwa 2009, danach stiegen sie bei den Männern wieder leicht an. Bei beiden Geschlechtern sind Inzidenz- und Sterberaten für bösartige Tumoren der Gallenblase rückläufig.

Die 5-Jahres-Überlebensraten bei bösartigen Tumoren der Gallenblase und Gallenwege sind mit 18 % für Frauen und 21 % für Männer eher niedrig.

Risikofaktoren

Die Auslöser von Gallengangs- und Gallenblasenkarzinomen sind nicht eindeutig nachgewiesen. Starkes Übergewicht wird als Risikofaktor für beide Tumorerkrankungen eingeschätzt. Gallenblasenpolypen, Entzündungen der Gallenblase und Gallenblasensteine können das Risiko für Gallenblasenkarzinome erhöhen.

Mögliche Risikofaktoren für Gallengangskarzinome sind chronisch entzündliche Erkrankungen der Gallengänge wie eine primäre sklerosierende Cholangitis (PSC), angeborene Anomalien der Gallenwege (Caroli-Syndrom), Gallengangssteine in der Leber, Choledochuszysten, Zuckerkrankheit (Diabetes mellitus), Hepatitis B- und C-Virusinfektionen, Lebererkrankungen infolge hohen Alkoholkonsums, chronische entzündliche Darmerkrankung und Rauchen.

Vor allem in Asien sind parasitäre Leberegel ein weiterer Risikofaktor für Karzinome der Gallengänge und Gallenblase.

Abbildung 3.7.1a
Altersstandardisierte Erkrankungs- und Sterberaten, nach Geschlecht, ICD-10 C23–C24, Deutschland 1999–2014/2015
je 100.000 (Europastandard)

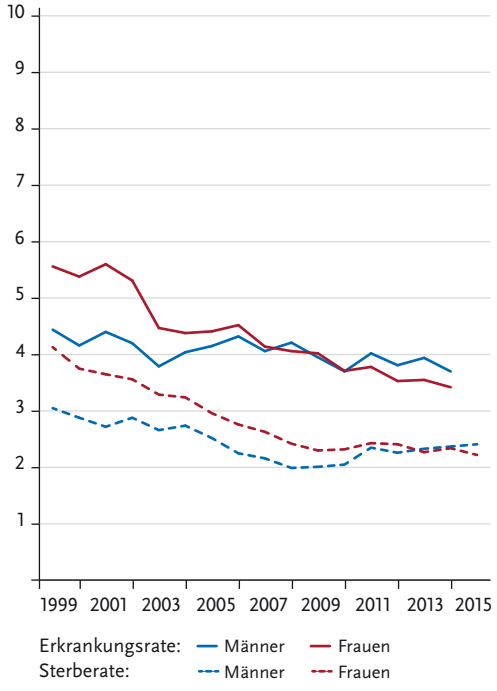


Abbildung 3.7.1b
Absolute Zahl der Neuerkrankungs- und Sterbefälle, nach Geschlecht, ICD-10 C23–C24, Deutschland 1999–2014/2015

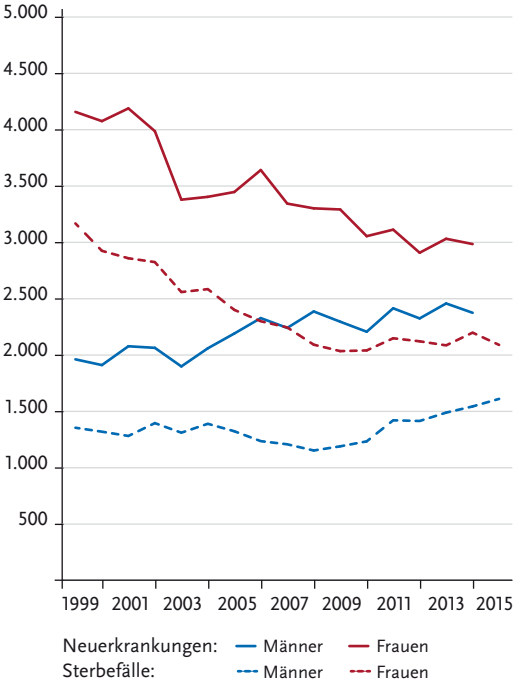


Abbildung 3.7.2
Altersspezifische Erkrankungsraten nach Geschlecht, ICD-10 C23–C24, Deutschland 2013–2014
je 100.000

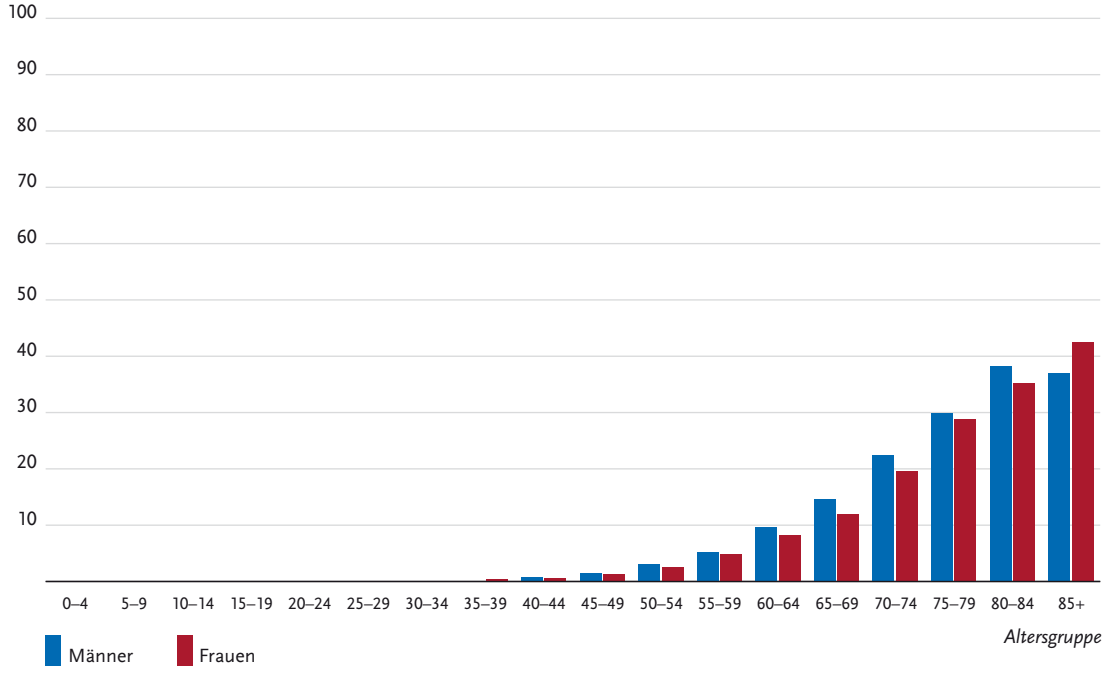


Tabelle 3.7.2
Erkrankungs- und Sterberisiko in Deutschland nach Alter und Geschlecht, ICD-10 C23–C24, Datenbasis 2014

	Erkrankungsrisiko				Sterberisiko			
Männer im Alter von	**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**		**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**	
35 Jahren	<0,1 %	(1 von 18.700)	0,5 %	(1 von 200)	<0,1 %	(1 von 62.300)	0,3 %	(1 von 310)
45 Jahren	<0,1 %	(1 von 4.100)	0,5 %	(1 von 200)	<0,1 %	(1 von 10.700)	0,3 %	(1 von 310)
55 Jahren	0,1 %	(1 von 1.400)	0,5 %	(1 von 200)	<0,1 %	(1 von 2.900)	0,3 %	(1 von 310)
65 Jahren	0,2 %	(1 von 580)	0,5 %	(1 von 210)	0,1 %	(1 von 920)	0,3 %	(1 von 310)
75 Jahren	0,3 %	(1 von 380)	0,4 %	(1 von 260)	0,2 %	(1 von 600)	0,3 %	(1 von 370)
Lebenszeitrisiko			0,5 %	(1 von 200)			0,3 %	(1 von 320)
Frauen im Alter von	**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**		**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**	
35 Jahren	<0,1 %	(1 von 17.600)	0,6 %	(1 von 170)	<0,1 %	(1 von 56.500)	0,4 %	(1 von 240)
45 Jahren	<0,1 %	(1 von 4.800)	0,6 %	(1 von 170)	<0,1 %	(1 von 9.100)	0,4 %	(1 von 240)
55 Jahren	0,1 %	(1 von 1.500)	0,6 %	(1 von 170)	<0,1 %	(1 von 2.600)	0,4 %	(1 von 240)
65 Jahren	0,2 %	(1 von 640)	0,6 %	(1 von 180)	0,1 %	(1 von 1.100)	0,4 %	(1 von 250)
75 Jahren	0,3 %	(1 von 380)	0,5 %	(1 von 220)	0,2 %	(1 von 520)	0,4 %	(1 von 280)
Lebenszeitrisiko			0,6 %	(1 von 170)			0,4 %	(1 von 240)

Abbildung 3.7.3
Verteilung der T-Stadien bei Erstdiagnose nach Geschlecht (oben: inkl. fehlender Angaben und DCO-Fälle; unten: nur gültige Werte) ICD-10 C23–C24, Deutschland 2013–2014

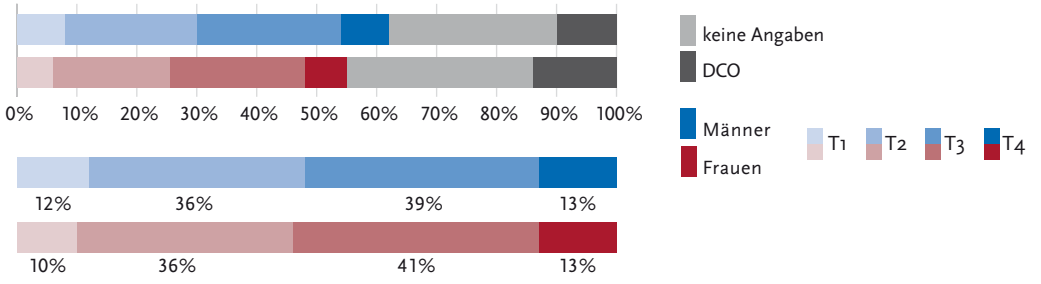


Abbildung 3.7.4a
Absolute Überlebensraten bis 10 Jahre nach Erstdiagnose, nach Geschlecht, ICD-10 C23–C24, Deutschland 2013–2014

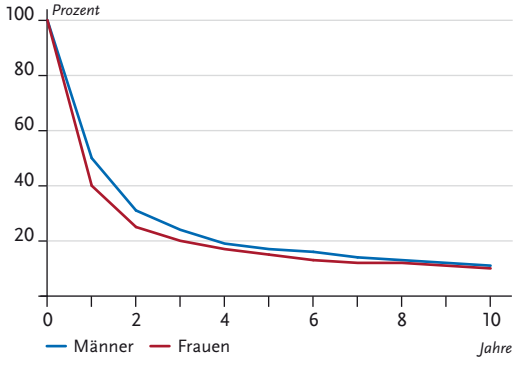


Abbildung 3.7.4b
Relative Überlebensraten bis 10 Jahre nach Erstdiagnose, nach Geschlecht, ICD-10 C23–C24, Deutschland 2013–2014

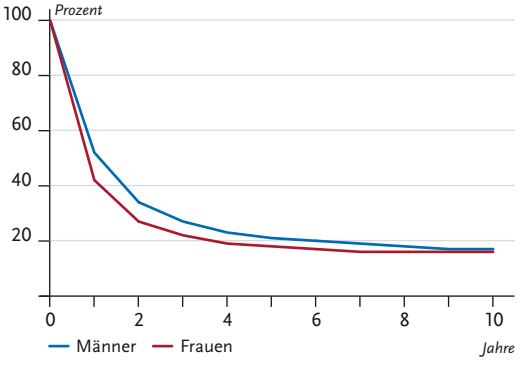


Abbildung 3.7.5
Erfasste altersstandardisierte Neuerkrankungs- und Sterberaten in den Bundesländern, nach Geschlecht, ICD-10 C23–C24, 2013–2014
je 100.000 (Europastandard)

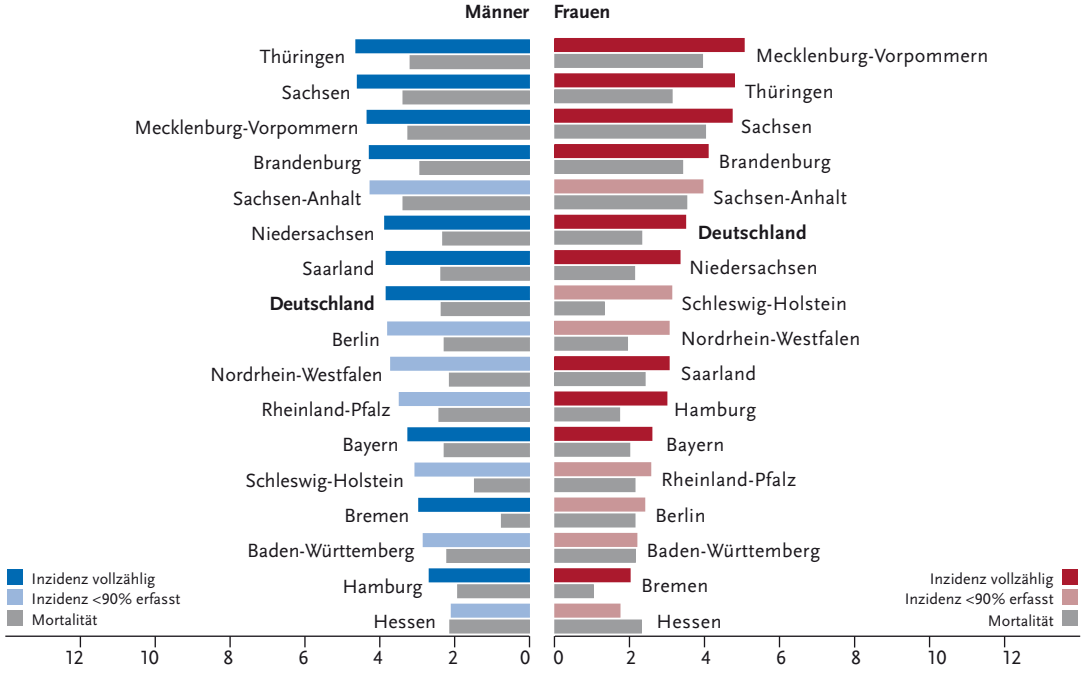
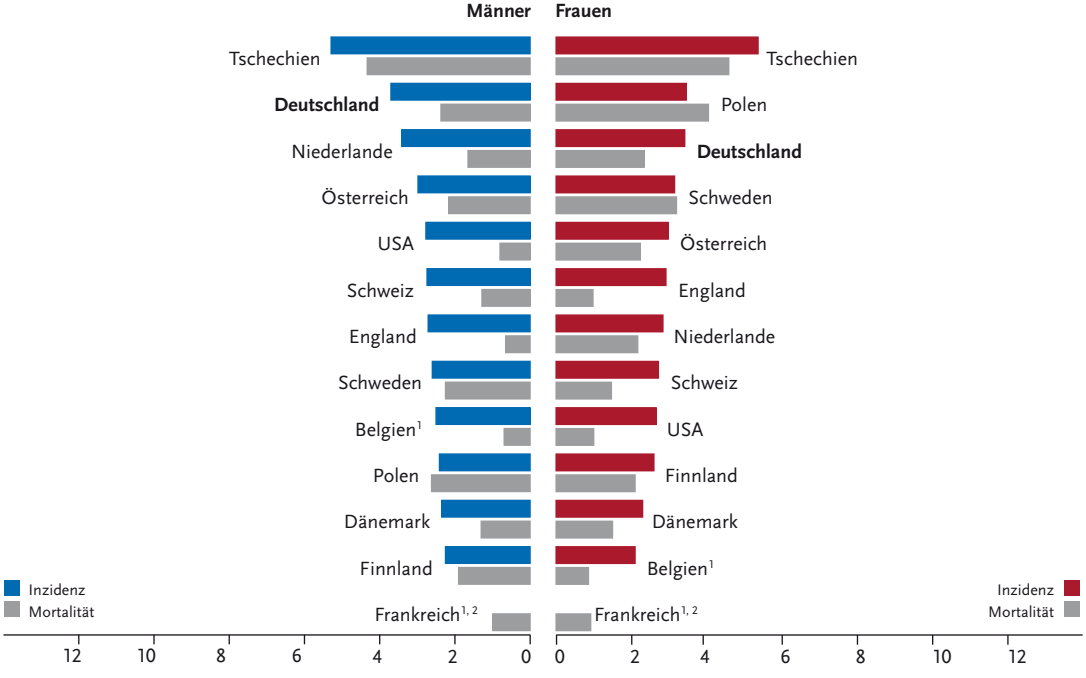


Abbildung 3.7.6
Altersstandardisierte Neuerkrankungs- und Sterberaten im internationalen Vergleich, nach Geschlecht, ICD-10 C23–C24, 2013–2014 oder letztes verfügbares Jahr (Einzelheiten und Datenquellen s. Anhang)
je 100.000 (Europastandard)



[1] Mortalität nur 2013
[2] keine Angaben zur Inzidenz vorhanden

3.8 Bauchspeicheldrüse

Tabelle 3.8.1
Übersicht über die wichtigsten epidemiologischen Maßzahlen für Deutschland, ICD-10 C25

Inzidenz	2013		2014		Prognose für 2018	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Neuerkrankungen	8.750	8.690	8.550	8.580	9.500	9.500
rohe Erkrankungsrate[1]	22,2	21,1	21,6	20,8	23,5	22,9
standardisierte Erkrankungsrate[1,2]	14,5	10,7	13,9	10,4	14,4	11,1
mittleres Erkrankungsalter[3]	72	75	72	75		

Mortalität	2013		2014		2015	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Sterbefälle	8.273	8.328	8.231	8.384	8.497	8.659
rohe Sterberate[1]	21,0	20,2	20,7	20,3	21,2	20,9
standardisierte Sterberate[1,2]	13,4	9,7	13,0	9,5	13,2	9,8
mittleres Sterbealter[3]	73	77	73	77	73	77

[1] je 100.000 Personen [2] altersstandardisiert nach alter Europabevölkerung [3] Median

Prävalenz und Überlebensraten	5 Jahre		10 Jahre	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Prävalenz	8.900	8.800	10.900	11.000
absolute Überlebensrate (2013–2014)[4]	8 (7–10)	9 (7–12)	5 (4–8)	6 (5–8)
relative Überlebensrate (2013–2014)[4]	9 (8–12)	10 (7–14)	8 (6–11)	8 (6–11)

[4] in Prozent (niedrigster und höchster Wert der einbezogenen Bundesländer)

Epidemiologie

Im Jahr 2014 erkrankten etwa 17.100 Menschen an Bauchspeicheldrüsenkrebs. Aufgrund der ungünstigen Prognose verstarben auch fast ebenso viele Personen an dieser Erkrankung. Seit Ende der 1990er Jahre sind die altersstandardisierten Erkrankungs- und Sterberaten vor allem bei den Frauen leicht gestiegen. Diese Entwicklung zeigt sich insbesondere in den höheren Altersgruppen ab 65 Jahren. Die absolute Zahl der Neuerkrankungs- und Sterbefälle hat für beide Geschlechter über die Jahre kontinuierlich zugenommen, auch aufgrund der demografischen Entwicklung.

Bösartige Neubildungen der Bauchspeicheldrüse verursachen in den frühen Stadien oft keine oder nur unspezifische Symptome, sodass der Tumor häufig erst spät erkannt wird. Die relative 5-Jahres-Überlebensrate ist dementsprechend ausgesprochen ungünstig. Sie liegt in Deutschland für Männer bei 9 % und für Frauen bei 10 %, wobei die seltenen bösartigen Tumoren der Inselzellen eine deutlich bessere Prognose aufweisen. Das Pankreaskarzinom weist damit die niedrigste Überlebensrate unter allen Krebserkrankungen auf. Mit einem Anteil von 8,2 % (Frauen) bzw. 6,8 % (Männer) ist es bei beiden Geschlechtern die vierthäufigste Krebstodesursache.

Das mittlere Erkrankungsalter liegt für Männer bei 72 Jahren und für Frauen bei 75 Jahren.

Risikofaktoren

Als gesicherter Risikofaktor gilt das Rauchen, sowohl aktiv als auch passiv. Starkes Übergewicht (Adipositas) und Zuckerkrankheit (Diabetes mellitus Typ 2) wirken sich ebenfalls nachteilig aus. Das gilt auch für einen sehr hohen Alkoholkonsum.

Patienten mit chronischer Entzündung der Bauchspeicheldrüse (Pankreatitis) haben ebenfalls ein erhöhtes Risiko. Auch Verwandte ersten Grades von Patienten mit Bauchspeicheldrüsenkrebs sind überdurchschnittlich häufig selbst betroffen. Dabei ist unklar, ob dahinter gemeinsame Erbanlagen oder ein gemeinsamer Lebensstil stehen.

Ein sehr häufiger Verzehr von verarbeiteten Fleischwaren und geräucherten oder gegrillten Speisen könnte ebenfalls das Risiko für Bauchspeicheldrüsenkrebs erhöhen.

Welche Rolle Umweltfaktoren oder beruflich bedingte Schadstoffbelastungen spielen, ist nicht eindeutig geklärt. Möglicherweise erhöht der Kontakt mit Pestiziden, Herbiziden und Fungiziden das Pankreaskarzinom-Risiko. Auch chlorierte Kohlenwasserstoffe, Chrom und Chromverbindungen, elektromagnetische Felder und Kraftstoffdämpfe stehen in Verdacht, das Risiko für ein Pankreaskarzinom zu erhöhen.

Abbildung 3.8.1a
Altersstandardisierte Erkrankungs- und Sterberaten, nach Geschlecht, ICD-10 C25, Deutschland 1999–2014/2015
je 100.000 (Europastandard)

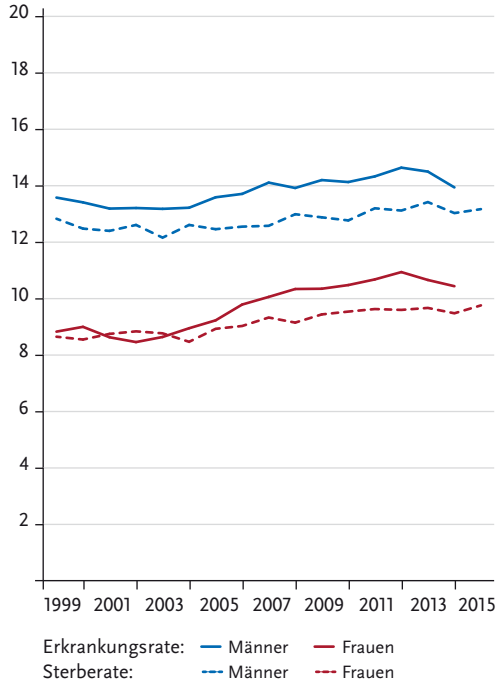


Abbildung 3.8.1b
Absolute Zahl der Neuerkrankungs- und Sterbefälle, nach Geschlecht, ICD-10 C25, Deutschland 1999–2014/2015

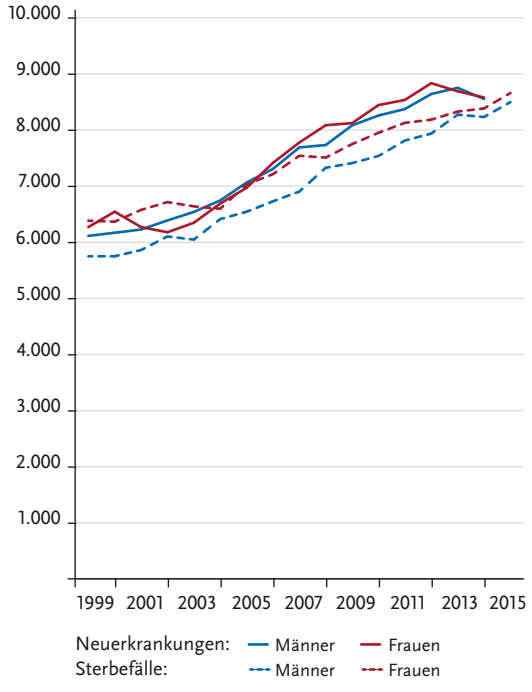


Abbildung 3.8.2
Altersspezifische Erkrankungsraten nach Geschlecht, ICD-10 C25, Deutschland 2013–2014
je 100.000

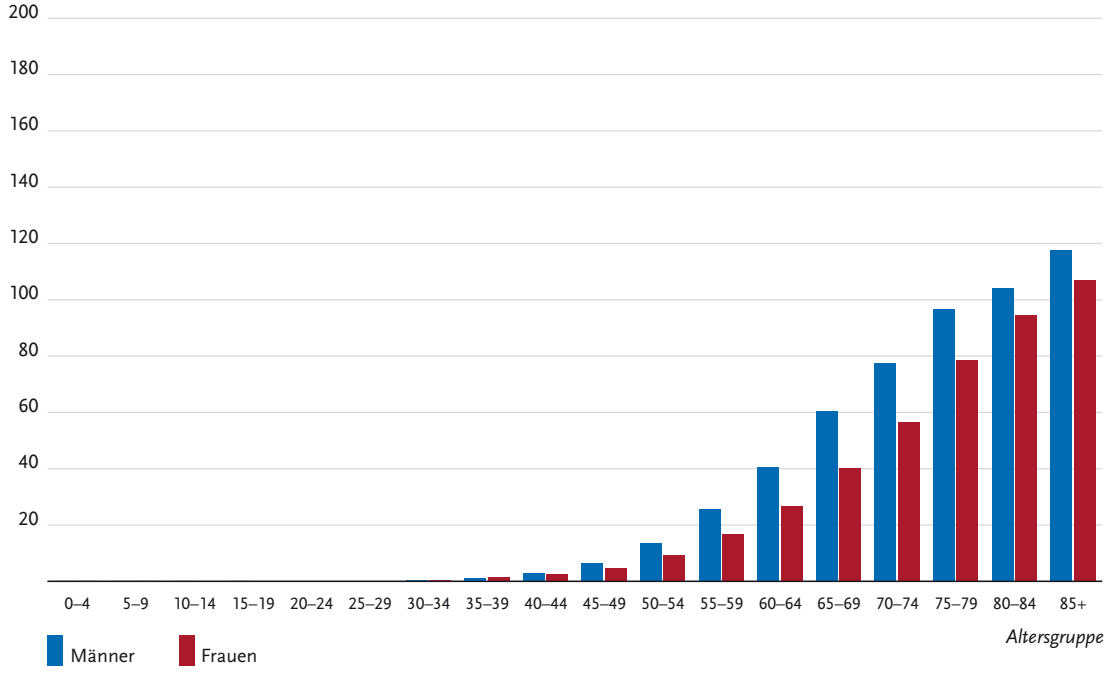


Tabelle 3.8.2
Erkrankungs- und Sterberisiko in Deutschland nach Alter und Geschlecht, ICD-10 C25, Datenbasis 2014

	Erkrankungsrisiko				Sterberisiko			
Männer im Alter von	**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**		**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**	
35 Jahren	<0,1 %	(1 von 4.300)	1,8 %	(1 von 57)	<0,1 %	(1 von 5.600)	1,7 %	(1 von 59)
45 Jahren	0,1 %	(1 von 960)	1,8 %	(1 von 57)	0,1 %	(1 von 1.200)	1,7 %	(1 von 58)
55 Jahren	0,3 %	(1 von 310)	1,7 %	(1 von 58)	0,3 %	(1 von 360)	1,7 %	(1 von 59)
65 Jahren	0,6 %	(1 von 160)	1,6 %	(1 von 64)	0,6 %	(1 von 170)	1,6 %	(1 von 64)
75 Jahren	0,8 %	(1 von 130)	1,2 %	(1 von 86)	0,8 %	(1 von 120)	1,2 %	(1 von 80)
Lebenszeitrisiko			1,7 %	(1 von 57)			1,7 %	(1 von 59)
Frauen im Alter von	**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**		**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**	
35 Jahren	<0,1 %	(1 von 4.900)	1,7 %	(1 von 59)	<0,1 %	(1 von 9.100)	1,7 %	(1 von 60)
45 Jahren	0,1 %	(1 von 1.400)	1,7 %	(1 von 59)	0,1 %	(1 von 1.800)	1,7 %	(1 von 60)
55 Jahren	0,2 %	(1 von 460)	1,7 %	(1 von 60)	0,2 %	(1 von 580)	1,6 %	(1 von 61)
65 Jahren	0,5 %	(1 von 220)	1,5 %	(1 von 66)	0,4 %	(1 von 230)	1,5 %	(1 von 65)
75 Jahren	0,7 %	(1 von 140)	1,2 %	(1 von 83)	0,7 %	(1 von 140)	1,3 %	(1 von 79)
Lebenszeitrisiko			1,7 %	(1 von 59)			1,6 %	(1 von 61)

Abbildung 3.8.3
Verteilung der T-Stadien bei Erstdiagnose nach Geschlecht (oben: inkl. fehlender Angaben und DCO-Fälle; unten: nur gültige Werte) ICD-10 C25, Deutschland 2013–2014

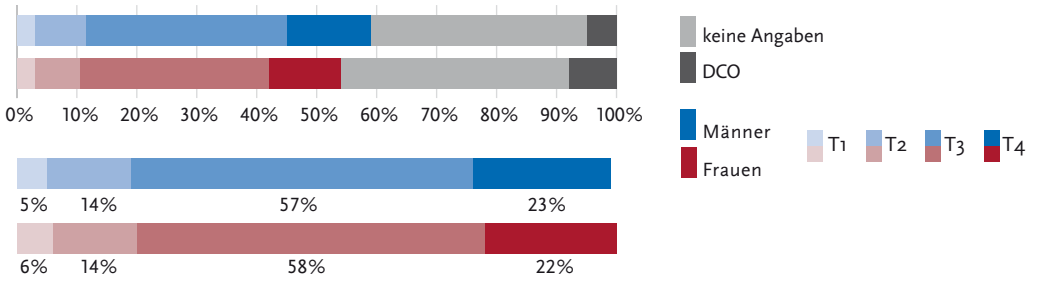


Abbildung 3.8.4a
Absolute Überlebensraten bis 10 Jahre nach Erstdiagnose, nach Geschlecht, ICD-10 C25, Deutschland 2013–2014

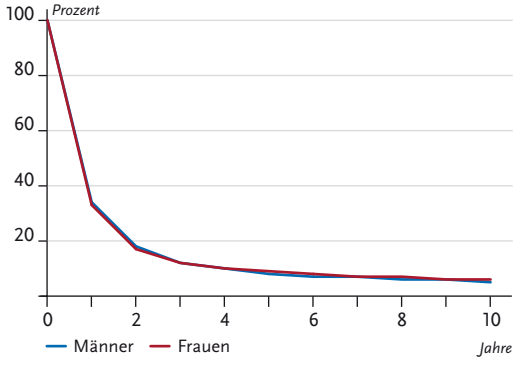


Abbildung 3.8.4b
Relative Überlebensraten bis 10 Jahre nach Erstdiagnose, nach Geschlecht, ICD-10 C25, Deutschland 2013–2014

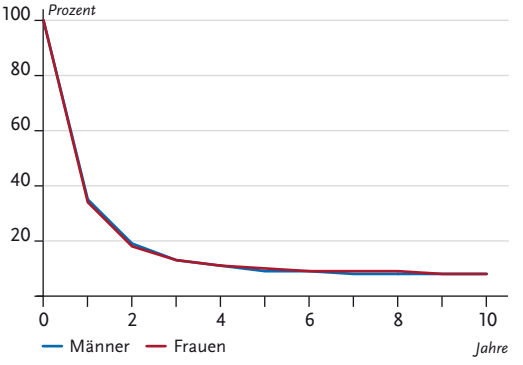


Abbildung 3.8.5
Erfasste altersstandardisierte Neuerkrankungs- und Sterberaten in den Bundesländern, nach Geschlecht, ICD-10 C25, 2013–2014
je 100.000 (Europastandard)

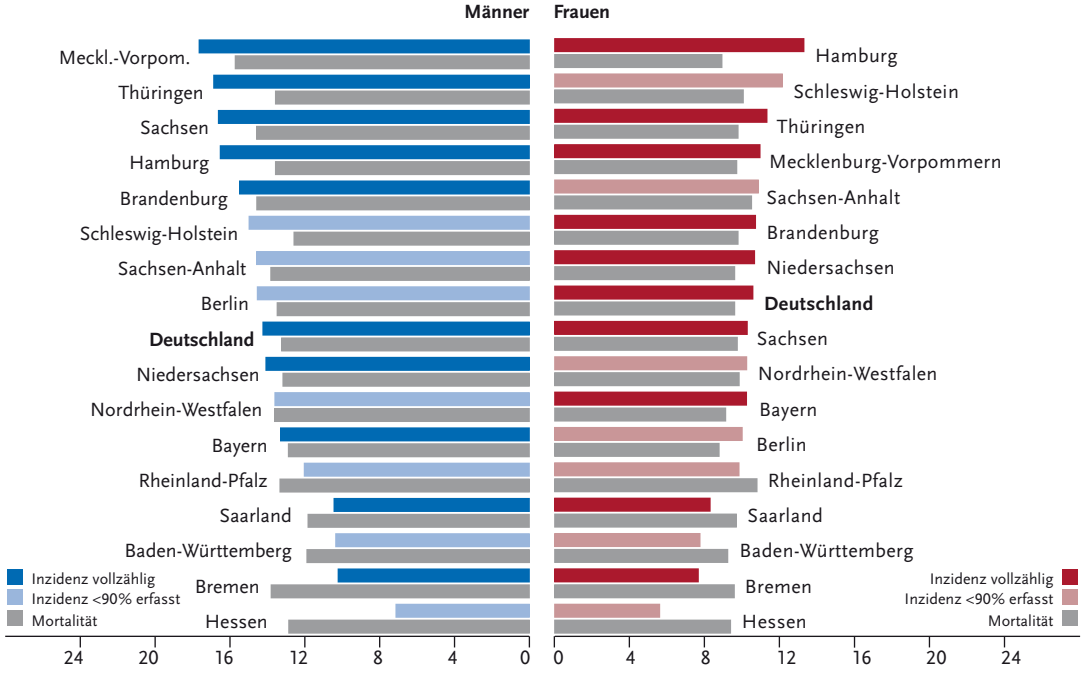
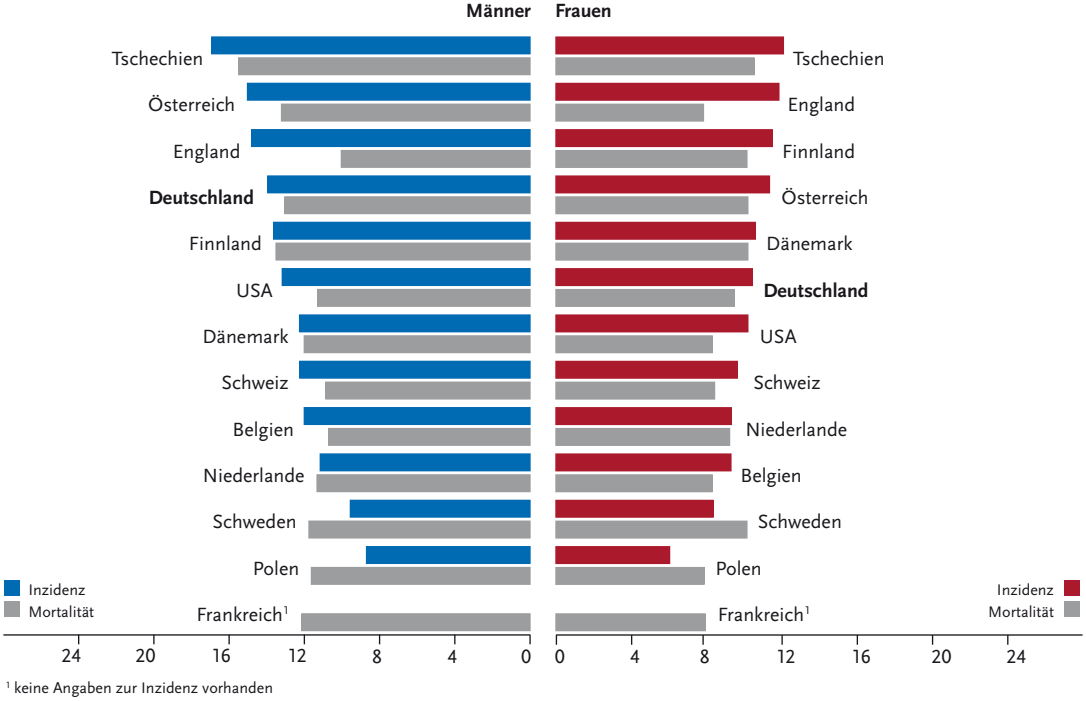


Abbildung 3.8.6
Altersstandardisierte Neuerkrankungs- und Sterberaten im internationalen Vergleich, nach Geschlecht, ICD-10 C25, 2013–2014 oder letztes verfügbares Jahr (Einzelheiten und Datenquellen s. Anhang)
je 100.000 (Europastandard)



[1] keine Angaben zur Inzidenz vorhanden

3.9 Kehlkopf

Tabelle 3.9.1
Übersicht über die wichtigsten epidemiologischen Maßzahlen für Deutschland, ICD-10 C32

Inzidenz	2013		2014		Prognose für 2018	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Neuerkrankungen	3.050	540	2.980	520	2.900	600
rohe Erkrankungsrate[1]	7,7	1,3	7,5	1,3	7,1	1,5
standardisierte Erkrankungsrate[1,2]	5,4	0,9	5,3	0,9	4,8	1,0
mittleres Erkrankungsalter[3]	66	64	66	65		

Mortalität	2013		2014		2015	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Sterbefälle	1.254	230	1.301	224	1.291	205
rohe Sterberate[1]	3,2	0,6	3,3	0,5	3,2	0,5
standardisierte Sterberate[1,2]	2,2	0,3	2,2	0,3	2,1	0,3
mittleres Sterbealter[3]	69	68	71	70	70	69

[1] je 100.000 Personen [2] altersstandardisiert nach alter Europabevölkerung [3] Median

Prävalenz und Überlebensraten	5 Jahre		10 Jahre	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Prävalenz	10.900	1.800	18.500	2.900
absolute Überlebensrate (2013–2014)[4]	55 (49–59)	59	37 (29–42)	40
relative Überlebensrate (2013–2014)[4]	63 (56–66)	64	49 (39–54)	48

[4] in Prozent (niedrigster und höchster Wert der einbezogenen Bundesländer)

Epidemiologie

Am Kehlkopf treten nahezu ausschließlich Plattenepithelkarzinome auf. Männer erkranken daran wegen ihres höheren Tabak- und Alkoholkonsum erheblich häufiger als Frauen. Im Laufe des Lebens erkrankt einer von 180 Männern, aber nur eine von 1.000 Frauen in Deutschland an Kehlkopfkrebs. Das mittlere Erkrankungsalter liegt für Frauen bei 65, für Männer bei 66 Jahren, damit früher als bei Krebserkrankungen insgesamt. Die altersspezifischen Erkrankungsraten weisen für Frauen einen Altersgipfel zwischen 55 und 75 Jahren auf, bei Männern liegt dieser zwischen 65 und 75 Jahren. Erkrankungs- und Sterberaten der Männer nehmen bereits seit den 1980er Jahren ab. Die Raten der Frauen bleiben nach deutlichen Anstiegen in den 1980er und 1990er Jahren nach der Jahrtausendwende nahezu unverändert. Aufgrund der demografischen Entwicklungen kam es bei den Frauen dennoch zu einem Anstieg der absoluten Zahl an Sterbe- und Erkrankungsfällen, besonders in höheren Altersgruppen. Bei Männern sind dagegen auch die absoluten Erkrankungszahlen leicht rückläufig. Die relativen 5-Jahres-Überlebensraten von Männern (63 %) und Frauen (64 %) unterscheiden sich nicht wesentlich. Auffällig ist mit 44 % ein höherer Anteil früher Tumorstadien (T1) bei Diagnosestellung für Männer gegenüber Frauen mit 37 %.

Risikofaktoren

Rauchen ist der wichtigste Risikofaktor für die Entwicklung von Kehlkopfkrebs. Auch Alkoholkonsum erhöht die Wahrscheinlichkeit einer Erkrankung, wobei die Kombination beider Faktoren als besonders schädlich gilt. Der Einfluss von Lebensstil und Ernährung ist noch nicht eindeutig geklärt, da bei der Mehrzahl der Betroffenen Tabak- und Alkoholkonsum den Einfluss anderer Faktoren überlagern. Allerdings gibt es Hinweise darauf, dass der vermehrte Verzehr von rotem Fleisch sowie eine vitaminarme Ernährung das Risiko erhöhen können. Bekannt ist ein Zusammenhang von Tumoren des Kehlkopfes mit einer beruflichen Exposition gegenüber Asbest, Nickel, Chromaten, Arsen oder polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen. Die Rolle von Infektionen mit humanen Papillomviren (HPV) als Ursache für Kehlkopfkrebs ist bislang nicht vollständig geklärt. Es gibt Hinweise darauf, dass auch Infektionen mit Helicobacter pylori von Bedeutung sein könnten.

Verwandte ersten Grades von Patienten haben ein höheres Erkrankungsrisiko.

Abbildung 3.9.1a
Altersstandardisierte Erkrankungs- und Sterberaten, nach Geschlecht, ICD-10 C32, Deutschland 1999–2014/2015
je 100.000 (Europastandard)

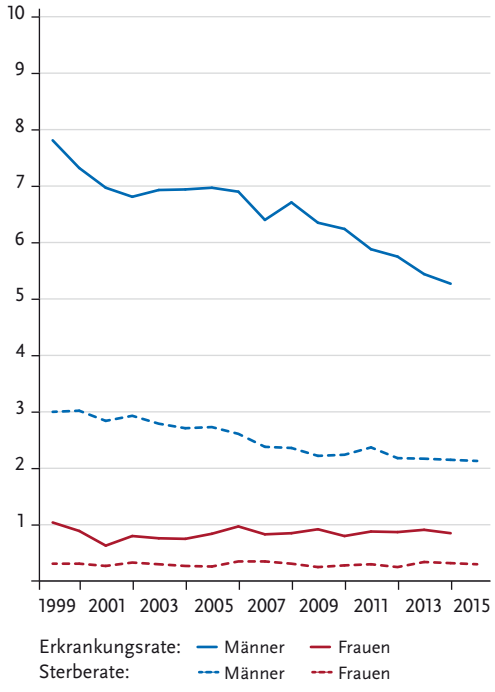


Abbildung 3.9.1b
Absolute Zahl der Neuerkrankungs- und Sterbefälle, nach Geschlecht, ICD-10 C32, Deutschland 1999–2014/2015

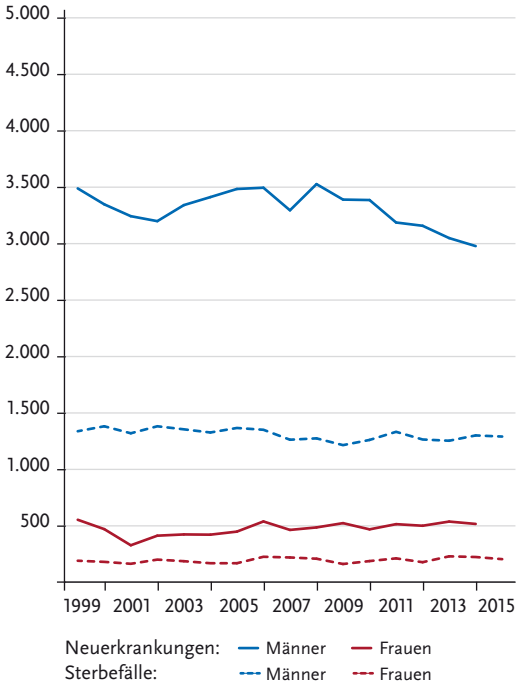


Abbildung 3.9.2
Altersspezifische Erkrankungsraten nach Geschlecht, ICD-10 C32, Deutschland 2013–2014
je 100.000

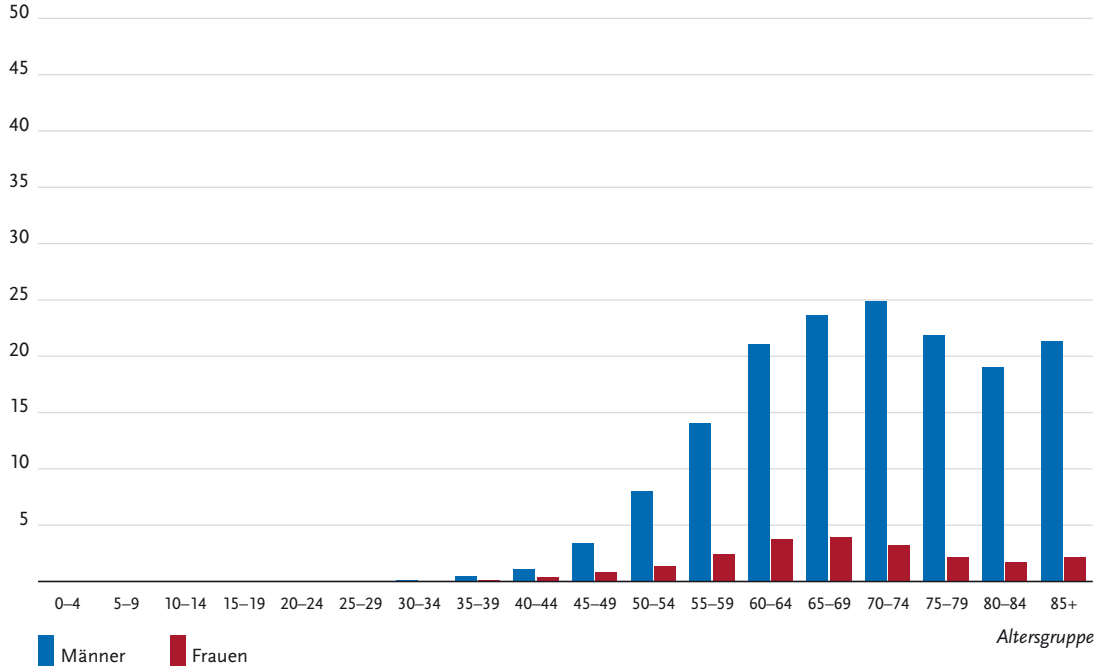


Tabelle 3.9.2
Erkrankungs- und Sterberisiko in Deutschland nach Alter und Geschlecht, ICD-10 C32, Datenbasis 2014

	Erkrankungsrisiko				Sterberisiko			
Männer im Alter von	**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**		**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**	
35 Jahren	<0,1 %	(1 von 11.000)	0,6 %	(1 von 170)	<0,1 %	(1 von 50.000)	0,2 %	(1 von 400)
45 Jahren	0,1 %	(1 von 1.700)	0,6 %	(1 von 170)	<0,1 %	(1 von 6.300)	0,3 %	(1 von 400)
55 Jahren	0,2 %	(1 von 600)	0,5 %	(1 von 190)	0,1 %	(1 von 1.600)	0,2 %	(1 von 410)
65 Jahren	0,2 %	(1 von 450)	0,4 %	(1 von 240)	0,1 %	(1 von 1.000)	0,2 %	(1 von 490)
75 Jahren	0,2 %	(1 von 580)	0,2 %	(1 von 420)	0,1 %	(1 von 1.200)	0,1 %	(1 von 760)
Lebenszeitrisiko			0,6 %	(1 von 180)			0,2 %	(1 von 410)
Frauen im Alter von	**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**		**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**	
35 Jahren	<0,1 %	(1 von 40.500)	0,1 %	(1 von 1.000)	<0,1 %	(1 von 298.900)	<0,1 %	(1 von 2.300)
45 Jahren	<0,1 %	(1 von 8.100)	0,1 %	(1 von 1.000)	<0,1 %	(1 von 31.600)	<0,1 %	(1 von 2.300)
55 Jahren	<0,1 %	(1 von 3.300)	0,1 %	(1 von 1.200)	<0,1 %	(1 von 8.700)	<0,1 %	(1 von 2.400)
65 Jahren	<0,1 %	(1 von 2.900)	0,1 %	(1 von 1.700)	<0,1 %	(1 von 7.100)	<0,1 %	(1 von 3.100)
75 Jahren	<0,1 %	(1 von 5.700)	<0,1 %	(1 von 3.700)	<0,1 %	(1 von 8.400)	<0,1 %	(1 von 4.900)
Lebenszeitrisiko			0,1 %	(1 von 1.000)			<0,1 %	(1 von 2.300)

Abbildung 3.9.3
Verteilung der T-Stadien bei Erstdiagnose nach Geschlecht (oben: inkl. fehlender Angaben und DCO-Fälle; unten: nur gültige Werte) ICD-10 C32, Deutschland 2013–2014

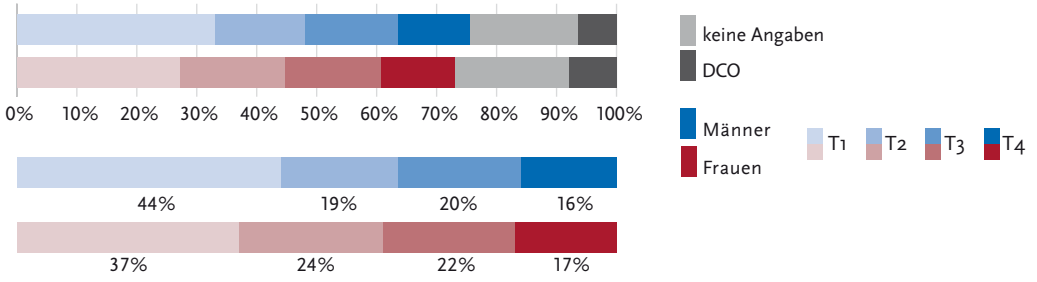


Abbildung 3.9.4a
Absolute Überlebensraten bis 10 Jahre nach Erstdiagnose, nach Geschlecht, ICD-10 C32, Deutschland 2013–2014

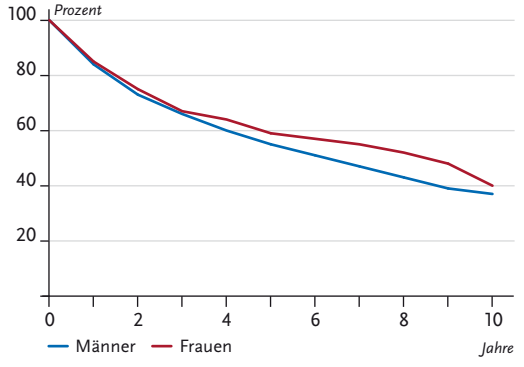


Abbildung 3.9.4b
Relative Überlebensraten bis 10 Jahre nach Erstdiagnose, nach Geschlecht, ICD-10 C32, Deutschland 2013–2014

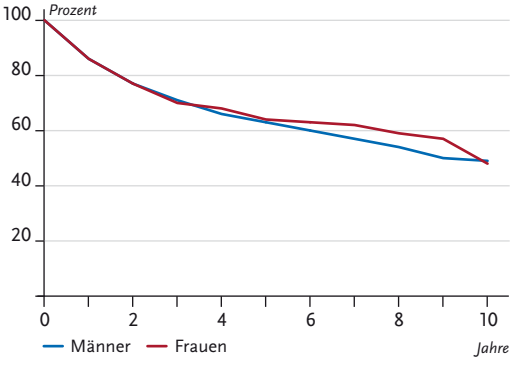


Abbildung 3.9.5
Erfasste altersstandardisierte Neuerkrankungs- und Sterberaten in den Bundesländern, nach Geschlecht, ICD-10 C32, 2013–2014
je 100.000 (Europastandard)

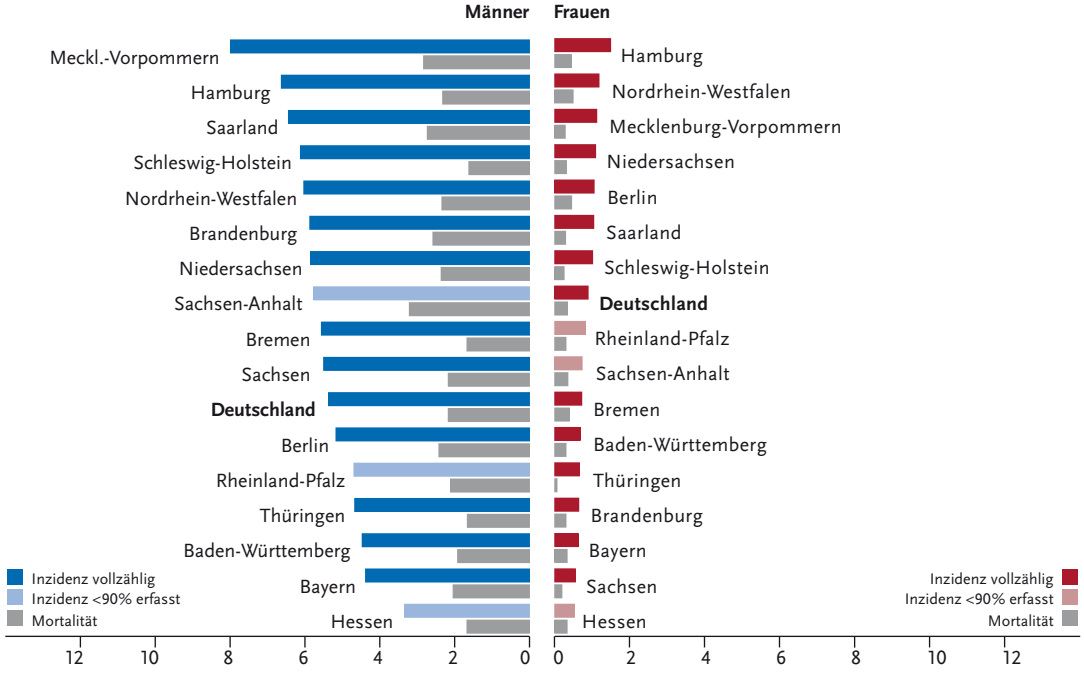
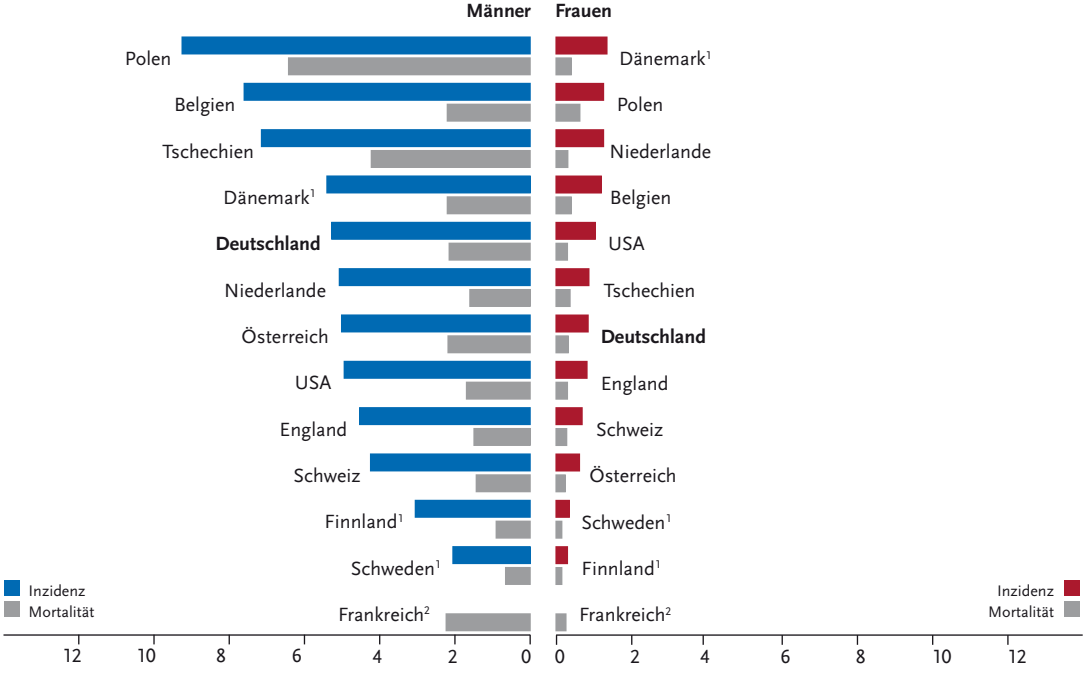


Abbildung 3.9.6
Altersstandardisierte Neuerkrankungs- und Sterberaten im internationalen Vergleich, nach Geschlecht, ICD-10 C32, 2013–2014 oder letztes verfügbares Jahr (Einzelheiten und Datenquellen s. Anhang)
je 100.000 (Europastandard)



[1] Angaben mit C10.1 (Vorderfläche der Epiglottis)
[2] keine Angaben zur Inzidenz vorhanden

3.10 Lunge

Tabelle 3.10.1
Übersicht über die wichtigsten epidemiologischen Maßzahlen für Deutschland, ICD-10 C33–C34

Inzidenz	2013		2014		Prognose für 2018	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Neuerkrankungen	35.310	19.200	34.560	19.280	33.700	22.000
rohe Erkrankungsrate[1]	89,5	46,6	87,1	46,7	83,7	52,9
standardisierte Erkrankungsrate[1,2]	59,6	29,1	57,3	29,0	53,1	31,8
mittleres Erkrankungsalter[3]	70	69	70	69		

Mortalität	2013		2014		2015	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Sterbefälle	29.708	15.140	29.560	15.524	29.378	15.881
rohe Sterberate[1]	75,3	36,8	74,5	37,6	73,1	38,3
standardisierte Sterberate[1,2]	48,8	21,7	47,6	21,7	46,6	22,1
mittleres Sterbealter[3]	72	71	72	71	72	71

[1] je 100.000 Personen [2] altersstandardisiert nach alter Europabevölkerung [3] Median

Prävalenz und Überlebensraten	5 Jahre		10 Jahre	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Prävalenz	49.400	32.100	67.800	43.600
absolute Überlebensrate (2013–2014)[4]	13 (12–15)	18 (17–21)	8 (7–10)	12 (11–14)
relative Überlebensrate (2013–2014)[4]	15 (14–18)	20 (18–23)	11 (9–14)	16 (14–19)

[4] in Prozent (niedrigster und höchster Wert der einbezogenen Bundesländer)

Epidemiologie

Im Jahr 2014 erkrankten etwa 19.300 Frauen und 34.500 Männer an bösartigen Tumoren der Lunge, 15.524 Frauen und 29.560 Männer verstarben an dieser Erkrankung.

Die altersstandardisierten Erkrankungs- und Sterberaten entwickeln sich bei beiden Geschlechtern gegenläufig. Seit Ende der 1990er Jahre stiegen sie bei den Frauen kontinuierlich an, wohingegen die Raten der Männer im gleichen Zeitraum zurückgingen. Diese unterschiedliche Entwicklung kann auf die bereits länger zurückliegende Veränderung der Rauchgewohnheiten zurückgeführt werden und wird sich vermutlich noch weiter fortsetzen. Lungenkrebs gehört zu den prognostisch ungünstigen Tumoren, was sich in einer niedrigen relativen 5-Jahres-Überlebensrate von etwa 20 % bei Frauen und 15 % bei Männern ausdrückt. Histologisch werden vor allem drei Haupttypen unterschieden: Adenokarzinome machen knapp die Hälfte der Fälle aus, ein Viertel entfällt auf das Plattenepithelkarzinom und knapp ein Fünftel auf das kleinzellige Bronchialkarzinom, das wegen seiner frühen Metastasierungsneigung die schlechteste Prognose aufweist. Im internationalen Vergleich sind unter den ausgewählten Ländern die höchsten Erkrankungsraten für Frauen in Dänemark und für Männer in Belgien zu erkennen.

Risikofaktoren und Früherkennung

Tabakrauch ist der Hauptrisikofaktor für Lungenkrebs. Bei Männern sind bis zu neun von zehn, bei Frauen mindestens sechs von zehn Erkrankungen auf aktives Rauchen zurückzuführen. Auch Passivrauchen steigert das Krebsrisiko.

Andere Risikofaktoren spielen eine eher untergeordnete Rolle. Etwa 9 bis 15 von 100 Lungenkrebsfällen werden auf kanzerogene Stoffe zurückgeführt, darunter Asbest, polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe sowie Quarz- und Nickelstäube. In Gegenden mit hoher natürlicher Radonbelastung ist das Lungenkrebsrisiko der Anwohner erhöht, vor allem bei Wohnungen in den unteren Stockwerken. Gleiches gilt bei beruflicher Belastung mit Radon oder anderen Quellen ionisierender Strahlung. Dieselabgase sind von allen Luftschadstoffen der wichtigste Risikofaktor. Ein Einfluss sonstiger Umweltbelastungen (Feinstaub) ist vermutlich vorhanden. Gleiches gilt für den Einfluss erblicher Faktoren.

Bisher gibt es keine etablierte Maßnahme zur Früherkennung von Lungenkrebs in der Gesamtbevölkerung. Welche Rolle Untersuchungen, wie etwa eine regelmäßige Computertomographie, für Risikogruppen spielen könnten, wird derzeit in Studien untersucht.

