




**Allgemeine Anmerkungen zu den Auswertungen im Internet –
Basisstatistiken** (graue Taste ) , **Überleben** (rote Taste )
und spezielle Auswertungen (blaue Taste )

Mit diesen Auswertungen belegen Kliniken und Ärzte für ganz Oberbayern und die Stadt und den Landkreis Landshut[#], zusammen 4,5 Mio. Einwohner, die Krebserkrankungshäufigkeiten^{##} und die erreichten Langzeitergebnisse. Das im Tumorregister München (TRM) berechnete Überleben wird mit den Ergebnissen der bevölkerungsbezogenen Krebsregistrierung in den USA (SEER) verglichen.

Bei Zusammenschau mehrerer Tabellen fallen immer wieder unterschiedliche Summen auf. Diese beruhen darauf, dass einmal Patienten die Berechnungsgrundlage bilden, z.B. wenn es um Anteile von Mehrfachtumoren oder DCO-Fällen^{###} geht. Im anderen Fall sind die einzelnen Tumordiagnosen Grundlage der Berechnung, z.B. wenn es um Inzidenzen geht. Deshalb seien dem interessierten Leser noch einmal die Erläuterungen zu den Tabellen unter http://www.tumorregister-muenchen.de/facts/erlaeuterung_tumorspez.pdf ans Herz gelegt, die die verschiedenen Tabellen genau erklären.

Die Fußzeile beschreibt die Aktualität der Daten. Einmal jährlich werden die Basisstatistiken und das Überleben aktualisiert. Diese jährliche Aufbereitung stellt somit den Jahresbericht des TRM dar. Die zeitlich verzögerte Erfassung und die zum Teil hohen DCO-Raten zeigen Optimierungspotential, unter anderem weil die aktuellen finanziellen und rechtlichen Rahmenbedingungen das Handeln erschweren.

Die Kliniken und Ärzte haben selbstverständlich Zugang zu wesentlich detaillierteren Daten, anhand derer sie ihre Daten und Ergebnisse prüfen, vergleichen und gegebenenfalls optimieren.

Tumorregister München, im Juni 2011

- [#] Basisdaten werden ab 1998 ausgewiesen. Erkennbar ist die Zunahme der Neuerkrankungen, die durch zweimalige Erweiterung des Einzugsgebietes begründet ist (2002 von 2,51 Mio. auf 3,96 und 2007 auf 4,52 Mio. Einwohner). Die Todesbescheinigungen für 2009 sind alle eingearbeitet.
- ^{##} Wegen der großen Häufigkeit und der guten Prognose der nicht-melanomatösen Hautkrebserkrankungen (C44) erfolgt keine systematische Erfassung. C44 wird nicht als Ersttumor ausgewiesen, allerdings als Zweitumor.
- ^{###} DCO (death certificate only) bezeichnet eine Krebserkrankung, die dem TRM erst mit der Todesbescheinigung zugänglich wurde. Ein hoher DCO-Anteil ($\geq 5\%$) legt für die jeweilige Krebserkrankung eine noch nicht hinreichende Mitwirkung des involvierten Fachgebietes offen.

ICD-10-Codes (Version 2006) zur Kollektiv-Definition**ICD-10 Bezeichnung**

Hinw.:

Zwei Subklassifikationen stehen zur Auswahl:

.0-.2 nach der anatomischen Bezeichnung

.3-.5 nach dem Drittel

Es wird absichtlich von dem Grundsatz abgewichen, dass die Kategorien einander ausschließen sollten, da beide Einteilungen verwendet werden, die daraus resultierenden anatomischen Unterteilungen jedoch nicht übereinstimmen.

C15.0	Zervikaler Ösophagus
C15.1	Thorakaler Ösophagus
C15.2	Abdominaler Ösophagus
C15.3	Ösophagus, oberes Drittel
C15.4	Ösophagus, mittleres Drittel
C15.5	Ösophagus, unteres Drittel
C15.8	Ösophagus, mehrere Teilbereiche überlappend
C15.9	Ösophagus, nicht näher bezeichnet

INZIDENZ

Tabelle 1

Alle Patienten mit invasivem Tumor mit Anteil von DCO, Mehrfachmalignomen, Verstorbenen und gutem Follow-up (mit DCO)

Diagnose- jahr	Gesamt # n=2507	davon Anzahl DCO n=179	Anteil DCO 7.1%	Anteil Mehrfach- malignome 24.1%	Anteil verstorben 79.4%	Anteil gutes Follow-up 91.9%
1998	138	15	10.9	18.8	97.1	99.3
1999	132	9	6.8	18.2	89.4	100.0
2000	129	11	8.5	21.7	89.1	99.2
2001	142	6	4.2	23.9	88.0	99.3
2002	263	31	11.8	25.1	89.0	100.0
2003	217	25	11.5	22.6	88.0	98.2
2004	214	19	8.9	22.0	84.1	99.1
2005	260	20	7.7	28.5	83.1	98.5
2006	227	8	3.5	27.3	78.0	95.6
2007	274	10	3.6	24.8	75.5	85.0 ##
2008	251	11	4.4	26.7	64.9	75.3
2009	260	14	5.4	22.7	50.0	70.0 ###

Der Anstieg der Fallzahlen in 2002 und 2007 ist durch Erweiterungen des Einzugsgebiets begründet.

Ab 2007 ist der Anteil der Patienten mit gutem Follow-up im Vergleich zu den Vorjahren stark erniedrigt. Dies ist auf eine derzeit unklare Auslegung der Datenschutzregelung zurückzuführen, die es den Tumorregistern in Bayern momentan verbietet, die wichtigen Life-Status-Informationen von den Einwohnermeldeämtern einzuholen.

Bitte beachten: Die Bearbeitung der letzten Jahrgangskohorten ist noch nicht abgeschlossen. Die Tabellen und Abbildungen beziehen sich deshalb auf unterschiedliche Zeiträume. Darauf wird in den Überschriften auch hingewiesen.

Tabelle 1a

Alle Patienten mit invasivem Tumor
getrennt nach Geschlecht
(mit DCO)

Diagnosejahr	Gesamt n=2507	Männer n=2001	Frauen n=506	Anteil Männer 79.8%
1998	138	107	31	77.5
1999	132	110	22	83.3
2000	129	100	29	77.5
2001	142	111	31	78.2
2002	263	207	56	78.7
2003	217	176	41	81.1
2004	214	173	41	80.8
2005	260	215	45	82.7
2006	227	176	51	77.5
2007	274	223	51	81.4
2008	251	202	49	80.5
2009	260	201	59	77.3

Tabelle 2

Inzidenzen nach Diagnosejahr

(ab 2002 erweitertes Einzugsgebiet von 2,51 auf 3,96 Mio.,
ab 2007 von 3,96 auf 4,52 Mio berücksichtigt)

Diag.- jahr	Männer	Frauen	Inzid. roh		Welt-std.-inz.		Europa-std.-inz.		BRD-std.-inzid.	
			Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen
1998	107	31	9.7	2.6	6.1	1.2	8.7	1.7	10.4	2.3
1999	110	22	9.8	1.9	6.0	1.0	8.6	1.5	10.1	1.7
2000	100	29	8.8	2.4	5.4	1.3	7.7	1.9	9.5	2.1
2001	111	31	9.6	2.5	5.9	1.2	8.5	1.7	10.3	2.1
2002	207	56	11.1	2.9	6.8	1.3	9.6	1.9	11.2	2.4
2003	176	41	9.4	2.1	5.6	1.0	8.0	1.5	9.4	1.8
2004	173	41	9.2	2.1	5.4	1.0	7.7	1.4	9.1	1.7
2005	215	45	11.4	2.3	6.3	1.0	9.2	1.5	11.3	1.9
2006	176	51	9.2	2.5	5.2	1.3	7.4	1.8	8.8	2.2
2007	223	51	10.1	2.2	5.7	1.2	8.2	1.6	9.8	1.9
2008	202	49	9.1	2.1	5.1	1.0	7.4	1.5	8.7	1.8
2009	201	59	9.0	2.5	4.9	1.3	7.1	1.8	8.7	2.1

Bei der Inzidenzberechnung wird jede Tumordiagnose (unabhängig ob Ersttumor oder nicht) berücksichtigt.

