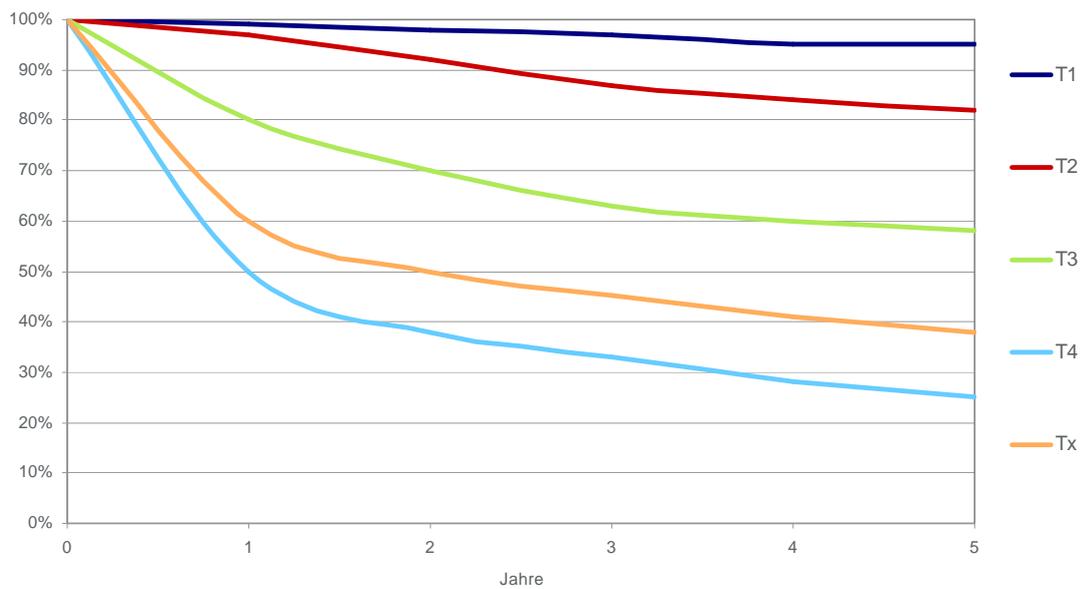




Jahresbericht des Bremer

Krebsregisters

Inzidenz und Mortalität im Zeitraum 1999 - 2004
mit Überlebenszeitanalysen



Jahresbericht des Bremer Krebsregisters

Inzidenz und Mortalität im Zeitraum 1999 - 2004
mit Überlebenszeitanalysen

Für den Inhalt verantwortlich:

Andrea Eberle
Klaus Giersiepen

Außerdem waren an der Datenerhebung und -bearbeitung beteiligt:

Vertrauensstelle des Bremer Krebsregisters:
Britta Schubert, Cordula Tschersich, Sabine Wozenilek

Registerstelle des Bremer Krebsregisters:
Elke Bonus, Claudia Brünings-Kuppe, Carola Lehmann, Birgit Reineke

Impressum

Herausgeber: Bremer Krebsregister, Registerstelle

Bremer Institut für Präventionsforschung und Sozialmedizin
Universität Bremen
Linzer Straße 10
28359 Bremen

Tel.: 0421 / 59596-49

Fax: 0421 / 59596-68

e-mail: krebsregister@bips.uni-bremen.de

Internet: www.krebsregister.bremen.de

© Bremer Krebsregister, 12/2007

Druck: Druckerei Universität Bremen

ISBN 978-3-88722-694-7

Inhalt	Seite
1. Einleitung	1
2. Überblick über das Bremer Krebsregister	2
Rechtsgrundlage und Finanzierung	2
Struktur des Registers	2
Konzept der Datenerhebung	3
Datenaufbereitung im Register	3
Datenschutz	4
Bevölkerung	4
3. Methodik	5
Datengrundlage des Berichts	5
Datenbestand des Krebsregisters	5
Vollständigkeit der Erfassung	6
Maßzahlen zur Qualität und Validität	7
Epidemiologische Maßzahlen	8
4. Die wichtigsten Krebserkrankungen - Daten zur Krebs epidemiologie im Land Bremen	10
Krebs insgesamt	10
Mund und Rachen	14
Speiseröhre	16
Magen	18
Darm	20
Pankreas	22
Kehlkopf	24
Lunge	26
Malignes Melanom	28
Brust	30
Gebärmutterhals	32
Gebärmutterkörper	34
Eierstock	36
Prostata	38
Hoden	40
Niere	42
Harnblase	44
Schilddrüse	46
Morbus Hodgkin	48
Non-Hodgkin-Lymphome	50
Leukämien	52
5. Rückblick und Ausblick	54
6. Literatur	56

Ausführliche Tabellen zur Krebs-Inzidenz und -Mortalität im Land Bremen in den Jahren 1999 - 2004 finden Sie auf unserer Homepage unter www.krebsregister.bremen.de/publikationen.php

1. Einleitung

Der vorliegende Bericht ist der sechste Jahresbericht des Bremer Krebsregisters in seiner neunjährigen Bestehenszeit.

Für das neu in die Auswertung aufgenommene Diagnosejahr 2004 konnte wieder eine vollzählige Registrierung (> 95 %) über „Krebs insgesamt“ erreicht werden. Erstmals können so die Daten über einen 6-Jahreszeitraum (1999 - 2004) mit einer hinreichenden Erfassung zusammengefasst präsentiert werden. Durch die Bündelung von Erkrankungsjahren wirken sich Schwankungen, die auf Grund kleiner Fallzahlen in den Einzeljahren entstehen, nicht mehr so stark aus. Die Basis für Interpretationen wird damit stabiler, was besonders in einem kleinen Bundesland mit einer relativ kleinen Bevölkerung und damit einer absolut geringen Anzahl an Krebserkrankten eine Rolle spielt.

Regionaler Vergleich von Inzidenz und Mortalität

Für das Land Bremen werden erstmalig Inzidenz- und Mortalitätsraten im Zeitverlauf abgebildet und vergleichend zu den Erkrankungs- und Sterberaten des Saarlandes betrachtet. Das seit 40 Jahren bestehende Krebsregister des Saarlandes weist eine zeitnahe und vollzählige Datenerfassung auf und stellt damit eine national und international anerkannte Referenz dar. Bei der Bewertung der verschiedenen Raten aus den Registern im Hinblick auf regionale Unterschiede im Krebserkrankungsgeschehen muss berücksichtigt werden, dass Differenzen zwischen den Erkrankungsraten in zwei Regionen zum einen auf eine unterschiedliche Verteilung von potentiellen Risikofaktoren für die Entstehung einer Krebserkrankung in der Bevölkerung hindeuten können, aber zum anderen bei jüngeren Registern auch noch Ausdruck leichter Schwankungen im Erfassungsgrad sein können. Erst wenn Unterschiede über einen längeren Zeitraum konstant beobachtbar sind, dürfen sie als Kennzeichen für ein unterschiedliches Risikoprofil der Bevölkerung interpretiert werden.

Überlebenszeitanalysen

Ein Schwerpunktthema in der diesjährigen Arbeit des Krebsregisters sind Überlebenszeitanalysen. Erstmals wurden für das Bundesland Bremen über die Gesamtheit der Bremer KrebspatientInnen Berechnungen zur Überlebenszeit durchgeführt. Das Register liefert damit einen ersten wichtigen Beitrag für die Bewertung sowohl von kurativen Maßnahmen als auch von präventiven Krebsfrüherkennungsprogrammen.

Die Betrachtung von Überlebenszeiten erfolgt üblicherweise über einen Zeitraum von 1, 5, 10 oder gar 15

Jahren nach Diagnosestellung. Zum jetzigen Zeitpunkt können die Berechnungen zur Überlebenszeit von KrebspatientInnen im Land Bremen über einen 5-Jahreszeitraum erfolgen. Im vorliegenden Bericht werden für 20 Krebserkrankungsformen Überlebenszeiten abgebildet. Die relativen 5-Jahres-Überlebensraten umfassen hierbei eine breite Spanne, die von sehr günstigen Raten (80 % - 100 %), z.B. für Hodenkrebs oder das maligne Melanom, bis zu sehr ungünstigen Überlebenswahrscheinlichkeiten, z.B. bei Lungenkrebs oder Pankreaskarzinomen (< 20 %), reicht. Für eine bessere Einschätzung der Bremer Überlebenszeiten werden auf nationaler Ebene Vergleichszahlen aus dem Saarland, aus dem Tumorzentrum München und dem Krebsregister NRW für den Regierungsbezirk Münster und international aus Finnland und den USA präsentiert.

Kartographische Darstellung

Um einen ersten Eindruck über die regionalen Unterschiede des registrierten Krebserkrankungsgeschehen im Land Bremen zu vermitteln, werden in diesem Bericht erstmalig die altersstandardisierten Inzidenzraten bei Männern und Frauen für die Gesamtheit aller Krebserkrankungen (ICD-10: C00-97) für die Stadt Bremen auf Stadtteilebene und für die Stadt Bremerhaven abgebildet. Bei der Beurteilung der regionalen Unterschiede muss bedacht werden, dass sich hierin verschiedenste Faktoren, wie z.B. Unterschiede in der Vollzähligkeit der Registrierung, sozioökonomische Faktoren, Lebensweise, Arbeitsplatz- und Umweltexpositionen oder eine hohe Inanspruchnahme von Krebsfrüherkennungsuntersuchungen widerspiegeln können.

Kleinräumige Analysen

Des Weiteren sind vom Bremer Krebsregister in diesem Jahr aktualisierte kleinräumige Analysen zum Krebsgeschehen um zwei Industriestandorte (Bremer Wollkämmerei, Stahlwerke Bremen) durchgeführt worden. Die Berichte sind im Internet unter www.krebsregister.bremen.de abrufbar.

Danksagung

Wir möchten uns an dieser Stelle bei den meldenden Ärztinnen und Ärzten für die bisher geleistete Arbeit bedanken und hoffen, dass sie auch in Zukunft bereit sein werden, das Bremer Krebsregister aktiv zu unterstützen. Der Bremer Senatorin für Arbeit, Frauen, Gesundheit, Jugend und Soziales danken wir für die gewährte Finanzierung und die inhaltliche Unterstützung.

2. Überblick über das Bremer Krebsregister

Rechtsgrundlage und Finanzierung

Rechtsgrundlage für die Arbeit des Bremer Krebsregisters ist das Gesetz über das Krebsregister der Freien Hansestadt Bremen (BremKRG), das am 1. Oktober 1997 in Kraft trat und im März 2001 sowie im Juli 2005 novelliert wurde.

Die Ziele der Krebsregistrierung im Land Bremen sind in §1 (2) des aktuellen Landeskrebsregistergesetzes folgendermaßen beschrieben: „Das Krebsregister hat das Auftreten und die Trendentwicklung aller Formen von Krebserkrankungen einschließlich ihrer Frühformen und klinisch bösartig verlaufenden benignen Tumorerkrankungen des Nervensystems zu beobachten, insbesondere statistisch-epidemiologisch auszuwerten, Grundlagen der Gesundheitsplanung sowie der epidemiologischen Forschung bereitzustellen und Aussagen über präventive und kurative Maßnahmen zu treffen.“

Der gesamte Gesetzestext ist im Internet unter www.krebsregister.bremen.de nachzulesen.

Die Finanzierung und Aufsicht des Krebsregisters wird von der Bremer Senatorin für Arbeit, Frauen, Gesundheit, Jugend und Soziales wahrgenommen. Inhaltliche Unterstützung erfolgt durch einen wissenschaftlichen Beirat, in dem ÄrztInnen, EpidemiologInnen, WissenschaftlerInnen anderer Fachrichtungen und - für die Belange der PatientInnen - die „Unabhängige Patientenberatung Bremen“ vertreten sind.

Struktur des Registers

Das Bremer Krebsregister ist in eine Vertrauensstelle und eine Registerstelle aufgeteilt (Abb. 1). Die Vertrauensstelle des Bremer Krebsregisters wird von der Kassenärztlichen Vereinigung Bremen getragen (KV-HB). Die Registerstelle wird vom Bremer Institut für Präventionsforschung und Sozialmedizin (BIPS) geführt.

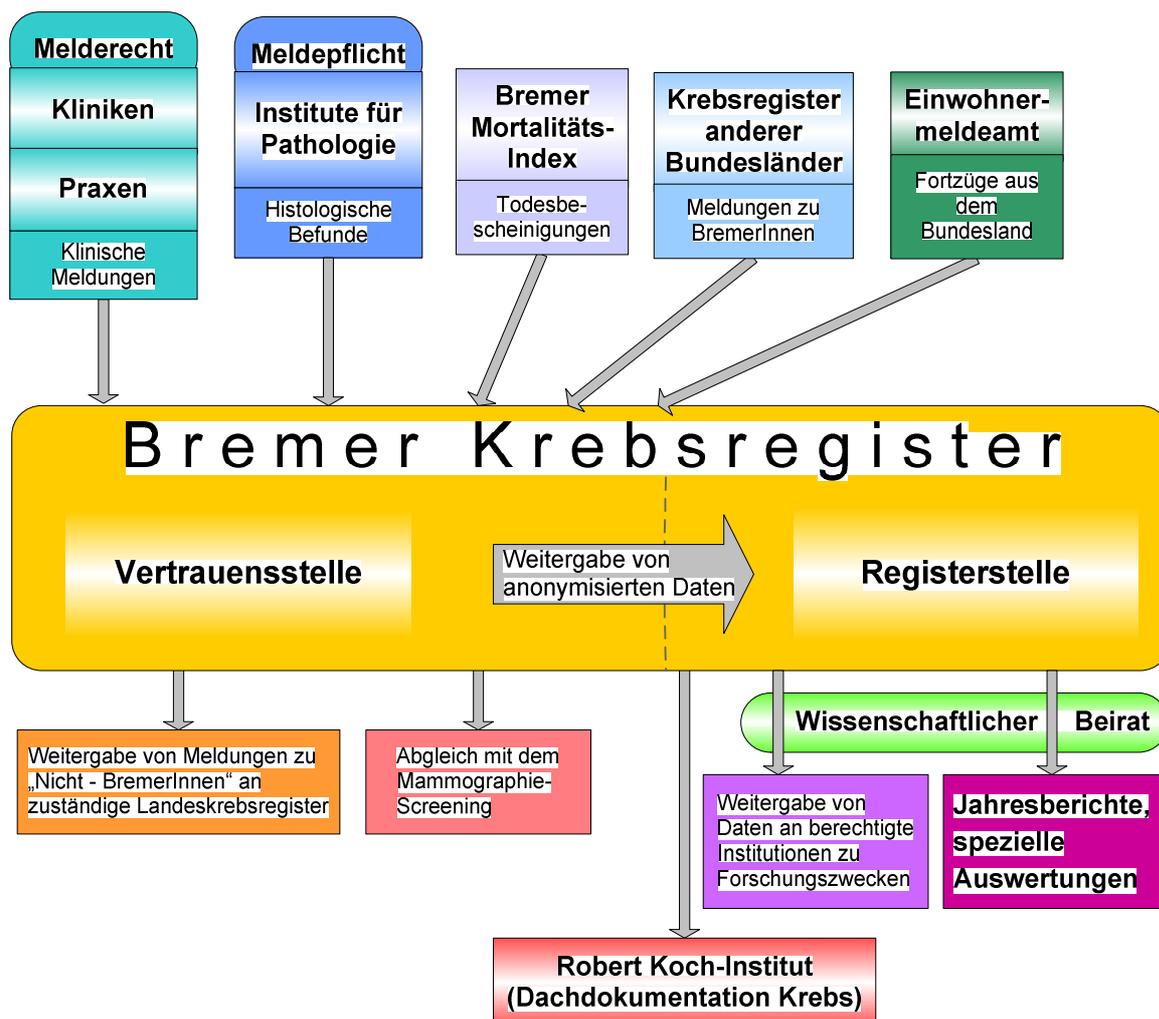


Abb. 1 Meldequellen und Datenfluss im Bremer Krebsregister

Konzept der Datenerhebung

Nach dem Bremer Krebsregistergesetz sind alle Ärzte und Zahnärzte berechtigt, neu aufgetretene Krebserkrankungen in der Bevölkerung des Landes Bremens an das Register zu melden. Für Pathologen besteht eine Meldepflicht. Kontaktstelle für die meldenden Ärzte ist die Vertrauensstelle des Bremer Krebsregisters.

Da eine Meldung für die beteiligte Ärzteschaft mit relativ wenig zusätzlicher Arbeit verbunden sein soll, sind verschiedene Meldungswege möglich:

- Meldung auf dem Dokumentationsbogen des Bremer Krebsregisters,
- Meldung mit einer Kopie eines Befundberichts,
- Meldung über elektronische Schnittstellen zu Pathologie-Software-Systemen,
- Meldung über das integrative Bremer Onko-Hämatologie-Netzwerk (iBON).

Datenaufbereitung im Register

In der Vertrauensstelle des Krebsregisters wird bei den eingehenden Meldungen, die sich auf Krebsneuerkrankungen von Bremern und Bremerinnen beziehen, zuerst durch kombinierte Suchstrategien aus phonetischer¹ und manueller Suche festgestellt, ob zu den betreffenden PatientInnen bereits Meldungen vorliegen. Folgemeldungen zu einer Ersterkrankung oder Meldungen über Zweitumoren können so genau den entsprechenden PatientInnen zugeordnet werden. Die zu erfassenden Daten werden aus den Meldungen gemäß BremKRG extrahiert und patienten- und tumorbezogen in eine Datenbank eingegeben (Abb. 1).

Meldungen, die sich auf Patienten mit einem Wohnsitz außerhalb des Landes Bremens beziehen, werden unbearbeitet an die entsprechend zuständigen Landeskrebsregister weitergeleitet.

In der Datenbank des Bremer Krebsregisters werden nach der Dateneingabe die personenidentifizierenden Daten (PID) von den epidemiologischen Daten abgetrennt. Die personenidentifizierenden Daten werden ebenso wie die Angaben zum Melder in der Vertrauensstelle auf Dauer gespeichert. Die epidemiologischen Daten werden, versehen mit den Kontrollnummern und der Registernummer, an die Registerstelle zur statis-

tisch-epidemiologischen Auswertung weitergegeben und anschließend in der Vertrauensstelle gelöscht.

Die anonymisierten Datensätze enthalten die folgenden Angaben:

- Geschlecht
- Mehrlingseigenschaften (z.B.: "Zwilling")
- Geburtsort
- Geburtsmonat und -jahr
- Gemeindekennziffer und Gauß-Krüger-Koordinaten
- Staatsangehörigkeit
- Angaben über frühere Tumoren
- Tumordiagnose
- Histologie und Lokalisation des Tumors
- Monat und Jahr der Tumordiagnose
- Stadium der Erkrankung
- Tumormarker
- Art der Diagnosesicherung
- Art der Therapie
- Sterbemonat und -jahr
- Todesursache (Grundleiden)

Zusätzliche Daten:

- Angaben zum Melder
- Informationsstatus des Patienten
- Mitteilung eines Widerspruchs
- Fortzüge aus dem Bundesland

In der Registerstelle erfolgt eine Verschlüsselung der Angaben zur Tumorerkrankung. Die Diagnosen werden anhand der Klassifikation der ICD-10 verschlüsselt. Angaben zur Lokalisation und Histologie werden getrennt nach der ICD-O (International Classification of Diseases for Oncology, 2. und 3. Revision) codiert und die Tumorstadien im wesentlichen nach dem TNM-Schlüssel der UICC (International Union against Cancer), 5. Auflage, und seit dem Diagnosejahr 2003 nach der 6. Auflage.

Wenn zu einem Tumor eines Patienten, wie gewünscht, mehrere Meldungen von verschiedenen Meldern und Fachrichtungen vorliegen, wird für die statistisch-epidemiologische Auswertung die so genannte „Best-of-Generierung“ durchgeführt, d.h. es wird *ein* Datensatz für jede Krebserkrankung einer Person angelegt, der alle Informationen zu dieser Erkrankung beinhaltet.

¹ Überprüfung ähnlich klingender Namen mit unterschiedlicher Schreibweise (Beispiel: Mayer-Maier).

Überblick

Nur dieser Datensatz wird für die Inzidenz-Berechnungen verwendet.

Einmal jährlich erfolgt eine Übermittlung der Daten an das Robert Koch-Institut (RKI), „Dachdokumentation Krebs“, Berlin, für die nationale Aufbereitung der Ergebnisse. Diese Übersicht zur Krebsinzidenz in Deutschland ist im Internet abrufbar unter www.rki.de bzw. unter www.gekid.de oder ist bei den Krebsregistern als Broschüre erhältlich. Seit 2007 gibt es auch eine englische Ausgabe, die ebenfalls dort abrufbar ist.

Datenschutz

Mit der Aufspaltung des Registers in personell und räumlich getrennten Einheiten wurde in Bremen das Modell des Bundeskrebsregistergesetzes zur Sicherung des Persönlichkeitsschutzes übernommen. Die so erreichte Trennung von personenbezogenen Angaben (Vertrauensstelle) und Angaben zur Erkrankung (Registrierstelle) bietet einen größtmöglichen Schutz vor Datenmissbrauch.

Die Arbeit des Krebsregisters wird vom Landesbeauftragten für den Datenschutz des Landes Bremen begleitet.

Bevölkerung

Die Bremer Bevölkerung umfasste im Jahr 2004 durchschnittlich 662.831 Personen, davon lebten 82 % (545.143 Einwohner) in der Stadt Bremen und 18 % (117.688 Personen) in Bremerhaven.

Bei einer Gesamtfläche des Landes Bremen von 404,2 km² (Stadt Bremen 325 km², Bremerhaven 79 km²) ergibt sich eine Bevölkerungsdichte von durchschnittlich 1.641 Einwohnern je km² im Land Bremen.

In der Stadt Bremen sind die einzelnen Stadtteile unterschiedlich dicht besiedelt (Abb. 2). Der Stadtteil „Östliche Vorstadt“ ist hierbei mit bis zu 9000 Personen je km² am engsten besiedelt.

Für die Stadt Bremerhaven liegen keine Daten auf Stadtteilebene vor.

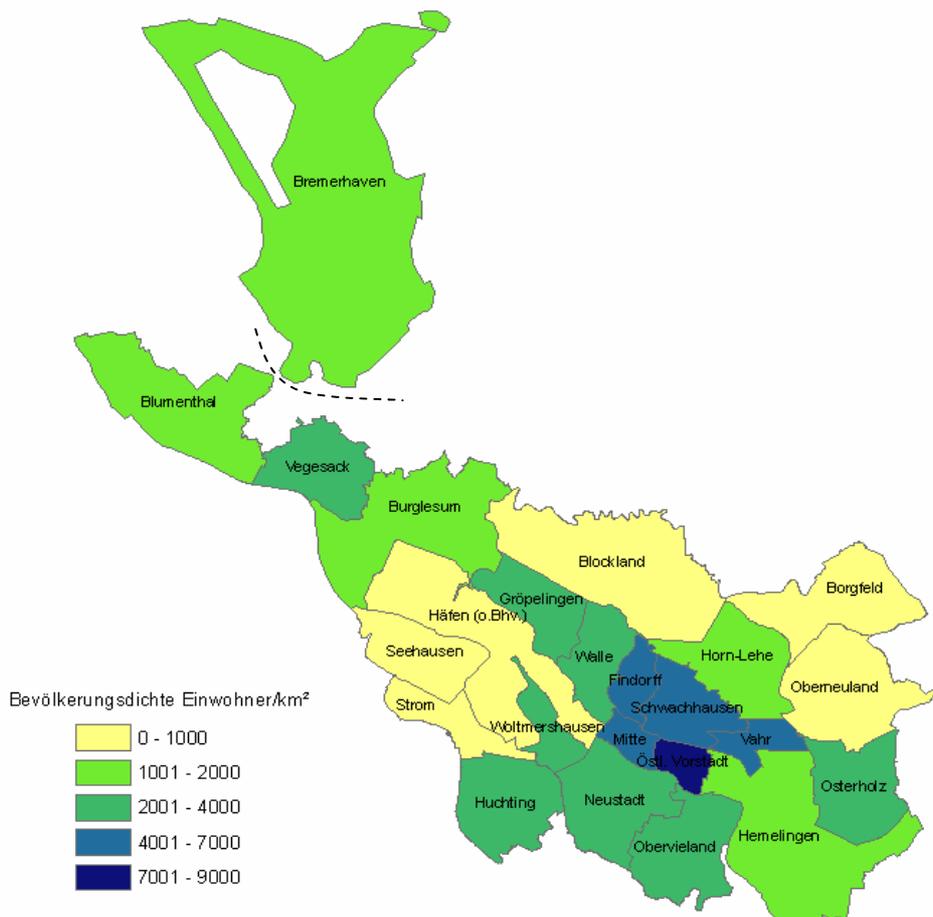


Abb.2 Bevölkerungsdichte im Land Bremen (Stand 2004).

3. Methodik

Datengrundlage des Berichts

Die Datengrundlage dieses Berichts bilden alle für den Diagnosezeitraum 1999 - 2004 erfassten Krebsneuerkrankungen im Register. Eingeschlossen werden alle invasiven Tumoren nach der ICD-10 C00-97 (International Classification of Diseases, 10. Auflage). Wie national vereinbart, werden bei den ableitenden Harnwegen nicht-invasive Tumorerkrankungen mit berücksichtigt (D09 und D41 zusätzlich zu C67 und C64-66/68). Für alle anderen Tumorentitäten werden die nicht-invasiven Carcinomata in situ (D00-09) gesondert aufgeführt. Bei den Auswertungen zu „Krebs insgesamt“ (C00-97) werden nach internationalen Gepflogenheiten nicht-melanotische Hauttumoren (C44) ausgeschlossen, da sie über eine ausgezeichnete Prognose verfügen und nur eine sehr geringe Sterblichkeit aufweisen.

Die dargestellten Angaben zur Krebsmortalität im Land Bremen beruhen auf der amtlichen Todesursachenstatistik des Landes, veröffentlicht durch das Statistische Landesamt Bremen. Das mittlere Sterbealter wurde aus dem Datenbestand des Bremer Mortalitätsindex berechnet.

Datenbestand des Krebsregisters

Im Bremer Krebsregister werden seit 1998 Krebsneuerkrankungen der Bremer Bevölkerung registriert, sofern die Erkrankung nach dem 31.12.1997 diagnostiziert worden ist. Zum Zeitpunkt der Auswertung (30.06.2007) umfasste die Datenbank des Krebsregisters 83.930 Meldungen, die 46.860 Tumoren bzw. 42.840 Personen mit Hauptwohnsitz im Land Bremen betrafen. Zusätzlich sind in der Vertrauensstelle seit 1998 noch etwa 50.000 Meldungen, die sich auf Krebsneuerkrankungen von „Nicht-BremerInnen“ bezogen, eingegangen und an andere Register weitergeleitet worden, insbesondere an das Epidemiologische Krebsregister Niedersachsen.

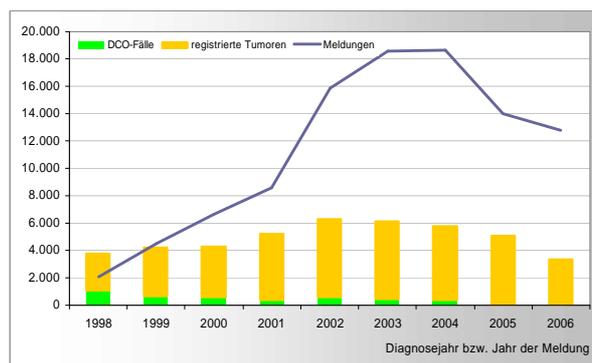


Abb. 3 Anzahl der Meldungen und registrierte Tumoren für die Bremer Bevölkerung in den Jahren 1998 - 2006 im Bremer Krebsregister (Datenstand 31.03.2007).

Seit Bestehen des Krebsregisters ist das Meldungsaufkommen bis zum Jahr 2004 auf über 18.000 Meldungen pro Jahr (incl. Todesbescheinigungen) stark angestiegen. Seitdem ist ein Abfall der Meldungszahlen zu beobachten (Abb. 3). Aus dem Verlauf des Meldungseingangs können jedoch keine direkten Rückschlüsse auf die Vollständigkeit der Registrierung und auf die Krebsneuerkrankungsraten im Land Bremen gezogen werden, da die Meldungen nicht immer zeitnah erfolgen und sich häufig auf Erkrankungen aus vorangegangenen Diagnosejahren beziehen. So bezog sich insbesondere ein Großteil der Meldungen aus dem Meldungs-Peak des Zeitintervalls 2002 - 2004 auf Krebsneuerkrankungen der vorangegangenen Jahre. In der damaligen Aufbauphase des Registers haben verschiedene Projekte zur Meldermotivation zu einer vermehrten und auch rückwirkenden Meldeaktivität geführt. Deutlich wird dies für das Jahr 1998, wo im Laufe der Jahre weit mehr Tumoren registriert worden sind, als Meldungen in 1998 eingegangen waren. Im Durchschnitt erreichen das Bremer Krebsregister zwei Meldungen zu einer Tumorerkrankung. Wünschenswert wären 5-6 Meldungen zu einem Tumor von allen an der Diagnostik und Therapie beteiligten Ärzten, wie es z.B. im finnischen Krebsregister gelingt.

Tab. 1 Meldequellen für die Erkrankungsjahre 1999-2004, jeweils zum Zeitpunkt der Berichterstattung (~2,5 Jahre nach Abschluss des jeweiligen Erkrankungsjahres).

Melder, Art der Einrichtung	Diagnosejahr					
	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Klinikärzte (ohne Pathologen)	25,2%	27,2%	23,4%	20,5%	19,2%	17,6%
Praxen (ohne Pathologen)	12,2%	11,0%	11,0%	8,1%	9,1%	9,1%
Pathologen (aus allen Einrichtungen)	34,9%	29,7%	44,9%	50,9%	53,6%	49,1%
Strahlentherapeuten / Radiologen	7,5%	8,7%	6,6%	6,5%	5,5%	4,9%
Todesbescheinigungen	20,0%	23,3%	13,7%	12,5%	11,1%	18,0%
Sonstige	0,2%	0,0%	0,3%	1,5%	1,5%	1,3%
Summe	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Methodik

Tab. 2 Meldeaufkommen in den Diagnosejahren 1999 - 2004.

	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Anzahl der Meldungen für alle erfassten Tumoren, <u>davon</u> Todesbescheinigungen	7.353 2.338	7.818 2.216	9.525 2.137	10.832 2.133	10.071 1.623	8.212 1.017
Anzahl registrierter maligner inzidenter Neuerkrankungen (C00-97 inkl. C44, mit DCO-Fällen)	3.999 (100%)	4.045 (100%)	4.793 (100%)	5.570 (100%)	5.343 (100%)	4.946 (100%)
<u>davon</u> sonstige Hauttumoren (C44)	419 (10,5%)	388 (9,6%)	858 (17,9%)	1.121 (20,1%)	1.054 (19,7%)	1.077 (21,8%)
DCN-Fälle	1149	1038	757	809	651	519
DCN-Anteil, inkl. Hauttumoren (C44)	(28,7%)	(25,7%)	(15,8%)	(14,5%)	(12,2%)	(10,5%)
DCO-Fälle	640	517	374	534	387	321
DCO-Anteil, inkl. Hauttumoren (C44)	(16,0%)	(12,9%)	(7,8%)	(9,6%)	(7,2%)	(6,5%)
DCO-Anteil exkl. Hauttumoren (C44)	(17,8%)	(14,0%)	(9,5%)	(11,9%)	(8,9%)	(8,2%)
<u>Zusätzlich registriert:</u>						
Tumoren mit unsicherem Verhalten (D37-48)	26	41	40	39	53	45
in situ-Tumoren (D00-09)	127	118	197	340	401	400
sonstige Frühformen*	41	46	177	288	240	296
gutartige Tumoren (D10-36)	25	22	17	16	41	49
DCO-Fälle für D00-48	22	38	17	54	42	40
Patientenanzahl für maligne Tumoren (C00-97 inkl. C44) ohne DCO-Fälle	3.290	3.479	4.317	4.924	4.854	4.521
Anzahl vorhandener Meldungen je malignem inzidenten Tumor (C00-97 inkl. C44) ohne DCO-Fälle						
1 Meldung	29,7%	28,4%	32,6%	35,2%	40,2%	51,5%
2 Meldungen	49,4%	46,8%	40,8%	38,4%	35,6%	32,5%
3 Meldungen	14,9%	17,5%	17,5%	16,9%	15,5%	11,3%
4 und mehr Meldungen	4,1%	7,4%	9,1%	9,5%	8,5%	4,6%
Durchschnittliche Meldungsanzahl je maligner Neuerkrankung (C00-97 inkl. C44), ohne DCO-Fälle	2,0	2,1	2,1	2,0	1,9	1,7
Geschlechtsverteilung maligner inzidenter Tumoren (C00-97 inkl. C44) ohne DCO-Fälle						
Männer	1.596 (47,5%)	1.651 (46,7%)	2.210 (50,0%)	2.595 (51,5%)	2.551 (51,5%)	2.373 (51,3%)
Frauen	1.749 (52,1%)	1.878 (53,1%)	2.204 (49,9%)	2.439 (48,4%)	2.405 (48,5%)	2.250 (48,6%)
unbek.	14 (0,4%)	8 (0,2%)	5 (0,1%)	2 (0,1%)	0 (0%)	2 (0,1%)

*sonstige Frühformen: ICD-10: J38, L56, L57, L82, L85, N87, N90

Vollständigkeit der Erfassung

Für die wissenschaftliche Aussagekraft eines epidemiologischen Krebsregisters ist die Vollständigkeit der Registrierung ein entscheidender Indikator. Nach internationalen Vorgaben ist ein Erfassungsgrad von mindestens 90 % aller Krebsneuerkrankungen notwendig, um valide Aussagen zum Krankheitsgeschehen in der Registerpopulation treffen zu können.

In Deutschland wird die Schätzung der Vollständigkeit eines Registers von der Dachdokumentation Krebs im Robert Koch-Institut (RKI) mittels eines Vergleichs aus einem Datenpool aller in Deutschland bisher verfügbaren Inzidenz- und Mortalitätsdaten verschiedener Landeskrebsregister durchgeführt (Haberland et al. 2001, 2003).

Bei der vom RKI praktizierten Beurteilung des Erfassungsgrades werden **Death-Certificate-Only (DCO)**-Fälle nicht berücksichtigt.

In Tab. 3 sind für ausgewählte Tumordiagnosen die geschätzten Vollständigkeitsraten für die Diagnosejahre 1999 - 2004 aufgelistet. Trotz der insgesamt sehr guten Erfassungsquote liegen bei einigen Entitäten noch immer Untererfassungen vor. Bei Erkrankungen, die über den gesamten Zeitraum eine Vollständigkeit von unter 90 % aufweisen, ist ursächlich eine noch ungenügende Meldermotivation anzunehmen (z.B. Schilddrüsentumoren).

Methodik

Tab. 3 Geschätzte Vollständigkeit der Registrierung für die Diagnosejahre 1999 - 2004 (unter Ausschluss der DCO-Fälle) anhand der vom RKI ermittelten Erwartungswerte (Stand September 2007, Bremer Daten vom März 2007).

