



Verbreitung von Krebserkrankungen in Deutschland

Entwicklung der Prävalenzen zwischen 1990 und 2010

Eine Veröffentlichung des Zentrums für Krebsregisterdaten am RKI



Beiträge zur
Gesundheitsberichterstattung
des Bundes

Verbreitung von Krebserkrankungen in Deutschland

Entwicklung der Prävalenzen zwischen 1990 und 2010

Eine Veröffentlichung des Zentrums für Krebsregisterdaten am RKI

Bibliografische Information Der Deutschen Bibliothek
Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation
in der Deutschen Nationalbibliografie.

Herausgeber

Robert Koch-Institut
Nordufer 20
13353 Berlin

Redaktion

Dr. Joachim Bertz und Dr. Klaus Kraywinkel
Robert Koch-Institut
Zentrum für Krebsregisterdaten
General-Pape-Str. 62–66
12101 Berlin

Autorinnen und Autoren

Dr. Joachim Bertz, Dr. Stefan Dahm, Dr. Jörg Haberland,
Dr. Klaus Kraywinkel, Dr. Bärbel-Maria Kurth, Dr. Ute Wolf

Unter Mitarbeit von

Dr. Sabine Maria List, Enno Nowossadeck und Dr. Thomas Ziese

Bezugsquellen

www.rki.de
E-Mail: gbe@rki.de

Zitierweise

Robert Koch-Institut (Hrsg.) (2010) Verbreitung von
Krebserkrankungen in Deutschland.
Entwicklung der Prävalenzen zwischen 1990 und 2010.
Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes.
RKI, Berlin

Grafik/Satz

L101 Mediengestaltung, Berlin

Druck

Westkreuz-Druckerei, Berlin

ISBN

978-3-89606-208-6

Inhaltsverzeichnis

1	Vorwort	5
2	Einleitung	7
2.1	Methoden und Indikatoren	7
2.2	Demografische Einflüsse auf das Krebsgeschehen	9
2.3	Datenbasis	11
3	Ergebnisse zur Prävalenz nach ICD-10	13
3.1	Mundhöhle und Rachen C00–14	13
3.2	Speiseröhre C15	21
3.3	Magen C16	29
3.4	Darm C18–21	37
3.5	Bauchspeicheldrüse C25	45
3.6	Kehlkopf C32	53
3.7	Lunge C33, C34	61
3.8	Malignes Melanom der Haut C43	69
3.9	Brustdrüse der Frau C50	77
3.10	Gebärmutterhals C53	83
3.11	Gebärmutterkörper C54, C55	88
3.12	Eierstöcke C56	93
3.13	Prostata C61	98
3.14	Hoden C62	103
3.15	Niere und ableitende Harnwege C64–66, C68	108
3.16	Harnblase C67, D09.0, D41.4	116
3.17	Schilddrüse C73	124
3.18	Morbus Hodgkin C81	132
3.19	Non-Hodgkin-Lymphome C82–85	140
3.20	Leukämien C91–95	148
3.21	Krebs gesamt C00–97 ohne C44	156
4	Diskussion	165
5	Anhang	170
5.1	Methodik	170
5.2	Bevölkerungsdaten	173
5.3	Literatur	175
5.4	Glossar	177

1 Vorwort

Die Dachdokumentation Krebs am Robert Koch-Institut hat bisher traditionell gemeinsam mit den Landeskrebsregistern, vereint in der Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland (GEKID), alle zwei Jahre den Bericht »Krebs in Deutschland« herausgebracht. In diesen mittlerweile sechs Berichten wurde jeweils die aktuelle Schätzung der jährlichen Neuerkrankungsraten (Inzidenzen) an Krebs vorgestellt. Die in den Landeskrebsregistern registrierten Erkrankungsfälle waren und sind die Basis für diese Schätzung durch das RKI.

Die neueste Ausgabe von »Krebs in Deutschland« (KID) erscheint parallel zu dieser Publikation und stellt die Erkrankungszahlen bis zum Jahr 2006 dar. Die aktuelle Aussage aus dieser 7. KID-Ausgabe: »Im Jahr 2006 erkrankten insgesamt 427.000 Personen an Krebs«, stützt sich auf eine im Vergleich zu den Vorjahren nochmals verbreiterte Datenbasis, zu der mehr epidemiologische Krebsregister aus den verschiedenen Bundesländern ihre vollzählig gewordenen Datensätze beitragen konnten als jemals zuvor. Aus der Schätzung über den gesamten Zeitraum von 1980 bis 2006 sind die zeitlichen Trends der Erkrankungsraten in Deutschland ablesbar.

Wenn die altersstandardisierten Inzidenzen anwachsen, so setzt das Achtungszeichen: Zunehmende Erkrankungsraten bei gleichbleibender oder rückläufiger Mortalität könnten durch intensivierte Früherkennungsmaßnahmen, wie beispielsweise das organisierte Mammographie-Screening zum Brustkrebs oder ein verändertes Hautkrebscreening, hervorgerufen sein. Aber ebenso könnte die Zunahme der Erkrankungsraten Ausdruck einer gewachsenen Krebsgefährdung sein, etwa durch eine vermehrte Exposition gegenüber Krebs fördernden Stoffen in der Umwelt, der Nahrung oder am Arbeitsplatz und/oder ein verändertes Verhalten der Menschen. Die Krebsregisterdaten können hierzu nur Hypothesen liefern, deren Überprüfung epidemiologischen Studien vorbehalten bleibt. Manche Entwicklungen sind aber auch bereits epidemiologisch erklärt, so wie der Anstieg der altersstandardisierten Lungenkrebserkrankungsraten bei Frauen, dem ein Anwachsen des Anteils weiblicher Raucherinnen etliche Jahre voraus ging.

Offen blieb bei jeder bisherigen KID-Ausgabe die Frage, wie viele Krebskranke es aktuell gibt, für wie viele behandlungsbedürftige Krebspatienten das Gesundheitssystem Ressourcen bereit halten muss und welche Entwicklungen künftig zu erwarten sind. Die Schätzungen hierfür sind natürlich abhängig von den Neuerkrankungszahlen, aber auch von den Überlebensraten der Patienten mit ihrer Krebserkrankung. Und so wird deutlich, dass Verbesserungen der Krebstherapie zu günstigeren Überlebensaussichten und damit zu einer wachsenden Zahl zu versorgender Krebspatienten führen können. Nicht zuletzt wächst mit der weiter zunehmenden Zahl der Menschen in Deutschland, die älter als 60, 70, 80 oder 90 Jahre sind, auch die Zahl der Krebskranken. Sowohl verbesserte Behandlungsmöglichkeiten als auch eine wachsende Lebenserwartung der Bevölkerung sind wertvolle Errungenschaften. Gleichzeitig haben beide Konsequenzen für das gesundheitliche Versorgungssystem, für die Kosten des Gesundheitswesens, für die Zahl der erforderlichen onkologischen Einrichtungen und gesundheitspolitische Prioritätensetzungen. Damit ist die Frage nach der Zahl der Krebskranken nicht nur von theoretischem Interesse, sondern von praktischer Bedeutung, sie hat sozusagen »Public-Health-Relevanz«. Die in diesem Beitrag zur Gesundheitsberichterstattung erstmalig vorgelegten Prävalenzschätzungen (Schätzungen der Zahl der Krebspatienten) sind noch weit davon entfernt, obige gesundheitspolitische und gesundheitsökonomischen Fragestellungen zu beantworten. Aber sie stellen einen Meilenstein dar auf dem Wege zu einer immer besseren und zielgerichteteren Auswertung der Krebsregisterdaten.

Die Prävalenzschätzungen haben einen recht ausgefeilten methodischen Hintergrund, die Durchführung der einzelnen Berechnungsschritte ist aufwändig, die damit verbundenen Anforderungen an die Qualität der Daten, aber auch an die agierenden Statistiker, sind hoch. Nicht jeder an den Ergebnissen interessierte Leser hat auch das Bedürfnis, die angewendeten Verfahren im Detail nach zu verfolgen. Daher haben wir in der Darstellung einen Kompromiss gesucht. Wir glauben ihn gefunden zu haben, indem wir den Einstieg in die Lektüre unserer Broschüre nicht durch einen

überdimensionierten Methodenteil erschweren, sondern die Details für den wirklich interessierten Methodiker in den Anhang verlegt haben. In der Einleitung wird lediglich die Heuristik der Verfahren dargelegt und die Verwendung der Daten beschrieben.

Die Kennzahlen, die in dieser Broschüre zur Charakterisierung des Krebsgeschehens angegeben werden, umfassen die Inzidenz, die Mortalität, die Überlebensraten und letztendlich die Prävalenz von 20 ausgewählten Krebskrankheiten. Damit ist dies die bislang umfassendste Darstellung des Krebsgeschehens in Deutschland, die aufschließt zu internationalen Standards der Auswertung von nationalen Krebsregisterdaten.

Diese Publikation soll der Prototyp einer »Fortsetzungsreihe« werden. Die Fortsetzungen werden sich schneller und reibungsloser fertigen lassen, denn die Voraussetzungen sind nunmehr bessere: Durch das am 18. August 2009 in Kraft gesetzte Bundeskrebsregisterdatengesetz wurde aus der Dachdokumentation Krebs das Bundeskrebsregisterdatenzentrum, das mit verbesserter personeller Ausstattung, mit fachlicher Unterstützung durch einen Wissenschaftlichen Beirat und auf der Grundlage besserer Daten ein breiteres Aufgabengebiet zu bearbeiten hat. Dazu gehören die regelmäßigen Schätzungen nicht nur der Inzidenz, sondern auch der Überlebensraten und der Prävalenz von Krebs in Deutschland. So ist es ein glücklicher Umstand, dass zum Auftakt der Umsetzung der Aufgaben nach dem neuen Gesetz

als erstes Produkt des Krebsregisterdatenzentrums diese Publikation vorgelegt werden kann. Zwar ist sie noch kein Resultat der neuen Gesetzeslage, aber ein Auftakt, der neugierig macht auf all das, was da noch kommen wird.

Zu danken haben wir wie immer den Landeskrebsregistern, ohne deren Daten auch keine Prävalenzschätzungen möglich sind, dem Bundesministerium für Gesundheit, das den Druck der Broschüre finanziert hat, sowie den Mitarbeitern des Krebsinformationsdienstes (Deutsches Krebsforschungszentrum), die uns Texte zum aktuellen Wissensstand über Risikofaktoren der hier abgehandelten Krebserkrankungen zur Verfügung gestellt haben.

Unser Dank gilt auch den Mitarbeiterinnen der Abteilung Epidemiologie und Gesundheitsberichterstattung des RKI, Franziska Bading, Katrin Schünke, Gisela Winter und Jutta Wirtz, die durch ihren »qualitätssichernden« Blick und die Bearbeitung des Layouts zur Verbesserung und Verschönerung des Textes beigetragen haben.



Dr. Bärbel-Maria Kurth
Leiterin der Abteilung Epidemiologie und
Gesundheitsberichterstattung
des Robert Koch-Instituts

Berlin im Januar 2010

2 Einleitung

Die viele Menschen interessierenden Fragen: »Wie viele Krebskranke gibt es in Deutschland, ist diese Zahl steigend, mit welchen Anforderungen wird die onkologische Versorgung in der Zukunft konfrontiert?«, sind nicht nur von individuellem Interesse, sondern von großer gesundheitspolitischer Bedeutung.

Um das Krebsgeschehen in Deutschland umfassend bewerten zu können, sind neben der Entwicklung der Krebsinzidenz und -mortalität auch der Verlauf der Überlebenaussichten von Krebspatientinnen und -patienten zu berücksichtigen. Darüber hinaus ist gerade für die Versorgungsforschung die Prävalenz von Krebserkrankungen von besonderem Interesse. Dieser Indikator bezeichnet die Zahl (oder den Bevölkerungsanteil) der zu einem bestimmten Zeitpunkt an einer bestimmten Krebsart erkrankten Personen und ist ein wichtiger Parameter für die Bestimmung des notwendigen therapeutischen bzw. pflegerischen Aufwandes für an Krebs erkrankte Personen in Deutschland.

Die Prävalenz lässt sich methodisch auch als zusammenfassendes Maß aus Inzidenz- und Überlebensraten auffassen. Nachfolgend werden die methodischen und epidemiologischen Grundlagen für die in diesem Band dargestellten Schätzungen der Krebsprävalenz für Deutschland kurz im Überblick dargestellt. Detailliertere methodische Ausführungen findet der interessierte Leser im Anhang.

2.1 Methoden und Indikatoren

Vollständigkeit und Schätzung der Krebsinzidenz für Deutschland

Die Inzidenz von Krankheiten ist ein Maß für die in einem bestimmten Zeitraum, gewöhnlich in einem Jahr, aufgetretenen Neuerkrankungen. Dies lässt sich als absolute Zahl, als Erkrankungszahl bezogen auf eine festgelegte Bevölkerungszahl (Inzidenzrate), oder aber als Inzidenzrate für eine Bevölkerungszahl einer vorgegebenen Altersstruktur (z. B. Europa-Standardbevölkerung) angeben. Während diese drei Differenzierungen der Inzidenz rein methodischer Natur sind, besteht

das eigentliche Problem in der Beobachtung der Erkrankungszahlen, die für verschiedene Krankheiten unterschiedlich zu realisieren ist. Während beispielsweise für meldepflichtige Infektionskrankheiten der Informationsfluss zum Auftreten bestimmter Krankheiten über das Infektionsschutzgesetz geregelt ist, sieht das für Krebserkrankungen anders aus. Grundsätzlich lässt sich die Krebsinzidenz auf Bevölkerungsebene mit den Daten epidemiologischer Krebsregister ermitteln. In Deutschland sind erst seit kurzem in allen Bundesländern die gesetzlichen Grundlagen für eine flächendeckende Registrierung von Krebsneuerkrankungen geschaffen worden. Hierbei werden über die behandelnden Ärzte, Pathologen und klinischen Krebsregistern Krebserkrankungen an die jeweiligen Landeskrebsregister gemeldet. Internationale Erfahrungen zeigen, dass neu etablierte Krebsregister einige Jahre benötigen, um tatsächlich den Anspruch erheben zu können, die Krebsinzidenz realistisch, sprich vollzählig, abzubilden.

Die bevölkerungsbezogene Erfassung aufgetretener Krebserkrankungen wird theoretisch dann als vollzählig angesehen, wenn alle in der definierten Bevölkerung eines Krebsregisters im Beobachtungszeitraum diagnostizierten Krebserkrankungen erfasst wurden. In der Realität kann man nicht davon ausgehen, dass ein Krebsregister alle in seinem Einzugsgebiet aufgetretenen Krebserkrankungen restlos erfasst. Allerdings kann ein Register nur mit einem ausreichend hohen Erfassungsgrad aussagekräftige und vergleichbare Daten zu Krebsinzidenzen liefern. International werden dafür meist Werte von mindestens 90 % gefordert. Das RKI prüft jährlich die Vollständigkeit der Erfassung ausgewählter Krebskrankheiten für alle beteiligten Register nach einem gemeinsam abgestimmten Verfahren (Haberland et al. 2003).

Die Daten der vollzählig registrierenden Krebsregister Deutschlands werden im RKI zu einem Datenpool zusammengefasst und bilden die Grundlage für die periodisch durchgeführte bundesweite Schätzung der Zahl der Krebsneuerkrankungen (Krebsinzidenzschätzung). Dazu wird die beobachtete Zahl der Krebsneuerkrankungen des Datenpools auf Bundesebene hochgerechnet, unter Berücksichtigung der Mortalitätsunterschiede in den jeweiligen Regionen.

In den letzten 25 Jahren haben für einige Krebskrankungen die altersspezifischen bzw. altersstandardisierten Neuerkrankungsraten deutlich zugenommen, was sich entsprechend auf die Prävalenz dieser Erkrankungen auswirkt. Gerade die 5- und 10-Jahres-Prävalenzen folgen den Entwicklungen der Neuerkrankungsraten dabei naturgemäß mit einer gewissen Verzögerung. Für einige dieser steigenden Trends sind die Ursachen auch in einer verbesserten Diagnostik oder intensivierten Früherkennung zu sehen (z. B. Prostatakrebs), bei anderen wirken sich Änderungen im Lebensstil aus (Lungenkrebs bei Frauen), während die Ursachen zum Beispiel für den Anstieg der Hodenkrebsinzidenz noch weitgehend unklar sind. Für einige Krebsarten (Lungenkrebs bei Männern, Magenkrebs, Cervixkarzinom) sind allerdings auch deutlich sinkende Neuerkrankungsraten in den letzten beiden Jahrzehnten zu beobachten.

Das RKI führt regelmäßig die Schätzung der Zahl aller pro Jahr in Deutschland aufgetretenen bösartigen Neubildungen in alters- und geschlechtsspezifischer Gliederung für derzeit mehr als 20 Krebskrankheiten durch und publiziert die Ergebnisse gemeinsam mit der Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland (GEKID) in der alle zwei Jahre erscheinenden Broschüre »Krebs in Deutschland« (RKI und GEKID 2010). Im Detail lassen sich die Schätzungen über das Internetangebot des RKI im Rahmen von interaktiven Datenbanken abrufen (www.rki.de/krebs).

Überlebensraten

Untersuchungsgegenstand von Überlebensanalysen bei Krebskranken ist die Überlebenszeit, die durch den Zeitraum zwischen Diagnose- und Sterbedatum der Patienten definiert ist, in Abhängigkeit von Einflussfaktoren wie Alter, Geschlecht, Diagnosezeitraum, Lokalisation und Stadium der Erkrankung.

Die Überlebensaussichten von Krebspatienten werden gewöhnlich mit Hilfe der aktuarischen bzw. Sterbetafelmethode geschätzt, die nach Ablauf eines definierten Zeitintervalls ab Diagnosestellung den Anteil Überlebender unter den Erkrankten angeben. Die beobachtete Überlebens-

rate gibt dabei den Anteil der Patienten an, die einen auf die Diagnosestellung folgenden definierten Zeitraum überleben. Diese Rate berücksichtigt nicht die Todesursachen der Verstorbenen, sondern beschreibt das Überleben der Erkrankten selbst und stellt eine Basisgröße zur Bewertung der Überlebensaussichten der Krebspatienten dar, die auch zur Prävalenzberechnung verwendet wird.

In die Berechnung der beobachteten Überlebensraten fließt die allgemeine Sterblichkeit der zugrunde liegenden Bevölkerung ein. Daher ist es sinnvoll, den Überlebensverlauf der Patientengruppe mit dem hypothetischen Überlebensverlauf der Allgemeinbevölkerung zu vergleichen, der sich aus den amtlichen Sterbetafeln bzw. aus der Bevölkerungsstatistik ableiten lässt. Der Quotient aus der beobachteten Überlebensrate und dieser sogenannten erwarteten Überlebensrate wird als relative Überlebensrate bezeichnet. Für nationale und internationale Vergleiche der Überlebensaussichten von Krebspatienten hat sich dabei die 5-Jahres-Überlebensrate als Standardmaß entwickelt und wird in dem vorliegenden Bericht, wie international üblich, als Prozentwert angegeben. Werte unter 100 bedeuten, dass die Mortalität in der Patientengruppe größer ist als in der allgemeinen Bevölkerung ohne die betrachtete Krankheit. Relative Überlebensraten in der Nähe von 100, die inzwischen für Patienten mit Hodenkrebs erreicht werden, zeigen dagegen, dass sich die Mortalität in beiden Gruppen nur unwesentlich voneinander unterscheidet, d. h. die allermeisten der Patienten werden entweder geheilt oder sterben irgendwann mit, aber nicht an ihrer Krebserkrankung.

Fortschritte in der Therapie von Krebserkrankungen, aber auch intensiviertere oder neu eingeführte Früherkennungsmaßnahmen (durch Vorziehen der Diagnose) führen zu steigenden relativen Überlebensraten und damit zu einer Zunahme der Prävalenz, d. h. der mit einer Krebserkrankung lebenden Patienten. Auch wenn der medizinischen Wissenschaft vielleicht noch kein aufsehenerregender Durchbruch in der Krebstherapie allgemein gelungen ist, so haben sich, zum Teil durch Summation vieler kleiner Fortschritte, die Überlebensraten vieler Krebsarten in den letzten 25 Jahren, aber auch noch seit 1990 teilweise erheblich verbessert (RKI 1999 und Brenner et al. 2005). Dies schlägt sich auch in einer sinkenden

altersstandardisierten Krebsmortalität nieder. Insbesondere trifft dies für maligne Melanome der Haut, Schilddrüsenkrebs sowie Krebskrankheiten der Blase, der Niere, des Magens, des Darmes, der Prostata und der Hoden zu, außerdem für Lymphome und Leukämien sowie Krebserkrankungen der weiblichen Brust und der Eierstöcke.

Prävalenz

Die Prävalenz einer Erkrankung ist definiert als die Anzahl von Personen (oder der Anteil an einer Bevölkerung), die zu einem bestimmten Zeitpunkt an dieser Krankheit erkrankt (also weder geheilt noch verstorben) sind.

Bei Krebserkrankungen ist die Definition der »Heilung« ebenso problematisch wie die Bestimmung eines Zeitpunktes für die »Heilung«. Meist gilt der Patient oder die Patientin als vom Krebs geheilt, wenn in einem gewissen Zeitraum nach einer erfolgreichen Behandlung des Tumors kein Rezidiv oder keine Metastase auftritt. Die erfolgreiche Primärbehandlung selbst kann dagegen häufig noch nicht als Heilung interpretiert werden und stellt lediglich deren Voraussetzung dar. Das macht es auf Bevölkerungsebene sehr schwierig, den Anteil an geheilten und damit auch den an »noch erkrankten« Personen näherungsweise zu bestimmen. Eine praktikable Lösung dieses Problems besteht in der Darstellung sogenannter partieller Prävalenzen (»partial prevalence«, Pisani 2001), bei denen ein zeitlicher Bezug zum Zeitpunkt der Neuerkrankung hergestellt wird: Die 5-Jahres-Prävalenz bezeichnet demnach alle Personen, die zu einem bestimmten Zeitpunkt noch leben und innerhalb der letzten 5 Jahre erkrankt sind. Für Krebserkrankungen werden meist 1-, 5-, 10-Jahres- oder auch Lebenszeitprävalenzen angegeben, was in etwa den Zeitrahmen vorgibt, wie stark bei diesen Erkrankungen der Zeitraum von Behandlung, Rehabilitation und Nachsorge variieren kann. So kann bei einem Frühstadium eines malignen Melanoms mit evtl. ambulanter operativer Therapie die Behandlung nach einem Jahr sicher als abgeschlossen gelten, während z.B. bei chronischen Leukämien im Erwachsenenalter die Therapie, häufig mit wechselnder Intensität, unter Umständen über Jahrzehnte andauern kann.

Auf Darstellung altersstandardisierter Prävalenzraten wurde hier bewusst verzichtet, da die absolute Zahl aller Personen, die derzeit in Deutschland mit einer Krebsdiagnose leben müssen, als am besten geeignetes Maß für die Darstellung des notwendigen Aufwands zur Versorgung Krebskranker in der Bevölkerung erscheint.

In dieser Studie werden Krebsprävalenzen nicht nur bis 2004, sondern teilweise bis 2010 präsentiert. Bei diesen Projektionen wird unterstellt, dass die zuletzt geschätzten bundesdeutschen Krebsinzidenzraten von 2004 ebenso wie die beobachteten Überlebensraten in den Folgejahren unverändert bleiben. Auf der Basis der aktuellen Bevölkerungsentwicklung bzw. der Bevölkerungsvorausberechnungen des Statistischen Bundesamtes lassen sich unter diesen Annahmen absolute Prävalenzen bis 2010 und darüber hinaus schätzen. Diese Projektionsrechnungen reflektieren dadurch die Auswirkungen des zu erwartenden demografischen Wandels auf die Entwicklung der Krebsprävalenz in Deutschland.

2.2 Demografische Einflüsse auf das Krebsgeschehen

Allgemeine Lebenserwartung

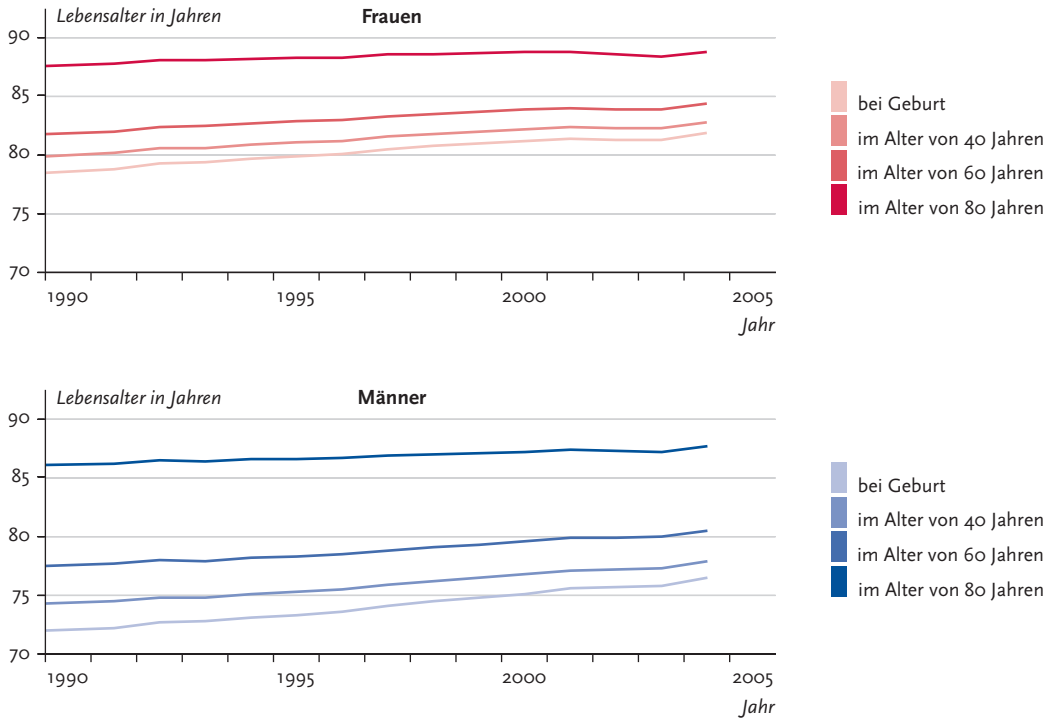
In die Berechnung der Prävalenz gehen nicht die oben beschriebenen relativen Überlebensraten ein, die normalerweise zur bevölkerungsbezogenen Darstellung der Überlebensaussichten von Krebspatienten genutzt werden, sondern vielmehr die beobachteten oder absoluten Überlebensraten. Diese werden jedoch nicht nur durch Fortschritte bei der Behandlung von Krebserkrankungen beeinflusst, sondern auch durch den Anstieg der allgemeinen Lebenserwartung, der so selbst bei unveränderten relativen Überlebensraten zu einem Anstieg der Prävalenz einer Erkrankung beiträgt. So steigt die Prävalenz an Prostatakrebs, von dem vor allem Männer über 70 Jahre betroffen sind, auch durch die sinkende Wahrscheinlichkeit, in diesem Alter an Herzinfarkten, Schlaganfällen oder Infektionskrankheiten zu sterben.

Abbildung 2.1 zeigt, dass die Lebenserwartung von 60-jährigen Frauen oder Männern im Jahr 2004 zweieinhalb bis drei Jahre höher war als noch 1990, auch bereits 80-Jährige konnten im

Abbildung 2.1

Entwicklung des mittleren erreichbaren Lebensalters (Ausgangsalter + ferne Lebenserwartung) in Deutschland zwischen 1990 und 2004, nach Alter und Geschlecht

Quelle: Statistisches Bundesamt, Wiesbaden



Durchschnitt eine um etwa eineinhalb Jahre höhere Lebenszeit erwarten als 14 Jahre zuvor.

Altersstruktur der Bevölkerung

Für die Entwicklung der absoluten Inzidenz und Prävalenz von Krebserkrankungen ist nicht nur die Größe der Bevölkerung insgesamt von Bedeutung, sondern ganz wesentlich deren Alterszusammensetzung. Fast alle Krebsarten treten bei älteren Personen sehr viel häufiger auf als bei Jüngeren, anders ausgedrückt ist das fortgeschrittene Lebensalter für die meisten Krebsarten einer der wichtigsten Risikofaktoren. So ist in Deutschland die jährliche Neuerkrankungsrate für Krebs gesamt bei den über 80-Jährigen derzeit etwa 200 bis 300 mal höher als für Kinder unter 15 Jahren (RKI, GEKID 2008). Der demografische Wandel in Deutschland, der mit einer Zunahme des

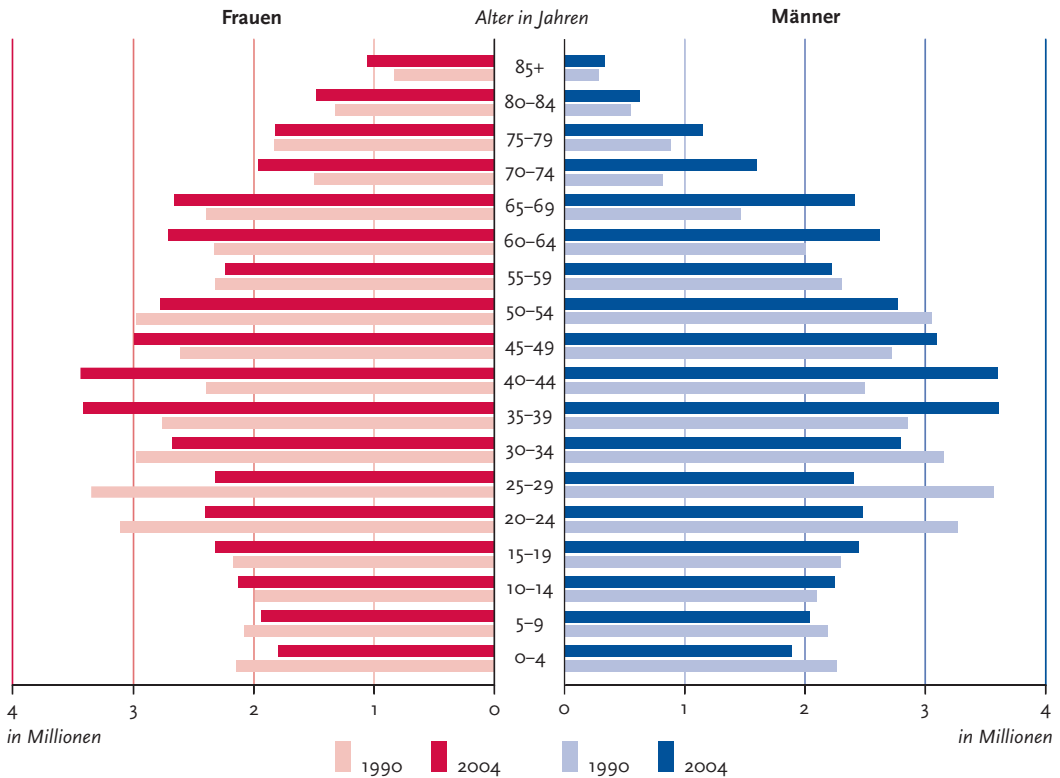
Anteils älterer Personen in der Bevölkerung verbunden ist, hat demnach steigende absolute Erkrankungszahlen zur Folge und damit auch einen entsprechenden Einfluss auf die Krebsprävalenz.

Die Abbildung 2.2 zeigt diese Entwicklung im Detail. Es wird deutlich, dass zwar auch die Zahl älterer Frauen zwischen 1990 und 2004 zugenommen hat, dass allerdings die Zahl älterer Männer, insbesondere in der Altersgruppe von 60 bis 74 Jahren, in erheblich größerem Ausmaß angestiegen ist. Dies hat weniger mit der zunehmenden Lebenserwartung als vielmehr mit den demografischen Effekten des zweiten Weltkriegs zu tun: Im Jahr 1990 waren es die vom Krieg besonders dezimierten männlichen Geburtsjahrgänge 1910 bis 1925, die zu einer demografischen Lücke bei den 60- bis 74-jährigen Männern geführt haben. Im Jahr 2004 sind in dieser Altersgruppe die nicht mehr direkt am Krieg beteiligten Geburtsjahr-

Abbildung 2.2

Veränderungen im Altersaufbau der weiblichen und männlichen Bevölkerung in Deutschland zwischen 1990 und 2004

Quelle: Statistisches Bundesamt, Wiesbaden



gänge von 1930 bis 1945 vertreten. Die Zunahme des Bevölkerungsanteils dieser Altersgruppe ist also eher als ›Aufholeffekt‹, denn als ein reiner ›Alterungseffekt‹ zu verstehen.

Auch danach gab es in der demografischen Entwicklung in Deutschland mehrere relativ gut abgrenzbare Entwicklungen, die sich allerdings erst in den kommenden Jahrzehnten entscheidend auf den Bevölkerungsanteil älterer Personen und damit auch auf die Krebserkrankungszahlen auswirken werden. Im Gegensatz zu den direkten Folgen des Zweiten Weltkrieges betreffen sie Frauen und Männer jedoch in ganz ähnlicher Weise: Nach dem Ende des Krieges folgte aufgrund der schwierigen Lebensumstände zunächst ein Geburtentief, bevor etwa ab Mitte der 1950er- bis Ende der 1960er-Jahre der wirtschaftliche Aufschwung die Generation der ›Babyboomer‹ her-

vorbrachte. Bedingt durch sich ändernde Lebensentwürfe setzte dann zunächst in den alten, später auch in den neuen Bundesländern ein deutlicher Rückgang der Geburtenrate ein, die sich erst in den letzten Jahren auf niedrigem Niveau stabilisiert hat (detailliertere Abbildungen und Zahlen zur demografischen Entwicklung in Deutschland finden sich im Anhang).

2.3 Datenbasis

Grundlage für die in diesem Beitrag durchgeführten Analysen bilden sowohl die Morbiditätsdaten der epidemiologischen Krebsregister Deutschlands als auch die Mortalitätsdaten aus der amtlichen Todesursachenstatistik. Als Bezugsgröße dienen jeweils die jährlich fortgeschriebene

Tabelle 2.1

Bevölkerungszahlen nach 10-Jahres-Altersgruppen und Geschlecht für 1990 und 2004 mit Vorausberechnung für 2010 (Jahresdurchschnittsbevölkerung in Tausend)

Quelle: Statistisches Bundesamt, Wiesbaden

Alter in Jahren	Männer			Frauen		
	1990	2004	2010	1990	2004	2010
0-9	4.451	3.934	3.588	4.222	3.735	3.403
10-19	4.395	4.688	4.195	4.164	4.450	3.983
20-29	6.840	4.880	5.030	6.466	4.729	4.861
30-39	6.008	6.407	5.000	5.740	6.095	4.874
40-49	5.220	6.696	7.045	5.005	6.439	6.757
50-59	5.356	4.995	5.799	5.295	5.010	5.793
60-69	3.470	5.039	4.435	4.717	5.372	4.688
70-79	1.702	2.745	3.595	3.330	3.787	4.405
80+	836	966	1.352	2.149	2.535	2.852
gesamt	38.276	40.350	40.037	41.088	42.151	41.613

durchschnittliche Jahres-Wohnbevölkerung und die 12. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Bundesamtes (Variante 2-W2) (Tabelle 2.1).

Die bevölkerungsbezogenen Krebsregister Deutschlands übermitteln einmal jährlich ihre epidemiologischen Daten in anonymisierter Form an das Robert Koch-Institut. Am RKI erfolgt periodisch nicht nur die Schätzung der Zahl der Krebserkrankungen in Deutschland auf der Basis der vollzähligen Krebsregisterdaten, sondern auch die Berechnung von Überlebensraten und erstmalig auch die Schätzung von Prävalenzen. Insbesondere die Berechnung von Überlebensraten erfordert eine kontinuierliche, methodisch gleich bleibende Erfassung sowohl der Krebserkrankungen als auch der Sterbefälle im Krebsregister über viele Jahre. Die Qualität der Registerdaten wirkt sich unmittelbar auf die Zuverlässigkeit der Resultate

der Überlebensanalysen aus. Hinreichend vollzählige bevölkerungsbezogene Daten zu aufgetretenen Krebserkrankungen über längere Zeiträume kann über den hier betrachteten längeren Auswertungszeitraum in Deutschland nur das saarländische Krebsregister vorweisen. Obwohl zur deutschlandweiten Schätzung der Krebsinzidenz inzwischen sehr viele bundesdeutsche Krebsregister mit ihren Daten beitragen, bleiben zur Berechnung von Überlebensraten in dieser Untersuchung die Daten anderer epidemiologischer Krebsregister in Deutschland noch unberücksichtigt. Hier müssen die vollzähligen Erfassungen erst einmal durchgängig über mehrere Jahre vorliegen. Ergänzende Überlebenszeitanalysen mit bevölkerungsbezogenen Daten weiterer Krebsregister werden aber in Zukunft die Repräsentativität der Ergebnisse für Deutschland als Ganzes erhöhen.

3 Ergebnisse zur Prävalenz nach ICD-10

3.1 Mundhöhle und Rachen

Kernaussagen

- ▶ **Inzidenz und Mortalität:** Seit der Jahrtausendwende erkrankten jährlich etwa 2.800 Frauen und etwa 7.600 Männer an bösartigen Tumoren dieser Lokalisationsgruppe. Nach einem deutlichen Anstieg bis Anfang der 1990er-Jahre sind die altersstandardisierten Erkrankungs- und Sterberaten seitdem bei den Männern deutlich rückläufig, bei den Frauen in etwa konstant.
- ▶ **Überlebensraten:** Zu Beginn der 1980er-Jahre lagen in Deutschland die relativen 5-Jahres-Überlebensraten für Frauen bei 53 % und für Männer bei 35 %. Erkrankungen, die zwischen den Jahren 2000 und 2004 auftraten, führten zu relativen 5-Jahres-Überlebensraten von 55 % für Frauen und 47 % für Männer.
- ▶ **Prävalenz:** Im Jahr 2004 lebten insgesamt etwa 25.600 Männer und 9.900 Frauen in Deutschland mit einer maximal fünf Jahre zurückliegenden Diagnose einer Krebserkrankung von Mundhöhle und Rachen. Bei etwa 39.600 Männern und 15.700 Frauen war eine entsprechende Diagnose innerhalb der letzten zehn Jahre gestellt worden. Für 2010 ist von einer 5-Jahres-Prävalenz von 25.900 Männern und 10.400 Frauen auszugehen.

Hintergrund

Zu den Krebserkrankungen der Mundhöhle und des Rachens zählen bösartige Neubildungen der Lippe, der Zunge, des Gaumens, der Speicheldrüsen, des Mundbodens und des Rachens.

Die wichtigsten Risikofaktoren für diese Erkrankungen sind Tabak- und Alkoholkonsum. Raucher erkranken bis zu sechsmal häufiger als Nichtraucher, wobei die Kombination von Alkoholkonsum und Rauchen das Risiko verstärkt.

Auch der orale Genuss von Tabak (zum Beispiel Kautabak) stellt ein Risiko dar. Weitere Risikofaktoren sind unzureichende Mundhygiene und ein zu geringer Verzehr von Obst und Gemüse. Für einige Krebserkrankungen im Nasen-Rachen-Raum wird auch eine Beteiligung von Viren an ihrer Entstehung diskutiert. Bei Karzinomen der Lippe trägt Sonnenexposition zur Krebsentstehung bei. Ein meist beruflich bedingter Kontakt zu Holzstäuben kann das Risiko für Tumorerkrankungen vor allem im Bereich des Nasenpharynx steigern.

Therapeutisch wird in Abhängigkeit von der Ausbreitung des Tumors in angrenzende Gewebe eine möglichst vollständige Entfernung angestrebt. Die Radikalität der Operation ist durch den möglichen Verlust an Funktion sowie durch den Verlust an Lebensqualität durch äußerliche Entstellung eingeschränkt. Um dies zu verhindern, kann in manchen Fällen eine alleinige kurative Strahlentherapie mit Strahlenquelle am Zielort (Brachytherapie) durchgeführt werden. Kombinationen aus Operation und Bestrahlung, eventuell auch Chemotherapie werden in fortgeschrittenen Stadien eingesetzt (Preiß et al. 2008).

Trends von Inzidenz, Mortalität und Überlebensraten

Die altersstandardisierten Inzidenz- und Mortalitätsraten an Krebserkrankungen des Mund- und Rachenraumes sind in Deutschland seit den 1980er-Jahren für beide Geschlechter zunächst angestiegen. Seit Mitte der 1990er-Jahre ist bei den Männern ein rückläufiger Trend zu beobachten, vor allem jüngere Männer sind inzwischen deutlich seltener von dieser Erkrankung betroffen. Bei den Frauen blieben die altersstandardisierten Raten seither weitgehend konstant (Abbildung 3.1.1). Ein weiterer Anstieg war jedoch noch bei den 55- bis 64-jährigen Frauen festzustellen (Abbildung 3.1.2). Mit Ausnahme der Speicheldrüsentumoren ist das Erkrankungsrisiko für Männer deutlich höher. Im Jahr 2004 traten etwa 7.600 jähr-

liche Neuerkrankungen bei Männern und 2.800 bei Frauen auf. Das mittlere Erkrankungsalter lag für Männer bei vergleichsweise niedrigen 61, für Frauen bei 63 Jahren.

Die relativen 5-Jahres-Überlebensraten haben sich seit Anfang der 1980er-Jahre bei den Frauen von 53 % auf 55 % und bei den Männern von 35 % auf 47 % verbessert. Die schlechtere Prognose bei den Männern ist auch auf den höheren Anteil prognostisch ungünstiger Tumoren des Rachenraums zurückzuführen.

Prävalenz

Im Jahr 2004 lebten in Deutschland etwa 25.600 Männer und 9.900 Frauen mit einer maximal fünf Jahre zurückliegenden Diagnose eines bösartigen Tumors im Bereich der Mundhöhle und des Rachens. Die 10-Jahres-Prävalenz lag bei 39.600 Männern und 15.700 Frauen (Tabelle 3.1.1). Im Vergleich zu 1990 lag die Prävalenz bei den Männern 2004 um 25 % bis 30 % höher (Abbildung 3.1.4). Entsprechend den demografischen Veränderungen war der Anstieg der Prävalenz bei den 60- bis 79-jährigen Männern am deutlichsten, bei den unter 50-jährigen Männern dagegen rückläufig (Abbildung 3.1.5 und Tabelle 3.1.2). Bei den Frauen betrug der Anstieg seit 1990 insgesamt etwa 45 %

bis 50 %. Mit Ausnahme der unter 50-Jährigen waren alle Altersgruppen in vergleichbarem Ausmaß betroffen. Etwa zwei von drei betroffenen Männern und jede zweite daran erkrankte Frau ist zwischen 50 und 69 Jahre alt (Abbildung 3.1.3).

Für das Jahr 2010 errechnet sich bei Annahme konstanter Erkrankungs- und Überlebensraten eine 5-Jahres-Prävalenz von 25.900 Männern und 10.400 Frauen (Abbildung 3.1.4).

Fazit

Trotz zuletzt deutlich rückläufiger Erkrankungsrate sind die Prävalenzen bei den Männern seit 1990 aufgrund demografischer Effekte und Verbesserungen der Überlebensraten insgesamt noch angestiegen, allerdings zeichnete sich zuletzt ein leichter Rückgang ab. Die für 2010 hochgerechnete 5-Jahres-Prävalenz von 25.900 Männern wäre eher überschätzt, wenn die Neuerkrankungsraten auch nach 2004 weiter gesunken sind.

Die Prävalenz bei den Frauen ist dagegen in nahezu allen Altersgruppen, vor allem infolge höherer Neuerkrankungszahlen, seit 1990 angestiegen. Nur die Zahl betroffener Frauen unter 50 Jahren ist zuletzt deutlich zurückgegangen. Für das Jahr 2010 ergibt sich hochgerechnet eine 5-Jahres-Prävalenz von 10.400 Frauen.

Abbildung 3.1.1
Jährliche Neuerkrankungs- und Sterbefälle sowie altersstandardisierte Neuerkrankungs- und Sterberaten (Europastandard) nach Geschlecht, Deutschland 1980–2004, ICD-10 C00–14

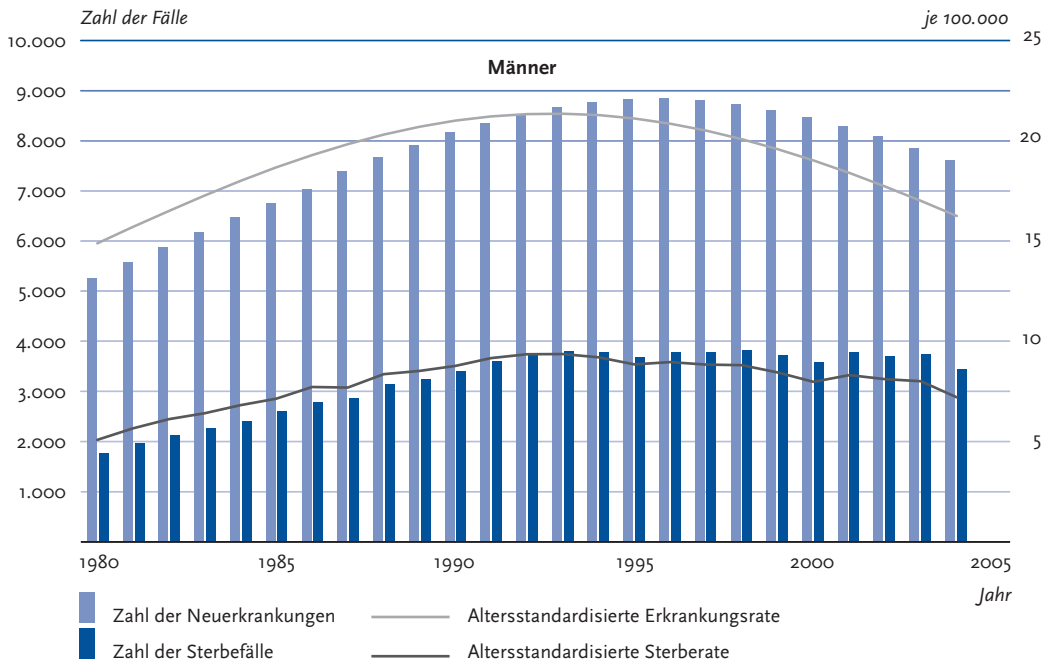
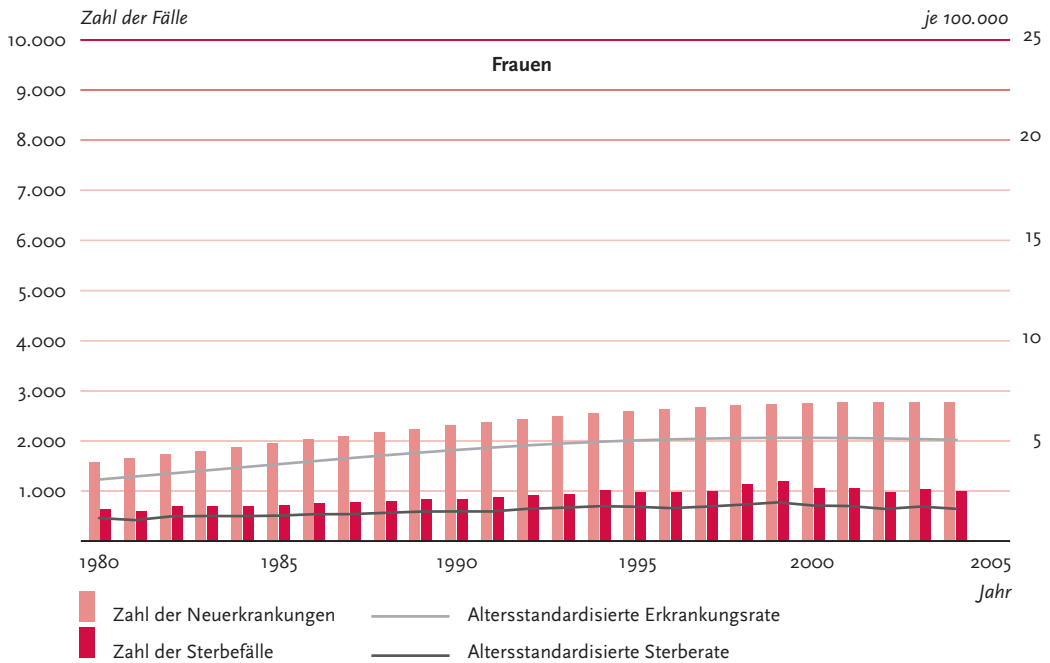


Abbildung 3.1.2
 Altersspezifische Neuerkrankungsraten nach Geschlecht und Altersgruppen,
 Deutschland 1980, 1990 und 2004, ICD-10 Co0-14

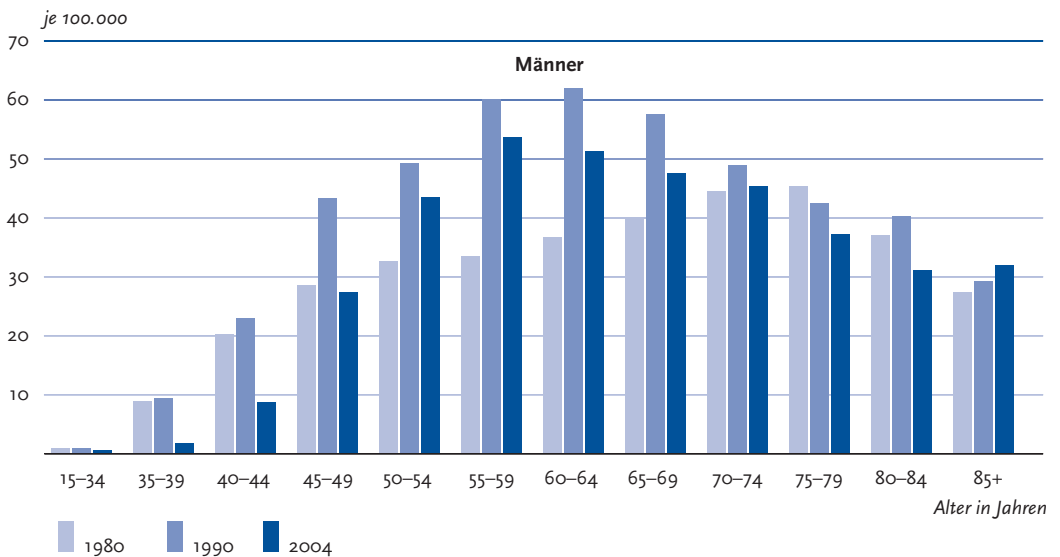
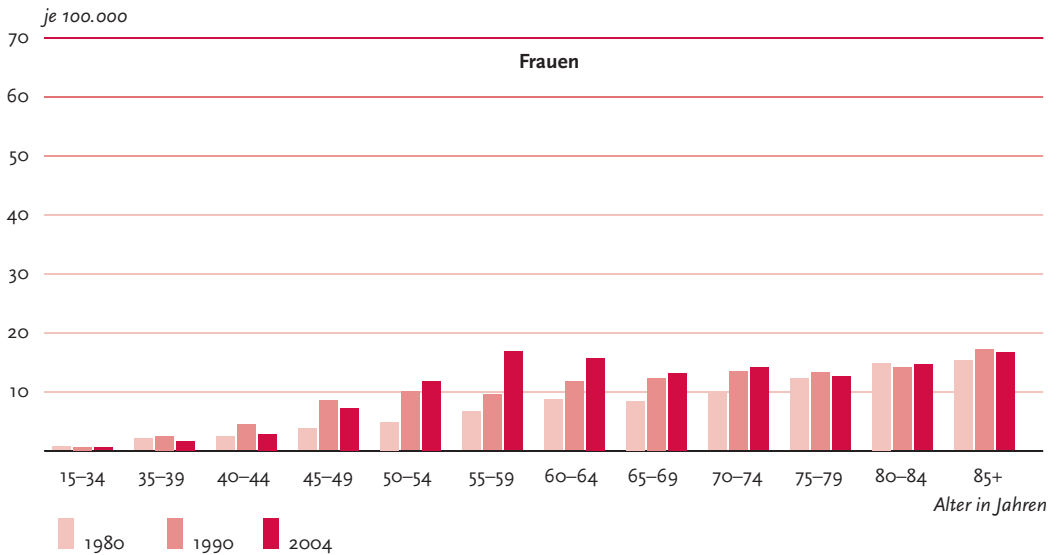


Abbildung 3.1.3
 1-, 5- und 10-Jahres-Prävalenzen nach Geschlecht und Altersgruppen,
 Deutschland 2004, ICD-10 C00-C14

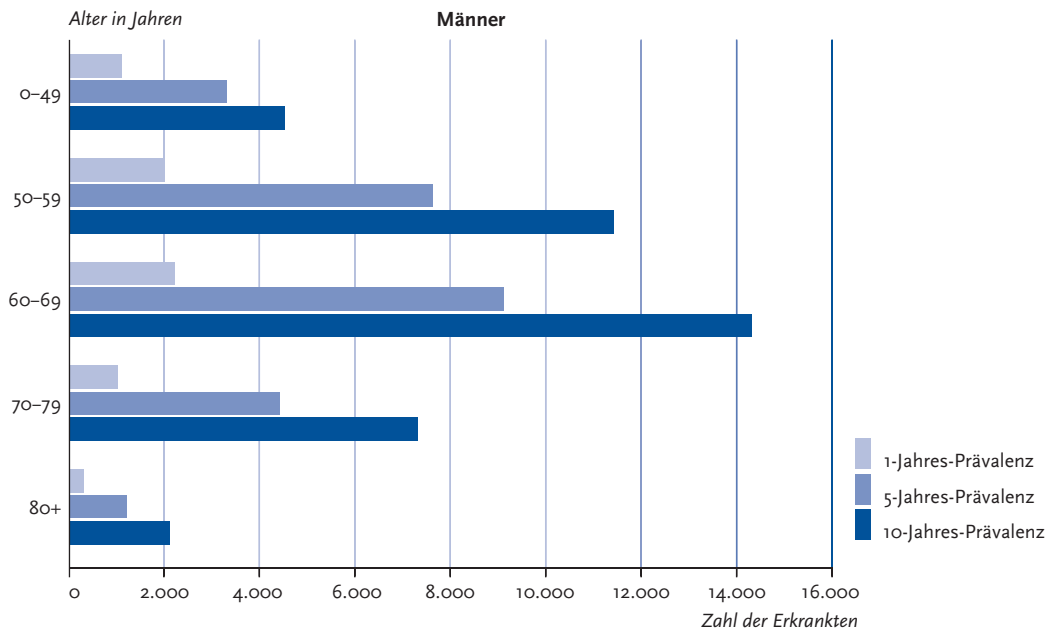
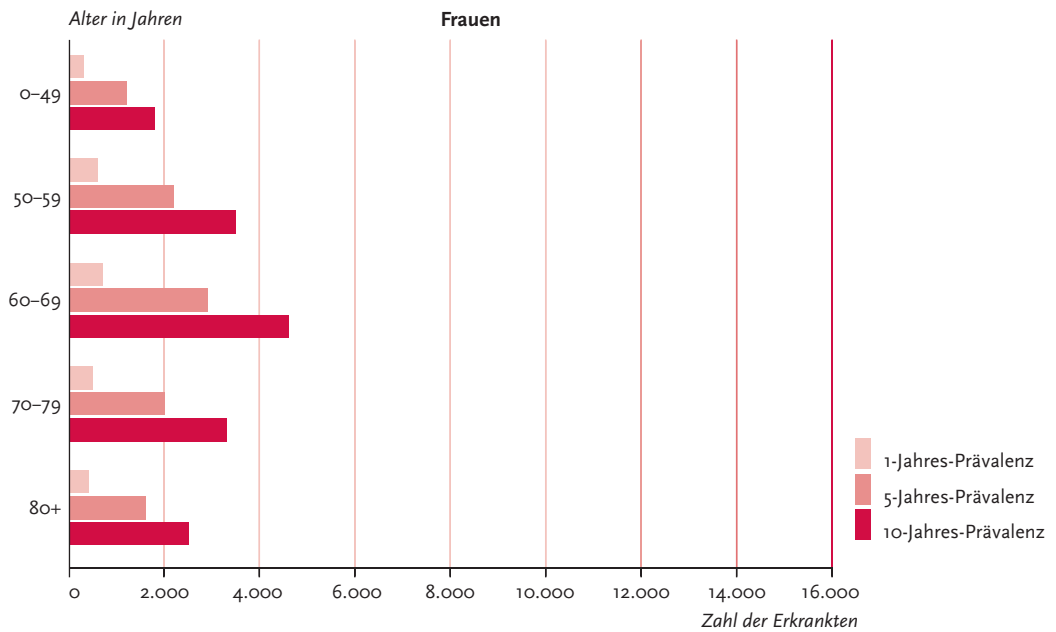


Abbildung 3.1.4

1-, 3-, 5- und 10-Jahres-Prävalenzen nach Geschlecht, Deutschland 1990–2004 mit Projektion bis 2010, ICD-10 Co0–14

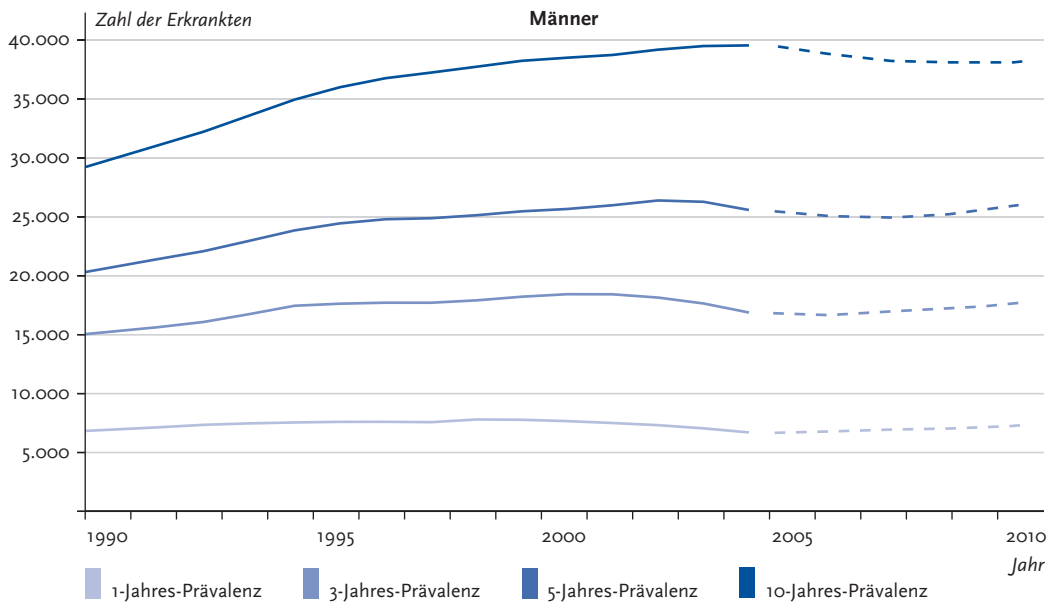
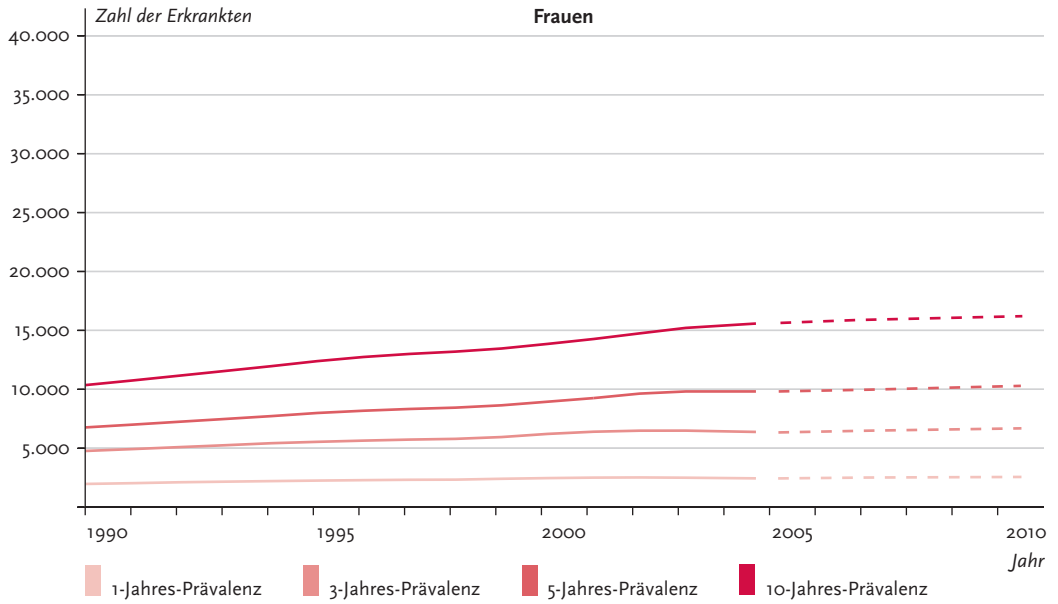


Abbildung 3.1.5
5-Jahres-Prävalenzen nach Geschlecht und Altersgruppen, Deutschland 1990–2004 mit Projektion bis 2010, ICD-10 C00–14

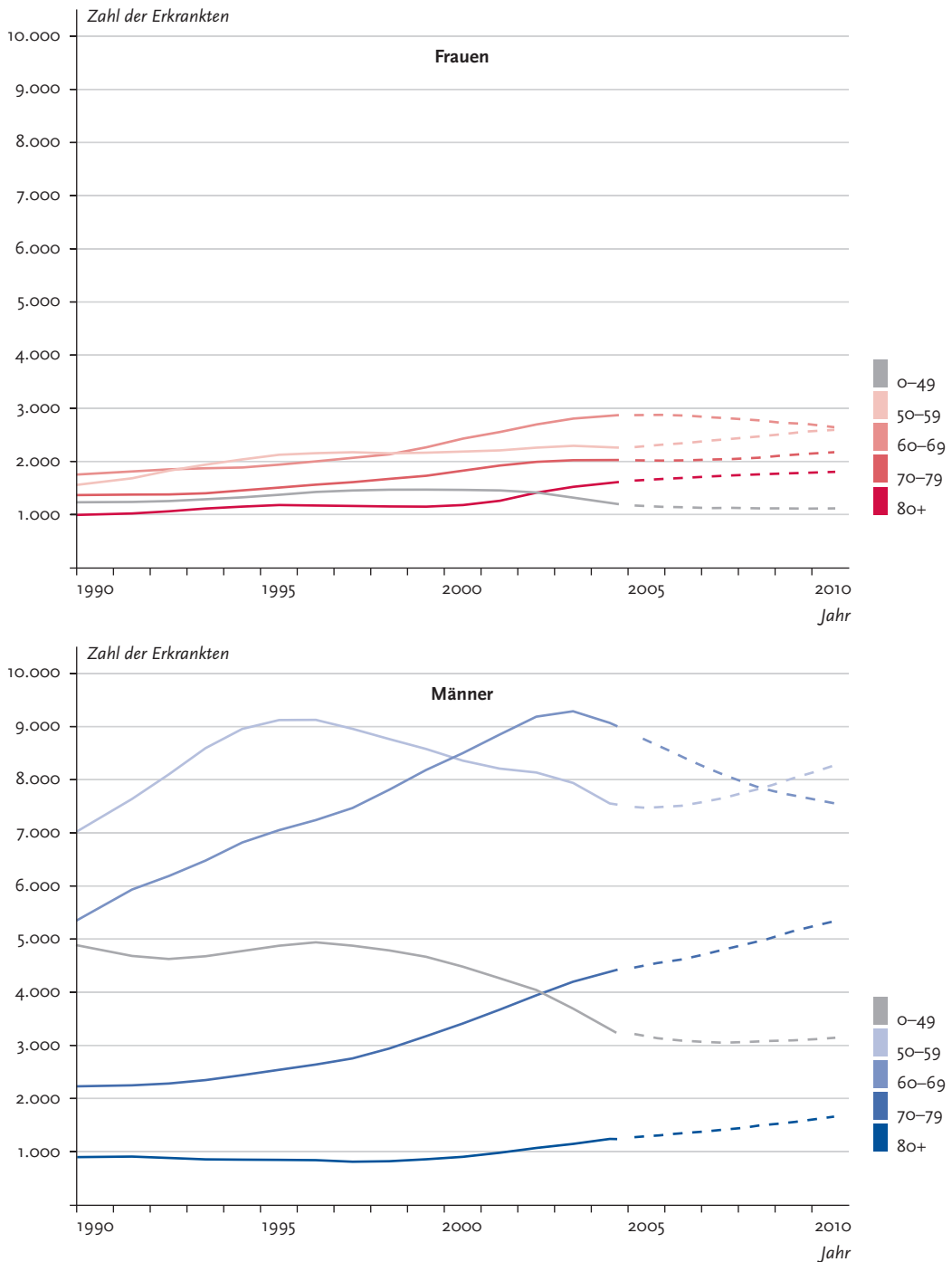


Tabelle 3.1.1

Prävalenzen nach Geschlecht und Altersgruppen, Zahl der Erkrankten und prozentualer Bevölkerungsanteil, Deutschland 2004, ICD-10 Co0-14

Alter in Jahren	1-Jahres-Prävalenz		2-Jahres-Prävalenz		3-Jahres-Prävalenz		5-Jahres-Prävalenz		10-Jahres-Prävalenz	
	Anzahl	%-Anteil	Anzahl	%-Anteil	Anzahl	%-Anteil	Anzahl	%-Anteil	Anzahl	%-Anteil
Frauen										
0-49	300	<0,01	600	<0,01	800	<0,01	1.200	<0,01	1.800	0,01
50-59	600	0,01	1.100	0,02	1.500	0,03	2.200	0,04	3.500	0,07
60-69	700	0,01	1.300	0,03	1.900	0,03	2.900	0,05	4.600	0,09
70-79	500	0,01	900	0,02	1.300	0,03	2.000	0,05	3.300	0,09
80+	400	0,01	700	0,03	1.000	0,04	1.600	0,06	2.500	0,10
Gesamt	2.500	0,01	4.600	0,01	6.500	0,02	9.900	0,02	15.700	0,04
Männer										
0-49	1.100	<0,01	1.800	0,01	2.400	0,01	3.300	0,01	4.500	0,02
50-59	2.000	0,04	3.700	0,07	5.100	0,10	7.600	0,15	11.400	0,23
60-69	2.200	0,04	4.200	0,08	5.800	0,12	9.100	0,18	14.300	0,28
70-79	1.000	0,04	1.900	0,07	2.800	0,10	4.400	0,16	7.300	0,27
80+	300	0,03	500	0,05	800	0,08	1.200	0,13	2.100	0,22
Gesamt	6.600	0,02	12.100	0,03	16.900	0,04	25.600	0,06	39.600	0,10

Tabelle 3.1.2

Prozentuale Veränderung der Prävalenzen und der Bevölkerungszahlen nach Geschlecht und Altersgruppen in Deutschland zwischen 1990 und 2004, ICD-10 Co0-14

Alter in Jahren	1-Jahres-Prävalenz	2-Jahres-Prävalenz	3-Jahres-Prävalenz	5-Jahres-Prävalenz	10-Jahres-Prävalenz	Bevölkerung
Frauen						
0-49	-17%	-19%	-14%	-3%	+7%	-1%
50-59	+28%	+33%	+37%	+45%	+59%	-5%
60-69	+42%	+46%	+50%	+64%	+72%	+14%
70-79	+22%	+30%	+36%	+48%	+54%	+14%
80+	+39%	+53%	+58%	+63%	+42%	+18%
Gesamt	+23%	+28%	+33%	+44%	+50%	+3%
Männer						
0-49	-41%	-41%	-37%	-32%	-27%	-1%
50-59	-18%	-10%	-5%	+5%	+12%	-7%
60-69	+25%	+36%	+46%	+64%	+78%	+45%
70-79	+67%	+80%	+87%	+97%	+90%	+61%
80+	+12%	+24%	+32%	+38%	+20%	+16%
Gesamt	-4%	+4%	+11%	+24%	+32%	+5%

3.2 Speiseröhre

Kernaussagen

- ▶ **Inzidenz und Mortalität:** In Deutschland erkrankten nach der Jahrtausendwende pro Jahr etwa 1.050 Frauen und 3.900 Männer an Speiseröhrenkrebs. Seit 1980 waren die Erkrankungs- und Sterberaten bei den Männern nach einem Anstieg bis etwa Mitte der 1990er-Jahre zuletzt leicht rückläufig. Bei den Frauen war dagegen seit 1980 ein stetiger Anstieg beider Raten zu beobachten.
- ▶ **Überlebensraten:** Die 5-Jahres-Überlebensraten mit Speiseröhrenkrebs haben sich seit Beginn der 1980er-Jahre von unter 10 % auf mittlerweile um die 20 % verbessert.
- ▶ **Prävalenz:** In 2004 lag die Diagnose eines bösartigen Tumors der Speiseröhre bei 1.400 Frauen und 5.900 Männern bis zu fünf Jahre zurück. Etwa ein Viertel der Erkrankten war jünger als 60 Jahre. Die Prävalenzen haben sich seit 1990 in etwa verdoppelt. Für 2010 ist mit einer 5-Jahres-Prävalenz von 1.500 Frauen und 6.400 Männern zu rechnen.

Hintergrund

Der häufigste Krebstyp der Speiseröhre ist das Plattenepithelkarzinom. Die vom Zylinderepithel des Magens ausgehenden Adenokarzinome sind im unteren Anteil der Speiseröhre lokalisiert und betreffen etwa ein Drittel der Fälle.

Zu den wesentlichen Risikofaktoren für die Entwicklung von bösartigen Tumoren der Speiseröhre zählen der Alkoholkonsum und das Zigarettenrauchen, insbesondere die Kombination beider. Ernährungsdefizite, vor allem Vitaminmangel, wie sie in Zusammenhang mit starkem Alkoholkonsum nicht selten auftreten, spielen ebenso eine Rolle. Zur Entwicklung von Adenokarzinomen kommt es eher auf der Basis einer Refluxerkrankung. Eine familiäre Häufung von Erkrankungsfällen ist bekannt.

Die Therapie des Speiseröhrenkrebses besteht nicht nur in der operativen Entfernung, auch eine

kombinierte Radio-/Chemotherapie wird bei lokal begrenztem Tumorwachstum zur Behandlung eingesetzt. Die Entscheidung zur operativen Behandlung wird von der Ausdehnung des Karzinoms, seiner Zugänglichkeit, und dem Allgemeinzustand der Patientin bzw. des Patienten abhängig gemacht. Das operative Vorgehen kann durch eine präoperative kombinierte Radiochemotherapie erleichtert werden. Auch eine alleinige Strahlentherapie kann durchgeführt werden. Ziel ist die Erhaltung oder Wiederherstellung der Durchgängigkeit der Speisewege. Zu diesem Zweck und zur Abdichtung gegenüber der Luftröhre werden unterstützend auch Implantate eingesetzt (Preiß et al. 2008).

Trends von Inzidenz, Mortalität und Überlebensraten

Die altersstandardisierten Erkrankungs- und Sterberaten an Krebs der Speiseröhre waren bei den Männern nach einem Anstieg bis Mitte der 1990er-Jahre zuletzt leicht rückläufig, während sie bei den Frauen bis 2004 kontinuierlich um insgesamt 55 % zugenommen haben, allerdings auf deutlich niedrigerem Niveau (Abbildung 3.2.1). Bei beiden Geschlechtern war der Anstieg vor allem in der Altersgruppe zwischen 45 und 69 Jahren zu beobachten (Abbildung 3.2.2).

Die absolute Zahl an jährlichen Neuerkrankungen stieg bei den Männern stärker an als bei den Frauen (um 80 % bzw. 65 %). In Deutschland erkrankten im Jahr 2004 etwa 1.050 Frauen und 3.900 Männer an Speiseröhrenkrebs.

Seit 1980 verlief die Entwicklung der Sterberaten ähnlich wie bei den Inzidenzraten, allerdings mit einem etwas geringeren Anstieg bei den Frauen. Etwa 3.500 Männer und 1.100 Frauen verstarben 2004 an dieser Erkrankung.

Die Überlebensaussichten bei Speiseröhrenkrebs haben sich, ausgehend von sehr schlechten Werten mit Diagnosestellung in den 1980er-Jahren, spürbar verbessert. Die relativen 5-Jahres-Überlebensraten lagen damals noch deutlich unterhalb von 10 %, zwanzig Jahre später wurden Werte um etwa 20 % erreicht.

Prävalenzen

Im Jahr 2004 waren 5.900 Männer und 1.400 Frauen seit bis zu fünf Jahren an Speiseröhrenkrebs erkrankt. Bei 8.200 Männern und 1.900 Frauen war die Erkrankung in den zehn Jahren zuvor aufgetreten (Tabelle 3.2.1). Etwa ein Viertel aller an Speiseröhrenkrebs leidenden Patientinnen und Patienten war jünger als 60 Jahre (Abbildung 3.2.3).

Die Zahl der prävalenten Fälle hat sich seit 1990 in etwa verdoppelt (Tabelle 3.2.2), die höheren Altersgruppen waren dabei stärker betroffen (Abbildung 3.2.5). Bis 2010 ist bei unveränderten Erkrankungs- und Überlebensraten von einer weiteren Steigerung der 5-Jahres-Prävalenz auf etwa 6.400 Männer und 1.500 Frauen auszugehen (Abbildung 3.2.4).

Fazit

Trotz der nach wie vor ungünstigen Prognose der Erkrankung haben die merklich verbesserten Überlebensaussichten zusammen mit demographischen Veränderungen (vor allem bei den Männern) und einem Anstieg der Erkrankungsraten bei den Frauen zu einem deutlichen Anstieg der Prävalenzen beim Speiseröhrenkrebs geführt. Für das Jahr 2010 ist von einer 5-Jahres-Prävalenz von etwa 6.400 Männern und 1.500 Frauen auszugehen.