Abbildung 3.10.1a
Altersstandardisierte Erkrankungs- und Sterberaten, nach Geschlecht, ICD-10 C33 – C34, Deutschland 1999 – 2014/2015
je 100.000 (Europastandard)

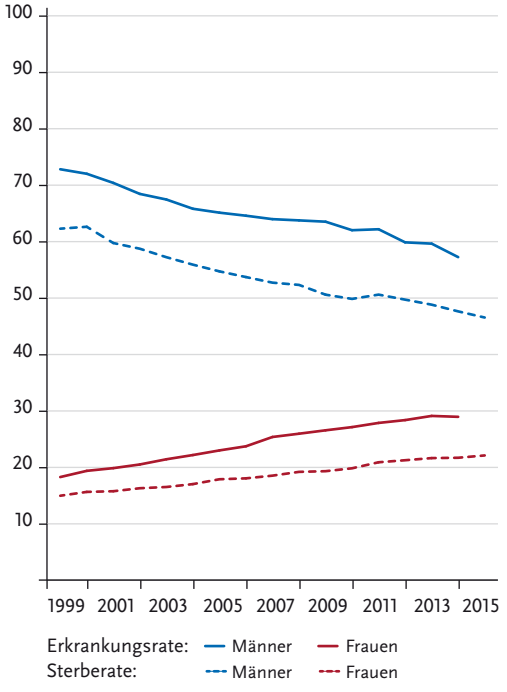


Abbildung 3.10.1b
Absolute Zahl der Neuerkrankungs- und Sterbefälle, nach Geschlecht, ICD-10 C33 – C34, Deutschland 1999 – 2014/2015

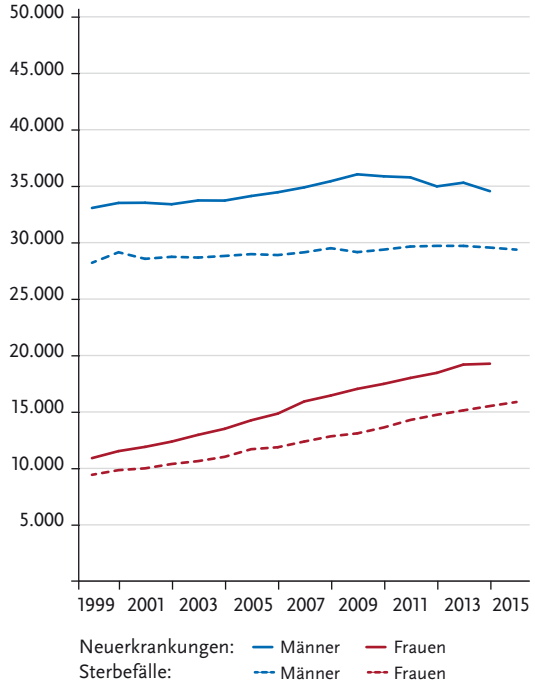


Abbildung 3.10.2
Altersspezifische Erkrankungsraten nach Geschlecht, ICD-10 C33 – C34, Deutschland 2013 – 2014
je 100.000

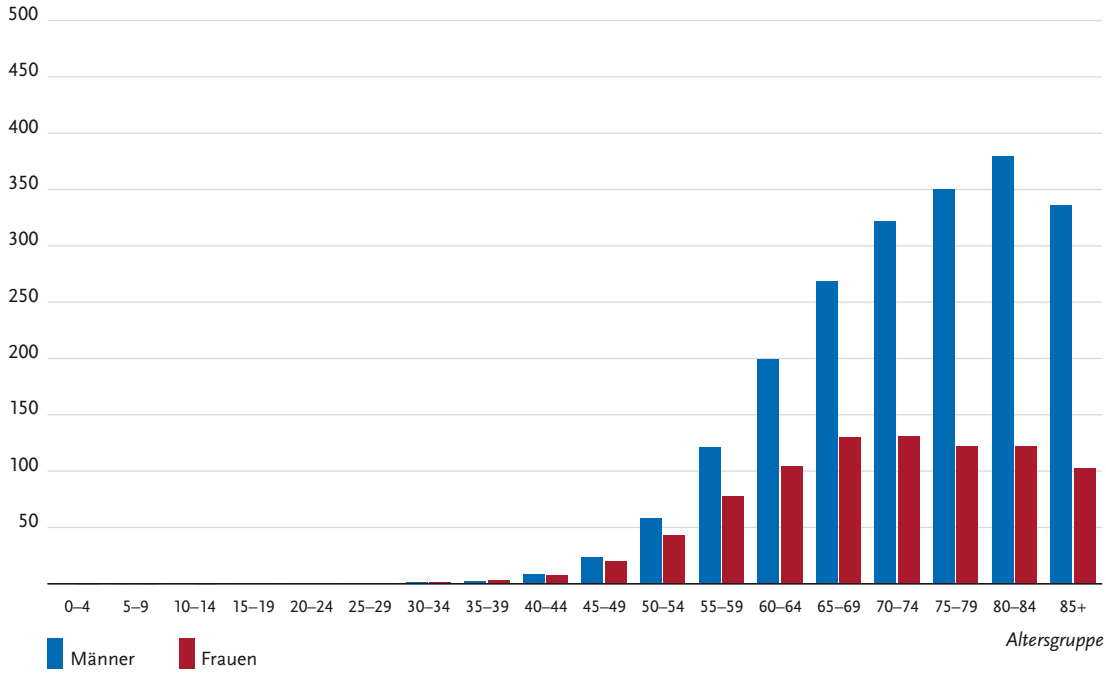


Tabelle 3.10.2
Erkrankungs- und Sterberisiko in Deutschland nach Alter und Geschlecht, ICD-10 C33–C34, Datenbasis 2014

	Erkrankungsrisiko				Sterberisiko			
Männer im Alter von	**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**		**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**	
35 Jahren	0,1 %	(1 von 1.500)	6,9 %	(1 von 14)	<0,1 %	(1 von 2.500)	6,0 %	(1 von 17)
45 Jahren	0,4 %	(1 von 230)	7,0 %	(1 von 14)	0,3 %	(1 von 330)	6,0 %	(1 von 17)
55 Jahren	1,6 %	(1 von 64)	6,8 %	(1 von 15)	1,2 %	(1 von 87)	6,0 %	(1 von 17)
65 Jahren	2,7 %	(1 von 37)	5,8 %	(1 von 17)	2,2 %	(1 von 46)	5,3 %	(1 von 19)
75 Jahren	2,9 %	(1 von 35)	4,0 %	(1 von 25)	2,8 %	(1 von 36)	4,0 %	(1 von 25)
Lebenszeitrisiko			6,8 %	(1 von 15)			5,9 %	(1 von 17)
Frauen im Alter von	**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**		**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**	
35 Jahren	0,1 %	(1 von 1.700)	3,6 %	(1 von 28)	<0,1 %	(1 von 3.600)	2,9 %	(1 von 35)
45 Jahren	0,3 %	(1 von 300)	3,5 %	(1 von 28)	0,2 %	(1 von 470)	2,9 %	(1 von 35)
55 Jahren	0,9 %	(1 von 110)	3,3 %	(1 von 30)	0,6 %	(1 von 160)	2,7 %	(1 von 37)
65 Jahren	1,2 %	(1 von 84)	2,5 %	(1 von 40)	0,9 %	(1 von 110)	2,2 %	(1 von 45)
75 Jahren	1,1 %	(1 von 95)	1,5 %	(1 von 66)	0,9 %	(1 von 110)	1,5 %	(1 von 69)
Lebenszeitrisiko			3,6 %	(1 von 28)			2,9 %	(1 von 35)

Abbildung 3.10.3
Verteilung der T-Stadien bei Erstdiagnose nach Geschlecht (oben: inkl. fehlender Angaben und DCO-Fälle; unten: nur gültige Werte) ICD-10 C33–C34, Deutschland 2013–2014

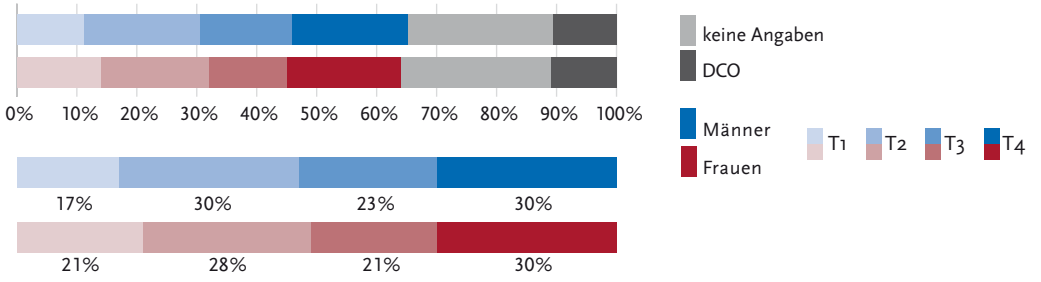


Abbildung 3.10.4a
Absolute Überlebensraten bis 10 Jahre nach Erstdiagnose, nach Geschlecht, ICD-10 C33–C34, Deutschland 2013–2014

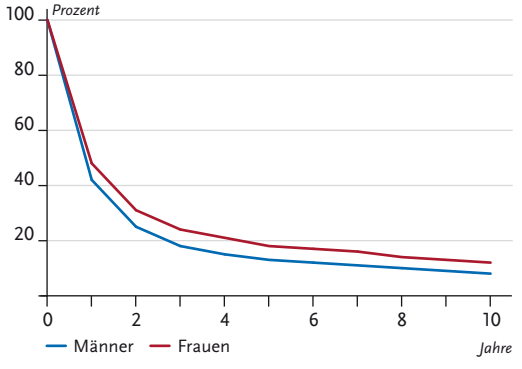


Abbildung 3.10.4b
Relative Überlebensraten bis 10 Jahre nach Erstdiagnose, nach Geschlecht, ICD-10 C33–C34, Deutschland 2013–2014

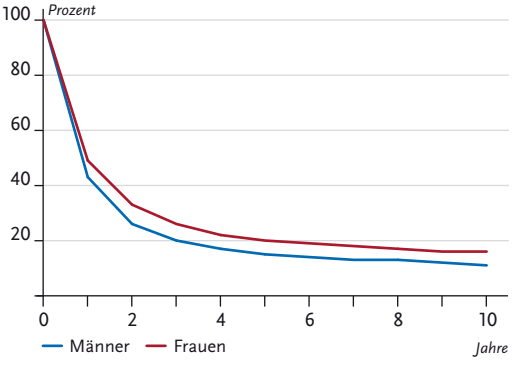


Abbildung 3.10.5
Erfasste altersstandardisierte Neuerkrankungs- und Sterberaten in den Bundesländern, nach Geschlecht, ICD-10 C33–C34, 2013–2014
je 100.000 (Europastandard)

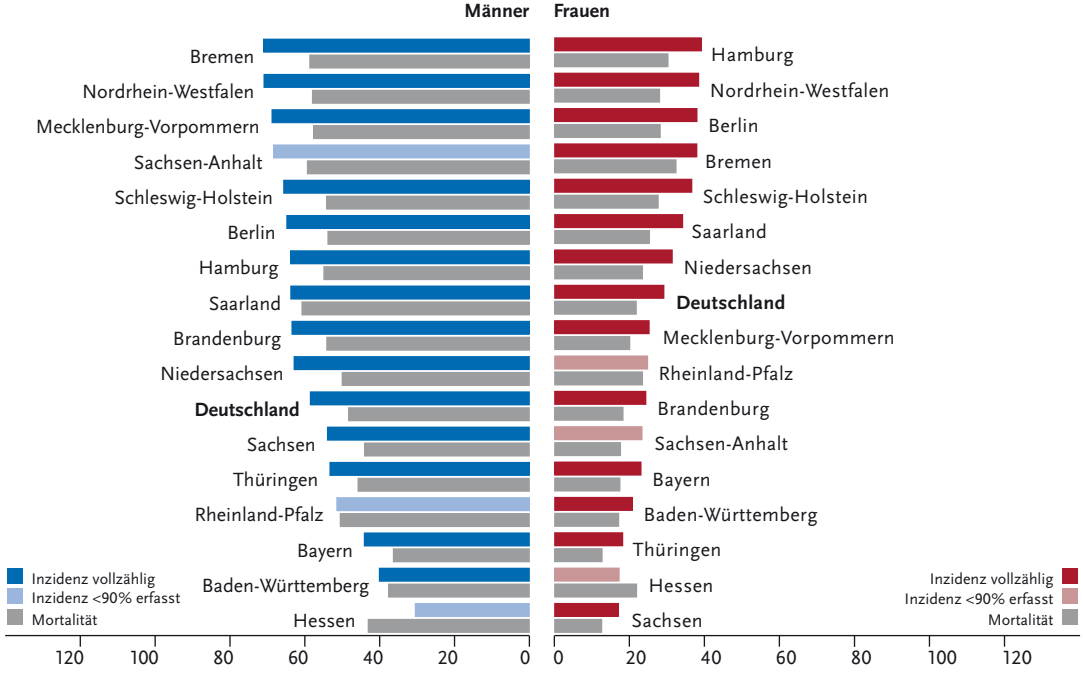
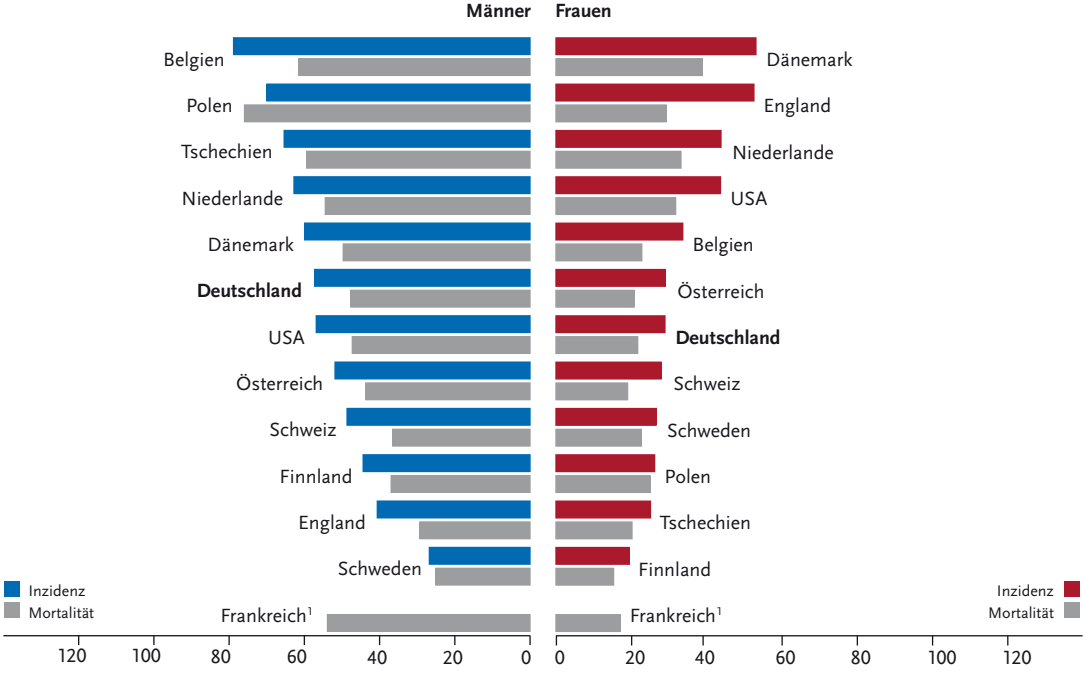


Abbildung 3.10.6
Altersstandardisierte Neuerkrankungs- und Sterberaten im internationalen Vergleich, nach Geschlecht, ICD-10 C33–C34, 2013–2014 oder letztes verfügbares Jahr (Einzelheiten und Datenquellen s. Anhang)
je 100.000 (Europastandard)



[1] keine Angaben zur Inzidenz vorhanden

3.11 Malignes Melanom der Haut

Tabelle 3.11.1
Übersicht über die wichtigsten epidemiologischen Maßzahlen für Deutschland, ICD-10 C43

Inzidenz	2013		2014		Prognose für 2018	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Neuerkrankungen	11.300	10.810	10.910	10.310	11.400	10.500
rohe Erkrankungsrate[1]	28,6	26,3	27,5	25,0	28,2	25,2
standardisierte Erkrankungsrate[1,2]	20,6	19,8	19,5	18,6	19,4	18,6
mittleres Erkrankungsalter[3]	67	59	67	60		

Mortalität	2013		2014		2015	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Sterbefälle	1.787	1.255	1.804	1.270	1.767	1.287
rohe Sterberate[1]	4,5	3,1	4,5	3,1	4,4	3,1
standardisierte Sterberate[1,2]	3,0	1,7	2,9	1,7	2,8	1,7
mittleres Sterbealter[3]	72	75	73	75	74	76

[1] je 100.000 Personen [2] altersstandardisiert nach alter Europabevölkerung [3] Median

Prävalenz und Überlebensraten	5 Jahre		10 Jahre	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Prävalenz	47.600	49.000	78.200	84.500
absolute Überlebensrate (2013–2014)[4]	78 (73–81)	86 (81–88)	65 (59–69)	77 (71–80)
relative Überlebensrate (2013–2014)[4]	91 (87–93)	94 (89–97)	89 (83–94)	94 (89–99)

[4] in Prozent (niedrigster und höchster Wert der einbezogenen Bundesländer)

Epidemiologie

Im Jahr 2014 erkrankten in Deutschland etwa 21.200 Personen, darunter etwa gleich viele Frauen wie Männer, am malignen Melanom der Haut. Das mittlere Erkrankungsalter der Frauen ist mit 60 Jahren vergleichsweise niedrig. Männer erkranken im Mittel 7 Jahre später. Die altersstandardisierten Erkrankungsraten von Frauen und Männern sind seit 2008 sprunghaft angestiegen. Dies ist wahrscheinlich Folge des im Juli 2008 in Deutschland eingeführten Hautkrebsscreenings. Langfristig hat sich die Inzidenz bei beiden Geschlechtern seit den 1970er Jahren mehr als verfünffacht. Die Sterberaten haben dagegen im gleichen Zeitraum nur bei den Männern leicht zugenommen. Der vorherrschende Typ des malignen Melanoms ist das oberflächlich spreitende Melanom, das mit einer günstigen Prognose verknüpft und ganz überwiegend für den Anstieg der Inzidenzraten verantwortlich ist. Andere Formen, insbesondere das noduläre und das amelanotische Melanom, sind prognostisch deutlich ungünstiger einzuschätzen. Aktuell liegen für Frauen mit malignem Melanom der Haut in Deutschland die relativen 5-Jahres-Überlebensraten bei 94 % und für Männer bei 91 %. Zwei Drittel aller Melanome werden in einem noch frühen Tumorstadium entdeckt (T1), ein Rückgang fortgeschrittener Tumorstadien ist bis 2014 noch nicht erkennbar.

Risikofaktoren und Früherkennung

Zu den wichtigsten endogenen Risikofaktoren für ein malignes Melanom gehört die Anzahl an Pigmentmalen (»Leberflecken«). Außerdem treten maligne Melanome bei Menschen mit hellem Hauttyp eher auf als bei Menschen mit dunklerem Hauttyp. Sind Verwandte ersten Grades an einem malignen Melanom erkrankt, kann dies auf das Vorliegen von Genmutationen deuten. Abhängig von der Mutation kann das Risiko für ein malignes Melanom unterschiedlich stark erhöht sein. Auch wenn man selbst schon einmal an einem Melanom erkrankt war, erhöht sich das Risiko, ein weiteres Melanom zu bekommen.

Wichtigster exogener Risikofaktor ist die ultraviolette (UV-)Strahlung. Dies gilt sowohl für die natürliche Strahlung durch die Sonne als auch für künstliche UV-Strahlung zum Beispiel im Solarium. Vor allem die Sonnenexposition in der Jugend und Kindheit und die sogenannte intermittierende Sonnenbelastung (wie in Sommerurlauben typisch) erhöhen das Risiko.

Entsprechend dem gesetzlichen Früherkennungsprogramm haben Männer und Frauen ab dem Alter von 35 Jahren alle zwei Jahre Anspruch auf eine Hautuntersuchung durch einen Arzt mit entsprechender Fortbildung (u. a. Dermatologen, Hausärzte).

Abbildung 3.11.1a
Altersstandardisierte Erkrankungs- und Sterberaten, nach Geschlecht, ICD-10 C43, Deutschland 1999–2014/2015
je 100.000 (Europastandard)

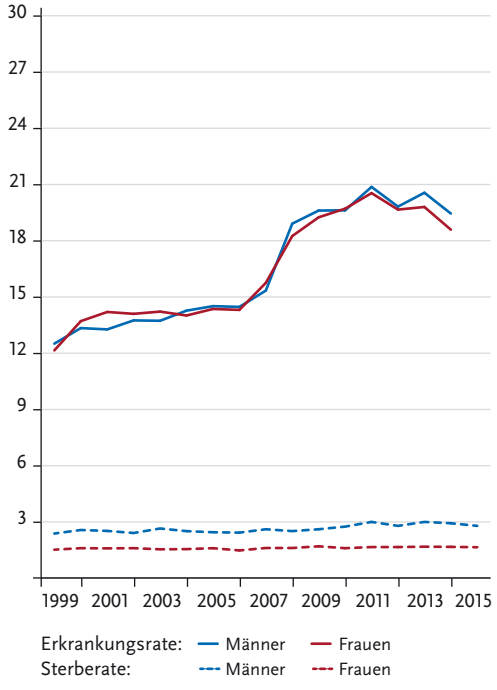


Abbildung 3.11.1b
Absolute Zahl der Neuerkrankungs- und Sterbefälle, nach Geschlecht, ICD-10 C43, Deutschland 1999–2014/2015

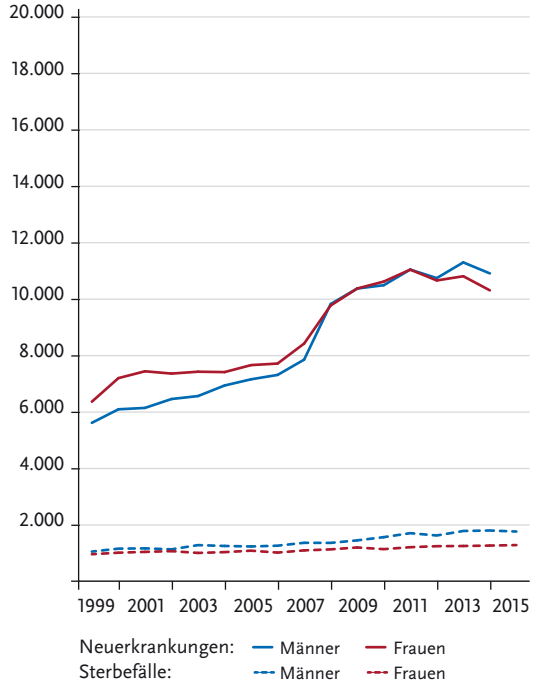


Abbildung 3.11.2
Altersspezifische Erkrankungsraten nach Geschlecht, ICD-10 C43, Deutschland 2013–2014
je 100.000

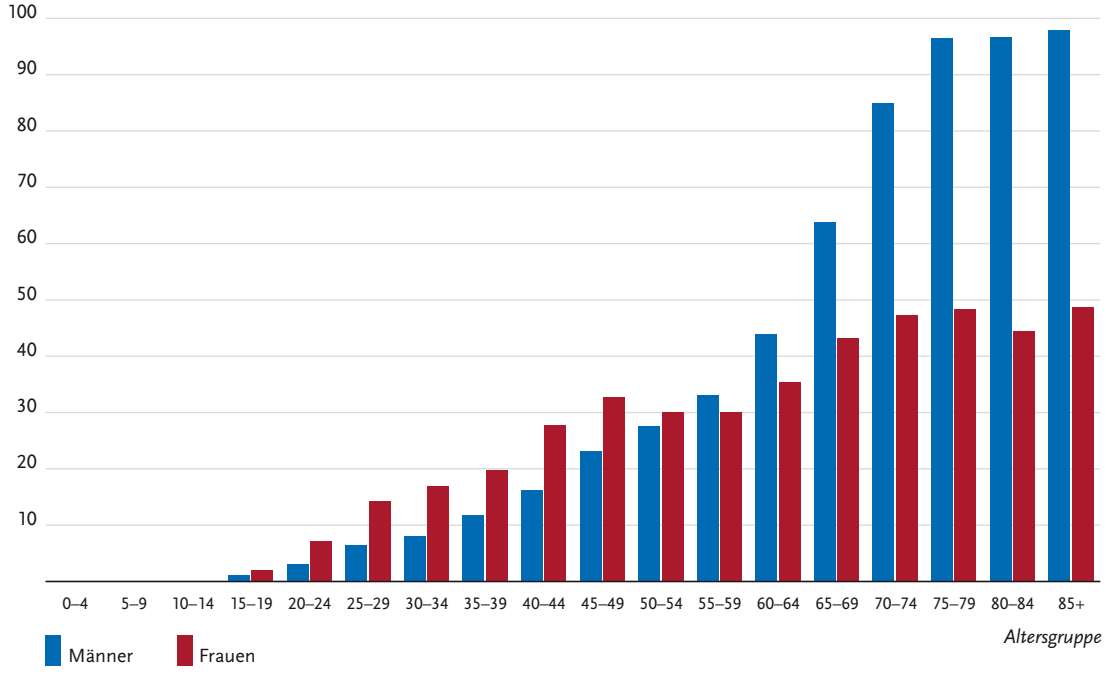


Tabelle 3.11.2
Erkrankungs- und Sterberisiko in Deutschland nach Alter und Geschlecht, ICD-10 C43, Datenbasis 2014

	Erkrankungsrisiko				Sterberisiko			
Männer im Alter von	**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**		**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**	
35 Jahren	0,1 %	(1 von 680)	2,1 %	(1 von 48)	<0,1 %	(1 von 9.300)	0,4 %	(1 von 270)
45 Jahren	0,3 %	(1 von 390)	2,0 %	(1 von 51)	<0,1 %	(1 von 3.700)	0,4 %	(1 von 280)
55 Jahren	0,4 %	(1 von 260)	1,8 %	(1 von 57)	0,1 %	(1 von 1.900)	0,3 %	(1 von 290)
65 Jahren	0,7 %	(1 von 150)	1,5 %	(1 von 65)	0,1 %	(1 von 900)	0,3 %	(1 von 300)
75 Jahren	0,8 %	(1 von 130)	1,1 %	(1 von 92)	0,2 %	(1 von 600)	0,3 %	(1 von 360)
Lebenszeitrisiko			2,1 %	(1 von 47)			0,4 %	(1 von 270)
Frauen im Alter von	**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**		**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**	
35 Jahren	0,3 %	(1 von 400)	1,8 %	(1 von 56)	<0,1 %	(1 von 8.900)	0,2 %	(1 von 410)
45 Jahren	0,3 %	(1 von 320)	1,5 %	(1 von 65)	<0,1 %	(1 von 4.900)	0,2 %	(1 von 430)
55 Jahren	0,3 %	(1 von 300)	1,3 %	(1 von 79)	<0,1 %	(1 von 3.500)	0,2 %	(1 von 460)
65 Jahren	0,4 %	(1 von 230)	1,0 %	(1 von 100)	0,1 %	(1 von 1.900)	0,2 %	(1 von 500)
75 Jahren	0,4 %	(1 von 240)	0,6 %	(1 von 160)	0,1 %	(1 von 1.200)	0,2 %	(1 von 590)
Lebenszeitrisiko			2,0 %	(1 von 50)			0,2 %	(1 von 410)

Abbildung 3.11.3
Verteilung der T-Stadien bei Erstdiagnose nach Geschlecht (oben: inkl. fehlender Angaben und DCO-Fälle; unten: nur gültige Werte) ICD-10 C43, Deutschland 2013–2014

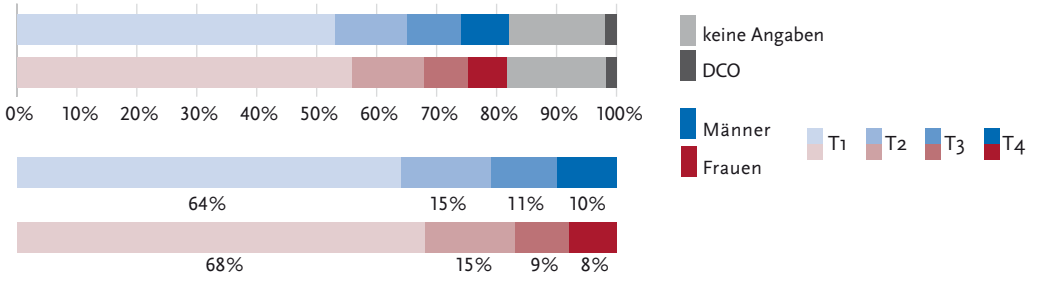


Abbildung 3.11.4a
Absolute Überlebensraten bis 10 Jahre nach Erstdiagnose, nach Geschlecht, ICD-10 C43, Deutschland 2013–2014

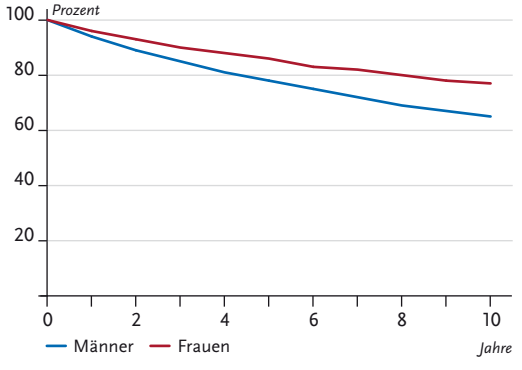


Abbildung 3.11.4b
Relative Überlebensraten bis 10 Jahre nach Erstdiagnose, nach Geschlecht, ICD-10 C43, Deutschland 2013–2014

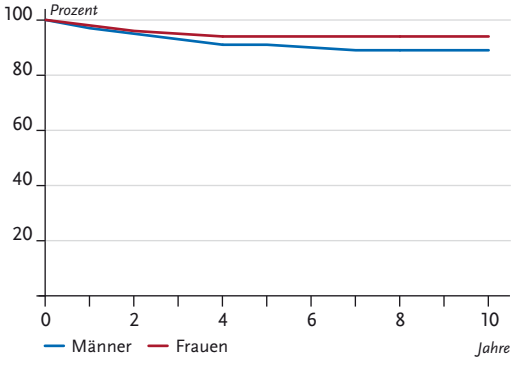


Abbildung 3.11.5
Erfasste altersstandardisierte Neuerkrankungs- und Sterberaten in den Bundesländern, nach Geschlecht, ICD-10 C43, 2013–2014
je 100.000 (Europastandard)

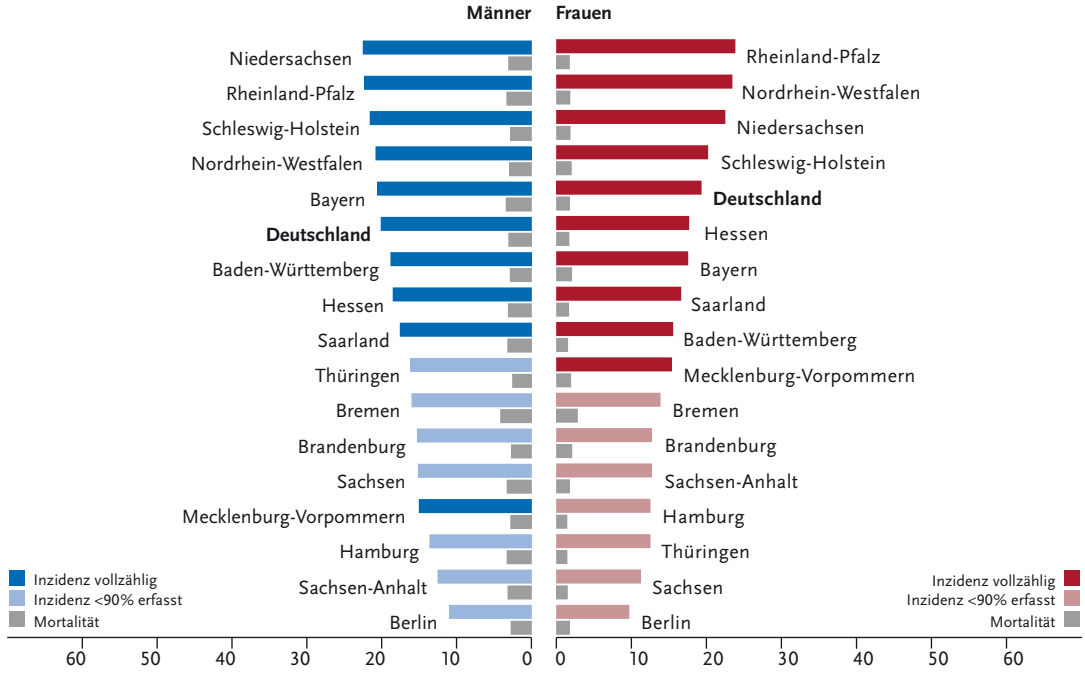
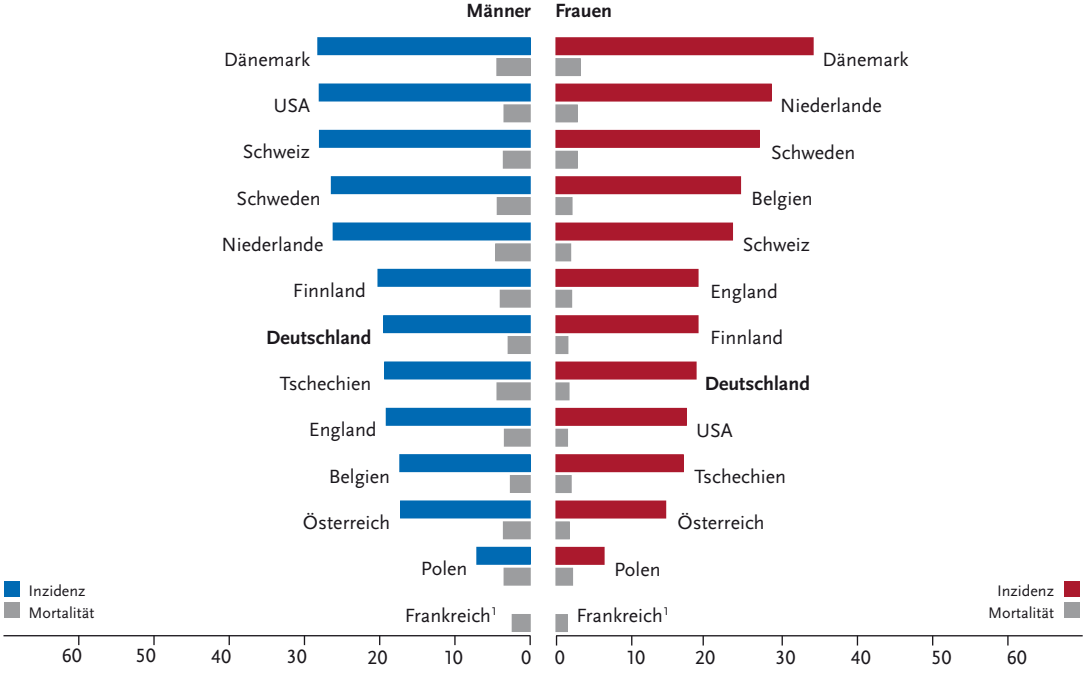


Abbildung 3.11.6
Altersstandardisierte Neuerkrankungs- und Sterberaten im internationalen Vergleich, nach Geschlecht, ICD-10 C43, 2013–2014 oder letztes verfügbares Jahr (Einzelheiten und Datenquellen s. Anhang)
je 100.000 (Europastandard)



[1] keine Angaben zur Inzidenz vorhanden

3.12 Mesotheliom

Tabelle 3.12.1
Übersicht über die wichtigsten epidemiologischen Maßzahlen für Deutschland, ICD-10 C45

Inzidenz	2013		2014		Prognose für 2018	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Neuerkrankungen	1.370	350	1.290	310	1.380	340
rohe Erkrankungsrate[1]	3,5	0,9	3,3	0,7	3,4	0,8
standardisierte Erkrankungsrate[1,2]	2,1	0,5	1,9	0,4	1,9	0,4
mittleres Erkrankungsalter[3]	73	73	74	75		

Mortalität	2013		2014		2015	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Sterbefälle	1.157	297	1.151	277	1.128	305
rohe Sterberate[1]	2,9	0,7	2,9	0,7	2,8	0,7
standardisierte Sterberate[1,2]	1,7	0,4	1,7	0,3	1,6	0,3
mittleres Sterbealter[3]	75	75	75	76	76	76

[1] je 100.000 Personen [2] altersstandardisiert nach alter Europabevölkerung [3] Median

Prävalenz und Überlebensraten	5 Jahre		10 Jahre	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Prävalenz	1.700	600	2.000	800
absolute Überlebensrate (2013–2014)[4]	6	15	3	7
relative Überlebensrate (2013–2014)[4]	8	17	5	9

[4] in Prozent (niedrigster und höchster Wert der einbezogenen Bundesländer)

Epidemiologie

Das Mesotheliom bezeichnet einen seltenen Tumor des Weichteilgewebes, der überwiegend bei Männern im höheren Lebensalter auftritt. Die häufigste Lokalisation ist mit ca. 90 % das Brustfell. 2014 erkrankten in Deutschland etwa 1.290 Männer und 310 Frauen.

Aufgrund der langen Latenzzeit zwischen Exposition und Erkrankung ist auch mehr als 20 Jahre nach Verbot der Asbestverarbeitung in Deutschland noch kein klarer Rückgang der altersstandardisierten Erkrankungs- und Sterberaten zu erkennen. Die Erkrankungs- und Sterberaten bei unter 65-jährigen Männern gehen jedoch inzwischen deutlich zurück, während sie in den obersten Altersgruppen bis vor wenigen Jahren noch angestiegen sind.

Vergleichsweise hohe Erkrankungsraten zeigen sich heute im Nordwesten Deutschlands an (ehemaligen) Standorten für den Schiffsbau und zum Teil auch der Stahlindustrie, so z. B. im Land Bremen und angrenzenden Regionen sowie in Hamburg, Kiel oder im Ruhrgebiet. Vereinzelt sind auch Regionen um ehemalige Produktionsstätten von Asbestprodukten betroffen.

Das Mesotheliom gehört mit relativen 5-Jahres-Überlebensraten von 8 % bei Männern bzw. 17 % bei Frauen zu den Tumorerkrankungen mit sehr ungünstiger Prognose, entsprechend liegt die Zahl der jährlichen Sterbefälle nur geringfügig unter der der Neuerkrankungen.

Risikofaktoren

Vor allem das Einatmen von Asbestfasern ist auch heute noch für die meisten der neu diagnostizierten Mesotheliome verantwortlich. Zwar wurde die Verarbeitung von Asbest 1993 in Deutschland und später auch in der gesamten EU generell verboten, jedoch liegt zwischen Beginn der Exposition und Manifestation der Erkrankung eine Latenzzeit von im Mittel mehr als 30 Jahren. Zu den betroffenen Berufsgruppen gehören unter anderem Schlosser, Schweißer, Elektriker, Installateure, Dachdecker, Maurer, Bauarbeiter, Kraftfahrzeugtechniker und Fliesenleger. Etwa 1.000 neue Erkrankungsfälle wurden zuletzt jährlich von den Berufsgenossenschaften anerkannt. Auch wenn eine berufliche Exposition nicht bekannt ist, lässt sich im Röntgenbild oder in Gewebeproben häufig eine Asbestbelastung nachweisen.

Gefährlich ist vor allem schwach gebundener Asbest mit hohem Faseranteil. Dagegen gilt Asbestzement (›Eternit‹), der auch heute noch in bzw. auf vielen Gebäuden zu finden ist, als weitgehend ungefährlich, solange er intakt bleibt.

Weitere Risikofaktoren spielen eine untergeordnete Rolle. Hierzu gehört die Exposition gegenüber anderen Fasern wie z. B. Erionit oder auch eine Strahlentherapie (des Brust- oder Bauchraums).

Abbildung 3.12.1a
Altersstandardisierte Erkrankungs- und Sterberaten, nach Geschlecht, ICD-10 C45, Deutschland 1999–2014/2015
je 100.000 (Europastandard)

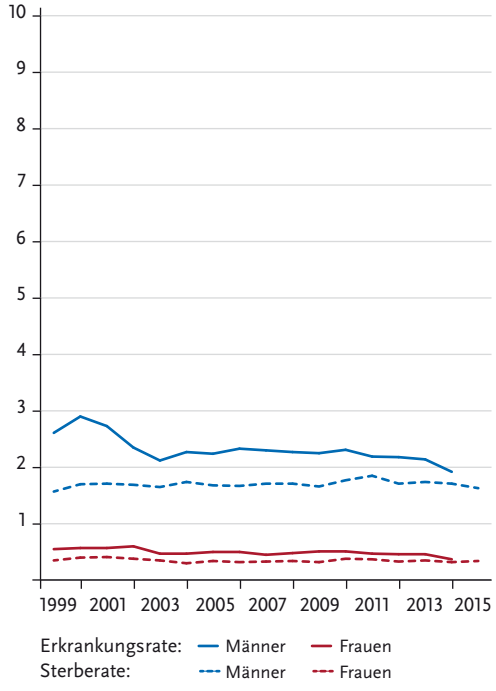


Abbildung 3.12.1b
Absolute Zahl der Neuerkrankungs- und Sterbefälle, nach Geschlecht, ICD-10 C45, Deutschland 1999–2014/2015

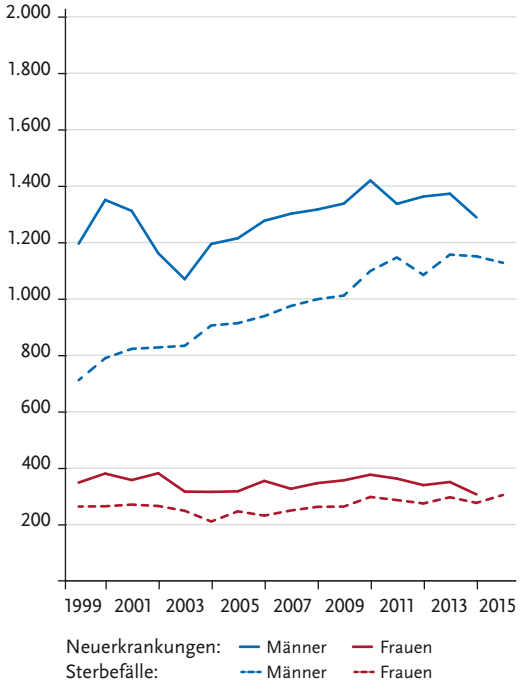


Abbildung 3.12.2
Altersspezifische Erkrankungsraten nach Geschlecht, ICD-10 C45, Deutschland 2013–2014
je 100.000

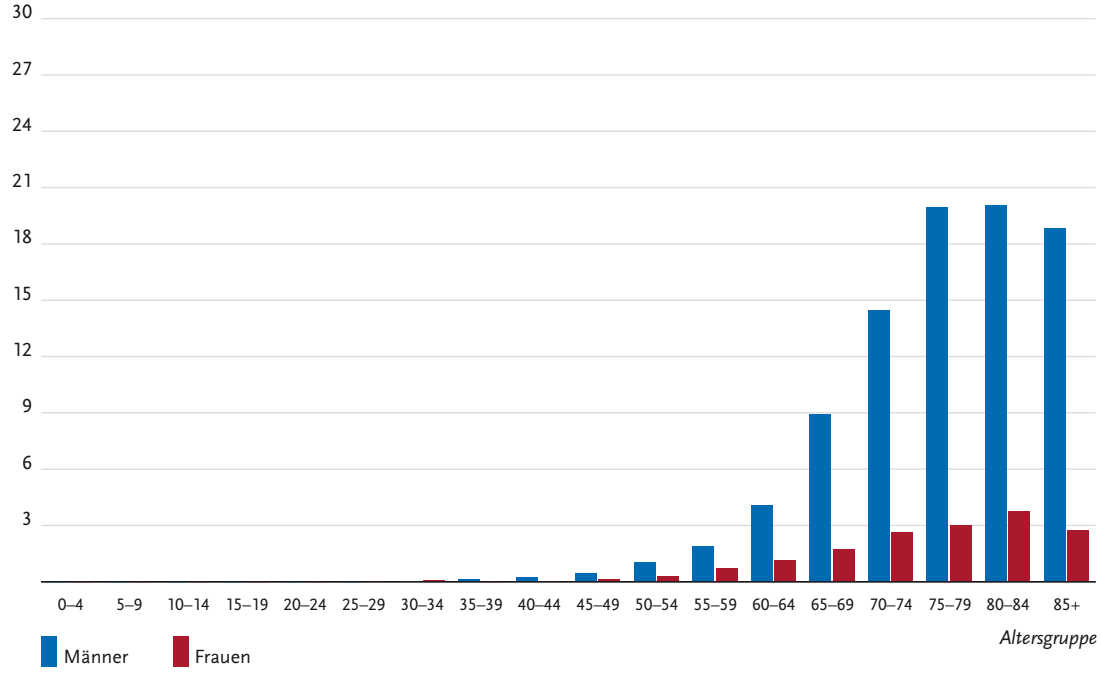


Tabelle 3.12.2
Erkrankungs- und Sterberisiko in Deutschland nach Alter und Geschlecht, ICD-10 C45, Datenbasis 2014

	Erkrankungsrisiko				Sterberisiko			
Männer im Alter von	**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**		**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**	
35 Jahren	<0,1 %	(1 von 50.000)	0,3 %	(1 von 360)	<0,1 %	(1 von 105.000)	0,2 %	(1 von 410)
45 Jahren	<0,1 %	(1 von 11.000)	0,3 %	(1 von 360)	<0,1 %	(1 von 20.000)	0,2 %	(1 von 410)
55 Jahren	<0,1 %	(1 von 2.900)	0,3 %	(1 von 350)	<0,1 %	(1 von 4.500)	0,2 %	(1 von 400)
65 Jahren	0,1 %	(1 von 910)	0,3 %	(1 von 360)	0,1 %	(1 von 1.100)	0,3 %	(1 von 400)
75 Jahren	0,2 %	(1 von 650)	0,2 %	(1 von 480)	0,1 %	(1 von 700)	0,2 %	(1 von 490)
Lebenszeitrisiko			0,3 %	(1 von 360)			0,2 %	(1 von 420)
Frauen im Alter von	**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**		**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**	
35 Jahren	<0,1 %	(1 von 360.000)	0,1 %	(1 von 1.500)	<0,1 %	(1 von 1.600.000)	0,1 %	(1 von 1.700)
45 Jahren	<0,1 %	(1 von 43.000)	0,1 %	(1 von 1.500)	<0,1 %	(1 von 65.000)	0,1 %	(1 von 1.700)
55 Jahren	<0,1 %	(1 von 9.200)	0,1 %	(1 von 1.500)	<0,1 %	(1 von 16.000)	0,1 %	(1 von 1.700)
65 Jahren	<0,1 %	(1 von 4.300)	0,1 %	(1 von 1.700)	<0,1 %	(1 von 5.000)	0,1 %	(1 von 1.800)
75 Jahren	<0,1 %	(1 von 3.600)	<0,1 %	(1 von 2.600)	<0,1 %	(1 von 4.000)	<0,1 %	(1 von 2.500)
Lebenszeitrisiko			0,1 %	(1 von 1.500)			0,1 %	(1 von 1.700)

Abbildung 3.12.3
Verteilung der T-Stadien bei Erstdiagnose nach Geschlecht
Nicht dargestellt wegen zu hohen Anteils fehlender Angaben.

Abbildung 3.12.4a
Absolute Überlebensraten bis 10 Jahre nach Erstdiagnose, nach Geschlecht, ICD-10 C45, Deutschland 2013–2014

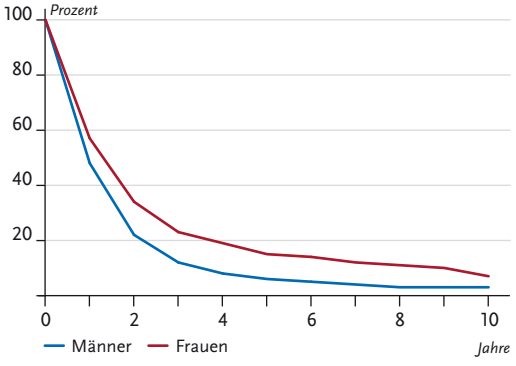


Abbildung 3.12.4b
Relative Überlebensraten bis 10 Jahre nach Erstdiagnose, nach Geschlecht, ICD-10 C45, Deutschland 2013–2014

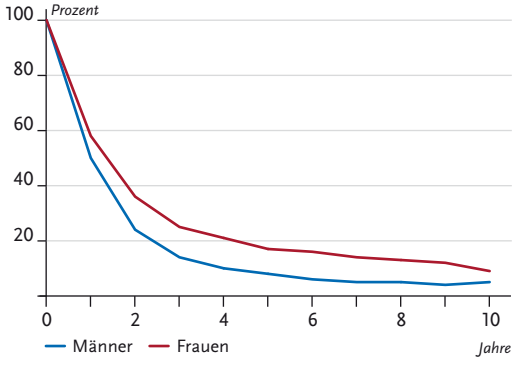


Abbildung 3.12.5
Erfasste altersstandardisierte Neuerkrankungs- und Sterberaten in den Bundesländern, nach Geschlecht, ICD-10 C45, 2013–2014
je 100.000 (Europastandard)

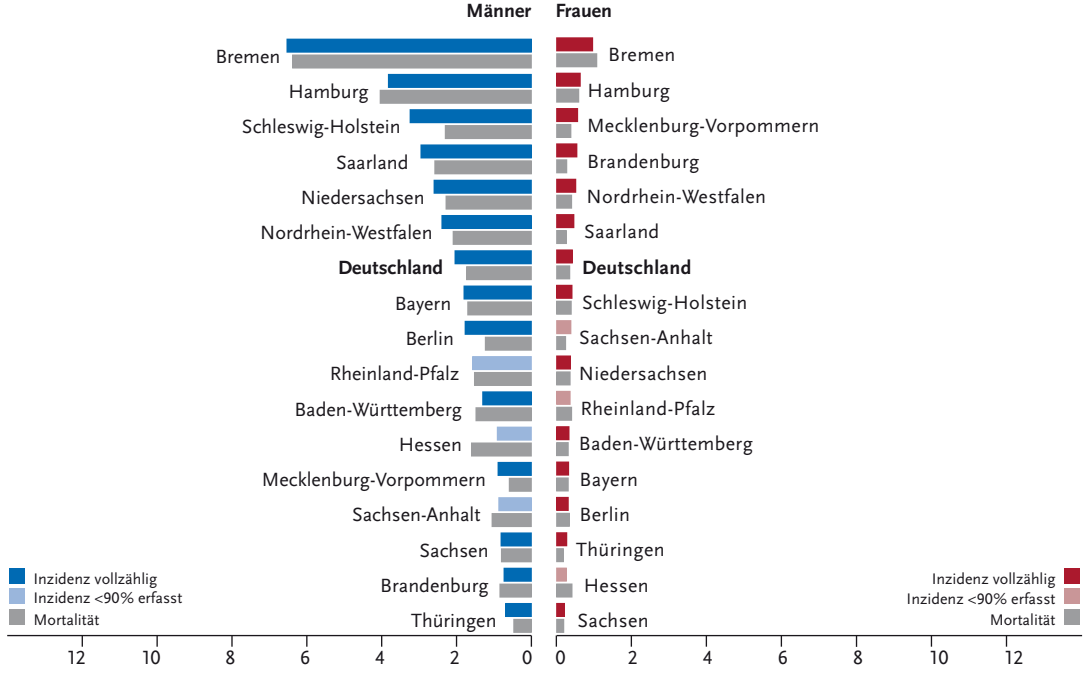
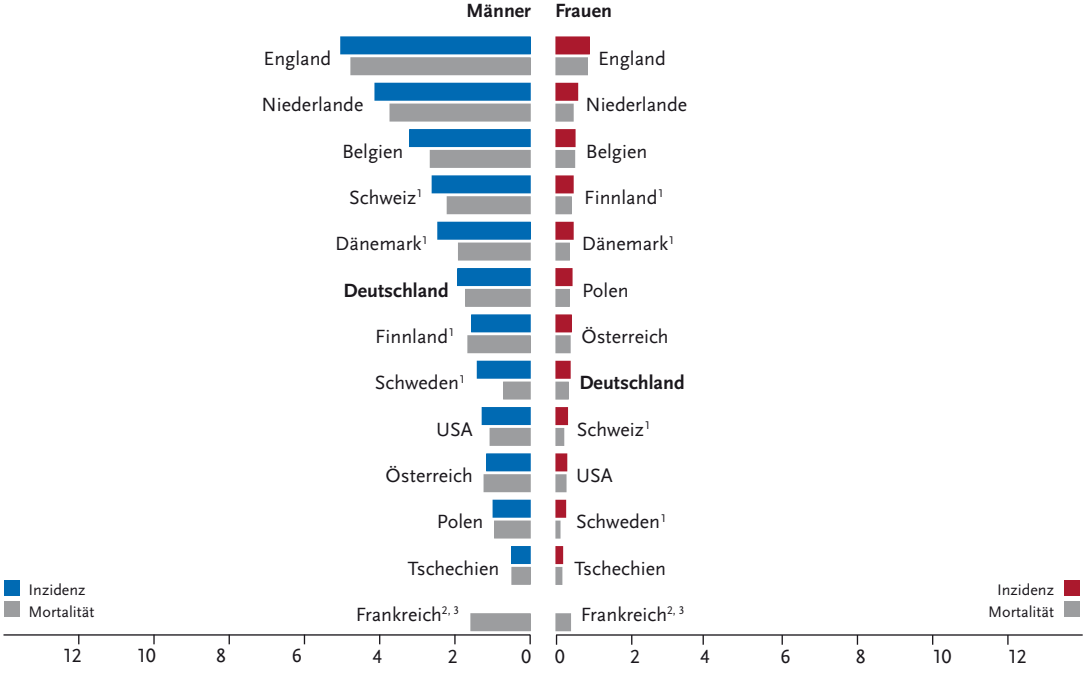


Abbildung 3.12.6
Altersstandardisierte Neuerkrankungs- und Sterberaten im internationalen Vergleich, nach Geschlecht, ICD-10 C45, 2013–2014 oder letztes verfügbares Jahr (Einzelheiten und Datenquellen s. Anhang)
je 100.000 (Europastandard)



[1] Angaben mit C38.4 (Bösartige Neubildung der Pleura)
[2] keine Angaben zur Inzidenz vorhanden
[3] Mortalität nur 2013

3.13 Weichteilgewebe ohne Mesotheliom

Tabelle 3.13.1
Übersicht über die wichtigsten epidemiologischen Maßzahlen für Deutschland, ICD-10 C46–C49

Inzidenz	2013		2014		Prognose für 2018	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Neuerkrankungen	2.140	1.880	2.040	1.870	2.300	2.000
rohe Erkrankungsrate[1]	5,4	4,6	5,2	4,5	5,8	4,8
standardisierte Erkrankungsrate[1,2]	4,1	3,2	3,9	3,2	4,2	3,3
mittleres Erkrankungsalter[3]	65	69	67	66		

Mortalität	2013		2014		2015	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Sterbefälle	744	831	724	901	843	927
rohe Sterberate[1]	1,9	2,0	1,8	2,2	2,1	2,2
standardisierte Sterberate[1,2]	1,3	1,2	1,2	1,2	1,4	1,3
mittleres Sterbealter[3]	72	73	72	73	71	74

[1] je 100.000 Personen [2] altersstandardisiert nach alter Europabevölkerung [3] Median

Prävalenz und Überlebensraten	5 Jahre		10 Jahre	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Prävalenz	6.700	5.600	10.800	9.200
absolute Überlebensrate (2013–2014)[4]	55 (48–59)	44 (35–47)	43	34 (27–39)
relative Überlebensrate (2013–2014)[4]	64 (55–69)	49 (38–53)	58	44 (35–50)

[4] in Prozent (niedrigster und höchster Wert der einbezogenen Bundesländer)

Epidemiologie

Die Erkrankungsgruppe umfasst die seltenen, überwiegend an der Haut auftretenden Kaposi-Sarkome sowie die bösartigen Tumoren der peripheren Nerven, des Bindegewebes und anderer Weichteilgewebe, des Bauchfells (Peritoneum) und des dahinter gelegenen, retroperitonealen Weichteilgewebes. Bei 84 % aller Fälle handelt es sich bei den bösartigen Weichteiltumoren um Sarkome, die sich im Gegensatz zu den Karzinomen nicht aus dem Deck- oder Drüsengewebe, sondern aus den bindegewebigen Strukturen entwickeln, zu denen auch das Fettgewebe und die Muskulatur zählen. Umgekehrt werden etwa 50 % aller Sarkome Organen wie dem Magen-Darm-Trakt, den Geschlechtsorganen und der Brustdrüse zugeordnet.

Etwa 35 % der insgesamt rund 4.000 Neuerkrankungen an bösartigen Weichteiltumoren entfallen auf die Extremitäten. Das Leiomyosarkom mit Ursprung im glatten Muskelgewebe und das Liposarkom (Fettgewebstumor) sind die beiden häufigsten Formen im Erwachsenenalter. Die dem Gewebe der Skelettmuskulatur entstammenden Rhabdomyosarkome treten dagegen fast ausschließlich bei Kindern und Jugendlichen auf.

Altersstandardisierte Erkrankungs- und Sterberaten für bösartige Weichteiltumoren verlaufen seit 1999 in Deutschland nahezu konstant.

Risikofaktoren

In den meisten Fällen lässt sich keine eindeutige Ursache für ein Weichteilsarkom finden. Bei Patientinnen und Patienten mit seltenen erblichen Tumorsyndromen können gehäuft Sarkome auftreten. Auch das Vorliegen einzelner oder mehrerer genetischer Varianten hat vermutlich Einfluss auf das Sarkomrisiko.

Nach einer Strahlentherapie kann in seltenen Fällen ein Sarkom in der bestrahlten Körperregion auftreten. Das humane Herpesvirus Typ 8 (HHV8) verursacht das Kaposi-Sarkom. Bei Betroffenen mit schwerer Immunschwäche ist möglicherweise auch das Epstein-Barr-Virus (EBV) an der Entstehung von Weichteilsarkomen beteiligt.

Umweltgifte und Chemikalien können möglicherweise zur Entstehung von Sarkomen beitragen. Als gesichert gilt ein Zusammenhang von Vinylchlorid und Angiosarkomen der Leber. Chronische Entzündungsprozesse erhöhen vermutlich ebenfalls das Risiko für Weichteilsarkome. Darüber hinaus kann ein chronisches Lymphödem nach einer Brustentfernung in seltenen Fällen zur Entstehung eines Angiosarkoms führen (Stewart-Treves-Syndrom). Ein Einfluss von Ernährung oder anderen Lebensstilfaktoren wie Rauchen oder Alkoholkonsum ist nicht bekannt.