ICD-10		1999	2000	2001	2002	2003	2004
C00-97	Krebs gesamt, ohne C44	84 %	89 %	> 95 %	> 95 %	> 95 %	> 95 %
C00-14	Lippe, Mund, Rachen	83 %	86 %	> 95 %	> 95 %	> 95 %	> 95 %
C15	Speiseröhre	> 95 %	94 %	> 95 %	> 95 %	93 %	> 95 %
C16	Magen	72 %	85 %	> 95 %	92%	71%	83 %
C18-21	Darm	81 %	83 %	> 95 %	> 95 %	> 95 %	91 %
C25	Pankreas	> 95 %	93 %	> 95 %	> 95 %	> 95 %	80 %
C32	Kehlkopf	> 95 %	> 95 %	> 95 %	> 95 %	> 95 %	> 95 %
C33/34	Lunge	89 %	> 95 %	> 95 %	89 %	> 95 %	> 95 %
C43	Malignes Melanom der Haut	> 95 %	> 95 %	> 95 %	> 95 %	> 95 %	84 %
C50	Brustdrüse	> 95 %	> 95 %	93 %	> 95 %	> 95 %	85 %
C53	Gebärmutterhals	87 %	> 95 %	> 95 %	> 95 %	95 %	95 %
C54/55	Gebärmutterkörper	> 95 %	> 95 %	> 95 %	> 95 %	> 95 %	> 95 %
C56	Eierstock	83 %	> 95 %	> 95 %	> 95 %	93 %	> 95 %
C61	Prostata	57 %	65 %	88 %	> 95 %	> 95 %	78 %
C62	Hoden	66 %	70 %	59 %	> 95 %	57 %	71 %
C64-66/68, D09, D41	Niere	94 %	77 %	> 95 %	> 95 %	> 95 %	> 95 %
C67, D09, D41	Harnblase	74 %	64 %	81 %	> 95 %	> 95 %	> 95 %
C73	Schilddrüse	56 %	27 %	53 %	49 %	53 %	43 %
C81	Morbus Hodgkin	> 95 %	> 95 %	> 95 %	> 95 %	> 95 %	> 95 %
C82-85	Non-Hodgkin Lymphome	81 %	80 %	83 %	79 %	94 %	86 %
C91-95	Leukämien	61 %	67 %	85 %	95 %	> 95 %	64 %

Bei vielen Erkrankungen sind Schwankungen in der Vollständigkeit über den Erfassungszeitraum erkennbar; diese sind insbesondere bei selteneren Erkrankungen durch die niedrigen Fallzahlen bedingt. In Bremen tritt dies auf Grund der kleinen Bezugsbevölkerung relativ häufig auf und ist nicht nur bei seltenen Erkrankungen zu beobachten.

Für die Auswertungen und Darstellungen von Inzidenzraten wird dieses Problem durch die Bündelung von mehreren Erkrankungsjahren begrenzt.

Maßzahlen zur Qualität und Validität

Zur Beurteilung der Datenqualität in epidemiologischen Krebsregistern werden international die folgenden Maßzahlen verwendet:

DCO-Anteil

Der Anteil der Erkrankungen, die dem Register nur durch eine Todesbescheinigung bekannt geworden sind (Death Certificate Only), ist ein wesentliches Qualitätsmerkmal für die Vollständigkeit. Die DCO-Rate sollte unter 5 % liegen.

HV-Anteil - histologically verified -

Der Anteil mikroskopisch (histologisch und zytologisch) gesicherter Malignome an allen Krebserkrankungen sollte unter Einschluss der DCO-Fälle über 90 % liegen.

PSU-Anteil - Primary Site Unknown -

Aus dem Anteil der Tumoren mit unbekanntem oder ungenau bezeichnetem Primärsitz (C26, C39, C76, C80) lässt sich direkt auf die Qualität der gemeldeten Informationen schließen (Sollwert < 5 %).

Uterus NOS-Anteil - Uterus Not Otherwise Specified -

Ein weiterer spezifischer Indikator für die Genauigkeit der Daten bei Uterustumoren ist der Anteil nicht näher bezeichneter Uterustumoren (C55) an allen Uterustumoren (C53, C54, C55). Der Anteil sollte unter 5 % liegen.

Angaben zu den einzelnen Indikatoren befinden sich Entitäten-bezogen jeweils in der tabellarischen Auflistung der wichtigsten epidemiologischen Kenngrößen zu einer Erkrankung.

Epidemiologische Maßzahlen

Die Darstellung der Krebsregisterdaten erfolgt nach standardisierten Methoden zur Berechnung von Inzidenz- und Mortalitätsraten. Zahlen zur Krebssterblichkeit werden nach der gleichen Methode abgebildet wie die Daten zur Inzidenz. Aufgelistet werden:

Absolute Fallzahlen

Die Neuerkrankungsfälle werden entsprechend der beobachteten Anzahl von Tumoren pro Erkrankungsjahr ermittelt. Bei der Auswertung von mehreren Diagnosejahren wird die durchschnittliche jährliche Fallzahl abgebildet.

Rohe Rate

Bei der Rohen Rate werden die beobachteten Neuerkrankungsfälle durch die in der Region lebende Bevölkerung dividiert und auf 100.000 bezogen.

Altersspezifische Raten

Für die Berechnung der altersspezifischen Raten wird die Anzahl der beobachteten Neuerkrankungen in einer bestimmten Altersklasse auf die Bevölkerungszahl in dieser Klasse bezogen. Üblicherweise werden 5-Jahres-Altersgruppen gebildet. Die altersspezifischen Raten enthalten detaillierte Informationen für Vergleichsuntersuchungen und werden im vorliegenden Bericht grafisch dargestellt. Für einen Gesamtüberblick der Erkrankungshäufigkeit sind sie jedoch zu unübersichtlich.

Altersstandardisierte Raten

Für den Vergleich zwischen Populationen mit verschiedenen Altersstrukturen anhand einer einzigen Maßzahl ist die Berechnung der altersstandardisierten Rate notwendig. Bei der Altersstandardisierung werden die altersspezifischen Raten auf eine künstliche Bevölkerungsstruktur übertragen. Eingesetzt werden der „Welt“- , „BRD-87“- und der „Europa“-Standard. Die so ermittelten Raten geben an, welche Inzidenz festgestellt worden wäre, wenn die Alterszusammensetzung der beobachteten Region derjenigen der Standardbevölkerung entsprochen hätte. Nachteil der Standardisierung ist, dass die Raten keinen direkten Bezug zur tatsächlichen Krebshäufigkeit in der Region haben.

Verhältnis Mortalität zu Inzidenz - M/I

Das Verhältnis von Mortalität zu Inzidenz ist ein weiteres Maß für die Abschätzung der Vollzähligkeit. Ist der Quotient größer als 1, sind mehr Todesfälle als Neuerkrankungen gezählt worden. Dies ist meist ein Hinweis auf eine nicht vollzählige Registrierung der entsprechenden Erkrankung. Ein niedriger Quotient (deutlich

unter 1) weist auf eine Erkrankung mit geringer Letalität hin (z.B. Hodentumoren $M/I = 0,06$). Bei Erkrankungen mit schlechter Prognose nähert sich der Quotient dem Wert 1.

Inzidenz im Zeitverlauf

Zur Beurteilung des zeitlichen Verlaufs von Inzidenz und Mortalität im Land Bremen werden die altersstandardisierten Inzidenz- und Mortalitätsraten [Europa-standard] für den Zeitraum von 1999 - 2004 dargestellt.

Die Daten werden, um erste Einschätzungen von Zeitrends zu ermöglichen, im Vergleich zu den Erkrankungs- und Mortalitätszahlen aus dem Saarländischen Krebsregister abgebildet. Das dortige Register ist eine national und international anerkannte Referenz, welches zeitnahe Daten zu Inzidenz und Mortalität bereithält. Da die Inzidenzraten aus dem Saarland einen niedrigen DCO-Anteil (= 5 %) beinhalten, werden in der graphischen Darstellung zur besseren Vergleichbarkeit zusätzlich die Inzidenzraten für das Land Bremen einschließlich der DCO-Fälle abgebildet. In allen anderen Auswertungen sind DCO-Fälle nicht berücksichtigt, da bei jungen Krebsregistern der DCO-Anteil erwartungsgemäß noch hoch ist, weil DCO-Fälle als Inzidenzfälle im Sterbejahr gezählt werden, obwohl es sich um Krebserkrankungen handelt, die zu einem Großteil schon vor Beginn des Registrier-Stichdatums diagnostiziert wurden (in Bremen: vor dem 01.01.1998).

Geschätzte Inzidenzrate für Deutschland

Von der Dachdokumentation Krebs des Robert Koch-Instituts in Berlin werden Schätzungen zur Krebsinzidenz in Deutschland durchgeführt. Die Berechnungen stehen im Zusammenhang mit der jährlich vom RKI durchgeführten Vollzähligkeitsabschätzung der Landeskrebsregister, da die Datenbasis für die mathematischen Modelle aus den Daten der einzelnen Landeskrebsregister, die einen Erfassungsgrad von über 90 % aufweisen, gebildet wird. Bundesweit weist eine steigende Zahl von Registern für einzelne Entitäten inzwischen eine vollzählige Erfassung auf; die Schätzung der Neuerkrankungsraten in Deutschland kann so zunehmend auf einer breiteren und damit stabileren Basis erfolgen.

Vom Robert Koch-Institut wurden freundlicherweise die geschätzten Inzidenzraten für den Diagnosezeitraum 1999 - 2004 zur Verfügung gestellt. Diese altersstandardisierten Raten werden mit den entsprechenden Mortalitätsraten im tabellarischen Text aufgelistet.

Überleben

Zur Berechnung von Überlebenszeiten stehen verschiedene mathematische Methoden zur Verfügung. In diesem Bericht erfolgt die Berechnung nach der Sterbetafelmethode nach Ederer II und mittels Periodenanalyse von Brenner in der Modifikation von Hakulinen (Brenner et al. 2002, 2005a). Bei der Periodenanalyse erhalten aktuellere Daten ein höheres Gewicht als bei der allgemein noch üblichen Kohortenanalyse. Wird z.B. eine Kohortenanalyse über den Zeitraum 1995 - 2004 durchgeführt, würde die Bewertung anhand des medizinischen Angebots aus diesem Zeitraum erfolgen. Bei der Periodenanalyse kann man alle Referenzwerte z.B. aus dem letzten Jahr der Betrachtung ziehen und hat so eine wesentlich aktuellere Datengrundlage. Sollten sich also gerade in den letzten Jahren Fortschritte in der medizinischen Therapie ergeben haben, wären sie bei der Periodenanalyse dokumentiert, während die Kohortenanalyse diese Veränderungen noch übersehen könnte. Im vorliegenden Bericht werden die Jahre 2003/2004 als Periode für die Auswertung herangezogen. Zur Beurteilung der „nur Krebs bezogenen“ Sterblichkeit muss die relative Überlebensrate ermittelt werden. Hierzu wird das Überleben der Erkrankten ins Verhältnis gesetzt zur Sterblichkeit in der Allgemeinbevölkerung unter Berücksichtigung gleichen Alters und Geschlecht. Als Referenz wird in diesem Bericht die Bevölkerung Deutschlands mit ihrer Sterblichkeit in den Jahren 1999 - 2004 verwendet. Eine relative Überlebensrate von 100 % bedeutet hierbei, dass die Sterblichkeit unter den Krebserkrankten genauso groß ist wie in der Referenzbevölkerung. Das relative Überleben kann sogar Werte über 100 % erreichen, wenn z.B. Patienten mit einem wenig letalen Tumor medizinisch besser versorgt werden als Personen der Referenzbevölkerung. Typisch ist ein scheinbar günstiges Überleben (> 100 %) bei Patienten, die bestimmte kostenpflichtige individuelle Gesundheitsleistungen (IGeL) bei der Früherkennung in Anspruch genommen haben (z.B. Melanom-Screening; PSA-Screening auf Prostatakrebs). Dieser Personenkreis hat allein schon wegen seiner gesundheitsbewussteren Haltung und der möglicherweise besseren materiellen Situation, ausgedrückt durch die Bereitschaft, die - wissenschaftlich meist wenig abgesicherten - IGeL-Leistungen selbst zu zahlen, ein besseres Überleben als die gleich alte Allgemeinbevölkerung.

Im vorliegenden Bericht wurden für die Überlebenszeitanalysen alle Patienten ab dem 15. Lebensjahr berücksich-

tigt. DCO-Fälle wurden von der Berechnung ausgeschlossen.

In den folgenden Kapiteln werden die relativen Überlebenszeiten bei Männern und Frauen im Land Bremen für den Beobachtungszeitraum jeweils graphisch dargestellt. Ein Vergleich der relativen 5-Jahres-Überlebensrate erfolgt mit:

- dem Tumorregister München, Daten von 1998-2006 (www.tumorregister-muenchen.de, Zugriff: 04.10.07)
- dem Krebsregister Saarland, Periode 2000 - 2002 (Brenner et al. 2005b)
- dem Krebsregister des Regierungsbezirks Münster, Daten von 1994 - 2003 (Epidemiologisches Krebsregister NRW 2006)
- dem Finnischen Krebsregister, Daten von 1996 -2003 (Finnish Cancer Registry 2005)
- den SEER-Daten aus den USA, Periode 2000 - 2002 (Gondos et al. 2007).

Da für diesen Vergleich die relativen Überlebensraten über alle Tumorstadien zusammengefasst dargestellt worden sind, dürfen höhere relative Überlebensraten in einzelnen Regionen nicht automatisch gleichgesetzt werden mit einer besseren therapeutischen Versorgung der Patienten in dieser Region. Die Hauptursache für eine bessere Überlebenswahrscheinlichkeit kann ebenso in einer günstigeren Stadienverteilung mit einem hohen Anteil an kleinen und prognostisch günstig verlaufenden Tumoren liegen.

Für das Land Bremen werden ferner die relativen 5-Jahres-Überlebensraten in Abhängigkeit von der Tumorgroße T für Männer und Frauen zusammen abgebildet.

Bei der Interpretation der relativen Überlebenswahrscheinlichkeiten muss bei einigen Entitäten die relativ kleine Zahl an jährlichen Neuerkrankungen im Land Bremen besonders bedacht werden, da Unterschiede in den Überlebensraten allein durch statistische Schwankungen bei kleinen Zahlen bedingt sein können. In diesem Kontext werden Überlebenszeitanalysen vom finnischen Krebsregister nur für Entitäten veröffentlicht, die eine jährliche Fallzahl von > 65 aufweisen. Das Bremer Krebsregister hat sich bei allen Entitäten für eine Darstellung der Überlebensraten entschieden, um einen ersten Eindruck der verschiedenen Überlebenswahrscheinlichkeiten zu vermitteln. Bei Entitäten mit kleiner Fallzahl wird dies jedoch besonders vermerkt.

4. Die wichtigsten Krebserkrankungen

- Daten zur Krebs epidemiologie im Land Bremen

Krebs insgesamt

Die folgenden Auswertungen zur Inzidenz und Mortalität von „Krebs insgesamt“ beziehen sich auf die Summe aller bösartigen Neubildungen (C00-97) einschließlich der nicht-invasiven Tumorerkrankungen der ableitenden Harnwege (D09, D41). Ausgeschlossen wurde nach internationalen Gepflogenheiten der „sonstige Hautkrebs“, da diese sehr häufigen Tumoren über eine

sehr gute Prognose verfügen; der Anteil an der Gesamtsterblichkeit liegt nur bei 0,1%.

Für den dargestellten Diagnosezeitraum 1999 - 2004 konnte das Bremer Krebsregister insgesamt eine vollzählige Erfassung (> 95 %) für die Summe der Krebserkrankungen erreichen.

Prozentualer Anteil ausgewählter Krebserkrankungen im Land Bremen

Inzidenz

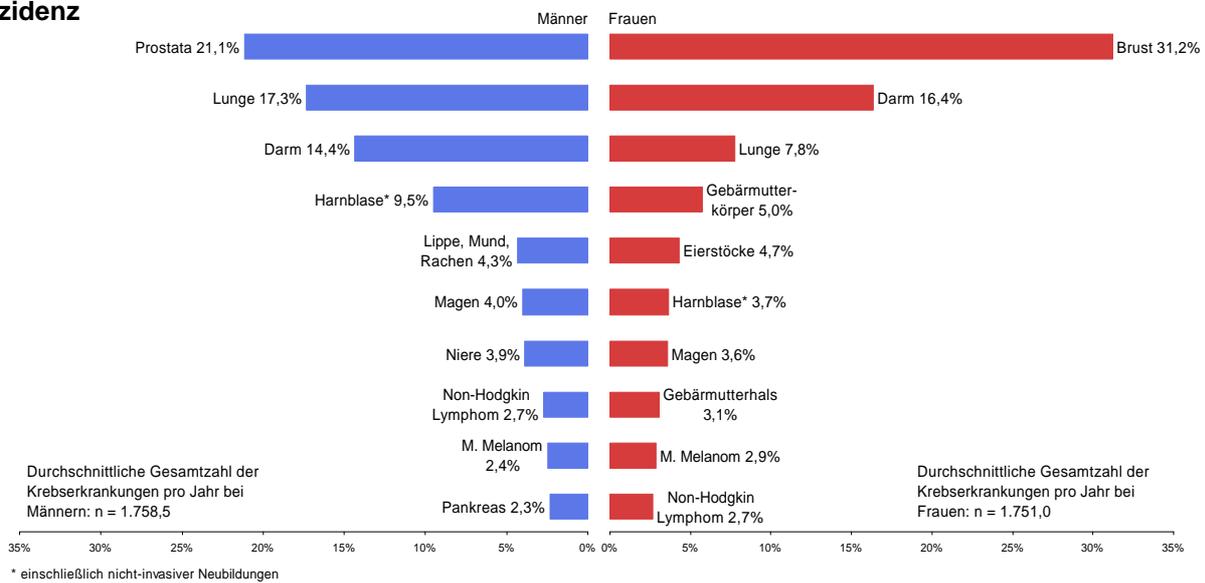


Abb. 4 Prozentualer Anteil der zehn häufigsten Krebsdiagnosen (ohne sonstige Hauttumoren - C44) im Land Bremen bei Männern (blau) und Frauen (rot), gemittelt über die Jahre 1999 - 2004.

Mortalität

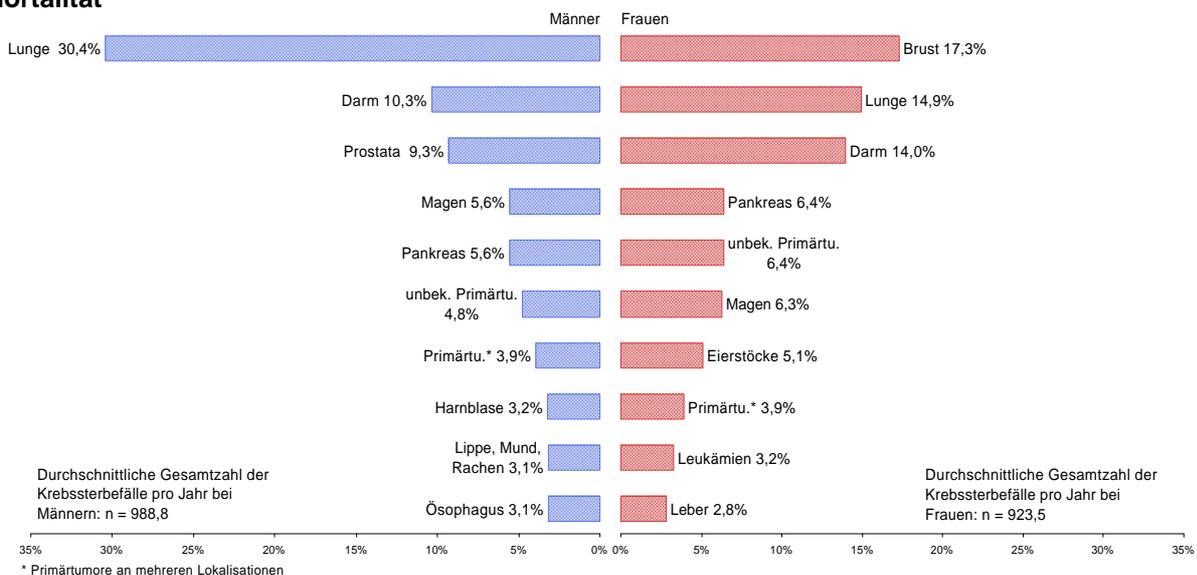


Abb. 5 Prozentualer Anteil der zehn häufigsten Krebs Todesursachen (ohne sonstige Hauttumoren - C44) im Land Bremen bei Männern (blau) und Frauen (rot), gemittelt über die Jahre 1999 - 2004.

Krebs insgesamt (C00-97 ohne C44)

Die Rangfolge der zehn häufigsten Krebsneuerkrankungen und -sterbefälle der Jahre 1999 - 2004 entspricht im Land Bremen in etwa der Rangfolge, wie sie auch für Deutschland angegeben wird (Krebs in Deutschland 5. Auflage; Abb. 4-7).

Bei Männern sind Krebserkrankungen der Lunge, des Darms und der Prostata die häufigsten Tumorformen sowohl bei der Inzidenz als auch bei der Mortalität.

Eine ähnliche Verteilung zeigt sich bei Frauen, wo Brust-, Darm- und Lungenkrebs die ersten drei Plätze

der Inzidenz und Mortalität belegen, wobei Tumoren der Lunge bei Frauen insgesamt deutlich seltener auftreten als bei Männern.

Bei beiden Geschlechtern sind Krebserkrankungen der Lunge, des Darms und geschlechtsspezifisch der Prostata bzw. der Brust sowohl für die Hälfte aller Krebsneuerkrankungen als auch für die Hälfte der Krebssterbefälle im Land Bremen ebenso wie in Deutschland verantwortlich.

Prozentualer Anteil ausgewählter Krebserkrankungen in Deutschland

Inzidenz

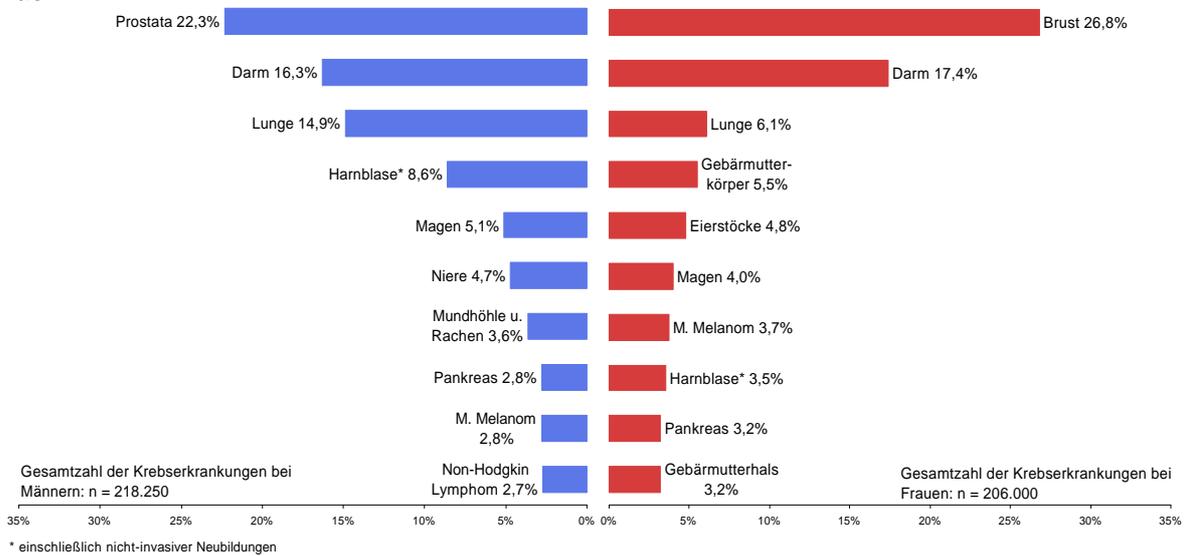


Abb. 6 Prozentualer Anteil der zehn häufigsten Krebsneuerkrankungen (ohne sonstige Hauttumoren - C44) an der geschätzten Zahl in Deutschland 2002 bei Männern (blau) und Frauen (rot) [Quelle: Krebs in Deutschland, 5. Auflage].

Mortalität

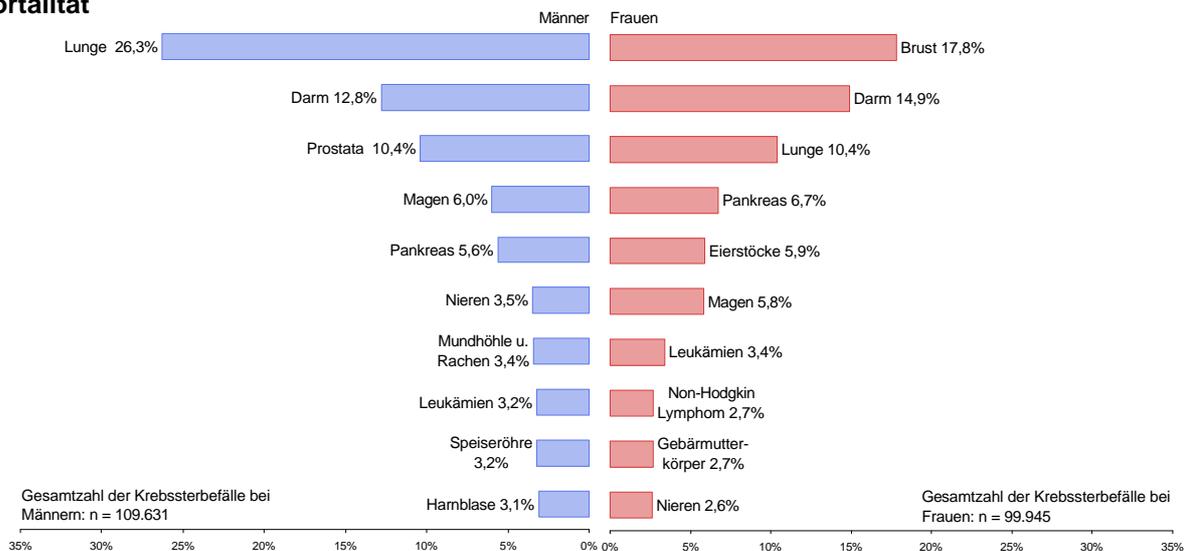


Abb. 7 Prozentualer Anteil der zehn häufigsten Krebstodesursachen (ohne sonstige Hauttumoren - C44) an der Gesamtzahl der Krebssterbefälle in Deutschland 2002 bei Männern (blau) und Frauen (rot) [Quelle: Krebs in Deutschland, 5. Auflage].

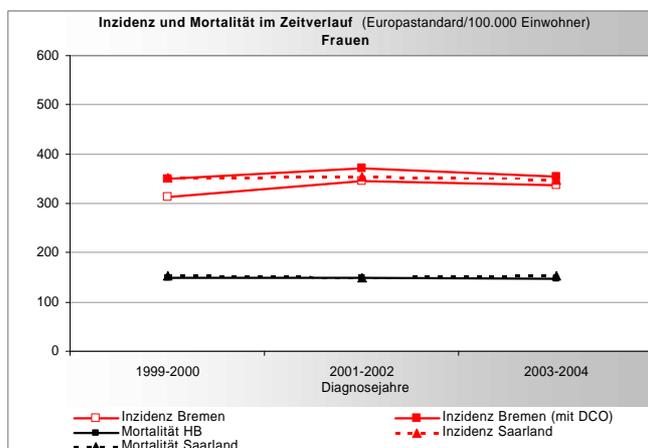
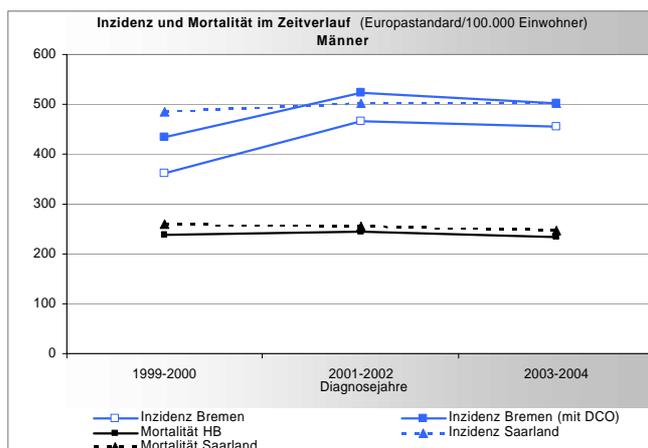
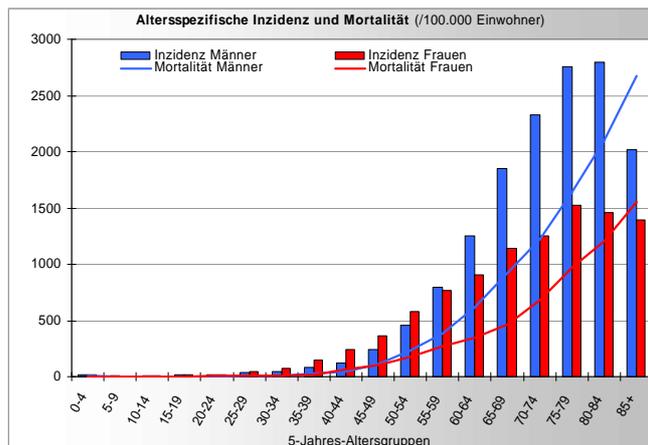
Krebs insgesamt (C00-97 ohne C44)

Inzidenz

	Männer	Frauen
Neuerkrankungsfälle (Jahresdurchschnitt, ohne DCO)	1757,0	1751,0
Carcinomata in situ zusätzl.	87,2	169,8
Geschlechterverhältnis	1 : 1	
Erkrankungsalter (Median)	68,6	69,9
Alter: 10% jünger/älter als 70 + Jahre	53/83	49/86
Vollzähligkeit (1999-2004)	>95%	>95%
DCO-Fälle (Jahresschnitt)	244,0	210,5
DCO-Anteil	12,2%	10,7%
HV	84,2%	85,5%
M/I	0,56	0,53
PSU (Primary Site Unknown)	1,8%	2,0%
Inzidenzraten (je 100.000)		
Rohe Rate	549,6	511,1
Weltstandard	298,0	244,4
BRD-87-Standard	546,7	404,1
Europastandard	431,7	340,1
Rate in Deutschland - RKI Schätzung 1999 - 2004		
Europastandard	448,5	327,6

Mortalität

	Männer	Frauen
Krebssterbefälle (Jahresdurchschnitt)	988,8	923,5
Geschlechterverhältnis	1,1 : 1	
Sterbealter (Median)	70,3	75,7
Alter: 10% jünger/älter als 70 + Jahre	55/85	55/89
Mortalitätsraten (je 100.000)		
Rohe Rate	309,3	269,6
Weltstandard	157,8	99,2
BRD-87-Standard	315,2	191,4
Europastandard	239,5	148,1
Rate in Deutschland – 1999 - 2004		
Europastandard	229,7	140,1



Im Beobachtungszeitraum 1999 - 2004 wurden im Bremer Register im Jahresdurchschnitt gleich viele Männer wie Frauen mit einer Krebsneuerkrankung registriert (1.757 Männer, 1.751 Frauen pro Jahr). Gleichwohl erkranken Männer häufiger als Frauen an Krebs, wie die Inzidenzraten belegen, da die den Fällen zugrunde liegende Bezugsbevölkerung für Männer kleiner ist als für Frauen.

Die Inzidenzraten für Krebs insgesamt liegen im Land Bremen bei Männern leicht unter dem Niveau der für Deutschland geschätzten Inzidenz (altersstandardisierte Inzidenzrate (Europastandard [ESR]): Bremen

432/100.000; Deutschland 449/100.000) und bei Frauen leicht über der geschätzten Rate des Bundes (ESR: Bremen 340/100.000; Deutschland 328/100.000). Die Krebssterblichkeit im Land Bremen ist bei Männern und Frauen (ESR 240/100.000 für Männer und 148/100.000 für Frauen), im Vergleich zur Krebsmortalität in Deutschland (ESR 230/100.000 für Männer und 140/100.000 für Frauen), geringfügig erhöht.

Die altersspezifischen Inzidenz- und Mortalitätsraten zeigen bei beiden Geschlechtern ab dem 50. Lebensjahr einen steilen Anstieg. Der Rückgang der Inzidenz bei Männern in der höchsten Alterskategorie deutet auf

Krebs insgesamt (C00-97 ohne C44)

eine Untererfassung von älteren Patienten im Bremer Register hin. Vergleichsdaten aus anderen Registern zeigen bis in die hohen Altersklassen einen stetigen Anstieg bzw. einen Verbleib der altersspezifischen Raten auf konstant hohem Niveau.

Ein Vergleich der altersstandardisierten Inzidenz- und Mortalitätsraten im Land Bremen mit denen des Saarländischen Krebsregisters zeigt über den Zeitverlauf von 1999 - 2004 für die Mortalität sowohl bei Männern als auch bei Frauen kaum Unterschiede. Ebenso weisen die Inzidenzraten bei Frauen einen sehr ähnlichen und konstanten Verlauf auf. Bei Männern hingegen sind im Land Bremen über den Zeitverlauf noch Schwankungen erkennbar; der DCO-Anteil liegt noch höher als bei Frauen. Die niedrige Inzidenz zu Beginn des Beobachtungszeitraums spiegelt die nicht ganz vollzählige Erfassung der Krebsneuerkrankungen wider. Für die Diagnosejahre 1999 und 2000 lag die Vollzähligkeit bei Männern zwischen 80 - 90 %.

Bundesweit ist für beide Geschlechter ein stetiger Anstieg der altersstandardisierten Krebsneuerkrankungsrate zu beobachten. Die altersstandardisierten Mortalität geht dagegen kontinuierlich zurück. Diese Trends zeigen sich auf Grund des relativ kurzen Beobachtungszeitraums im Land Bremen nur andeutungsweise.

Für die regionale Betrachtung der Inzidenz auf Stadtebene wurden aus statistischen Gründen Stadtteile

mit weniger als 25.000 Einwohnern anderen benachbarten Stadtteilen zugeteilt, da ansonsten veränderte Erkrankungsdaten, die allein durch statistische Schwankungen bei kleinen Zahlen bedingt sind, zu Fehlinterpretationen führen können.

Die regionale Betrachtung der Inzidenz auf Stadtebene bietet ein uneinheitliches Bild. Hohe Inzidenzraten sind bei Männern in Bremerhaven, Blumenthal, Gröpelingen und Walle zu finden; eine niedrige Erkrankungsrate ist bei Männern und Frauen in den vier für die Analyse gebündelten Stadtteilen Horn-Lehe, Borgfeld, Blockland und Oberneuland anzutreffen. Die gefundenen Unterschiede können zum einen durch noch vorhandene Erfassungsdefizite von Erkrankungsfällen in einzelnen Stadtteilen bedingt sein oder zum anderen wahre Inzidenzunterschiede widerspiegeln. Faktoren, die die Erkrankungshäufigkeit von Krebs beeinflussen, wären hierbei insbesondere eine höhere Präsenz von Risikofaktoren für die Entstehung eines Tumors (z.B. Rauchen, Lebens- und Ernährungsgewohnheiten, Arbeitsplatz- und Umweltexpositionen) in einzelnen Stadtgebieten oder auch eine höhere Teilnehmerate an Krebsfrüherkennungsmaßnahmen. So führen gesteigerte Aktivitäten im Bereich der Früherkennung meist zunächst auch zu einem Anstieg der Erkrankungsdaten, da mehr Tumoren in einem frühen Stadium der Erkrankung gefunden werden.

