




**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
C01.9	Zungengrund (hinteres Zungendrittel, Zungenwurzel)

INZIDENZ

Tabelle 1

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

Diagnose- jahr	Gesamt # n=432	davon Anzahl DCO n=24	Anteil DCO 5.6%	Anteil Mehrfach- malignome 26.6%	Anteil verstorben 58.6%	Anteil gutes Follow-up 84.7%
1998	14			21.4	71.4	100.0
1999	22			27.3	81.8	95.5
2000	13	1	7.7	38.5	76.9	100.0
2001	19	2	10.5	31.6	78.9	100.0
2002	34			17.6	58.8	97.1
2003	41	5	12.2	51.2	80.5	100.0
2004	47	4	8.5	14.9	68.1	93.6
2005	53	3	5.7	30.2	49.1	92.5
2006	49	1	2.0	26.5	63.3	95.9
2007	52	3	5.8	26.9	50.0	63.5 ##
2008	51	4	7.8	17.6	47.1	66.7
2009	37	1	2.7	24.3	21.6	48.6 ###

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=432	Männer n=325	Frauen n=107	Anteil Männer 75.2%
1998	14	10	4	71.4
1999	22	18	4	81.8
2000	13	9	4	69.2
2001	19	12	7	63.2
2002	34	27	7	79.4
2003	41	36	5	87.8
2004	47	33	14	70.2
2005	53	40	13	75.5
2006	49	36	13	73.5
2007	52	42	10	80.8
2008	51	40	11	78.4
2009	37	22	15	59.5

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	10	4	0.9	0.3	0.6	0.2	0.8	0.2	0.9	0.3
1999	18	4	1.6	0.3	1.1	0.2	1.4	0.3	1.5	0.3
2000	9	4	0.8	0.3	0.5	0.2	0.7	0.3	0.9	0.3
2001	12	7	1.0	0.6	0.7	0.3	1.0	0.4	1.1	0.5
2002	27	7	1.4	0.4	1.0	0.2	1.3	0.3	1.4	0.3
2003	36	5	1.9	0.3	1.2	0.1	1.7	0.2	1.9	0.2
2004	33	14	1.8	0.7	1.0	0.4	1.4	0.5	1.6	0.6
2005	40	13	2.1	0.7	1.4	0.3	1.9	0.5	2.1	0.6
2006	36	13	1.9	0.6	1.2	0.4	1.6	0.5	1.9	0.6
2007	42	10	1.9	0.4	1.2	0.3	1.7	0.4	1.8	0.4
2008	40	11	1.8	0.5	1.1	0.3	1.6	0.4	1.8	0.4
2009	22	15	1.0	0.6	0.6	0.3	0.8	0.5	1.0	0.6

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	14	57.7	13.2	31.1	78.2	36.6	48.8	57.2	63.9	75.5
1999	22	58.6	9.0	40.4	74.9	44.1	51.3	59.0	63.9	69.7
2000	13	60.3	14.0	35.9	78.3	37.9	46.4	62.4	68.6	76.7
2001	19	63.2	13.6	48.6	92.5	48.9	50.5	59.3	70.9	83.2
2002	34	60.4	8.9	43.8	81.5	48.9	54.7	58.2	64.6	71.6
2003	41	62.9	9.2	45.1	83.3	50.7	56.0	62.5	69.1	76.7
2004	47	63.2	9.1	38.6	81.4	51.5	58.0	62.4	69.0	74.9
2005	53	61.3	13.4	4.1	87.2	48.5	53.8	61.1	65.9	78.3
2006	49	61.4	11.7	19.0	84.8	46.6	53.7	61.6	68.5	76.2
2007	52	58.2	9.2	37.1	76.9	45.1	52.3	57.9	63.3	69.4
2008	51	64.0	10.1	38.3	87.7	51.5	58.1	62.7	70.0	77.3
2009	37	64.4	10.4	44.2	87.3	50.6	56.7	62.4	73.4	76.3
Summe	432	61.6	10.8	4.1	92.5	48.5	54.9	61.1	68.5	76.2