Tabelle 3a

Kenngrößen der Altersverteilung nach Diagnosejahr (Gesamt)
(mit DCO)

Gruppe	N Werte	Mittel- wert	Std.- abw.	Median						
				Min.	Max.	10%	25%	50%	75%	90%
1998	138	64.3	12.5	35.7	93.8	49.4	55.9	62.9	74.8	79.7
1999	132	63.7	10.5	37.6	89.6	52.5	56.7	61.7	71.7	77.2
2000	129	64.0	11.7	39.6	92.2	49.7	55.9	61.8	72.5	79.3
2001	142	65.5	11.2	38.9	97.2	52.2	57.1	63.6	73.0	82.1
2002	263	65.4	11.7	33.5	95.5	50.1	58.0	64.2	73.5	80.8
2003	217	65.5	11.0	39.0	92.5	50.5	57.7	64.7	73.0	81.3
2004	214	65.7	11.0	36.5	97.2	52.5	59.0	64.8	71.9	80.2
2005	260	66.9	10.6	34.8	96.0	54.5	59.1	66.1	74.8	80.6
2006	227	66.0	10.0	38.4	94.3	53.3	59.4	65.5	71.8	80.4
2007	274	65.8	10.5	33.4	89.9	52.8	59.5	65.8	73.0	79.9
2008	251	66.7	10.2	42.1	96.2	53.4	60.1	65.5	73.3	81.9
2009	260	66.6	10.9	35.6	94.4	51.6	58.3	67.8	73.8	80.5
Summe	2507	65.7	10.9	33.4	97.2	52.1	58.2	65.2	73.4	80.6

Tabelle 3b

Kenngrößen der Altersverteilung nach Diagnosejahr (MÄNNER)
(mit DCO)

Gruppe	N Werte	Mittel- wert	Std.- abw.	Median						
				Min.	Max.	10%	25%	50%	75%	90%
1998	107	62.4	12.1	35.7	93.8	47.8	53.2	60.4	70.8	77.8
1999	110	63.5	10.8	37.6	89.6	51.4	55.9	61.7	71.7	77.2
2000	100	64.1	11.0	39.6	92.2	49.7	56.7	62.5	72.3	78.1
2001	111	64.1	10.7	38.9	97.2	51.0	56.5	62.4	69.8	79.7
2002	207	64.0	10.9	33.5	92.4	50.1	57.6	63.5	71.4	77.6
2003	176	65.0	10.5	39.0	92.5	50.3	57.8	64.7	71.5	78.6
2004	173	64.9	10.6	36.5	94.7	52.0	58.1	64.1	71.3	79.6
2005	215	66.1	10.2	34.8	96.0	53.9	58.2	65.8	74.2	79.4
2006	176	65.8	9.3	38.4	94.3	54.3	59.4	65.6	71.6	78.1
2007	223	65.6	10.3	38.7	89.9	52.7	59.1	65.9	72.8	78.7
2008	202	66.0	10.0	42.1	91.6	53.1	59.1	65.2	72.5	80.8
2009	201	66.3	10.5	35.6	89.0	52.0	58.4	67.9	73.7	79.0
Summe	2001	65.0	10.5	33.5	97.2	51.8	57.8	64.8	72.0	78.7

Tabelle 3c

Kenngrößen der Altersverteilung nach Diagnosejahr (FRAUEN)
(mit DCO)

Gruppe	N Werte	Mittel- wert	Std.- abw.	Median						
				Min.	Max.	10%	25%	50%	75%	90%
1998	31	71.0	11.7	48.1	91.6	56.2	61.3	70.1	80.5	86.8
1999	22	64.7	8.8	52.6	80.1	53.4	58.3	61.5	71.4	76.7
2000	29	63.7	14.1	40.6	89.8	46.4	53.5	58.6	76.3	84.8
2001	31	70.4	11.9	52.6	91.4	54.0	60.6	68.5	80.2	86.3
2002	56	70.6	13.0	44.7	95.5	49.7	61.2	71.0	80.2	86.1
2003	41	67.8	13.1	45.6	92.4	52.6	57.1	63.7	78.6	84.4
2004	41	69.4	11.7	46.4	97.2	56.6	61.9	65.8	75.7	87.0
2005	45	70.7	11.4	40.6	91.4	55.3	62.1	70.7	78.5	85.8
2006	51	66.6	12.0	44.7	92.5	50.7	58.8	64.9	75.6	82.7
2007	51	66.9	11.1	33.4	85.5	52.8	60.8	65.1	73.5	82.3
2008	49	69.9	10.6	50.3	96.2	58.4	61.6	68.1	77.9	83.3
2009	59	67.5	12.2	42.7	94.4	51.1	57.5	66.7	75.7	83.7
Summe	506	68.4	12.0	33.4	97.2	53.0	59.9	66.7	78.1	84.8

Tabelle 4

Altersverteilung nach 5 Jahres-Altersklassen (1998-2008)
(mit DCO)

Alter (Jahre)	Gesamt n=2247		Männer n=1800		Frauen n=447	
	n	%	n	%	n	%
30-34	3	0.1	2	0.1	1	0.2
35-39	17	0.8	17	0.9	0	0.0
40-44	35	1.6	29	1.6	6	1.3
45-49	99	4.4	85	4.7	14	3.1
50-54	206	9.2	168	9.3	38	8.5
55-59	332	14.8	281	15.6	51	11.4
60-64	442	19.7	352	19.6	90	20.1
65-69	379	16.9	322	17.9	57	12.8
70-74	264	11.7	216	12.0	48	10.7
75-79	223	9.9	178	9.9	45	10.1
80-84	146	6.5	92	5.1	54	12.1
85+	101	4.5	58	3.2	43	9.6

In den Statistiken sind 28.3% Mehrfachtumoren bei den Männern und 31.8% bei den Frauen enthalten.

Tabelle 5

Altersspezifische Inzidenz mit DCO-Anteil (1998-2008)

Alter (Jahre)	Männer n=1800	Frauen n=447	Altersspez. Inzidenz Männer	Altersspez. Inzidenz Frauen	DCO % Männer n=88	DCO % Frauen n=38
0- 4	0	0	0.0	0.0		
5- 9	0	0	0.0	0.0		
10-14	0	0	0.0	0.0		
15-19	0	0	0.0	0.0		
20-24	0	0	0.0	0.0		
25-29	0	0	0.0	0.0		
30-34	2	1	0.1	0.1		
35-39	17	0	1.0	0.0		
40-44	29	6	1.8	0.4		
45-49	85	14	6.3	1.0	3.5	7.1
50-54	168	38	14.1	3.1	6.5	2.6
55-59	281	51	24.0	4.2	1.1	3.9
60-64	352	90	30.4	7.5	3.1	
65-69	322	57	32.3	5.2	2.8	5.3
70-74	216	48	31.4	5.7	5.1	4.2
75-79	178	45	37.5	6.1	6.7	13.3
80-84	92	54	33.5	9.2	13.0	16.7
85+	58	43	30.2	8.2	27.6	32.6
Rohe Inzidenz			9.8	2.3		
Inzidenz WS			5.7	1.1		
Inzidenz ES			8.2	1.6		
Inzidenz BRD-S			9.8	1.9		

WS = Weltstandard

ES = Europastandard (alt)

BRD-S = BRD-Standard

Die altersspezifische Inzidenz beschreibt das Erkrankungsrisiko in den jeweiligen Altersklassen; die Altersverteilung ist von der Besetzung der jeweiligen Altersklasse abhängig und beschreibt das erfahrbare Krankheitsbild aus dem Versorgungsalltag (s. folgende Abbildung).