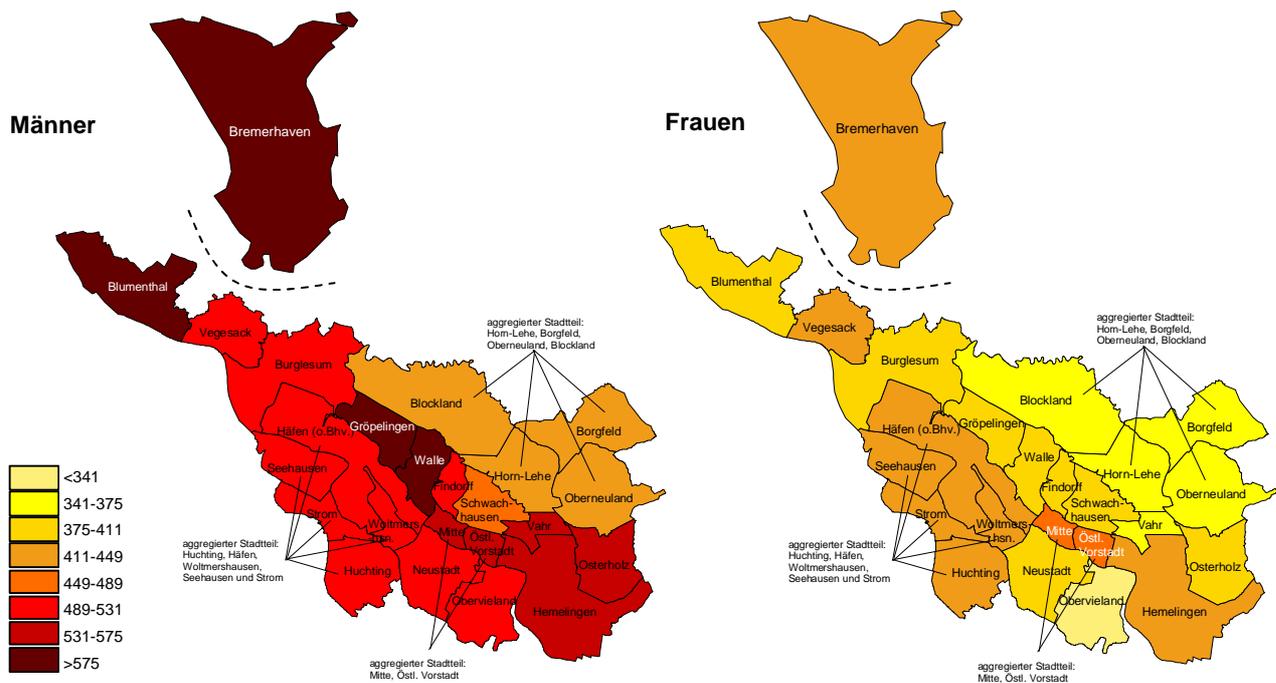


Abb. 8 Regionale Verteilung der Krebs-Inzidenz im Land Bremen für Männer und Frauen, europastandardisierte Rate pro 100.000 Einwohner, gemittelt über die Jahre 1999 - 2004.

Mund und Rachen (C00-14)

Inzidenz

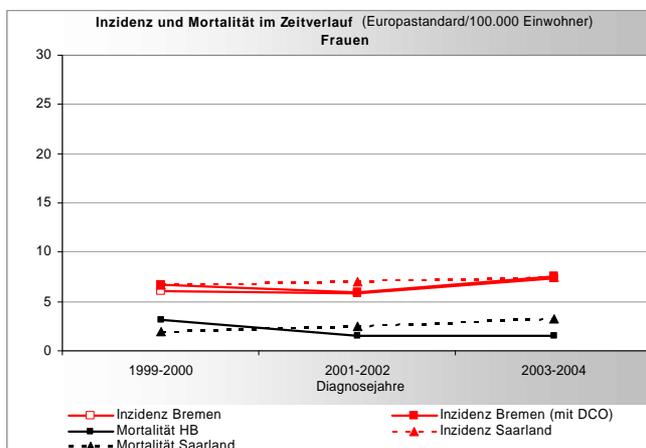
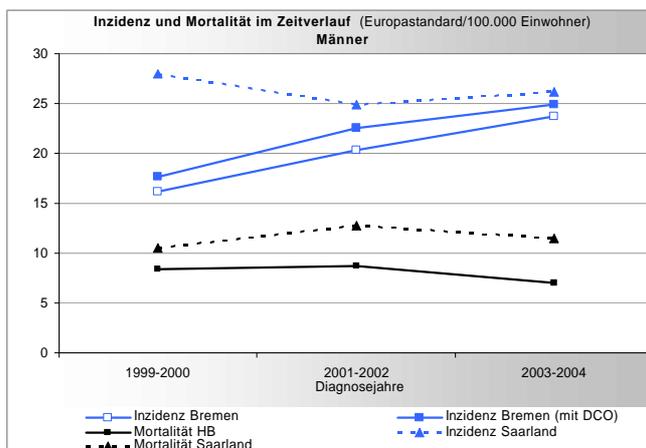
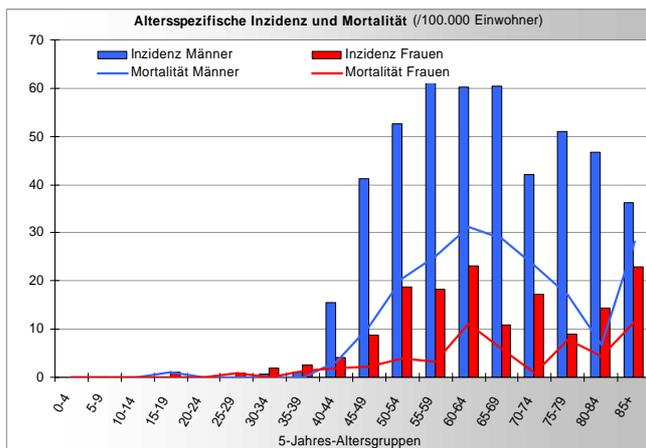
	Männer	Frauen
Neuerkrankungsfälle (Jahresdurchschnitt, ohne DCO)	76,3	28,8
Anteil an Krebs gesamt	4,3%	1,6%
Carcinomata in situ zusätzl.	1,7	0,5
Geschlechterverhältnis	2,6 : 1	
Erkrankungsalter (Median)	60,1	62,6
Alter: 10% jünger/älter als	47/76	47/86
70 + Jahre	19%	33%
Vollzähligkeit (1999-2004)	>95%	>95%
DCO-Fälle (Jahresschnitt)	6,3	2,3
DCO-Anteil	7,7%	7,5%
HV	91,3%	90,9%
M/I	0,41	0,35
Inzidenzraten (je 100.000)		
Rohe Rate	23,8	8,4
Weltstandard	14,8	4,7
BRD-87-Standard	22,7	7,1
Europastandard	20,3	6,4
Rate in Deutschland - RKI Schätzung 1999 - 2004		
Europastandard	18,0	5,1

Mortalität

	Männer	Frauen
Krebssterbefälle (Jahresdurchschnitt)	31,1	10,2
Anteil an Krebs gesamt	3,1%	1,1%
Geschlechterverhältnis	3,1 : 1	
Sterbealter (Median)	61,0	63,6
Alter: 10% jünger/älter als	49/73	45/90
70 + Jahre	19%	29%
Mortalitätsraten (je 100.000)		
Rohe Rate	9,6	3,0
Weltstandard	5,9	1,5
BRD-87-Standard	8,9	2,3
Europastandard	8,1	2,0
Rate in Deutschland - 1999 - 2004		
Europastandard	8,0	1,7

Lokalisation

	Männer	Frauen
Lippe (C00)	5,5%	6,9%
Zunge, -grund (C01-02)	22,3%	20,2%
Zahnfl., Mundbd., Gaum. (C03-06)	26,5%	31,8%
Parotis, gr. Speicheldr. (C07-08)	7,7%	12,1%
Tonsille, Oropharynx (C09-10)	18,8%	14,5%
Nasopharynx (C11)	1,8%	2,9%
R. piriformis, Hypopharynx (C12-13)	16,0%	10,4%
Sonstige Bereiche (C14)	1,5%	1,2%
Summe	100,0%	100,0%



Histologie

	Männer	Frauen
Adenokarzinome	5,3%	9,2%
Epidermoidkarzinome	91,0%	87,9%
Unspezifische Karzinome	2,6%	1,2%
Anderere spezifische Krebsarten	0,2%	0,6%
Sarkome u. and. Weichteiltumore	0,4%	-
Unspezifische Krebsarten	0,4%	1,2%
Summe	100,0%	100,0%

Mund und Rachen (C00-14)

Krebserkrankungen des Mund und Rachenraums treten bei Männern etwa dreimal so häufig auf wie bei Frauen und sind mit einem Anteil von 4,3 % an Krebs insgesamt die fünfthäufigste Tumorform bei Männern.

Haupttrisikofaktoren dieser Erkrankung sind der Alkohol- und Tabakkonsum.

Die altersstandardisierten Raten liegen im Land Bremen für beide Geschlechter leicht über der Schätzung für Deutschland. Im Vergleich zu den Inzidenzraten des Saarländischen Krebsregisters zeigt sich bei Männern im Land Bremen ab dem Diagnosejahr 2003 eine Annäherung an die Erkrankungsraten des Saarlandes. Die Mortalität liegt über den gesamten Beobachtungszeitraum unterhalb der Sterberate des Saarlandes. Bei Frauen lassen sich beim Vergleich der beiden Register keine Unterschiede zwischen den Inzidenz- und Mortalitätsraten erkennen.

Bundesweit ist seit Ende der 1990er Jahre ein Rückgang der Erkrankungs- und Sterberaten zu beobachten. Dieser Trend ist in Bremen nur für die Mortalität sichtbar, da die Inzidenzraten im Zeitverlauf noch durch die nicht stabile vollzählige Erfassung zu Beginn des Beobachtungszeitraums beeinflusst werden.

Die relative 5-Jahres-Überlebensrate im Land Bremen ist für Männer mit 50 % deutlich ungünstiger als für Frauen mit 79 %.

Vergleichszahlen zum relativen 5-Jahres-Überleben:

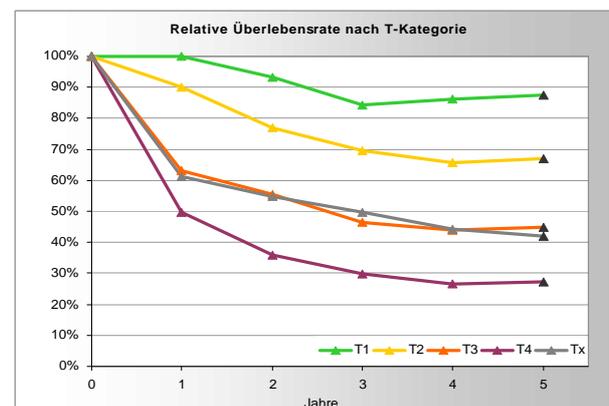
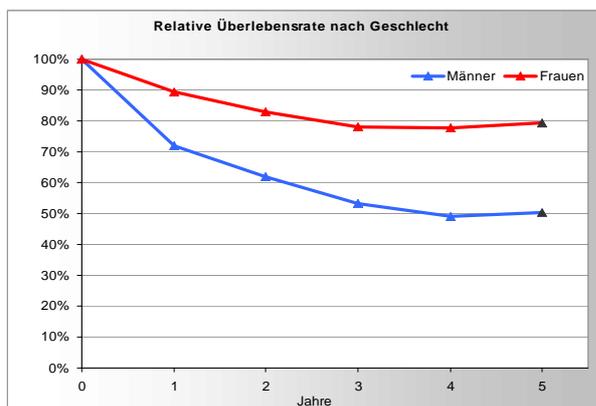
- Tumorregister München: Gesamt 47 % (Daten ab '98)
Männer 42 %, Frauen 56 % (Daten 1988 - 2006)
- Krebsregister Saarland: Gesamt 51 %
- SEER-Daten USA: Gesamt 60 %.

Interpretation: Im Land Bremen relativ günstige Überlebensrate bei Frauen; bei Männern ist die Rate vergleichbar mit der Überlebenswahrscheinlichkeit von beiden Geschlechtern in München und im Saarland.

Die Differenz im Überleben zwischen den Geschlechtern kann im Land Bremen durch ein unterschiedliches Tumorstadium zum Zeitpunkt der Diagnose mit verursacht worden sein. Bei Frauen konnten fast ein Drittel der Tumoren bereits mit einer Tumorgöße T1 diagnostiziert werden; dies war nur bei 20 % der erkrankten Männer möglich. Die Tumorgöße hat einen starken Einfluss auf die relative Überlebensrate. So liegt die Überlebensrate in Bremen bei Tumoren der Größe T1 nach fünf Jahren bei 87 % und für Tumoren in der T-Kategorie 4 bei 27 %. Des Weiteren weisen die einzelnen Sublokalisationen sehr verschiedene Überlebenszeiten auf. Tumoren der Lippe haben eine günstigere Prognose als Neubildungen im Rachenraum. Auf Grund der relativ kleinen jährlichen Fallzahlen insbesondere für Frauen können keine differenzierten Subanalysen erfolgen.

T-Stadien	Männer	Frauen
Tis	2,1%	1,7%
T0	0,2%	-
T1	20,1%	31,8%
T2	26,1%	18,8%
T3	11,8%	9,1%
T4	12,8%	13,1%
Tx	26,8%	25,6%
Summe	100,0%	100,0%

UICC-Stadien	Männer	Frauen
0	2,1%	1,7%
I	3,4%	6,8%
II	3,9%	4,0%
III	4,5%	7,4%
IV	27,2%	23,9%
ohne Angaben	58,9%	56,3%
Summe	100,0%	100,0%



Die Überlebenszeitanalysen beziehen sich auf 630 inzidente Fälle mit 242 Sterbefällen im 6-jährigen Beobachtungszeitraum.

Speiseröhre (C15)

Inzidenz

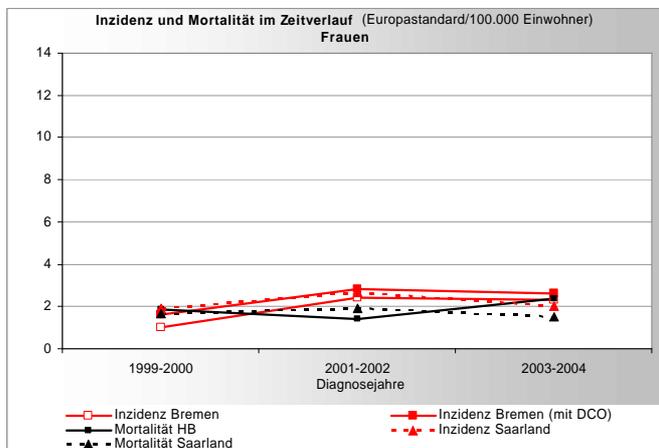
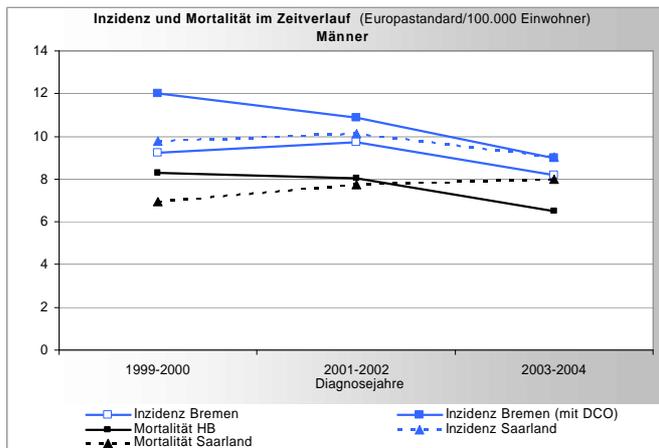
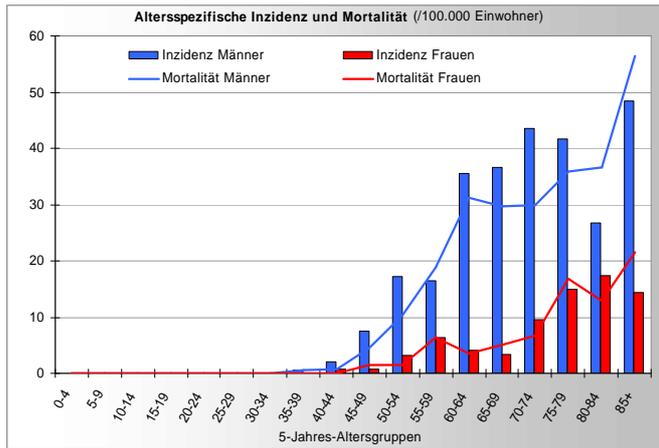
	Männer	Frauen
Neuerkrankungsfälle (Jahresdurchschnitt, ohne DCO)	36,2	11,8
Anteil an Krebs gesamt	2,1%	0,7%
Carcinomata in situ zusätzl.	0,8	0,2
Geschlechterverhältnis	3,1 : 1	
Erkrankungsalter (Median)	65,4	76,3
Alter: 10% jünger/älter als	52/81	55/88
70 + Jahre	33,1%	66,7%
Vollzähligkeit (1999-2004)	>95%	>95%
DCO-Fälle (Jahresschnitt)	6,0	2,7
DCO-Anteil	14,2%	18,4%
HV	82,3%	79,3%
M/I	0,85	1,00
Inzidenzraten (je 100.000)		
Rohe Rate	11,3	3,5
Weltstandard	6,3	1,3
BRD-87-Standard	10,8	2,5
Europastandard	9,0	1,9
Rate in Deutschland - RKI Schätzung 1999 - 2004		
Europastandard	8,1	1,6

Mortalität

	Männer	Frauen
Krebssterbefälle (Jahresdurchschnitt)	30,7	11,8
Anteil an Krebs gesamt	3,1%	1,3%
Geschlechterverhältnis	2,6 : 1	
Sterbealter (Median)	65,6	77,2
Alter: 10% jünger/älter als	54/82	56/89
70 + Jahre	36%	66%
Mortalitätsraten (je 100.000)		
Rohe Rate	9,6	3,5
Weltstandard	5,2	1,2
BRD-87-Standard	9,2	2,4
Europastandard	7,5	1,9
Rate in Deutschland - 1999 - 2004		
Europastandard	7,1	1,5

Lokalisation

	Männer	Frauen
Zervikaler Ösophagus (C15.0)	2,3%	4,2%
Thorakaler Ösophagus (C15.1)	2,3%	4,2%
Abdominaler Ösophagus (C15.2)	-	-
Ösophagus, ob. Drittel (C15.3)	2,8%	7,0%
Ösophagus, mittl. Drittel (C15.4)	17,4%	18,3%
Ösophagus, unt. Drittel (C15.5)	45,9%	33,8%
Mehrere Teilber. überlap. (C15.8)	4,6%	5,6%
Ösophagus o.n. A. (C15.9)	24,8%	26,8%
Summe	100,0%	100,0%



Histologie

	Männer	Frauen
Adenokarzinome	33,5%	19,7%
Andere spezifische Karzinome	4,1%	7,0%
Andere spezifische Histologien	0,9%	-
Plattenepithelkarzinome	53,2%	64,8%
Unspezifische Karzinome	6,9%	7,0%
Unspezifische Histologien	1,4%	-
Sarkome	-	1,4%
Summe	100,0%	100,0%

Speiseröhre (C15)

Im Land Bremen erkranken pro Jahr etwa 50 Personen neu an einer Krebserkrankung der Speiseröhre. Hierbei sind Männer drei- bis viermal häufiger betroffen als Frauen.

Haupttrisikofaktoren für die Entstehung eines Plattenepithelkarzinoms der Speiseröhre sind der Alkohol- und Tabakkonsum. Adenokarzinome entstehen eher auf Basis einer Refluxerkrankung, wenn Mageninhalt in die Speiseröhre zurück fließt.

Die beobachtete altersstandardisierte Rate [ESR] liegt im Land Bremen bei Männern im Zeitverlauf leicht unter der Rate des Saarlandes. Unter Berücksichtigung des DCO-Anteils nähert sich die Rate genau der saarländischen Rate an. Bei Frauen sind keine Unterschiede in der Inzidenz und Mortalität erkennbar. Bundesweit ist bei Männern in den letzten Jahren ein leichter Rückgang der Inzidenz zu beobachten, während bei Frauen eher eine leichte Zunahme zu verzeichnen ist; diese Trends spiegeln sich auch in den Bremer Daten wider.

Bei der histologischen Verteilung zeigt sich im Zeitverlauf eine stetige Zunahme von Adenokarzinomen des Ösophagus. Dieser Tumortyp tritt vorwiegend im unteren Drittel des Ösophagus auf. Bei Männern war diese Sublokalisierung in fast der Hälfte und bei Frauen bei ein Drittel der Erkrankungsfälle betroffen.

Tumoren der Speiseröhre zählen zu den prognostisch ungünstigen Krebserkrankungen. Die Mortalitätsraten liegen insbesondere bei Frauen fast auf gleichem Niveau wie die Inzidenzraten (M/I = 1,0 bei Frauen; 0,85 für Männer).

Die relative 5-Jahres-Überlebensrate liegt für Männer und Frauen vergleichbar ungünstig bei 18 % bzw. 15 % (nur 4-Jahres-Wert verfügbar wegen kleiner Fallzahlen).

Vergleichszahlen zum relativen 5-Jahres-Überleben:

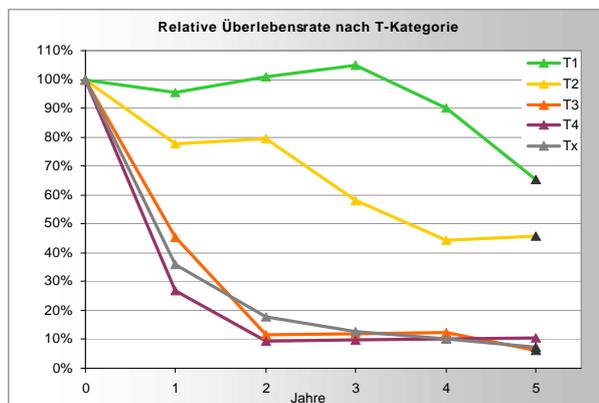
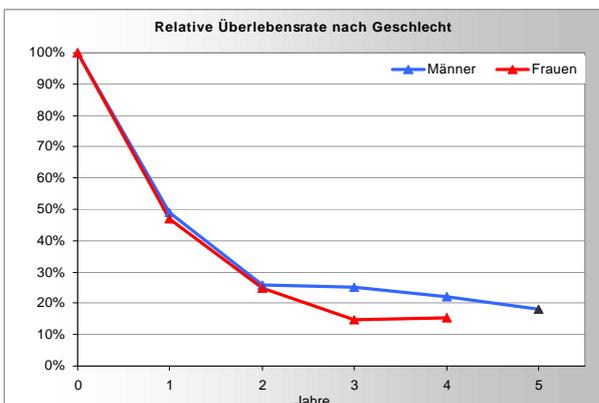
- Tumorregister München: Gesamt 19% (Daten ab '98), Männer 19 %, Frauen 13 % (Daten 1988 - 2006)
- Krebsregister Saarland: Gesamt 24 %
- Finnisches Krebsregister: Männer 9 %, Frauen 16 %
- SEER-Daten USA: Gesamt 17 %.

Interpretation: Die 5-Jahres-Überlebensraten im Land Bremen entsprechen denen der Vergleichsregionen.

Bei der Beurteilung der Überlebensraten im Land Bremen, z.B. hinsichtlich des scheinbar besseren Überlebens von Patienten mit kleiner Tumorgöße (T1) im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung, müssen die kleinen Fallzahlen bei dieser Erkrankung bedacht werden. Dieser Unterschied im Überleben kann allein durch statistische Schwankungen bei kleinen Zahlen bedingt worden sein.

T-Stadien	Männer	Frauen
Tis	2,2%	1,4%
T0	-	1,4%
T1	7,6%	12,5%
T2	14,3%	9,7%
T3	20,6%	18,1%
T4	11,2%	8,3%
Tx	43,9%	48,6%
Summe	100,0%	100,0%

UICC-Stadien	Männer	Frauen
0	2,2%	1,4%
I	2,2%	4,2%
II	8,1%	6,9%
III	11,7%	9,7%
IV	17,5%	11,1%
ohne Angaben	58,3%	66,6%
Summe	100,0%	100,0%



Die Überlebenszeitanalysen beziehen sich auf 289 inzidente Fälle mit 207 Sterbefällen im 6-jährigen Beobachtungszeitraum.

Magen (C16)

Inzidenz

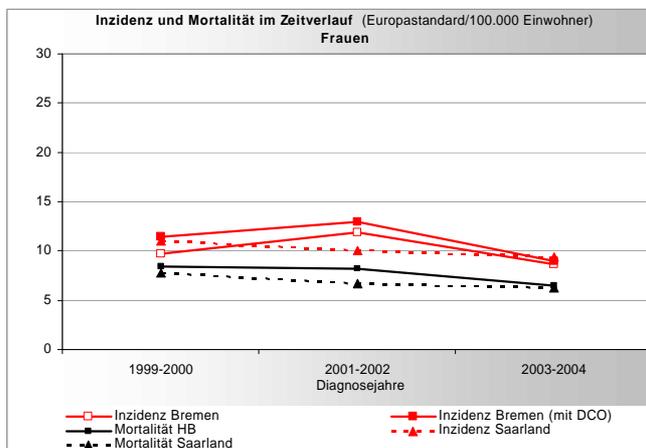
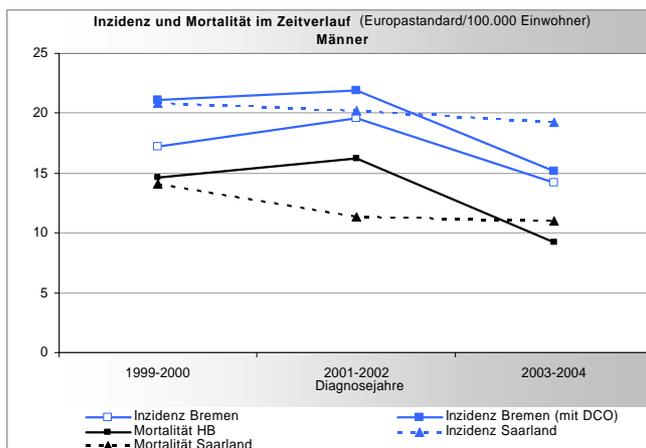
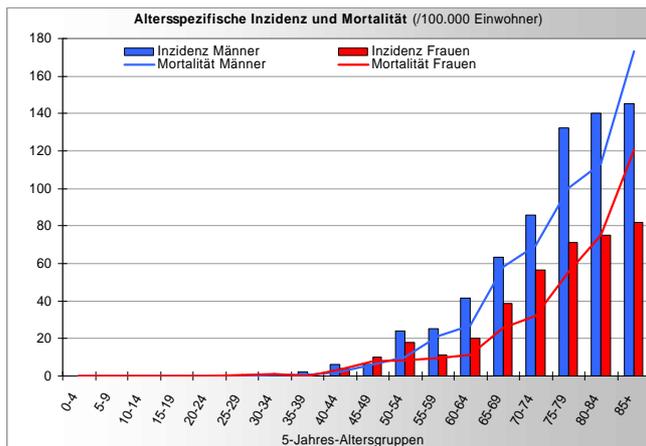
	Männer	Frauen
Neuerkrankungsfälle (Jahresdurchschnitt, ohne DCO)	69,5	62,7
Anteil an Krebs gesamt	4,0%	3,6%
Carcinomata in situ zusätzl.	1,3	1,0
Geschlechterverhältnis	1,1 : 1	
Erkrankungsalter (Median)	70,5	76,1
Alter: 10% jünger/älter als	54/85	54/89
70 + Jahre	50,4%	67,6%
Vollzähligkeit (1999-2004)	81%	90%
DCO-Fälle (Jahresschnitt)	10,2	9,2
DCO-Anteil	12,8%	12,7%
HV	86,2%	85,4%
M/I	0,79	0,83
Inzidenzraten (je 100.000)		
Rohe Rate	21,7	18,3
Weltstandard	11,1	7,0
BRD-87-Standard	22,2	13,4
Europastandard	16,9	10,4
Rate in Deutschland - RKI Schätzung 1999 - 2004		
Europastandard	23,4	11,8

Mortalität

	Männer	Frauen
Krebssterbefälle (Jahresdurchschnitt)	55,0	52,3
Anteil an Krebs gesamt	5,6%	5,7%
Geschlechterverhältnis	1,1 : 1	
Sterbealter (Median)	71,6	78,2
Alter: 10% jünger/ älter als	57/86	56/90
70 + Jahre	54%	72%
Mortalitätsraten (je 100.000)		
Rohe Rate	17,2	15,3
Weltstandard	8,6	5,0
BRD-87-Standard	17,7	10,3
Europastandard	13,3	7,7
Rate in Deutschland - 1999 - 2004		
Europastandard	13,9	7,5

Lokalisation

	Männer	Frauen
Kardia (C16.0)	24,9%	10,9%
Fundus (C16.1)	1,7%	3,5%
Korpus (C16.2)	11,0%	14,9%
Antrum, Pylorus (C16.3 u. .4)	21,5%	27,7%
Kleine Kurvatur (C16.5)	3,3%	4,0%
Große Kurvatur (C16.6)	1,0%	1,1%
Mehrere Teilber. überlap. (C16.8)	8,6%	10,9%
Magen o.n.A. (C16.9)	28,0%	27,1%
Summe	100,0%	100,0%



Histologie

	Männer	Frauen
Adenokarzinome	92,1%	94,1%
Epidermoidkarzinome	0,2%	0,3%
Andere spezifische Karzinome	1,9%	1,6%
Unspezifische Karzinome	3,6%	3,5%
Andere spezifische Krebsarten	0,5%	0,3%
Sarkome u. and. Weichteiltumore	1,4%	0,3%
Unspezifische Krebsarten	0,2%	-
Summe	100,0%	100,0%

Magen (C16)

Krebserkrankungen des Magens gehören im Land Bremen ebenso wie in Deutschland zu den häufigeren Tumoren. In Bremen stehen sie mit einem Anteil an allen Krebserkrankungen von 4,0 % bei Männern und 3,6 % bei Frauen an sechster bzw. siebter Stelle.

Ein wesentlicher Risikofaktor für die Krebsentstehung ist die Ernährung (viel Salz, Geräuchertes und Gepökeltes, wenig Obst und Gemüse). Des Weiteren steht eine Infektion mit dem Bakterium *Helicobacter pylori* im Zusammenhang mit einem erhöhten Risiko.

Die altersstandardisierte Inzidenzrate bei Männern im Land Bremen liegt unter der geschätzten Rate für Deutschland; dies spiegelt den mit 81 % noch ungenügenden Erfassungsgrad dieser Erkrankung bei Männern wider. Bei Frauen entspricht mit vollzähliger Erfassung die Neuerkrankungsrate im Bremen fast der des Bundes. Die Mortalitätsraten sind bei beiden Geschlechtern mit denen für Deutschland vergleichbar. Deutschlandweit ist ein Rückgang von Inzidenz und Mortalität bei Männern und Frauen zu beobachten. Dieser Trend deutet sich auch für das Land Bremen an. Auffallend ist der fast parallele Verlauf von Inzidenz und Mortalität über den sechsjährigen Beobachtungszeitraum, was mit der hohen Letalität der Erkrankung zu erklären ist. Die Erkrankungs- und Sterberaten liegen bei Männern deutlich über den Raten für Frauen.

Andere erfasste Krankheitsparameter lassen keine geschlechtsspezifischen Unterschiede erkennen. Erwähnenswert ist nur für Männer das häufige Auftreten von Tumoren im Bereich der Kardia; der ösophagokardiale Übergang und der Bereich der unteren Speiseröhre sind als direkt angrenzende Regionen der häufigste Sitz für Tumoren der Speiseröhre und des Magens bei Männern.

Die relative 5-Jahres-Überlebensrate beim Magenkarzinom liegt für Männer bei 31 % und für Frauen bei 36 %.

Vergleichszahlen zum relativen 5-Jahres-Überleben:

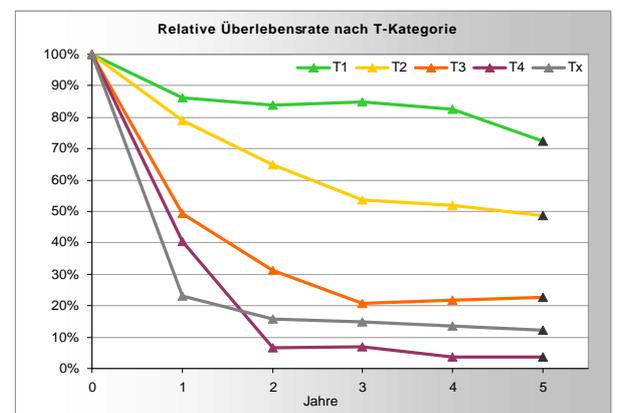
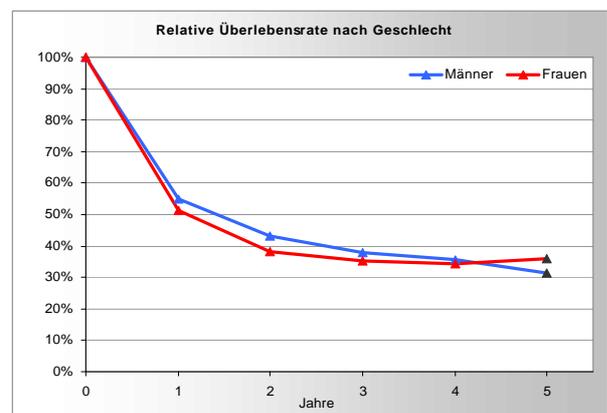
- Tumorregister München: Gesamt 33 %
- Krebsregister Saarland: Gesamt 35 %
- Finnisches Krebsregister: Männer 27 %, Frauen 25 %
- SEER-Daten USA: Gesamt 24 %.

Interpretation: Sehr ähnliche 5-Jahres-Überlebensraten in München, im Saarland und im Land Bremen.

Die Überlebenswahrscheinlichkeit ist stark von der Tumorgröße zum Zeitpunkt der Diagnose abhängig. Kann eine Erkrankung bereits im Stadium T1 diagnostiziert werden, liegt die Überlebensrate nach fünf Jahren bei 72 %, hat ein Tumor die Größe T3 bei Diagnosestellung, verringert sich die Überlebensrate nach fünf Jahren auf 23 %.

T-Stadien	Männer	Frauen
Tis	1,9%	1,6%
T0	0,9%	1,3%
T1	14,8%	11,5%
T2	27,0%	28,8%
T3	9,9%	10,5%
T4	8,5%	9,2%
Tx	37,1%	37,2%
Summe	100,0%	100,0%

UICC-Stadien	Männer	Frauen
0	1,9%	1,6%
I	8,2%	9,7%
II	5,2%	5,0%
III	4,2%	4,2%
IV	25,6%	24,6%
ohne Angaben	54,9%	55,0%
Summe	100,0%	100,0%



Die Überlebenszeitanalysen beziehen sich auf 794 inzidente Fälle mit 511 Sterbefällen im 6-jährigen Beobachtungszeitraum.