Abbildung 3.13.1a
Altersstandardisierte Erkrankungs- und Sterberaten, nach Geschlecht, ICD-10 C46 – C49, Deutschland 1999 – 2014/2015
je 100.000 (Europastandard)

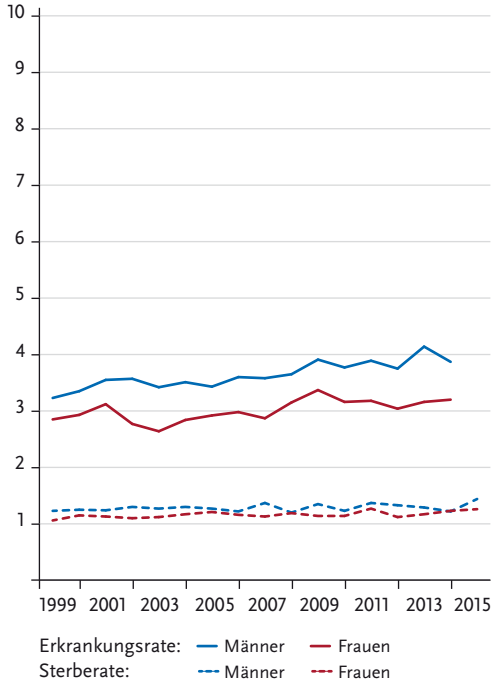


Abbildung 3.13.1b
Absolute Zahl der Neuerkrankungs- und Sterbefälle, nach Geschlecht, ICD-10 C46 – C49, Deutschland 1999 – 2014/2015

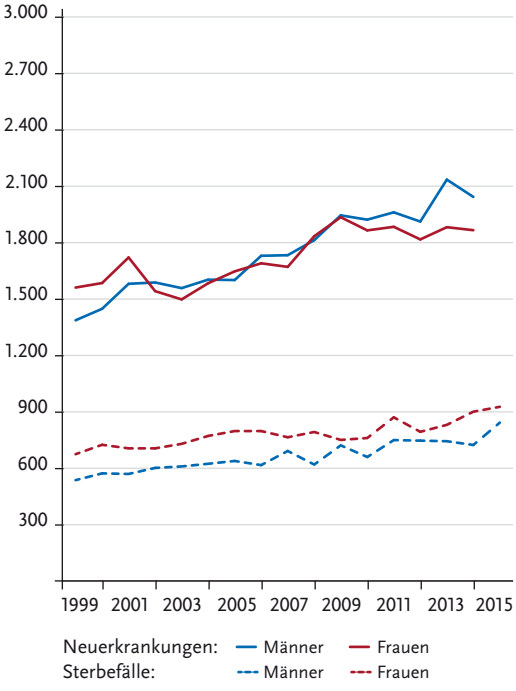


Abbildung 3.13.2
Altersspezifische Erkrankungsraten nach Geschlecht, ICD-10 C46 – C49, Deutschland 2013 – 2014
je 100.000

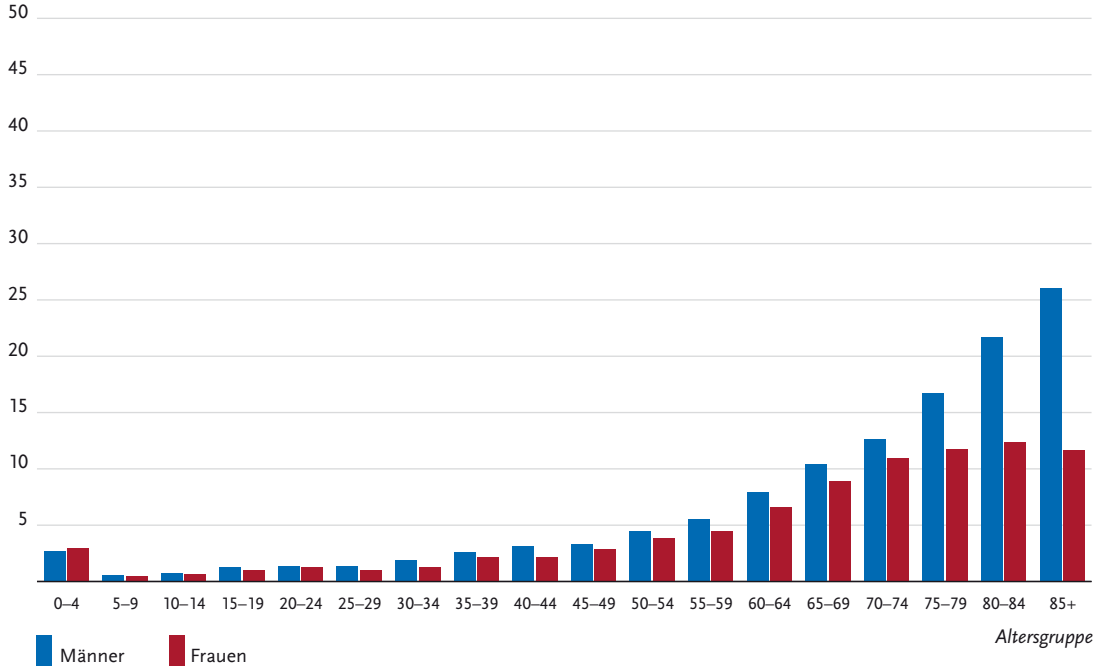
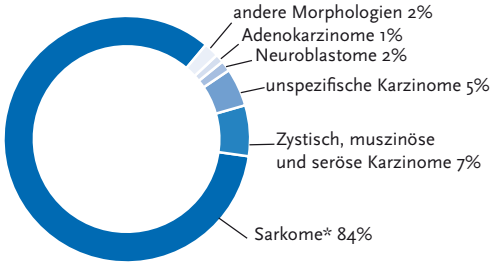


Tabelle 3.13.2
Erkrankungs- und Sterberisiko in Deutschland nach Alter und Geschlecht, ICD-10 C46–C49, Datenbasis 2014

	Erkrankungsrisiko				Sterberisiko			
Männer im Alter von	**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**		**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**	
35 Jahren	<0,1 %	(1 von 3.600)	0,4 %	(1 von 260)	<0,1 %	(1 von 22.400)	0,1 %	(1 von 690)
45 Jahren	<0,1 %	(1 von 2.500)	0,4 %	(1 von 280)	<0,1 %	(1 von 9.200)	0,1 %	(1 von 700)
55 Jahren	0,1 %	(1 von 1.500)	0,3 %	(1 von 300)	<0,1 %	(1 von 5.200)	0,1 %	(1 von 730)
65 Jahren	0,1 %	(1 von 980)	0,3 %	(1 von 350)	<0,1 %	(1 von 2.400)	0,1 %	(1 von 770)
75 Jahren	0,2 %	(1 von 650)	0,2 %	(1 von 420)	0,1 %	(1 von 1.400)	0,1 %	(1 von 890)
Lebenszeitrisiko			0,4 %	(1 von 230)			0,2 %	(1 von 650)
Frauen im Alter von	**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**		**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**	
35 Jahren	<0,1 %	(1 von 4.700)	0,3 %	(1 von 310)	<0,1 %	(1 von 15.100)	0,2 %	(1 von 640)
45 Jahren	<0,1 %	(1 von 2.900)	0,3 %	(1 von 330)	<0,1 %	(1 von 8.000)	0,2 %	(1 von 660)
55 Jahren	0,1 %	(1 von 1.900)	0,3 %	(1 von 360)	<0,1 %	(1 von 5.000)	0,1 %	(1 von 710)
65 Jahren	0,1 %	(1 von 1.000)	0,2 %	(1 von 430)	<0,1 %	(1 von 2.400)	0,1 %	(1 von 780)
75 Jahren	0,1 %	(1 von 950)	0,2 %	(1 von 640)	0,1 %	(1 von 1.700)	0,1 %	(1 von 1.000)
Lebenszeitrisiko			0,4 %	(1 von 280)			0,2 %	(1 von 620)

Abbildung 3.13.3a
Anteile der Histologiegruppen von bösartigen Weichteilgewebstumoren, ICD-10 C46–C49, Deutschland 2013–2014



* Klassifikation der Sarkome nach Kriterien des NCIN, 2013 (weiterführende Literatur)

Abbildung 3.13.3b
Verteilung der Lokalisationen von Sarkomen, Deutschland 2013–2014

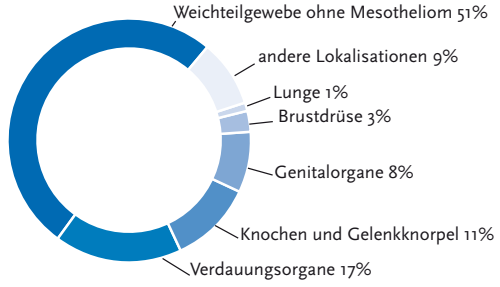


Abbildung 3.13.4a
Absolute Überlebensraten bis 10 Jahre nach Erstdiagnose, nach Geschlecht, ICD-10 C46–C49, Deutschland 2013–2014

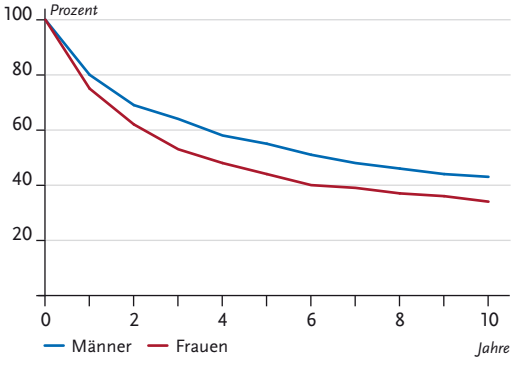


Abbildung 3.13.4b
Relative Überlebensraten bis 10 Jahre nach Erstdiagnose, nach Geschlecht, ICD-10 C46–C49, Deutschland 2013–2014

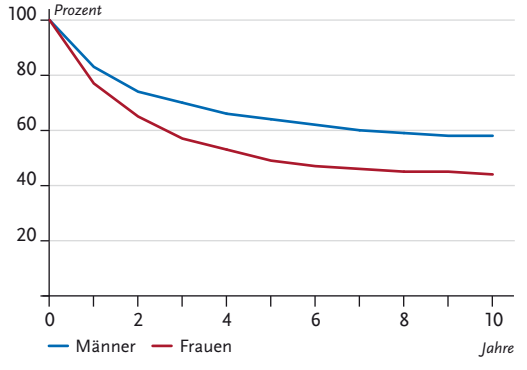


Abbildung 3.13.5
Erfasste altersstandardisierte Neuerkrankungs- und Sterberaten in den Bundesländern, nach Geschlecht, ICD-10 C46 – C49, 2013 – 2014
je 100.000 (Europastandard)

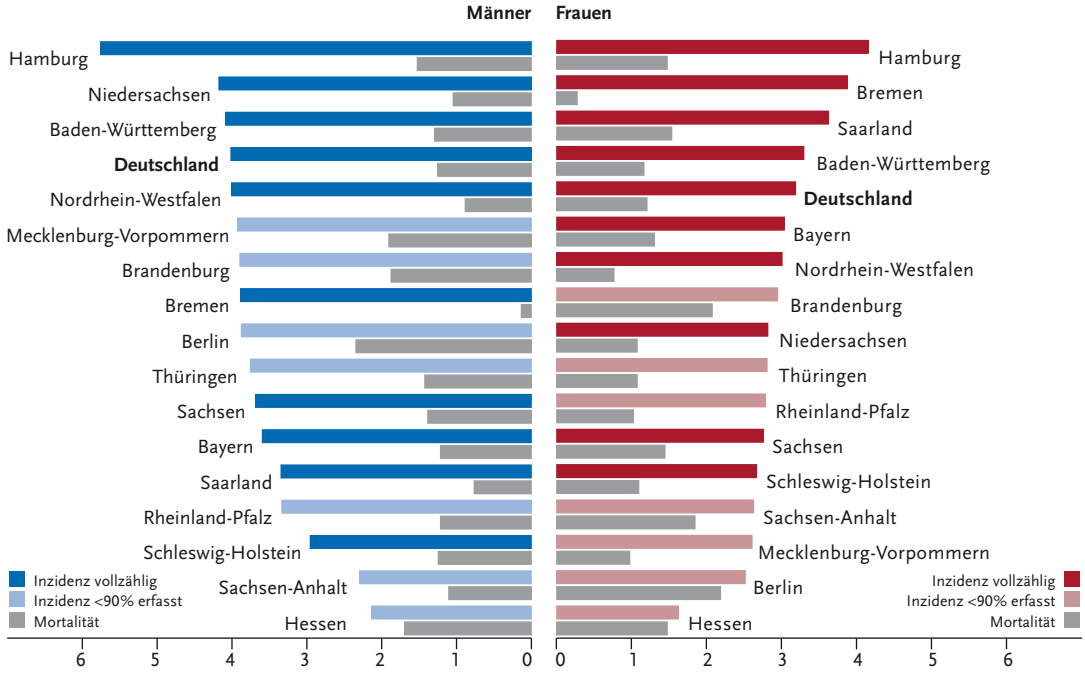
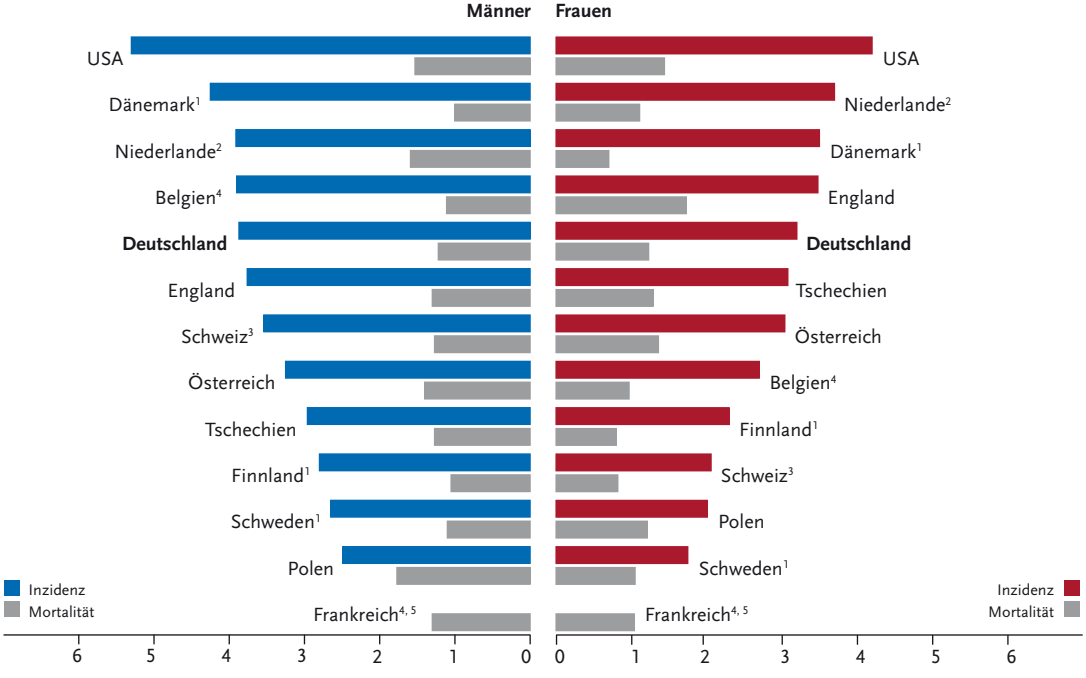


Abbildung 3.13.6
Altersstandardisierte Neuerkrankungs- und Sterberaten im internationalen Vergleich, nach Geschlecht, ICD-10 C46 – C49, 2013 – 2014 oder letztes verfügbares Jahr (Einzelheiten und Datenquellen s. Anhang)
je 100.000 (Europastandard)



[1] nur C49 und C46.1
[2] Angaben mit C38
[3] nur C47 und C49
[4] Mortalität nur 2013
[5] keine Angaben zur Inzidenz vorhanden

3.14 Brustdrüse

Tabelle 3.14.1
Übersicht über die wichtigsten epidemiologischen Maßzahlen für Deutschland, ICD-10 C50

Inzidenz	2013		2014		Prognose für 2018	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Neuerkrankungen	670	70.820	650	69.220	700	71.900
rohe Erkrankungsrate[1]	1,7	172,0	1,6	167,7	1,8	173,0
standardisierte Erkrankungsrate[1,2]	1,1	118,3	1,1	114,6	1,1	116,5
mittleres Erkrankungsalter[3]	72	64	71	64		

Mortalität	2013		2014		2015	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Sterbefälle	156	17.853	134	17.670	159	18.136
rohe Sterberate[1]	0,4	43,4	0,3	42,8	0,4	43,7
standardisierte Sterberate[1,2]	0,2	23,6	0,2	23,0	0,3	23,0
mittleres Sterbealter[3]	74	74	73	74	75	75

[1] je 100.000 Personen [2] altersstandardisiert nach alter Europabevölkerung [3] Median

Prävalenz und Überlebensraten	5 Jahre		10 Jahre	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Prävalenz	2.400	311.400	3.800	559.900
absolute Überlebensrate (2013–2014)[4]	60	79 (79–81)	45	66 (64–68)
relative Überlebensrate (2013–2014)[4]	73	88 (87–88)	69	82 (81–83)

[4] in Prozent (niedrigster und höchster Wert der einbezogenen Bundesländer)

Epidemiologie

Mit zuletzt rund 69.000 Neuerkrankungen jährlich ist Brustkrebs die mit Abstand häufigste Krebserkrankung der Frau, zusätzlich wird bei mehr als 6.000 Frauen jährlich ein in situ Tumor diagnostiziert. Etwa 1% aller Neuerkrankungen betrifft Männer.

Auf Basis der aktuellen Inzidenzraten erkrankt etwa eine von acht Frauen im Laufe ihres Lebens an Brustkrebs. Fast drei von zehn betroffenen Frauen sind bei Diagnosestellung jünger als 55 Jahre alt. Neuerkrankungs- und Sterberaten liegen in den neuen Bundesländern nach wie vor niedriger als in den alten Ländern, nur für Frauen bis 55 Jahren haben sich die Raten inzwischen weitgehend angeglichen.

Die Neuerkrankungsraten zeigen nach Einführung des Mammographie-Screenings zwischen 2005 und 2009 einen typischen Verlauf mit einem deutlichen Anstieg zu Beginn des Programms und anschließendem langsamen Rückgang.

Durch Fortschritte in der Therapie wurden die Überlebenschancen der Betroffenen deutlich verbessert, was zu einem Rückgang der Sterberaten geführt hat. Erst in einigen Jahren wird beurteilbar sein, ob und in welchem Maß das Screening eine weitere Verringerung bewirken kann. Bereits erkennbar ist allerdings, dass in der betreffenden Altersgruppe inzwischen weniger Frauen an fortgeschrittenen Tumoren erkranken, als vor Einführung des Screenings.

Risikofaktoren und Früherkennung

Eine frühe erste und eine späte letzte Regelblutung, Kinderlosigkeit oder ein höheres Alter bei der ersten Geburt erhöhen das Risiko für Brustkrebs. Umgekehrt senken mehrere bzw. frühe Geburten und Stillzeiten das Risiko. Eine Hormonersatztherapie in und nach den Wechseljahren steigert das Brustkrebsrisiko. Hormonhaltige Ovulationshemmer (»Pille«) beeinflussen die Erkrankungshäufigkeit dagegen nur geringfügig.

Auch Übergewicht und Bewegungsmangel nach den Wechseljahren sowie Alkohol sind Risikofaktoren. Außerdem könnte Rauchen das Risiko geringfügig erhöhen.

Daneben haben Frauen mit sehr dichtem Brustdrüsengewebe oder bestimmten gutartigen Brustveränderungen (lobuläre Neoplasien und atypische duktale Hyperplasien) ein erhöhtes Risiko. Eine Häufung von Brust- oder Eierstockkrebserkrankungen in der Familie sowie eine Strahlentherapie des Brustkorbs im Kindes- oder Jugendalter sind ebenfalls Risikofaktoren.

Das gesetzliche Früherkennungsprogramm bietet Frauen ab 30 Jahren die Möglichkeit einer jährlichen Tastuntersuchung beim Arzt. Für Frauen zwischen 50 und 69 Jahren gibt es das qualitätsgesicherte Mammographie-Screening-Programm: Sie werden alle zwei Jahre zu einer Röntgenuntersuchung der Brust eingeladen.

Abbildung 3.14.1a
Altersstandardisierte Erkrankungs- und Sterberaten, nach Geschlecht, ICD-10 C50, Deutschland 1999–2014/2015
je 100.000 (Europastandard)

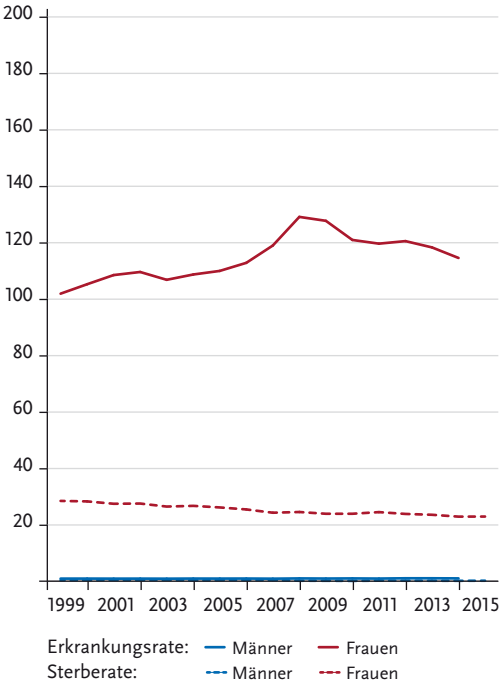


Abbildung 3.14.1b
Absolute Zahl der Neuerkrankungs- und Sterbefälle, nach Geschlecht, ICD-10 C50, Deutschland 1999–2014/2015

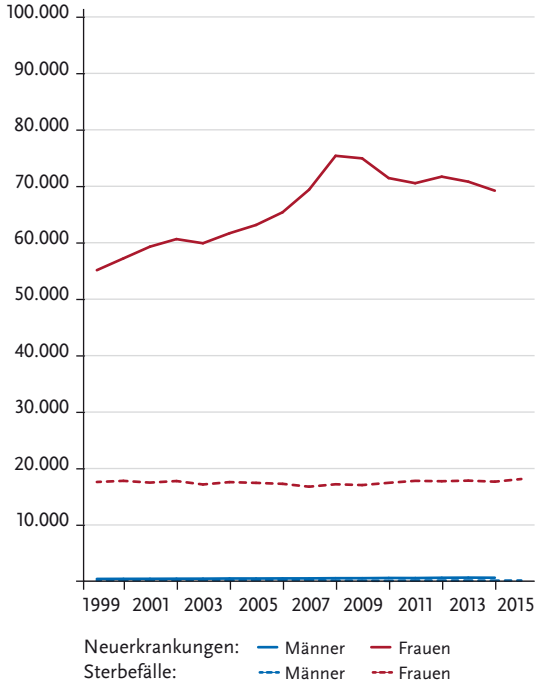


Abbildung 3.14.2
Altersspezifische Erkrankungsraten nach Geschlecht, ICD-10 C50, Deutschland 2013–2014
je 100.000

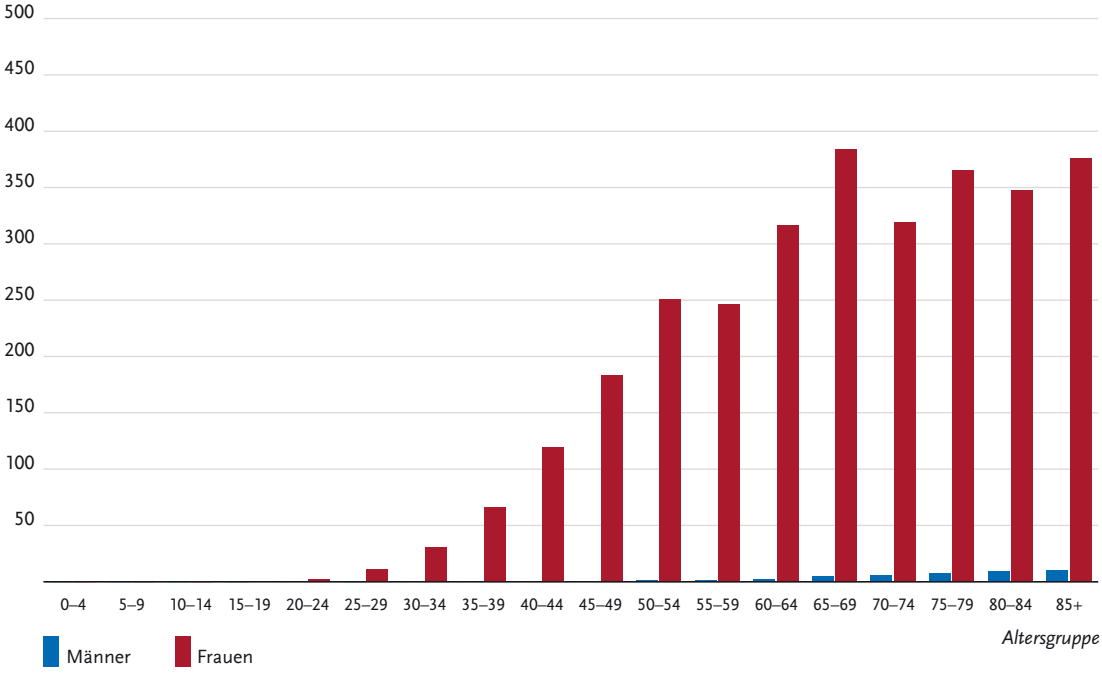


Tabelle 3.14.2
Erkrankungs- und Sterberisiko in Deutschland nach Alter und Geschlecht, ICD-10 C50, Datenbasis 2014

	Erkrankungsrisiko				Sterberisiko			
Männer im Alter von	**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**		**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**	
35 Jahren	<0,1 %	(1 von 30.000)	0,1 %	(1 von 740)	<0,1 %	(1 von 267.000)	<0,1 %	(1 von 2.900)
45 Jahren	<0,1 %	(1 von 12.100)	0,1 %	(1 von 740)	<0,1 %	(1 von 96.000)	<0,1 %	(1 von 2.900)
55 Jahren	<0,1 %	(1 von 5.100)	0,1 %	(1 von 760)	<0,1 %	(1 von 32.000)	<0,1 %	(1 von 2.900)
65 Jahren	<0,1 %	(1 von 2.100)	0,1 %	(1 von 810)	<0,1 %	(1 von 8.600)	<0,1 %	(1 von 2.800)
75 Jahren	0,1 %	(1 von 1.500)	0,1 %	(1 von 1.100)	<0,1 %	(1 von 6.400)	<0,1 %	(1 von 3.400)
Lebenszeitrisiko			0,1 %	(1 von 740)			<0,1 %	(1 von 2.900)
Frauen im Alter von	**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**		**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**	
35 Jahren	0,9 %	(1 von 110)	12,8 %	(1 von 8)	0,1 %	(1 von 1.000)	3,5 %	(1 von 29)
45 Jahren	2,1 %	(1 von 47)	12,1 %	(1 von 8)	0,3 %	(1 von 380)	3,4 %	(1 von 29)
55 Jahren	3,0 %	(1 von 34)	10,3 %	(1 von 10)	0,5 %	(1 von 200)	3,2 %	(1 von 31)
65 Jahren	3,6 %	(1 von 28)	8,0 %	(1 von 13)	0,8 %	(1 von 120)	2,9 %	(1 von 35)
75 Jahren	3,3 %	(1 von 30)	5,1 %	(1 von 20)	1,2 %	(1 von 81)	2,3 %	(1 von 43)
Lebenszeitrisiko			12,9 %	(1 von 8)			3,5 %	(1 von 29)

Abbildung 3.14.3
Verteilung der T-Stadien bei Erstdiagnose für Frauen insgesamt und für Frauen 50–69 Jahre (oben: inkl. fehlender Angaben und DCO-Fälle; unten: nur gültige Werte) ICD-10 C50, Deutschland 2013–2014

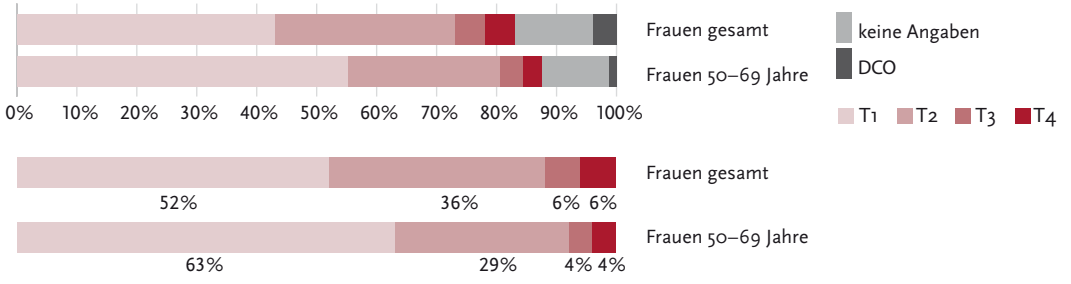


Abbildung 3.14.4a
Absolute Überlebensraten bis 10 Jahre nach Erstdiagnose, Frauen, ICD-10 C50, Deutschland 2013–2014

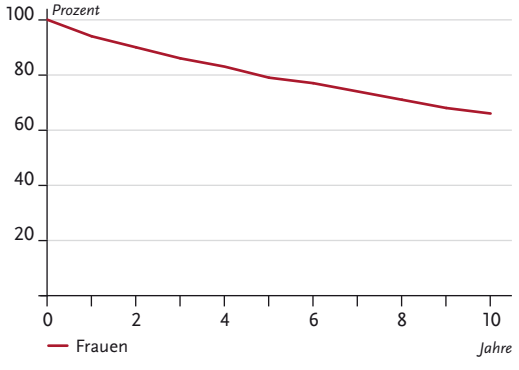


Abbildung 3.14.4b
Relative Überlebensraten bis 10 Jahre nach Erstdiagnose, Frauen, ICD-10 C50, Deutschland 2013–2014

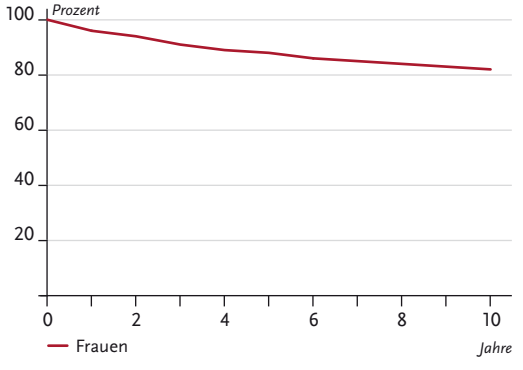


Abbildung 3.14.5
Erfasste altersstandardisierte Neuerkrankungs- und Sterberaten in den Bundesländern, Frauen, ICD-10 C50, 2013–2014
je 100.000 (Europastandard)

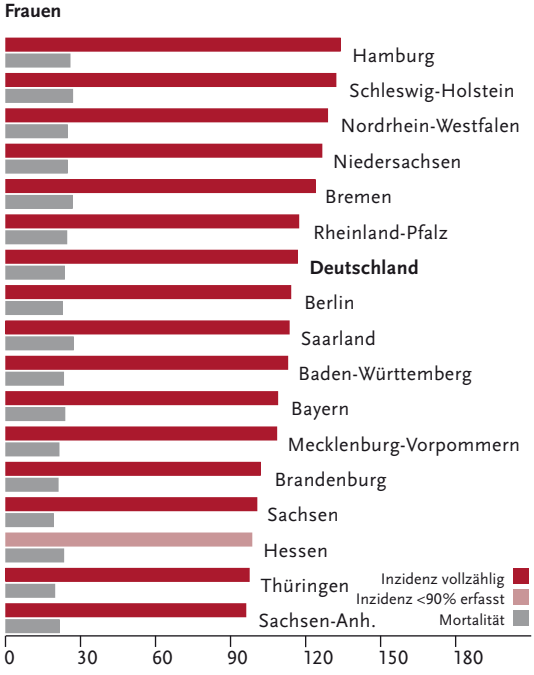
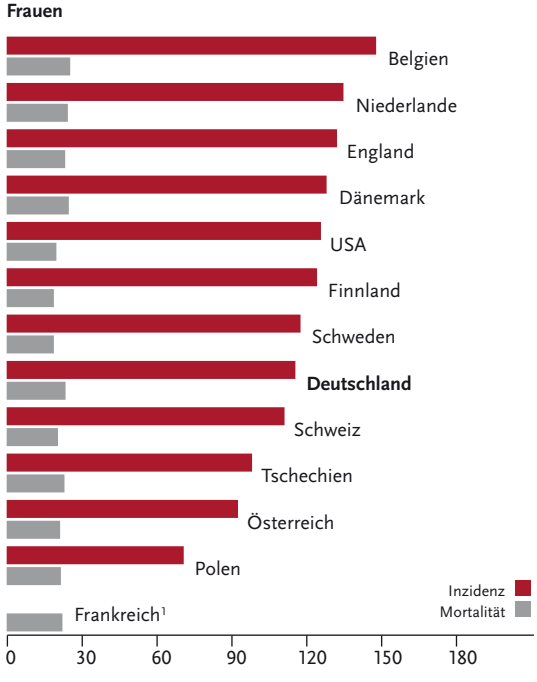


Abbildung 3.14.6
Altersstandardisierte Neuerkrankungs- und Sterberaten im internationalen Vergleich, Frauen, ICD-10 C50, 2013–2014 oder letztes verfügbares Jahr (Einzelheiten und Datenquellen s. Anhang)
je 100.000 (Europastandard)



[1] keine Angaben zur Inzidenz vorhanden

3.15 Vulva

Tabelle 3.15.1
Übersicht über die wichtigsten epidemiologischen Maßzahlen für Deutschland, ICD-10 C51

Inzidenz	2013	2014	Prognose für 2018
	Frauen	Frauen	Frauen
Neuerkrankungen	3.240	3.130	3.500
rohe Erkrankungsrate[1]	7,9	7,6	8,3
standardisierte Erkrankungsrate[1,2]	4,6	4,4	4,9
mittleres Erkrankungsalter[3]	72	72	

Mortalität	2013	2014	2015
	Frauen	Frauen	Frauen
Sterbefälle	833	849	940
rohe Sterberate[1]	2,0	2,1	2,3
standardisierte Sterberate[1,2]	0,9	0,9	1,0
mittleres Sterbealter[3]	79	80	80

[1] je 100.000 Personen [2] altersstandardisiert nach alter Europabevölkerung [3] Median

Prävalenz und Überlebensraten	5 Jahre	10 Jahre
	Frauen	Frauen
Prävalenz	11.300	17.700
absolute Überlebensrate (2013–2014)[4]	57 (52–68)	43 (39–49)
relative Überlebensrate (2013–2014)[4]	68 (60–80)	62 (53–68)

[4] in Prozent (niedrigster und höchster Wert der einbezogenen Bundesländer)

Epidemiologie

Im letzten Jahrzehnt wurde in Deutschland ein deutlicher Anstieg der bösartigen Tumoren der äußeren weiblichen Geschlechtsorgane (Vulvakarzinome) beobachtet. 2014 erkrankten etwa 3.130 Frauen an diesem Karzinom. Anfang der 2000er Jahre lag die Zahl noch bei weniger als der Hälfte der Fälle. Auch die Sterberaten stiegen – anders als bei den meisten anderen gynäkologischen Tumoren – in dieser Zeit leicht an. Im Jahr 2015 starben 940 Frauen an einem Vulvakarzinom.

Der stärkste Anstieg der Erkrankungsraten war bei Frauen unter 70 Jahren zu beobachten, seit 2010 stabilisieren sich diese Zahlen jedoch. Die größte Krankheitslast liegt weiterhin bei Frauen über 70 Jahren, das mittlere Erkrankungsalter beträgt 72 Jahre. Die relative 5-Jahres-Überlebensrate nach der Diagnose eines bösartigen Vulvatumors liegt bei 68 %. Die meisten invasiven Karzinome werden in einem Tumorstadium mit noch geringer Ausdehnung (T1) diagnostiziert, in dem allerdings etwa jede vierte Frau bereits einen Lymphknotenbefall aufweist.

Unter den Bundesländern finden sich im Saarland aktuell die höchsten Erkrankungs- und Sterberaten. Bei weitgehend vergleichbaren Sterberaten liegt die Neuerkrankungsrate in Deutschland derzeit höher als in den Nachbarländern (Vergleichszahlen nicht überall verfügbar).

Risikofaktoren, Früherkennung und Prävention

Vulvakarzinome sind meist Plattenepithelkarzinome (etwa 95 %), wobei es nichtverhornende und verhornende Formen gibt. Letztere machen 65 bis 80 % der Plattenepithelkarzinome der Vulva aus.

Bei nichtverhornenden Vulvakarzinomen und ihren Vorstufen liegt häufig eine chronische Infektion mit humanen Papillomviren (HPV) vor. Betroffen sind meist jüngere Frauen.

Verhornende Vulvakarzinome und ihre Vorstufen entstehen unabhängig von HPV vor allem bei älteren Frauen. Hauptrisikofaktoren sind bei ihnen degenerative und chronisch entzündliche Hauterkrankungen, wie Lichen sclerosus. Das Risiko für ein Vulvakarzinom steigern auch das Rauchen und eine langanhaltende Immunsuppression, z. B. nach Organtransplantation oder bei HIV-Erkrankung. Sie kann eine HPV-Infektion begünstigen und so das Vulvakarzinomrisiko erhöhen. Krebserkrankungen im Genitalbereich, wie Gebärmutterhalskrebs und die zugehörigen Vorstufen, oder der Morbus Paget der Vulva sind weitere Risikofaktoren.

Eine gezielte Früherkennung für das Vulvakarzinom und seine Vorstufen gibt es nicht. Die gesamte Vulva soll aber immer bei der gynäkologischen Krebsfrüherkennung mit untersucht werden. Die HPV-Impfung gilt als mögliche Prävention.

Abbildung 3.15.1a
Altersstandardisierte Erkrankungs- und Sterberaten, ICD-10 C51, Deutschland 1999–2014/2015
je 100.000 (Europastandard)

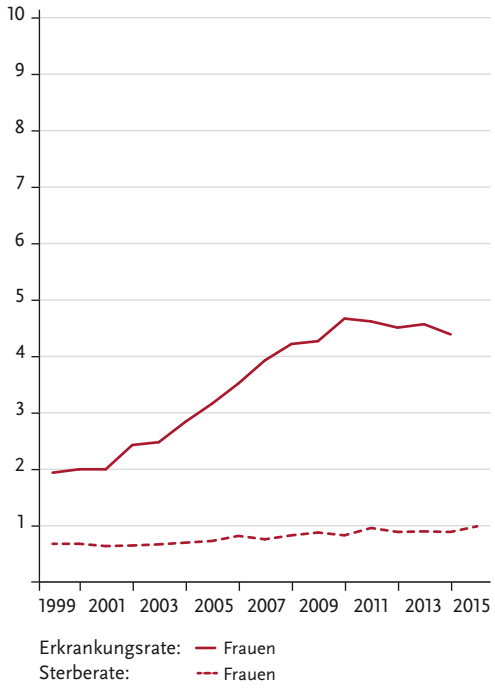


Abbildung 3.15.1b
Absolute Zahl der Neuerkrankungs- und Sterbefälle, ICD-10 C51, Deutschland 1999–2014/2015

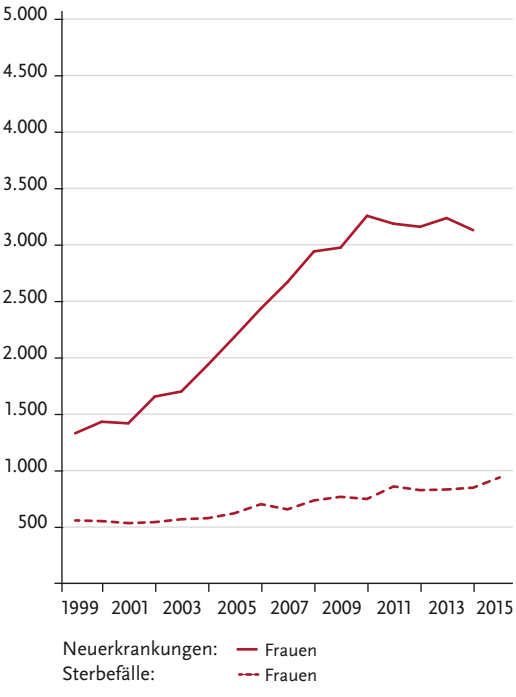


Abbildung 3.15.2
Altersspezifische Erkrankungsraten, ICD-10 C51, Deutschland 2013–2014
je 100.000

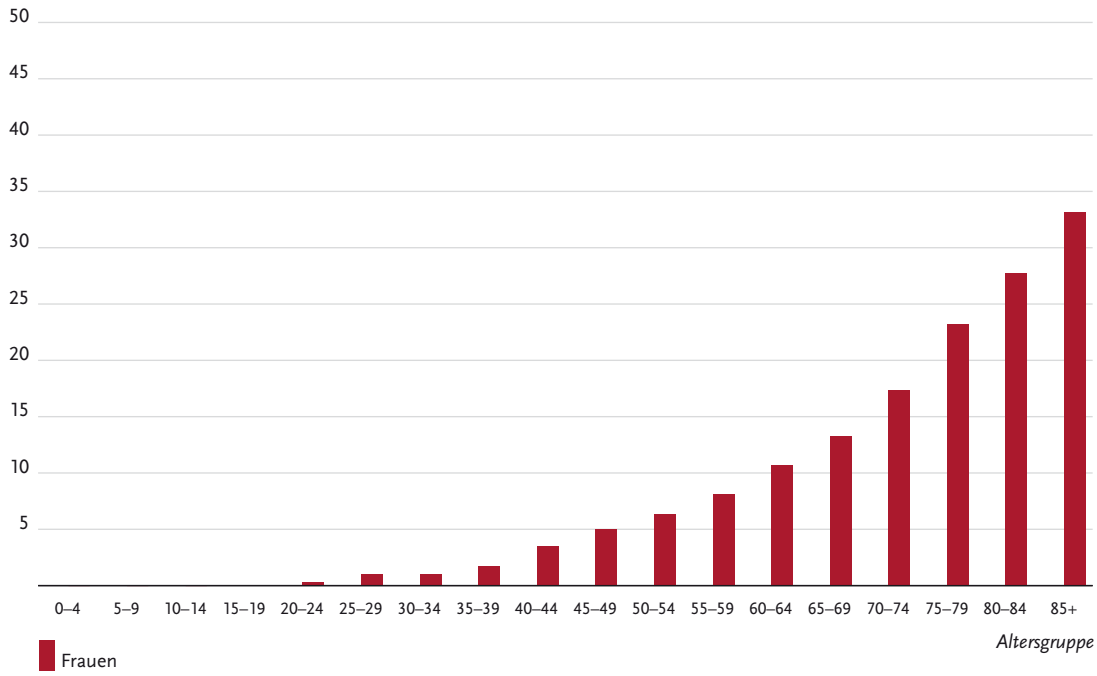


Tabelle 3.15.2
Erkrankungs- und Sterberisiko in Deutschland nach Alter, ICD-10 C51, Datenbasis 2014

	Erkrankungsrisiko				Sterberisiko			
Frauen im Alter von	in den nächsten 10 Jahren		jemals		in den nächsten 10 Jahren		jemals	
35 Jahren	<0,1 %	(1 von 3.600)	0,6 %	(1 von 160)	<0,1 %	(1 von 81.800)	0,2 %	(1 von 590)
45 Jahren	0,1 %	(1 von 1.800)	0,6 %	(1 von 170)	<0,1 %	(1 von 23.800)	0,2 %	(1 von 590)
55 Jahren	0,1 %	(1 von 1.100)	0,5 %	(1 von 180)	<0,1 %	(1 von 6.900)	0,2 %	(1 von 590)
65 Jahren	0,2 %	(1 von 650)	0,5 %	(1 von 210)	<0,1 %	(1 von 3.100)	0,2 %	(1 von 610)
75 Jahren	0,2 %	(1 von 470)	0,4 %	(1 von 280)	0,1 %	(1 von 1.400)	0,1 %	(1 von 670)
Lebenszeitrisiko			0,6 %	(1 von 160)			0,2 %	(1 von 590)

Abbildung 3.15.3
Verteilung der T-Stadien bei Erstdiagnose (oben: inkl. fehlender Angaben und DCO-Fälle; unten: nur gültige Werte) ICD-10 C51, Deutschland 2013–2014

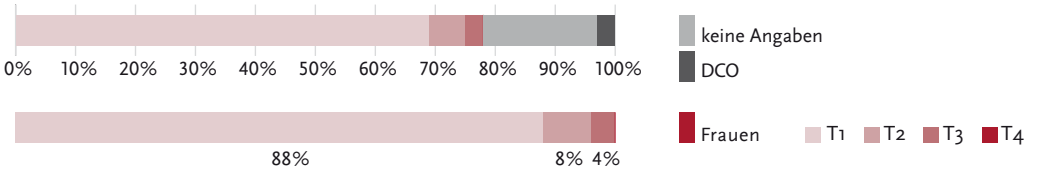


Abbildung 3.15.4a
Absolute Überlebensraten bis 10 Jahre nach Erstdiagnose, ICD-10 C51, Deutschland 2013–2014

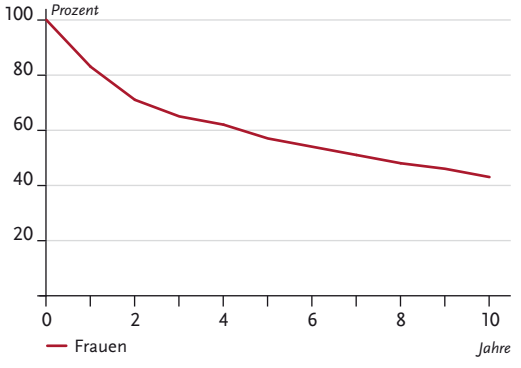


Abbildung 3.15.4b
Relative Überlebensraten bis 10 Jahre nach Erstdiagnose, ICD-10 C51, Deutschland 2013–2014

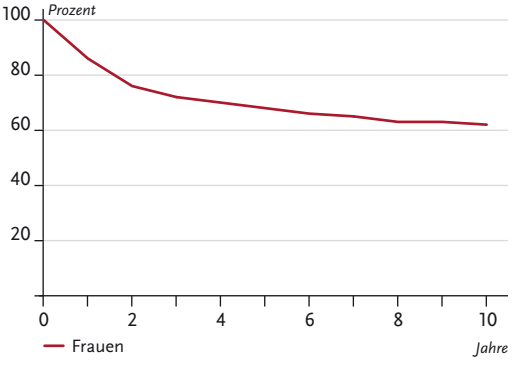


Abbildung 3.15.5
Erfasste altersstandardisierte Neuerkrankungs- und Sterberaten in den Bundesländern, ICD-10 C51, 2013–2014
je 100.000 (Europastandard)

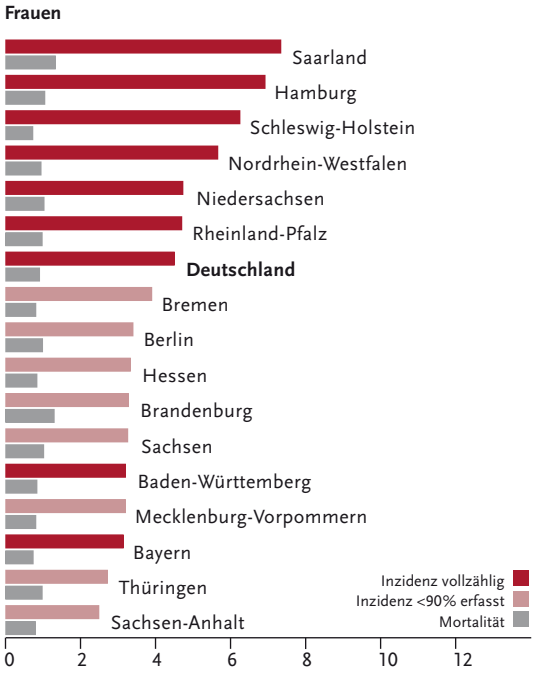
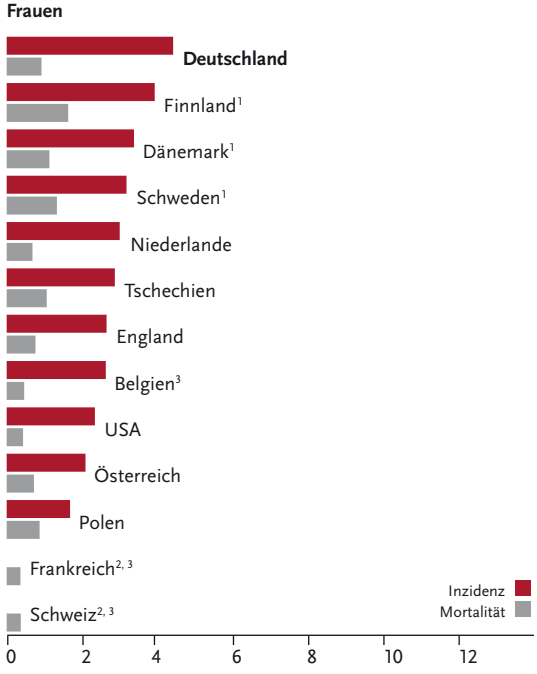


Abbildung 3.15.6
Altersstandardisierte Neuerkrankungs- und Sterberaten im internationalen Vergleich, ICD-10 C51, 2013–2014 oder letztes verfügbares Jahr (Einzelheiten und Datenquellen s. Anhang)
je 100.000 (Europastandard)



[1] Angaben mit C52, C57.7, C57.8 und C57.9
[2] keine Angaben zur Inzidenz vorhanden
[3] Mortalität nur 2013

3.16 Gebärmutterhals

Tabelle 3.16.1
Übersicht über die wichtigsten epidemiologischen Maßzahlen für Deutschland, ICD-10 C53

Inzidenz	2013	2014	Prognose für 2018
	Frauen	Frauen	Frauen
Neuerkrankungen	4.700	4.540	4.300
rohe Erkrankungsrate[1]	11,4	11,0	10,3
standardisierte Erkrankungsrate[1,2]	9,4	9,2	8,6
mittleres Erkrankungsalter[3]	52	53	

Mortalität	2013	2014	2015
	Frauen	Frauen	Frauen
Sterbefälle	1.550	1.506	1.541
rohe Sterberate[1]	3,8	3,7	3,7
standardisierte Sterberate[1,2]	2,5	2,4	2,4
mittleres Sterbealter[3]	65	65	66

[1] je 100.000 Personen [2] altersstandardisiert nach alter Europabevölkerung [3] Median

Prävalenz und Überlebensraten	5 Jahre	10 Jahre
	Frauen	Frauen
Prävalenz	17.500	32.500
absolute Überlebensrate (2013–2014)[4]	65 (64–73)	58 (55–64)
relative Überlebensrate (2013–2014)[4]	69 (67–78)	65 (60–72)

[4] in Prozent (niedrigster und höchster Wert der einbezogenen Bundesländer)

Epidemiologie

In Deutschland erkrankten 2014 etwa 4.540 Frauen am Gebärmutterhalskrebs (Zervixkarzinom). Etwa drei Viertel dieser Tumoren sind Plattenepithelkarzinome. Adenokarzinome (etwa 20 %) weisen eher auf einen höher gelegenen Ursprung am Übergang zwischen Gebärmutterkörper und -hals hin.

Die Neuerkrankungsraten der Frauen am invasiven Karzinom des Gebärmutterhalses verlaufen in den letzten 10 Jahren weitgehend stabil, nach einem sehr starken Rückgang in den drei Jahrzehnten zuvor. Die höchsten Erkrankungsraten weisen derzeit 35- bis unter 60-jährige Frauen auf. Das mittlere Erkrankungsalter am bereits invasiven Karzinom beträgt 53 Jahre. Das sehr viel häufigere in-situ Karzinom wird meist im Rahmen der Früherkennung bei im Mittel um 20 Jahre jüngeren Frauen entdeckt.

Insgesamt sterben in Deutschland derzeit etwa 1.540 Frauen an Gebärmutterhalskrebs, vor 30 Jahren waren es noch mehr als doppelt so viele. Die relative 5-Jahres-Überlebensrate nach der Diagnose eines invasiven Gebärmutterhalstumors liegt bei 69 %. Mehr als jedes zweite invasive Karzinom wird noch im frühen Tumorstadium (T1) diagnostiziert.

Im internationalen Vergleich liegen Neuerkrankungs- und Sterberaten in Ländern mit lange bestehenden, gut organisierten Früherkennungsprogrammen deutlich niedriger als in Ländern ohne solche Angebote.

Risikofaktoren, Früherkennung und Prävention

Hauptursache von Gebärmutterhalskrebs sind sexuell übertragene humane Papillomviren (HPV). Eine HPV-Infektion ist häufig, heilt jedoch in den meisten Fällen aus. Bei einer anhaltenden Infektion vor allem mit Hochrisikoviren wie HPV 16 und 18 kann sich ein Zervixkarzinom entwickeln. Weitere Risikofaktoren sind Rauchen, andere sexuell übertragbare Erreger (z. B. Herpes-simplex, Chlamydien), früher Beginn der sexuellen Aktivität, viele Geburten und ein stark geschwächtes Immunsystem. Auch während der langfristigen Einnahme oraler Kontrazeptiva (»Pille«) ist das Erkrankungsrisiko leicht erhöht. Bestimmte Gen-Muster fördern möglicherweise die Entwicklung von Zervixkarzinomen.

Das gesetzliche Früherkennungsprogramm bietet Frauen ab 20 Jahren die Möglichkeit eines jährlichen Zellabstrichs vom Gebärmutterhals (PAP-Abstrich), ab dem Alter von 35 Jahren wird in 2018 stattdessen alle drei Jahre ein HPV-Test kombiniert mit dem PAP-Abstrich eingeführt. Die Ständige Impfkommission (STIKO) empfiehlt, Mädchen gegen HPV zu impfen, vorrangig im Alter von 9 bis 14 Jahren. Bis zum Alter von 17 Jahren werden auch die Kosten einer versäumten Impfung von den gesetzlichen Krankenkassen übernommen. Sie ersetzt die Früherkennung jedoch nicht, da sie nur vor den häufigsten Hochrisiko-HP-Viren schützt.

Abbildung 3.16.1a
Altersstandardisierte Erkrankungs- und Sterberaten, ICD-10 C53, Deutschland 1999–2014/2015
je 100.000 (Europastandard)

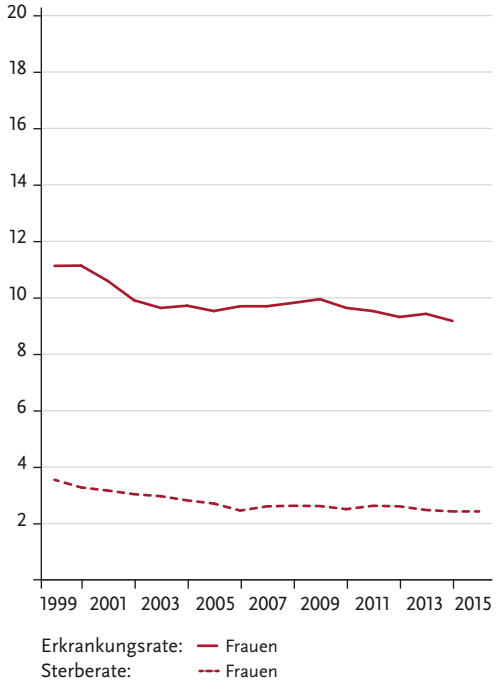


Abbildung 3.16.1b
Absolute Zahl der Neuerkrankungs- und Sterbefälle, ICD-10 C53, Deutschland 1999–2014/2015

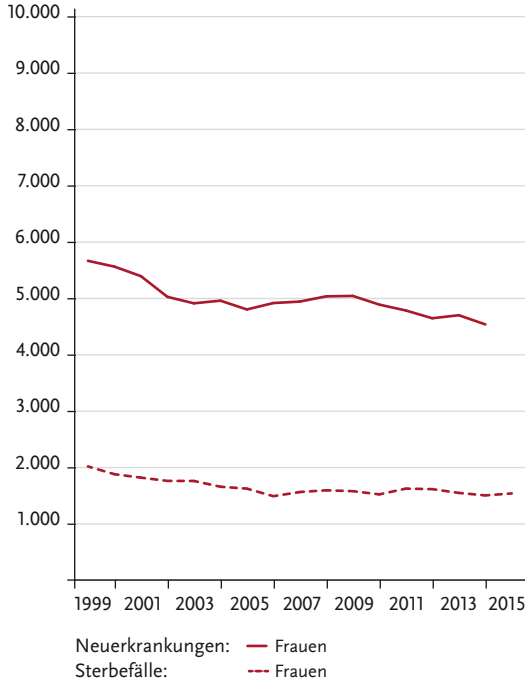


Abbildung 3.16.2
Altersspezifische Erkrankungsraten, ICD-10 C53, Deutschland 2013–2014
je 100.000

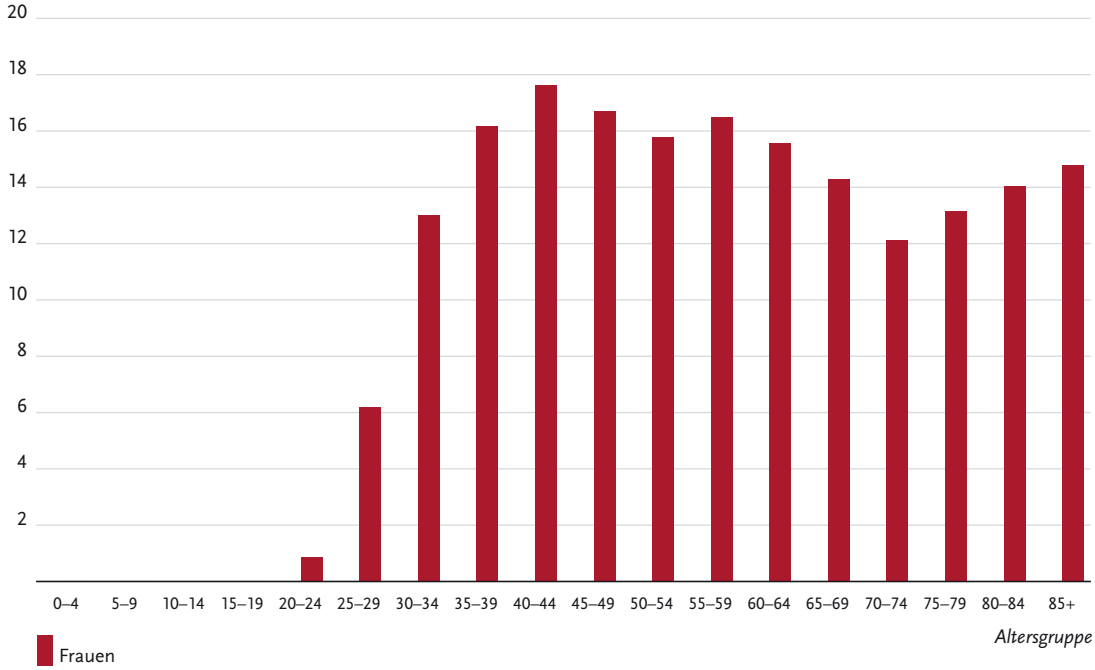


Tabelle 3.16.2
Erkrankungs- und Sterberisiko in Deutschland nach Alter, ICD-10 C53, Datenbasis 2014

	Erkrankungsrisiko				Sterberisiko			
Frauen im Alter von	in den nächsten 10 Jahren		jemals		in den nächsten 10 Jahren		jemals	
15 Jahren	<0,1 %	(1 von 11.900)	0,9 %	(1 von 120)	<0,1 %	(1 von 253.600)	0,3 %	(1 von 350)
25 Jahren	0,1 %	(1 von 1.000)	0,8 %	(1 von 120)	<0,1 %	(1 von 17.800)	0,3 %	(1 von 350)
35 Jahren	0,2 %	(1 von 600)	0,8 %	(1 von 130)	<0,1 %	(1 von 4.900)	0,3 %	(1 von 350)
45 Jahren	0,2 %	(1 von 600)	0,6 %	(1 von 170)	<0,1 %	(1 von 2.300)	0,3 %	(1 von 380)
55 Jahren	0,2 %	(1 von 650)	0,4 %	(1 von 230)	0,1 %	(1 von 1.700)	0,2 %	(1 von 440)
65 Jahren	0,1 %	(1 von 790)	0,3 %	(1 von 340)	0,1 %	(1 von 1.700)	0,2 %	(1 von 570)
75 Jahren	0,1 %	(1 von 830)	0,2 %	(1 von 530)	0,1 %	(1 von 1.300)	0,1 %	(1 von 760)
Lebenszeitrisiko			0,8 %	(1 von 120)			0,3 %	(1 von 350)

Abbildung 3.16.3
Verteilung der T-Stadien bei Erstdiagnose (oben: inkl. fehlender Angaben und DCO-Fälle; unten: nur gültige Werte) ICD-10 C53, Deutschland 2013–2014

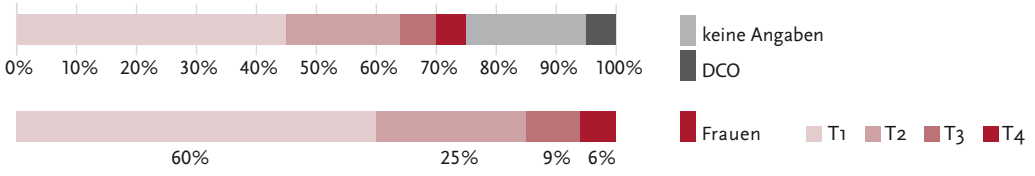


Abbildung 3.16.4a
Absolute Überlebensraten bis 10 Jahre nach Erstdiagnose, ICD-10 C53, Deutschland 2013–2014

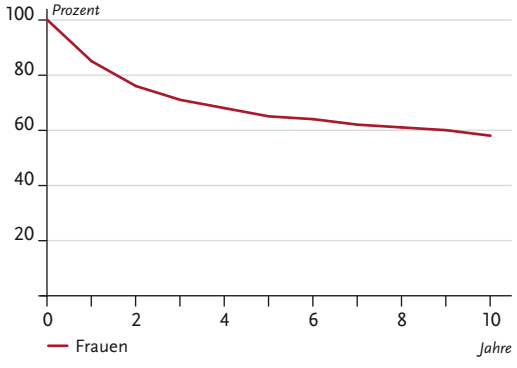


Abbildung 3.16.4b
Relative Überlebensraten bis 10 Jahre nach Erstdiagnose, ICD-10 C53, Deutschland 2013–2014

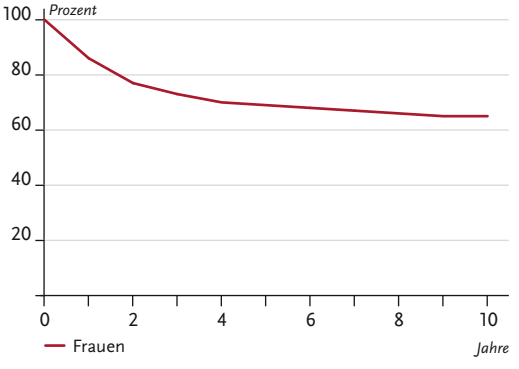


Abbildung 3.16.5
Erfasste altersstandardisierte Neuerkrankungs- und Sterberaten in den Bundesländern, ICD-10 C53, 2013–2014
je 100.000 (Europastandard)

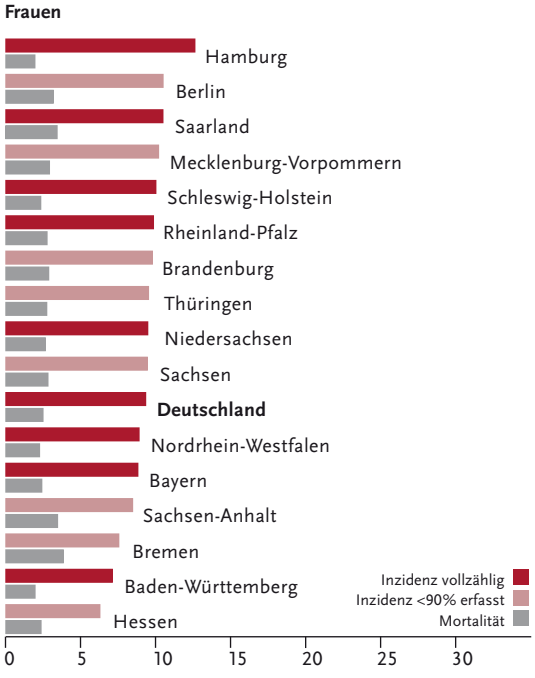
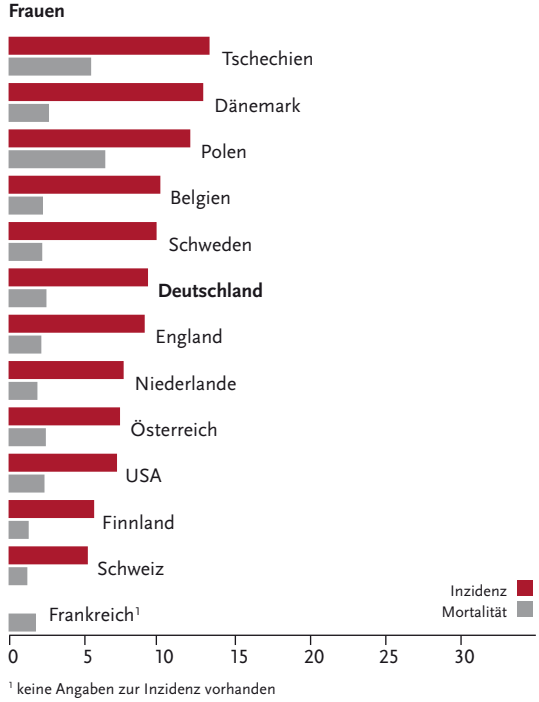


Abbildung 3.16.6
Altersstandardisierte Neuerkrankungs- und Sterberaten im internationalen Vergleich, ICD-10 C53, 2013–2014 oder letztes verfügbares Jahr (Einzelheiten und Datenquellen s. Anhang)
je 100.000 (Europastandard)



[1] keine Angaben zur Inzidenz vorhanden

3.17 Gebärmutterkörper

Tabelle 3.17.1
Übersicht über die wichtigsten epidemiologischen Maßzahlen für Deutschland, ICD-10 C54–C55

Inzidenz	2013	2014	Prognose für 2018
	Frauen	Frauen	Frauen
Neuerkrankungen	10.740	10.680	10.600
rohe Erkrankungsrate[1]	26,1	25,9	25,5
standardisierte Erkrankungsrate[1,2]	16,1	15,9	15,3
mittleres Erkrankungsalter[3]	69	69	

Mortalität	2013	2014	2015
	Frauen	Frauen	Frauen
Sterbefälle	2.579	2.472	2.602
rohe Sterberate[1]	6,3	6,0	6,3
standardisierte Sterberate[1,2]	3,1	2,9	3,0
mittleres Sterbealter[3]	76	76	77

[1] je 100.000 Personen [2] altersstandardisiert nach alter Europabevölkerung [3] Median

Prävalenz und Überlebensraten	5 Jahre	10 Jahre
	Frauen	Frauen
Prävalenz	44.000	79.300
absolute Überlebensrate (2013–2014)[4]	70 (68–72)	58 (55–62)
relative Überlebensrate (2013–2014)[4]	79 (77–81)	75 (74–79)

[4] in Prozent (niedrigster und höchster Wert der einbezogenen Bundesländer)

Epidemiologie

Mit jährlich etwa 10.700 Neuerkrankungen sind bösartige Tumoren des Gebärmutterkörpers (Korpus- oder Endometriumkarzinom) die vierthäufigste Krebserkrankung bei Frauen und die häufigste der weiblichen Genitalorgane. Auf Grund der guten Prognose fällt die Zahl der Sterbefälle an dieser Erkrankung mit etwa 2.600 pro Jahr vergleichbar gering aus. Eine von 50 Frauen erkrankt im Laufe des Lebens an Gebärmutterkörperkrebs, eine von 200 verstirbt daran. Die Neuerkrankungsrate an Krebs des Gebärmutterkörpers ist leicht rückläufig, die altersstandardisierte Sterberate zuletzt nahezu konstant. Das mittlere Erkrankungsalter liegt bei 69 Jahren. Histologisch sind die Krebserkrankungen des Gebärmutterkörpers meist endometriale (von der Schleimhaut der Gebärmutter ausgehende) Adenokarzinome. Etwa 80 % der Karzinome werden im Stadium T1 diagnostiziert. Korpuskarzinome zählen zu den prognostisch günstigen Krebserkrankungen. Das relative 5-Jahres-Überleben liegt in Deutschland bei etwa 80 %. 2014 lebten etwa 79.000 Frauen in Deutschland, die in den vergangenen 10 Jahren an einem Korpuskarzinom erkrankt sind. Innerhalb Deutschlands sind regionale Unterschiede der Erkrankungs- und Sterberaten eher gering. International werden höhere Erkrankungsraten aus Osteuropa, aber auch aus den USA berichtet.