C15: Bösartige Neubildung des Ösophagus

Altersverteilung und altersspez. Inzidenz (Männer:1800, Frauen:447), 1998 - 2008 (mit DCO)

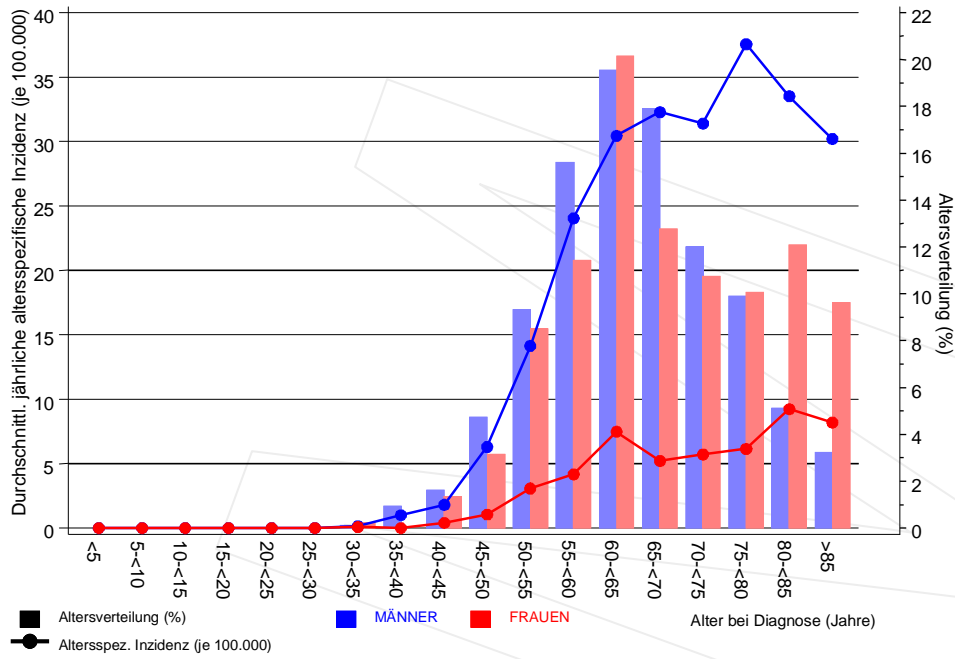


Abb. 6: Altersverteilung und altersspezifische Inzidenz

C15: Bösartige Neubildung des Ösophagus

Alterspezifische Inzidenz im internationalen Vergleich

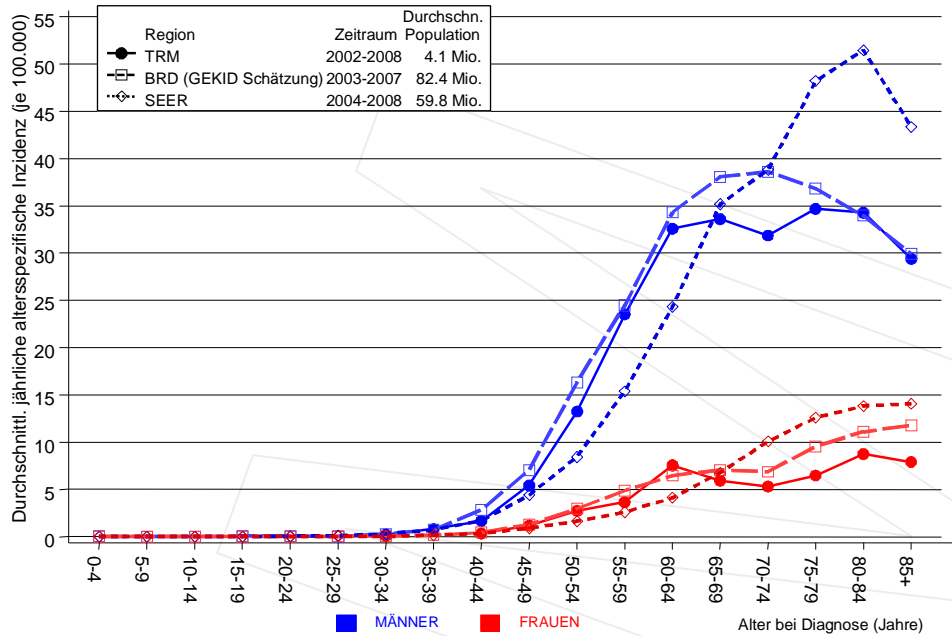


Abb. 6a: Altersspezifische Inzidenz im Einzugsgebiet des Tumorregisters München im Vergleich mit der BRD (GEKID Schätzung) und SEER (Surveillance, Epidemiology, and End Results, USA).

Quelle:

Geschätzte altersspezifische Fallzahlen für Deutschland, Datenstand: Mitte 2010. Gesellschaft epidemiologischer Krebsregister in Deutschland e.V. (GEKID e.V.). Berlin, 2011. <http://www.gekid.de>. Letzter Zugriff 12.05.2011

Surveillance, Epidemiology, and End Results (SEER) Program SEER*Stat Database: Incidence - SEER 17 Regs Research Data, released April 2011, based on the November 2010 submission. <http://www.seer.cancer.gov>.

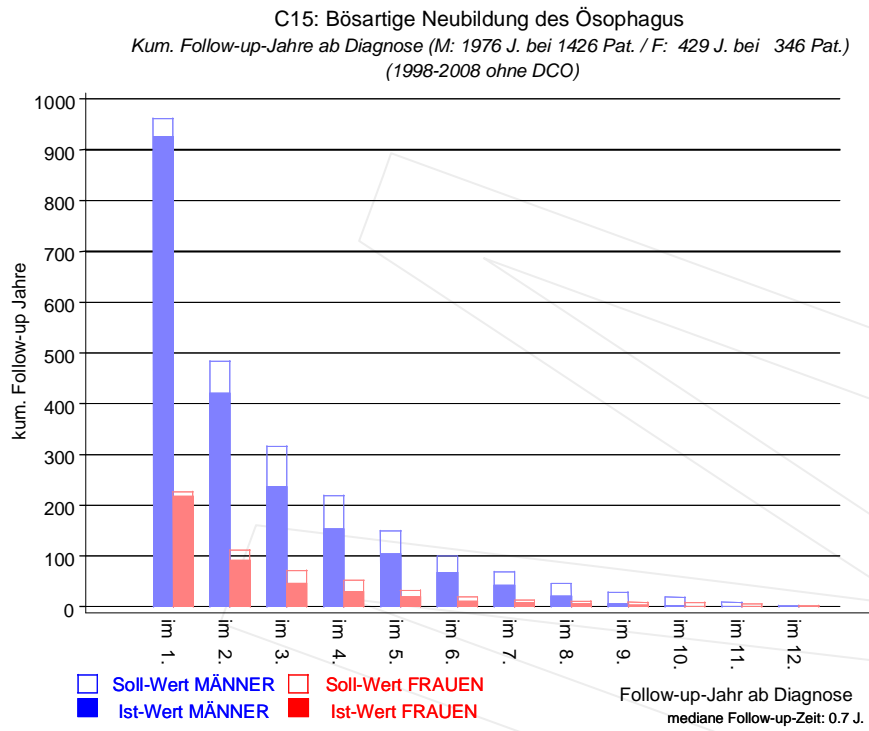
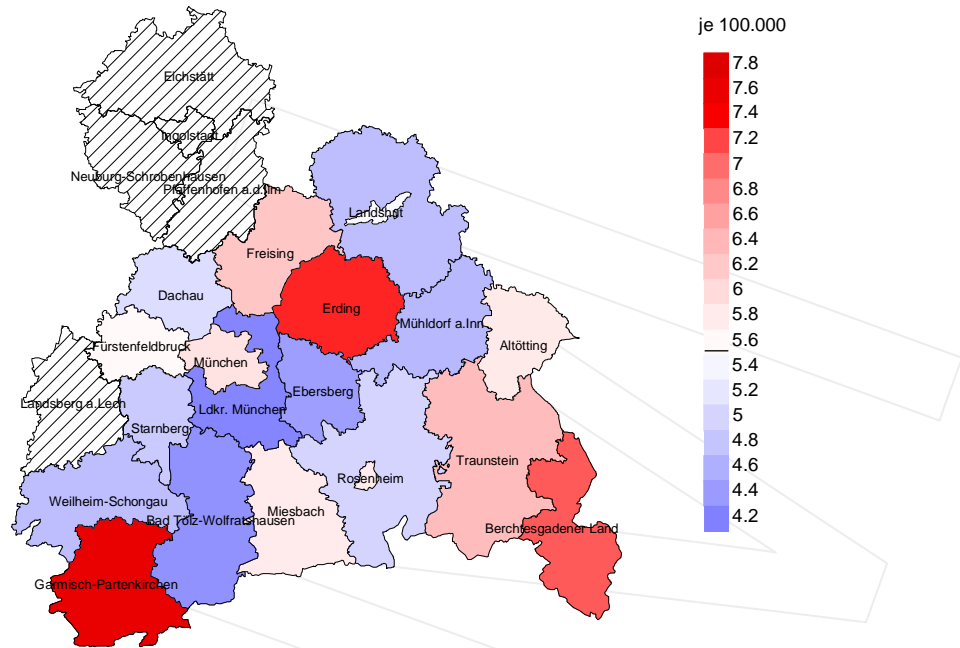


Abb. 7: Kumulierte Follow-up-Jahre in Abhängigkeit von der Distanz zum Diagnosedatum

Die Zunahme des verlorenen Follow-ups über die Zeit kommt dadurch zustande, dass der Anteil der Überlebenden im zeitlichen Verlauf abnimmt.