Darm (C18-21)

Inzidenz

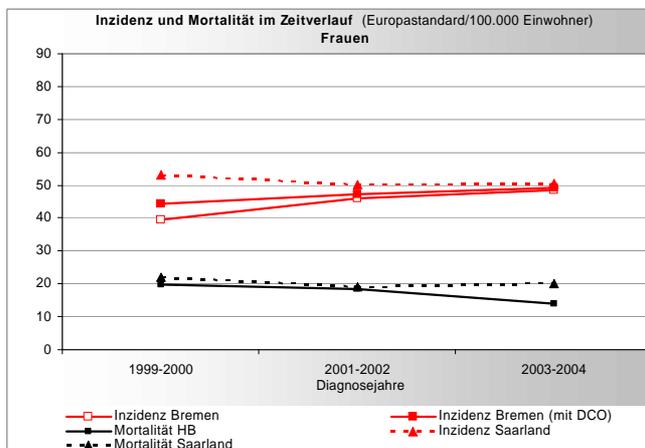
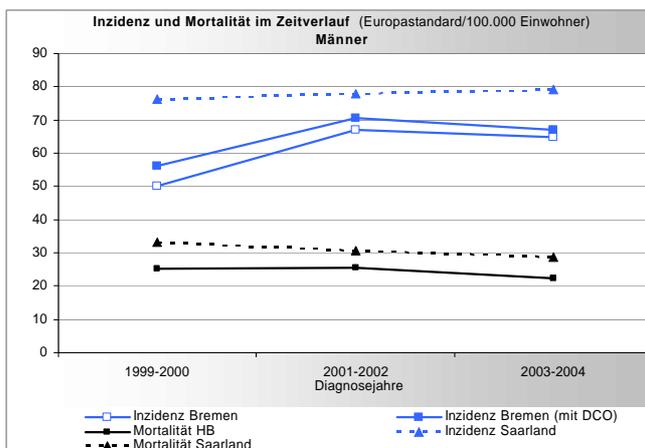
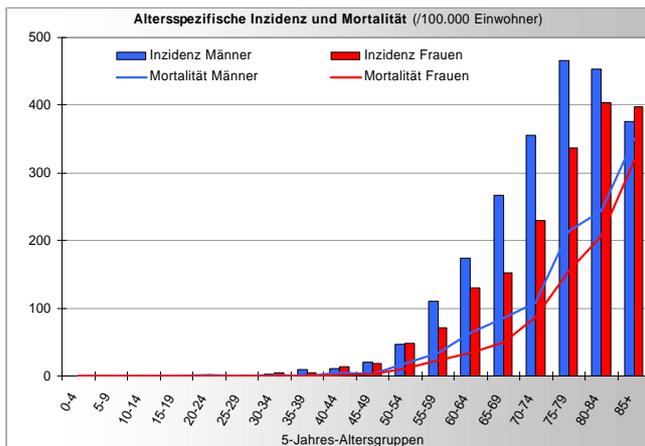
	Männer	Frauen
Neuerkrankungsfälle (Jahresdurchschnitt, ohne DCO)	252,7	286,7
Anteil an Krebs gesamt	14,4%	16,4%
Carcinomata in situ zusätzl.	25,8	18,2
Geschlechterverhältnis	1 : 1,1	
Erkrankungsalter (Median)	70,1	76,3
Alter: 10% jünger/älter als 70 + Jahre	56/84	59/88
Vollzähligkeit (1999-2004)	>95%	92%
DCO-Fälle (Jahresschnitt)	19,2	27,3
DCO-Anteil	7,1%	8,7%
HV	91,7%	89,0%
M/I	0,40	0,45
Inzidenzraten (je 100.000)		
Rohe Rate	79,0	83,7
Weltstandard	40,6	29,7
BRD-87-Standard	79,6	59,5
Europastandard	60,9	45,0
Rate in Deutschland - RKI Schätzung 1999 - 2004		
Europastandard	72,8	50,3

Mortalität

	Männer	Frauen
Krebssterbefälle (Jahresdurchschnitt)	102,2	129,3
Anteil an Krebs gesamt	10,3%	14,0%
Geschlechterverhältnis	1 : 1,3	
Sterbealter (Median)	72,1	79,2
Alter: 10% jünger/älter als 70 + Jahre	58/87	62/90
Mortalitätsraten (je 100.000)		
Rohe Rate	32,0	37,8
Weltstandard	15,5	10,7
BRD-87-Standard	33,2	24,4
Europastandard	24,3	17,4
Rate in Deutschland - 1999 - 2004		
Europastandard	28,8	18,6

Lokalisation

	Männer	Frauen
Zäkum, App., C. asc. (C18.0-2)	16,5%	27,5%
C. tr., Fl. hep. u. lien. (C18.3-5)	10,7%	10,3%
C. descendens (C18.6)	3,3%	3,8%
C. sigmoideum (C18.7)	25,0%	20,6%
Kolon m. Teilb. o. o.n. A. (C18.8-9)	4,8%	5,5%
Rektosigmoid (C19.9)	3,9%	3,0%
Rektum o. n. Angabe (C20.9)	34,1%	26,9%
Anus, Analkanal (C21)	1,7%	2,5%
Summe	100,0%	100,0%



Histologie

	Männer	Frauen
Adenokarzinome	94,8%	92,0%
Epidermoidkarzinome	1,6%	2,4%
Andere spezifische Karzinome	0,8%	1,0%
Unspezifische Karzinome	2,2%	4,1%
Andere spezifische Krebsarten	0,3%	0,1%
Unspezifische Krebsarten	0,3%	0,5%
Summe	100,0%	100,0%

Darm (C18-21)

Darmkrebs ist als zweithäufigste Krebserkrankung im Land Bremen im Jahresdurchschnitt (1999 - 2004) für 540 Krebsneuerkrankungen verantwortlich gewesen.

Bekannte Risikofaktoren für Darmkrebs sind Ernährungsgewohnheiten (ballaststoffarm, hoher Konsum tierischer Fette), genetische Dispositionen und ein bewegungsarmer Lebensstil.

Bundesweit sind die geschätzten Inzidenzraten im letzten Jahrzehnt bei beiden Geschlechtern konstant geblieben, während bei der Mortalität ein Rückgang zu beobachten ist. Eine leichte Senkung der Sterberaten ist auch im Land Bremen erkennbar. Bei der Inzidenz ist aufgrund der leichten Untererfassung zu Beginn des Beobachtungszeitraums noch kein konstanter Verlauf erkennbar. Die altersstandardisierten Inzidenz- und Mortalitätsraten liegen im Land Bremen insbesondere bei Männern unter den Raten des Saarlandes und denen des Bundes.

Die Verteilung der Sublokalisationen zeigt, dass kolorektale Karzinome in über der Hälfte der Erkrankungsfälle im Bereich vom Colon sigmoideum bis zum Rektum auftreten. Frauen erkranken fast zweimal so häufig an rechtsseitigen Kolonkarzinomen (Zäkum, Appendix, C. ascendens) wie Männer. Patienten mit Rektumkarzinom waren im Median vier Jahre jünger als Patienten mit einem Kolonkarzinom.

Fast 70 % aller Darmtumoren (ohne Tx-Anteil) wurden erst entdeckt, als diese bereits die Darmwand durchdrungen hatten (Tumorgröße = T3).

Die relative 5-Jahres-Überlebensrate liegt bei Darmkrebs für Männer bei 63 % und für Frauen bei 69 %.

Vergleichszahlen zum relativen 5-Jahres-Überleben:

- Tumorregister München: Gesamt 65 %
- Krebsregister Saarland: Gesamt 61 %
- SEER-Daten USA: Gesamt 66 %.

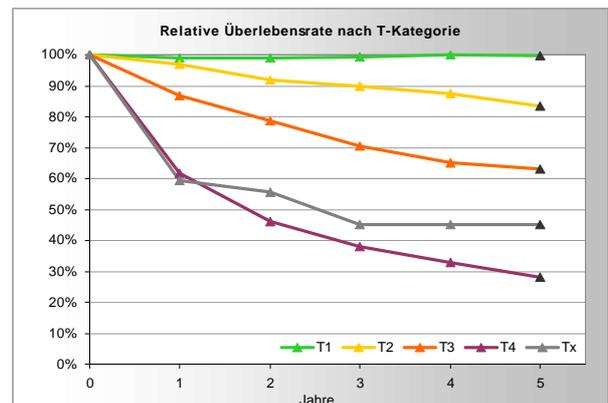
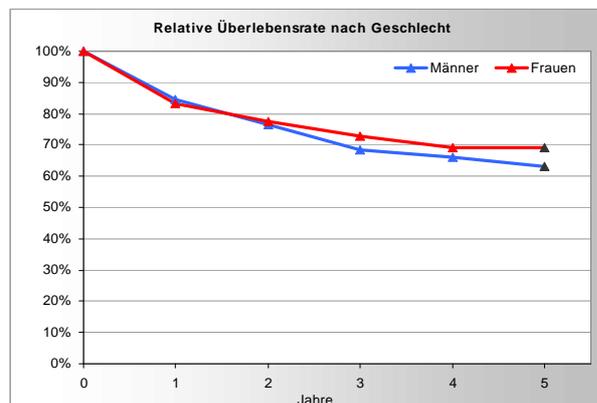
Interpretation: Sehr ähnliche 5-Jahres-Überlebensraten in allen verglichenen Regionen.

Die relative Überlebenswahrscheinlichkeit ist auch bei dieser Krebserkrankung stark vom Tumorstadium zum Zeitpunkt der Diagnose abhängig. Während T1-Tumoren zu keiner Verringerung des relativen Überlebens im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung führten, liegt die Rate bei T4-Tumoren nach fünf Jahren nur noch bei 27 %.

Effekte der erweiterten Darmkrebsfrüherkennungsuntersuchungen (Koloskopie) können aufgrund des noch kurzen Beobachtungszeitraums seit der Einführung im Jahre 2002 und der niedrigen Teilnahmequote am Screening nicht beurteilt werden.

T-Stadien	Männer	Frauen
Tis	9,2%	6,0%
T0	0,3%	0,3%
T1	10,2%	9,7%
T2	17,1%	14,6%
T3	42,9%	43,0%
T4	8,9%	12,1%
Tx	11,5%	14,2%
Summe	100,0%	100,0%

UICC-Stadien	Männer	Frauen
0	9,2%	6,0%
I	9,4%	9,2%
II	11,3%	10,5%
III	14,5%	12,5%
IV	15,9%	14,9%
ohne Angaben	39,6%	46,8%
Summe	100,0%	100,0%



Die Überlebenszeitanalysen beziehen sich auf 3.239 inzidente Fälle mit 1.191 Sterbefällen im 6-jährigen Beobachtungszeitraum.

Pankreas (C25)

Inzidenz

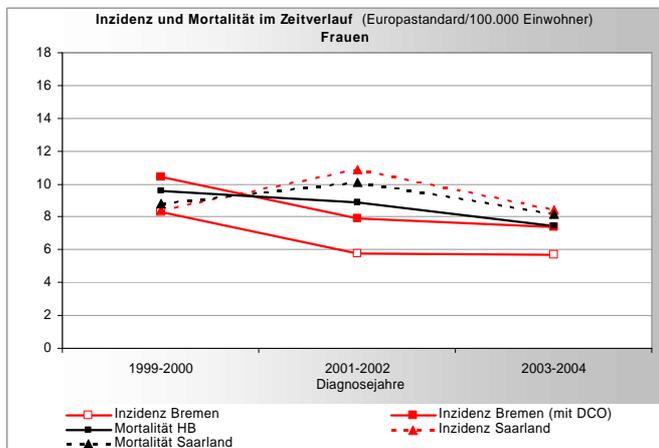
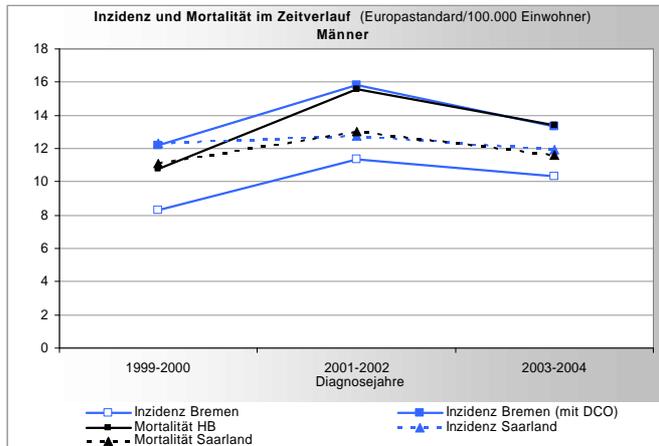
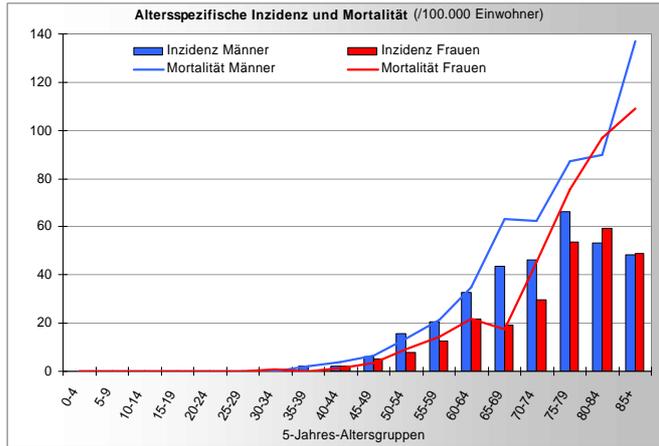
	Männer	Frauen
Neuerkrankungsfälle (Jahresdurchschnitt, ohne DCO)	41,2	41,8
Anteil an Krebs gesamt	2,3%	2,4%
Carcinomata in situ zusätzl.	-	-
Geschlechterverhältnis	1 : 1,0	
Erkrankungsalter (Median)	67,9	77,2
Alter: 10% jünger/älter als	54/83	59/89
70 + Jahre	43,9%	72,6%
Vollzähligkeit (1999-2004)	>95%	>95%
DCO-Fälle (Jahresschnitt)	15,8	17,7
DCO-Anteil	27,8%	29,6%
HV	55,0%	47,8%
M/I	1,33	1,41
Inzidenzraten (je 100.000)		
Rohe Rate	12,0	13,1
Weltstandard	6,9	4,5
BRD-87-Standard	12,7	8,9
Europastandard	10,1	6,8
Rate in Deutschland - RKI Schätzung 1999 - 2004		
Europastandard	12,6	8,6

Mortalität

	Männer	Frauen
Krebssterbefälle (Jahresdurchschnitt)	54,7	59,3
Anteil an Krebs gesamt	5,5%	6,4%
Geschlechterverhältnis	1 : 1,1	
Sterbealter (Median)	69,0	77,5
Alter: 10% jünger/älter als	54/84	59/90
70 + Jahre	45%	73%
Mortalitätsraten (je 100.000)		
Rohe Rate	16,0	18,6
Weltstandard	8,9	5,5
BRD-87-Standard	17,1	11,9
Europastandard	13,3	8,6
Rate in Deutschland - 1999 - 2004		
Europastandard	12,5	8,7

Lokalisation

	Männer	Frauen
Pankreaskopf (C25.0)	48,6%	55,4%
Pankreaskörper (C25.1)	4,5%	5,6%
Pankreasschwanz (C25.2)	8,9%	7,6%
Ductus pancreaticus (C25.3)	0,8%	-
Langerhans-Inseln (C25.4)	0,4%	0,4%
Sonstige Lokalisationen (C25.7-.8)	4,0%	2,4%
Pankreas o.n.A. (C25.9)	32,8%	28,7%
Summe	100,0%	100,0%



Histologie

	Männer	Frauen
Adenokarzinome	67,6%	56,2%
Epidermoidkarzinome	-	0,4%
Andere spezifische Karzinome	2,8%	1,2%
Unspezifische Karzinome	26,3%	39,0%
Unspezifische Krebsarten	3,2%	3,2%
Summe	100,0%	100,0%

Pankreas (C25)

Der Anteil von Pankreaskarzinomen an allen Krebsneuerkrankungen liegt im Land Bremen bei 2,4 %; diese Krebserkrankung ist jedoch aufgrund ihrer schlechten Prognose für rund 6 % der krebsbedingten Sterbefälle verantwortlich.

Als Risikofaktoren für ein Pankreaskarzinom werden Rauchen, Alkohol, ein hoher Konsum an tierischen Fetten, eine chronische Pankreatitis in der Krankengeschichte und genetische Dispositionen diskutiert.

Im Vergleich der Bremer Inzidenz und Mortalität zeichnet sich entgegen der Vollzähligkeitsabschätzung des RKI noch eine Untererfassung von Neuerkrankungen im Land Bremen ab. Hinweise hierfür sind der hohe M/I-Quotient (> 1) und der hohe DCO-Anteil (29 %). Des Weiteren zeigt der Vergleich mit den Inzidenz- und Mortalitätsraten des Saarländischen Registers, dass die Sterblichkeit in beiden Regionen sehr ähnlich verläuft und die Bremer Inzidenzrate mit Berücksichtigung der DCO-Fälle bei beiden Geschlechtern der Rate im Saarland entspricht.

Die geschätzte Inzidenzrate für Deutschland liegt bei beiden Geschlechtern über der Erkrankungsrate im Land Bremen. Bundesweit sind die geschätzten Neuerkrankungsraten und die Sterberaten bei Männern seit

den 1980er Jahren konstant; bei Frauen hingegen ist ein leichter Anstieg zu verzeichnen. Dieser Trend lässt sich mit den Bremer Daten auf Grund des hohen DCO-Anteils noch nicht abbilden.

Die relative 5-Jahres-Überlebensrate liegt für Männer und Frauen mit 5 % und 3 % vergleichbar ungünstig.

Vergleichszahlen zum relativen 5-Jahres-Überleben:

- Tumorregister München: Gesamt 7 %
- Krebsregister Saarland: Gesamt 5 %
- Finnisches Krebsregister: Männer 3 %, Frauen 3 %
- SEER-Daten USA: Gesamt 5 %.

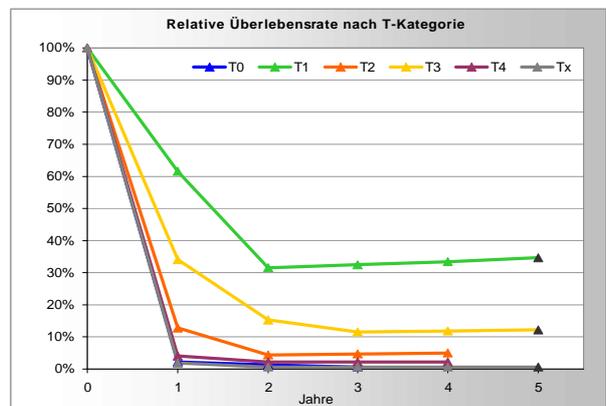
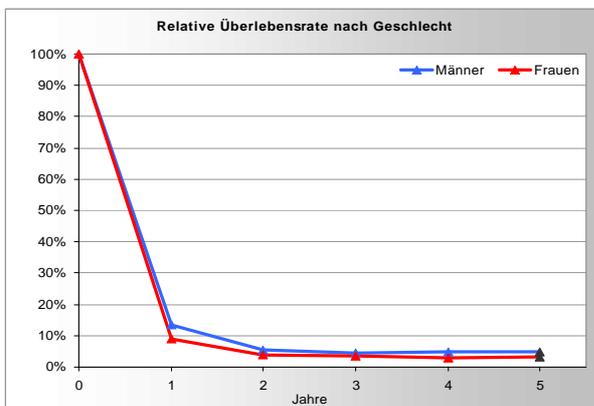
Interpretation: In allen Regionen ähnlich ungünstige 5-Jahres-Überlebensraten.

Eine Auswertung der Erkrankungsfälle in Abhängigkeit von der Tumormgröße ist nur sehr eingeschränkt möglich, da bei fast der Hälfte der Patienten keine Angaben zum T-Stadium gemeldet worden sind. Diese unzureichende Datenlage ist kein spezielles Problem nur des Bremer Krebsregisters. So konnte auch im Krebsregister von Schleswig-Holstein und im Gemeinsamen Krebsregister der neuen Bundesländer bei über 40 % der Fälle kein UICC-Stadium gebildet werden.

T-Stadien*	Männer	Frauen
Tis	-	-
T0	16,1%	14,7%
T1	-	2,7%
T2	3,4%	4,0%
T3	31,0%	20,0%
T4	5,7%	5,3%
Tx	43,7%	53,3%
Summe	100,0%	100,0%

UICC-Stadien*	Männer	Frauen
0	-	-
I	-	1,3%
II	5,7%	6,7%
III	2,3%	-
IV	64,4%	56,0%
ohne Angaben	27,6%	36,0%
Summe	100,0%	100,0%

*nur Diagnosejahre 2003 - 2004 berücksichtigt, auf Grund des Auflagenwechsels des TNM-Schlüssels.



Die Überlebenszeitanalysen beziehen sich auf 498 inzidente Fälle mit 447 Sterbefällen im 6-jährigen Beobachtungszeitraum.

Kehlkopf (C32)

Inzidenz

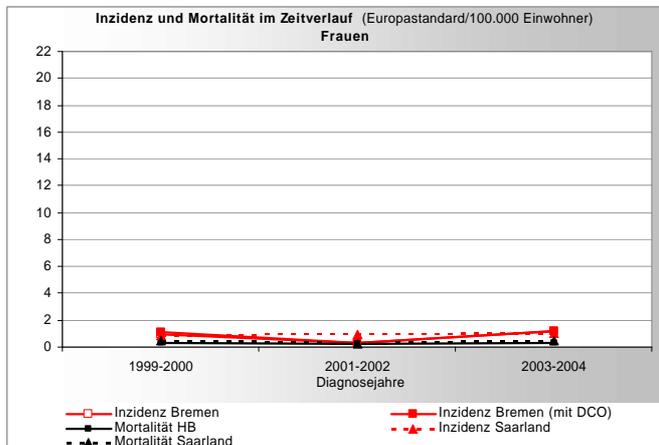
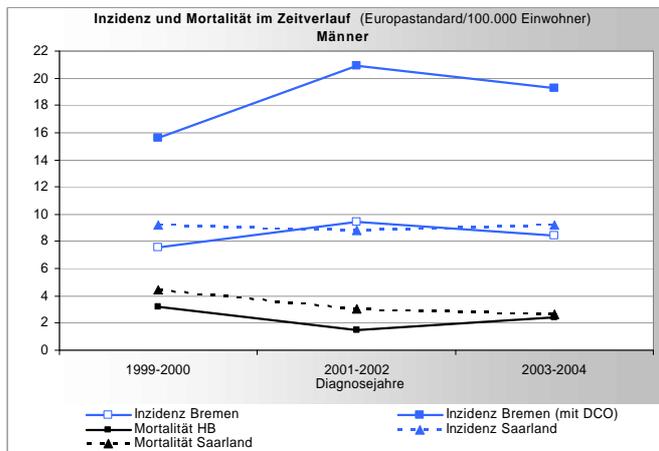
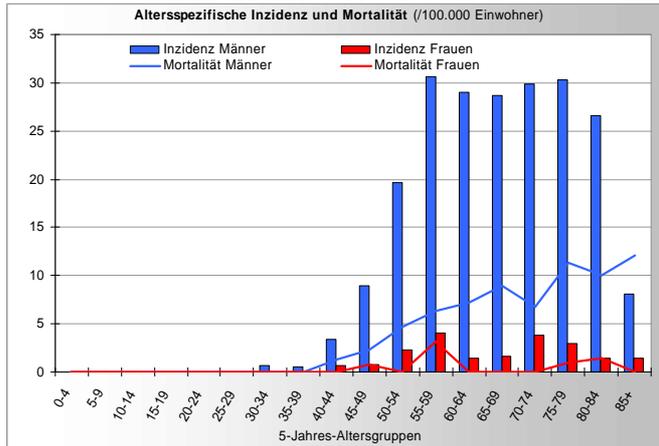
	Männer	Frauen
Neuerkrankungsfälle (Jahresdurchschnitt, ohne DCO)	33,3	3,8
Anteil an Krebs gesamt	1,9%	0,2%
Carcinomata in situ zusätzl.	2,7	1,2
Geschlechterverhältnis	8,8 : 1	
Erkrankungsalter (Median)	62,8	65,6
Alter: 10% jünger/älter als	51/77	50/77
70 + Jahre	24,0%	37,5%
Vollzähligkeit (1999-2004)	>95%	>95%
DCO-Fälle (Jahresschnitt)	2,8	0,2
DCO-Anteil	7,8%	4,2%
HV	89,4%	95,8%
M/I	0,28	0,32
Inzidenzraten (je 100.000)		
Rohe Rate	9,7	1,2
Weltstandard	6,1	0,6
BRD-87-Standard	9,9	0,9
Europastandard	8,6	0,8
Rate in Deutschland - RKI Schätzung 1999 - 2004		
Europastandard	6,7	0,8

Mortalität

	Männer	Frauen
Krebssterbefälle (Jahresdurchschnitt)	9,2	1,2
Anteil an Krebs gesamt	0,9%	0,1%
Geschlechterverhältnis	7,7 : 1	
Sterbealter (Median)	65,2	58,9
Alter: 10% jünger/älter als	52/80	47/83
70 + Jahre	33%	25%
Mortalitätsraten (je 100.000)		
Rohe Rate	2,7	0,4
Weltstandard	1,6	0,2
BRD-87-Standard	2,8	0,3
Europastandard	2,3	0,3
Rate in Deutschland - 1999 - 2004		
Europastandard	2,9	0,3

Lokalisation

	Männer	Frauen
Glottis, Stimmbd., Komm. (C32.0)	61,5%	56,5%
Supraglottis, Taschenbd. (C32.1)	21,0%	26,1%
Subglottis (C32.2)	-	4,3%
Larynxknorpel (C32.3)	2,0%	-
Mehrere Teilb. überlap. (C32.8)	5,5%	8,7%
Larynx o.n.A. (C32.9)	10,0%	4,3%
Summe	100,0%	100,0%



Histologie

	Männer	Frauen
Adenokarzinome	0,5%	-
Epidermoidkarzinome	94,0%	95,7%
Andere spezifische Karzinome	-	4,3%
Unspezifische Karzinome	5,0%	-
Unspezifische Krebsarten	0,5%	-
Summe	100,0%	100,0%

Kehlkopf (C32)

Krebserkrankungen des Kehlkopfes treten bei Männern im Land Bremen fast zehnmal so häufig auf wie bei Frauen. Durchschnittlich erkrankten pro Jahr 33 Männer. Der Anteil dieser Erkrankung an Krebs insgesamt liegt bei 1,9 %.

Die wichtigsten Risikofaktoren für die Entstehung von Kehlkopfkrebs sind Rauchen und Alkoholkonsum.

Für Frauen erfolgt auf Grund der niedrigen Inzidenz- und Mortalitätsraten keine Interpretation der Daten. Die altersstandardisierte Inzidenzrate für Männer im Land Bremen (ESR 8,6/100.000 Einwohner) liegt deutlich über der Rate für Deutschland (ESR 6,7/100.000 Einwohner). Im Vergleich mit den Daten des Krebsregisters Saarland ergeben sich für Männer im Zeitverlauf sehr ähnliche Mortalitäts- und Inzidenzraten. Die stark erhöhte Inzidenzrate im Land Bremen bei Berücksichtigung der DCO-Fälle kann verursacht sein durch die übliche Praxis der Eingruppierung der DCO-Fälle nach ihrem Sterbejahr.

Deutschlandweit ist seit Beginn der 1990er Jahre ein Rückgang von Inzidenz und Mortalität bei Männern zu beobachten. Dieser Trend ist für die Bremer Daten bei der Mortalität ebenfalls erkennbar. Für die Inzidenz sind

auf Grund der Schwankungen noch keine Aussagen möglich.

Das mittlere Erkrankungsalter liegt in Bremen für Männer bei 63 Jahren und damit etwa fünf Jahre früher als für Krebs insgesamt und ein Jahr vor dem mittleren Erkrankungsalter für Kehlkopfkrebs in Deutschland.

Die relative 5-Jahres-Überlebensrate liegt für Männer im Land Bremen bei 68 %, für Frauen wurde aufgrund der geringen Fallzahlen auf eine Auswertung verzichtet.

Vergleichszahlen zum relativen 5-Jahres-Überleben:

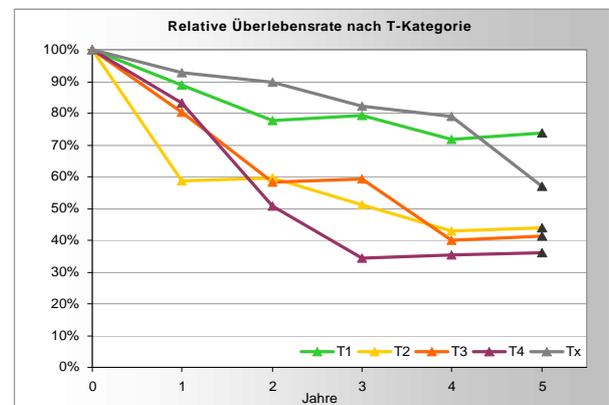
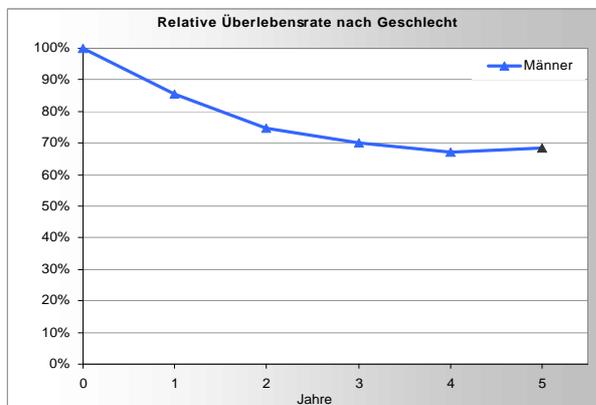
- Tumorregister München: Männer 65 %, Frauen 63 %
- Krebsregister Saarland: Gesamt 62 %
- Finnisches Krebsregister: Männer 60 %
- SEER-Daten USA: Gesamt 64 %.

Interpretation: 5-Jahres-Überlebensrate im Land Bremen ähnelt der Rate in München.

Im Stadium T4 liegt im Land Bremen das relative Überleben nach fünf Jahren bei 36 %. Auf Grund der relativ kleinen Fallzahlen sind in den Kurven für die einzelnen T-Kategorien noch starke statistisch bedingte Schwankungen erkennbar, die nicht als „wahre“ Veränderungen der Überlebenswahrscheinlichkeit interpretiert werden dürfen.

T-Stadien	Männer	Frauen
Tis	7,4%	20,0%
T0	-	-
T1	26,9%	20,0%
T2	13,9%	6,7%
T3	9,7%	6,7%
T4	11,6%	6,7%
Tx	30,6%	40,0%
Summe	100,0%	100,0%

UICC-Stadien	Männer	Frauen
0	7,4%	20,0%
I	6,0%	3,3%
II	4,2%	-
III	3,7%	6,7%
IV	12,0%	6,7%
ohne Angaben	66,7%	63,4%
Summe	100,0%	100,0%



Die Überlebenszeitanalysen beziehen sich auf 223 inzidente Fälle mit 78 Sterbefällen im 6-jährigen Beobachtungszeitraum.

Lunge (C33-34)

Inzidenz

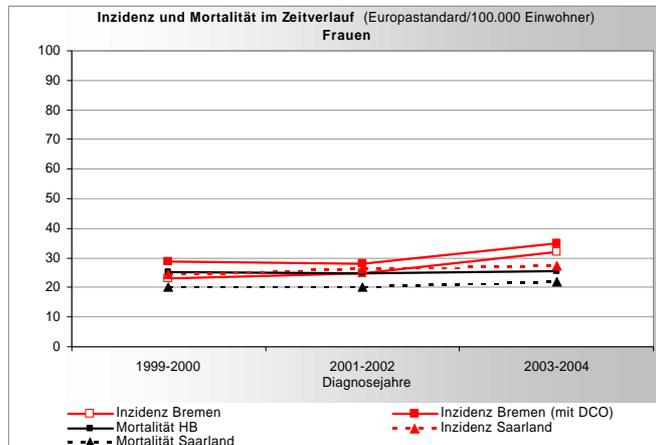
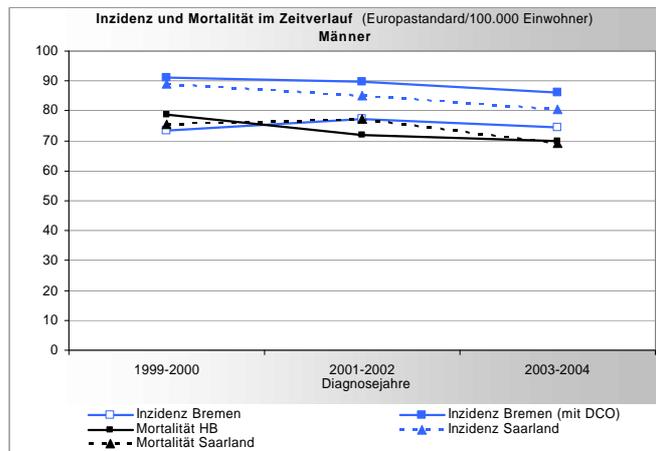
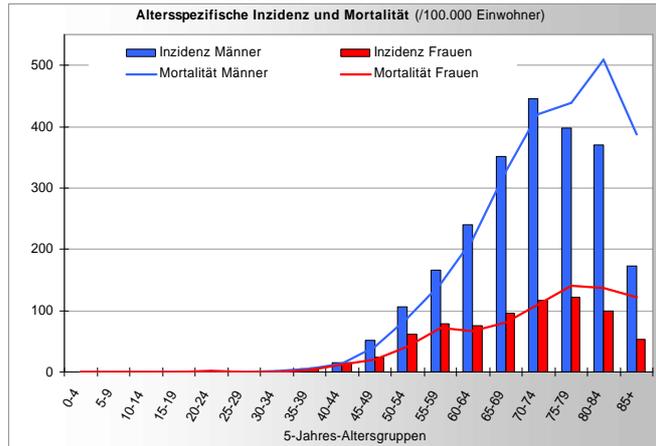
	Männer	Frauen
Neuerkrankungsfälle (Jahresdurchschnitt, ohne DCO)	304,8	136,3
Anteil an Krebs gesamt	17,4%	7,8%
Carcinomata in situ zusätzl.	0,8	0,3
Geschlechterverhältnis	2,2 : 1	
Erkrankungsalter (Median)	67,5	68,5
Alter: 10% jünger/älter als	53/80	52/82
70 + Jahre	40,4%	46,4%
Vollzähligkeit (1999-2004)	>95%	>95%
DCO-Fälle (Jahresschnitt)	57,0	25,7
DCO-Anteil	15,7%	15,8%
HV	77,2%	76,5%
M/I	0,98	1,01
Inzidenzraten (je 100.000)		
Rohe Rate	89,0	42,6
Weltstandard	52,2	19,3
BRD-87-Standard	92,7	32,3
Europastandard	75,4	27,5
Rate in Deutschland - RKI Schätzung 1999 - 2004		
Europastandard	67,7	19,9

Mortalität

	Männer	Frauen
Krebssterbefälle (Jahresdurchschnitt)	301,2	137,5
Anteil an Krebs gesamt	30,4%	14,9%
Geschlechterverhältnis	2,2 : 1	
Sterbealter (Median)	68,2	71,2
Alter: 10% jünger/älter als	54/82	53/85
70 + Jahre	43%	53%
Mortalitätsraten (je 100.000)		
Rohe Rate	94,2	40,2
Weltstandard	49,8	17,3
BRD-87-Standard	93,6	30,9
Europastandard	72,7	25,1
Rate in Deutschland - 1999 - 2004		
Europastandard	59,3	16,0

Lokalisation

	Männer	Frauen
Trachea (C33.9)	0,2%	-
Hauptbronchus (C34.0)	17,9%	19,6%
Lungenoberlappen (C34.1)	34,7%	36,2%
Lungenmittellappen (C34.2)	2,8%	2,9%
Lungenunterlappen (C34.3)	17,2%	13,6%
Mehrere Teilb. überlap. (C34.8)	1,9%	2,1%
Lunge, Bronchus o.n.A. (C34.9)	25,3%	25,7%
Summe	100,0%	100,0%



Histologie

	Männer	Frauen
Adenokarzinome	33,5%	42,1%
Plattenepithelkarzinome	31,5%	18,0%
Kleinzellige Karzinome	19,5%	23,5%
Großzellige Karzinome	2,2%	2,9%
Sonstige Karzinome	11,1%	11,6%
Sarkome	0,1%	0,2%
Sonstige Neubildungen	2,0%	1,7%
Summe	100,0%	100,0%

Lunge (C33-34)

Im Land Bremen ist das Bronchialkarzinom bei Männern die zweithäufigste Erkrankung; bei Frauen belegt es den dritten Rang. Es erkrankten pro Jahr etwa 450 Personen neu an Lungenkrebs und fast ebenso viele verstarben daran. Der Anteil des Lungenkrebses an allen Krebstodesfällen liegt für Männer bei 30 % und für Frauen bei 15 %.