Abbildung 3.2.1
Jährliche Neuerkrankungs- und Sterbefälle sowie altersstandardisierte Neuerkrankungs- und Sterberaten (Europastandard) nach Geschlecht, Deutschland 1980 bis 2004, ICD-10 C15

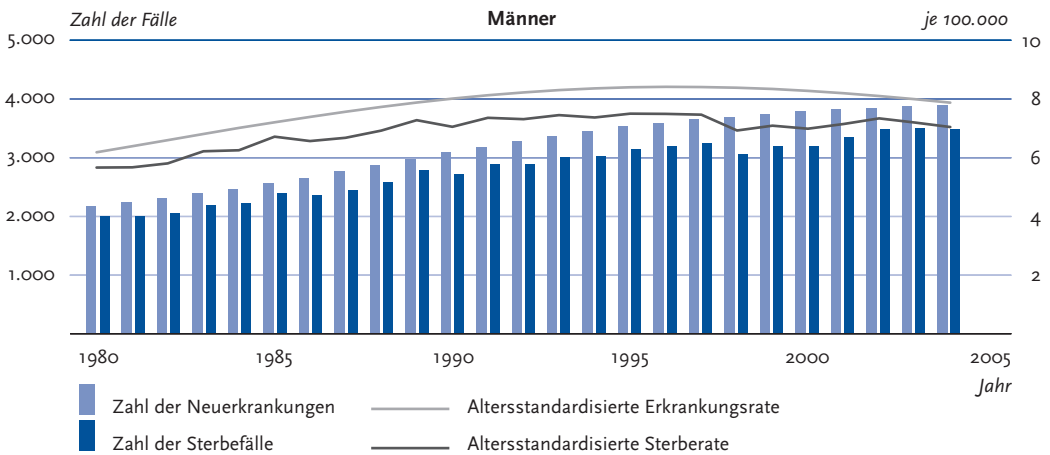
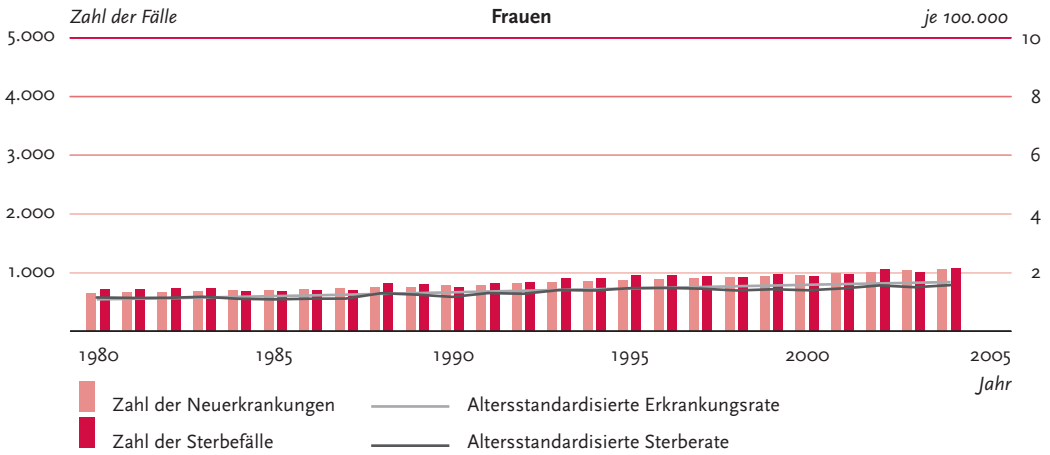


Abbildung 3.2.2
 Altersspezifische Neuerkrankungsraten nach Geschlecht und Altersgruppen, Deutschland 1980, 1990 und 2004, ICD-10 C15

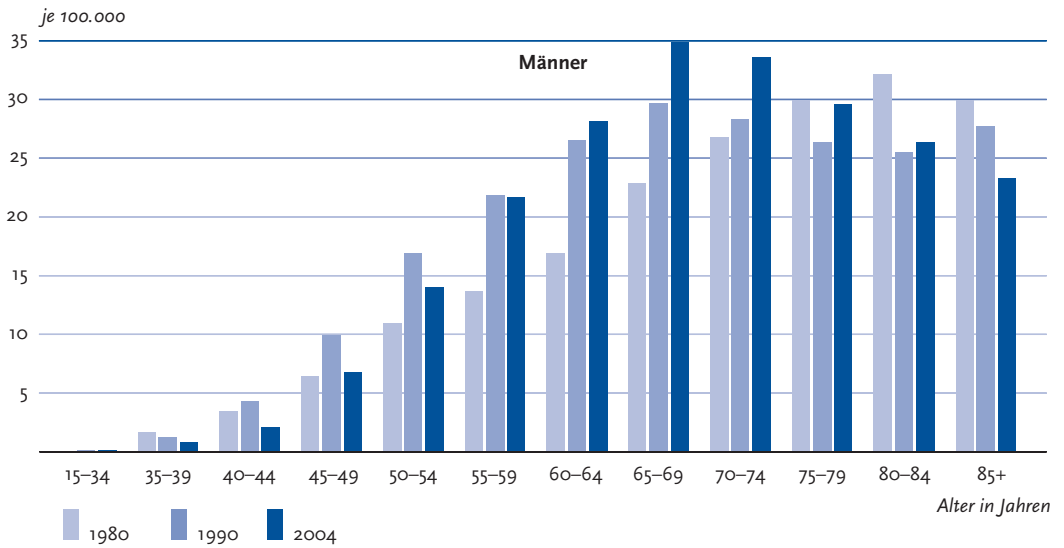
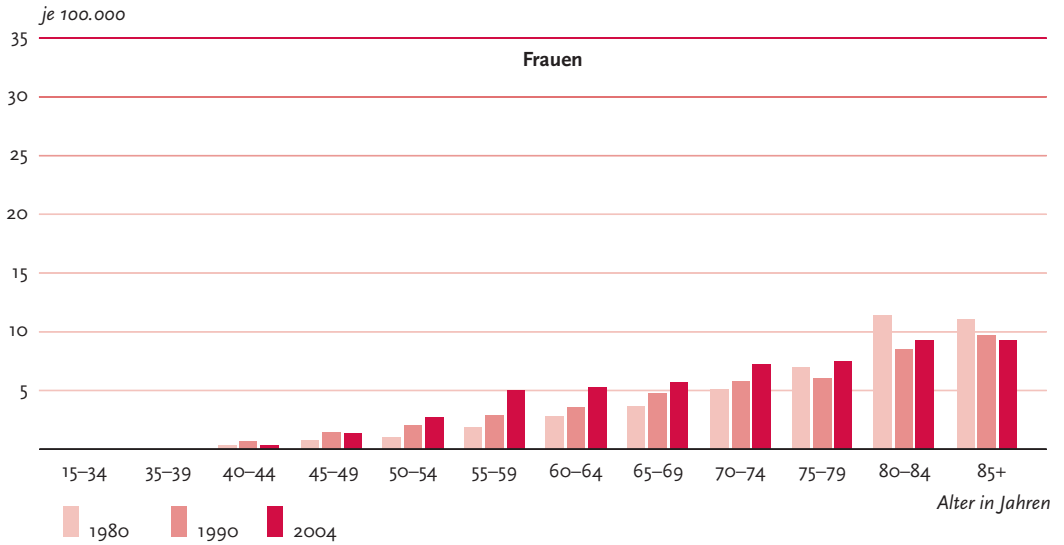


Abbildung 3.2.3

1-, 5- und 10-Jahres-Prävalenzen nach Geschlecht und Altersgruppen, Deutschland 2004, ICD-10 C15

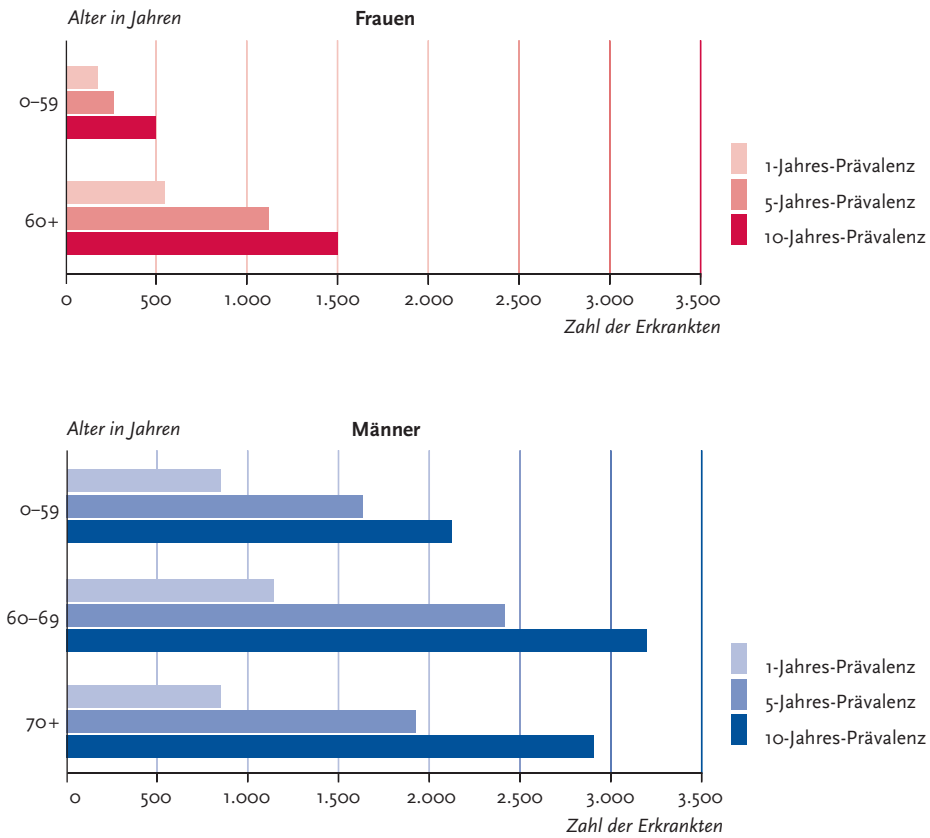


Abbildung 3.2.4

1-, 3-, 5- und 10-Jahres-Prävalenzen nach Geschlecht, Deutschland 1990–2004 mit Projektion bis 2010, ICD-10 C15

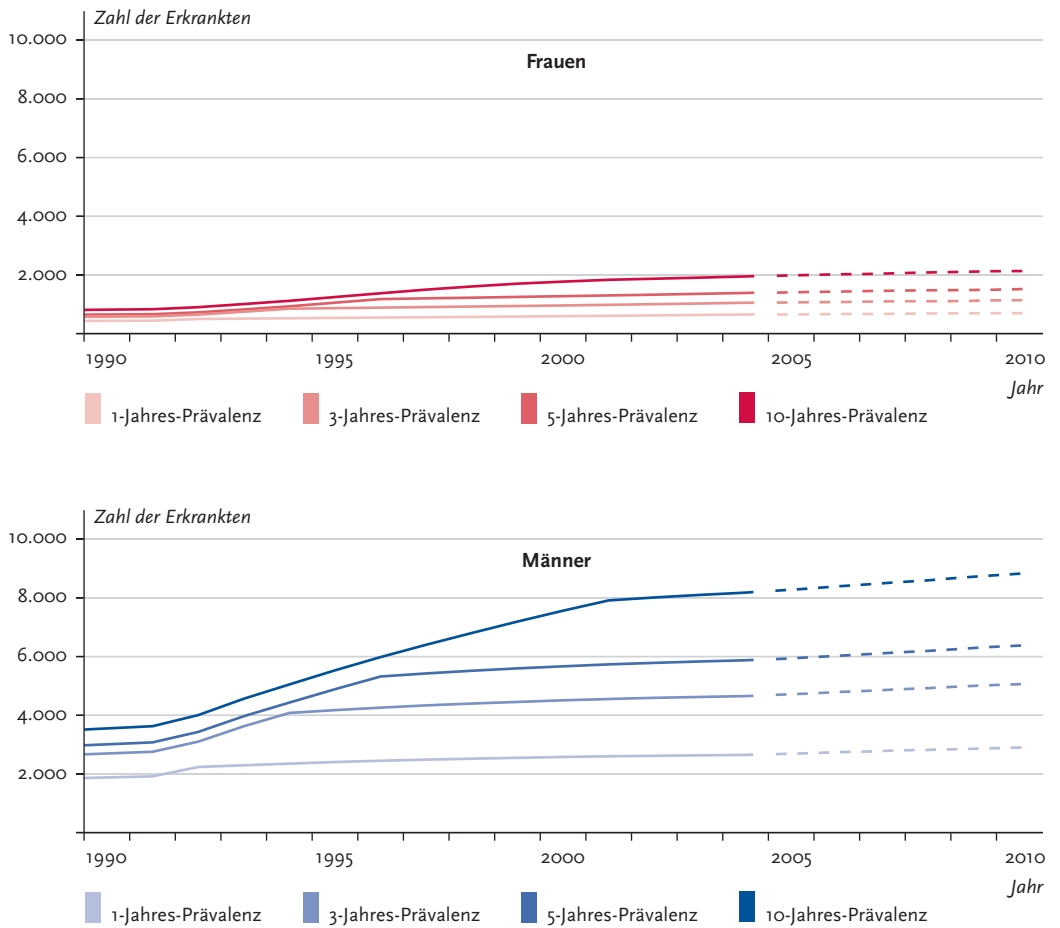


Abbildung 3.2.5
5-Jahres-Prävalenzen nach Geschlecht und Altersgruppen, Deutschland 1990–2004 mit Projektionen bis 2010, ICD-10 C15

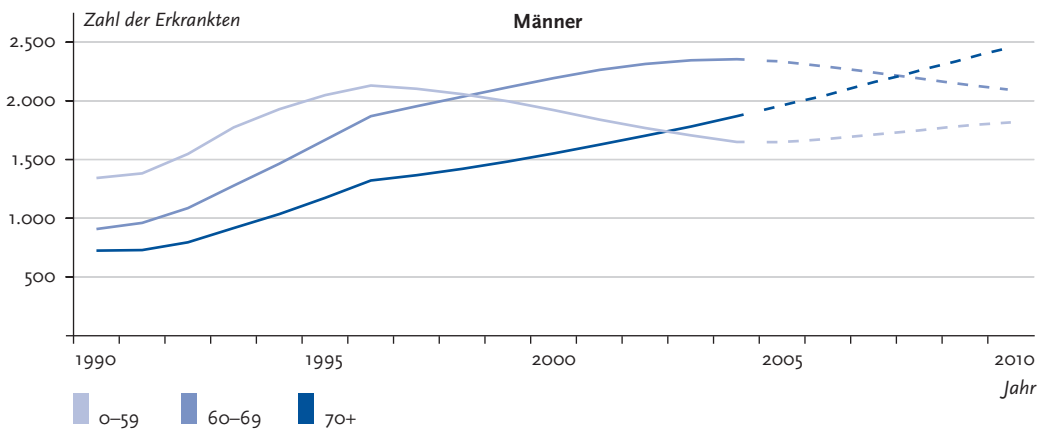
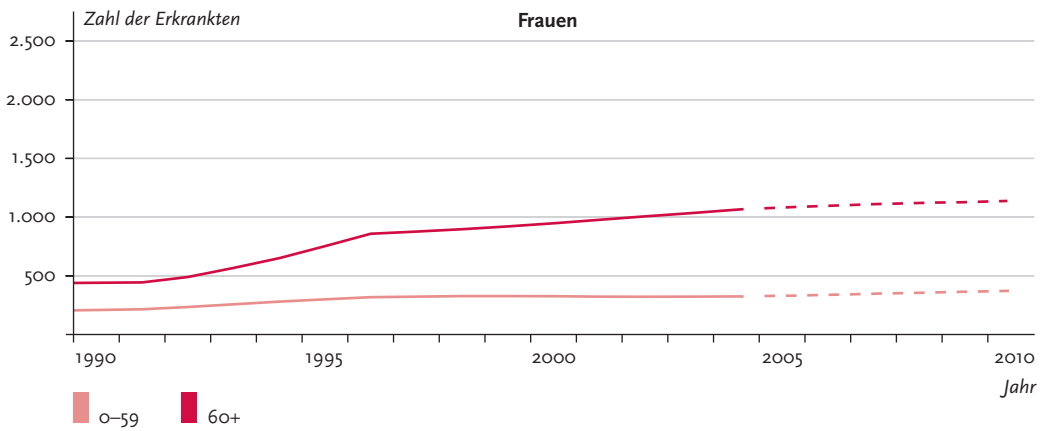


Tabelle 3.2.1

Prävalenzen nach Geschlecht und Altersgruppen, Zahl der Erkrankten und prozentualer Bevölkerungsanteil, Deutschland 2004, ICD-10 C15

Alter in Jahren	1-Jahres-Prävalenz		2-Jahres-Prävalenz		3-Jahres-Prävalenz		5-Jahres-Prävalenz		10-Jahres-Prävalenz	
	Anzahl	%-Anteil	Anzahl	%-Anteil	Anzahl	%-Anteil	Anzahl	%-Anteil	Anzahl	%-Anteil
Frauen										
0–59	200	<0,01	200	<0,01	300	<0,01	300	<0,01	500	<0,01
60+	500	<0,01	700	0,01	800	0,01	1.100	0,01	1.500	0,01
Gesamt	700	<0,01	900	<0,01	1.100	<0,01	1.400	<0,01	1.900	<0,01
Männer										
0–59	800	<0,01	1.200	<0,01	1.400	<0,01	1.600	0,01	2.100	0,01
60–69	1.100	0,02	1.500	0,03	1.900	0,04	2.400	0,05	3.200	0,06
70+	800	0,02	1.100	0,03	1.400	0,04	1.900	0,05	2.900	0,08
Gesamt	2.600	0,01	3.800	0,01	4.600	0,01	5.900	0,01	8.200	0,02

Tabelle 3.2.2

Prozentuale Veränderung der Prävalenzen und der Bevölkerungszahlen nach Geschlecht und Altersgruppen in Deutschland zwischen 1990 und 2004, ICD-10 C15

Alter in Jahren	1-Jahres-Prävalenz	2-Jahres-Prävalenz	3-Jahres-Prävalenz	5-Jahres-Prävalenz	10-Jahres-Prävalenz	Bevölkerung
Frauen						
0–59	+40 %	+46 %	+51 %	+57 %	+64 %	–1 %
60+	+54 %	+77 %	+97 %	+142 %	+181 %	+15 %
Gesamt	+51 %	+68 %	+84 %	+115 %	+141 %	+3 %
Männer						
0–59	–6 %	6 %	+13 %	+23 %	+37 %	–2 %
60–69	+85 %	+109 %	+127 %	+159 %	+208 %	+45 %
70+	+85 %	+109 %	+126 %	+158 %	+200 %	+46 %
Gesamt	+42 %	+61 %	+74 %	+97 %	+133 %	+5 %

3.3 Magen

Kernaussagen

- ▶ **Inzidenz und Mortalität:** Seit mehr als 30 Jahren ist in Deutschland ein stetiger Rückgang der Erkrankungen an Magenkrebs zu beobachten. Die altersstandardisierten Erkrankungsraten nahmen in Deutschland von 1990 bis 2004 um 30 % bis 38 %, die altersstandardisierten Sterberaten sogar um 45 % ab. Im Jahr 2004 erkrankten in Deutschland ca. 7.800 Frauen und 11.000 Männer an Magenkrebs. Die Erkrankung verursachte etwa 6 % aller Krebssterbefälle.
- ▶ **Überlebensraten:** Die relativen 5-Jahres-Überlebensraten beim Magenkrebs haben sich seit Beginn der 1980er-Jahre (22 % bis 25 %) bis 2004 auf 31 % für Frauen und 35 % für Männer verbessert.
- ▶ **Prävalenz:** In Deutschland lebten im Jahr 2004 ca. 15.200 Frauen und 21.500 Männer seit bis zu fünf Jahren mit der Diagnose Magenkrebs. Die Magenkrebsprävalenz bei Frauen ist in Deutschland seit 1990 aufgrund der deutlich gesunkenen Inzidenz rückläufig, dies gilt besonders für jüngere Frauen. Dagegen ist es bei Männern in dieser Zeit aufgrund der demografischen Veränderung in der Bevölkerung zu einem leichten Anstieg der Prävalenz gekommen. Jeder zweite Magenkrebspatient und zwei von drei Frauen mit Magenkrebs waren älter als 70 Jahre. Im Jahre 2010 ist unter Annahme gleich bleibender Erkrankungs- und Überlebensraten von einer 5-Jahres-Prävalenz von 15.300 Frauen und 23.700 Männern mit Magenkrebs auszugehen.

Hintergrund

Histologisch handelt es sich bei den bösartigen Tumoren des Magens überwiegend um Adenokarzinome. Zu den wichtigsten Risikofaktoren zählen Ernährungsgewohnheiten, wie ein zu geringer Verzehr von frischem Obst und Gemüse und mög-

licherweise ein zu hoher Verzehr von gepökelten und geräucherten Lebensmitteln. Rauchen und übermäßiger Alkoholkonsum erhöhen das Magenkrebsrisiko, indem sie die Entstehung länger anhaltender Entzündungen (insbesondere der chronisch-atrophischen Gastritis, Typ B) oder chronischer Magengeschwüre begünstigen. Beide Erkrankungen werden zudem durch das Bakterium *Helicobacter pylori*, das sich unter Umständen lebenslang in der Magenschleimhaut ansiedeln kann, mitverursacht.

Die primäre Therapie beim Magenkarzinom besteht in der teilweisen oder kompletten operativen Entfernung des Magens (Gastrektomie). Im lokal fortgeschrittenen Stadium erfolgt standardmäßig eine neoadjuvante Chemotherapie. Palliativ wird neben der Chemotherapie auch die Strahlentherapie (z. B. bei Knochenmetastasen) eingesetzt (Preiß et al. 2008).

Trends von Inzidenz, Mortalität und Überlebensraten

Seit weit über 30 Jahren ist in Deutschland, wie auch in anderen Industrienationen, ein stetiger Rückgang der Inzidenz und Mortalität an Magenkrebs zu beobachten. Die altersstandardisierte Inzidenz in Deutschland ist allein zwischen 1990 und 2004 bei Frauen um 38 % und bei Männern um 30 % zurückgegangen. Noch steiler war in dieser Zeit der Rückgang der Mortalität um jeweils 45 % (Abbildung 3.3.1). Die Abbildung 3.3.2 verdeutlicht, dass dieser Trend praktisch in allen Altersgruppen zu beobachten ist.

Während pro Jahr die Anzahl der Neuerkrankungsfälle an Magenkrebs bei Frauen in ähnlichem Ausmaß wie die altersstandardisierten Raten zurückging, nahmen die Neuerkrankungen der Männer demografisch bedingt nur geringfügig um 7 % ab (Abbildung 3.3.1).

Im Jahr 2004 erkrankten etwa 7.800 Frauen und 11.000 Männer neu an Magenkrebs. Das mittlere Erkrankungsalter liegt für Frauen bei etwas mehr als 75 Jahren, für Männer bei etwa 70 Jahren. Etwa 6.300 Männer und 5.200 Frauen starben in 2004 an dieser Erkrankung. Etwa 6 % aller Krebssterbefälle in Deutschland sind durch Magenkrebs bedingt.

Die relativen 5-Jahres-Überlebensraten beim Magenkrebs haben sich seit Beginn der 1980er-Jahre (22 % bis 25 %) bis 2004 auf 31 % für Frauen und 35 % für Männer verbessert.

Prävalenzen

Im Jahr 2004 lebten in Deutschland etwa 15.200 Frauen, bei denen in den fünf Jahren zuvor Magenkrebs aufgetreten war (5-Jahres-Prävalenz). Bei ca. 23.800 Frauen wurde diese Diagnose in den vorangegangenen zehn Jahren gestellt (10-Jahres-Prävalenz). Die entsprechenden Prävalenzen für Männer beliefen sich auf 21.500 bzw. 32.100 Personen. Weitere sowie altersspezifische Ergebnisse finden sich in den Tabellen 3.3.1 und 3.3.2. Etwa jeder zweite männliche Magenkrebspatient und fast zwei Drittel der Frauen mit Magenkrebs waren älter als 70 Jahre. Nur knapp ein Viertel der betroffenen Männer und 15 % der an Magenkrebs erkrankten Frauen waren unter 60 Jahre alt (Abbildung 3.3.3).

Die Abnahme der Neuerkrankungszahlen bei den Frauen hat trotz verbesserter Überlebensaussichten und der Zunahme des Bevölkerungsanteils älterer Frauen dazu geführt, dass die 5-Jahres-Prävalenz bei den Frauen insgesamt um mehr als 20 % abgenommen hat. Bei den jüngeren Frauen ist dieser Rückgang noch deutlicher ausgeprägt (Abbildung 3.3.4 und 3.3.5).

Bei den Männern hat dagegen der stärkere demografische Wandel und das verbesserte Überleben trotz Rückgang der Inzidenzraten insgesamt zu einer leichten Zunahme der Prävalenz geführt. Entsprechend zeigt sich ein deutlicher Anstieg in derjenigen Altersgruppe, deren Bevölkerungsanteil am stärksten zugenommen hat (70 bis 79 Jahre), bei jüngeren Männern (50 bis 59 Jahre) ist dagegen ein deutlicher Rückgang zu verzeichnen (Abbildung 3.3.5).

Unter der Annahme gleich bleibender Inzidenz- und Überlebensraten errechnet sich für das Jahr 2010 eine 5-Jahresprävalenz von etwa 15.300 Frauen und 23.700 Männern mit Magenkrebs.

Fazit

In Deutschland lebten Ende 2004 ca. 15.200 Frauen und 21.500 Männer mit einer nicht länger als fünf Jahre zurückliegenden Diagnose eines Magenkarzinoms. Der bei den Männern deutlich stärkere Bevölkerungsanstieg in den höheren Altersgruppen hat dazu geführt, dass die Prävalenz trotz deutlich gesunkener Inzidenzraten noch leicht angestiegen ist, während bei den Frauen ein deutlicher Rückgang zu verzeichnen war. Für 2010 ist aufgrund der aktuellen Bevölkerungsentwicklung von einer 5-Jahres-Prävalenz von 15.300 Frauen und 23.700 Männern auszugehen. Bei weiter sinkenden Inzidenzraten würden die Zahlen jedoch entsprechend niedriger ausfallen.

Abbildung 3.3.1
Jährliche Neuerkrankungs- und Sterbefälle sowie altersstandardisierte Neuerkrankungs- und Sterberaten (Europastandard) nach Geschlecht, Deutschland 1980–2004, ICD-10 C16

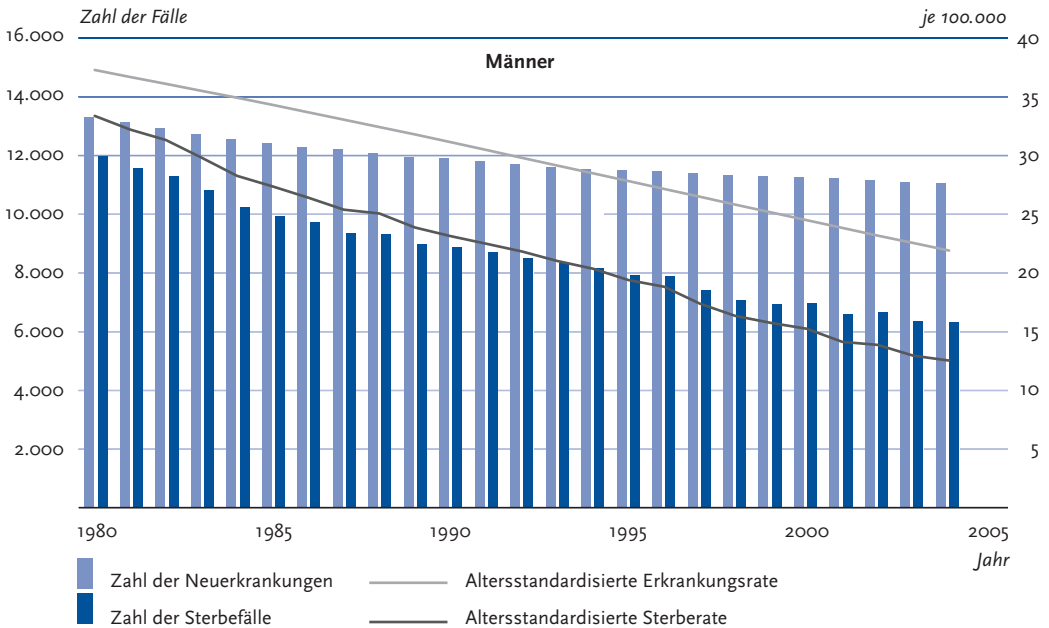
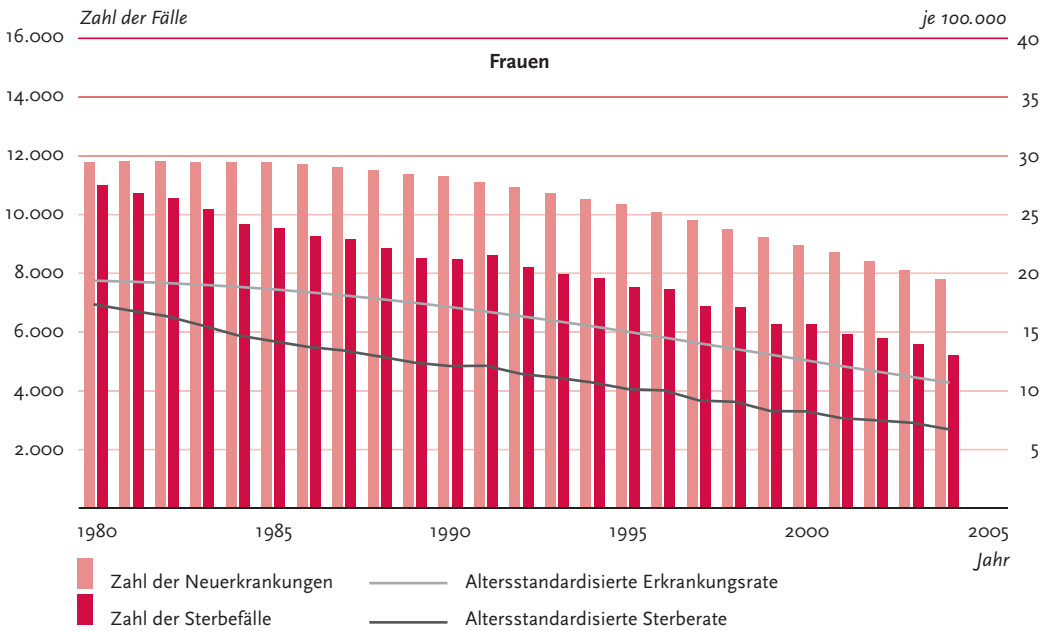


Abbildung 3.3.2
 Altersspezifische Neuerkrankungsraten nach Geschlecht und Altersgruppen, Deutschland 1980, 1990 und 2004, ICD-10 C16

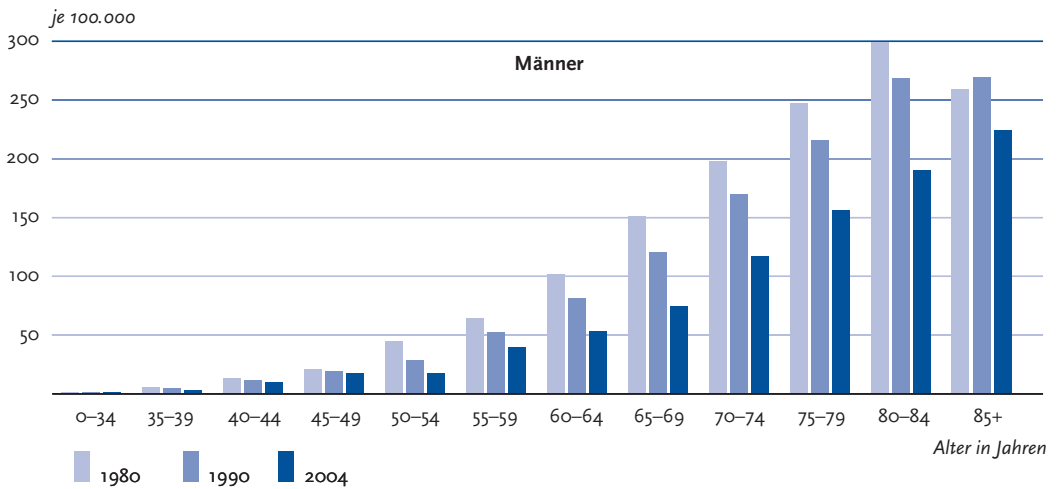
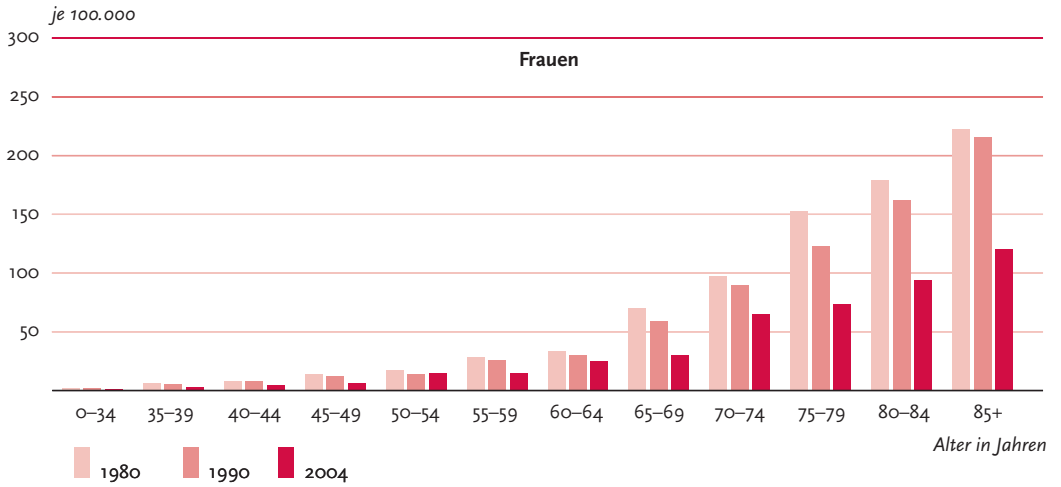


Abbildung 3.3.3

1-, 5- und 10-Jahres-Prävalenzen nach Geschlecht und Altersgruppen, Deutschland 2004, ICD-10 C16

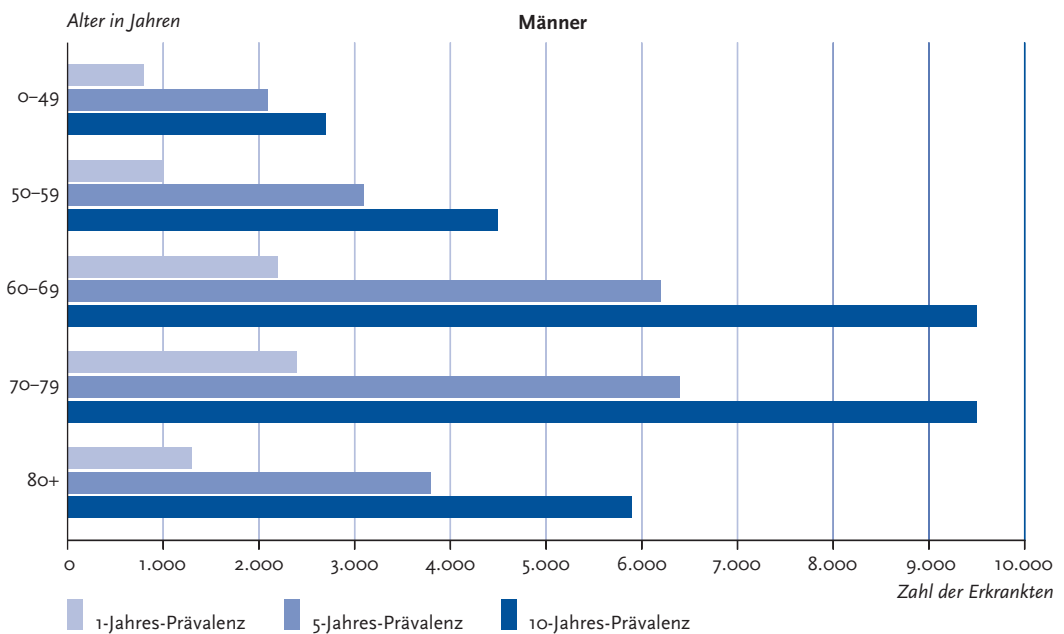
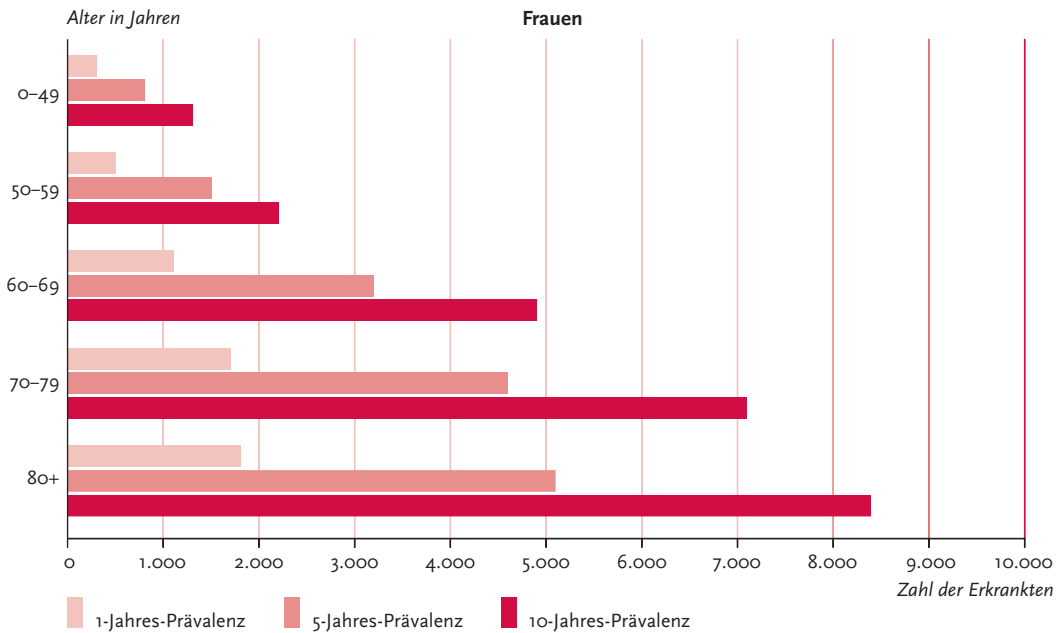


Abbildung 3.3-4

1-, 3-, 5- und 10-Jahres-Prävalenzen nach Geschlecht, Deutschland 1990–2004 mit Projektion bis 2010, ICD-10 C16

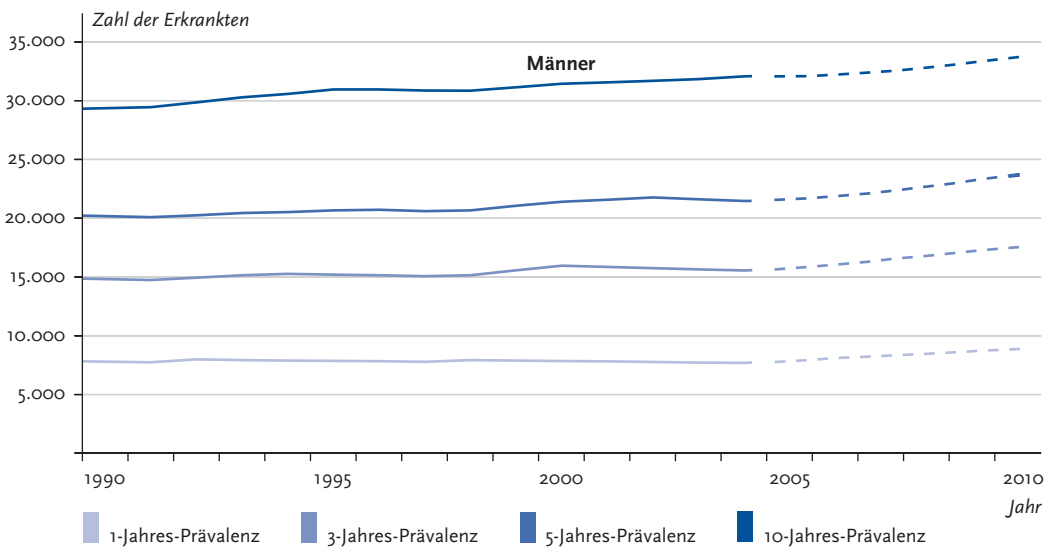
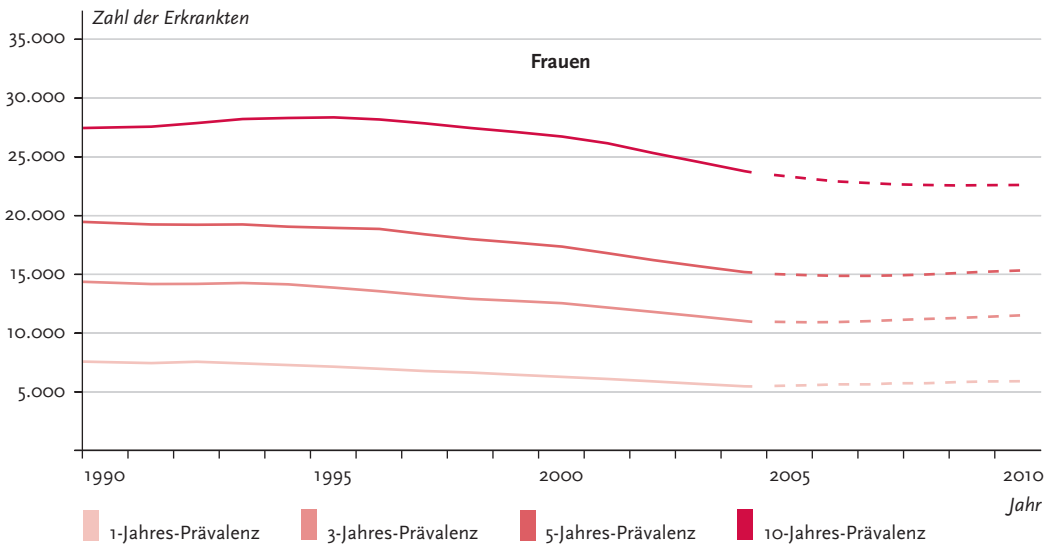


Abbildung 3.3-5
5-Jahres-Prävalenzen nach Geschlecht und Altersgruppen, Deutschland 1990–2004 mit Projektion bis 2010, ICD-10 C16

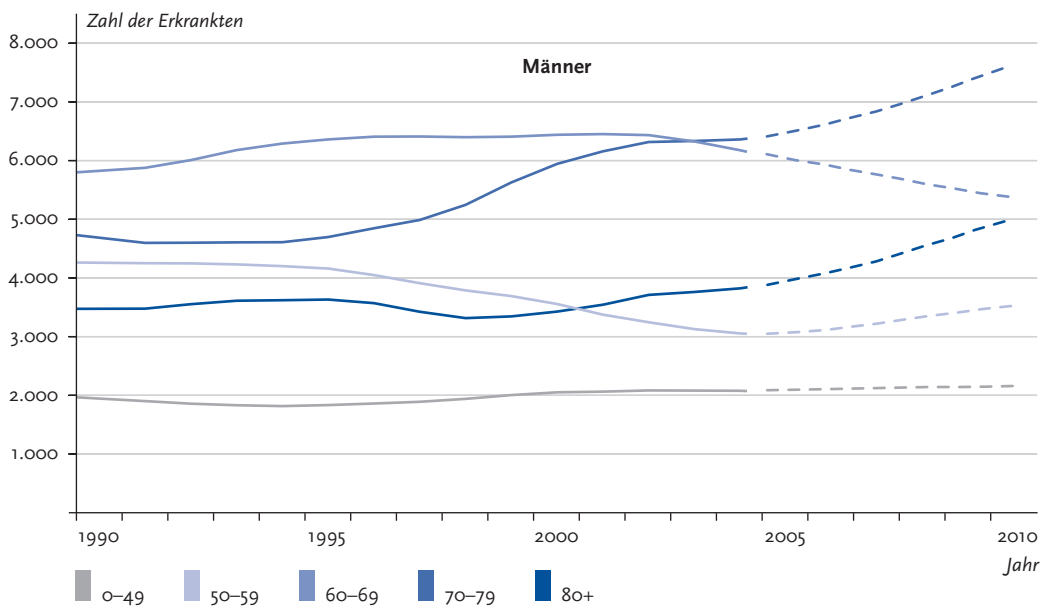
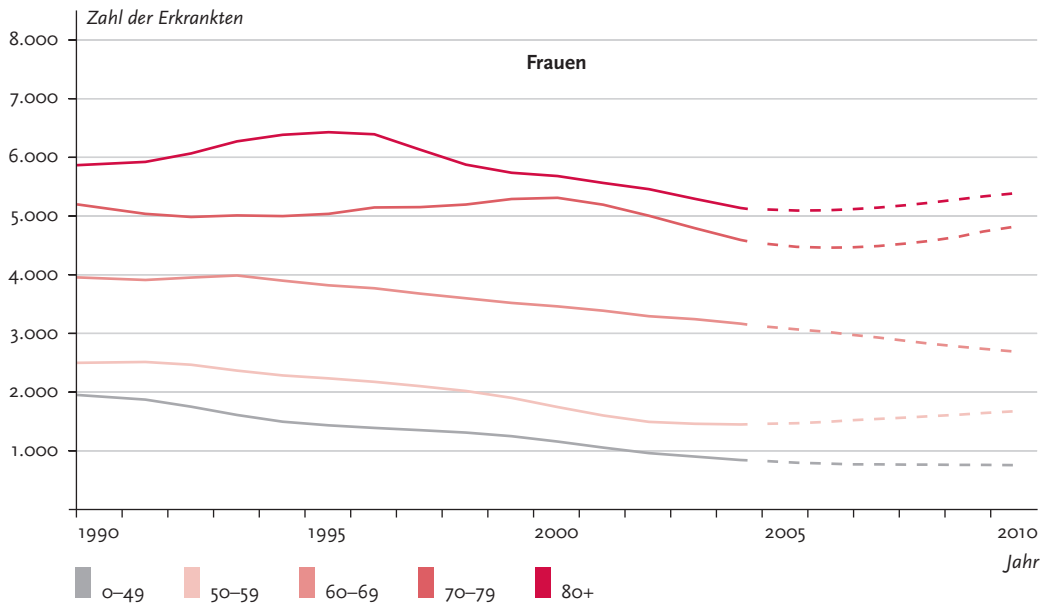


Tabelle 3.3.1

Prävalenzen nach Geschlecht und Altersgruppen, Zahl der Erkrankten und prozentualer Bevölkerungsanteil, Deutschland 2004, ICD-10 C16

Alter in Jahren	1-Jahres-Prävalenz		2-Jahres- Prävalenz		3-Jahres- Prävalenz		5-Jahres- Prävalenz		10-Jahres- Prävalenz	
	Anzahl	%-Anteil	Anzahl	%-Anteil	Anzahl	%-Anteil	Anzahl	%-Anteil	Anzahl	%-Anteil
Frauen										
0-49	300	<0,01	500	<0,01	600	<0,01	800	<0,01	1.300	0,01
50-59	500	0,01	900	0,02	1.100	0,02	1.500	0,03	2.200	0,04
60-69	1.100	0,02	1.800	0,03	2.300	0,04	3.200	0,06	4.900	0,09
70-79	1.700	0,05	2.600	0,07	3.400	0,09	4.600	0,12	7.100	0,19
80+	1.800	0,07	2.700	0,11	3.600	0,14	5.100	0,20	8.400	0,33
Gesamt	5.400	0,01	8.400	0,02	11.000	0,03	15.200	0,04	23.800	0,06
Männer										
0-49	800	<0,01	1.200	<0,01	1.600	0,01	2.100	0,01	2.700	0,01
50-59	1.000	0,02	1.700	0,03	2.200	0,04	3.100	0,06	4.500	0,09
60-69	2.200	0,04	3.400	0,07	4.500	0,09	6.200	0,12	9.500	0,19
70-79	2.400	0,09	3.600	0,13	4.600	0,17	6.400	0,23	9.500	0,35
80+	1.300	0,13	2.000	0,21	2.700	0,28	3.800	0,40	5.900	0,61
Gesamt	7.700	0,02	11.900	0,03	15.600	0,04	21.500	0,05	32.100	0,08

Tabelle 3.3.2

Prozentuale Veränderung der Prävalenzen und der Bevölkerungszahlen nach Geschlecht und Altersgruppen in Deutschland zwischen 1990 und 2004, ICD-10 C16

Alter in Jahren	1-Jahres-Prävalenz	2-Jahres-Prävalenz	3-Jahres-Prävalenz	5-Jahres-Prävalenz	10-Jahres-Prävalenz	Bevölkerung
Frauen						
0-49	-50%	-54%	-56%	-57%	-49%	-1%
50-59	-31%	-36%	-40%	-42%	-37%	-5%
60-69	-24%	-21%	-21%	-20%	-11%	+14%
70-79	-23%	-16%	-13%	-12%	-1%	+14%
80+	-28%	-21%	-16%	-12%	-5%	+18%
Gesamt	-28%	-25%	-23%	-22%	-13%	+3%
Männer						
0-49	+2%	+5%	+6%	+6%	+5%	-1%
50-59	-31%	-29%	-29%	-28%	-26%	-7%
60-69	-2%	+2%	+4%	+6%	+10%	+45%
70-79	+22%	+31%	+34%	+34%	+40%	+61%
80+	-5%	+4%	+7%	+10%	+10%	+16%
Gesamt	-2%	+3%	+5%	+6%	+9%	+5%

3.4 Darm

Kernaussagen

- ▶ **Inzidenz und Mortalität:** Bösartige Neubildungen des Dickdarms und des Mastdarms sind für Männer wie Frauen inzwischen die zweithäufigste Krebserkrankung und Krebstodesursache. Insgesamt wurden im Jahr 2004 in Deutschland bei 36.000 Frauen und 37.000 Männern Darmkrebs-erkrankungen diagnostiziert. Seit den 1980er-Jahren hat die altersstandardisierte Inzidenz an Darmkrebs bei Männern und Frauen bis zur Jahrtausendwende um 45 % bzw. 25 % zugenommen und ist seitdem etwa konstant geblieben. Die altersstandardisierten Sterberaten nahmen dagegen bei Frauen schon seit 1980 um insgesamt 35 %, bei Männern um 20 % ab. Jeweils etwa 14.000 Frauen und Männer verstarben 2004 an bösartigen Darmtumoren.
- ▶ **Überlebensraten:** Lagen die relativen 5-Jahres-Überlebensraten mit Darmkrebs für Männer und Frauen mit Diagnosestellung Anfang der 1980er-Jahre noch um 45 %, so ergaben sich für Diagnosejahrgänge zwischen 2000 und 2004 jeweils relative 5-Jahres-Überlebensraten um 60 %.
- ▶ **Prävalenz:** Die Zahl der Frauen, bei denen in den vorausgegangenen 5 bzw. 10 Jahren Darmkrebs diagnostiziert wurde, ist von 1990 bis 2004 um etwa 40 bis 50 % auf 113.200 bzw. 174.300 angestiegen. Bei den Männern haben sich die Zahlen für die 5- und 10-Jahres-Prävalenzen im gleichen Zeitraum fast verdoppelt. 2004 waren 114.500 bzw. 170.100 Männer betroffen. Für das Jahr 2010 ist mit einem weiteren Anstieg der 5-Jahres-Prävalenz auf 119.000 Frauen und 129.000 Männer zu rechnen.

Hintergrund

Unter Darmkrebs werden hier Krebserkrankungen des Dickdarms, des Mastdarms (Rektum) und des Darmausgangs (Anus) verstanden. Bei den weitaus meisten Krebserkrankungen des Darms handelt es sich um Adenokarzinome, die sich aus der Schleimhaut des Kolons oder Rektums entwickeln.

Übergewicht und Bewegungsmangel erhöhen das Risiko, an Darmkrebs zu erkranken. Auch ernährungsbedingte Faktoren werden diskutiert, hier insbesondere eine ballaststoffarme, fettreiche Nahrung, ein hoher Anteil an rotem (eisenhaltigem) Fleisch, ein geringer Anteil an Gemüse sowie regelmäßiger Alkoholkonsum. Darmkrebs bei Verwandten ersten Grades erhöht das Erkrankungsrisiko, ob auf Grund genetischer Gemeinsamkeiten oder in Folge eines gemeinsamen Lebensstils, ist noch nicht abschließend geklärt. Bei der sehr seltenen familiären adenomatösen Polyposis (FAP) sowie dem erblichen nicht-polyposen kolorektalen Krebsyndrom (HNPCC) treten mit hoher Wahrscheinlichkeit bereits in jüngem Erwachsenenalter Darmkrebsfälle auf. Im Vergleich dazu erhöhen chronisch-entzündliche Darmerkrankungen, wie die Colitis ulcerosa, nur in geringerem Maße das Krebsrisiko.

Seit Ende 2002 wurde das gesetzliche Früherkennungs-Programm erweitert. Es besteht für gesetzlich krankenversicherte Personen ab dem 56. Lebensjahr ein Anspruch auf die Durchführung einer Darmspiegelung (Koloskopie) zur Früherkennung einschließlich einer Wiederholungsuntersuchung nach 10 Jahren. Alternativ dazu kann alle zwei Jahre ein Test auf verstecktes Blut im Stuhl durchgeführt werden. Ziel der präventiven Koloskopie ist dabei vor allem die Entdeckung und gleichzeitige Behandlung von Darmkrebs-Vorstufen (Adenome).

Die primäre Therapie von Darmkrebs ist in der Regel operativ. Je nach Ausbreitung und Lokalisation des Tumors erfolgt sie in ein oder zwei Schritten. Die Wiederherstellung bzw. der Erhalt der Darmpassage sowie der sensorischen wie motorischen Stuhlkontinenz (Darmkontrolle) wird angestrebt (Preiß et al. 2008).

Trends von Inzidenz, Mortalität und Überlebensraten

Zwischen 1980 und 2004 hat die altersstandardisierte Inzidenz an Darmkrebs bei Männern um 45 % und bei Frauen um 25 % zugenommen, wobei die Raten seit Ende der 1990er-Jahre nicht mehr weiter gestiegen sind (Abbildung 3.4.1).

Altersspezifisch stiegen die Erkrankungsraten am stärksten bei den über 75-jährigen Frauen und den 55- bis 74-jährigen Männern an (Abbildung 3.4.2). Die Zahl der jährlichen Erkrankungsfälle hat sich zwischen 1980 und 2004 bei den Männern auf etwa 37.000 verdoppelt, bei den Frauen stieg sie im gleichen Zeitraum um 60 % auf 36.000. Darmkrebs war im Jahr 2004 die zweithäufigste Krebserkrankung für beide Geschlechter.

Die altersstandardisierten Sterberaten nahmen dagegen bei Frauen schon seit Mitte der 1980er-Jahre um insgesamt 35 %, bei Männern um 20 % ab. Jeweils etwa 14.000 Frauen und Männer verstarben im Jahr 2004 an Darmkrebs.

Die relativen 5-Jahres-Überlebensraten beim Darmkrebs verbesserten sich seit Beginn der 1980er-Jahre von 45 % auf etwa 60 % (2000–2004).

Prävalenz

Etwa 114.500 Männer und 113.200 Frauen lebten im Jahr 2004 in Deutschland mit einer bis zu 5 Jahren zurückliegenden Diagnose eines bösartigen Dickdarm- oder Enddarmtumors, bis zu 10 Jahre zurück lag die Diagnose bei 170.100 Männern und 174.300 Frauen. Etwa jeder zweite betroffene Mann und zwei von drei erkrankten Frauen waren 70 Jahre und älter (Abbildung 3.4.3). In dieser Altersgruppe sind, bezogen auf die 10-Jahres-Prävalenz, etwa 2 % der Bevölkerung betroffen (Tabelle 3.4.1). Seit 1990 sind die 5- bzw. 10-Jahres-Prävalenzen bei den Männern um etwa 80 % bis 85 %, bei den Frauen um 40 % bis 50 % gestiegen, der stärkste Anstieg war bei den 60- bis 79-jährigen Männern und bei den über 80-jährigen Frauen zu beobachten (Tabelle 3.4.2 und Abbildung 3.4.5). Für das Jahr 2010 ist mit einem weiteren Anstieg der 5-Jahres-Prävalenz auf etwa 129.000 Männer und 119.000 Frauen zu rechnen (Abbildung 3.4.4).

Fazit

Die Zunahme der Erkrankungsraten, verbesserte Überlebenschancen und demografische Veränderungen haben von 1990 bis 2004 zu einer erheblichen Zunahme der Darmkrebsprävalenz geführt. Allein aufgrund der weiteren Zunahme des Anteils älterer Personen in der Bevölkerung ist bis 2010 mit einem weiteren Anstieg der 5-Jahres-Prävalenz auf etwa 119.000 Frauen und 129.000 Männer zu rechnen.

Abbildung 3.4.1
Jährliche Neuerkrankungs- und Sterbefälle sowie alterstandardisierte Neuerkrankungs- und Sterberaten (Europastandard) nach Geschlecht, Deutschland 1980–2004, ICD-10 C18–C21

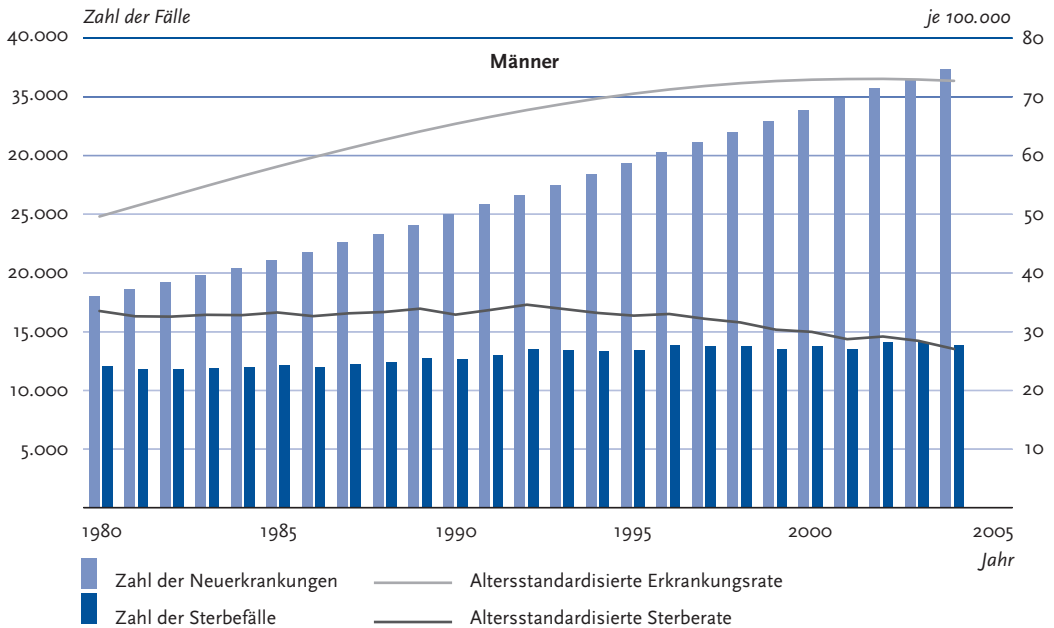
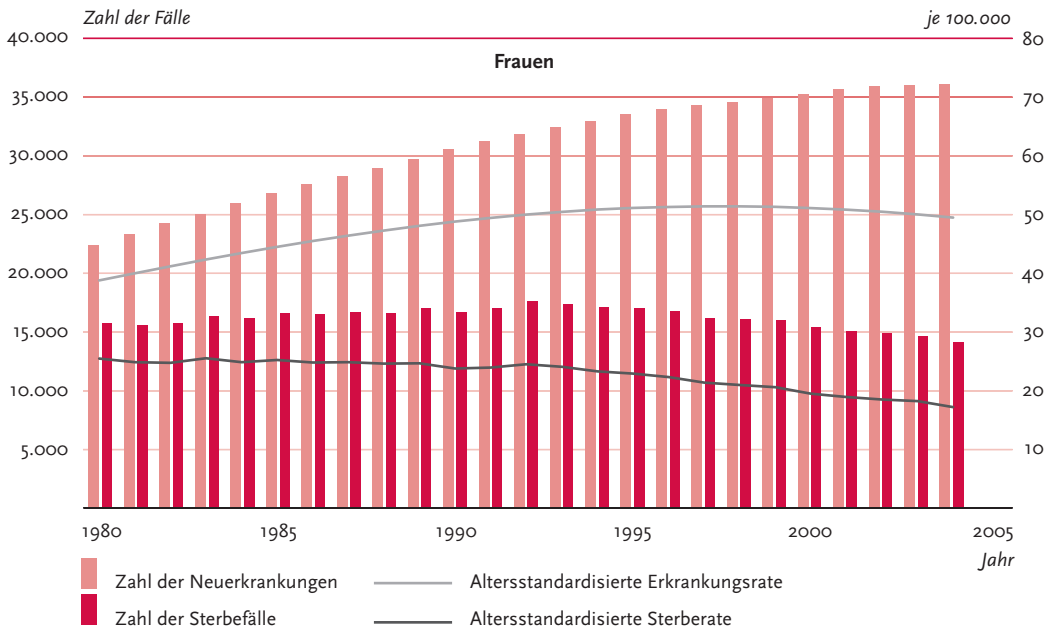


Abbildung 3.4.2
 Altersspezifische Neuerkrankungsraten nach Geschlecht und Altersgruppen,
 Deutschland 1980, 1990 und 2004, ICD-10 C18–C21

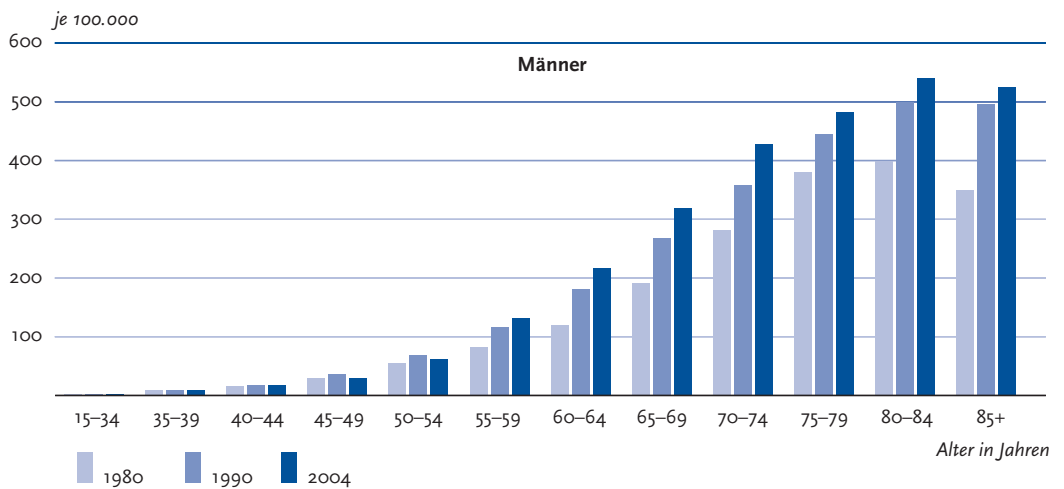
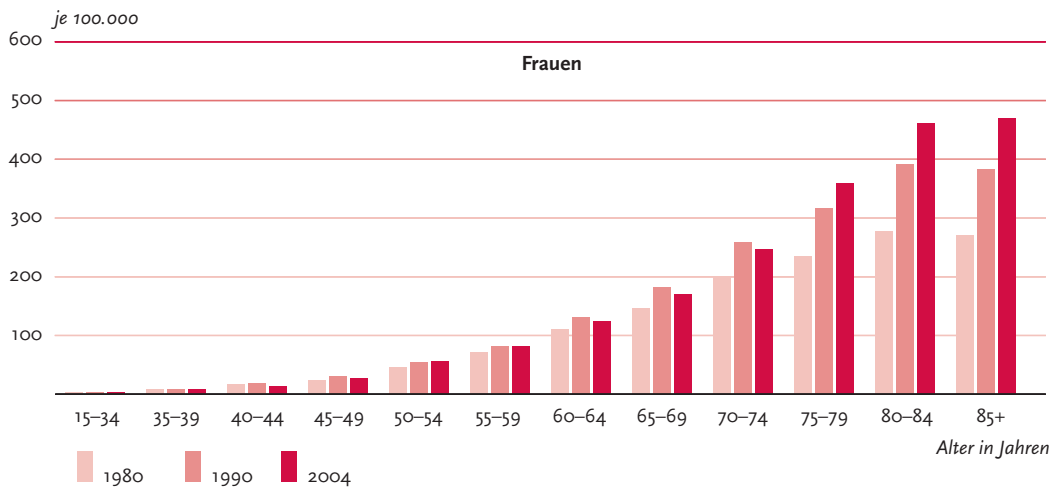


Abbildung 3.4.3
 1-, 5- und 10-Jahres-Prävalenzen nach Geschlecht und Altersgruppen,
 Deutschland 2004, ICD-10 C18–C21

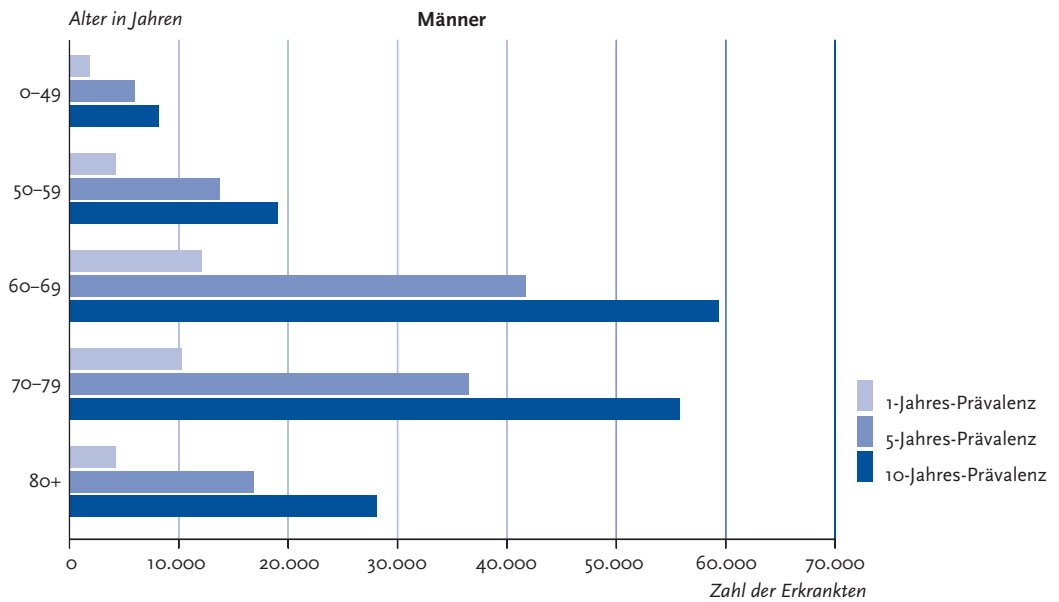
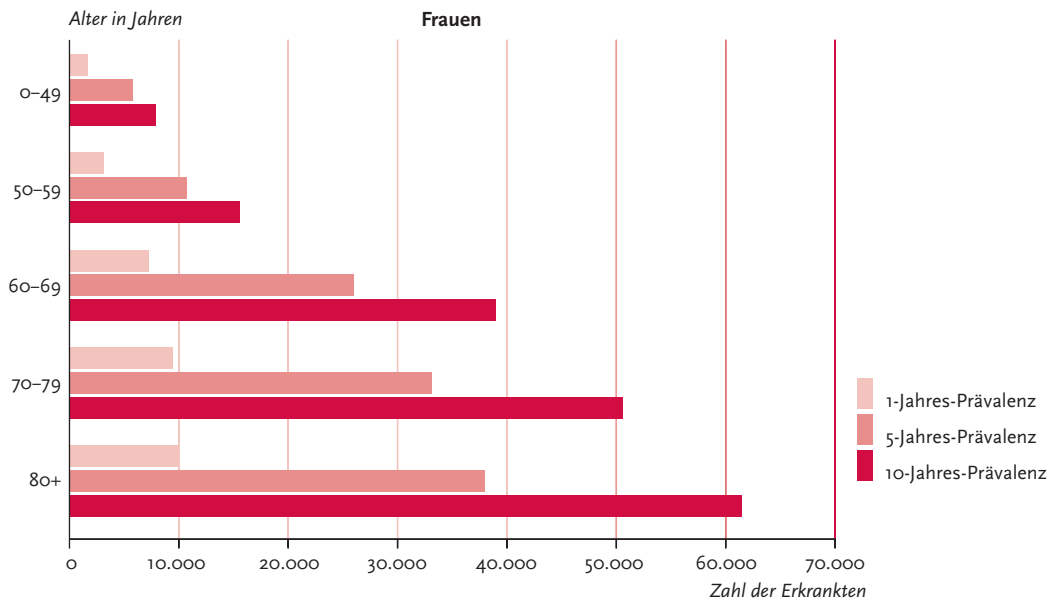


Abbildung 3.4.4

1-, 3-, 5- und 10-Jahres-Prävalenzen nach Geschlecht, Deutschland 1990–2004 mit Projektion bis 2010, ICD-10 C18–C21

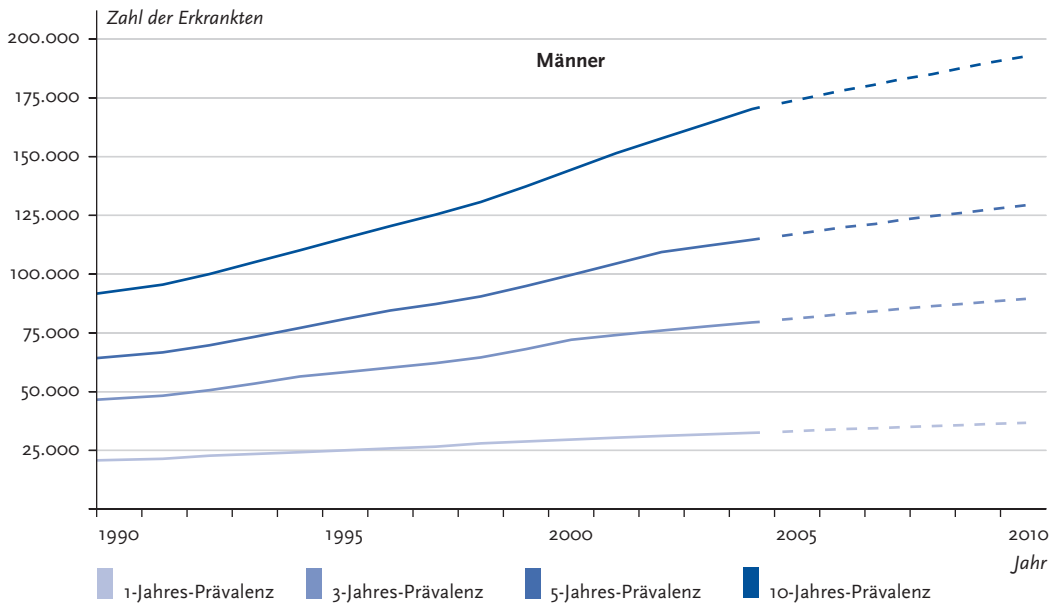
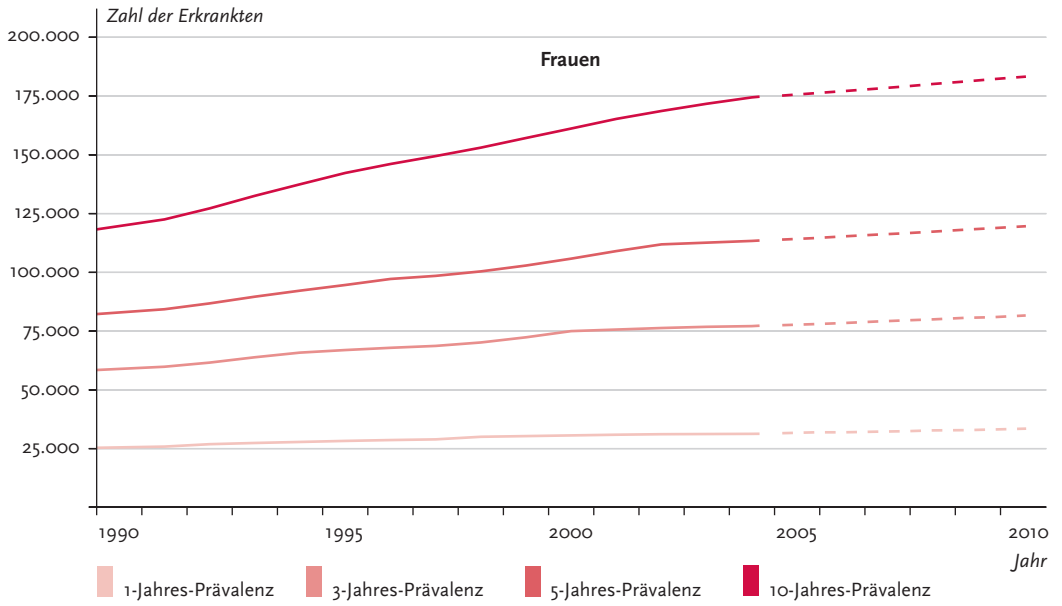


Abbildung 3.4-5
 5-Jahres-Prävalenzen nach Geschlecht und Altersgruppen, Deutschland 1990–2004 mit Projektion bis 2010, ICD-10 C18–C21

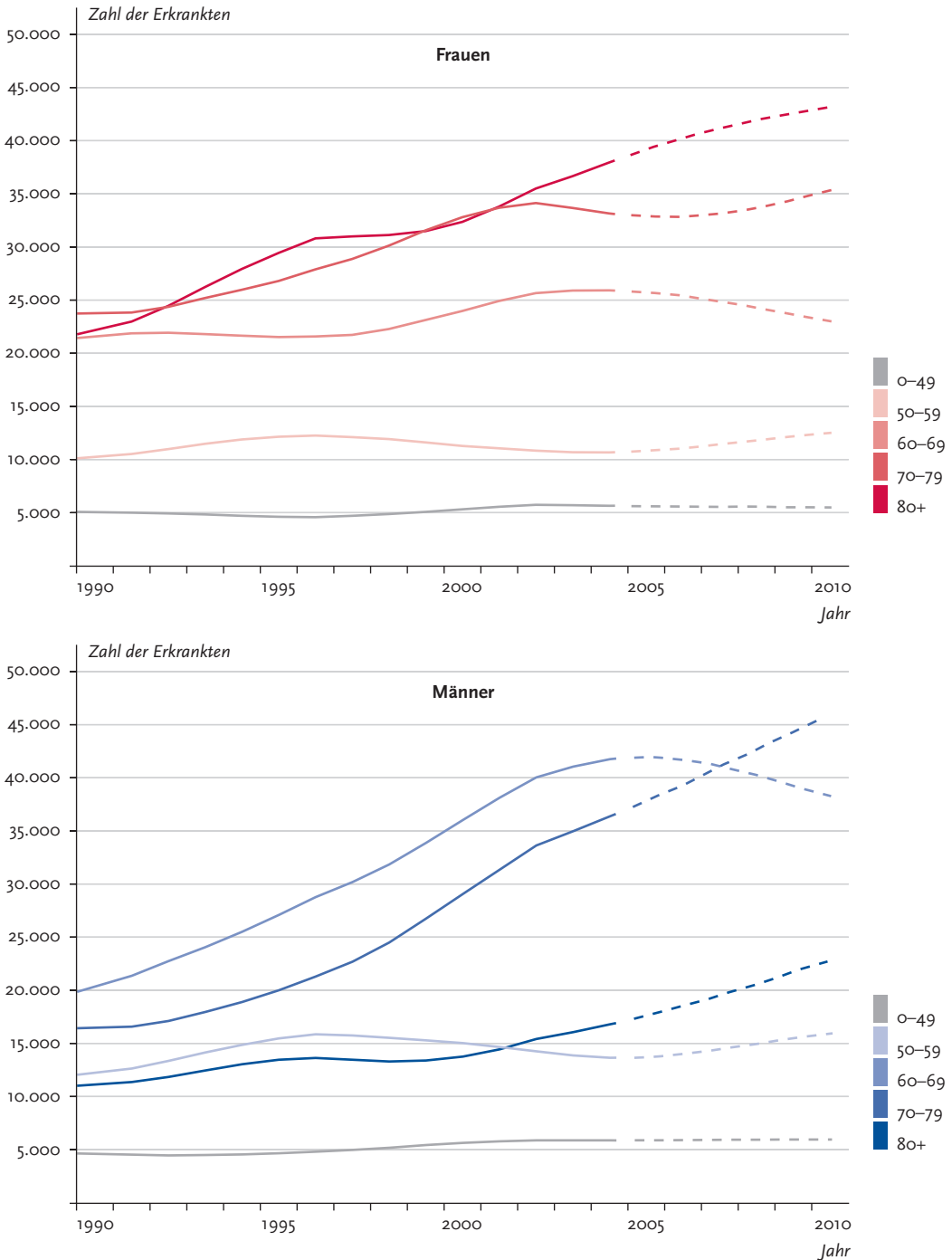


Tabelle 3.4.1

Prävalenzen nach Geschlecht und Altersgruppen, Zahl der Erkrankten und prozentualer Bevölkerungsanteil, Deutschland 2004, ICD-10 C18–C21

Alter in Jahren	1-Jahres-Prävalenz		2-Jahres-Prävalenz		3-Jahres-Prävalenz		5-Jahres-Prävalenz		10-Jahres-Prävalenz	
	Anzahl	%-Anteil	Anzahl	%-Anteil	Anzahl	%-Anteil	Anzahl	%-Anteil	Anzahl	%-Anteil
Frauen										
0–49	1.600	<0,1	2.900	<0,1	4.000	<0,1	5.700	<0,1	7.800	<0,1
50–59	3.100	0,1	5.600	0,1	7.500	0,2	10.700	0,2	15.500	0,3
60–69	7.200	0,1	13.100	0,2	18.000	0,3	25.900	0,5	38.900	0,7
70–79	9.400	0,2	16.400	0,4	22.600	0,6	33.100	0,9	50.600	1,3
80+	9.800	0,4	17.600	0,7	24.900	1,0	37.900	1,5	61.500	2,4
Gesamt	31.100	0,1	55.600	0,1	77.000	0,2	113.200	0,3	174.300	0,4
Männer										
0–49	1.800	<0,1	3.200	<0,1	4.300	<0,1	5.900	<0,1	8.100	<0,1
50–59	4.200	0,1	7.400	0,1	9.900	0,2	13.700	0,3	19.000	0,4
60–69	12.000	0,2	21.600	0,4	29.500	0,6	41.700	0,8	59.300	1,2
70–79	10.200	0,4	17.800	0,6	24.700	0,9	36.400	1,3	55.700	2,0
80+	4.200	0,4	7.700	0,8	11.000	1,1	16.800	1,7	28.000	2,9
Gesamt	32.400	0,1	57.700	0,1	79.400	0,2	114.500	0,3	170.100	0,4

Tabelle 3.4.2

Prozentuale Veränderung der Prävalenzen und der Bevölkerungszahlen nach Geschlecht und Altersgruppen in Deutschland zwischen 1990 und 2004, ICD-10 C18–C21

Alter in Jahren	1-Jahres-Prävalenz	2-Jahres-Prävalenz	3-Jahres-Prävalenz	5-Jahres-Prävalenz	10-Jahres-Prävalenz	Bevölkerung
Frauen						
0–49	+8%	+8%	+9%	+11%	+16%	–1%
50–59	–1%	+1%	+2%	+5%	+15%	–5%
60–69	+10%	+12%	+15%	+21%	+33%	+14%
70–79	+26%	+32%	+36%	+40%	+47%	+14%
80+	+51%	+60%	+66%	+74%	+80%	+18%
Gesamt	+23%	+28%	+32%	+38%	+48%	+3%
Männer						
0–49	+13%	+19%	+23%	+26%	+29%	–1%
50–59	+2%	+6%	+9%	+13%	+18%	–7%
60–69	+84%	+90%	+97%	+110%	+121%	+45%
70–79	+94%	+106%	+114%	+121%	+134%	+61%
80+	+33%	+43%	+48%	+52%	+50%	+16%
Gesamt	+57%	+65%	+71%	+79%	+86%	+5%

3.5 Bauchspeicheldrüse

Kernaussagen

- ▶ **Inzidenz und Mortalität:** In Deutschland traten nach der Jahrtausendwende bei Frauen jährlich etwa 6.600, bei Männern etwa 6.300 Neuerkrankungen an Bauchspeicheldrüsenkrebs auf. Von 1980 bis 2004 sind die altersstandardisierten Erkrankungsraten in Deutschland bei den Frauen um 17 %, bei den Männern um 6 % angestiegen.
- ▶ **Überlebensraten:** Im Laufe der letzten 20 Jahre haben sich die Überlebensaussichten mit Krebs der Bauchspeicheldrüse nur geringfügig gebessert. Im Zeitraum 2000 bis 2004 lagen die relativen 5-Jahres-Überlebensraten zwischen 6 % (Männer) und 8 % (Frauen).
- ▶ **Prävalenz:** Die 5-Jahres-Prävalenz ist seit 1990 jeweils um gut 50 % auf 5.100 Frauen und 5.500 Männer angestiegen. Die 10-Jahres-Prävalenzen lagen kaum höher (6.000 bzw. 6.500). Knapp die Hälfte der betroffenen Männer und zwei von drei erkrankten Frauen waren älter als 70 Jahre. Für das Jahr 2010 ergibt sich hochgerechnet eine 5-Jahres-Prävalenz von 5.600 Frauen und 6.300 Männern.

Hintergrund

Bei den bösartigen Tumoren der Bauchspeicheldrüse (Pankreaskarzinome) handelt es sich in der Mehrzahl um Adenokarzinome mit früher lymphogener und hämatogener Metastasierung.

Tabak- und Alkoholkonsum, eine Ernährung reich an tierischen Fetten und arm an Obst und Gemüse erhöhen das Erkrankungsrisiko. Des Weiteren werden chronische Entzündungen der Bauchspeicheldrüse und ein Diabetes mellitus als Risikofaktoren diskutiert. Welche Rolle Umweltfaktoren oder beruflich bedingte Belastungen spielen, ist nicht eindeutig geklärt.

Erschwert wird die rechtzeitige Diagnose von Pankreaskarzinomen durch meist fehlende Frühsymptome. Nur ein kleiner Anteil der Pankreaskarzinome ist zum Zeitpunkt der Diagnose noch operabel. Bei fortgeschrittenen, inoperablen Pankreaskarzinomen ist eine kombinierte Strahlen- und Chemotherapie die wirksamste Therapiemaßnahme. Zusätzlich werden oft palliative Eingriffe zur Umleitung der Gallenwege und des Darms vorgenommen. Häufig ist eine intensive Schmerzbekämpfung notwendig (Preiß et al. 2008).

Trends von Inzidenz, Mortalität und Überlebensraten

Die Entwicklung der Erkrankungs- und Sterberaten an Pankreaskrebs ist bei beiden Geschlechtern in Deutschland seit dem Jahr 1980 durch eine geringfügige, aber stetige Zunahme gekennzeichnet (Abbildung 3.5.1). Altersstandardisiert nahmen die Erkrankungs- und Sterberaten bei den Männern bis 2004 um 6 % bzw. 11 %, bei den Frauen um jeweils 17 % zu, alle Altersgruppen waren jeweils etwa gleich stark betroffen (Abbildung 3.5.2). Aufgrund der demografischen Entwicklung stieg die absolute jährliche Zahl an Neuerkrankungen dagegen um etwa 50 % bei den Frauen und 60 % bei den Männern. In 2004 erkrankten etwa 6.600 Frauen und 6.300 Männer an einem Pankreaskarzinom. Inzidenz und Mortalität an Pankreaskrebs sind bei beiden Geschlechtern etwa gleich hoch, bedingt durch die nach wie vor schlechten Überlebensaussichten mit Pankreaskrebs, bei dem sich die relativen 5-Jahres-Überlebensraten in den letzten zwei Jahrzehnten nur geringfügig auf zuletzt 6 % für Männer und 8 % für Frauen verbessert haben.

Prävalenz

Im Jahr 2004 lebten insgesamt 5.100 Frauen und 5.500 Männer mit einer bis zu 5 Jahre zurückliegenden Diagnose einer Krebserkrankung der

Bauchspeicheldrüse (5-Jahres-Prävalenz). Die 10-Jahres-Prävalenz lag bei den Frauen bei 6.000 und bei den Männern bei 6.500 (Tabelle 3.5.1). Etwa 45% der betroffenen Männer und knapp zwei Drittel der erkrankten Frauen waren über 70 Jahre alt (Abbildung 3.5.3).

Bei beiden Geschlechtern zeigte sich seit 1990 ein Anstieg der Prävalenzen um etwa 50% bis 60% (Abbildungen 3.5.4 und Tabelle 3.5.2).

Für das Jahr 2010 ergeben sich hochgerechnet 5-Jahres-Prävalenzen von 5.600 Frauen und 6.300 Männern.

Fazit

Vor dem Hintergrund leicht ansteigender Erkrankungs- und Überlebensraten sowie demografischer Veränderungen zeigt sich bei beiden Geschlechtern seit 1990 ein Anstieg der Prävalenzen dieser Krebserkrankung um etwa 50% bis 60%. Für das Jahr 2010 ergibt sich hochgerechnet eine 5-Jahres-Prävalenz von 5.600 Frauen und 6.300 Männern. Bei diesen Zahlen ist allerdings eher von einer leichten Überschätzung auszugehen (s. Kapitel 4).

