

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.

Anmerkung zu diesem Tumor

In der Regel liegen diesen wenigen Ergebnissen des TRM weit differenziertere Auswertungen zugrunde. Bei den Kopf-Hals-Tumoren ist dies noch nicht der Fall. Deshalb sind die Ergebnisse zu den Kopf-Hals-Tumoren mit Vorbehalt zu interpretieren. Zum Teil gibt es noch Zuordnungsprobleme aufgrund wenig spezifischer Lokalisationsangaben. Des Weiteren ist bei fortgeschrittenen Tumoren wegen der engen topographischen Verhältnisse eine eindeutige Zuordnung auf eine bestimmte Lokalisation nach ICD häufig nicht möglich.

ICD-10-Codes zur Kollektiv-Definition

ICD-10	Bezeichnung
C02.0	Zungenrücken (vordere 2/3)
C02.1	Zungenrand, Zungenspitze
C02.2	Zungenunterfläche (vordere 2/3), Zungenfrenulum
C02.3	Zunge o.n.A. (vordere 2/3)
C02.4	Zungentonsille
C02.8	Zunge(mehrere Teilbereiche, Verbindungszone)
C02.9	Zunge o.n.A.

INZIDENZ

Tabelle 1

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

Diagnose- jahr	Gesamt # n=737	davon Anzahl DCO n=13	Anteil DCO 1.8%	Anteil Mehrfach- malignome 24.2%	Anteil verstorben 56.9%	Anteil gutes Follow-up 86.4%
1998	49	2	4.1	32.7	77.6	95.9
1999	44			34.1	72.7	95.5
2000	43	2	4.7	23.3	76.7	100.0
2001	52			17.3	65.4	100.0
2002	73			34.2	63.0	98.6
2003	63	2	3.2	28.6	65.1	100.0
2004	63			20.6	61.9	100.0
2005	63			17.5	55.6	95.2
2006	72	2	2.8	15.3	50.0	90.3
2007	79	4	5.1	22.8	55.7	73.4 ##
2008	72			23.6	31.9	52.8
2009	64	1	1.6	23.4	28.1	53.1 ###

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=737	Männer n=492	Frauen n=245	Anteil Männer 66.8%
1998	49	32	17	65.3
1999	44	25	19	56.8
2000	43	32	11	74.4
2001	52	39	13	75.0
2002	73	46	27	63.0
2003	63	44	19	69.8
2004	63	43	20	68.3
2005	63	42	21	66.7
2006	72	47	25	65.3
2007	79	56	23	70.9
2008	72	47	25	65.3
2009	64	39	25	60.9

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	32	17	2.9	1.4	1.9	0.8	2.6	1.1	3.0	1.3
1999	25	19	2.2	1.6	1.6	0.9	2.1	1.3	2.3	1.5
2000	33	11	2.9	0.9	2.0	0.6	2.6	0.8	2.9	0.8
2001	39	13	3.4	1.1	2.2	0.6	3.0	0.8	3.2	1.0
2002	46	27	2.5	1.4	1.7	0.8	2.2	1.1	2.4	1.2
2003	44	19	2.3	1.0	1.7	0.4	2.2	0.6	2.3	0.8
2004	43	20	2.3	1.0	1.5	0.5	2.0	0.7	2.2	0.9
2005	42	21	2.2	1.1	1.4	0.7	1.8	0.9	2.0	1.0
2006	47	25	2.5	1.2	1.5	0.7	2.1	0.9	2.5	1.1
2007	56	23	2.5	1.0	1.6	0.6	2.2	0.8	2.4	1.0
2008	47	25	2.1	1.1	1.4	0.7	1.9	0.9	2.0	1.0
2009	39	26	1.8	1.1	1.1	0.6	1.5	0.8	1.7	1.0

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	49	61.4	11.7	32.0	91.4	48.0	51.9	60.2	67.2	77.5
1999	44	59.0	14.4	25.6	90.8	41.6	49.9	56.4	68.2	77.5
2000	44	56.3	11.7	33.5	84.8	40.5	46.3	55.2	64.8	71.2
2001	52	59.2	11.9	33.7	90.0	43.7	50.5	60.0	64.4	74.2
2002	73	58.9	11.9	26.4	89.8	44.7	51.6	58.8	65.5	71.5
2003	63	60.4	14.1	28.1	98.2	45.0	51.5	57.8	66.6	81.1
2004	63	60.4	12.5	29.5	88.4	43.0	49.9	60.0	68.1	75.4
2005	63	58.5	11.2	33.0	92.0	43.0	49.8	60.4	64.7	69.8
2006	72	63.2	12.7	33.8	96.2	46.3	55.3	61.4	71.7	80.4
2007	79	59.6	12.3	26.0	100.7	44.1	51.0	59.5	66.8	75.7
2008	72	59.2	12.1	21.8	87.1	43.7	51.7	58.4	67.2	74.8
2009	65	62.0	11.4	33.9	88.9	48.3	53.6	61.0	70.3	76.9
Summe	739	60.0	12.4	21.8	100.7	45.1	51.6	59.7	67.4	76.1