Der Hauptrisikofaktor für diese Erkrankung ist das Rauchen.

Die altersstandardisierten Inzidenz- und Mortalitätsraten entsprechen tendenziell den Raten des Saarländischen Krebsregisters. Bei Männern liegt die Neuerkrankungsrate bei Berücksichtigung der DCO-Fälle leicht über der Rate des Saarlandes. Bei Frauen ist die Inzidenz ebenfalls geringfügig höher. Im Vergleich zu den geschätzten altersstandardisierten Raten für Deutschland ist für das Land Bremen bei beiden Geschlechtern eine höhere Neuerkrankungs- und Sterberate zu verzeichnen.

Bundesweit ist bei Männern und Frauen ein konträrer Trend zu beobachten. Bei Männern nimmt die Inzidenz und Mortalität seit den 1990er Jahren stetig ab; bei Frauen hingegen ist eine Zunahme zu verzeichnen. Diese Tendenz ist auch im Land Bremen zu erkennen. Bei Frauen stieg die Inzidenz von 22,1 im Jahr 1999

auf 31,8 pro 100.000 im Jahr 2004 [ESR]. Ursächlich für diesen Trend werden unterschiedlichen Rauchgewohnheiten von Männern und Frauen diskutiert. Des Weiteren werden aber in letzter Zeit auch, auf Grund der histomorphologischen Unterschiede (Adenokarzinome bei Frauen 42 %, Männer 33 %), besondere geschlechtsspezifischen Faktoren in der Pathogenese eines Lungenkarzinoms, wie der im Lungengewebe neu entdeckte Östrogenrezeptor β , diskutiert (Patel et al. 2004).

Die relative 5-Jahres-Überlebensrate ist für Männer und Frauen ähnlich ungünstig; sie liegt bei 16 % für Männer und bei 18 % für Frauen.

Vergleichszahlen zum relativen 5-Jahres-Überleben:

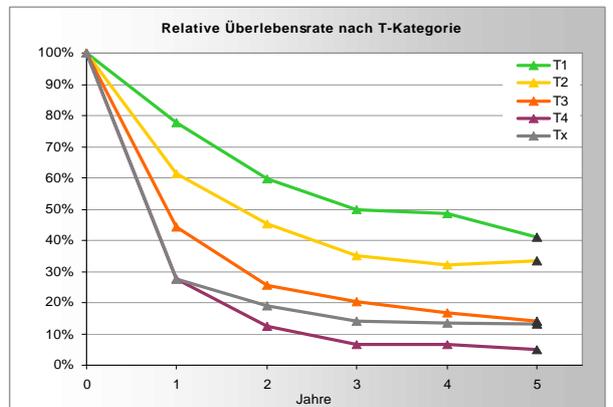
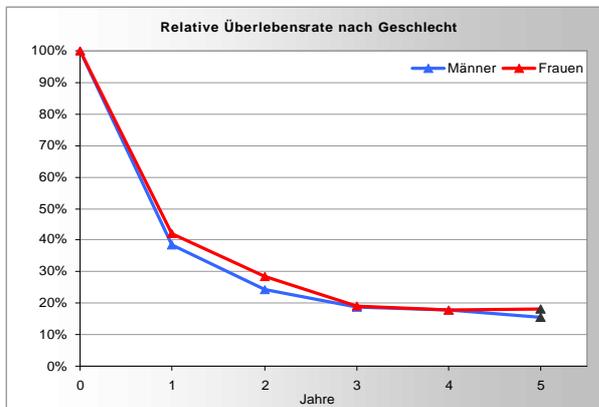
- Tumorregister München: Gesamt 15 %
- Krebsregister Saarland: Gesamt 15 %
- Krebsregister Münster: Gesamt 12 %
- Finnisches Krebsregister: Männer 7 %, Frauen 11 %
- SEER-Daten USA: Gesamt 16 %.

Interpretation: Ähnlich schlechte 5-Jahres-Überlebensraten in den drei deutschen Registern.

Während für Tumoren der Größe T1 und T2 die 5-Jahres-Überlebenswahrscheinlichkeit im Land Bremen noch bei 41 bzw. 33 % liegt, sinkt sie für Tumoren der Größe T4 auf 5 %.

T-Stadien	Männer	Frauen
Tis	0,3%	0,2%
T0	2,5%	2,8%
T1	7,7%	10,1%
T2	18,8%	15,4%
T3	6,8%	6,5%
T4	26,6%	28,0%
Tx	37,4%	36,9%
Summe	100,0%	100,0%

UICC-Stadien	Männer	Frauen
0	0,3%	0,2%
I	4,4%	4,6%
II	2,6%	2,2%
III	13,3%	11,3%
IV	40,3%	42,4%
ohne Angaben	39,3%	39,1%
Summe	100,0%	100,0%



Die Überlebenszeitanalysen beziehen sich auf 2.650 inzidente Fälle mit 1.999 Sterbefällen im 6-jährigen Beobachtungszeitraum.

Malignes Melanom der Haut (C43)

Inzidenz

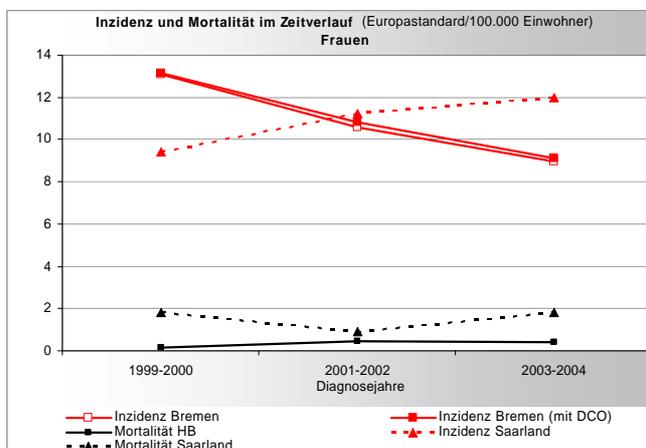
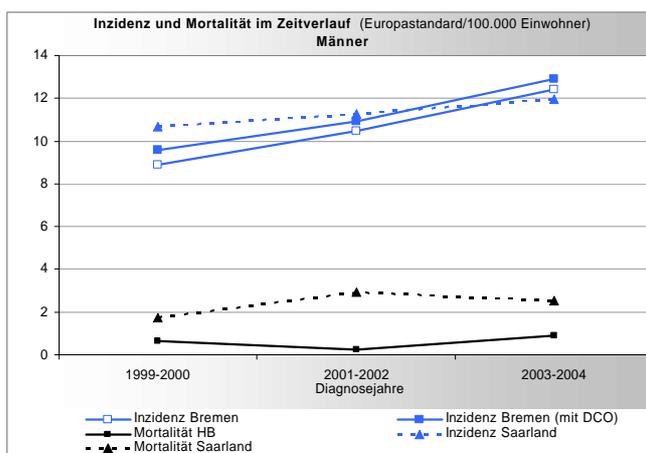
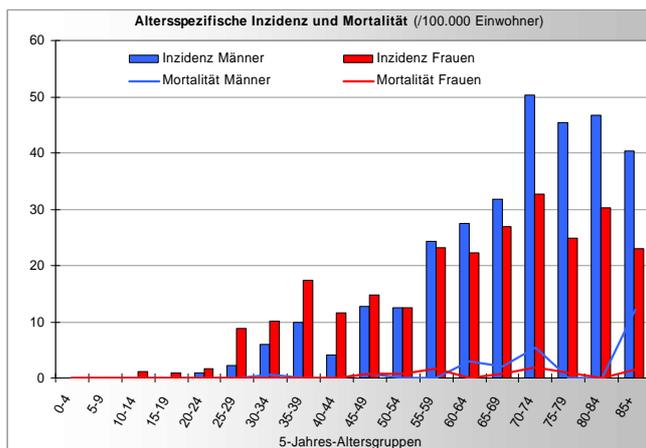
	Männer	Frauen
Neuerkrankungsfälle (Jahresdurchschnitt, ohne DCO)	42,7	49,8
Anteil an Krebs gesamt	2,4%	2,8%
Carcinomata in situ zusätzl.	12,2	19,7
Geschlechterverhältnis	1 : 1,2	
Erkrankungsalter (Median)	63,7	61,9
Alter: 10% jünger/älter als	40/81	35/81
70 + Jahre	34,7%	32,8%
Vollzähligkeit (1999-2004)	>95%	95%
DCO-Fälle (Jahresschnitt)	2,5	1,0
DCO-Anteil	5,5%	2,0%
HV	93,7%	97,4%
M/I	0,06	0,03
Inzidenzraten (je 100.000)		
Rohe Rate	12,5	15,6
Weltstandard	7,8	8,7
BRD-87-Standard	12,9	12,5
Europastandard	10,8	11,1
Rate in Deutschland - RKI Schätzung 1999 - 2004		
Europastandard	12,3	14,8

Mortalität

	Männer	Frauen
Krebssterbefälle (Jahresdurchschnitt)	2,5	1,5
Anteil an Krebs gesamt	0,3%	0,2%
Geschlechterverhältnis	1,7 : 1	
Sterbealter (Median)	69,4	66,3
Alter: 10% jünger/älter als	61/86	52/87
70 + Jahre	42%	40%
Mortalitätsraten (je 100.000)		
Rohe Rate	0,7	0,5
Weltstandard	0,4	0,2
BRD-87-Standard	0,7	0,4
Europastandard	0,6	0,3
Rate in Deutschland - 1999 - 2004		
Europastandard	2,5	1,6

Lokalisation

	Männer	Frauen
Kopfbereich (C44.0-.4)	15,2%	12,1%
Stamm (C44.5)	43,8%	21,7%
Arm, Schulter (C44.6)	19,5%	18,4%
Bein, Hüfte (C44.7)	13,3%	42,8%
Mehrere Teilb. überlap (C44.8)	-	-
Haut o.n.A. (C44.9)	8,2%	5,0%
Summe	100,0%	100,0%



Histologie

	Männer	Frauen
Superfiziell spreitendes Melanom	34,0%	38,8%
Noduläres Melanom	26,6%	23,4%
Lentigo-maligna Melanom	4,3%	5,0%
Akral-lentiginöses Melanom	0,4%	0,7%
Sonstige Melanome	34,7%	32,1%
Summe	100,0%	100,0%

Malignes Melanom der Haut (C43)

Das maligne Melanom der Haut liegt bei Männern und Frauen auf Platz neun der häufigsten Tumoren. Im Mittel der Jahre 1999 - 2004 wurden in der Bremer Bevölkerung jährlich 93 Neuerkrankungen registriert.

Risikofaktoren für ein malignes Melanom sind eine hohe Anzahl von Pigmentflecken, ein heller Hauttyp und eine intensive Sonnenexposition insbesondere in der Kindheit.

Die altersstandardisierte Inzidenzrate für Männer im Land Bremen gleicht tendenziell der Rate des Saarländischen Registers. Bei Frauen verläuft die Neuerkrankungsrate scheinbar konträr zur Rate im Saarland und auch zur geschätzten Rate in Deutschland. Bundesweit ist für beide Geschlechter seit mehreren Jahrzehnten ein Anstieg der Inzidenz zu beobachten. Der scheinbare Inzidenzabfall bei Frauen im Land Bremen wird vielmehr verursacht durch eine Verringerung der registrierten Fälle im Diagnosejahr 2004; die Vollzähligkeit erreicht in diesem Jahr nicht die 90%-Schwelle.

Das mittlere Erkrankungsalter liegt mit 64 Jahren bei Männern und 62 Jahren bei Frauen relativ niedrig, jedoch 3 Jahre über dem medianen Alter für das Bundesgebiet. Bereits 10 % der betroffenen Frauen erkranken bereits vor ihrem 35. Lebensjahr.

Bei über 40 % der erkrankten Frauen ist das maligne Melanom an den unteren Extremitäten lokalisiert. Bei Männern ist dagegen der Rumpf am häufigsten betroffen (44 %).

Die relative 5-Jahres-Überlebensrate liegt für Männer bei 86 % und für Frauen vergleichbar bei 84 %. Die Prognose ist deutlich günstiger als bei vielen anderen Krebsdiagnosen.

Vergleichszahlen zum relativen 5-Jahres-Überleben:

- Tumorregister München: Gesamt 91 %
- Krebsregister Saarland: Gesamt 87 %
- Krebsregister Münster: Männer 85 %, Frauen 90 %
- Finnisches Krebsregister: Männer 80 %, Frauen 87 %
- SEER-Daten USA: Gesamt 92 %.

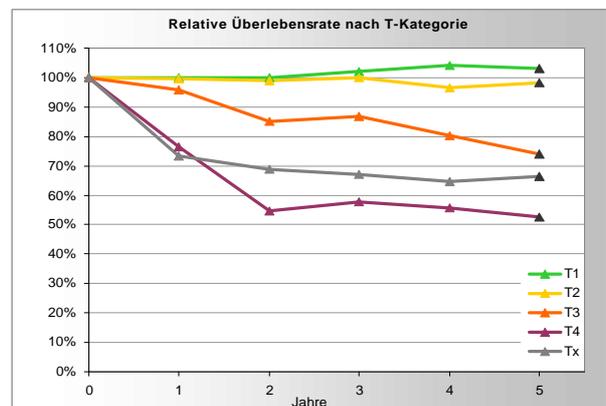
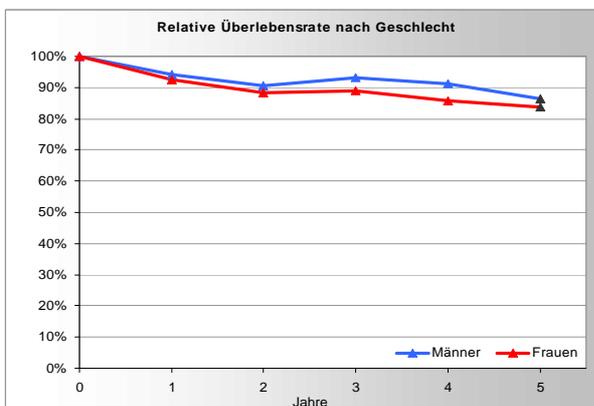
Interpretation: Ähnlich günstige 5-Jahres-Überlebensraten in allen Registern.

Hatte der Tumor zum Zeitpunkt der Diagnose bereits eine Dicke von mehr als 2 mm (Tumorgröße = T3), so verschlechterte sich das 5-Jahres-Überleben im Land Bremen auf 74 %. Patienten mit kleinen Tumorstadien (T1) können ein besseres Überleben haben als eine gleichaltrige Referenzbevölkerung (Überlebenswahrscheinlichkeit > 100 %).

T-Stadien*	Männer	Frauen
Tis	20,2%	38,5%
T0	2,3%	2,1%
T1	34,9%	27,3%
T2	16,3%	16,8%
T3	5,4%	5,6%
T4	7,0%	3,5%
Tx	14,0%	6,3%
Summe	100,0%	100,0%

UICC-Stadien*	Männer	Frauen
0	20,2%	38,5%
I	28,7%	25,2%
II	6,2%	5,6%
III	0,8%	1,4%
IV	9,3%	2,8%
ohne Angaben	34,9%	26,6%
Summe	100,0%	100,0%

*nur Diagnosejahre 2003 - 2004 berücksichtigt, auf Grund des Auflagenwechsels des TNM-Schlüssels mit Veränderung der Kategoriendefinitionen.

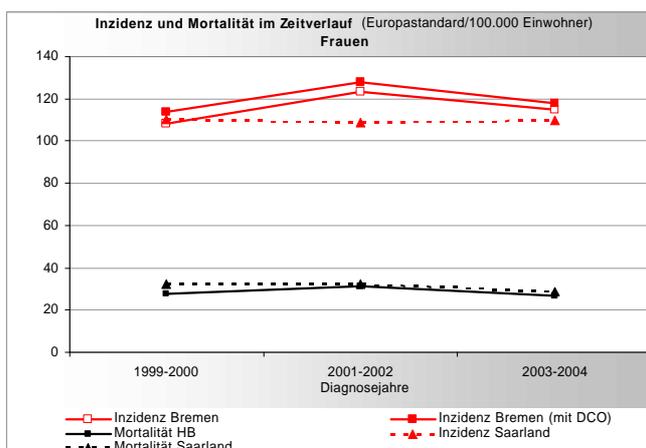
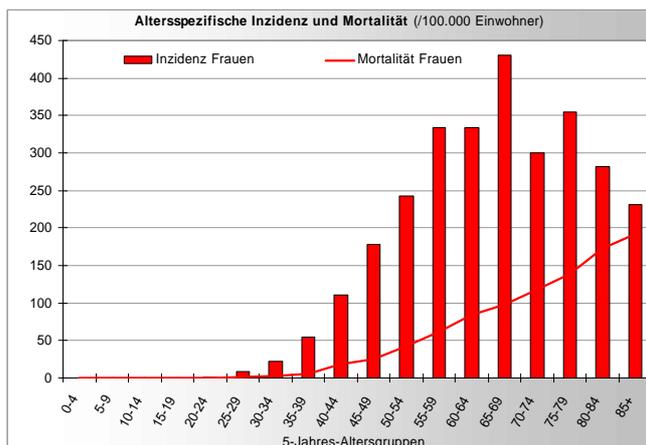


Die Überlebenszeitanalysen beziehen sich auf 555 inzidente Fälle mit 82 Sterbefällen im 6-jährigen Beobachtungszeitraum.

Brust (C50)

Inzidenz

	Männer	Frauen
Neuerkrankungsfälle (Jahresdurchschnitt, ohne DCO)	3,2	547,3
Anteil an Krebs gesamt	0,2%	31,3%
Carcinomata in situ zusätzl.	0,5	41,3
Geschlechterverhältnis	1 : 171,0	
Erkrankungsalter (Median)	67,3	64,8
Alter: 10% jünger/älter als	53/81	46/83
70 + Jahre	40,9%	34,7%
Vollzähligkeit (1999-2004)	n.b.	>95%
DCO-Fälle (Jahresschnitt)	0,5	37,3
DCO-Anteil	13,6%	6,4%
HV	86,4%	92,7%
M/I	0,53	0,29
Inzidenzraten (je 100.000)		
Rohe Rate	1,0	171,2
Weltstandard	0,5	86,6
BRD-87-Standard	1,0	133,6
Europastandard	0,8	118,5
Rate in Deutschland - RKI Schätzung 1999 - 2004		
Europastandard	n.b.	102,4



Mortalität

	Männer	Frauen
Krebssterbefälle (Jahresdurchschnitt)	1,7	160,3
Anteil an Krebs gesamt	0,2%	17,3%
Geschlechterverhältnis	1 : 94,3	
Sterbealter (Median)	72,0	71,5
Alter: 10% jünger/älter als	57/81	52/87
70 + Jahre	57%	53%
Mortalitätsraten (je 100.000)		
Rohe Rate	0,5	50,1
Weltstandard	0,3	19,7
BRD-87-Standard	0,6	35,0
Europastandard	0,4	28,5
Rate in Deutschland - 1999 - 2004		
Europastandard	n.b.	27,5

Seitenangabe

	Männer	Frauen
Rechts	36,8%	44,4%
Links	63,2%	49,1%
Beidseits	-	4,1%
o.n.A.	-	2,5%
Summe	100,0%	100,0%

Lokalisation

	Männer	Frauen
Mamille (C50.0)	5,3%	0,5%
Zentraler Drüsenkörper (C50.1)	15,8%	5,6%
Oberer innerer Quadrant (C50.2)	-	6,7%
Unterer innerer Quadrant (C50.3)	-	3,6%
Oberer äußerer Quadrant (C50.4)	5,3%	23,6%
Unterer äußerer Quadrant (C50.5)	5,3%	4,8%
Mehrere Teilb. überlap. (C50.8)	10,5%	6,7%
Brust o.n.A. (C50.9)	57,9%	48,5%
Summe	100,0%	100,0%

Histologie

	Männer	Frauen
Adenokarzinome	94,7%	94,9%
<i>davon duktal</i>	100,0%	68,7%
<i>lobulär</i>	-	22,9%
<i>muzinös</i>	-	2,4%
Andere spezifische Karzinome	-	2,1%
Andere spezifische Krebsarten	-	0,2%
Unspezifische Tumore	5,3%	2,6%
Sarkome u. and. Weichteiltumore	-	0,1%
Summe	100,0%	100,0%

Brust (C50)

Brustkrebs ist bei Frauen mit Abstand die häufigste Krebserkrankung; bei fast jeder dritten an Krebs erkrankten Frau ist der Tumor in der Brust angesiedelt.

Risikofaktoren für Brustkrebs sind u.a. eine frühe Menarche, eine späte Menopause, Kinderlosigkeit, höheres Alter bei der Geburt des ersten Kindes, familiäre genetische Prädisposition und Strahlenexpositionen.

Die altersstandardisierte Mortalitätsrate ist im Land Bremen über den gesamten Beobachtungszeitraum fast identisch mit der Sterberate im Saarland. Die Bremer Neuerkrankungsrate liegt im Zeitintervall 2001 - 2002 dagegen deutlich über der saarländischen Rate. Die erhöhte Inzidenz wurde wesentlich durch das in diesem Zeitabschnitt durchgeführte Modellprojekt zum Mammographie-Screening für Frauen zwischen 50 und 69 Jahren verursacht. Durch die Früherkennung von Tumoren bei Frauen in dieser Altersgruppe erwartet man in späteren Jahren kompensatorisch bei den Frauen in der Altersgruppe über 70 Jahre weniger Krebserkrankungen. Die Gründe für den leichten Rückgang der Inzidenz sind in Bremen noch nicht geklärt. Es kann sich hierbei um den typischen Inzidenzrückgang durch die vorgeschobene Diagnosestellung bei Früherkennung oder um ein aufgetretenes Meldedefizit handeln oder andere externe Ursachen haben. Im Krebsregister

Schleswig-Holstein und im gemeinsamen Krebsregister der neuen Bundesländer wird ebenfalls ein Rückgang der Neuerkrankungsrate beobachtet und dort im Zusammenhang mit dem Rückgang von Hormonsubstitutionen in der Menopause diskutiert.

Die relative 5-Jahres-Überlebensrate liegt bei Frauen im Land Bremen bei 88 %.

Vergleichszahlen zum relativen 5-Jahres-Überleben:

- Tumorregister München: Frauen 85 %
- Krebsregister Saarland: Frauen 81 %
- Krebsregister Münster: Frauen 80 %
- Finnisches Krebsregister: Frauen 88 %
- SEER-Daten USA: Frauen 89 %.

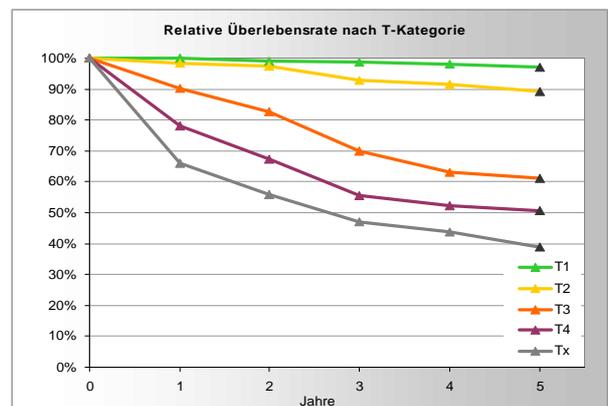
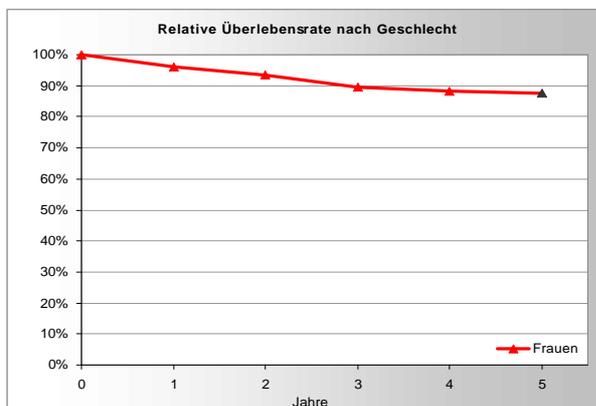
Interpretation: In allen Regionen vergleichbar günstige 5-Jahres-Überlebensraten.

Im Land Bremen ist auf Grund des Screeningprogramms ein hoher Anteil kleiner Tumoren diagnostiziert worden. So konnte bei über 80 % der erkrankten Frauen die Erkrankung bis zu einer Tumorgöße T2 entdeckt werden. Tumoren mit einer Größe von höchstens 2 cm (T1) erhöhen das Risiko für die betroffenen Frauen, innerhalb der nächsten fünf Jahre nach der Diagnose zu versterben, nur um knapp 3 % im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung. Die relative 5-Jahres-Überlebensrate im Stadium T3 liegt dagegen bei 60 %.

T-Stadien*	Männer	Frauen
Tis	28,6%	9,3%
T0	-	0,8%
T1	42,8%	41,6%
T2	14,3%	31,9%
T3	-	6,0%
T4	14,3%	7,1%
Tx	-	3,4%
Summe	100,0%	100,0%

UICC-Stadien*	Männer	Frauen
0	28,6%	9,3%
I	14,3%	25,8%
II	-	26,7%
III	-	11,3%
IV	-	5,5%
ohne Angaben	57,1%	21,4%
Summe	100,0%	100,0%

*nur Diagnosejahre 2003 - 2004 berücksichtigt, auf Grund des Auflagenwechsels des TNM-Schlüssels mit Veränderung der Kategoriendefinitionen.

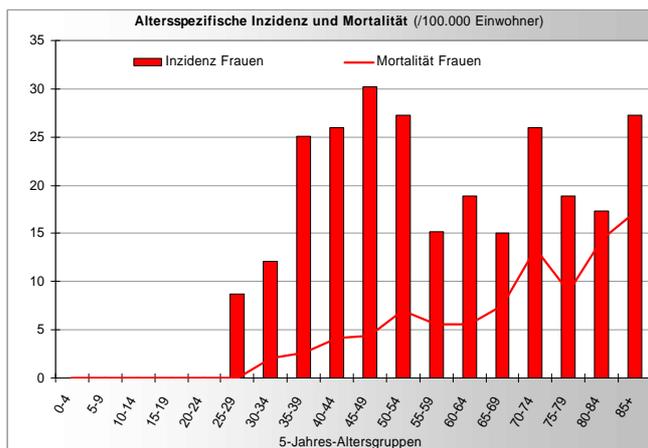


Die Überlebenszeitanalysen beziehen sich auf 3.284 inzidente Fälle mit 499 Sterbefällen im 6-jährigen Beobachtungszeitraum.

Gebärmutterhals (C53)

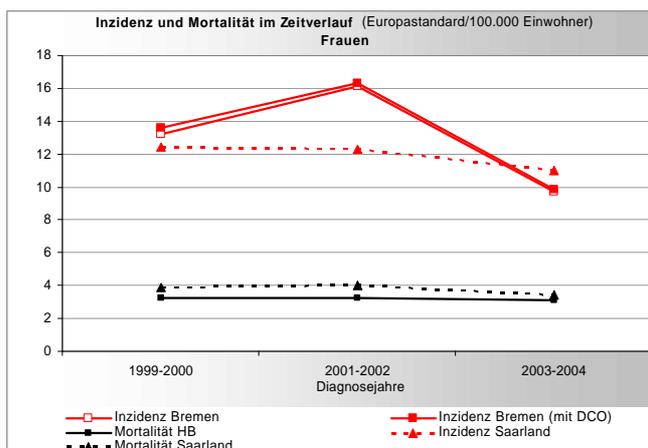
Inzidenz

Neuerkrankungsfälle (Jahresdurchschnitt, ohne DCO)	53,8
Anteil an Krebs gesamt	3,1%
Carcinomata in situ zusätzl.	32,7
Geschlechterverhältnis	-
Erkrankungsalter (Median)	52,3
Alter: 10% jünger/älter als 70 + Jahre	36/81 25,7%
Vollzähligkeit (1999-2004)	>95%
DCO-Fälle (Jahresschnitt)	1,8
DCO-Anteil	3,3%
HV	95,2%
M/I	0,30
Inzidenzraten (je 100.000)	
Rohe Rate	16,8
Weltstandard	10,4
BRD-87-Standard	14,1
Europastandard	13,1
Rate in Deutschland - RKI Schätzung 1999 - 2004	
Europastandard	12,7



Mortalität

Krebssterbefälle (Jahresschnitt) (Jahresdurchschnitt)	16,2
Anteil an Krebs gesamt	1,8%
Geschlechterverhältnis	-
Sterbealter (Median)	68,2
Alter: 10% jünger/älter als 70 + Jahre	41/85 44%
Mortalitätsraten (je 100.000)	
Rohe Rate	5,1
Weltstandard	2,3
BRD-87-Standard	3,7
Europastandard	3,2
Rate in Deutschland - 1999 - 2004	
Europastandard	3,1



Lokalisation

Endozervix (C53.0)	8,4%
Ektozervix (C53.1)	30,7%
Mehrere Teilb. überlap. (C53.8)	2,2%
Zervix o.n.A. (C53.9)	58,8%
Summe	100,0%

Grading

	Prozentualer Anteil	Mittleres Erkrankungsalter
G1 (gut differenziert)	4,0%	47,3
G2 (mäßig differenziert)	47,7%	54,3
G3/4 (schlecht/undifferenziert)	38,7%	55,9
Gx (keine Angaben)	9,6%	60,2
Summe	100,0%	

Histologie

Adenokarzinome	15,2%
Plattenepithelkarzinome	75,9%
Andere spezifische Karzinome	4,0%
Unspezifische Karzinome	2,8%
Andere spezifische Krebsarten	0,9%
Andere unspezifische Krebsarten	0,3%
Sarkome	0,9%
Summe	100,0%

Gebärmutterhals (C53)

Krebserkrankungen der Zervix liegen im Land Bremen auf Platz 8 und bundesweit auf Platz 10 der häufigsten Tumoren. Der Anteil an der Gesamtheit der Krebserkrankungen liegt im Land Bremen bei 3,1 %.

Hauptursache für die Entstehung eines Zervixkarzinoms ist eine Infektion mit humanen Papillomaviren (HPV). Eine Impfung gegen einige der Virusstämme ist seit kurzem möglich, die Effizienz eines solchen Angebots ist noch unklar. Möglicherweise spielen auch andere sexuell übertragbare Erreger (z.B. Herpes Simplex Viren oder Chlamydien) eine Rolle.

Die altersstandardisierten Inzidenz- und Mortalitätsraten des Landes Bremen entsprechen den Raten für das Bundesgebiet (Inzidenz: ESR 12,7/100.000; Mortalität 3,1/100.000). Im Zeitverlauf weist die Bremer Neuerkrankungsrate trotz einer vollzähligen Registrierung im Beobachtungszeitraum noch starke Schwankungen auf. Der bundesweite Trend eines Inzidenzrückgangs zeichnet sich jedoch auch bei den Bremer Zahlen ab. Für die Mortalität ist bundesweit ebenfalls eine leichte Senkung beobachtbar, die sich bei den Bremer Daten auf Grund des kurzen Beobachtungszeitraums noch nicht abbildet lässt.

Das mediane Erkrankungsalter liegt mit 52 Jahren sehr niedrig. Bei der altersspezifischen Inzidenz zeigt sich eine zweigipfelige Verteilung: der erste Gipfel liegt zwi-

schen dem 35. und 55. Lebensjahr und der zweite Anstieg tritt ab dem 65. Lebensjahr auf.

Die relative 5-Jahres-Überlebensrate liegt im Land Bremen bei 76 %.

Vergleichszahlen zum relativen 5-Jahres-Überleben:

- Tumorregister München: Frauen 70 %
- Krebsregister Saarland: Frauen 60 %
- Finnisches Krebsregister: Frauen 71 %
- SEER-Daten USA: Frauen 73 %.

Interpretation: Relativ günstige 5-Jahres-Überlebensrate im Land Bremen.

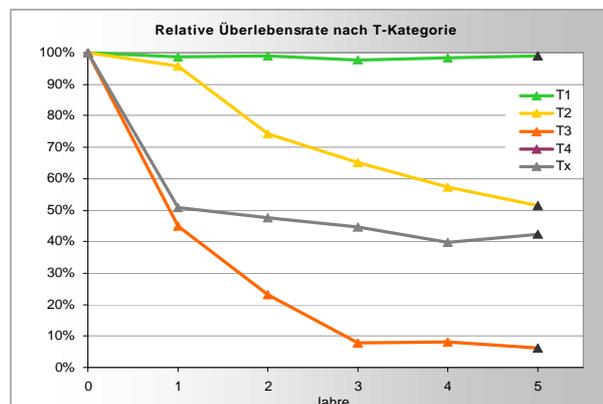
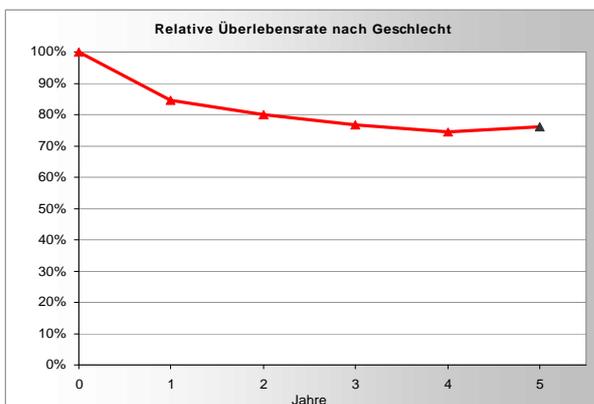
Auf Grund des geringen Anteils von Tumoren im Stadium T4 im Land Bremen kann die Analyse des relativen Überlebens nicht in Abhängigkeit von dieser T-Kategorie durchgeführt werden.

Für Frauen mit Tumoren der Zervix, welche in ihrer Ausdehnung auf den Uterus beschränkt bleiben (Stadium T1), verringert sich die relative 5-Jahres-Überlebenswahrscheinlichkeit nur um etwa 1 %. Infiltriert das Karzinom bereits Gewebe außerhalb der Gebärmutter (Stadium T2), liegt die Überlebensrate nach fünf Jahren nur noch bei 51 %.

Diese Ergebnisse unterstreichen die Sinnhaftigkeit und Notwendigkeit von regelmäßigen Krebsfrüherkennungsuntersuchungen.

T-Stadien	Frauen
Tis	37,8%
T0	-
T1	34,5%
T2	11,9%
T3	4,6%
T4	1,3%
Tx	9,8%
Summe	100,0%

UICC-Stadien	Frauen
0	37,8%
I	16,2%
II	5,0%
III	5,6%
IV	4,4%
ohne Angaben	31,1%
Summe	100,0%



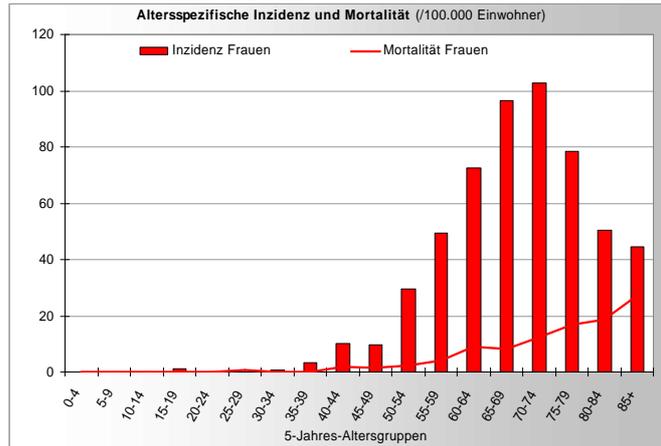
Die Überlebenszeitanalysen beziehen sich auf 323 inzidente Fälle mit 84 Sterbefällen im 6-jährigen Beobachtungszeitraum.

