

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

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

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

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

2 Methodische Aspekte

2.1 Schätzung des Erfassungsgrades in den epidemiologischen Krebsregistern (Vollzähligkeitsschätzung)

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

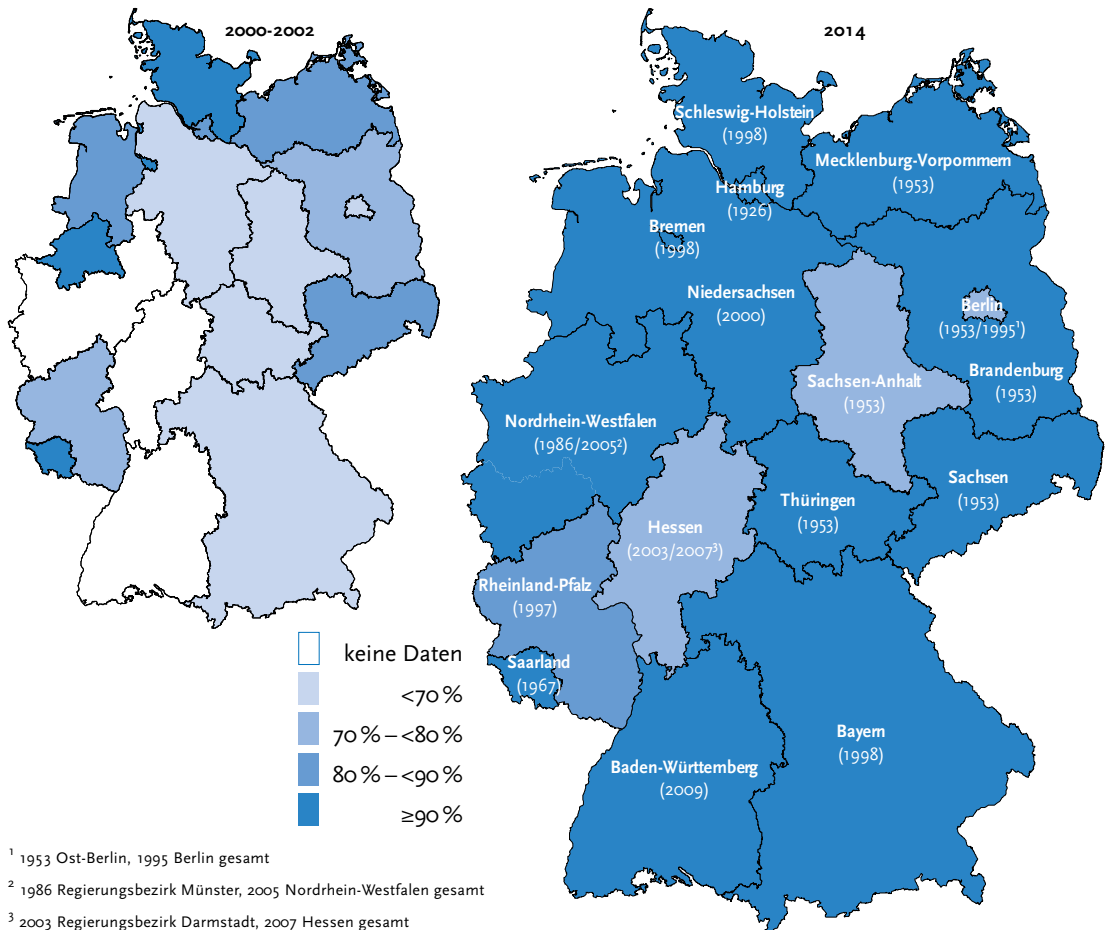
Für die Referenzregion wurden vor einigen Jahren folgende Einschlusskriterien definiert:

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

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

Abbildung 2.1.1

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



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

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

über die Summation der beobachteten und erwarteten Werte für alle Diagnosegruppen geschätzt.

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

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

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

2.2 Schätzung der bundesweiten Neuerkrankungsraten und Fallzahlen (Inzidenzschätzung)

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

Da bei jeder Aktualisierung der Inzidenzschätzung der gesamte Datensatz neu analysiert wird, kann es von Schätzung zu Schätzung zu (in der Regel leichten) Veränderungen der Inzidenzraten kommen, die zum Teil durch verspätet eingehende Mel-

dungen bei den Registern, zum Teil durch die Methodik der Schätzung selbst bedingt sind. So liegen die aktuellen Schätzungen für das Diagnosejahr 2012 in der Summe um etwa 2,5 % höher als vor zwei Jahren, was annähernd der Zahl der Nachmeldungen in den Registern für dieses Jahr entspricht. Für die einzelnen in diesem Bericht abgebildeten Lokalisationen lagen die Abweichungen zwischen -1 % (Vulva) und +10 % (Leukämien).

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

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

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

2.3 Zu Indikatoren und Darstellungsweisen

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

Altersspezifische Raten

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

Altersstandardisierte Raten

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

Erkrankungs- und Sterberisiken

Altersspezifische Inzidenz- und Mortalitätsraten lassen sich auch als Maß für das alters- und geschlechtsspezifische Risiko interpretieren, innerhalb eines Jahres an Krebs bzw. an einem bestimmten bösartigen Tumor zu erkranken oder zu versterben. Um diese Form der Risikokommunikation anschaulicher zu gestalten, wurde in Abhängigkeit von Alter und Geschlecht das Risiko berechnet, innerhalb der nächsten zehn Jahre bzw. jemals an einem bestimmten Tumor erstmals zu erkranken bzw. an diesem zu versterben. Die Angaben erfolgen neben der üblichen Prozentdarstellung in natürlichen Bezugsgrößen, d. h. als eine/r pro N Personen des gleichen Alters und Geschlechts. Dabei wurden so genannte »kon-

kurrierende Risiken« mit einbezogen, d. h. es wurde berücksichtigt, dass z. B. ein 75-jähriger Mann mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit innerhalb der nächsten zehn Jahre aus einem anderen Grund als einer Krebserkrankung versterben kann. Ähnlich wurde auch das »Lebenszeitrisiko«, also das Risiko, innerhalb des gesamten Lebens an einem Tumor zu erkranken, berechnet. Bei den Berechnungen gehen allerdings nur die jeweils aktuellen Raten (Inzidenz- und Sterberaten sowie allgemeine Lebenserwartung) ein. Eine Prognose über die zukünftige Entwicklung dieser Werte wird damit nicht getroffen. Außerdem sind diese Ergebnisse als durchschnittliche Werte für die deutsche Bevölkerung zu sehen, individuelle Risiken können aufgrund des Vorhandenseins oder Fehlens bestimmter Risikofaktoren erheblich abweichen. Für die Berechnungen wurde das vom National Cancer Institute in den USA entwickelte Programm »DevCan« benutzt.

Internationaler Vergleich

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

Mittleres Erkrankungs- und Sterbealter

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

Mortalität (Sterblichkeit)

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

Prognose der Erkrankungshäufigkeiten für 2018

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

Regionaler Vergleich

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

Angaben des Statistischen Bundesamtes (www.gbe-bund.de) verwendet.

Rohe Raten

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

Überlebensraten

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

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

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

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

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

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

Insgesamt ist für die angegebenen Schätzwerte der Überlebensraten in Deutschland zumindest bei

den Krebserkrankungen mit ungünstiger Prognose eher von einer leichten Überschätzung auszugehen, was allerdings wahrscheinlich auch für die meisten international veröffentlichten Ergebnisse zutrifft.

Verteilung der Tumorstadien

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

5-Jahres-Prävalenz

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

Weitere Auswertungen

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