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	32	59.5	9.2	44.0	81.3	47.8	51.8	59.4	64.7	70.4
1999	25	55.0	12.8	33.3	90.8	39.8	47.8	51.4	59.8	66.7
2000	33	57.3	10.3	35.8	75.4	44.7	47.9	55.9	64.7	71.3
2001	39	57.9	12.3	33.7	90.0	43.4	47.5	58.4	64.3	72.3
2002	46	56.2	11.1	26.4	79.9	40.1	48.8	56.6	62.3	69.0
2003	44	56.4	10.4	28.1	86.1	44.6	50.1	55.1	61.9	69.8
2004	43	58.4	11.3	38.4	88.4	43.0	48.4	58.6	65.0	70.6
2005	42	57.6	11.1	36.8	82.5	42.7	47.6	59.1	65.3	69.8
2006	47	62.6	11.9	33.8	92.0	45.8	55.3	59.8	71.7	76.2
2007	56	59.0	12.2	26.0	100.7	43.8	51.0	58.1	66.6	72.5
2008	47	58.5	11.0	21.8	87.1	45.6	51.8	57.9	64.1	70.5
2009	39	60.7	9.7	33.9	79.9	48.8	53.2	60.8	67.0	72.1
Summe	493	58.4	11.3	21.8	100.7	44.5	51.0	58.1	65.2	72.2

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	17	65.0	15.0	32.0	91.4	44.2	51.5	64.7	75.6	81.0
1999	19	64.3	15.0	25.6	87.3	40.5	53.0	67.5	74.2	77.9
2000	11	53.3	15.4	33.5	84.8	33.9	39.3	49.8	61.3	67.4
2001	13	63.1	10.0	44.0	76.2	46.4	55.1	60.4	72.1	75.0
2002	27	63.5	11.9	46.3	89.8	49.1	53.4	61.1	67.6	81.1
2003	19	69.6	17.2	35.5	98.2	43.9	56.8	67.6	81.9	89.6
2004	20	64.7	13.9	29.5	82.9	39.8	57.0	67.0	74.4	79.7
2005	21	60.5	11.5	33.0	92.0	46.0	54.0	61.3	63.7	68.1
2006	25	64.4	14.2	37.9	96.2	46.4	54.1	61.9	71.6	82.0
2007	23	60.8	12.9	34.4	83.6	44.1	50.2	60.7	67.9	78.2
2008	25	60.5	14.0	26.7	81.1	42.5	50.4	60.3	71.0	78.1
2009	26	63.9	13.5	39.0	88.9	47.2	53.7	60.6	73.5	83.1
Summe	246	63.1	13.8	25.6	98.2	45.9	53.7	62.8	72.9	81.1

Tabelle 4

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

Alter (Jahre)	Gesamt n=674		Männer n=454		Frauen n=220	
	n	%	n	%	n	%
20-24	1	0.1	1	0.2	0	0.0
25-29	6	0.9	3	0.7	3	1.4
30-34	7	1.0	3	0.7	4	1.8
35-39	15	2.2	10	2.2	5	2.3
40-44	41	6.1	33	7.3	8	3.6
45-49	73	10.8	57	12.6	16	7.3
50-54	91	13.5	62	13.7	29	13.2
55-59	115	17.1	95	20.9	20	9.1
60-64	120	17.8	77	17.0	43	19.5
65-69	77	11.4	50	11.0	27	12.3
70-74	46	6.8	31	6.8	15	6.8
75-79	42	6.2	17	3.7	25	11.4
80-84	22	3.3	7	1.5	15	6.8
85+	18	2.7	8	1.8	10	4.5

In den Statistiken sind 28.5% Mehrfachtumoren bei den Männern und 29.1% bei den Frauen enthalten.

Tabelle 5

Altersspezifische Inzidenz mit DCO-Anteil (1998-2008)

Alter (Jahre)	Männer n=454	Frauen n=220	Altersspez. Inzidenz Männer	Altersspez. Inzidenz Frauen	DCO % Männer n=8	DCO % Frauen n=3
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	1	0	0.1	0.0		
25-29	3	3	0.2	0.2		
30-34	3	4	0.2	0.3		
35-39	10	5	0.6	0.3		
40-44	33	8	2.0	0.5		
45-49	57	16	4.2	1.2		
50-54	62	29	5.2	2.3		
55-59	95	20	8.1	1.6	1.1	
60-64	77	43	6.7	3.6		2.3
65-69	50	27	5.0	2.5	2.0	3.7
70-74	31	15	4.5	1.8	6.5	
75-79	17	25	3.6	3.4	5.9	
80-84	7	15	2.5	2.6	14.3	
85+	8	10	4.2	1.9	25.0	10.0
Rohe Inzidenz			2.5	1.1		
Inzidenz WS			1.6	0.6		
Inzidenz ES			2.2	0.9		
Inzidenz BRD-S			2.4	1.0		

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).