Gebärmutterkörper (C54-55)

Inzidenz

Neuerkrankungsfälle (Jahresdurchschnitt, ohne DCO)	101,0
Anteil an Krebs gesamt	5,8%
Carcinomata in situ zusätzl.	-
Geschlechterverhältnis	-
Erkrankungsalter (Median)	67,9
Alter: 10% jünger/älter als 70 + Jahre	54/82 43,4%
Vollzähligkeit (1999-2004)	>95%
DCO-Fälle (Jahresschnitt)	3,5
DCO-Anteil	3,3%
HV	96,0%
M/I	0,16
Uterus NOS (not otherwise specified)	0,7%
Inzidenzraten (je 100.000)	
Rohe Rate	29,5
Weltstandard	14,1
BRD-87-Standard	23,2
Europastandard	19,9
Rate in Deutschland - RKI Schätzung 1999 - 2004	
Europastandard	19,5

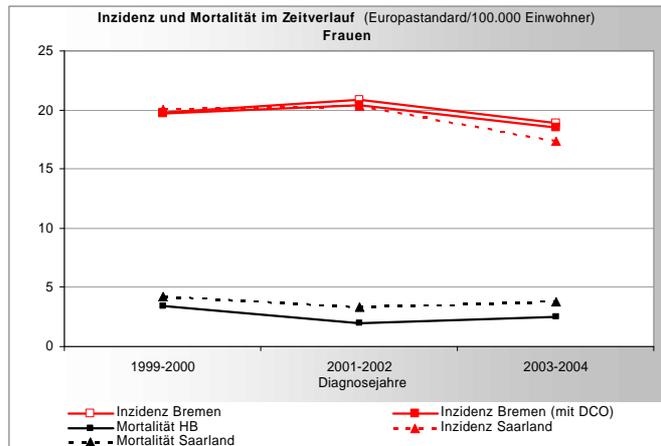
Frauen



Mortalität

Krebssterbefälle (Jahresdurchschnitt)	16,5
Anteil an Krebs gesamt	1,8%
Geschlechterverhältnis	-
Sterbealter (Median)	73,3
Alter: 10% jünger/älter als 70 + Jahre	56/90 60%
Mortalitätsraten (je 100.000)	
Rohe Rate	4,8
Weltstandard	1,8
BRD-87-Standard	3,4
Europastandard	2,7
Rate in Deutschland - 1999 - 2004	
Europastandard	3,5

Frauen



Lokalisation

Isthmus (C54.0)	0,5%
Endometrium (C54.1)	68,8%
Myometrium (C54.2)	0,5%
Fundus uteri (C54.3)	7,6%
Mehrere Teilb. überlap. (C54.8)	0,2%
Corpus uteri o.n.A. (C54.9)	21,5%
Uterus o.n.A. (C55.9)	1,0%
Summe	100,0%

Frauen

Grading

	Prozentualer Anteil	Mittleres Erkrankungsalter
G1 (gut differenziert)	28,1%	65,5
G2 (mäßig differenziert)	49,7%	67,3
G3/4 (schlecht/undifferenziert)	15,8%	70,6
Gx (keine Angaben)	6,6%	69,7
Summe	100,0%	

Histologie

Adenokarzinome	92,1%
Andere spezifische Karzinome	0,5%
Unspezifische Karzinome	0,7%
Andere spezifische Krebsarten	3,6%
Andere unspezifische Krebsarten	0,2%
Sarkome	3,0%
Summe	100,0%

Frauen

Gebärmutterkörper (C54-55)

Krebserkrankungen des Gebärmutterkörpers sind im Land Bremen, wie auch in Deutschland, die vierthäufigste Krebsneuerkrankung bei Frauen. Wegen der guten Prognose dieser Erkrankung fällt der Anteil an der Krebssterblichkeit mit 1,8 % deutlich niedriger aus.

Die meisten Risikofaktoren für ein Korpuskarzinom lassen sich auf einen erhöhten Östrogeneinfluss zurückführen; dies wären u.a. eine Hormoneinnahme mit hohem Östrogenanteil, Adipositas, frühe Menarche und eine späte Menopause.

Pro Jahr erkranken im Land Bremen etwa 100 Frauen neu an einem Karzinom des Uterus, etwa 16 Frauen versterben durchschnittlich pro Jahr an diesem Tumor.

Die Wahrscheinlichkeit an Gebärmutterkrebs zu erkranken steigt im Land Bremen bis zum 75. Lebensjahr stark an. Das mittlere Erkrankungsalter entspricht mit 68 Jahren dem Erkrankungsalter für Krebs insgesamt.

Bundesweit ist bei den Neuerkrankungs- und Sterberaten seit über zwei Jahrzehnten ein Rückgang zu beobachten. In der Grafik lässt sich dieser Trend sowohl in Bremen als auch im Saarland darstellen.

Der Anteil nicht näher bezeichneter Uterustumoren (C55) an allen Uterustumoren wird mit als ein Qualitätsindikator für die Krebsregistrierung gesehen. Mit einem

Anteil von 0,7 % konnte der Sollwert von „< 5 %“ vom Bremer Register weit unterschritten werden.

Die relative 5-Jahres-Überlebensrate liegt im Land Bremen bei 80 %.

Vergleichszahlen zum relativen 5-Jahres-Überleben:

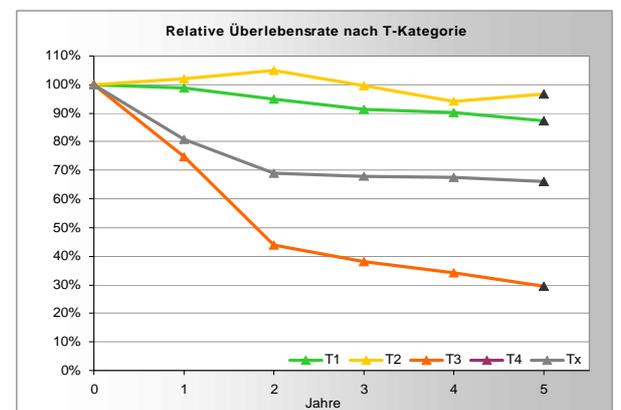
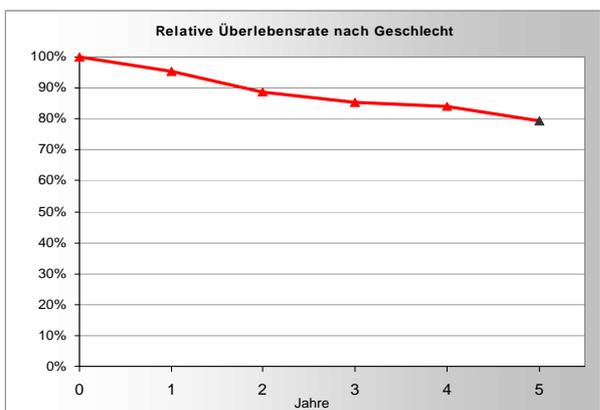
- Tumorregister München: Frauen 85 %
- Krebsregister Saarland: Frauen 83 %
- Finnisches Krebsregister: Frauen 82 %
- SEER-Daten USA: Frauen 86 %.

Interpretation: Sehr ähnliche 5-Jahres-Überlebensraten in allen Regionen.

Insgesamt konnten bei über 70 % der Bremer Frauen die Erkrankung bereits in der T1-Kategorie diagnostiziert werden. Die Ausbreitung des Tumors ist zu diesem Zeitpunkt noch auf den Corpus uteri beschränkt; die relative 5-Jahres-Überlebensrate liegt bei 87 %. Hat der Tumor sich jedoch schon außerhalb der Gebärmutter ausgebreitet (T3), sinkt die Überlebenswahrscheinlichkeit nach fünf Jahren auf 29 %. Der günstiger erscheinende Verlauf für T2-Tumoren im Vergleich zu kleineren T1-Tumoren kann durch kleine Fallzahlen in Bremen bedingt worden sein. Auf Grund des geringen Anteils von Tumoren im Stadium T4 kann das relative Überleben nicht in Abhängigkeit von dieser T-Kategorie abgebildet werden.

T-Stadien	Frauen
Tis	-
T0	-
T1	71,1%
T2	7,3%
T3	8,6%
T4	0,2%
Tx	12,9%
Summe	100,0%

UICC-Stadien	Frauen
0	-
I	35,3%
II	3,5%
III	6,3%
IV	2,6%
ohne Angaben	52,3%
Summe	100,0%



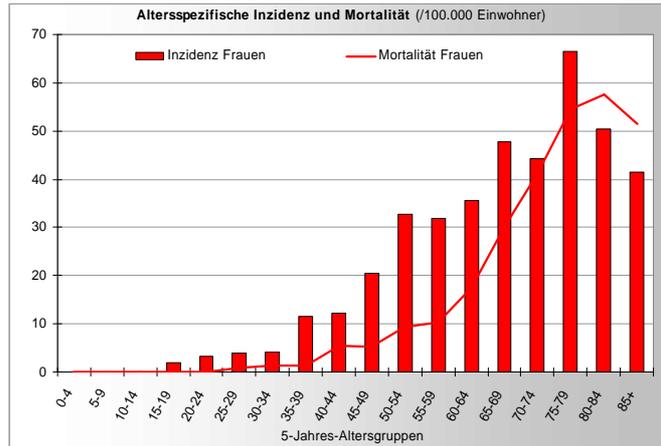
Die Überlebenszeitanalysen beziehen sich auf 606 inzidente Fälle mit 105 Sterbefällen im 6-jährigen Beobachtungszeitraum.

Eierstock (C56)

Inzidenz

Neuerkrankungsfälle (Jahresdurchschnitt, ohne DCO)	74,7
Anteil an Krebs gesamt	4,3%
Carcinomata in situ zusätzl.	-
Geschlechterverhältnis	-
Erkrankungsalter (Median)	67,0
Alter: 10% jünger/älter als	44/83
70 + Jahre	42,8%
Vollzähligkeit (1999-2004)	>95%
DCO-Fälle (Jahresschnitt)	7,8
DCO-Anteil	9,5%
HV	86,7%
M/I	0,63
Inzidenzraten (je 100.000)	
Rohe Rate	23,4
Weltstandard	11,5
BRD-87-Standard	18,1
Europastandard	15,5
Rate in Deutschland - RKI Schätzung 1999 - 2004	
Europastandard	16,3

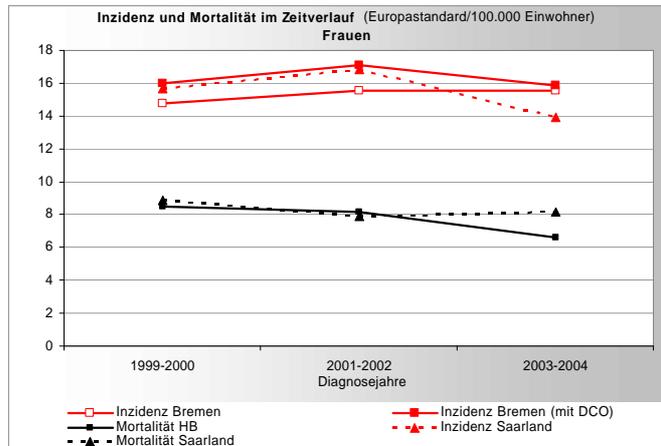
Frauen



Mortalität

Krebssterbefälle (Jahresdurchschnitt)	46,7
Anteil an Krebs gesamt	5,1%
Geschlechterverhältnis	-
Sterbealter (Median)	74,2
Alter: 10% jünger/älter	54/86
70 + Jahre	62%
Mortalitätsraten (je 100.000)	
Rohe Rate	14,6
Weltstandard	5,3
BRD-87-Standard	10,0
Europastandard	7,8
Rate in Deutschland - 1999 - 2004	
Europastandard	8,8

Frauen



Lokalisation

Keine Sublokalisationen definiert

Seitenangabe

Rechts	26,1%
Links	20,1%
Beidseits	35,5%
o.n.A.	18,3%
Summe	100,0%

Grading

	Prozentualer Anteil	Mittleres Erkrankungsalter
G1 (gut differenziert)	7,8%	56,6
G2 (mäßig differenziert)	28,8%	63,2
G3/4 (schlecht/undifferenziert)	40,0%	66,5
GB (Borderline)	6,3%	47,2
Gx (keine Angabe)	17,0%	71,4
Summe	100,0%	

Histologie

	Frauen
Adenokarzinome	20,1%
Seröse Karzinome	48,0%
Endometriode Karzinome	7,1%
Muzinöse Karzinome	6,0%
Klarzellkarzinome	1,8%
Keimzelltumoren	1,6%
Spezielle gonadale Tumoren	1,6%
Andere spezifische Karzinome	2,5%
Unspezifische Karzinome	8,9%
Andere spezifische Krebsarten	1,3%
Unspezifische Krebsarten	1,1%
Summe	100,0%

Eierstock (C56)

Ovarialkrebs steht im Land Bremen ebenso wie in Deutschland auf Platz 5 der häufigsten Tumoren bei Frauen. Im Jahresdurchschnitt erkrankten 75 Frauen neu an dieser Erkrankung und 47 Frauen verstarben.

Zu den Risikofaktoren für die Entstehung eines Ovarialtumors zählen langjährige hormonelle Einflüsse; hierzu gehören eine frühe Menarche, späte Menopause und Kinderlosigkeit. Ebenfalls konnten genetische Prädispositionen nachgewiesen werden.

Die Darstellung des Inzidenz- und Mortalitätsverlaufs erfolgt aus Gründen der nationalen Vergleichbarkeit zusammen mit der ICD-Gruppe C57 (Sonstige weibliche Genitalorgane). Im Land Bremen weist diese Krebserkrankungsgruppe ähnlich wie im Bundesgebiet einen relativ konstanten Inzidenzverlauf über den Beobachtungszeitraum auf. Die Neuerkrankungs- und Sterberaten im Land Bremen liegen geringfügig unter den Raten des Bundesgebiets. In Deutschland zeichnet sich seit den 1980er Jahren ein stetiger Rückgang der Mortalität ab; dieser Trend ist ebenfalls im abgebildeten sechsjährigen Beobachtungszeitraum der Bremer und Saarländischen Sterberaten erkennbar.

Das mittlere Erkrankungsalter liegt mit 67 Jahren ähnlich hoch wie bei Krebserkrankungen der Zervix. Bei 10 % der Patientinnen trat die Erkrankung vor dem 44. Lebensjahr auf.

Bei etwa einem Drittel der erkrankten Frauen waren die Ovarien beidseits betroffen.

Mit einer relativen 5-Jahres-Überlebensraten von 47 % im Land Bremen gehört Ovarialkrebs zu den prognostisch ungünstigeren Tumorerkrankungen.

Vergleichszahlen zum relativen 5-Jahres-Überleben:

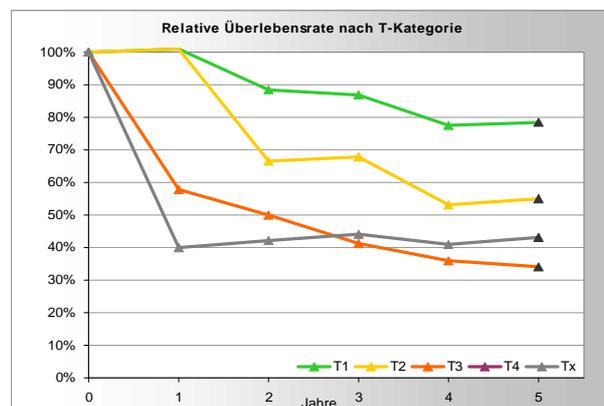
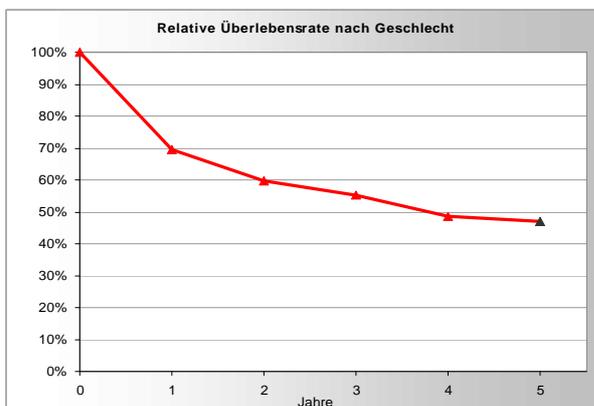
- Tumorregister München: Frauen 40 %
- Krebsregister Saarland: Frauen 46 %
- Finnisches Krebsregister: Frauen 49 %
- SEER-Daten USA: Frauen 52 %.

Interpretation: Sehr ähnliche 5-Jahres-Überlebensraten in allen Regionen mit Ausnahme von München.

Ist der Tumor zum Diagnosezeitpunkt noch auf die Ovarien begrenzt (Stadium T1), ist die relative 5-Jahres-Überlebensrate mit 78 % im Land Bremen deutlich günstiger als im fortgeschritteneren Stadium. Bei einem beidseitigen Befall der Ovarien oder bei nachgewiesenen Peritonealmetastasen außerhalb des Beckens (T3-Stadium) sinkt die Überlebensrate auf 34 % nach fünf Jahren. Auf Grund der relativ kleinen Fallzahlen sind in den Kurven für die einzelnen T-Kategorien noch statistisch bedingte Schwankungen erkennbar, die nicht als „wahre“ Veränderungen der Überlebenswahrscheinlichkeit interpretiert werden dürfen.

T-Stadien		Frauen
Tis	-	-
T0	0,2%	
T1	24,6%	
T2	8,0%	
T3	55,6%	
Tx	11,6%	
Summe	100,0%	

UICC-Stadien		Frauen
0	-	-
I	12,1%	
II	2,5%	
III	15,2%	
IV	13,8%	
ohne Angaben	56,4%	
Summe	100,0%	

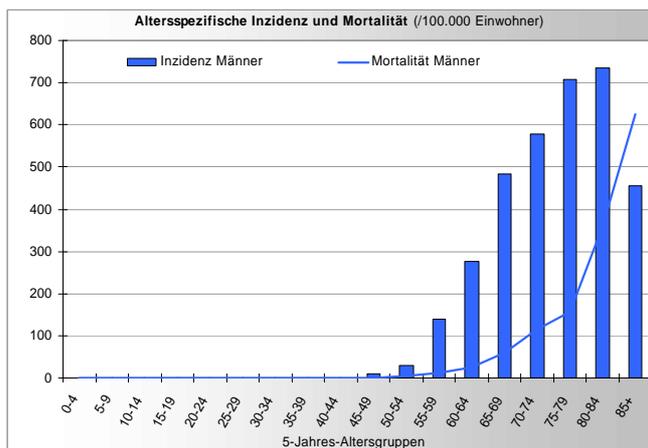


Die Überlebenszeitanalysen beziehen sich auf 448 inzidente Fälle mit 198 Sterbefällen im 6-jährigen Beobachtungszeitraum.

Prostata (C61)

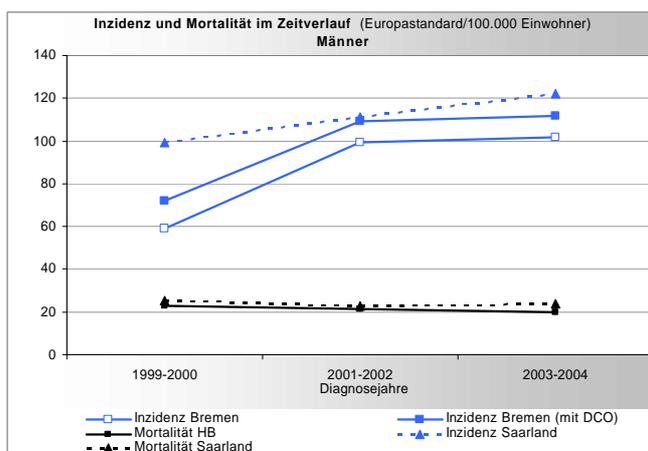
Inzidenz

	Männer
Neuerkrankungsfälle (Jahresdurchschnitt, ohne DCO)	371,8
Anteil an Krebs gesamt	21,2%
Carcinomata in situ zusätzl.	0,3
Geschlechterverhältnis	-
Erkrankungsalter (Median)	71,6
Alter: 10% jünger/älter als 70 + Jahre	55,4%
Vollzähligkeit (1999-2004)	85%
DCO-Fälle (Jahresschnitt)	46,0
DCO-Anteil	11,0%
HV	86,9%
M/I	0,25
Inzidenzraten (je 100.000)	
Rohe Rate	108,6
Weltstandard	57,8
BRD-87-Standard	117,1
Europastandard	87,7
Rate in Deutschland - RKI Schätzung 1999 - 2004	
Europastandard	107,2



Mortalität

	Männer
Krebssterbefälle (Jahresdurchschnitt)	91,5
Anteil an Krebs gesamt	9,3%
Geschlechterverhältnis	-
Sterbealter (Median)	79,3
Alter: 10% jünger/älter als 70 + Jahre	79%
Mortalitätsraten (je 100.000)	
Rohe Rate	26,7
Weltstandard	12,4
BRD-87-Standard	31,2
Europastandard	21,2
Rate in Deutschland - 1999 - 2004	
Europastandard	24,2



Lokalisation

Keine Sublokalisationen definiert

Grading

	Prozentualer Anteil	Mittleres Erkrankungsalter
G1 (gut differenziert)	10,3%	71,5
G2 (mäßig differenziert)	49,0%	69,3
G3/4 (schlecht/undifferenziert)	34,5%	71,4
Gx (keine Angabe)	6,2%	76,7
Summe	100,0%	

Histologie

	Männer
Adenokarzinome	92,7%
Epidermoidkarzinome	-
Andere spezifische Karzinome	0,4%
Unspezifische Karzinome	6,2%
Unspezifische Krebsarten	0,5%
Summe	100,0%

Prostata (C61)

Das Prostatakarzinom ist der häufigste bösartige Tumor des Mannes in Bremen (21 % aller Krebserkrankungen) und in Deutschland (22 %). Der Anteil an der Krebsmortalität liegt dabei mit 9 - 10 % vergleichsweise niedrig.

Als mögliche Risikofaktoren für ein Prostatakarzinom werden Übergewicht, ernährungsbedingte Faktoren (fett- und kalorienreich), Rauchen und genetische Faktoren diskutiert.

Seit den 1990er Jahren ist bundesweit für diese Krebserkrankung ein starker Inzidenzanstieg zu verzeichnen. Diese Erhöhung ist auf vermehrte Früherkennungsaktivitäten wie z.B. die Bestimmung des prostataspezifischen Antigens (PSA) zurückzuführen. Ein Teil der Tumore, die bei der Früherkennung entdeckt werden, hätten zu Lebzeiten des Patienten wahrscheinlich keinerlei Beschwerden gemacht, so dass sie ohne Früherkennung auch nie diagnostiziert und behandelt worden wären (Überdiagnose). In Bremen ist zusätzlich noch eine kontinuierlich verbesserte Registrierung dieser Tumorart für den Anstieg mitverantwortlich (Tabelle 3). Die Neuerkrankungsraten liegen in Bremen bei einer durchschnittlichen Vollständigkeit der Registrierung von 85 % noch unter der Rate des Saarlandes und der des Bundesgebiets. Die Mortalitätsraten sind identisch in beiden Regionen.

Die relative 5-Jahres-Überlebensrate liegt im Land Bremen bei 84 %.

Vergleichszahlen zum relativen 5-Jahres-Überleben:

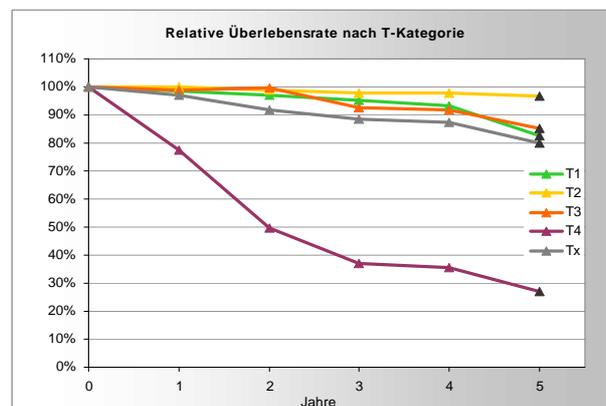
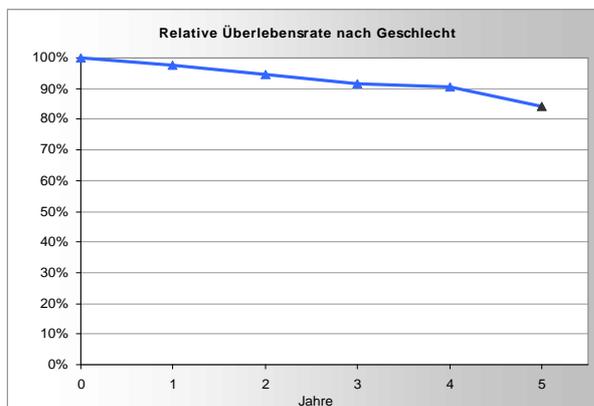
- Tumorregister München: Männer 94 %
- Krebsregister Saarland: Männer 88 %
- Krebsregister Münster: Männer 76 %
- Finnisches Krebsregister: Männer 87 %
- SEER-Daten USA: Männer 100 %.

Interpretation: Relativ große Unterschiede in den 5-Jahres-Überlebensraten zwischen der Regionen. Insbesondere spricht die nicht verkürzte Überlebenszeit in den USA für ein hohes Ausmaß an Früherkennungsaktivitäten, aber auch für einen Anteil an Überdiagnosen.

In der Darstellung der relativen Überlebensraten in Abhängigkeit vom Tumorstadium zeigt sich für das Land Bremen der auffällige Befund, dass T1-Tumoren eine leicht ungünstigere Überlebenswahrscheinlichkeit aufweisen als T2- und T3-Tumoren. Diese Besonderheit wurde ebenfalls im Tumorregister München beobachtet und konnte dort - mittels multivariater Analysen - mit einer sehr niedrigen Prostatavesikulektomie-Rate (PVE) in der T1-Gruppe erklärt werden. Eine PVE gilt neben der Primärmetastasierung als stärkster Einflussfaktor auf das Überleben; so erhöht die Durchführung einer PVE die Überlebenswahrscheinlichkeit um das Vierfache (TZ München 2003).

T-Stadien		Männer
Tis		0,0%
T0		0,3%
T1		15,4%
T2		27,5%
T3		12,4%
T4		2,6%
Tx		41,8%
Summe		100,0%

UICC-Stadien		Männer
0		0,0%
I		1,5%
II		12,5%
III		4,9%
IV		6,8%
ohne Angaben		74,2%
Summe		100,0%



Die Überlebenszeitanalysen beziehen sich auf 2.232 inzidente Fälle mit 423 Sterbefällen im 6-jährigen Beobachtungszeitraum.

Hoden (C62)

Inzidenz

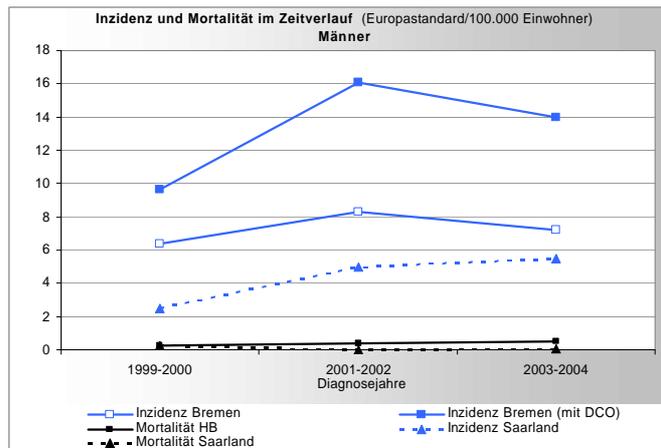
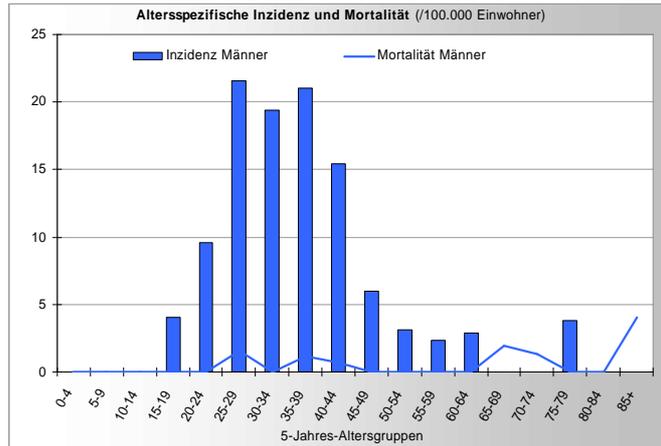
	Männer
Neuerkrankungsfälle (Jahresdurchschnitt, ohne DCO)	25,8
Anteil an Krebs gesamt	1,5%
Carcinomata in situ zusätzl.	0,2
Geschlechterverhältnis	-
Erkrankungsalter (Median)	35,4
Alter: 10% jünger/älter als 70 + Jahre	25/52
Vollzähligkeit (1999-2004)	1,9%
DCO-Fälle (Jahresschnitt)	70%
DCO-Anteil	1,0
HV	3,7%
M/I	95,0%
Inzidenzraten (je 100.000)	0,06
Rohe Rate	7,5
Weltstandard	7,0
BRD-87-Standard	7,8
Europastandard	7,4
Rate in Deutschland - RKI Schätzung 1999 - 2004	
Europastandard	10,4

Mortalität

	Männer
Krebssterbefälle (Jahresdurchschnitt)	1,5
Anteil an Krebs gesamt	0,2%
Geschlechterverhältnis	-
Sterbealter (Median)	39,4
Alter: 10% jünger/älter als 70 + Jahre	27/81
Mortalitätsraten (je 100.000)	20%
Rohe Rate	0,4
Weltstandard	0,3
BRD-87-Standard	0,4
Europastandard	0,4
Rate in Deutschland - 1999 - 2004	
Europastandard	0,4

Lokalisation

	Männer
Hodenhochstand (C62.0)	0,6%
Hoden im Skrotum (C62.1)	2,6%
Hoden o.n.A. (C62.9)	96,8%
Summe	100,0%



Seitenangabe

	Männer
Rechts	51,0%
Links	42,6%
Beidseits	1,9%
o.n.A.	4,5%
Summe	100,0%

Histologie

	Männer
Seminome	55,5%
Embryonalkarzinome	15,5%
Chorionkarzinome	3,2%
Teratome	25,2%
Andere spezifische Krebsarten	0,6%
Summe	100,0%

Hoden (C62)

Hodenkrebs gehört mit einem Anteil von 1,5 % an allen Krebserkrankungen von Männern des Landes Bremen zu den selteneren Erkrankungen. Durchschnittlich erkranken pro Jahr 26 Männer neu an dieser Tumorentität.

Ein gesicherter Risikofaktor für Hodenkrebs ist der Kryptorchismus (Hodenhochstand). Des Weiteren werden genetische Dispositionen und exogene Expositionen (z.B. elektromagnetische Felder, endokrin wirksame Chemikalien, Pestizide) diskutiert.

Die Neuerkrankungsrate liegt im Land Bremen über den gesamten Beobachtungszeitraum deutlich über der Rate des Saarlandes. Im Vergleich zu der geschätzten Inzidenzrate für Deutschland (ESR 10,4/100.000 Personen) ist die Rate jedoch niedriger (Land Bremen: ESR 7,4/100.000 Personen). Die altersstandardisierte Mortalitätsrate liegt mit 0,4 Sterbefällen pro 100.000 [ESR] in Bremen ebenso hoch wie im Bundesgebiet und im Saarland.

Hodenkrebs weist im Gegensatz zu den meisten anderen Krebserkrankungsformen die höchsten altersspezifischen Erkrankungsraten in der Altersgruppe der 20- bis 45-jährigen Männer auf. Das mediane Erkrankungsalter liegt mit 35 Jahren entsprechend niedrig. Nur ein Zehntel der betroffenen Männer erkrankten nach ihrem 52. Lebensjahr.

Die Erkrankung hat eine günstige Prognose, was sich auch in dem niedrigen M/I-Quotient von 0,06 widerspiegelt. Das 5-Jahres-Überleben liegt mit 93 % nur um 7 % unter dem Überleben der Vergleichsbevölkerung.

Vergleichszahlen zum relativen 5-Jahres-Überleben:

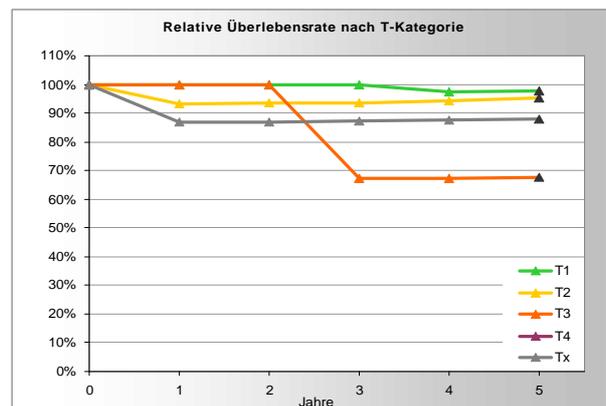
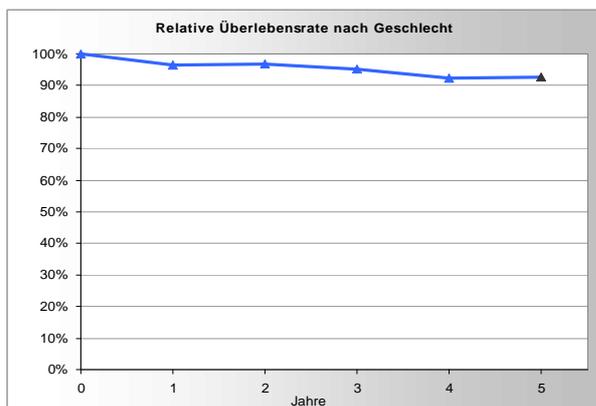
- Tumorregister München: Männer 97 %
- Krebsregister Saarland: Männer 100 %
- Finnisches Krebsregister: Männer 95 %
- SEER-Daten USA: Männer 96 %.

Interpretation: In allen Regionen sehr günstige 5-Jahres-Überlebensraten dank hoch-effektiver Therapiemöglichkeiten.

Bei fast 60 % der betroffenen Männer im Land Bremen konnte die Erkrankung im T1-Stadium diagnostiziert werden, d.h. der Tumor war auf Hoden und Nebenhoden begrenzt und wies noch keine Invasion der Blut- und Lymphgefäße auf. Eine Infiltration in den Samenstrang (T3-Stadium) führt zu einer deutlichen Verringerung des relativen Überlebens nach fünf Jahren auf 67 %; in diesem Stadium wurden etwa 6 % der erkrankten Männer diagnostiziert. Auf Grund des geringen Anteils von Tumoren im Stadium T4 im Land Bremen kann die Analyse des relativen Überlebens nicht in Abhängigkeit von dieser T-Kategorie durchgeführt werden.