Durchschnittliche Inzidenz (Weltstandard) 2003 - 2008: Männer



Durchschnittliche Inzidenz (Weltstandard) 2003 - 2008: Frauen

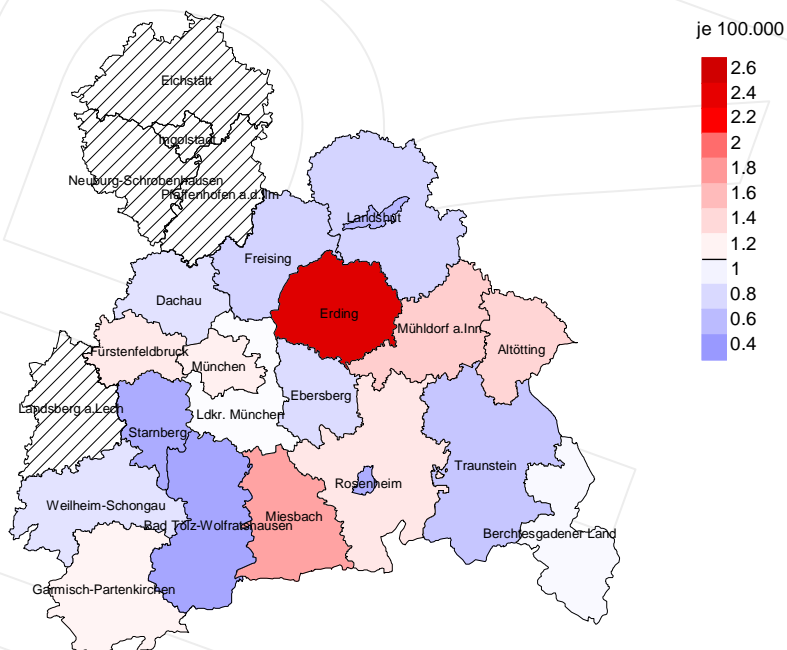


Abb. 8: Kartierung der Inzidenz (Weltstandard, einschl. DCO-Fälle) nach Landkreisen als Durchschnitt für die Diagnosejahrgänge 2003 bis 2008. Die rote bzw. blaue Farbe repräsentiert entsprechend ihrer Intensität höhere bzw. niedrigere Inzidenzen im Vergleich zum Mittel in der gesamten Region (♂ 5.5/100.000 WS N=1104, ♀ 1.1/100.000 WS N=269, weiß). Ab 2007 zum Einzugsgebiet hinzugekommene Landkreise sind schraffiert und derzeit noch nicht berücksichtigt.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 62813 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2003 und 2008 insgesamt 7 Frauen an Ösophaguskarzinom neu erkrankt. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche Inzidenz (Weltstandard) von 0.8/100.000. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann die Inzidenz in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 0.2 und 2.4/100.000 liegen.

MORTALITÄT

Tabelle 9a

Jahrgangskohorten: Alle neuerkrankten Patienten, Follow-up-Status,
Anteil von DCO, bisher aus der Kohorte Verstorbene und
Anteil der Sterbefälle mit Todesbescheinigungen

(ab 2002 erweitertes Einzugsgebiet von 2,51 auf 3,96 Mio.,
ab 2007 von 3,96 auf 4,52 Mio berücksichtigt)

Diagnose- jahr	Neu- erkrankungen n	Anteil gutes Follow-up %	Anteil DCO %	Ver- storbene n	Anteil verstorben %	Anteil verstorben mit Todes- bescheinigung %
1998	138	99.3	10.9	134	97.1	91.0
1999	132	100.0	6.8	118	89.4	94.9
2000	129	99.2	8.5	115	89.1	95.7
2001	142	99.3	4.2	125	88.0	96.8
2002	263	100.0	11.8	234	89.0	97.9
2003	217	98.2	11.5	191	88.0	97.9
2004	214	99.1	8.9	180	84.1	97.8
2005	260	98.5	7.7	216	83.1	98.1
2006	227	95.6	3.5	177	78.0	98.3
2007	274	85.0	3.6	207	75.5	97.1
2008	251	75.3	4.4	163	64.9	98.2
2009	260	70.0	5.4	130	50.0	96.9
Summe	2507	91.9	7.1	1990	79.4	97.0

Tabelle 9b

Jahrgangskohorten der Neuerkrankten und der Sterbefälle sowie die Anzahl der Sterbefälle aus der Jahrgangskohorte der Neuerkrankten im gleichen Jahr und der prozentuale Anteil
(mit DCO)

(ab 2002 erweitertes Einzugsgebiet von 2,51 auf 3,96 Mio.,
ab 2007 von 3,96 auf 4,52 Mio berücksichtigt)

Diagnose-/ Sterbe- jahr	Neu- erkrankungen n	Ver- storbene n	Anteil verstorben mit Todes- bescheinigung %	Verstorbene im gleichen Jahr n	Anteil verstorben im gleichen Jahr %
1998	138	111	91.0	60	43.5
1999	132	107	91.6	39	29.5
2000	129	99	97.0	30	23.3
2001	142	134	94.8	55	38.7
2002	263	229	98.7	110	41.8
2003	217	199	98.0	84	38.7
2004	214	193	97.4	71	33.2
2005	260	220	98.2	93	35.8
2006	227	198	97.0	77	33.9
2007	274	219	96.3	77	28.1
2008	251	198	99.0	62	24.7
2009	260	220	99.1	69	26.5
Summe	2507	2127	97.0	827	33.0

Tabelle 9c

Jahrgangskohorten der Sterbefälle, unterteilt nach wahrscheinlich tumorbedingt, wahrscheinlich nicht tumorbedingt, mit Krebsdiagnose auf Todesbescheinigung

(mit DCO)

(ab 2002 erweitertes Einzugsgebiet von 2,51 auf 3,96 Mio.,
ab 2007 von 3,96 auf 4,52 Mio berücksichtigt)

Sterbe- jahr	Verstorbene n	Anteil tumor- bedingt verstorben %	Anteil nicht tumorbedingt verstorben %	Anteil Krebs auf Todesbescheinigung %
1998	111	82.0	18.0	94.1
1999	107	90.7	9.3	98.0
2000	99	87.9	12.1	95.8
2001	134	79.9	20.1	96.9
2002	229	92.1	7.9	97.3
2003	199	91.0	9.0	95.9
2004	193	92.2	7.8	97.9
2005	220	95.0	5.0	98.6
2006	198	93.9	6.1	98.4
2007	219	87.2	12.8	93.8
2008	198	91.9	8.1	95.9
2009	220	85.5	14.5	93.1
Summe	2127	89.7	10.3	96.3

Als tumorbedingt verstorben gilt, wer als Todesursache 'tumorabhängig' und/oder als Progressionsangabe 'tumorabh. Tod', 'Metastase' oder 'Progression' aufwies.