C02: Bösartige Neubildung der Zunge

Altersverteilung und altersspez. Inzidenz (Männer:454, Frauen:220), 1998 - 2008 (mit DCO)

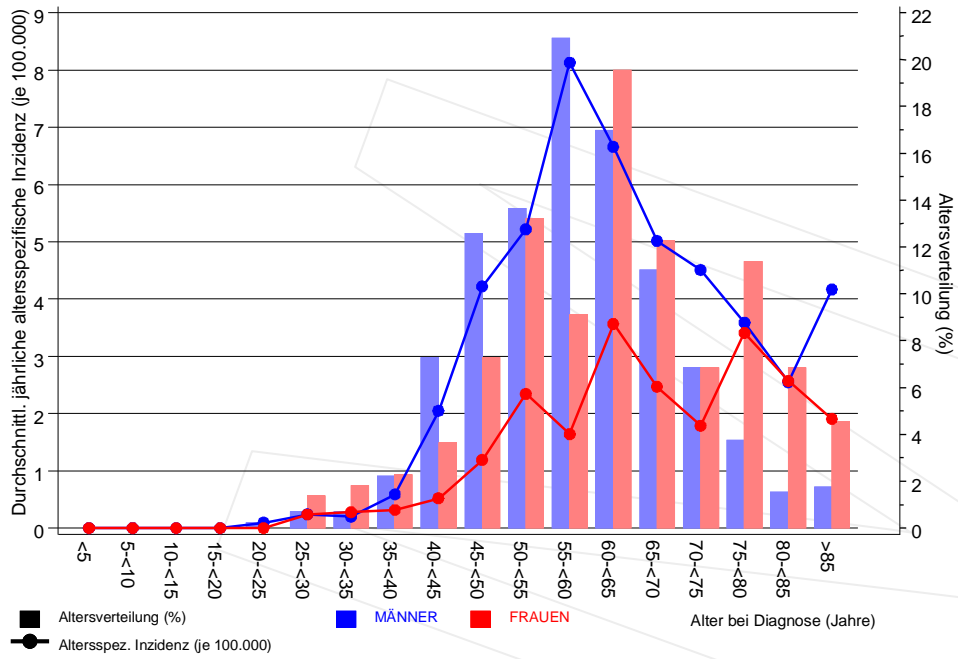


Abb. 6: Altersverteilung und altersspezifische Inzidenz

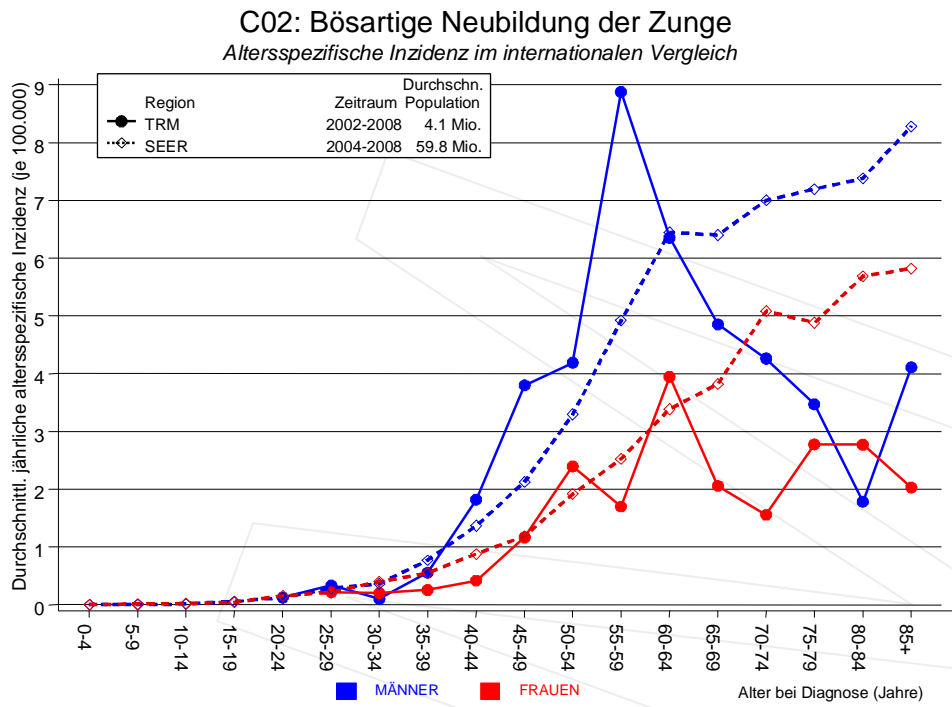


Abb. 6a: Altersspezifische Inzidenz im Einzugsgebiet des Tumorregisters München im Vergleich mit SEER (Surveillance, Epidemiology, and End Results, USA).

Quelle:

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>.