Risikofaktoren

Etwa 80 % der Endometriumkarzinome sind hormonabhängig. Für diese ist langfristiger Östrogeneinfluss ein Risikofaktor: Eine frühe erste Regelblutung, späte Wechseljahre sowie Kinderlosigkeit oder Erkrankungen der Eierstöcke erhöhen das Risiko. Östrogene als Monotherapie in den Wechseljahren steigern das Risiko, die Kombination mit Gestagenen wirkt dem entgegen. Orale Kontrazeptiva (»Pille«), insbesondere Östrogen-Gestagen-Kombinationen, senken das Risiko. Bei hormonabhängigen Tumoren spielen auch Übergewicht und Bewegungsmangel eine Rolle. Außerdem erkranken Frauen mit Diabetes mellitus Typ 2 häufiger. Frauen, die wegen Brustkrebs mit Tamoxifen behandelt werden, haben ebenfalls ein höheres Risiko. Genveränderungen, die mit erblichem Darmkrebs, dem nicht-polypösen kolorektalen Karzinom, in Verbindung stehen, erhöhen auch das Risiko für Gebärmutterkörperkrebs.

Bei den selteneren Östrogen-unabhängigen Formen gilt ein höheres Alter als Risiko. Eine Bestrahlung der Gebärmutter kann das Risiko ebenfalls erhöhen. Welche Rolle lebensstilbedingte oder genetische Faktoren spielen ist unklar.

Abbildung 3.17.1a
Altersstandardisierte Erkrankungs- und Sterberaten, ICD-10 C54–C55, Deutschland 1999–2014/2015
je 100.000 (Europastandard)

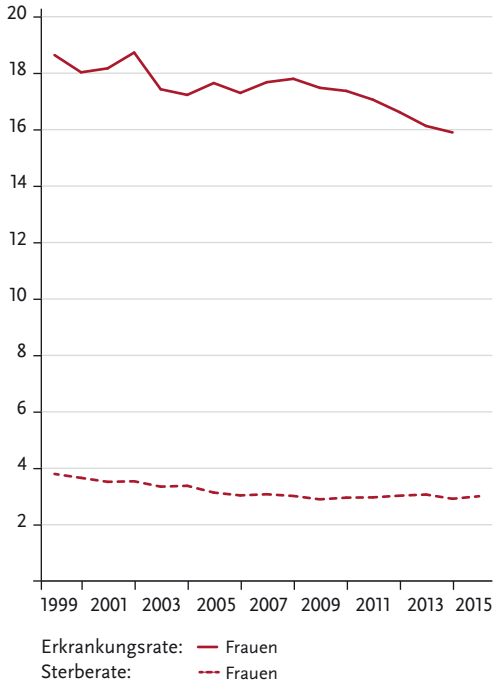


Abbildung 3.17.1b
Absolute Zahl der Neuerkrankungs- und Sterbefälle, ICD-10 C54–C55, Deutschland 1999–2014/2015

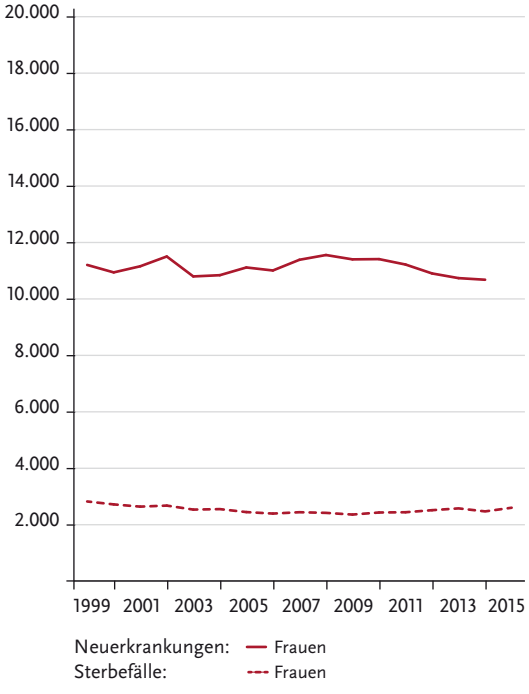


Abbildung 3.17.2
Altersspezifische Erkrankungsraten, ICD-10 C54–C55, Deutschland 2013–2014
je 100.000

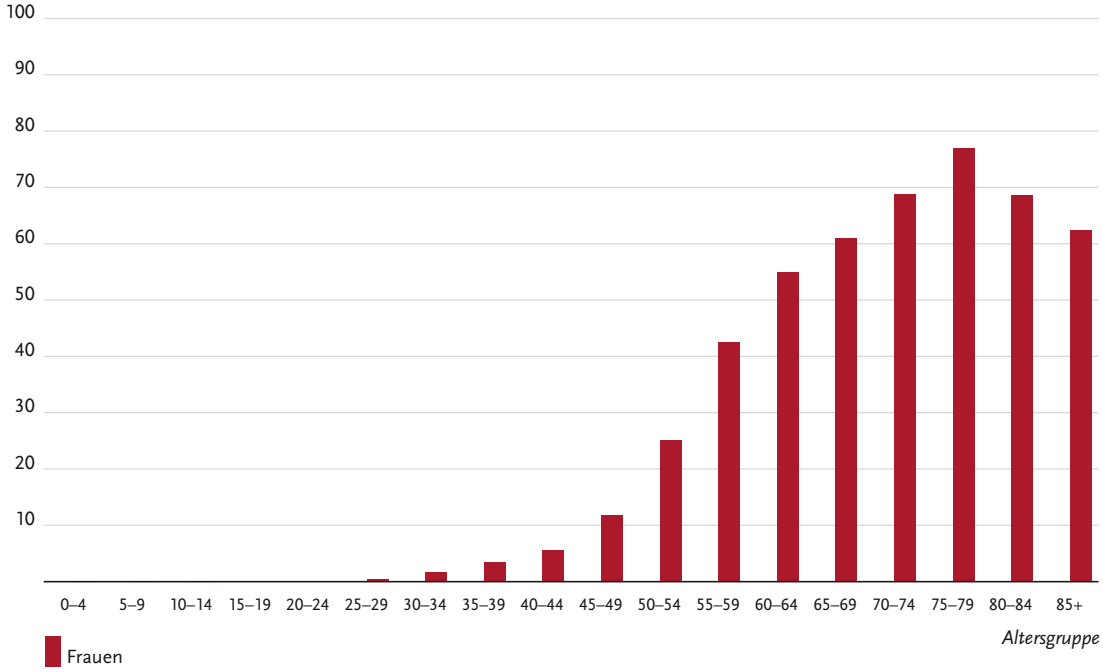


Tabelle 3.17.2
Erkrankungs- und Sterberisiko in Deutschland nach Alter, ICD-10 C54–C55, Datenbasis 2014

	Erkrankungsrisiko				Sterberisiko			
Frauen im Alter von	in den nächsten 10 Jahren		jemals		in den nächsten 10 Jahren		jemals	
35 Jahren	<0,1 %	(1 von 2.100)	2,0 %	(1 von 50)	<0,1 %	(1 von 19.200)	0,5 %	(1 von 200)
45 Jahren	0,2 %	(1 von 530)	2,0 %	(1 von 51)	<0,1 %	(1 von 5.600)	0,5 %	(1 von 200)
55 Jahren	0,5 %	(1 von 210)	1,8 %	(1 von 55)	0,1 %	(1 von 1.500)	0,5 %	(1 von 200)
65 Jahren	0,6 %	(1 von 160)	1,4 %	(1 von 70)	0,1 %	(1 von 790)	0,5 %	(1 von 220)
75 Jahren	0,6 %	(1 von 160)	0,9 %	(1 von 110)	0,2 %	(1 von 450)	0,4 %	(1 von 260)
Lebenszeitrisiko			2,0 %	(1 von 50)			0,5 %	(1 von 200)

Abbildung 3.17.3
Verteilung der T-Stadien bei Erstdiagnose (oben: inkl. fehlender Angaben und DCO-Fälle; unten: nur gültige Werte) ICD-10 C54–C55, Deutschland 2013–2014

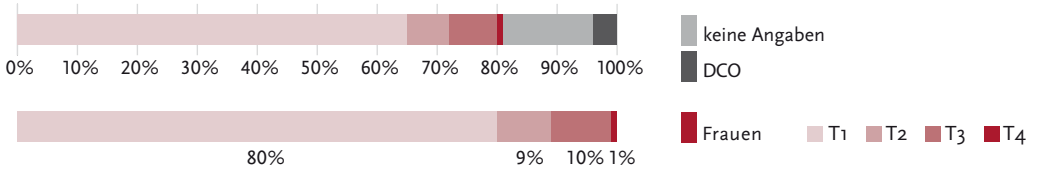


Abbildung 3.17.4a
Absolute Überlebensraten bis 10 Jahre nach Erstdiagnose, ICD-10 C54–C55, Deutschland 2013–2014

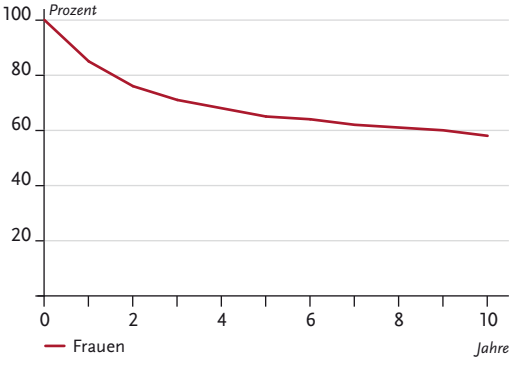


Abbildung 3.17.4b
Relative Überlebensraten bis 10 Jahre nach Erstdiagnose, ICD-10 C54–C55, Deutschland 2013–2014

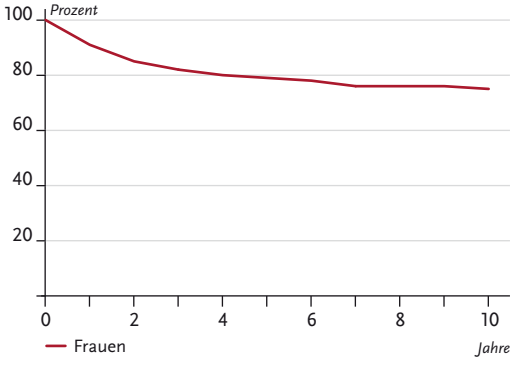


Abbildung 3.17.5
Erfasste altersstandardisierte Neuerkrankungs- und Sterberaten in den Bundesländern, ICD-10 C54–C55, 2013–2014
je 100.000 (Europastandard)

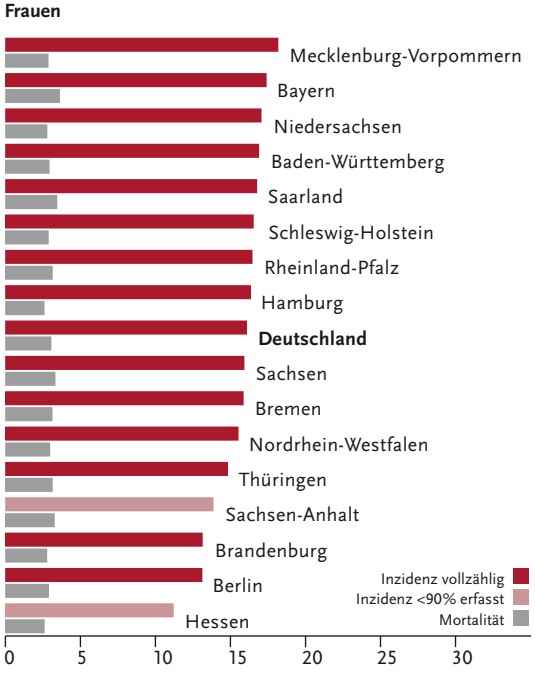
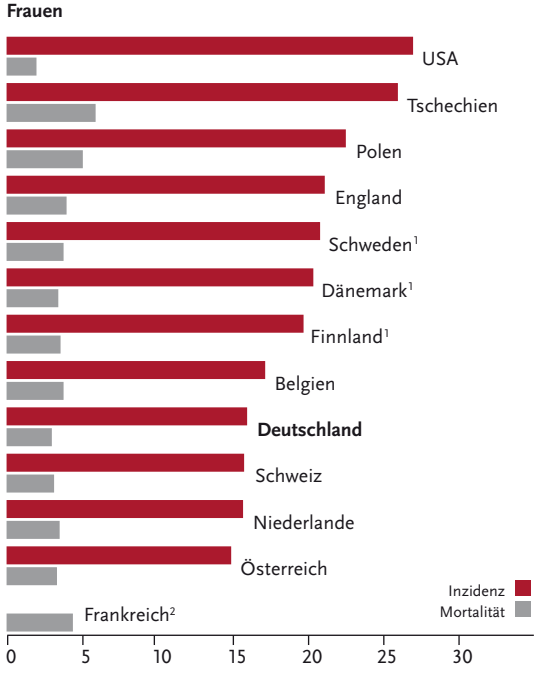


Abbildung 3.17.6
Altersstandardisierte Neuerkrankungs- und Sterberaten im internationalen Vergleich, ICD-10 C54–C55, 2013–2014 oder letztes verfügbares Jahr (Einzelheiten und Datenquellen s. Anhang)
je 100.000 (Europastandard)



[1] Angaben mit C58
[2] keine Angaben zur Inzidenz vorhanden

3.18 Eierstöcke

Tabelle 3.18.1
Übersicht über die wichtigsten epidemiologischen Maßzahlen für Deutschland, ICD-10 C56

Inzidenz	2013	2014	Prognose für 2018
	Frauen	Frauen	Frauen
Neuerkrankungen	7.560	7.250	6.900
rohe Erkrankungsrate[1]	18,4	17,6	16,5
standardisierte Erkrankungsrate[1,2]	11,6	11,0	10,1
mittleres Erkrankungsalter[3]	69	70	

Mortalität	2013	2014	2015
	Frauen	Frauen	Frauen
Sterbefälle	5.466	5.354	5.431
rohe Sterberate[1]	13,3	13,0	13,1
standardisierte Sterberate[1,2]	7,1	6,9	6,9
mittleres Sterbealter[3]	74	74	75

[1] je 100.000 Personen [2] altersstandardisiert nach alter Europabevölkerung [3] Median

Prävalenz und Überlebensraten	5 Jahre	10 Jahre
	Frauen	Frauen
Prävalenz	20.900	33.200
absolute Überlebensrate (2013–2014)[4]	37 (34–41)	27 (23–30)
relative Überlebensrate (2013–2014)[4]	41 (37–44)	32 (29–36)

[4] in Prozent (niedrigster und höchster Wert der einbezogenen Bundesländer)

Epidemiologie

Auf Krebserkrankungen der Eierstöcke (Ovarialkarzinome) entfallen 3,2 % aller bösartigen Neubildungen der Frauen und 5,3 % aller Krebssterbefälle. Die Erkrankungsraten steigen bis zum 85. Lebensjahr kontinuierlich an. Das mittlere Erkrankungsalter liegt bei 70 Jahren. Histologisch handelt es sich bei den bösartigen Tumoren der Eierstöcke überwiegend um mäßig bis schlecht differenzierte seröse Adenokarzinome. Einige seltene Formen von Eierstockkrebs, z. B. die Keimzelltumoren, können bereits bei Kindern und jungen Frauen auftreten. Etwa eine von 71 Frauen erkrankt im Laufe ihres Lebens an Eierstockkrebs. Erkrankungs- und Sterberaten am Ovarialkarzinom nehmen in Deutschland seit der Jahrtausendwende weiter deutlich ab, auch die absoluten Zahlen der Neuerkrankungen sind leicht rückläufig. Auf Ebene der Bundesländer sind regionale Unterschiede bei den Neuerkrankungs- und Sterberaten eher gering ausgeprägt. Auch bedingt durch die häufig erst in spätem Stadium gestellte Diagnose (60 % im Stadium T3) sind die Überlebensaussichten von Patientinnen mit Eierstockkrebs eher schlecht. Das relative 5-Jahres-Überleben liegt derzeit bei 41 %. 2014 lebten in Deutschland etwa 33.000 Frauen, bei denen innerhalb der vergangenen 10 Jahre Eierstockkrebs diagnostiziert wurde.

Risikofaktoren

Das Risiko, an Eierstockkrebs zu erkranken, steigt vor allem mit zunehmendem Alter. Auch Übergewicht spielt eine Rolle. Außerdem beeinflussen hormonelle Faktoren das Risiko: Kinderlosigkeit bzw. Unfruchtbarkeit erhöhen, viele Geburten und längere Stillzeiten senken das Risiko. Ob auch eine frühe erste Regelblutung und ein spätes Einsetzen der Wechseljahre das Risiko erhöhen, ist noch nicht eindeutig geklärt. Bei Frauen mit vielen Zysten in den Eierstöcken steigern vermutlich hormonelle Faktoren das Risiko. Eine Hormonersatztherapie, insbesondere mit Östrogenmonopräparaten, bei Frauen nach der Menopause ist auch ein Risikofaktor. Dagegen haben Ovulationshemmer (»Pille«) einen schützenden Effekt. Eine Sterilisation durch Verschluss der Eileiter verringert das Risiko für Eierstockkrebs.

Frauen, deren Verwandte ersten Grades Brust- oder Eierstockkrebs hatten, sowie Frauen mit Brust-, Gebärmutterkörper- oder Darmkrebs, erkranken häufiger an Eierstockkrebs. Oft liegen hier Veränderungen in den Genen BRCA1 und BRCA2 vor. Sie steigern das Erkrankungsrisiko deutlich, spielen aber nur bei einer von 10 betroffenen Frauen eine Rolle.

Abbildung 3.18.1a
Altersstandardisierte Erkrankungs- und Sterberaten, ICD-10 C56, Deutschland 1999–2014/2015
je 100.000 (Europastandard)

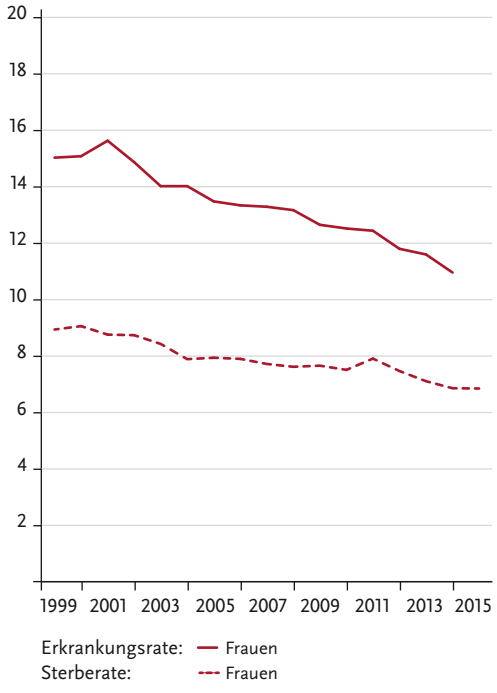


Abbildung 3.18.1b
Absolute Zahl der Neuerkrankungs- und Sterbefälle, ICD-10 C56, Deutschland 1999–2014/2015

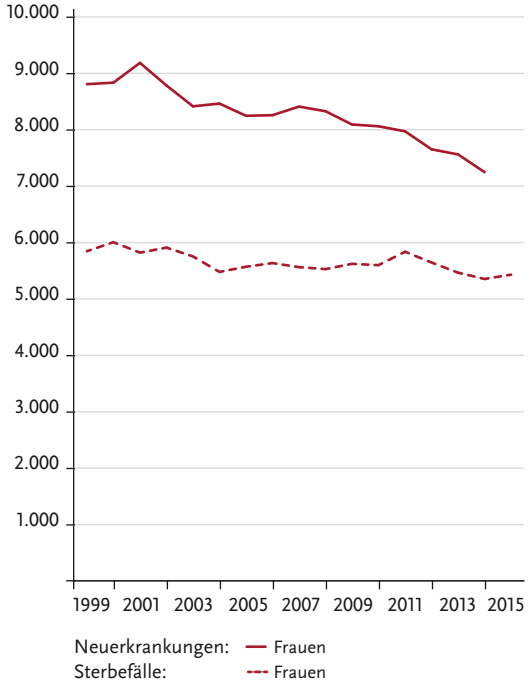


Abbildung 3.18.2
Altersspezifische Erkrankungsraten, ICD-10 C56, Deutschland 2013–2014
je 100.000

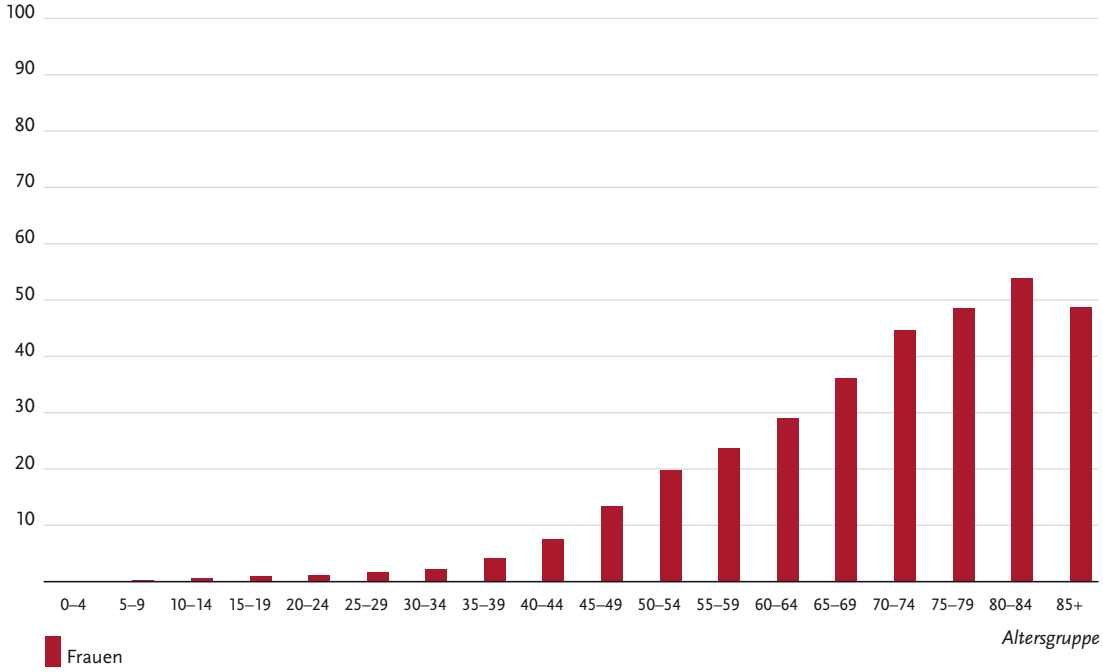


Tabelle 3.18.2
Erkrankungs- und Sterberisiko in Deutschland nach Alter, ICD-10 C56, Datenbasis 2014

	Erkrankungsrisiko				Sterberisiko			
Frauen im Alter von	in den nächsten 10 Jahren		jemals		in den nächsten 10 Jahren		jemals	
35 Jahren	0,1 %	(1 von 1.600)	1,4 %	(1 von 73)	<0,1 %	(1 von 5.800)	1,1 %	(1 von 95)
45 Jahren	0,2 %	(1 von 600)	1,3 %	(1 von 75)	0,1 %	(1 von 1.500)	1,0 %	(1 von 96)
55 Jahren	0,3 %	(1 von 370)	1,2 %	(1 von 84)	0,1 %	(1 von 670)	1,0 %	(1 von 100)
65 Jahren	0,4 %	(1 von 260)	1,0 %	(1 von 100)	0,3 %	(1 von 330)	0,9 %	(1 von 110)
75 Jahren	0,4 %	(1 von 230)	0,7 %	(1 von 150)	0,4 %	(1 von 240)	0,7 %	(1 von 150)
Lebenszeitrisiko			1,4 %	(1 von 71)			1,0 %	(1 von 95)

Abbildung 3.18.3
Verteilung der T-Stadien bei Erstdiagnose (oben: inkl. fehlender Angaben und DCO-Fälle; unten: nur gültige Werte) ICD-10 C56, Deutschland 2013–2014

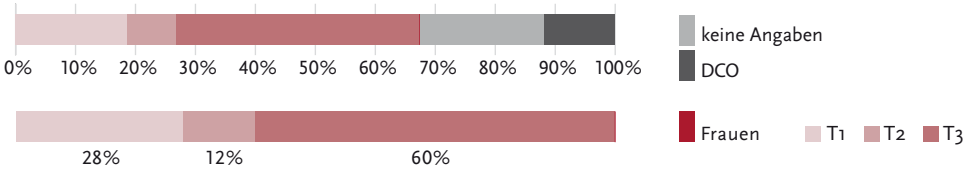


Abbildung 3.18.4a
Absolute Überlebensraten bis 10 Jahre nach Erstdiagnose, ICD-10 C56, Deutschland 2013–2014

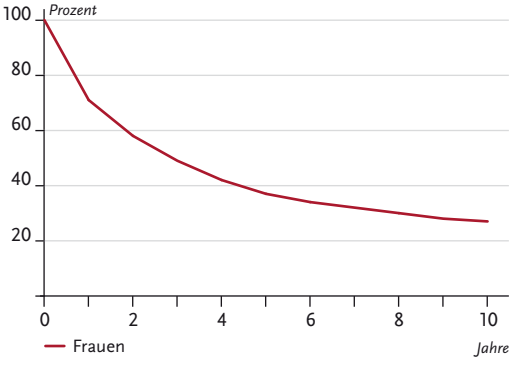


Abbildung 3.18.4b
Relative Überlebensraten bis 10 Jahre nach Erstdiagnose, ICD-10 C56, Deutschland 2013–2014

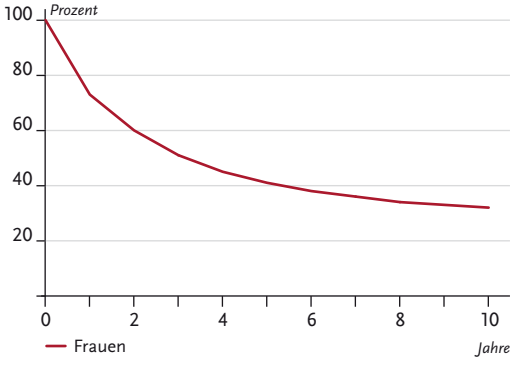


Abbildung 3.18.5
Erfasste altersstandardisierte Neuerkrankungs- und Sterberaten in den Bundesländern, ICD-10 C56, 2013–2014
je 100.000 (Europastandard)

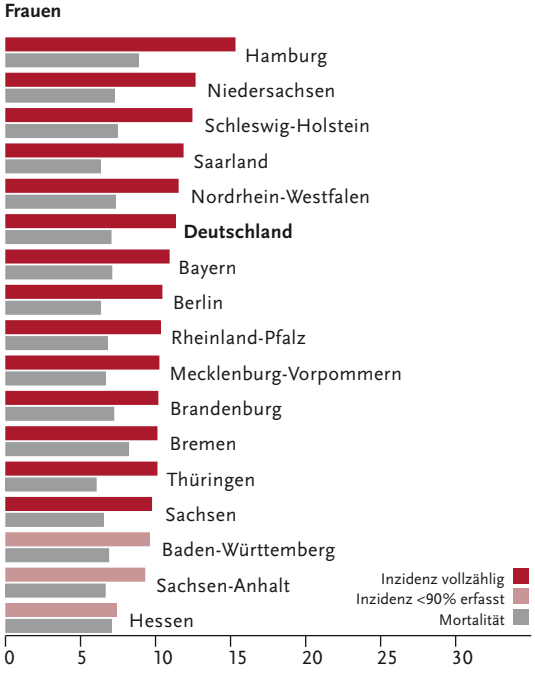
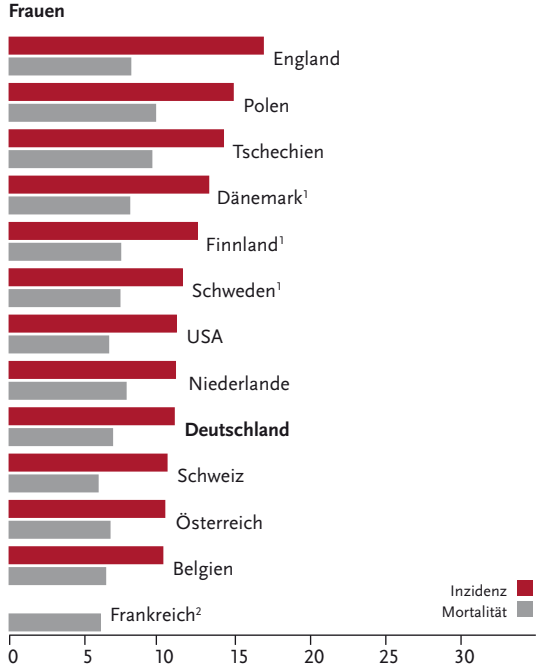


Abbildung 3.18.6
Altersstandardisierte Neuerkrankungs- und Sterberaten im internationalen Vergleich, ICD-10 C56, 2013–2014 oder letztes verfügbares Jahr (Einzelheiten und Datenquellen s. Anhang)
je 100.000 (Europastandard)



[1] Angaben mit C57.0 bis C57.4
[2] keine Angaben zur Inzidenz vorhanden

3.19 Prostata

Tabelle 3.19.1
Übersicht über die wichtigsten epidemiologischen Maßzahlen für Deutschland, ICD-10 C61

Inzidenz	2013	2014	Prognose für 2018
	Männer	Männer	Männer
Neuerkrankungen	60.170	57.370	60.700
rohe Erkrankungsrate[1]	152,5	144,5	150,7
standardisierte Erkrankungsrate[1,2]	99,0	92,7	92,7
mittleres Erkrankungsalter[3]	71	72	

Mortalität	2013	2014	2015
	Männer	Männer	Männer
Sterbefälle	13.408	13.704	13.900
rohe Sterberate[1]	34,0	34,5	34,6
standardisierte Sterberate[1,2]	20,0	19,7	19,4
mittleres Sterbealter[3]	79	79	79

[1] je 100.000 Personen [2] altersstandardisiert nach alter Europabevölkerung [3] Median

Prävalenz und Überlebensraten	5 Jahre	10 Jahre
	Männer	Männer
Prävalenz	271.800	494.800
absolute Überlebensrate (2013–2014)[4]	76 (74–78)	59 (57–62)
relative Überlebensrate (2013–2014)[4]	91 (89–93)	90 (88–92)

[4] in Prozent (niedrigster und höchster Wert der einbezogenen Bundesländer)

Epidemiologie

Die Zahl der Neuerkrankungen an Prostatakrebs lag im Jahr 2014 bei rund 57.400 Fällen. Die altersstandardisierte Erkrankungsrate ist nach einem Anstieg über fast zwei Jahrzehnte seit 2003 weitgehend konstant und seit 2011 sogar deutlich rückläufig. Eine ähnliche Entwicklung ist in vielen anderen westlichen Industrienationen zu beobachten und dürfte auf eine lange Zeit steigende, zuletzt aber wohl eher zurückgehende Nutzung des PSA-Tests (prostataspezifisches Antigen) als Früherkennungsuntersuchung zurückzuführen sein. Im Gegensatz zur Erkrankungsrate hat sich die altersstandardisierte Sterberate bis zum Jahr 2007 kontinuierlich verringert und verläuft seitdem annähernd stabil. Im Vergleich mit anderen Ländern Mitteleuropas weist Deutschland aktuell eine vergleichsweise niedrige Inzidenz auf.

Prostatakrebs tritt vor dem 50. Lebensjahr nur selten auf: Das Risiko für einen 35-jährigen Mann, in den nächsten 10 Jahren zu erkranken, liegt unter 0,1 %, das eines 75-jährigen Mannes hingegen bei ca. 5 %.

Die relative 5-Jahres-Überlebensrate für Prostatakrebs liegt bei 91 %. Etwa drei von vier Tumoren werden in einem frühen Stadium (T1 oder T2) diagnostiziert.

Risikofaktoren und Früherkennung

Ursachen für die Entstehung des Prostatakarzinoms und die den Verlauf beeinflussenden Faktoren sind im Wesentlichen unbekannt. Das Alter ist ein wichtiger Risikofaktor. Männer schwarzafrikanischen Ursprungs erkranken häufiger als Europäer und weiße Nordamerikaner, Asiaten sind selten betroffen. Eine Häufung der Erkrankung unter nahen Angehörigen ist inzwischen als Risikofaktor belegt. Auch männliche Geschlechtshormone (Testosteron) spielen eine Rolle. Zudem scheinen chronische Entzündungen der Prostata und sexuell übertragbare Erkrankungen das Prostatakrebsrisiko zu erhöhen.

Zu lebensstil- oder umweltbezogenen Risikofaktoren gibt es wenig gesicherte Erkenntnisse. Ein normales Gewicht und ausreichende Bewegung könnten das Risiko für ein Prostatakarzinom jedoch verringern.

Das gesetzliche Früherkennungsprogramm in Deutschland beinhaltet derzeit für Männer ab dem Alter von 45 Jahren einmal jährlich die Frage nach Beschwerden oder anderen gesundheitlichen Veränderungen, die Untersuchung der äußeren Geschlechtsorgane sowie die Tastuntersuchung der Prostata und der Lymphknoten. Der PSA-Test im Blut ist nicht Bestandteil der gesetzlichen Früherkennung, da der Nutzen eines bevölkerungsweiten PSA-Screenings bisher nicht zweifelsfrei belegt werden konnte.

Abbildung 3.19.1a
Altersstandardisierte Erkrankungs- und Sterberaten, ICD-10 C61, Deutschland 1999–2014/2015
je 100.000 (Europastandard)

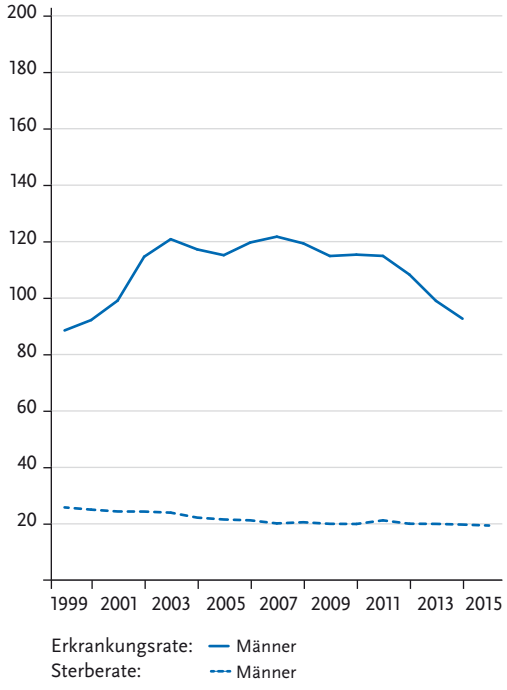


Abbildung 3.19.1b
Absolute Zahl der Neuerkrankungs- und Sterbefälle, ICD-10 C61, Deutschland 1999–2014/2015

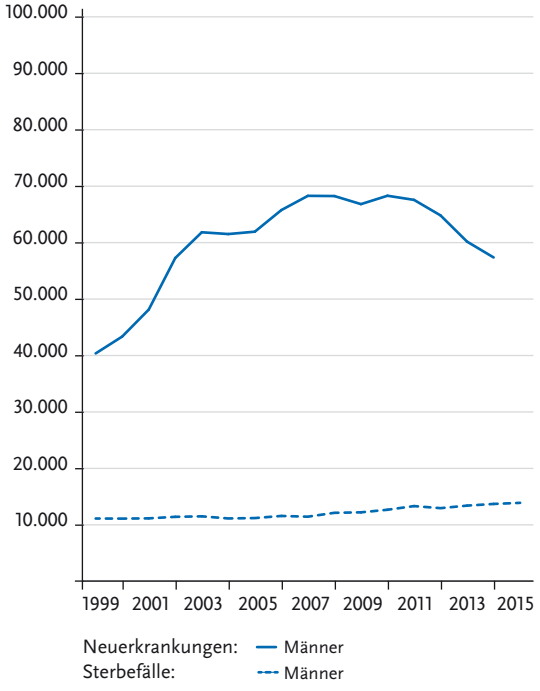


Abbildung 3.19.2
Altersspezifische Erkrankungsraten, ICD-10 C61, Deutschland 2013–2014
je 100.000

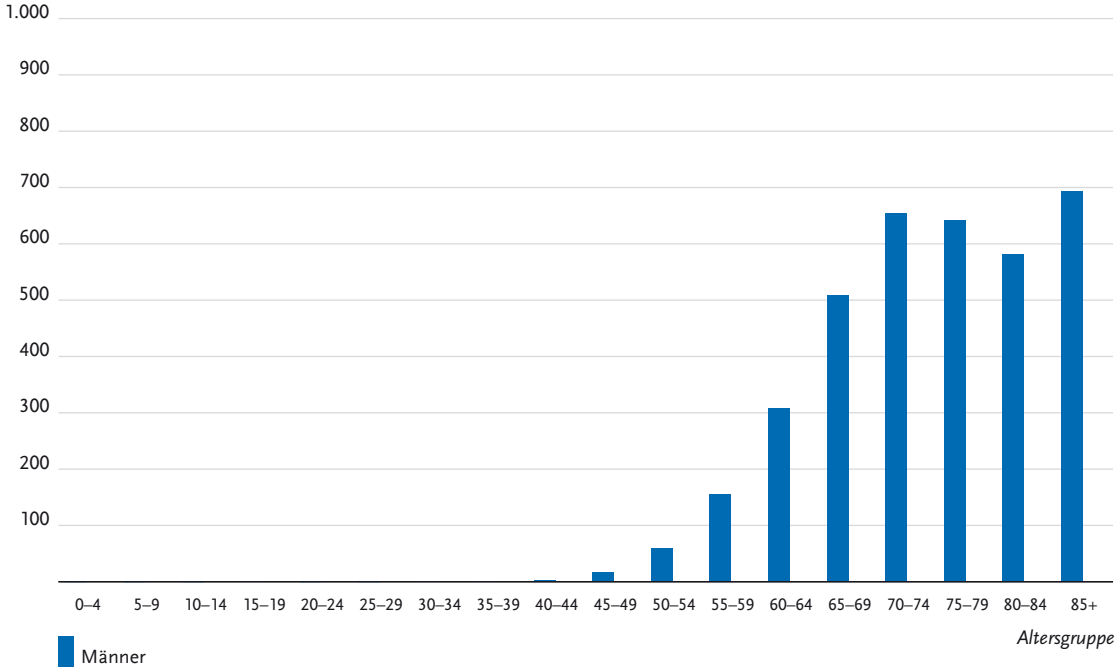


Tabelle 3.19.2
Erkrankungs- und Sterberisiko in Deutschland nach Alter, ICD-10 C61, Datenbasis 2014

	Erkrankungsrisiko				Sterberisiko			
Männern im Alter von	**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**		**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**	
35 Jahren	<0,1 %	(1 von 4.300)	12,1 %	(1 von 8)	<0,1 %	(1 von 120.000)	3,3 %	(1 von 30)
45 Jahren	0,4 %	(1 von 230)	12,2 %	(1 von 8)	<0,1 %	(1 von 4.800)	3,4 %	(1 von 30)
55 Jahren	2,3 %	(1 von 43)	12,3 %	(1 von 8)	0,2 %	(1 von 570)	3,5 %	(1 von 29)
65 Jahren	5,4 %	(1 von 18)	11,2 %	(1 von 9)	0,7 %	(1 von 150)	3,7 %	(1 von 27)
75 Jahren	5,4 %	(1 von 19)	7,8 %	(1 von 13)	1,9 %	(1 von 52)	3,8 %	(1 von 27)
Lebenszeitrisiko			11,9 %	(1 von 8)			3,3 %	(1 von 31)

Abbildung 3.19.3
Verteilung der T-Stadien bei Erstdiagnose (oben: inkl. fehlender Angaben und DCO-Fälle; unten: nur gültige Werte) ICD-10 C61, Deutschland 2013–2014

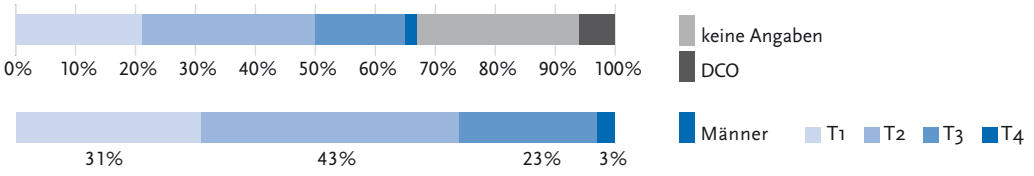


Abbildung 3.19.4a
Absolute Überlebensraten bis 10 Jahre nach Erstdiagnose, ICD-10 C61, Deutschland 2013–2014

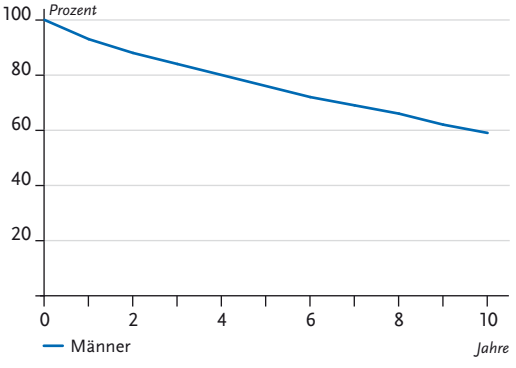


Abbildung 3.19.4b
Relative Überlebensraten bis 10 Jahre nach Erstdiagnose, ICD-10 C61, Deutschland 2013–2014

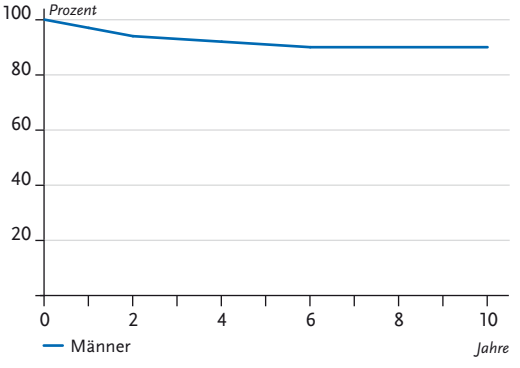


Abbildung 3.19.5
Erfasste altersstandardisierte Neuerkrankungs- und Sterberaten in den Bundesländern, ICD-10 C61, 2013–2014
je 100.000 (Europastandard)

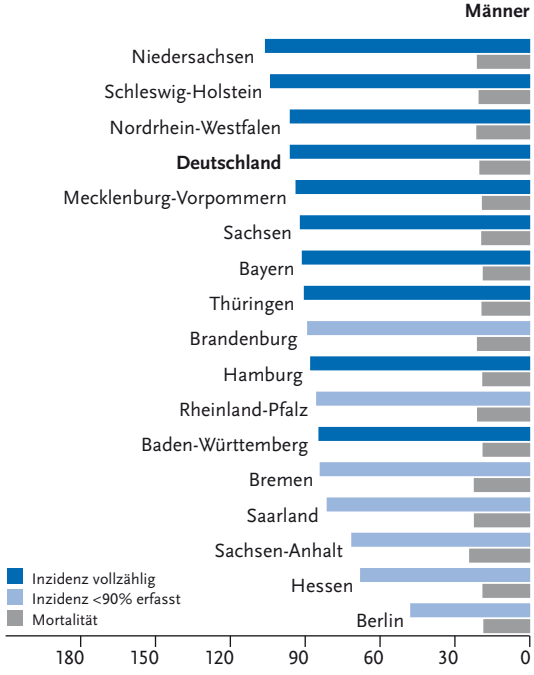
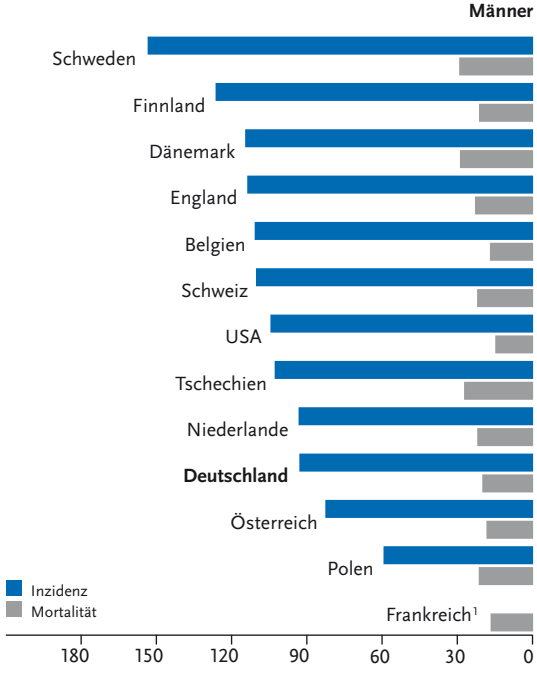


Abbildung 3.19.6
Altersstandardisierte Neuerkrankungs- und Sterberaten im internationalen Vergleich, ICD-10 C61, 2013–2014 oder letztes verfügbares Jahr (Einzelheiten und Datenquellen s. Anhang)
je 100.000 (Europastandard)



[1] keine Angaben zur Inzidenz vorhanden

3.20 Hoden

Tabelle 3.20.1
Übersicht über die wichtigsten epidemiologischen Maßzahlen für Deutschland, ICD-10 C62

Inzidenz	2013	2014	Prognose für 2018
	Männer	Männer	Männer
Neuerkrankungen	4.200	4.070	4.400
rohe Erkrankungsrate[1]	10,7	10,3	10,9
standardisierte Erkrankungsrate[1,2]	10,7	10,3	11,0
mittleres Erkrankungsalter[3]	38	38	

Mortalität	2013	2014	2015
	Männer	Männer	Männer
Sterbefälle	158	153	145
rohe Sterberate[1]	0,4	0,4	0,4
standardisierte Sterberate[1,2]	0,3	0,3	0,3
mittleres Sterbealter[3]	49	51	48

[1] je 100.000 Personen [2] altersstandardisiert nach alter Europabevölkerung [3] Median

Prävalenz und Überlebensraten	5 Jahre	10 Jahre
	Männer	Männer
Prävalenz	19.700	39.600
absolute Überlebensrate (2013–2014)[4]	95 (91–96)	92 (90–94)
relative Überlebensrate (2013–2014)[4]	96 (93–98)	96 (93–97)

[4] in Prozent (niedrigster und höchster Wert der einbezogenen Bundesländer)

Epidemiologie

Im Jahr 2014 erkrankten in Deutschland etwa 4.070 Männer an Hodenkrebs. Damit gehört diese Erkrankung mit einem Anteil von 1,6 % an allen Krebserkrankungen bei Männern zu den selteneren Krebsarten.

Im Gegensatz zu fast allen anderen Krebserkrankungen treten die meisten Fälle in einem vergleichsweise frühen Alter, nämlich zwischen 25 und 45 Jahren auf. In dieser Altersgruppe ist Hodenkrebs der häufigste bösartige Tumor bei Männern. Das mittlere Erkrankungsalter liegt entsprechend bei 38 Jahren.

Die altersstandardisierte Erkrankungsrate blieb zuletzt nahezu konstant, nachdem wie auch in anderen europäischen Ländern zuvor über Jahrzehnte ein stetiger Anstieg zu beobachten war. Über 90 % der Hodentumoren werden im Stadium T1 oder T2 diagnostiziert. Histologisch handelt es sich beim Hodenkrebs überwiegend um Keimzelltumoren, von denen etwa zwei Drittel Seminome darstellen. Bei etwa jeder sechsten Erkrankung handelt es sich um maligne Teratome oder Mischformen beider Typen.

Seit der Einführung von cis-Platin in die Chemotherapie des Hodenkrebses vor gut 30 Jahren gehört die Erkrankung zu den prognostisch günstigsten bösartigen Neubildungen mit entsprechend hohen relativen 5-Jahres-Überlebensraten (zuletzt 96 %) und geringer Mortalität (145 Sterbefälle in 2015).

Risikofaktoren und Früherkennung

Als gesicherter Risikofaktor für Hodenkrebs gilt der Hodenhochstand (Kryptorchismus), auch wenn er adäquat behandelt wurde. Männer, die an Hodenkrebs oder einer Vorstufe erkrankt waren, haben ein erhöhtes Risiko, auch im gesunden Hoden einen Tumor zu entwickeln. Seltene, genetisch bedingte Störungen der Geschlechtsentwicklung, wie das Klinefelter-Syndrom, erhöhen ebenfalls das Erkrankungsrisiko.

Bei einem geringen Teil der Betroffenen liegt möglicherweise eine genetische Disposition vor. Söhne und Brüder von Erkrankten haben ein deutlich erhöhtes Risiko.

Auch ein Geburtsgewicht unter 2.500 g oder über 4.500 g sowie Hochwuchs werden als mögliche Risikofaktoren diskutiert. Die Ursachen des über mehrere Jahrzehnte beobachteten Inzidenzanstiegs sind nicht endgültig geklärt. Lebensstil und Umweltfaktoren spielen nach derzeitigen Erkenntnissen keine Rolle.

Belegt ist, dass eine frühe Diagnose mit einer besseren Prognose korreliert. Jugendlichen und Männern wird daher ab dem Pubertätsalter zu regelmäßiger Selbstuntersuchung geraten. Ab dem Alter von 45 Jahren haben Männer im Rahmen der gesetzlichen Krebsfrüherkennung einmal jährlich Anspruch auf eine Untersuchung der Geschlechtsorgane.

Abbildung 3.20.1a
Altersstandardisierte Erkrankungs- und Sterberaten, ICD-10 C62, Deutschland 1999–2014/2015
je 100.000 (Europastandard)

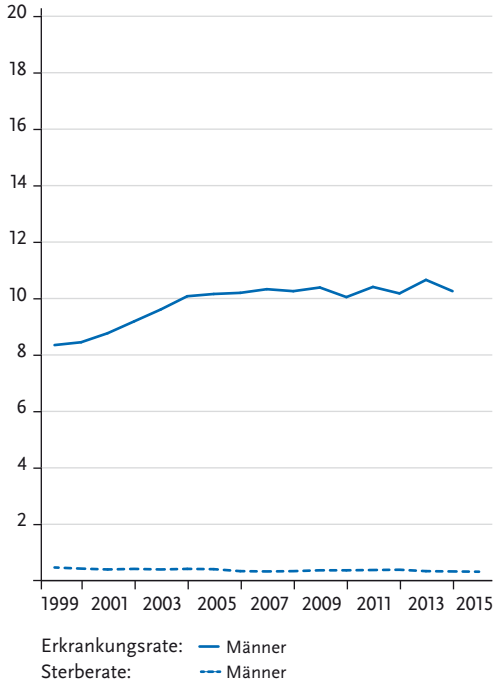


Abbildung 3.20.1b
Absolute Zahl der Neuerkrankungs- und Sterbefälle, ICD-10 C62, Deutschland 1999–2014/2015

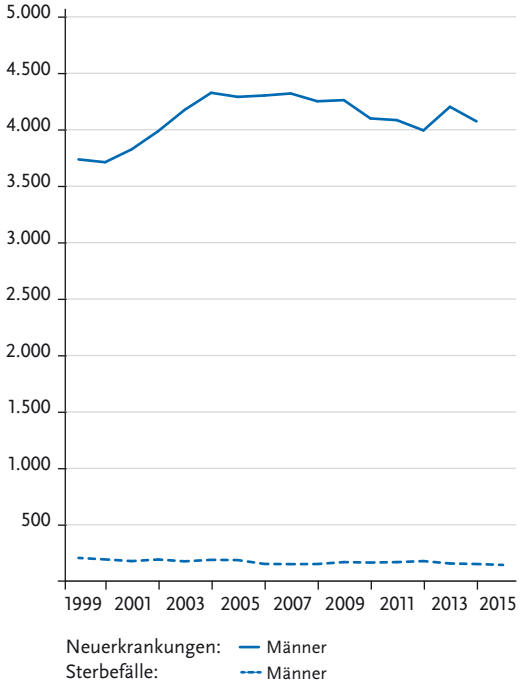


Abbildung 3.20.2
Altersspezifische Erkrankungsraten, ICD-10 C62, Deutschland 2013–2014
je 100.000

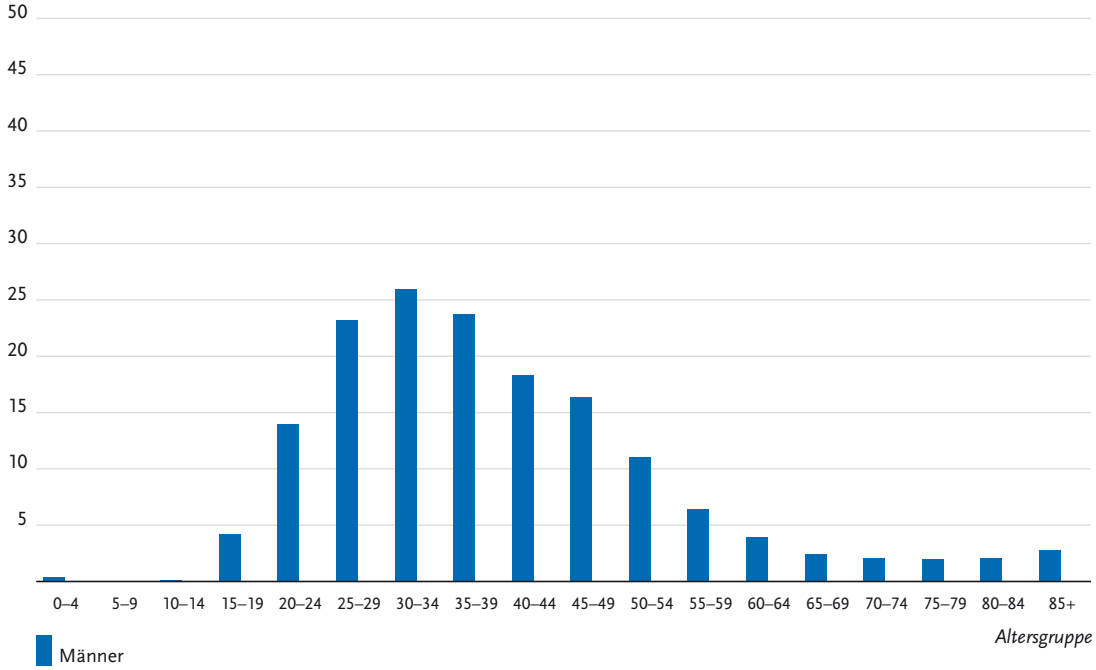


Tabelle 3.20.2
Erkrankungs- und Sterberisiko in Deutschland nach Alter, ICD-10 C62, Datenbasis 2014

	Erkrankungsrisiko				Sterberisiko			
Männer im Alter von	in den nächsten 10 Jahren		jemals		in den nächsten 10 Jahren		jemals	
15 Jahren	0,1 %	(1 von 1.000)	0,8 %	(1 von 130)	<0,1 %	(1 von 57.100)	<0,1 %	(1 von 3.400)
25 Jahren	0,2 %	(1 von 410)	0,7 %	(1 von 150)	<0,1 %	(1 von 21.700)	<0,1 %	(1 von 3.600)
35 Jahren	0,2 %	(1 von 470)	0,4 %	(1 von 230)	<0,1 %	(1 von 23.500)	<0,1 %	(1 von 4.300)
45 Jahren	0,1 %	(1 von 740)	0,2 %	(1 von 450)	<0,1 %	(1 von 19.000)	<0,1 %	(1 von 5.200)
55 Jahren	0,1 %	(1 von 1.900)	0,1 %	(1 von 1.100)	<0,1 %	(1 von 21.200)	<0,1 %	(1 von 6.900)
65 Jahren	<0,1 %	(1 von 4.600)	<0,1 %	(1 von 2.400)	<0,1 %	(1 von 37.500)	<0,1 %	(1 von 9.300)
75 Jahren	<0,1 %	(1 von 5.800)	<0,1 %	(1 von 3.900)	<0,1 %	(1 von 16.400)	<0,1 %	(1 von 9.700)
Lebenszeitrisiko			0,8 %	(1 von 130)			<0,1 %	(1 von 3.400)

Abbildung 3.20.3
Verteilung der T-Stadien bei Erstdiagnose (oben: inkl. fehlender Angaben und DCO-Fälle; unten: nur gültige Werte) ICD-10 C62, Deutschland 2013–2014

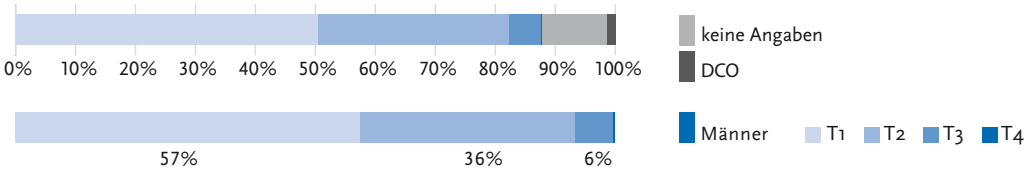


Abbildung 3.20.4a
Absolute Überlebensraten bis 10 Jahre nach Erstdiagnose, ICD-10 C62, Deutschland 2013–2014

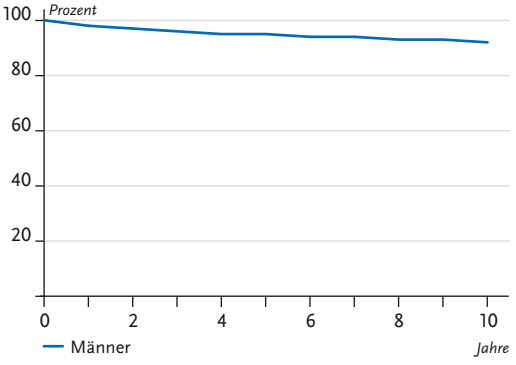


Abbildung 3.20.4b
Relative Überlebensraten bis 10 Jahre nach Erstdiagnose, ICD-10 C62, Deutschland 2013–2014

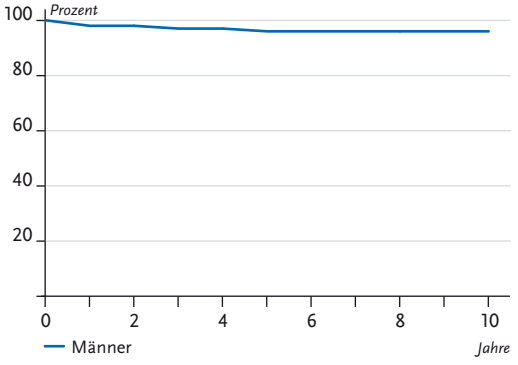


Abbildung 3.20.5
Erfasste altersstandardisierte Neuerkrankungs- und Sterberaten in den Bundesländern, ICD-10 C62, 2013–2014
je 100.000 (Europastandard)

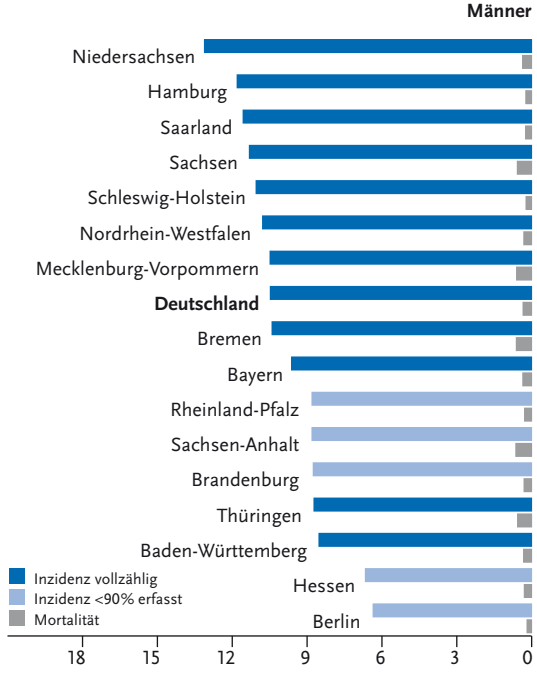
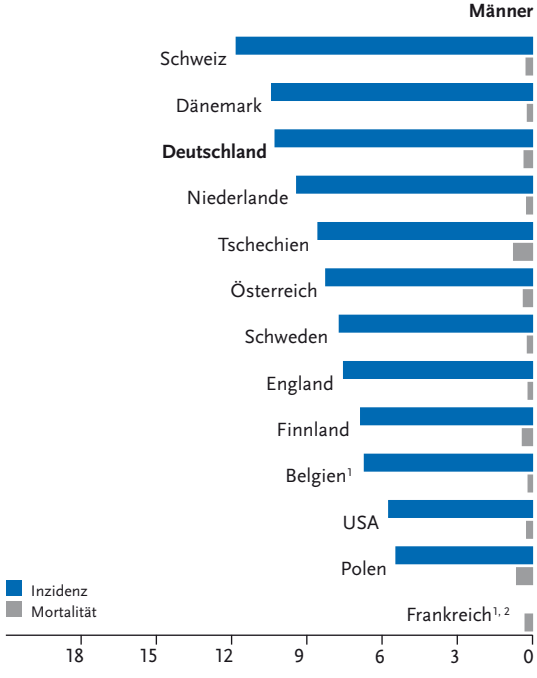


Abbildung 3.20.6
Altersstandardisierte Neuerkrankungs- und Sterberaten im internationalen Vergleich, ICD-10 C62, 2013–2014 oder letztes verfügbares Jahr (Einzelheiten und Datenquellen s. Anhang)
je 100.000 (Europastandard)



[1] Mortalität nur 2013
[2] keine Angaben zur Inzidenz vorhanden

3.21 Niere

Tabelle 3.21.1
Übersicht über die wichtigsten epidemiologischen Maßzahlen für Deutschland, ICD-10 C64

Inzidenz	2013		2014		Prognose für 2018	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Neuerkrankungen	9.430	5.590	9.480	5.480	9.900	5.200
rohe Erkrankungsrate[1]	23,9	13,6	23,9	13,3	24,5	12,6
standardisierte Erkrankungsrate[1,2]	16,6	8,0	16,5	7,8	16,3	7,3
mittleres Erkrankungsalter[3]	68	72	67	72		

Mortalität	2013		2014		2015	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Sterbefälle	3.358	2.100	3.243	2.035	3.306	2.106
rohe Sterberate[1]	8,5	5,1	8,2	4,9	8,2	5,1
standardisierte Sterberate[1,2]	5,4	2,3	5,1	2,2	5,0	2,2
mittleres Sterbealter[3]	74	78	74	78	75	79

[1] je 100.000 Personen [2] altersstandardisiert nach alter Europabevölkerung [3] Median

Prävalenz und Überlebensraten	5 Jahre		10 Jahre	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Prävalenz	36.200	21.900	61.600	38.000
absolute Überlebensrate (2013–2014)[4]	66 (63–69)	68 (67–71)	51 (45–55)	53 (52–57)
relative Überlebensrate (2013–2014)[4]	77 (73–79)	77 (75–80)	70 (63–74)	71 (69–73)

[4] in Prozent (niedrigster und höchster Wert der einbezogenen Bundesländer)

Epidemiologie

Bösartige Neubildungen der Niere können von verschiedenen Geweben ausgehen. Unter allen Nierentumoren im Erwachsenenalter treten die Nierenzellkarzinome (Hypernephrome) mit einem Anteil von knapp 96 % am häufigsten auf. Bei Kindern, die insgesamt jedoch selten betroffen sind, überwiegen die Nephroblastome (Wilms-Tumoren). Die absoluten Neuerkrankungszahlen stiegen bei den Männern seit Ende der 1990er Jahre kontinuierlich an, während bei den Frauen seit dem Jahr 2009 ein Rückgang zu verzeichnen ist. Die altersstandardisierten Erkrankungsraten hingegen bewegen sich über den gesamten Zeitraum bei Männern und Frauen auf einem relativ konstanten Niveau, wobei die Erkrankungsrate der Männer doppelt so hoch liegt wie die der Frauen. Bei den altersstandardisierten Sterberaten ist bei beiden Geschlechtern ein leicht rückläufiger Trend zu beobachten. Das mittlere Erkrankungsalter liegt für Männer bei 67 Jahren und für Frauen bei 72 Jahren. Die Prognose des Nierenkarzinoms ist vergleichsweise günstig, das relative 5-Jahres-Überleben liegt bei 77 % für Männer und Frauen. Etwa drei Viertel aller Tumoren werden in relativ frühen Stadien (T1 und T2) diagnostiziert. Beim regionalen und internationalen Vergleich fallen relativ hohe Erkrankungs- und Sterberaten in den neuen Bundesländern und in Tschechien auf.