Abbildung 3.5.1
Jährliche Neuerkrankungs- und Sterbefälle sowie alterstandardisierte Neuerkrankungs- und Sterberaten (Europastandard) nach Geschlecht, Deutschland 1980–2004, ICD-10 C25

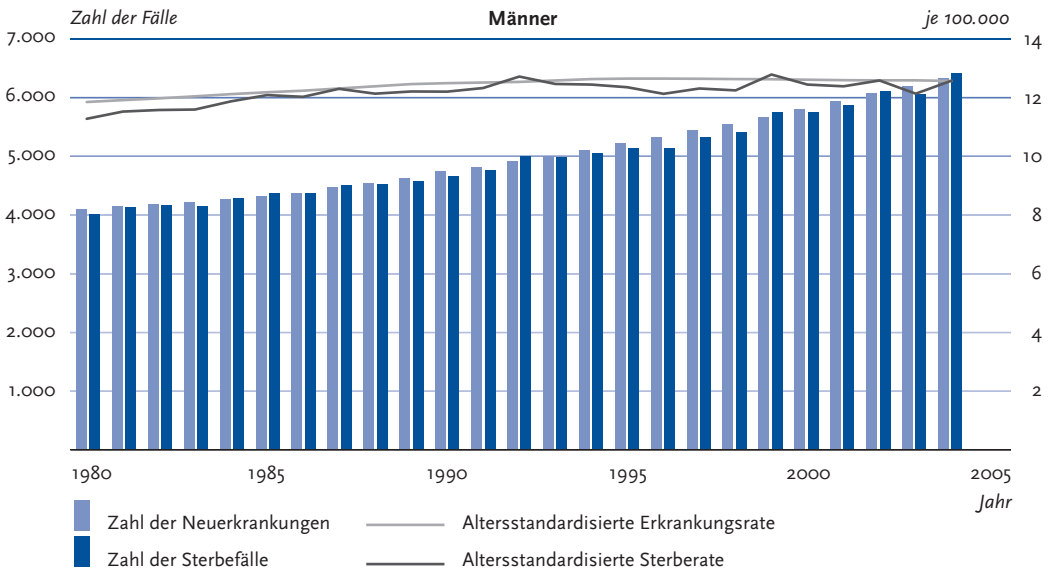
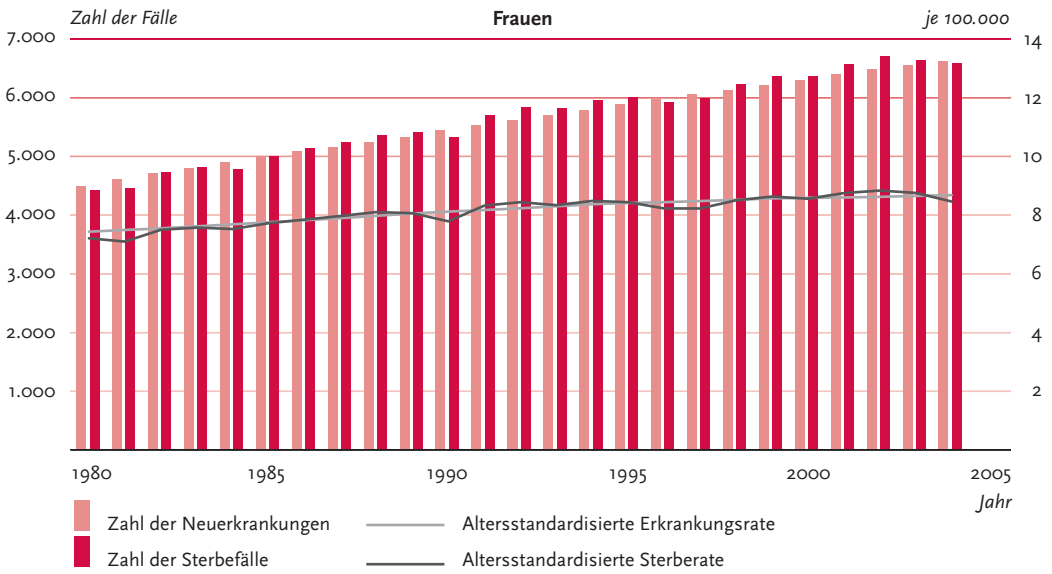


Abbildung 3.5.2
 Altersspezifische Neuerkrankungsraten nach Geschlecht und Altersgruppen, Deutschland 1980, 1990 und 2004, ICD-10 C25

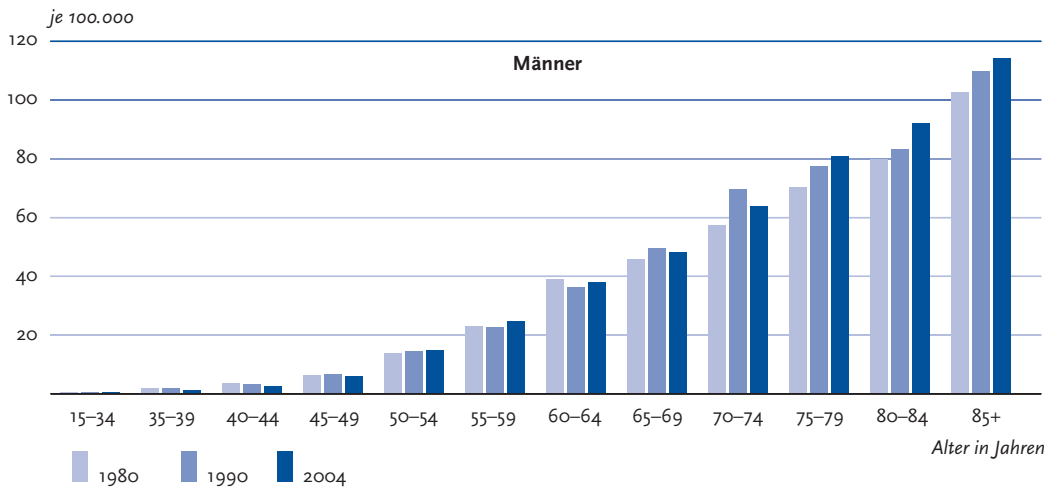
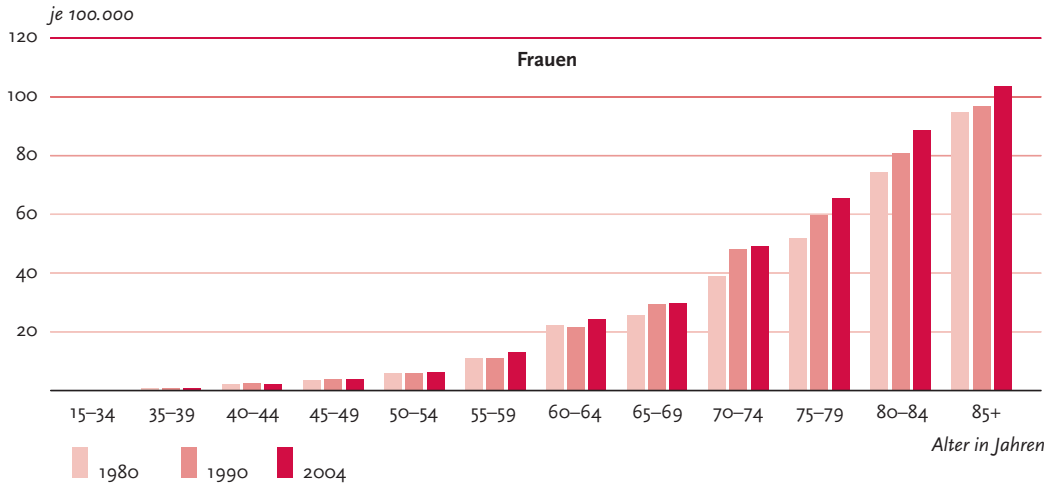


Abbildung 3.5.3

1-, 5- und 10-Jahres-Prävalenzen nach Geschlecht und Altersgruppen, Deutschland 2004, ICD-10 C25

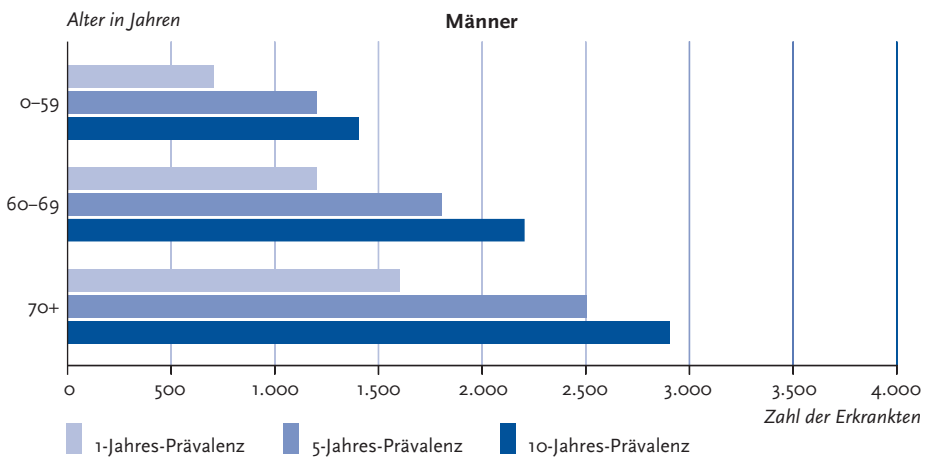
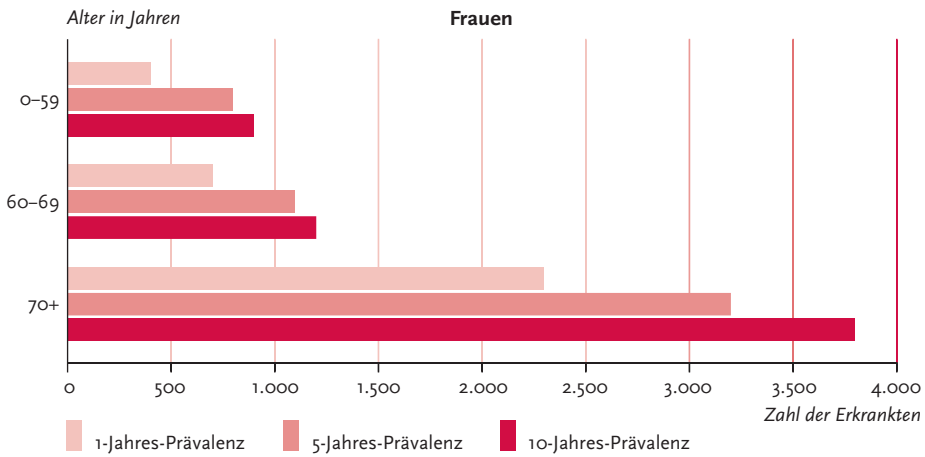


Abbildung 3.5-4

1-, 3-, 5- und 10-Jahres-Prävalenzen nach Geschlecht, Deutschland 1990–2004 mit Projektion bis 2010, ICD-10 C25

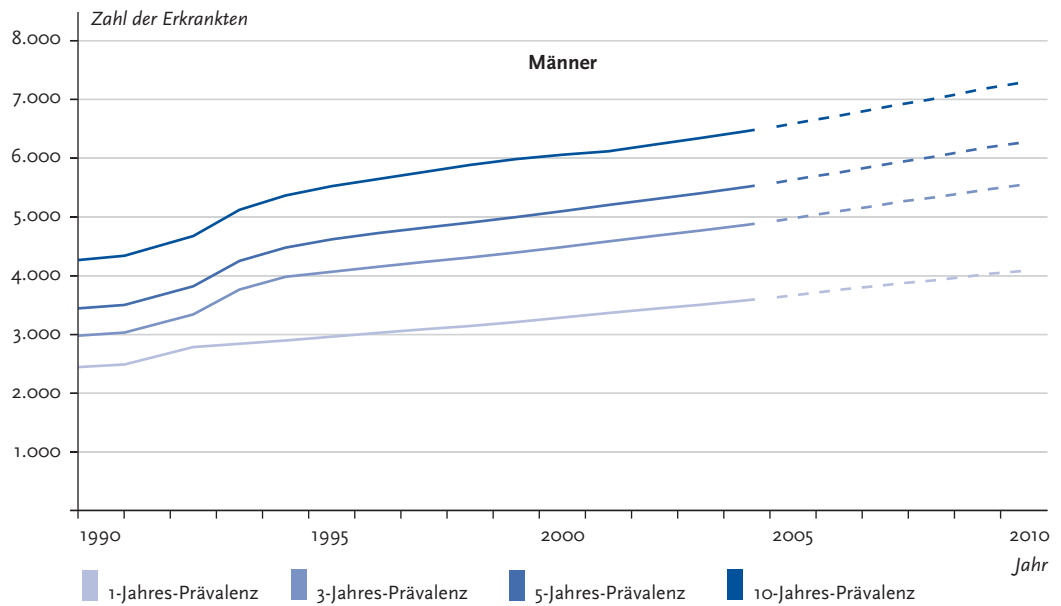
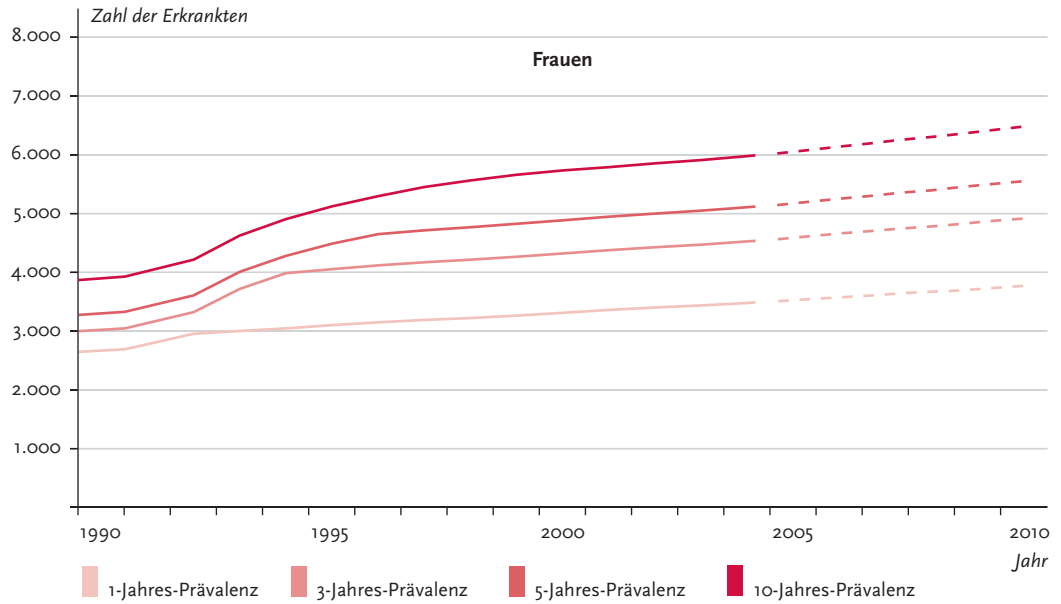


Abbildung 3.5.5
5-Jahres-Prävalenzen nach Geschlecht und Altersgruppen, Deutschland 1990–2004 mit Projektion bis 2010, ICD-10 C25

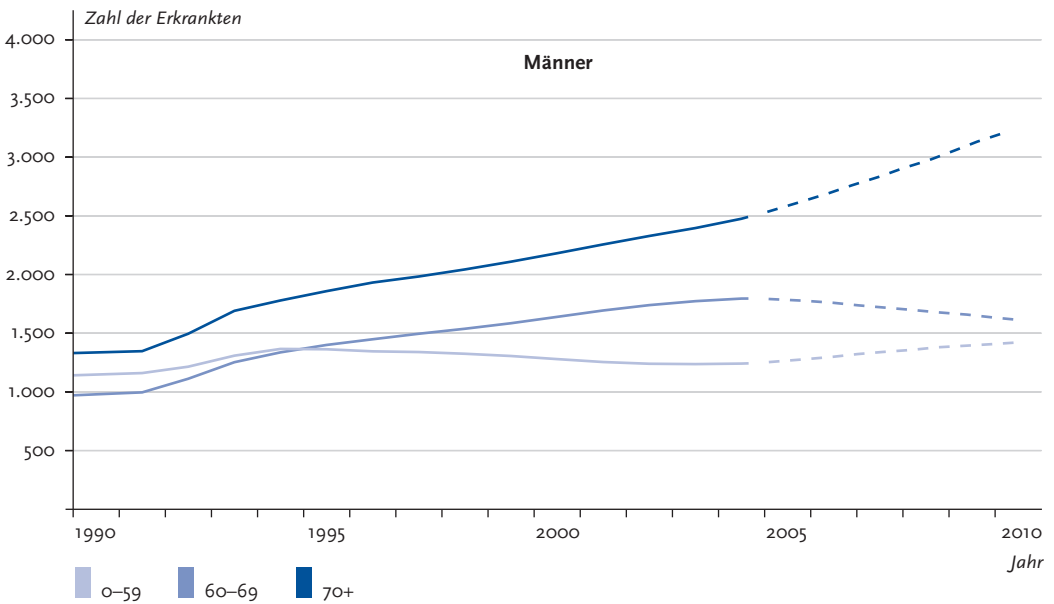
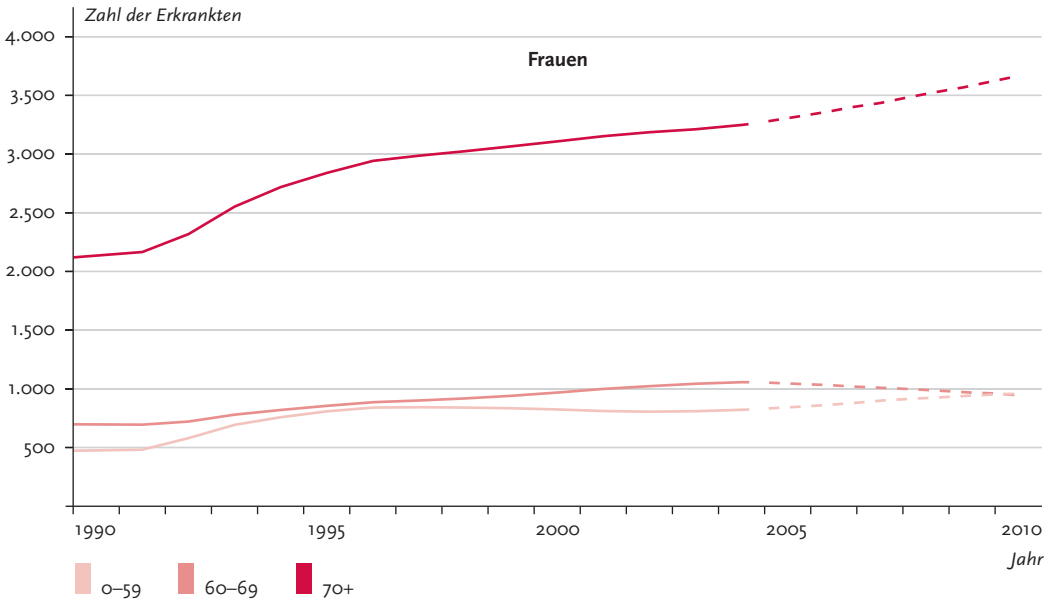


Tabelle 3.5.1

Prävalenzen nach Geschlecht und Altersgruppen, Zahl der Erkrankten und prozentualer Bevölkerungsanteil, Deutschland 2004, ICD-10 C25

Alter in Jahren	1-Jahres-Prävalenz		2-Jahres- Prävalenz		3-Jahres- Prävalenz		5-Jahres- Prävalenz		10-Jahres- Prävalenz	
	Anzahl	%-Anteil	Anzahl	%-Anteil	Anzahl	%-Anteil	Anzahl	%-Anteil	Anzahl	%-Anteil
Frauen										
0–59	400	<0,01	600	<0,01	700	<0,01	800	<0,01	900	<0,01
60–69	700	0,01	800	0,02	900	0,02	1.100	0,02	1.200	0,02
70+	2.300	0,04	2.600	0,04	2.900	0,05	3.200	0,05	3.800	0,06
Gesamt	3.500	0,01	4.000	0,01	4.500	0,01	5.100	0,01	6.000	0,01
Männer										
0–59	700	<0,01	900	<0,01	1.100	<0,01	1.200	<0,01	1.400	<0,01
60–69	1.200	0,02	1.400	0,03	1.600	0,03	1.800	0,04	2.200	0,04
70+	1.600	0,04	2.000	0,05	2.200	0,06	2.500	0,07	2.900	0,08
Gesamt	3.600	0,01	4.300	0,01	4.900	0,01	5.500	0,01	6.500	0,02

Tabelle 3.5.2

Prozentuale Veränderung der Prävalenzen und der Bevölkerungszahlen nach Geschlecht und Altersgruppen in Deutschland zwischen 1990 und 2004, ICD-10 C25

Alter in Jahren	1-Jahres-Prävalenz	2-Jahres-Prävalenz	3-Jahres-Prävalenz	5-Jahres-Prävalenz	10-Jahres-Prävalenz	Bevölkerung
Frauen						
0–59	+40 %	+62 %	+68 %	+74 %	+66 %	–1 %
60–69	+27 %	+39 %	+45 %	+52 %	+48 %	+14 %
70+	+31 %	+43 %	+49 %	+53 %	+54 %	+15 %
Gesamt	+31 %	+45 %	+51 %	+56 %	+54 %	+3 %
Männer						
0–59	+5 %	+12 %	+14 %	+9 %	+2 %	–2 %
60–69	+67 %	+85 %	+88 %	+85 %	+68 %	+45 %
70+	+61 %	+82 %	+85 %	+86 %	+83 %	+46 %
Gesamt	+47 %	+61 %	+63 %	+60 %	+51 %	+5 %

3.6 Kehlkopf

Kernaussagen

- ▶ **Inzidenz und Mortalität:** An Kehlkopfkrebs erkrankten im Jahr 2004 etwa 3.000 Männer und 400 Frauen. Altersstandardisiert ging die Erkrankungsrate der Männer an Kehlkopfkrebs in Deutschland seit 1980 deutlich um ca. 40 % und die Sterblichkeit um ca. 20 % zurück. Die weit niedrigeren Neuerkrankungs- und Sterberaten der Frauen nahmen seit 1980 um fast 50 % bzw. 15 % zu, bei allerdings zuletzt leicht rückläufigem Verlauf.
- ▶ **Überlebensraten:** Die relativen 5-Jahres-Überlebensraten mit Kehlkopfkrebs haben sich in den letzten 20 Jahren kaum verändert und lagen zuletzt bei knapp über 60 %.
- ▶ **Prävalenz:** Die Abnahme der Erkrankungszahlen hat zusammen mit nahezu unveränderten Überlebensaussichten bewirkt, dass die Prävalenz bei Männern um 10 % bis 15 % zurückgegangen ist. Die weit geringere Zahl daran erkrankter Frauen nahm um bis zu 30 % zu. Im Jahr 2004 lebten in Deutschland etwa 10.900 Männer und 1.500 Frauen mit Kehlkopfkrebs, der in den fünf Jahren zuvor diagnostiziert wurde. Bei 18.000 Männern und 2.400 Frauen war die Krankheit bis zu zehn Jahre zuvor aufgetreten. Für das Jahr 2010 ist von einer 5-Jahres-Prävalenz von 1.500 Frauen und 11.300 Männern auszugehen.

Hintergrund

Bösartige Tumoren des Kehlkopfes sind in der Regel Plattenepithelkarzinome. Die wesentlichen Risikofaktoren sind Zigarettenrauchen und starker Alkoholkonsum, wobei die Kombination beider Faktoren besonders schädlich ist. Der Einfluss weiterer Faktoren, wie Lebensstil, Ernährung oder Umweltbelastungen, ist noch nicht eindeutig geklärt, es gibt jedoch Hinweise auf einen schüt-

zenden Effekt von Obst- und Gemüseverzehr. Männer erkrankten bisher acht- bis zehnmals häufiger daran als gleichaltrige Frauen. Eine frühere, meist berufsbedingte Belastung mit Asbest kann auch heute noch Kehlkopfkarzinome auslösen, auch andere berufliche Expositionen (z. B. Nickel, polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe) können eine Rolle spielen.

Solange Kehlkopfkarzinome lokal auf die Stimmbänder beschränkt bleiben, kann in kurativer (heilender) Absicht mittels Laserchirurgie oder alleiniger Strahlentherapie funktionserhaltend vorgegangen werden, ansonsten muss der Kehlkopf ganz oder teilweise operativ entfernt werden. Ergänzend kommt eine Strahlen- oder Chemotherapie zum Einsatz (Preiß et al. 2008).

Trends von Inzidenz, Mortalität und Überlebensraten

Die Erkrankungshäufigkeit an Kehlkopfkrebs bei Männern ist in Deutschland insgesamt rückläufig. Die um Alterseffekte bereinigten altersstandardisierten Erkrankungsrate der Männer gingen seit 1980 um etwa 40 % zurück (Abbildung 3.6.1), vor allem seit 1990 war der Rückgang insbesondere bei den unter 65-jährigen Männern ausgeprägt (Abbildung 3.6.2). Die Zahl der jährlichen Neuerkrankungen sank dabei jedoch nur um 15 %. Die Neuerkrankungsrate der Frauen nahmen dagegen altersstandardisiert seit 1980 insgesamt um 46 % zu, allerdings war der Trend zuletzt wieder leicht rückläufig (Abbildung 3.6.1). In Deutschland erkrankten zur Jahrtausendwende pro Jahr etwa 3.000 Männer und 400 Frauen an Kehlkopfkrebs, das mittlere Erkrankungsalter lag bei beiden Geschlechtern bei 63 Jahren.

Die altersstandardisierten Sterberaten gingen seit 1980 bei den Männern um etwa 20 % zurück. Bei den Frauen war hier bis etwa 1995 ein Anstieg und anschließend ein leichter Rückgang zu beobachten.

Die relativen 5-Jahres-Überlebensraten mit Kehlkopfkrebs haben sich in den letzten 20 Jahren kaum verändert und lagen 2004 bei knapp über 60 %.

Prävalenz

Im Jahr 2004 ergaben sich für Männer 5- und 10-Jahres-Prävalenzen von 10.900 bzw. 18.000 Erkrankungen. Die entsprechenden Zahlen für die Frauen waren mit 1.500 bzw. 2.400 wesentlich geringer (Tabelle 3.6.1).

Etwa jeder dritte betroffene Mann und zwei von fünf erkrankten Frauen waren jünger als 60 Jahre (Abbildung 3.6.3). Seit 1990 ist die Prävalenz bei den Männern um 10 % bis 15 % zurückgegangen, am deutlichsten in den Altersgruppen unter 60 Jahren (Abbildung 3.6.5). Bei den Frauen stieg die Zahl der Erkrankten um bis zu 30 % an (Tabelle 3.6.2).

Für 2010 ergibt sich hochgerechnet eine 5-Jahres-Prävalenz von 11.300 Männern und 1.500 Frauen (Abbildung 3.6.4).

Fazit

Die trotz der Alterung der Bevölkerung rückläufigen jährlichen Neuerkrankungszahlen bei Kehlkopfkrebs haben in Verbindung mit weitgehend unveränderten Überlebensraten bei den Männern entsprechend auch zu einem Rückgang der Prävalenz geführt. Bei den Frauen ist, allerdings auf sehr viel niedrigerem Niveau, eine gegenläufige Entwicklung zu beobachten.

Im Jahr 2010 werden in Deutschland hochgerechnet etwa 11.300 Männer und 1.500 Frauen mit einer bis zu 5 Jahre zurückliegenden Erkrankung an einem bösartigen Kehlkopftumor leben.

Abbildung 3.6.1
Jährliche Neuerkrankungs- und Sterbefälle sowie altersstandardisierte Neuerkrankungs- und Sterberaten (Europastandard) nach Geschlecht, Deutschland 1980–2004, ICD-10 C32

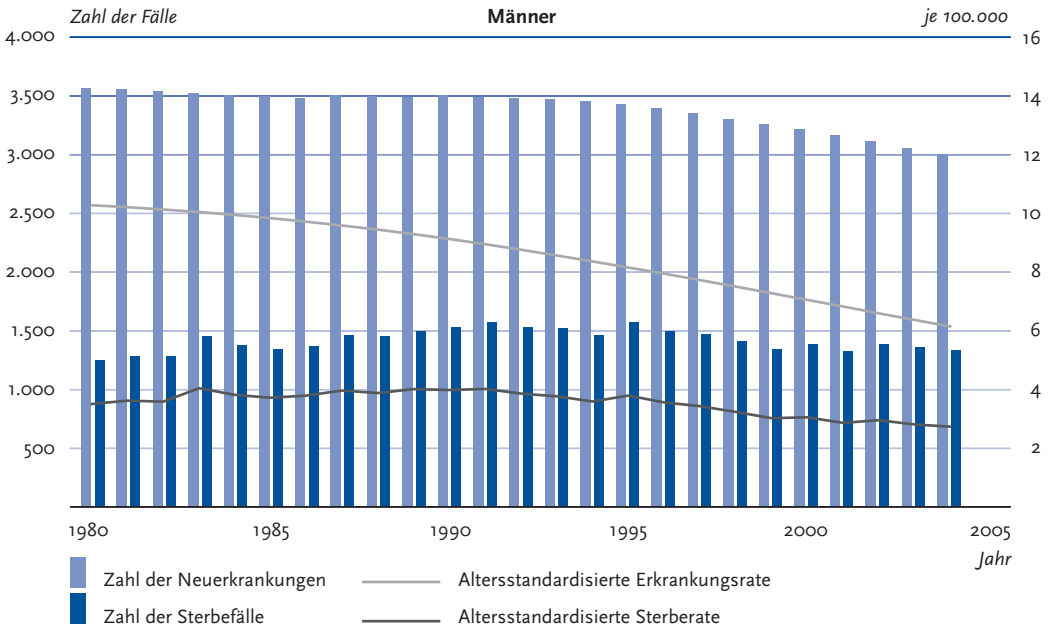
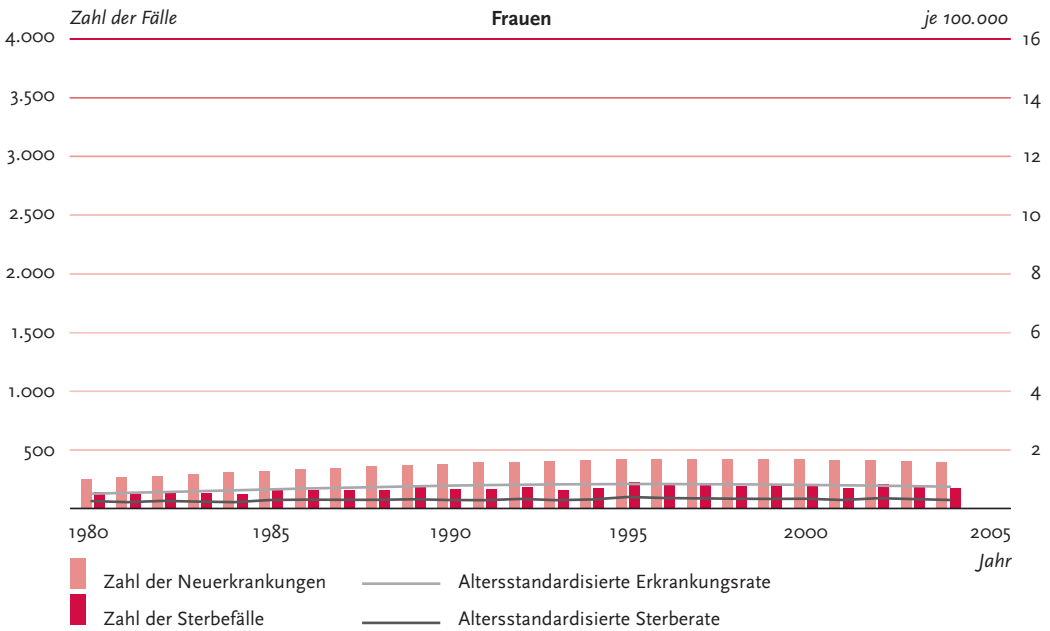


Abbildung 3.6.2
 Altersspezifische Neuerkrankungsraten nach Geschlecht und Altersgruppen,
 Deutschland 1980, 1990 und 2004, ICD-10 C32

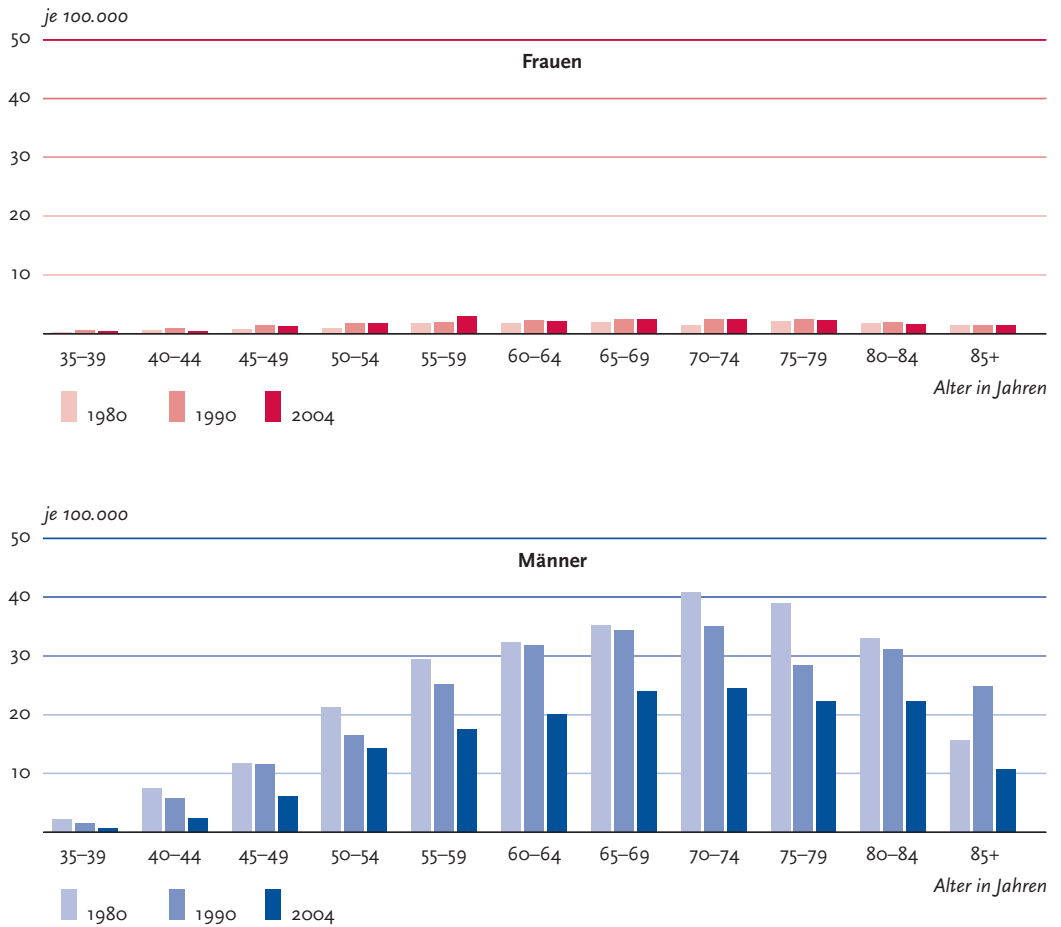


Abbildung 3.6.3
1-, 5- und 10-Jahres-Prävalenzen nach Geschlecht und Altersgruppen,
Deutschland 2004, ICD-10 C32

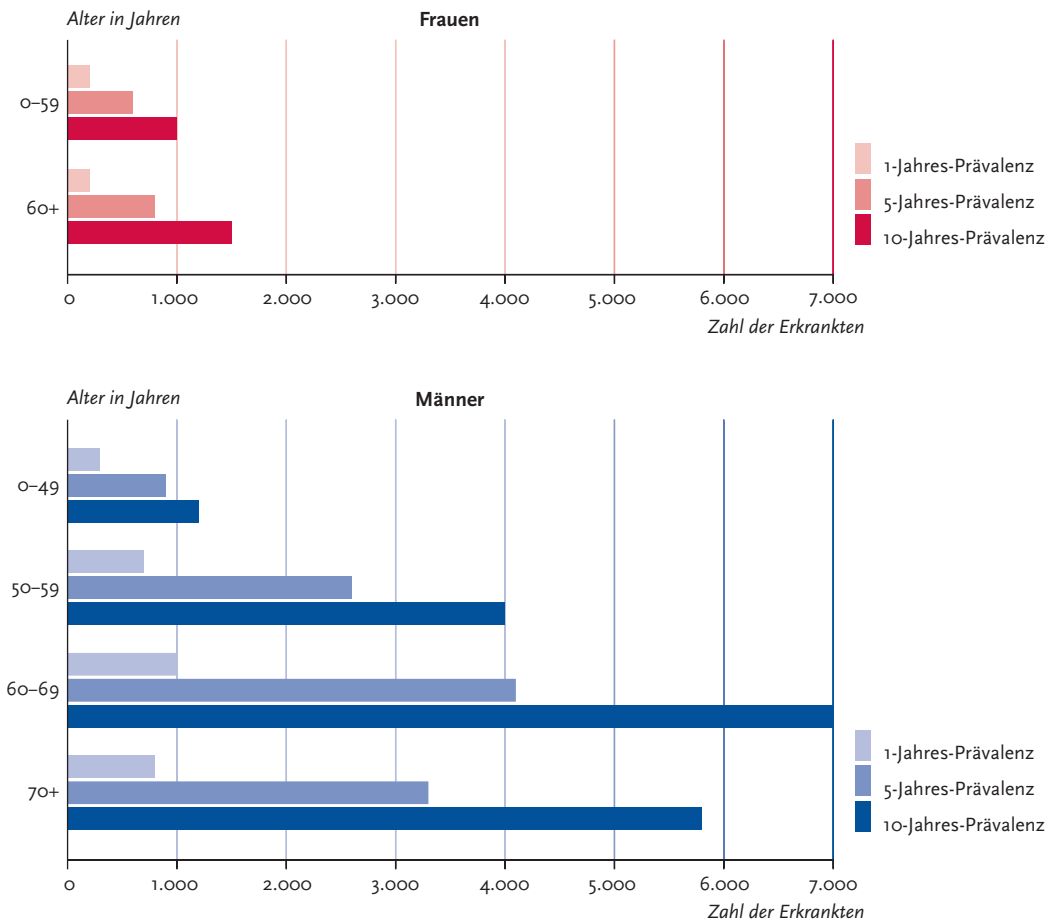


Abbildung 3.6.4

1-, 3-, 5- und 10-Jahres-Prävalenzen nach Geschlecht, Deutschland 1990–2004 mit Projektion bis 2010, ICD-10 C32

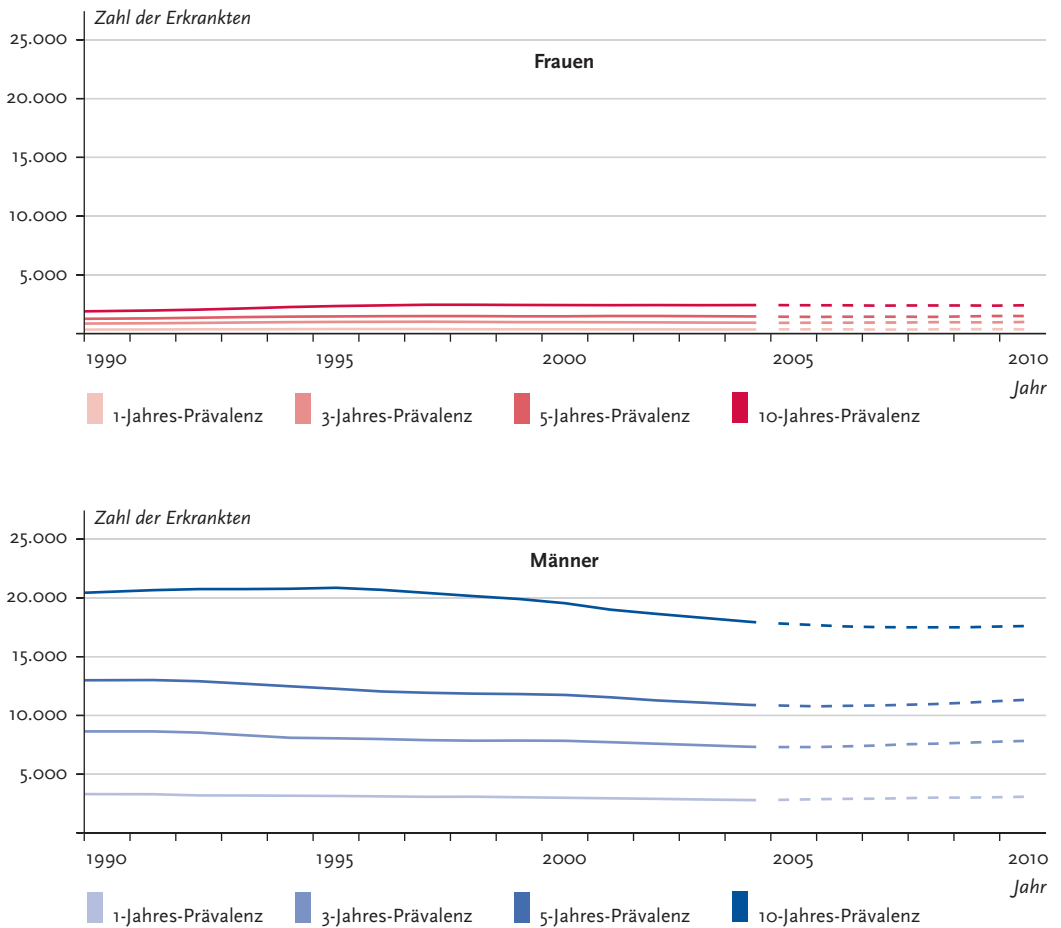


Abbildung 3.6.5
5-Jahres-Prävalenzen nach Geschlecht und Altersgruppen, Deutschland 1990–2004 mit Projektion bis 2010, ICD-10 C32

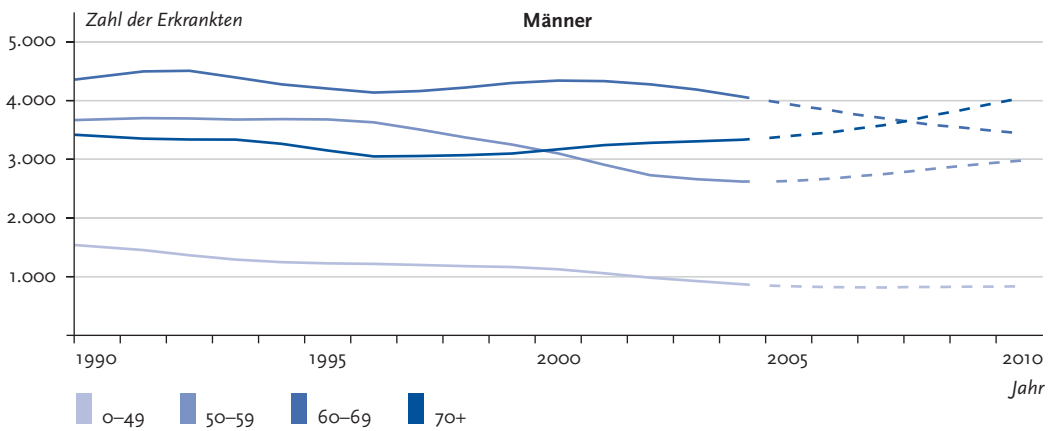
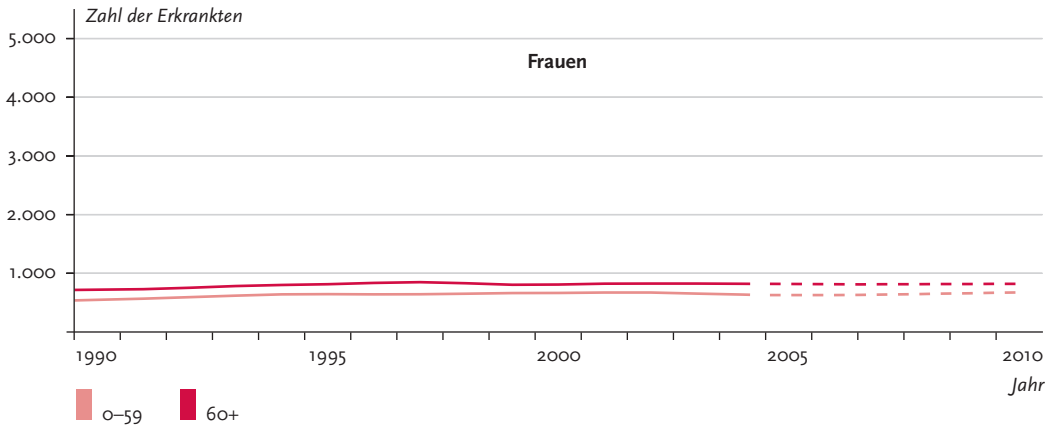


Tabelle 3.6.1

Prävalenzen nach Geschlecht und Altersgruppen, Zahl der Erkrankten und prozentualer Bevölkerungsanteil, Deutschland 2004, ICD-10 C32

Alter in Jahren	1-Jahres-Prävalenz		2-Jahres-Prävalenz		3-Jahres-Prävalenz		5-Jahres-Prävalenz		10-Jahres-Prävalenz	
	Anzahl	%-Anteil	Anzahl	%-Anteil	Anzahl	%-Anteil	Anzahl	%-Anteil	Anzahl	%-Anteil
Frauen										
0-59	200	<0,01	300	<0,01	400	<0,01	600	<0,01	1.000	<0,01
60+	200	<0,01	300	<0,01	500	<0,01	800	0,01	1.500	0,01
Gesamt	300	<0,01	600	<0,01	900	<0,01	1.500	<0,01	2.400	0,01
Männer										
0-49	300	<0,01	500	<0,01	600	<0,01	900	<0,01	1.200	<0,01
50-59	700	0,01	1.400	0,03	1.900	0,04	2.600	0,05	4.000	0,08
60-69	1.000	0,02	1.900	0,04	2.700	0,05	4.100	0,08	7.000	0,14
70+	800	0,02	1.500	0,04	2.100	0,06	3.300	0,09	5.800	0,16
Gesamt	2.800	0,01	5.200	0,01	7.300	0,02	10.900	0,03	18.000	0,04

Tabelle 3.6.2

Prozentuale Veränderung der Prävalenzen und der Bevölkerungszahlen nach Geschlecht und Altersgruppen in Deutschland zwischen 1990 und 2004, ICD-10 C32

Alter in Jahren	1-Jahres-Prävalenz	2-Jahres-Prävalenz	3-Jahres-Prävalenz	5-Jahres-Prävalenz	10-Jahres-Prävalenz	Bevölkerung
Frauen						
0-59	+3 %	+8 %	+12 %	+18 %	+31 %	-1 %
60+	+1 %	+1 %	+6 %	+15 %	+25 %	+15 %
Gesamt	+1 %	+4 %	+9 %	+16 %	+28 %	+3 %
Männer						
0-49	-43 %	-43 %	-42 %	-43 %	-44 %	-1 %
50-59	-29 %	-27 %	-27 %	-29 %	-30 %	-7 %
60-69	-7 %	-9 %	-9 %	-7 %	-2 %	+45 %
70+	+8 %	+8 %	+5 %	-2 %	+5 %	+46 %
Gesamt	-16 %	-15 %	-15 %	-16 %	-12 %	+5 %

3.7 Lunge

Kernaussagen

- ▶ **Inzidenz und Mortalität:** Im Jahr 2004 erkrankten ca. 13.200 Frauen und 33.000 Männer an Lungenkrebs. Die Zahl der jährlichen Erkrankungsfälle hat sich bei den Frauen seit 1980 fast verdreifacht. Nur ein geringer Anteil dieses Anstiegs ist auf die demografische Entwicklung zurückzuführen. Bei Männern sind dagegen die Inzidenzraten seit Anfang der 1990er-Jahre kontinuierlich gesunken. Aufgrund der Bevölkerungsentwicklung sind die jährlichen Neuerkrankungszahlen dennoch leicht gestiegen. Die Entwicklung der Mortalität verlief bei beiden Geschlechtern weitgehend analog zur Inzidenz.
- ▶ **Überlebensraten:** Die relativen 5-Jahres-Überlebensraten beim Lungenkrebs haben sich seit den 1980er-Jahren von etwa 10 % auf 18 % (Frauen) bzw. 15 % (Männer) verbessert.
- ▶ **Prävalenz:** Im Jahr 2004 lebten in Deutschland etwa 42.200 Männer und 18.600 Frauen, bei denen Lungenkrebs in den zurückliegenden fünf Jahren diagnostiziert wurde (5-Jahres-Prävalenz). Während die Prävalenz der Männer bei abnehmender Erkrankungshäufigkeit allein aufgrund der demografischen Entwicklung noch leicht zugenommen hat, haben sich die Prävalenzen der Frauen zwischen 1990 und 2004 mehr als verdoppelt. Mehr als jede zweite Lungenkrebspatientin und zwei von drei männlichen Lungenkrebspatienten waren 2004 zwischen 60 und 79 Jahre alt. Für das Jahr 2010 ergibt sich hochgerechnet eine 5-Jahres-Prävalenz von 46.300 Männern und 20.500 Frauen.

Hintergrund

Bösartige Tumoren von Lunge, Bronchien und Luftröhre sind zu jeweils etwa einem Drittel Plat-

tenepithel- oder Adenokarzinome. Kleinzellige, zu den neuroendokrinen Tumoren zählende Karzinome mit Neigung zu früher Metastasierung werden bei ca. 20 % der Erkrankten nachgewiesen.

Die wichtigste Ursache für Lungenkrebs ist das Tabakrauchen. Bei Frauen sind bis zu 60 %, bei Männern bis zu 90 % der Lungenkrebserkrankungen auf das aktive Zigarettenrauchen zurückzuführen. Dabei steigt das Erkrankungsrisiko der Raucher dosisabhängig mit der Anzahl der im Laufe des Lebens gerauchten Zigaretten. Das individuelle Erkrankungsrisiko starker Raucher kann mehr als 20-mal höher ausfallen als das von Nichtrauchern. Bei ehemaligen Rauchern sinkt das Lungenkrebsrisiko mit jedem Jahr der Nikotinabstinenz. Ein erhöhtes Risiko liegt auch bei Passivrauchern vor.

In Gegenden mit hoher natürlicher Radonbelastung kann vor allem in Gebäuden (u. a. durch Freisetzung aus Baumaterialien) eine erhöhte Konzentration dieses radioaktiven Gases das Lungenkrebsrisiko erhöhen. Der Einfluss von weiteren Umwelteinflüssen, z. B. Feinstaub, ist vermutlich vorhanden, das Ausmaß jedoch noch Gegenstand der Forschung. Gleiches gilt für den Einfluss genetischer Faktoren. Berufliche Expositionen gegenüber verschiedenen kanzerogenen Stoffen (Asbest, Arsen, Chrom, aromatische Kohlenwasserstoffe u. a.), die vorwiegend an Arbeitsplätzen der 1950er- und 1960er-Jahre auftraten, können auch heute noch in einigen Fällen zu Lungenkrebs führen. Aufgrund des Fehlens effektiver Früherkennungsmaßnahmen, befindet sich die Mehrzahl der Patientinnen und Patienten zum Zeitpunkt der Diagnose bereits in einem fortgeschrittenen Krankheitsstadium.

Bei kleinzelligen Karzinomen ist aufgrund der Neigung zu okkulten (verborgenen, kleinsten) Fernmetastasen die primäre Chemotherapie die Regel, eventuell in Kombination mit Bestrahlung. Nicht-kleinzellige Karzinome werden dagegen in der Regel primär operativ behandelt. Primär inoperable ausgedehnte Tumoren können gegebenenfalls nach präoperativer Chemo- oder Radio-Chemo-Therapie operiert werden. Palliativ kommt eine Strahlentherapie, auch in Kombination mit Chemotherapie, zum Einsatz.

Trends von Inzidenz, Mortalität und Überlebensraten

Bei den Männern ist seit etwa 1990 ein rückläufiger Trend der Lungenkrebsinzidenz erkennbar, der alle Altersgruppen betrifft. Dagegen nehmen die Inzidenzraten bei den Frauen seit den 1980er-Jahren in allen Altersgruppen erheblich zu (Abbildung 3.7.1 und 3.7.2). Die altersstandardisierte Neuerkrankungsrate ist bei den Männern in diesem Zeitraum um etwa 15 % gesunken, während sie sich bei den Frauen mehr als verdoppelt hat. Die zeitliche Entwicklung der Sterberaten unterscheidet sich bei Frauen und Männern kaum von der Entwicklung der Neuerkrankungsraten. Die gegenläufigen Trends bei beiden Geschlechtern sind im Wesentlichen auf die sich unterschiedlich entwickelnden Rauchgewohnheiten von Frauen und Männern in den zurückliegenden Jahrzehnten zurückzuführen.

Bei den Männern in Deutschland nahm die Zahl der jährlich neu aufgetretenen Erkrankungen an Lungenkrebs, trotz rückläufiger altersstandardisierter Erkrankungsrate, ausschließlich aufgrund demografischer Veränderungen weiter leicht zu. Im Jahr 2004 erkrankten insgesamt nahezu 33.000 Männer neu an Lungenkrebs. Bei den Frauen haben ansteigende altersstandardisierte Inzidenzraten zusammen mit dem demografischen Wandel zu einer ganz erheblichen Zunahme der Erkrankungszahlen geführt. Von ca. 4.500 Erkrankungen im Jahr 1980 sind die Erkrankungszahlen bis zum Jahr 2004 nahezu auf das Dreifache (13.200) angestiegen.

In Deutschland verbesserten sich die relativen 5-Jahres-Überlebensraten von 10 % in den 1980er-Jahren auf 18 % bei Frauen bzw. 15 % bei Männern im Zeitraum von 2000 bis 2004.

Prävalenz

Im Jahr 2004 lebten in Deutschland etwa 42.200 Männer und 18.600 Frauen mit Lungenkrebs, der in den fünf Jahren zuvor aufgetreten war. Bei insgesamt ca. 55.400 Männern und 23.700 Frauen lag die Diagnosestellung bis zu zehn Jahre zurück (Tabelle 3.7.1). Etwa 30 % der betroffenen Frauen und gut 20 % der erkrankten Männer waren jünger als 60 Jahre (Abbildung 3.7.3).

Die Prävalenzen der Männer sind seit 1990 zwischen 15 % (1-Jahres-Prävalenz) und 45 % (10-Jahres-Prävalenz) angestiegen (Abbildung 3.7.4). Diese Entwicklung ist, bei rückläufigen Inzidenzraten, ganz überwiegend auf die demografischen Veränderungen zurückzuführen und findet sich daher speziell in den Altersgruppen mit starker Bevölkerungszunahme, d.h. bei den 60 bis 79-Jährigen (Abbildung 3.7.5). Vor allem für die etwas stärker angestiegenen 5- und 10-Jahres-Prävalenzen spielen auch die verbesserten Überlebensebenen eine Rolle. Entsprechend der deutlich gestiegenen Inzidenzraten findet sich bei den Frauen eine erheblich stärkere Zunahme der Prävalenzen um bis zu 150 % (Tabelle 3.7.2), wobei der Anstieg in allen Altersgruppen relativ gleichmäßig ausfiel.

Für das Jahr 2010 ergeben sich hochgerechnete 5-Jahres-Prävalenzen von 46.300 Männern und 20.500 Frauen.

Fazit

Während die Prävalenzen bei den Männern mit Lungenkrebs seit 1990 trotz gesunkener Erkrankungsrate vor allem aufgrund der demografischen Veränderungen nur noch leicht angestiegen sind, haben sich die entsprechenden Zahlen bei den Frauen im gleichen Zeitraum mehr als verdoppelt. In erster Linie waren hierfür die deutlich gestiegenen Neuerkrankungsraten verantwortlich.

Bei einer Fortsetzung der bisherigen Trends der Inzidenz würde die 5-Jahres-Prävalenz im Jahr 2010 bei den Männern etwas niedriger und bei den Frauen höher als die errechneten 46.300 bzw. 20.500 liegen.

Abbildung 3.7.1
Jährliche Neuerkrankungs- und Sterbefälle sowie altersstandardisierte Neuerkrankungs- und Sterberaten (Europastandard) nach Geschlecht, Deutschland 1980–2004, ICD-10 C33, 34

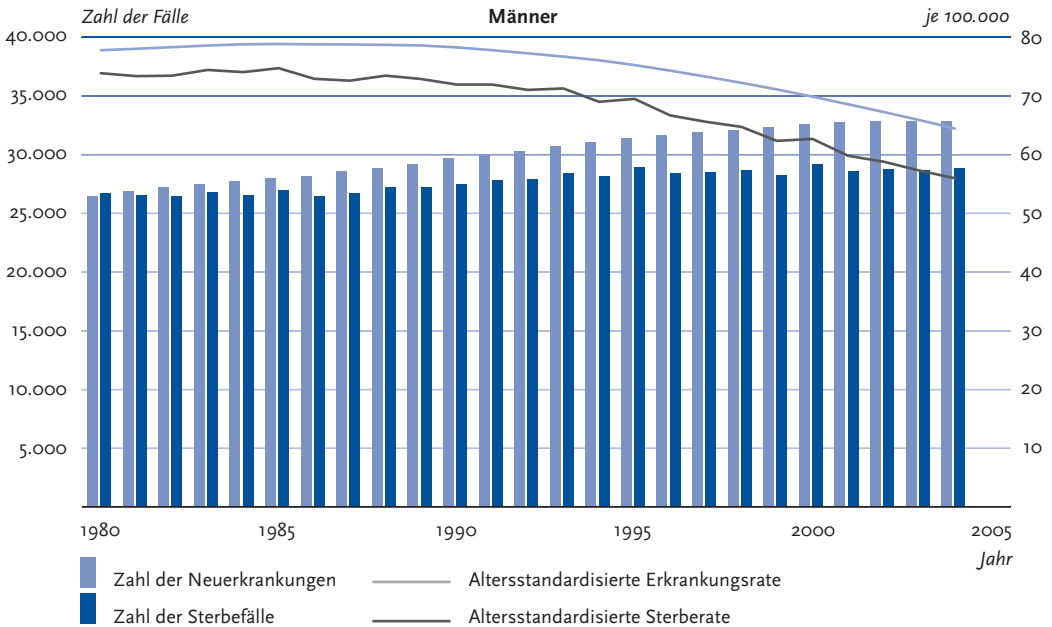
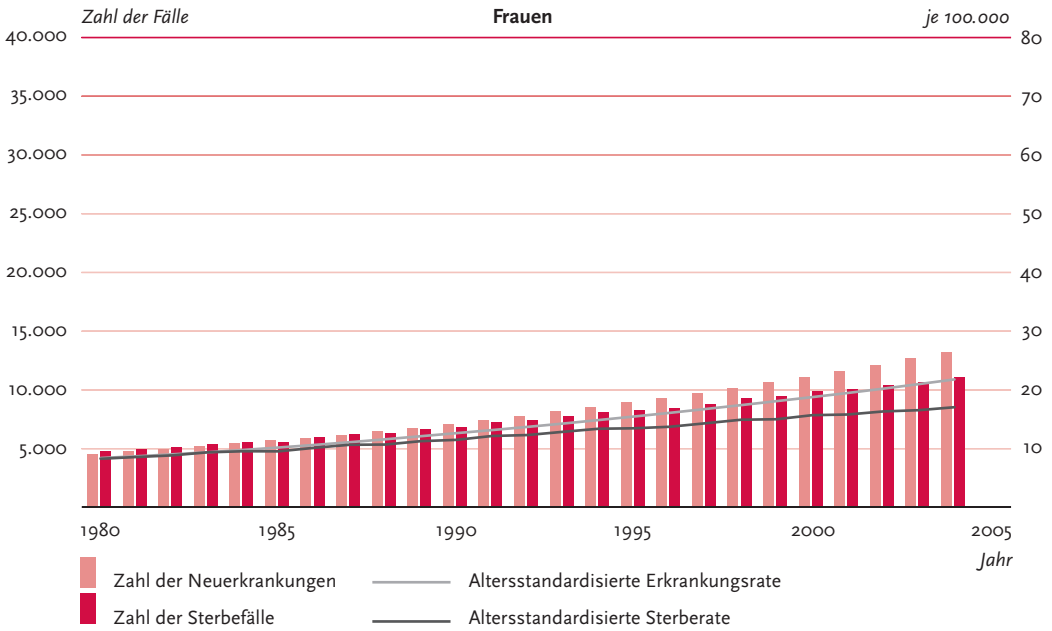


Abbildung 3.7.2
 Altersspezifische Neuerkrankungsraten nach Geschlecht und Altersgruppen,
 Deutschland 1980, 1990 und 2004, ICD-10 C33, 34

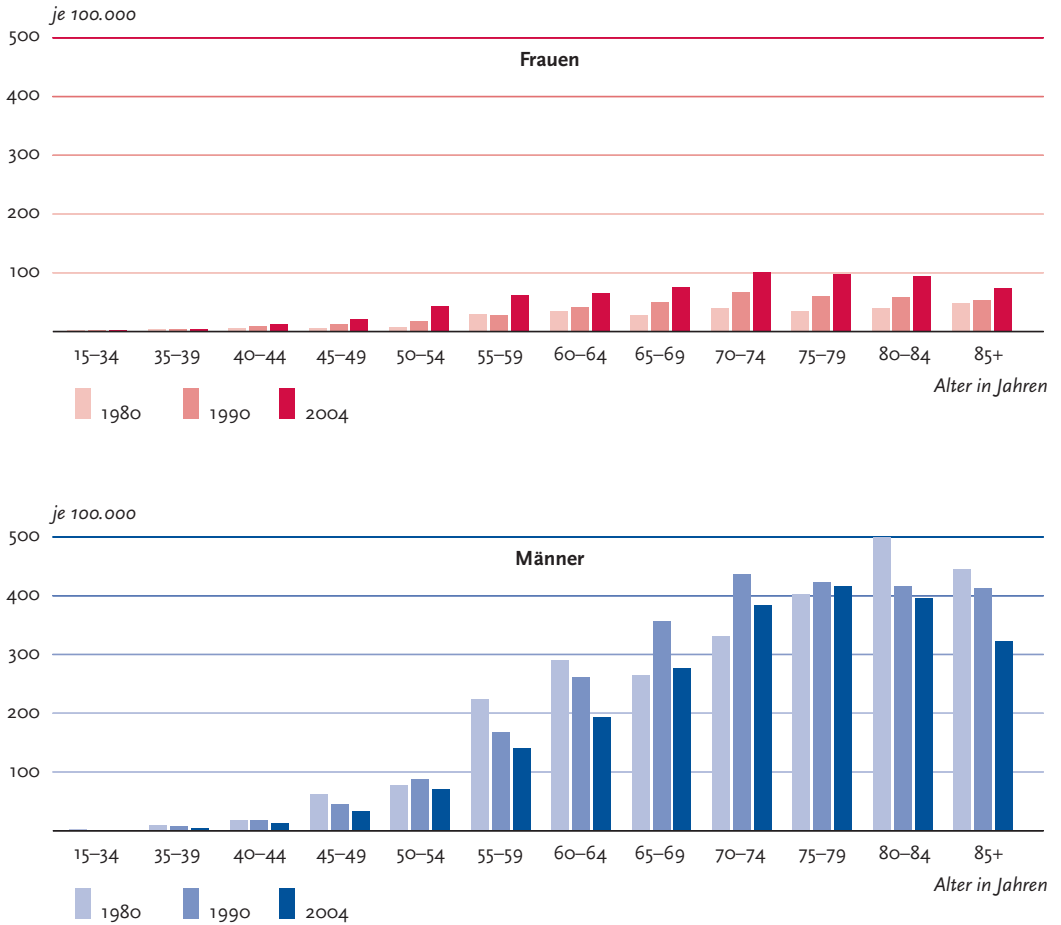


Abbildung 3.7.3
1-, 5- und 10-Jahres-Prävalenzen nach Geschlecht und Altersgruppen,
Deutschland 2004, ICD-10 C33, 34

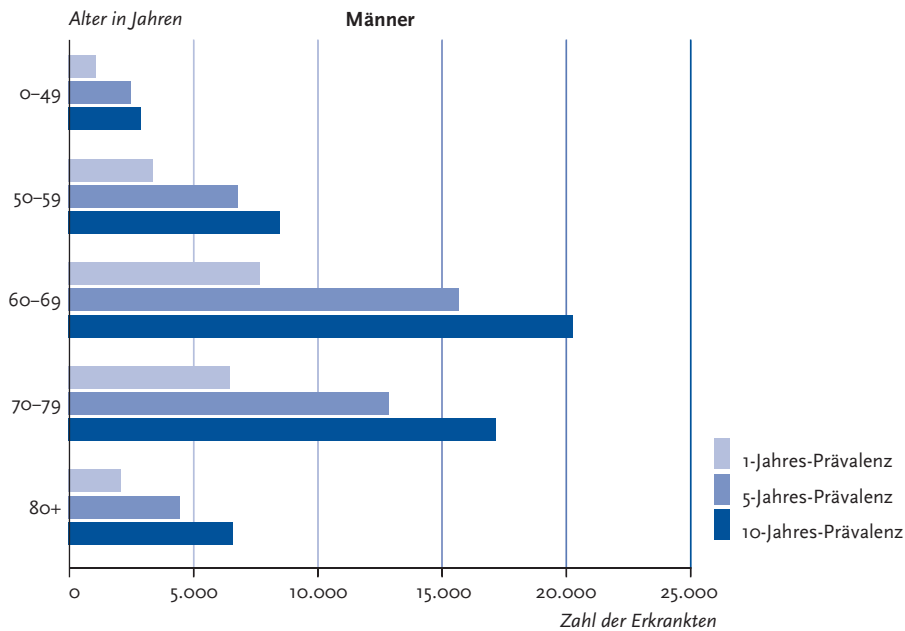
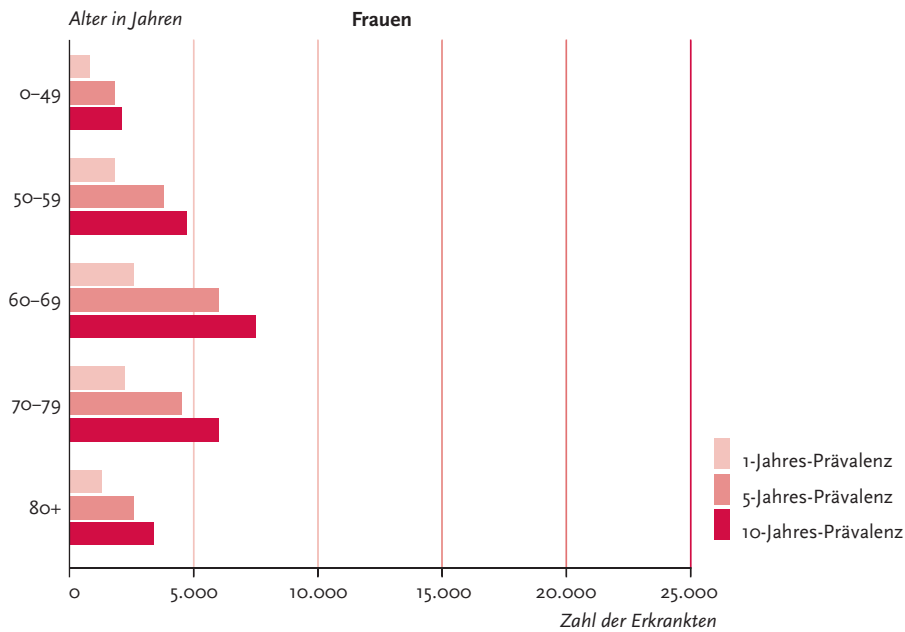


Abbildung 3.7.4

1-, 3-, 5- und 10-Jahres-Prävalenzen nach Geschlecht, Deutschland 1990–2004 mit Projektion bis 2010, ICD-10 C33, 34

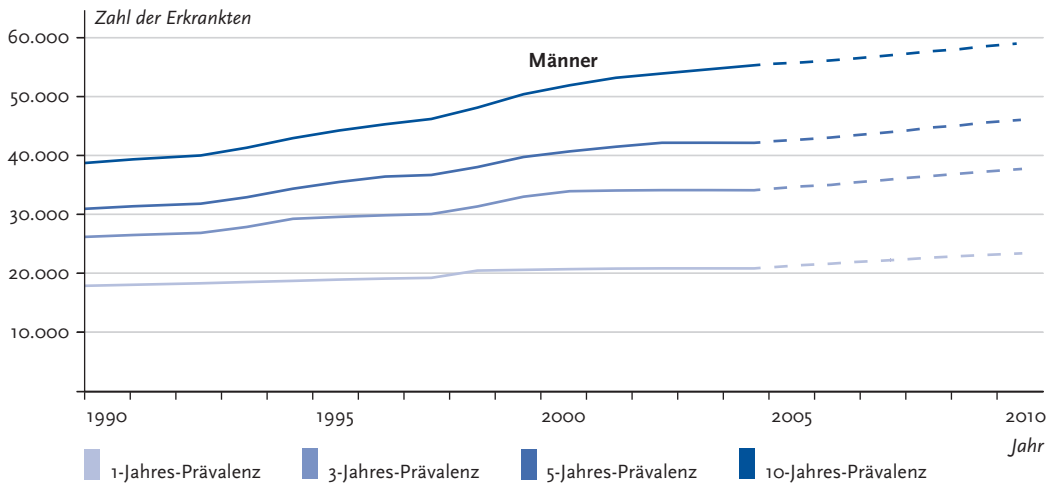
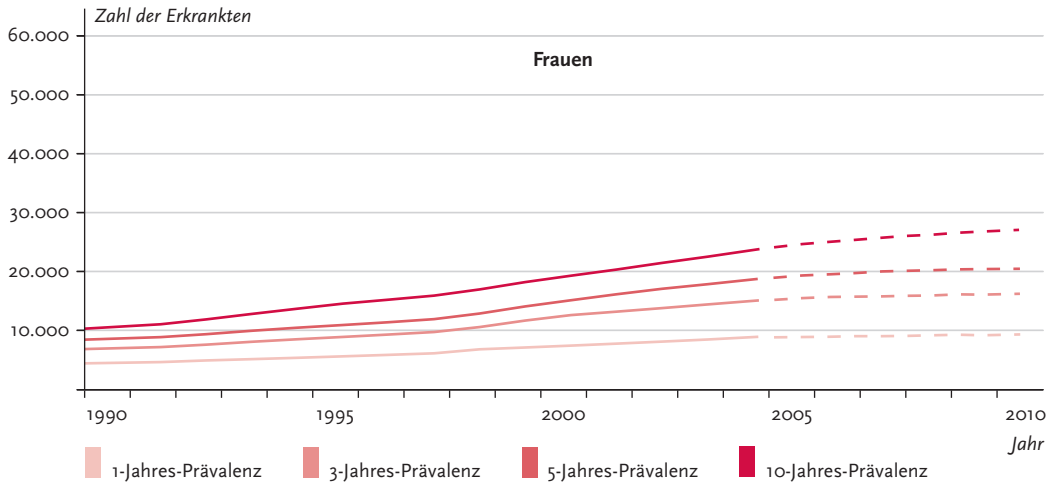


Abbildung 3.7.5
5-Jahres-Prävalenzen nach Geschlecht und Altersgruppen, Deutschland 1990–2004 mit Projektion bis 2010, ICD-10 C33, 34

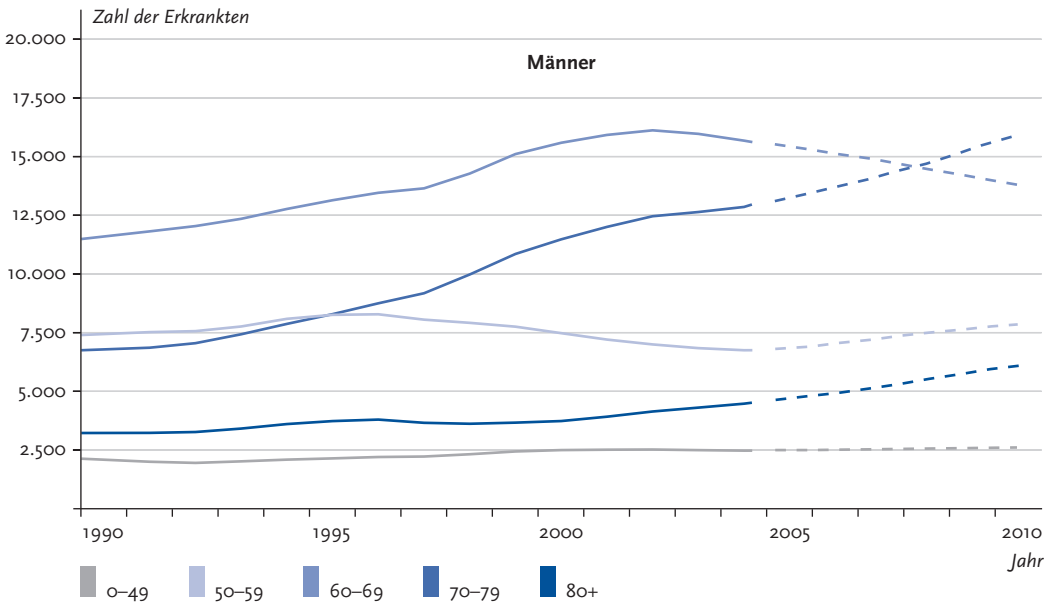
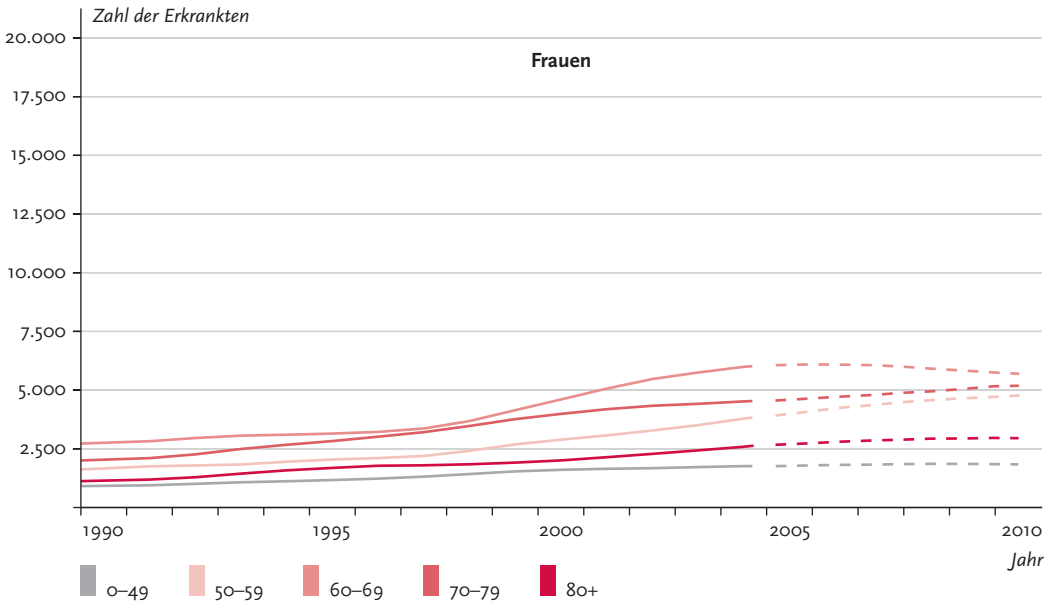


Tabelle 3.7.1

Prävalenzen nach Geschlecht und Altersgruppen, Zahl der Erkrankten und prozentualer Bevölkerungsanteil, Deutschland 2004, ICD-10 C33, 34

Alter in Jahren	1-Jahres-Prävalenz		2-Jahres-Prävalenz		3-Jahres-Prävalenz		5-Jahres-Prävalenz		10-Jahres-Prävalenz	
	Anzahl	%-Anteil	Anzahl	%-Anteil	Anzahl	%-Anteil	Anzahl	%-Anteil	Anzahl	%-Anteil
Frauen										
0-49	800	<0,01	1.200	<0,01	1.500	0,01	1.800	0,01	2.100	0,01
50-59	1.800	0,04	2.600	0,05	3.100	0,06	3.800	0,08	4.700	0,09
60-69	2.600	0,05	3.900	0,07	4.800	0,09	6.000	0,11	7.500	0,14
70-79	2.200	0,06	3.000	0,08	3.600	0,09	4.500	0,12	6.000	0,16
80+	1.300	0,05	1.700	0,07	2.100	0,08	2.600	0,10	3.400	0,13
Gesamt	8.800	0,02	12.400	0,03	15.000	0,04	18.600	0,04	23.700	0,06
Männer										
0-49	1.100	<0,01	1.700	0,01	2.000	0,01	2.500	0,01	2.900	0,01
50-59	3.400	0,07	4.600	0,09	5.500	0,11	6.800	0,14	8.500	0,17
60-69	7.700	0,15	10.700	0,21	12.800	0,25	15.700	0,31	20.300	0,40
70-79	6.500	0,24	8.600	0,31	10.300	0,38	12.900	0,47	17.200	0,63
80+	2.100	0,22	2.900	0,30	3.500	0,36	4.500	0,46	6.600	0,68
Gesamt	20.800	0,08	28.600	0,11	34.200	0,13	42.200	0,16	55.400	0,21

Tabelle 3.7.2

Prozentuale Veränderung der Prävalenzen und der Bevölkerungszahlen nach Geschlecht und Altersgruppen in Deutschland zwischen 1990 und 2004, ICD-10 C33, 34

Alter in Jahren	1-Jahres-Prävalenz	2-Jahres-Prävalenz	3-Jahres-Prävalenz	5-Jahres-Prävalenz	10-Jahres-Prävalenz	Bevölkerung
Frauen						
0-49	+113 %	+118 %	+109 %	+94 %	+99 %	-1 %
50-59	+120 %	+127 %	+133 %	+134 %	+150 %	-5 %
60-69	+99 %	+115 %	+119 %	+120 %	+122 %	+14 %
70-79	+94 %	+114 %	+122 %	+126 %	+141 %	+14 %
80+	+96 %	+117 %	+125 %	+131 %	+136 %	+18 %
Gesamt	+102 %	+118 %	+122 %	+123 %	+132 %	+3 %
Männer						
0-49	-5 %	+7 %	+14 %	+16 %	+15 %	-1 %
50-59	-21 %	-17 %	-14 %	-9 %	-6 %	-7 %
60-69	+20 %	+28 %	+32 %	+37 %	+43 %	+45 %
70-79	+60 %	+74 %	+82 %	+90 %	+102 %	+61 %
80+	+10 %	+21 %	+29 %	+39 %	+43 %	+16 %
Gesamt	+17 %	+25 %	+30 %	+36 %	+43 %	+5 %

3.8 Malignes Melanom der Haut

Kernaussagen

- ▶ **Inzidenz:** Im Jahr 2004 erkrankten in Deutschland etwa 8.400 Frauen und 6.500 Männer an einem malignen Melanom der Haut. Seit 1980 sind die Erkrankungsraten bei den Frauen altersstandardisiert um 270 %, bei den Männern um 210 % angestiegen.
- ▶ **Mortalität:** Das maligne Melanom der Haut verursachte im Jahr 2004 bei Männer 1.256, bei Frauen 1.037 Todesfälle. Die altersstandardisierten Sterberaten sind bei beiden Geschlechtern seit 1980 weitgehend unverändert geblieben.
- ▶ **Überlebensraten:** Nach deutlichen Steigerungen in den 1970er-Jahren haben sich die relativen 5-Jahres-Überlebensraten seit Anfang der 1980er-Jahre für Männer weiter von 75 % auf 84 % und für Frauen von 80 % auf 88 % verbessert.
- ▶ **Prävalenz:** Im Jahr 2004 lebten etwa 34.200 Frauen und 24.300 Männer mit einer höchstens fünf Jahre zurückliegenden Diagnose eines malignen Melanoms. Die Zahl der betroffenen Personen hat sich damit seit 1990 mehr als verdoppelt. Für 2010 ist von einer weiteren Steigerung der 5-Jahres-Prävalenz auf etwa 37.900 Frauen und 27.600 Männer auszugehen.

Hintergrund

Als bösartige Neubildung der Pigmentzellen entstehen die meisten malignen Melanome im Bereich der Haut (Schwarzer Hautkrebs). Die seltenen Melanom-Manifestationen an anderer Stelle, zum Beispiel an verschiedenen Schleimhäuten, an der Aderhaut des Auges sowie den Hirnhäuten sind hier nicht eingeschlossen.