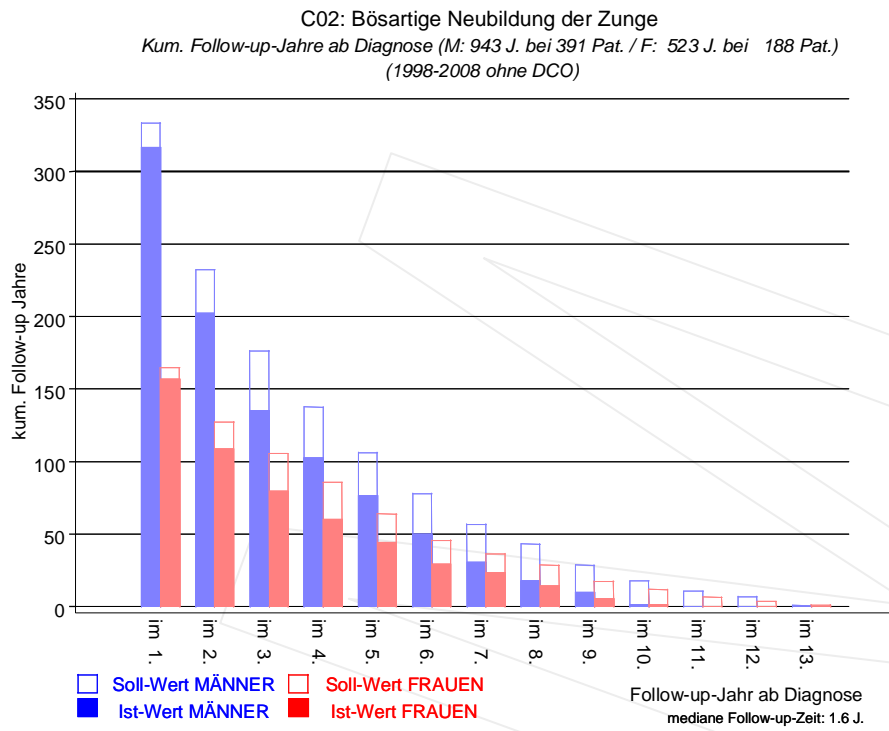
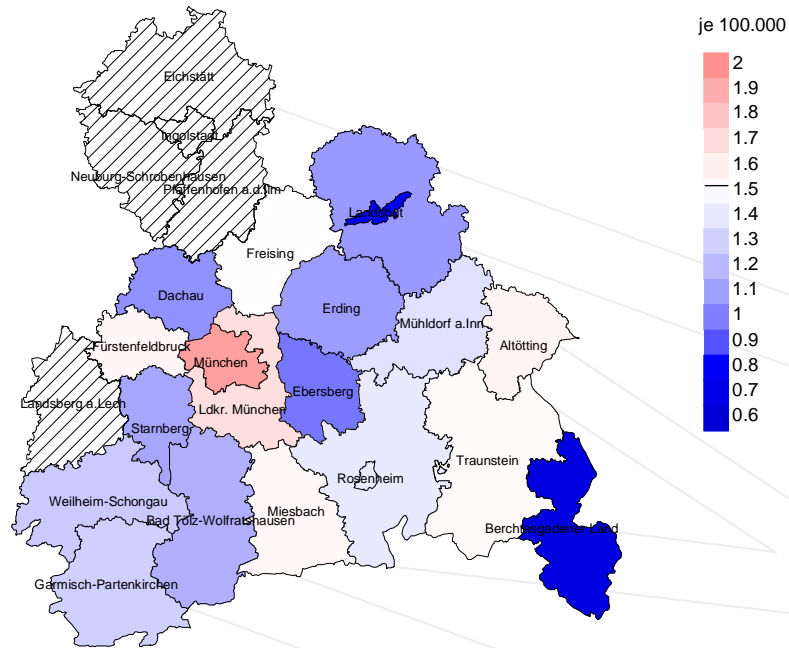


Abb. 7: Kumulierte Follow-up-Jahre in Abhängigkeit von der Distanz zum Diagnosedatum