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	10	57.3	10.8	44.9	78.2	44.9	48.8	52.5	59.6	72.2
1999	18	56.9	8.8	40.4	72.5	42.5	49.6	58.1	62.3	65.8
2000	9	59.7	15.8	35.9	78.3	35.9	43.8	56.2	72.2	78.2
2001	12	61.1	12.1	48.6	85.1	48.7	49.1	57.2	65.2	77.2
2002	27	59.7	8.2	43.8	80.2	47.8	54.5	58.2	63.9	69.9
2003	36	62.1	9.0	45.1	83.3	50.3	56.0	61.5	66.4	75.2
2004	33	62.9	8.8	38.6	80.3	52.8	58.4	62.4	68.2	72.3
2005	40	59.5	14.1	4.1	87.1	44.8	52.9	59.5	65.4	77.9
2006	36	62.6	9.7	42.2	84.8	49.7	54.9	61.3	67.0	76.7
2007	42	58.5	9.5	37.1	76.9	41.3	54.3	58.0	63.7	69.4
2008	40	64.1	9.3	38.3	85.9	52.6	58.9	62.4	69.2	76.3
2009	22	63.0	10.0	44.2	77.3	48.7	54.7	61.4	73.0	76.1
Summe	325	61.0	10.4	4.1	87.1	48.6	54.8	60.7	67.0	75.9

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	4	58.8	20.0	31.1	77.8	31.1	31.1	58.9	67.5	73.7
1999	4	66.1	6.6	59.0	74.9	59.0	59.0	64.3	66.3	71.5
2000	4	61.8	10.6	46.0	68.2	46.0	46.0	65.5	67.5	67.9
2001	7	66.8	16.2	50.2	92.5	50.2	50.5	60.2	73.9	85.9
2002	7	63.3	11.4	50.3	81.5	50.3	54.0	57.1	69.5	76.2
2003	5	68.8	9.6	53.1	77.3	53.1	56.9	68.9	74.1	76.5
2004	14	64.0	10.0	48.0	81.4	48.9	56.4	61.1	71.6	75.4
2005	13	66.9	9.3	57.1	87.2	57.2	59.0	63.8	71.2	78.3
2006	13	58.1	15.9	19.0	76.4	27.1	46.5	61.8	69.6	71.3
2007	10	57.0	8.2	45.0	70.5	45.0	48.7	57.9	61.7	65.2
2008	11	63.7	13.4	45.6	87.7	46.0	51.0	62.5	71.3	77.3
2009	15	66.4	10.8	45.8	87.3	50.0	57.6	66.8	72.9	77.1
Summe	107	63.4	12.0	19.0	92.5	48.1	56.7	64.4	71.2	77.3

Tabelle 4

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

Alter (Jahre)	Gesamt n=395			Männer n=303		Frauen n=92		
		%	kum. %		%		%	kum. %
0-4	1	0.3	0.3	1	0.3	0.3		0.0
5-9	0	0.0	0.3			0.3		0.0
10-14	0	0.0	0.3			0.3		0.0
15-19	1	0.3	0.5			0.3	1	1.1
20-24	0	0.0	0.5			0.3		1.1
25-29	0	0.0	0.5			0.3		1.1
30-34	1	0.3	0.8			0.3	1	2.2
35-39	7	1.8	2.5	7	2.3	2.6		2.2
40-44	10	2.5	5.1	10	3.3	5.9		2.2
45-49	28	7.1	12.2	17	5.6	11.6	11	14.1
50-54	53	13.4	25.6	45	14.9	26.4	8	22.8
55-59	74	18.7	44.3	59	19.5	45.9	15	39.1
60-64	84	21.3	65.6	71	23.4	69.3	13	53.3
65-69	56	14.2	79.7	38	12.5	81.8	18	72.8
70-74	34	8.6	88.4	25	8.3	90.1	9	82.6
75-79	31	7.8	96.2	21	6.9	97.0	10	93.5
80-84	9	2.3	98.5	6	2.0	99.0	3	96.7
85+	6	1.5	100.0	3	1.0	100.0	3	100.0

In den Statistiken sind 35.0% Mehrfachtumoren bei den Männern und 27.2% bei den Frauen enthalten.

Tabelle 5

Altersspezifische Inzidenz mit DCO-Anteil (1998-2008)

Alter (Jahre)	Männer n=303	Frauen n=92	Altersspez. Inzidenz Männer	Altersspez. Inzidenz Frauen	DCO % Männer n=15	DCO % Frauen n=7
0- 4	1	0	0.1	0.0		
5- 9	0	0	0.0	0.0		
10-14	0	0	0.0	0.0		
15-19	0	1	0.0	0.1		
20-24	0	0	0.0	0.0		
25-29	0	0	0.0	0.0		
30-34	0	1	0.0	0.1		
35-39	7	0	0.4	0.0		
40-44	10	0	0.6	0.0		
45-49	17	11	1.3	0.8		
50-54	45	8	3.8	0.6	2.2	
55-59	59	15	5.0	1.2	5.1	6.7
60-64	71	13	6.1	1.1	2.8	
65-69	38	18	3.8	1.6	7.9	5.6
70-74	25	9	3.6	1.1	4.0	11.1
75-79	21	10	4.4	1.4	19.0	20.0
80-84	6	3	2.2	0.5		
85+	3	3	1.6	0.6	33.3	66.7
Rohe Inzidenz			1.6	0.5		
Inzidenz WS			1.0	0.3		
Inzidenz ES			1.4	0.4		
Inzidenz BRD-S			1.6	0.4		

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).