Personen mit einer großen Anzahl von Pigmentmalen (Nävi; erworbene, angeborene und dysplastische Formen), hellem Hauttyp und genetischer Disposition (bei familiär gehäuften Auftreten) haben ein erhöhtes Risiko, an einem mali-

gnen Melanom der Haut zu erkranken. Obwohl der genaue Wirkungszusammenhang noch nicht endgültig aufgeklärt ist, scheint intensive Sonneneexposition, insbesondere in der Kindheit, und Exposition gegenüber künstlicher UV-Strahlung, z. B. in Solarien, die Entwicklung maligner Melanome an üblicherweise bedeckten Körperpartien zu begünstigen.

Während bis Mitte 2008 nur eine Befragung nach auffälligen Hautveränderungen Bestandteil des gesetzlichen Früherkennungsprogramms war, haben seitdem alle Versicherten ab dem 35. Lebensjahr einen Anspruch auf eine Inspektion der gesamten Körperhaut durch die behandelnden Ärzte. Bei verdächtigen Hautveränderungen ist eine anschließende Untersuchung durch einen Dermatologen vorgesehen.

Primäre Therapie ist in aller Regel die operative Entfernung mit einem stadiengerechten Sicherheitsabstand zum gesunden Gewebe. Häufig ist nach der feingeweblichen Untersuchung eine Nachexzision zur Wahrung des Sicherheitsabstands erforderlich. In fortgeschrittenen Stadien kommen ergänzende Therapiemaßnahmen (Strahlen-, Chemo- oder Immuntherapie) in Frage. (Preiß et al. 2008).

Trends von Inzidenz, Mortalität und Überlebensraten

Die altersstandardisierte Inzidenz des malignen Melanoms der Haut weist bei Männern und Frauen von 1980 bis 2004 einen erheblichen Anstieg auf mehr als das dreifache des Ausgangswertes auf. Die Zahl der jährlichen Neuerkrankungen stieg etwa auf das Vierfache. Dagegen blieben die altersstandardisierten Sterberaten seit 1980 nahezu konstant.

Der Anstieg betraf beide Geschlechter und alle Altersgruppen. Besonders betroffen waren Männer über 75 Jahre. Zwischen den Geschlechtern zeigten sich deutliche Unterschiede in der Altersverteilung. Während bei den Männern das Erkrankungsrisiko mit höherem Alter deutlich zunimmt, tritt die Erkrankung bei Frauen auch in jüngerem Alter nicht selten auf. Das mittlere Erkrankungsalter der Frauen liegt entsprechend mit 57 Jahren

deutlich unter dem der Männer (63 Jahre). Im Jahr 2004 erkrankten in Deutschland etwa 8.400 Frauen und 6.500 Männer an einem malignen Melanom der Haut. Etwa 1.037 Frauen und 1.256 Männer starben an diesem Tumor (Abbildungen 3.8.1 und 3.8.2)

Die relativen Überlebensraten verbesserten sich nach deutlichen Steigerungen in den 1970er-Jahren seit Beginn der 1980er-Jahre weiter von 75% auf 84% bei Männern und von 80% auf 88% bei Frauen.

Prävalenz

Im Jahr 2004 lebten in Deutschland insgesamt ca. 58.500 Personen (etwa 34.200 Frauen und 24.300 Männer), bei denen in den 5 Jahren zuvor ein malignes Melanom der Haut diagnostiziert worden war (5-Jahres-Prävalenz). Die 10-Jahres-Prävalenz lag bei etwa 56.300 Frauen und 38.700 Männern (Tabelle 3.8.1 und Abbildung 3.8.3). Die Zahl der betroffenen Personen hat sich danach seit 1990 mehr als verdoppelt (Abbildung 3.8.4). Der Anstieg betraf bei den Männern, auch aufgrund demografischer Veränderungen, vor allem die über 60-Jährigen, während er sich bei den Frauen relativ gleichmäßig auf alle Altersgruppen verteilte. Im Jahr 2004 waren 44% aller Männer mit malignem Melanom der Haut und 55% aller Melanompatientinnen in Deutschland jünger als 60 Jahre (Tabelle 3.8.2).

Fazit

Vor allem die deutlich zugenommenen Erkrankungszahlen haben zusammen mit verbesserten Überlebensraten und demografischen Veränderungen zwischen 1990 und 2004 zu einem ganz erheblichen Anstieg der Prävalenz des malignen Melanoms in Deutschland geführt. Zum Anstieg der Inzidenz hat mit hoher Wahrscheinlichkeit auch eine verstärkte Aufmerksamkeit gegenüber verdächtigen Hautveränderungen sowohl in der Bevölkerung als auch bei Ärzten beigetragen. Schließlich ist auch davon auszugehen, dass selbst im Saarländischen Krebsregister, das bereits seit mehr als 30 Jahren Krebserkrankungen erfasst, der Erfassungsgrad bei malignen Melanomen in den letzten Jahren noch erheblich gesteigert werden konnte (Epidemiologisches Krebsregister Saarland 2009), so dass bei der Schätzung der Prävalenz die Ausgangszahlen für 1990 wahrscheinlich unterschätzt wurden und der beobachtete Anstieg in der Realität etwas weniger dramatisch ausfiel. Auf der anderen Seite bildet die Vorausberechnung für 2010 noch nicht die seit dem Jahr 2008 intensivierete gesetzliche Früherkennung von Hautkrebs ab, die zumindest vorübergehend zu einem weiteren Anstieg der Inzidenz und damit auch Prävalenz führen dürfte. Die für 2010 hochgerechnete 5-Jahres-Prävalenz von 37.900 Frauen und 27.600 Männern ist daher eher als Unterschätzung anzusehen (Abbildung 3.8.5).

Abbildung 3.8.1
Jährliche Neuerkrankungs- und Sterbefälle sowie altersstandardisierte Neuerkrankungs- und Sterberaten (Europastandard) nach Geschlecht, Deutschland 1980–2004, ICD-10 C43

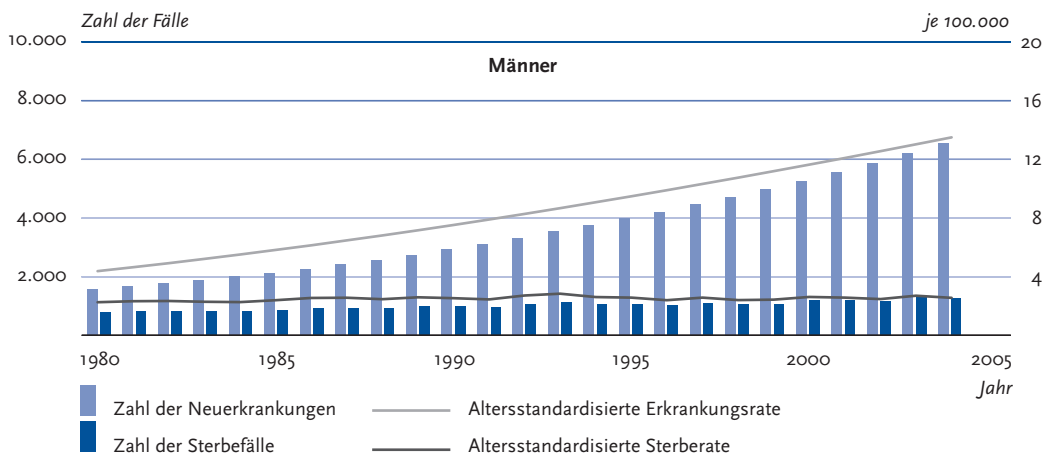
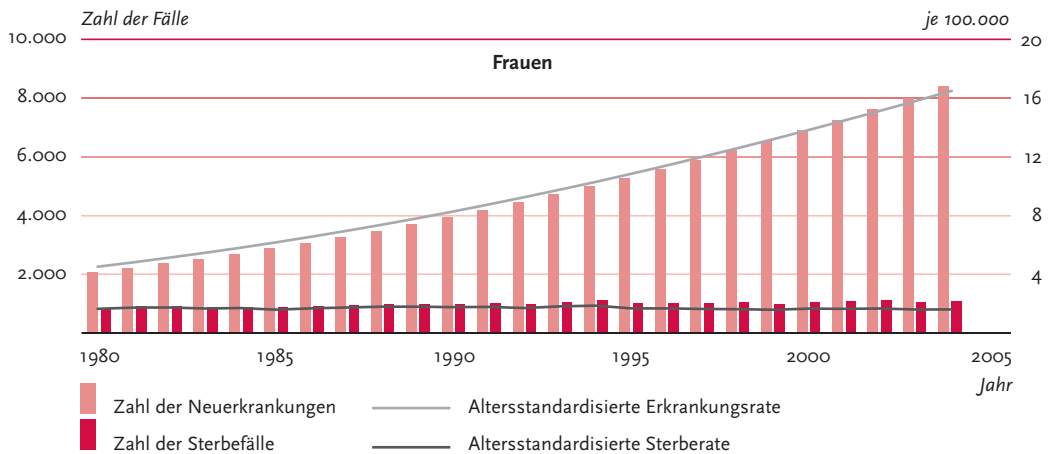


Abbildung 3.8.2
 Altersspezifische Neuerkrankungsraten nach Geschlecht und Altersgruppen,
 Deutschland 1980, 1990 und 2004, ICD-10 C43

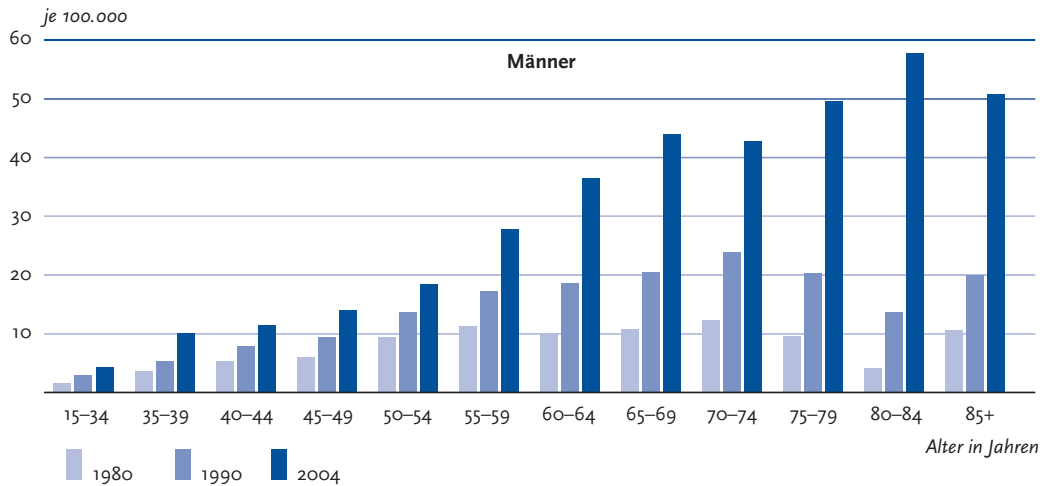
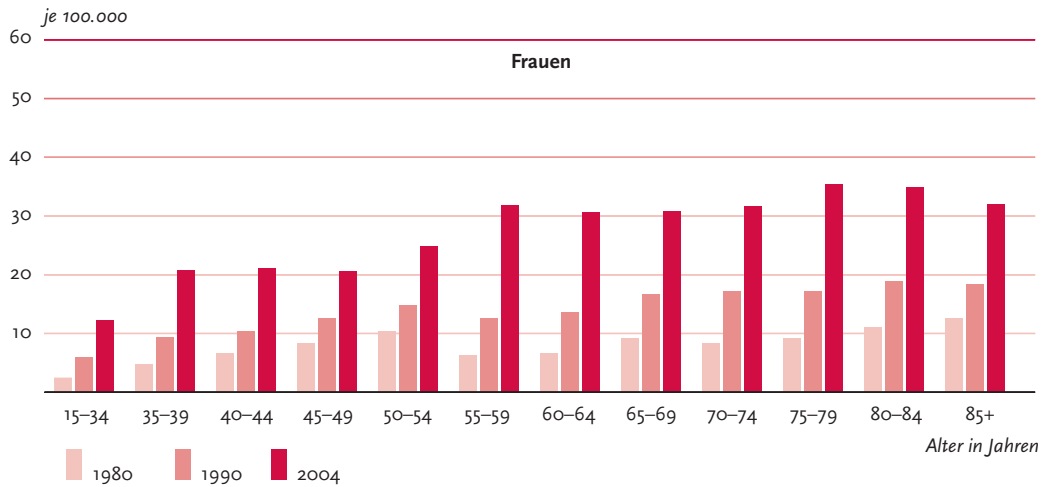


Abbildung 3.8.3

1-, 5- und 10-Jahres-Prävalenzen nach Geschlecht und Altersgruppen, Deutschland 2004, ICD-10 C43

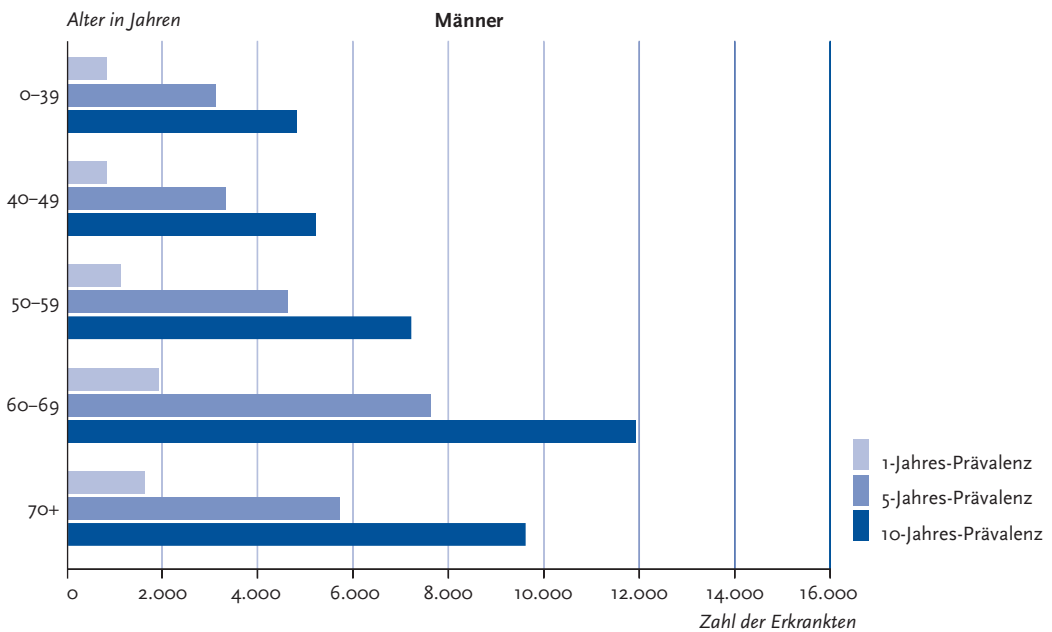
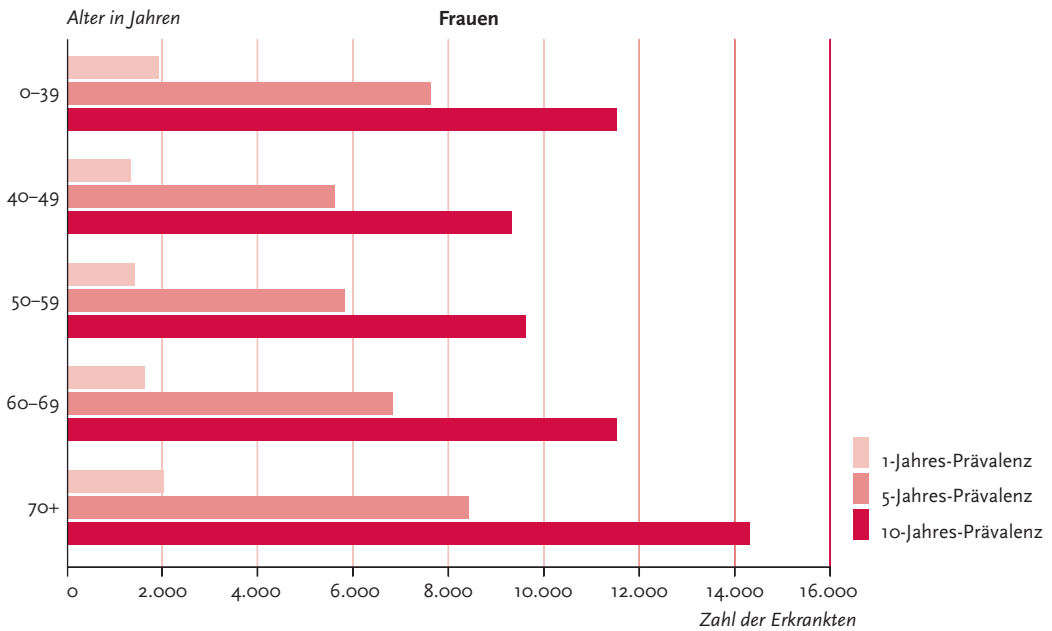


Abbildung 3.8.4

1-, 3-, 5- und 10-Jahres-Prävalenzen nach Geschlecht, Deutschland 1990–2004 mit Projektion bis 2010, ICD-10 C43

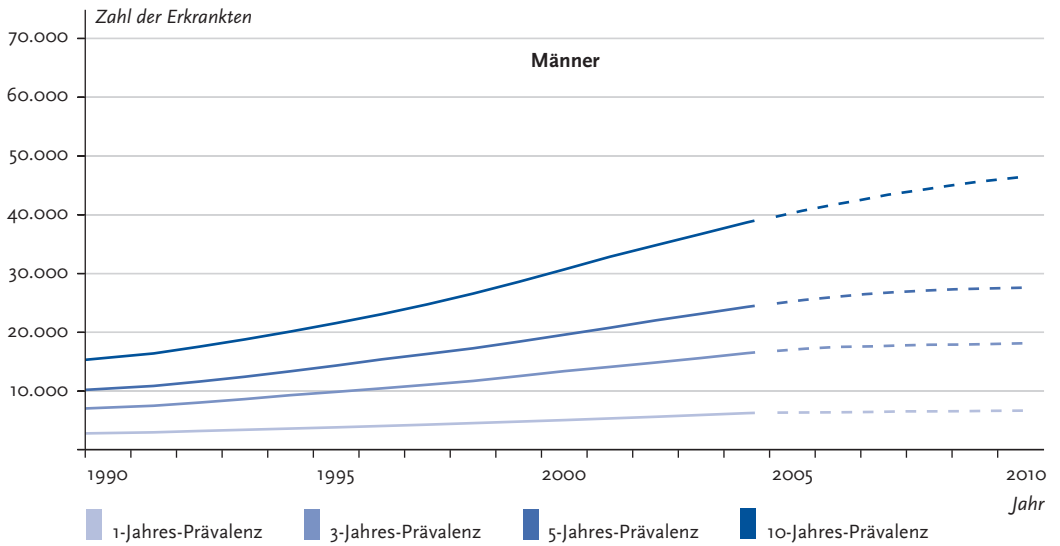
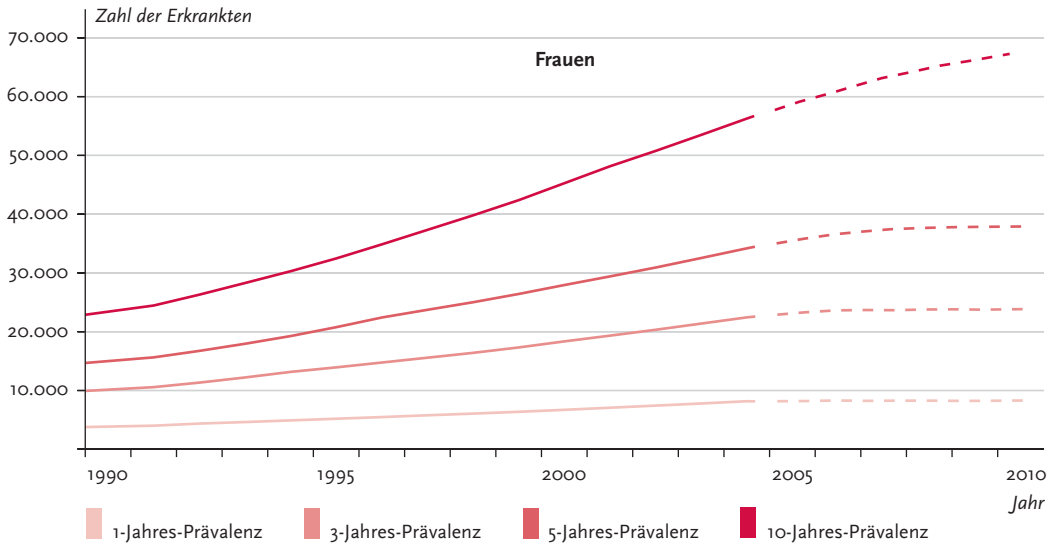


Abbildung 3.8.5
5-Jahres-Prävalenzen nach Geschlecht und Altersgruppen, Deutschland 1990–2004 mit Projektion bis 2010, ICD-10 C43

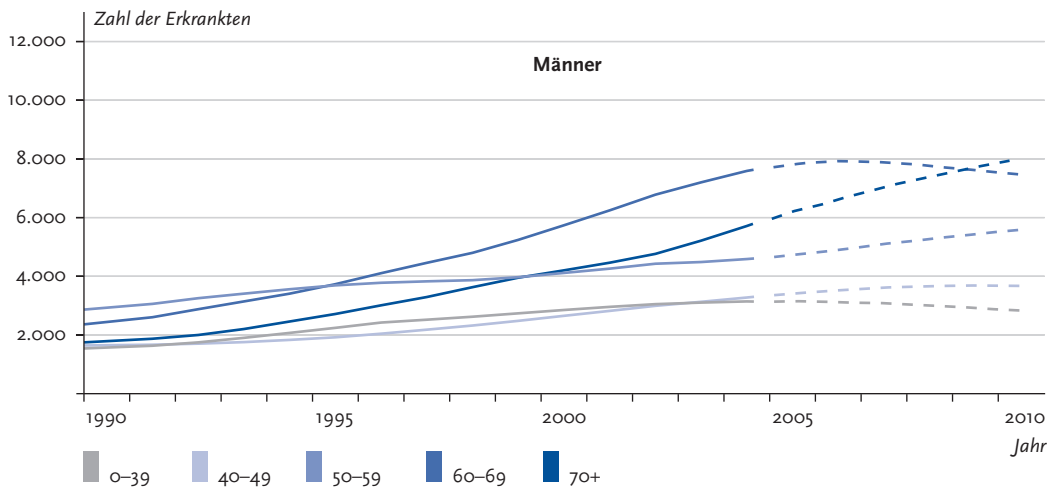
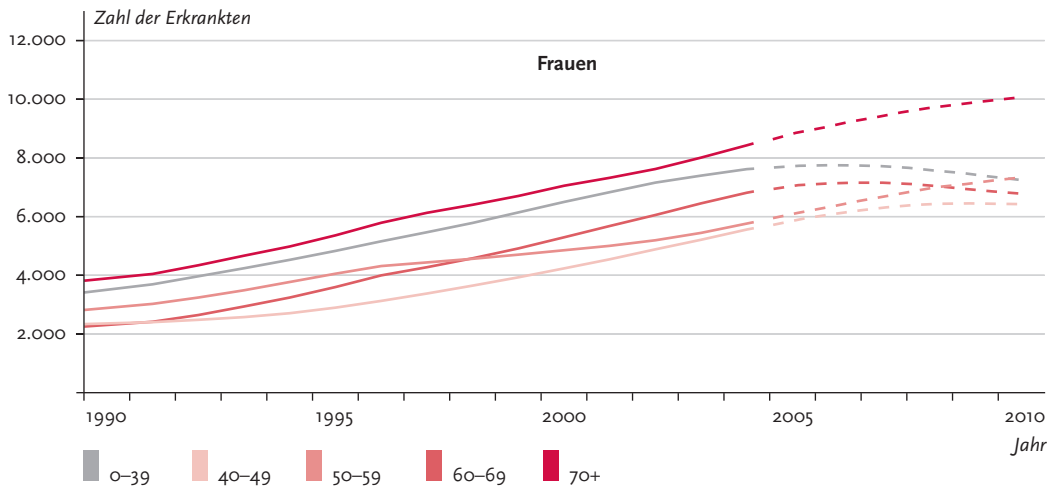


Tabelle 3.8.1

Prävalenzen nach Geschlecht und Altersgruppen, Zahl der Erkrankten und prozentualer Bevölkerungsanteil, Deutschland 2004, ICD-10 C43

Alter in Jahren	1-Jahres-Prävalenz		2-Jahres-Prävalenz		3-Jahres-Prävalenz		5-Jahres-Prävalenz		10-Jahres-Prävalenz	
	Anzahl	%-Anteil	Anzahl	%-Anteil	Anzahl	%-Anteil	Anzahl	%-Anteil	Anzahl	%-Anteil
Frauen										
0-39	1.900	0,01	3.600	0,02	5.100	0,03	7.600	0,04	11.500	0,06
40-49	1.300	0,02	2.500	0,04	3.600	0,06	5.600	0,09	9.300	0,14
50-59	1.400	0,03	2.700	0,05	3.800	0,08	5.800	0,11	9.600	0,19
60-69	1.600	0,03	3.100	0,06	4.500	0,08	6.800	0,13	11.500	0,21
70+	2.000	0,03	3.800	0,06	5.500	0,09	8.400	0,13	14.300	0,23
Gesamt	8.100	0,02	15.600	0,04	22.400	0,05	34.200	0,08	56.300	0,13
Männer										
0-39	800	<0,01	1.500	0,01	2.100	0,01	3.100	0,02	4.800	0,02
40-49	800	0,01	1.500	0,02	2.200	0,03	3.300	0,05	5.200	0,08
50-59	1.100	0,02	2.100	0,04	3.000	0,06	4.600	0,09	7.200	0,14
60-69	1.900	0,04	3.600	0,07	5.100	0,10	7.600	0,15	11.900	0,24
70+	1.600	0,04	2.900	0,08	4.000	0,11	5.700	0,15	9.600	0,26
Gesamt	6.200	0,02	11.700	0,03	16.400	0,04	24.300	0,06	38.700	0,10

Tabelle 3.8.2

Prozentuale Veränderung der Prävalenzen und der Bevölkerungszahlen nach Geschlecht und Altersgruppen in Deutschland zwischen 1990 und 2004, ICD-10 C43

Alter in Jahren	1-Jahres-Prävalenz	2-Jahres-Prävalenz	3-Jahres-Prävalenz	5-Jahres-Prävalenz	10-Jahres-Prävalenz	Bevölkerung
Frauen						
0-49	+104 %	+108 %	+113 %	+123 %	+144 %	-8 %
50-59	+129 %	+127 %	+129 %	+138 %	+158 %	+29 %
60-69	+98 %	+102 %	+104 %	+104 %	+93 %	-5 %
70-79	+153 %	+170 %	+182 %	+202 %	+210 %	+14 %
80+	+116 %	+119 %	+120 %	+121 %	+147 %	+15 %
Gesamt	+118 %	+123 %	+127 %	+133 %	+146 %	+3 %
Männer						
0-49	+69 %	+82 %	+91 %	+104 %	+110 %	-8 %
50-59	+86 %	+90 %	+94 %	+99 %	+110 %	+28 %
60-69	+43 %	+47 %	+52 %	+60 %	+70 %	-7 %
70-79	+205 %	+210 %	+214 %	+221 %	+234 %	+45 %
80+	+245 %	+251 %	+243 %	+227 %	+251 %	+46 %
Gesamt	+125 %	+131 %	+135 %	+139 %	+153 %	+5 %

3.9 Brustdrüse der Frau

Kernaussagen

- ▶ **Inzidenz und Mortalität:** Die altersstandardisierte Inzidenz von Krebserkrankungen der weiblichen Brustdrüse (Mammakarzinom) ist seit den 1980er-Jahren um ca. 50 % angestiegen. Die Zahl aufgetretener Neuerkrankungen stieg bis 2004 um mehr als 65 % auf jährlich ca. 57.000 Erkrankungen. Bei leicht rückläufigen altersstandardisierten Sterberaten war die absolute Zahl an durch Brustkrebs bedingten Sterbefällen mit etwa 18.000 Frauen jährlich seit 1990 nahezu konstant.
- ▶ **Überlebensraten:** Die relativen 5-Jahres-Überlebensraten für Frauen mit Brustkrebs der Diagnosejahrgänge 2000 bis 2004 lagen bei 81 % gegenüber 69 % zu Beginn der 1980er-Jahre.
- ▶ **Prävalenz:** Im Jahr 2004 lebten ca. 386.500 Frauen mit Brustkrebs, deren Diagnose in den zehn Jahren zuvor erfolgte (10-Jahres-Prävalenz), dies entspricht nahezu einem Prozent der weiblichen Bevölkerung in Deutschland. Die 5-Jahres-Prävalenz lag bei etwa 235.800 Frauen. Seit 1990 waren damit Steigerungen von ca. 40 % zu verzeichnen. Die größte Zunahme der Prävalenzen um mehr als 50 % ergab sich für 50- bis 69-jährige Frauen, in erster Linie bedingt durch den deutlichen Anstieg der Inzidenzraten in dieser Altersgruppe. Für das Jahr 2010 ist mit einer 5-Jahres-Prävalenz von 249.600 Frauen zu rechnen.

Hintergrund

Bei den bösartigen Tumoren der weiblichen Brustdrüse handelt es sich ganz überwiegend um Adenokarzinome. Höheres Lebensalter, eine frühe erste Regelblutung (Menarche), Kinderlosigkeit oder ein höheres Alter bei der ersten Geburt gelten ebenso als Risikofaktoren wie ein später Beginn der Wechseljahre, starkes Übergewicht, Bewegungsmangel, ionisierende Strah-

lung, Rauchen und regelmäßiger Alkoholkonsum. Die Einnahme hormoneller Antikonzeptiva (Pille) ist mit einem vorübergehend leicht erhöhten Brustkrebsrisiko verbunden. Eine Hormonersatztherapie in Klimakterium und Postmenopause erhöht bei längerer (mehr als fünf Jahre) dauernder Anwendung das Brustkrebsrisiko. Frauen, in deren Verwandtschaft Brustkrebserkrankungen aufgetreten sind, tragen ein vergleichsweise höheres Risiko. Die heute als deutlich risikosteigernd bekannten »Brustkrebsgene« (BRCA) lassen sich allerdings nur bei einem kleinen Teil der Betroffenen nachweisen. Es wird davon ausgegangen, dass weitere Gene an der Entstehung von Brustkrebs bei Frauen beteiligt sein könnten.

Bereits seit 1971 haben gesetzlich krankenversicherte Frauen (in den alten Bundesländern) ab dem 30. Lebensjahr Anspruch auf eine einmal jährliche Brustkrebsfrüherkennungsuntersuchung mit Abtasten der Brust und Anleitung zur Selbstuntersuchung. Seit dem Jahr 2004 wurde zusätzlich bundesweit ein qualitätsgesichertes Mammographie-Screening-Programm für 50- bis 69-jährige Frauen aufgebaut.

Die primäre Therapie des invasiven Mammakarzinoms besteht grundsätzlich in der kompletten Entfernung des Tumors. Dabei wird zunehmend eine die Brust erhaltende Vorgehensweise mit anschließender Bestrahlung praktiziert, häufig in Kombination mit zusätzlicher Chemo- und Hormontherapie. Hormon- und Strahlentherapie kommen auch palliativ bei Metastasierung zum Einsatz (Preiß 2008).

Gerade beim Brustkrebs sind längere Krankheitsverläufe nicht selten, so dass gerade auch die Angabe der 10-Jahres-Prävalenzen hier eine besondere Bedeutung für die Versorgungsplanung und Abschätzung der notwendigen Ressourcen im Gesundheitssystem gewinnt.

Trends von Inzidenz, Mortalität und Überlebensraten

Die altersstandardisierte Brustkrebsinzidenz ist zwischen 1980 und 2004 um insgesamt ca. 50 % gestiegen (Abbildung 3.9.). Dieser Anstieg vollzog sich zunächst relativ gleichmäßig in allen Alters-

gruppen, seit 1990 ist er nur noch im Altersbereich zwischen 45 und 69 Jahren zu beobachten (Abbildung 3.9.2). Die absolute Zahl an Erkrankungsfällen stieg seit 1980 um 67%. Im Jahre 2004 erkrankten etwa 57.000 Frauen. Das durchschnittliche Erkrankungsalter lag bei 63 Jahren und damit deutlicher niedriger als bei den meisten anderen Krebserkrankungen. Das Mammakarzinom ist mit einem Anteil von 28% mit Abstand die häufigste Krebserkrankung der Frau. Zwischen zehn und zwölf von hundert Frauen in Deutschland erkranken im Laufe ihres Lebens an einem bösartigen Tumor der Brustdrüse.

Die altersstandardisierte Mortalität der Frauen an Brustkrebs entwickelte sich nach einem Anstieg in den 1980er-Jahren zuletzt deutlich rückläufig und lag in 2004 um 5% niedriger als 1980 (Abbildung 3.9.1). Diese Entwicklung betraf dabei vor allem Frauen unter 60 Jahren. Die absolute Anzahl der jährlichen Sterbefälle an Brustkrebs in Deutschland ist mit etwa 18.000 Frauen seit 1990 nahezu konstant. Brustkrebs verursacht damit nach wie vor die meisten krebsbedingten Todesfälle bei Frauen.

Die Überlebensraten von Patientinnen mit Brustkrebs haben sich in Deutschland innerhalb der letzten 20 Jahre kontinuierlich verbessert. Anfang der 1980er-Jahre lagen die relativen 5-Jahres-Überlebensraten von Frauen mit Brustkrebs noch bei 69%, bei Anfang dieses Jahrzehnts diagnostizierten Frauen wurden relative 5-Jahres-Überlebensraten von 81% erreicht.

Prävalenzen

Im Jahr 2004 lebten in Deutschland etwa 386.500 Frauen, bei denen in den vorangegangenen zehn Jahren Brustkrebs festgestellt wurde. Dies entspricht etwa 0,9% der weiblichen Bevölkerung, ab dem 50. Lebensjahr sind etwa 2% aller Frauen betroffen. Bei etwa 236.000 Patientinnen lag die Diagnose bis zu fünf Jahren zurück (Tabelle 3.9.1).

Etwa die Hälfte aller Frauen, die im Jahr 2004 seit bis zu zehn Jahren mit der Diagnose Brustkrebs lebten, waren zwischen 50 und 69 Jahren alt, etwa jede sechste betroffene Frau war jünger als 50 Jahre (Abbildung 3.9.3).

Insgesamt nahmen die 5- bzw. 10-Jahres-Prävalenzen zwischen 1990 und 2004 um etwa 40% zu (Abbildung 3.9.4). Mit mehr als 50% ist der Anstieg bei den 50- bis 69-jährigen Frauen besonders ausgeprägt (Abbildung 3.9.5, Tabelle 3.9.2). Neben den verbesserten Überlebensaussichten trägt vor allem die Zunahme der Erkrankungsrate in dieser Altersgruppe zum deutlichen Anstieg der Gesamtpävalenzen bei. Demografische Veränderungen haben hieran nur einen relativ geringen Anteil.

Bei Annahme zuletzt unveränderter Inzidenz- und Überlebensraten ergäbe sich für das Jahr 2010 eine 5-Jahres-Prävalenz von 249.600 Frauen (10-Jahres-Prävalenz: 416.000 Frauen).

Fazit

Die Zunahme der Erkrankungshäufigkeit und die Verbesserung der Überlebensraten haben bei Frauen mit Brustkrebs zu einem deutlichen Anstieg der Prävalenzen geführt. Am stärksten ausgeprägt ist diese Zunahme im Altersbereich zwischen 50 und 69 Jahren. Gerade für diese Altersgruppe, die gleichzeitig auch Zielgruppe des Mammographie-Screening-Programms ist, wird sich der Anstieg in den nächsten Jahren aller Voraussicht nach zunächst weiter fortsetzen. Die sich rechnerisch ergebende Zahl von 250.000 bzw. 416.000 Frauen für die 5- bzw. 10-Jahres-Prävalenz im Jahr 2010 ist daher als deutliche Unterschätzung anzusehen, da die Effekte aus dem Screening in den vorliegenden Daten noch nicht abgebildet sind.

Abbildung 3.9.1
Jährliche Neuerkrankungs- und Sterbefälle sowie altersstandardisierte Neuerkrankungs- und Sterberaten (Europastandard), Deutschland 1980–2004, ICD-10 C50

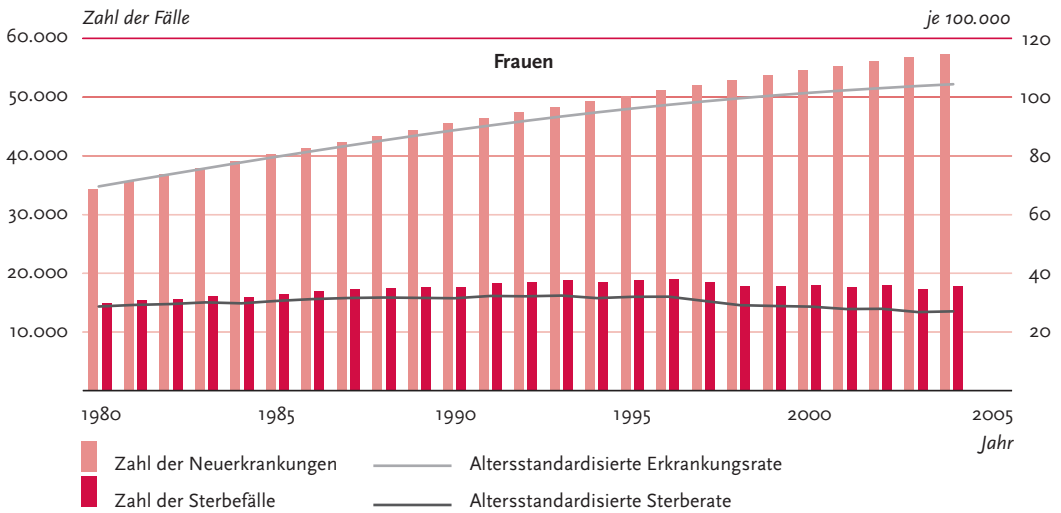


Abbildung 3.9.2
Altersspezifische Neuerkrankungsraten nach Geschlecht und Altersgruppen, Deutschland 1980, 1990 und 2004, ICD-10 C50

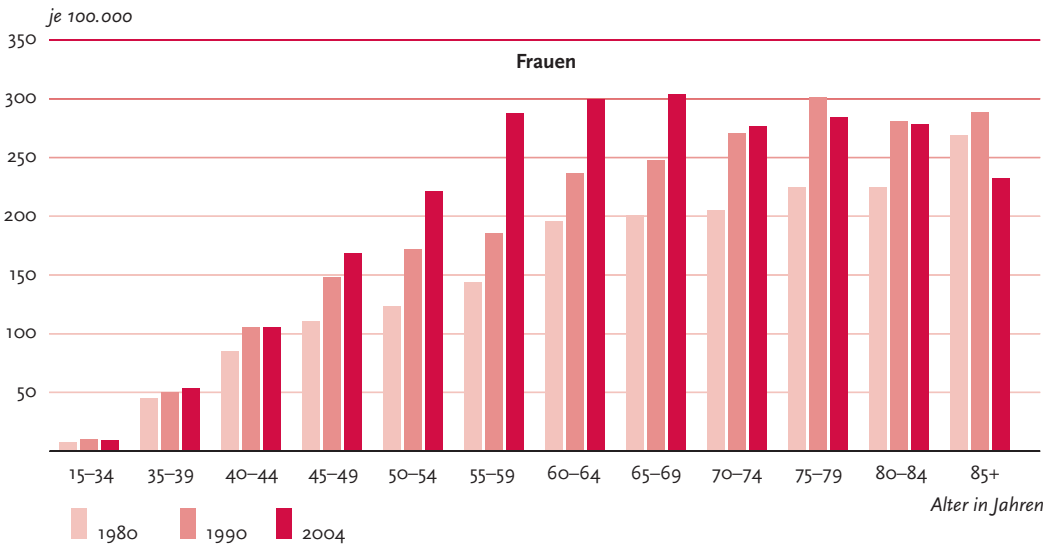


Abbildung 3.9.3
1-, 5- und 10-Jahres-Prävalenzen nach Altersgruppen, Deutschland 2004, ICD-10 C50

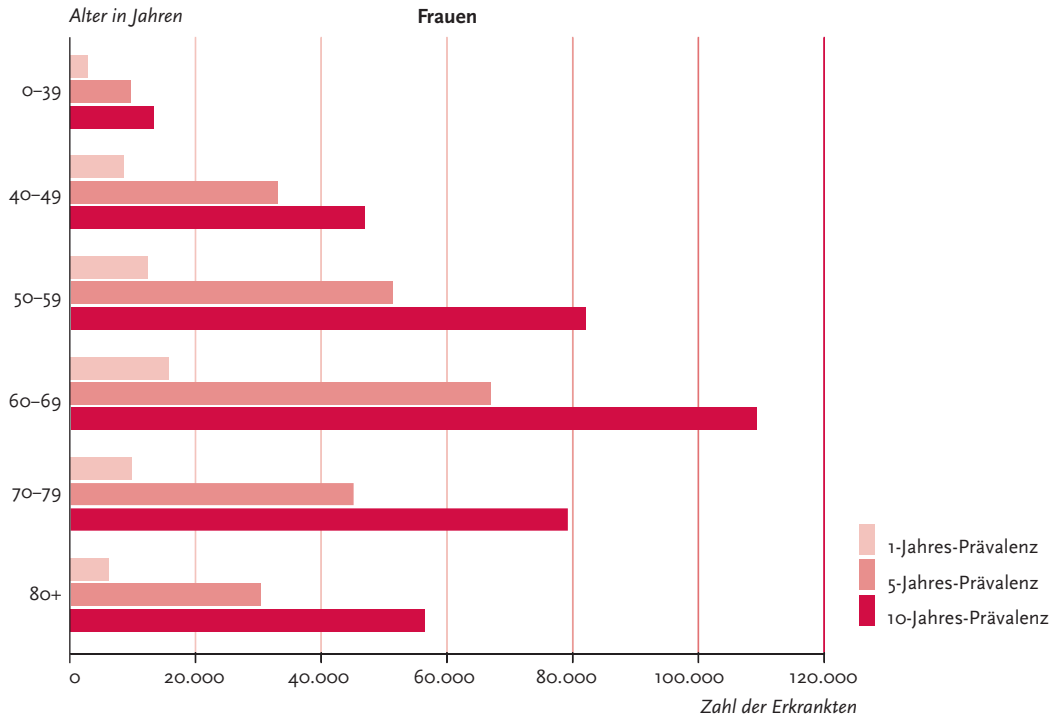


Abbildung 3.9.4
1-, 3-, 5- und 10-Jahres-Prävalenzen, Deutschland 1990–2004 mit Projektion bis 2010, ICD-10 C50

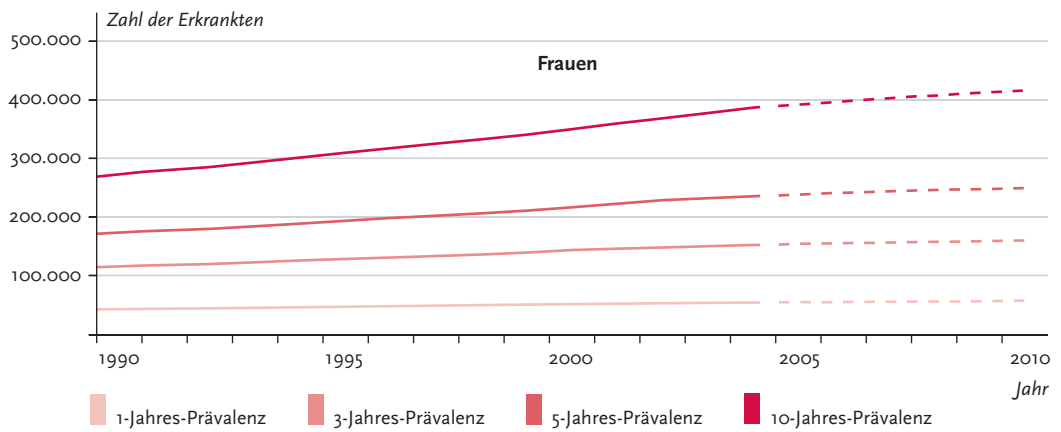


Abbildung 3.9.5
5-Jahres-Prävalenzen nach Altersgruppen, Deutschland 1990–2004 mit Projektion bis 2010, ICD-10 C50

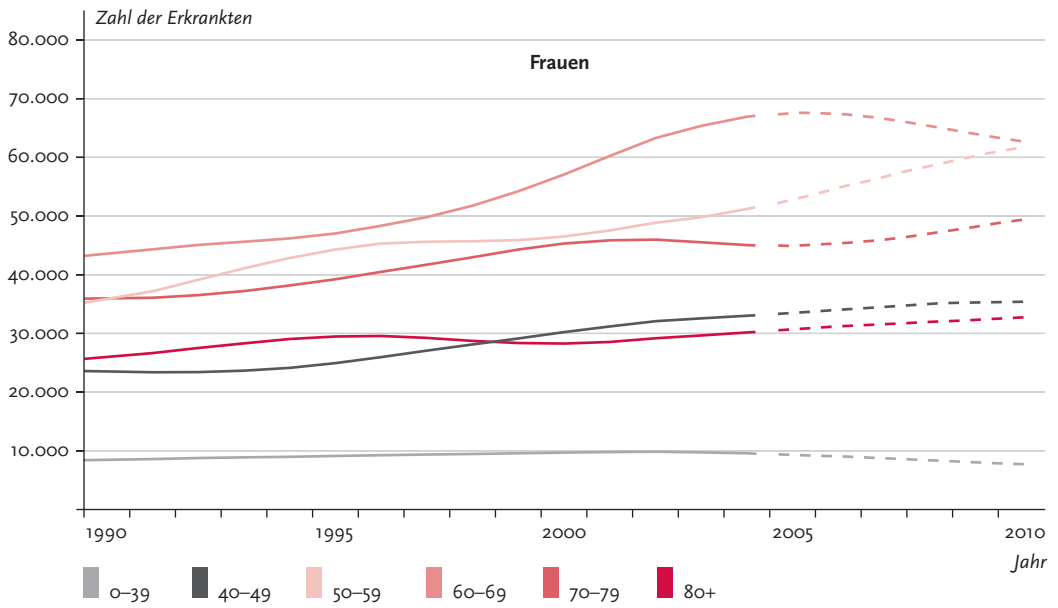


Tabelle 3.9.1

Prävalenzen nach Altersgruppen, Zahl der Erkrankten und prozentualer Bevölkerungsanteil, Deutschland 2004, ICD-10 C50

Alter in Jahren	1-Jahres-Prävalenz		2-Jahres-Prävalenz		3-Jahres-Prävalenz		5-Jahres-Prävalenz		10-Jahres-Prävalenz	
	Anzahl	%-Anteil	Anzahl	%-Anteil	Anzahl	%-Anteil	Anzahl	%-Anteil	Anzahl	%-Anteil
Frauen										
0–39	2.700	<0,1	4.900	<0,1	6.800	<0,1	9.600	<0,1	13.200	<0,1
40–49	8.500	0,1	16.000	0,2	22.600	0,4	33.000	0,5	46.800	0,7
50–59	12.300	0,2	23.400	0,5	33.500	0,7	51.200	1,0	81.900	1,6
60–69	15.700	0,3	30.200	0,6	43.500	0,8	66.900	1,2	109.100	2,0
70–79	9.800	0,3	19.100	0,5	28.100	0,7	45.000	1,2	79.100	2,1
80+	6.100	0,2	12.200	0,5	18.300	0,7	30.200	1,2	56.400	2,2
Gesamt	55.000	0,1	105.800	0,3	152.800	0,4	235.800	0,6	386.500	0,9

Tabelle 3.9.2

Prozentuale Veränderung der Prävalenzen und der Bevölkerungszahlen nach Altersgruppen in Deutschland zwischen 1990 und 2004, ICD-10 C50

Alter in Jahren	1-Jahres-Prävalenz	2-Jahres-Prävalenz	3-Jahres-Prävalenz	5-Jahres-Prävalenz	10-Jahres-Prävalenz	Bevölkerung
Frauen						
0–39	+8%	+9%	+10%	+14%	+20%	-8%
40–49	+37%	+36%	+38%	+40%	+43%	+29%
50–59	+35%	+37%	+40%	+45%	+48%	-5%
60–69	+43%	+45%	+48%	+55%	+66%	+14%
70–79	+11%	+17%	+21%	+25%	+34%	+14%
80+	+8%	+12%	+15%	+18%	+24%	+18%
Gesamt	+27%	+30%	+33%	+37%	+44%	+3%

3.10 Gebärmutterhals

Kernaussagen

- ▶ **Inzidenz und Mortalität:** Die altersstandardisierten Erkrankungsdaten an Gebärmutterhalskrebs haben zwischen 1980 und 2004 um ca. 40 %, die absolute Zahl der Neuerkrankungen um etwa 35 % auf zuletzt etwa 6.200 Fälle jährlich abgenommen. Seit 1980 ist ein erheblicher Rückgang der altersstandardisierten Mortalität um etwa 60 % zu verzeichnen. Im Jahr 2004 verstarben in Deutschland aber immer noch 1.660 Frauen an dieser Erkrankung.
- ▶ **Überlebensraten:** Die relativen 5-Jahres-Überlebensraten mit Gebärmutterhalskrebs waren für 2000 bis 2004 gestellte Diagnosen mit 61 % gegenüber dem Vergleichszeitraum (1980–1984) praktisch unverändert.
- ▶ **Prävalenz:** Die Abnahme der Neuerkrankungsfälle hat seit 1990 zu einem leichten Rückgang der Prävalenz um etwa 10 % geführt. Im Jahr 2004 lebten in Deutschland etwa 23.600 Frauen, denen in den fünf Jahren zuvor die Diagnose Gebärmutterhalskrebs gestellt worden war. Die 10-Jahres-Prävalenz lag bei 41.300 Frauen. Frauen mit Gebärmutterhalskrebs waren im Jahr 2004 etwa zur Hälfte jünger als 50 Jahre. Für das Jahr 2010 ist mit einer 5-Jahres-Prävalenz von etwa 23.800 Frauen zu rechnen.

Hintergrund

Es gilt heute als gesichert, dass der Entstehung von Gebärmutterhalskrebs eine oft Jahrzehnte zurückliegende Infektion mit den sexuell übertragbaren humanen Papillomaviren (HPV) zugrunde liegt. Dabei haben jedoch nur bestimmte Typen des Virus, vor allem HPV 16 und 18, die Fähigkeit, unkontrolliertes Zellwachstum und damit eine Krebsentstehung auszulösen. Seit März 2007 besteht in Deutschland eine Empfehlung der Ständigen Impfkommission (STIKO 2009), Mädchen im Alter zwischen 12 und 17 Jahren gegen die In-

fektion mit diesen zwei HPV-Hochrisikotypen zu impfen. Junge Mädchen können dadurch ihr Risiko, an Gebärmutterhalskrebs zu erkranken, wesentlich senken. Eine bereits erfolgte Infektion kann durch die nachträgliche Impfung jedoch nicht bekämpft werden. Umso wichtiger ist die regelmäßige Teilnahme an der Krebsfrüherkennungsuntersuchung.

Das zu Beginn der 1970er-Jahre in der Bundesrepublik Deutschland eingeführte Krebsfrüherkennungsprogramm der gesetzlichen Krankenkassen schließt eine jährliche Untersuchung des äußeren und inneren Genitals und die zytologische Untersuchung eines Abstrichs am Gebärmutterhals ein und wird allen Frauen nach Vollendung des 20. Lebensjahres angeboten. Ziel der Untersuchung ist es vor allem, Vorstufen von bösartigen Tumoren zu entdecken und gegebenenfalls zu behandeln, etwa durch eine Konisation, der Entfernung eines kegelförmigen Ausschnitts des Muttermundes.

Die Therapie des invasiven Karzinoms richtet sich nach der Tumorausdehnung und besteht in vielen Fällen in der operativen Gebärmutterentfernung. In bereits fortgeschrittenen Stadien der Erkrankung wird sowohl operativ als auch mit einer Kombination von Chemotherapie und Bestrahlung vorgegangen. Weit fortgeschrittene Karzinome werden lediglich palliativ bestrahlt. Eine intrauterine Strahlentherapie kann die perkutane ergänzen (Preis et al. 2008).

Trends von Inzidenz, Mortalität und Überlebensraten

Seit Einführung des Krebsfrüherkennungsprogramms für Gebärmutterhalskrebs ist in Deutschland eine Abnahme der altersstandardisierten Inzidenz und Sterblichkeit zu beobachten. Im Zeitraum zwischen 1980 und 2004 kam es zu einem Rückgang der altersstandardisierten Inzidenzraten um etwa 40 %. Auch die absolute Zahl der jährlichen Neuerkrankungen sank deutlich um 34 %. Am stärksten war dieser bei den 55- bis 79-jährigen Frauen. Die altersstandardisierte Mortalität sank im gleichen Zeitraum sogar um 57 % (Abbildung 3.10.1 und 3.10.2).

Die relativen 5-Jahres-Überlebensraten für invasive Krebserkrankungen des Gebärmutterhalses haben sich seit Beginn der 1980er-Jahre nicht mehr verbessert und liegen weiterhin bei 61%. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass durch die Früherkennung wahrscheinlich vor allem noch solche Tumoren invasiv werden, die ein rasches Wachstum und damit auch eine ungünstigere Prognose aufweisen.

Prävalenz

Im Jahr 2004 lebten in Deutschland insgesamt nahezu 23.600 Frauen, bei denen in den letzten 5 Jahren ein bösartiger Tumor am Gebärmutterhals aufgetreten war. Etwa 41.300 Patientinnen wurde die Diagnose weniger als zehn Jahre zuvor gestellt (Tabelle 3.10.1).

Von 1990 bis 2004 ist die Prävalenz um etwa 10% zurückgegangen (Abbildung 3.10.4). Am deutlichsten war der Rückgang bei den über 60-jährigen Frauen, während die Prävalenz bei den 40- bis 49-jährigen Frauen entsprechend dem Bevölkerungszuwachs in dieser Altersgruppe noch zunahm (Tabelle 3.10.2 und Abbildung 3.10.5). Zuletzt war damit etwa jede zweite betroffene Frau unter 50 Jahre alt (Abbildung 3.10.3).

Für das Jahr 2010 errechnet sich unter der Annahme gleich bleibender Inzidenz- und Überlebensraten eine 5-Jahres-Prävalenz von 23.800 Frauen (Abbildung 3.10.4).

Fazit

Die Abnahme der Erkrankungszahlen an invasivem Gebärmutterhalskrebs hat seit 1990 zu einem ebenfalls deutlichen Rückgang der Prävalenz an dieser Erkrankung geführt. Wegen des relativ frühen Erkrankungsalters spielen demografische Effekte hier eine geringe Rolle, ebenso wenig wie die weitgehend unverändert gebliebenen Überlebensraten.

Die für 2010 hochgerechnete 5-Jahres-Prävalenz von 23.800 Frauen wäre leicht überschätzt, wenn sich der abnehmende Trend in der Inzidenz seit 2004 weiter fortgesetzt hat.

Auch wenn hierzu keine zuverlässigen Zahlen für ganz Deutschland vorliegen, ist davon auszugehen, dass es parallel zur Abnahme der invasiven Erkrankungen aufgrund der Früherkennung zu einer deutlichen Zunahme von Inzidenz und Prävalenz an in situ Karzinomen des Gebärmutterhalses gekommen ist. In einigen epidemiologischen Krebsregistern Deutschlands werden inzwischen deutlich mehr in situ als invasive Fälle registriert (Epidemiologisches Krebsregister NRW 2009, Krebsregister Schleswig-Holstein 2009).

Abbildung 3.10.1
 jährliche Neuerkrankungs- und Sterbefälle sowie altersstandardisierte Neuerkrankungs- und Sterberaten (Europastandard),
 Deutschland 1980–2004, ICD-10 C53

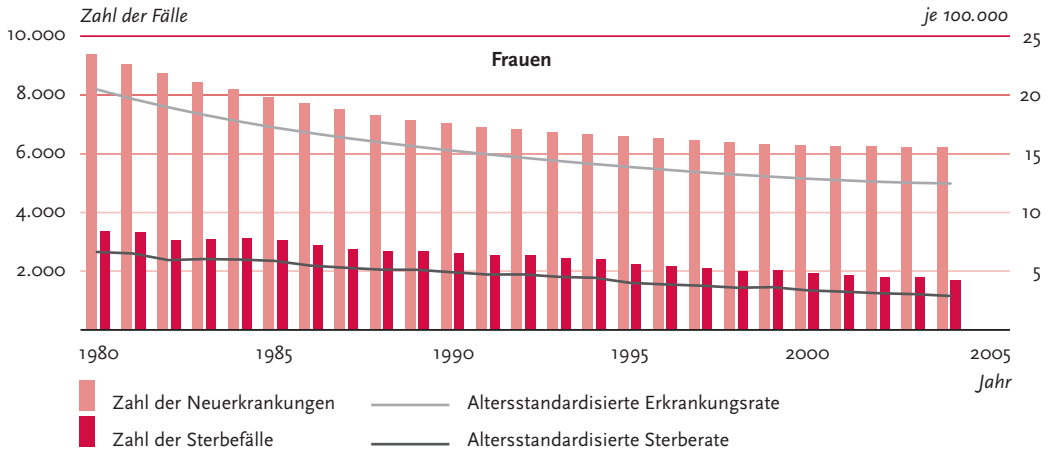


Abbildung 3.10.2
 Altersspezifische Neuerkrankungsraten nach Altersgruppen, Deutschland 1980, 1990 und 2004, ICD-10 C53

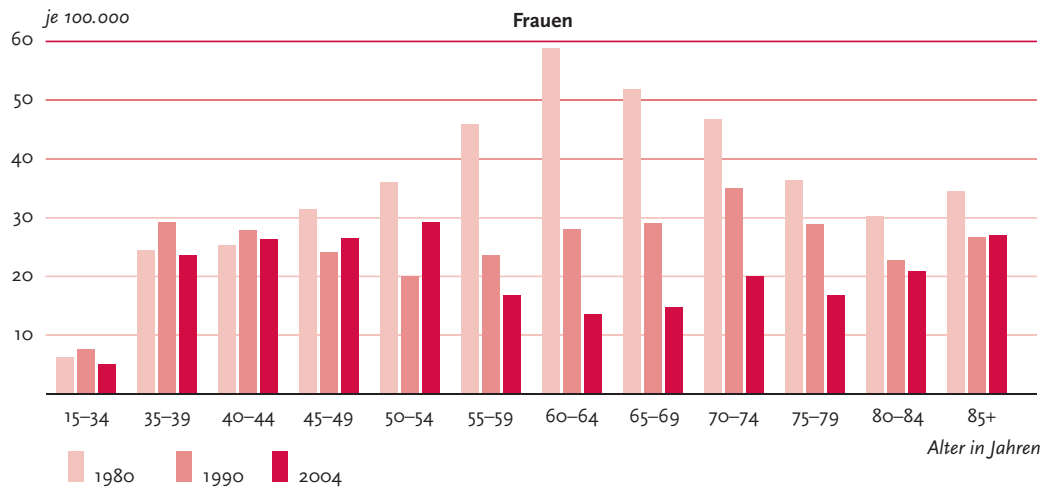


Abbildung 3.10.3
1-, 5- und 10-Jahres-Prävalenzen nach Altersgruppen, Deutschland 2004, ICD-10 C53

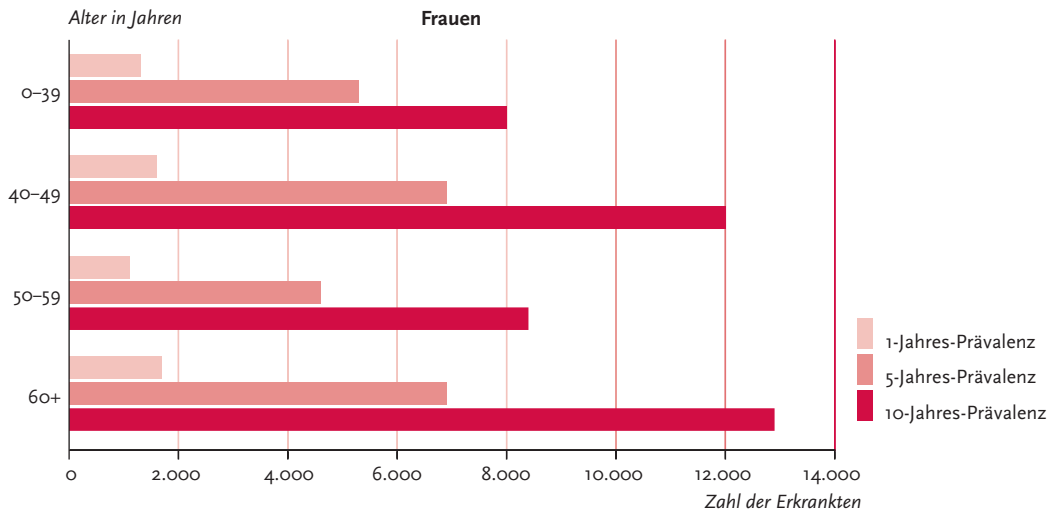


Abbildung 3.10.4
1-, 3-, 5- und 10-Jahres-Prävalenzen, Deutschland 1990–2004 mit Projektion bis 2010, ICD-10 C53

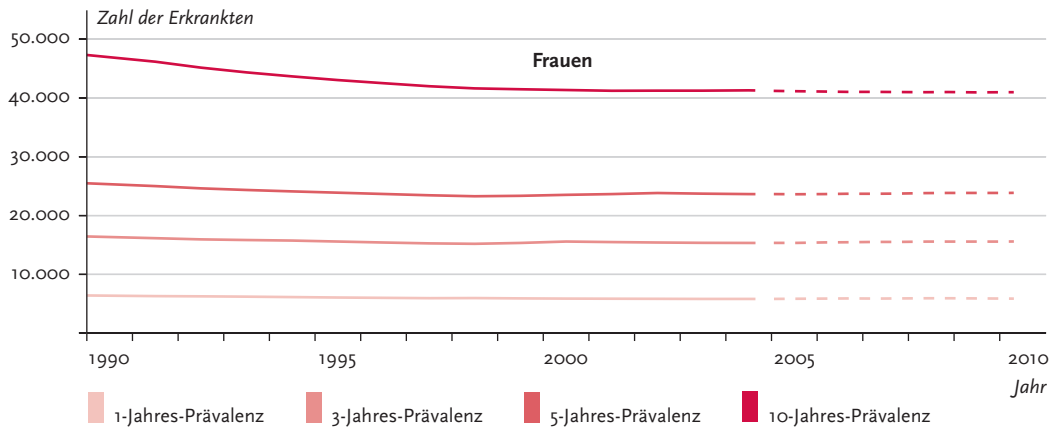


Abbildung 3.10.5
5-Jahres-Prävalenzen nach Altersgruppen, Deutschland 1990–2004 mit Projektion bis 2010, ICD-10 C53

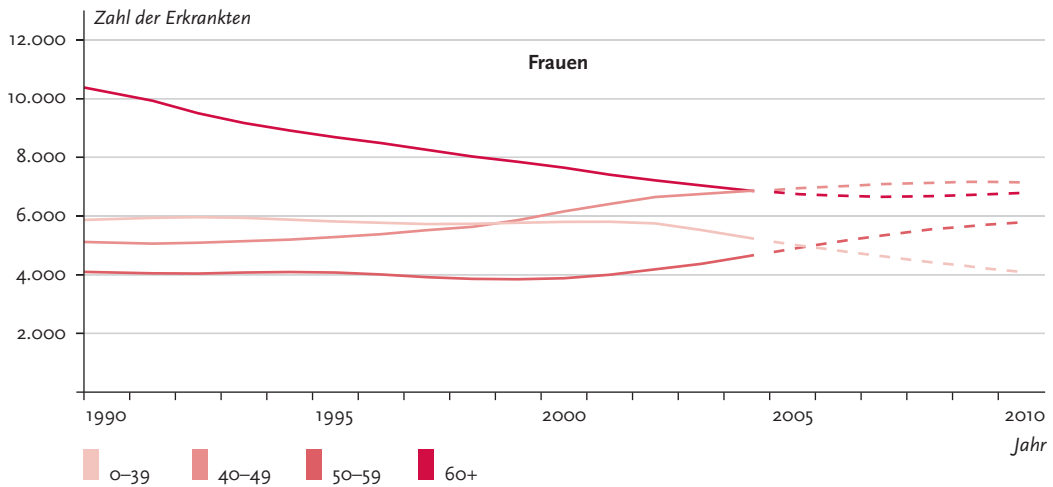


Tabelle 3.10.1
Prävalenzen nach Altersgruppen, Zahl der Erkrankten und prozentualer Bevölkerungsanteil, Deutschland 2004, ICD-10 C53

Alter in Jahren	1-Jahres-Prävalenz		2-Jahres-Prävalenz		3-Jahres-Prävalenz		5-Jahres-Prävalenz		10-Jahres-Prävalenz	
	Anzahl	%-Anteil	Anzahl	%-Anteil	Anzahl	%-Anteil	Anzahl	%-Anteil	Anzahl	%-Anteil
Frauen										
0–39	1.300	0,01	2.400	0,01	3.500	0,02	5.300	0,03	8.000	0,04
40–49	1.600	0,03	3.100	0,05	4.400	0,07	6.900	0,11	12.000	0,19
50–59	1.100	0,02	2.100	0,04	3.000	0,06	4.600	0,09	8.400	0,17
60+	1.700	0,01	3.100	0,03	4.400	0,04	6.900	0,06	12.900	0,11
Gesamt	5.800	0,01	10.800	0,03	15.300	0,04	23.600	0,06	41.300	0,10

Tabelle 3.10.2
Prozentuale Veränderung der Prävalenzen und der Bevölkerungszahlen nach Altersgruppen in Deutschland zwischen 1990 und 2004, ICD-10 C53

Alter in Jahren	1-Jahres-Prävalenz	2-Jahres-Prävalenz	3-Jahres-Prävalenz	5-Jahres-Prävalenz	10-Jahres-Prävalenz	Bevölkerung
Frauen						
0–39	–20%	–18%	–15%	–10%	–5%	–8%
40–49	+35%	+36%	+36%	+34%	+32%	+29%
50–59	+11%	+15%	+16%	+13%	–4%	–5%
60+	–32%	–32%	–32%	–34%	–39%	+15%
Gesamt	–9%	–7%	–7%	–7%	–13%	+3%

3.11 Gebärmutterkörper

Kernaussagen

- ▶ **Inzidenz und Mortalität:** Zwischen 1980 und 2004 ist die altersstandardisierte Erkrankungsrate an Gebärmutterkörperkrebs nahezu unverändert geblieben, während die absolute Zahl aufgetretener Neuerkrankungsfälle um 17 % auf etwa 11.700 pro Jahr zugenommen hat. Bei der altersstandardisierten Mortalität ist seit 1980 ein deutlicher Rückgang um etwa 50 % zu verzeichnen.
- ▶ **Überlebensraten:** Die relativen 5-Jahres-Überlebensraten mit Gebärmutterkörperkrebs waren für 2000 bis 2004 gestellte Diagnosen mit ca. 82 % etwas günstiger als zwanzig Jahre zuvor mit 76 %.
- ▶ **Prävalenz:** Im Jahr 2004 lebten in Deutschland etwa 47.300 Frauen mit einer bis zu 5 Jahre zurückliegenden Diagnose einer Krebserkrankung des Gebärmutterkörpers. Die 10-Jahres-Prävalenz lag bei 81.900 Frauen. Im Zeitraum von 1990 bis 2004 ist die Prävalenz dieser Erkrankung damit insgesamt um etwa 10 % bis 20 % angestiegen. Der Anstieg fiel in den höheren Altersgruppen (ab 70 Jahre) deutlicher aus und ist auch durch den demografischen Wandel bedingt. Abgenommen hat die Zahl jüngerer Frauen unter 60 Jahren mit Gebärmutterkörperkrebs. Frauen mit Gebärmutterkörperkrebs waren in der Mehrzahl (61 %) zwischen 60 und 79 Jahre alt. Für das Jahr 2010 ist unter der Voraussetzung gleich bleibender Bedingungen von einer 5-Jahresprävalenz von 49.100 Frauen auszugehen.

Hintergrund

Krebserkrankungen des Gebärmutterkörpers (Korpuskarzinome) sind meist endometriale Karzinome, die von der Gebärmutterinnenwand ausgehen. Als Risikofaktor für diese Karzinome gelten vor allem langfristig wirksame hormonelle Einflüsse. Dies gilt einerseits für die gesteigerte

Exposition gegenüber körpereigenem Östrogen in Zusammenhang mit Übergewicht (Adipositas), bei Kinderlosigkeit, als Folge einer frühen Menarche und späten Menopause sowie langer Zyklen ohne Eisprung (zum Beispiel bei polyzystischen Ovarien). Andererseits erhöht die Gabe von Östrogenen als Monotherapie gegen klimakterische Beschwerden wahrscheinlich das Risiko für ein Endometriumkarzinom, was durch die zusätzliche Gabe von Progesteron verhindert werden kann.

Therapeutisch wird meist eine vollständige Entfernung der Gebärmutter mit beiden Eierstöcken (Adnexen) angestrebt. Danach erfolgt gegebenenfalls eine adjuvante Strahlentherapie mit oder ohne Chemotherapie. Nur bei Inoperabilität wird die alleinige Strahlentherapie sowohl von außen als auch von der Uterushöhle her vorgenommen. Hormone (Gestagene) werden nur palliativ eingesetzt (Preiß et al. 2008).

Zu erwähnen ist, dass nach internationalen Konventionen auch die bösartigen Tumoren der nicht näher bezeichneten Teile der Gebärmutter (ICD10: C55) zu den Krebserkrankungen des Gebärmutterkörpers gezählt werden. Ihr Anteil an den gemeldeten Erkrankungsfällen an Gebärmutterkörperkrebs liegt normalerweise unter 5 %, in der Mortalitätsstatistik kann er jedoch mit bis zu 50 % deutlich höher liegen, was bei der Interpretation der Ergebnisse zu berücksichtigen ist.

Trends von Inzidenz, Mortalität und Überlebensraten

Die altersstandardisierten Erkrankungsraten blieben zwischen 1980 und 2004 in Deutschland nahezu unverändert (Abbildung 3.1.1). Differenziert nach Altersgruppen ergab sich in diesem Zeitraum ein Rückgang der Inzidenzraten 40- bis 69-jähriger Frauen, dagegen nahm die Erkrankungshäufigkeit bei den über 70-jährigen Frauen eher zu (Abbildung 3.1.2). Die Zahl der Neuerkrankungsfälle insgesamt hat aufgrund des demografischen Wandels zwischen 1980 und 2004 insgesamt um 17 % zugenommen. Mit jährlich etwa 11.700 Neuerkrankungen und einem Anteil von etwa 6 % an allen bösartigen Neubildungen stellt

Krebs des Gebärmutterkörpers die vierthäufigste Krebslokalisation bei Frauen insgesamt und die häufigste der weiblichen Genitalorgane dar. Das mittlere Erkrankungsalter liegt bei 68 Jahren.

Der deutliche Rückgang der Mortalität im gesamten Zeitraum 1980 bis 2004 betraf Frauen aller Altersgruppen. Die altersstandardisierte Sterberate sank um annähernd 50 %, auch die Zahl jährlicher Sterbefälle an dieser Erkrankung ging kontinuierlich auf zuletzt etwa 2.600 Frauen (2004) zurück (Abbildung 3.11.1).

Die relativen 5-Jahres-Überlebensraten für an Gebärmutterkrebs erkrankte Frauen betragen Anfang der 1980er-Jahre 76 % und haben sich seitdem weiter auf 82 % (2000–2004) verbessert.

Prävalenzen

Im Jahr 2004 lebten in Deutschland etwa 47,300 Frauen, bei denen in den vorangegangenen fünf Jahren ein bösartiger Tumor des Gebärmutterkörpers festgestellt wurde, bei 81.900 Frauen lag die Diagnose bis zu zehn Jahre zurück (Tabelle 3.11.1). Etwa 60 % der betroffenen Frauen waren zwischen 60 und 79 Jahre alt (Abbildung 3.11.3). In dieser Altersgruppe waren etwa 0,5 % der weib-

lichen Bevölkerung betroffen. Jede vierte bis fünfte erkrankte Frau war jünger als 60 Jahre. Insgesamt haben die Prävalenzzahlen an Gebärmutterkörperkrebs zwischen 1990 und 2004 um etwa 10 % bis 20 % zugenommen (Abbildung 3.11.4). Dieser Anstieg betraf vor allem die höheren Altersgruppen (ab 70 Jahre) und war überwiegend durch demografische Veränderungen, aber auch durch verbesserte Überlebensaussichten bedingt (Tabelle 3.11.2 und Abbildung 3.11.5). Für das Jahr 2010 ist mit einer 5-Jahres-Prävalenz von 49.100 Frauen auszugehen.

Fazit

Im Jahr 2004 waren in Deutschland 47,300 Frauen in den vorausgegangenen fünf Jahren an Krebs des Gebärmutterkörpers (und nicht näher bezeichneter Teile der Gebärmutter) erkrankt.

Im Zeitraum von 1990 bis 2004 ist die Prävalenz dieser Krankheiten damit um 10 % bis 20 % angestiegen, in erster Linie aufgrund der demografischen Veränderungen in diesem Zeitraum.

Entsprechend ist für das Jahr 2010 mit einem weiteren Anstieg der 5-Jahres-Prävalenz auf etwa 49.100 Frauen zu rechnen.