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

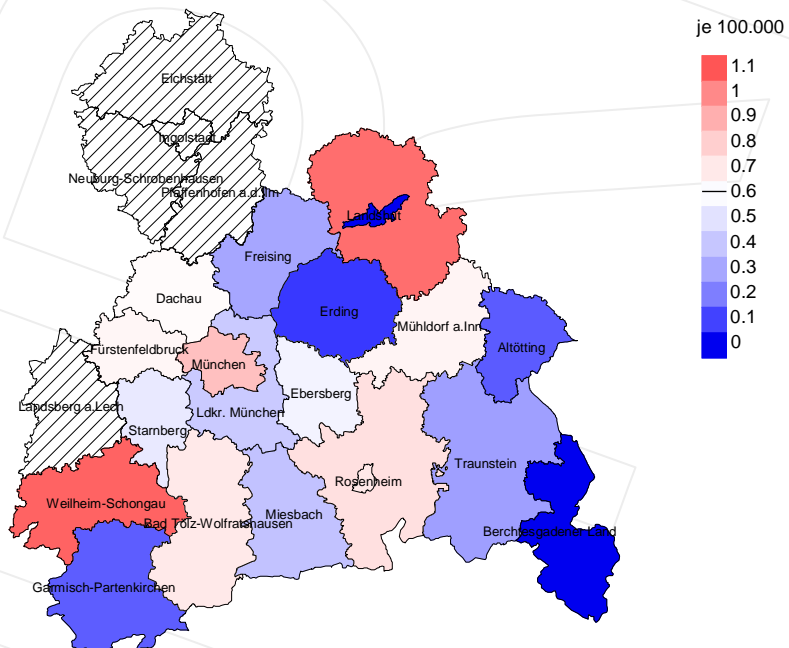


Abb. 8: Kartierung der Inzidenz (Weltstandard, einschl. DCO-Fälle) nach Landkreisen als Durchschnitt für die Diagnosejahrgänge 2003 bis 2008. Die rote bzw. blaue Farbe repräsentiert entsprechend ihrer Intensität höhere bzw. niedrigere Inzidenzen im Vergleich zum Mittel in der gesamten Region (♂ 1.5/100.000 WS N=267, ♀ 0.6/100.000 WS N=129, 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 3 Frauen an Zunge ohne Zungengrund neu erkrankt. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche Inzidenz (Weltstandard) von 0.6/100.000. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann die Inzidenz in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 0.1 und 2.2/100.000 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	49	95.9	4.1	38	77.6	94.7
1999	44	95.5		32	72.7	90.6
2000	43	100.0	4.7	33	76.7	97.0
2001	52	100.0		34	65.4	97.1
2002	73	98.6		46	63.0	95.7
2003	63	100.0	3.2	41	65.1	97.6
2004	63	100.0		39	61.9	94.9
2005	63	95.2		35	55.6	100.0
2006	72	90.3	2.8	36	50.0	100.0
2007	79	73.4	5.1	44	55.7	97.7
2008	72	52.8		23	31.9	95.7
2009	64	53.1	1.6	18	28.1	94.4
Summe	737	86.4	1.8	419	56.9	96.4

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	49	28	92.9	4	8.2
1999	44	23	82.6	4	9.1
2000	43	33	84.8	6	14.0
2001	52	39	89.7	8	15.4
2002	73	49	98.0	9	12.3
2003	63	53	98.1	7	11.1
2004	63	54	100.0	10	15.9
2005	63	54	98.1	6	9.5
2006	72	62	95.2	10	13.9
2007	79	73	98.6	15	19.0
2008	72	56	94.6	5	6.9
2009	64	56	100.0	4	6.3
Summe	737	580	95.7	88	11.9

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	28	57.1	42.9	84.6
1999	23	52.2	47.8	78.9
2000	33	69.7	30.3	96.4
2001	39	82.1	17.9	94.3
2002	49	75.5	24.5	93.8
2003	53	73.6	26.4	82.7
2004	54	81.5	18.5	90.7
2005	54	83.3	16.7	94.3
2006	62	69.4	30.6	81.4
2007	73	83.6	16.4	93.1
2008	56	76.8	23.2	90.6
2009	56	69.6	30.4	85.7
Summe	580	74.8	25.2	89.2

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

Sterbejahr	Verstorbene n	Sterbealter Jahre	Sterbealter tumorbedingt verstorben Jahre	Sterbealter nicht tumorbedingt verstorben Jahre	Sterbealter bei Krebs auf Todesbescheinigung Jahre
1998	19	61.6	60.6	62.8	62.9
1999	17	59.5	60.6	58.2	59.6
2000	24	62.1	61.6	63.1	62.9
2001	28	61.1	60.0	65.4	59.6
2002	41	63.3	63.9	61.5	62.6
2003	33	65.4	63.5	73.8	63.9
2004	36	60.3	58.0	69.9	59.0
2005	30	62.1	61.1	68.8	61.8
2006	42	62.8	62.0	64.6	62.8
2007	55	63.3	62.9	65.1	63.0
2008	37	63.5	62.8	67.0	62.7
2009	32	64.4	63.7	66.0	64.3
Summe	394	62.7	61.9	65.0	62.3

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

Sterbejahr	Verstorbene n	Sterbealter Jahre	Sterbealter tumorbedingt verstorben Jahre	Sterbealter nicht tumorbedingt verstorben Jahre	Sterbealter bei Krebs auf Todesbescheinigung Jahre
1998	9	67.6	67.3	67.8	66.5
1999	6	71.2	73.1	69.4	73.1
2000	9	70.7	66.4	85.7	70.7
2001	11	65.7	67.6	47.3	65.7
2002	8	66.0	62.8	75.6	66.0
2003	20	73.2	70.8	76.9	71.7
2004	18	72.9	73.3	70.7	72.8
2005	24	68.4	66.8	74.5	68.3
2006	20	77.6	73.7	84.9	72.9
2007	18	75.8	75.0	82.3	76.6
2008	19	66.4	63.2	72.0	63.9
2009	24	70.7	67.2	79.3	69.1
Summe	186	71.1	69.3	75.8	69.9

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=299)

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	11	1.0	0.34	0.6	0.30	0.8	0.31	0.9	0.30
1999	9	0.8	0.36	0.6	0.36	0.8	0.37	0.9	0.41
2000	16	1.4	0.48	0.9	0.47	1.3	0.49	1.5	0.53
2001	22	1.9	0.56	1.2	0.56	1.7	0.58	2.0	0.60
2002	31	1.7	0.67	1.0	0.60	1.4	0.65	1.7	0.72
2003	27	1.4	0.61	0.9	0.54	1.3	0.57	1.4	0.61
2004	29	1.5	0.67	1.0	0.70	1.4	0.70	1.4	0.66
2005	26	1.4	0.62	0.9	0.60	1.2	0.64	1.3	0.66
2006	30	1.6	0.64	1.0	0.65	1.3	0.61	1.5	0.61
2007	45	2.0	0.80	1.2	0.75	1.7	0.78	1.9	0.83
2008	31	1.4	0.66	0.8	0.60	1.2	0.63	1.4	0.70
2009	22	1.0		0.6		0.8		1.0	

Tabelle 11b

Mortalität (tumorbedingter Tod) und Mortalitäts-Inzidenz-Index nach Sterbejahr
FRAUEN (N=135)