Tabelle 10a

Mittelwerte zum Sterbealter für die Gruppierung der Tabelle 9
MÄNNER

Sterbe- jahr	Verstorbene n	Sterbe- alter Jahre	Sterbe- alter tumor- bedingt verstorben Jahre	Sterbe- alter nicht tumor- bedingt verstorben Jahre	Sterbe- alter bei Krebs auf Todes- bescheinigung Jahre
1998	80	64.3	62.8	70.8	64.7
1999	86	65.4	65.0	69.6	65.6
2000	83	64.3	62.6	75.4	63.5
2001	100	65.4	65.4	65.2	65.0
2002	177	66.8	66.3	72.3	66.6
2003	167	65.8	65.8	66.0	66.0
2004	151	65.2	65.2	64.7	65.2
2005	177	67.1	66.4	78.5	67.2
2006	159	67.2	67.2	66.9	67.3
2007	178	67.4	66.9	70.8	67.0
2008	151	68.4	68.3	70.0	68.4
2009	171	68.1	67.6	71.3	67.9
Summe	1680	66.6	66.2	70.0	66.5

Als tumorbedingt verstorben gilt, wer als Todesursache 'tumorabhängig' und/oder als Progressionsangabe 'tumorabh. Tod', 'Metastase' oder 'Progression' aufwies.

Tabelle 10b

Mittelwerte zum Sterbealter für die Gruppierung der Tabelle 9
FRAUEN

Sterbe- jahr	Verstorbene n	Sterbe- alter Jahre	Sterbe- alter tumor- bedingt verstorben Jahre	Sterbe- alter nicht tumor- bedingt verstorben Jahre	Sterbe- alter bei Krebs auf Todes- bescheinigung Jahre
1998	31	71.2	70.2	76.4	71.4
1999	21	71.9	70.8	82.6	70.8
2000	16	67.7	68.4	58.0	67.7
2001	34	71.2	70.2	73.5	72.0
2002	52	72.3	71.3	84.1	72.4
2003	32	70.0	69.4	78.5	69.4
2004	42	69.4	69.1	75.2	69.1
2005	43	69.6	69.6	70.2	69.9
2006	39	72.9	73.5	66.2	73.4
2007	41	69.2	68.0	80.1	68.7
2008	47	68.9	69.2	64.3	69.1
2009	49	70.7	70.6	71.1	70.7
Summe	447	70.5	70.1	74.0	70.5

Als tumorbedingt verstorben gilt, wer als Todesursache 'tumorabhängig' und/oder als Progressionsangabe 'tumorabh. Tod', 'Metastase' oder 'Progression' aufwies.

Tabelle 11a

Mortalität (tumorbedingter Tod) und Mortalitäts-Inzidenz-Index nach Sterbejahr
MÄNNER (N=1507)

Sterbe- jahr	Verst. n	Mort. roh	MI-Index roh	Welt- std.- Mort.	Welt- std.- MI-Index	Europa- std.- Mort.	Europa- std.- MI-Index	BRD- std.- Mort.	BRD- std.- MI-Index
1998	65	5.9	0.61	3.6	0.60	5.2	0.60	6.3	0.60
1999	78	7.0	0.71	4.2	0.70	6.1	0.71	7.4	0.73
2000	72	6.3	0.72	3.9	0.74	5.6	0.73	6.6	0.70
2001	83	7.2	0.75	4.3	0.74	6.3	0.74	7.6	0.74
2002	163	8.7	0.79	5.2	0.76	7.5	0.78	9.0	0.80
2003	151	8.1	0.86	4.7	0.84	6.9	0.86	8.3	0.88
2004	138	7.3	0.80	4.3	0.79	6.1	0.79	7.5	0.82
2005	167	8.8	0.78	5.0	0.78	7.2	0.78	8.8	0.78
2006	150	7.8	0.85	4.3	0.83	6.2	0.84	7.6	0.86
2007	154	7.0	0.69	3.9	0.68	5.6	0.68	6.8	0.69
2008	138	6.2	0.68	3.3	0.64	4.9	0.66	6.0	0.69
2009	148	6.6		3.5		5.1		6.3	

Tabelle 11b

Mortalität (tumorbedingter Tod) und Mortalitäts-Inzidenz-Index nach Sterbejahr
FRAUEN (N=401)

Sterbe- jahr	Verst. n	Mort. roh	MI-Index roh	Welt- std.- Mort.	Welt- std.- MI-Index	Europa- std.- Mort.	Europa- std.- MI-Index	BRD- std.- Mort.	BRD- std.- MI-Index
1998	26	2.2	0.84	1.0	0.85	1.5	0.86	2.0	0.87
1999	19	1.6	0.86	0.7	0.72	1.1	0.73	1.4	0.83
2000	15	1.2	0.52	0.6	0.45	0.9	0.47	1.1	0.53
2001	24	2.0	0.77	0.9	0.75	1.3	0.76	1.6	0.76
2002	48	2.5	0.86	1.1	0.82	1.7	0.86	2.1	0.86
2003	30	1.5	0.73	0.7	0.67	1.0	0.68	1.3	0.71
2004	40	2.0	0.98	1.0	0.94	1.4	0.95	1.7	1.01
2005	42	2.1	0.93	1.0	1.00	1.5	0.99	1.7	0.92
2006	36	1.8	0.71	0.7	0.52	1.1	0.58	1.4	0.66
2007	37	1.6	0.73	0.8	0.67	1.1	0.70	1.4	0.73
2008	44	1.9	0.90	0.9	0.91	1.3	0.90	1.6	0.89
2009	40	1.7		0.8		1.1		1.4	

Tabelle 12

Altersverteilung des Sterbealters (tumorbedingter Tod) für 1998-2009
(**Einschl. Mehrfachmalignome**)

Alter	Gesamt N=1908			Männer N=1507			Frauen N=401		
		%	kum. %		%	kum. %		%	kum. %
30 - < 35 J.	2	0.1	0.1	1	0.1	0.1	1	0.2	0.2
35 - < 40 J.	5	0.3	0.4	5	0.3	0.4			
40 - < 45 J.	22	1.2	1.5	20	1.3	1.7	2	0.5	0.7
45 - < 50 J.	83	4.4	5.9	71	4.7	6.4	12	3.0	3.7
50 - < 55 J.	137	7.2	13.1	111	7.4	13.8	26	6.5	10.2
55 - < 60 J.	256	13.4	26.5	216	14.3	28.1	40	10.0	20.2
60 - < 65 J.	349	18.3	44.8	276	18.3	46.4	73	18.2	38.4
65 - < 70 J.	336	17.6	62.4	284	18.8	65.3	52	13.0	51.4
70 - < 75 J.	257	13.5	75.8	213	14.1	79.4	44	11.0	62.3
75 - < 80 J.	212	11.1	86.9	159	10.6	90.0	53	13.2	75.6
80 - < 85 J.	149	7.8	94.8	91	6.0	96.0	58	14.5	90.0
>= 85 Jahre	100	5.2	100.0	60	4.0	100.0	40	10.0	100.0

In den Statistiken sind 28.3% Mehrfachtumoren bei den Männern und 31.8% bei den Frauen enthalten.

Tabelle 13

Altersspezifische Mortalität (tumorbedingter Tod) für 1998-2009
(Einschl. Mehrfachmalignome)

Alter (Jahre)	Männer n=1507	Frauen n=401	Altersspez. Mortalität		Altersspez. MI-Index	
			Männer	Frauen	Männer	Frauen
0- 4	0	0	0.0		0.0	
5- 9	0	0	0.0		0.0	
10-14	0	0	0.0		0.0	
15-19	0	0	0.0		0.0	
20-24	0	0	0.0		0.0	
25-29	0	0	0.0		0.0	
30-34	1	1	0.1	0.45	0.1	0.90
35-39	5	0	0.3	0.27	0.0	
40-44	20	2	1.1	0.61	0.1	0.30
45-49	71	12	4.6	0.73	0.8	0.76
50-54	111	26	8.3	0.59	1.9	0.61
55-59	216	40	16.6	0.69	2.9	0.70
60-64	276	73	21.6	0.71	5.5	0.73
65-69	284	52	25.1	0.78	4.2	0.81
70-74	213	44	27.0	0.86	4.6	0.80
75-79	159	53	29.6	0.79	6.5	1.06
80-84	91	58	28.9	0.86	8.8	0.96
85+	60	40	27.5	0.91	6.7	0.82
Rohe Mortalität			7.3	0.75	1.9	0.80
Mortalität WS			4.2	0.73	0.8	0.75
Mortalität ES			6.1	0.74	1.2	0.77
Mortalität BRD-S			7.4	0.75	1.5	0.80
PYLL-70 je 100.000			52.1		10.7	
PYLL-70 ES			46.7		9.2	
AYLL-70			9.9		9.7	

Die Berechnungen treffen zu, wenn die Krebserkrankung und konkurrierende Tumoren weitgehend unabhängig sind.