Abbildung 3.11.1
Jährliche Neuerkrankungs- und Sterbefälle sowie altersstandardisierte Neuerkrankungs- und Sterberaten (Europastandard), Deutschland 1980–2004, ICD-10 C54, 55

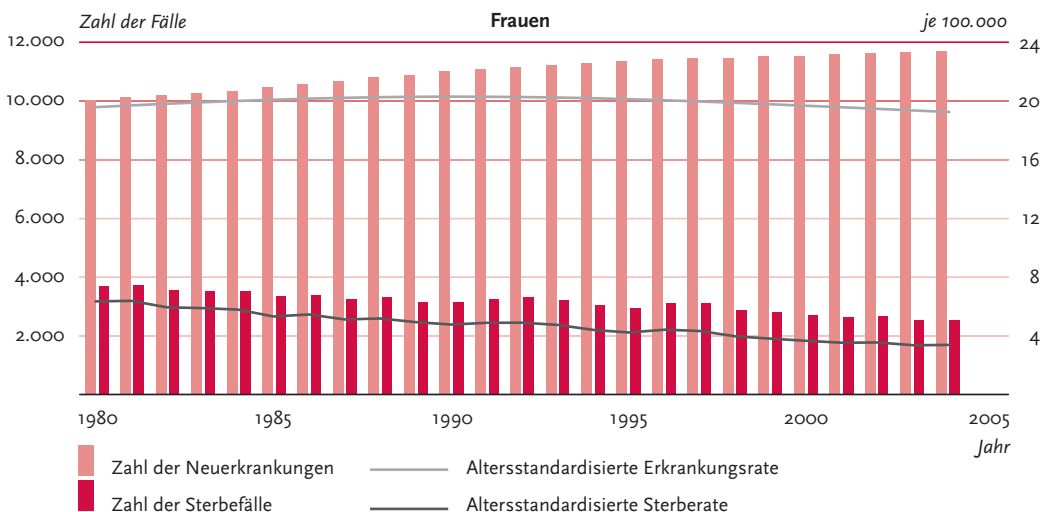


Abbildung 3.11.2

Alterspezifische Neuerkrankungsraten nach Altersgruppen, Deutschland 1980, 1990 und 2004, ICD-10 C54, 55

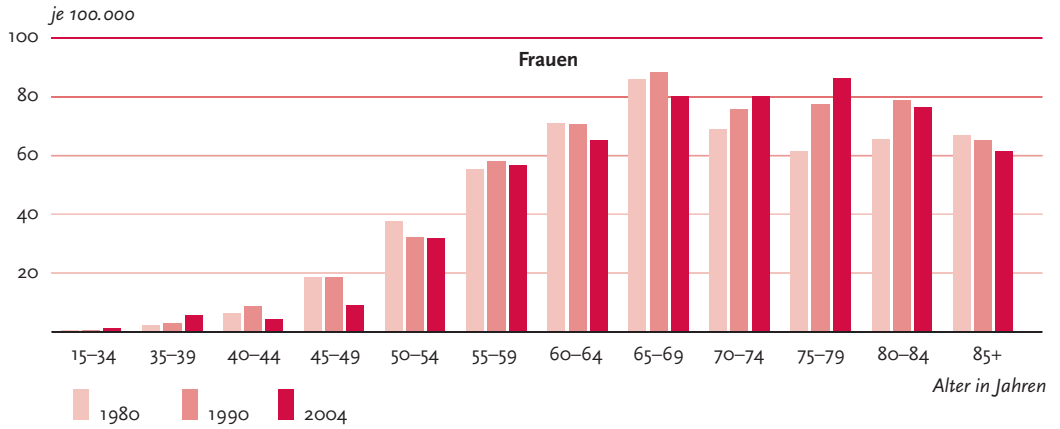


Abbildung 3.11.3

1-, 5- und 10-jahres-Prävalenzen nach Altersgruppen, Deutschland 2004, ICD-10 C54, 55

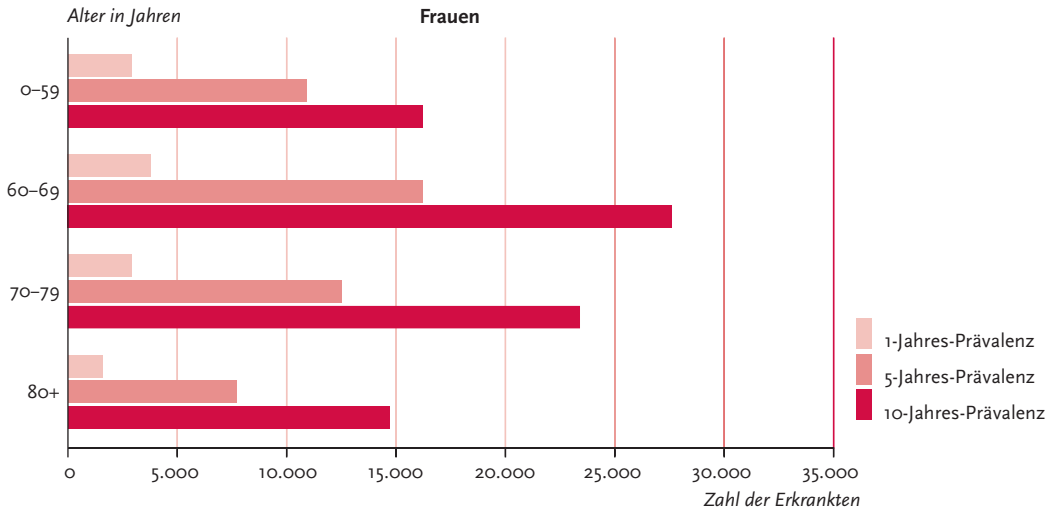


Abbildung 3.11.4

1-, 3-, 5- und 10-Jahres-Prävalenzen, Deutschland 1990–2004 mit Projektion bis 2010, ICD-10 C54, 55

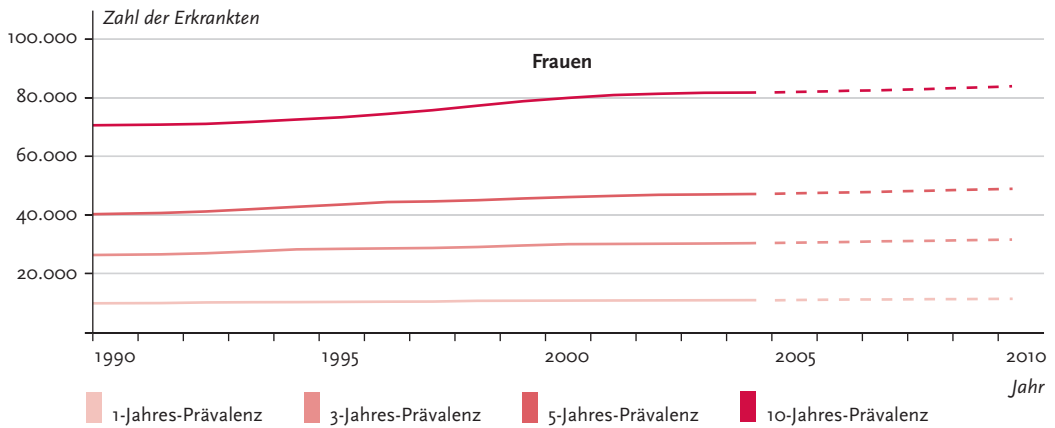


Abbildung 3.11.5

5-Jahres-Prävalenzen nach Altersgruppen, Deutschland 1990–2004 mit Projektion bis 2010, ICD-10 C54, 55

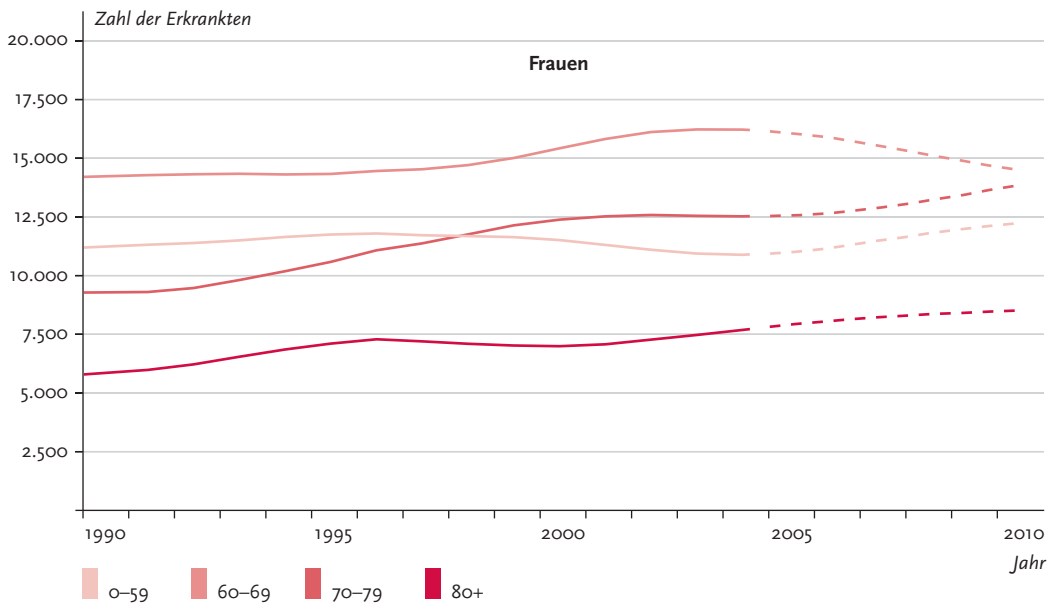


Tabelle 3.11.1

Prävalenzen nach Altersgruppen, Zahl der Erkrankten und prozentualer Bevölkerungsanteil, Deutschland 2004, ICD-10 C54, 55

Alter in Jahren	1-Jahres-Prävalenz		2-Jahres-Prävalenz		3-Jahres-Prävalenz		5-Jahres-Prävalenz		10-Jahres-Prävalenz	
	Anzahl	%-Anteil	Anzahl	%-Anteil	Anzahl	%-Anteil	Anzahl	%-Anteil	Anzahl	%-Anteil
Frauen										
0–59	2.900	0,01	5.300	0,02	7.500	0,02	10.900	0,04	16.200	0,05
60–69	3.800	0,07	7.200	0,13	10.500	0,19	16.200	0,30	27.600	0,51
70–79	2.900	0,08	5.500	0,15	7.900	0,21	12.500	0,33	23.400	0,62
80+	1.600	0,06	3.200	0,13	4.700	0,19	7.700	0,30	14.700	0,58
Gesamt	11.200	0,03	21.300	0,05	30.600	0,07	47.300	0,11	81.900	0,19

Tabelle 3.11.2

Prozentuale Veränderung der Prävalenzen und der Bevölkerungszahlen nach Altersgruppen in Deutschland zwischen 1990 und 2004, ICD-10 C54, 55

Alter in Jahren	1-Jahres-Prävalenz	2-Jahres-Prävalenz	3-Jahres-Prävalenz	5-Jahres-Prävalenz	10-Jahres-Prävalenz	Bevölkerung
Frauen						
0–59	–6 %	–4 %	–3 %	–3 %	–4 %	–1 %
60–69	+7 %	+9 %	+11 %	+14 %	+15 %	+14 %
70–79	+32 %	+37 %	+37 %	+35 %	+27 %	+14 %
80+	+20 %	+27 %	+30 %	+33 %	+29 %	+18 %
Gesamt	+10 %	+14 %	+15 %	+17 %	+16 %	+3 %

3.12 Eierstöcke

Kernaussagen

- ▶ **Inzidenz und Mortalität:** Die Neuerkrankungsraten haben sich zwischen 1980 und 2004 in den verschiedenen Altersgruppen unterschiedlich entwickelt. Während es bei den 45- bis 64-jährigen Frauen zu einem Rückgang kam, stiegen die altersspezifischen Inzidenzraten in allen anderen Altersgruppen an. Insgesamt stieg die altersstandardisierte Neuerkrankungsrate in diesem Zeitraum um 12 % und die jährliche Zahl der Neuerkrankungsfälle sogar um 38 % auf etwa 9.700.
Die altersstandardisierte Sterberate ging dagegen seit 1980 um fast 30 % zurück. Seit Mitte der 90er-Jahre ist auch die absolute Zahl der Sterbefälle rückläufig. Im Jahr 2004 verstarben in Deutschland noch 5.479 Frauen an dieser Erkrankung.
- ▶ **Überlebensraten:** Die relativen 5-Jahres-Überlebensraten mit Ovarialkrebs lagen für die in den Jahren 2000 bis 2004 gestellten Diagnosen mit 47 % deutlich höher als Anfang der 1980er-Jahre (34 %).
- ▶ **Prävalenz:** Seit 1990 ist die 5-Jahres-Prävalenz um 38 % auf 25.700 und die 10-Jahres-Prävalenz um 44 % auf 39.900 angestiegen. Die größten Zunahmen zeigten sich bei den Prävalenzen für die höheren Altersgruppen. Bei den über 80-jährigen Frauen hat sich die Zahl der Betroffenen von 1990 bis 2004 nahezu verdoppelt. Zuletzt war damit etwa jede dritte mit dieser Erkrankung lebende Frau älter als 70 Jahre. Für das Jahr 2010 ist mit einer 5-Jahres-Prävalenz von 26.300 Frauen zu rechnen.

Hintergrund

Histologisch handelt es sich bei den Krebserkrankungen der Eierstöcke (Ovarialkrebs) überwiegend um Adenokarzinome. Bei jüngeren Frauen (unter 45 Jahre) treten auch Keimzelltumoren,

ähnlich den Seminomen und embryonalen Hodentumoren junger Männer, auf.

Das Risiko, an Ovarialkrebs zu erkranken, ist erhöht bei einer frühen ersten Regelblutung, einem späten Einsetzen der Wechseljahre, Kinderlosigkeit oder fehlenden Stillzeiten. In verschiedenen Studien konnten genetische Prädispositionen für Ovarialkrebs nachgewiesen werden. Ein erhöhtes Risiko für Eierstockkrebs tragen Frauen, deren Verwandte ersten Grades an Brust- oder Eierstockkrebs erkrankt waren, und Frauen, die selbst bereits an Brust-, Gebärmutterkörper- oder Darmkrebs leiden. Zwei heute bekannte Genveränderungen (BRCA) steigern das Erkrankungsrisiko deutlich, spielen aber nur bei einem kleinen Teil der Betroffenen eine Rolle. Weitere zugrunde liegende Genveränderungen sind Gegenstand der Forschung. Inzwischen gibt es auch Hinweise, dass Tabakkonsum das Risiko für die etwas seltenen muzinösen Adenokarzinome steigern kann.

Primäre Therapie beim Karzinom ist in der Regel eine Leitlinien-gerechte operative Entfernung beider Ovarien, der Adnexen (Eileiter) und des Uterus (Gebärmutter) und eine adjuvante Chemotherapie. Palliativ ist die Bestrahlung von Resttumoren (nach Chemotherapie) und Rezidiven möglich (Preiß et al. 2008).

Trends von Inzidenz, Mortalität und Überlebensraten

Der Verlauf der Erkrankungs- und Sterberaten an Ovarialkrebs ähnelt dem beim Gebärmutterkörperkrebs. Trotz eines zuletzt leichten Rückgangs stiegen die altersstandardisierten Erkrankungsraten zwischen 1980 und 2004 um etwa 12 %. Dabei waren in verschiedenen Altersgruppen unterschiedliche Trends zu beobachten. Bei Frauen zwischen 45 und 64 Jahren trat die Erkrankung zuletzt seltener auf. In allen anderen Altersgruppen stiegen die Erkrankungsraten dagegen an, bei den über 70-Jährigen sogar um mehr als 30 %. Die Zahl der jährlichen Erkrankungsfälle stieg damit, auch aufgrund der demografischen Veränderungen, seit 1980 insgesamt um knapp 40 % auf etwa 9.700 Fälle im Jahr 2004.

Die altersstandardisierten Mortalitätsraten der Frauen mit Ovarialkrebs nahmen dagegen seit 1980 um 26 % ab, altersspezifisch ist nur bei den über 80-Jährigen noch ein Anstieg zu beobachten. Seit Mitte der 1990er-Jahre geht auch die absolute Zahl der Sterbefälle leicht zurück (Abbildung 3.12.1).

Die relativen 5-Jahres-Überlebensraten für Krebskrankheiten der Eierstöcke sind seit Anfang der 1980er-Jahre in Deutschland von 34 % auf 47 % (2000–2004) angestiegen.

Prävalenzen

In Deutschland lebten im Jahre 2004 etwa 25.700 Frauen mit einer bis zu 5 Jahre zurückliegenden Diagnose eines bösartigen Tumors der Eierstöcke. Bei ca. 39.900 Frauen lag die Diagnose bis zu 10 Jahre zurück (Tabelle 3.12.1). Knapp 40% der betroffenen Frauen sind unter 60 Jahre alt, etwa ein Drittel ist älter als 70 Jahre (Abbildung 3.12.3).

Von 1990 bis 2004 ist die 5-Jahres-Prävalenz insgesamt um etwa ein Drittel, die 10-Jahres-Prävalenz sogar um fast 45% angestiegen (Tabelle 3.12.2).

Der Anstieg der Prävalenzen betraf vor allem Frauen über 80 Jahre, bei denen sich die Zahl der Betroffenen innerhalb von knapp 15 Jahren nahezu verdoppelt hat (Abbildung 3.12.5). Hier spielten

sowohl demografische Veränderungen als auch verbesserte Überlebenseaussichten und gestiegene Erkrankungsrate eine Rolle. Bei den 50- bis 59-jährigen Frauen kam es dagegen zu einem leichten Rückgang der prävalenten Fälle, der in etwa dem Rückgang des Bevölkerungsanteils entsprach und auch auf den Rückgang der Inzidenzraten in dieser Altersgruppe zurückzuführen ist.

Für das Jahr 2010 ist unter der Annahme unveränderter Überlebens- und Erkrankungsrate von einer 5-Jahres-Prävalenz von etwa 26.300 Frauen auszugehen (Abbildung 3.12.4).

Fazit

Insgesamt haben verbesserte Überlebensraten, demografische Veränderungen und gestiegene Erkrankungsrate zu einer deutlichen Zunahme der Prävalenzen für Krebserkrankungen der Eierstöcke geführt. Im Jahr 2004 waren es etwa 25.700 Frauen, bei denen die Erkrankung in den zurückliegenden 5 Jahren diagnostiziert wurde. Für 2010 ist von 26.300 Frauen mit dieser Erkrankung auszugehen. Aufgrund der unterschiedlichen Entwicklung der Erkrankungsrate in den verschiedenen Altersgruppen sowie demografischer Veränderungen hat sich der Anteil älterer Patientinnen deutlich erhöht.

Abbildung 3.12.1

Jährliche Neuerkrankungs- und Sterbefälle sowie altersstandardisierte Neuerkrankungs- und Sterberaten (Europastandard), Deutschland 1980–2004, ICD-10 C56

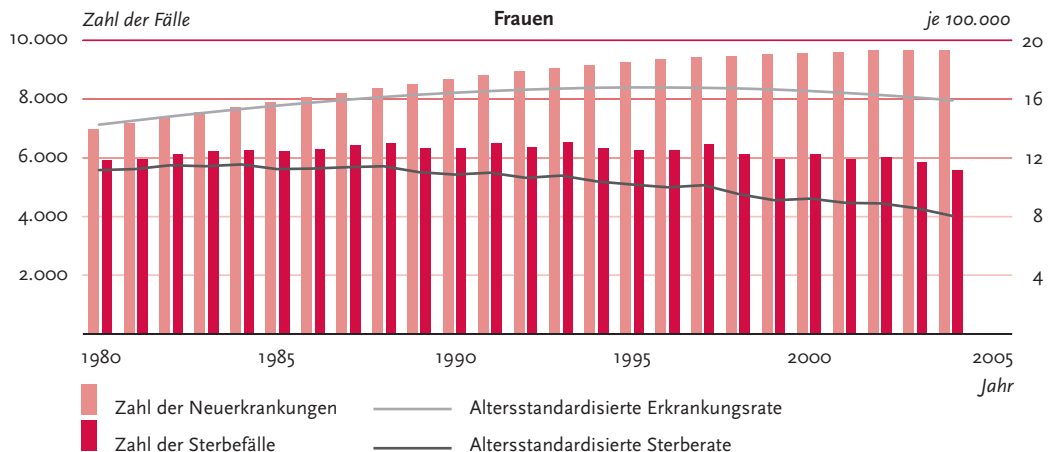


Abbildung 3.12.2
Altersspezifische Neuerkrankungsraten nach Altersgruppen, Deutschland 1980, 1990 und 2004, ICD-10 C56

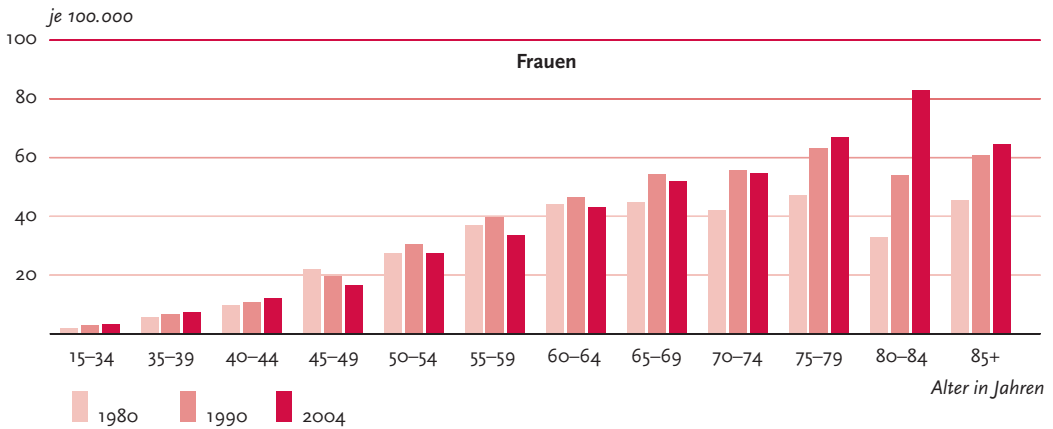


Abbildung 3.12.3
1-, 5- und 10-Jahres-Prävalenzen nach Altersgruppen, Deutschland 2004, ICD-10 C56

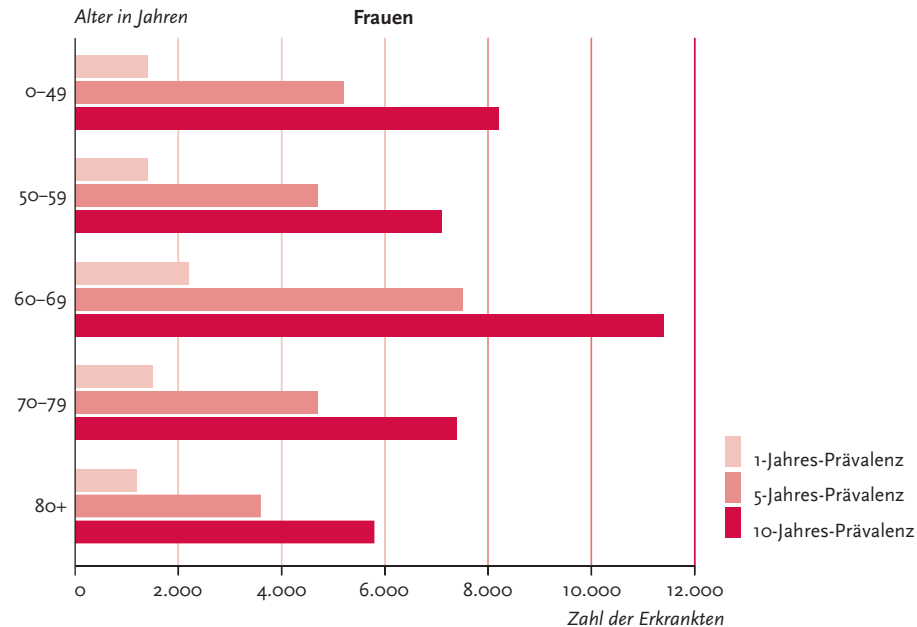


Abbildung 3.12.4
 1-, 3-, 5- und 10-Jahres-Prävalenzen, Deutschland 1990–2004 mit Projektion bis 2010, ICD-10 C56

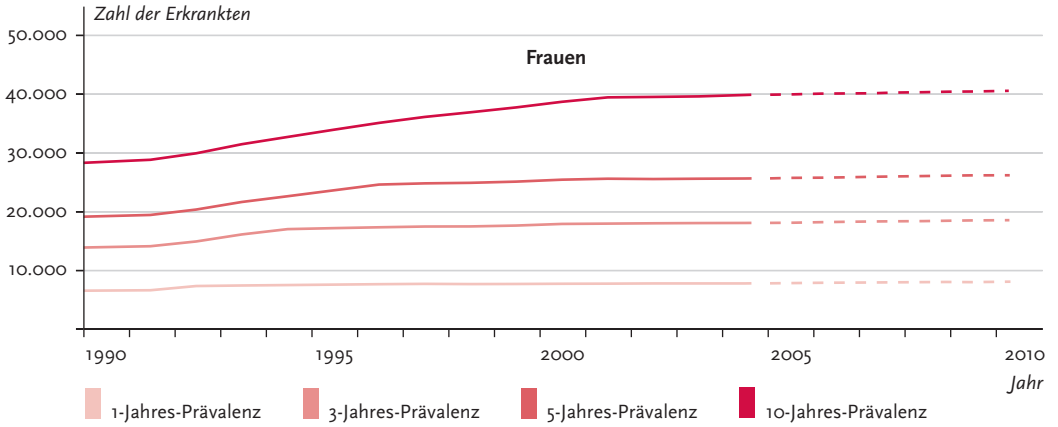


Abbildung 3.12.5
 5-Jahres-Prävalenzen nach Altersgruppen, Deutschland 1990–2004 mit Projektion bis 2010, ICD-10 C56

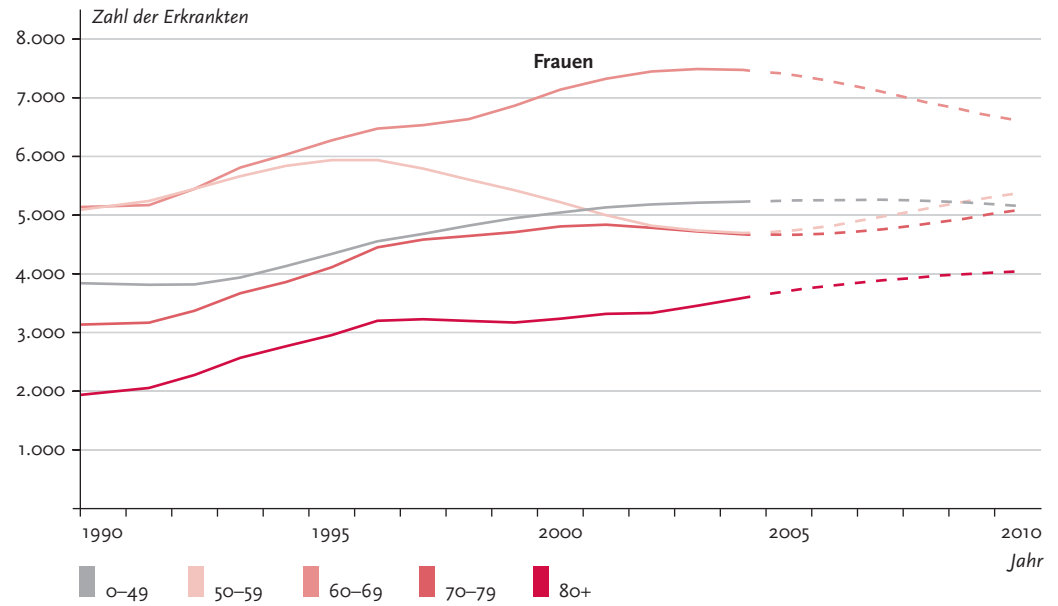


Tabelle 3.12.1

Prävalenzen nach Altersgruppen, Zahl der Erkrankten und prozentualer Bevölkerungsanteil, Deutschland 2004, ICD-10 C56

Alter in Jahren	1-Jahres-Prävalenz		2-Jahres-Prävalenz		3-Jahres-Prävalenz		5-Jahres-Prävalenz		10-Jahres-Prävalenz	
	Anzahl	%-Anteil	Anzahl	%-Anteil	Anzahl	%-Anteil	Anzahl	%-Anteil	Anzahl	%-Anteil
Frauen										
0–49	1.400	0,01	2.500	0,01	3.500	0,01	5.200	0,02	8.200	0,03
50–59	1.400	0,03	2.500	0,05	3.400	0,07	4.700	0,09	7.100	0,14
60–69	2.200	0,04	4.000	0,07	5.400	0,10	7.500	0,14	11.400	0,21
70–79	1.500	0,04	2.400	0,06	3.200	0,09	4.700	0,12	7.400	0,20
80+	1.200	0,05	1.900	0,08	2.600	0,10	3.600	0,14	5.800	0,23
Gesamt	7.800	0,02	13.300	0,03	18.100	0,04	25.700	0,06	39.900	0,09

Tabelle 3.12.2

Prozentuale Veränderung der Prävalenzen und der Bevölkerungszahlen nach Altersgruppen in Deutschland zwischen 1990 und 2004, ICD-10 C56

Alter in Jahren	1-Jahres-Prävalenz	2-Jahres-Prävalenz	3-Jahres-Prävalenz	5-Jahres-Prävalenz	10-Jahres-Prävalenz	Bevölkerung
Frauen						
0–49	+18 %	+24 %	+30 %	+36 %	+48 %	–1 %
50–59	–14 %	–11 %	–9 %	–8 %	+6 %	–5 %
60–69	+26 %	+38 %	+43 %	+45 %	+47 %	+14 %
70–79	+24 %	+36 %	+41 %	+49 %	+40 %	+14 %
80+	+66 %	+80 %	+83 %	+85 %	+90 %	+18 %
Gesamt	+19 %	+26 %	+30 %	+34 %	+41 %	+3 %

3.13 Prostata

Kernaussagen

- ▶ **Inzidenz und Mortalität:** Prostatakrebs ist inzwischen die häufigste Krebserkrankung bei Männern. Die altersstandardisierten Erkrankungsraten an Prostatakrebs haben zwischen 1980 und 2004 um ca. 150 % zugenommen. Aufgrund des demografischen Wandels hat sich die absolute Zahl jährlich aufgetretener Neuerkrankungen in diesem Zeitraum sogar um 240 % auf über 58.000 Fälle im Jahr 2004 erhöht. In 2004 verstarben in Deutschland 11.135 Männer an Prostatakrebs, etwa 25 % mehr als noch 1980. Altersstandardisiert jedoch sind die Sterberaten nach Zunahme in den 1980er-Jahren zuletzt deutlich zurückgegangen und lagen zuletzt unter dem Niveau von 1980.
- ▶ **Überlebensraten:** Die relativen 5-Jahres-Überlebensraten mit Prostatakrebs waren für 2000 bis 2004 gestellte Diagnosen mit 87 % erheblich günstiger als für Erkrankungen, die 20 Jahre zuvor diagnostiziert wurden (70 %).
- ▶ **Prävalenz:** Im Jahr 2004 lebten etwa 222.300 Männer mit einer Prostatakrebsdiagnose, die bis zu fünf Jahre zurücklag. Bei ca. 325.600 Männern lag die Diagnose maximal zehn Jahre zurück. Die Zunahme der Erkrankungsrate hat zusammen mit demografischen Veränderungen und verbesserten Überlebensaussichten seit 1990 zu einem Anstieg der Prävalenzen um etwa 150 % geführt. Bis 2010 ist aufgrund der demografischen Entwicklung von einem weiteren Anstieg der 5-Jahres-Prävalenz auf etwa 259.000 Männer auszugehen.

Hintergrund

Prostatakrebs entsteht meist als Adenokarzinom in den hinteren, zum Enddarm hin gelegenen Teilen der Prostata (Vorsteherdrüse). Größere Tumoren können daher bei einer rektalen Untersu-

chung ertastet werden. Diese Maßnahme ist zusammen mit einer Untersuchung des äußeren Genitales und der Leistenlymphknoten für Männer ab dem 45. Lebensjahr seit den 1970er-Jahren Bestandteil des Krebsfrüherkennungsprogramms der gesetzlichen Krankenkassen. Obwohl selbst nicht Teil dieses Programms, hat die Bestimmung des prostataspezifischen Antigens (PSA) seit den 1990er-Jahren als Voruntersuchung zur Entdeckung bösartiger Veränderungen der Prostata weite Verbreitung gefunden. Um bei erhöhten PSA-Werten eine Krebsdiagnose auszuschließen oder zu bestätigen, werden Probenentnahmen (Stanzbiopsien) aus der Prostata vorgenommen. Der Wert der PSA-Bestimmung als Screening-Maßnahme ist jedoch nach wie vor umstritten. Zwar ist ein positiver Effekt auf die krankheitsspezifische Mortalität inzwischen durch eine große europäische Studie belegt (Schröder et al. 2009), jedoch wurde dort auch gezeigt, dass mit dem PSA-Screening zum Teil auch Tumoren entdeckt (und später behandelt) werden, die sonst weder Symptome verursacht noch die Lebenserwartung beeinträchtigt hätten (Überdiagnose).

Zu Risikofaktoren für Prostatakrebs liegen, abgesehen vom fortgeschrittenen Lebensalter, bislang nur wenige gesicherte Erkenntnisse vor. Eine genetische Prädisposition könnte insbesondere bei jüngeren Patienten eine Rolle spielen. Dafür sprechen familiäre Häufungen und Unterschiede der Erkrankungshäufigkeit in verschiedenen Ethnien, ohne dass bereits Klarheit über eventuell beteiligte Gene besteht. Als mögliche Risikofaktoren werden außerdem Lebensstilfaktoren wie fett- und kalorienreiche Ernährung, Übergewicht und Bewegungsmangel diskutiert.

Therapieoptionen sind Operation (Prostatektomie), Bestrahlung (von außen oder innen) und Hormonblockade, gegebenenfalls in Kombination. Mögliche Nebenwirkungen der Therapie, vor allem Inkontinenz und Impotenz, können zu einer erheblichen Einschränkung der Lebensqualität Betroffener führen. Vor diesem Hintergrund werden bei älteren, beschwerdefreien Patienten mit kleinen, auf die Prostata begrenzten Tumoren auch Strategien des »aktiven Beobachtens« mit regelmäßigen Befundkontrollen einbezogen (Preiß et al. 2008). Ähnlich wie beim Brustkrebs

der Frau sind längere Krankheitsverläufe nicht selten, weshalb auch die 10-Jahres-Prävalenz eine hohe Bedeutung für die Beurteilung der mit Prostatakrebs verbundenen Belastungen für das Gesundheitswesen hat.

Trends von Inzidenz, Mortalität und Überlebensraten

Mit etwa 58.500 Neuerkrankungen pro Jahr (2004) ist Prostatakrebs inzwischen in Deutschland die häufigste Krebserkrankung bei Männern und macht bei diesen etwa ein Viertel aller Krebsneuerkrankungen aus. Seit Anfang der 1980er-Jahre (17.000 Fälle) ist diese Zahl stetig angestiegen und hat sich seit 1990 (29.000) noch verdoppelt. Auch die altersstandardisierte Erkrankungsrate hat zwischen 1980 und 2004 erheblich um ca. 150 % zugenommen (Abbildung 3.13.1). Der Anstieg betraf bis 1990 alle Altersgruppen etwa gleich stark. Im Verlauf der 1990er-Jahre kam es vor allem bei unter 70-Jährigen zu einer weiteren Zunahme der Erkrankungshäufigkeit (Abbildung 3.13.2). Das mittlere Erkrankungsalter sank dadurch von 73 Jahren (1980) auf 69 Jahre.

Krebserkrankungen der Prostata verursachten 2004 11.135 Todesfälle. Dies sind ca. 25 % mehr als 1980 und etwa 10 % aller auf Krebs zurückzuführenden Todesfälle bei Männern. Altersstandardisiert stiegen die Sterberaten während der 1980er-Jahre um ca. 10 % an, seit 1990 ist ein Rückgang der Sterblichkeit um etwa 20 % zu verzeichnen.

Die Überlebensaussichten für Prostatakrebspatienten haben sich seit 1980 erheblich verbessert. Für Männer mit Prostatakrebs, der in den Jahren zwischen 2000 und 2004 diagnostiziert worden ist, ergaben sich relative 5-Jahres-Überlebensraten von 87 % im Vergleich zu etwa 70 % Anfang der 1980er-Jahre.

Prävalenzen

Im Jahr 2004 lebten in Deutschland etwa 222.300 Männer, bei denen in den vorangegangenen fünf Jahren Prostatakrebs festgestellt wurde, bei etwa 326.000 Patienten lag die Diagnose bis zu zehn Jahre zurück (Tabelle 3.13.1). Die Mehrheit

dieser Patienten (58 %) war älter als 70 Jahre (Abbildung 3.13.3). Bezogen auf die 10-Jahres-Prävalenz waren damit etwa 0,8 % der männlichen Bevölkerung oder fünf Prozent aller über 70-jährigen Männer in Deutschland betroffen.

Wie die Abbildung 3.13.4 zeigt, hat die Prävalenz an Prostatakrebs zwischen 1990 und 2004 um bis zu 165 % zugenommen. Besonders deutlich stieg die Zahl der Männer, deren Prostatakrebsdiagnose seit längerer Zeit bekannt ist (10-Jahres-Prävalenz), was die verbesserten Überlebensaussichten der Patienten sowie die frühere Diagnosestellung widerspiegelt. In den verschiedenen Altersgruppen war der größte Zuwachs bei den 60- bis 69-jährigen Männern zu verzeichnen (Abbildung 3.13.5 und Tabelle 3.13.2).

Auch unter Annahme unveränderter Inzidenz- und Überlebensraten ab 2004 würde sich für das Jahr 2010 ein weiterer Anstieg der 5-Jahres-Prävalenz auf 259.000 Männer ergeben.

Fazit

Demografische Veränderungen, ein deutlicher Anstieg der Neuerkrankungsraten in allen Altersgruppen und verbesserte Überlebensaussichten führten beim Prostatakrebs zu einem drastischen Anstieg der Prävalenz. Im Vergleich zu 1990 lebten im Jahr 2004 mehr als doppelt so viele Männer mit dieser Diagnose. Nicht nur der Anstieg der Neuerkrankungsraten, sondern auch die Zunahme der Überlebensraten sind dabei auch auf die zunehmende Verbreitung der PSA-Bestimmung als Früherkennungsmaßnahme zurückzuführen. Allein durch das screeningbedingte Vorziehen der Diagnose verlängert sich die rechnerische Überlebenszeit, selbst wenn der Sterbezeitpunkt unbeeinflusst bleibt. Bereits vorliegende Daten aus mehreren epidemiologischen Krebsregistern in Deutschland (unter anderem Saarland, Schleswig-Holstein, Hamburg und Bayern) deuten allerdings darauf hin, dass die altersstandardisierten Inzidenzraten zuletzt nicht weiter angestiegen sind, weshalb die Hochrechnung für 2010 mit einer 5-Jahres-Prävalenz von 259.000 Männern durchaus als realistisch einzuschätzen ist.

Abbildung 3.13.1
Jährliche Neuerkrankungs- und Sterbefälle sowie altersstandardisierte Neuerkrankungs- und Sterberaten (Europastandard), Deutschland 1980–2004, ICD-10 C61

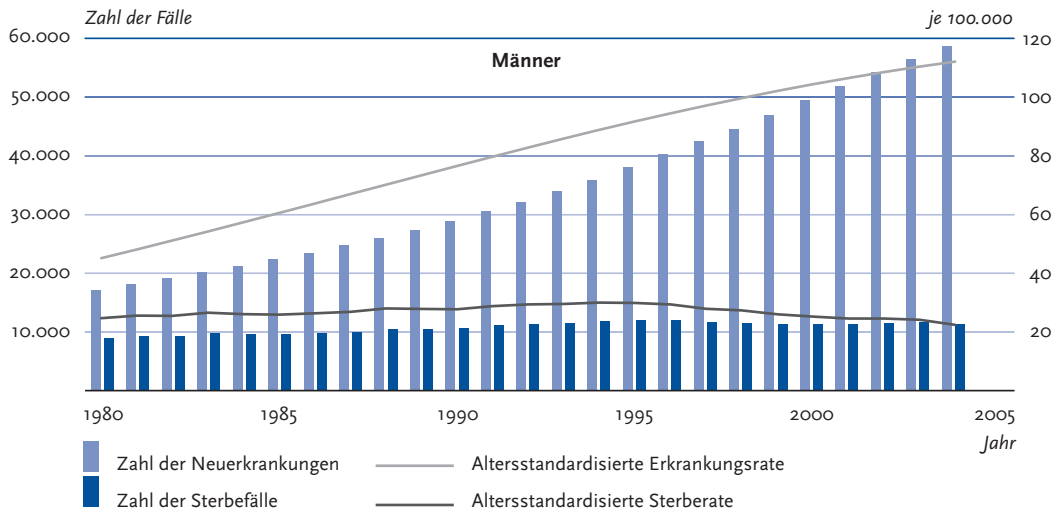


Abbildung 3.13.2
Altersspezifische Neuerkrankungsraten nach Altersgruppen, Deutschland 1980, 1990 und 2004, ICD-10 C61

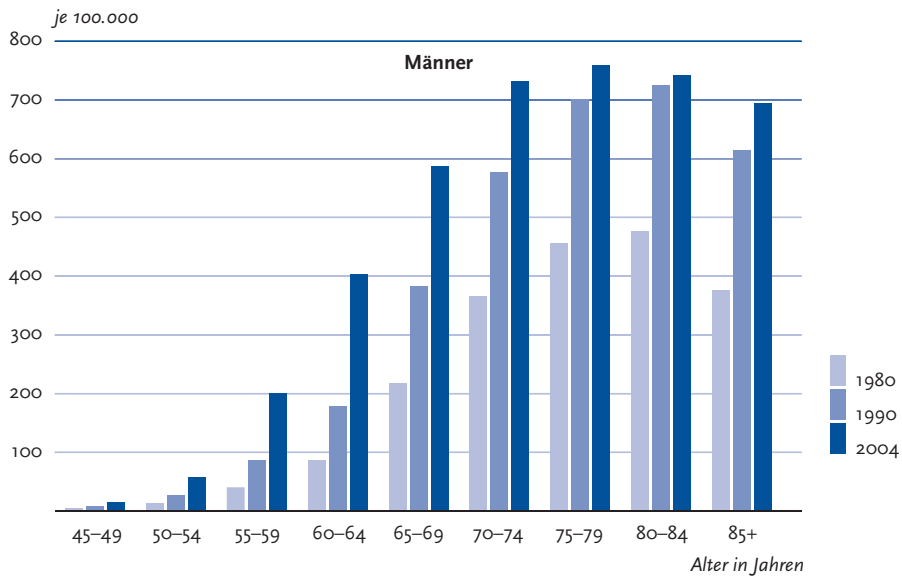


Abbildung 3.13.3
1-, 5- und 10-Jahres-Prävalenzen nach Altersgruppen, Deutschland 2004, ICD-10 C61

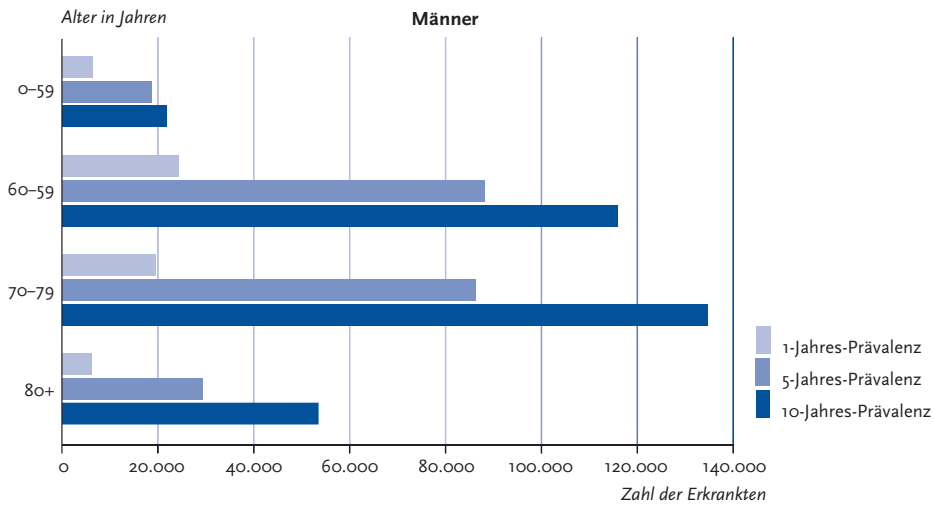


Abbildung 3.13.4
1-, 3-, 5- und 10-Jahres-Prävalenzen, Deutschland 1990–2004 mit Projektion bis 2010, ICD-10 C61

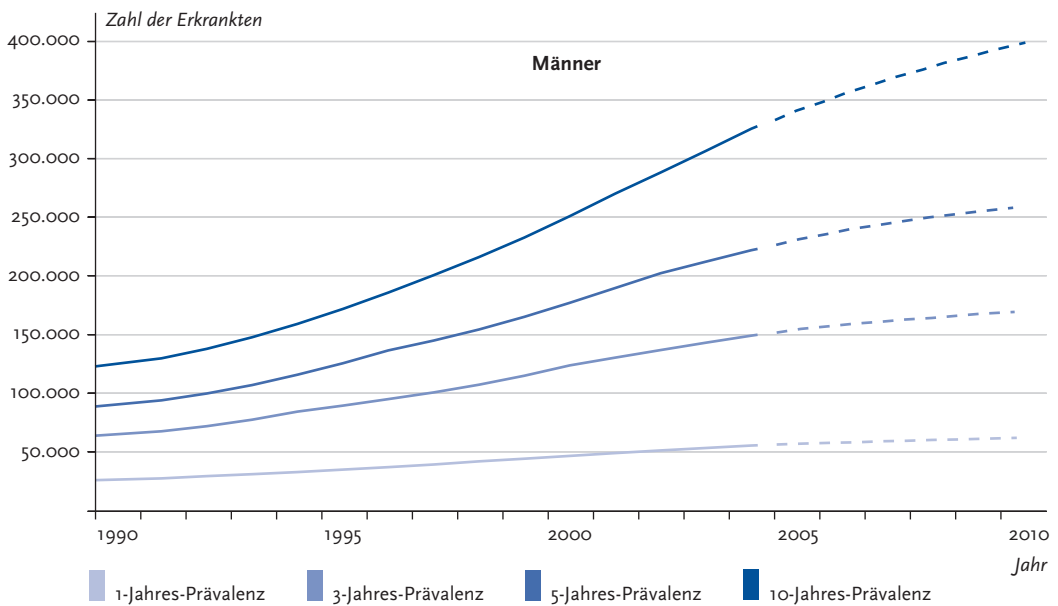


Abbildung 3.13.5
5-Jahres-Prävalenzen nach Altersgruppen, Deutschland 1990–2004 mit Projektion bis 2010, ICD-10 C61

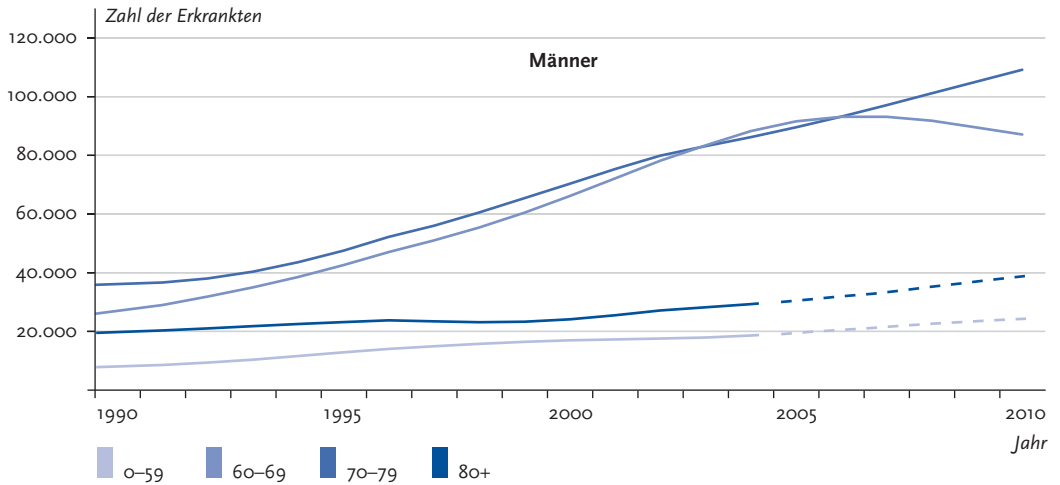


Tabelle 3.13.1
Prävalenzen nach Altersgruppen, Zahl der Erkrankten und prozentualer Bevölkerungsanteil, Deutschland 2004, ICD-10 C61

Alter in Jahren	1-Jahres-Prävalenz		2-Jahres-Prävalenz		3-Jahres-Prävalenz		5-Jahres-Prävalenz		10-Jahres-Prävalenz	
	Anzahl	%-Anteil	Anzahl	%-Anteil	Anzahl	%-Anteil	Anzahl	%-Anteil	Anzahl	%-Anteil
Männer										
0-59	6.400	<0,1	11.000	<0,1	14.400	<0,1	18.600	0,1	21.700	0,1
60-69	24.200	0,5	45.100	0,9	62.500	1,2	88.200	1,8	115.800	2,3
70-79	19.400	0,7	37.500	1,4	54.900	2,0	86.200	3,1	134.600	4,9
80+	6.100	0,6	11.900	1,2	17.700	1,8	29.300	3,0	53.500	5,5
Gesamt	56.000	0,1	105.500	0,3	149.500	0,4	222.300	0,6	325.600	0,8

Tabelle 3.13.2
Prozentuale Veränderung der Prävalenzen und der Bevölkerungszahlen nach Altersgruppen in Deutschland zwischen 1990 und 2004, ICD-10 C61

Alter in Jahren	1-Jahres-Prävalenz	2-Jahres-Prävalenz	3-Jahres-Prävalenz	5-Jahres-Prävalenz	10-Jahres-Prävalenz	Bevölkerung
Männer						
0-59	+119%	+125%	+130%	+138%	+147%	-2%
60-69	+178%	+193%	+209%	+239%	+274%	+45%
70-79	+93%	+107%	+119%	+140%	+170%	+61%
80+	+24%	+30%	+37%	+50%	+59%	+16%
Gesamt	+111%	+122%	+132%	+149%	+164%	+5%

3.14 Hoden

Kernaussagen

- ▶ **Inzidenz:** Im Jahr 2004 erkrankten in Deutschland etwa 4.750 Männer an Hodenkrebs. Aufgrund des frühen Erkrankungsalters mit einem mittleren Erkrankungsalters von 37 Jahren ist Hodenkrebs die häufigste Tumorerkrankung bei jungen Männern unter 40 Jahren. Wie in vielen anderen Industrienationen sind die Erkrankungsraten in Deutschland altersstandardisiert seit 1980 um mehr als 50 % angestiegen, die Zunahme betraf vor allem Männer im Alter von 35 bis 49 Jahren.
- ▶ **Mortalität:** Seit 1980 sind sowohl die altersstandardisierten Sterberaten als auch die absolute Anzahl an Sterbefällen um etwa zwei Drittel zurückgegangen. Im Jahr 2004 verstarben noch 190 Männer an Hodenkrebs.
- ▶ **Überlebensraten:** Die relativen 5-Jahres-Überlebensraten stiegen von 75 % mit Anfang der 1980er-Jahre aufgetretenem Hodenkrebs bis auf über 95 % bei Diagnosestellung nach 2000. Die Verbesserungen der Überlebensraten mit Hodenkrebs in den 1980er-Jahren werden vor allem auf den Einsatz von Cisplatin zur adjuvanten Chemotherapie zurückgeführt.
- ▶ **Prävalenz:** Im Jahr 2004 lebten in Deutschland etwa 22.100 Männer, bei denen in den fünf Jahren zuvor ein bösartiger Tumor des Hodens festgestellt worden war. Entsprechend der gestiegenen Erkrankungsraten nahmen auch die Prävalenzen seit 1990 um 40 % bis 50 % zu. 2010 ist mit einer 5-Jahres-Prävalenz von 22.300 Männern zu rechnen.

Hintergrund

Bei den bösartigen Tumoren des Hodens handelt es sich überwiegend um Keimzelltumoren, wobei zwischen Seminomen und Nicht-Seminomen (u. a. Teratome) unterschieden wird.

Als gesicherter Risikofaktor für die Entstehung von Hodenkrebs gilt der Kryptorchismus (Hodenhochstand). Bei einem geringen Teil der Betroffenen scheint eine genetische Disposition (familiär gehäuftes Auftreten) vorzuliegen. Söhne und Brüder von Patienten mit Hodenkrebs haben ein deutlich erhöhtes Erkrankungsrisiko. Wenig Klarheit besteht bislang darüber, welche Ursachen für den beobachteten Inzidenzanstieg in den letzten Jahrzehnten verantwortlich sind. Die Forschung konzentriert sich derzeit auch auf vorgeburtlich einwirkende Risikofaktoren. Außerdem werden mehrere postnatale Merkmale (frühzeitiger Pubertätsbeginn, Hochwuchs und Subfertilität) als mögliche Risikofaktoren diskutiert.

Die Therapie besteht in fast allen Fällen zunächst in der operativen Entfernung des betroffenen Hodens, meist auch der regionalen Lymphknoten. Beim Seminom wird zusätzlich eine adjuvante Strahlentherapie, bei Nicht-Seminomen eine adjuvante Chemotherapie durchgeführt. In höheren Stadien wird in beiden Fällen eine Chemotherapie durchgeführt (Preiß et al. 2008).

Trends von Inzidenz, Mortalität und Überlebensraten

Seit den 1970er-Jahren ist in Deutschland ein Anstieg der Hodenkrebsinzidenz zu verzeichnen. Zwischen 1980 und 2004 stiegen sowohl die altersstandardisierten Raten als auch die absolute Zahl von Erkrankungsfällen um mehr als 50 % (Abbildung 3.14.1). In der Altersgruppe von 35 bis 49 Jahren haben sich die Erkrankungsraten insgesamt mehr als verdoppelt (Abbildung 3.14.2). Parallel zum Anstieg der Erkrankungszahlen kam es zunächst nur in den alten Bundesländern, nach der Vereinigung auch in den neuen Bundesländern, zu rückläufigen Sterberaten. Von 1980 bis 2004 nahmen die Sterberaten in Deutschland insgesamt altersstandardisiert um 68 % ab (Abbildung 3.14.1), am deutlichsten für die Männer von 15 bis 34 Jahren. Im Jahr 2004 starben noch 190 Männer an bösartigen Hodentumoren.

Zu einem sprunghaften Anstieg der Überlebensraten beim Hodenkrebs kam es schon in den 1970er-Jahren nach Einführung von Cisplatin in

der zytostatischen Therapie. Seit Beginn der 1980er-Jahre verbesserten sich die relativen 5-Jahres-Überlebensraten weiter von etwa 80% auf über 95% zu Anfang dieses Jahrzehnts.

Prävalenzen

Im Jahr 2004 lebten etwa 22.100 Männer mit einer bis zu 5 Jahre zurückliegenden Diagnose, die 10-Jahres-Prävalenz lag mit ca. 40.800 Männern fast doppelt so hoch (Tabelle 3.14. 1 und Abbildung 3.14.3). Die Zahl der prävalenten Fälle lag damit um etwa 40% bis 50% höher als 1990 (Tabelle 3.14. 2). Der Anstieg betraf vor allem die Männer über 40 Jahre, für die sich die Prävalenzen in etwa verdoppelten (Abbildung 3.14.5). Die demografischen Veränderungen tragen insgesamt nur geringfügig zu diesen Entwicklungen bei. Daher wäre für das Jahr 2010 bei gleich bleibenden Inzidenzraten auch mit weitgehend unveränderten Prävalenzen zu rechnen (projizierte 5-Jahres-Prävalenz: 22.300) (Abbildung 3.14.4).

Fazit

Die Zunahme der Erkrankungszahlen beim Hodenkrebs hat zusammen mit den weiter verbesserten Überlebensaussichten bis 2004 zu einem deutlichen Anstieg der Prävalenz geführt.

Die 5-Jahres-Prävalenz lag zuletzt bei 22.100 Männern. Zugenommen hat dabei der Anteil über 40-jähriger Männer, die inzwischen 40% bis 45% der prävalenten Fälle ausmachen. Wenn sich der steigende Trend bei den Inzidenzraten fortsetzt, ist bis 2010 auch mit weiter steigenden Prävalenzen zu rechnen.

Abbildung 3.14.1
jährliche Neuerkrankungs- und Sterbefälle sowie altersstandardisierte Neuerkrankungs- und Sterberaten (Europastandard), Deutschland 1980–2004, ICD-10 C62

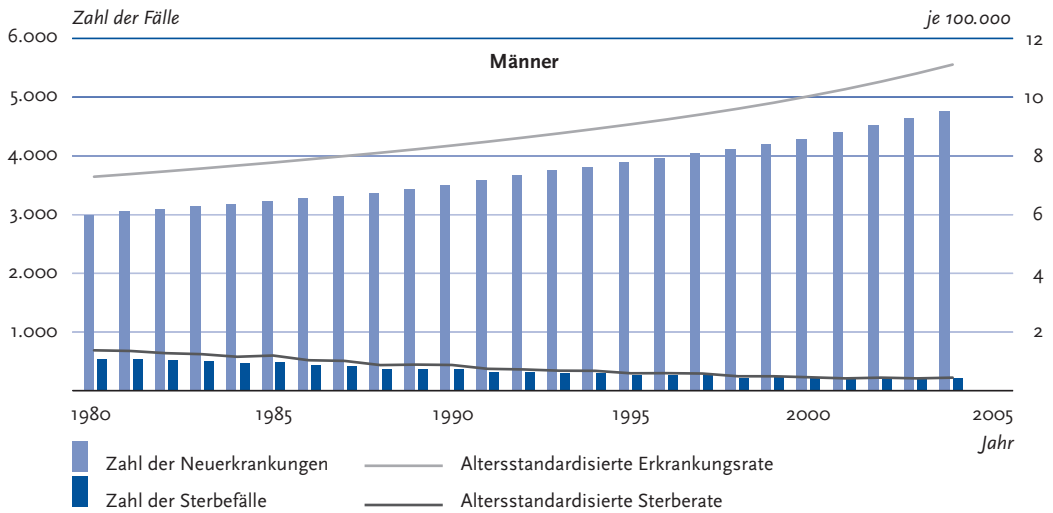


Abbildung 3.14.2
Altersspezifische Neuerkrankungsraten nach Altersgruppen, Deutschland 1980, 1990 und 2004, ICD-10 C62

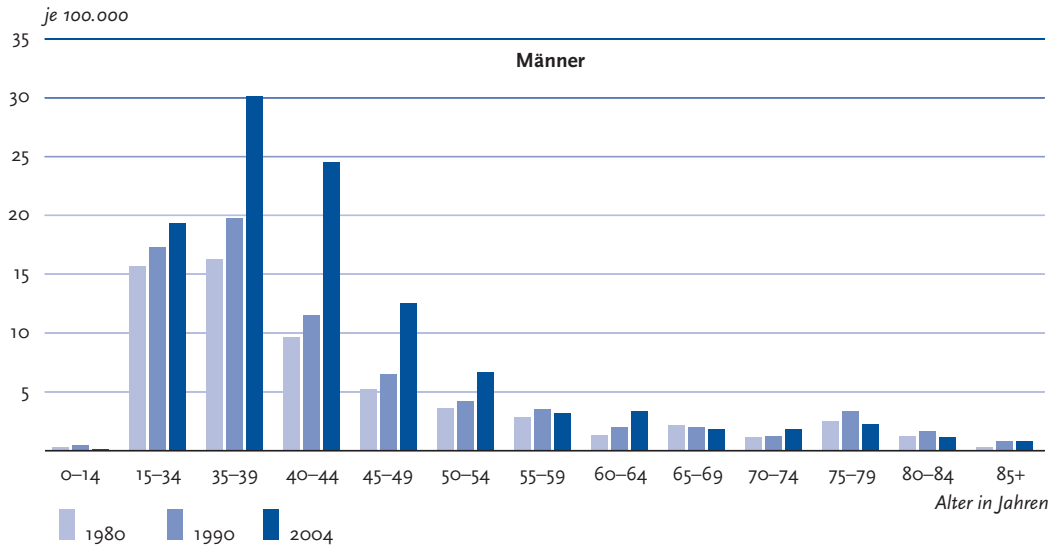


Abbildung 3.14.3

1-, 5- und 10-Jahres-Prävalenzen nach Altersgruppen, Deutschland 2004, ICD-10 C62

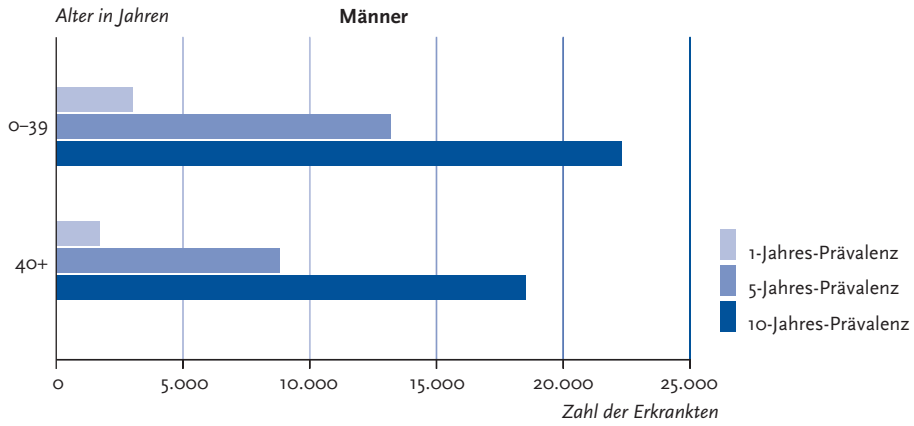


Abbildung 3.14.4

1-, 3-, 5- und 10-Jahres-Prävalenzen, Deutschland 1990–2004 mit Projektion bis 2010, ICD-10 C62

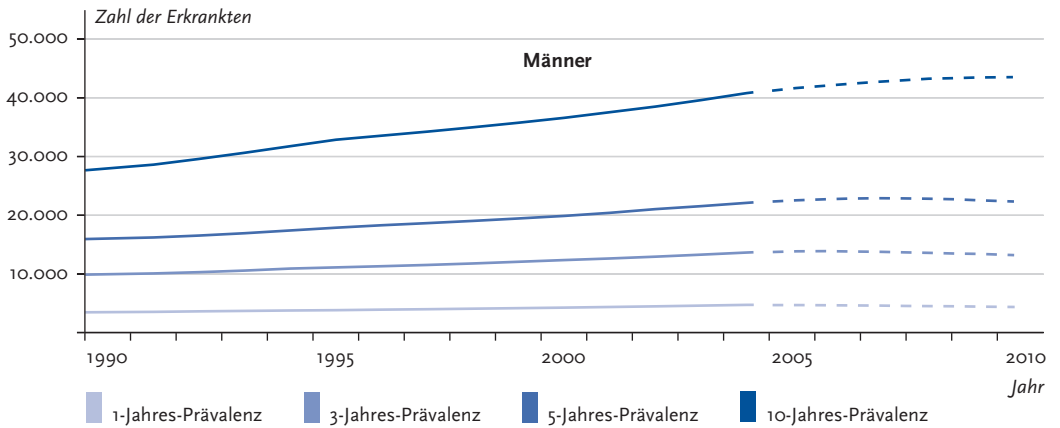


Abbildung 3.14.5
5-Jahres-Prävalenzen nach Altersgruppen, Deutschland 1990–2004 mit Projektion bis 2010, ICD-10 C62

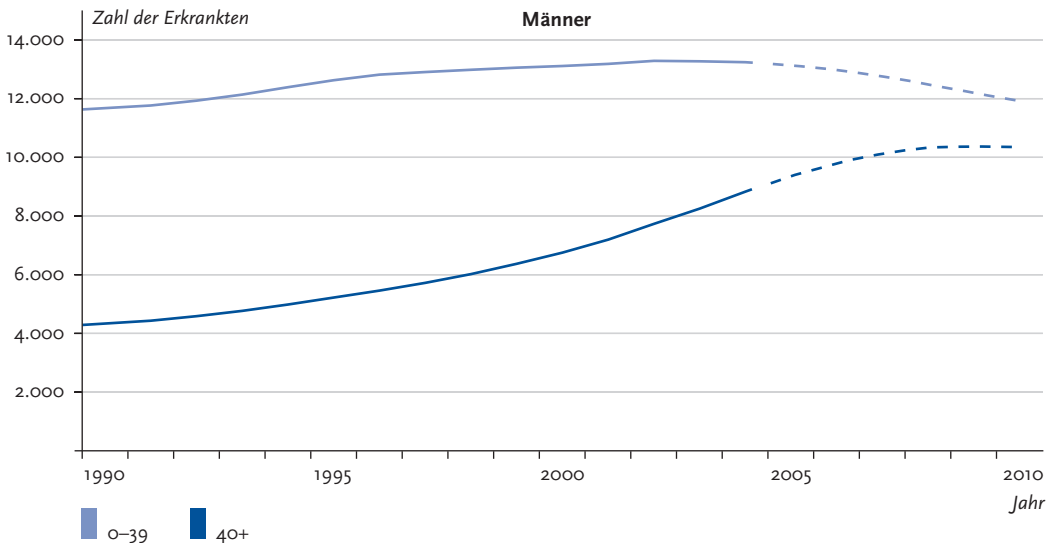


Tabelle 3.14.1
Prävalenzen nach Altersgruppen, Zahl der Erkrankten und prozentualer Bevölkerungsanteil, Deutschland 2004, ICD-10 C62

Alter in Jahren	1-Jahres-Prävalenz		2-Jahres-Prävalenz		3-Jahres-Prävalenz		5-Jahres-Prävalenz		10-Jahres-Prävalenz	
	Anzahl	%-Anteil	Anzahl	%-Anteil	Anzahl	%-Anteil	Anzahl	%-Anteil	Anzahl	%-Anteil
Männer										
0–39	3.000	0,02	5.800	0,03	8.500	0,04	13.200	0,07	22.300	0,11
40+	1.700	0,01	3.400	0,02	5.100	0,03	8.800	0,04	18.500	0,09
Gesamt	4.700	0,01	9.200	0,02	13.600	0,03	22.100	0,05	40.800	0,10

Tabelle 3.14.2
Prozentuale Veränderung der Prävalenzen und der Bevölkerungszahlen nach Altersgruppen in Deutschland zwischen 1990 und 2004, ICD-10 C62

Alter in Jahren	1-Jahres-Prävalenz	2-Jahres-Prävalenz	3-Jahres-Prävalenz	5-Jahres-Prävalenz	10-Jahres-Prävalenz	Bevölkerung
Männer						
0–39	+13 %	+13 %	+14 %	+14 %	+23 %	–8 %
40+	+120 %	+117 %	+114 %	+106 %	+95 %	+23 %
Gesamt	+36 %	+37 %	+38 %	+39 %	+48 %	+5 %

3.15 Nieren und ableitende Harnwege

Kernaussagen

- ▶ **Inzidenz und Mortalität:** In 2004 erkrankten in Deutschland etwa 10.700 Männer und etwa 6.500 Frauen an einem bösartigen Tumor der Nieren oder der ableitenden Harnwege. Seit 1980 sind die Neuerkrankungsraten bei den Frauen altersstandardisiert um 50 % und bei den Männern um 80 % angestiegen, während die Sterberaten im Jahr 2004 in etwa denen von 1980 entsprachen.
- ▶ **Überlebensraten:** Ausgehend von relativen 5-Jahres-Überlebensraten unter 50 % für Diagnosen aus den 1980er-Jahren verbesserten sich die Überlebensraten bis auf 66 % für Männer bzw. 67 % für Frauen mit Diagnosestellung zwischen 2000 und 2004.
- ▶ **Prävalenz:** Im Jahr 2004 waren etwa 35.800 Männer und 22.300 Frauen an Nierenkrebs erkrankt, der in den vorangegangenen fünf Jahren diagnostiziert wurde. Diese Zahlen haben sich bei den Männern seit 1990 nahezu verdoppelt, bei den Frauen betrug der Anstieg etwa 50 %. Überwiegend betroffen waren jeweils die höheren Altersgruppen, auch aufgrund der demografischen Veränderungen. Für 2010 ist daher mit einem weiteren Anstieg auf 39.700 Männer und 23.400 Frauen zu rechnen.

Hintergrund

Zum Nierenkrebs werden an dieser Stelle sowohl Krebserkrankungen der Niere selbst – also des Nierenparenchyms und des Nierenbeckens – als auch der Harnleiter und der Harnröhre gerechnet, wobei lediglich unter 10 % dieser Krebserkrankungen im Bereich von Nierenbecken und ableitenden Harnwegen auftreten. Die Zusammenfassung von Krebserkrankungen der Niere mit denen der ableitenden Harnwege nach ICD-9 ist hier zur

Beurteilung des zeitlichen Verlaufs der Raten beibehalten worden.

Bei bösartigen Neubildungen der Niere im Erwachsenenalter handelt es sich zu 85 % um Nierenzellkarzinome (Hypernephrome). Dagegen sind die im Kindesalter vorkommenden Nephroblastome (Wilms-Tumoren), Sarkome oder Lymphome der Niere im Erwachsenenalter selten.

Der wichtigste Risikofaktor für die deutlich häufigeren Krebserkrankungen der Nierenrinde ist das Übergewicht. Zudem werden verschiedene von der Niere ausgehende oder sie in Mitleidenschaft ziehende Erkrankungen, z. B. Nierensteine, Bluthochdruck oder Diabetes, seit längerem als Risikofaktoren diskutiert. Die längerfristig höher dosierte Einnahme von phenacetinhaltenen Schmerzmitteln – die heute nicht mehr verwendet werden – und daraus resultierende Nierenschäden erhöhen das Nierenkrebsrisiko, ebenso Rauchen und Passivrauchbelastung. Die Risikofaktoren für Krebs des Nierenbeckens und der ableitenden Harnwege entsprechen weitgehend denen beim Harnblasenkrebs.

Primäre Therapie ist die vollständige Entfernung des Tumors, auch wenn die befallene Niere dadurch nicht erhalten werden kann. Chemo- oder Strahlentherapie versprechen wenig Erfolg. Einzelne Lungenmetastasen können in kurativer Absicht reseziert werden. Bei Lokalisation im Nierenbecken wird der jeweilige Ureter mit entfernt. Auch hier ist eine kurative Chemo- oder Strahlentherapie nicht möglich (Preiß et al. 2008).

Trends von Inzidenz, Mortalität und Überlebensraten

Bei beiden Geschlechtern kam es in den 1980er-Jahren zunächst zu einem deutlichen Anstieg der altersstandardisierten Inzidenzraten an Krebs der Niere und ableitenden Harnwege. Seit etwa Ende der 1990er-Jahre haben die Raten jedoch nicht weiter zugenommen. In 2004 erkrankten im Vergleich zu 1980 etwa doppelt so viele Frauen und mehr als zweieinhalbmal so viele Männer an Nierenkrebs (Abbildung 3.15.1).

Altersstandardisiert betrug der Anstieg rund 50 % bzw. 80 %. Betroffen waren vor allem die Altersgruppen über 65 Jahre (Abbildung 3.15.2).

Dagegen liegt die altersstandardisierte Mortalität im Jahr 2004 auf ähnlichem Niveau wie zu Beginn der 1980er-Jahre.

Die Überlebensraten mit Nierenkrebs haben sich mit der Zeit deutlich verbessert. Ausgehend von relativen 5-Jahres-Überlebensraten unter 60 % für Diagnosen aus den 1980er-Jahren verbesserten sich die Überlebensraten bis auf 66 % für Männer und 67 % für Frauen der Diagnosejahrgänge 2000 bis 2004.

Prävalenz

Im Jahr 2004 lebten in Deutschland insgesamt etwa 35.800 Männer und 22.300 Frauen, denen in den fünf Jahren zuvor die Diagnose Nierenkrebs gestellt worden war. Bei 56.200 erkrankten Männern und 36.600 Frauen war die Krankheit bis zu zehn Jahre zuvor aufgetreten (Tabelle 3.15.1).

Die 5- bzw. 10-Jahres-Prävalenzen haben sich seit 1990 bei den Männern in etwa verdoppelt, bei den Frauen betrug der Anstieg 50 % bzw. 65 %

(Tabelle 3.15.2). Betroffen waren alle Altersgruppen, am stärksten jedoch die über 70-jährigen Frauen bzw. über 60-jährigen Männer (Abbildung 3.15.5). Im Jahr 2004 waren damit etwa die Hälfte der betroffenen Frauen und etwas mehr als ein Drittel der erkrankten Männer 70 Jahre und älter (Abbildung 3.15.3). Für das Jahr 2010 ist bei gleich bleibenden Erkrankungs- und Überlebensraten mit einem weiteren Anstieg der 5-Jahres-Prävalenz auf 39.700 Männer und 23.400 Frauen zu rechnen (Abbildung 3.15.4).

Fazit

Gestiegene Erkrankungsraten, verbesserte Überlebensaussichten und demografische Veränderungen haben bei den vor allem im höheren Alter auftretenden bösartigen Tumoren der Nieren und ableitenden Harnwege seit 1990 zu einem erheblichen Anstieg der Prävalenzen, bei Männern sogar auf etwa das Doppelte, geführt. Für 2010 ist in Deutschland mit etwa 63.000 Personen (davon knapp 40.000 Männer) zu rechnen, die in den fünf Jahren zuvor an einem dieser Tumoren erkrankt sind

Abbildung 3.15.1
Jährliche Neuerkrankungs- und Sterbefälle sowie altersstandardisierte Neuerkrankungs- und Sterberaten (Europastandard) nach Geschlecht, Deutschland 1980–2004, ICD-10 C64–66, C68

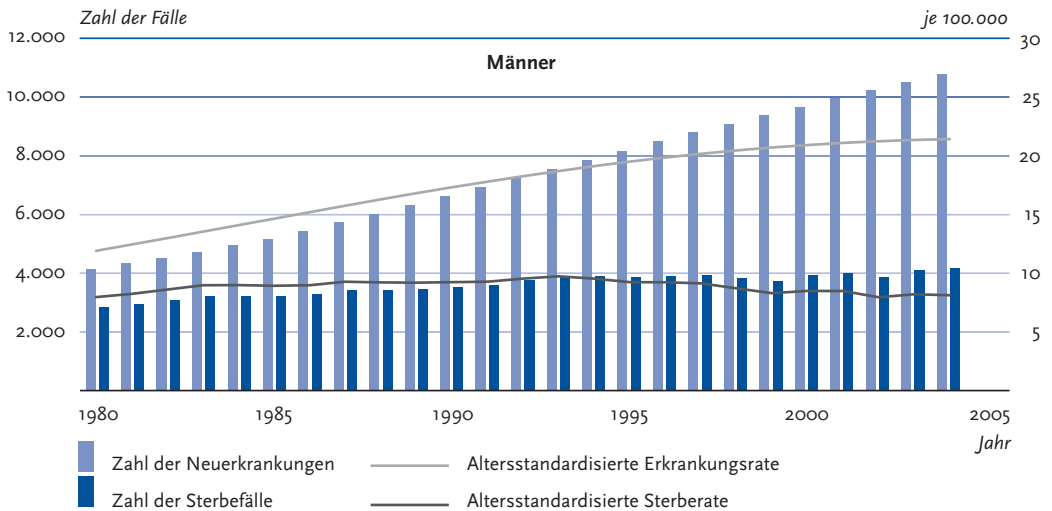
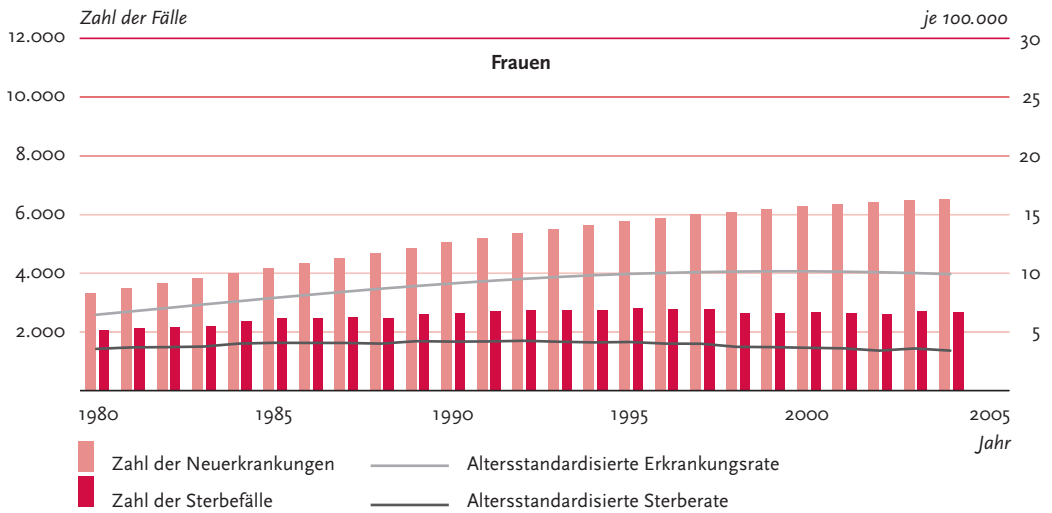


Abbildung 3.15.2
Altersspezifische Neuerkrankungsraten nach Geschlecht und Altersgruppen, Deutschland 1980, 1990 und 2004,
ICD-10 C64–66, C68

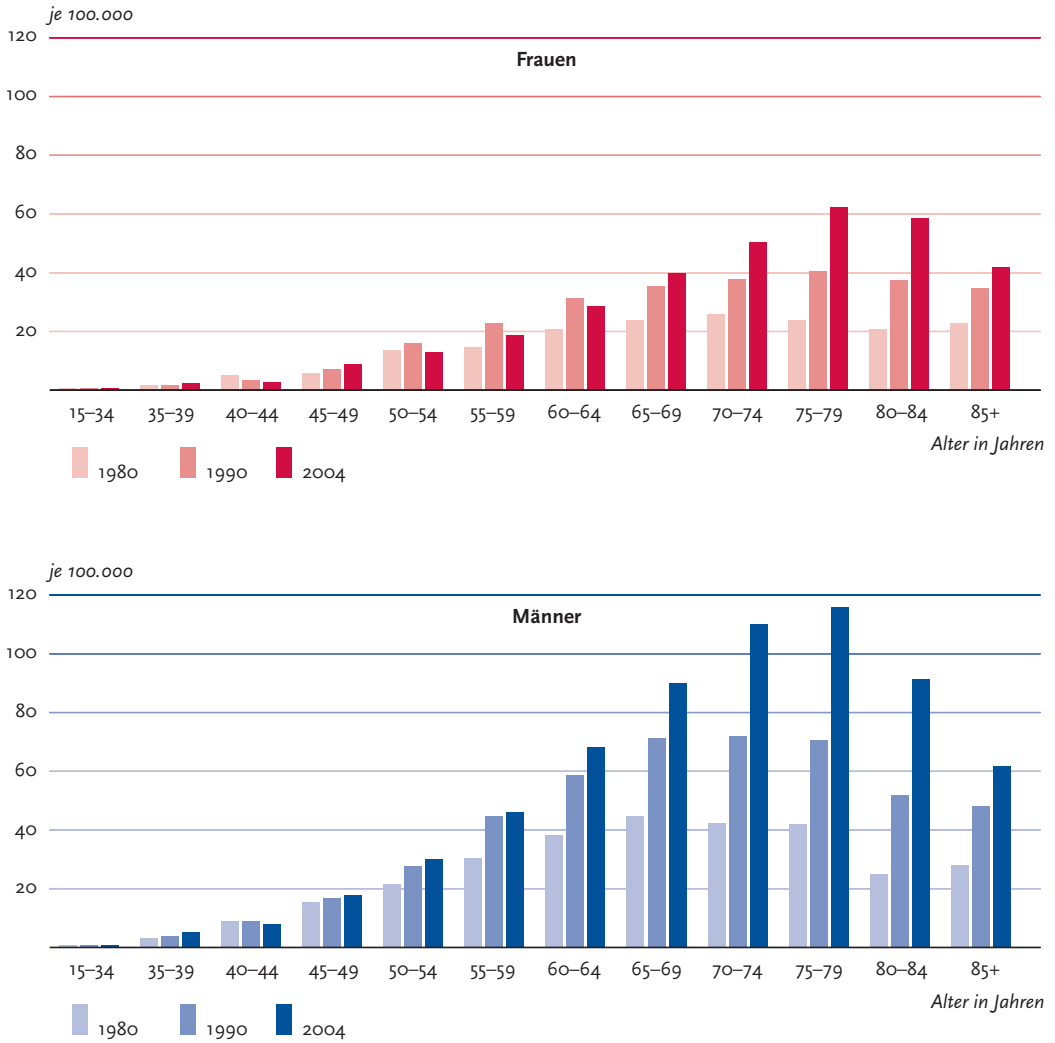


Abbildung 3.15.3

1-, 5- und 10-Jahres-Prävalenzen nach Geschlecht und Altersgruppen, Deutschland 2004, ICD-10 C64–66, C68

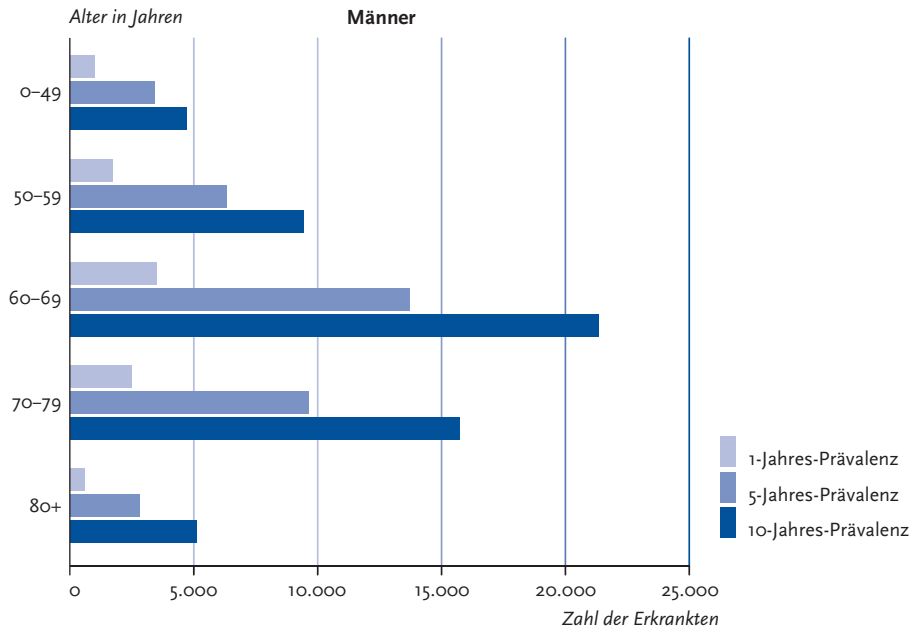
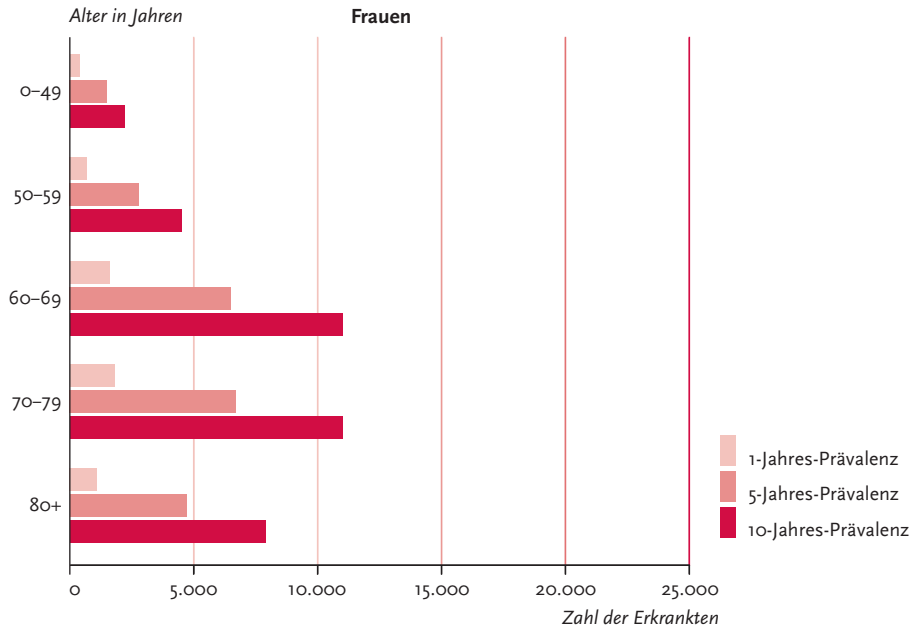


Abbildung 3.15.4

1-, 3-, 5- und 10-Jahres-Prävalenzen nach Geschlecht, Deutschland 1990–2004 mit Projektion bis 2010, ICD-10 C64–66, C68

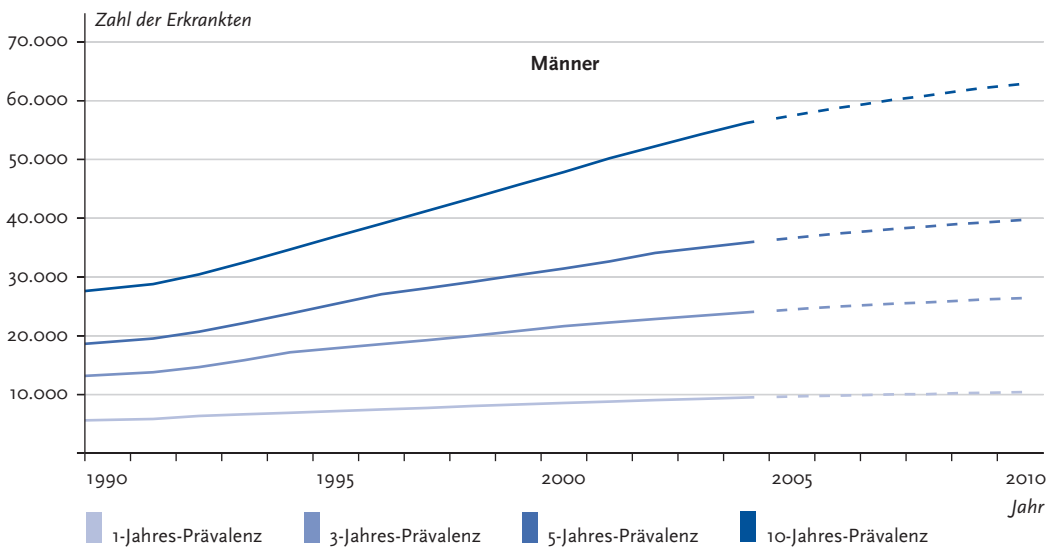
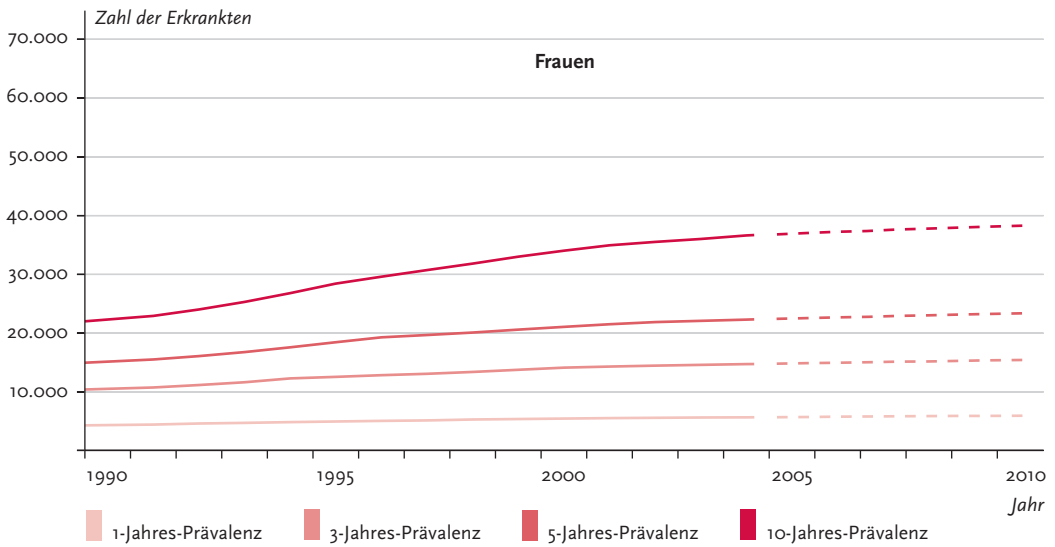


Abbildung 3.15.5
5-Jahres-Prävalenzen nach Geschlecht und Altersgruppen, Deutschland 1990–2004 mit Projektion bis 2010,
ICD-10 C64–66, C68

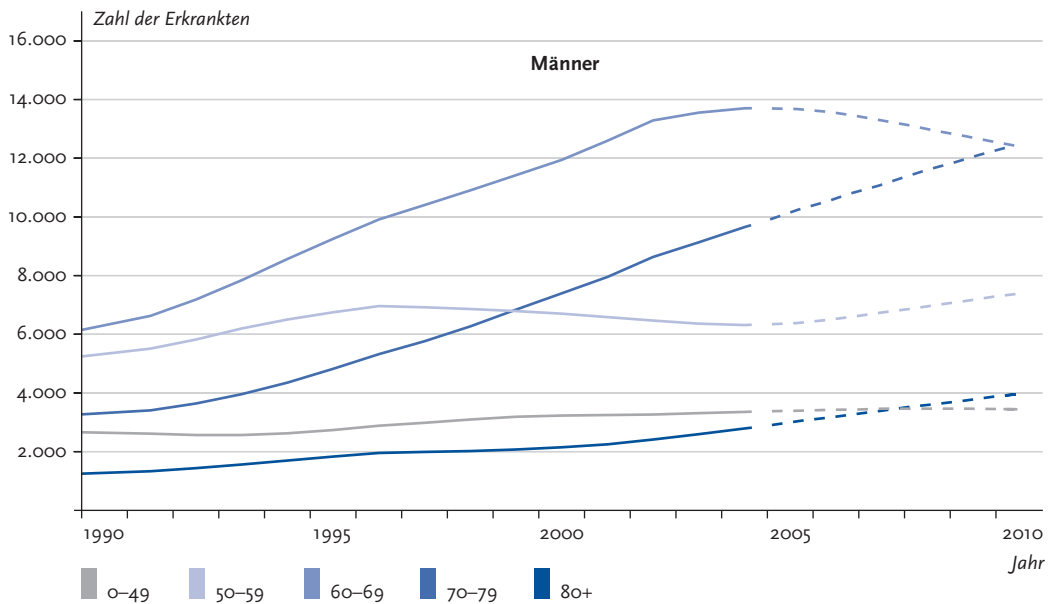
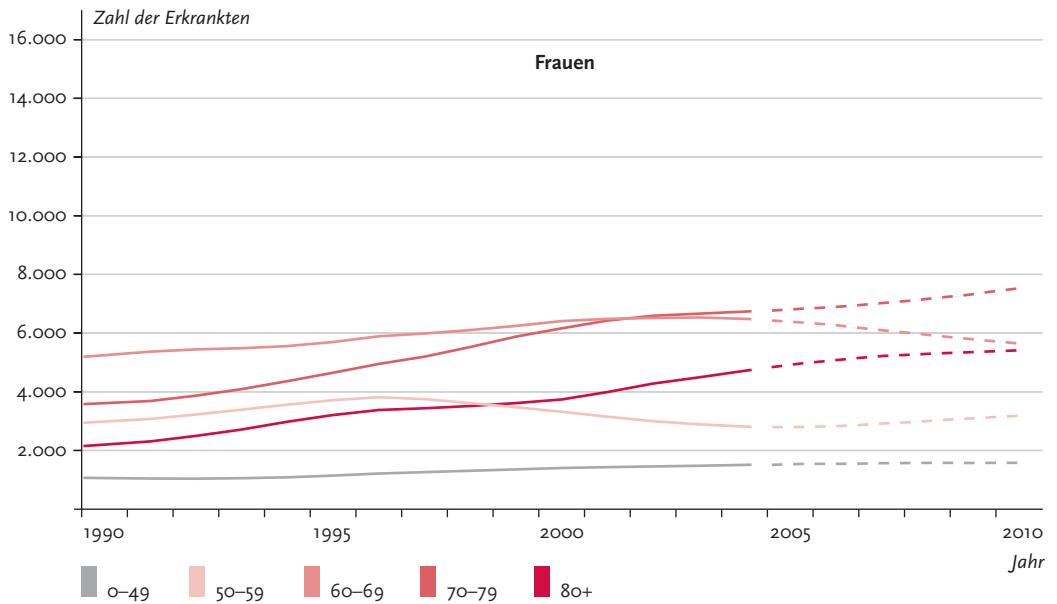


Tabelle 3.15.1

Prävalenzen nach Geschlecht und Altersgruppen, Zahl der Erkrankten und prozentualer Bevölkerungsanteil, Deutschland 2004, ICD-10 C64–66, C68

Alter in Jahren	1-Jahres-Prävalenz		2-Jahres-Prävalenz		3-Jahres-Prävalenz		5-Jahres-Prävalenz		10-Jahres-Prävalenz	
	Anzahl	%-Anteil	Anzahl	%-Anteil	Anzahl	%-Anteil	Anzahl	%-Anteil	Anzahl	%-Anteil
Frauen										
0–49	400	<0,01	800	<0,01	1.100	<0,01	1.500	0,01	2.200	0,01
50–59	700	0,01	1.300	0,03	1.900	0,04	2.800	0,06	4.500	0,09
60–69	1.600	0,03	3.000	0,06	4.300	0,08	6.500	0,12	11.000	0,21
70–79	1.800	0,05	3.200	0,08	4.500	0,12	6.700	0,18	11.000	0,29
80+	1.100	0,04	2.000	0,08	3.000	0,12	4.700	0,19	7.900	0,31
Gesamt	5.700	0,01	10.300	0,02	14.700	0,03	22.300	0,05	36.600	0,09
Männer										
0–49	1.000	<0,01	1.800	0,01	2.400	0,01	3.400	0,01	4.700	0,02
50–59	1.700	0,03	3.100	0,06	4.300	0,09	6.300	0,13	9.400	0,19
60–69	3.500	0,07	6.500	0,13	9.100	0,18	13.700	0,27	21.300	0,42
70–79	2.500	0,09	4.500	0,16	6.300	0,23	9.600	0,35	15.700	0,57
80+	600	0,07	1.200	0,12	1.700	0,18	2.800	0,29	5.100	0,52
Gesamt	9.400	0,02	17.100	0,04	24.000	0,06	35.800	0,09	56.200	0,14

Tabelle 3.15.2

Prozentuale Veränderung der Prävalenzen und der Bevölkerungszahlen nach Geschlecht und Altersgruppen in Deutschland zwischen 1990 und 2004, ICD-10 C64–66, C68

Alter in Jahren	1-Jahres-Prävalenz	2-Jahres-Prävalenz	3-Jahres-Prävalenz	5-Jahres-Prävalenz	10-Jahres-Prävalenz	Bevölkerung
Frauen						
0–49	+31%	+34%	+38%	+41%	+43%	–1%
50–59	–22%	–17%	–13%	–4%	+8%	–5%
60–69	+13%	+15%	+18%	+25%	+47%	+14%
70–79	+78%	+84%	+88%	+88%	+105%	+14%
80+	+83%	+95%	+105%	+119%	+131%	+18%
Gesamt	+32%	+37%	+42%	+49%	+66%	+3%
Männer						
0–49	+23%	+23%	+23%	+26%	+29%	–1%
50–59	+6%	+12%	+15%	+20%	+25%	–7%
60–69	+90%	+100%	+108%	+123%	+141%	+45%
70–79	+171%	+183%	+188%	+195%	+203%	+61%
80+	+97%	+109%	+116%	+123%	+112%	+16%
Gesamt	+70%	+77%	+82%	+93%	+104%	+5%

3.16 Harnblase

Kernaussagen

- ▶ **Inzidenz und Mortalität:** Nach der Jahrtausendwende erkrankten pro Jahr etwa 21.400 Männer und 7.300 Frauen in Deutschland an Neubildungen der Harnblase (einschließlich in situ Karzinome und Neubildungen unsicheren Verhaltens). Seit 1980 sind die altersstandardisierten Sterberaten an Blasenkrebs bei den Frauen um 15 % und bei den Männern um 40 % zurückgegangen, während die Neuerkrankungsraten bis 2004 um 75 % bzw. 35 % zunahmen.
- ▶ **Überlebensraten:** Nach einer sprunghaften Zunahme in den 1970er-Jahren lagen die 5-Jahres-Überlebensraten in Deutschland mit 76 % für Männer und 70 % für Frauen der Diagnosejahrgänge 2000 bis 2004 nur geringfügig über den Raten für Diagnosen zu Beginn der 1980er-Jahre.
- ▶ **Prävalenz:** Im Jahr 2004 war bei 78.500 Männern in den vorangegangenen 5 Jahren und bei 128.800 Männern vor bis zu 10 Jahren eine Tumorerkrankung der Harnblase festgestellt worden. Für Frauen lagen die entsprechenden Zahlen bei 25.800 und 44.100. Seit 1990 war damit ein Anstieg um 40 % bis 60 % zu verzeichnen. Für das Jahr 2010 ergibt sich hochgerechnet eine 5-Jahres-Prävalenz von 85.800 Männern und 26.600 Frauen.