T-Stadien	
	Männer
Tis	0,6%
T0	-
T1	59,0%
T2	22,4%
T3	5,8%
T4	0,6%
Tx	11,5%
Summe	100,0%

UICC-Stadien	
	Männer
0	0,6%
I	25,6%
II	1,9%
III	6,4%
ohne Angaben	65,4%
Summe	100,0%



Die Überlebenszeitanalysen beziehen sich auf 155 inzidente Fälle mit 6 Sterbefällen im 6-jährigen Beobachtungszeitraum.

Niere (C64)

Inzidenz

	Männer	Frauen
Neuerkrankungsfälle (Jahresdurchschnitt, ohne DCO)	52,0	35,3
Anteil an Krebs gesamt	3,0%	2,0%
Carcinomata in situ zusätzl.	1,0	0,2
Geschlechterverhältnis	1,5 : 1	
Erkrankungsalter (Median)	66,3	70,8
Alter: 10% jünger/älter als	50/81	51/85
70 + Jahre	36,8%	52,4%
Vollzähligkeit (1999-2004)*	87%	>95%
DCO-Fälle (Jahresschnitt)	6,8	6,3
DCO-Anteil	11,6%	15,2%
HV	85,3%	79,6%
M/I	0,39	0,41
Inzidenzraten (je 100.000)		
Rohe Rate	15,2	11,1
Weltstandard	9,7	5,0
BRD-87-Standard	15,6	8,2
Europastandard	13,2	6,9
Rate in Deutschland - RKI Schätzung 1999 - 2004		
Europastandard*	21,1	10,0

Mortalität

	Männer	Frauen
Krebssterbefälle (Jahresschnitt) (Jahresdurchschnitt)	20,3	14,5
Anteil an Krebs gesamt	2,1%	1,6%
Geschlechterverhältnis	1,4 : 1	
Sterbealter (Median)	71,6	79,7
Alter: 10% jünger/älter als	52/85	62/90
70 + Jahre	57%	79%
Mortalitätsraten (je 100.000)		
Rohe Rate	5,9	4,5
Weltstandard	3,3	1,2
BRD-87-Standard	6,8	2,8
Europastandard	5,0	1,9
Rate in Deutschland - 1999 - 2004		
Europastandard*	8,2	3,5

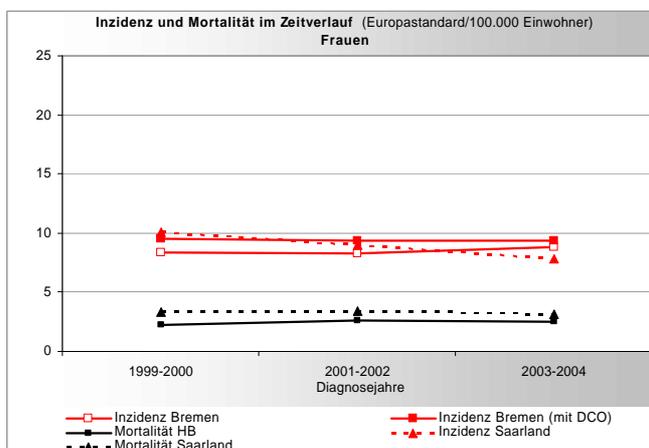
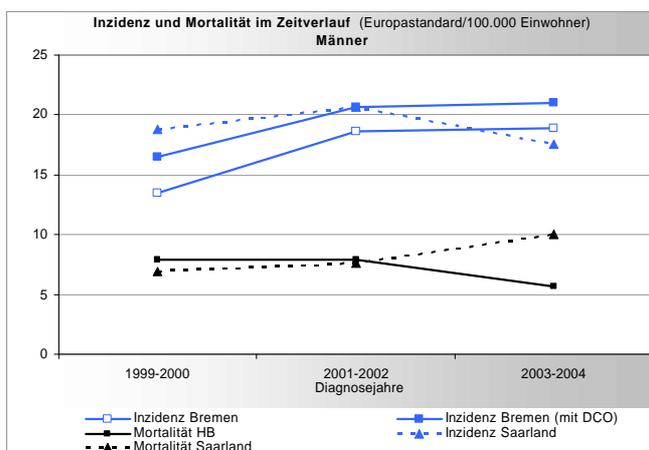
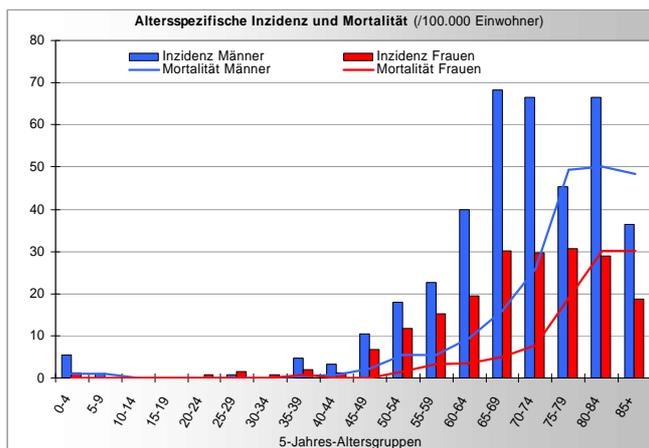
Lokalisation

	Männer	Frauen
Keine Sublokalisationen definiert		

Seitenangabe

	Männer	Frauen
Rechts	43,6%	43,4%
Links	41,7%	45,3%
Beidseits	1,9%	0,5%
o.n.A.	12,8%	10,8%
Summe	100,0%	100,0%

*ICD-Gruppe: C64-C66/C68



Histologie

	Männer	Frauen
Nierenzellkarzinome	79,5%	81,1%
<i>davon papillär</i>	7,7%	2,9%
<i>klarzellig</i>	66,1%	66,9%
<i>o.n.A.</i>	26,2%	30,2%
Andere spezifische Karzinome	13,4%	13,2%
Unspezifische Karzinome	4,5%	4,2%
Nephroblastom (Wilms's Tumor)	1,9%	0,5%
Sarkome	0,6%	0,5%
Unspezifische Neubildungen	-	0,5%
Summe	100,0%	100,0%

Niere (C64)

Für Vergleiche der Bremer Inzidenz und Mortalität des Nierenkrebses (C64) mit der Deutschlands bzw. der des Saarlandes muss beachtet werden, dass von dort aus methodischen Gründen nur Zahlen für die erweiterte Gruppe C64-66/C68 (Niere mit ableitenden Harnwegen) vorliegen. Zur besseren Vergleichbarkeit sind daher die Bremer Daten für die graphische Darstellung der Inzidenz und Mortalität im Zeitverlauf auch für diese erweiterte Gruppe abgebildet worden.

Im Zeitraum von 1999 - 2004 erkrankten im Land 88 Personen neu an Nierenkrebs. Männer waren 1,5x häufiger betroffen als Frauen.

Als Risikofaktoren für die Entstehung eines Nierenkarzinoms werden u.a. Rauchen, Adipositas, Analgetikaabusus, chronische Niereninsuffizienz, Kadmiumexpositionen und genetische Dispositionen diskutiert.

Die altersstandardisierten Inzidenz- und Mortalitätsraten entsprechen bei Frauen aus dem Land Bremen den konstant verlaufenden Raten des Saarländischen Registers. Bei Männern weist die Bremer Neuerkrankungsrate wegen der nicht ganz stabilen vollzähligen Registrierung noch Schwankungen auf. Bei der Mortalität ist konträr zu den Daten aus dem Saarland ein abnehmender Trend über den Beobachtungszeitraum zu erkennen. Bundesweit sind bei beiden Geschlechtern

seit Ende der 1990er Jahre eine Stagnation der Neuerkrankungsrate und ein Rückgang der Mortalität zu beobachten.

Die relative 5-Jahres-Überlebensrate liegt im Land Bremen für Männer bei 68 % und für Frauen bei 75 %.

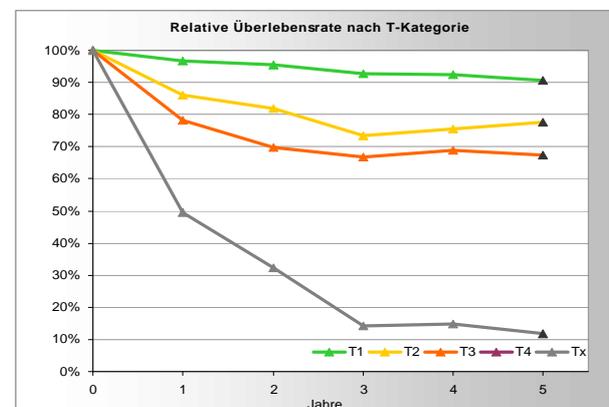
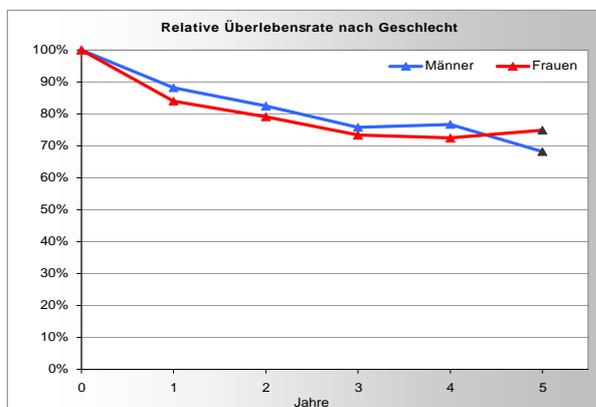
- Vergleichszahlen zum relativen 5-Jahres-Überleben:
- Tumorregister München: Gesamt 79 %
 - Krebsregister Saarland: Gesamt 69 %
 - SEER-Daten USA: Gesamt 66 %.

Interpretation: Die 5-Jahres-Überlebensrate bei Männern im Land Bremen entspricht der Rate des Saarlandes.

Auf Grund des geringen Anteils von Tumoren im Stadium T4 im Land Bremen kann die Analyse des relativen Überlebens nicht in Abhängigkeit von dieser T-Kategorie durchgeführt werden. Bei über der Hälfte der betroffenen Personen im Land Bremen wurde die Tumorerkrankung im Stadium T1 entdeckt (Tumor bis 7 cm Größe und auf die Niere begrenzt). Das relative Überleben nach fünf Jahren liegt hier bei 90 %. Auffallend ist die sehr geringe Überlebensrate bei Patienten, für die dem Krebsregister kein Tumorstadium gemeldet worden ist (Tx). Die Rate liegt nach fünf Jahren bei 12 %.

T-Stadien	Männer	Frauen
T0	1,3%	1,4%
T1	54,4%	58,0%
T2	14,1%	13,2%
T3	19,6%	16,6%
T4	1,3%	1,4%
Tx	9,3%	9,4%
Summe	100,0%	100,0%

UICC-Stadien	Männer	Frauen
I	13,1%	15,6%
II	2,6%	3,3%
III	5,4%	3,8%
IV	13,8%	12,3%
ohne Angaben	65,1%	65,0%
Summe	100,0%	100,0%



Die Überlebenszeitanalysen beziehen sich auf 524 inzidente Fälle mit 134 Sterbefällen im 6-jährigen Beobachtungszeitraum.

Harnblase (C67, D09.0, D41.4)

Inzidenz

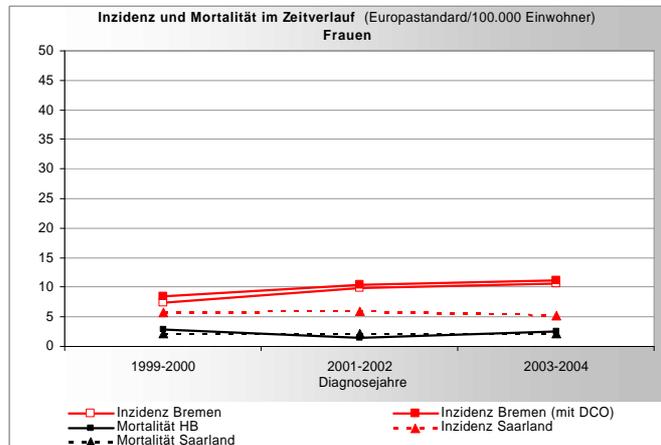
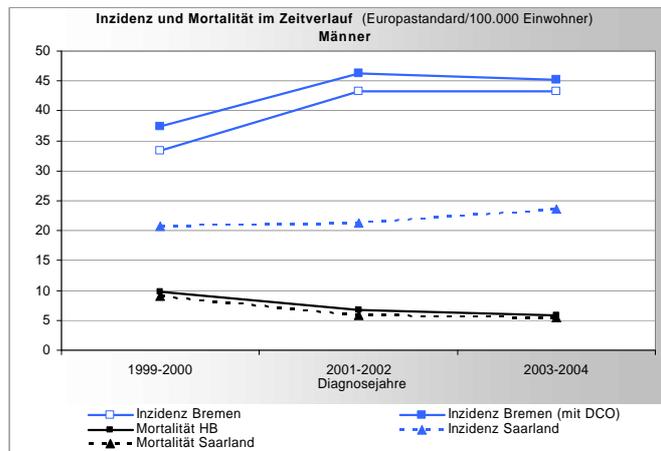
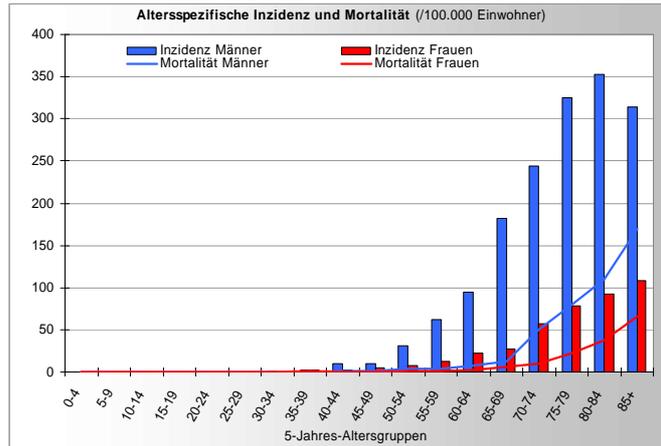
	Männer	Frauen
Neuerkrankungsfälle (Jahresdurchschnitt, ohne DCO)	170,8	65,7
Anteil an Krebs gesamt	9,5%	3,7%
Carcinomata in situ zusätzl.	2,5	1,2
Geschlechterverhältnis	2,6 : 1	
Erkrankungsalter (Median)	71,7	77,0
Alter: 10% jünger/älter als 70 + Jahre	55,2%	73,7%
Vollzähligkeit (1999-2004)	>95%	74%
DCO-Fälle (Jahresschnitt)	9,7	4,3
DCO-Anteil	5,5%	6,3%
HV	94,3%	91,2%
M/I	0,19	0,31
Inzidenzraten (je 100.000)		
Rohe Rate	48,8	20,1
Weltstandard	25,6	5,9
BRD-87-Standard	54,4	12,8
Europastandard	40,2	9,6
Rate in Deutschland - RKI Schätzung 1999 - 2004		
Europastandard	44,6	10,8

Mortalität

	Männer	Frauen
Krebssterbefälle (Jahresdurchschnitt)	31,7	19,7
Anteil an Krebs gesamt	3,2%	2,1%
Geschlechterverhältnis	1,6 : 1	
Sterbealter (Median)	77,4	82,9
Alter: 10% jünger/älter als 70 + Jahre	81%	88%
Mortalitätsraten (je 100.000)		
Rohe Rate	9,2	6,2
Weltstandard	4,4	1,3
BRD-87-Standard	11,0	3,4
Europastandard	7,4	2,3
Rate in Deutschland - 1999 - 2004		
Europastandard	7,9	2,3

Lokalisation

	Männer	Frauen
Trig. ves., Bl.hals, Ost. (C67.0, .5-6)	6,1%	7,1%
Fundus, Urachus (C67.1 u. .7)	0,9%	1,5%
Laterale Blasenwand (C67.2)	11,6%	11,4%
Vordere Blasenwand (C67.3)	0,6%	0,5%
Hintere Blasenwand (C67.4)	2,9%	2,5%
Mehrere Teilb. überlap. (C67.8)	12,4%	9,6%
Harnblase o.n.A. (C67.9)	65,6%	67,3%
Summe	100,0%	100,0%



Histologie

	Männer	Frauen
Transitionalzellkarzinome	97,9%	91,9%
Plattenepithelkarzinome	0,1%	2,3%
Adenokarzinome	0,5%	0,5%
Anderer spezifische Karzinome	0,3%	1,0%
Unspezifische Karzinome	0,6%	2,8%
Sarkome	0,1%	-
Sonstige Neubildungen	0,5%	1,5%
Summe	100,0%	100,0%

Harnblase (C67, D09.0, D41.4)

Krebserkrankungen der Harnblase (inkl. der nicht-invasiven Vorstufen D09.0 und D41.4) sind bei Männern sowohl im Land Bremen als auch bundesweit die vierthäufigste Tumorerkrankung. Frauen erkranken deutlich seltener an Harnblasenkrebs; der Anteil an der Gesamtheit der Krebserkrankungen liegt hier bei 3,7 %.

Die Hauptrisikofaktoren für die Entstehung eines Harnblasenkarzinoms sind Rauchen und eine Exposition durch aromatische Amine.

Die altersstandardisierten Inzidenzraten liegen in Bremen für Männer und Frauen über den Neuerkrankungsraten des Saarlandes. Diese Differenz ist auf eine unterschiedliche Berücksichtigung der Krebsvorstufen bei der Registrierung zurückzuführen. Im Vergleich mit den geschätzten Inzidenzraten für Deutschland (ESR Männer: 44,6/100.000; Frauen: 10,8/100.000) zeigen sich insbesondere für Männer niedrigere Erkrankungsraten im Land Bremen.

Die Sterberaten weisen bei beiden Geschlechtern keine Unterschiede zwischen den Regionen auf.

Das mediane Erkrankungsalter liegt mit 72 Jahren bei Männern und 77 Jahren bei Frauen deutlich über dem mittleren Erkrankungsalter für Krebs insgesamt.

Die relative 5-Jahres-Überlebensrate liegt im Land Bremen für Männer bei 74 % und für Frauen prognostisch deutlich ungünstiger bei 59 %.

Vergleichszahlen zum relativen 5-Jahres-Überleben:

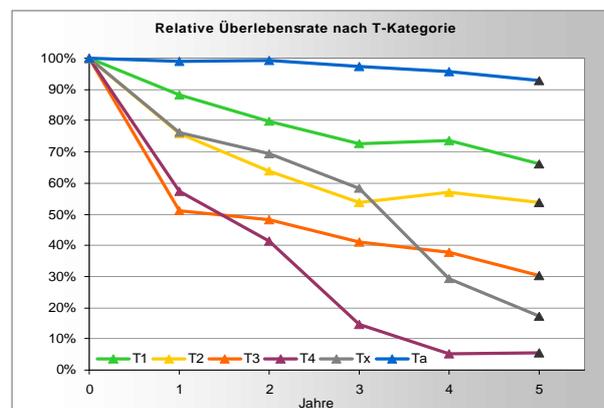
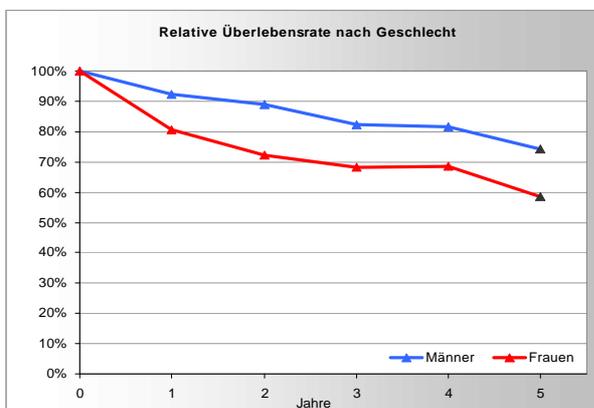
- Tumorregister München: Gesamt 76 %
- Krebsregister Saarland: Gesamt 59 %
- SEER-Daten USA: Gesamt 63 %.

Interpretation: Die Bremer 5-Jahres-Überlebensrate ist bei Männern vergleichbar mit der des Tumorregisters München. Die Differenz zum Saarland kann durch unterschiedliche Berücksichtigung von Krebsvorstufen entstehen. So sinkt die 5-Jahres-Überlebensrate im Tumorregister München ohne Berücksichtigung der Vorstufen auf 57 %.

Bei Männern ist der Anteil des nicht-invasiven papillären Karzinoms (Ta) um 10 % höher als bei Frauen. Dieser Tumortyp zeichnet sich durch eine prognostisch deutlich günstigere Überlebenswahrscheinlichkeit (5-Jahres-Überleben 93 %) aus; dies kann ursächlich mit zu der günstigeren 5-Jahres-Überleben bei Männern im Vergleich zu Frauen geführt haben. Mit zunehmender Tumorausbreitung verringert sich die 5-Jahres-Überlebensrate auf 5 % im T4-Stadium.

T-Stadien		Männer	Frauen
Ta	49,8%	39,5%	
Tis	1,5%	1,8%	
T0	0,1%	-	
T1	21,9%	21,4%	
T2	16,2%	23,2%	
T3	3,9%	6,9%	
T4	2,5%	2,8%	
Tx	4,1%	4,3%	
Summe	100,0%	100,0%	

UICC-Stadien		Männer	Frauen
0	24,9%	19,6%	
I	2,2%	3,8%	
II	2,5%	4,1%	
III	1,1%	1,8%	
IV	3,8%	5,6%	
ohne Angaben	65,6%	65,1%	
Summe	100,0%	100,0%	



Die Überlebenszeitanalysen beziehen sich auf 1.415 inzidente Fälle mit 431 Sterbefällen im 6-jährigen Beobachtungszeitraum.

Schilddrüse (C73)

Inzidenz

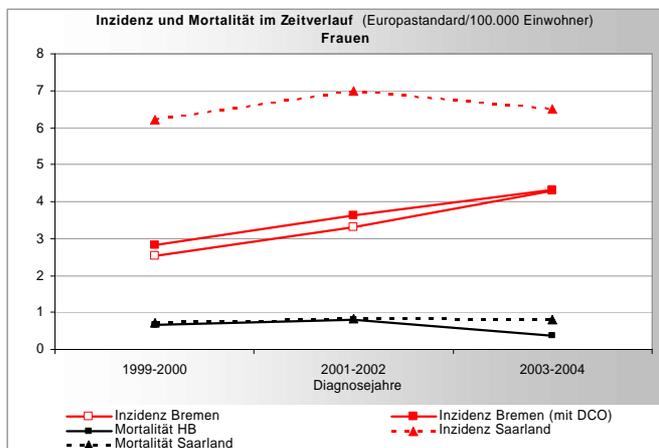
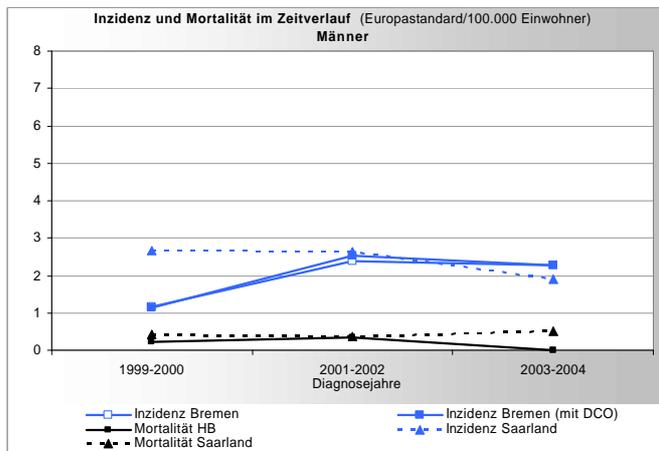
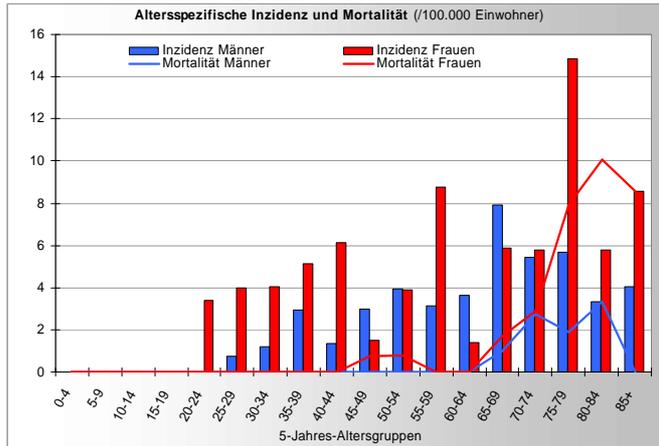
	Männer	Frauen
Neuerkrankungsfälle (Jahresdurchschnitt, ohne DCO)	7,5	15,0
Anteil an Krebs gesamt	0,4%	0,9%
Carcinomata in situ zusätzl.	-	-
Geschlechterverhältnis	1 : 2,0	
Erkrankungsalter (Median)	59,5	62,2
Alter: 10% jünger/älter als	36/76	31/85
70 + Jahre	21,7%	42,2%
Vollzähligkeit (1999-2004)	81%	39%
DCO-Fälle (Jahresschnitt)	0,2	2,0
DCO-Anteil	2,2%	11,8%
HV	97,8%	86,3%
M/I	0,11	0,31
Inzidenzraten (je 100.000)		
Rohe Rate	2,3	4,4
Weltstandard	1,5	2,7
BRD-87-Standard	2,2	3,9
Europastandard	2,0	3,4
Rate in Deutschland - RKI Schätzung 1999 -2004		
Europastandard	3,3	7,0

Mortalität

	Männer	Frauen
Krebssterbefälle (Jahresdurchschnitt)	0,8	4,7
Anteil an Krebs gesamt	0,1	0,5%
Geschlechterverhältnis	1 : 5,9	
Sterbealter (Median)	73,0	80,6
Alter: 10% jünger/älter als	67/82	67/89
70 + Jahre	80%	85%
Mortalitätsraten (je 100.000)		
Rohe Rate	0,3	1,4
Weltstandard	0,1	0,4
BRD-87-Standard	0,3	0,9
Europastandard	0,2	0,6
Rate in Deutschland - 1999 - 2004		
Europastandard	0,6	0,7

Lokalisation

	Männer	Frauen
Keine Sublokalisationen definiert		



Histologie

	Männer	Frauen
Anaplastische Karzinome	6,7%	7,8%
Follikuläre Karzinome	24,4%	15,6%
Medulläre Karzinome	6,7%	3,3%
Papilläre Karzinome	46,7%	66,7%
Andere spezifische Karzinome	11,1%	3,3%
Sarkome	-	1,1%
Unspezifische Karzinome	4,4%	1,1%
Unspezifische Krebsarten	-	1,1%
Summe	100,0%	100,0%

Schilddrüse (C73)

Krebserkrankungen der Schilddrüse gehören zu den selteneren Krebserkrankungen. Im Jahresdurchschnitt erkrankten im Land Bremen 23 Personen neu an dieser Tumorform. Frauen sind fast doppelt so häufig betroffen wie Männer.

Risikofaktoren für die Entstehung eines Schilddrüsenkarzinoms sind gutartige Adenome der Schilddrüse, Kropferkrankungen, Jodmangel und ionisierende Strahlung, vor allem im Kindesalter.

Auf Grund des noch ungenügenden Erfassungsgrades der Registrierung, insbesondere bei Frauen, kann eine Interpretation der Inzidenzraten noch nicht erfolgen. Die geschätzte altersstandardisierte Neuerkrankungsrate für Deutschland liegt für Männer mit 3,3/100.000 und für Frauen mit 7,0/100.000 deutlich über der Inzidenz im Land Bremen (ESR: Männer 2,0/100.000; Frauen 3,4/100.000). In Deutschland verbleibt die Neuerkrankungsrate seit den 1990er Jahren in etwa auf dem gleichen Niveau; die Mortalität ist bei beiden Geschlechtern in Deutschland rückläufig; dieser Trend ist auch in den Sterberaten des Landes Bremen sichtbar.

Das durchschnittliche Neuerkrankungsalter liegt mit 60 Jahren bei Männern und 62 Jahren bei Frauen 6-8 Jah-

ren vor dem mittleren Erkrankungsalter für Krebs insgesamt.

Die relative 5-Jahres-Überlebensrate liegt im Land Bremen bei Männern mit 109 % deutlich über der der Referenzbevölkerung; für Frauen liegt der Wert bei 98 %.

Vergleichszahlen zum relativen 5-Jahres-Überleben:

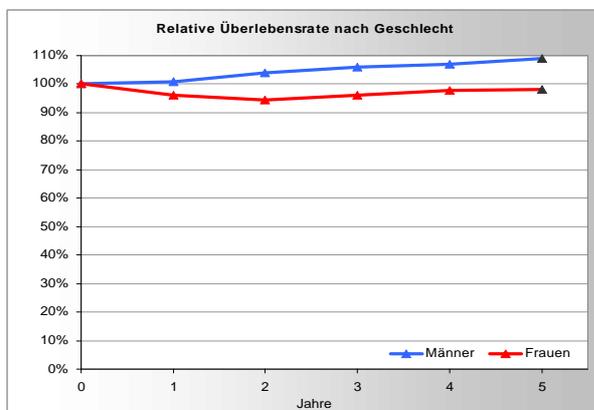
- Tumorregister München: Gesamt 93 %
- Krebsregister Saarland: Gesamt 95 %
- Finnisches Krebsregister: Männer 84 %, Frauen 94 %
- SEER-Daten USA: Gesamt 97 %.

Interpretation: Sehr günstige 5-Jahres-Überlebensraten in allen Registern mit Ausnahme der Männer in Finnland. Eine Beurteilung der Bremer Raten kann in Anbetracht der kleinen Fallzahlen nur eingeschränkt erfolgen.

Eine Darstellung des Überlebens in Abhängigkeit von der Tumorgröße ist wegen der kleinen Fallzahlen wenig sinnvoll.

T-Stadien	Männer	Frauen
T0	2,2%	-
T1	22,2%	27,8%
T2	17,8%	24,4%
T3	15,6%	14,4%
T4	15,6%	21,1%
Tx	26,6%	12,2%
Summe	100,0%	100,0%

UICC-Stadien	Männer	Frauen
I	4,4%	3,3%
II	6,7%	-
III	4,4%	5,6%
IV	13,3%	14,4%
ohne Angaben	71,1%	76,7%
Summe	100,0%	100,0%



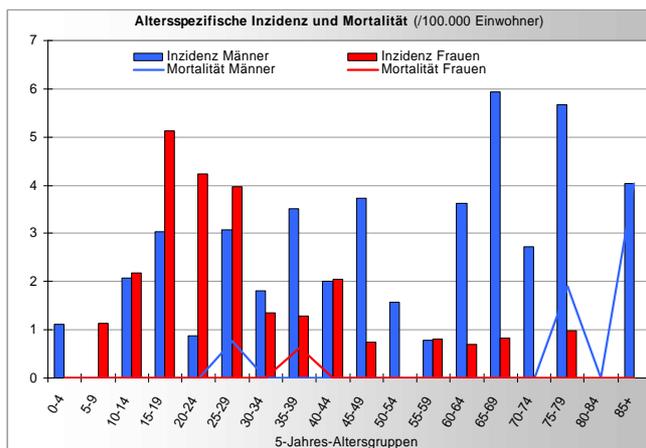
Auf Grund der kleinen Fallzahlen kann keine Darstellung der relativen Überlebensraten in Abhängigkeit von der Tumorgröße erfolgen.

Die Überlebenszeitanalysen beziehen sich auf 135 inzidente Fälle mit 24 Sterbefällen im 6-jährigen Beobachtungszeitraum.

Morbus Hodgkin (C81)

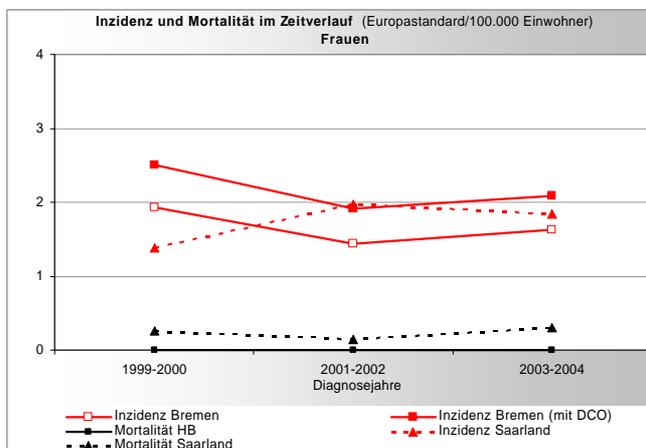
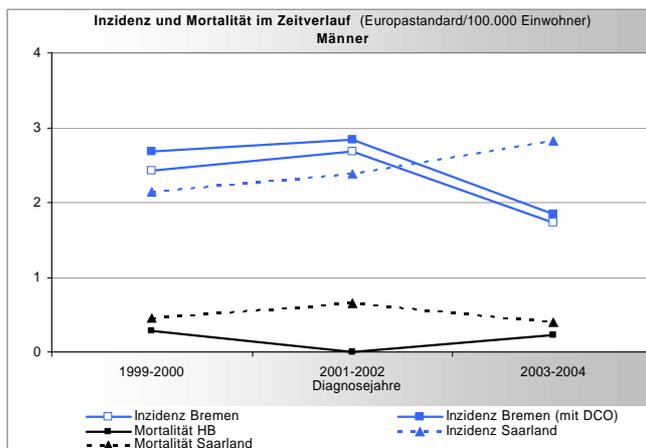
Inzidenz

	Männer	Frauen
Neuerkrankungsfälle (Jahresdurchschnitt, ohne DCO)	8,0	5,0
Anteil an Krebs gesamt	0,5%	0,3%
Carcinomata in situ zusätzl.	-	-
Geschlechterverhältnis	1,6 : 1	
Erkrankungsalter (Median)	48,7	28,0
Alter: 10% jünger/älter als	20/75	16/66
70 + Jahre	15,4%	9,4%
Vollzähligkeit (1999-2004)	>95%	>95%
DCO-Fälle (Jahresschnitt)	0,7	0,3
DCO-Anteil	7,7%	6,3%
HV	92,3%	93,8%
M/I	0,06	0,04
Inzidenzraten (je 100.000)		
Rohe Rate	2,5	1,5
Weltstandard	2,1	1,8
BRD-87-Standard	2,5	1,7
Europastandard	2,3	1,7
Rate in Deutschland - RKI Schätzung 1999 - 2004		
Europastandard	2,7	2,4



Mortalität

	Männer	Frauen
Krebssterbefälle (Jahresschnitt) (Jahresdurchschnitt)	0,5	0,2
Anteil an Krebs gesamt	0,1	0,0
Geschlechterverhältnis	2,5 : 1	
Sterbealter (Median)	88,0	-
Alter: 10% jünger/älter als	-	-
70 + Jahre	-	-
Mortalitätsraten (je 100.000)		
Rohe Rate	0,2	0,0
Weltstandard	0,1	0,0
BRD-87-Standard	0,2	0,0
Europastandard	0,1	0,0
Rate in Deutschland - 1999 - 2004		
Europastandard	0,4	0,3



Lokalisation

	Männer	Frauen
Lymphatisch (C77.)	91,6%	90,1%
Extralympatisch	6,3%	9,9%
davon Knochenmark (C42.1)	4,2%	3,3%
o.n.A. (C80.9)	2,1%	-
Summe	100,0%	100,0%

Histologie

	Männer	Frauen
Nodulär-sklerosierende Form	29,2%	53,3%
Lymphozytenreiche Form	-	3,3%
Lymphozytenarme Form	6,3%	-
Gemischtzellige Form	27,1%	23,3%
Unspezifizierte Form	37,5%	20,0%
Summe	100,0%	100,0%

Morbus Hodgkin (C81)

Morbus Hodgkin, auch Hodgkin-Lymphom genannt, gehört zu den malignen lymphatischen Systemerkrankungen. Mit durchschnittlich 13 Neuerkrankungen pro Jahr im Land Bremen tritt diese Krebsform relativ selten auf. Männer sind ungefähr 1,5x häufiger betroffen als Frauen. Im Zeitraum von 1999 - 2004 wurden insgesamt drei an Morbus Hodgkin erkrankte Kinder (unter 15 Jahre) an das Register gemeldet.