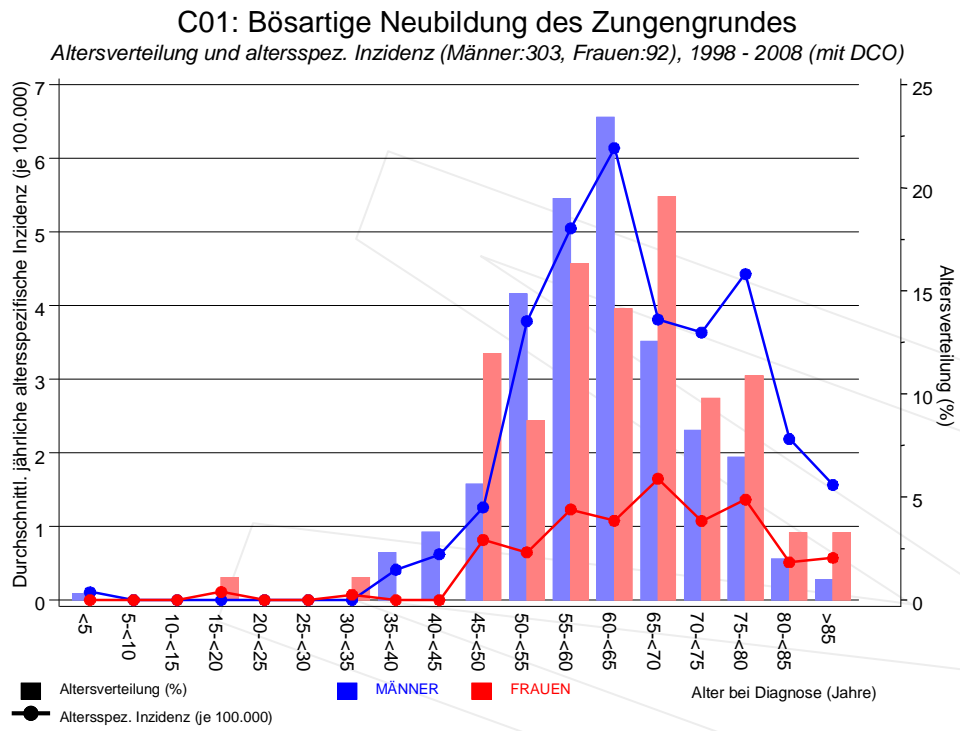


Abb. 6: Altersverteilung und altersspezifische Inzidenz

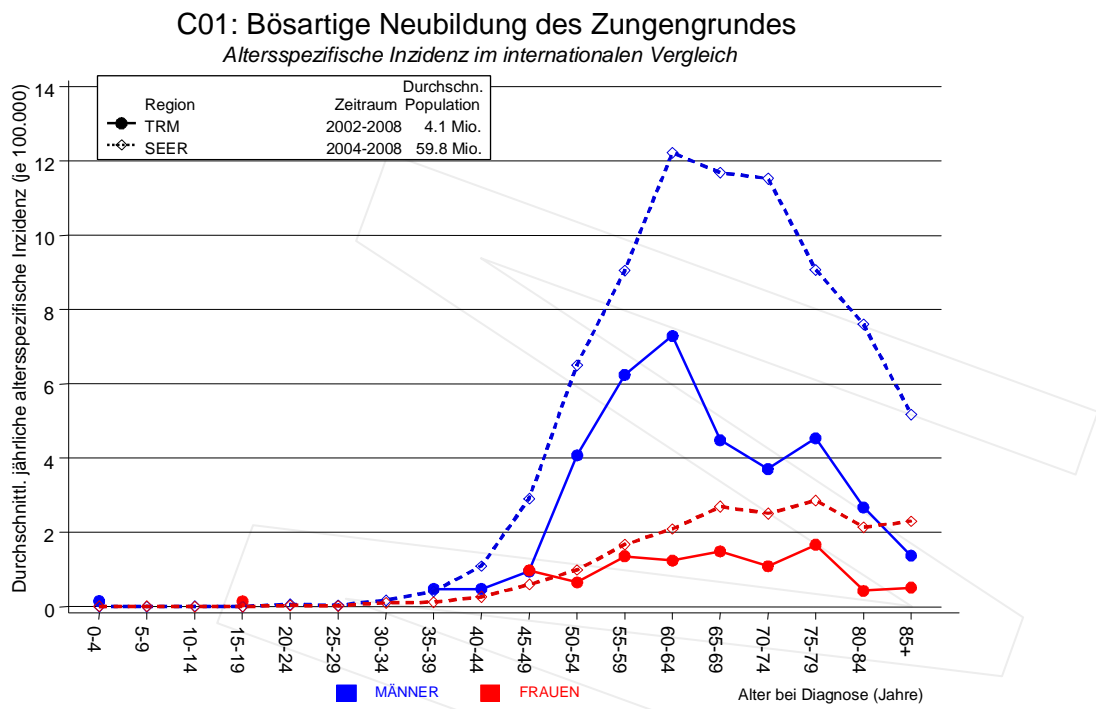


Abb. 6a: Altersspezifische Inzidenz im Einzugsgebiet des Tumorregisters München