Hintergrund

Aufgrund mehrfacher Änderungen der Klassifikation bzw. Dignitätsbeurteilung bestimmter Tumoren in den letzten Jahrzehnten werden bei den bösartigen Neubildungen der Harnblase ausnahmsweise invasive (vollständig entwickelte) und oberflächliche (in situ) Karzinome sowie Neubildungen unsicheren oder unbekanntes Verhaltens zusammengefasst, um den Langzeitverlauf besser beurteilen zu können.

Neubildungen der Harnblase gehen fast immer vom Urothel aus. Sie kommen häufig multifokal (gleichzeitig an verschiedenen Stellen desselben Organs) vor.

Tabakkonsum ist ein wichtiger Risikofaktor für die Entstehung von Blasenkrebs. Obwohl die gefährlichsten Arbeitsstoffe in Europa weitgehend aus den Arbeitsprozessen der chemischen Industrie sowie der Gummi-, Textil- und Lederverarbeitung entfernt wurden oder Schutzmaßnahmen dagegen vorgeschrieben sind, treten infolge der langen Latenzzeiten auch heute noch berufsbedingte Harnblasenkarzinome auf, die auf bereits länger zurückliegender beruflicher Exposition beruhen.

Die operative Therapie bei oberflächlichem Vorkommen erfolgt transurethral (durch die Harnröhre). Nach Entfernung betroffener Areale kann bei multifokalem Wachstum eine Nachresektion erforderlich werden, der sich eine Instillationsbehandlung zur Rezidivprophylaxe anschließt. Zur Instillation können Chemotherapeutika oder Immunstimulantien (BCG) eingesetzt werden. Anstelle der radikalen Entfernung der Blase, gefolgt von der Herstellung einer Ersatzblase aus Darm, kann auch in fortgeschrittenen Stadien eine gleichzeitige Chemo- und Strahlentherapie erfolgen (Preiß et al. 2008).

Trends von Inzidenz, Mortalität und Überlebensraten

Bei beiden Geschlechtern ist seit 1980 ein steigender Trend der altersstandardisierten Neuerkrankungsraten bei Harnblasenkrebs mit einem Maximum Mitte der 1990er-Jahre zu beobachten (Abbildung 3.16.1). Seitdem sind diese Raten bei den Frauen leicht und bei den Männern etwas stärker rückläufig. Im Vergleich zum Jahr 1980 liegen sie in 2004 bei den Frauen um 75 %, bei den Männern um 35 % höher. Altersspezifisch ist der größte Anstieg bei den über 75-jährigen Männern zu beobachten. Hier sind die Raten auch im Vergleich zu 1990 noch einmal angestiegen (Abbildung 3.16.2). Die absolute Zahl der jährlichen Neuerkrankungen hat sich seit 1980 bei beiden Geschlechtern etwa verdoppelt.

Im Gegensatz zur Entwicklung der Neuerkrankungsraten nahmen die altersstandardisierten Mortalitätsraten bei Männern und Frauen seit den 1980er-Jahren in Deutschland um 40 % bzw. 15 % ab (Abbildung 3.16.1).

Die relativen 5-Jahres-Überlebensraten in Deutschland waren mit 76 % für Männer und 70 % für Frauen für die Diagnosejahrgänge 2000 bis 2004 nur geringfügig besser als 1980 bis 1984 (70 % bzw. 69 %). Allerdings war in den 1970er-Jahren ein deutlicher Sprung nach oben zu beobachten, ausgehend von Werten unter 40 %.

Prävalenz

In 2004 lebten in Deutschland etwa 78.500 Männer und 25.800 Frauen mit einer bis zu 5 Jahre zurückliegenden Diagnose eines Blasenkarzinoms. Bei 128.800 Männern und 44.100 Frauen liegt die Ersterkrankung bis zu 10 Jahre zurück. Dies betrifft damit etwa zwei Prozent der männlichen Bevölkerung über 70 Jahre (Tabelle 3.16.1).

Die partiellen 5- und 10-Jahres-Prävalenzen haben damit seit 1990 bei beiden Geschlechtern um etwa 45 % bzw. 60 % zugenommen (Tabelle 3.16.2). Bei den über 70-jährigen Frauen und Männern fiel dieser Anstieg noch etwas deutlicher aus (Abbildung 3.16.5).

In 2004 gehörten damit knapp zwei Drittel der weiblichen und etwas mehr als die Hälfte der männlichen Patienten dieser Altersgruppe an (Abbildung 3.16.3).

Für das Jahr 2010 ergibt sich hochgerechnet eine 5-Jahres-Prävalenz von 85.800 Männern und 26.600 Frauen (Abbildung 3.16.4).

Fazit

Die Zunahme der Erkrankungshäufigkeit beim Harnblasenkrebs hat zusammen mit demographischen Veränderungen seit 1990 zu einem Anstieg der Prävalenzen um etwa 40 % bis 60 % geführt. Verbesserungen der Überlebensraten hatten daran nur einen geringen Anteil. Für das Jahr 2010 ist von einer 5-Jahres-Prävalenz von etwa 85.800 Männern und 26.600 Frauen auszugehen.

Abbildung 3.16.1
Jährliche Neuerkrankungs- und Sterbefälle sowie altersstandardisierte Neuerkrankungs- und Sterberaten (Europastandard) nach Geschlecht, Deutschland 1980–2004, ICD-10 C67, D41.4

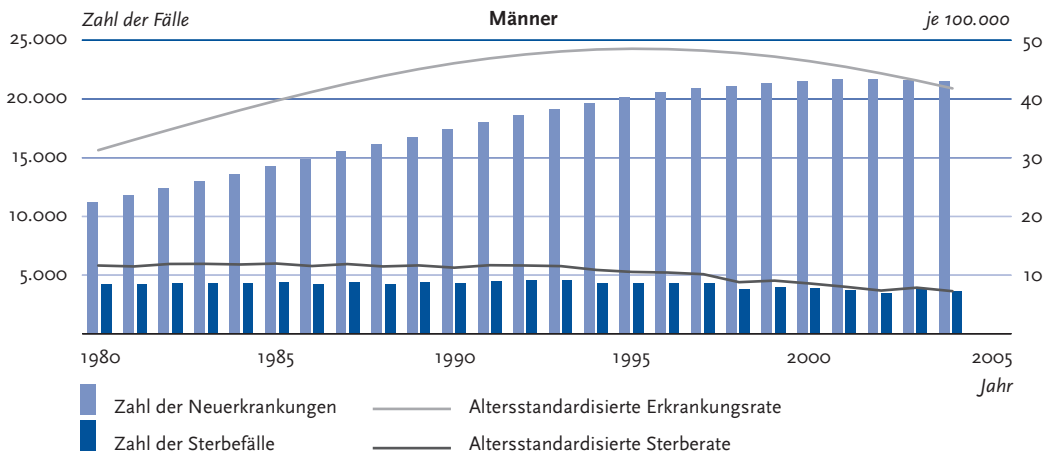
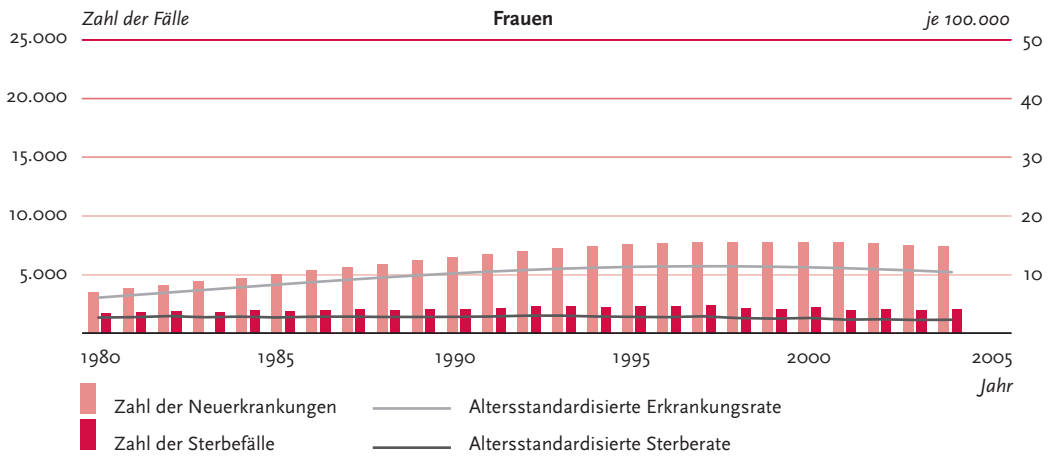


Abbildung 3.16.2
Alterspezifische Neuerkrankungsraten nach Geschlecht und Altersgruppen, Deutschland 1980, 1990 und 2004,
ICD-10 C67, D09.0, D41.4

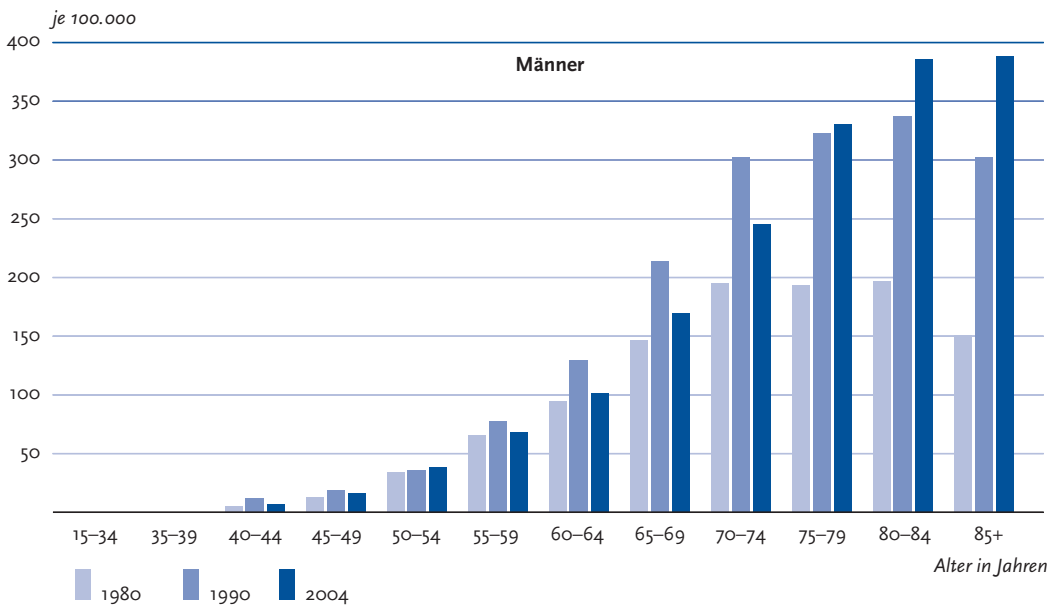
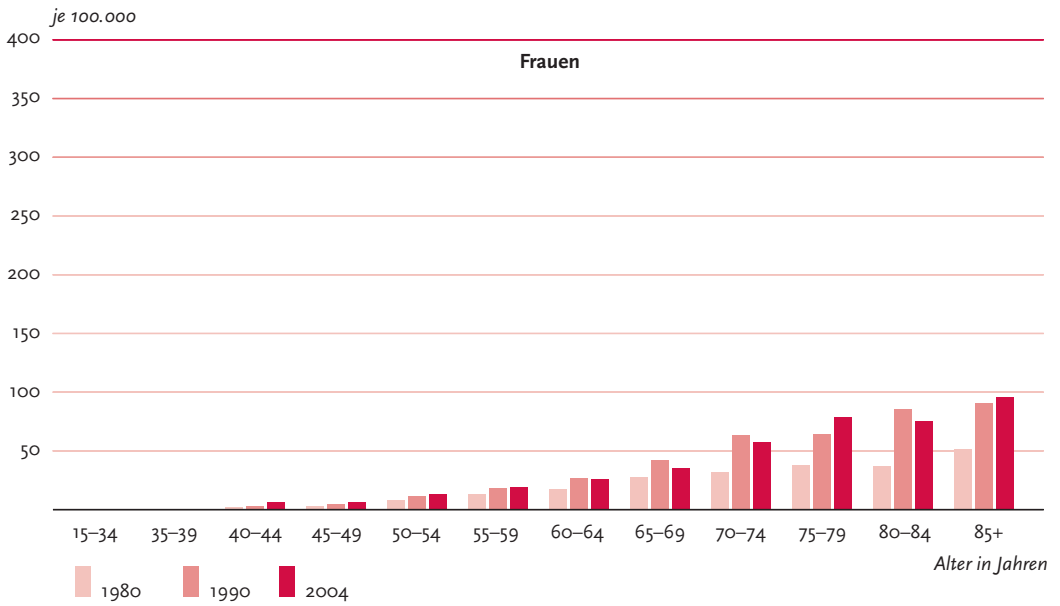


Abbildung 3.16.3
1-, 5- und 10-Jahres-Prävalenzen nach Geschlecht und Altersgruppen, Deutschland 2004,
ICD-10 C67, D09.0, D41.4

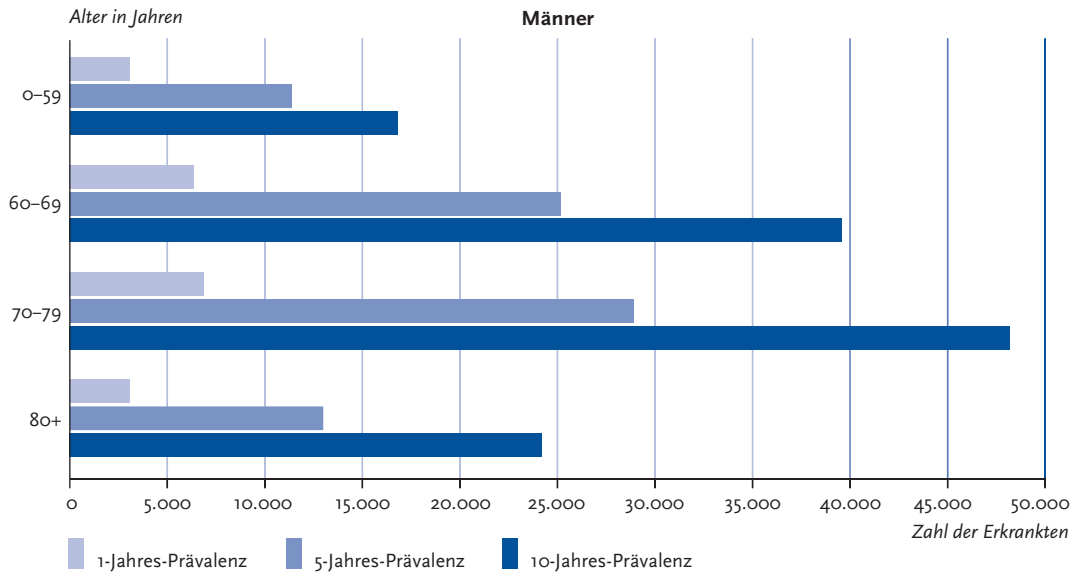
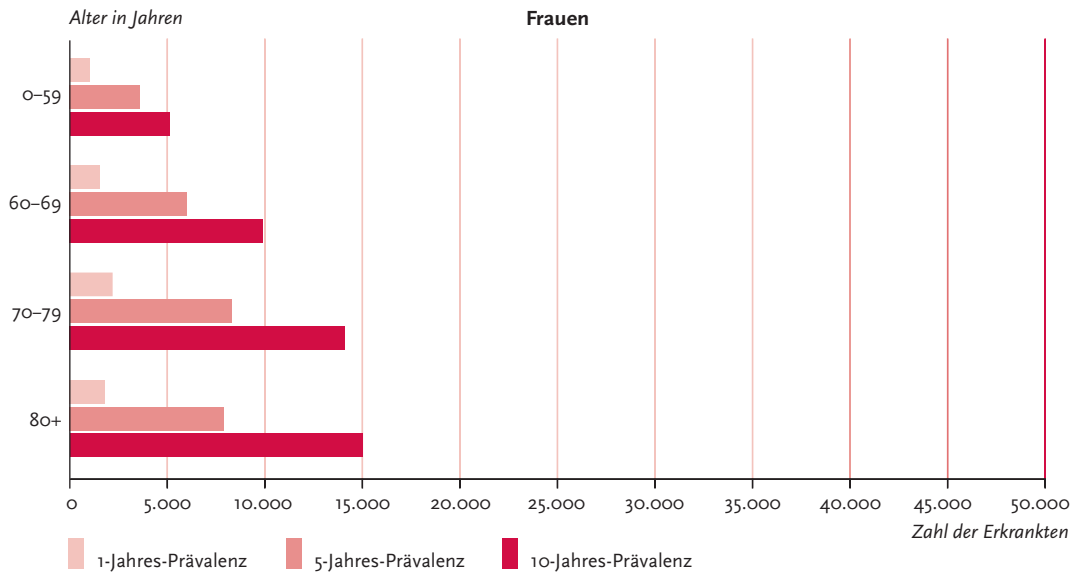


Abbildung 3.16.4
 1-, 3-, 5- und 10-Jahres-Prävalenzen nach Geschlecht, Deutschland 1990–2004 mit Projektion bis 2010,
 ICD-10 C67, D09.0, D41.4

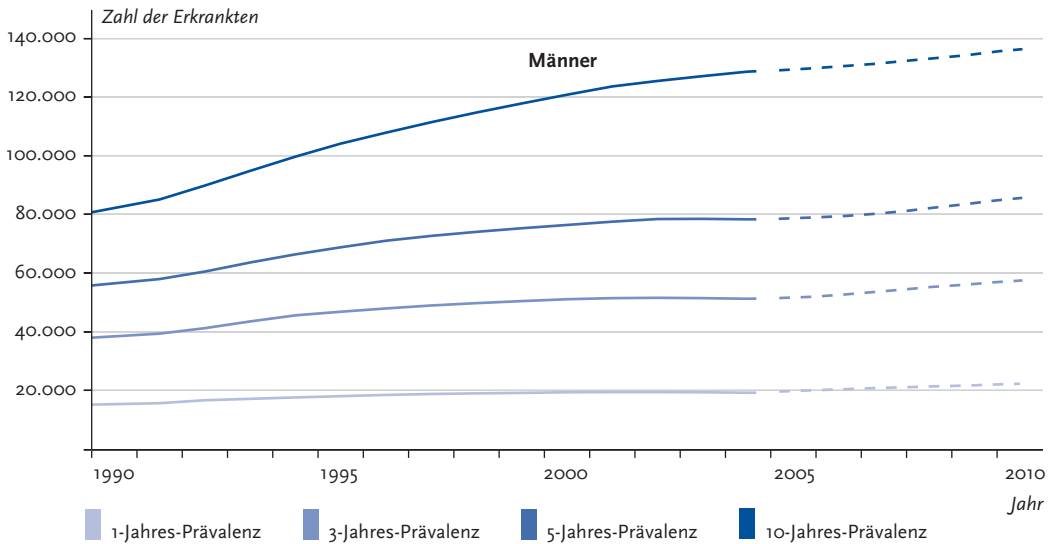
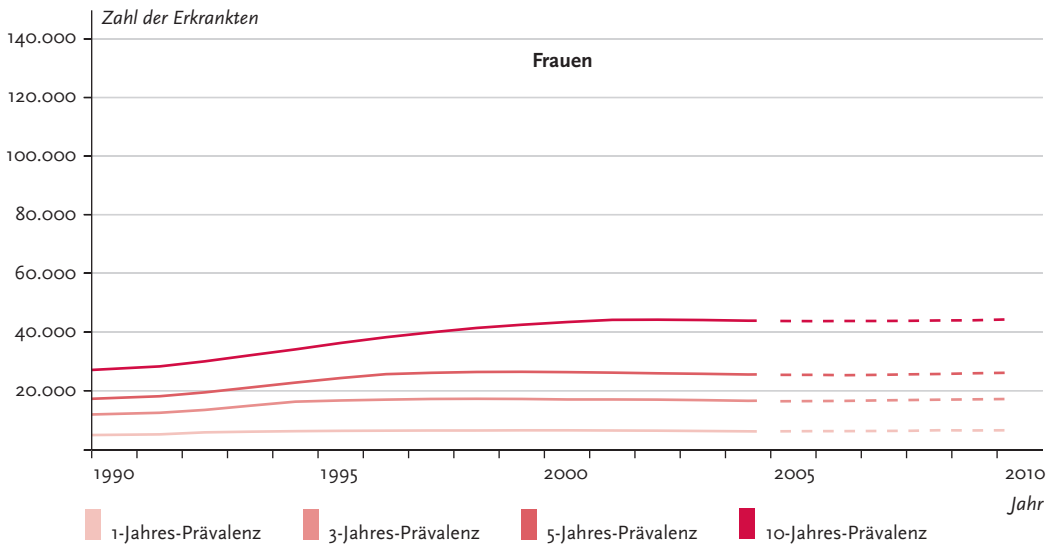


Abbildung 3.16.5

5-Jahres-Prävalenzen nach Geschlecht und Altersgruppen, Deutschland 1990–2004 mit Projektion bis 2010, ICD-10 C67, D09.0, D41.4

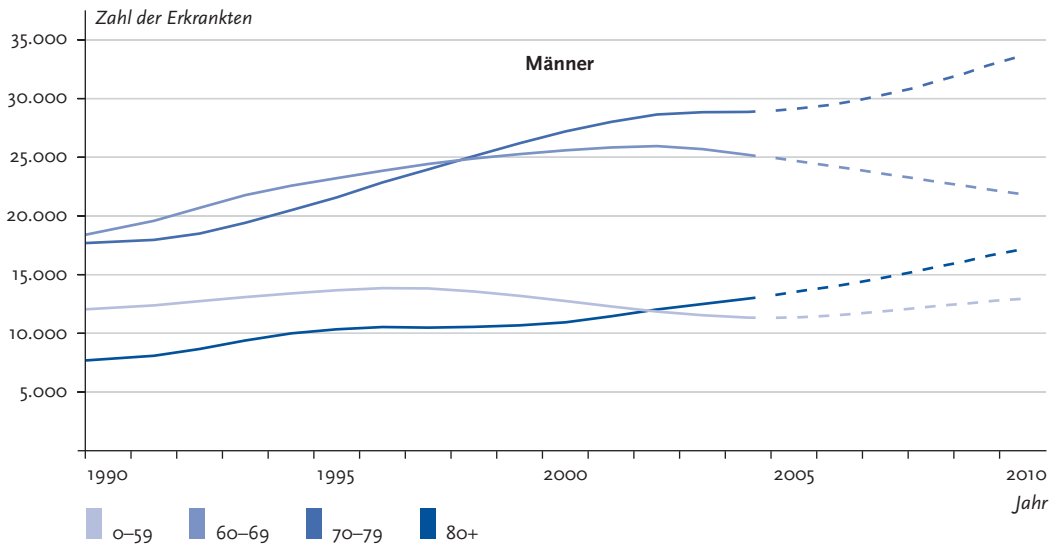
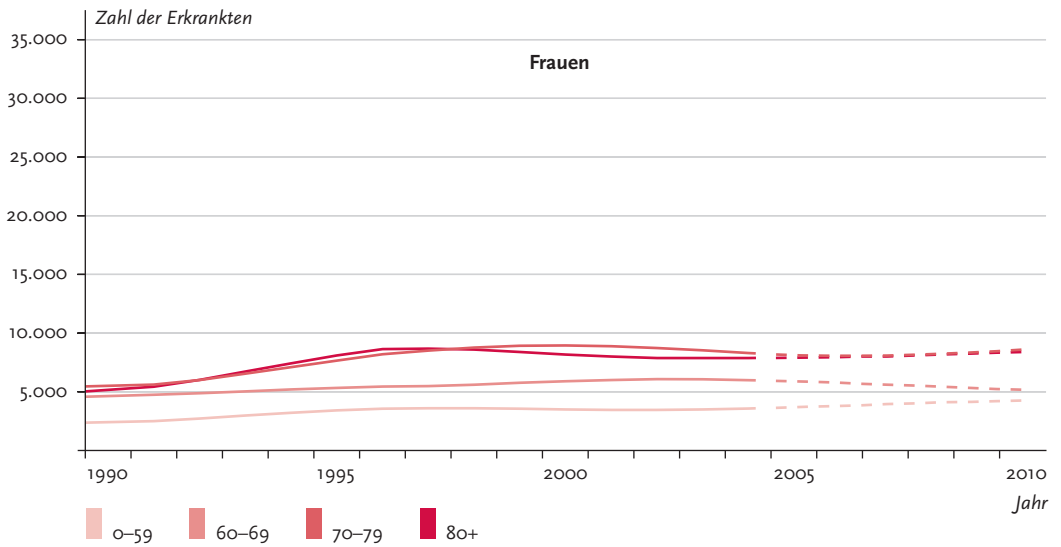


Tabelle 3.16.1

Prävalenzen nach Geschlecht und Altersgruppen, Zahl der Erkrankten und prozentualer Bevölkerungsanteil, Deutschland 2004, ICD-10 C67, D09.0, D41.4

Alter in Jahren	1-Jahres-Prävalenz		2-Jahres-Prävalenz		3-Jahres-Prävalenz		5-Jahres-Prävalenz		10-Jahres-Prävalenz	
	Anzahl	%-Anteil	Anzahl	%-Anteil	Anzahl	%-Anteil	Anzahl	%-Anteil	Anzahl	%-Anteil
Frauen										
0–59	1.000	<0,01	1.800	0,01	2.500	0,01	3.600	0,01	5.100	0,02
60–69	1.500	0,03	2.800	0,05	4.000	0,07	6.000	0,11	9.900	0,18
70–79	2.200	0,06	3.900	0,10	5.500	0,14	8.300	0,22	14.100	0,37
80+	1.800	0,07	3.400	0,13	4.900	0,19	7.900	0,31	15.000	0,59
Gesamt	6.500	0,02	11.900	0,03	16.900	0,04	25.800	0,06	44.100	0,10
Männer										
0–59	3.100	0,01	5.600	0,02	7.800	0,02	11.400	0,04	16.800	0,05
60–69	6.400	0,13	12.000	0,24	16.900	0,34	25.200	0,50	39.600	0,79
70–79	6.900	0,25	12.800	0,47	18.500	0,67	28.900	1,05	48.200	1,75
80+	3.100	0,32	5.700	0,59	8.200	0,85	13.000	1,35	24.200	2,51
Gesamt	19.500	0,05	36.200	0,09	51.400	0,13	78.500	0,19	128.800	0,32

Tabelle 3.16.2

Prozentuale Veränderung der Prävalenzen und der Bevölkerungszahlen nach Geschlecht und Altersgruppen in Deutschland zwischen 1990 und 2004, ICD-10 C67, D09.0, D41.4

Alter in Jahren	1-Jahres-Prävalenz	2-Jahres-Prävalenz	3-Jahres-Prävalenz	5-Jahres-Prävalenz	10-Jahres-Prävalenz	Bevölkerung
Frauen						
0–59	+35 %	+42 %	+44 %	+50 %	+58 %	–1 %
60–69	+5 %	+14 %	+21 %	+31 %	+47 %	+14 %
70–79	+34 %	+42 %	+46 %	+52 %	+63 %	+14 %
80+	+25 %	+35 %	+43 %	+56 %	+73 %	+18 %
Gesamt	+24 %	+32 %	+38 %	+47 %	+61 %	+3 %
Männer						
0–59	–11 %	–10 %	–9 %	–6 %	+1 %	–2 %
60–69	+21 %	+26 %	+30 %	+37 %	+54 %	+45 %
70–79	+46 %	+53 %	+58 %	+63 %	+89 %	+61 %
80+	+59 %	+69 %	+71 %	+68 %	+84 %	+16 %
Gesamt	+27 %	+31 %	+35 %	+40 %	+59 %	+5 %

3.17 Schilddrüse

Kernaussagen

- ▶ **Inzidenz und Mortalität:** An Schilddrüsenkrebs erkrankten in Deutschland nach der Jahrtausendwende pro Jahr etwa 3.500 Frauen und 1.500 Männer, die meisten von ihnen noch vor dem 60. Lebensjahr. Seit den 1980er-Jahren sind die altersstandardisierten Erkrankungsraten bei den Frauen um 100 %, bei den Männern um 75 % angestiegen. Im Gegensatz dazu nahmen die altersstandardisierten Sterberaten von Frauen und Männern in Deutschland von 1980 bis 2004 um jeweils 50 % ab.
- ▶ **Überlebensraten:** Im Zeitraum von 2000 bis 2004 wurden deutlich bessere relative 5-Jahres-Überlebensraten (90 % bei Frauen bzw. 87 % bei Männern) erreicht als 20 Jahre zuvor (72 % bzw. 54 %).
- ▶ **Prävalenz:** Der Anstieg der Erkrankungszahlen und die Verbesserung der Überlebensraten haben in Deutschland seit 1990 eine Verdoppelung der 10-Jahres-Prävalenz auf 26.000 Frauen und 10.700 Männer bewirkt. Im Jahr 2004 lebten 14.600 Frauen und 6.000 Männer mit einer maximal 5 Jahre zurückliegenden Diagnose eines Schilddrüsenkarzinoms. Bis 2010 ist mit einem weiteren Anstieg der 5-Jahres-Prävalenz auf 15.900 Frauen und 6.200 Männer zu rechnen.

Hintergrund

Die häufigsten histologischen Typen beim Schilddrüsenkrebs sind das papilläre und das follikuläre Karzinom, beide treten auch schon in jüngerem Erwachsenenalter auf. Die ungünstigste Prognose hat das eher im höheren Alter auftretende anaplastische Karzinom.

Als Vorerkrankungen mit einem erhöhten Risiko für die Ausbildung von Schilddrüsenkrebs gelten Kropfbildung (Struma, Vergrößerung der gesamten Schilddrüse) bei Personen im Alter unter 50 Jahren und gutartige Adenome der

Schilddrüse. Noch nicht abschließend geklärt ist die Rolle von Jodmangel als möglicher Risikofaktor sowie der Einfluss ernährungs- oder lebensstilbezogener Risikofaktoren. Ein gesicherter, wenn auch vergleichsweise selten auftretender Risikofaktor für die Entstehung von Schilddrüsenkarzinomen ist die Exposition gegenüber ionisierender Strahlung, vor allem im Kindesalter (s. Reaktorunfall von Tschernobyl 1986).

Je nach Histologie und Ausdehnung des Tumors ist die operative Entfernung eines Schilddrüsenlappens bzw. des gesamten Organs erforderlich. Begleitend erfolgt bei differenzierterem, Jod speichernden Tumorrestgewebe oder bei Metastasen eine Radio-Jod-Therapie. Beim medullären und beim anaplastischen Karzinom ist zusätzlich die Entfernung von Hals- und mediastinalen Lymphknoten mit anschließender Strahlentherapie notwendig. An die operative Entfernung der Schilddrüse schließt sich eine lebenslange Substitutionstherapie mit Schilddrüsenhormonen an (Preiß et al. 2008).

Trends von Inzidenz, Mortalität und Überlebensraten

Seit 1980 haben sich in Deutschland die Inzidenz- und Mortalitätsraten beim Schilddrüsenkrebs beider Geschlechter, insbesondere bei den Frauen, gegensätzlich entwickelt. Während die Sterberaten kontinuierlich zurückgingen und sich seit 1980 in etwa halbierten, kam es gleichzeitig zu einer erheblichen Zunahme der pro Jahr neu diagnostizierten Erkrankungsfälle und der altersstandardisierten Erkrankungsraten (Abbildung 3.17.1). Die Zunahme der Inzidenzraten war bei den Frauen ausgeprägter als bei den Männern, am stärksten stiegen die Erkrankungsraten bei den unter 60 Jahre alten Frauen (Abbildung 3.17.2).

Damit ist das mittlere Erkrankungsalter der Frauen um mehr als fünf Jahre und das der Männer um drei Jahre auf zuletzt 54 bzw. 57 Jahre gesunken. Die Zahl der jährlich neu aufgetretenen Erkrankungsfälle hat sich seit 1980 für beide Geschlechter mehr als verdoppelt. In 2004 erkrankten in Deutschland ca. 3.500 Frauen und 1.500 Männer an Schilddrüsenkrebs, jeweils etwa

die Hälfte von ihnen vor dem 60. Lebensjahr. Im gleichen Jahr verstarben 454 Frauen und 231 Männer an dieser Erkrankung. Die relativen 5-Jahres-Überlebensraten verbesserten sich seit Anfang der 1980er-Jahre deutlich von 54 % auf 87 % bei den Männern und von 72 % auf 90 % bei den Frauen.

Prävalenzen

Im Jahr 2004 lebten in Deutschland etwa 14.600 Frauen und 6.000 Männer mit Schilddrüsenkrebs, der in den zurückliegenden fünf Jahren erkannt wurde. Bei 26.000 Frauen und 10.700 Männern war diese Erkrankung in den vorausgegangenen zehn Jahren aufgetreten (Tabelle 3.17.1).

Seit 1990 haben sich die 5- und 10-Jahres-Prävalenzen damit nahezu verdoppelt (Abbildung 3.17.4 und Tabelle 3.17.2). Während der Anstieg bei den Männern bei den über 70-Jährigen am stärksten

ausfiel, war er bei den unter 50-jährigen Frauen deutlicher als in den höheren Altersgruppen (Abbildung 3.17.5). Etwa zwei von fünf erkrankten Frauen und jeder dritte betroffene Mann waren zuletzt jünger als 50 Jahre (Abbildung 3.17.3).

Im Jahr 2010 dürfte die 5-Jahres-Prävalenz bei etwa 15.900 Frauen und 6.200 Männern liegen.

Fazit

Aufgrund des Anstiegs der Erkrankungsraten und deutlich verbesserter Überlebensaussichten hat sich die Zahl der prävalenten Fälle bei Schilddrüsenkrebs von 1990 bis 2004 für beide Geschlechter nahezu verdoppelt, wobei bei den Männern auch demografische Veränderungen eine Rolle spielten. Bis zum Jahr 2010 ist mit einem weiteren Anstieg der 5-Jahres-Prävalenz auf 15.900 Frauen und 6.200 Männern zu rechnen.

Abbildung 3.17.1

Jährliche Neuerkrankungs- und Sterbefälle sowie altersstandardisierte Neuerkrankungs- und Sterberaten (Europastandard) nach Geschlecht, Deutschland 1980–2004, ICD-10 C73

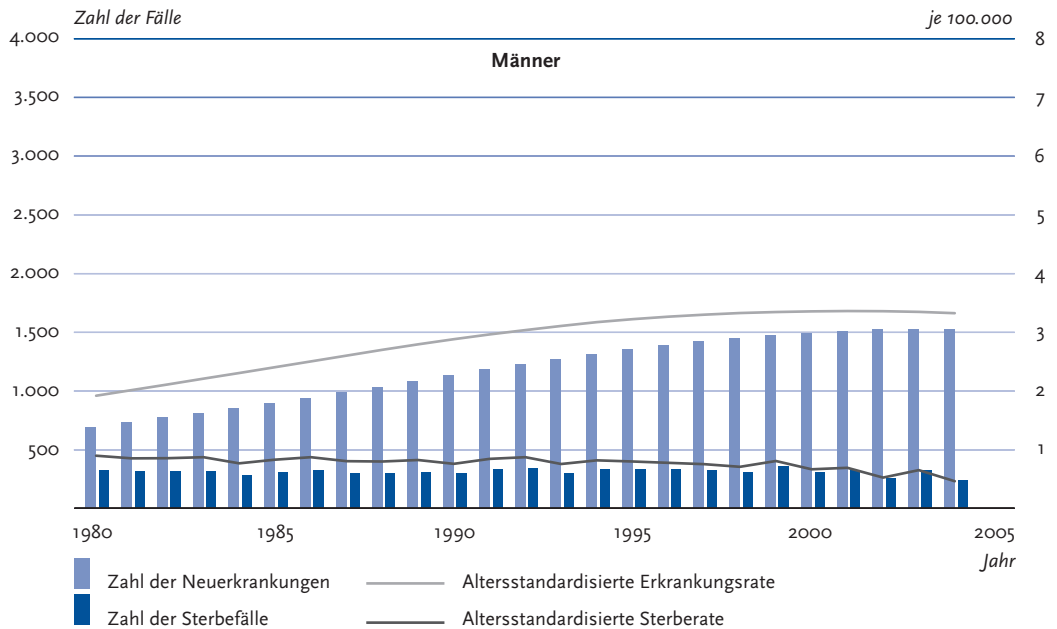
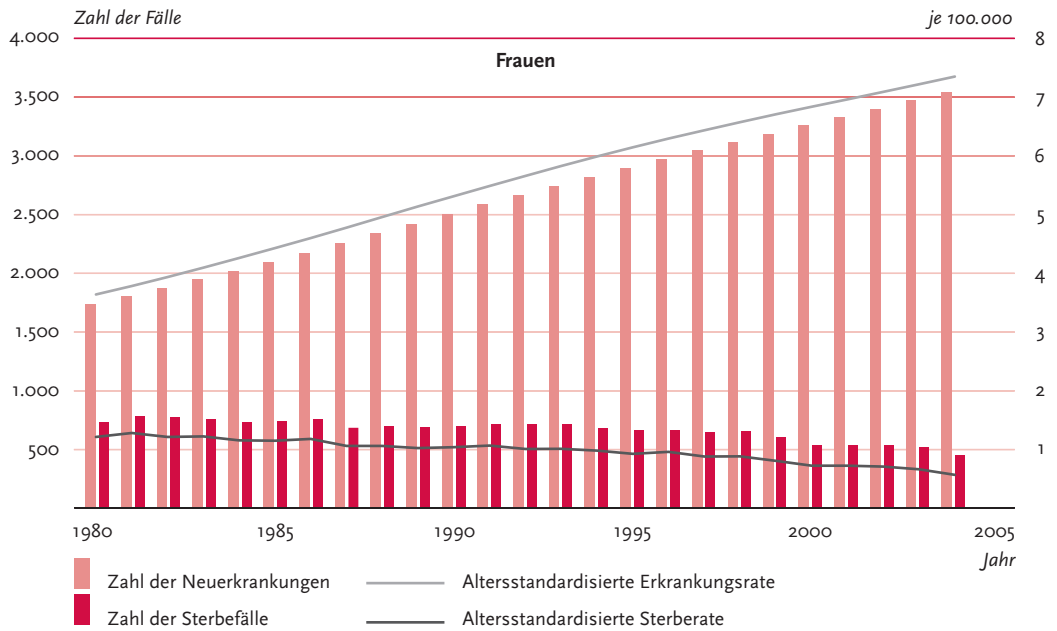


Abbildung 3.17.2
 Altersspezifische Neuerkrankungsraten nach Geschlecht und Altersgruppen, Deutschland 1980, 1990 und 2004, ICD-10 C73

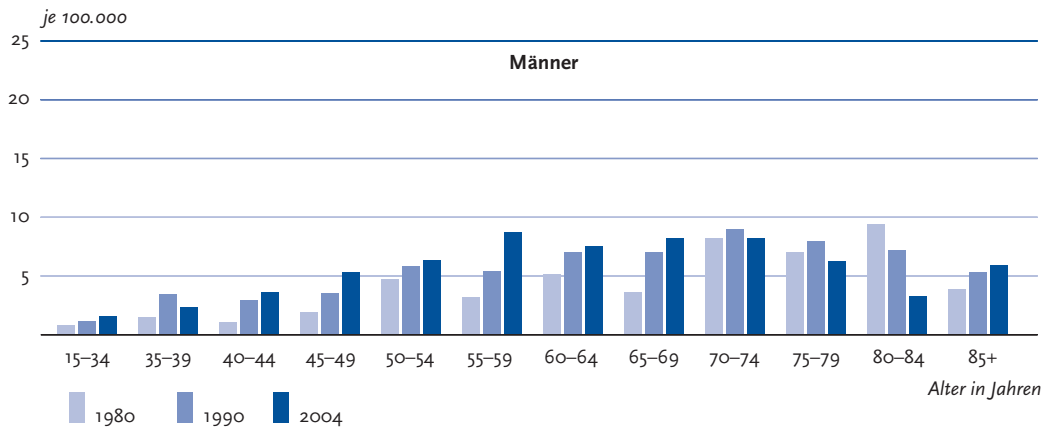
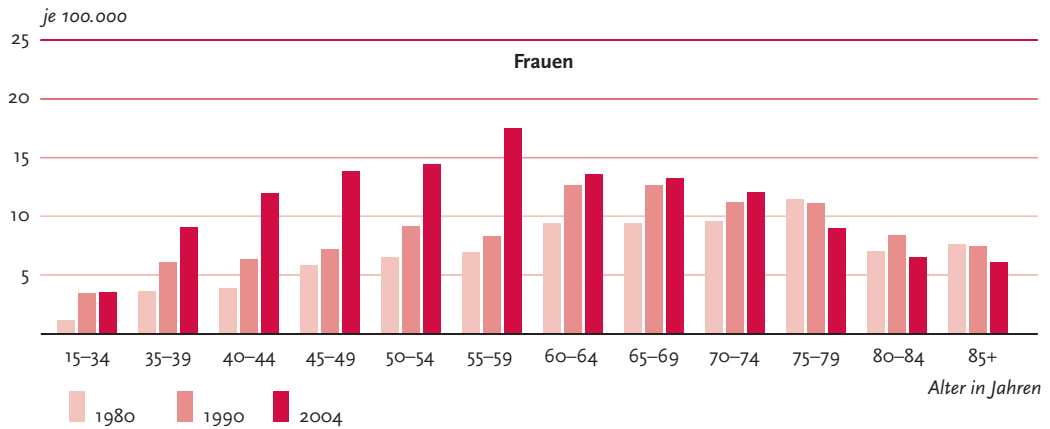


Abbildung 3.17.3

1-, 5- und 10-Jahres-Prävalenzen nach Geschlecht und Altersgruppen, Deutschland 2004, ICD-10 C73

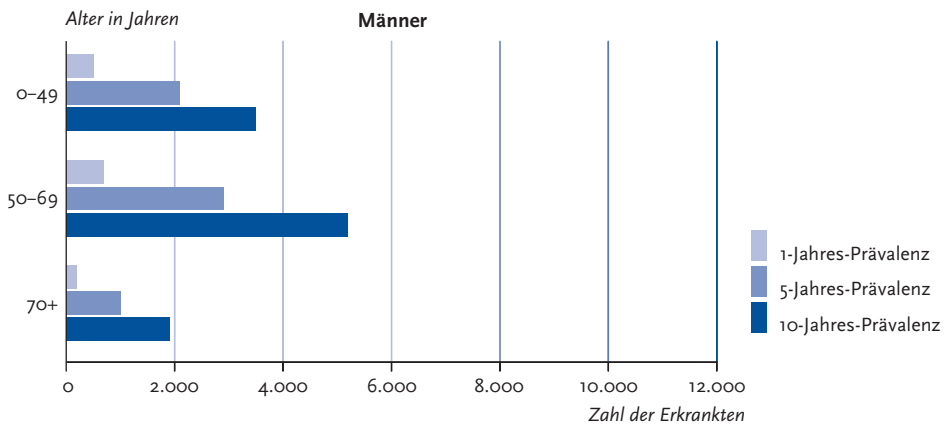
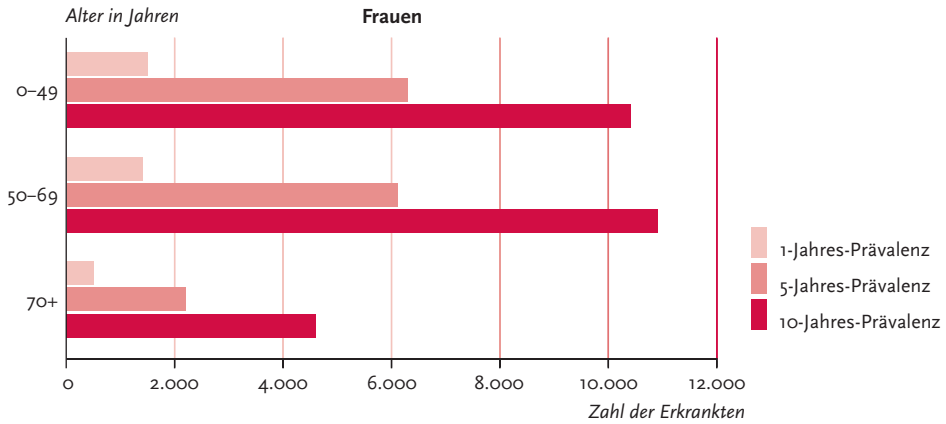


Abbildung 3.17.4
 1-, 3-, 5- und 10-Jahres-Prävalenzen nach Geschlecht, Deutschland 1990–2004 mit Projektion bis 2010, ICD-10 C73

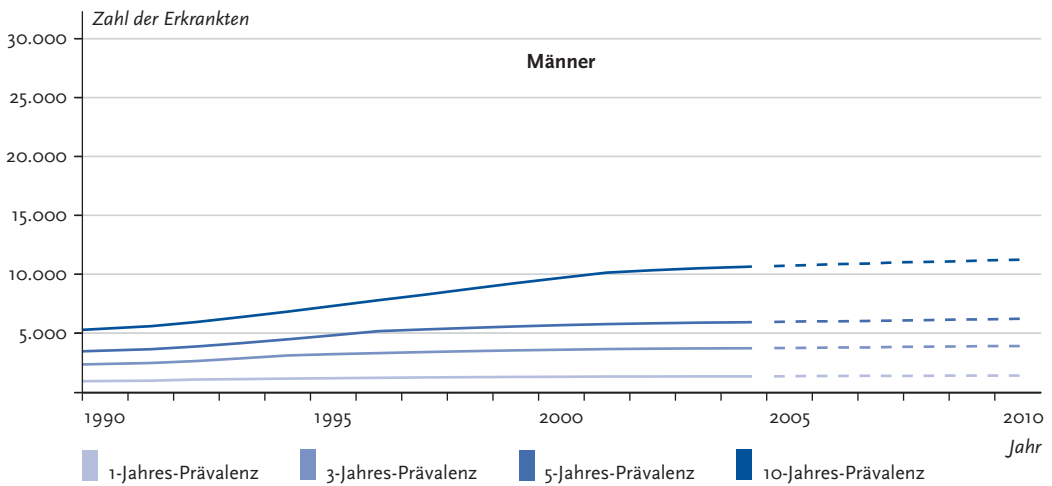
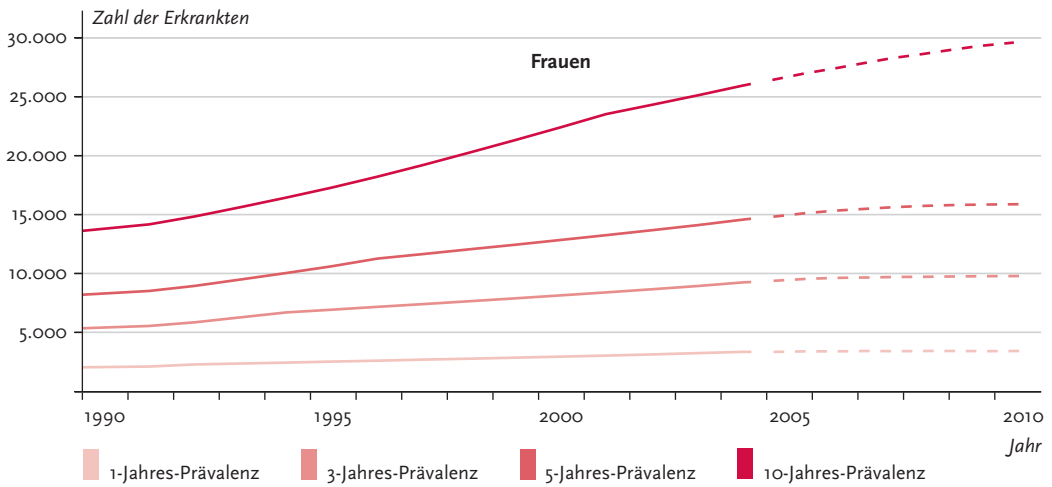


Abbildung 3.17.5
5-Jahres-Prävalenzen nach Geschlecht und Altersgruppen, Deutschland 1990–2004 mit Projektion bis 2010, ICD-10 C73

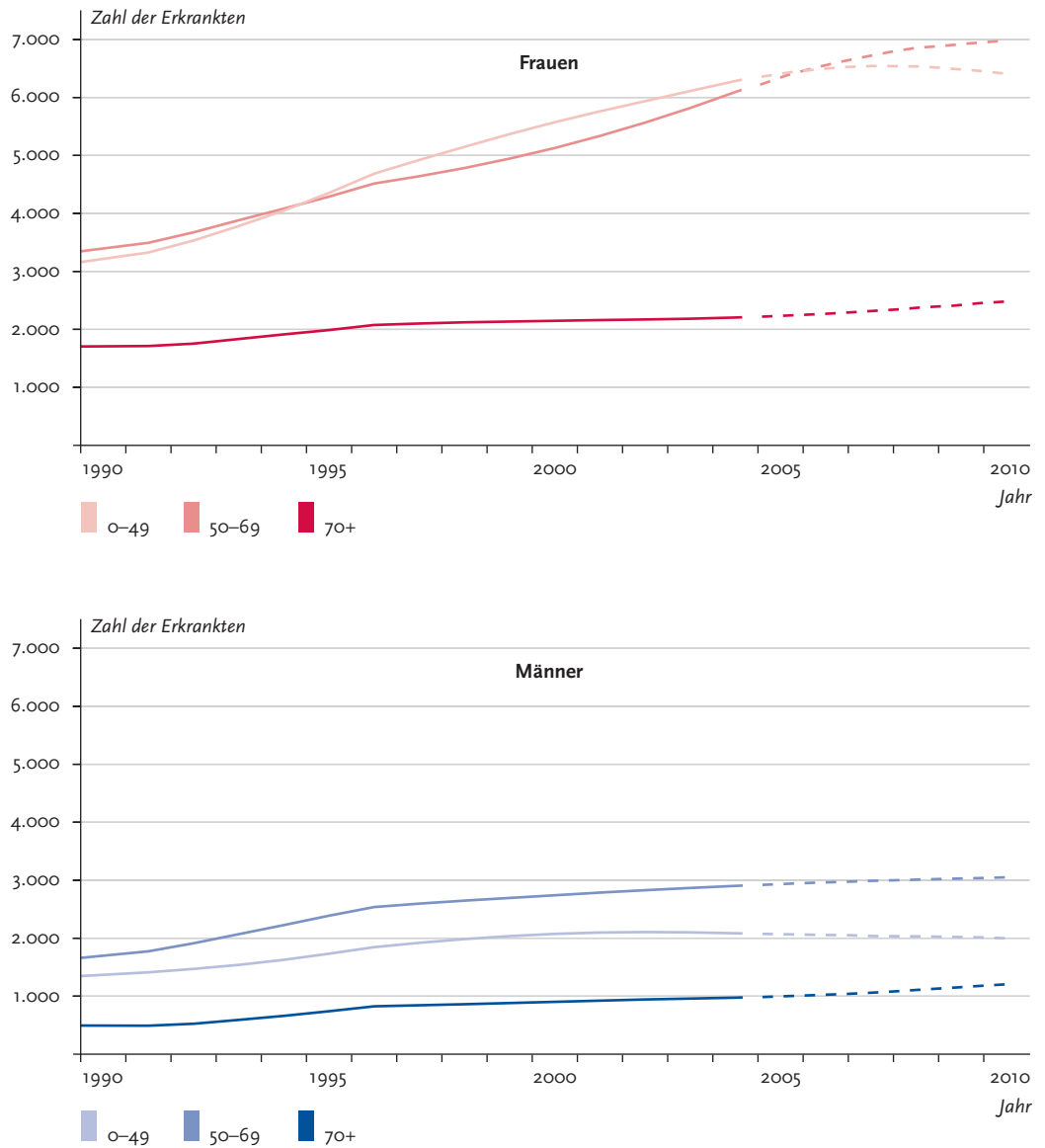


Tabelle 3.17.1

Prävalenzen nach Geschlecht und Altersgruppen, Zahl der Erkrankten und prozentualer Bevölkerungsanteil, Deutschland 2004, ICD-10 C73

Alter in Jahren	1-Jahres-Prävalenz		2-Jahres-Prävalenz		3-Jahres-Prävalenz		5-Jahres-Prävalenz		10-Jahres-Prävalenz	
	Anzahl	%-Anteil	Anzahl	%-Anteil	Anzahl	%-Anteil	Anzahl	%-Anteil	Anzahl	%-Anteil
Frauen										
0–49	1.500	0,01	2.800	0,01	4.100	0,02	6.300	0,02	10.400	0,04
50–69	1.400	0,01	2.700	0,03	3.900	0,04	6.100	0,06	10.900	0,11
70+	500	0,01	900	0,01	1.300	0,02	2.200	0,03	4.600	0,07
Gesamt	3.400	0,01	6.400	0,02	9.300	0,02	14.600	0,03	26.000	0,06
Männer										
0–49	500	<0,01	900	<0,01	1.300	0,01	2.100	0,01	3.500	0,01
50–69	700	0,01	1.300	0,01	1.800	0,02	2.900	0,03	5.200	0,05
70+	200	0,01	400	0,01	600	0,02	1.000	0,03	1.900	0,05
Gesamt	1.400	0,00	2.600	0,01	3.700	0,01	6.000	0,01	10.700	0,03

Tabelle 3.17.2

Prozentuale Veränderung der Prävalenzen und der Bevölkerungszahlen nach Geschlecht und Altersgruppen in Deutschland zwischen 1990 und 2004, ICD-10 C73

Alter in Jahren	1-Jahres-Prävalenz	2-Jahres-Prävalenz	3-Jahres-Prävalenz	5-Jahres-Prävalenz	10-Jahres-Prävalenz	Bevölkerung
Frauen						
0–49	+81%	+86%	+90%	+99%	+122%	–1%
50–69	+67%	+73%	+76%	+82%	+89%	+3%
70+	+21%	+27%	+29%	+29%	+45%	+15%
Gesamt	+64%	+70%	+73%	+78%	+90%	+3%
Männer						
0–49	+31%	+36%	+42%	+55%	+79%	–1%
50–69	+50%	+57%	+63%	+75%	+96%	+11%
70+	+50%	+72%	+83%	+99%	+175%	+46%
Gesamt	+43%	+51%	+57%	+71%	+100%	+5%

3.18 Morbus Hodgkin

Kernaussagen

- ▶ **Inzidenz und Mortalität:** Nach der Jahrtausendwende erkrankten pro Jahr in Deutschland etwa 1.040 Männer und 940 Frauen an einem Morbus Hodgkin (Hodgkin-Lymphom). Die altersstandardisierten Erkrankungsraten gingen bei Männern schon während der 1980er-Jahre, bei Frauen mit Beginn der 1990er-Jahre zurück. Die altersstandardisierten Mortalitätsraten sanken seit 1980 um etwa 80 %.
- ▶ **Überlebensraten:** Die Überlebenschancen mit Hodgkin-Lymphomen haben sich bei abnehmender Erkrankungshäufigkeit erheblich verbessert. Nach relativen 5-Jahres-Überlebensraten um 70 % zu Beginn der 1980er-Jahre stiegen diese bis 2004 bei Männern und Frauen auf 87 % bis 97 %.
- ▶ **Prävalenz:** Im Jahr 2004 war bei je 9.000 Frauen und Männern in Deutschland in den vorangegangenen zehn Jahren ein Hodgkin-Lymphom aufgetreten. Die Diagnose lag bei 4.500 Frauen und 4.600 Männern bis zu fünf Jahre zurück. Im Vergleich zum Jahr 1990 sind die Prävalenzen leicht rückläufig. Für das Jahr 2010 ist mit einem weiteren Rückgang der 5-Jahres-Prävalenz auf 4.100 Frauen und 4.400 Männer zu rechnen.

Hintergrund

Als Morbus Hodgkin, Hodgkin-Lymphome, oder Lymphogranulomatose werden bösartige Neubildungen des lymphatischen Gewebes meist der Lymphknoten bezeichnet, die durch das Auftreten so genannter Sternberg-Reed-Riesenzellen im Knochenmark gekennzeichnet sind.

Ebenso wie bei den Non-Hodgkin-Lymphomen werden angeborene oder erworbene Besonderheiten des Immunsystems sowie virale Infektionen als Risikofaktoren diskutiert. Vor allem Epstein-

Barr-Viren, die Erreger des Pfeifferschen Drüsenfiebers (infektiöse Mononukleose) und Retroviren (zum Beispiel HTLV und HIV) kommen in Betracht. Auch das Hepatitis-B-Virus scheint neueren Untersuchungen zufolge eine Rolle zu spielen. Kinder und Geschwister von Patienten mit Morbus Hodgkin haben ein deutlich erhöhtes Risiko, selbst zu erkranken. Erbliche Faktoren treten zunehmend in den Vordergrund der wissenschaftlichen Diskussion, ohne dass die bisherige Forschung schon zur Identifikation eindeutig risikosteigernder Gene geführt hätte.

Es liegen verschiedene Behandlungsschemata vor, die Bestrahlung und Chemotherapie optimal kombinieren. Neben der weiteren Verbesserung der Heilungserfolge wird zunehmend Wert darauf gelegt, gleichzeitig eine Minimierung möglicher Spätfolgen durch die Behandlung zu erreichen (Preiß et al. 2008).

Trends von Inzidenz, Mortalität und Überlebensraten

Die altersstandardisierten Inzidenzraten an Morbus Hodgkin gingen bei Männern seit den 1980er-Jahren um etwa ein Drittel zurück, bei Frauen ist der Rückgang erst seit Beginn der 1990er-Jahre zu beobachten (Abbildung 3.18.1). Mit Ausnahme der Kinder unter 15 Jahren sanken die Erkrankungsraten in fast allen Altersgruppen (Abbildung 3.18.2). Auch die absolute Zahl der Neuerkrankungen ging bei beiden Geschlechtern seit 1980 um etwa 20 % bis 25 % auf jährlich etwa 2.000 Personen (davon 900 Frauen) zurück.

Die altersstandardisierten Sterberaten gingen für beide Geschlechter sogar auf ein Fünftel der Werte von 1980 zurück. Im Jahr 2004 starben noch 201 Männer und 158 Frauen an dieser Erkrankung.

Entsprechend haben sich die Überlebenschancen mit Hodgkin-Lymphomen in Deutschland entwickelt. Während die relativen 5-Jahres-Überlebensraten zu Beginn der 1980er-Jahre noch etwa 70 % betragen, lagen sie nach dem Jahr 2000 im Bereich von 90 % bis 95 %.

Prävalenz

Im Jahr 2004 war in Deutschland bei 4.500 Frauen und 4.600 Männern in den vorangegangenen fünf Jahren ein Hodgkin-Lymphom aufgetreten. Bei jeweils etwa 9.000 Frauen und Männern war die Diagnose bis zu zehn Jahre zuvor gestellt worden (Tabelle 3.18.1). Die Prävalenz an Hodgkin-Lymphomen in Deutschland zeigt bei Frauen und Männern seit 1990 keine größeren Veränderungen, wobei die Zahlen in den letzten Jahren eher rückläufig waren (Abbildung 3.18.4 und Tabelle 3.18.2).

Im Jahr 2004 war etwa die Hälfte der vom Morbus Hodgkin betroffenen Frauen (55%) und Männer (51%) jünger als 40 Jahre (Abbildung 3.18.3). Für das Jahr 2010 ist mit einer 5-Jahres-Prävalenz von 4.100 Frauen und 4.400 Männern zu rechnen (Abbildung 3.18.4).

Fazit

Sinkende Neuerkrankungszahlen und verbesserte Überlebensaussichten führten beim Morbus Hodgkin zwischen 1990 und 2004 zu weitgehend unveränderten Prävalenzen, zuletzt waren die Zahlen eher rückläufig. Da die Erkrankung in jedem Alter auftreten kann, wirken sich die demografischen Veränderungen in der Bevölkerung Deutschlands hier nur unwesentlich auf die Erkrankungshäufigkeiten aus. Für das Jahr 2010 ist mit einer 5-Jahres-Prävalenz von etwa 4.100 Frauen und 4.400 Männern zu rechnen.