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	5	0.4	0.29	0.2	0.33	0.3	0.32	0.4	0.30
1999	3	0.3	0.16	0.1	0.10	0.2	0.12	0.2	0.14
2000	7	0.6	0.64	0.3	0.55	0.5	0.58	0.5	0.61
2001	10	0.8	0.77	0.4	0.71	0.6	0.72	0.8	0.80
2002	6	0.3	0.22	0.2	0.23	0.3	0.25	0.3	0.24
2003	12	0.6	0.63	0.3	0.60	0.4	0.60	0.5	0.63
2004	15	0.8	0.75	0.3	0.54	0.4	0.58	0.6	0.63
2005	19	1.0	0.90	0.5	0.70	0.7	0.78	0.8	0.83
2006	13	0.6	0.52	0.2	0.35	0.4	0.40	0.5	0.45
2007	16	0.7	0.70	0.3	0.41	0.4	0.47	0.5	0.57
2008	12	0.5	0.48	0.3	0.44	0.4	0.44	0.5	0.49
2009	17	0.7		0.4		0.6		0.7	

Tabelle 13

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

Alter (Jahre)	Männer n=299	Frauen n=135	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	1	0	0.1	0.89	0.0	
25-29	0	1	0.0		0.1	0.30
30-34	0	0	0.0		0.0	
35-39	3	1	0.2	0.27	0.1	0.18
40-44	10	0	0.5	0.27	0.0	
45-49	21	5	1.4	0.32	0.3	0.28
50-54	38	10	2.8	0.54	0.7	0.31
55-59	62	17	4.8	0.59	1.2	0.76
60-64	55	21	4.3	0.65	1.6	0.44
65-69	42	18	3.7	0.74	1.5	0.59
70-74	29	10	3.7	0.82	1.0	0.58
75-79	23	16	4.3	1.19	2.0	0.58
80-84	10	22	3.2	1.25	3.4	1.31
85+	5	14	2.3	0.55	2.4	1.24
Rohe Mortalität			1.5	0.59	0.6	0.55
Mortalität WS			0.9	0.55	0.3	0.45
Mortalität ES			1.3	0.57	0.4	0.48
Mortalität BRD-S			1.4	0.60	0.5	0.51
PYLL-70 je 100.000			15.2		4.2	
PYLL-70 ES			13.9		3.7	
AYLL-70			12.3		10.7	

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

Mehrfachtumoren bei Verstorbenen in den Jahren 1998-2009

MÄNNER

Diagnose	Gesamt N=147	Gesamt %↓	Vorher n=34	Vorher ←%	Syn- chron ±30d n=13	Syn- chron ±30d ←%	Nach- her n=100	Nach- her ←%
C00 Lippe	1	0.7					1	100.0
C03-C06 Mundhöhle	15	10.2			1	6.7	14	93.3
C09-C10 Oropharynx	11	7.5			1	9.1	10	90.9
C12-C13 Hypopharynx	11	7.5	4	36.4			7	63.6
C15 Ösophagus	13	8.8	1	7.7	1	7.7	11	84.6
C16 Magen	4	2.7			1	25.0	3	75.0
C18 Kolon	2	1.4			1	50.0	1	50.0
C19-C20 Rektum	7	4.8	1	14.3			6	85.7
C22 Leber	2	1.4					2	100.0
C23-C24 Galle	1	0.7					1	100.0
C25 Pankreas	3	2.0					3	100.0
C32 Larynx	16	10.9	7	43.8	5	31.3	4	25.0
C33-C34 Lunge	30	20.4	3	10.0	1	3.3	26	86.7
C43 malign. Melanom	4	2.7	3	75.0			1	25.0
C44 sonst.Ca Haut	4	2.7	1	25.0			3	75.0
C61 Prostata	9	6.1	6	66.7			3	33.3
C62 Hoden	1	0.7	1	100.0				
C67 Harnblase	3	2.0	1	33.3	1	33.3	1	33.3
C70-C72 ZNS	1	0.7	1	100.0				
C73 Schilddrüse	1	0.7	1	100.0				
C76-C79 unbek. Primär-Ca	2	1.4	2	100.0				
C82-C85 Non-Hodgkin-L.	4	2.7	2	50.0	1	25.0	1	25.0
C91-C96 Leukämie	2	1.4					2	100.0
Anteil Mehrfachtumoren		100.0		23.1		8.8		68.0

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

Tabelle 14b

 Mehrfachtumoren bei Verstorbenen in den Jahren 1998-2009
 FRAUEN

Diagnose	Gesamt N=70	Gesamt %↓	Vorher n=15	Vorher ←%	Syn- chron ±30d n=0	Syn- chron ±30d ←%	Nach- her n=55	Nach- her ←%
C03-C06 Mundhöhle	10	14.3					10	100.0
C09-C10 Oropharynx	8	11.4					8	100.0
C12-C13 Hypopharynx	3	4.3					3	100.0
C15 Ösophagus	5	7.1					5	100.0
C18 Kolon	3	4.3	2	66.7			1	33.3
C19-C20 Rektum	1	1.4	1	100.0				
C22 Leber	1	1.4					1	100.0
C23-C24 Galle	1	1.4					1	100.0
C26 Gastrointest.Ca	1	1.4					1	100.0
C32 Larynx	2	2.9					2	100.0
C33-C34 Lunge	11	15.7					11	100.0
C43 malign. Melanom	1	1.4					1	100.0
C44 sonst.Ca Haut	1	1.4					1	100.0
C50 Mamma	15	21.4	8	53.3			7	46.7
C53 Cervix uteri	1	1.4	1	100.0				
C55,C57 sonst.gyn.Tumor	1	1.4	1	100.0				
C56 Ovar/Tube	1	1.4					1	100.0
C67 Harnblase	2	2.9	1	50.0			1	50.0
C90 Plasmozytom	2	2.9	1	50.0			1	50.0
Anteil Mehrfachtumoren		100.0		21.4		0.0		78.6