im Vergleich mit SEER (Surveillance, Epidemiology, and End Results, USA).

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>.

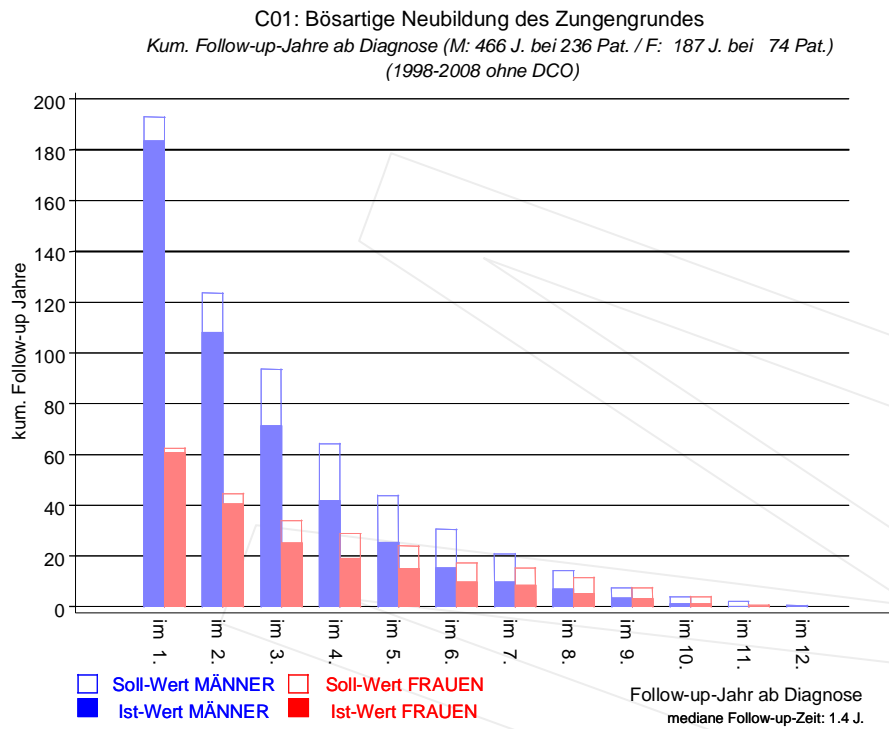
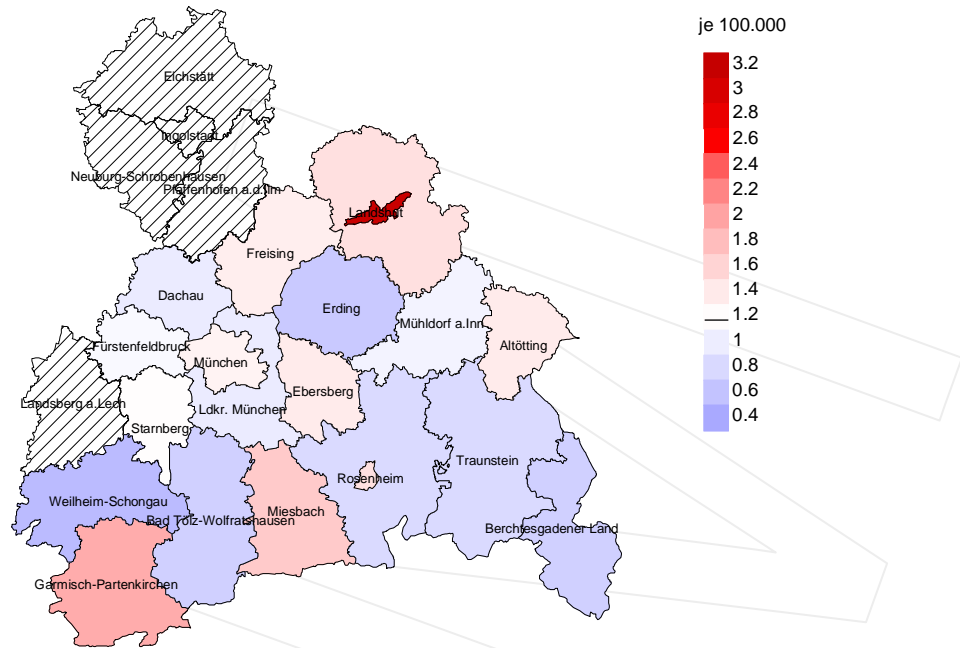