Abbildung 3.18.1
Jährliche Neuerkrankungs- und Sterbefälle sowie altersstandardisierte Neuerkrankungs- und Sterberaten (Europastandard) nach Geschlecht, Deutschland 1980–2004, ICD-10 C81

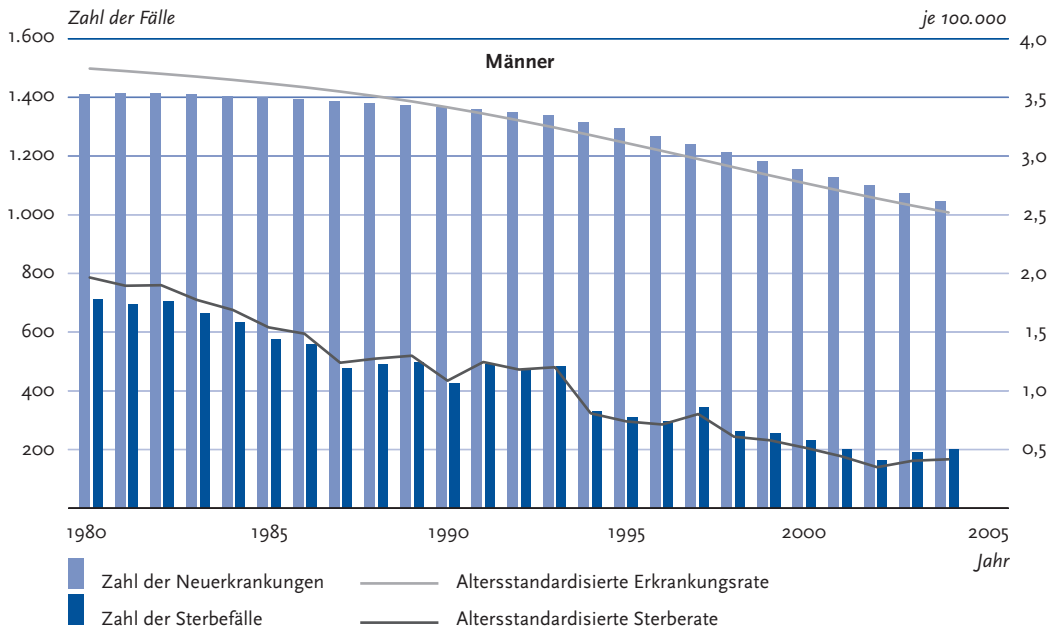
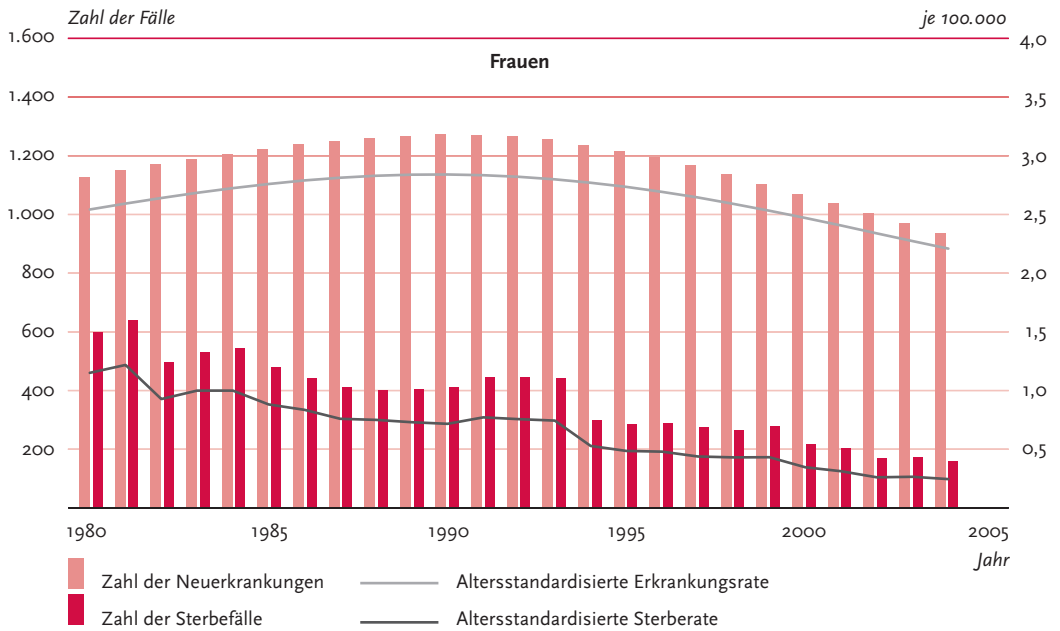


Abbildung 3.18.2
 Altersspezifische Neuerkrankungsraten nach Geschlecht und Altersgruppen, Deutschland 1980, 1990 und 2004, ICD-10 C81

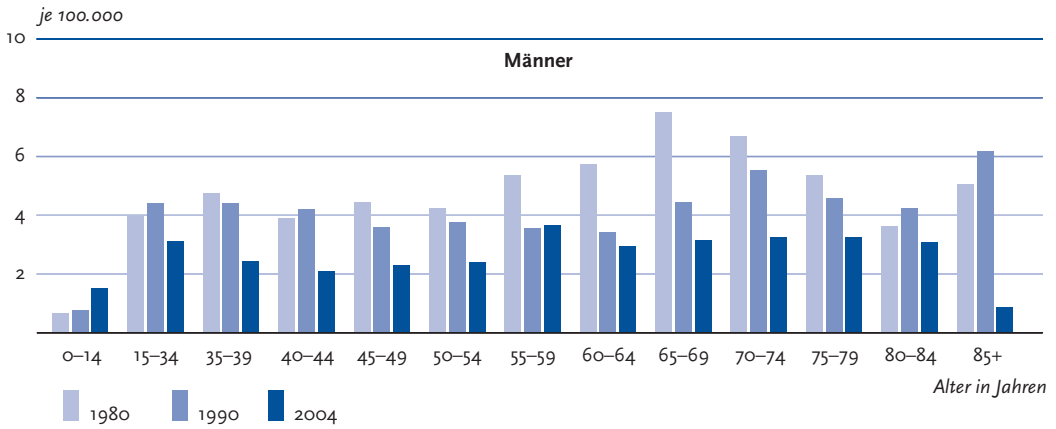
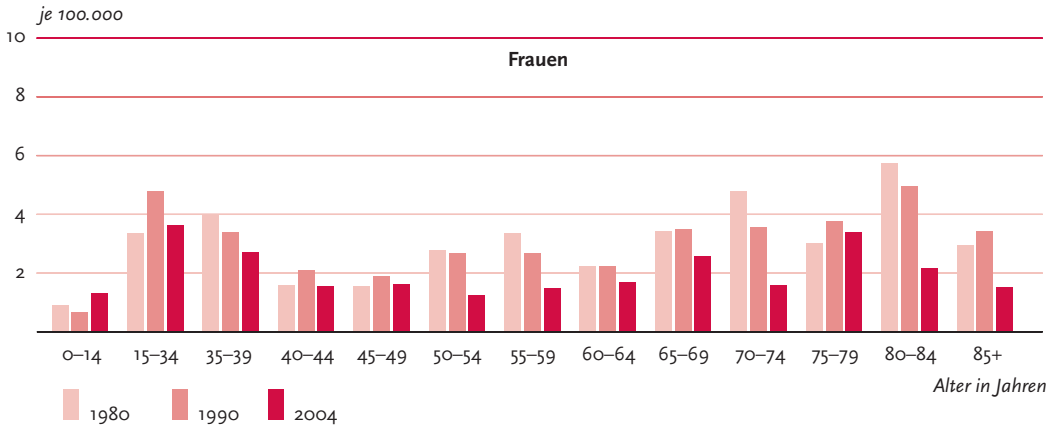


Abbildung 3.18.3
 1-, 5- und 10-Jahres-Prävalenzen nach Geschlecht und Altersgruppen, Deutschland 2004, ICD-10 C81

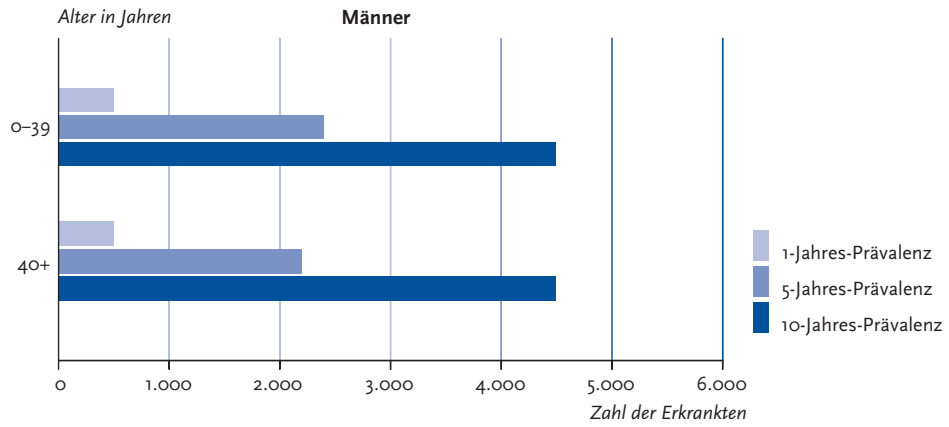
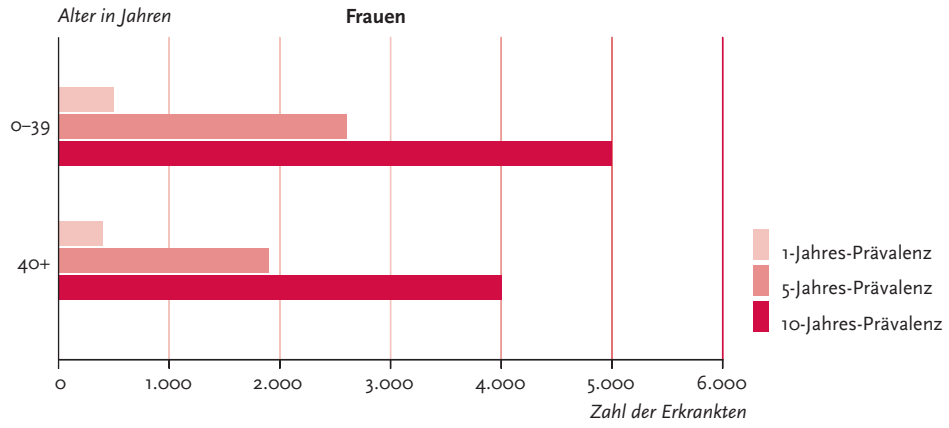


Abbildung 3.18.4
 1-, 3-, 5- und 10-Jahres-Prävalenzen nach Geschlecht, Deutschland 1990–2004 mit Projektion bis 2010, ICD-10 C81

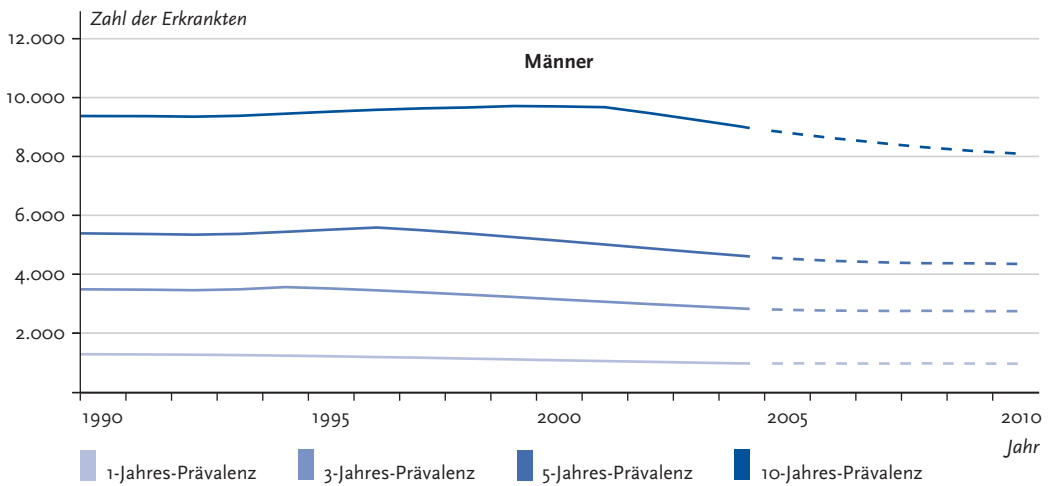
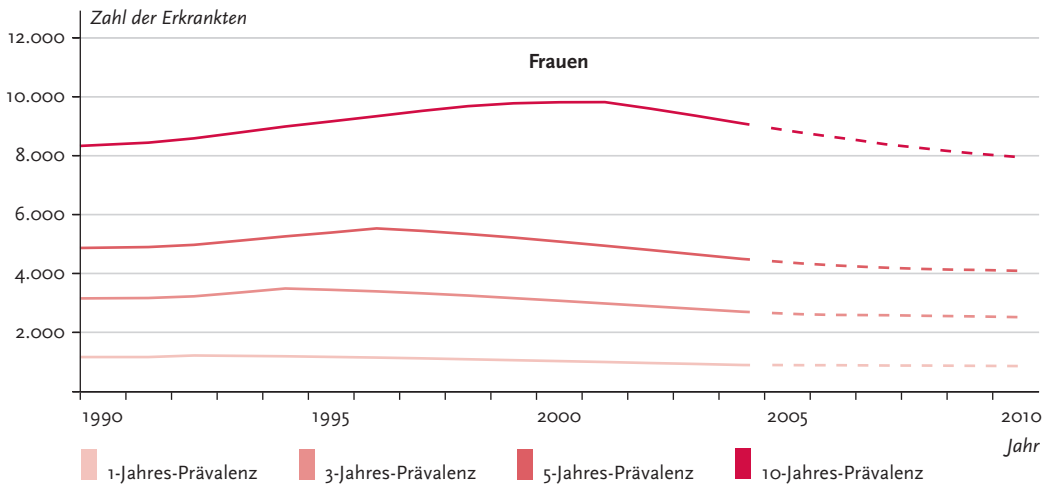


Abbildung 3.18.5
5-Jahres-Prävalenzen nach Geschlecht und Altersgruppen, Deutschland 1990–2004 mit Projektion bis 2010, ICD-10 C81

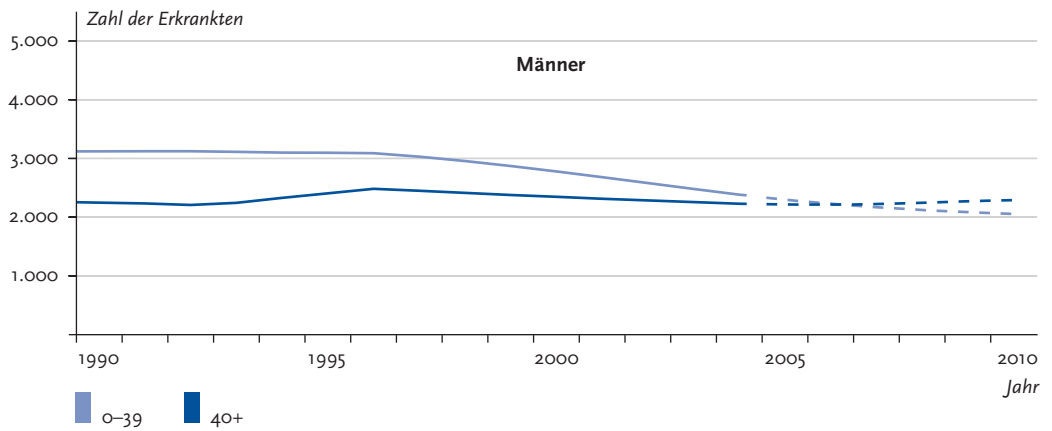
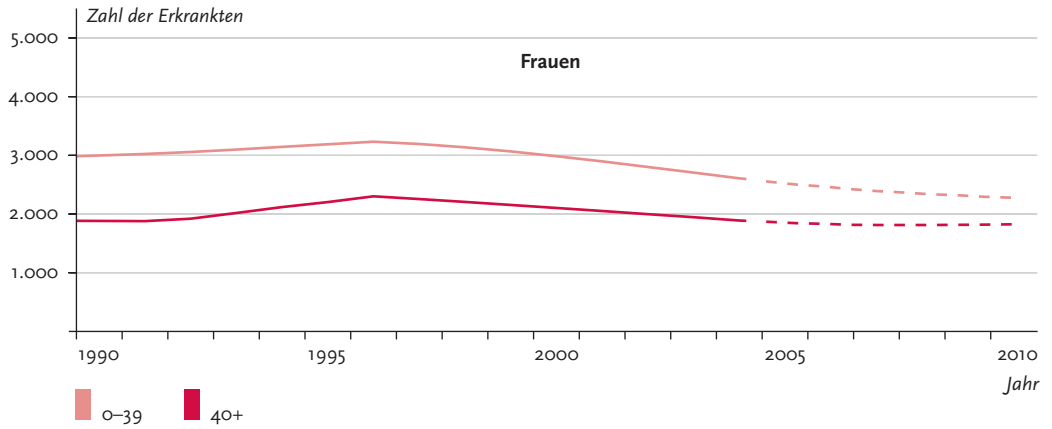


Tabelle 3.18.1

Prävalenzen nach Geschlecht und Altersgruppen, Zahl der Erkrankten und prozentualer Bevölkerungsanteil, Deutschland 2004, ICD-10 C81

Alter in Jahren	1-Jahres-Prävalenz		2-Jahres-Prävalenz		3-Jahres-Prävalenz		5-Jahres-Prävalenz		10-Jahres-Prävalenz	
	Anzahl	%-Anteil	Anzahl	%-Anteil	Anzahl	%-Anteil	Anzahl	%-Anteil	Anzahl	%-Anteil
Frauen										
0-39	500	<0,01	1.000	<0,01	1.600	0,01	2.600	0,01	5.000	0,02
40+	400	<0,01	800	<0,01	1.100	0,01	1.900	0,01	4.000	0,02
Gesamt	900	<0,01	1.800	<0,01	2.700	0,01	4.500	0,01	9.100	0,02
Männer										
0-39	500	<0,01	1.000	<0,01	1.400	0,01	2.400	0,01	4.500	0,02
40+	500	<0,01	900	<0,01	1.400	0,01	2.200	0,01	4.500	0,02
Gesamt	1.000	<0,01	1.900	<0,01	2.800	0,01	4.600	0,01	9.000	0,02

Tabelle 3.18.2

Prozentuale Veränderung der Prävalenzen und der Bevölkerungszahlen nach Geschlecht und Altersgruppen in Deutschland zwischen 1990 und 2004, ICD-10 C81

Alter in Jahren	1-Jahres-Prävalenz	2-Jahres-Prävalenz	3-Jahres-Prävalenz	5-Jahres-Prävalenz	10-Jahres-Prävalenz	Bevölkerung
Frauen						
0-39	-24%	-21%	-18%	-13%	+3%	-1%
40+	-21%	-13%	-8%	+0%	+19%	+13%
Gesamt	-23%	-18%	-14%	-8%	+9%	+3%
Männer						
0-39	-31%	-30%	-28%	-24%	-13%	-1%
40+	-16%	-11%	-6%	-1%	+8%	+23%
Gesamt	-24%	-22%	-19%	-14%	-4%	+5%

3.19 Non-Hodgkin-Lymphome

Kernaussagen

- ▶ **Inzidenz und Mortalität:** Die altersstandardisierten Inzidenzraten von Männern und Frauen in Deutschland sind von 1980 bis zur Mitte der 1990er-Jahre erheblich angestiegen. Weniger steil verlief der Anstieg der Mortalität. Seit der Jahrtausendwende nahmen die Inzidenz- und Mortalitätsraten geringfügig ab oder blieben unverändert. Jährlich erkrankten in Deutschland zuletzt etwa 6.800 Männer und 6.100 Frauen an Non-Hodgkin-Lymphomen (NHL).
- ▶ **Überlebensraten:** Mit NHL der Diagnosejahrgänge 2000 bis 2004 ergaben sich in Deutschland relative 5-Jahres-Überlebensraten von 66 % für Frauen und 62 % für Männer nach Überlebensraten um 50 % für NHL in den 1980er-Jahren.
- ▶ **Prävalenz:** Im Jahr 2004 lebten in Deutschland 21.000 Frauen und 21.800 Männer seit bis zu fünf Jahren mit der Diagnose NHL. Die Gesamtanzahl aller zu versorgenden Patienten mit einer NHL-Diagnose in den vorausgegangenen 10 Jahren belief sich im Jahr 2004 auf etwa 67.000 (je zur Hälfte Frauen und Männer) und lag damit um etwa 75 % höher als zu Beginn der 1990er-Jahre. Für 2010 ist mit einer 5-Jahres-Prävalenz von 20.900 Frauen und 23.000 Männern zu rechnen.

Hintergrund

Unter der Bezeichnung Non-Hodgkin-Lymphome (NHL) werden sämtliche von Zellen des lymphatischen Gewebes der verschiedensten Organe ausgehenden bösartigen Neubildungen zusammengefasst, die nicht dem Morbus Hodgkin (Lymphogranulomatose) zugerechnet werden. NHL können von unterschiedlichen Zellen des lymphatischen Gewebes der Lymphknoten, der Tonsillen

(Mandeln), der Milz oder auch als MALT-Lymphome vom lymphatischen Gewebe der Schleimhäute, beispielsweise des Verdauungstrakts, ausgehen.

Für die heterogene Gruppe der Non-Hodgkin-Lymphome können nur bedingt Risikofaktoren genannt werden. Für Sonderformen, wie das vorwiegend in Afrika auftretende Burkitt-Lymphom, ist ein ursächlicher Zusammenhang mit dem Epstein-Barr-Virus (EBV, dem Erreger des Pfeifferschen Drüsenfiebers) gesichert. T-Zell-Lymphome werden gehäuft bei Infektionen mit dem humanen T-Zell-Leukämie-Virus HTLV-1 beobachtet. Die chronische Entzündung der Magenschleimhaut durch das Bakterium *Helicobacter pylori*, das auch Magengeschwüre verursacht, scheint auch das Risiko zu erhöhen, an einem lokalen Lymphom der Magenschleimhaut (MALT-Lymphom) zu erkranken.

Darüber hinaus wird die Exposition gegenüber Schwermetallen, einigen organischen Lösungsmitteln, Herbiziden und Insektiziden (auf der Basis organischer Phosphorsäureester) sowie Pilzvernichtungsmitteln als Risikofaktor diskutiert. Möglicherweise führen sowohl die ungenügende Beanspruchung des Immunsystems als auch seine erhebliche Schwächung (etwa medikamentös zur Herabsetzung der Abstoßungsreaktion nach Organtransplantation oder infolge einer HIV-Infektion) zur Entstehung von NHL. Auch Rauchen scheint bei den hochaggressiven Formen eine Rolle zu spielen. Weitere lebensstil- oder ernährungsbedingte Risiken sind nicht belegt.

Das therapeutische Vorgehen richtet sich nach Zellart, Lokalisation, Malignität und muss auf das Alter und Begleiterkrankungen der Patienten abgestimmt werden (Preiß et al. 2008). Systemische Verlaufsformen, die den gesamten Organismus betreffen, erfordern ein anderes Vorgehen als Lymphome, die lokal von der Schleimhaut des Intestinaltraktes oder der äußeren Haut ausgehen. Kurativ (heilende) therapeutische Ansätze sind inzwischen in einigen Fällen möglich, häufiger sind jedoch chronische Verlaufsformen mit symptomorientierter Therapie.

Trends von Inzidenz, Mortalität und Überlebensraten

Die altersstandardisierten Inzidenzraten von Männern und Frauen in Deutschland sind zwischen 1980 und 1995 erheblich angestiegen. Die Zunahme der Inzidenzraten in diesem Zeitraum um 150% bis 200% ging einher mit einem Anstieg der Mortalität um 60% bis 120%. In den Jahren danach nahmen die Inzidenzraten bei Frauen und Männern geringfügig ab, während die Mortalitätsraten nur bei den Männern leicht zurückgingen (Abbildung 3.19.1). Die Zahl der jährlichen Neuerkrankungen lag im Jahr 2004 fast dreimal so hoch wie 1980. Jährlich erkrankten in Deutschland zuletzt etwa 6.800 Männer und 6.100 Frauen an NHL.

Altersspezifisch zeigt sich die Zunahme der Inzidenz an NHL vor allem in den höheren Altersgruppen über 70 Jahre (Abbildung 3.19.2). Das mittlere Erkrankungsalter ist entsprechend bei Frauen um vier auf 70 Jahre und bei Männern um fünf auf 65 Jahre angestiegen.

Die relativen 5-Jahres-Überlebensraten haben sich seit Anfang der 1980er-Jahre von etwa 50% bis 2004 auf 62% für Männer und 66% für Frauen verbessert.

Prävalenz

Im Jahr 2004 lebten in Deutschland insgesamt ca. 43.000 Personen (etwa gleich viele Frauen und Männer), bei denen in den fünf Jahren zuvor

ein NHL aufgetreten war. Die 10-Jahres-Prävalenz lag bei ca. 67.000 Personen (Tabelle 3.19.1). Etwa 40% der erkrankten Männer und 30% der betroffenen Frauen waren unter 60 Jahre alt (Abbildung 3.19.3).

Bei beiden Geschlechtern sind die Prävalenzen seit 1990 um etwa 50% bis 75% angestiegen, den größten Anteil daran hatten die Altersgruppen mit der stärksten Bevölkerungszunahme, also vor allem Männer zwischen 60 und 79 Jahren (Tabelle 3.19.2 und Abbildung 3.19.5).

Für das Jahr 2010 errechnet sich eine 5-Jahres-Prävalenz von jeweils etwa 20.900 Frauen und 23.000 Männern (Abbildung 3.19.4).

Fazit

Die Zunahme der Erkrankungszahlen bis Ende der 1990er-Jahre und deutlich verbesserte Überlebensaussichten haben zusammen mit demographischen Effekten einen erheblichen Anstieg der Zahl der Patientinnen und Patienten bewirkt, die wegen eines Non-Hodgkin-Lymphoms in Behandlung sind. Aufgrund des häufig chronischen Verlaufs ist die 10-Jahres-Prävalenz aus Sicht der Versorgungsplanung von besonderer Bedeutung. Diese dürfte im Jahr 2010 bei etwa 67.500 Personen (davon 32.700 Frauen) liegen, für die 5-Jahres-Prävalenz ist mit etwa 44.000 Personen (20.900 Frauen) zu rechnen.

Abbildung 3.19.1
Jährliche Neuerkrankungs- und Sterbefälle sowie altersstandardisierte Neuerkrankungs- und Sterberaten (Europastandard) nach Geschlecht, Deutschland 1980–2004, ICD-10 C82–C85

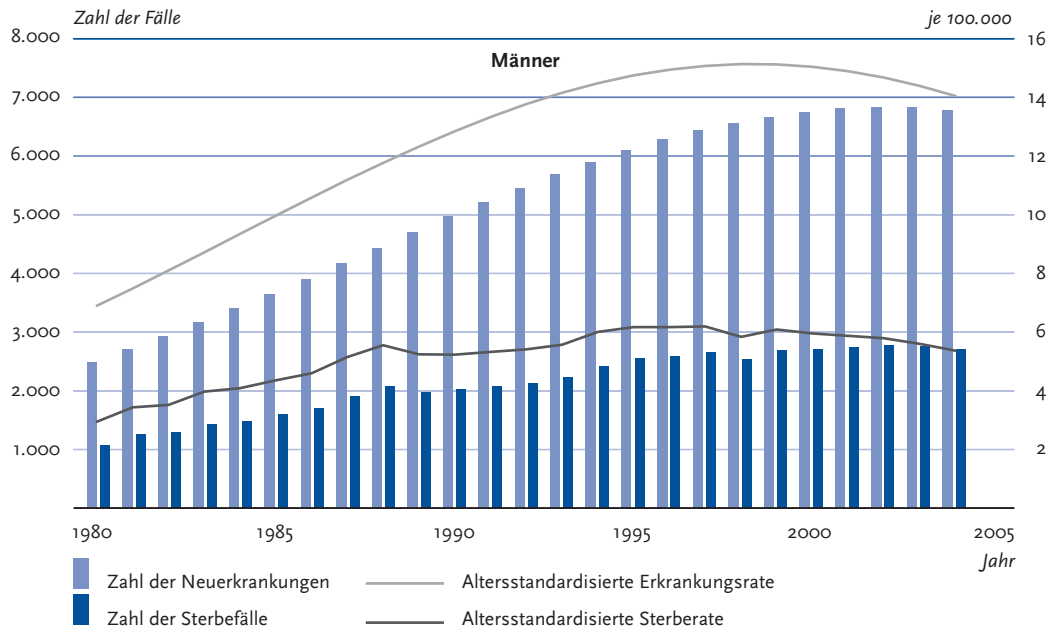
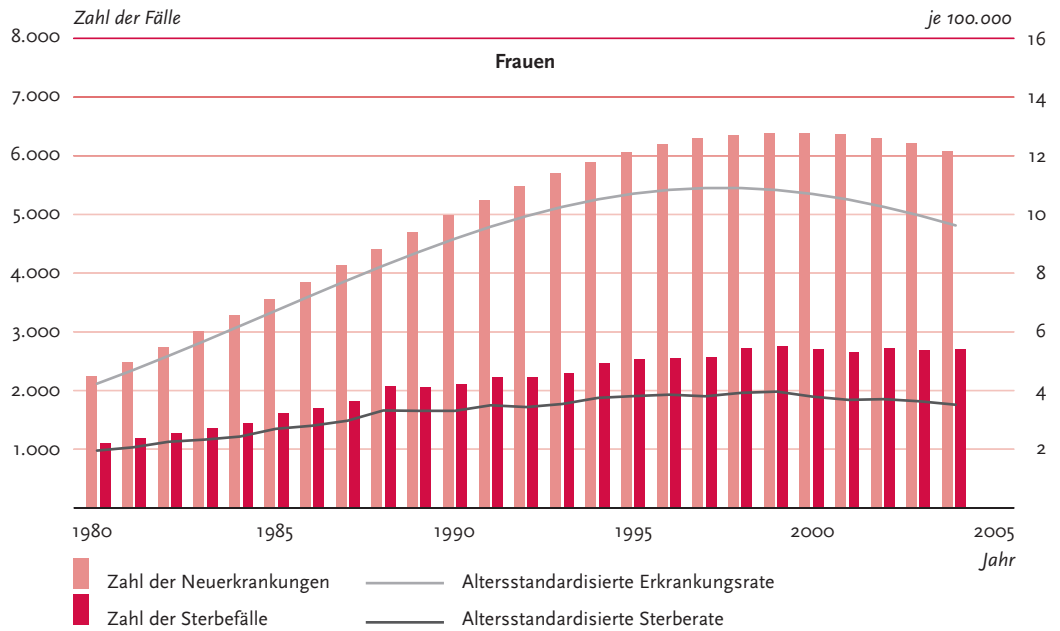


Abbildung 3.19.2
Alterspezifische Neuerkrankungsraten nach Geschlecht und Altersgruppen, Deutschland 1980, 1990 und 2004,
ICD-10 C82-C85

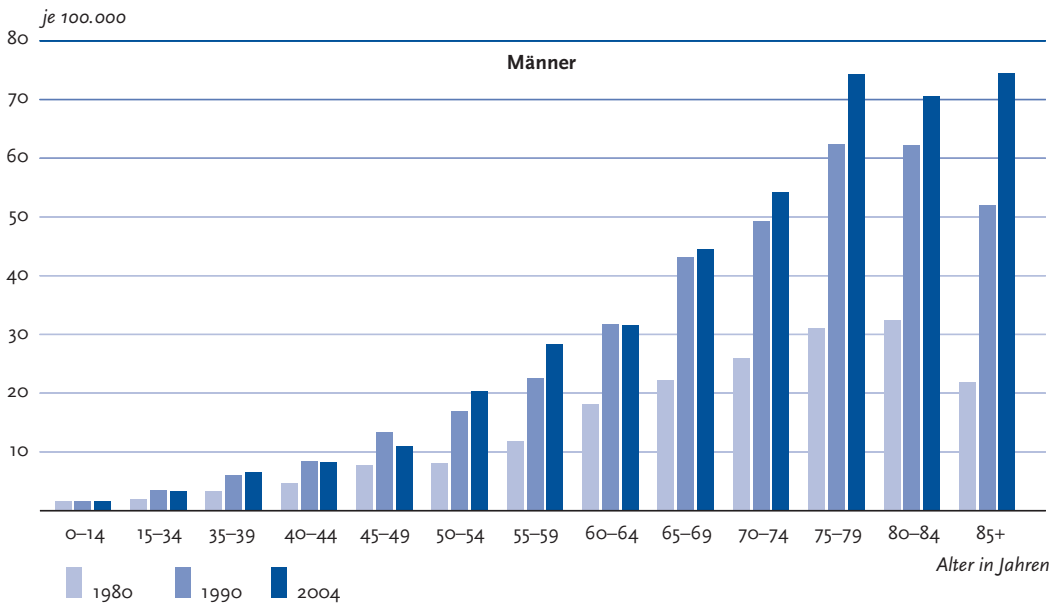
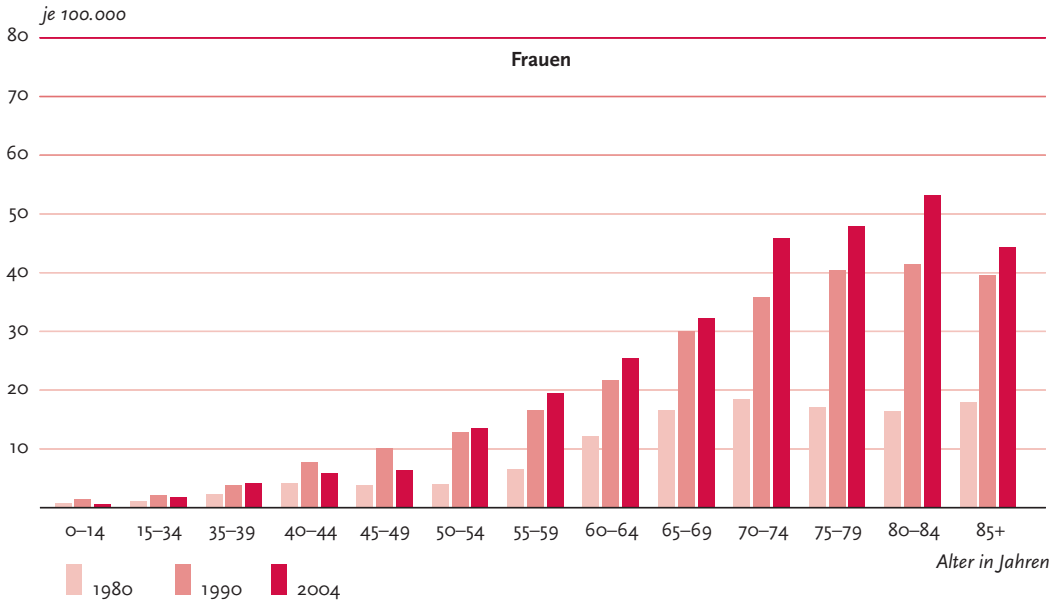


Abbildung 3.19.3

1-, 5- und 10-Jahres-Prävalenzen nach Geschlecht und Altersgruppen, Deutschland 2004, ICD-10 C82–C85

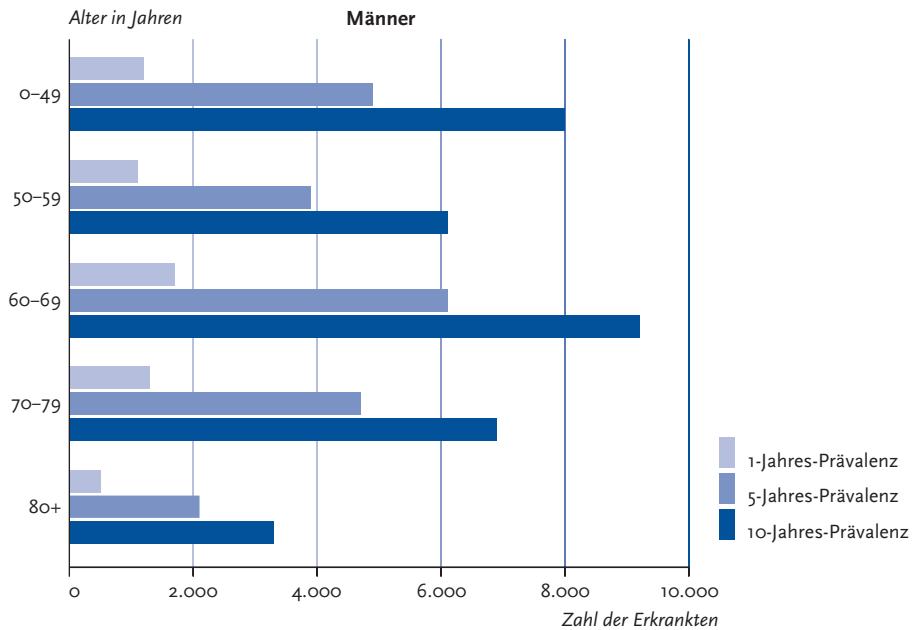
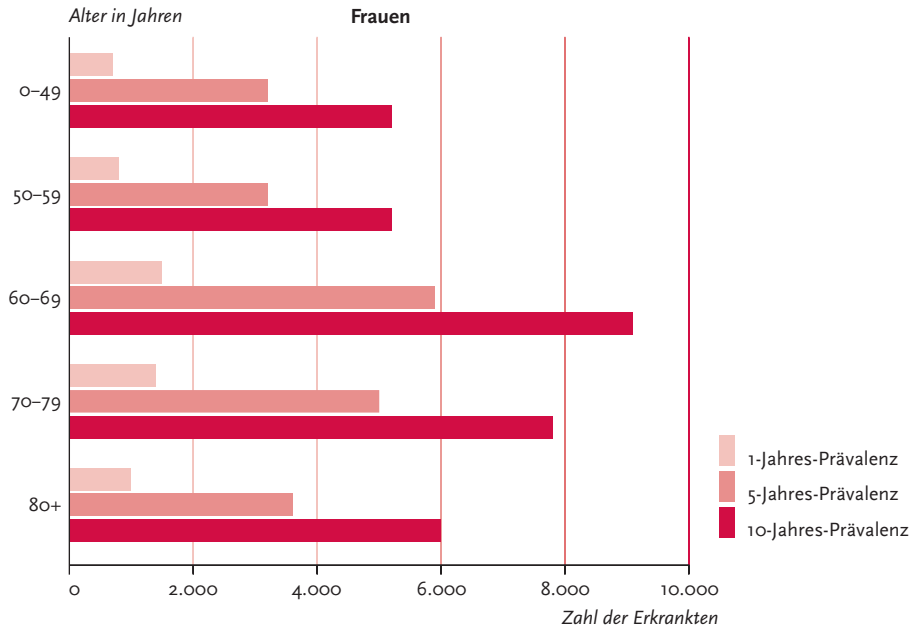


Abbildung 3.19.4
 1-, 3-, 5- und 10-Jahres-Prävalenzen nach Geschlecht, Deutschland 1990–2004 mit Projektion bis 2010, ICD-10 C82–C85

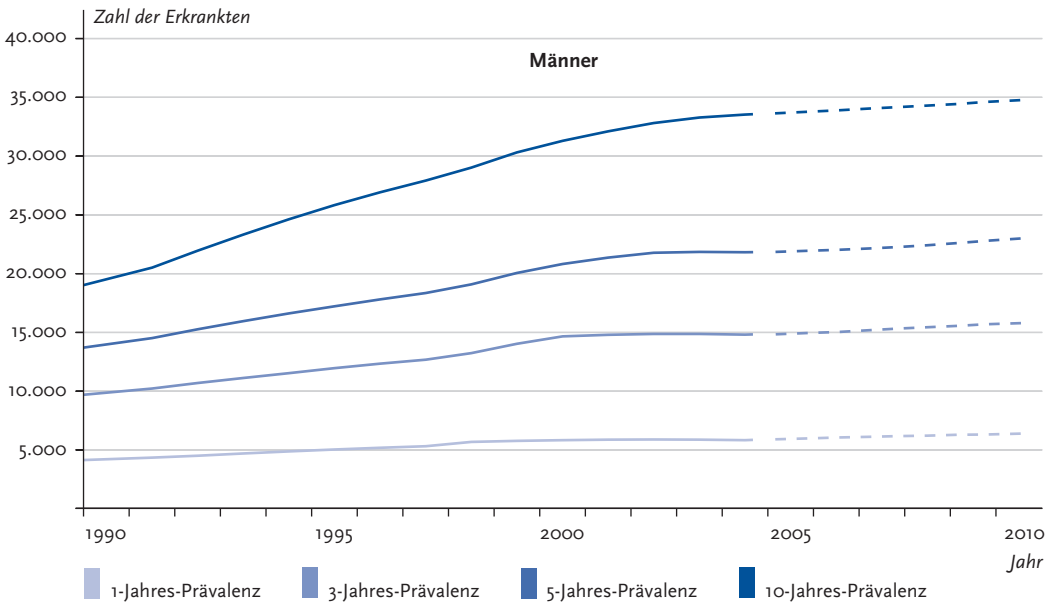
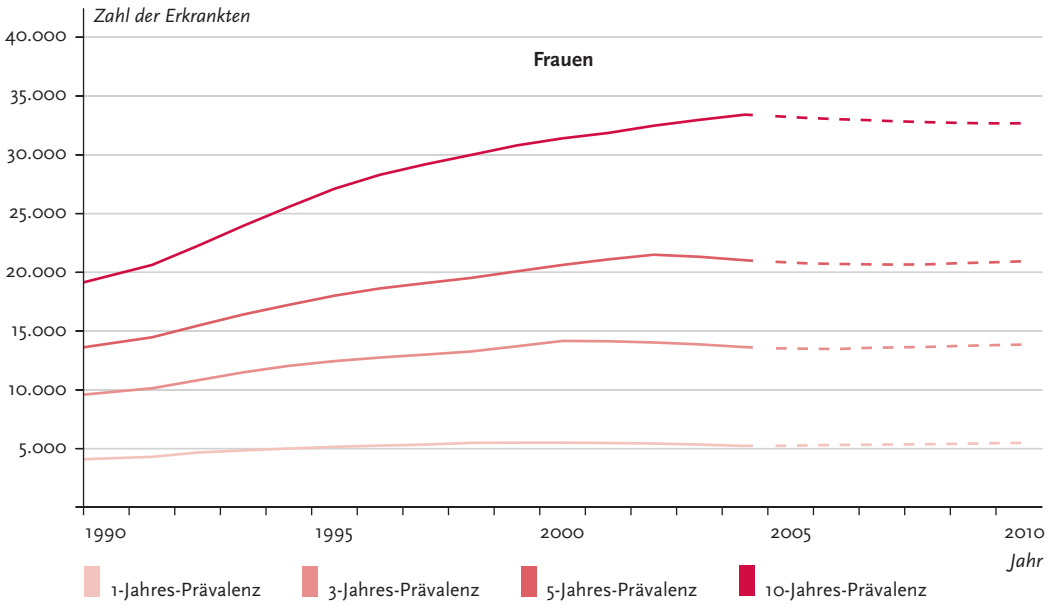


Abbildung 3.19.5

5-Jahres-Prävalenzen nach Geschlecht und Altersgruppen, Deutschland 1990–2004 mit Projektion bis 2010, ICD-10 C82–C85

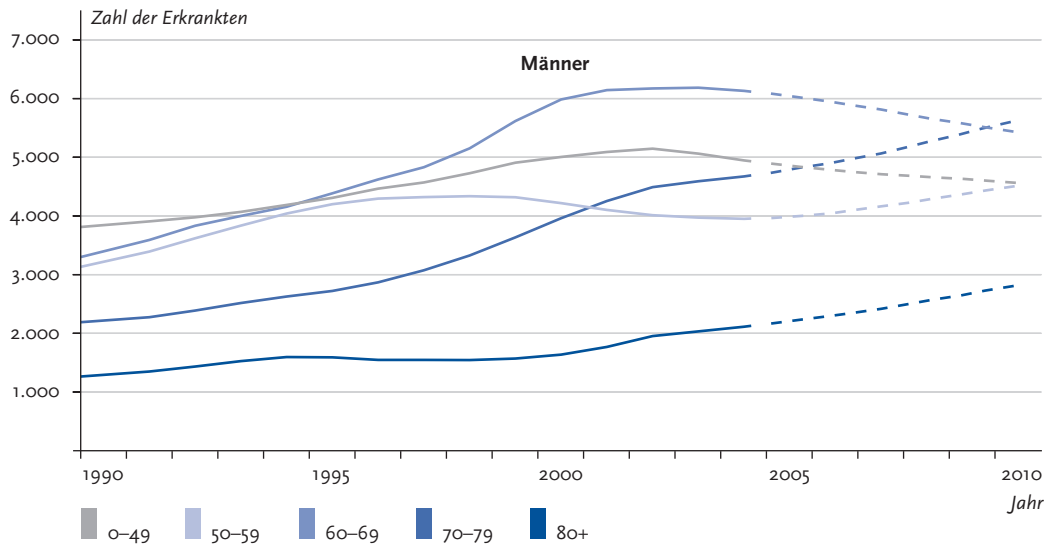
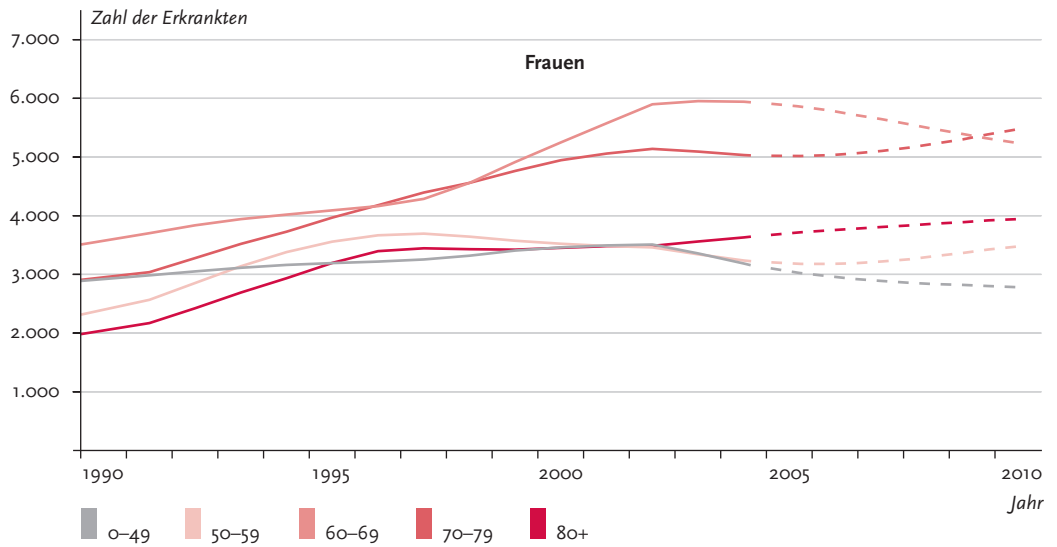


Tabelle 3.19.1

Prävalenzen nach Geschlecht und Altersgruppen, Zahl der Erkrankten und prozentualer Bevölkerungsanteil, Deutschland 2004, ICD-10 C82–C85

Alter in Jahren	1-Jahres-Prävalenz		2-Jahres-Prävalenz		3-Jahres-Prävalenz		5-Jahres-Prävalenz		10-Jahres-Prävalenz	
	Anzahl	%-Anteil	Anzahl	%-Anteil	Anzahl	%-Anteil	Anzahl	%-Anteil	Anzahl	%-Anteil
Frauen										
0–49	700	<0,01	1.400	0,01	2.000	0,01	3.200	0,01	5.200	0,02
50–59	800	0,02	1.400	0,03	2.100	0,04	3.200	0,06	5.200	0,10
60–69	1.500	0,03	2.700	0,05	3.900	0,07	5.900	0,11	9.100	0,17
70–79	1.400	0,04	2.300	0,06	3.300	0,09	5.000	0,13	7.800	0,21
80+	1.000	0,04	1.700	0,07	2.400	0,09	3.600	0,14	6.000	0,24
Gesamt	5.200	0,01	9.500	0,02	13.600	0,03	21.000	0,05	33.400	0,08
Männer										
0–49	1.200	<0,01	2.200	0,01	3.200	0,01	4.900	0,02	8.000	0,03
50–59	1.100	0,02	2.000	0,04	2.700	0,05	3.900	0,08	6.100	0,12
60–69	1.700	0,03	3.100	0,06	4.300	0,09	6.100	0,12	9.200	0,18
70–79	1.300	0,05	2.300	0,08	3.200	0,12	4.700	0,17	6.900	0,25
80+	500	0,06	1.000	0,10	1.400	0,14	2.100	0,22	3.300	0,34
Gesamt	5.800	0,01	10.500	0,03	14.800	0,04	21.800	0,05	33.500	0,08

Tabelle 3.19.2

Prozentuale Veränderung der Prävalenzen und der Bevölkerungszahlen nach Geschlecht und Altersgruppen in Deutschland zwischen 1990 und 2004, ICD-10 C82–C85

Alter in Jahren	1-Jahres-Prävalenz	2-Jahres-Prävalenz	3-Jahres-Prävalenz	5-Jahres-Prävalenz	10-Jahres-Prävalenz	Bevölkerung
Frauen						
0–49	–14 %	–7 %	–2 %	+10 %	+34 %	–1 %
50–59	+9 %	+16 %	+24 %	+40 %	+68 %	–5 %
60–69	+39 %	+49 %	+55 %	+69 %	+101 %	+14 %
70–79	+48 %	+58 %	+65 %	+73 %	+79 %	+14 %
80+	+53 %	+63 %	+72 %	+83 %	+86 %	+18 %
Gesamt	+28 %	+36 %	+42 %	+54 %	+75 %	+3 %
Männer						
0–49	+9 %	+15 %	+19 %	+30 %	+52 %	–1 %
50–59	+17 %	+22 %	+23 %	+26 %	+42 %	–7 %
60–69	+61 %	+73 %	+79 %	+86 %	+105 %	+45 %
70–79	+88 %	+101 %	+109 %	+114 %	+126 %	+61 %
80+	+48 %	+58 %	+64 %	+67 %	+75 %	+16 %
Gesamt	+41 %	+48 %	+53 %	+59 %	+76 %	+5 %

3.20 Leukämien

Kernaussagen

- ▶ **Inzidenz und Mortalität:** Um die Jahrtausendwende traten in Deutschland jährlich ca. 4.800 Leukämien bei Männern und 4.300 bei Frauen auf, 7 % bis 10 % davon bei unter 15-jährigen Kindern und Jugendlichen. Die altersstandardisierten Erkrankungsraten nahmen bei Frauen und Männern bis Mitte der 1990er-Jahre zu und waren danach rückläufig. Die Mortalitätsraten in Deutschland gingen im Unterschied dazu bereits seit Anfang der 1980er-Jahre deutlich zurück.
- ▶ **Überlebensraten:** Die relativen 5-Jahres-Überlebensraten bei an Leukämie erkrankten Erwachsenen haben sich seit den 1980er-Jahren von rund 30 % auf gut 40 % verbessert. Noch deutlichere Verbesserungen wurden bei Kindern erzielt.
- ▶ **Prävalenz:** In Deutschland lebten im Jahr 2004 10.900 Frauen und 13.100 Männer, deren Leukämieerkrankung in den vorausgegangenen fünf Jahren diagnostiziert wurde. Im Vergleich zum Jahr 1990 blieben die Prävalenzen weitgehend unverändert, lediglich die 10-Jahres-Prävalenz ist um etwa 25 % bis 30 % auf 17.500 Frauen und 20.900 Männer angestiegen. Auch bis 2010 sind keine wesentlichen Veränderungen zu erwarten, hochgerechnet ergibt sich eine 5-Jahres-Prävalenz von etwa 11.000 Frauen und 13.400 Männern.

Hintergrund

Leukämien sind bösartige Erkrankungen des Knochenmarks, dem Ort der Blutbildung. Sie werden nach akuten und chronischen Verlaufsformen sowie nach der Art der betroffenen Blutzellen klassifiziert. Die häufigsten Formen sind die akute

lymphatische Leukämie (ALL), die akute myeloische Leukämie (AML), die chronisch myeloische Leukämie (CML) und die chronisch lymphatische Leukämie (CLL). Auf Grund neuerer molekularbiologischer Erkenntnisse wird die Abgrenzung der lymphatischen Leukämien zu den Non-Hodgkin-Lymphomen schwierig, da chronisch lymphatische Leukämien als leukämisch verlaufende, niedrig maligne Lymphome klassifiziert werden können.

Zu potentiell auslösenden Faktoren akuter Leukämien zählen ionisierende Strahlen, Zytostatika und verschiedene Chemikalien, wie zum Beispiel Benzol. Der Einfluss viraler Infektionen wird diskutiert, gilt jedoch nicht als eindeutig belegt. Auch wird bisher ohne abschließendes Ergebnis diskutiert, ob ein ungenügend trainiertes Immunsystem zur Risikosteigerung beiträgt.

Ein Zusammenhang mit der Exposition gegenüber nieder- und hochfrequenten elektromagnetischen Feldern konnte bislang nicht nachgewiesen werden. Die Ursachen der chronischen Leukämien, den häufigsten leukämischen Erkrankungen der Erwachsenen, sind weitgehend ungeklärt. Derzeit beforscht werden erworbene oder ererbte genetische Veränderungen, die möglicherweise zu einem erhöhten Risiko beitragen. Ein Einfluss von Ernährungsgewohnheiten oder Lebensstil, der eine Prävention ermöglichen würde, ist weder für akute noch für chronische Leukämien bekannt.

Zu keiner anderen Krebskrankheit sind derartig viele verschiedene chemotherapeutische Vorgehensweisen durch Studienprotokolle dokumentiert wie zu Leukämien. Die Therapie unterscheidet nach Verlauf (akut, chronisch), nach Zellart und anderen prognostischen Kriterien. Auch das Alter der Patienten ist ein wesentliches Kriterium für die Wahl der geeigneten Therapie. Nach aggressiver Chemotherapie mit erlahmender Knochenmarkfunktion wird zunehmend – nicht mehr nur bei Leukämien, sondern auch bei Lymphomen und soliden Tumoren – eine allogene oder autologe Knochenmarktransplantation durchgeführt.

Trends von Inzidenz, Mortalität und Überlebensraten

Die altersstandardisierten Erkrankungsraten stiegen in den 1980er-Jahren für beide Geschlechter zunächst an, gingen dann seit Mitte der 1990er-Jahre jedoch in etwa wieder auf den Stand von Anfang der 1980er-Jahre zurück. Die absolute Zahl an Neuerkrankungen hat seit 1980 bei beiden Geschlechtern um etwa 40 % zugenommen, auch hier war jedoch zuletzt ein Rückgang zu beobachten. Im Jahr 2004 erkrankten in Deutschland ca. 4.800 Männer und 4.300 Frauen an Leukämien. Davon betrafen knapp 10 % Kinder und Jugendliche unter 15 Jahren. Das mittlere Erkrankungsalter lag bei vergleichsweise niedrigen 60 Jahren für Männer und 65 Jahren für Frauen. Die Mortalitätsraten waren bei Männern und Frauen bereits seit 1980 deutlich rückläufig (Abbildung 3.20.1 und 3.20.2). In 2004 verstarben 3.700 Männer und 3.300 Frauen an einer Leukämie, darunter waren 70 Kinder unter 15 Jahren.

Die Überlebensaussichten mit Leukämien haben sich deutlich verbessert. Bei Erkrankungen im Erwachsenenalter stiegen die relativen 5-Jahres-Überlebensraten seit den 1980er-Jahren von etwa 30 % auf gut 40 %, dabei variiert die Prognose jedoch deutlich je nach Art der leukämischen Erkrankung. Bei den akuten Leukämien im Kindesalter werden inzwischen Werte zwischen 80 % und 85 % erreicht.

Prävalenz

In Deutschland lebten im Jahr 2004 insgesamt 24.000 Personen (10.900 Frauen und 13.100 Männer), deren Leukämie-Erkrankung in den vorausgegangenen fünf Jahren diagnostiziert wurde. Bei 17.500 Frauen und 20.900 Männern war die Leukämie bis zu zehn Jahre zuvor aufgetreten (Tabelle 3.20.1, Abbildung 3.20.3). Gegenüber 1990 zeigte sich lediglich bei der 10-Jahres-Prävalenz noch ein Anstieg um 25 % bis 30 %, die übrigen Prävalenzen blieben weitgehend unverändert (Tabelle 3.20.2). Für das Jahr 2010 ist unter der Annahme unveränderter Erkrankungs- und Überlebensraten ab 2004 von einer 5-Jahres-Prävalenz von etwa 11.000 Frauen und 13.400 Männern auszugehen (Abbildung 3.20.4).

Fazit

Aufgrund der zuletzt rückläufigen Erkrankungszahlen ist die Prävalenz für die leukämischen Erkrankungen im Vergleich zum Jahr 1990 weitgehend unverändert geblieben, lediglich die 10-Jahres-Prävalenz ist, auch aufgrund der verbesserten Überlebensraten, noch leicht angestiegen (Tabelle 3.20.2). Bei einem Fortsetzen der bisherigen Inzidenztrends wäre die für 2010 errechnete 5-Jahres-Prävalenz von 11.000 Frauen und 13.400 Männern noch leicht überschätzt.

Abbildung 3.20.1
Jährliche Neuerkrankungs- und Sterbefälle sowie altersstandardisierte Neuerkrankungs- und Sterberaten (Europastandard) nach Geschlecht, Deutschland 1980–2004, ICD-10 C91–C95

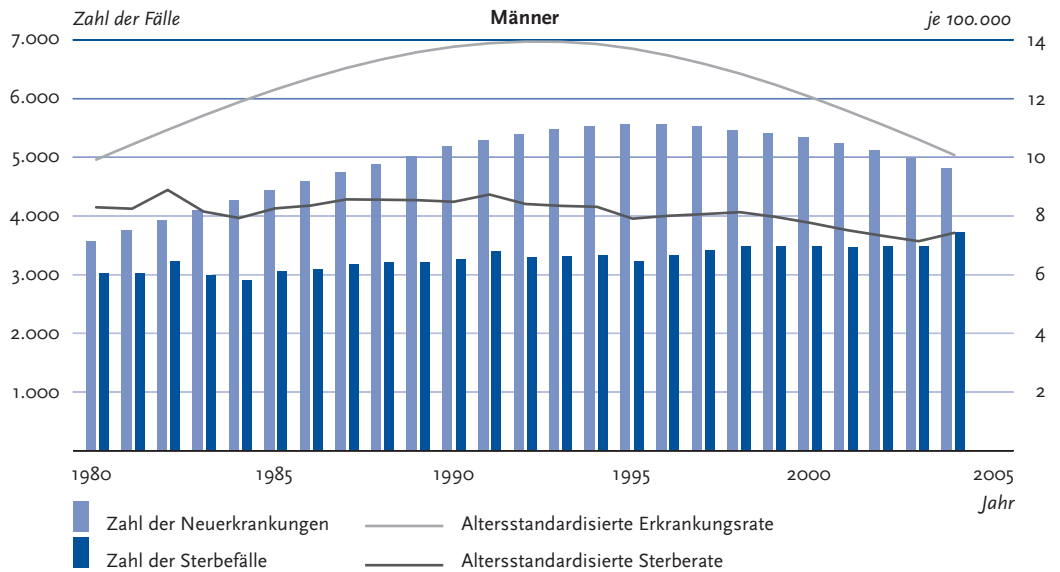
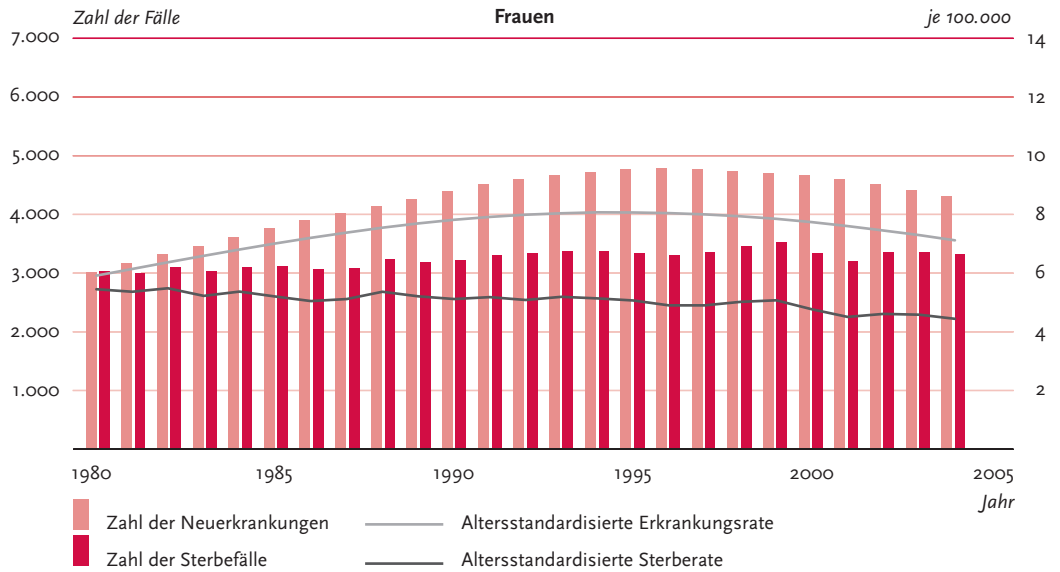


Abbildung 3.20.2
Altersspezifische Neuerkrankungsraten nach Geschlecht und Altersgruppen, Deutschland 1980, 1990 und 2004,
ICD-10 C91–C95

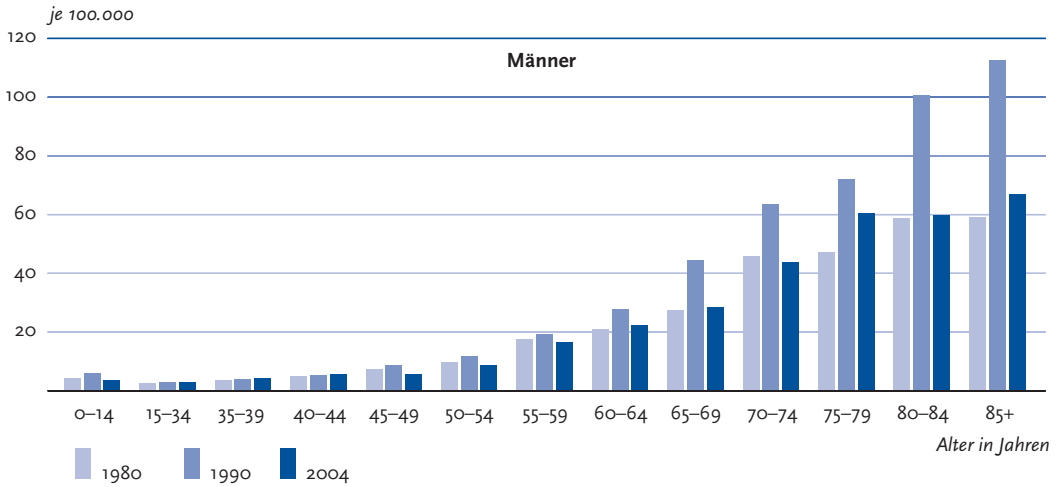
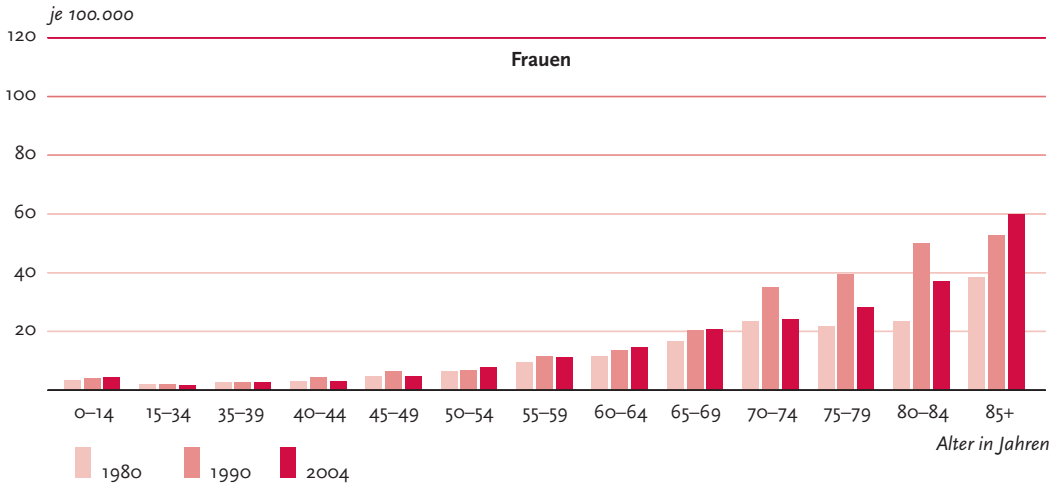


Abbildung 3.20.3

1-, 5- und 10-Jahres-Prävalenzen nach Geschlecht und Altersgruppen, Deutschland 2004, ICD-10 C91–C95

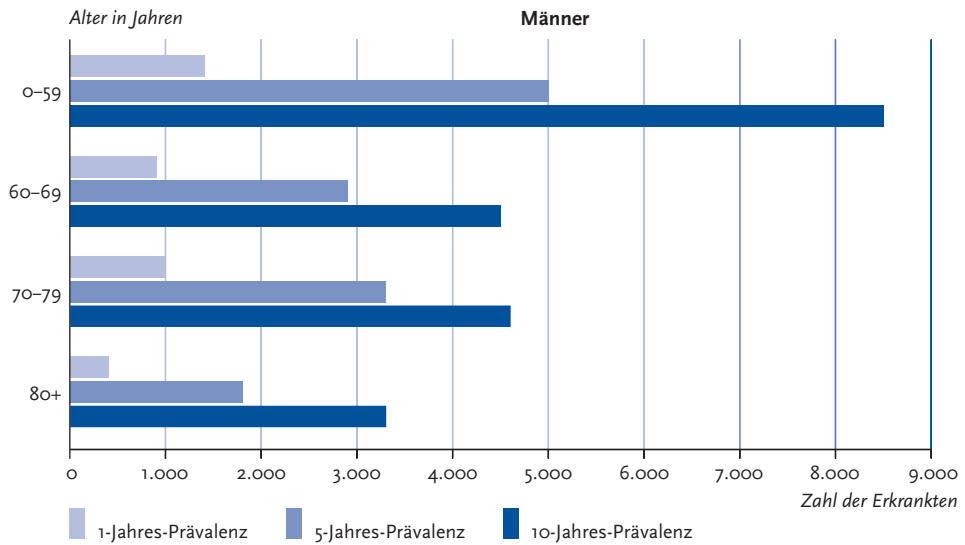
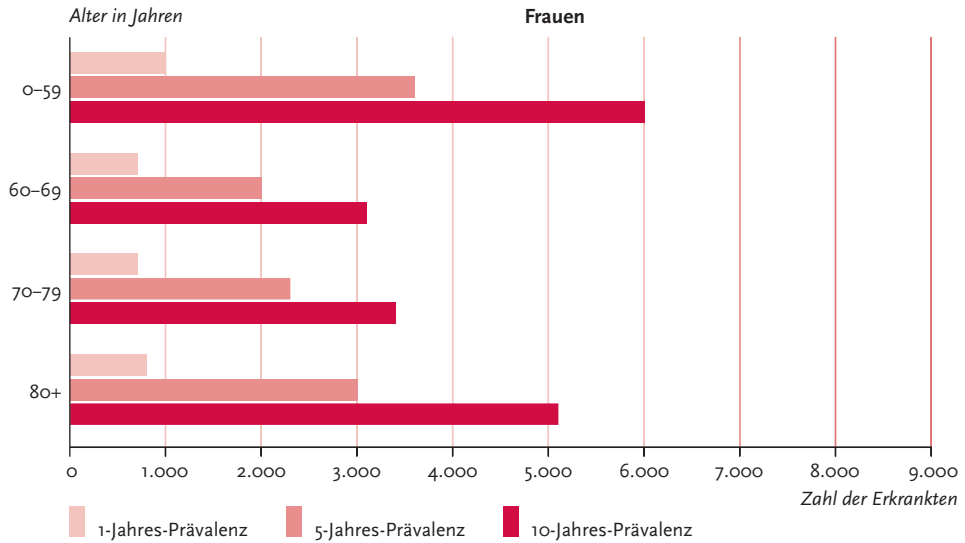


Abbildung 3.20.4
 1-, 3-, 5- und 10-Jahres-Prävalenzen nach Geschlecht, Deutschland 1990–2004 mit Projektion bis 2010, ICD-10 C91–C95

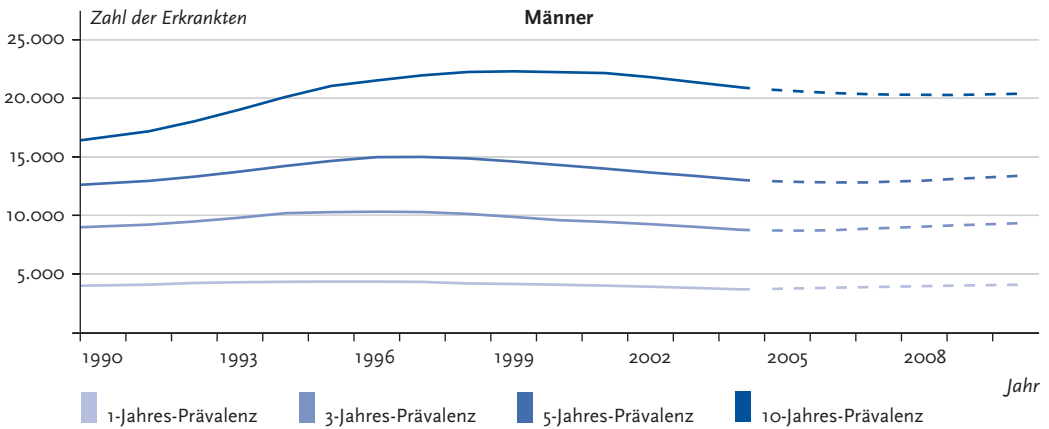
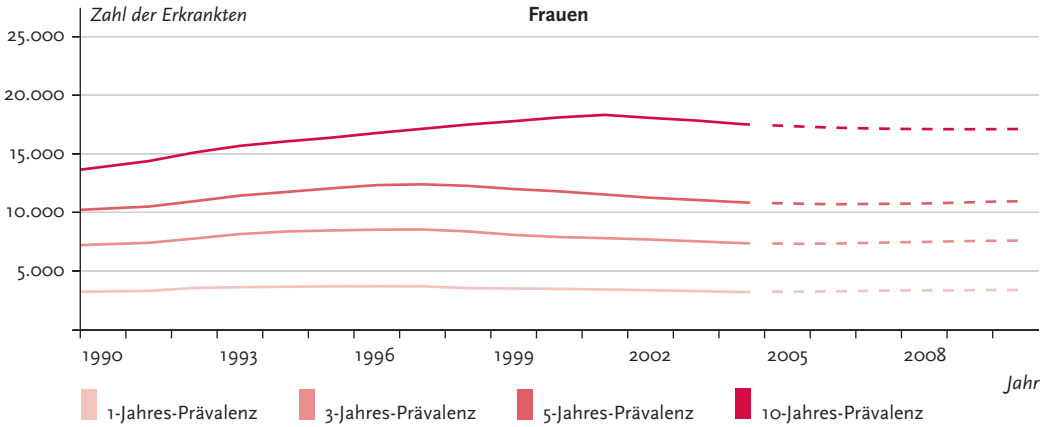


Abbildung 3.20.5
5-Jahres-Prävalenzen nach Geschlecht und Altersgruppen, Deutschland 1990–2004 mit Projektion bis 2010, ICD-10 C91–95

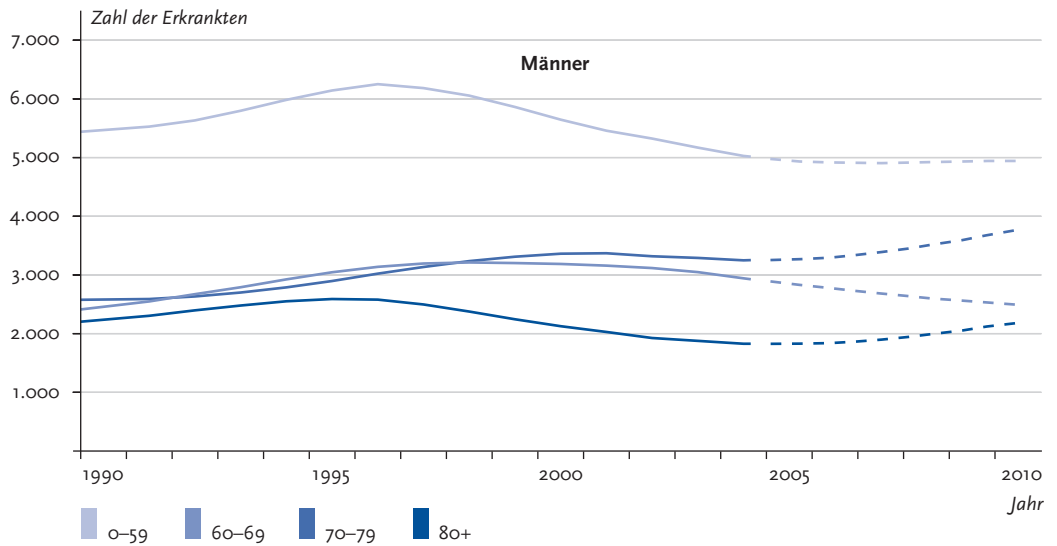
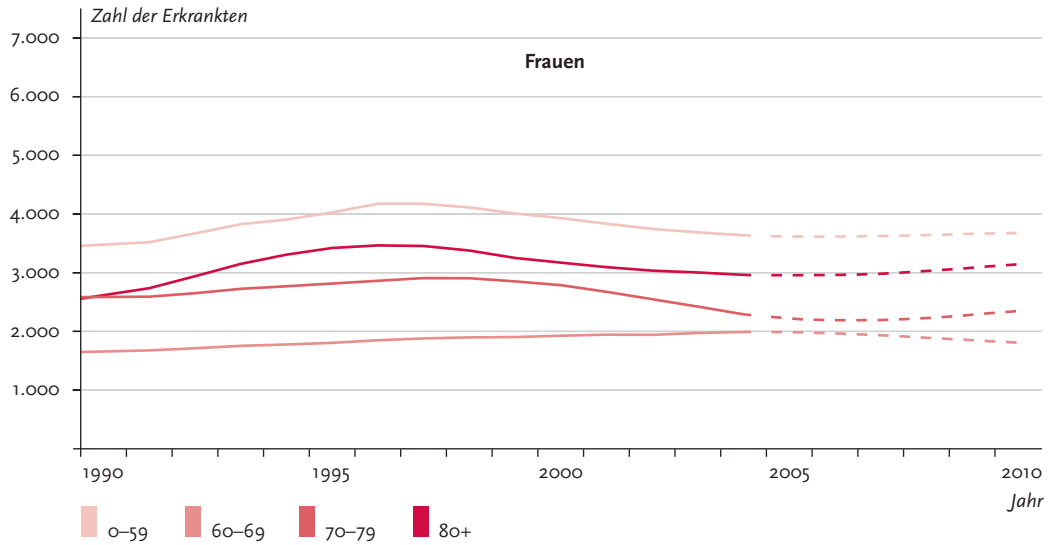


Tabelle 3.20.1

Prävalenzen nach Geschlecht und Altersgruppen, Zahl der Erkrankten und prozentualer Bevölkerungsanteil, Deutschland 2004, ICD-10 C91–95

Alter in Jahren	1-Jahres-Prävalenz		2-Jahres-Prävalenz		3-Jahres-Prävalenz		5-Jahres-Prävalenz		10-Jahres-Prävalenz	
	Anzahl	%-Anteil	Anzahl	%-Anteil	Anzahl	%-Anteil	Anzahl	%-Anteil	Anzahl	%-Anteil
Frauen										
0–59	1.000	<0,01	1.800	0,01	2.500	0,01	3.600	0,01	6.000	0,02
60–69	700	0,01	1.100	0,02	1.400	0,03	2.000	0,04	3.100	0,06
70–79	700	0,02	1.100	0,03	1.600	0,04	2.300	0,06	3.400	0,09
80+	800	0,03	1.400	0,05	1.900	0,08	3.000	0,12	5.100	0,20
Gesamt	3.200	0,01	5.400	0,01	7.400	0,02	10.900	0,03	17.500	0,04
Männer										
0–59	1.400	<0,01	2.400	0,01	3.300	0,01	5.000	0,02	8.500	0,03
60–69	900	0,02	1.500	0,03	2.100	0,04	2.900	0,06	4.500	0,09
70–79	1.000	0,04	1.700	0,06	2.300	0,08	3.300	0,12	4.600	0,17
80+	400	0,05	800	0,08	1.100	0,12	1.800	0,19	3.300	0,34
Gesamt	3.700	0,01	6.400	0,02	8.800	0,02	13.100	0,03	20.900	0,05

Tabelle 3.20.2

Prozentuale Veränderung der Prävalenzen und der Bevölkerungszahlen nach Geschlecht und Altersgruppen in Deutschland zwischen 1990 und 2004, ICD-10 C91–95

Alter in Jahren	1-Jahres-Prävalenz	2-Jahres-Prävalenz	3-Jahres-Prävalenz	5-Jahres-Prävalenz	10-Jahres-Prävalenz	Bevölkerung
Frauen						
0–59	–1%	0%	0%	+5%	+31%	–1%
60–69	+18%	+19%	+20%	+21%	+48%	+14%
70–79	–20%	–18%	–15%	–11%	+1%	+14%
80+	+8%	+10%	+12%	+16%	+39%	+18%
Gesamt	–1%	+1%	+2%	+6%	+28%	+3%
Männer						
0–59	–19%	–16%	–14%	–8%	+15%	–2%
60–69	+4%	+8%	+13%	+22%	+42%	+45%
70–79	+19%	+21%	+24%	+26%	+52%	+61%
80+	–32%	–28%	–23%	–17%	+16%	+16%
Gesamt	–8%	–6%	–2%	+3%	+27%	+5%

3.21 Krebs gesamt

Kernaussagen

- ▶ **Inzidenz und Mortalität:** Im Jahr 2004 erkrankten in Deutschland ca. 230.500 Männer und ca. 206.000 Frauen an einer Krebserkrankung (ohne nicht melanotische Hauttumoren). Altersstandardisiert sind die Erkrankungsraten seit 1980 um 30 % bzw. 20 % gestiegen, die absolute Zahl der jährlichen Neuerkrankungen hat um 90 % bzw. 40 % zugenommen. Im gleichen Zeitraum nahm die altersstandardisierte Mortalität deutlich ab.
- ▶ **Überlebensraten:** Die relativen 5-Jahres-Überlebensraten der Männer haben sich von 38 % Anfang der 1980er-Jahre bis auf 53 % für die Diagnosejahre 2000 bis 2004 verbessert. Im gleichen Zeitraum sind die relativen 5-Jahres-Überlebensraten der Frauen von 50 % auf 60 % angestiegen.
- ▶ **Prävalenz:** Im Jahr 2004 lebten in Deutschland insgesamt 645.000 Männer und 679.000 Frauen, bei denen in den letzten fünf Jahren eine Krebserkrankung aufgetreten war, das entsprach etwa 1,6 % der Bevölkerung. Im Alter über 70 Jahren betrug dieser Anteil etwa 6 %. Höchstens 10 Jahre zuvor war bei insgesamt 944.000 Männern und 1.075.000 Frauen eine Krebsdiagnose gestellt worden, was einem Anteil von etwa 2,4 % an der Gesamtbevölkerung entspricht. Seit 1990 ist die Prävalenz an Krebs erheblich (um ca. 35 % bei den Frauen und ca. 80 % bei den Männern) angestiegen. Der Anstieg von Neuerkrankungszahlen und Prävalenz war bei den Männern stärker als bei den Frauen vom demografischen Wandel beeinflusst, insbesondere durch die Zunahme 60- bis 79-jähriger Männer in der Bevölkerung um etwa 50 %. In dieser Altersgruppe zeigte sich dementsprechend auch der deutlichste Anstieg der Prävalenz um mehr als 100 %. Für das Jahr 2010 ergibt sich hochgerechnet eine 5-Jahres-Prävalenz von 721.000 Frauen und 731.000 Männern.

Hintergrund

Krebs gesamt bezeichnet die große Gruppe aller bösartigen Neubildungen unabhängig von dem betroffenen Organ und dem Gewebe, aus dem sich die bösartige Neubildung entwickelt hat. Wie international üblich, wird dagegen der Hautkrebs, mit Ausnahme des malignen Melanoms der Haut (ICD-10 C43), nicht berücksichtigt. In den wenigen epidemiologischen Krebsregistern, die nicht-melanotische Hautkrebsformen (ICD-10 C44) annähernd vollzählig erfassen, machen diese bis zu 25 % aller bösartigen Neubildungen aus. Der Anteil nicht-melanotischer Hautkrebsformen an allen Krebssterbefällen beträgt jedoch aufgrund ihrer meist problemlosen ambulanten Behandlungsmöglichkeit lediglich 0,25 %.

Neben dem fortgeschrittenen Alter, der das Erkrankungsrisiko für fast alle Krebsarten erheblich erhöht, sind viele weitere Risikofaktoren bekannt, unter anderem bestimmte chronische Infektionen (z. B. Virushepatitis, HPV-Infektion), Genussmittelkonsum (Tabak und Alkohol), Ernährungsgewohnheiten, berufsbedingte Exposition mit krebs-erregenden Stoffen (Asbest) sowie umweltbedingte Belastungen (UV-Strahlung). Welche Rolle genetische Faktoren im Einzelnen spielen, ist für die meisten Tumorarten noch Gegenstand der Forschung.

Trends von Inzidenz, Mortalität und Überlebensraten

Nach Schätzung des Robert Koch-Instituts hat die Anzahl pro Jahr neu aufgetretener Krebserkrankungen bei Männern zwischen 1980 und 2004 um 90 % und bei Frauen um mehr als 40 % zugenommen. Im Jahr 1980 erkrankten 124.000 Männer neu an Krebs, im Jahr 2004 waren es 230.000. Die Erkrankungszahlen der Frauen nahmen von 145.000 auf zuletzt 206.000 zu. Ein großer Teil dieses Anstiegs war auf die Zunahme des Anteils älterer Menschen an der Wohnbevölkerung zurückzuführen, da die für Alterseffekte korrigierten altersstandardisierten Erkrankungs-raten beider Geschlechter im genannten Zeitraum bei

Männern um 30 % und bei Frauen um 20 % angestiegen sind (Abbildungen 3.21.1 und 3.21.2).

In den Einzeldarstellungen zu den verschiedenen Krebskrankheiten zeigte sich, dass die Zunahme der altersstandardisierten Krebserkrankungsraten von 1980 bis 2004 im Wesentlichen auf der Zunahme von Krebskrankheiten des Darms, von malignen Melanomen der Haut sowie von Krebskrankheiten der Brustdrüse bei Frauen und der Prostata bei Männern beruht.

Eine gegensätzliche Entwicklung nahm die Sterblichkeit an Krebs in Deutschland. Altersstandardisiert sanken die Sterberaten für Männer und Frauen seit 1980 um etwa 20 % (Abbildung 3.21.1). Daran hatten die Entwicklung beim Magenkrebs, beim Lungenkrebs der Männer und bei den Krebserkrankungen der weiblichen Geschlechtsorgane den größten Anteil. Gestiegen sind dagegen die Mortalitätsraten unter anderem beim Speiseröhren- und Bauchspeicheldrüsenkrebs sowie beim Lungenkrebs der Frauen. Trotz eines weiter zunehmenden Anteils älterer Menschen an der Wohnbevölkerung liegt die Gesamtzahl aller durch Krebs verursachten Todesfälle in Deutschland bei Frauen auf dem Niveau von 1980. Bei den Männern ist sie aufgrund der stärkeren demografischen Veränderung dagegen um 15 % gestiegen (Abbildung 3.21.1).

Die relativen 5-Jahres-Überlebensraten der Männer haben sich von 38 % Anfang der 1980er-Jahre bis auf 53 % für die Diagnosejahre 2000 bis 2004 verbessert. Im gleichen Zeitraum sind die relativen 5-Jahres-Überlebensraten der Frauen von 50 % auf 60 % angestiegen. Die günstigeren Zahlen bei den Frauen sind zum Teil durch den bei ihnen geringeren Anteil des prognostisch ungünstigen Lungenkrebs erklärbar. Bei einigen Krebsarten, u. a. dem malignen Melanom oder den Tumoren von Mundhöhle und Rachen, scheinen Frauen jedoch prinzipiell eine etwas bessere Prognose zu haben. Die deutlichsten Verbesserungen bei den Überlebensraten in den letzten zwei Jahrzehnten wurden bei den bösartigen Tumoren von Speiseröhre, Darm, Schilddrüse, weiblicher Brust, Prostata, Hoden, Eierstöcke, den malignen Melanomen der Haut sowie den Leukämien und Lymphomen erzielt.

Prävalenz

Im Jahr 2004 lag die Diagnose einer Krebserkrankung in Deutschland bei 679.000 Frauen und 644.300 Männern bis zu fünf Jahre zurück, dies entsprach etwa 1,6 % der Bevölkerung. Im Alter über 70 Jahren betrug dieser Anteil etwa 4,3 %. Die 10-Jahres-Prävalenz lag bei 1.075.000 Frauen und 944.000 Männern, entsprechend einem Anteil von 2,4 % der Gesamtbevölkerung (Tabelle 3.21.1). Gegenüber 1990 ist damit die Prävalenz von Krebserkrankungen insgesamt um etwa 35 % bei den Frauen und 80 % bei den Männern angestiegen, der deutlichste Anstieg war bei den 60–79-jährigen Männern zu verzeichnen (Abbildung 3.21.5 und Tabelle 3.21.2). Im Jahr 2004 waren etwa 45 % der Betroffenen älter als 70 Jahre, etwa zwei von zehn erkrankten Männern und drei von zehn betroffene Frauen waren jünger als 60 Jahre (Abbildung 3.21.3.).

Für das Jahr 2010 ist selbst bei nicht weiter angestiegenen Erkrankungs- und Überlebensraten von einem weiteren Anstieg der 5-Jahres-Prävalenz auf 721.000 Frauen und 731.000 Männer auszugehen, die 10-Jahres-Prävalenz dürfte dann bei etwa 1,15 Millionen Frauen und 1,08 Millionen Männern liegen (Abbildung 3.21.4.).

Fazit

Der gestiegene Anteil älterer Menschen in der Bevölkerung, die Zunahme der Erkrankungsraten bei einigen Lokalisationen und die verbesserten Überlebensaussichten für viele Krebsarten haben in relativ kurzer Zeit (seit 1990) einen ganz erheblichen Anstieg der Zahl von Patienten und Patientinnen bewirkt, die (meist für längere Zeit) wegen einer Krebskrankheit behandelt und versorgt werden mussten. Aufgrund der deutlicheren demografischen Veränderungen ist dieser Anstieg mit etwa 80 % bei den Männern wesentlich stärker ausgefallen als bei den Frauen (35 %). Selbst bei der konservativen Annahme zuletzt unveränderten Neuerkrankungs- und Überlebensraten wäre zwischen 2004 und 2010 ein weiterer Anstieg der Prävalenz um 14 % bei den Männern und 6 % bei den Frauen zu erwarten. In 2010 dürften damit erstmals in Deutschland mehr an Krebs erkrankte

Männer als Frauen leben (projizierte 5-Jahres-Prävalenz: 731.000 Männer und 721.000 Frauen), 1990 waren noch fast 60 % der an Krebs erkrankten Personen Frauen. Fast die Hälfte des Anstiegs der prävalenten Fälle ist bei den Männern durch die deutliche Zunahme an Prostatakrebspatienten bedingt, etwa ein Sechstel entfiel auf die Entwicklung beim Darmkrebs, das übrige Drittel verteilte sich auf die restlichen Lokalisationen. Nur beim Kehlkopfkrebs und beim Morbus Hodgkin war die Prävalenz seit 1990 leicht gesunken, beim Magenkrebs und bei den Leukämien blieben die Prävalenzen weitgehend unverändert.

Der Anstieg der Brustkrebsprävalenz erklärt etwa 40 % der Gesamtzunahme bei den Frauen, einen wesentlichen Anteil daran hatten ferner die Zunahme beim Darmkrebs (19 %) und dem Malignen Melanom (12 %). Lediglich beim Magen- und Gebärmutterhalskrebs sowie beim Morbus Hodgkin war ein leichter Rückgang der Prävalenz zu beobachten.