WS = Weltstandard

ES = Europastandard (alt)

BRD-S = BRD-Standard

MI-Index = Verhältnis Mortalität zu Inzidenz

PYLL-70 = Verlorene Lebensjahre bis zum 70. Lebensjahr für davor Verstorbene

AYLL-70 = Pro Person verlorene Lebensjahre bis zum 70.Lj. für davor Verstorbene

Tabelle 14a

 Mehrfachstumoren bei Verstorbenen in den Jahren 1998-2009
 MÄNNER

Diagnose	Gesamt N=483	Gesamt %↓	Vorher n=308	Vorher ←%	Syn- chron ±30d n=75	Syn- chron ±30d ←%	Nach- her n=100	Nach- her ←%
C03-C06 Mundhöhle	46	9.5	31	67.4	7	15.2	8	17.4
C09-C10 Oropharynx	59	12.2	42	71.2	6	10.2	11	18.6
C12-C13 Hypopharynx	35	7.2	24	68.6	5	14.3	6	17.1
C16 Magen	13	2.7	5	38.5	5	38.5	3	23.1
C18 Kolon	19	3.9	10	52.6	4	21.1	5	26.3
C19-C20 Rektum	16	3.3	10	62.5	3	18.8	3	18.8
C22 Leber	10	2.1	2	20.0	4	40.0	4	40.0
C25 Pankreas	5	1.0	2	40.0	2	40.0	1	20.0
C32 Larynx	28	5.8	21	75.0	4	14.3	3	10.7
C33-C34 Lunge	59	12.2	22	37.3	19	32.2	18	30.5
C43 malign. Melanom	9	1.9	9	100.0				
C44 sonst.Ca Haut	23	4.8	17	73.9	2	8.7	4	17.4
C46,C49 Weichteilsarkom	5	1.0	4	80.0			1	20.0
C61 Prostata	65	13.5	48	73.8	4	6.2	13	20.0
C64 Niere	16	3.3	12	75.0	1	6.3	3	18.8
C67 Harnblase	26	5.4	18	69.2	1	3.8	7	26.9
C73 Schilddrüse	4	0.8	3	75.0			1	25.0
C76-C79 unbek.Primär-Ca	5	1.0	2	40.0	2	40.0	1	20.0
C81 M.Hodgkin-L.	5	1.0	5	100.0				
C82-C85 Non-Hodgkin-L.	6	1.2	3	50.0	1	16.7	2	33.3
C91-C96 Leukämie	9	1.9	3	33.3	4	44.4	2	22.2
Sonst. Malignome	20	4.1	15	75.0	1	5.0	4	20.0
Anteil Mehrfachstumoren		100.0		63.8		15.5		20.7

Mehrfachstumoren mit einer Fallzahl n<4 sind in der Kategorie "Sonst. Malignome" zusammengefasst.

C44 (Sonstige bösartige Neubildungen der Haut) wird nicht systematisch erhoben und nicht als Ersttumor ausgewertet, sondern nur als Mehrfachtumor ausgewiesen.

Tabelle 14b

 Mehrfachstumoren bei Verstorbenen in den Jahren 1998-2009
 FRAUEN

Diagnose	Gesamt N=126	Gesamt %↓	Vorher n=89	Vorher ←%	Syn- chron ±30d n=18	Syn- chron ±30d ←%	Nach- her n=19	Nach- her ←%
C03-C06 Mundhöhle	9	7.1	9	100.0				
C09-C10 Oropharynx	19	15.1	13	68.4	5	26.3	1	5.3
C12-C13 Hypopharynx	7	5.6	3	42.9	4	57.1		
C15 Ösophagus	1	0.8					1	100.0
C16 Magen	3	2.4					3	100.0
C17 Dünndarm	1	0.8			1	100.0		
C18 Kolon	6	4.8	3	50.0	1	16.7	2	33.3
C19-C20 Rektum	3	2.4	2	66.7	1	33.3		
C21 Anus/Analkanal	2	1.6	1	50.0	1	50.0		
C23-C24 Galle	2	1.6			2	100.0		
C25 Pankreas	2	1.6					2	100.0
C32 Larynx	3	2.4	1	33.3			2	66.7
C33-C34 Lunge	7	5.6	2	28.6			5	71.4
C43 malign. Melanom	1	0.8	1	100.0				
C50 Mamma	37	29.4	34	91.9	1	2.7	2	5.4
C53 Cervix uteri	2	1.6	1	50.0			1	50.0
C54 Endometrium	3	2.4	3	100.0				
C56 Ovar/Tube	1	0.8	1	100.0				
C64 Niere	1	0.8	1	100.0				
C65 Nierenbecken	1	0.8	1	100.0				
C66 Harnleiter	1	0.8	1	100.0				
C67 Harnblase	5	4.0	5	100.0				
C70-C72 ZNS	1	0.8	1	100.0				
C73 Schilddrüse	4	3.2	4	100.0				
C76-C79 unbek. Primär-Ca	2	1.6	1	50.0	1	50.0		
C82-C85 Non-Hodgkin-L.	1	0.8			1	100.0		
C91-C96 Leukämie	1	0.8	1	100.0				
Anteil Mehrfachstumoren		100.0		70.6		14.3		15.1

C44 (Sonstige bösartige Neubildungen der Haut) wird nicht systematisch erhoben und nicht als Ersttumor ausgewertet, sondern nur als Mehrfachtumor ausgewiesen.

Tabelle 15

Altersspezifische Mortalität (tumorbedingter Tod) für 1998-2009
(Nur singuläre Erstmaligome *)

Alter (Jahre)	Männer n=1192	Frauen n=308	Altersspez. Mortalität		Altersspez. Mortalität	
			Männer	MI-Index Männer	Frauen	MI-Index Frauen
0- 4	0	0	0.0		0.0	
5- 9	0	0	0.0		0.0	
10-14	0	0	0.0		0.0	
15-19	0	0	0.0		0.0	
20-24	0	0	0.0		0.0	
25-29	0	0	0.0		0.0	
30-34	1	1	0.1	0.45	0.1	0.90
35-39	4	0	0.2	0.26	0.0	
40-44	17	2	0.9	0.54	0.1	0.35
45-49	61	7	4.0	0.70	0.5	0.62
50-54	92	23	6.9	0.59	1.7	0.68
55-59	174	31	13.4	0.67	2.3	0.71
60-64	219	59	17.2	0.69	4.4	0.75
65-69	220	38	19.4	0.77	3.1	0.91
70-74	169	25	21.4	0.85	2.6	0.68
75-79	121	43	22.5	0.77	5.3	1.07
80-84	69	44	21.9	0.87	6.7	0.87
85+	45	35	20.6	0.92	5.9	0.81
Rohe Mortalität			5.8	0.73	1.4	0.80
Mortalität WS			3.3	0.71	0.6	0.76
Mortalität ES			4.8	0.72	1.0	0.77
Mortalität BRD-S			5.8	0.73	1.2	0.79
PYLL-70 je 100.000			42.6		8.5	
PYLL-70 ES			38.2		7.3	
AYLL-70			10.1		9.8	

* Siehe vergleichbare Tabellen mit Mehrfachmaligomen.