Risikofaktoren

Rauchen und Passivrauchen sowie Bluthochdruck und Übergewicht gelten als wichtigste Risikofaktoren. Zudem scheint mangelnde körperliche Aktivität das Risiko zu erhöhen, an Nierenkrebs zu erkranken. Eine chronische Niereninsuffizienz begünstigt insgesamt und unabhängig von ihrer Ursache Tumoren dieses Organs. Sie kann zum Beispiel durch nierenschädigende Medikamente oder wiederholte Entzündungen der Harnwege verursacht werden. Auch nach einer Nierentransplantation bleibt bei den immunsupprimierten Patienten das Risiko für die Entstehung eines Nierenzellkarzinoms erhöht.

Eine familiäre Disposition spielt vermutlich nur bei vergleichsweise wenigen Betroffenen eine Rolle. Etwa 4 % der Nierenzellkarzinome treten bei Patienten mit komplexen erblichen Erkrankungen auf, etwa bei Betroffenen mit dem von Hippel-Lindau-Syndrom. Diese genetisch bedingten Nierenzellkarzinome sind oft multifokal, beidseitig und treten häufiger schon in einem jüngeren Lebensalter auf als Nierenkrebserkrankungen bei Betroffenen ohne genetische Disposition.

Abbildung 3.21.1a
Altersstandardisierte Erkrankungs- und Sterberaten, nach Geschlecht, ICD-10 C64, Deutschland 1999–2014/2015
je 100.000 (Europastandard)

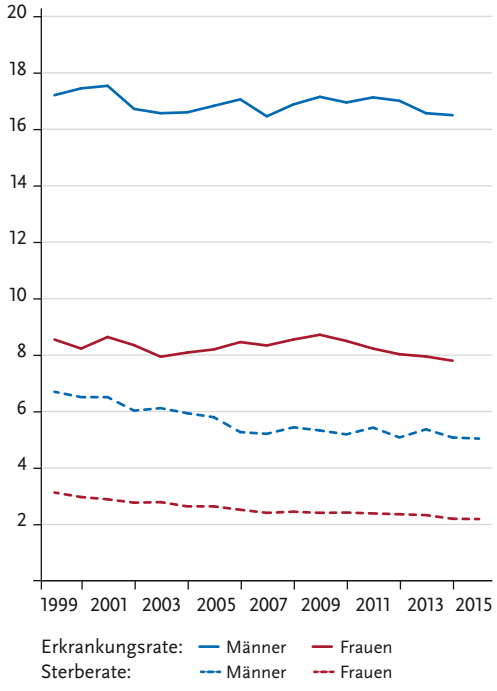


Abbildung 3.21.1b
Absolute Zahl der Neuerkrankungs- und Sterbefälle, nach Geschlecht, ICD-10 C64, Deutschland 1999–2014/2015

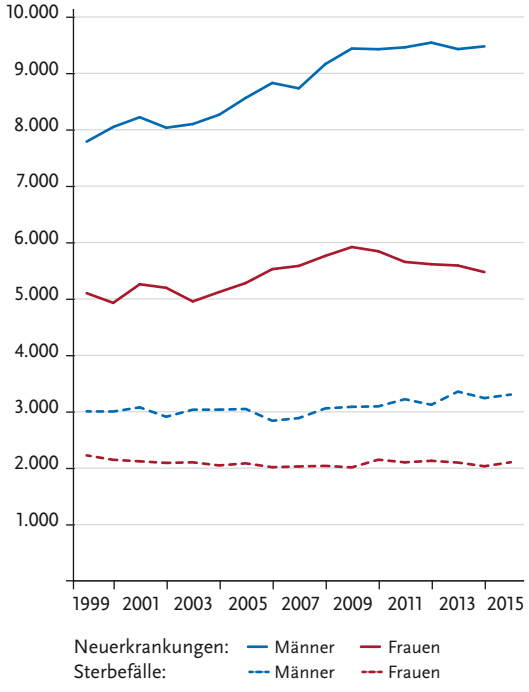


Abbildung 3.21.2
Altersspezifische Erkrankungsraten nach Geschlecht, ICD-10 C64, Deutschland 2013–2014
je 100.000

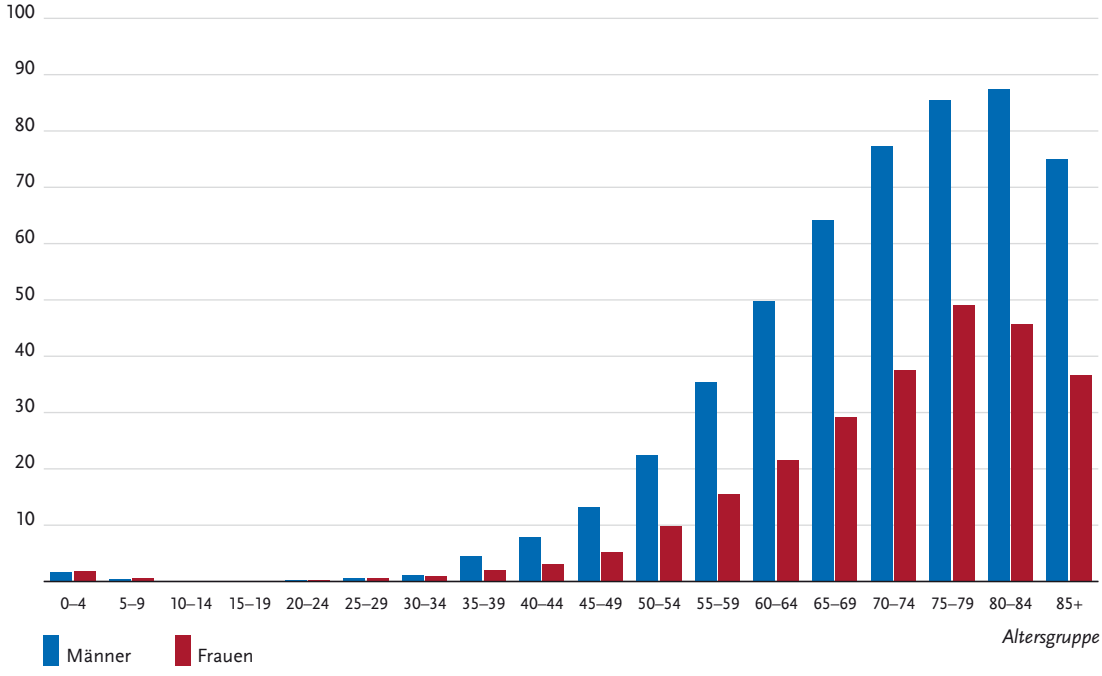


Tabelle 3.21.2
Erkrankungs- und Sterberisiko in Deutschland nach Alter und Geschlecht, ICD-10 C64, Datenbasis 2014

	Erkrankungsrisiko				Sterberisiko			
Männer im Alter von	**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**		**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**	
35 Jahren	0,1 %	(1 von 1.700)	1,8 %	(1 von 56)	<0,1 %	(1 von 16.400)	0,7 %	(1 von 140)
45 Jahren	0,2 %	(1 von 560)	1,8 %	(1 von 57)	<0,1 %	(1 von 3.200)	0,7 %	(1 von 140)
55 Jahren	0,4 %	(1 von 250)	1,6 %	(1 von 61)	0,1 %	(1 von 1.000)	0,7 %	(1 von 140)
65 Jahren	0,7 %	(1 von 150)	1,4 %	(1 von 73)	0,2 %	(1 von 450)	0,7 %	(1 von 150)
75 Jahren	0,7 %	(1 von 150)	0,9 %	(1 von 110)	0,4 %	(1 von 280)	0,6 %	(1 von 180)
Lebenszeitrisiko			1,8 %	(1 von 56)			0,7 %	(1 von 140)
Frauen im Alter von	**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**		**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**	
35 Jahren	<0,1 %	(1 von 3.800)	1,0 %	(1 von 96)	<0,1 %	(1 von 51.700)	0,4 %	(1 von 240)
45 Jahren	0,1 %	(1 von 1.300)	1,0 %	(1 von 98)	<0,1 %	(1 von 8.700)	0,4 %	(1 von 240)
55 Jahren	0,2 %	(1 von 540)	1,0 %	(1 von 100)	<0,1 %	(1 von 2.700)	0,4 %	(1 von 240)
65 Jahren	0,3 %	(1 von 310)	0,8 %	(1 von 120)	0,1 %	(1 von 1.100)	0,4 %	(1 von 250)
75 Jahren	0,4 %	(1 von 250)	0,6 %	(1 von 170)	0,2 %	(1 von 500)	0,4 %	(1 von 280)
Lebenszeitrisiko			1,1 %	(1 von 95)			0,4 %	(1 von 240)

Abbildung 3.21.3
Verteilung der T-Stadien bei Erstdiagnose nach Geschlecht (oben: inkl. fehlender Angaben und DCO-Fälle; unten: nur gültige Werte) ICD-10 C64, Deutschland 2013–2014

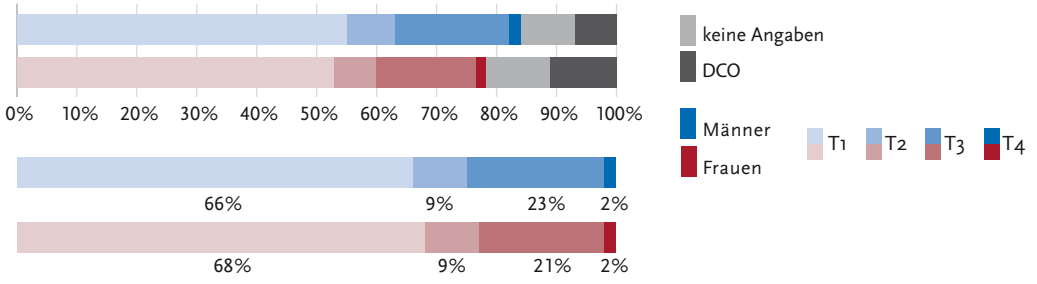


Abbildung 3.21.4a
Absolute Überlebensraten bis 10 Jahre nach Erstdiagnose, nach Geschlecht, ICD-10 C64, Deutschland 2013–2014

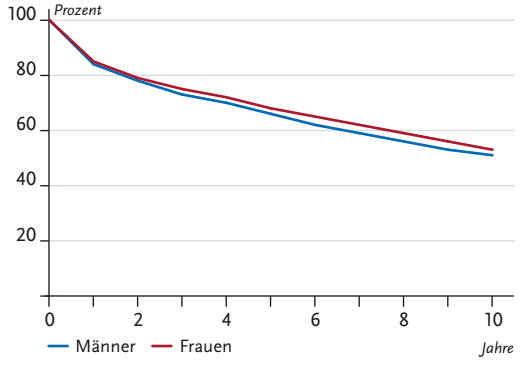


Abbildung 3.21.4b
Relative Überlebensraten bis 10 Jahre nach Erstdiagnose, nach Geschlecht, ICD-10 C64, Deutschland 2013–2014

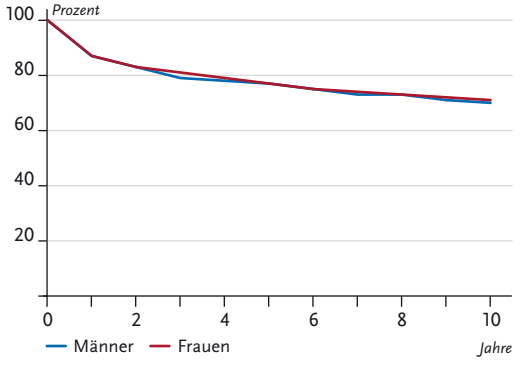


Abbildung 3.21.5
Erfasste altersstandardisierte Neuerkrankungs- und Sterberaten in den Bundesländern, nach Geschlecht, ICD-10 C64, 2013–2014
je 100.000 (Europastandard)

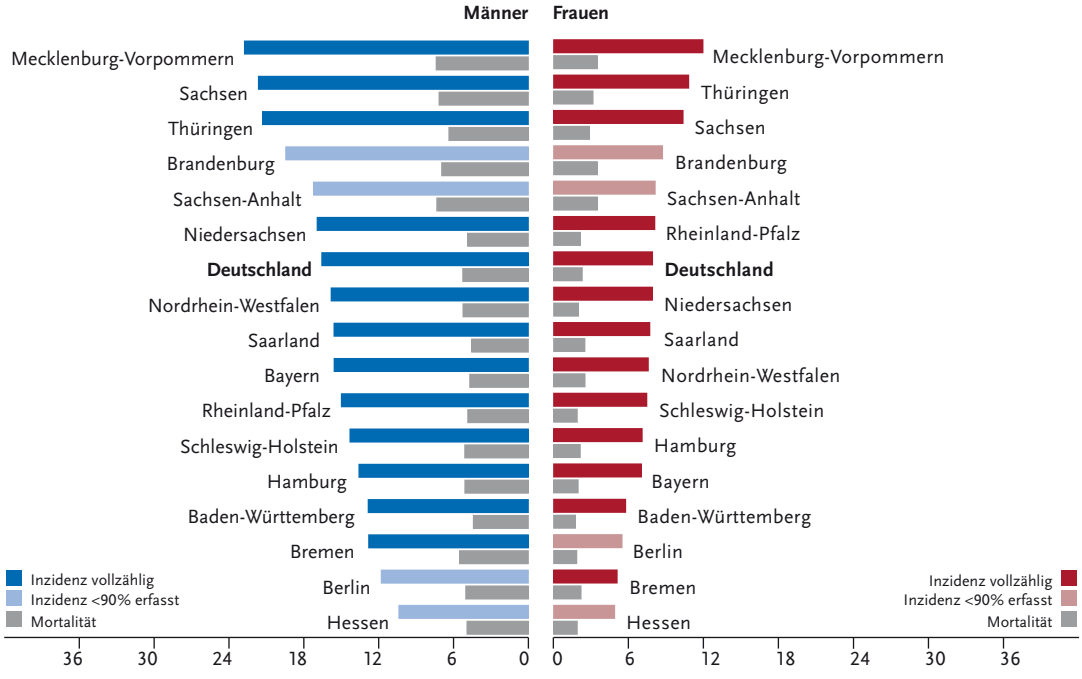
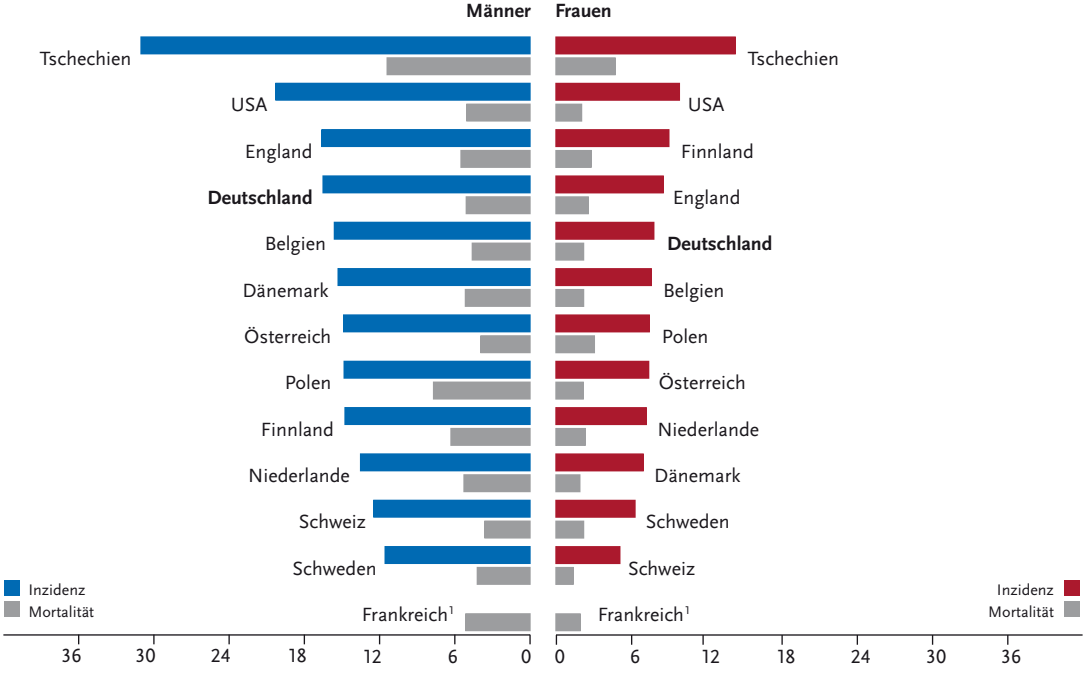


Abbildung 3.21.6
Altersstandardisierte Neuerkrankungs- und Sterberaten im internationalen Vergleich, nach Geschlecht, ICD-10 C64, 2013–2014 oder letztes verfügbares Jahr (Einzelheiten und Datenquellen s. Anhang)
je 100.000 (Europastandard)



[1] keine Angaben zur Inzidenz vorhanden

3.22 Harnblase

Tabelle 3.22.1
Übersicht über die wichtigsten epidemiologischen Maßzahlen für Deutschland, ICD-10 C67

Inzidenz	2013		2014		Prognose für 2018	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Neuerkrankungen	12.000 (22.700)[5]	4.290 (7.340)[5]	11.680 (22.430)[5]	4.170 (7.100)[5]	12.200 (23.100)[5]	4.400 (7.600)[5]
rohe Erkrankungsrate[1]	30,4 (57,5)[5]	10,4 (17,8)[5]	29,4 (56,5)[5]	10,1 (17,2)[5]	30,2 (57,4)[5]	10,6 (18,2)[5]
standardisierte Erkrankungsrate[1,2]	19,2 (36,8)[5]	5,1 (9,3)[5]	18,2 (35,5)[5]	4,9 (8,9)[5]	17,7 (34,1)[5]	4,9 (9,5)[5]
mittleres Erkrankungsalter[3]	74 (73)[5]	77 (74)[5]	74 (74)[5]	76 (75)[5]		

Mortalität	2013		2014		2015	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Sterbefälle	3.894	1.863	3.897	1.795	3.963	1.872
rohe Sterberate[1]	9,9	4,5	9,8	4,4	9,9	4,5
standardisierte Sterberate[1,2]	6,0	1,8	5,8	1,8	5,7	1,8
mittleres Sterbealter[3]	78	82	79	82	79	82

[1] je 100.000 Personen [2] altersstandardisiert nach alter Europabevölkerung [3] Median

Prävalenz und Überlebensraten	5 Jahre		10 Jahre	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Prävalenz	36.100 (82.500)[5]	11.100 (24.500)[5]	57.200 (133.700)[5]	17.900 (41.200)[5]
absolute Überlebensrate (2013–2014)[4]	45 (42–51)	38 (35–45)	30 (28–34)	28 (26–34)
relative Überlebensrate (2013–2014)[4]	57 (54–64)	47 (41–55)	50 (47–56)	44 (37–53)

[4] in Prozent (niedrigster und höchster Wert der einbezogenen Bundesländer)
[5] Werte in Klammern: inkl. in-situ Tumoren und Neubildungen unsicheren oder unbekannten Verhaltens (D09.0, D41.1)

Epidemiologie

Etwa 15.800 Personen erkrankten im Jahr 2014 an einem invasiven Harnblasenkarzinom, gut ein Viertel davon sind Frauen. Hinzu kamen noch rund 13.700 Erkrankte an nicht-invasiven papillären Karzinomen und in situ Tumoren der Blase. Vor allem bei Letzteren besteht ein erhöhtes Risiko für das Fortschreiten des Tumorwachstums (Progression) und Wiederauftreten der Erkrankung (Rezidiv). Daher besitzen sie besondere klinische Relevanz, obwohl sie nach ICD-10 derzeit nicht zu den bösartigen Tumoren gezählt werden. Beim Harnblasenkrebs handelt es sich überwiegend um Urothelkarzinome, die nicht selten an verschiedenen Stellen der Blase und ableitenden Harnwege gleichzeitig vorkommen. Bei Männern sind die altersstandardisierten Erkrankungs- und Sterberaten seit den 1990er Jahren deutlich rückläufig. Dies ist wahrscheinlich Folge einer Verringerung des Tabakkonsums, möglicherweise auch Folge einer zurückgegangenen beruflichen Exposition gegenüber Karzinogenen. Bei Frauen verliefen beide Raten über die Jahre weitgehend konstant, jedoch auf deutlich niedrigerem Niveau als bei den Männern.Die höheren Überlebensraten von Männern gegenüber Frauen korrespondieren mit einer günstigeren Verteilung der Tumorstadien (48 % gegenüber 35 % T1-Tumoren).

Risikofaktoren

Aktives und passives Rauchen sind die wichtigsten Risikofaktoren. Darüber hinaus erhöhen einige chemische Stoffe wie aromatische Amine das Risiko. Die bekannten risikoerhöhenden Arbeitsstoffe sind in Europa inzwischen weitgehend aus dem Berufsalltag verschwunden. Die Latenzzeit zwischen Exposition und Krebsentstehung ist jedoch lang, so dass berufsbedingte Harnblasenkarzinome weiterhin registriert werden. In der Krebstherapie eingesetzte Zytostatika und eine Strahlentherapie dieser Körperregion können das Risiko steigern. Andere Arzneimittel wie das Antidiabetikum Pioglitazon scheinen ebenfalls Blasenkrebs auszulösen.

Zudem erhöhen Luftverschmutzung und Arsen oder Chlor im Trinkwasser das Risiko, an einem Harnblasenkarzinom zu erkranken. Auch chronisch entzündliche Schädigungen der Blasenschleimhaut erhöhen das Erkrankungsrisiko. Familiäre Häufungen werden beobachtet: Es gibt Hinweise, dass genetische Faktoren eine Rolle bei der Entstehung von Blasenkrebs spielen, indem sie die Empfindlichkeit gegenüber Karzinogenen beeinflussen.

Abbildung 3.22.1a
Altersstandardisierte Erkrankungs- und Sterberaten, nach Geschlecht, ICD-10 C67, Deutschland 1999–2014/2015
je 100.000 (Europastandard)

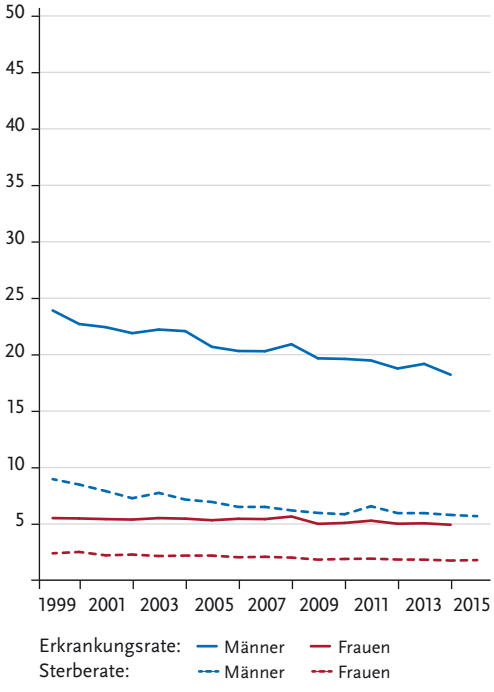


Abbildung 3.22.1b
Absolute Zahl der Neuerkrankungs- und Sterbefälle, nach Geschlecht, ICD-10 C67, Deutschland 1999–2014/2015

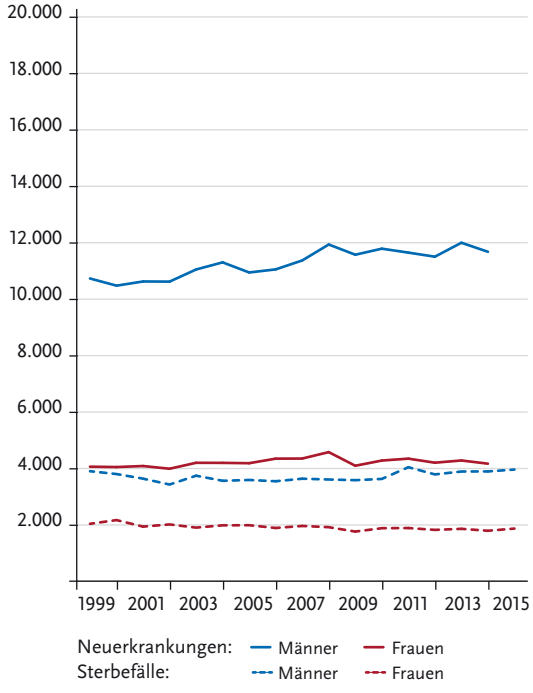


Abbildung 3.22.2
Altersspezifische Erkrankungsraten nach Geschlecht, ICD-10 C67, Deutschland 2013–2014
je 100.000

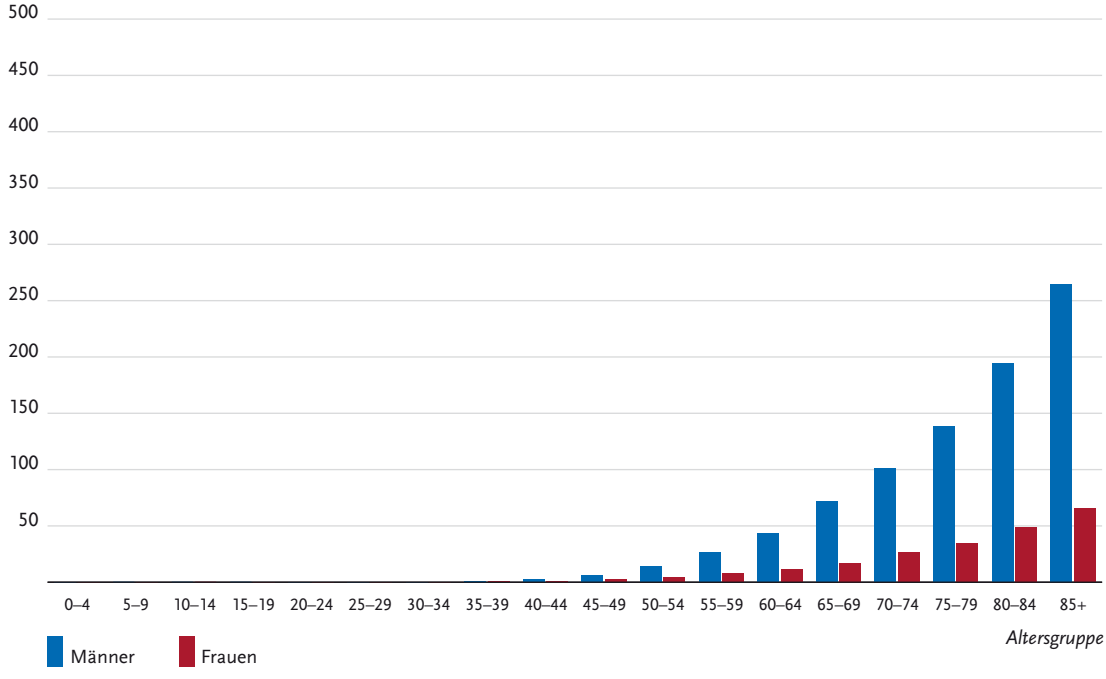


Tabelle 3.22.2
Erkrankungs- und Sterberisiko in Deutschland nach Alter und Geschlecht, ICD-10 C67, Datenbasis 2014

	Erkrankungsrisiko				Sterberisiko			
Männer im Alter von	**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**		**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**	
35 Jahren	<0,1 %	(1 von 5.200)	2,6 %	(1 von 39)	<0,1 %	(1 von 43.600)	1,0 %	(1 von 110)
45 Jahren	0,1 %	(1 von 940)	2,6 %	(1 von 39)	<0,1 %	(1 von 5.300)	1,0 %	(1 von 100)
55 Jahren	0,4 %	(1 von 280)	2,6 %	(1 von 39)	0,1 %	(1 von 1.600)	1,0 %	(1 von 100)
65 Jahren	0,8 %	(1 von 130)	2,5 %	(1 von 40)	0,2 %	(1 von 510)	1,0 %	(1 von 99)
75 Jahren	1,3 %	(1 von 76)	2,1 %	(1 von 47)	0,5 %	(1 von 190)	1,0 %	(1 von 97)
Lebenszeitrisiko			2,5 %	(1 von 39)			0,9 %	(1 von 110)
Frauen im Alter von	**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**		**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**	
35 Jahren	<0,1 %	(1 von 10.200)	0,9 %	(1 von 120)	<0,1 %	(1 von 57.400)	0,4 %	(1 von 250)
45 Jahren	<0,1 %	(1 von 2.700)	0,9 %	(1 von 120)	<0,1 %	(1 von 10.800)	0,4 %	(1 von 250)
55 Jahren	0,1 %	(1 von 1.000)	0,8 %	(1 von 120)	<0,1 %	(1 von 4.300)	0,4 %	(1 von 250)
65 Jahren	0,2 %	(1 von 490)	0,8 %	(1 von 130)	0,1 %	(1 von 1.700)	0,4 %	(1 von 260)
75 Jahren	0,4 %	(1 von 280)	0,7 %	(1 von 150)	0,2 %	(1 von 600)	0,4 %	(1 von 270)
Lebenszeitrisiko			0,9 %	(1 von 120)			0,4 %	(1 von 260)

Abbildung 3.22.3
Verteilung der T-Stadien bei Erstdiagnose nach Geschlecht (oben: inkl. fehlender Angaben und DCO-Fälle; unten: nur gültige Werte) ICD-10 C67, Deutschland 2013–2014

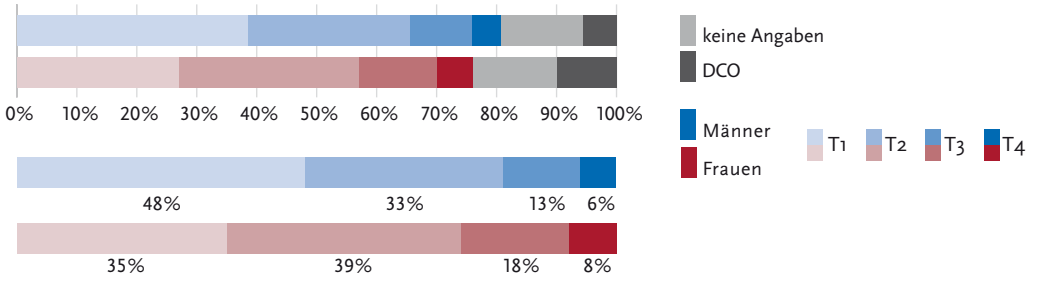


Abbildung 3.22.4a
Absolute Überlebensraten bis 10 Jahre nach Erstdiagnose, nach Geschlecht, ICD-10 C67, Deutschland 2013–2014

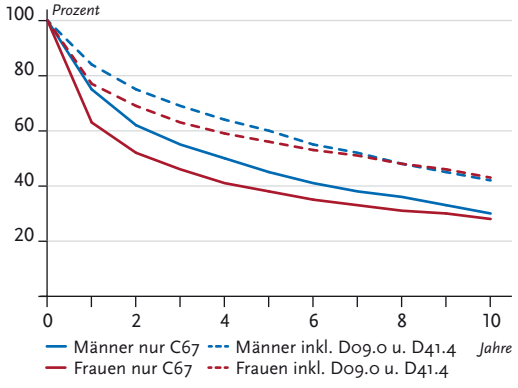


Abbildung 3.22.4b
Relative Überlebensraten bis 10 Jahre nach Erstdiagnose, nach Geschlecht, ICD-10 C67, Deutschland 2013–2014

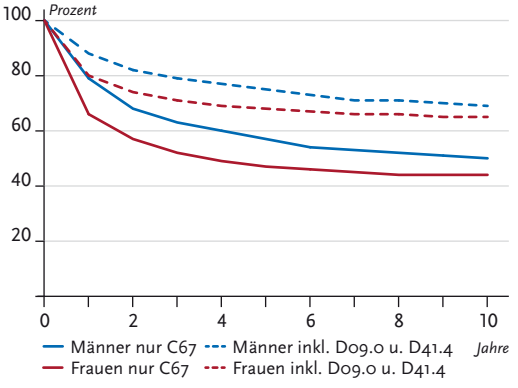


Abbildung 3.22.5
Erfasste altersstandardisierte Neuerkrankungs- und Sterberaten in den Bundesländern, nach Geschlecht, ICD-10 C67, 2013–2014
je 100.000 (Europastandard)

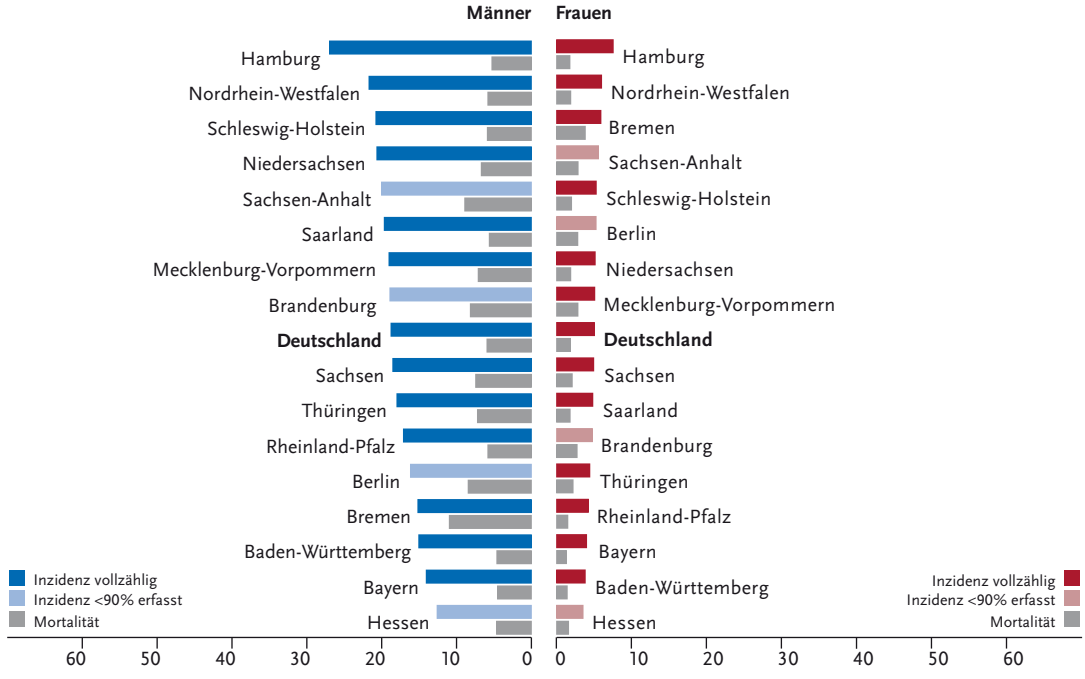
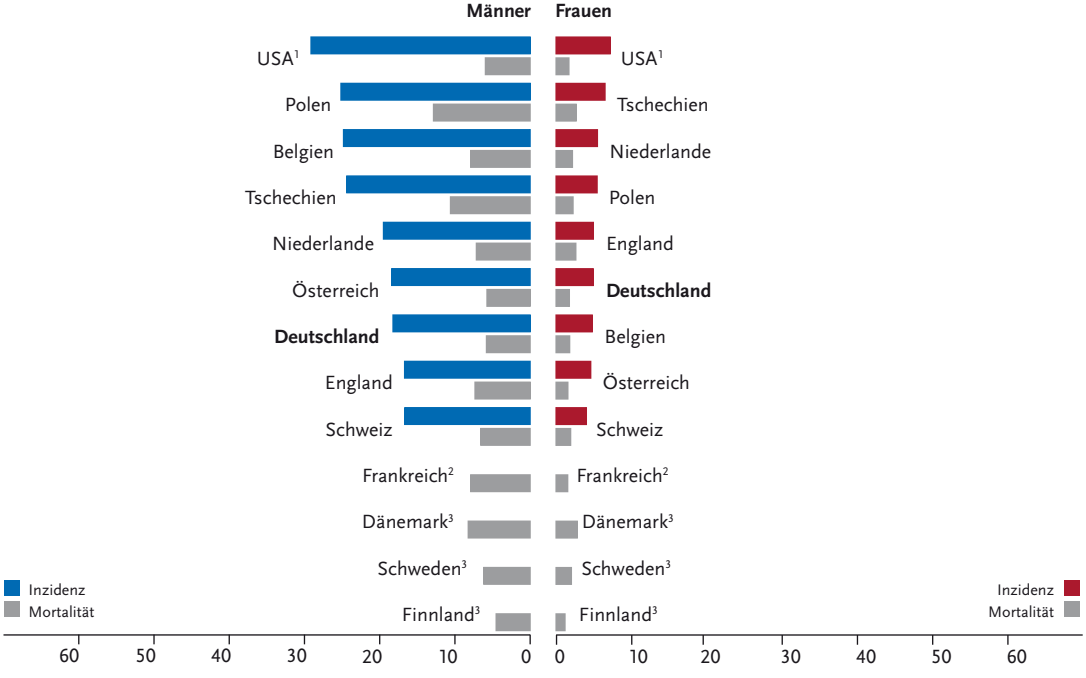


Abbildung 3.22.6
Altersstandardisierte Neuerkrankungs- und Sterberaten im internationalen Vergleich, nach Geschlecht, ICD-10 C67, 2013–2014 oder letztes verfügbares Jahr (Einzelheiten und Datenquellen s. Anhang)
je 100.000 (Europastandard)



[1] Angaben mit D09.0 und D41.4
[2] keine Angaben zur Inzidenz vorhanden
[3] keine vergleichbaren Angaben zur Inzidenz

3.23 Zentrales Nervensystem

Tabelle 3.23.1
Übersicht über die wichtigsten epidemiologischen Maßzahlen für Deutschland, ICD-10 C70–C72

Inzidenz	2013		2014		Prognose für 2018	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Neuerkrankungen	4.030	3.360	3.880	3.160	4.200	3.500
rohe Erkrankungsrate[1]	10,2	8,2	9,8	7,7	10,5	8,5
standardisierte Erkrankungsrate[1,2]	8,0	5,8	7,6	5,4	8,1	5,8
mittleres Erkrankungsalter[3]	63	65	62	66		

Mortalität	2013		2014		2015	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Sterbefälle	3.252	2.563	3.340	2.765	3.317	2.535
rohe Sterberate[1]	8,2	6,2	8,4	6,7	8,3	6,1
standardisierte Sterberate[1,2]	6,0	4,0	6,1	4,1	5,9	3,8
mittleres Sterbealter[3]	66	70	66	71	66	70

[1] je 100.000 Personen [2] altersstandardisiert nach alter Europabevölkerung [3] Median

Prävalenz und Überlebensraten	5 Jahre		10 Jahre	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Prävalenz	7.200	5.700	10.900	8.700
absolute Überlebensrate (2013–2014)[4]	19 (16–26)	21 (17–29)	14 (11–23)	16 (10–24)
relative Überlebensrate (2013–2014)[4]	20 (17–27)	23 (18–30)	16 (12–26)	18 (11–26)

[4] in Prozent (niedrigster und höchster Wert der einbezogenen Bundesländer)

Epidemiologie

Krebserkrankungen des Zentralen Nervensystems (ZNS) betreffen zu 95 % das Gehirn, die übrigen 5 % verteilen sich auf die Hirnhäute, Hirnnerven, das Rückenmark und die Rückenmarkshäute. Bösartige Neubildungen des ZNS gehen nicht von den Nervenzellen selbst, sondern von den Gliazellen, Nervenscheiden und Hirnhäuten aus. Histologisch finden sich bei Erwachsenen überwiegend Gliome, davon sind fast drei Viertel Glioblastome (Astrozytom Grad IV). Im Säuglings- und Kleinkindalter überwiegen dagegen embryonale Tumoren. Im Jahr 2014 erkrankten etwa 3.160 Frauen und 3.900 Männer an Krebserkrankungen des ZNS. Männer weisen in allen Altersbereichen höhere Erkrankungs- und Sterberaten als Frauen auf und erkranken im Mittel mit 62 Jahren, 4 Jahre früher als Frauen. ZNS-Tumoren können in jedem Lebensalter auftreten. Seit der Jahrtausendwende werden in Deutschland keine größeren Veränderungen der Sterberaten mehr beobachtet. Die absolute Zahl aufgetretener bösartiger Neubildungen hat allerdings, bedingt durch den demografischen Wandel, weiter zugenommen. Die relativen 5-Jahres-Überlebensraten für bösartige ZNS-Tumoren liegen insgesamt für Männer bei 20 % und für Frauen bei 23 %, wobei Glioblastome des Gehirns mit Werten unter 10 % deutlich schlechtere Prognosen aufweisen.

Risikofaktoren

Die Auslöser der verschiedenen Hirntumoren sind bisher weitgehend unklar. Patienten mit sehr seltenen erblichen Tumorsyndromen haben ein deutlich erhöhtes Risiko, an einem Hirntumor zu erkranken. Nach einer therapeutischen Kopfbestrahlung ist das Risiko leicht erhöht, nach einer langen Latenzzeit an einem Hirntumor zu erkranken. Dies gilt insbesondere bei Bestrahlungen im Kindes- und Jugendalter. Auch eine Computertomographie im Kindesalter kann das Risiko für einen Hirntumor möglicherweise geringfügig erhöhen.

Ein eindeutiger Zusammenhang zwischen Mobiltelefonnutzung und Hirntumoren ist bislang nicht belegt. Ein erhöhtes Risiko lässt sich aber auch nicht zweifelsfrei ausschließen. Insbesondere gilt dies für Menschen, die besonders lang und häufig mit einem Handy oder Smartphone telefonieren. Viren, toxische Substanzen oder Lebensstilfaktoren wie Rauchen oder Alkohol tragen nach bisheriger Kenntnis nicht zu einer Risikosteigerung bei.

Verwandte ersten Grades von Patienten mit Hirntumoren haben ein leicht erhöhtes Risiko, selbst an einem Hirntumor zu erkranken. Vermutlich sind hier auch genetische Veränderungen beteiligt.

Abbildung 3.23.1a
Altersstandardisierte Erkrankungs- und Sterberaten, nach Geschlecht, ICD-10 C70–C72, Deutschland 1999–2014/2015
je 100.000 (Europastandard)

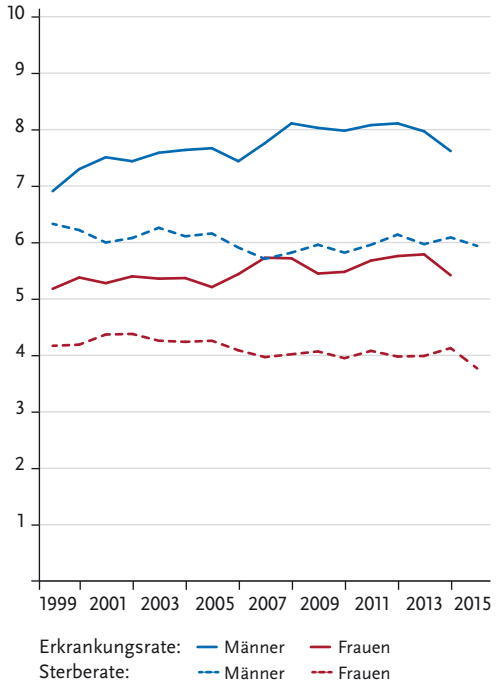


Abbildung 3.23.1b
Absolute Zahl der Neuerkrankungs- und Sterbefälle, nach Geschlecht, ICD-10 C70–C72, Deutschland 1999–2014/2015

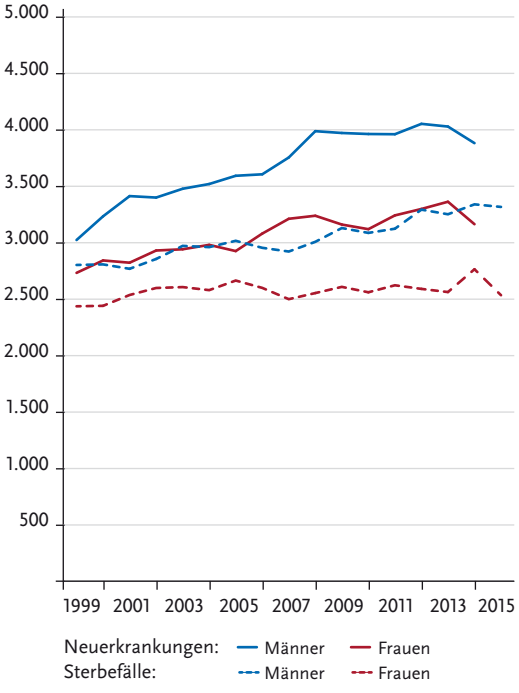


Abbildung 3.23.2
Altersspezifische Erkrankungsraten nach Geschlecht, ICD-10 C70–C72, Deutschland 2013–2014
je 100.000

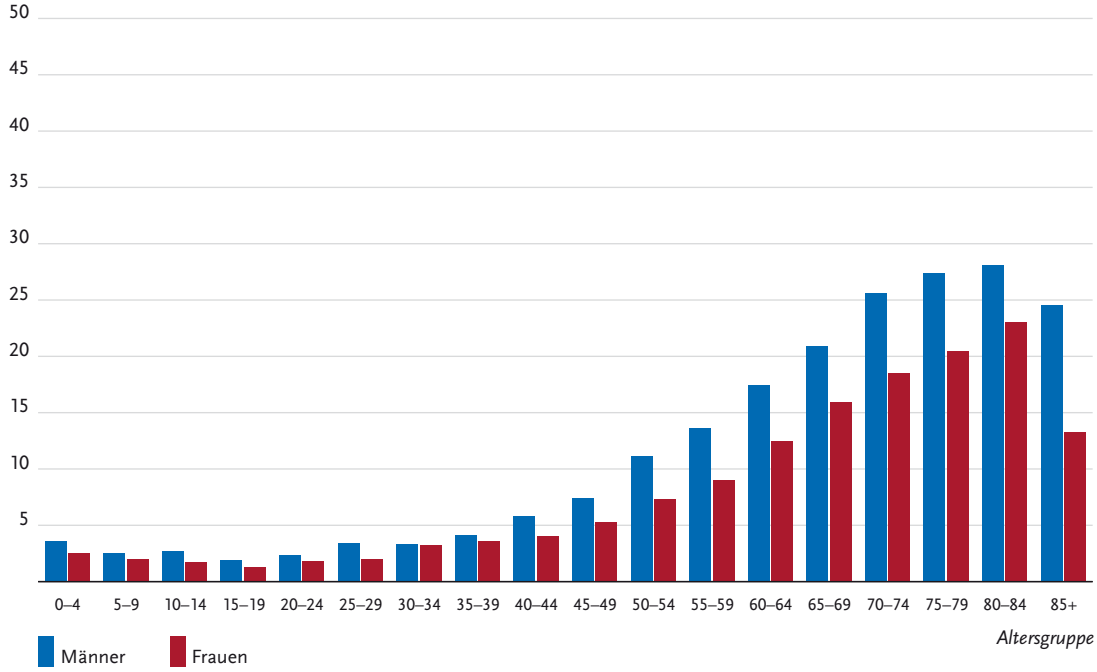
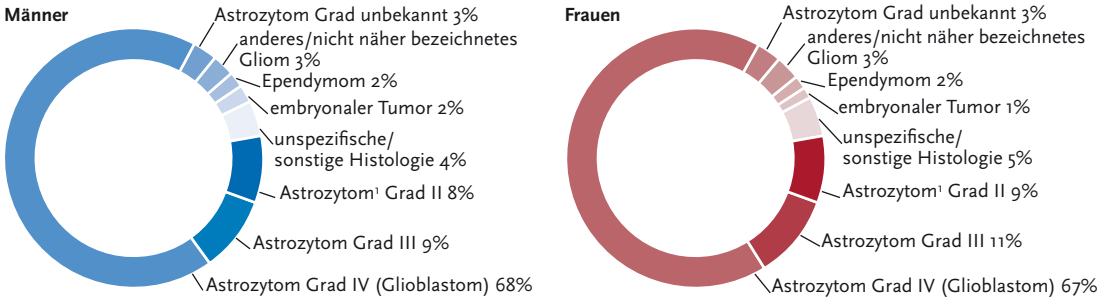


Tabelle 3.23.2
Erkrankungs- und Sterberisiko in Deutschland nach Alter und Geschlecht, ICD-10 C70–C72, Datenbasis 2014

	Erkrankungsrisiko				Sterberisiko			
Männer im Alter von	**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**		**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**	
35 Jahren	<0,1 %	(1 von 2.100)	0,7 %	(1 von 150)	<0,1 %	(1 von 3.100)	0,6 %	(1 von 170)
45 Jahren	0,1 %	(1 von 1.100)	0,6 %	(1 von 160)	0,1 %	(1 von 1.400)	0,6 %	(1 von 180)
55 Jahren	0,2 %	(1 von 660)	0,6 %	(1 von 180)	0,1 %	(1 von 810)	0,5 %	(1 von 200)
65 Jahren	0,2 %	(1 von 470)	0,5 %	(1 von 220)	0,2 %	(1 von 510)	0,4 %	(1 von 230)
75 Jahren	0,2 %	(1 von 440)	0,3 %	(1 von 330)	0,2 %	(1 von 460)	0,3 %	(1 von 340)
Lebenszeitrisiko			0,8 %	(1 von 130)			0,6 %	(1 von 160)
Frauen im Alter von	**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**		**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**	
35 Jahren	<0,1 %	(1 von 2.600)	0,6 %	(1 von 180)	<0,1 %	(1 von 5.100)	0,5 %	(1 von 220)
45 Jahren	0,1 %	(1 von 1.500)	0,5 %	(1 von 190)	<0,1 %	(1 von 2.200)	0,4 %	(1 von 230)
55 Jahren	0,1 %	(1 von 910)	0,5 %	(1 von 210)	0,1 %	(1 von 1.100)	0,4 %	(1 von 250)
65 Jahren	0,2 %	(1 von 590)	0,4 %	(1 von 260)	0,1 %	(1 von 740)	0,3 %	(1 von 300)
75 Jahren	0,2 %	(1 von 550)	0,2 %	(1 von 410)	0,2 %	(1 von 640)	0,2 %	(1 von 440)
Lebenszeitrisiko			0,6 %	(1 von 160)			0,5 %	(1 von 210)

Abbildung 3.23.3
Verteilung der Histologien für bösartige Hirntumore (C71) in Deutschland nach WHO-Klassifikation (2016), ohne DCO-Fälle, 2013–2014, nach Geschlecht



[1] inkl. Oligodendrogliome. Astroytome Grad I sind histologisch gutartige Tumoren, daher in dieser Aufstellung nicht enthalten

Abbildung 3.23.4a
Absolute Überlebensraten bis 10 Jahre nach Erstdiagnose, nach Geschlecht, ICD-10 C70–C72, Deutschland 2013–2014

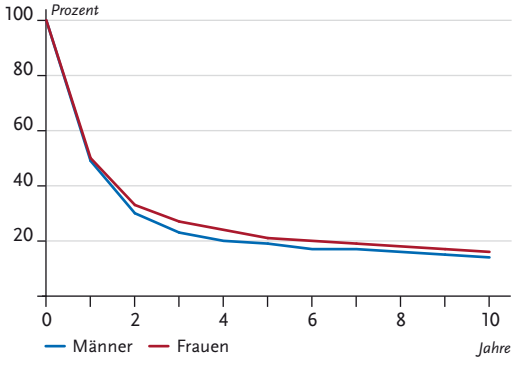


Abbildung 3.23.4b
Relative Überlebensraten bis 10 Jahre nach Erstdiagnose, nach Geschlecht, ICD-10 C70–C72, Deutschland 2013–2014

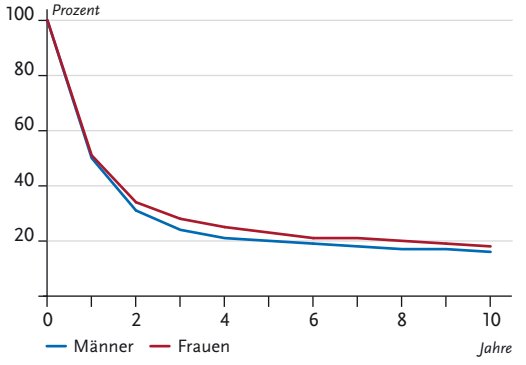


Abbildung 3.23.5
Erfasste altersstandardisierte Neuerkrankungs- und Sterberaten in den Bundesländern, nach Geschlecht, ICD-10 C70–C72, 2013–2014
je 100.000 (Europastandard)

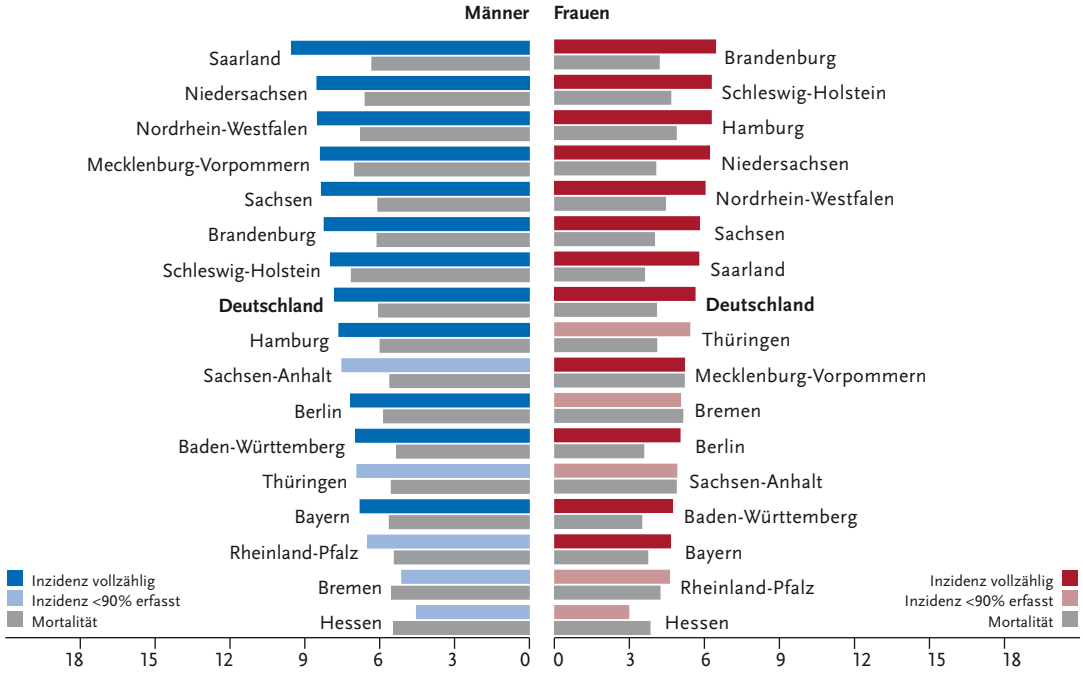
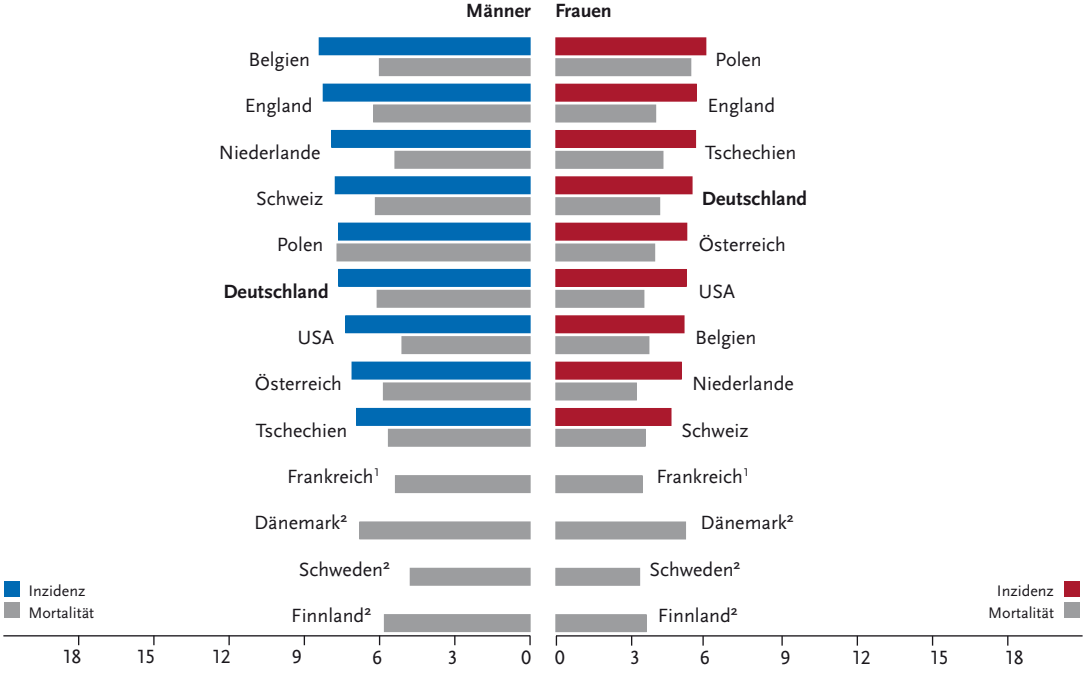


Abbildung 3.23.6
Altersstandardisierte Neuerkrankungs- und Sterberaten im internationalen Vergleich, nach Geschlecht, ICD-10 C70–C72, 2013–2014 oder letztes verfügbares Jahr (Einzelheiten und Datenquellen s. Anhang)
je 100.000 (Europastandard)



[1] keine Angaben zur Inzidenz vorhanden
[2] keine vergleichbaren Angaben zur Inzidenz

3.24 Schilddrüse

Tabelle 3.24.1
Übersicht über die wichtigsten epidemiologischen Maßzahlen für Deutschland, ICD-10 C73

Inzidenz	2013		2014		Prognose für 2018	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Neuerkrankungen	1.960	4.230	1.840	4.280	2.200	4.500
rohe Erkrankungsrate[1]	5,0	10,3	4,6	10,4	5,5	10,8
standardisierte Erkrankungsrate[1,2]	4,1	8,9	3,8	9,2	4,6	9,8
mittleres Erkrankungsalter[3]	55	52	55	51		

Mortalität	2013		2014		2015	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Sterbefälle	297	479	342	390	300	416
rohe Sterberate[1]	0,8	1,2	0,9	0,9	0,8	1,0
standardisierte Sterberate[1,2]	0,5	0,5	0,6	0,4	0,5	0,4
mittleres Sterbealter[3]	74	78	73	79	73	79

[1] je 100.000 Personen [2] altersstandardisiert nach alter Europabevölkerung [3] Median

Prävalenz und Überlebensraten	5 Jahre		10 Jahre	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Prävalenz	8.000	20.200	14.100	37.600
absolute Überlebensrate (2013–2014)[4]	81 (71–92)	90 (82–94)	71 (61–80)	84 (74–90)
relative Überlebensrate (2013–2014)[4]	87 (77–98)	94 (87–97)	84 (75–93)	92 (84–98)

[4] in Prozent (niedrigster und höchster Wert der einbezogenen Bundesländer)

Epidemiologie

An Schilddrüsenkrebs erkrankten 2014 etwa 4.280 Frauen und 1.840 Männer. Das mittlere Erkrankungsalter beträgt bei Frauen 51 Jahre und bei Männern 55 Jahre.