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=253	Frauen n=119	Altersspez. Mortalität		Altersspez. Mortalität	
			Männer	Männer	Frauen	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	1	0	0.1	0.89	0.0	
25-29	0	1	0.0		0.1	0.30
30-34	0	0	0.0		0.0	
35-39	3	1	0.2	0.27	0.1	0.18
40-44	10	0	0.5	0.27	0.0	
45-49	20	5	1.3	0.33	0.3	0.29
50-54	32	10	2.4	0.57	0.7	0.36
55-59	48	16	3.7	0.52	1.2	0.90
60-64	47	18	3.7	0.65	1.3	0.43
65-69	37	14	3.3	0.74	1.1	0.52
70-74	27	8	3.4	0.87	0.8	0.54
75-79	16	16	3.0	1.18	2.0	0.63
80-84	8	16	2.5	1.40	2.4	1.19
85+	4	14	1.8	0.59	2.4	1.38
Rohe Mortalität			1.2	0.57	0.6	0.54
Mortalität WS			0.8	0.54	0.3	0.45
Mortalität ES			1.1	0.56	0.4	0.48
Mortalität BRD-S			1.2	0.58	0.5	0.51
PYLL-70 je 100.000			13.2		3.9	
PYLL-70 ES			12.0		3.5	
AYLL-70			12.5		11.3	

* 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=192	Frauen n=81	Altersspez. Mortalität		Altersspez. Mortalität	
			Männer	Männer	Frauen	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	1	0	0.1	0.89	0.0	
25-29	0	1	0.0		0.1	0.89
30-34	0	0	0.0		0.0	
35-39	3	0	0.2	0.27	0.0	
40-44	9	0	0.5	0.25	0.0	
45-49	19	4	1.2	0.36	0.3	0.29
50-54	26	9	1.9	0.52	0.6	0.33
55-59	36	11	2.8	0.47	0.8	0.66
60-64	32	14	2.5	0.50	1.0	0.40
65-69	27	10	2.4	0.66	0.8	0.52
70-74	18	3	2.3	0.71	0.3	0.24
75-79	12	10	2.2	0.88	1.2	0.43
80-84	5	11	1.6	0.87	1.7	1.09
85+	4	8	1.8	0.59	1.3	1.01
Rohe Mortalität			0.9	0.50	0.4	0.44
Mortalität WS			0.6	0.47	0.2	0.38
Mortalität ES			0.8	0.49	0.3	0.40
Mortalität BRD-S			0.9	0.51	0.3	0.42
PYLL-70 je 100.000			10.8		3.0	
PYLL-70 ES			9.9		2.7	
AYLL-70			13.3		11.4	

* 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

C02: Bösartige Neubildung der Zunge

Altersverteilung und altersspez. Mortalität (Männer: 299, Frauen: 135), 1998 - 2009