WS = Weltstandard

ES = Europastandard (alt)

BRD-S = BRD-Standard

MI-Index = Verhältnis Mortalität zu Inzidenz

PYLL-70 = Verlorene Lebensjahre bis zum 70. Lebensjahr für davor Verstorbene

AYLL-70 = Pro Person verlorene Lebensjahre bis zum 70.Lj. für davor Verstorbene

Tabelle 16

Altersspezifische Mortalität (tumorbedingter Tod) für 1998-2009
(Nur Einfachmalignome *)

Alter (Jahre)	Männer n=1120	Frauen n=294	Altersspez. Mortalität		Altersspez. Mortalität	
			Männer	MI-Index Männer	Frauen	MI-Index Frauen
0- 4	0	0	0.0		0.0	
5- 9	0	0	0.0		0.0	
10-14	0	0	0.0		0.0	
15-19	0	0	0.0		0.0	
20-24	0	0	0.0		0.0	
25-29	0	0	0.0		0.0	
30-34	1	1	0.1	0.45	0.1	0.90
35-39	4	0	0.2	0.26	0.0	
40-44	16	2	0.9	0.54	0.1	0.35
45-49	57	7	3.7	0.68	0.5	0.62
50-54	89	22	6.6	0.62	1.6	0.70
55-59	166	30	12.8	0.67	2.2	0.75
60-64	209	55	16.4	0.70	4.1	0.79
65-69	208	35	18.4	0.77	2.8	0.84
70-74	158	24	20.0	0.83	2.5	0.70
75-79	109	40	20.3	0.75	4.9	1.03
80-84	61	43	19.4	0.83	6.6	0.85
85+	42	35	19.2	0.88	5.9	0.86
Rohe Mortalität			5.4	0.73	1.4	0.81
Mortalität WS			3.1	0.71	0.6	0.77
Mortalität ES			4.5	0.72	0.9	0.78
Mortalität BRD-S			5.4	0.73	1.1	0.80
PYLL-70 je 100.000			40.6		8.1	
PYLL-70 ES			36.4		7.0	
AYLL-70			10.1		9.9	

* Siehe vergleichbare Tabellen mit Mehrfachmalignomen.

WS = Weltstandard

ES = Europastandard (alt)

BRD-S = BRD-Standard

MI-Index = Verhältnis Mortalität zu Inzidenz

PYLL-70 = Verlorene Lebensjahre bis zum 70. Lebensjahr für davor Verstorbene

AYLL-70 = Pro Person verlorene Lebensjahre bis zum 70.Lj. für davor Verstorbene

C15: Bösartige Neubildung des Ösophagus

Altersverteilung und altersspez. Mortalität (Männer: 1507, Frauen: 401), 1998 - 2009

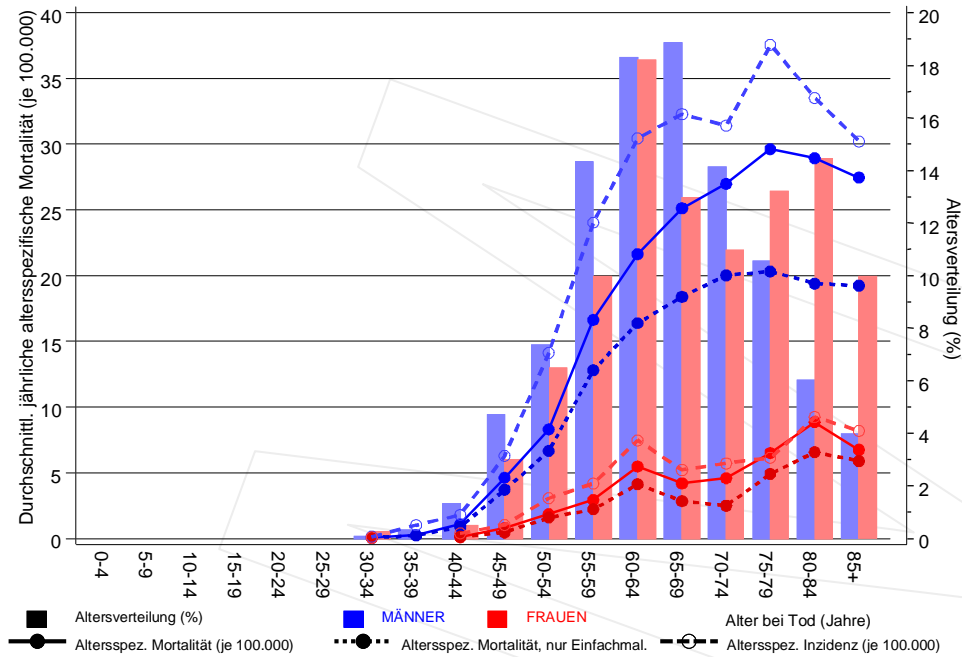
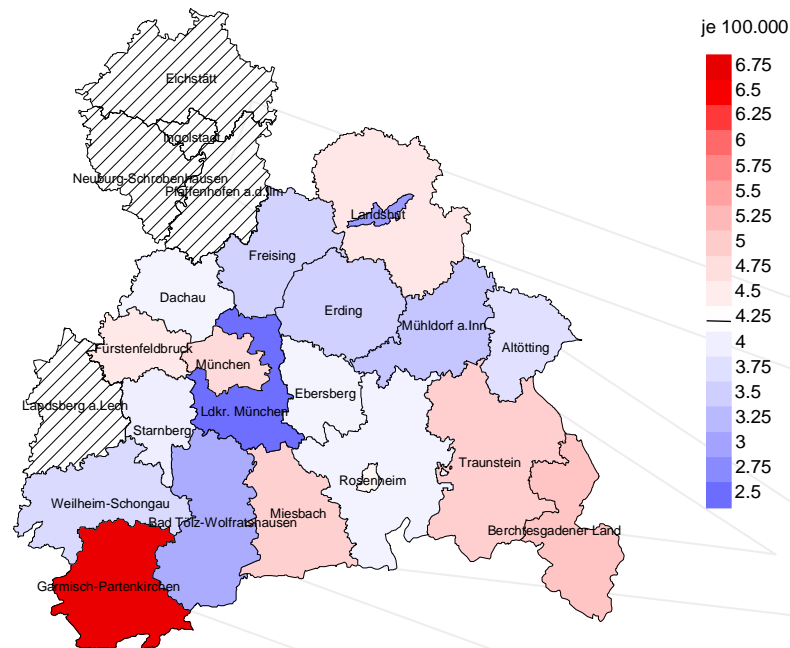


Abb. 17: Verteilung des Sterbealters (Säulen) und altersspezifische Mortalität (alle Patienten: durchgezogene Linie, nur Patienten mit Einfachmalignomen: gepunktete Linie). Zum Vergleich ist die altersspezifische Inzidenz (gestrichelte Linie) eingezeichnet.

Durchschnittliche Mortalität (Weltstandard) 2003 - 2008: Männer



Durchschnittliche Mortalität (Weltstandard) 2003 - 2008: Frauen

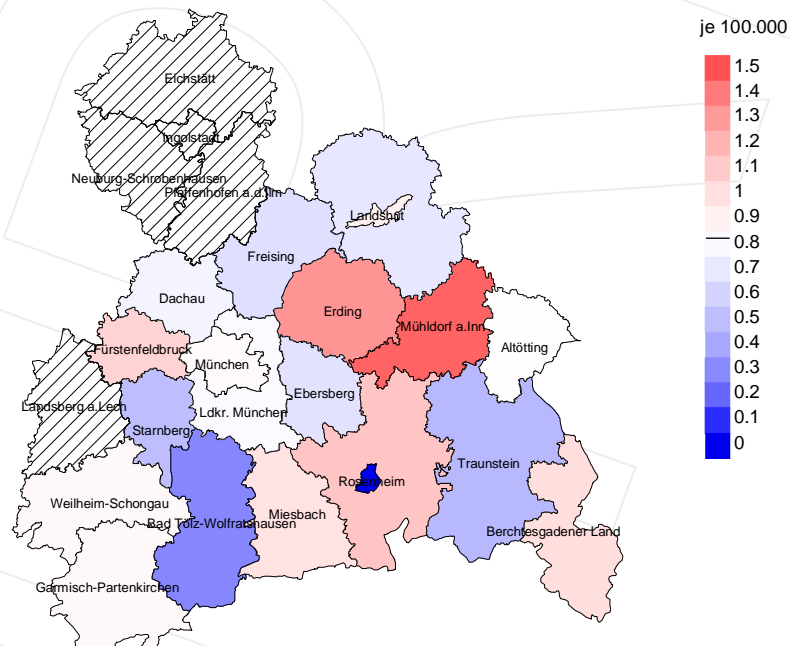


Abb. 18: Kartierung der Mortalität (Weltstandard) nach Landkreisen als Durchschnitt für die Diagnosejahrgänge 2003 bis 2008. Die rote bzw. blaue Farbe repräsentiert entsprechend ihrer Intensität höhere bzw. niedrigere Mortalitäten im Vergleich zum Mittel in der gesamten Region (σ 4.2/100.000 WS N=860, σ 0.8/100.000 WS N=216, weiß). Ab 2007 zum Einzugsgebiet hinzugekommene Landkreise sind schraffiert und derzeit noch nicht berücksichtigt.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 62813 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2003 und 2008 insgesamt 6 Frauen mit Ösophaguskarzinom verstorben. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche Mortalität (Weltstandard) von 0.7/100.000. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann die Mortalität in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 0.1 und 2.0/100.000 liegen.