Im Zeitraum von 1999 bis 2014 haben in Deutschland die Sterberaten sowohl bei den Frauen als auch bei den Männern in geringem Ausmaß abgenommen, während die altersstandardisierten Erkrankungsraten bei beiden Geschlechtern erheblich angestiegen sind. Davon waren jedoch ausschließlich die prognostisch sehr günstigen papillären Karzinome sowie überwiegend junge Erwachsene betroffen. Am ehesten wird dies auf die Zunahme der bildgebenden Diagnostik mit verbesserten Untersuchungsmethoden zurückgeführt, die auch im Rahmen der Abklärung anderer Erkrankungen eingesetzt werden. In Deutschland sind die höchsten Erkrankungsraten sowohl bei Männern als auch bei Frauen in Bayern und Nordrhein-Westfalen zu beobachten, international von den ausgewählten Ländern in den USA und in Österreich.

Schilddrüsenkrebs wird in der Mehrzahl in einem frühen Stadium (T1) entdeckt (63 % bei Frauen, 52 % bei Männern) und haben bei relativen 5-Jahres-Überlebensraten von 94 % bei Frauen und 87 % bei Männern eine günstige Prognose (Ausnahme: anaplastische Karzinome mit nur 10 %).

Risikofaktoren

Ionisierende Strahlung aus der Umwelt erhöht das Risiko für Schilddrüsenkrebs. Dies gilt mittlerweile als gesichert. Im Kindesalter ist die Schilddrüse besonders strahlenempfindlich. So ist das Risiko für Schilddrüsenkrebs zum Beispiel erhöht, wenn während einer Strahlentherapie die Schilddrüse im Strahlenfeld liegt. Auch die Aufnahme von radioaktivem Iod erhöht das Risiko, wie z. B. nach dem Reaktorunfall von Tschernobyl in den damaligen betroffenen Sowjetrepubliken festgestellt.

Weitere ernährungs- oder lebensstilbezogene Risikofaktoren oder Umweltrisiken sind derzeit nicht sicher belegt. Außerdem ist unklar, warum Frauen häufiger betroffen sind als Männer. In der Vorgeschichte vieler Patienten finden sich Jodmangel und gutartige Schilddrüsenerkrankungen, wie Struma (»Kropf«) und Adenome, die das Risiko für Schilddrüsenkarzinome steigern. Ungefähr ein Fünftel der Patienten mit den seltenen medullären Schilddrüsenkarzinomen trägt genetische Veränderungen, die autosomal dominant vererbt werden. Das medulläre Schilddrüsenkarzinom kann auch zusammen mit anderen endokrinen Tumoren auftreten – im Rahmen einer sogenannten multiplen endokrinen Neoplasie Typ 2 (MEN 2). Auch bei den papillären Schilddrüsenkarzinomen wird eine genetische Komponente vermutet.

Abbildung 3.24.1a
Altersstandardisierte Erkrankungs- und Sterberaten, nach Geschlecht, ICD-10 C73, Deutschland 1999–2014/2015
je 100.000 (Europastandard)

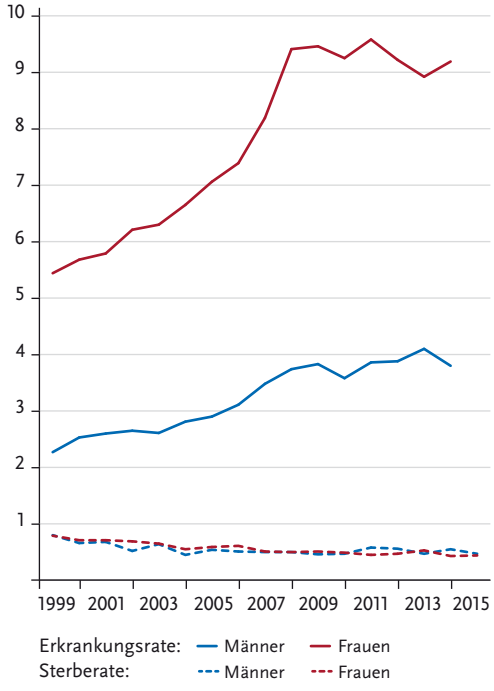


Abbildung 3.24.1b
Absolute Zahl der Neuerkrankungs- und Sterbefälle, nach Geschlecht, ICD-10 C73, Deutschland 1999–2014/2015

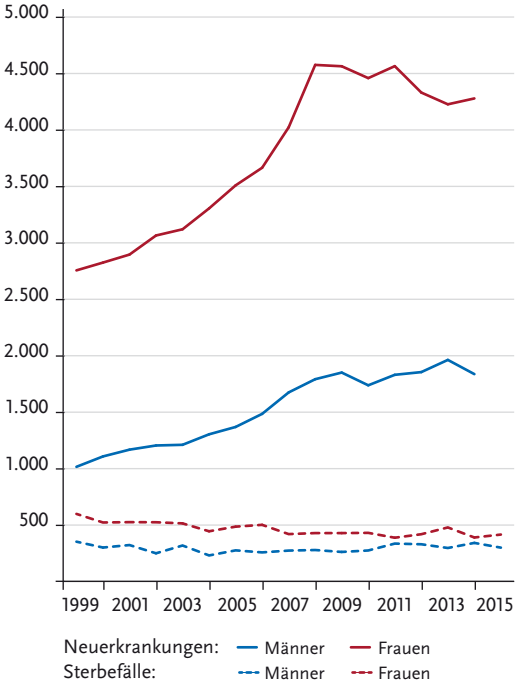


Abbildung 3.24.2
Altersspezifische Erkrankungsraten nach Geschlecht, ICD-10 C73, Deutschland 2013–2014
je 100.000

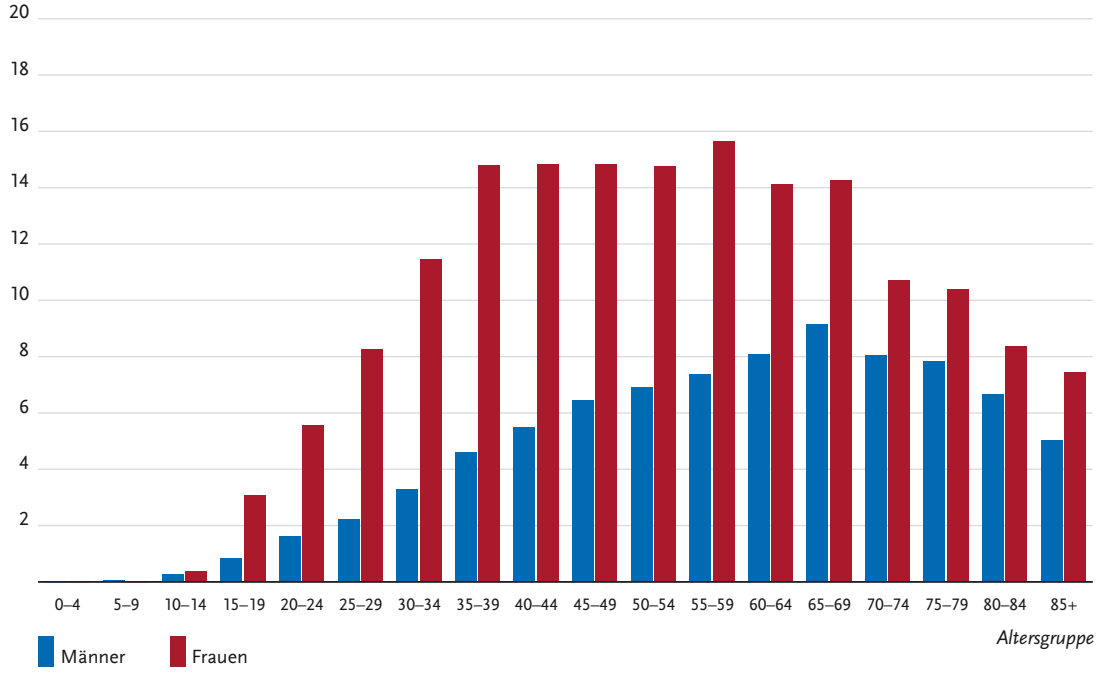


Tabelle 3.24.2
Erkrankungs- und Sterberisiko in Deutschland nach Alter und Geschlecht, ICD-10 C73, Datenbasis 2014

	Erkrankungsrisiko				Sterberisiko			
Männer im Alter von	**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**		**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**	
25 Jahren	<0,1 %	(1 von 3.200)	0,3 %	(1 von 290)	<0,1 %	(1 von 582.200)	0,1 %	(1 von 1.600)
35 Jahren	0,1 %	(1 von 1.900)	0,3 %	(1 von 320)	<0,1 %	(1 von 140.200)	0,1 %	(1 von 1.600)
45 Jahren	0,1 %	(1 von 1.500)	0,3 %	(1 von 380)	<0,1 %	(1 von 38.300)	0,1 %	(1 von 1.600)
55 Jahren	0,1 %	(1 von 1.300)	0,2 %	(1 von 490)	<0,1 %	(1 von 11.600)	0,1 %	(1 von 1.600)
65 Jahren	0,1 %	(1 von 1.300)	0,1 %	(1 von 700)	<0,1 %	(1 von 5.000)	0,1 %	(1 von 1.700)
75 Jahren	0,1 %	(1 von 1.600)	0,1 %	(1 von 1.200)	<0,1 %	(1 von 2.900)	0,1 %	(1 von 2.000)
Lebenszeitrisiko			0,4 %	(1 von 280)			0,1 %	(1 von 1.600)
Frauen im Alter von	**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**		**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**	
25 Jahren	0,1 %	(1 von 1.000)	0,7 %	(1 von 140)	<0,1 %	(1 von 490.000)	0,1 %	(1 von 1.000)
35 Jahren	0,1 %	(1 von 710)	0,6 %	(1 von 160)	<0,1 %	(1 von 200.000)	0,1 %	(1 von 1.000)
45 Jahren	0,1 %	(1 von 700)	0,5 %	(1 von 200)	<0,1 %	(1 von 33.000)	0,1 %	(1 von 1.000)
55 Jahren	0,1 %	(1 von 690)	0,4 %	(1 von 280)	<0,1 %	(1 von 13.000)	0,1 %	(1 von 1.000)
65 Jahren	0,1 %	(1 von 850)	0,2 %	(1 von 440)	<0,1 %	(1 von 4.300)	0,1 %	(1 von 1.100)
75 Jahren	0,1 %	(1 von 1.100)	0,1 %	(1 von 800)	<0,1 %	(1 von 2.200)	0,1 %	(1 von 1.300)
Lebenszeitrisiko			0,8 %	(1 von 130)			0,1 %	(1 von 1.000)

Abbildung 3.24.3
Verteilung der T-Stadien bei Erstdiagnose nach Geschlecht (oben: inkl. fehlender Angaben und DCO-Fälle; unten: nur gültige Werte) ICD-10 C73, Deutschland 2013–2014

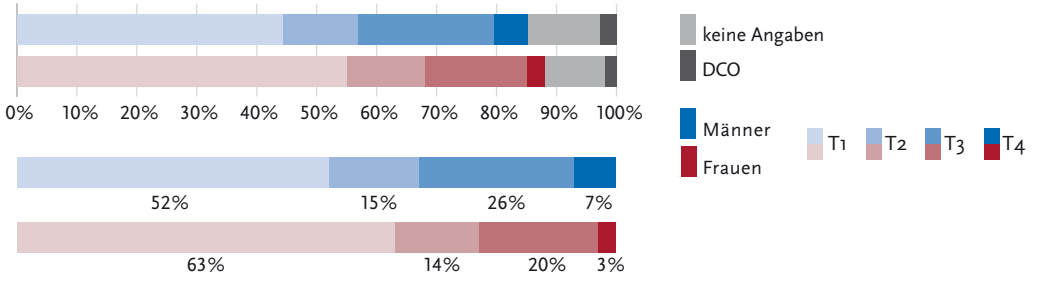


Abbildung 3.24.4a
Absolute Überlebensraten bis 10 Jahre nach Erstdiagnose, nach Geschlecht, ICD-10 C73, Deutschland 2013–2014

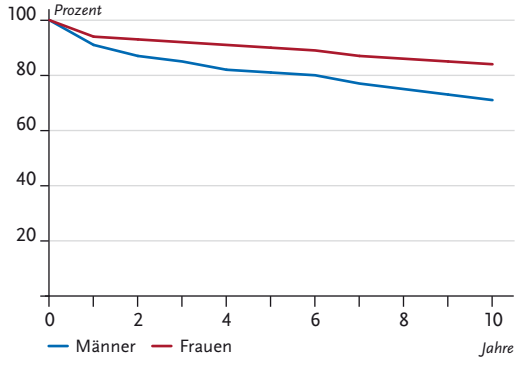


Abbildung 3.24.4b
Relative Überlebensraten bis 10 Jahre nach Erstdiagnose, nach Geschlecht, ICD-10 C73, Deutschland 2013–2014

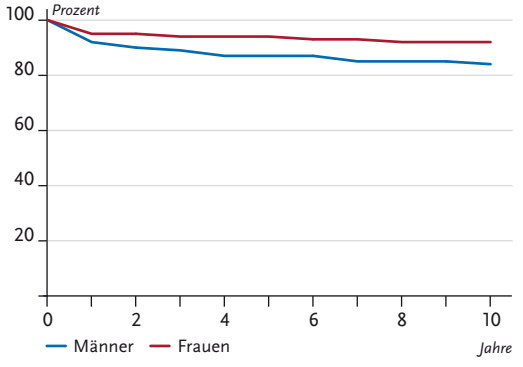


Abbildung 3.24.5
Erfasste altersstandardisierte Neuerkrankungs- und Sterberaten in den Bundesländern, nach Geschlecht, ICD-10 C73, 2013–2014
je 100.000 (Europastandard)

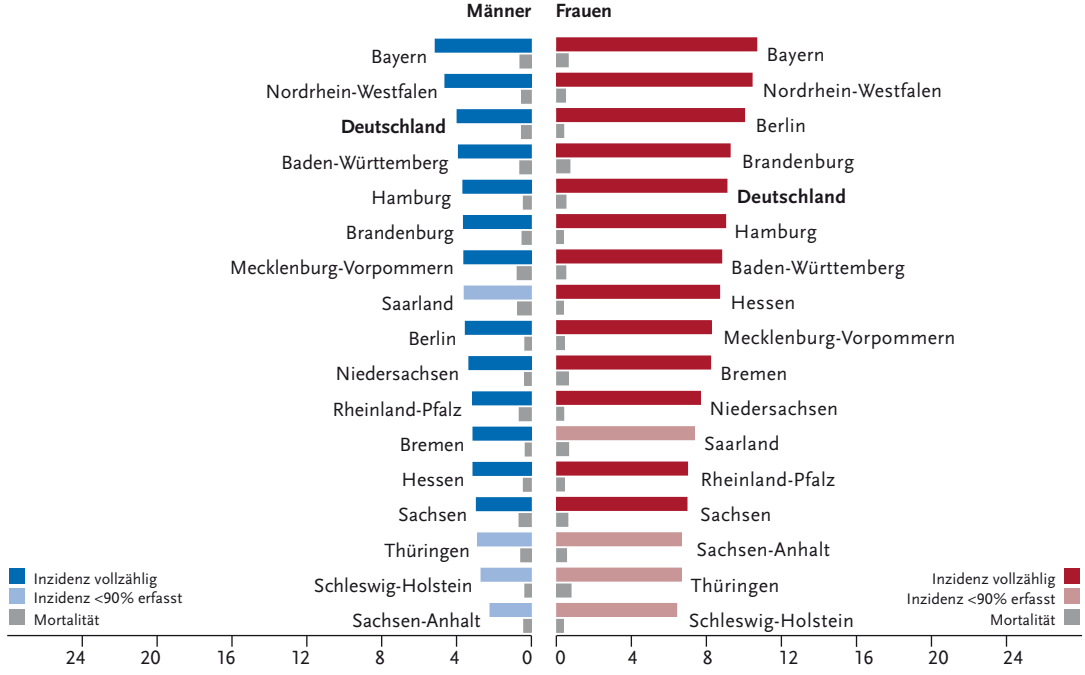
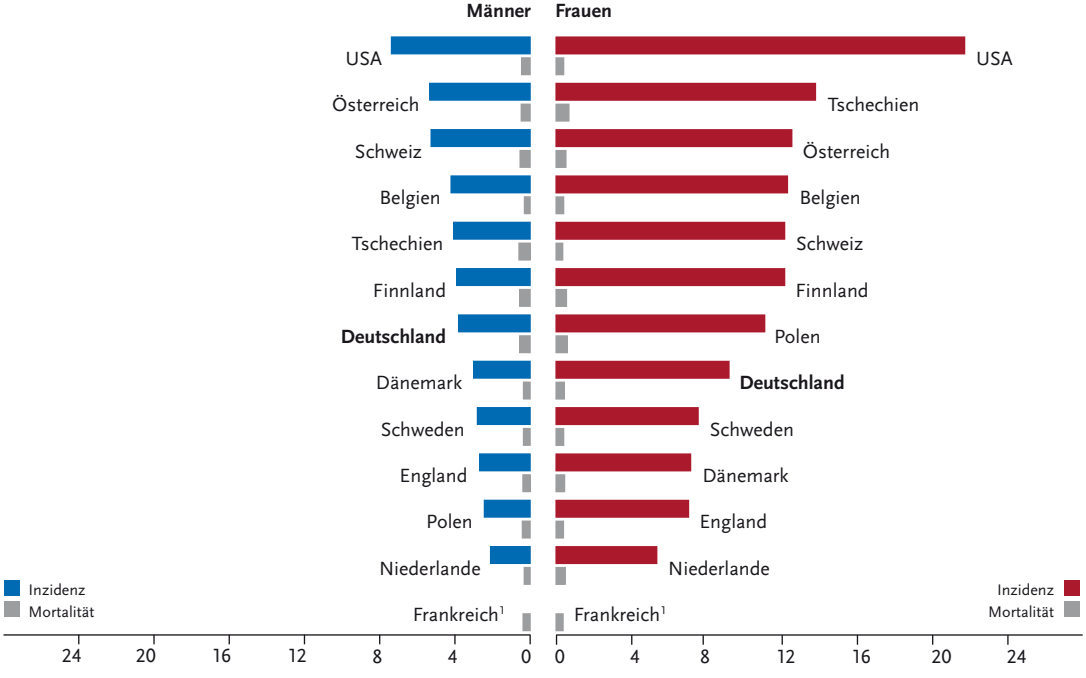


Abbildung 3.24.6
Altersstandardisierte Neuerkrankungs- und Sterberaten im internationalen Vergleich, nach Geschlecht, ICD-10 C73, 2013–2014 oder letztes verfügbares Jahr (Einzelheiten und Datenquellen s. Anhang)
je 100.000 (Europastandard)



[1] keine Angaben zur Inzidenz vorhanden

3.25 Morbus Hodgkin

Tabelle 3.25.1
Übersicht über die wichtigsten epidemiologischen Maßzahlen für Deutschland, ICD-10 C81

Inzidenz	2013		2014		Prognose für 2018	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Neuerkrankungen	1.360	1.030	1.340	1.030	1.500	1.100
rohe Erkrankungsrate[1]	3,5	2,5	3,4	2,5	3,6	2,7
standardisierte Erkrankungsrate[1,2]	3,2	2,4	3,1	2,4	3,2	2,6
mittleres Erkrankungsalter[3]	44	42	49	45		

Mortalität	2013		2014		2015	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Sterbefälle	185	171	183	150	180	132
rohe Sterberate[1]	0,5	0,4	0,5	0,4	0,5	0,3
standardisierte Sterberate[1,2]	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2
mittleres Sterbealter[3]	74	77	72	75	70	76

[1] je 100.000 Personen [2] altersstandardisiert nach alter Europabevölkerung [3] Median

Prävalenz und Überlebensraten	5 Jahre		10 Jahre	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Prävalenz	5.500	4.300	9.900	7.700
absolute Überlebensrate (2013–2014)[4]	80 (75–84)	82 (76–86)	71 (67–74)	76 (67–82)
relative Überlebensrate (2013–2014)[4]	84 (79–87)	85 (81–90)	78 (76–82)	81 (74–87)

[4] in Prozent (niedrigster und höchster Wert der einbezogenen Bundesländer)

Epidemiologie

Der Morbus Hodgkin (Hodgkin-Lymphom), früher Lymphogranulomatose genannt, weist im Knochenmark mikroskopisch erkennbar so genannte Sternberg-Reed-Riesenzellen auf und unterscheidet sich dadurch von den Non-Hodgkin-Lymphomen.

Das Hodgkin-Lymphom ist eine seltene Erkrankung, an der in Deutschland im Jahr 2014 etwa 1.340 Männer und 1.030 Frauen erkrankten. Die Erkrankung kann in jedem Alter auftreten, etwa jede(r) zehnte Betroffene war bei Diagnosestellung noch keine 20 Jahre alt. Das Risiko, jemals an einem M. Hodgkin zu erkranken, liegt für Frauen bei 0,2 % und für Männer bei 0,3 %.

Die Erkrankungsraten bzw. absoluten Neuerkrankungsfälle lassen seit etwa 2006 einen leichten Anstieg erkennen, während immer weniger Menschen am Morbus Hodgkin versterben. In 2014 waren es in Deutschland noch etwas mehr als 300, fast 200 weniger als noch zehn Jahre zuvor. Die Prognose ist entsprechend günstig, fünf Jahre nach Diagnosestellung leben noch etwa 85 % der Frauen und 84 % der Männer. Aufgrund des oft chronisch-rezidivierenden Verlaufs wird die langfristige Prognose auch durch die Nebenwirkungen der Therapie (u. a. Zweittumoren) bestimmt.

Risikofaktoren

Die Risikofaktoren für ein Hodgkin-Lymphom sind bisher nur teilweise aufgeklärt. Angeborene Erkrankungen des Immunsystems oder erworbene Immundefekte, beispielsweise durch eine HIV-Infektion, können das Risiko für ein Hodgkin-Lymphom erhöhen.

Epstein-Barr-Viren (EBV), die Erreger des Pfeifferschen Drüsenfiebers (infektiöse Mononukleose) könnten bei der Entstehung des Hodgkin-Lymphoms eine ursächliche Rolle spielen. Allerdings gilt dies vermutlich nur für einen Teil der Hodgkin-Lymphome. Ob lebensstilbedingte Risikofaktoren oder Umweltrisiken für die Entstehung von Hodgkin-Lymphomen verantwortlich sind, ist bislang unklar. Ein langanhaltender Zigarettenkonsum erhöht möglicherweise das Risiko.

Kinder und Geschwister von Patienten mit Morbus Hodgkin haben ein gering erhöhtes Risiko, selbst zu erkranken. Die Zusammenhänge sind hier noch nicht vollständig geklärt und werden derzeit erforscht.

Insgesamt kann für die meisten Patienten keine eindeutige Ursache für die Entstehung eines Hodgkin-Lymphoms gefunden werden. Vermutlich müssen viele verschiedene Faktoren zusammenwirken, bevor sich ein Hodgkin-Lymphom entwickelt.

Abbildung 3.25.1a
Altersstandardisierte Erkrankungs- und Sterberaten, nach Geschlecht, ICD-10 C81, Deutschland 1999–2014/2015
je 100.000 (Europastandard)

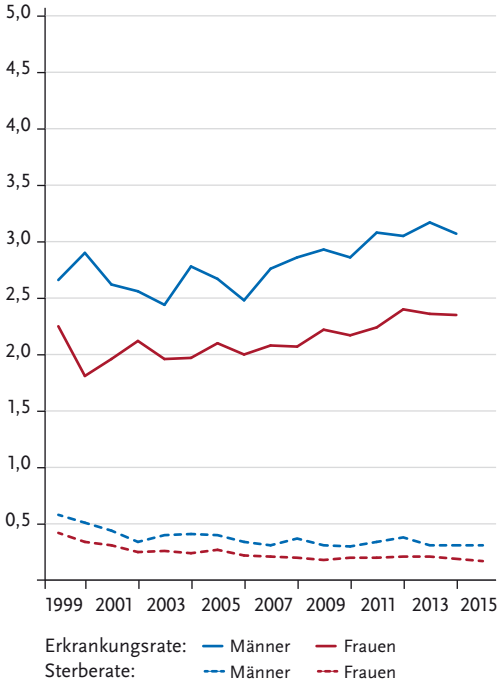


Abbildung 3.25.1b
Absolute Zahl der Neuerkrankungs- und Sterbefälle, nach Geschlecht, ICD-10 C81, Deutschland 1999–2014/2015

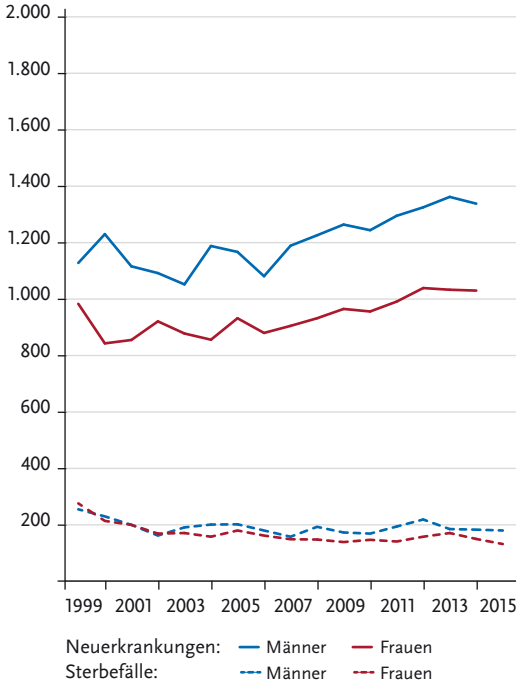


Abbildung 3.25.2
Altersspezifische Erkrankungsraten nach Geschlecht, ICD-10 C81, Deutschland 2013–2014
je 100.000

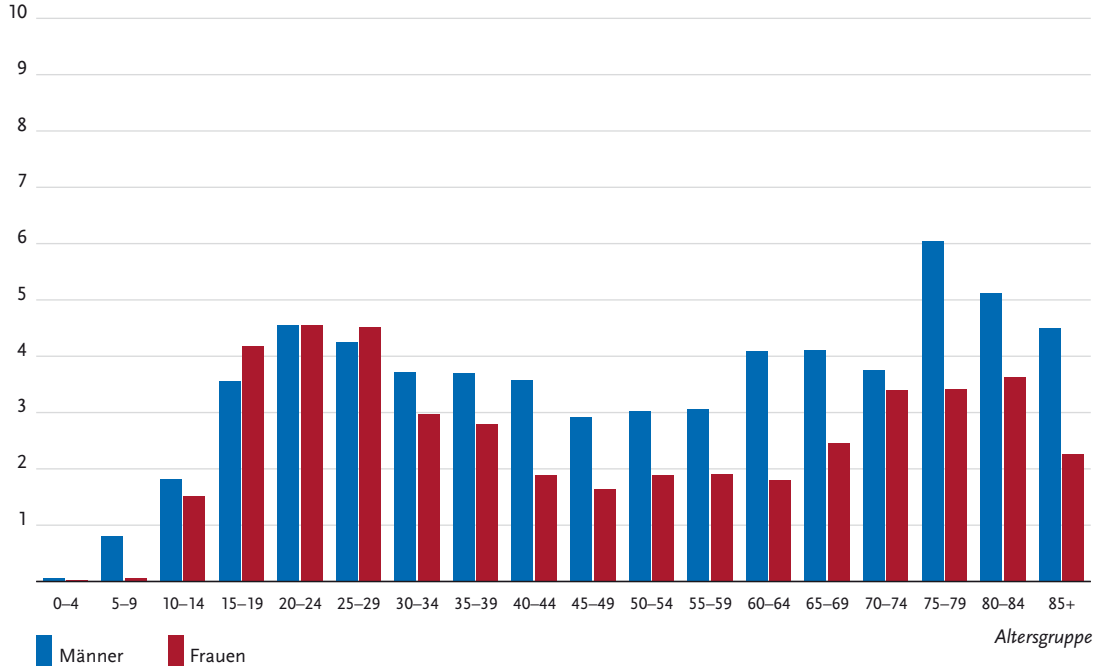


Tabelle 3.25.2
Erkrankungs- und Sterberisiko in Deutschland nach Alter und Geschlecht, ICD-10 C81, Datenbasis 2014

	Erkrankungsrisiko				Sterberisiko			
Männer im Alter von	**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**		**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**	
15 Jahren	<0,1 %	(1 von 2.600)	0,2 %	(1 von 410)	<0,1 %	(1 von 150.000)	<0,1 %	(1 von 2.500)
25 Jahren	<0,1 %	(1 von 2.500)	0,2 %	(1 von 480)	<0,1 %	(1 von 76.000)	<0,1 %	(1 von 2.500)
35 Jahren	<0,1 %	(1 von 2.500)	0,2 %	(1 von 590)	<0,1 %	(1 von 63.000)	<0,1 %	(1 von 2.600)
45 Jahren	<0,1 %	(1 von 3.200)	0,1 %	(1 von 770)	<0,1 %	(1 von 52.000)	<0,1 %	(1 von 2.600)
55 Jahren	<0,1 %	(1 von 3.100)	0,1 %	(1 von 970)	<0,1 %	(1 von 29.000)	<0,1 %	(1 von 2.700)
Lebenszeitrisiko			0,3 %	(1 von 380)			<0,1 %	(1 von 2.500)
Frauen im Alter von	**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**		**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**	
15 Jahren	<0,1 %	(1 von 2.200)	0,2 %	(1 von 510)	<0,1 %	(1 von 250.000)	<0,1 %	(1 von 2.900)
25 Jahren	<0,1 %	(1 von 2.500)	0,2 %	(1 von 660)	<0,1 %	(1 von 230.000)	<0,1 %	(1 von 3.000)
35 Jahren	<0,1 %	(1 von 4.600)	0,1 %	(1 von 890)	<0,1 %	(1 von 73.000)	<0,1 %	(1 von 3.000)
45 Jahren	<0,1 %	(1 von 6.300)	0,1 %	(1 von 1.100)	<0,1 %	(1 von 70.000)	<0,1 %	(1 von 3.100)
55 Jahren	<0,1 %	(1 von 5.700)	0,1 %	(1 von 1.300)	<0,1 %	(1 von 25.000)	<0,1 %	(1 von 3.200)
Lebenszeitrisiko			0,2 %	(1 von 470)			<0,1 %	(1 von 3.000)

Abbildung 3.25.3
Verteilung der T-Stadien bei Erstdiagnose nach Geschlecht
Entfällt, da T-Stadien für Morbus Hodgkin nicht definiert sind.

Abbildung 3.25.4a
Absolute Überlebensraten bis 10 Jahre nach Erstdiagnose, nach Geschlecht, ICD-10 C81, Deutschland 2013–2014

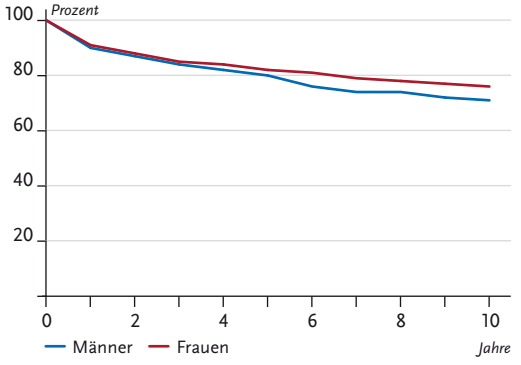


Abbildung 3.25.4b
Relative Überlebensraten bis 10 Jahre nach Erstdiagnose, nach Geschlecht, ICD-10 C81, Deutschland 2013–2014

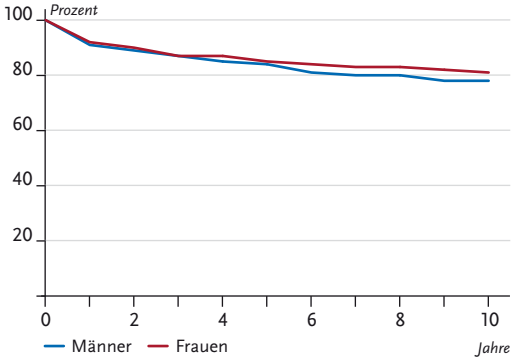


Abbildung 3.25.5
Erfasste altersstandardisierte Neuerkrankungs- und Sterberaten in den Bundesländern, nach Geschlecht, ICD-10 C81, 2013–2014
je 100.000 (Europastandard)

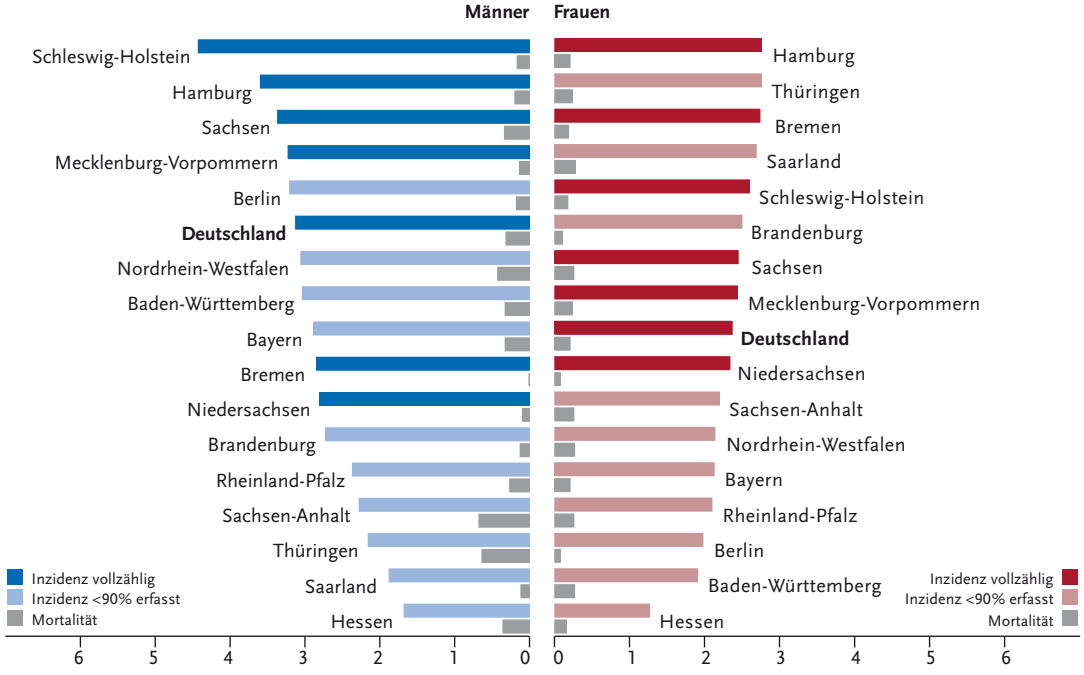
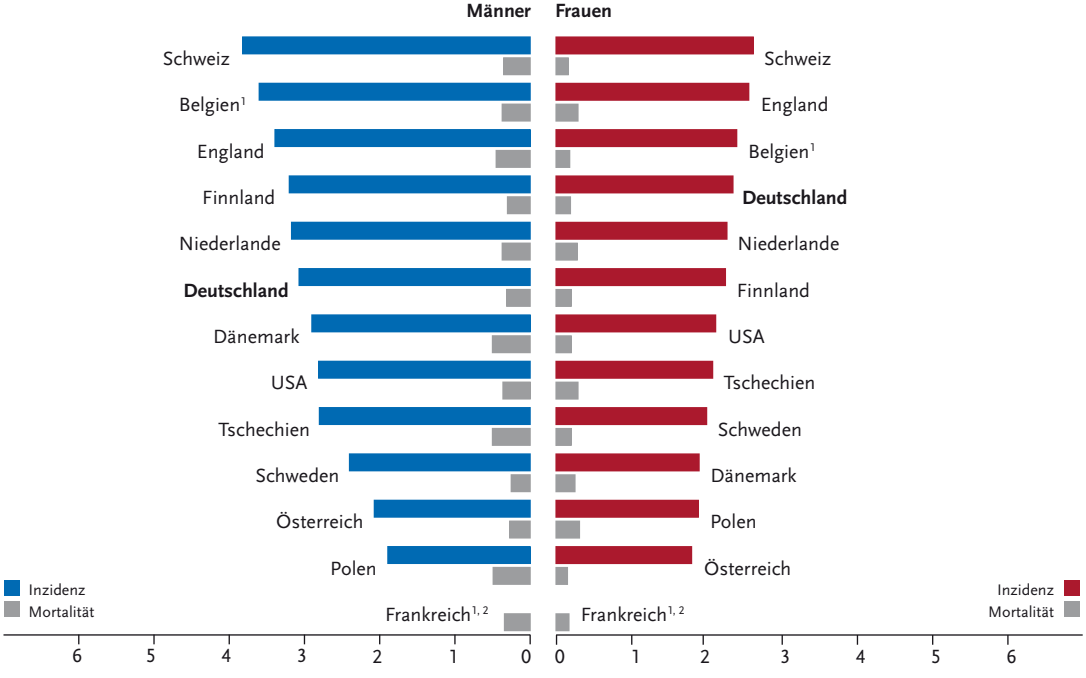


Abbildung 3.25.6
Altersstandardisierte Neuerkrankungs- und Sterberaten im internationalen Vergleich, nach Geschlecht, ICD-10 C81, 2013–2014 oder letztes verfügbares Jahr (Einzelheiten und Datenquellen s. Anhang)
je 100.000 (Europastandard)



[1] Mortalität nur 2013
[2] keine Angaben zur Inzidenz vorhanden

3.26 Non-Hodgkin-Lymphome

Tabelle 3.26.1
Übersicht über die wichtigsten epidemiologischen Maßzahlen für Deutschland, ICD-10 C82–C88

Inzidenz	2013		2014		Prognose für 2018	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Neuerkrankungen	9.140	8.010	9.160	7.880	9.700	8.600
rohe Erkrankungsrate[1]	23,2	19,5	23,1	19,1	23,9	20,6
standardisierte Erkrankungsrate[1,2]	16,1	11,7	15,9	11,2	16,0	11,8
mittleres Erkrankungsalter[3]	70	72	70	73		

Mortalität	2013		2014		2015	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Sterbefälle	3.507	2.992	3.560	2.949	3.619	2.975
rohe Sterberate[1]	8,9	7,3	9,0	7,1	9,0	7,2
standardisierte Sterberate[1,2]	5,5	3,3	5,5	3,1	5,4	3,1
mittleres Sterbealter[3]	75	78	75	79	76	79

[1] je 100.000 Personen [2] altersstandardisiert nach alter Europabevölkerung [3] Median

Prävalenz und Überlebensraten	5 Jahre		10 Jahre	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Prävalenz	31.400	28.100	51.100	46.800
absolute Überlebensrate (2013–2014)[4]	57 (56–60)	62 (59–64)	41 (40–45)	48 (45–53)
relative Überlebensrate (2013–2014)[4]	67 (65–70)	71 (65–73)	57 (55–60)	63 (56–70)

[4] in Prozent (niedrigster und höchster Wert der einbezogenen Bundesländer)

Epidemiologie

Non-Hodgkin-Lymphome gehen von Zellen des lymphatischen Systems, überwiegend von B-Lymphozyten aus. Man unterscheidet hoch und niedrig maligne Formen. Im Jahr 2014 erkrankten in Deutschland etwa 17.000 Personen an einem Non-Hodgkin-Lymphom. Die Erkrankung kommt auch schon im Kindesalter vor, ist aber vor allem eine Erkrankung des höheren Lebensalters. Im Mittel waren betroffene Männer bei Diagnosestellung 70 Jahre und Frauen 73 Jahre alt.

Die deutlich gestiegenen altersstandardisierten Erkrankungsraten sind vor dem Hintergrund gesunkener Raten bei den Leukämien zu sehen, da die chronisch lymphatischen Leukämien inzwischen klinisch eher zu den niedrig malignen Non-Hodgkin-Lymphomen gezählt werden. In knapp der Hälfte der Fälle handelt es sich um nicht-follikuläre Lymphome.

Die altersstandardisierten Sterberaten sind sowohl bei den Männern als auch bei den Frauen seit der Jahrtausendwende rückläufig und inzwischen etwa auf konstantem Niveau, bei den Frauen niedriger als bei den Männern. Sie entsprechen etwa den internationalen Angaben.

Die Prognose der Non-Hodgkin-Lymphome ist mit relativen 5-Jahres-Überlebensraten von 67 % bei Männern und 71 % bei Frauen insgesamt eher gut. Einige, auch hoch maligne Erkrankungsformen, können inzwischen mit Aussicht auf dauerhafte Heilung behandelt werden.

Risikofaktoren

Für die Gruppe aller Non-Hodgkin-Lymphome können keine allgemein gültigen Risikofaktoren benannt werden. Eine angeborene oder erworbene Immunschwäche, radioaktive Strahlung, Chemotherapie und einige seltene Autoimmunerkrankungen erhöhen das Risiko für einzelne Lymphome. Auch bestimmte Viren und andere Krankheitserreger gelten als Risikofaktoren für einzelne Lymphome: So kann beispielsweise das Epstein-Barr-Virus (EBV) zur Entstehung des vorwiegend in Afrika endemisch auftretenden Burkitt-Lymphoms beitragen. Helicobacter pylori-Bakterien begünstigen die Entstehung eines MALT-Lymphoms des Magens.

Benzol und verwandte Stoffe können die Entstehung einzelner Non-Hodgkin-Lymphome fördern. Auch weitere Umweltgifte und Lebensstilfaktoren werden als Auslöser für Lymphome diskutiert. Sind in einer Familie bereits häufiger Lymphome aufgetreten, kann das Lymphom-Risiko für Angehörige leicht erhöht sein. Die genauen Zusammenhänge sind noch unklar.

Insgesamt kann für viele Patienten keine eindeutige Ursache für die Lymphomentstehung gefunden werden. Vermutlich müssen viele verschiedene Faktoren zusammenwirken, bevor sich ein Non-Hodgkin-Lymphom entwickelt.

Abbildung 3.26.1a
Altersstandardisierte Erkrankungs- und Sterberaten, nach Geschlecht, ICD-10 C82 – C88, Deutschland 1999 – 2014/2015
je 100.000 (Europastandard)

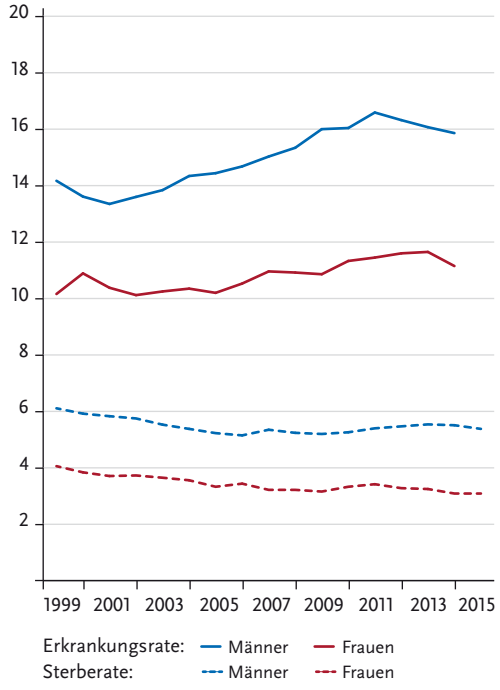


Abbildung 3.26.1b
Absolute Zahl der Neuerkrankungs- und Sterbefälle, nach Geschlecht, ICD-10 C82 – C88, Deutschland 1999 – 2014/2015

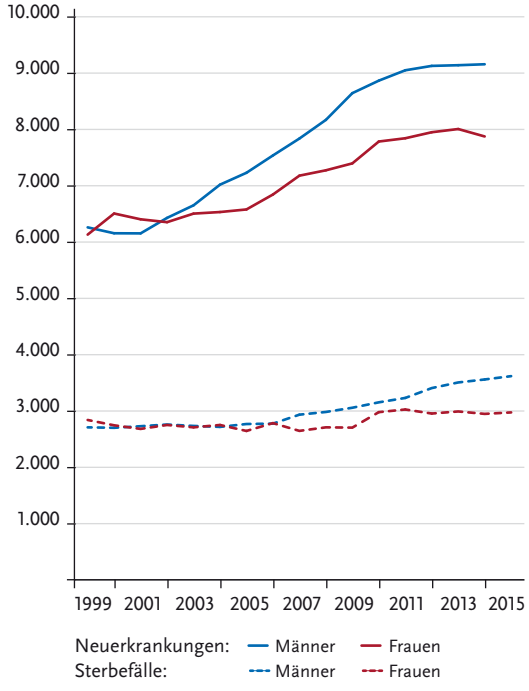


Abbildung 3.26.2
Altersspezifische Erkrankungsraten nach Geschlecht, ICD-10 C82 – C88, Deutschland 2013 – 2014
je 100.000

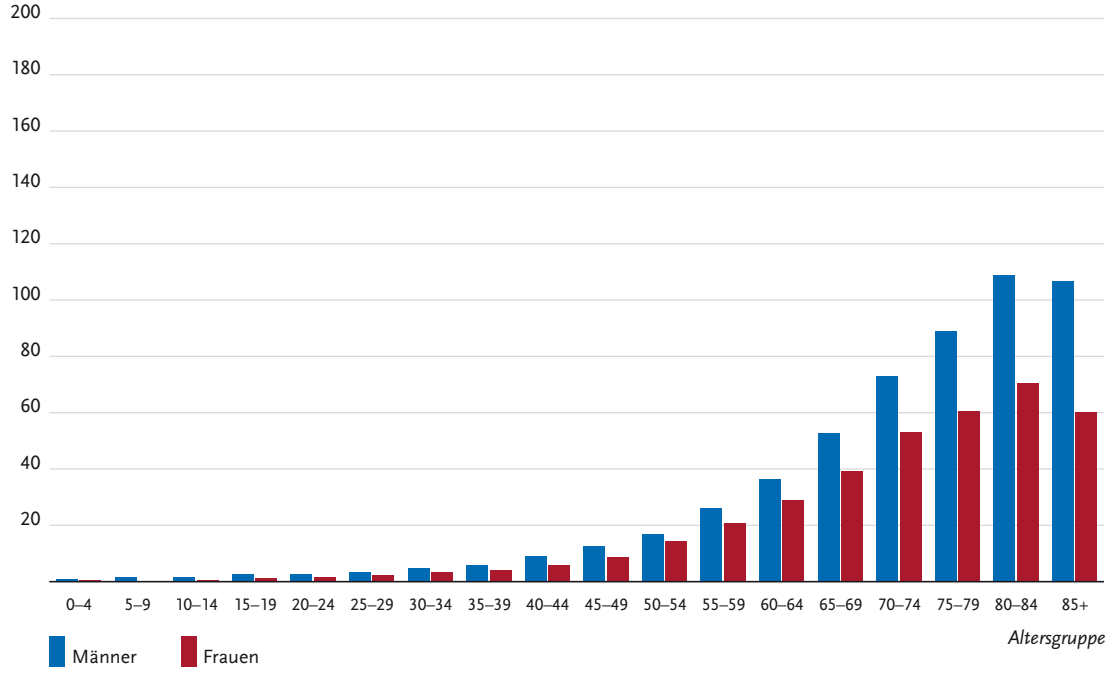


Tabelle 3.26.2
Erkrankungs- und Sterberisiko in Deutschland nach Alter und Geschlecht, ICD-10 C82–C88, Datenbasis 2014

	Erkrankungsrisiko				Sterberisiko			
Männer im Alter von	**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**		**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**	
35 Jahren	0,1 %	(1 von 1.300)	1,7 %	(1 von 57)	< 0,1 %	(1 von 9.900)	0,8 %	(1 von 130)
45 Jahren	0,1 %	(1 von 670)	1,7 %	(1 von 59)	< 0,1 %	(1 von 3.800)	0,8 %	(1 von 130)
55 Jahren	0,3 %	(1 von 330)	1,6 %	(1 von 63)	0,1 %	(1 von 1.300)	0,8 %	(1 von 130)
65 Jahren	0,6 %	(1 von 170)	1,4 %	(1 von 69)	0,2 %	(1 von 450)	0,8 %	(1 von 130)
75 Jahren	0,8 %	(1 von 130)	1,1 %	(1 von 91)	0,4 %	(1 von 240)	0,7 %	(1 von 150)
Lebenszeitrisiko			1,8 %	(1 von 55)			0,8 %	(1 von 130)
Frauen im Alter von	**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**		**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**	
35 Jahren	0,1 %	(1 von 1.800)	1,5 %	(1 von 68)	< 0,1 %	(1 von 17.600)	0,6 %	(1 von 170)
45 Jahren	0,1 %	(1 von 860)	1,4 %	(1 von 70)	< 0,1 %	(1 von 6.700)	0,6 %	(1 von 170)
55 Jahren	0,3 %	(1 von 400)	1,3 %	(1 von 74)	< 0,1 %	(1 von 2.300)	0,6 %	(1 von 170)
65 Jahren	0,4 %	(1 von 230)	1,2 %	(1 von 86)	0,1 %	(1 von 730)	0,6 %	(1 von 170)
75 Jahren	0,5 %	(1 von 190)	0,8 %	(1 von 120)	0,3 %	(1 von 340)	0,5 %	(1 von 200)
Lebenszeitrisiko			1,5 %	(1 von 66)			0,6 %	(1 von 170)

Abbildung 3.26.3
Verteilung der T-Stadien bei Erstdiagnose nach Geschlecht
Entfällt, da T-Stadien für Non-Hodgkin-Lymphome nicht definiert sind.

Tabelle 3.26.3
Anteile der verschiedenen Non-Hodgkin-Lymphome an allen Neuerkrankungen C82–C88, nach Geschlecht, Deutschland 2013–2014

	C82[1]	C83[2]	C84[3]	C85[4]	C86[5]	C88[6]
Männer	16 %	50 %	8 %	18 %	2 %	6 %
Frauen	21 %	45 %	6 %	19 %	2 %	8 %

1 Follikuläres Lymphom
2 Nicht follikuläres Lymphom
3 Reifzellige T/NK-Zell-Lymphome
4 Sonstige und nicht näher bezeichnete Typen des Non-Hodgkin-Lymphoms
5 Weitere spezifizierte T/NK-Zell-Lymphome
6 Bösartige immunoproliferative Krankheiten

Abbildung 3.26.4a
Absolute Überlebensraten bis 10 Jahre nach Erstdiagnose, nach Geschlecht, ICD-10 C82–C88, Deutschland 2013–2014

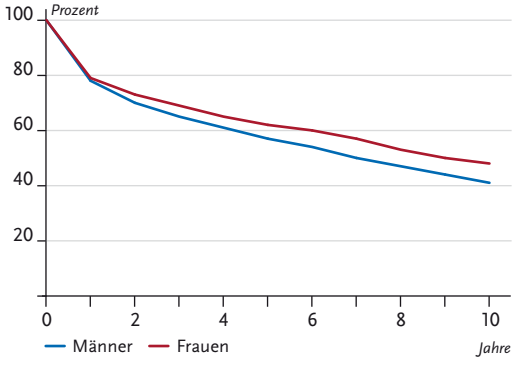


Abbildung 3.26.4b
Relative Überlebensraten bis 10 Jahre nach Erstdiagnose, nach Geschlecht, ICD-10 C82–C88, Deutschland 2013–2014

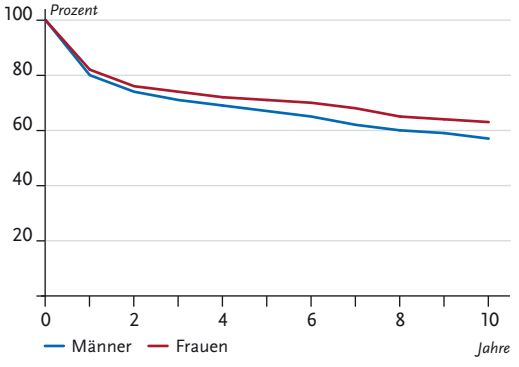


Abbildung 3.26.5
Erfasste altersstandardisierte Neuerkrankungs- und Sterberaten in den Bundesländern, nach Geschlecht, ICD-10 C82 – C88, 2013 – 2014
je 100.000 (Europastandard)

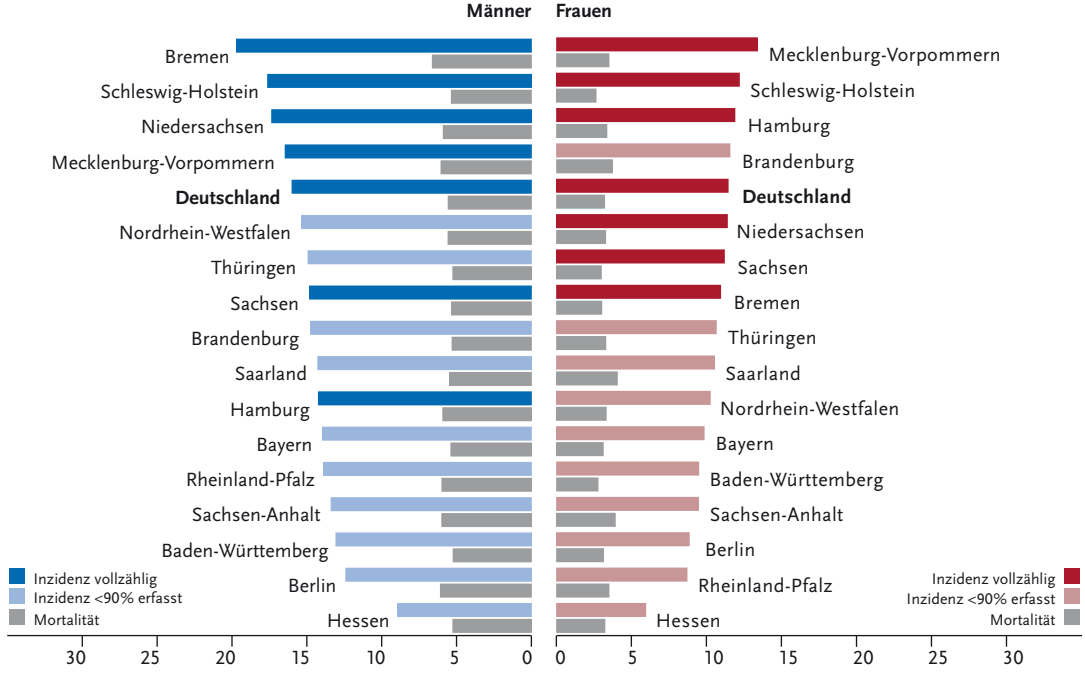
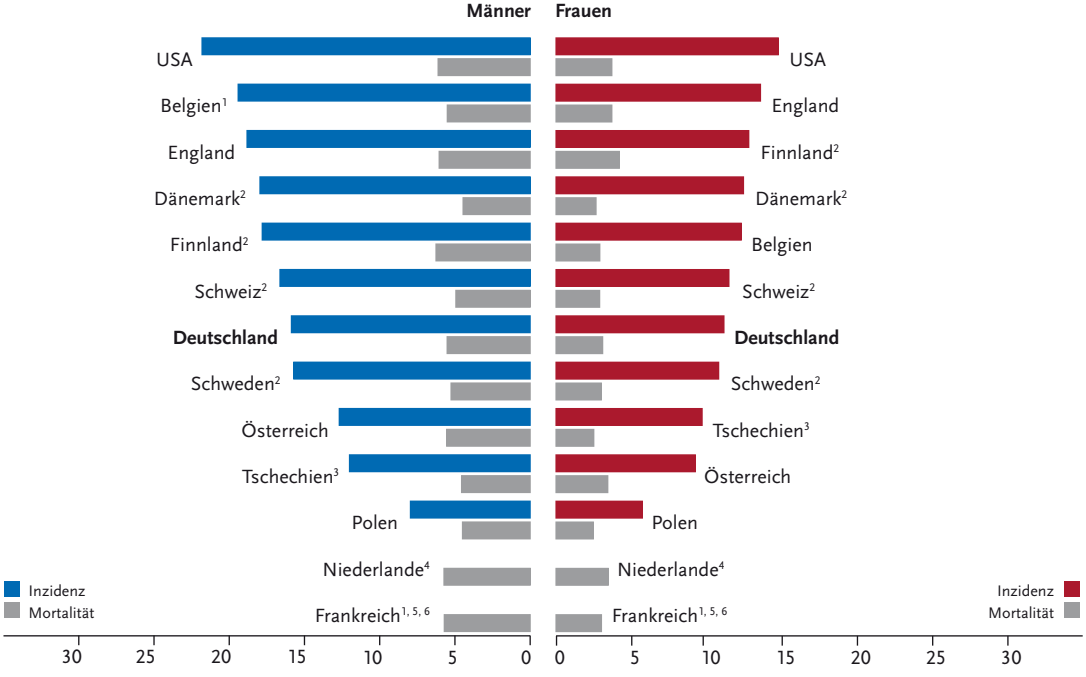


Abbildung 3.26.6
Altersstandardisierte Neuerkrankungs- und Sterberaten im internationalen Vergleich, nach Geschlecht, ICD-10 C82 – C88, 2013 – 2014 oder letztes verfügbares Jahr (Einzelheiten und Datenquellen s. Anhang)
je 100.000 (Europastandard)



[1] Angaben zur Mortalität für C81–C86
[2] Angaben zur Inzidenz für C82–C85/C86 und C96
[3] Angaben zur Inzidenz für C82–C85 und C96
[4] keine vergleichbaren Angaben zur Inzidenz
[5] keine Angaben zur Inzidenz vorhanden
[6] Mortalität nur 2013

3.27 Multiples Myelom

Tabelle 3.27.1
Übersicht über die wichtigsten epidemiologischen Maßzahlen für Deutschland, ICD-10 C90

Inzidenz	2013		2014		Prognose für 2018	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Neuerkrankungen	3.670	2.940	3.550	2.960	3.900	3.100
rohe Erkrankungsrate[1]	9,3	7,1	9,0	7,2	9,7	7,5
standardisierte Erkrankungsrate[1,2]	6,0	3,9	5,7	3,8	6,0	3,9
mittleres Erkrankungsalter[3]	72	74	72	74		

Mortalität	2013		2014		2015	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Sterbefälle	2.146	1.835	2.071	1.910	2.149	1.950
rohe Sterberate[1]	5,4	4,5	5,2	4,6	5,4	4,7
standardisierte Sterberate[1,2]	3,3	2,1	3,1	2,1	3,1	2,1
mittleres Sterbealter[3]	75	77	76	77	76	77

[1] je 100.000 Personen [2] altersstandardisiert nach alter Europabevölkerung [3] Median

Prävalenz und Überlebensraten	5 Jahre		10 Jahre	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Prävalenz	11.100	9.200	15.500	13.300
absolute Überlebensrate (2013–2014)[4]	41 (34–45)	41 (36–51)	21 (17–29)	24 (20–31)
relative Überlebensrate (2013–2014)[4]	49 (40–54)	47 (41–58)	30 (24–39)	32 (27–40)

[4] in Prozent (niedrigster und höchster Wert der einbezogenen Bundesländer)

Epidemiologie

Das Multiple Myelom (synonym: Plasmozytom) stellt eine bösartige Vermehrung Antikörper produzierender Plasmazellen dar. Meist tritt die Erkrankung zuerst im Knochenmark auf und bildet dort häufig mehrere Erkrankungsherde (multiples Myelom) mit entsprechenden Komplikationen, wie Knochenbrüche und -schmerzen oder Blutbildveränderungen. Nur in etwa 1 % der Fälle führt ein Befall von Organen außerhalb des Knochenmarks zur Diagnose (extramedulläres Plasmozytom).