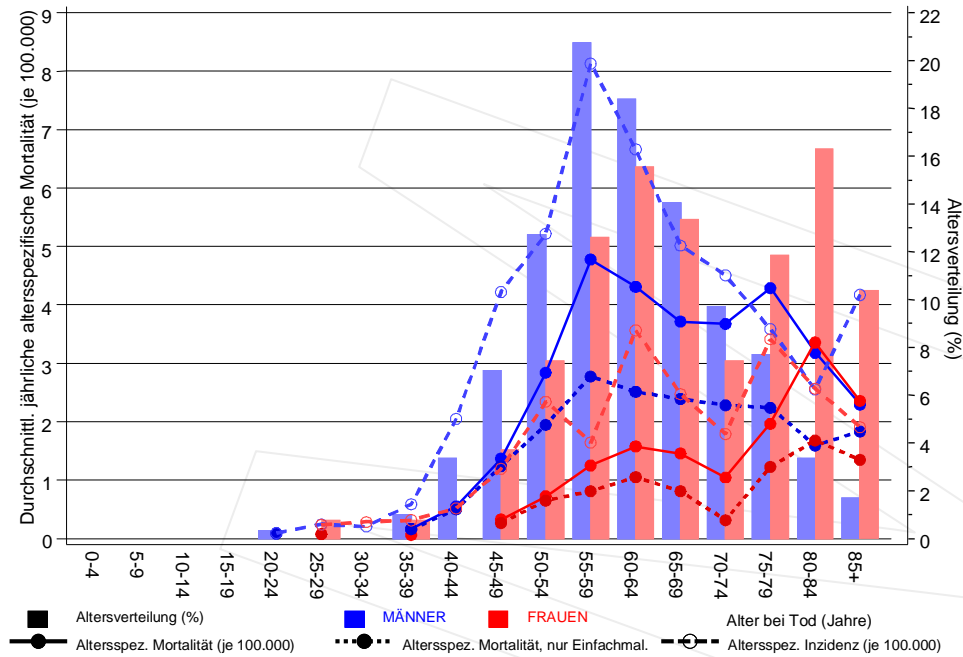
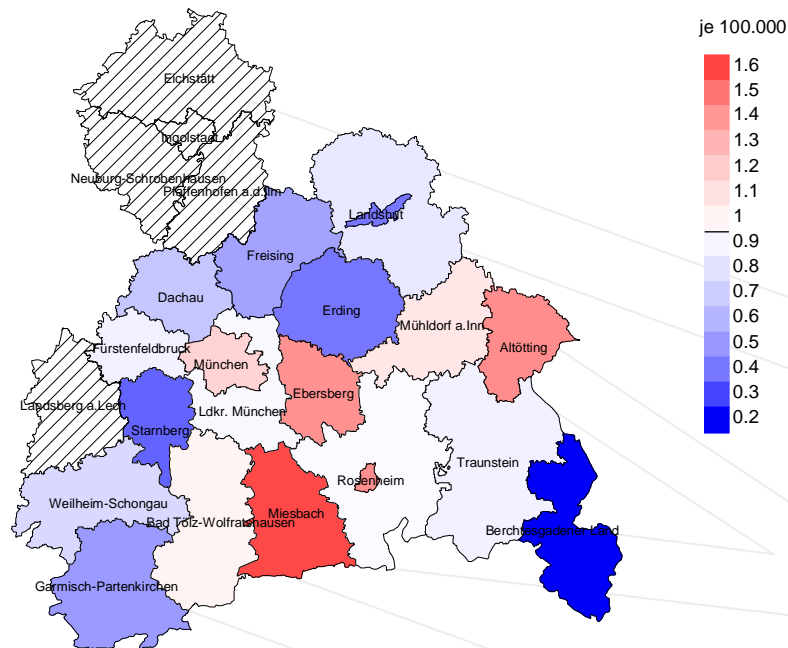


Abb. 17: Verteilung des Sterbealters (Säulen) und altersspezifische Mortalität (alle Patienten: durchgezogene Linie, nur Patienten mit Einfachmalignomen: gepunktete Linie). Zum Vergleich ist die altersspezifische Inzidenz (gestrichelte Linie) eingezeichnet.

Durchschnittliche Mortalität (Weltstandard) 2003 - 2008: Männer



Durchschnittliche Mortalität (Weltstandard) 2003 - 2008: Frauen

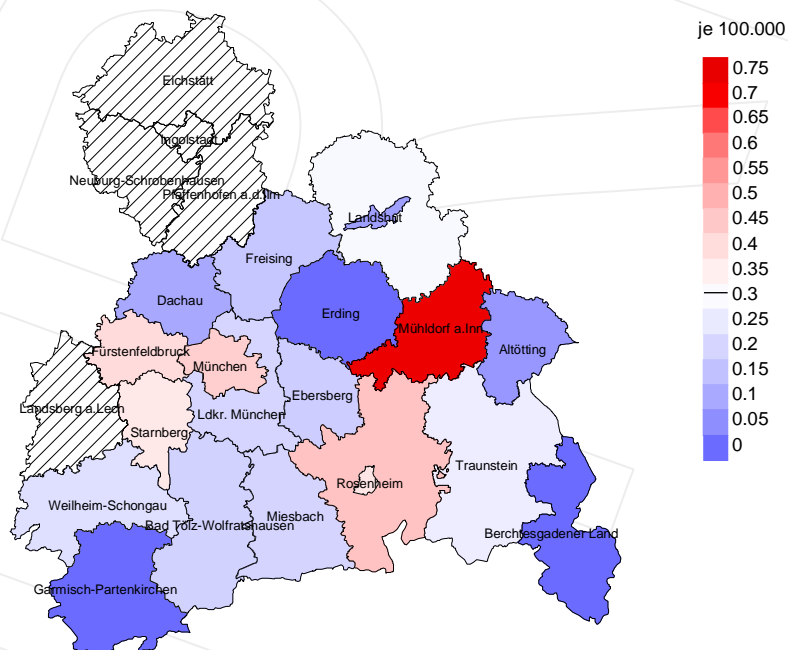


Abb. 18: Kartierung der Mortalität (Weltstandard) nach Landkreisen als Durchschnitt für die Diagnosejahrgänge 2003 bis 2008. Die rote bzw. blaue Farbe repräsentiert entsprechend ihrer Intensität höhere bzw. niedrigere Mortalitäten im Vergleich zum Mittel in der gesamten Region ($\text{♂ } 0.9/100.000 \text{ WS } N=175$, $\text{♀ } 0.3/100.000 \text{ WS } N=84$, 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 1 Frauen mit Zunge ohne Zungengrund verstorben. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche Mortalität (Weltstandard) von $0.2/100.000$. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann die Mortalität in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 0.0 und $1.3/100.000$ 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 C02: Zunge ohne Zungengrund [Internet]. 2011 [aktualisiert 30.06.2011]. Abrufbar von: http://www.tumorregister-muenchen.de/facts/surv/base_C02__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.