In allen Tabellen und Abbildungen ist auf die jeweilige Bezugsgröße zu achten. Bei der Inzidenz sind es Diagnosen einschließlich der DCO-Fälle, bei der Mortalität Patienten, Diagnosen und ausgewählte Krankheitsverläufe. In die Berechnungen gehen alle Krankheitsverläufe ein, bei denen Progressionen aufgetreten sind und/oder die Todesbescheinigung eine progrediente Krebserkrankung enthielt. Zusätzlich sind 3 Gruppen von Krankheitsverläufen zu unterscheiden:

1. Einschließlich aller Mehrfachmalignome

Die Kenngrößen zur Mortalität beschreiben den tumorabhängigen Tod, unabhängig von welchem Malignom. Die Sicht der Patienten, induzierte Zweitmalignome, die Problematik der Mehrfachmalignome der gleichen Krebserkrankung sprechen für die Einbeziehung.

2. Nur singuläre Erstmalignome (keine anderes Malignom vorher oder gleichzeitig bekannt)

Die Kenngrößen zur Mortalität beschreiben den tumorabhängigen Tod für Patienten, die keine Therapierestriktionen wegen einer weiteren Krebserkrankung haben. Diese Kenngrößen sind mit Studien vergleichbar, die in der Regel Zweitmalignome als Ausschlusskriterium behandeln.

3. Einfachmalignome (keine anderes Malignom vorher, gleichzeitig oder nachher bekannt)

Die Kenngrößen zur Mortalität beschreiben den tumorabhängigen Tod, der durch die Behandlung erreicht wurde. Gerade der Unterschied zu 1. und 2. verdeutlicht die Größenordnung des Zweitmalignomproblems.

Damit ergeben sich Unterschiede zur monokausalen amtlichen Mortalitätsstatistik. Zur Beurteilung der Spannweite werden zwei weitere Tabellen aufbereitet. Zum einen werden die Verteilungen der Zweitmalignome vor bzw. gleichzeitig oder nach der beschriebenen Krebserkrankung dargestellt, die eine alternative Todesursache sein können. Zum anderen werden die altersspezifischen Mortalitätsraten für alle Krankheitsverläufe ohne Zweitmalignome ausgewiesen.

Eine bisher wenig beachtete Kenngröße ist das **Sterbealter**, das die Qualität der Klassifikation als wahrscheinlich tumorbedingter Tod gut beurteilen lässt. Für die wahrscheinlich tumorunabhängigen Sterbefälle sollte sich das Sterbealter aus dem Alter bei Diagnosestellung und der Lebenserwartung ergeben, für die tumorabhängigen Sterbefälle aus dem Alter bei Diagnosestellung plus der mittleren Überlebenszeit bei tumorbedingtem Tod. Beim Vergleich verschiedener Tumoren zeigt sich dieser Zusammenhang, wenn die Ursachen für Krebserkrankungen und konkurrierende Todesursachen unabhängig sind (z.B. Brust und Darm vs. Kopf/Hals und Lunge).

Der Index aus Mortalität und Inzidenz (Mortalitäts-Inzidenz-Index, **MI-Index**) ist eine Kenngröße zur Beurteilung der Datenqualität. Für prognostisch ungünstige Erkrankungen ergeben sich vergleichbare Werte für alle Altersklassen, weil Zähler und Nenner weitgehend dieselben Fälle betreffen. Bei prognostisch günstigen Tumoren, steigender und fallender Inzidenz und altersspezifischen Prognoseunterschieden kann der Index stärker variieren. Zusätzlich sind die Konfidenzintervalle bei kleinen Fallzahlen zu beachten.

Die hier angedeutete Problematik unterstreicht die Bedeutung des relativen Überlebens zur Bewertung der Langzeitergebnisse.

Als Maßzahlen für die Belastung durch eine Krankheit lassen sich u.a. die Anzahl von potenziell verlorenen Lebensjahren einer Kohorte (**PYLL**, potential years of life lost, standardisiert je 100.000 der Population oder nach Europastandard) und der durchschnittliche Verlust an Lebensjahren pro Individuum (**AYLL**, average years of life lost) durch vorzeitigen Tod berechnen. Je nach Zielrichtung (Gesundheitsökonomie, Prävention, Versorgungsforschung) existieren unterschiedliche Methoden zur Generierung dieser Maßzahlen. In der vorliegenden Auswertung ist entsprechend den Vorgaben der OECD und der WHO als Limit für einen vorzeitigen Tod das Lebensalter von 70 Jahren definiert, wie durch die Abkürzungen PYLL-70 bzw. AYLL-70 verdeutlicht.

Index der Abbildungen und Tabellen

Abb./Tab.		Seite
1	Alle Patienten mit DCO-Anteil, Mehrfachmalignomen, Verstorbenen, Follow-up-Qualität nach Diagnosejahr	3
1a	Geschlechtsverteilung nach Diagnosejahr	4
2	Inzidenz nach Diagnosejahr	5
3	Kenngößen der Altersverteilung nach Diagnosejahr	6
4	Altersverteilung nach 5 Jahres-Altersklassen	7
5	Altersspezifische Inzidenz mit DCO-Anteil	8
6	Altersverteilung und altersspezifische Inzidenz (Grafik)	9
6a	Altersspezifische Inzidenz international (Grafik)	10
7	Kumulierte Follow-up-Jahre (Grafik)	11
8	Kartierung Inzidenz (WS) nach Landkreisen (Grafik)	12
9a	Mortalität nach Inzidenz-Kohorten	13
9b	Inzidenz und Mortalität nach Jahrgängen	14
9c	Tumorbedingt Verstorbene, mit Todesbescheinigung	15
10	Sterbealter Mittelwerte	16
11	Mortalität nach Sterbejahr	18
12	Sterbealter Altersverteilung	19
13	Altersspezifische Mortalität	20
14	Mehrfachtumoren bei Verstorbenen	21
15	Altersspezifische Mortalität (Erstmalignome)	23
16	Altersspezifische Mortalität (Einfachmalignome)	24
17	Altersverteilung und altersspezifische Mortalität (Grafik)	25
18	Kartierung Mortalität (WS) nach Landkreisen (Grafik)	26

Empfohlene Zitierweise

Tumorregister München. Überleben C15: Ösophaguskarzinom [Internet]. 2011 [aktualisiert 30.06.2011].
 Abrufbar von: http://www.tumorregister-muenchen.de/facts/surv/base_C15__G.pdf

Autorenrechte

Der Zugang zu den vom Tumorregister München im offenen Internet bereitgestellten Inhalten ist weltweit verfügbar und kostenfrei. Die Dokumente dürfen unter Benennung der Urheberschaft frei heruntergeladen, genutzt, kopiert, gedruckt oder verteilt werden.

Haftungsausschluss

Das Tumorregister München übernimmt keinerlei Gewähr für die Aktualität, Korrektheit, Vollständigkeit oder Qualität der im Internet bereitgestellten Inhalte.