Die Erkrankung trat im Jahre 2014 in Deutschland bei etwa 3.550 Männern und 2.960 Frauen neu auf. Das Erkrankungsrisiko steigt in höherem Alter deutlich an, Erkrankungen vor dem 45. Lebensjahr sind äußerst selten (etwa 2 % aller Fälle). Nach Altersstandardisierung waren die Erkrankungsraten bei den Frauen und Männern zuletzt nahezu konstant, die Sterberaten hingegen bei beiden Geschlechtern leicht rückläufig.

Die Prognose ist mit relativen 5-Jahres-Überlebensraten von 47 % bei Frauen und 49 % bei Männern eher ungünstig. Auch nach maximaler Therapie, z. B. autologer Stammzelltransplantation, ist nicht mit einer dauerhaften Heilung zu rechnen. Die Krankheit kann in manchen Fällen jedoch auch relativ lange symptomarm verlaufen, unter Therapie sind vorübergehende Remissionen möglich.

Risikofaktoren

Die Ursachen für die Entstehung des multiplen Myeloms sind noch weitgehend unverstanden. Eine monoklonale Gammopathie unklarer Signifikanz (MGUS) gilt als Vorstufe des multiplen Myeloms. Weitere anerkannte Risikofaktoren für ein multiples Myelom sind fortgeschrittenes Alter, männliches Geschlecht und eine familiäre Häufung.

Eine familiäre Häufung wird beim multiplen Myelom zwar beobachtet, eine Erblichkeit ist aber bislang nicht sicher belegt. Auf genetische Faktoren weisen möglicherweise auch Unterschiede in der Häufigkeit in verschiedenen Bevölkerungsgruppen hin.

Chronische Infektionen, wie eine HIV-Infektion oder eine Hepatitis C-Virusinfektion, werden mit einem erhöhten Risiko für ein multiples Myelom in Zusammenhang gebracht. Auch starkes Übergewicht ist neueren Studiendaten zufolge mit einem erhöhten Risiko verbunden.

Ob bestimmte Lebensgewohnheiten, eine Belastung mit Umweltgiften oder eine Strahlenbelastung das Risiko für eine Myelom-Erkrankung entscheidend erhöhen, wird derzeit widersprüchlich beurteilt.

Abbildung 3.27.1a
Altersstandardisierte Erkrankungs- und Sterberaten, nach Geschlecht, ICD-10 C90, Deutschland 1999–2014/2015
je 100.000 (Europastandard)

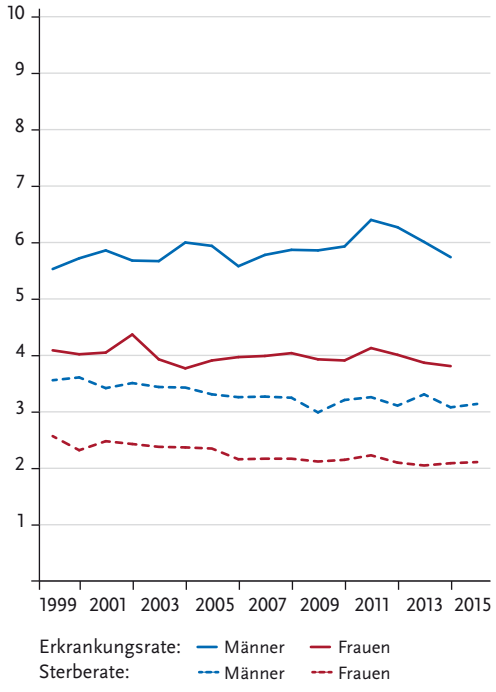


Abbildung 3.27.1b
Absolute Zahl der Neuerkrankungs- und Sterbefälle, nach Geschlecht, ICD-10 C90, Deutschland 1999–2014/2015

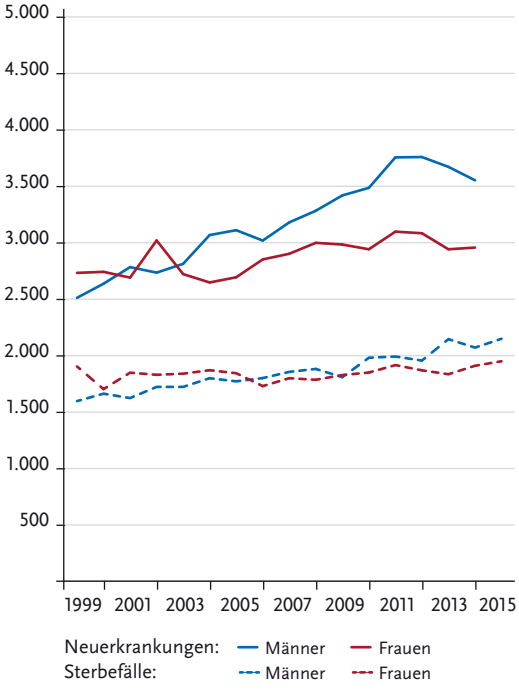


Abbildung 3.27.2
Altersspezifische Erkrankungsraten nach Geschlecht, ICD-10 C90, Deutschland 2013–2014
je 100.000

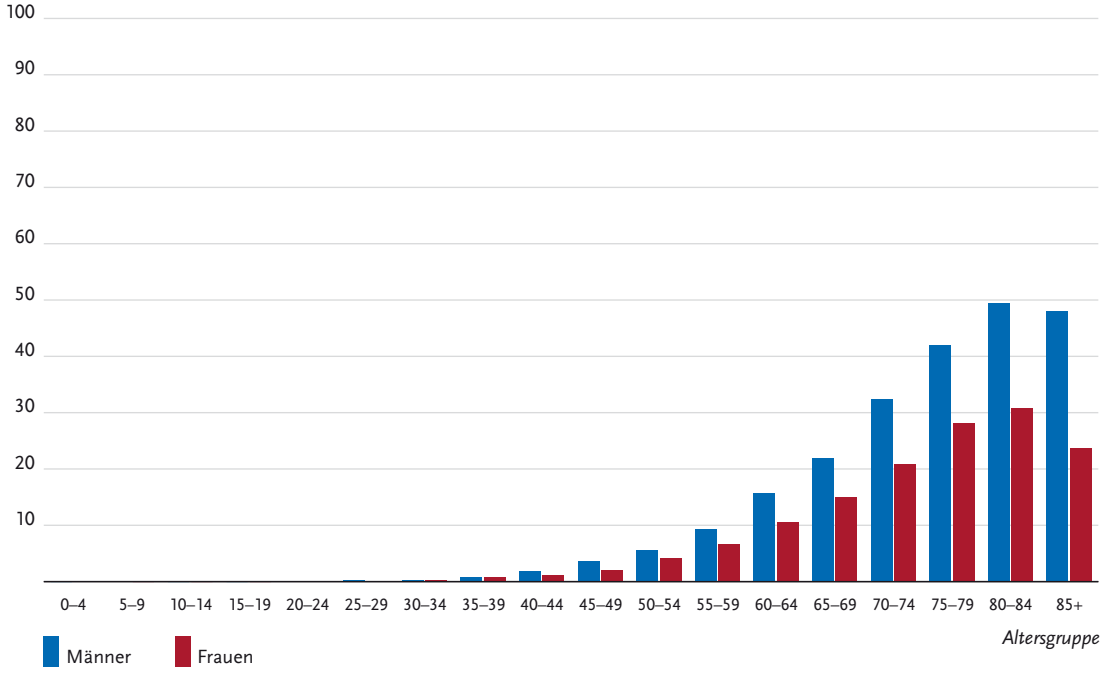


Tabelle 3.27.2
Erkrankungs- und Sterberisiko in Deutschland nach Alter und Geschlecht, ICD-10 C90, Datenbasis 2014

	Erkrankungsrisiko				Sterberisiko			
Männer im Alter von	**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**		**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**	
35 Jahren	<0,1 %	(1 von 7.300)	0,7 %	(1 von 140)	<0,1 %	(1 von 72.000)	0,5 %	(1 von 220)
45 Jahren	<0,1 %	(1 von 2.200)	0,7 %	(1 von 140)	<0,1 %	(1 von 6.600)	0,5 %	(1 von 210)
55 Jahren	0,1 %	(1 von 820)	0,7 %	(1 von 140)	<0,1 %	(1 von 2.000)	0,5 %	(1 von 210)
65 Jahren	0,3 %	(1 von 400)	0,7 %	(1 von 150)	0,1 %	(1 von 670)	0,5 %	(1 von 210)
75 Jahren	0,4 %	(1 von 280)	0,5 %	(1 von 200)	0,3 %	(1 von 380)	0,4 %	(1 von 250)
Lebenszeitrisiko			0,7 %	(1 von 140)			0,5 %	(1 von 220)
Frauen im Alter von	**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**		**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**	
35 Jahren	<0,1 %	(1 von 10.000)	0,6 %	(1 von 180)	<0,1 %	(1 von 71.000)	0,4 %	(1 von 270)
45 Jahren	<0,1 %	(1 von 3.100)	0,6 %	(1 von 180)	<0,1 %	(1 von 11.000)	0,4 %	(1 von 270)
55 Jahren	0,1 %	(1 von 1.200)	0,5 %	(1 von 190)	<0,1 %	(1 von 3.000)	0,4 %	(1 von 270)
65 Jahren	0,2 %	(1 von 580)	0,5 %	(1 von 210)	0,1 %	(1 von 1.000)	0,4 %	(1 von 290)
75 Jahren	0,2 %	(1 von 420)	0,3 %	(1 von 290)	0,2 %	(1 von 560)	0,3 %	(1 von 350)
Lebenszeitrisiko			0,6 %	(1 von 180)			0,4 %	(1 von 280)

Abbildung 3.27.3
Verteilung der T-Stadien bei Erstdiagnose nach Geschlecht
Entfällt, da T-Stadien für das Multiple Myelom nicht definiert sind.

Abbildung 3.27.4a
Absolute Überlebensraten bis 10 Jahre nach Erstdiagnose, nach Geschlecht, ICD-10 C90, Deutschland 2013–2014

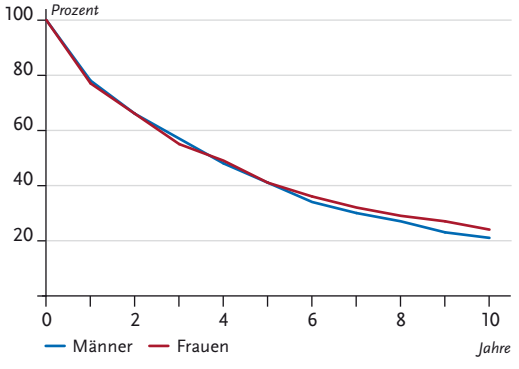


Abbildung 3.27.4b
Relative Überlebensraten bis 10 Jahre nach Erstdiagnose, nach Geschlecht, ICD-10 C90, Deutschland 2013–2014

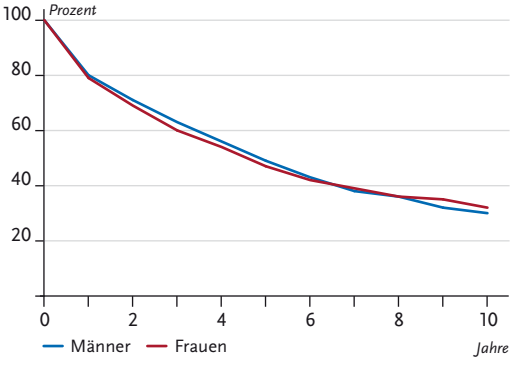


Abbildung 3.27.5
Erfasste altersstandardisierte Neuerkrankungs- und Sterberaten in den Bundesländern, nach Geschlecht, ICD-10 C90, 2013–2014
je 100.000 (Europastandard)

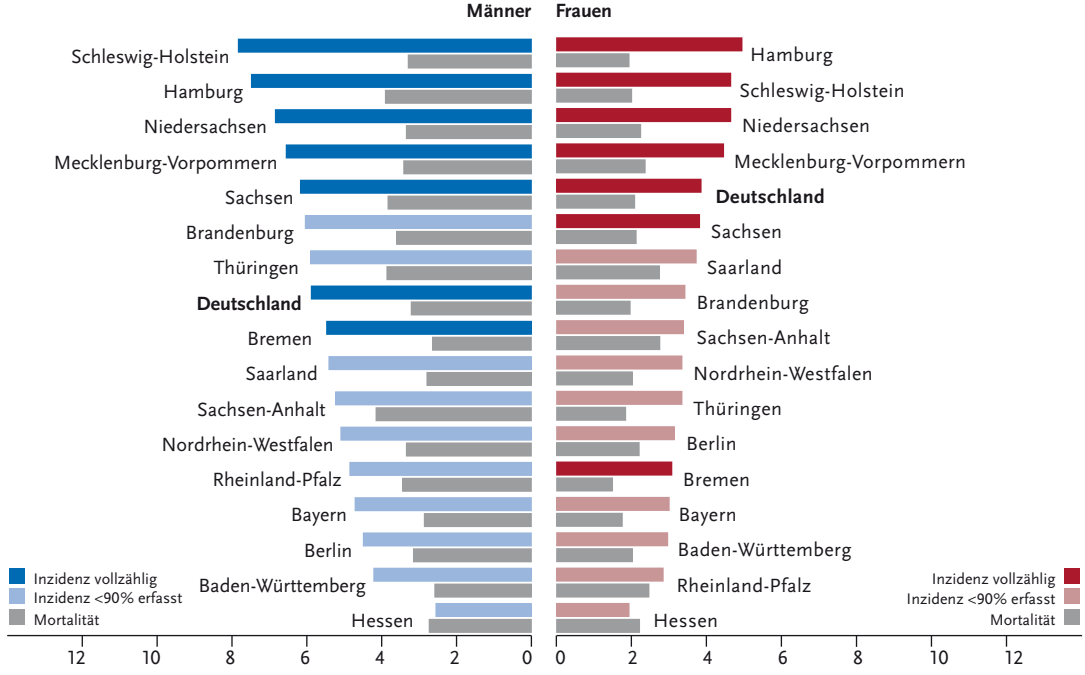
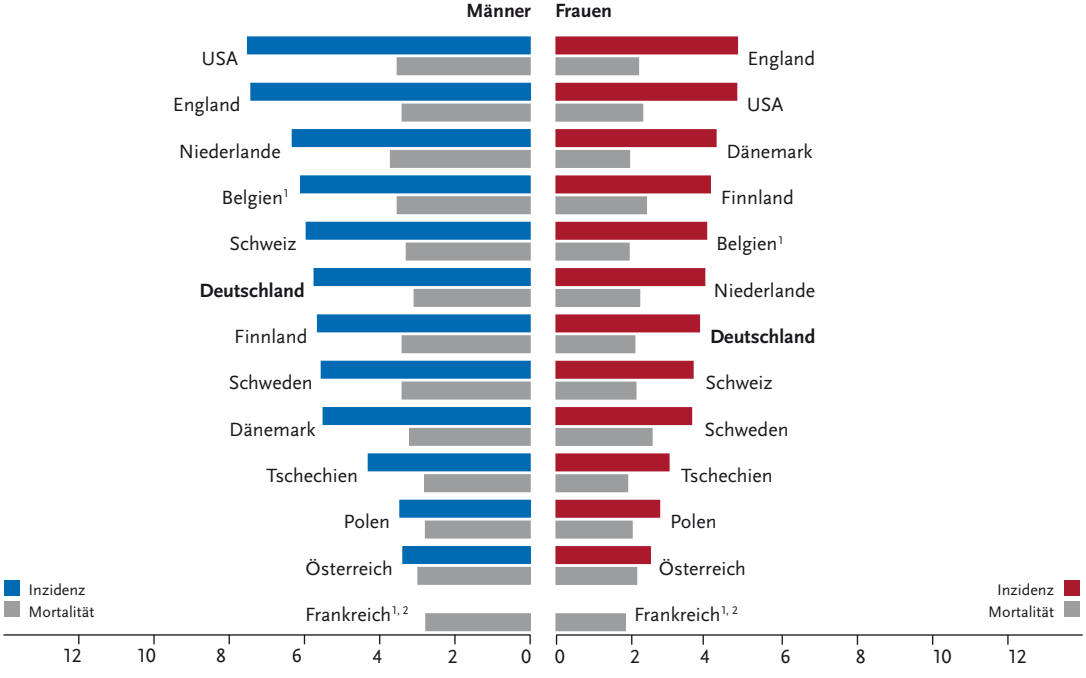


Abbildung 3.27.6
Altersstandardisierte Neuerkrankungs- und Sterberaten im internationalen Vergleich, nach Geschlecht, ICD-10 C90, 2013–2014 oder letztes verfügbares Jahr (Einzelheiten und Datenquellen s. Anhang)
je 100.000 (Europastandard)



[1] Mortalität nur 2013
[2] keine Angaben zur Inzidenz vorhanden

3.28 Leukämie

Tabelle 3.28.1
Übersicht über die wichtigsten epidemiologischen Maßzahlen für Deutschland, ICD-10 C91–C95

Inzidenz	2013		2014		Prognose für 2018	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Neuerkrankungen	7.660	5.960	7.640	6.060	8.200	6.400
rohe Erkrankungsrate[1]	19,4	14,5	19,3	14,7	20,4	15,5
standardisierte Erkrankungsrate[1,2]	13,8	8,9	13,6	8,9	13,9	9,1
mittleres Erkrankungsalter[3]	71	73	71	73		

Mortalität	2013		2014		2015	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Sterbefälle	4.395	3.560	4.168	3.575	4.290	3.579
rohe Sterberate[1]	11,1	8,7	10,5	8,7	10,7	8,6
standardisierte Sterberate[1,2]	7,0	4,1	6,4	4,0	6,5	3,9
mittleres Sterbealter[3]	75	78	76	78	76	79

[1] je 100.000 Personen [2] altersstandardisiert nach alter Europabevölkerung [3] Median

Prävalenz und Überlebensraten	5 Jahre		10 Jahre	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
Prävalenz	21.400	16.000	34.500	26.500
absolute Überlebensrate (2013–2014)[4]	50 (44–58)	51 (47–57)	34 (27–42)	37 (34–45)
relative Überlebensrate (2013–2014)[4]	59 (51–68)	58 (53–65)	47 (36–58)	48 (43–59)

[4] in Prozent (niedrigster und höchster Wert der einbezogenen Bundesländer)

Epidemiologie

Im Jahr 2014 wurden bei etwa 13.700 Personen in Deutschland Leukämien diagnostiziert, davon waren 4 % unter 15 Jahre alt. Das Erkrankungsrisiko für Leukämien sinkt bei Kindern und jungen Erwachsenen mit zunehmendem Alter. Oberhalb des 30. Lebensjahres erhöht sich das Risiko wieder kontinuierlich, mit einer höheren Inzidenz bei Männern im Vergleich zu Frauen. Einer von 64 Männern und eine von 85 Frauen erkrankt im Laufe des Lebens an Leukämie. Zwischen 1999 und 2014 blieben die altersstandardisierten Erkrankungsraten relativ stabil, die altersstandardisierten Sterberaten sind hingegen zurückgegangen. Etwa 40 % der neu diagnostizierten Fälle waren chronische lymphatische Leukämien (CLL) und etwa 21 % der Fälle akute myeloische Leukämien (AML). Die Prognose für Menschen mit Leukämie ist von der Krankheitsform und vom Diagnosealter abhängig: Betroffene mit Diagnose im Kindesalter leben mit Abstand am längsten, während bei den Erwachsenen die akuten Formen weiterhin eine eher schlechte Prognose haben. Insgesamt leben 10 Jahre nach Diagnosestellung noch etwa ein Drittel der erkrankten Erwachsenen. Bei einer chronischen Leukämieerkrankung ist eine Heilung nur selten zu erzielen, z. B. mittels einer risikoreichen Stammzelltransplantation.

Risikofaktoren

Für die Gruppe aller Leukämien können keine allgemein gültigen Risikofaktoren benannt werden. Einige Faktoren erhöhen jedoch das Risiko für die Entstehung bestimmter Leukämien. Zu den bekannten Risikofaktoren für akute Leukämien gehören ionisierende Strahlen und Zytostatika. Bei berufsbedingtem Kontakt mit Benzol oder 1,3-Butadien kann eine Leukämie unter Umständen als Berufskrankheit anerkannt werden. Einige seltene genetische Veränderungen können das Erkrankungsrisiko für akute Leukämien erhöhen, darunter eine Trisomie des Chromosoms 21. Viren konnten bislang mit Ausnahme des in Europa äußerst seltenen humanen T-lymphotropen Virus (HTLV) nicht als Risikofaktor für Leukämien bestätigt werden. Etliche weitere Risikofaktoren werden derzeit als Ursache für Leukämien diskutiert. Dazu gehören neben Umwelteinflüssen Lebensstilfaktoren wie Rauchen oder Übergewicht. Sicher belegt ist ein Zusammenhang bislang aber nicht.

Insgesamt kann für die meisten Patienten keine eindeutige Ursache für eine Leukämieentstehung gefunden werden. Vermutlich müssen dafür viele verschiedene Faktoren zusammen wirken.

Abbildung 3.28.1a
Altersstandardisierte Erkrankungs- und Sterberaten, nach Geschlecht, ICD-10 C91 – C95, Deutschland 1999 – 2014/2015
je 100.000 (Europastandard)

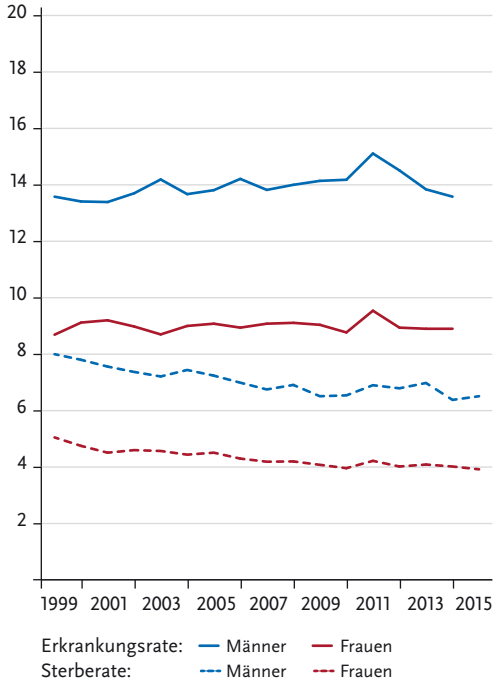


Abbildung 3.28.1b
Absolute Zahl der Neuerkrankungs- und Sterbefälle, nach Geschlecht, ICD-10 C91 – C95, Deutschland 1999 – 2014/2015

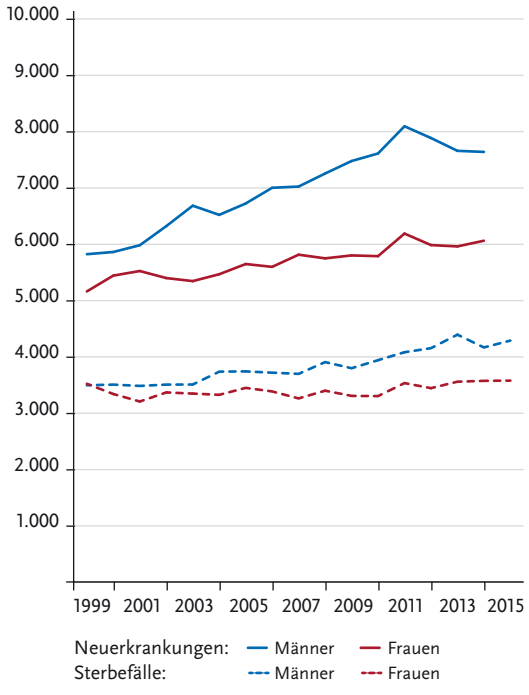


Abbildung 3.28.2
Altersspezifische Erkrankungsraten nach Geschlecht, ICD-10 C91 – C95, Deutschland 2013 – 2014
je 100.000

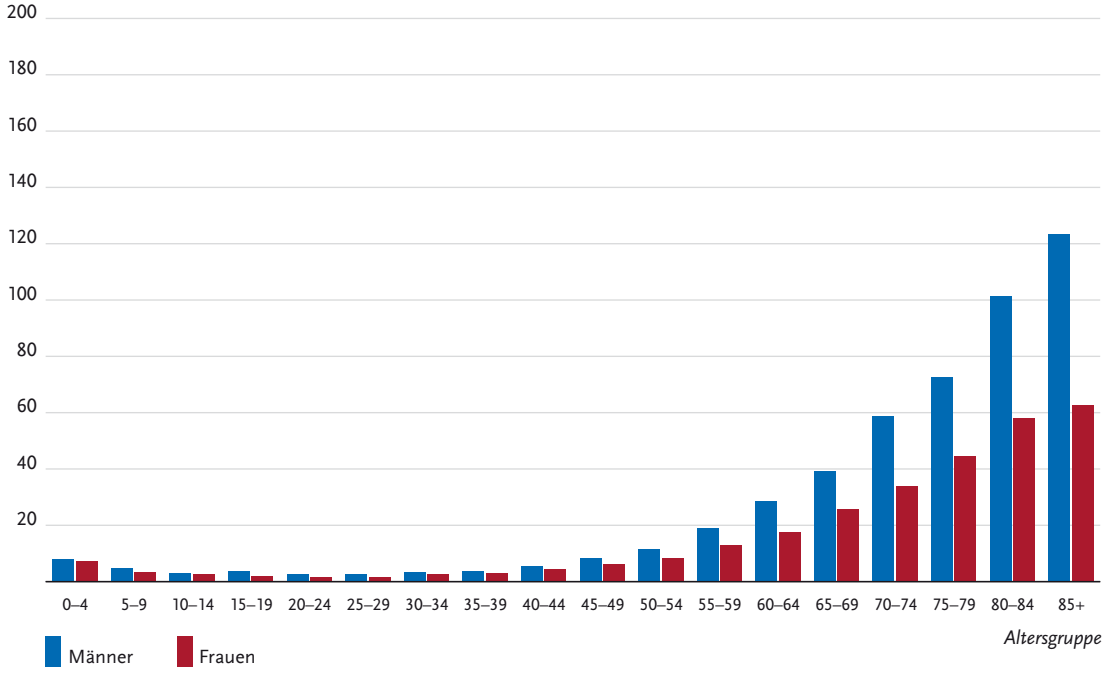


Tabelle 3.28.2
Erkrankungs- und Sterberisiko in Deutschland nach Alter und Geschlecht, ICD-10 C91–C95, Datenbasis 2014

	Erkrankungsrisiko				Sterberisiko			
Männer im Alter von	**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**		**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**	
35 Jahren	<0,1 %	(1 von 2.100)	1,5 %	(1 von 68)	<0,1 %	(1 von 6.800)	1,0 %	(1 von 110)
45 Jahren	0,1 %	(1 von 980)	1,4 %	(1 von 70)	<0,1 %	(1 von 3.300)	1,0 %	(1 von 110)
55 Jahren	0,2 %	(1 von 440)	1,4 %	(1 von 72)	0,1 %	(1 von 1.100)	1,0 %	(1 von 100)
65 Jahren	0,4 %	(1 von 220)	1,3 %	(1 von 78)	0,3 %	(1 von 390)	1,0 %	(1 von 100)
75 Jahren	0,7 %	(1 von 150)	1,1 %	(1 von 95)	0,5 %	(1 von 190)	0,9 %	(1 von 110)
Lebenszeitrisiko			1,6 %	(1 von 64)			1,0 %	(1 von 100)
Frauen im Alter von	**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**		**in den nächsten 10 Jahren**		**jemals**	
35 Jahren	<0,1 %	(1 von 2.500)	1,1 %	(1 von 93)	<0,1 %	(1 von 10.400)	0,7 %	(1 von 140)
45 Jahren	0,1 %	(1 von 1.400)	1,0 %	(1 von 95)	<0,1 %	(1 von 4.800)	0,7 %	(1 von 140)
55 Jahren	0,2 %	(1 von 650)	1,0 %	(1 von 100)	0,1 %	(1 von 1.800)	0,7 %	(1 von 140)
65 Jahren	0,3 %	(1 von 360)	0,9 %	(1 von 110)	0,1 %	(1 von 690)	0,7 %	(1 von 150)
75 Jahren	0,4 %	(1 von 240)	0,7 %	(1 von 140)	0,3 %	(1 von 310)	0,6 %	(1 von 170)
Lebenszeitrisiko			1,2 %	(1 von 85)			0,7 %	(1 von 140)

Abbildung 3.28.3
Verteilung der T-Stadien bei Erstdiagnose nach Geschlecht
Entfällt, da T-Stadien für Leukämien nicht definiert sind.

Tabelle 3.28.3
Anteile der verschiedenen Leukämieformen an allen Neuerkrankungen C91–C95, nach Geschlecht, Deutschland 2013–2014

	ALL[1]	CLL[2]	AML[3]	CML[4]	sonstige[5]
Männer	7 %	42 %	19 %	7 %	24 %
Frauen	7 %	38 %	22 %	8 %	25 %

1 Akute Lymphatische Leukämie (C91.0)
2 Chronische Lymphatische Leukämie (C91.1)
3 Akute Myeloische Leukämie (C92.0)
4 Chronische Myeloische Leukämie (C92.1)
5 inkl. ungenau bezeichnete Leukämieformen

Abbildung 3.28.4a
Absolute Überlebensraten bis 10 Jahre nach Erstdiagnose, nach Geschlecht, ICD-10 C91–C95, Deutschland 2013–2014

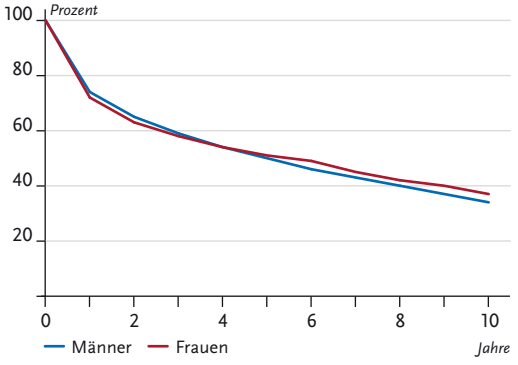


Abbildung 3.28.4b
Relative Überlebensraten bis 10 Jahre nach Erstdiagnose, nach Geschlecht, ICD-10 C91–C95, Deutschland 2013–2014

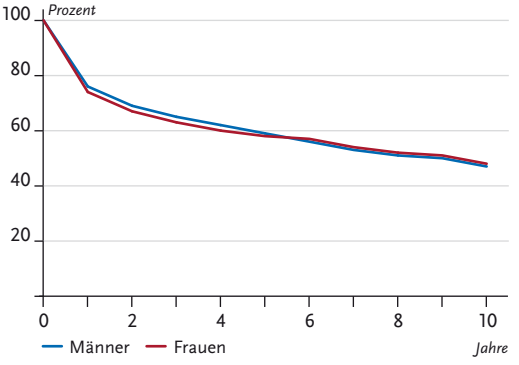


Abbildung 3.28.5
Erfasste altersstandardisierte Neuerkrankungs- und Sterberaten in den Bundesländern, nach Geschlecht, ICD-10 C91 – C95, 2013 – 2014
je 100.000 (Europastandard)

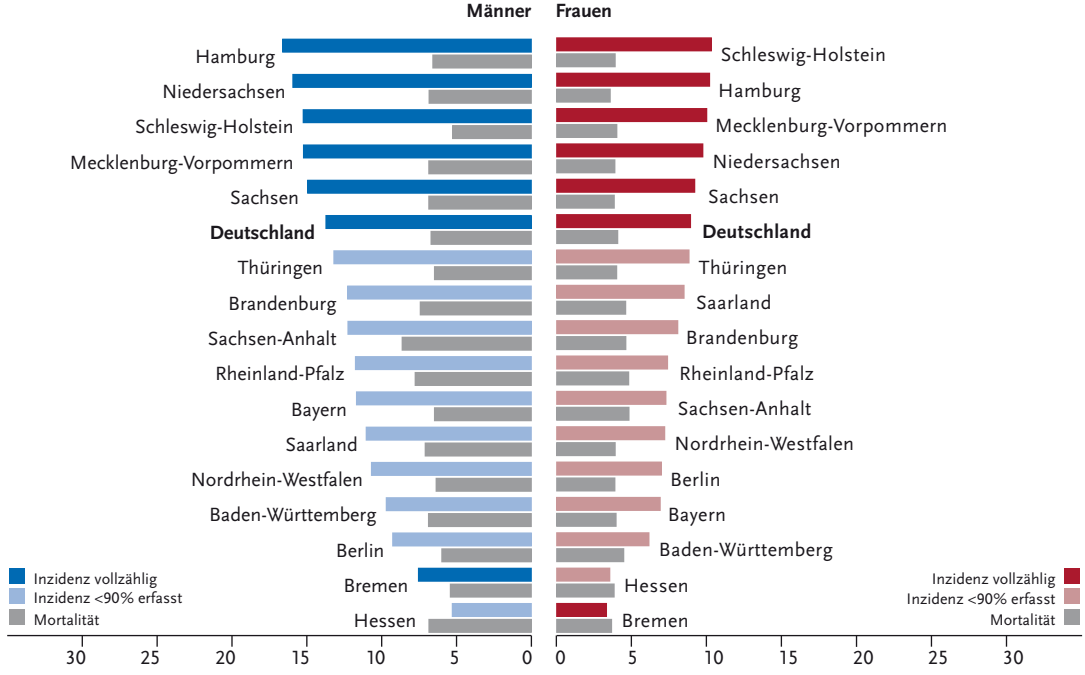
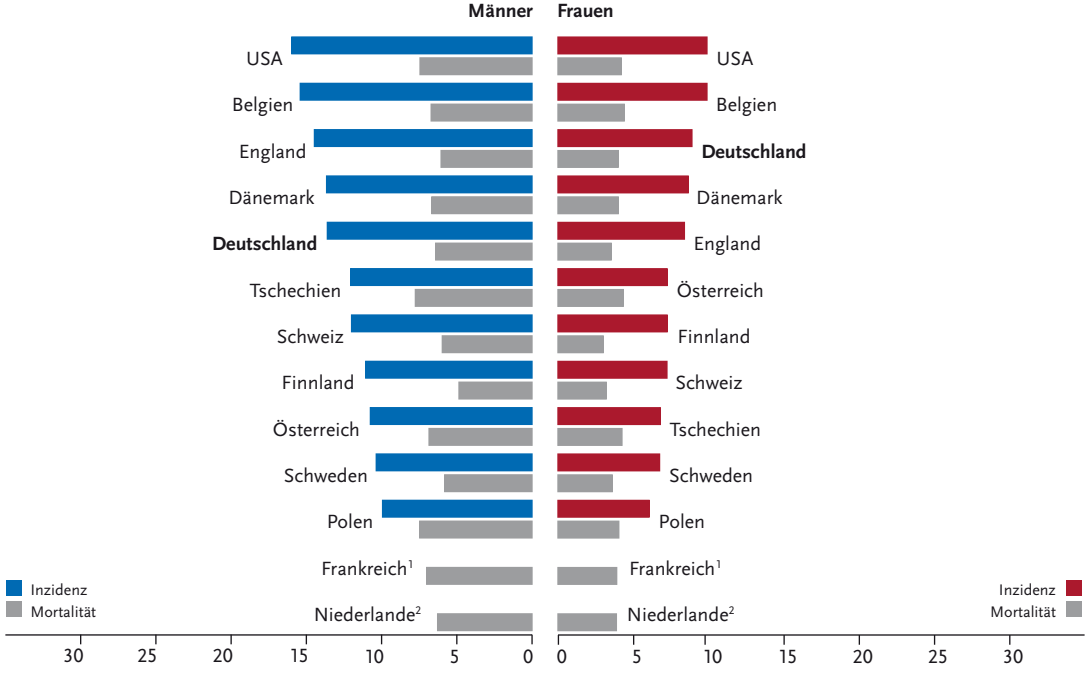


Abbildung 3.28.6
Altersstandardisierte Neuerkrankungs- und Sterberaten im internationalen Vergleich, nach Geschlecht, ICD-10 C91 – C95, 2013 – 2014 oder letztes verfügbares Jahr (Einzelheiten und Datenquellen s. Anhang)
je 100.000 (Europastandard)



[1] keine Angaben zur Inzidenz vorhanden
[2] keine vergleichbaren Angaben zur Inzidenz

3.29 Seltene Lokalisationen und nicht-melanotischer Hautkrebs

Seltene bösartige Tumoren

Etwa 5 % aller bösartigen Neubildungen ohne den nicht-melanotischen Hautkrebs betreffen Lokalisationen, die in den vorigen Kapiteln nicht behandelt wurden. Davon wiederum sind etwa die Hälfte bösartige Tumoren, deren Sitz entweder unbekannt (C80) oder nicht näher bzw. ungenau bezeichnet ist (C26, C76). Die übrigen sind in Tabelle 3.29.1 dargestellt. Detailliertere Ergebnisse zur geschätzten bundesweiten Inzidenz und zur Sterblichkeit, etwa nach Altersgruppen und Diagnosejahren, finden sich unter www.krebsdaten.de.

Tabelle 3.29.1
Häufigkeit, mittleres Erkrankungsalter und Überlebensraten für seltene bösartige Tumoren in Deutschland (2014)

Lokalisation	ICD-10	Neuerkrankungen		Sterbefälle		Erkrankungsalter[1]		rel. 5-J.-ÜR[2]
		Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen	gesamt
Dünndarm	C17	1.240	1.030	309	274	68	71	59
Nasenhöhle, Nasennebenhöhle u. Mittelohr	C30–C31	550	350	128	63	64	65	54
Mediastinum u. sonstg. Brustorgane	C37–C39	290	210	195	119	65	69	42
Knochen u. Knorpel	C40–C41	430	340	252	175	55	56	63
Vagina u. sonstg. weibl. Geschlechtsorgane	C52, C57, C58		1.190		456		71	52
Penis u. sonstg. männl. Geschlechtsorgane	C60, C63	950		197		70		71
ableitende Harnwege	C65, C66, C68	1.730	1.040	2.584	1.193	74	75	42
Auge	C69	460	390	139	118	67	65	79
Nebenniere u. andere endokrine Drüsen	C74, C75	230	240	407	327	57	63	54
Sonstg. u. nicht näher bezeichnete bösartige Neubildungen des lymphatischen, blutbildenden u. verwandten Gewebes	C96	100	80	27	16	50	59	78

1 Median 2 relative 5-Jahres-Überlebensrate in Prozent, Männer und Frauen, Periode 2013–2014

Nicht-melanotischer Hautkrebs

Die nicht-melanotischen Hautkrebsformen verteilen sich überwiegend auf Basaliome und Plattenepithelkarzinome, die beide vor allem im höheren Lebensalter auftreten (Tabelle 3.29.2). Wichtigster Risikofaktor ist bei beiden Formen die langfristige Einwirkung des ultravioletten Anteils der Sonnenstrahlung, weshalb sie vor allem im Gesicht bzw. am Kopf und Hals lokalisiert sind.

Das Basaliom metastasiert nur in sehr seltenen Ausnahmefällen und verläuft daher in aller Regel nicht lebensbedrohlich. Es kann aber zerstörerisch in die Umgebung wachsen und damit bei ungünstiger Lokalisation die Lebensqualität erheblich beeinträchtigen. Die relative Überlebensrate von über 100 % beim Basaliom erklärt sich wahrscheinlich dadurch, dass verdächtige Hautveränderungen gerade im höheren Alter eher bei ansonsten gesunden Personen abgeklärt werden.

Beim Plattenepithelkarzinom kommen Metastasen etwas häufiger vor, die Prognose ist dennoch im Allgemeinen gut. Eine erworbene Immunschwäche bzw. -supression durch Medikamente, z. B. nach Transplantation, kann das Auftreten dieses Tumors begünstigen.

Seltene Hautkrebsformen umfassen u. a. die Merkel-Zelltumoren, Fibrosarkome sowie Karzinome der Talg- und Schweißdrüsen. In der Todesursachenstatistik lassen sich die verschiedenen Formen des nicht-melanotischen Hautkrebses nicht differenzieren.

Tabelle 3.29.2
Häufigkeit, mittleres Erkrankungsalter und Überlebensraten für die wesentlichen nicht-melanotischen Hautkrebsformen in Deutschland (2014)

Histologie	ICD-O-3	Neuerkrankungen		Sterbefälle		Erkrankungsalter[1]		rel. 5-J.-ÜR[2]
		Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen	gesamt
Basaliome	8090–8110	85.400	83.700			73	71	104
Plattenepithelkarzinome	8050–8084	29.300	20.100			77	79	96
unspezifische Histologie	8000–8035	600	600			75	75	83
übrige Formen		1.200	900			76	75	81
gesamt		116.500	105.300	435	351	74	73	102

1 Median 2 relative 5-Jahres-Überlebensrate in Prozent, Männer und Frauen, Periode 2013–2014

4 Krebs bei Kindern

Das Deutsche Kinderkrebsregister (DKKR) ist seit Beginn seiner Arbeit im Jahre 1980 am Institut für Medizinische Biometrie, Epidemiologie und Informatik der Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz angesiedelt. Eine enge Kooperation mit der Gesellschaft für Pädiatrische Onkologie und Hämatologie (GPOH) und den darin zusammengeschlossenen Kliniken war bereits in der Konzeption des DKKR vorgesehen. Das Register weist hierdurch ein Charakteristikum auf, das nicht ohne weiteres auf die Erwachsenenonkologie übertragbar ist. Es entstand ein für die gesamte Bundesrepublik umfassendes flächendeckendes epidemiologisches Krebsregister von hoher Datenqualität und mit einer Vollzähligkeit von über 95 % (seit etwa 1987). Das DKKR entspricht damit den internationalen Anforderungen an ein epidemiologisches Krebsregister. Ein weiteres Charakteristikum des DKKR ist die Realisierung einer aktiven, zeitlich unbefristeten Langzeitnachbeobachtung, die weit in das Erwachsenenalter hinein erfolgt. Damit stellt das Register auch die Grundlage für die Erforschung von Spätfolgen, Zweittumoren und generell für Studien mit Langzeitüberlebenden dar.

Die Registerpopulation umfasst Kinder, bei denen vor dem 15. Geburtstag eine maligne Erkrankung oder ein histologisch gutartiger Hirntumor diagnostiziert werden und die bei der Diagnosestellung der bundesdeutschen Wohnbevölkerung angehören. Seit 1991 werden auch Erkrankungen in den neuen Bundesländern erfasst. Seit 1.1.2009 erfasst das DKKR alle Kinder und Jugendlichen bis zum 18. Lebensjahr (= diagnostiziert vor dem 18. Geburtstag) basierend auf der »Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses über Maßnahmen zur Qualitätssicherung für die stationäre Versorgung von Kindern und Jugendlichen mit hämato-onkologischen Krankheiten«. Damit kann den Erfordernissen der kooperierenden Kliniken, die schon seit einigen Jahren die Kinder- und Jugendmedizin umfassen und somit auch Jugendliche ab 15 Jahren mit entsprechenden Diagnosen behandeln, besser Rechnung getragen werden.

Die derzeit vorhandene Datengrundlage basiert auf insgesamt ca. 57.000 Erkrankungsfällen.

Inzidenz kindlicher Krebserkrankungen

In Deutschland treten jährlich etwa 1.750 neu diagnostizierte Fälle im Alter unter 15 Jahren auf. Bei einer Bevölkerungszahl von etwa 11 Millionen unter 15-Jähriger ergibt dies eine Inzidenz von jährlich 16,8 pro 100.000 Kinder dieser Altersgruppe. Die Wahrscheinlichkeit für ein neugeborenes Kind, innerhalb seiner ersten 15 Lebensjahre eine bösartige Erkrankung zu erleiden, beträgt 0,2 %. Das heißt, bei etwa jedem 410. Kind wird bis zu seinem 15. Geburtstag eine bösartige Krebserkrankung diagnostiziert. Seit 2009, dem Beginn der Erfassung aller Kinder und Jugendlichen bis zum 18. Lebensjahr, werden zusätzlich durchschnittlich etwa 360 Fälle im Alter von 15–17 Jahren pro Jahr gemeldet. Innerhalb der ersten 30 Jahre nach Diagnose wurde bei 1.253 Patienten mindestens eine weitere Krebserkrankung (Zweitneoplasie) gemeldet, das betrifft 6,6 % der Patienten (kumulative Inzidenz).

Überlebenswahrscheinlichkeit

Der Anteil krebskranker Kinder unter 15 Jahren an allen Krebskranken liegt unter 1 %. Bösartige Neubildungen sind jedoch bei Kindern die zweithäufigste Todesursache. Erfreulicherweise haben sich die Überlebenswahrscheinlichkeiten in den letzten 30 Jahren dank deutlich differenzierterer Diagnostik und des Einsatzes multimodaler Therapiekonzepte deutlich verbessert. Während die Wahrscheinlichkeit, fünf Jahre nach Diagnosestellung noch zu leben, für die Anfang der 1980er Jahre erkrankten Kinder bei

Abbildung 4.1
Krebs bei Kindern (ermittelt aus den Jahren 2004 – 2015)

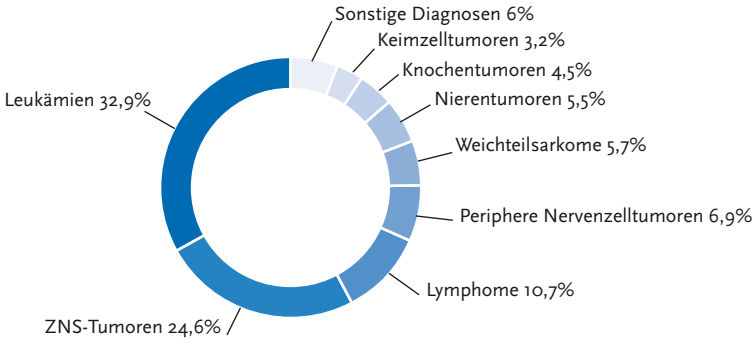
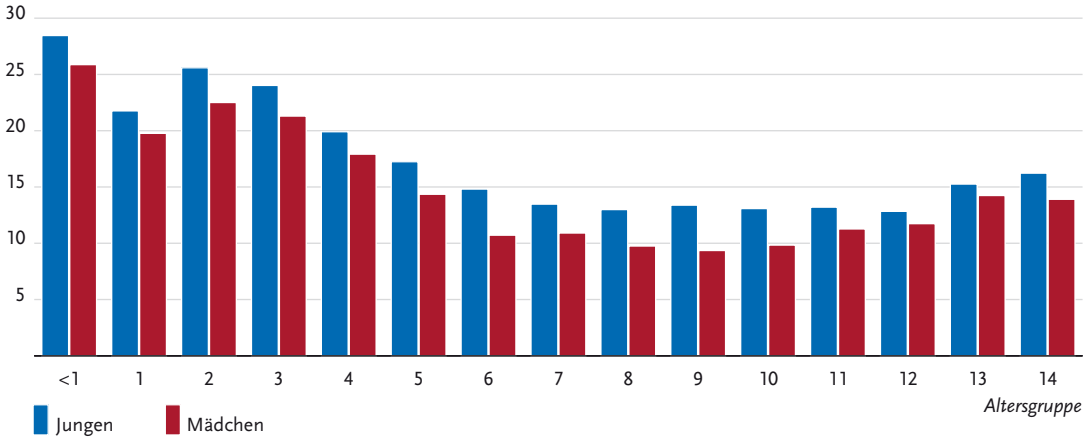


Abbildung 4.2
Neuerkrankungsrate nach Alter und Geschlecht, alle Malignome im Kindesalter
Erkrankungen pro 100.000 in Altersgruppen, ermittelt aus den Jahren 2004–2015



67 % lag, liegt dieser Wert mittlerweile bei 85 %. Betrachtet man alle zur Registerpopulation gehörenden, zwischen 2004 und 2013 diagnostizierten Patienten mit Follow-up, so ist insgesamt eine Überlebenswahrscheinlichkeit von 85 % nach fünf Jahren, von 83 % nach zehn Jahren und von 82 % nach 15 Jahren zu verzeichnen.

Durch die erfreuliche Zunahme von Langzeitüberlebenden rückt die langfristige Beobachtung ehemaliger pädiatrischer Krebspatienten zunehmend in den Blickpunkt. Das DKKR stellt eine ideale Datenbasis dar, um Studien mit Langzeitüberlebenden durchzuführen. Wie aus den oben genannten Zahlen deutlich wird, sind bereits Aussagen zur langfristigen Überlebenswahrscheinlichkeit (nach 15 Jahren und mehr) oder einer Abschätzung des Risikos für das Auftreten einer zweiten Neoplasie nach Krebs im Kindesalter möglich. Fragen zum Auftreten von anderen Spätfolgen, wie etwa möglichen Auswirkungen der Therapie auf die Fertilität, die Nachkommen oder kardiovaskuläre Spätfolgen sind Beispiele für weitere Forschungsmöglichkeiten. Unter den mehr als 46.000 dem Register derzeit als lebend bekannten Patienten sind etwa 35.000 seit mindestens fünf Jahren unter Beobachtung. Die Mehrheit dieser ehemaligen Patienten sind mittlerweile 18 Jahre oder älter.

Diagnosespektrum

Generell ist das Diagnosespektrum bei Kindern ein gänzlich anderes als bei Erwachsenen. So treten im Kindesalter zum großen Teil embryonale Tumoren (Neuroblastome, Retinoblastome, Nephroblastome, Medulloblastome, embryonale Rhabdomyosarkome oder Keimzelltumoren) auf, hingegen sind Karzi-

Abbildung 4.3
Neuerkrankungsrate nach Alter und Geschlecht, akute lymphatische Leukämie (ALL) im Kindesalter
Erkrankungen pro 100.000 in Altersgruppen, ermittelt aus den Jahren 2004–2015

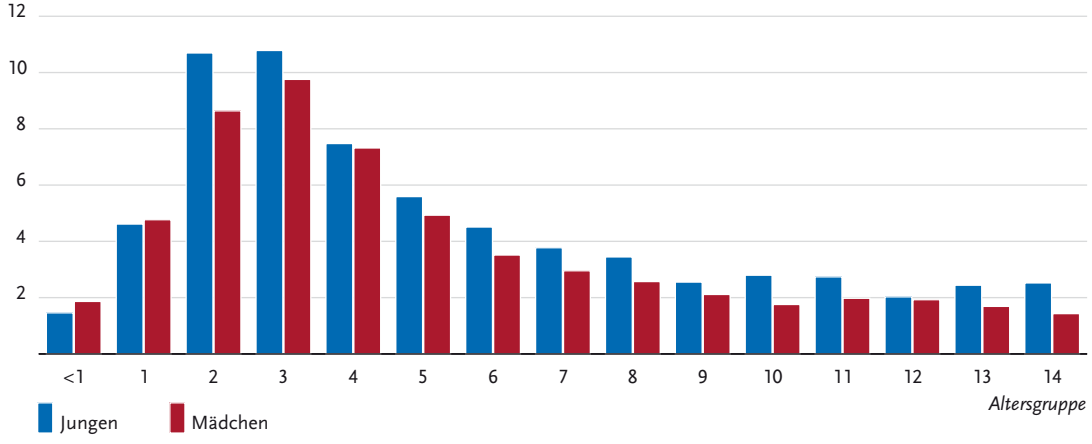


Abbildung 4.4
Trends der Inzidenz für ausgewählte Diagnosegruppen und für alle Malignome im Kindesalter
Erkrankungen pro 100.000 (altersstandardisiert), ab 1991 einschließlich der neuen Bundesländer

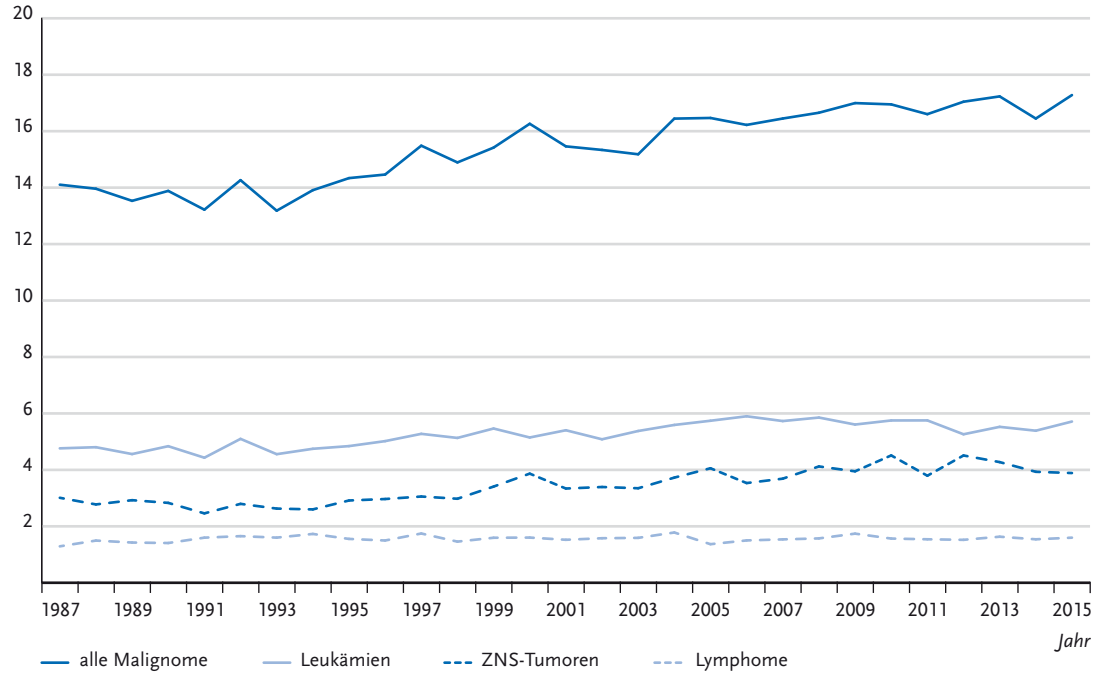
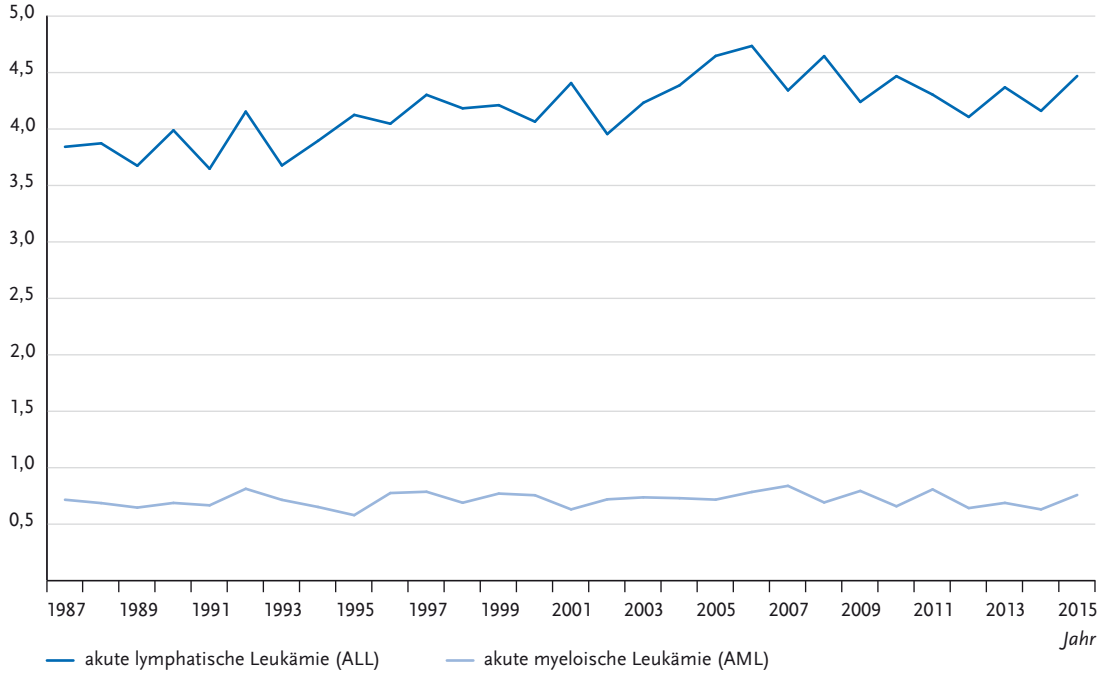


Abbildung 4.5
Trends der Inzidenz für Leukämien, myeloproliferative und myelodysplastische Erkrankungen im Kindesalter
Erkrankungen pro 100.000 (altersstandardisiert), ab 1991 einschließlich der neuen Bundesländer



nome im Kindesalter äußerst selten (etwa 3 % der malignen Erkrankungen). Die größten Diagnosegruppen stellen die Leukämien (32,9 %), die ZNS-Tumoren (24,6 %) und die Lymphome (10,7 %) dar. Die Inzidenz ist insgesamt vor dem 5. Geburtstag etwa doppelt so hoch wie in der Altersgruppe der 5- bis 14-Jährigen. Der Median des Erkrankungsalters für unter 15-Jährige liegt bei fünf Jahren zehn Monaten. Jungen erkranken im Verhältnis 1,2-mal häufiger als Mädchen.

Leukämien

Leukämien machen etwa ein Drittel aller Krebserkrankungen bei unter 15-Jährigen aus. Häufigste Einzeldiagnose insgesamt ist mit 25,8 % die lymphatische Leukämie (LL). Sie ist bei den unter 5-Jährigen mehr als doppelt so häufig wie in den anderen Altersgruppen. 4,3 % aller kindlichen Malignome sind akute myeloische Leukämien (AML). Die AML ist am häufigsten bei den unter 2-Jährigen. Die Überlebenswahrscheinlichkeit der AML ist deutlich niedriger als für die LL. 11 % aller Zweitneoplasien sind AML.

Die Ursachen von Leukämien im Kindesalter sind auch heute noch weitgehend unklar. Umwelteinflüsse wurden lange verdächtigt, kindliche Leukämien zu verursachen. Inzwischen hat sich für die meisten Umweltfaktoren (ionisierende Strahlung im Niedrig-Dosisbereich sowie nicht-ionisierende Strahlung oder Pestizide) gezeigt, dass der Anteil dadurch verursachter Fälle doch eher gering ist, selbst wenn ein schwacher Zusammenhang mit dem Auftreten von Leukämien im Kindesalter nicht ausgeschlossen werden kann. Eine Reihe von Indizien haben mittlerweile verstärkt zu Hypothesen geführt, die infektiösen Erregern und dem Immunsystem eine zentrale Rolle bei der Entstehung von Leukämien im Kindesalter zuordnen. Für alle Neoplasien im Kindesalter werden weiterhin zunehmend genetische Ursachen untersucht und diskutiert.

Lymphome

Häufigste Lymphome sind die Non-Hodgkin-Lymphome (NHL) inklusive Burkitt Lymphom (insgesamt 6,3 %) und der Morbus Hodgkin (4,5 %). Die Überlebenschancen bei Morbus Hodgkin sind mit die höchsten in der pädiatrischen Onkologie. Leider ist auch das Risiko einer Zweitneoplasie mit mehr als 13 % (innerhalb von 30 Jahren nach Erstdiagnose) nach Morbus Hodgkin besonders hoch. Ein erhöhtes Risiko an einem NHL zu erkranken, besteht für Kinder mit angeborener oder erworbener Immundefizienz und nach einer immunsuppressiven Therapie.