Abb. 7: Kumulierte Follow-up-Jahre in Abhängigkeit von der Distanz zum Diagnosedatum

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

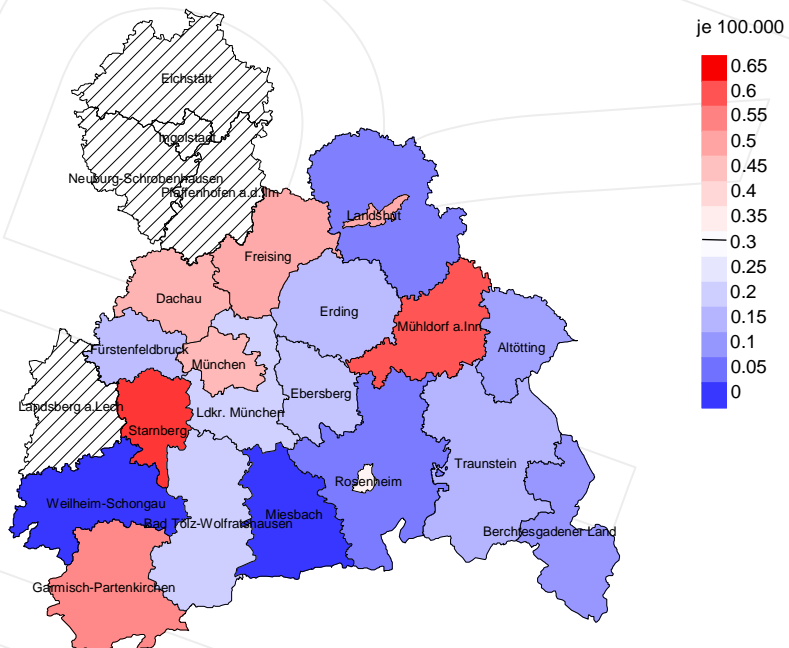


Abb. 8: Kartierung der Inzidenz (Weltstandard, einschl. DCO-Fälle) nach Landkreisen als Durchschnitt für die Diagnosejahrgänge 2003 bis 2008. Die rote bzw. blaue Farbe repräsentiert entsprechend ihrer Intensität höhere bzw. niedrigere Inzidenzen im Vergleich zum Mittel in der gesamten Region (♂ 1.2/100.000 WS N=215, ♀ 0.3/100.000 WS N=63, 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 an Zungengrundtumor neu erkrankt. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche Inzidenz (Weltstandard) von 0.2/100.000. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann die Inzidenz in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 0.0 und 1.3/100.000 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	14	100.0		10	71.4	100.0
1999	22	95.5		18	81.8	88.9
2000	13	100.0	7.7	10	76.9	100.0
2001	19	100.0	10.5	15	78.9	93.3
2002	34	97.1		20	58.8	95.0
2003	41	100.0	12.2	33	80.5	97.0
2004	47	93.6	8.5	32	68.1	100.0
2005	53	92.5	5.7	26	49.1	100.0
2006	49	95.9	2.0	31	63.3	96.8
2007	52	63.5	5.8	26	50.0	100.0
2008	51	66.7	7.8	24	47.1	100.0
2009	37	48.6	2.7	8	21.6	87.5
Summe	432	84.7	5.6	253	58.6	97.2