Die Pathogenese dieser Erkrankung ist noch relativ unklar. Als Risikofaktoren werden Virusinfektionen, wie z.B. Infektionen mit dem Epstein-Barr-Virus (Pfeiffersches Drüsenfieber) oder Retroviren diskutiert.

Bedingt durch die kleinen Fallzahlen im Land Bremen schwanken die Inzidenz- und Mortalitätsraten im Zeitverlauf, so dass keine Interpretationen zum Trend möglich sind.

Deutschlandweit zeichnet sich bei beiden Geschlechtern ein Rückgang der Neuerkrankungs- und Sterberate ab. Die geschätzten altersstandardisierten Inzidenzraten für Deutschland (ESR: Männer 2,7/100.000; Frauen 2,4/100.000) liegen leicht über dem Niveau der Bremer Daten (ESR: Männer 2,3/100.000; Frauen 1,7/100.000).

Die Abbildung der altersspezifischen Neuerkrankungsrate zeigt für Bremen eine zweigipfelige Verteilung. Ein vermehrtes Auftreten ist zwischen dem 15. und 30. Lebensjahr und über dem 60. Lebensjahr zu beobachten.

In der jungen Altergruppe sind Frauen deutlich häufiger vertreten als Männer. Das mittlere Erkrankungsalter liegt bei Frauen mit 28 Jahren gut 20 Jahre vor dem Erkrankungszeitpunkt bei Männern.

Im jungen Alter tritt insbesondere die nodulär-sklerosierende Form des Hodgkin-Lymphoms auf; diese war entsprechend bei Frauen in über der Hälfte der Erkrankungen deutlich häufiger vertreten als bei Männern (29 %).

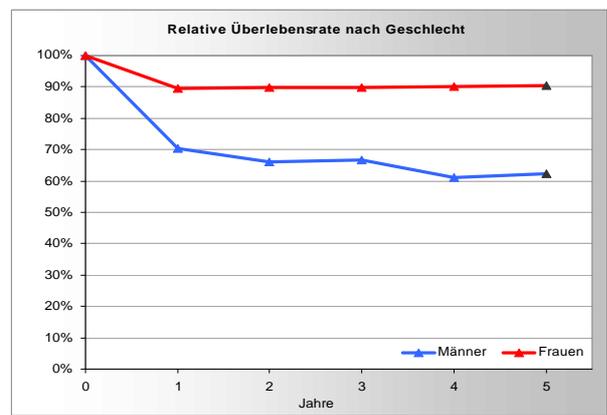
Die Prognose dieser Erkrankung ist vergleichsweise günstig. Die relative 5-Jahres-Überlebensrate liegt im Land Bremen bei Männern bei 62 % und bei Frauen bei 90 %.

Vergleichszahlen zum relativen 5-Jahres-Überleben:

- Tumorregister München: Gesamt 90 %
 - Finnisches Krebsregister: Männer 88 %, Frauen 89 %.
- Interpretation: Deutlich niedrigere 5-Jahres-Überlebensraten bei Männern im Land Bremen.

Bei der Beurteilung der Überlebenswahrscheinlichkeiten müssen die kleinen Fallzahlen dieser Erkrankungsgruppe berücksichtigt werden. Die deutlich günstigeren Überlebensraten bei Frauen im Land Bremen sind jedoch mit einem höheren Anteil von Erkrankungen im Ann Arbor Stadium I und II erklärbar und mit dem häufigeren Auftreten der nodulären Sklerose, die als prognostisch günstiger histologischer Subtyp gilt.

Ann Arbor Stadium	Männer	Frauen
I	2,1%	6,7%
II	37,5%	53,3%
III	18,8%	13,3%
IV	15,6%	10,0%
k.A.	25,0%	16,7%
Summe	100,0%	100,0%



Auf Grund der kleinen Fallzahlen kann keine Darstellung der relativen Überlebensraten in Abhängigkeit von der Tumorgröße erfolgen.

Die Überlebenszeitanalysen beziehen sich auf 78 inzidente Fälle mit 12 Sterbefällen im 6-jährigen Beobachtungszeitraum.

Non-Hodgkin-Lymphome (C82-85)

Inzidenz

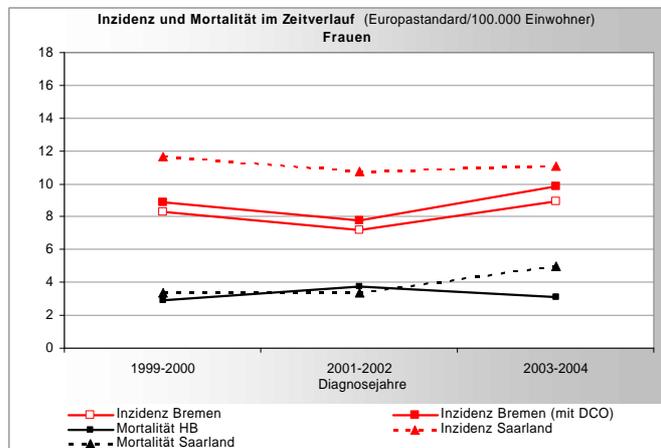
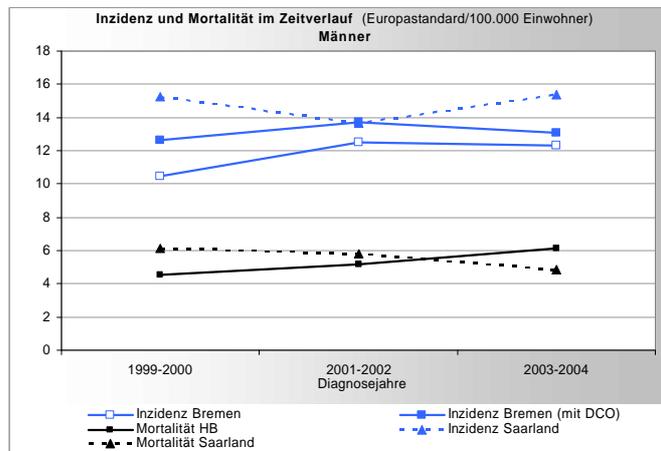
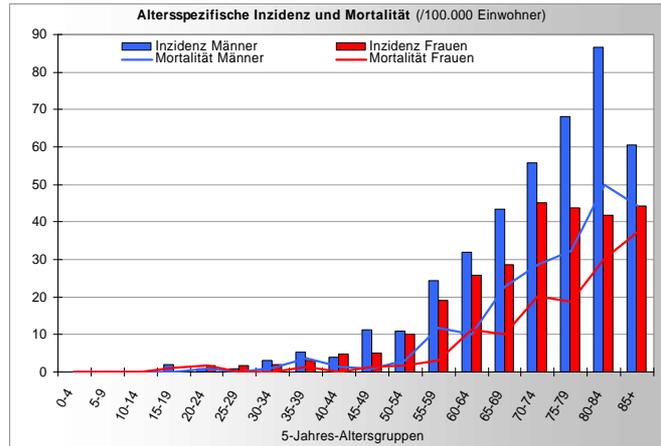
	Männer	Frauen
Neuerkrankungsfälle (Jahresdurchschnitt, ohne DCO)	47,8	46,5
Anteil an Krebs gesamt	2,8%	2,7%
Carcinomata in situ zusätzl.	-	-
Geschlechterverhältnis	1,0 : 1	
Erkrankungsalter (Median)	66,3	71,9
Alter: 10% jünger/älter als	47/82	53/88
70 + Jahre	41,4%	56,2%
Vollzähligkeit (1999-2004)	82%	87%
DCO-Fälle (Jahresschnitt)	5,0	5,7
DCO-Anteil	9,3%	10,9%
HV	88,5%	89,1%
M/I	0,46	0,46
Inzidenzraten (je 100.000)		
Rohe Rate	14,3	14,3
Weltstandard	8,2	5,7
BRD-87-Standard	15,0	10,2
Europastandard	12,0	8,5
Rate in Deutschland - RKI Schätzung 1999 - 2004		
Europastandard	14,7	10,3

Mortalität

	Männer	Frauen
Krebssterbefälle (Jahresschnitt) (Jahresdurchschnitt)	22,0	21,3
Anteil an Krebs gesamt	2,2%	2,3%
Geschlechterverhältnis	1 : 1	
Sterbealter (Median)	69,7	74,9
Alter: 10% jünger/älter als	50/84	60/88
70 + Jahre	49%	66%
Mortalitätsraten (je 100.000)		
Rohe Rate	6,5	6,5
Weltstandard	3,5	2,3
BRD-87-Standard	6,8	4,3
Europastandard	5,3	3,3
Rate in Deutschland - 1999 - 2004		
Europastandard	5,7	3,8

Lokalisation

	Männer	Frauen
Lymphatisch (C77.)	44,0%	44,5%
Extralympatisch	53,2%	52,6%
davon Knochenmark (C42.1)	11,8%	10,4%
o.n.A. (C80.9)	2,8%	2,9%
Summe	100,0%	100,0%



Histologie

	Männer	Frauen
Follikuläres N-H-Lymphom	19,2%	20,1%
Diffuses N-H-Lymphom	48,4%	47,0%
Periphere und kutane		
T-Zell-Lymphome	4,2%	4,3%
Sonstige u. n.n. bez. Typen	28,2%	28,7%
Summe	100,0%	100,0%

Non-Hodgkin-Lymphome (C82-85)

Unter dem Begriff „Non-Hodgkin-Lymphome“ wird eine heterogene Gruppe von Neoplasien des lymphatischen Gewebes, ausgehend von B- und T-Zellen, zusammengefasst.

Mit fast 100 Neuerkrankungen pro Jahr im Land Bremen liegt die Erkrankung bei Männern auf Platz 8 und bei Frauen auf Platz 10 der häufigsten Tumoren. Im Beobachtungszeitraum wurden keine neu erkrankten Kinder (unter 15 Jahre) an das Register gemeldet.

Für die Entstehung eines Non-Hodgkin-Lymphoms wird eine Vielzahl von Risikofaktoren diskutiert, insbesondere virale und bakterielle Infektionen (Epstein-Barr-Virus, HTLV-1, Helicobacter pylori (MALT-Lymphom)), ionisierende Strahlung, Pestizide, Schwermetalle und organische Lösungsmittel.

Fast über den gesamten Beobachtungszeitraum wies die Vollständigkeit der Registrierung im Land Bremen noch Defizite auf. Die altersstandardisierten Inzidenzraten liegen somit erwartungsgemäß unterhalb der Raten für das Saarland und für Deutschland. Bei der altersstandardisierten Mortalität sind im Land Bremen insbesondere bei Frauen noch keine Trendaussagen möglich. Bei Männern bildet sich der Bundestrend ab, der für beide Geschlechter eine ansteigende Sterblichkeit dokumentiert. Die Sterblichkeit im Land Bremen (ESR: Männer 5,3/100.000; Frauen 3,3/100.000) liegt im sechsjährigen Durchschnitt geringfügig unter der Rate

des Bundes (ESR: Männer 5,7/100.000; Frauen 3,8/100.000).

Die relative 5-Jahres-Überlebensrate liegt im Land Bremen für Männer bei 45 % und für Frauen bei 54 %.

Vergleichszahlen zum relativen 5-Jahres-Überleben:

- Tumorregister München: Gesamt 63 %
- Finnisches Krebsregister: Männer 57 %, Frauen 55 %
- SEER-Daten USA: Gesamt 63 %.

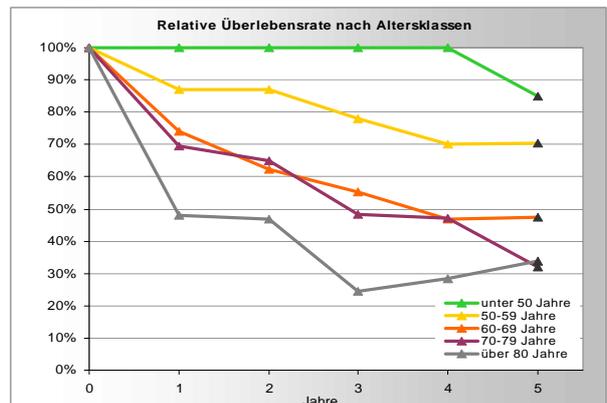
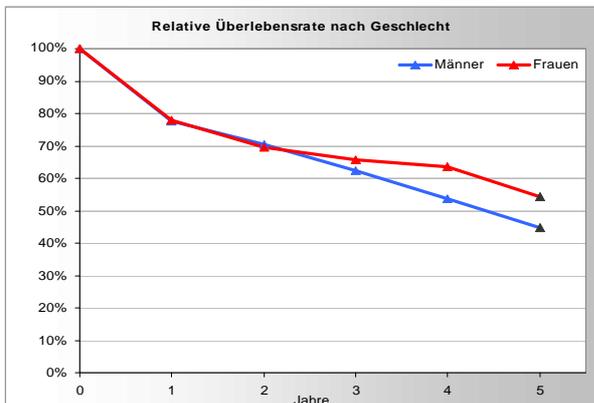
Interpretation: Deutlich ungünstigere 5-Jahres-Überlebensraten im Land Bremen.

Diese Differenz in der Überlebenswahrscheinlichkeit kann durch unterschiedliche Faktoren bedingt sein. Bei der Suche nach Erklärungsansätzen muss als erstes die Heterogenität dieser Erkrankungsgruppe bedacht werden, da die Einzelentitäten eine z.T. sehr unterschiedliche Prognose haben. Unterschiede in der Verteilung können so die Überlebensrate entscheidend beeinflussen. Des Weiteren kann sich eine noch nicht vollzählige Erfassung aller Neuerkrankungen auswirken. In diesem Zusammenhang muss die teils problematische Weiterleitung von Befunden aus diagnostischen Spezialzentren für Lymphome außerhalb Bremens an das Bremer Krebsregister erwähnt werden.

Die Darstellung der relativen Überlebensraten in Abhängigkeit vom Alter des Patienten zum Zeitpunkt der Diagnose zeigt für jüngere Patienten deutlich günstigere Überlebensraten auf wie für ältere Patienten.

Ann Arbor Stadium

	Männer	Frauen
I	7,0%	10,1%
II	11,9%	15,1%
III	12,3%	9,4%
IV	15,8%	19,1%
k.A.	53,0%	46,2%
Summe	100,0%	100,0%



Die Überlebenszeitanalysen beziehen sich auf 566 inzidente Fälle mit 230 Sterbefällen im 6-jährigen Beobachtungszeitraum.

Leukämien (C91-95)

Inzidenz

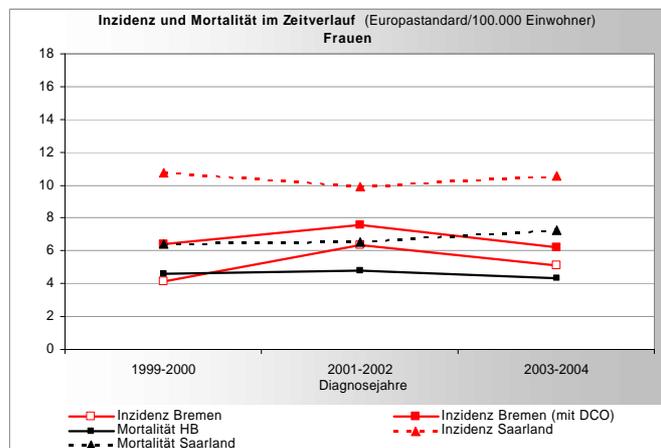
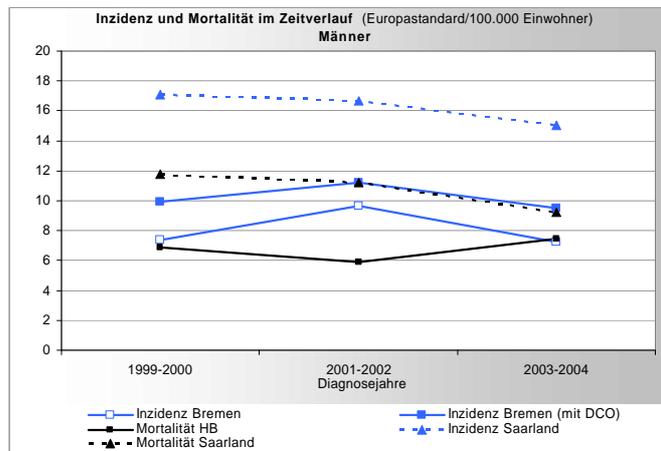
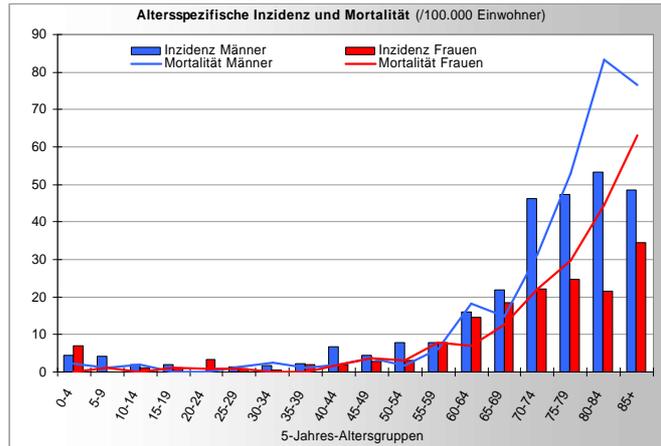
	Männer	Frauen
Neuerkrankungsfälle (Jahresdurchschnitt, ohne DCO)	31,3	28,0
Anteil an Krebs gesamt	1,8%	1,6%
Carcinomata in situ zusätzl.	0,8	0,2
Geschlechterverhältnis	1,1 : 1	
Erkrankungsalter (Median)	70,5	74,7
Alter: 10% jünger/älter als	40/85	46/90
70 + Jahre	52,7%	61,8%
Vollzähligkeit (1999-2004)	83%	74%
DCO-Fälle (Jahresschnitt)	8,8	12,2
DCO-Anteil	22,0%	30,3%
HV	74,7%	66,0%
M/I	0,89	1,06
Inzidenzraten (je 100.000)		
Rohe Rate	9,8	8,2
Weltstandard	6,3	4,4
BRD-87-Standard	10,0	6,3
Europastandard	8,2	5,4
Rate in Deutschland - RKI Schätzung 1999 - 2004		
Europastandard	11,3	7,5

Mortalität

	Männer	Frauen
Krebssterbefälle (Jahresdurchschnitt)	27,7	29,8
Anteil an Krebs gesamt	2,8%	3,2%
Geschlechterverhältnis	1 : 1,1	
Sterbealter (Median)	73,2	76,5
Alter: 10% jünger/älter als	49/86	57/90
70 + Jahre	60%	71%
Mortalitätsraten (je 100.000)		
Rohe Rate	8,7	8,7
Weltstandard	4,7	3,1
BRD-87-Standard	9,1	6,0
Europastandard	6,7	4,5
Rate in Deutschland - 1999 - 2004		
Europastandard	7,5	4,6

Lokalisation

	Männer	Frauen
Lymphatisch (C77.)	3,1%	3,0%
Extralympatisch	94,8%	96,4%
<i>davon Knochenmark (C42,1)</i>	88,8%	89,9%
o.n.A. (C80.9)	2,1%	0,6%
Summe	100,0%	100,0%



Histologie

	Männer	Frauen
Lymphatische Leukämie	48,9%	41,7%
<i>davon chronisch/akut</i>	24 % / 7 %	29 % / 1 %
Myeloische Leukämie	46,8%	50,6%
<i>davon chronisch/akut</i>	35 % / 31 %	25 % / 48 %
Monozytenleukämie	3,2%	3,0%
Sonstige u. n.n. bez. Leukämien	1,1%	4,8%
Summe	100,0%	100,0%

Leukämien (C91-95)

Unter dem Begriff „Leukämien“ wird eine Gruppe von Krebserkrankungen des blutbildenden Systems zusammengefasst. Es werden myeloische und lymphatische Formen, die wiederum akut oder chronisch verlaufen können, unterschieden. Während chronische Leukämieformen nur im Erwachsenenalter vorkommen, tritt insbesondere die akute lymphatische Leukämie am häufigsten im Kindesalter auf.

Im Land Bremen erkrankten im beobachteten 6-Jahreszeitraum insgesamt 356 Personen neu an einer Leukämie, darunter waren 17 Kinder unter 15 Jahren. Der Anteil an allen Krebserkrankungen beträgt 1,8 % für Männer und 1,6 % für Frauen.

Als gesicherte Risikofaktoren für die Entstehung einer Leukämie gelten ionisierende Strahlungen und eine Exposition gegenüber Benzol und Zytostatika.

Das Bremer Krebsregister konnte für diese Entitätengruppe über den sechsjährigen Beobachtungszeitraum noch keine konstante Registrierung mit einer mindestens 90%igen Vollständigkeit erreichen. Die altersstandardisierten Inzidenzraten liegen entsprechend unterhalb der Raten des Saarlandes und auch unterhalb der geschätzten Inzidenz für Deutschland.

Auffallend ist, dass die altersstandardisierte Mortalitätsrate des Landes Bremen deutlich unterhalb der Sterberate im Saarland liegt. Im Vergleich mit der Mortalität in Deutschland (ESR: Männer 7,5/100.000; Frauen 4,6/100.000) weisen nur die Männer im Land Bremen

eine niedrigere Sterberate auf (ESR: Männer 6,7/100.000; Frauen 4,5/100.000).

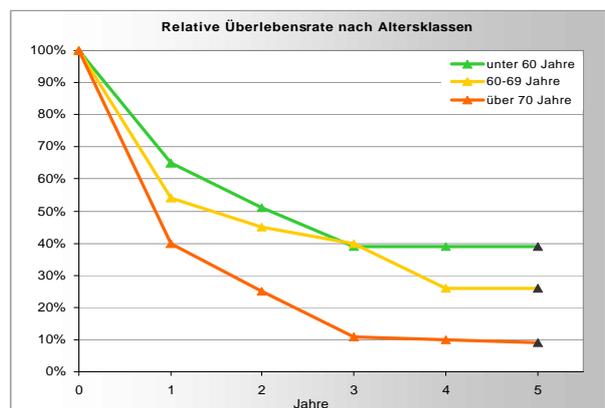
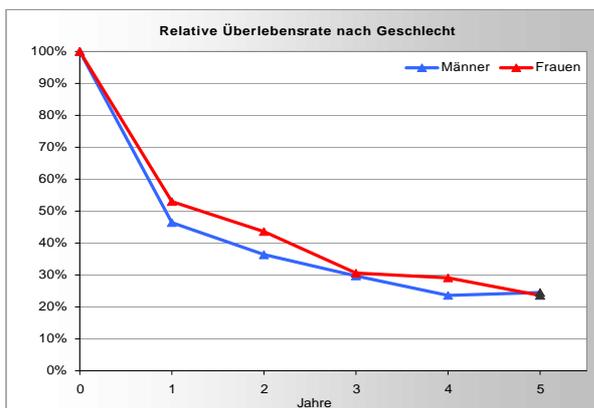
Die relative 5-Jahres-Überlebensrate liegt im Land Bremen für Männer und Frauen bei 25 % bzw. 24 %.

Vergleichszahlen zum relativen 5-Jahres-Überleben:

- Tumorregister München: Gesamt 54 %
- Krebsregister Saarland: Gesamt 45 %
- Finnisches Krebsregister: Männer 45 %, Frauen 43 %
- SEER-Daten USA: Gesamt 43 %.

Interpretation: Deutlich ungünstigere 5-Jahres-Überlebensraten im Land Bremen. Beim Vergleich der Raten muss beachtet werden, dass das Tumorregister München und das Finnische Krebsregister Kinder unter 15 Jahren in die Überlebenszeitberechnungen mit eingeschlossen haben. Ein direkter Vergleich ist nur eingeschränkt möglich.

Bei der Beurteilung der unterschiedlichen Überlebenszeiten in dieser Erkrankungsgruppe muss ähnlich wie bei den Non-Hodgkin-Lymphomen bedacht werden, dass sich die Einzelerkrankungen je nach betroffener Zellart prognostisch voneinander unterscheiden und dass ursächlich eine unterschiedliche Häufigkeitsverteilung der Einzelentitäten vorliegen kann. Auf Grund der relativ kleinen Fallzahlen kann diese Entitätengruppe jedoch noch nicht differenziert ausgewertet werden. Das Bremer Krebsregister wird zukünftig in weiteren Untersuchungen versuchen Erklärungsansätze für die Unterschiede im relativen Überleben aufzudecken.



Die Überlebenszeitanalysen beziehen sich auf 356 inzidente Fälle mit 220 Sterbefällen im 6-jährigen Beobachtungszeitraum.

5. Rückblick und Ausblick

Das Bremer Krebsregister kann im zehnten Jahr seines Bestehens eine stabile Datenbasis zum Krebserkrankungsgeschehen im Land Bremen vorweisen. Dank der kontinuierlichen Aufbauarbeit und der stetigen Meldebereitschaft eines Großteils der Ärzteschaft besteht nun zunehmend die Möglichkeit, valide statistische Aussagen zur Krebsinzidenz und -mortalität im Land Bremen zu treffen.

Die jetzt erstmals veröffentlichten Überlebenszeitanalysen zeigen im nationalen und internationalen Vergleich zu meist sehr ähnliche Überlebenszeiten für Bremer KrebspatientInnen. Zukünftig wird das Bremer Krebsregister in weiteren Analysen zu regionalen Unterschieden der Überlebenswahrscheinlichkeit versuchen, die jeweilige Tumorstadienverteilung der Region mit zu berücksichtigen.

Informationen über den Vitalstatus der Patienten und evtl. die Todesursache(n) können an die Klinikärzte zurückgemeldet werden, so dass auch für die Klinikinterne Qualitätssicherung diese Daten genutzt werden können. Die Brustzentren im Land Bremen sind für eine Re-Zertifizierung schon heute auf diese Informationen angewiesen. Wir hoffen, die Akzeptanz des Registers in der Ärzteschaft so weiter steigern zu können.

Auf Grund der guten Datenbasis war es dem Bremer Krebsregister im vergangenen Jahr möglich, an zwei nationalen und internationalen Studien teilzunehmen: auf nationaler Ebene hat das Register an die GIROTT-Studie (German Incidence Rates of Testicular Tumors) Daten geliefert. Im Rahmen dieser Studie, die vom Institut für Medizinische Epidemiologie, Biometrie und Informatik der Martin-Luther-Universität in Halle-Wittenberg in Kooperation mit der Gesellschaft für Epidemiologische Krebsregister in Deutschland (GEKID) durchgeführt wird, sollen Unterschiede in den Inzidenztrends von seminomatösen und nichtseminomatösen Keimzelltumoren ermittelt werden.

Auf internationaler Ebene nimmt das Bremer Krebsregister, als eines von vier Registern aus Deutschland, an der COBS-Studie (Collaborative Group on Observational Studies of Breast Cancer Survivors) teil. Diese weltweite Studie wird vom CTSU (Clinical Trial Service Unit) der University of Oxford in Kooperation mit der International Association of Cancer Registries (IACR) durchgeführt. Die Studie untersucht die Auswirkungen einer Brustkrebs-Strahlentherapie auf die Herz-Kreislauf-bedingte Mortalität unter Berücksichtigung der

Seitenlokalisierung des Tumors. Die Studienhypothese ist, dass bei linksseitigem Brustkrebs und anschließender Bestrahlung mehr Herz-Kreislauf-Sterbefälle auftreten als bei rechtsseitigem Brustkrebs, da das im Strahlengang liegende Herz durch die Therapie der linken Brust mehr geschädigt wird als bei rechtsseitiger Bestrahlung bzw. Erkrankung der Brust.

Auch auf regionaler Ebene erfährt das Bremer Krebsregister eine wachsende öffentliche Wahrnehmung. Spezifische Anfragen von einzelnen Bürgern und Bürgerinitiativen bezogen sich insbesondere auf die Einschätzung von Umweltrisiken, wie z.B. der Feinstaubbelastung, Bodenkontaminationen in einem Kleingartengebiet und Expositionen im Bereich von zwei Industrieanlagen.

Auf fachlicher Ebene wurden vom Bremer Krebsregister Auswertungen in Vorträgen und auf Postern bei Tagungen und Informationsveranstaltungen präsentiert. So wurden zuletzt im September 2007 auf dem Wissenschaftlichen Kongress „Medizin und Gesellschaft“ in Augsburg vergleichende Analysen zur Überlebenszeit im Land Bremen und im Regierungsbezirk Münster vorgestellt.

Um eine stärkere Bearbeitung von epidemiologischen Fragestellungen zu ermöglichen, hat sich das Bremer Krebsregister an der Ausschreibung der Deutschen Krebshilfe im April 2007 zum Förderungsschwerpunkt „Epidemiologische Forschung mit Daten bevölkerungsbezogener Krebsregister“ beteiligt. In die zweite Bewertungsrunde gelangten fünf Projektanträge mit Bremer Beteiligung. Die abschließende Begutachtung wird für das erste Quartal 2008 erwartet.

Intern konzentriert das Bremer Krebsregister seine Arbeit nicht nur auf die Erreichung einer hohen Vollständigkeit in der Krankheitserfassung, sondern auch auf eine fachlich korrekte Weiterbearbeitung und Kodierung der Meldungen. In diesem Kontext wird vom Bremer Krebsregister bereits seit sechs Jahren einmal jährlich das „Norddeutsche Krebsregister-Dokumentations-Treffen“ veranstaltet und seit 2007 das Informations- und Diskussionsportal „GEKID-Forum“ für DokumentarInnen im Internet mitbetreut; durch den gemeinsamen Informationsaustausch wird so eine hohe Qualität der registrierten Erkrankungsparameter sichergestellt.

Ein weiterhin bestehendes Problem im Bremer Krebsregister bleiben die z.T. unvollständigen Meldungen zu

einem Erkrankungsfall. Besonders die Angaben zum regionären Lymphknotenbefall und zur Fernmetastasierung sind teilweise noch sehr lückenhaft und damit verbesserungsbedürftig. Diese Angaben zur Tumorausbreitung können meistens nicht vom zuständigen Pathologen gemeldet werden, sondern müssten aus den entsprechenden klinischen Abteilungen ergänzend geschickt werden. Der Meldungsanteil der Kliniker (s. Tab. 1), die in Bremen im Gegensatz zu den Pathologen keiner Meldepflicht unterliegen, ist jedoch mit durchschnittlich 20 % an allen Meldungen relativ gering.

Vor diesem Hintergrund wird überlegt, inwieweit trotz insgesamt hoher Meldebereitschaft in Bremen eine Meldepflicht für alle Ärzte (bislang besteht eine Meldepflicht nur für Pathologen) sinnvoll sein könnte. Die Mehrheit der bundesdeutschen Register hat eine Meldepflicht für alle Ärzte - aber: auch eine Meldepflicht garantiert noch keine vollzählige und vollständige Erfassung von Krebsneuerkrankungen.

6. Literatur

- Batzler U, Eisinger B, Katalinic A, Schüz J & Ch Stegmaier, Hrsg. (2001): Handbuch der epidemiologischen Krebsregistrierung in Deutschland, Mainz.
- Brenner H, Gefeller O & T Hakulinen (2002): A computer program for period analysis of cancer patient survival. *Eur J Cancer* 38: 690-695.
- Brenner H, Stegmaier C & H Ziegler (2005a): Verbesserte Langzeitüberlebensraten von Krebspatienten: Die unterschätzten Fortschritte der Onkologie. *Dt. Ärzteblatt* 102: A-2628-2632.
- Brenner H, Stegmaier C & H Ziegler (2005b): Long-term survival of cancer patients in Germany achieved by the beginning of the third millennium. *Annals of Oncology* 16: 981-986.
- Deutsches Institut für medizinische Dokumentation und Information; DIMDI (1994): ICD-10 - Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme, Band I-III. 10. Revision, Urban & Schwarzenberg, München.
- Deutsches Institut für medizinische Dokumentation und Information; DIMDI, Hrsg. (2003): Internationale Klassifikation der Krankheiten für die Onkologie. 3. Revision (ICD-O-3), Niebüll.
- Deutsches Institut für medizinische Dokumentation und Information; DIMDI, Hrsg. (2003): ICD-10-GM Diagnosenentwurf, Version 2004, Niebüll.
- Epidemiologisches Krebsregister NRW gGmbH (2006): Epidemiologische Krebsregistrierung in Nordrhein-Westfalen, -Erfahrungen -Ergebnisse -Perspektiven.
- Finnish Cancer Registry (2005): Cancer in Finland 2002 and 2003, publication No. 66.
- Fritz A, Percy C, Jack A, Shanmugaratnam K, Sobin L, Parkin DM, Whelan S, Hrsg. (2000): International Classification of Diseases for Oncology. Third Edition (ICD-O-3), WHO, Geneva.
- Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland und das RKI, Hrsg. (2006): Krebs in Deutschland – Häufigkeiten und Trends. 5. Auflage, Saarbrücken.
- Gesetz über das Krebsregister der Freien Hansestadt Bremen (BremKRG). *Gesetzblatt der Freien Hansestadt Bremen* Nr. 45: 337-340, 1997/2001. (www.aekhb.de/pdf/KrebsregG.pdf)
- Gondos A, Arndt V, Holleczeck B, Stegmaier C, Ziegler H & H Brenner (2007): Cancer survival in Germany and the United States at the beginning of the 21st century: An up-to-date comparison by period analysis. *Int J Cancer* 121: 395-400.
- Grundmann E, Hermanek P & G Wagner (1997): *Tumorhistologieschlüssel*. 2. Auflage, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg New York.
- Haberland J, Bertz J, Görsch B & D Schön (2001): Krebsinzidenzschätzungen für Deutschland mittels log-linearer Modelle. *Gesundheitswesen* 63: 556-560.
- Haberland J, Schön D, Bertz J & B Görsch, RKI (2003): Vollzähligkeitsschätzungen von Krebsregisterdaten in Deutschland. *Bundesgesundheitsbl* 46, Heft 9, 770-774.
- Krebsregister Schleswig-Holstein, Hrsg. (2006): Krebs in Schleswig-Holstein: Band 6 Inzidenz und Mortalität im Jahr 2004.
- Parkin DM, Chen VW, Ferlay J, Galceran J, Storm HH, Whelan SL (1994): Comparability and Quality Control in Cancer Registration. IARC Technical Report, No. 19, Lyon.
- Patel JD, Bach PB & MG Kris (2004): Lung Cancer in US Women, A Contemporary Epidemic. *JAMA* 291:1763-1768.
- Percy C, Holten VV, Muir C, Hrsg. (1990): International Classification of Diseases for Oncology. Second Edition (ICD-O-2), WHO, Geneva.
- Tumorzentrum München, Hrsg. (2003): *Urogenitale Tumoren*. W. Zuckschwerdt Verlag München.
- Wittekind CH, Klimpfinger M & LH Sobin (2004): *TNM-Atlas*. 5. Auflage, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg New York.
- Wittekind CH & G Wagner, Hrsg. (1997): *TNM-Klassifikation maligner Tumoren*. 5. Auflage, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg New York.
- Wittekind CH & G Wagner, Hrsg. (2002): *TNM-Klassifikation maligner Tumoren*. 6. Auflage, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg New York.