Abbildung 3.21.1
Jährliche Neuerkrankungs- und Sterbefälle sowie alterstandardisierte Neuerkrankungs- und Sterberaten (Europastandard) nach Geschlecht, Deutschland 1980–2004, ICD-10 C00–C97 ohne C44

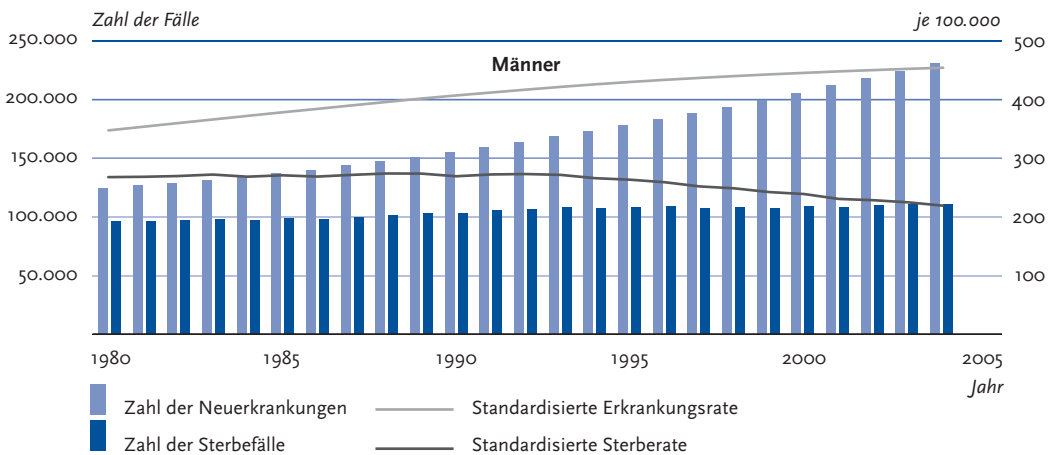
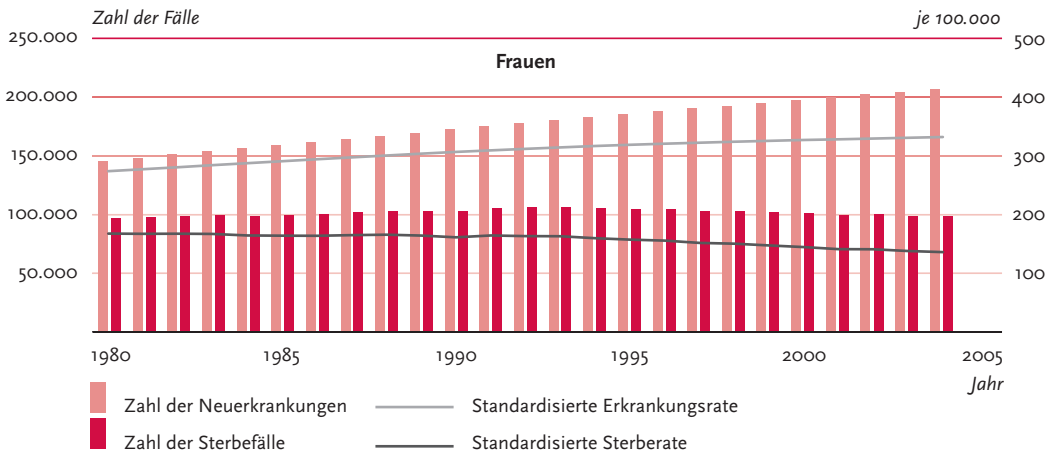


Abbildung 3.21.2
 Altersspezifische Neuerkrankungsraten nach Geschlecht und Altersgruppen, Deutschland 1980, 1990 und 2004,
 ICD-10 C00–C97 ohne C44

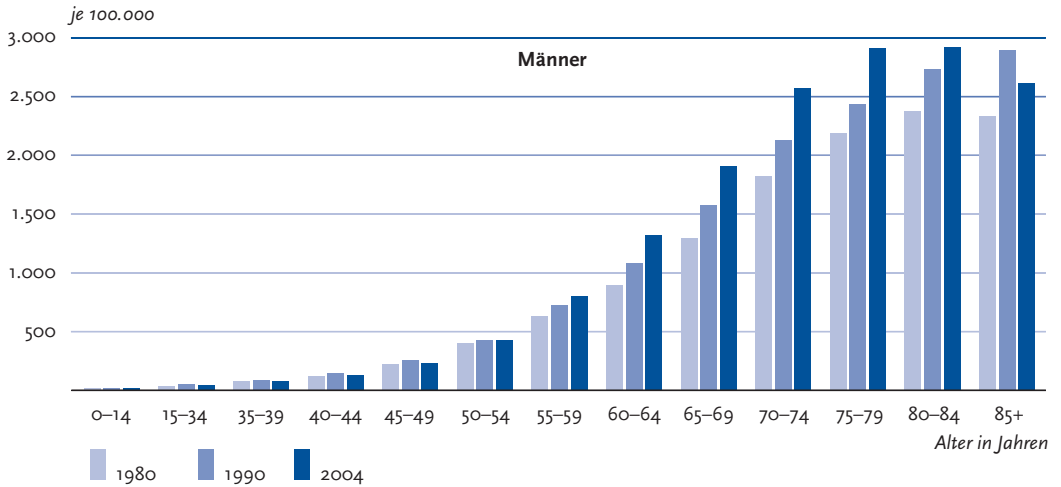
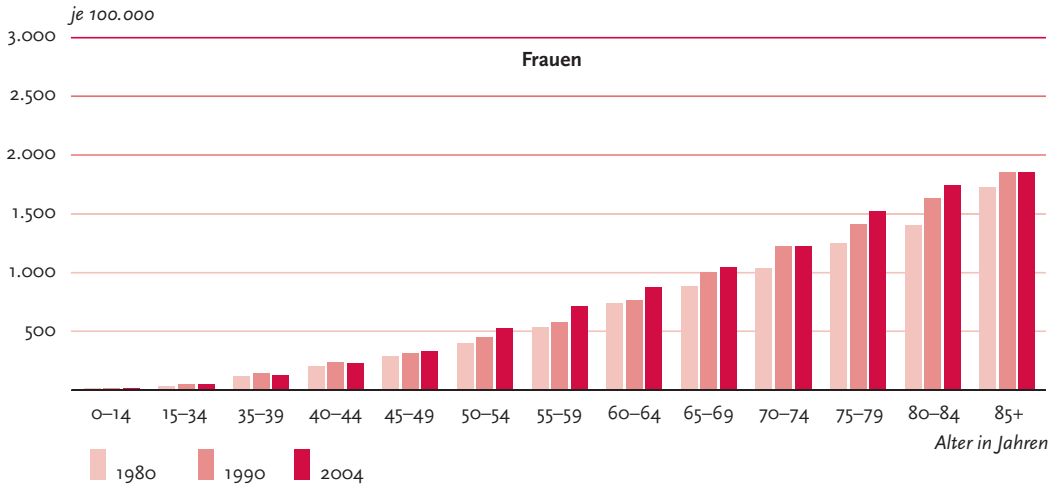


Abbildung 3.21.3

1-, 5- und 10-Jahres-Prävalenzen nach Geschlecht und Altersgruppen, Deutschland 2004, ICD-10 Coo-C97 ohne C44

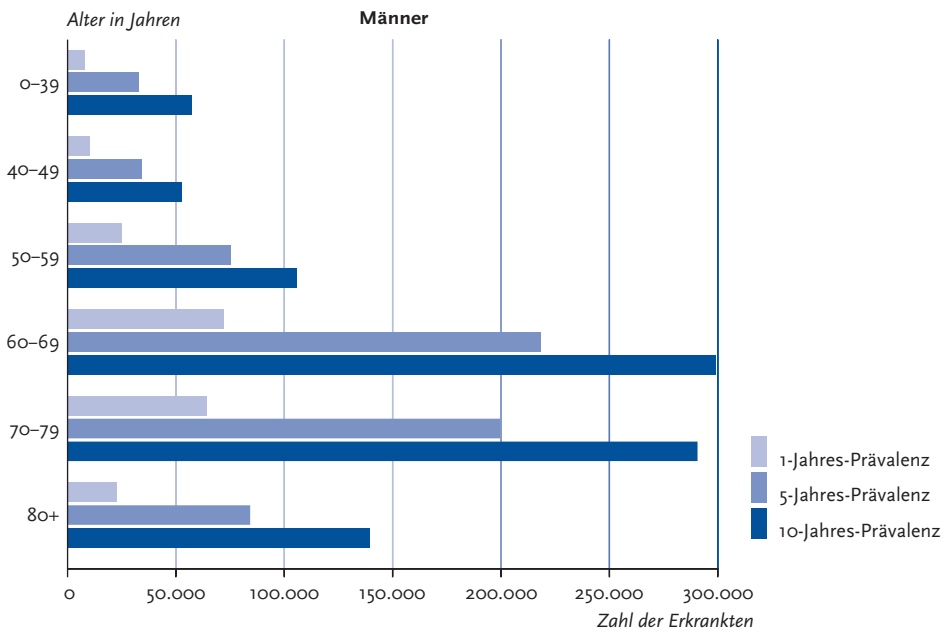
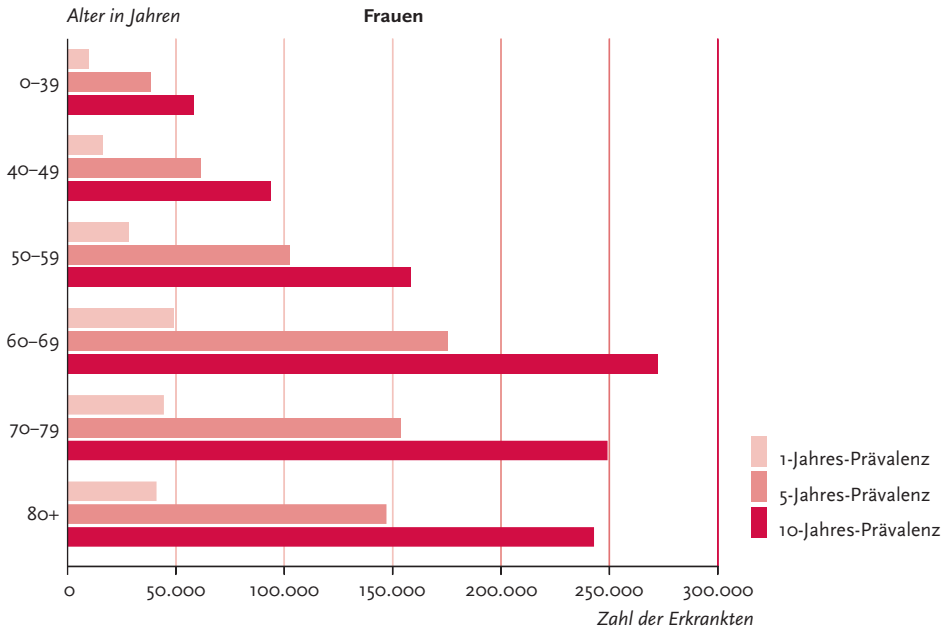


Abbildung 3.21.4

1-, 3-, 5- und 10-Jahres-Prävalenzen nach Geschlecht, Deutschland 1990–2004 mit Projektion bis 2010, ICD-10 C00–C97 ohne C44

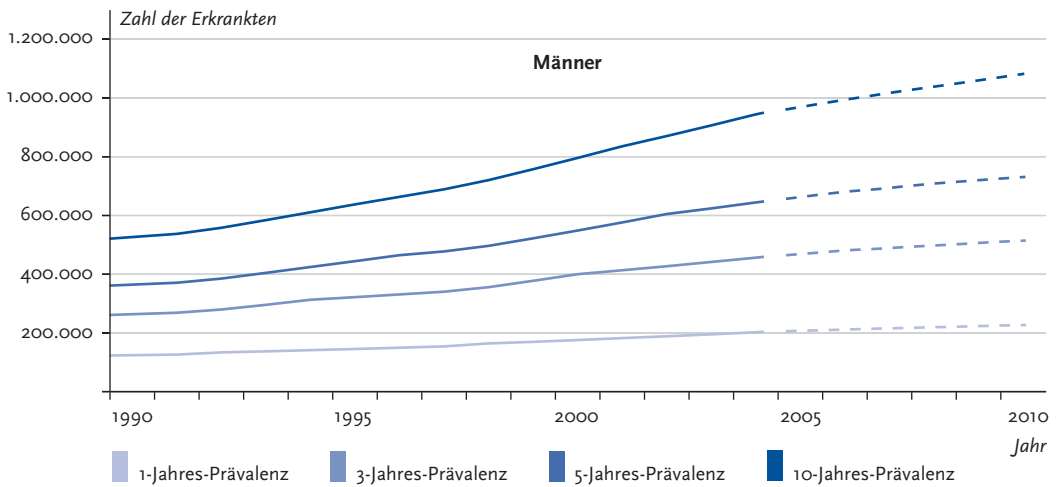
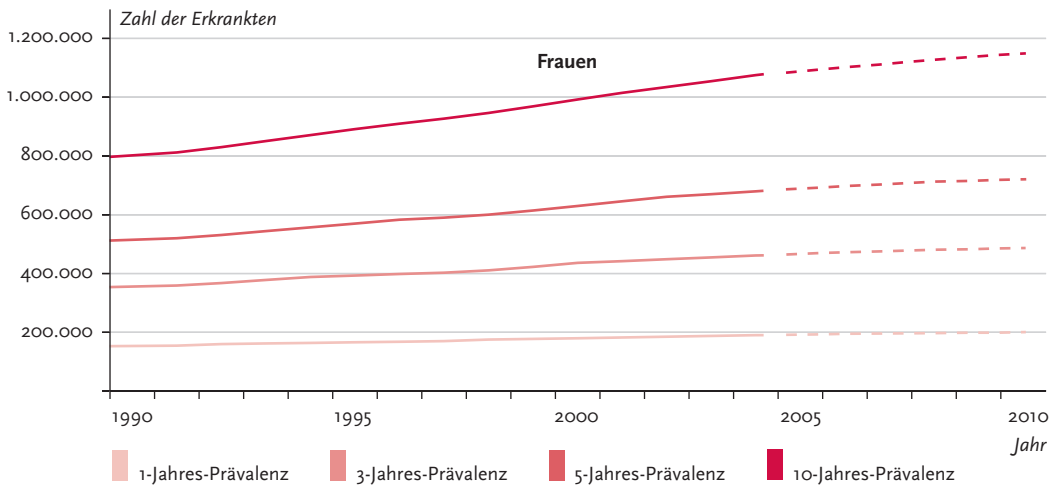


Abbildung 3.21.5
5-Jahres-Prävalenzen nach Geschlecht und Altersgruppen, Deutschland 1990–2004 mit Projektion bis 2010,
ICD-10 C00–C97 ohne C44

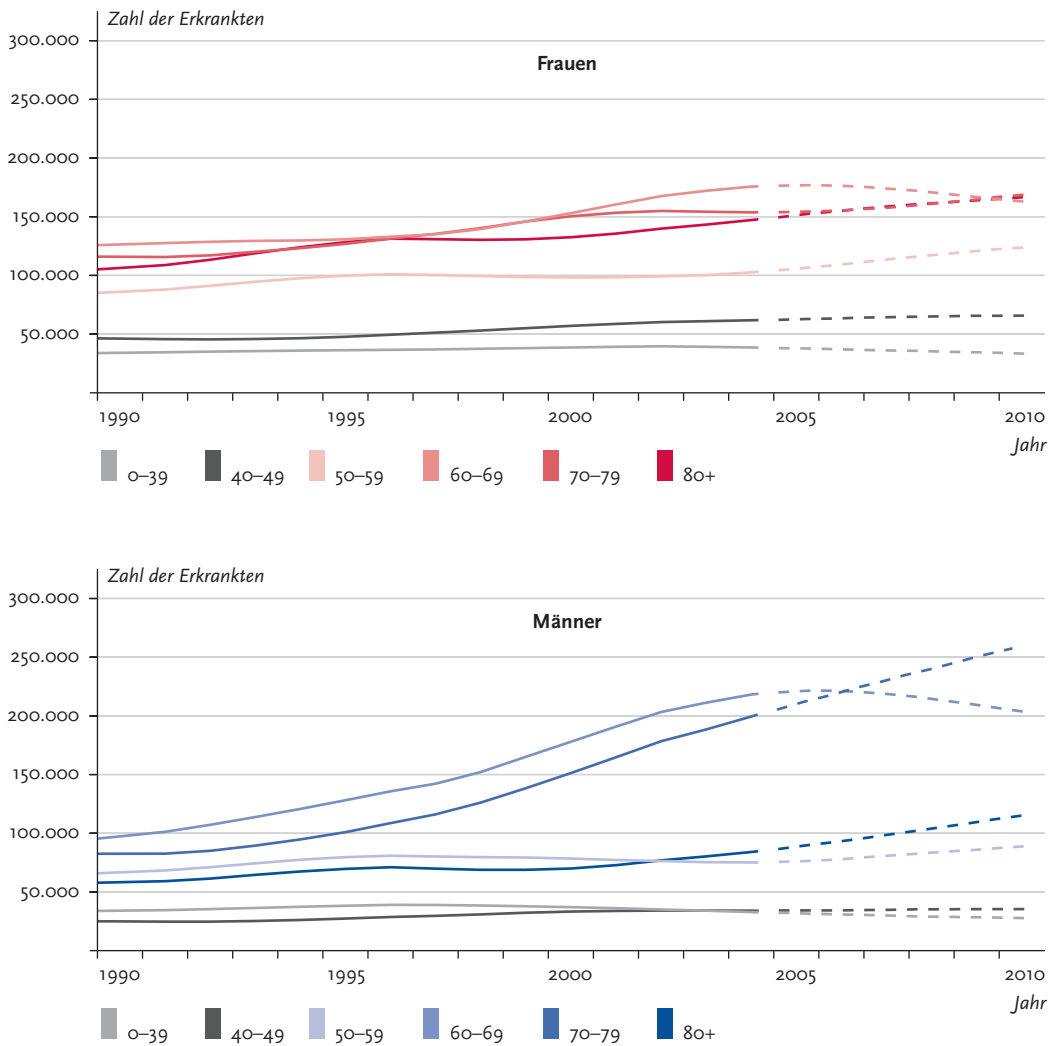


Tabelle 3.21.1

Prävalenzen nach Geschlecht und Altersgruppen, Zahl der Erkrankten und prozentualer Bevölkerungsanteil, Deutschland 2004, ICD-10 C00–C97 ohne C44

Alter in Jahren	1-Jahres-Prävalenz		2-Jahres-Prävalenz		3-Jahres-Prävalenz		5-Jahres-Prävalenz		10-Jahres-Prävalenz	
	Anzahl	%-Anteil	Anzahl	%-Anteil	Anzahl	%-Anteil	Anzahl	%-Anteil	Anzahl	%-Anteil
Frauen										
0–39	10.000	0,1	18.500	0,1	25.900	0,1	38.500	0,2	58.300	0,3
40–49	16.500	0,3	30.200	0,5	42.000	0,7	61.700	1,0	93.700	1,5
50–59	28.200	0,6	50.700	1,0	70.000	1,4	102.400	2,0	158.500	3,2
60–69	49.200	0,9	87.600	1,6	120.700	2,2	175.600	3,3	272.300	5,1
70–79	44.500	1,2	75.200	2,0	103.600	2,7	153.700	4,1	249.000	6,6
80+	41.100	1,6	70.400	2,8	98.300	3,9	147.100	5,8	242.800	9,6
Gesamt	189.500	0,4	332.600	0,8	460.500	1,1	679.000	1,6	1.074.600	2,5
Männer										
0–39	8.000	<0,1	15.000	0,1	21.400	0,1	32.900	0,2	57.100	0,3
40–49	10.400	0,2	17.900	0,3	24.100	0,4	34.100	0,5	52.600	0,8
50–59	25.000	0,5	41.700	0,8	54.800	1,1	75.200	1,5	105.900	2,1
60–69	71.900	1,4	120.800	2,4	159.800	3,2	218.300	4,3	299.000	5,9
70–79	64.000	2,3	104.800	3,8	140.600	5,1	199.600	7,3	290.600	10,6
80+	22.900	2,4	39.500	4,1	55.500	5,7	84.200	8,7	139.200	14,4
Gesamt	202.300	0,5	339.700	0,8	456.100	1,1	644.300	1,6	944.400	2,3

Tabelle 3.21.2

Prozentuale Veränderung der Prävalenzen und der Bevölkerungszahlen nach Geschlecht und Altersgruppen in Deutschland zwischen 1990 und 2004, ICD-10 C00–C97 ohne C44

Alter in Jahren	1-Jahres-Prävalenz	2-Jahres-Prävalenz	3-Jahres-Prävalenz	5-Jahres-Prävalenz	10-Jahres-Prävalenz	Bevölkerung
Frauen						
0–39	+7%	+8%	+10%	+14%	+21%	–8%
40–49	+31%	+32%	+32%	+33%	+36%	+29%
50–59	+14%	+17%	+18%	+21%	+21%	–5%
60–69	+31%	+35%	+36%	+40%	+43%	+14%
70–79	+23%	+29%	+31%	+33%	+35%	+14%
80+	+29%	+35%	+38%	+40%	+40%	+18%
Gesamt	+25%	+28%	+30%	+33%	+35%	+3%
Männer						
0–39	–13%	–11%	–8%	–3%	+14%	–8%
40–49	+20%	+27%	+31%	+36%	+44%	+28%
50–59	+4%	+9%	+11%	+14%	+19%	–7%
60–69	+109%	+118%	+123%	+129%	+129%	+45%
70–79	+125%	+135%	+139%	+142%	+144%	+61%
80+	+25%	+35%	+40%	+45%	+46%	+16%
Gesamt	+64%	+71%	+75%	+79%	+81%	+5%

4 Diskussion

An dieser Stelle sollen die hier vorgelegten Prävalenzzahlen für Krebserkrankungen in Deutschland mit den Ergebnissen in der internationalen Literatur und der GLOBOCAN-Schätzung für Deutschland aus dem Jahr 2002 verglichen und bewertet werden. Daneben wird auf methodische Einschränkungen und mögliche Verzerrungen der Schätzungen eingegangen.

Vergleich der Ergebnisse mit internationalen Publikationen

In den letzten Jahren sind nur für wenige Länder Prävalenzen für Krebserkrankungen veröffentlicht worden, zu nennen sind hier vor allem Ergebnisse aus Frankreich für das Jahr 2002 (mit Projektionen für 2012), den USA für 2006, und aus Finnland für 2008 (Colonna et al. 2007, SEER 2009, Finnish Cancer Registry 2009). Interessanterweise kommen diese Berechnungen für »Krebs gesamt« zu sehr ähnlichen Ergebnissen, was den Anteil der prävalenten Fälle an der Gesamtbevölkerung betrifft (rohe Prävalenzrate). Die 5-Jahres-Prävalenzrate wird für Finnland mit jeweils 1,6% der Männer und Frauen, für Frankreich mit 1,5% bzw. 1,3% und für die USA mit 1,4% bzw. 1,3%

angegeben, wobei der unterschiedliche Anteil älterer Personen in der Bevölkerung zu berücksichtigen ist. Nach den vorliegenden Ergebnissen ergäbe sich in Deutschland für 2004 ein Anteil von jeweils 1,6%, der bis 2010 auf 1,8% bzw. 1,7% ansteigen würde. Auch die errechneten 10-Jahres-Prävalenzraten für Deutschland (2,3% bis 2,7% für 2004 bzw. 2,5% bis 2,8% für 2010) stimmen weitgehend mit den Ergebnissen für Finnland und den USA überein, die ebenfalls um 2,5% liegen, für Frankreich liegen hierzu keine Angaben vor. Allerdings zeigen sich bei einigen Lokalisationen auch wesentliche Unterschiede. So liegt die 5-Jahres-Prävalenz für Darmkrebs in Deutschland entsprechend der höheren Inzidenz deutlich über den Werten der anderen Länder (Tabelle 4.1 und 4.2).

Sowohl für Finnland als auch für die USA konnten aufgrund des langen Bestands der dortigen Krebsregister auch Lebenszeitprävalenzen berechnet werden, also die Zahl der zu einem bestimmten Zeitpunkt noch lebenden Personen, die jemals an einem bösartigen Tumor erkrankt sind. Diese wurden für »Krebs gesamt« übereinstimmend mit einem Anteil von 3% bis 4% der männlichen und 4% bis 5% der weiblichen Bevölkerung angegeben. Aus der oben gezeigten hohen

Tabelle 4.1

Rohe 5-Jahres-Prävalenzrate (pro 100.000 Einwohner) für ausgewählte Krebslokalisationen bei Frauen im internationalen Vergleich (und Bevölkerungsanteil über 60-Jähriger)

Lokalisation	Deutschland 2004	Deutschland 2010*	Frankreich 2002	Finnland 2008	USA 2006
Brust	559	600	599	664	550
Darm	269	287	162	148	148
Gebärmutterkörper	112	118	71	121	104
Hautmelanom	81	91	54	66	75
Harnblase	61**	64**	14	24	35
Eierstöcke	61	63	41	52	36
Gebärmutterhals	56	57	41	21	28
Niere	53	56	29	40	33
Non-Hodgkin Lymphom	50	50	37	60	61
Lunge	44	49	26	30	84
Krebs gesamt	1611	1732	1333	1586	1305
Bevölkerungsanteil > 60 Jahre	28%	29%	23%	25%	19%

* Projektion

** inkl. in situ Karzinome und Neubildungen unsicheren Verhaltens

Tabelle 4.2

Rohe 5-Jahres-Prävalenzrate (pro 100.000 Einwohner) für ausgewählte Krebslokalisationen bei Männern im internationalen Vergleich (und Bevölkerungsanteil über 60-Jähriger)

Lokalisation	Deutschland 2004	Deutschland 2010*	Frankreich 2002	Finnland 2008	USA 2006
Prostata	551	647	529	780	638
Darm	284	322	205	153	142
Harnblase	194**	214**	80	87	110
Lunge	105	116	110	57	81
Niere	89	99	56	49	53
Mundhöhle und Rachen	63	65	95	37	45
Hautmelanom	60	69	41	68	88
Hoden	55	56	n.a.	22	27
Non-Hodgkin Lymphom	54	57	42	65	71
Magen	53	59	26	24	16
Krebs gesamt	1597	1827	1476	1623	1363
Bevölkerungsanteil > 60 Jahre	22%	23%	18%	20%	15%

* Projektion

** inkl. in situ Karzinome und Neubildungen unsicheren Verhaltens

n.a. nicht angegeben

Übereinstimmung der 5- und 10-Jahres-Prävalenzen lässt sich schließen, dass auch in Deutschland voraussichtlich etwa 4 % der Gesamtbevölkerung jemals in ihrem Leben an Krebs erkrankt sind (ausgenommen nicht-melanotischer Hautkrebs). Die für das Jahr 2005 für das Saarland berechnete Lebenszeitprävalenz (4 % der Männer und 4,7 % der Frauen) unterstützt diese Annahme (Krebsregister Saarland 2007). Im Rahmen des Bundesgesundheits surveys 1998 wurde für die 18- bis 79-jährige Bevölkerung in Deutschland eine Lebenszeitprävalenz von 3,8 % (2,9 % der Männer und 4,6 % der Frauen) ermittelt. Zu berücksichtigen ist hier neben der Altersbeschränkung einerseits ein zu vermutender Selektionsbias (geringere Teilnahmewahrscheinlichkeit von schwer erkrankten Personen), andererseits der fehlende Ausschluss der häufigen nicht-melanotischen Hauttumoren.

Vergleich der aktuellen Prävalenzschätzung mit der GLOBOCAN-Schätzung für Deutschland für das Jahr 2002

Frühere Angaben zur Krebsprävalenz in Deutschland stammten aus internationalen Projekten, bei denen europä- bzw. weltweit für die verschiedens-

ten Länder Berechnungen zur Prävalenz vorgenommen wurden (Ferlay 1999, Pisani 2001).

Im Rahmen des von der IARC durchgeführten GLOBOCAN-Projekts wurde der Versuch unternommen, für das Jahr 2002 sowohl die Inzidenz als auch die Prävalenz an Krebserkrankungen weltweit zu schätzen. Die Inzidenz für Deutschland waren dabei aus der Mortalitätsstatistik von 1998 bis 1999 und einem für Westeuropa angenommenen Quotienten aus Mortalität und Inzidenz berechnet, letzterer wurde aus Daten regionaler Register aus Belgien, Österreich und Frankreich, dem saarländischen Register sowie dem nationalen Register der Niederlande geschätzt (Ferlay et al. 2004). Die Überlebensraten wurden aus dem EURO CARE-3 Projekt (EURO CARE Working Group 2003) gewonnen und beruhten für Deutschland auf den Überlebensraten aus dem Saarland für Diagnosen bis 1994. Die ermittelten Ergebnisse für die 1- und 5-Jahres-Prävalenz wurden dann auf die deutsche Bevölkerung von 2002 übertragen.

Für »Krebs gesamt« liegen die hier vorgelegten Ergebnisse für 2002 um jeweils 8 % über den GLOBOCAN-Schätzungen der 5-Jahres-Prävalenz für 2002. Wesentlich höhere Unterschiede finden sich unter anderem beim Prostatakrebs, den Hautmelanomen, sowie beim Nieren-, Darm- und Lungenkrebs (Tab. 4.3).

Tabelle 4.3
5-Jahres-Prävalenz in Deutschland für das Jahr 2002 nach RKI-Schätzung im Vergleich zu den Ergebnissen aus GLOBOCAN für ausgewählte Krebslokalisationen und Krebs gesamt (absolute Zahlen)

Lokalisation	Männer		Frauen	
	RKI	GLOBOCAN	RKI	GLOBOCAN
Mundhöhle und Rachen	26.400	29.300	9.700	11.700
Magen	21.800	17.300	16.200	15.300
Darm	109.300	91.300	111.700	94.200
Lunge	42.300	33.800	17.000	11.400
Hautmelanom	22.000	16.400	30.900	25.500
Brust	–	–	229.100	233.200
Gebärmutterkörper	–	–	47.000	44.800
Eierstöcke	–	–	25.600	23.000
Gebärmutterhals	–	–	23.800	23.100
Prostata	202.700	162.900	–	–
Hoden	21.000	18.100	–	–
Niere und ableitende Harnwege	34.100	27.400	21.900	16.300
Harnblase	78.600	66.100	26.200	23.800
Non-Hodgkin Lymphom	21.800	17.600	21.500	19.200
Krebs gesamt	604.800	561.700	660.500	613.700

Zum großen Teil beruhen diese Unterschiede auf höheren angenommenen Neuerkrankungszahlen (v.a. für Prostatakrebs und maligne Melanome), bei einigen Lokalisationen (u.a. Lunge) auch auf höheren Überlebensraten. Durch Einbeziehung der Ergebnisse aller für eine bestimmte Lokalisation als vollzählig erachteten epidemiologischen Krebsregister in Deutschland und wesentlich aktuellerer Daten dürften die vorgelegten Berechnungen der Realität deutlich näher kommen als die Ergebnisse von GLOBOCAN.

Methodische Einschränkungen und mögliche Verzerrungen der vorgelegten Prävalenzschätzungen

Im Gegensatz zu den erwähnten internationalen Studien können die vorliegenden Berechnungen den Anspruch erheben, für das Bezugsjahr 2004 die aktuellsten und bestmöglichen der verfügbaren Informationen für die Berechnung der Krebsprävalenz in Deutschland genutzt zu haben und auf Basis dieser Daten eine begründete Schätzung zur heutigen Situation (2010) zu liefern. Die

gute Übereinstimmung der Prävalenzraten mit den finnischen Ergebnissen sprechen insgesamt für die Plausibilität der vorliegenden Ergebnisse, zumal die Daten des finnischen Krebsregisters aufgrund der günstigen Rahmenbedingungen und des langfristigen Datenbestands als sehr zuverlässig angesehen werden können. Dennoch erscheint es angezeigt, auf mögliche Einschränkungen und Verzerrungsmöglichkeiten bei den Ergebnissen aufmerksam zu machen. Eine dieser Einschränkungen besteht sicherlich darin, dass die für die Prävalenzberechnungen sehr wesentlichen Überlebensraten lediglich auf Ergebnissen aus dem Saarland beruhen. Einerseits ist nicht belegt, dass diese für ganz Deutschland repräsentativ sind, andererseits ist gerade bei den selteneren Lokalisationen aufgrund relativ geringer Fallzahlen auch die Genauigkeit der Schätzung eingeschränkt. Die Schätzung der Überlebensraten für Krebspatienten in Deutschland ist derzeit Gegenstand eines von der Deutschen Krebshilfe geförderten Projekts des DKFZ und der GEKID. Parallel dazu wird die Qualität des Mortalitätsabgleichs in den epidemiologischen Krebsregistern in Deutschland in einem Projekt der GEKID unter-

sucht (Nennecke et al. 2010). Auch werden Überlebensraten bisher nur aus wenigen Registern, neben dem Saarland, in den aktuellen Jahresberichten angegeben. Auch die bisherigen Publikationen aus dem RKI stützen sich nur auf die Überlebensraten des Saarlandes und auf Daten des früheren DDR-Registers (RKI 1999, RKI und GEKID 2008). Vor diesem Hintergrund, aber auch durch die beabsichtigte Darstellung einer längeren zeitlichen Entwicklung, war die Einbeziehung der Überlebensraten aus anderen Registern in diesen Teil der Berechnungen zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht möglich, was sich jedoch in den kommenden Jahren sicher ändern wird. Immerhin weisen die in den aktuellen Jahresberichten publizierten Ergebnisse aus den Registern in Hamburg und Bremen für die meisten Lokalisationen eine recht gute Übereinstimmung mit den saarländischen Ergebnissen auf.

Unabhängig von der fraglichen Repräsentativität und der Schätzgenauigkeit sind Überlebensraten gerade bei Lokalisationen mit schlechterer Prognose als fehleranfällig anzusehen. Selbst wenn in den Krebsregistern nur 2 % aller Todesfälle nicht erfasst oder nicht richtig zugeordnet werden würden (z. B. durch Umzug der Patienten), würde dies bei einem absoluten 5-Jahres-Überleben von 10 % eine absolute Überschätzung der Überlebensraten um 1,8 % zur Folge haben und damit eine Überschätzung der Prävalenz um bis zu 18 % nach sich ziehen. Im Unterschied dazu würde bei Krebserkrankungen mit einem absoluten 5-Jahres-Überleben von 70 % der gleiche Fehler nur zu einer Überschätzung der Prävalenz um etwa 1 % führen.

Dazu kommt noch, dass bei den meisten der Lokalisationen mit ungünstiger Prognose der Anteil nur über Todesbescheinigungen identifizierter Fälle (DCO-Fälle) oft relativ hoch ist. Da bei diesen Fällen das Erkrankungsdatum normalerweise nicht bekannt ist, werden sie aus den Berechnungen der Überlebensraten ausgeschlossen. Wenn man davon ausgeht, dass DCO-Fälle tendenziell eher eine kürzere Überlebenszeit aufweisen, führt ein hoher DCO-Anteil durch einen Selektionseffekt potentiell ebenfalls zu einer Überschätzung der Überlebensraten.

Schließlich beinhaltet auch die verwendete Methode der Spline Interpolation (s. Methoden) für die Ermittlung von Überlebensraten nicht

ganzzahliger Jahresperioden das Potential einer leichten Überschätzung der Ergebnisse.

Vor diesem Hintergrund sind die geschätzten Prävalenzen für Erkrankungen wie Pankreaskarzinome, Speiseröhren- oder Lungenkrebs tendenziell als etwas überschätzt anzusehen, was auch durch den Vergleich mit den finnischen Ergebnissen gestützt wird. So werden etwa beim Pankreaskarzinom in Finnland trotz höherer Inzidenzraten etwas geringere 5-Jahres-Prävalenzraten angegeben als in den vorliegenden Ergebnissen für Deutschland (Finnish Cancer Registry 2009).

Auf der anderen Seite wurde bei der Berechnung der Prävalenzen für 2010 eher konservativ vorgegangen, in dem von unveränderten Neuerkrankungs- und Überlebensraten ab 2004 ausgegangen wurde. Wie schon in den Einzelkapiteln beschrieben, sind in den letzten 20 Jahren bei vielen Lokalisationen Inzidenz- und/oder Überlebensraten gestiegen, bei einem Fortsetzen dieser Trends wären also tendenziell etwas höhere Prävalenzen für das Jahr 2010 anzunehmen als die hier berechneten Zahlen.

Schließlich sind die durch das seit 2005 schrittweise und mittlerweile flächendeckend eingeführte Mammographie-Screening-Programm zu erwartenden und teilweise bereits beobachtbaren Veränderungen von Neuerkrankungs- und damit auch Prävalenzzahlen in die vorliegenden Berechnungen noch nicht eingegangen, ähnliches gilt für einen anzunehmenden Anstieg beim Malignen Melanom durch das seit Mitte 2008 in Deutschland intensiviert Hautkrebscreening.

Die prognostizierten Veränderungen der Prävalenzen von 2004 bis 2010 spiegeln also in erster Linie die weitgehend bereits beobachtbaren demografischen Veränderungen in diesem Zeitraum wider. Sie machen dabei aber umso deutlicher, in welchem nicht unerheblichen Ausmaß sich gerade bei den Männern diese Veränderungen in einem relativ kurzen Zeitraum auf die Krebsprävalenz auswirken.

Fazit

Die hier vorgelegten Schätzungen der Krebsprävalenz verdeutlichen, dass Krebs in unserer Gesellschaft weiter an Public Health-Relevanz gewonnen

hat: Fast 1,5 Millionen Menschen leben zur Zeit in Deutschland, bei denen in den letzten fünf Jahren eine Krebsdiagnose gestellt wurde, bei Einbeziehung des nicht-melanotischen Hautkrebs wären es wahrscheinlich um die zwei Millionen.

Was sich jedoch insbesondere zeigt, ist der erhebliche Anstieg der Prävalenz in einem relativ kurzen Zeitraum von 14 Jahren (1990 bis 2004), bedingt durch das Zusammenwirken von ansteigenden Erkrankungsraten, demografischen Veränderungen und verbesserten Überlebenseinsichten. Der unterschiedliche Einfluss dieser Faktoren wird besonders deutlich, wenn man sich die Entwicklungen der epidemiologischen Maßzahlen in diesem Zeitraum für »Krebs gesamt« und für

Männer und Frauen gemeinsam vor Augen führt: Während die altersstandardisierten Neuerkrankungsraten um etwa 10 % anstiegen, nahm die absolute Zahl der Neuerkrankungen im gleichen Zeitraum rund um ein Drittel und die 5-Jahres-Prävalenz um mehr als 50 % zu.

Diese Entwicklung dürfte zumindest zum Teil auch erklären, dass die Krankheitskosten für bösartige Neubildungen in Deutschland innerhalb von nur vier Jahren (2002 bis 2006) um 28 % auf 14,6 Mrd. Euro zugenommen haben, während der Anstieg der gesamten Krankheitskosten im gleichen Zeitraum nur etwa 8 % betrug (Gesundheitsberichterstattung des Bundes 2010).

5 Anhang

5.1 Methodik

Vollzähligkeitsschätzung

Der erreichte Erfassungsgrad eines Registers wird indirekt geschätzt, indem Inzidenzen für das betreffende Einzugsgebiet auf der Basis anderer bundesdeutscher Krebsregisterdaten (sogenannte Referenzregister) geschätzt werden und mit den in der jeweiligen Region tatsächlich erhobenen Daten verglichen werden (Vollzähligkeitsschätzung). Bei dieser Methode wird die im Referenzregister geltende Beziehung zwischen Inzidenz und der aus der amtlichen Todesursachenstatistik bekannten Mortalität auf eine zu untersuchende Region übertragen, unter Berücksichtigung der dortigen Mortalität. Dabei dürfen sich die Krebserkrankungsrisiken in der zu untersuchenden Region und der Vergleichsregion durchaus unterscheiden. Die Differenzen müssen sich jedoch an den jeweiligen Mortalitätsunterschieden messen lassen. Unter der Annahme, dass die Todesursachenstatistik in allen Regionen gleichartig erhoben wird und sich Diagnostik und Therapie nicht wesentlich unterscheiden, lassen sich aus den Quotienten aus Inzidenz und Mortalität einer Referenzregion R Krebsinzidenzen für andere Regionen schätzen unter Verwendung der jeweils dort gemessenen Mortalität M . Zur Schätzung der Vollzähligkeit werden log-lineare Modelle mit polynomialen Trends und der durchschnittlichen Bevölkerung P als Bezugsgröße verwendet, um die teilweise stark schwankenden Fallzahlen zu glätten. Die Schätzung der Krebsinzidenz I in einer Untersuchungsregion U für ein Jahr t und eine Altersklasse i erfolgt in mehreren Schritten (Colonna et al. 1999, Haberland et al. 2003):

1. Mortalitätsanalyse (Referenzregion)

$$\ln EM_{it}^R = \ln P_{it}^R + \alpha_{0i} + \alpha_{1i} t + \alpha_{2i} t^2 \rightarrow \hat{M}_{it}^R$$

2. Inzidenzanalyse (Referenzregion)

$$\ln EI_{it}^R = \ln \hat{M}_{it}^R + \beta_{0i} + \beta_{1i} t + \beta_{2i} t^2 \rightarrow \hat{I}_{it}^R$$

3. Mortalitätsanalyse (Untersuchungsregion)

$$\ln EM_{it}^U = \ln P_{it}^U + \gamma_{0i} + \gamma_{1i} t + \gamma_{2i} t^2 \rightarrow \hat{M}_{it}^U$$

4. Inzidenzschätzung (Untersuchungsregion)

$$\hat{I}_{it}^U = \frac{\hat{I}_{it}^R}{\hat{M}_{it}^R} \hat{M}_{it}^U$$

Der erreichte Erfassungsgrad eines zu untersuchenden Registers wird nun indirekt ermittelt, indem die geschätzten Krebsinzidenzen aus Schritt 4 mit den dort tatsächlich erhobenen Daten verglichen werden. Durch die explizite Modellierung zeitlicher Inzidenzentwicklungen lassen sich gerade Veränderungen in den Erfassungsgraden eines zu untersuchenden Krebsregisters gut beobachten. Als Grundlage benötigt dieser Ansatz jedoch Daten, die über einen möglichst langen Zeitraum erhoben wurden.

Schätzungen der Inzidenz

Das o.g. schrittweise Vorgehen im Zusammenhang mit der Vollzähligkeitsberechnung kann auch eingesetzt werden, um die Zahl aller pro Jahr aufgetretenen Krebsneuerkrankungen in Deutschland zu schätzen. Dazu werden zunächst diejenigen bundesdeutschen Krebsregisterdaten, die im Rahmen der Vollzähligkeitsschätzung einen ausreichend hohen Erfassungsgrad aufweisen, in einem Datenpool zusammengefasst. Dieser Datenpool bildet die Grundlage für die vom RKI periodisch durchgeführte bundesweite Schätzung der Zahl der Krebsneuerkrankungen. Parallel zur Inzidenz- und Mortalitätsanalyse der Referenzregisterdaten (Schritte 1 und 2) werden die bundesdeutschen Mortalitätsdaten modelliert bzw. geglättet (Schritt 3) und daraus im 4. Schritt die Krebsinzidenz in Deutschland geschätzt.

Auch die IARC verwendet seit langem log-lineare Modelle, um z. B. im Rahmen des GLOBOCAN-Programms weltweit Krebsinzidenzen zu schätzen (Ferlay et al. 2004). Dabei wird allerdings nicht, wie hier, die Zeit bzw. das Jahr als unabhängige Variable berücksichtigt, sondern das Alter und teilweise das Geschlecht.

Schätzung von Überlebensraten

Parallel zur beobachteten Überlebensrate lässt sich eine erwartete Überlebensrate berechnen, die die Überlebenswahrscheinlichkeit einer Vergleichsgruppe aus der allgemeinen Bevölkerung beschreibt, deren Geschlechts- und Altersaufbau der Patientenpopulation entspricht. In der Praxis wird die erwartete Überlebensrate meist aus Sterbetafeln der amtlichen Statistik abgeleitet. Dabei sollten prinzipiell Kohortentafeln verwendet werden, die die tatsächlichen Überlebensverläufe realer Personen beschreiben (Klinische Krebsregister in Mecklenburg-Vorpommern 2009). Allerdings kann man eine vollständige Kohortentafel erst berechnen, wenn der betreffende Geburtsjahrgang sein gesamtes Leben durchlaufen hat. In der Praxis werden daher überwiegend Periodensterbetafeln berücksichtigt, die zwar leichter verfügbar sind als Kohortentafeln, allerdings auf der (unrealistischen) Annahme basieren, dass die Sterblichkeit eines bestimmten Zeitraums über mehr als 100 Jahre konstant bleibt.

Die relative Überlebensrate als Quotient aus der beobachteten und der erwarteten Überlebensrate kann näherungsweise als Überlebensrate für den speziellen Fall angesehen werden, bei dem die betrachtete Krebserkrankung die einzige Todesursache darstellt (Hakulinen, Dyba 2008). Dabei wird vorausgesetzt, dass der Tod aus anderen Gründen, unabhängig von der interessierenden Krebserkrankung eintritt. Diese, in der Literatur nicht unumstrittene Interpretation rechtfertigt die Bezeichnung »Rate«, obwohl es sich letztlich um den Quotienten zweier Raten handelt (Klinische Krebsregister in Mecklenburg-Vorpommern 2007). Ein Vorteil dieses Maßes ist es, dass die oft schwierige Entscheidung über die Todesursache von Krebspatienten im Einzelfall entfällt. Es müssen nur Angaben darüber vorliegen, ob und wann einem Patienten eine Krebsdiagnose gestellt wurde und ob er zu einem bestimmten Zeitpunkt noch lebt oder bereits verstorben ist und in diesem Fall wann. Probleme durch die Ungenauigkeit von Totenscheinen bzw. durch die Unsicherheit der bescheinigten Todesursache werden hierdurch fast vollständig umgangen. Die relative Überlebensrate, welche konkurrierende Sterberisiken quasi eliminiert, eignet sich damit besonders für Daten der bevölkerungsbezogenen Krebsregister,

die häufig keine Angaben zum Krankheitsverlauf, sondern nur die amtliche Todesursache der Patienten festhalten. Die Unabhängigkeit von den bescheinigten Todesursachen führt letztlich zu objektiveren Ergebnissen. Deshalb hat sich die relative Überlebensrate als bevorzugtes Maß zur Beurteilung des Überlebens von Krebspatienten anhand der Daten epidemiologischer Krebsregister entwickelt, wobei häufig 5-Jahres-Überlebensraten angegeben werden. Dahinter steht die Annahme, dass ein Krebspatient, der seine Krebsdiagnose um fünf Jahre überlebt, in der Regel als geheilt angesehen werden kann, wobei für einzelne Lokalisationen (z. B. ICD-10 C50, ICD-10 C91–C95) diese Zeitspanne in der Praxis sicher deutlich größer gefasst werden müsste.

Traditionell werden Überlebenszeitauswertungen auf der Basis einer Kohortenanalyse durchgeführt. Dabei geht man von einer definierten Kohorte aus, die von allen Erkrankten mit Diagnosestellung in einem Zeitabschnitt (z. B. 3, 5 oder 10 Jahre) gebildet wird, und deren Follow-up hinsichtlich des Überlebens analysiert wird. Ein wesentlicher Nachteil der Kohortenanalyse, insbesondere bei Langzeitbetrachtungen, ist die fehlende Aktualität, da die Überlebensaussichten von Patienten und Patientinnen analysiert werden, deren Diagnosen viele Jahre zuvor gestellt wurden. Zudem treten die meisten Sterbefälle bereits in den ersten Jahren nach der Diagnosestellung auf, und bestimmen damit maßgeblich die Überlebensaussichten der Kohorte. Die Langzeit-Überlebensaussichten dieser Kohorte, deren Krebsdiagnosen beispielsweise 10 Jahre zuvor gestellt wurden, können daher die Überlebensaussichten von gegenwärtig diagnostizierten Krebspatienten kaum realistisch beschreiben. Aktuelle Verbesserungen der Überlebensraten, hervorgerufen durch Fortschritte der Medizin, können deshalb mit dieser klassischen Methode nur verzögert wahrgenommen werden. Im Gegensatz dazu liefern Periodenanalysen aktuellere Ergebnisse zu Überlebensaussichten (Brenner, Gefeller 1996). Anders als in dem längsschnittorientierten, kohortenbasierten Verfahren werden hier die Daten einer querschnittsorientierten Auswertung bzgl. des Überlebens in einem definiertem, möglichst dem aktuellsten, Beobachtungszeitraum (Periode) unterzogen. Das heißt, jede Person, die Personenjahre unter Risiko in dem betrachteten Perioden-

fenster beiträgt, wird in die Analyse eingeschlossen. Verglichen mit der Kohortenanalyse basieren die Ergebnisse der Periodenanalyse auf aktuellen Erkrankungen. Empirische Bewertungen der Periodenanalyse haben gezeigt, dass diese Methode für aktuell diagnostizierte Fälle bessere Schätzungen der Überlebensaussichten liefert als die Kohortenanalyse (Brenner, Hakulinen 2002).

Prävalenzschätzung

Die hier verwendete Prävalenzschätzung beruht auf der Vorgehensweise der IARC, die im Rahmen des GLOBOCAN-Programms Prävalenzen gegliedert nach dem Höchstabstand zur Diagnose der Krebskrankheit von n -Jahren ausweist (Pisani et al. 2002; Ferlay et al. 2004). Dabei werden Stichtags-Prävalenzen P zum Ende eines Jahres j aus den geschätzten Inzidenzen I und den beobachteten Überlebensraten S nach folgender Formel geschätzt:

$$P_j(n) = \sum_{a=0}^{99} P_{a,j}(n) \\ = \sum_{a=0}^{99} \sum_{t=1}^{\min(n, a+1)} I_{a-t+1, j-t+1} S_{a-t+1, j-t+1}(t-0,5)$$

Hierbei wird vereinfachend angenommen, dass die jährlichen Erkrankungsfälle in den 1-Jahresaltersklassen a zur Jahresmitte auftreten und werden deshalb mit dem Anteil der Überlebenden nach 0,5 Jahren, 1,5 Jahren, 2,5 Jahren usw. gewichtet. Beispielsweise resultiert die 5-Jahres-Prävalenz von 2004 aus der Summe der Erkrankungsfälle der Jahre von 2000 bis 2004, jeweils gewichtet mit der beobachteten 0,5-, 1,5-, 2,5-, 3,5- und 4,5-Jahres-Überlebensrate. Die Prävalenz ist damit ein zusammenfassendes Maß aus der Zahl der Krebsneuerkrankungen mehrerer zurückliegenden Jahre und der zum jeweiligen Zeitpunkt aktuellen beobachteten Überlebensraten.

Für Deutschland stehen Schätzungen der Krebsneuerkrankungen nach Alter, Geschlecht und Lokalisation stratifiziert von 1980 bis dato zur Verfügung, allerdings nur in der Altersklassengliederung 0–14, 15–34, 35–39, 40–44, ..., 80–84, 85+. Diese Gliederung mit überwiegend 5-Jahresaltersgruppen ist für die Prävalenzschätzungen zu grob, da hier 1-Jahresaltersklassen benötigt werden. Die Erkrankungszahlen der einzelnen Altersklassen werden deshalb in diesem Beitrag mittels Spline-Interpolationen auf einzelne Altersjahre aufgeteilt, unter Beibehaltung der jeweiligen Gruppen-summen. Die letztgenannten Bedingungen gewährleisten, dass die Summen der interpolierten Erkrankungszahlen über die einzelnen Altersjahre mit den ursprünglichen Schätzwerten der Altersgruppen übereinstimmen.

Neben der Zahl der Neuerkrankungen benötigt das Berechnungsverfahren detaillierte Angaben zu den Überlebensaussichten von Patienten mit der betreffenden Krebserkrankung über viele Jahre. Die IARC schätzt die erforderlichen beobachteten Überlebensraten nicht selbst, sondern berechnet diese indirekt über zur Verfügung stehende relative Überlebensraten. In der hier vorliegenden Untersuchung werden die beobachteten Überlebensraten direkt berechnet, mittels separater Periodenanalysen über mehrere Beobachtungszeiträume und überwiegend 10-Jahresaltersgruppen. Zwar hätte man für weiter zurückliegende Zeiträume auch traditionelle Kohortenanalysen einsetzen können, um die notwendigen Überlebensraten zu berechnen. Hier wurde jedoch durchgehend der Periodenansatz verwendet, um methodisch bedingte Sprünge in den Ergebnissen zu vermeiden. Da das hier verwendete SAS-Makro PeriodH (Brenner et al. 2004) Überlebensraten ausschließlich in 1-Jahresalterintervallen schätzen kann, werden die dazwischen liegenden benötigten Überlebensraten ebenfalls über eine Spline-Interpolation berechnet.

5.2 Bevölkerungsdaten

Die nachfolgende Tabelle sowie die Abbildung 5.2.1 verdeutlichen in Ergänzung zu den Angaben in Kapitel 2.2. und 2.3 die Bevölkerungsentwicklung in Deutschland nach Geburtsjahrgängen

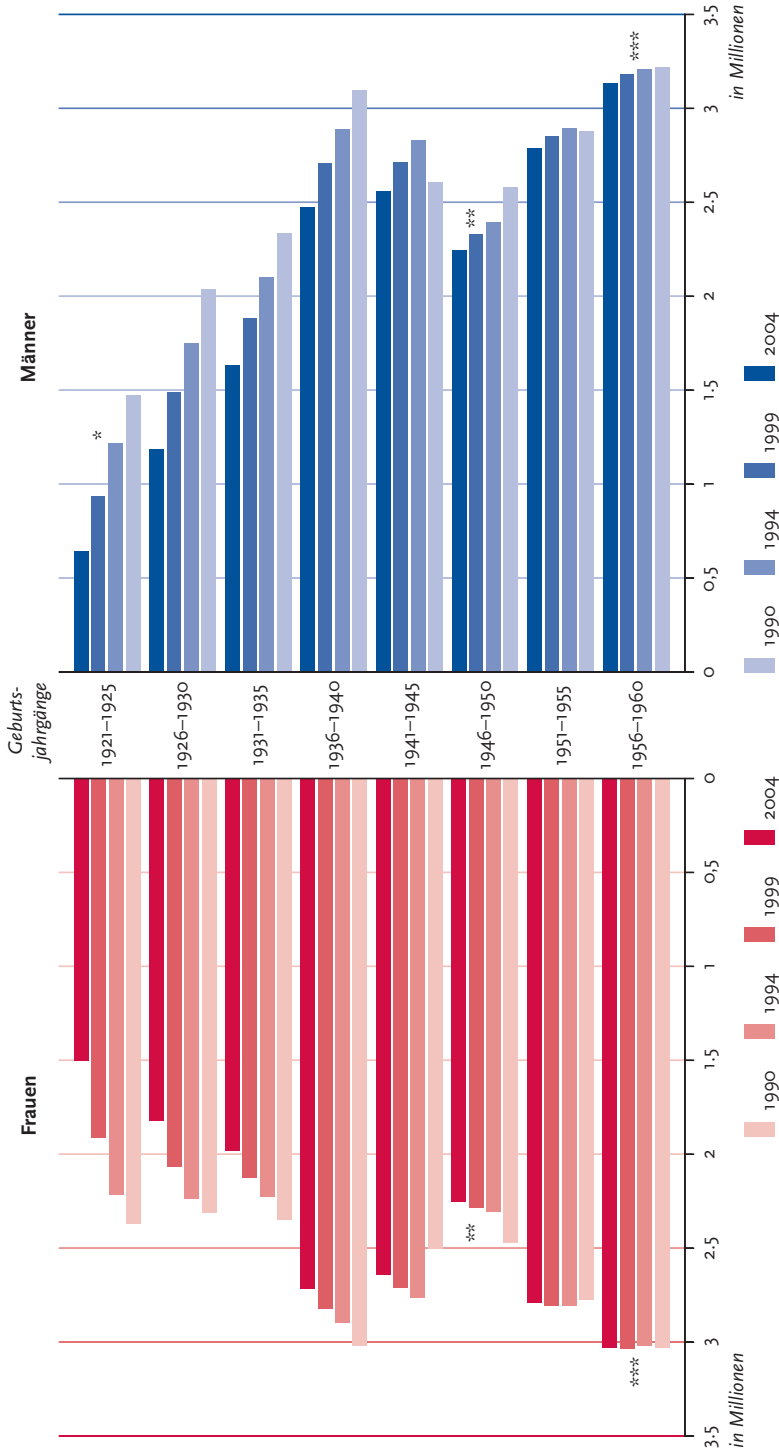
Tab.5.2.1

Veränderung der Bevölkerungszahl ausgewählter Geburtsjahrgänge von 1990 bis 2004 (in Tausend)

Geburts- jahre	Frauen							
	1990		1994		1999		2004	
	Alter	Personen	Alter	Personen	Alter	Personen	Alter	Personen
1961–1965							40–44	3.475
1956–1960					40–44	3.035	45–49	3.034
1951–1955			40–44	2.810	45–49	2.810	50–54	2.793
1946–1950	40–44	2.472	45–49	2.309	50–54	2.289	55–59	2.255
1941–1945	45–49	2.504	50–54	2.764	55–59	2.715	60–64	2.643
1936–1940	50–54	3.018	55–59	2.896	60–64	2.825	65–69	2.717
1931–1935	55–59	2.352	60–64	2.230	65–69	2.129	70–74	1.984
1926–1930	60–64	2.314	65–69	2.236	70–74	2.067	75–79	1.824
1921–1925	65–69	2.373	70–74	2.219	75–79	1.916	80–84	1.504
1916–1920	70–74	1.561	75–79	1.207	80–84	922		
1911–1915	75–79	1.788	80–84	1.397				
1906–1910	80–84	1.331						

Geburts- jahre	Männer							
	1990		1994		1999		2004	
	Alter	Personen	Alter	Personen	Alter	Personen	Alter	Personen
1961–1965							40–44	3.642
1956–1960					40–44	3.178	45–49	3.134
1951–1955			40–44	2.895	45–49	2.851	50–54	2.785
1946–1950	40–44	2.578	45–49	2.390	50–54	2.326	55–59	2.243
1941–1945	45–49	2.603	50–54	2.828	55–59	2.710	60–64	2.554
1936–1940	50–54	3.097	55–59	2.886	60–64	2.705	65–69	2.475
1931–1935	55–59	2.336	60–64	2.102	65–69	1.884	70–74	1.628
1926–1930	60–64	2.037	65–69	1.750	70–74	1.486	75–79	1.183
1921–1925	65–69	1.469	70–74	1.218	75–79	934	80–84	641
1916–1920	70–74	854	75–79	579	80–84	378		
1911–1915	75–79	858	80–84	567				
1906–1910	80–84	551						

Abb. 5.2.1
Veränderung der Bevölkerung in Deutschland 1990-2004 nach Geburtsjahrgängen



* besonders von Todesfällen im 2. Weltkrieg betroffene Jahrgänge
 ** schwächer besetzte Jahrgänge wegen des Geburtenfalls am Ende des 2. Weltkrieges
 *** wieder stärker besetzte Jahrgänge wegen des Geburtenanstiegs ab Mitte der 50er Jahre

5.3 Literatur

- Brenner H, Gefeller O (1996) An alternative approach to monitoring cancer patient survival. *Cancer* 78: 2004–2010.
- Brenner H, Hakulinen T (2002) Up-to-date survival curves of patients with cancer by period analysis. *J Clin Oncol*, 20: 826–832.
- Brenner H, Gefeller O, Hakulinen T. et al. (2004) A computer program for period analysis of cancer patient survival. (<http://www.imbe.med.uni-erlangen.de/issan/SAS/period/period.htm>, letzter Zugriff 28.01.2010).
- Brenner H, Stegmaier C, Ziegler H (2005) Long-term survival of cancer patients in Germany achieved by the beginning of the third millennium. *Ann Oncol* 16: 981–986.
- Bremer Krebsregister (2009) Krebserkrankungen im Land Bremen 2000–2005. Registerstelle des Bremer Krebsregisters, Bremer Institut für Präventionsforschung und Sozialmedizin (BIPS).
- Colonna M, Danzon A, Delafosse P et al. (2007). Cancer prevalence in France: Time trend, situation in 2002 and extrapolation to 2012. *Eur J Cancer* 44: 115–122.
- Colonna M, Grosclaude P, Faivre J et al. (1999) Cancer registry data based estimation of regional cancer incidence: application to breast and colorectal cancer in French administrative regions. *J Epidemiol Community Health* 53: 558–564.
- Epidemiologisches Krebsregister Saarland (2007) 40 Jahre Epidemiologisches Krebsregister Saarland. Ministerium für Justiz, Arbeit, Gesundheit und Soziales.
- Epidemiologisches Krebsregister Saarland (2009) Krebs im Saarland. Atlas der Inzidenz und Mortalität 1997–2006 und Bericht für die Jahre 2004–2006. Ministerium für Justiz, Arbeit, Gesundheit und Soziales.
- Epidemiologisches Krebsregister NRW gGmbH (2009) Report 2009.
- EUROCARE Working Group (2003) Survival of cancer patients in Europe: the EUROCARE-3 Study. *Ann Oncol* 14 (Suppl 5).
- Ferlay J, Bray F, Sankila R et al. (1999) EUCAN: Cancer Incidence, Mortality and Prevalence in the European Union 1998, version 5.0. IARC CancerBase No 4. (IARC Press, Lyon).
- Ferlay J, Bray F, Pisani P et al. (2004) GLOBOCAN 2002: Cancer Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide. IARC CancerBase 5, Version 2.0, IARC Press, Lyon.
- Finnish Cancer Registry, Cancer Statistics at www.cancerregistry.fi, updated on 10.11.2009.
- G-BA (2009) Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses über die Früherkennung von Krebserkrankungen (Krebsfrüherkennungs-Richtlinie/KFE-RL) in der Fassung vom 18. Juni 2009. Bundesanzeiger, 148a: 22–26. Gesundheitsberichterstattung des Bundes (www.gbe-bund.de, letzter Zugriff 28.01.2010).
- Haberland J, Schön D, Bertz J et al. (2003) Vollzähligkeitsschätzungen von Krebsregisterdaten in Deutschland. *Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz* 46: 770–774.
- Hamburgisches Krebsregister (2010) Hamburger Krebsdokumentation 2005–2006. Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Soziales, Familie, Gesundheit und Verbraucherschutz.
- Hakulinen T, Dyba T (2008) Cancer Survival, in: *International Encyclopedia of Public Health*, K. Heggenhougen und S. Quah (Eds.), Amsterdam.
- Klinische Krebsregister in Mecklenburg-Vorpommern (2009) 7. gemeinsamer Sachbericht 2007, Rostock.
- Krebsregister Schleswig-Holstein (2009) Krebs in Schleswig-Holstein – Band 7 – Inzidenz und Mortalität im Jahr 2006.
- Nennecke A, Brenner H, Eberle A et al. (2010) Überlebenschancen von Krebspatienten in Deutschland – auf dem Weg zu repräsentativen, vergleichbaren Aussagen. *Gesundheitswesen (elektronische Publikation)*.
- Pisani P, Bray F, Parkin DM (2002) Estimates of the world-wide prevalence of cancer for 25 sites in the adult population. *Int J Cancer* 97: 72–81.
- Preiß J, Dornhoff W, Hagmann FG et al. (2008) Taschenbuch Onkologie 2008/09. Interdisziplinäre Empfehlungen zur Therapie. W. Zuckschwerdt, München Wien New York.
- Robert Koch-Institut (RKI) (1999) Entwicklung der Überlebensraten in Deutschland, Berlin.
- Robert Koch-Institut (RKI) (2006) Gesundheit in Deutschland. Gesundheitsberichterstattung des Bundes, Berlin.

- Robert Koch-Institut (RKI) Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V. (GEKID) (2008) Krebs in Deutschland 2003–2004. Häufigkeiten und Trends. 6. überarbeitete Auflage.
- Robert Koch-Institut (RKI) Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V. (GEKID) (2010) Krebs in Deutschland 2005/2006. Häufigkeiten und Trends. 7. Ausgabe.
- Schröder FH, Hugosson J, Roobol MJ et al. (2009) Screening and prostate-cancer mortality in a randomized European study. *N Engl J Med.* 2009 Mar 26; 360(13): 1320–8.
- Ständige Impfkommission (STIKO) am RKI (2009) Impfung gegen HPV-Aktuelle Bewertung der STIKO. *Epid Bull*, 32: 319–328.
- Statistisches Bundesamt (2005) Ergebnisse der Todesursachenstatistik für Deutschland. Ausführliche vierstellige ICD10-Klassifikation 2004. Wiesbaden.
- Surveillance, Epidemiology and End Results (SEER) Program (www.seer.cancer.gov). Prevalence database: »SEER 9, 31 Year Limited Duration Prevalence on 1/1/2006«. National Cancer Institute, DCCPS, Surveillance Research Program, Statistical Research and Applications Branch, released April 2009, based on the November 2008 SEER data submission.

5.4 Glossar

Adenokarzinome	bösartige Neubildungen (Krebs) des Drüsenepithels (z. B. des Verdauungstraktes)
adenomatös	vom Drüsengewebe ausgehend
Adenome	gutartige Neubildungen des Drüsenepithels (z. B. des Verdauungstraktes)
Adipositas	Fettleibigkeit
adjuvant	unterstützend
Adnexen	Eileiter
AML	akute myeloische Leukämie
ALL	akute lymphatische Leukämie
allogen	Nichtübereinstimmung von Spendern und Empfängern der gleichen Art bei Transplantationen
anaplastisch	entdifferenziert, sodass das ursprüngliche Gewebe nicht mehr erkennbar ist
autolog	Übereinstimmung von Spendern und Empfängern bei Transplantationen
BCG	Bacille Calmette-Guérin (abgeschwächter Lebendimpfstoff gegen Tuberkulose)
Brachytherapie	Therapieverfahren mit spezieller Applikation von Radionukliden zur Strahlentherapie
BRCA (1 und 2)	(für BReast CAncer) menschliche Gene, welche bei Defekt mit hoher Wahrscheinlichkeit u. a. Brustkrebs verursachen können
Burkitt-Lymphom	bösartiges Non-Hodgkin Lymphom
chronisch-athrophische Gastritis	chronische Entzündung der Magenschleimhaut mit Zellschwund
Cisplatin	Zytostatikum, wird zur Chemotherapie eingesetzt
CLL	chronisch lymphatische Leukämie
CML	chronisch myeloische Leukämie
DCO	»Death Certificate Only« nur aufgrund von Angaben auf dem Leichenschauschein identifizierter Krebsfall (in Krebsregistern)
demografischer Wandel	Veränderung der Alterszusammensetzung der Bevölkerung
Diabetes mellitus	chronische Störung des Kohlenhydratstoffwechsels (Zuckerkrankheit)
Dignitätsbeurteilung	Beurteilung des Charakters einer Neubildung (gutartig oder bösartig)
Disposition	angeborene oder erworbene Krankheitsbereitschaft bzw. Anfälligkeit für Erkrankungen
dysplastischer Nävus	fehlgebildeter, unregelmäßig begrenzter und pigmentierter Nävus mit unebener Oberfläche
Embryonalzeit	16. bis 60. Tag der Schwangerschaft
endometrial	die Schleimhaut der Gebärmutter betreffend
Endometriumkarzinom	bösartige Neubildung der Gebärmutter Schleimhaut
Epidemiologie	Wissenschaft, die sich mit der Beschreibung und Analyse von Krankheiten in einer Bevölkerung befasst

epidemiologisches Krebsregister	bevölkerungsbezogenes Krebsregister, das alle auftretenden Krebserkrankungen in einer bestimmten Bevölkerung erfasst
Epithel	Zellverband zur Bedeckung von inneren (z. B. Lunge oder Darm) und äußeren (z. B. Haut) Körperoberflächen
Epstein-Barr-Virus (EBV)	Virus, das Pfeifferisches Drüsenfieber überträgt
Exposition	Ausgesetztsein gegenüber schädigenden Einflüssen (z. B. Luftverunreinigungen)
familiäre adenomatöse Polyposis (FAP)	vererbare Darmerkrankung mit einer Vielzahl von Schleimhautausstülpungen im Dickdarm
Fertilität	Fruchtbarkeit
follikulär	auf das Drüsenbläschen bezogen
Gastrektomie	operative Entfernung des Magens
genetische Prädisposition	ererbte Anlage oder Empfänglichkeit für bestimmte Krankheiten
Gestagene	weibliche Geschlechtshormone
hämatogen	über das Blut
Helicobacter pylori	Bakterium, das die Magenschleimhaut besiedelt und infiziert
Herbizide	chemische Substanzgruppen zur Unkrautbekämpfung
HIV	Humanes Immunmangel-Virus (»AIDS-Virus«)
HNPCC	hereditäre non-polypöse Kolonkarzinom (Lynch-Syndrom), erbliche Darmkrebsform ohne Polyposis
HTLV-1	humanes T-lymphotropes Virus 1 (Humanes T-Zell-Leukämie-Virus 1), kann eine T-Zell-Leukämie oder neurologische Erkrankungen verursachen
humane Papillomavirus (HPV)	Warzenviren, die beispielsweise am Gebärmutterhals Krebs verursachen können
IARC	International Agency for Research on Cancer (dt.: Internationale Agentur für Krebsforschung)
in situ-Karzinom	Frühstadium von Krebs
Indikator	messbarer Anzeiger für einen bestimmten Zustand oder Vorgang (z. B. für die Vollständigkeit der Erfassung)
Instillationsbehandlung	tröpfchenweises Einbringen von flüssigen Arzneimitteln zur Behandlung in den Körper (z. B. Hohlorgane, Blutgefäße)
Intestinaltrakt	Darmtrakt
intrauterin	in der Gebärmutterhöhle
invasiv	in das umgebende Gewebe hineinwuchernd, ein Kriterium der bösartigen Neubildung
Inzidenz	Erkrankungshäufigkeit, Erkrankungsrate (meist ausgedrückt als jährliche Neuerkrankungen pro 100.000 der Bevölkerung)
kancerogen	krebserzeugend
Karzinom	bösartiger Krebs, der vom Epithel ausgeht
klimakterische Beschwerden	Beschwerden während der Wechseljahre der Frau (z. B. Hitzewallungen)

Klimakterium	Wechseljahre der Frau, Phase der hormonellen Umstellung bis zum Ausbleiben der Regelblutung (Menopause)
Kolon	Dickdarm
kolorektale Karzinome	bösartige epitheliale Neubildungen (Krebs) des Dick- und Mastdarms
Koloskopie	Darmspiegelung mit Hilfe eines eingeführten Endoskops
Konisation	Gewebeentnahme im Bereich des äußeren Muttermundes
Korpuskarzinome	bösartige Neubildungen (Krebs) des Gebärmutterkörpers
Kryptorchismus	Hodenhochstand
kurativ	heilend
Langzeit-Follow-up	langfristige Beobachtung einer bestimmten Personengruppe
log-lineare Modelle	statistische Analyseverfahren
maligne	bösartig
Malignes Melanom	bösartiger Tumor der pigmentbildenden Zellen (Melanozyten) meist der Haut, der Schleimhäute, der Aderhaut des Auges und der Hirnhäute
Malignität	Bösartigkeit einer Krankheit/Geschwulst
MALT-Lymphome	Mucosa associated lymphoid tissue: Lymphome, die im lymphozytenreichen Gewebe (z. B. der Schleimhäute des Magen-Darm-Trakts) entstehen
Mammographie	Röntgenuntersuchung der weiblichen Brustdrüse (Mamma) zur Früherkennung von Brustkrebs (Mammakarzinom)
medulläre Schilddrüsenkarzinome	Karzinome der C-Zellen der Schilddrüse, die Kalcitonin zur Regulation des Kalziumspiegels im Blut im Übermaß produzieren
melanotisch	pigmentiert
Menarche	Zeitpunkt der ersten Menstruation (Monatsblutung)
Menopause	Zeitpunkt der letzten Menstruation (Monatsblutung)
Metastasen	»Tochtergeschwülst«, Tumorstreuung
Morbidität	Krankheitshäufigkeit (siehe auch Inzidenz, Prävalenz)
Morbus Hodgkin	bösartige Erkrankung des Lymphsystems
Mortalität	Sterblichkeit, Sterberate (jährlich Verstorbene pro 100.000 der Bevölkerung)
multifokal	von mehreren Herden ausgehend
muzinös	schleimartig
myeloisch	vom Knochenmark ausgehend
Nachresektion	nachträgliche Entfernung
Nasenpharynx	Nasenrachenraum
neoadjuvant	präoperativ (vor der Operation) unterstützend
neuroendokrin	Sekretion von Neurohormonen betreffend
okkult	versteckt, verborgen
onkologisch	Krebs betreffend

Östrogene	weibliche Geschlechtshormone
Ovarialkrebs	Krebs der Eierstöcke
palliativ	schmerzlindernd
PAP-Abstrich	mikroskopische Untersuchung eines Abstrichs vom Gebärmuttermund zur Krebsfrüherkennung nach Dr. George PAPANicolaou
papillär	warzenförmig
perkutan	durch die Haut hindurch
persistierend	anhaltend
Plattenepithelkarzinom	bösartige Neubildung des Plattenepithels (z. B. der Lunge oder der Haut)
Polynom	mathematische Formel, Summe von Vielfachen der Potenzen einer Variablen
Polyposis	Vorkommen zahlreicher Polypen (z. B. im Darm)
polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	Stoffgruppe von organischen Verbindungen, die aus mindestens zwei miteinander verbundenen Benzolringen bestehen
polyzystische Ovarien	vergrößerte Eierstöcke, die mehrere flüssigkeitsgefüllte Hohlräume (Zysten) aufweisen
Postmenopause	Zeit nach der letzten Regelblutung (Menopause)
postnatal	nach der Geburt
Prädisposition	hier: Zustand, der eine Krankheit begünstigt
Prävalenz	epidemiologisches Häufigkeitsmaß, Anzahl der zu einem bestimmten Zeitpunkt in einer Bevölkerung mit einer bestimmten Erkrankung lebenden Personen
Progesteron	Gelbkörperhormon
Prostata	Vorsteherdrüse
Prostatektomie	Entfernung der Vorsteherdrüse
PSA	prostataspezifisches Antigen im Blut zur Früherkennung von Prostatakrebs
Radon	radioaktives Edelgas, das beim Zerfall von Radium entsteht
Refluxerkrankung	Rückfluss von Mageninhalt in die Speiseröhre mit Schleimhautentzündung
Rektum	Mastdarm
Retrovirus	Kugelförmiges RNA-Virus mit geschwulstbildendem Potenzial
Rezidiv	Wiederauftreten eines gleichartigen Tumors an gleicher Stelle (im gleichen Organ)
rohe Rate	nicht alterstandardisierte Rate
Sarkome	bösartiges Geschwulst des Stützgewebes (z. B. Weichteile, Muskeln, Bindegewebe, Knochen)
Screening	Reihenuntersuchung einer Bevölkerungsgruppe zur frühzeitigen Entdeckung von Erkrankungen mittels einfacher, nicht belastender Diagnosemethoden
Selektionsbias	systematische Verzerrung (Über-/Unterschätzung) des interessierenden Effekts in einer Beobachtungsstudie aufgrund mangelnder Repräsentativität der Teilnehmer
Seminom	bösartiger Keimzelltumor des Hoden
Spline Interpolation	mathematisches Verfahren zur Bestimmung von Zwischenwerten aus einer Reihe von Messwerten

Stanzbiopsie	Entnahme eines Gewebezylinders auf einem Organ unter Verwendung einer Hohlnadel
Sternberg-Reed-Riesenzellen	mikroskopisch im Knochenmark erkennbare Zellen, beim Morbus-Hodgkin-Lymphom
Stuhlinkontinenz	Unfähigkeit, Stuhlgang und Winde zurückzuhalten
Subfertilität	eingeschränkte Zeugungs- bzw. Empfängnisfähigkeit
Substitutions-therapie	Verabreichung fehlender, normalerweise vom Körper selbst produzierter Substanzen (z. B. Hormonen)
Teratom	Keimzelltumor (Lokalisation u. a. am Hoden und Eierstock)
Tonsillen	Gaumenmandeln
transurethral	durch die Harnröhre
T-Zell-Lymphome	bösartiges Non-Hodgkin Lymphom einer bestimmten Zellreihe (T-Zellen)
Uterus	Gebärmutter
Zytostatika	Substanzen, die in der Tumorthherapie eingesetzt werden und das Zellwachstum bzw. die Zellteilung verhindern
zytostatisch	zellwachstumshemmend

Approximately 731,000 men and 721,000 women currently living in Germany were diagnosed with cancer within the past five years. These figures are estimates of cancer prevalence as reported by the Robert Koch Institute on the basis of yearly incidence and survival rates. They are also presented according to the 20 most important cancer sites. Prevalence estimates are of particular importance for health policy, since they demonstrate the magnitude of health system resources required for patient care, the extent of costs that will arise, and which trends can be expected in the future.

The prevalence estimates presented for the first time in this contribution to federal health reporting answer the frequently asked question as to how many people in Germany live with cancer. They do not answer the subsequent questions as to setting the necessary health policy and health economics agendas. But they do represent a further milestone in the analysis of data from epidemiological cancer registries: beginning with the estimation of incidence rates on the basis of data from state cancer registries, to the presentation of trends in survival rates over the past 20 years (using the example of the results from Saarland), to the estimation of prevalences, the public health relevance of cancer registry data becomes ever clearer.

This brochure presents all three statistics required for characterizing cancer occurrence as well as mortality statistics for 20 selected cancer sites. Thus, this is the most comprehensive presentation of cancer occurrence in Germany to date. The results not only document the increasing number of people in Germany living with cancer, but they also are an indication of the continuously increasing completeness of the state cancer registries.

In Deutschland leben zurzeit ca. 731.000 Männer und 721.000 Frauen, die in den letzten fünf Jahren an Krebs erkrankt sind. Diese Zahlen sind Schätzungen der Krebs-Prävalenz, die vom Robert Koch-Institut auf der Basis der jährlichen Neuerkrankungsraten und Überlebensraten ermittelt wurden. Sie liegen auch differenziert nach den 20 wichtigsten Krebslokalisationen vor und sind deshalb von hoher gesundheitspolitischer Brisanz, weil sich an diesen Schätzungen die Größenordnungen festmachen lassen, in denen das Gesundheitssystem Ressourcen für die Patientenversorgung bereit halten muss, in welcher Höhe Kosten entstehen und welche Entwicklungen künftig zu erwarten sind.

Die in diesem Beitrag zur Gesundheitsberichterstattung erstmalig vorgelegten Prävalenzschätzungen beantworten zwar die häufig gestellte Frage nach der Zahl der Menschen in Deutschland, die mit einer Krebserkrankung leben. Sie beantworten noch nicht die sich anschließenden Fragen nach erforderlichen gesundheitspolitischen und gesundheitsökonomischen Weichenstellungen. Aber sie stellen einen weiteren Meilenstein dar bei der Auswertung der Daten epidemiologischer Krebsregister: Beginnend mit der Schätzung der Erkrankungsraten auf der Basis der Daten der Landeskrebsregister, über die Darstellung der Entwicklung der Überlebensraten in den letzten 20 Jahren (am Beispiel der Ergebnisse aus dem Saarland), bis zur Schätzung der Prävalenzen wird immer deutlicher, welche Public Health Relevanz diese Daten haben. In dieser Broschüre werden alle drei Kenngrößen zur Charakterisierung des Krebsgeschehens zuzüglich der Mortalitätsstatistik für 20 ausgewählte Krebskrankheiten angegeben. Damit ist dies die bislang umfassendste Darstellung des Krebsgeschehens in Deutschland. Die Ergebnisse belegen nicht nur die wachsende Zahl der mit einer Krebserkrankung lebenden Menschen in Deutschland, sondern sie sind auch ein Zeichen für die immer weitere Verbesserung der Vollständigkeit der bevölkerungsbezogenen Landeskrebsregistrierung.