ZNS-Tumoren

Die häufigsten Einzeldiagnosen bei den ZNS-Tumoren sind Astrozytome (insgesamt 11,5 %), intrakranielle und intraspinale embryonale Tumoren (4,4 %) und Ependymome (1,9 %). 23 % aller Zweitneoplasien sind ZNS-Tumoren. Der in den vergangenen Dekaden in einer Reihe von westlichen Ländern beobachtete Inzidenzanstieg für ZNS-Tumoren mag mit besserer Erfassung, aber auch allgemeinen Veränderungen in den Umweltfaktoren und dadurch bedingten Expositionen zusammenhängen. So beschäftigt sich eine Reihe epidemiologischer Studien z. B. mit Fragen zum möglichen Einfluss von ionisie-

Tabelle 4.1
Inzidenz und Überlebenswahrscheinlichkeiten für die häufigsten Diagnosen im Kindesalter in Prozent, ermittelt aus den Jahren 2004 – 2013

Krebserkrankungen	Inzidenz*	Überlebenswahrscheinlichkeiten in %**		
		nach 5 Jahren	nach 10 Jahren	nach 15 Jahren
Hodgkin Lymphome	0,6	99	98	97
Retinoblastom	0,4	97	97	97
Keimzelltumoren	0,5	94	93	93
Nephroblastome	1	94	93	93
Lymphatische Leukämien	4,4	92	91	90
Non-Hodgkin Lymphome	0,7	89	88	86
Astrozytome	1,8	82	79	78
Neuroblastome und Ganglioneuroblastome	1,4	80	78	77
Akute myeloische Leukämien	0,7	74	73	73
Rhabdomyosarkome	0,5	74	72	71
Osteosarkome	0,3	76	71	70
Intrakranielle und intraspinale embryonale Tumoren	0,7	67	60	57
Alle Malignome	16,8	85	83	82

* bezogen auf 100.000 Kinder unter 15 Jahren, altersstandardisiert, Standard: Segi-Weltbevölkerung, Kinder diagnostiziert 2006–2015
** Brenner H, Spix C. Combining cohort and period methods for retrospective time trend analyses of long-term cancer patient survival rates. Br J Cancer 89, 1260–1265, 2003.

render Strahlung, elektromagnetischen Feldern oder Pestiziden sowie mit der Ernährung der Mütter oder genetischen Aspekten.

Weitere häufige bösartige Erkrankungen

Weitere häufige bösartige Erkrankungen im Kindesalter sind das Neuroblastom (Nervenzelltumor), das Nephroblastom (Nierentumor), die Keimzelltumoren, die Knochentumoren und das Rhabdomyosarkom (Tumor der Skelettmuskulatur). Hierbei ist die Prognose für die an einem Nephroblastom oder Keimzelltumor erkrankten Kinder deutlich günstiger als bei anderen Tumoren. Besonders häufige weitere Zweitneoplasien sind Hauttumoren, Schilddrüsenkarzinome und Brustkrebs bei jungen Frauen.

Literatur zu Krebs bei Kindern

Berthold F, Spix C, Kaatsch P, Lampert F. Incidence, Survival, and Treatment of Localized and Metastatic Neuroblastoma in Germany 1979–2015. Paediatr Drugs 2017.

Spix C, Grosche B, Bleher M, Kaatsch P, Scholz-Kreisel P, Blettner M. Background gamma radiation and childhood cancer in Germany: an ecological study. Radiat Environ Biophys 2017; 56(2): 127–38.

Kaatsch P, Grabow D, Spix C (2016) German Childhood Cancer Registry – Annual Report 2016 (1980–2015). Institut für Medizinische Biometrie, Epidemiologie und Informatik at the University Medical Center of the Johannes Gutenberg University Mainz, Mainz

Langer T, Kaatsch P, Steinmann D, Calaminus G. Spätfolgen von Tumoren im Kindesalter. Der Onkologe 2016; 22(12): 970–7.

Tulla M, Berthold F, Graf N, Rutkowski S, von Schweinitz D, Spix C, Kaatsch P. Incidence, Trends, and Survival of Children With Embryonal Tumors. Pediatrics 2015; 136(3): e623–32.

Krille L, Dreger S, Schindel R, Albrecht T, Asmussen M, Barkhausen J, Berthold JD, Chavan A, Claussen C, Forsting M, Gianicolo EA, Jablonka K, Jahnen A, Langer M, Laniado M, Lotz J, Mentzel HJ, Queisser-Wahrendorf A, Rompel O, Schlick I, Schneider K, Schumacher M, Seidenbusch M, Spix C, Spors B, Staatz G, Vogl T, Wagner J, Weisser G, Zeeb H, Blettner M. Risk of cancer incidence before the age of 15 years after exposure to ionising radiation from computed tomography: results from a German cohort study. Radiation and environmental biophysics 2015; 54(1): 1–12.

Kratz CP, Franke L, Peters H, Kohlschmidt N, Kazmierczak B, Finckh U, Bier A, Eichhorn B, Blank C, Kraus C, Kohlhase J, Pauli S, Wildhardt G, Kutsche K, Auber B, Christmann A, Bachmann N, Mitter D, Cremer FW, Mayer K, Daumer-Haas C, Nevinny-Stickel-Hinzpeter C, Oeffner F, Schluter G, Gencik M, Uberlacker B, Lissewski C, Schanze I, Greene MH, Spix C, Zenker M. Cancer spectrum and frequency among children with Noonan, Costello, and cardio-facio-cutaneous syndromes. British journal of cancer 2015; 112(8): 1392–7.

Hjorth L, Haupt R, Skinner R, Grabow D, Byrne J, Karner S, Levitt G, Michel G, van der Pal H, Bardi E, Beck JD, de Vathaire F, Essig S, Frey E, Garwicz S, Hawkins M, Jakab Z, Jankovic M, Kazanowska B, Kepak T, Kremer L, Lackner H, Sugden E, Terenziani M, Zaletel LZ, Kaatsch P, PanCare N. Survivorship after childhood cancer: PanCare: A European Network to promote optimal long-term care. Eur J Cancer 2015; 51(10): 1203–11.

Gatta G, Botta L, Rossi S, Aareleid T, Bielska-Lasota M, Clavel J, Dimitrova N, Jakab Z, Kaatsch P, Lacour B, Mallone S, Marcos-Gragera R, Minicozzi P, Sanchez-Perez MJ, Sant M, Santaquilani M, Stiller C, Tavilla A, Trama A, Visser O, Peris-Bonet R, Group EW. Childhood cancer survival in Europe 1999–2007: results of EUROCARE-5--a population-based study. The lancet oncology 2014; 15(1): 35–47.

Hennewig U, Kaatsch P, Blettner M, Spix C. Local radiation dose and solid second malignant neoplasms after childhood cancer in Germany: a nested case-control study. Radiation and environmental biophysics 2014; 53(3): 485–93.

Calaminus G, Kaatsch P, Creutzig U, Langer T. Erste Basiserhebung zu Lebenssituation, Gesundheitszustand und Lebensqualität bei Überlebenden nach Krebs im Kindesalter in Deutschland (»VIVE«). Monatsschr Kinderh 2013; 161: 1071–2.

Michaelis J, Kaatsch P. Deutsches Kinderkrebsregister. Der Onkologe 2013; 19(12): 1058–64.

Spix C, Kaatsch P, Schüz J. Umweltfaktoren bei Leukämieerkrankungen im Kindesalter. pädiat prax. 2013; 80: 233–54.

Roman E, Lightfoot T, Smith AG, Forman MR, Linet MS, Robison L, et al. Childhood acute lymphoblastic leukaemia and birthweight: Insights from a pooled analysis of case-control data from Germany, the United Kingdom and the United States. Eur J Cancer. 2012.

Kaatsch P. Epidemiology of childhood cancer. Cancer Treat Rev. 2010; 36(4): 277–85.

Kaatsch PS, C.; Jung, I.; Blettner, M. Leukämien bei unter 5-jährigen Kindern in der Umgebung deutscher Kernkraftwerke – Schlusswort. Dtsch Ärztebl. 2009; 106 (23): 394.

Brenner H, Spix C. Combining cohort and period methods for retrospective time trend analyses of long-term cancer patient survival rates. Br J Cancer. 2003; 89(7): 1260–5.

5 Anhang

5.1 Zentrum für Krebsregisterdaten im Robert Koch-Institut

Nach Inkrafttreten des Bundeskrebsregisterdatengesetzes (BKRG) im August 2009 wurde am Robert Koch-Institut (RKI) zur Umsetzung der im Gesetz vorgegebenen Aufgaben Anfang 2010 das Zentrum für Krebsregisterdaten (ZfKD) als eigenständiges Fachgebiet in der Abteilung Epidemiologie und Gesundheitsmonitoring eingerichtet, aufbauend auf der früheren »Dachdokumentation Krebs« des RKI.

Zum Aufgabenspektrum des Zentrums für Krebsregisterdaten gehören:

- Zusammenführung und Prüfung der von den epidemiologischen Krebsregistern (EKR) der Länder übermittelten anonymisierten Daten auf Vollständigkeit und Vollzähligkeit
- Erstellung, Pflege und Fortschreibung eines Datensatzes aus den von den Landeskrebsregistern übermittelten und vom ZfKD geprüften Daten
- Weiterentwicklung der Methoden und Standards zur einheitlichen Datenerfassung und Datenübermittlung sowie zur Analyse der Daten gemeinsam mit den Landeskrebsregistern
- Regelmäßige Schätzung und Analyse der jährlichen Krebsneuerkrankungs- und Krebssterberaten für Deutschland, der Überlebensraten, der Stadienverteilung bei Diagnose der jeweiligen Krebskrankheit sowie weiterer Indikatoren, insbesondere zu Prävalenz, Erkrankungs- und Sterberisiken sowie deren zeitliche Entwicklung
- Länderübergreifende Ermittlung regionaler Unterschiede bei ausgewählten Krebskrankheiten
- Bereitstellung des Datensatzes zur Evaluation gesundheitspolitischer Maßnahmen zur Krebsprävention, Krebsfrüherkennung, Krebsbehandlung und Versorgung
- Durchführung von Analysen und Studien zum Krebsgeschehen mit Publikation der Ergebnisse in nationalen und internationalen Journals
- Durchführung eines länderübergreifenden Datenabgleichs zur Feststellung von Mehrfachübermittlungen und entsprechende Rückmeldung an die Landeskrebsregister
- Veröffentlichung eines Berichts zu Häufigkeiten und Entwicklungen von Krebserkrankungen in Deutschland alle zwei Jahre im Einvernehmen mit den Landeskrebsregistern (»Krebs in Deutschland«)
- Erstellung eines umfassenden Berichts zum Krebsgeschehen in Deutschland alle fünf Jahre, die erste Ausgabe erschien im November 2016 (»Bericht zum Krebsgeschehen in Deutschland 2016«)
- Ergänzung der klassischen Printprodukte durch interaktive Auswertungsmöglichkeiten jährlich aktualisierter Zahlen und ein erweitertes Informationsangebot im Web
- Nutzung weiterer Datenquellen zur Beschreibung des Krebsgeschehens in Deutschland
- Internationale Kooperationen
- Mitarbeit in wissenschaftlichen Gremien, europäischen und internationalen Organisationen mit Bezug zur Krebsregistrierung und Krebsepidemiologie (u.a. aktive Mitarbeit in Arbeitsgruppen des Nationalen Krebsplanes, in der GEKID, Mitgliedschaft in der International Association of Cancer Registries)

Die Arbeit des Zentrums für Krebsregisterdaten wird von einem wissenschaftlichen Beirat mit einer Geschäftsstelle im RKI begleitet. Über diesen Beirat kann der im ZfKD vorliegende Datensatz auf Antrag auch Dritten zur Verfügung gestellt werden, soweit ein berechtigtes, insbesondere wissenschaftliches Interesse glaubhaft gemacht werden kann.

Weitere Informationen zur Antragstellung und zum Zentrum für Krebsregisterdaten können über das Internet unter www.krebsdaten.de bezogen werden.

Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen des Zentrums für Krebsregisterdaten (siehe auch Anschriftenteil 5.4):

Dr. Klaus Kraywinkel, MSc (Leiter)
Dr. Benjamin Barnes, MEM (stellv. Leiter)
Dr. Joachim Bertz
Nina Buttmann-Schweiger, MPH
Dr. Stefan Dahm
Julia Fiebig, MSc
Manuela Franke
Dr. Jörg Haberland
André Kötschau
Stefan Meisegeier
Ina Schönfeld
Katrin Werth
Antje Wienecke, MSc
Dr. Ute Wolf

5.2 Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland

Im April 2004 wurde die »Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V. (GEKID)« als eingetragener gemeinnütziger Verein gegründet. Zu den Mitgliedern der GEKID zählen nicht nur alle epidemiologischen Krebsregister Deutschlands, sondern auch interessierte Wissenschaftler aus dem Bereich der Krebsepidemiologie und einem Tumorzentrum.

Die GEKID arbeitet im Bereich der Krebsbekämpfung eng mit dem Bundesministerium für Gesundheit, hier insbesondere im Rahmen des Nationalen Krebsplans, und dem im Robert Koch-Institut angesiedelten Zentrum für Krebsregisterdaten zusammen. Darüber hinaus ist die GEKID in verschiedensten Fachgremien aktiv, insbesondere auch in den Arbeitsgruppen zur Festlegung des einheitlichen Datensatzes für die klinische und epidemiologische Krebsregistrierung in Deutschland.

Eine vorrangige Aufgabe der Gesellschaft ist es, bei unterschiedlichen landesgesetzlichen Regelungen eine weitgehende methodische Einheitlichkeit der Krebsregistrierung durch inhaltliche Standards zu erlangen. Nur durch eine deutschlandweite Zusammenarbeit ist eine gute Vergleichbarkeit der Ergebnisse der Krebsregister zu gewährleisten. Dazu hat die GEKID vor einigen Jahren »Das Manual der epidemiologischen Krebsregistrierung« herausgegeben. Dieses wird derzeit gemeinsam mit der Arbeitsgemeinschaft Deutscher Tumorzentren (ADT) aktualisert und um Bestandteile der klinischen Krebsregistrierung ergänzt.

Darüber hinaus ist GEKID ein gemeinsamer Ansprechpartner der epidemiologischen Krebsregister bei länderübergreifenden Fragestellungen und vertritt die epidemiologischen Krebsregister auf europäischer Ebene. Die GEKID ist Mitglied im European Network of Cancer Registries (ENCR) und in der International Association of Cancer Registries (IACR).

Die GEKID hat sich in ihrer Satzung im Einzelnen folgende Aufgaben gestellt:

- Ansprechpartner für sowohl nationale, internationale Kooperationspartner als auch für die interessierte Öffentlichkeit zu sein
- die (Fach)Öffentlichkeit 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 Vollzähligkeit der einzelnen Krebsregister zu leisten
- inhaltliche Standards als Grundlage der Vergleichbarkeit epidemiologischer Krebsregister zu definieren
- registerübergreifende Aufgaben zu koordinieren sowie den Kontakt mit der klinischen Tumordokumentation zu pflegen
- gemeinsame Forschungsaktivitäten zu initiieren
- die wissenschaftliche Nutzung der bevölkerungsbezogenen Krebsregister zu fördern und
- die Daten zur Qualitätssicherung in der onkologischen Versorgung zu nutzen

Wesentliche Ergebnisse der GEKID-Aktivitäten in den letzten Jahren sind:

- Weiterentwicklung des interaktiven Krebsatlas der GEKID zur aktuellen Krebshäufigkeit, Krebssterblichkeit und zum Überleben nach Krebs in den Bundesländern, der über die GEKID-Homepage einsehbar ist und deutlich zur Verbesserung der wissenschaftlichen Nutzung der Krebsregisterdaten beiträgt
- Weiterentwicklung des einheitlichen Mindestdatenformates für die Meldung an ein Register sowie ein Austauschformat für die Weiterleitung der Daten nach dem Wohnortprinzip und für die Datenlieferung an das Zentrum für Krebsregisterdaten des RKI
- Auswertung und Publikation von Ergebnissen zu Überlebenszeitanalysen in Deutschland gemeinsam mit dem Deutschen Krebsforschungszentrum Heidelberg, gefördert durch die Deutsche Krebshilfe

Weitere Informationen zu GEKID können über das Internet unter www.gekid.de oder über die jeweiligen regionalen Mitgliedsregister bezogen werden (siehe Anschriftenteil).

Ansprechpartner der Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V. (s. auch Anschriftenteil 5.4):

Prof. Dr. Alexander Katalinic
1. Vorsitzender, Krebsregister Schleswig-Holstein
Dr. Stefan Hentschel
2. Vorsitzender, Krebsregister Hamburg
Dr. Roland Stabenow
3. Vorsitzender, Gemeinsames Krebsregister

5.3 Krebsinformationsdienst KID des Deutschen Krebsforschungszentrums

Der Krebsinformationsdienst KID wurde 1986 als telefonischer Ansprechpartner für Fragen von Patientinnen und Patienten, Angehörigen und der interessierten Öffentlichkeit zu Krebs gegründet. Heute beantworten Ärztinnen und Ärzte am Telefon, per E-Mail sowie in Sprechstunden in Heidelberg und Dresden rund 35.000 individuelle Anfragen von Ratsuchenden pro Jahr – aktuell und wissenschaftlich fundiert. Auch Vertreter von Fachkreisen, die mit der Versorgung von Krebspatienten befasst sind, wenden sich an den Krebsinformationsdienst. Die Informationen sind auf die Bedürfnisse der verschiedenen Zielgruppen zugeschnitten:

- Patientinnen und Patienten und ihr privates Umfeld sind vor allem an detaillierten Informationen zur Diagnose und zu Behandlungsmöglichkeiten, zum Leben mit der Erkrankung sowie an Hinweisen auf weiterführende Anlaufstellen im Gesundheitssystem interessiert. Für die allgemeine Öffentlichkeit stehen Fragen zu Risikofaktoren, zur Krebsvorbeugung und Früherkennung oder zur aktuellen Krebsforschung im Vordergrund. Das umfassende Angebot des Krebsinformationsdienstes stärkt die Gesundheitskompetenz des Einzelnen und schafft die Basis für einen Dialog auf Augenhöhe mit den behandelnden Ärztinnen und Ärzten, so dass eine bewusste Entscheidungsfindung der Betroffenen ermöglicht wird.
- Fachleute, die sich beruflich mit dem Thema Krebs befassen, erhalten telefonisch und per E-Mail rasch, zuverlässig und kompetent aktuelle Informationen auf der Basis der besten verfügbaren wissenschaftlichen Evidenz. Die übersichtliche Aufbereitung von Forschungsergebnissen sowie die individuelle Zusammenstellung relevanter Quellen generieren für die Fachkreise einen unmittelbaren Nutzen für die Patientenversorgung.

Über seine Internetseite www.krebsinformationsdienst.de vermittelt der Krebsinformationsdienst aktuelles Wissen über Krebs, Adressen und Ansprechpartner, weiterführende Linktipps und Informationsmaterialien. 700.000 individuelle Besucherinnen und Besucher pro Monat nutzten 2016 dieses Angebot. In sozialen Netzwerken wie Facebook und Google+ bietet der Dienst aktuelle Nachrichten und lädt zur Diskussion ein. Für Fachkreise bietet die Internetseite relevante Informationen aus der medizinischen Forschung und verweist auf weiterführende wissenschaftliche Quellen. Newsletter für medizinische Fachkreise und speziell für Psychoonkologen vermitteln Aktuelles rund um das Thema Krebs.

Der Krebsinformationsdienst ist ein Angebot des Deutschen Krebsforschungszentrums Heidelberg (DKFZ), der größten biomedizinischen Forschungseinrichtung Deutschlands. Der Dienst wird aus Mitteln des BMBF, des MWK des Landes Baden-Württemberg und des BMG finanziert. Daher informiert der Dienst unabhängig, frei von Interessenkonflikten und kostenlos. Als Nationales Referenzzentrum für Krebsinformation arbeitet der Krebsinformationsdienst mit hohen Qualitätsstandards. Durch seine Begleitforschung gibt der Dienst Rückmeldungen darüber, wie die Versorgungssituation in Deutschland von Krebspatienten und Angehörigen unmittelbar erlebt wird.

Weitere Informationen zu Auftrag und Arbeitsweise des Krebsinformationsdienstes sind unter www.krebsinformationsdienst.de/wirueberuns.php zu finden.

Krebsinformationsdienst KID
Telefon: 0800/420 30 40, kostenfrei,
täglich von 8 bis 20 Uhr
E-Mail: krebsinformationsdienst@dkfz.de,
Antwort innerhalb von zwei Werktagen
Internet: www.krebsinformationsdienst.de und
www.facebook.com/krebsinformationsdienst

krebsinformationsdienst.med
Telefon: 0800/430 40 50, kostenfrei,
Montag bis Freitag von 8 bis 20 Uhr
E-Mail: kid.med@dkfz.de
(Antwort innerhalb von zwei Werktagen)
Internet: www.krebsinformationsdienst.de/fachkreise

Ansprechpartner des Krebsinformationsdienstes KID (siehe auch Anschriftenteil 5.4):

Dr. Susanne Weg-Remers
Leitung des KID
Dr. Andrea Penzkofer
Leitung der Arbeitsgruppe Wissensmanagement des KID

5.4 Anschriften

Krebsregister **Baden-Württemberg**
Epidemiologisches Krebsregister
Deutsches Krebsforschungszentrum Heidelberg
Im Neuenheimer Feld 581
69120 Heidelberg
Telefon: 06221/42 42 20
E-Mail: ekr-bw@dkfz.de
Internet: www.krebsregister-bw.de

Krebsregister Baden-Württemberg
Vertrauensstelle
bei der Deutschen Rentenversicherung Baden-Württemberg
Gartenstraße 105
76135 Karlsruhe
Telefon: 0721/82 57 90 00 Telefax: 0721/82 59 97 90 99
E-Mail: vs@drv-bw.de
Internet: www.krebsregister-bw.de

Klinische Landesregisterstelle (KLR) des Krebsregisters Baden-Württemberg
bei der Baden-Württembergischen Krankenhausgesellschaft e.V.
Birkenwaldstraße 145
70191 Stuttgart
Telefon: 0711/2 57 77 70 Telefax: 0711/2 57 77 79
E-Mail: info@klr-krbw.de
Internet: www.krebsregister-bw.de

Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit
Zentrum für Krebsfrüherkennung und Krebsregistrierung
Schweinauer Hauptstraße 80
90441 Nürnberg
Telefon: 09131/68 08 29 20 Telefax: 09131/68 08 29 05
E-Mail: zkfr@lgl.bayern.de
Internet: www.krebsregister-bayern.de

Bevölkerungsbezogenes Krebsregister Bayern
Vertrauensstelle
Klinikum Nürnberg-Nord
Professor-Ernst-Nathan-Straße 1
90419 Nürnberg
Telefon: 0911/3 78 67 38 Telefax: 0911/3 78 76 19
E-Mail: vertrauensstelle@klinikum-nuernberg.de
Internet: www.krebsregister-bayern.de

Gemeinsames Krebsregister der Länder **Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt** und der Freistaaten **Sachsen** und **Thüringen** (GKR)
Brodauer Straße 16–22
12621 Berlin
Telefon: 030/56 58 14 01 (R) Telefax: 030/56 58 14 44 (R)
030/56 58 13 15 (V) 030/56 58 13 33 (V)
E-Mail: registerstelle@gkr.berlin.de
vertrauensstelle@gkr.berlin.de
Internet: www.krebsregister.berlin.de

Bremer Krebsregister
Auswertungsstelle
Leibniz-Institut für Präventionsforschung und Epidemiologie – BIPS GmbH
Achterstraße 30
28359 Bremen
Telefon: 0421/21 85 69 61 Telefax: 0421/21 85 68 21
E-Mail: krebsregister@leibniz-bips.de
Internet: www.krebsregister.bremen.de

(R) = Registerstelle (V) = Vertrauensstelle

Vertrauensstelle des **Bremer** Krebsregisters
Kassenärztliche Vereinigung Bremen
Achterstraße 30
28359 Bremen
Telefon: 0421/21 85 69 99
E-Mail: vbkr.kvhb@t-online.de

Hamburgisches Krebsregister
Behörde für Gesundheit und Verbraucherschutz
Billstraße 80
20539 Hamburg
Telefon: 040/4 28 37 22 11 Telefax: 040/4 27 31 00 94
E-Mail: hamburgischeskrebsregister@bgv.hamburg.de
Internet: www.hamburg.de/krebsregister

Hessisches Landesprüfungs- und Untersuchungsamt im Gesundheitswesen
Landesauswertungsstelle des Hessischen Krebsregisters
Walter-Möller-Platz 1
60439 Frankfurt am Main
Telefon: 069/1 56 77 12 Telefax: 069/1 56 77 16
E-Mail: Ernst-Alfred.Burkhardt@hlpug.hessen.de
Internet: www.hlpug.de

Vertrauensstelle des Hessischen Krebsregisters bei der Landesärztekammer Hessen
Im Vogelsgesang 3
60488 Frankfurt/Main
Telefon: 069/7 89 04 50 Telefax: 069/78 90 45 29
E-Mail: vertrauensstelle@laekh.de
Internet: www.laekh.de

Epidemiologisches Krebsregister **Niedersachsen**
OFFIS CARE GmbH
Industriestraße 9
26121 Oldenburg
Telefon: 0441/36 10 56 12 Telefax: 0441/36 10 56 10
E-Mail: registerstelle@krebsregister-niedersachsen.de
Internet: www.krebsregister-niedersachsen.de

Niedersächsisches Landesgesundheitsamt
Vertrauensstelle Epidemiologisches Krebsregister Niedersachsen
Andreaestraße 7
30159 Hannover
Telefon: 0511/4 50 53 80 Telefax: 0511/4 50 51 32
E-Mail: vertrauensstelle.ekn@nlga.niedersachsen.de
Internet: www.krebsregister-niedersachsen.de

Landeskrebsregister **NRW** gGmbH
Johann-Krane-Weg 27
48149 Münster
Telefon: 0251/8 35 85 71 Telefax: 0251/8 35 85 77
E-Mail: info@krebsregister.nrw.de
Internet: www.krebsregister.nrw.de

Krebsregister **Rheinland-Pfalz** gGmbH
Große Bleiche 46
55116 Mainz
Zentrale: 06131/9 71 75 00 Telefax: 06131/9 71 75 90
E-Mail: info@krebsregister-rlp.de
Internet: www.krebsregister-rlp.de

Krebsregister **Saarland**
Ministerium für Soziales, Gesundheit, Frauen und Familie
Präsident-Baltz-Straße 5
66119 Saarbrücken
Telefon: 0681/5 01 58 05 (R) Telefax: 0681/5 01 59 98
0681/5 01 45 38 (V)
E-Mail: koordinierungsstelle@krebsregister.saarland.de
Internet: www.krebsregister.saarland.de
(R) = Registerstelle (V) = Vertrauensstelle

Krebsregister **Schleswig-Holstein**
Registerstelle
Institut für Krebsepidemiologie e. V.
Ratzeburger Allee 160, Haus 50
23562 Lübeck
Telefon: 0451/50 05 21 01 Telefax: 0451/50 05 21 04
E-Mail: info@krebsregister-sh.de
Internet: www.krebsregister-sh.de

Vertrauensstelle des Krebsregisters
bei der Ärztekammer Schleswig-Holstein
Bismarckallee 8–12
23795 Bad Segeberg
Telefon: 04551/80 38 52
E-Mail: krebsregister-sh@aeksh.de

Deutsches Kinderkrebsregister
Institut für Medizinische Biometrie, Epidemiologie und Informatik (IMBEI)
Obere Zahlbacher Str. 69
55131 Mainz
Telefon: 06131/17 31 11 Telefax: 06131/17 44 62
E-Mail: info@kinderkrebsregister.de
Internet: www.kinderkrebsregister.de

Krebsinformationsdienst (KID)
Deutsches Krebsforschungszentrum
Im Neuenheimer Feld 280
69120 Heidelberg
Telefon: 06221/42 28 90 (Sekretariat)
E-Mail: krebsinformationsdienst@dkfz.de
Internet: www.krebsinformationsdienst.de

Weitere Kontakte

Zentrum für Krebsregisterdaten im Robert Koch-Institut
General-Pape-Straße 62–66
12101 Berlin
Telefon: 030/1 87 54 33 81 Telefax: 030/1 87 54 33 54
E-Mail: krebsdaten@rki.de
Internet: www.krebsdaten.de

Bundesministerium für Gesundheit
53107 Bonn
Referat 311 Telefon: 0228/9 94 41 15 10 Telefax: 0228/9 94 41 49 62
Referat 315 Telefon: 0228/9 94 41 31 08 Telefax: 0228/9 94 41 49 38
E-Mail: poststelle@bmg.bund.de
Internet: www.bmg.bund.de

5.5 Quellen für den internationalen Vergleich der Krebsinzidenz und -mortalität

(2013–2014, wenn nicht anders angegeben). (Datenabruf: Juli bis Oktober 2017)

Niederlande: Netherlands Cancer Registry
http://www.cijfersoverkanker.nl/?language=en

Schweden, Finnland, Dänemark: Association of the Nordic Cancer Registries (ANCR)
http://www-dep.iarc.fr/nordcan/English/frame.asp

Polen: Zakład Epidemiologii i Prewencji Nowotworów
Centrum Onkologii-Instytut
http://onkologia.org.pl/raporty/#tabela_nowotwor

Tschechien: SVOD Web Portal
http://www.svod.cz/?sec=aktuality&lang=en
Angaben für Krebs gesamt (C00–C97 o. C44) und für Leukämien (C91–95) aus:
Institute of Health Information and Statistics of the Czech Republic (UZIS)
Cancer Incidence in the Czech Republic, 2014
http://www.uzis.cz/

Belgien: Inzidenz: Belgian Cancer Registry
http://www.kankerregister.org/
Mortalität: Eurostat, Statistisches Amt der Europäischen Union
http://ec.europa.eu/eurostat/web/health/causes-death/data/database

Frankreich: Daten zur Inzidenz für 2013/2014 zum Redaktionsschluss nicht verfügbar
Mortalität: Eurostat, Statistisches Amt der Europäischen Union
http://ec.europa.eu/eurostat/web/health/causes-death/data/database

USA: Inzidenz: National Cancer Institute Surveillance, Epidemiology, and End Results (SEER) Program
http://seer.cancer.gov/canques/incidence.html
Mortalität: http://seer.cancer.gov/canques/mortality.html und
United States Department of Health and Human Services (US DHHS), Centers for Disease Control and Prevention (CDC), National Center for Health Statistics (NCHS), Underlying Cause of Death 1999–2015 on CDC WONDER Online Database, released 2016.

England: Office for National Statistics (GB)
https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/healthandsocialcare/conditionsanddiseases

Schweiz: NICER – Nationales Institut für Krebsepidemiologie und -registrierung
http://www.nicer.org/de/statistiken-atlas/

Österreich: STATISTIK AUSTRIA, Österreichisches Krebsregister. Stand 15.11.2016

Ergänzende Angaben zur Mortalität für einzelne Diagnosen und Länder:
WHO mortality database
http://apps.who.int/healthinfo/statistics/mortality/causeofdeath_query/

5.6 Aktuelle Publikationen mit Bezug zur Krebsregistrierung in Deutschland

Arndt V, Koch-Gallenkamp L, Jansen L, Bertram H, Eberle A, Holleczek B, Schmid-Höpfner S, Waldmann A, Zeissig SR, Brenner H (2017) Quality of life in long-term and very long-term cancer survivors versus population controls in Germany. Acta Oncol. 56 (2): 190–197.

Baras N, Dahm S, Haberland J, Janz M, Emrich K, Kraywinkel K, Salama A (2017) Subsequent malignancies among long-term survivors of Hodgkin lymphoma and non-Hodgkin lymphoma: a pooled analysis of German cancer registry data (1990–2012). Br J Haematol 177 (2): 226–242.

Becker C, Blettner M, Kaatsch P, Ressing M, Zeißig S (2016) Welche Daten zu Krebs und zur Mortalität findet man in Deutschland? Strahlenschutz Praxis 2: 34–38.

Bertz J, Buttmann-Schweiger, Kraywinkel K (2017) Epidemiologie bösartiger Hodentumoren in Deutschland. Onkologe 23 (2): 90–95.

Blettner M, Schlag PM (2017) Moderne Onkologie – Prägung durch klinische und epidemiologische Krebsregister. Onkologe 23 (4): 252–254.

Bokhof B, Heindel W, Weigel S (2017) Brustkrebsfrüherkennung durch Mammographiescreening – Qualitätssicherung als Basis messbarer Effektivität. Onkologe 23 (9): 710–710.

Brenner H, Castro FA, Eberle A, Emrich K, Holleczek B, Katalinic A, Jansen L; GEKID Cancer Survival Workgroup (2016) Death certificate only proportions should be age adjusted in studies comparing cancer survival across populations and over time. Eur J Cancer 52: 102–8.

Brenner H, Jansen L (2015) Restriction to period of interest improves informative value of death certificate only proportions in period analysis of cancer survival. J Clin Epidemiol 68 (12): 1432–9.

Brenner H, Jansen L (2016) Timely disclosure of progress in long-term cancer survival: the boomerang method substantially improved estimates in a comparative study. J Clin Epidemiol 70: 224–32.

Brenner H, Weberpals J, Jansen L (2017) Epidemiologische Forschung mit Krebsregisterdaten. Onkologe 23 (4): 272–279.

Brunssen A, Waldmann A, Eisemann N, Katalinic A (2017) Impact of skin cancer screening and secondary prevention campaigns on skin cancer incidence and mortality: A systematic review. J Am Acad Dermatol 76 (1): 129–139.

Buttmann-Schweiger N, Deleré Y, Klug SJ, Kraywinkel K (2017) Cancer incidence in Germany attributable to human papillomavirus in 2013. BMC Cancer 16; 17 (1): 682.

Chen T, Brenner H, Fallah M, Jansen L, Castro FA, Geiss K, Holleczek B, Katalinic A, Luttmann S, Sundquist K, Ressing M, Xu L, Hemminki K; GEKID Cancer Survival Working Group (2017) Risk of second primary cancers in women diagnosed with endometrial cancer in German and Swedish cancer registries. Int J Cancer 141 (11): 2270–2280.

Chen T, Fallah M, Brenner H, Jansen L, Mai EK, Castro FA, Katalinic A, Emrich K, Holleczek B, Geiss K, Eberle A, Sundquist K, Hemminki K; GEKID Cancer Survival Working Group (2016) Risk of Second Primary Cancers in Multiple Myeloma Survivors in German and Swedish Cancer Registries. Sci Rep 24; 6: 22084.

Chen T, Fallah M, Jansen L, Castro FA, Krilavicuite A, Katalinic A, Eisemann N, Emrich K, Holleczek B, Geiss K, Eberle A, Sundquist J, Brenner H, Hemminki K; GEKID Cancer Survival Working Group (2015) Distribution and risk of the second discordant primary cancers combined after a specific first primary cancer in German and Swedish cancer registries. Cancer Lett 369 (1): 152–66.

Eisemann N, Jansen L, Castro FA, Chen T, Eberle A, Nennecke A, Zeissig SR, Brenner H, Katalinic A; GEKID Cancer Survival Working Group (2016) Survival with nonmelanoma skin cancer in Germany. Br J Dermatol 174 (4): 778–85.

Emrich K, Schmidtmann I, Zeissig SR, Blettner M (2017) Statistische Methoden für Krebsregister. Onkologe 23 (4): 255–263.

Hoeppner J, Glatz T, Claus R, Fischer A, Kraywinkel K, Brunner T (2017) Das Adenokarzinom des Ösophagus – Bestandsaufnahme einer drastisch zunehmenden Erkrankung. Dtsch Med Wochenschr 142 (19): 1453–1460.

Holleczek B, Brenner H (2016) Implications from Underreporting at Lifetime, Death Certificate Notifications and Trace-back on the Recorded Incidence of a »Newly« Established Population-based Cancer Registry. Methods Inf Med 55 (2): 182–92.

Holleczek B, Katalinic A (2017) Toward a comprehensive cancer registration in Germany. Eur J Cancer Prev 26: 132–138.

Hübner J, Waldmann A, Geller AC, Weinstock MA, Eisemann N, Noftz M, Bertram S, Nolte S, Volkmer B, Greinert R, Breitbart E, Katalinic A (2017) Interval cancers after skin cancer screening: incidence, tumour characteristics and risk factors for cutaneous melanoma. Br J Cancer 116 (2): 253–259.

Keller AK, Uter W, Pfahlberg AB, Radespiel-Tröger M, Mayer I, Gefeller O (2015) Replacing surrogate measures by direct quantification of ultraviolet radiation exposure in registry-based analyses of seasonality of melanoma diagnoses. Melanoma Res 25 (6): 543–9.

Klinkhammer-Schalke M, Gerken M (2017) Bedeutung von Krebsregistern für die Versorgungsforschung. Onkologe 23 (4): 280–287.

Koch-Gallenkamp L, Bertram H, Eberle A, Holleczek B, Schmid-Höpfner S, Waldmann A, Zeissig SR, Brenner H, Arndt V (2016) Fear of recurrence in long-term cancer survivors-Do cancer type, sex, time since diagnosis, and social support matter? Health Psychol. 35 (12): 1329–33.

Koch-Gallenkamp L, Bertram H, Eberle A, Holleczek B, Schmid-Höpfner S, Waldmann A, Zeissig SR, Brenner H, Arndt V (2017) Progredienzangst ≥5 Jahre nach Krebsdiagnose – Ergebnisse der krebsregisterbasierten, bevölkerungsbasierten CAESAR-Studie. Onkologe 23 (4): 295–299.

Kraywinkel K, Barnes B (2017) Epidemiologie des kleinzelligen Lungenkarzinoms in Deutschland. Onkologe 23 (5): 334–337.

Kraywinkel K, Spix C (2017) Epidemiologie akuter Leukämien in Deutschland. Onkologe 23 (7): 499–503.

Lehnert M, Kraywinkel K, Heinze E, Wiethege T, Johnen G, Fiebig J, Brüning T, Taeger D (2017) Incidence of malignant mesothelioma in Germany 2009–2013. Cancer Causes Control 28 (2): 97–105.

Leiter U, Keim U, Eigentler T, Katalinic A, Holleczek B, Martus P, Garbe C (2017) Incidence, Mortality, and Trends of Nonmelanoma Skin Cancer in Germany. J Invest Dermatol 137 (9): 1860–1867.

Merz M, Jansen L, Castro FA, Hillengass J, Salwender H, Weisel K, Scheid C, Luttmann S, Emrich K, Holleczek B, Katalinic A, Nennecke A, Straka C, Langer C, Engelhardt M, Einsele H, Kröger N, Beelen D, Dreger P, Brenner H, Goldschmidt H; GEKID Cancer Survival Working Group and the DRST (2016) Survival of elderly patients with multiple myeloma-Effect of upfront autologous stem cell transplantation. Eur J Cancer 62: 1–8.

Peller M, Katalinic A, Wollenberg B, Teudt IU, Meyer JE (2016) Epidemiology of laryngeal carcinoma in Germany, 1998–2011. Eur Arch Otorhinolaryngol 273 (6): 1481–7.

Pietzner K, Buttmann-Schweiger N, Sehouli J, Kraywinkel K (2017) Incidence Patterns and Survival of Gynecological Sarcoma in Germany: Analysis of Population-Based Cancer Registry Data on 1066 Women. Int J Gynecol Cancer Oct 17 [Epub ahead of print]

Pritzkuleit R, Katalinic A, Gieseler F (2017) Krebsregister und Gesundheitswesen. Onkologe 23 (4): 264–271.

Pulte D, Jansen L, Castro FA, Krilaviciute A, Katalinic A, Barnes B, Ressing M, Holleczek B, Luttmann S, Brenner H; GEKID Cancer Survival Working Group (2016) Survival in patients with acute myeloblastic leukemia in Germany and the United States: Major differences in survival in young adults. Int J Cancer 15; 139 (6): 1289–96.

Pulte D, Weberpals J, Jansen L, Luttmann S, Holleczek B, Nennecke A, Ressing M, Katalinic A, Brenner H; GEKID Cancer Survival Working Group (2017) Survival for patients with rare haematologic malignancies: Changes in the early 21st century. Eur J Cancer 84: 81–87.

Siegert Y, Jiang X, Krieg V, Bartholomäus S (2016) Classification-Based Record Linkage With Pseudonymized Data for Epidemiological Cancer Registries. IEEE Transactions on Multimedia 18 (10): 1929–1941.

Simbrich A, Wellmann I, Heidrich J, Heidinger O, Hense HW (2016) Trends in advanced breast cancer incidence rates after implementation of a mammography screening program in a German population. Cancer Epidemiol 44: 44–51.

Singer S, Zeissig SR, Emrich K, Holleczek B, Kraywinkel K, Ressing M (2017) Incidence of lip malignancies in Germany-data from nine population-based cancer registries. J Oral Pathol Med 46 (9): 780–785.

Sirri E, Castro FA, Kieschke J, Jansen L, Emrich K, Gondos A, Holleczek B, Katalinic A, Urbschat I, Vohmann C, Brenner H (2016) Recent Trends in Survival of Patients With Pancreatic Cancer in Germany and the United States. Pancreas 45 (6): 908–14.

Stang A, Garbe C, Autier P, Jöckel KH (2016) The many unanswered questions related to the German skin cancer screening programme. Eur J Cancer 64: 83–8.

Stang A, Jöckel KH (2016) Does skin cancer screening save lives? A detailed analysis of mortality time trends in Schleswig-Holstein and Germany. Cancer 122 (3): 432–7.

Stang A, Kowall B, Rusner C, Trabert B, Bray F, Schüz J, McGlynn KA, Kuss O (2016) A novel method for identifying settings for well-motivated ecologic studies of cancer. Int J Cancer 15; 138 (8): 1887–93.

Weberpals J, Pulte D, Jansen L, Luttmann S, Holleczek B, Nennecke A, Ressing M, Katalinic A, Merz M, Brenner H; GEKID Cancer Survival Working Group (2017) Survival of patients with lymphoplasmacytic lymphoma and solitary plasmacytoma in Germany and the United States of America in the early 21st century. Haematologica 102 (6): e229–e232.

Weigel S, Heindel W, Heidrich J, Hense HW, Heidinger O (2017) Digital mammography screening: sensitivity of the programme dependent on breast density. Eur Radiol 27 (7): 2744–2751.

Winter A, Sirri E, Jansen L, Wawroschek F, Kieschke J, Castro FA, Krilaviciute A, Holleczek B, Emrich K, Waldmann A, Brenner H; Association of Population-based Cancer Registries in Germany (GEKID) Cancer Survival Working Group (2017) Comparison of prostate cancer survival in Germany and the USA: can differences be attributed to differences in stage distributions? BJU Int. 119 (4): 550–559.

Zeissig SR, Arndt V, Kraywinkel K (2017) Neue Rubrik Epidemiologie. Onkologe 23 (2): 89.

5.7 Weiterführende Literatur

Bray F, Colombet M, Mery L, Piñeros M, Znaor A, Zanetti R and Ferlay J, editors (2017). Cancer Incidence in Five Continents, Vol. XI (electronic version). Lyon: International Agency for Research on Cancer (http://ci5.iarc.fr, aufgerufen am 24.10.2017).

Brenner H, Altenhofen L, Katalinic A et al. (2011) Sojourn time of preclinical colorectal cancer by sex and age: estimates from the German national screening colonoscopy database. American Journal of Epidemiology 174 (10): 1140–1146.

Brenner H, Holleczek B (2011) Deriving valid population-based cancer survival estimates in the presence of non-negligible proportions of cancers notified by death certificates only. Cancer Epidemiology, Biomarkers and Prevention 20 (12): 2480–2486.

Bundesgesetzblatt (2009) Begleitgesetz zur zweiten Föderalismusreform. Art. 5 Bundeskrebsregisterdatengesetz (BKRG), BGBl. I S. 2702, 2707; Geltung ab 18.08.2009.

Buttmann-Schweiger N, Klug SJ, Luyten A, Holleczek B, Heitz F, du Bois A, Kraywinkel K (2015) Incidence Patterns and Temporal Trends of Invasive Nonmelanotic Vulvar Tumors in Germany 1999–2011. A Population-Based Cancer Registry Analysis. PloS One 10 (5): e0128073.

De Angelis R, Sant M, Coleman MP, Francisci S, Baili P, Pierannunzio D, Trama A, Visser O, Brenner H, Ardanaz E (2014) Cancer survival in Europe 1999–2007 by country and age: results of EUROCARE-5-a population-based study the EUROCARE-5 Working Group. Lancet Oncology 15: 23–34.

DevCan (2017) Probability of Developing or Dying of Cancer Software, Version 6.7.5, Statistical Research and Applications Branch, National Cancer Institute, USA.

Gesundheitsberichterstattung des Bundes (www.gbe-bund.de).

Haberland J, Bertz J, Wolf U et al. (2010) German cancer statistics 2004. BMC Cancer 10: 52.

Hentschel S, Heinz J, Schmid-Höpfner S et al. (2010) The impact of menopausal hormone therapy on the incidence of different breast cancer types – Data from the Cancer Registry Hamburg 1991–2006. Cancer Epidemiology 34 (5): 639–643.

Hentschel S, Pritzkuleit R, Schmid-Höpfner S et al. (2011) Epidemiologische Krebsregistrierung in Deutschland – Aufgaben und aktueller Status. Der Onkologe 17 (2): 97–106.

Jansen L, Castro FA, Gondos A, Krilaviciute A, Barnes B, Eberle A, Emrich K, Hentschel S, Holleczek B, Katalinic A, Brenner H; GEKID Cancer Survival Working Group (2015) Recent cancer survival in Germany: An analysis of common and less common cancers. International Journal of Cancer 136 (11): 2649–2658.

Jansen L, Eberle A, Emrich K, Gondos A, Holleczek B, Kajuter H, Maier W, Nennecke A, Pritzkuleit R, Brenner H; GEKID Cancer Survival Working Group (2014) Socioeconomic deprivation and cancer survival in Germany: An ecological analysis in 200 districts in Germany. International Journal of Cancer 134 (12): 2951–2960.

Kraywinkel K, Barnes B, Dahm S, Haberland J, Nennecke A, Stabenow R (2014) Von regionalen Daten zu bundesweiten Aussagen. Bundesgesundheitsblatt-Gesundheitsforschung-Gesundheitsschutz 57 (1): 13–21.

Hense HW, Barlag H, Bartholomäus S, Giersiepen K, Krähling T, Langner I, Wellmann I (2017) Machbarkeitsstudien zur Evaluation der Brustkrebs-assoziierten Sterblichkeit im deutschen Mammographie-Screening-Programm (Abschlussbericht) Ressortforschungsberichte zum Strahlenschutz. (https://doris.bfs.de/jspui/handle/urn:nbn:de:0221-2017050314273, aufgerufen am 24.10.2017).

Holleczek B, Arndt V, Stegmaier C et al. (2011) Trends in breast cancer survival in Germany from 1976 to 2008 – A period analysis by age and stage. Cancer Epidemiology 35 (5): 399–406.

Kooperationsgemeinschaft Mammographie (2017) Jahresbericht Evaluation 2015. Deutsches Mammographie-Screening-Programm. (http://fachservice.mammoprogramm.de/publikationen-und-stellungnahmen, aufgerufen am 24.10.2017).

Kuznetsov L, Maier W, Hunger M et al. (2011) Associations between regional socioeconomic deprivation and cancer risk: Analysis of population-based Cancer Registry data from Bavaria, Germany. Preventive Medicine 53 (4/5): 328–330.

Lüken F, Batz D, Kutschmann M (2016) Evaluation der Screeninguntersuchungen auf Hautkrebs gemäß Krebsfrüherkennungs-Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses, Abschlussbericht der Jahre 2011 – 2013 (https://www.g-ba.de/downloads/17-98-4300/2016-12-16_BQS-HKS-Abschlussbericht-2011-2013.pdf, aufgerufen am 24.10.2017).

Nennecke A, Brenner H, Eberle A et al. (2010) Überlebenschancen von Krebspatienten in Deutschland – auf dem Weg zu repräsentativen, vergleichbaren Aussagen. Gesundheitswesen 72 (10): 692–699.

Parkin DM et al. (1994) Comparability and Quality Control in Cancer Registration. International Agency for Research on Cancer. Technical Report No. 19, Lyon.

Pisani P, Bray F, Parkin DM (2002) Estimates of the worldwide prevalence of cancer for 25 sites in the adult population. International Journal of Cancer 97 (1): 72–81.

Robert Koch-Institut (Hrsg) (2010) Verbreitung von Krebserkrankungen in Deutschland – Entwicklung der Prävalenzen zwischen 1990 und 2010. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin.

Robert Koch-Institut (Hrsg) (2016) Bericht zum Krebsgeschehen in Deutschland 2016. RKI, Berlin.

Stang A, Rusner C, Eisinger B et al. (2009) Subtype specific incidence of testicular cancer in Germany. A pooled analysis of nine population-based cancer registries. International Journal of Andrology 32 (4): 306–316.

Statistisches Bundesamt (2017) Amtliche Todesursachenstatistik für Deutschland (https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/Gesundheit/Todesursachen/Methoden/Todesursachenstatistik).

Urbschat I, Heidinger O (2014) Ermittlung der Rate von Intervallkarzinomen im deutschen Mammographie-Screening-Programm mit Hilfe epidemiologischer Krebsregister. Bundesgesundheitsblatt-Gesundheitsforschung-Gesundheitsschutz 57 (1): 68–76.

Wienecke A, Barnes B, Lampert T, Kraywinkel K (2013) Changes in cancer incidence attributable to tobacco smoking in Germany, 1999–2008. International Journal of Cancer 134 (3): 682–691.

Wolf U, Barnes B, Bertz J et al. (2011) Das Zentrum für Krebsregisterdaten (ZfKD) im Robert Koch-Institut (RKI) Berlin. Bundesgesundheitsblatt 54: 1229–1234.

Literatur zu den Risikofaktoren ist beim Herausgeber (RKI, Zentrum für Krebsregisterdaten) erhältlich.

5.8 Glossar

Ätiologie	Lehre von den Krankheitsursachen
Adenokarzinome	bösartige Neubildungen (Krebs) des Drüsenepithels (z.B. des Verdauungstraktes)
Adipositas	starkes Übergewicht, z.B. einer der vermuteten Risikofaktoren für Bauchspeicheldrüsenkrebs
Aflatoxin B	Gift von Schimmelpilzen, Risikofaktor für Leberkrebs, v.a. in weniger entwickelten Ländern
AML	akute myeloische Leukämie
attributable Fraktion	Anteil der Krebsfälle, die der Exposition zu einem Risikofaktor zuzuschreiben sind (z.B. Lungenkrebsfälle unter Rauchern, die auf das Rauchen zurückzuführen sind)
Cholangiokarzinom	bösartiger Lebertumor, der aus den intrahepatischen Gallengängen entsteht
Cluster	räumliche oder zeitliche Häufung von Ereignissen (z.B. für den schwarzen Hautkrebs)
CLL	chronisch lymphatische Leukämie
DCO-Fälle	Death Certificate Only: Nur über die Todesbescheinigung registrierte Erkrankungsfälle
Diabetes mellitus	chronische Störung des Kohlenhydratstoffwechsels (Zuckerkrankheit)
Disposition (genetisch)	durch Erbfaktoren (Gene) bedingte Anfälligkeit eines Organismus für Erkrankungen
EBV	Epstein-Barr-Virus, z.B. Erreger des Pfeifferschen Drüsenfiebers, sowie an der Entstehung von Weichteilsarkomen und des Burkitt-Lymphoms beteiligt
Endometrium	Schleimhaut der Gebärmutter, von der aus häufig die Krebserkrankungen des Gebärmutterkörpers ausgehen
Epidemiologie	Wissenschaft, die sich mit der Beschreibung und Analyse von Krankheiten in einer Bevölkerung befasst
Epithel	Deck- und Drüsengewebe, Zellverbände, die innere (z.B. Lunge oder Darm) und äußere (z.B. Haut) Körperoberflächen bedecken
Evaluation	systematische Analyse und Bewertung von Prozessen (z.B. im Gesundheitsbereich)
Exposition, exponiert	ausgesetzt sein gegenüber schädigenden Einflüssen (z.B. Luftverunreinigungen)
Fall-Kontroll-Studie	epidemiologische Studie, die Erkrankte (»Fälle«) mit Nichtkranken (»Kontrollen«) bezüglich bestimmter Merkmale vergleicht
Helicobacter pylori	Bakterium, das sich dauerhaft in der Magenschleimhaut einnisten kann und diese dann schädigt
hepatozelluläres Karzinom	bösartiger Lebertumor, der aus den Leberzellen entsteht (im Gegensatz zu Cholangiokarzinom)
HBV/HCV	Hepatitis B/C-Virus; eine chronische Infektion mit HBV/HCV erhöht das Risiko für Leberkrebs
Histologie	Lehre der Gewebe des Körpers
HHV	Humanes Herpesvirus, z.B. HHV Typ 8, verursacht das Kaposi-Sarkom
HIV	Humanes Immunmangel-Virus (»AIDS-Virus«)
hereditär	erblich, vererbbar
HPV	Humane Papillomviren
Indikator	messbarer Anzeiger für einen bestimmten Zustand oder Vorgang (z.B. für die Vollzähligkeit der Erfassung)
in situ	in natürlicher Lage, im Körper; der Begriff wird meist für Karzinome verwendet, die die natürliche Organgrenze noch nicht überschritten haben
Intervallkarzinom	z. B. primäres Mammakarzinom, das bei im Screening unauffälligen Teilnehmerinnen außerhalb des Screenings (zwischen zwei Screening-Untersuchungen) entdeckt wird
invasiv	in das umgebende Gewebe hineinwuchernd, ein Kriterium der bösartigen Neubildung
Inzidenz	Erkrankungshäufigkeit, Erkrankungsrate (meist ausgedrückt als jährliche Neuerkrankungen pro 100.000 der Bevölkerung)
Karzinom	vom Deck- und Drüsengewebe (Epithel) ausgehender maligner Tumor
Karzinogene	krebsauslösende Stoffe
Kohortenstudie	epidemiologische Studie, in der eine bestimmte Personengruppe über einen längeren Zeitraum beobachtet wird
kolorektale Karzinome	bösartige epitheliale Neubildungen (Krebs) des Dick- und Mastdarms
Koloskopie	Darmspiegelung mit Hilfe eines eingeführten Endoskops
Korpuskarzinome	bösartige Neubildungen (Krebs) des Gebärmutterkörpers

Langzeit-Follow-up	langfristige Beobachtung einer bestimmten Personengruppe
Latenzzeit	Zeitraum zwischen physikalischer, chemischer oder biologischer Exposition und Auftreten von Symptomen
Leiomyosarkom	bösartiger Tumor mit Ursprung im glatten Muskelgewebe
Liposarkom	bösartiger Fettgewebstumor
maligner Tumor	bösartiger Tumor, der sich der normalen Wachstumskontrolle des Organismus entzogen hat, z.B. bösartiger Tumor der pigmentbildenden Zellen (malignes Melanom)
MALT-Lymphome	Mucosa associated lymphoid tissue: Lymphome, die im lymphozytenreichen Gewebe entstehen (z.B. der Schleimhäute des Magen-Darm-Trakts)
Mammographie	Röntgenuntersuchung der weiblichen Brustdrüse (Mamma) zur Früherkennung von Brustkrebs (Mammakarzinom)
Medianes Erkrankungs-/ Sterbealter	Mittleres Erkrankungs-/ Sterbealter der Individuen einer Bevölkerung (im Gegensatz zum Durchschnittsalter, das das arithmetische Mittel darstellt)
metastasierend	diskontinuierliche Ausbreitung (Absiedlung) von Tumoren in entfernte Gewebe
Monitoring	Beobachten von Entwicklungen, z.B. im Krankheitsgeschehen (engl. to monitor)
Mortalität	Sterblichkeit, Sterberate (meist ausgedrückt als jährlich Verstorbene pro 100.000 der Bevölkerung)
multifokale Erkrankung	eine Erkrankung. die sich an mehreren Orten des Körpers gleichzeitig bemerkbar macht
Ösophaguskarzinom	Karzinom der Speiseröhre
onkogen	geschwulsterzeugend
Onkologie	Teilgebiet der Inneren Medizin, Krebserkrankungen betreffend
Pankreatitis	chronische Entzündung der Bauchspeicheldrüse
PAP-Abstrich	mikroskopische Untersuchung eines Abstrichs vom Gebärmuttermund zur Krebsfrüherkennung nach Dr. George Papanicolaou
Plasmozytom	Synonym für multiples Myelom, das durch ungebremste Vermehrung Antikörper produzierender Plasmazellen charakterisiert ist
Prävalenz	epidemiologisches Häufigkeitsmaß, Anzahl der zu einem bestimmten Zeitpunkt in einer Bevölkerung mit einer bestimmten Erkrankung lebenden Personen
Prävention	Vorbeugung, z.B. von schweren Krankheiten
PSA	prostataspezifisches Antigen im Blut, u.a. zur Früherkennung von Prostatakrebs
Radon	radioaktives Edelgas, das beim Zerfall von Radium entsteht und sich in schlecht belüfteten Räumen ansammeln kann
Refluxerkrankung/ Refluxoesophagitis	Rückfluss von Mageninhalt in die Speiseröhre mit Schleimhautentzündung
Rektosigmoid	Übergang zwischen Dick- und Mastdarm
Rezidiv	Wiederauftreten der Erkrankung
Sarkome	nicht vom Deck- oder Drüsengewebe ausgehende Tumoren wie die Karzinome, sondern aus den bindegewebigen Strukturen (mesenchymale Gewebe)
Screening	Reihenuntersuchung einer Bevölkerungsgruppe zur Entdeckung von Erkrankungen mittels einfacher, nicht belastender Diagnosemethoden
STIKO	Ständige Impfkommission
Vulvakarzinome	bösartige Tumoren der äußeren weiblichen Geschlechtsorgane
Zervixkarzinom	Gebärmutterhalskrebs
Zytostatika	Medikamente, die das Wachstum von Tumorzellen hemmen; werden in der Chemotherapie eingesetzt

Danksagung

Basis für die in dieser Broschüre gesammelten Informationen ist die Bereitschaft von Ärztinnen und Ärzten, diagnostizierte Krebserkrankungen an die bevölkerungsbezogenen (epidemiologischen) Krebsregister der Länder zu melden sowie die Verarbeitung und Aufbereitung der Daten durch die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in diesen Registern. Dafür bedanken wir uns, ebenso auch bei allen Patientinnen und Patienten, deren Daten wir in anonymisierter Form für unsere Auswertungen nutzen. Unser Dank gilt außerdem den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Deutschen Kinderkrebsregisters und des Krebsinformationsdienstes des Deutschen Krebsforschungszentrums für die aktive Mitarbeit an dieser Broschüre.

Impressum

Krebs in Deutschland für 2013/2014
Robert Koch-Institut, 2017

Herausgeber
Robert Koch-Institut
Nordufer 20
13353 Berlin

Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V.
Ratzeburger Allee 160, Haus 50
23538 Lübeck

Autorinnen und Autoren
Dr. Peter Kaatsch, Dr. Claudia Spix (Deutsches Kinderkrebsregister, Kapitel 4)
Prof. Dr. Alexander Katalinic, Dr. Stefan Hentschel, Dr. Sabine Luttmann, Christa Stegmaier, Dr. Mechthild Waldeyer-Sauerland, PD Dr. Annika Waldmann (GEKID, Kapitel 1.1, 1.2, Anhang 5.2)

Dr. Sandra Caspritz, Dr. Monika Christ, Dr. Anke Ernst, Dr. Juliane Folkerts, Dr. Jutta Hansmann, Dr. Stefanie Klein, Dr. Kristine Kranzhöfer, Dr. Beatrice Kunz, Dr. Katrin Manegold, Dr. Andrea Penzkofer, Dr. Kornelia Treml, Dr. Susanne Weg-Remers, Dr. Kerstin Wittenberg (Krebsinformationsdienst des Deutschen Krebsforschungszentrums, Textabschnitte zu Risikofaktoren und Früherkennung in Kapitel 3)

Dr. Benjamin Barnes, Dr. Joachim Bertz, Nina Buttmann-Schweiger, Dr. Stefan Dahm, Julia Fiebig, Dr. Jörg Haberland, Dr. Klaus Kraywinkel, Antje Wienecke, Dr. Ute Wolf

Redaktionelle Mitarbeit
Stefan Meisegeier, Manuela Franke, Katrin Werth

Grafik/Satz
fotosatz voigt, Berlin

Titelfoto
Katty2016 – Fotolia.com

Druck
Ruksaldruck, Berlin

Bezugsquellen
Der Bericht ist online abrufbar: www.krebsdaten.de oder www.gekid.de
sowie über die Krebsregister der Bundesländer (siehe Anschriftenliste im Anhang 5.4)

Vorgeschlagene Zitierweise
Krebs in Deutschland für 2013/2014.
11. Ausgabe. Robert Koch-Institut (Hrsg) und die Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V. (Hrsg). Berlin, 2017

ISBN: 978-3-89606-288-8
DOI: 10.17886/rkipubl-2017-007

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über http://dnb.d-nb.de abrufbar

Das Robert Koch-Institut ist ein Bundesinstitut im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Gesundheit

Der Bericht »Krebs in Deutschland« wird alle zwei Jahre als gemeinsame Publikation der Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e. V. (GEKID) und des Zentrums für Krebsregisterdaten (ZfKD) im Robert Koch-Institut herausgegeben. Die Ergebnisse der vorliegenden 11. Ausgabe beruhen auf Daten der epidemiologischen Krebsregistrierung bis zum Jahr 2014. Die Zahl der Krebsneuerkrankungen in Deutschland wurde für dieses Jahr vom ZfKD auf 476.000 geschätzt. Frauen sind nach wie vor am häufigsten von Brustkrebs (ca. 69.200) betroffen, Männer am häufigsten von Prostatakrebs (ca. 57.400). Von 2004 bis 2014 hat die Zahl der Krebsneuerkrankungen zugenommen, vor allem bedingt durch die Zunahme älterer Menschen. Altersstandardisiert ist bei Männern ein Rückgang um 10 %, bei Frauen ein Anstieg von 3 % zu erkennen. Neben den in dieser Ausgabe dargestellten Ergebnissen sind zusätzliche Auswertungen unter www.krebsdaten.de zu finden.