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	14	12	91.7		
1999	22	11	90.9	1	4.5
2000	13	18	100.0	3	23.1
2001	19	16	93.8	4	21.1
2002	34	20	100.0		
2003	41	29	93.1	10	24.4
2004	47	29	100.0	10	21.3
2005	53	28	100.0	7	13.2
2006	49	47	97.9	12	24.5
2007	52	36	97.2	8	15.4
2008	51	31	100.0	11	21.6
2009	37	34	100.0	3	8.1
Summe	432	311	97.7	69	16.0

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	12	75.0	25.0	90.9
1999	11	72.7	27.3	90.0
2000	18	66.7	33.3	72.2
2001	16	75.0	25.0	93.3
2002	20	95.0	5.0	100.0
2003	29	69.0	31.0	92.6
2004	29	93.1	6.9	100.0
2005	28	96.4	3.6	96.4
2006	47	89.4	10.6	95.7
2007	36	86.1	13.9	91.4
2008	31	83.9	16.1	96.8
2009	34	82.4	17.6	91.2
Summe	311	83.9	16.1	93.4

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	8	60.6	58.9	65.7	59.8
1999	8	61.1	60.1	64.2	60.0
2000	16	66.2	64.3	69.3	63.9
2001	12	61.1	58.0	76.6	59.5
2002	15	62.1	61.7	67.3	62.1
2003	24	62.1	62.9	60.2	62.6
2004	23	63.8	64.1	58.9	63.8
2005	21	64.9	64.7	70.1	64.7
2006	33	66.0	65.4	69.4	65.6
2007	27	62.8	62.6	65.0	63.2
2008	25	61.7	61.8	61.4	61.7
2009	28	63.7	63.5	64.5	63.7
Summe	240	63.4	63.0	65.7	63.2

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	4	64.8	58.0	85.2	64.8
1999	3	60.6	55.9	70.0	60.6
2000	2	71.4	71.4		71.4
2001	4	72.0	59.3	84.7	70.4
2002	5	70.3	70.3		70.3
2003	5	68.4	79.4	51.8	72.4
2004	6	64.7	61.4	81.6	64.7
2005	7	61.9	61.9		61.9
2006	14	67.2	67.2		67.2
2007	9	71.1	69.6	74.1	68.5
2008	6	69.0	67.5	71.9	67.3
2009	6	61.7	62.0	60.0	62.0
Summe	71	66.9	65.8	72.0	66.5

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=203)

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	6	0.5	0.60	0.4	0.60	0.4	0.54	0.5	0.53
1999	6	0.5	0.33	0.3	0.32	0.5	0.33	0.5	0.33
2000	10	0.9	1.11	0.5	1.02	0.8	1.08	1.1	1.28
2001	10	0.9	0.83	0.6	0.83	0.8	0.79	0.8	0.72
2002	14	0.8	0.52	0.5	0.53	0.7	0.54	0.9	0.62
2003	17	0.9	0.47	0.6	0.46	0.8	0.46	0.9	0.46
2004	22	1.2	0.67	0.7	0.68	1.0	0.69	1.2	0.76
2005	20	1.1	0.50	0.6	0.43	0.9	0.46	1.0	0.50
2006	28	1.5	0.78	0.8	0.71	1.2	0.71	1.4	0.74
2007	25	1.1	0.60	0.7	0.57	1.0	0.58	1.1	0.61
2008	22	1.0	0.55	0.6	0.56	0.8	0.54	0.9	0.52
2009	23	1.0		0.6		0.9		1.0	

Tabelle 11b

Mortalität (tumorbedingter Tod) und Mortalitäts-Inzidenz-Index nach Sterbejahr
FRAUEN (N=58)

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	3	0.3	0.75	0.2	1.00	0.2	0.94	0.3	0.90
1999	2	0.2	0.50	0.1	0.56	0.2	0.58	0.2	0.51
2000	2	0.2	0.50	0.1	0.27	0.1	0.31	0.1	0.42
2001	2	0.2	0.29	0.1	0.40	0.2	0.35	0.2	0.37
2002	5	0.3	0.71	0.1	0.60	0.2	0.59	0.2	0.68
2003	3	0.2	0.60	0.0	0.30	0.1	0.40	0.1	0.54
2004	5	0.3	0.36	0.2	0.40	0.2	0.38	0.2	0.38
2005	7	0.4	0.54	0.2	0.64	0.3	0.64	0.3	0.61
2006	14	0.7	1.08	0.4	0.83	0.5	0.95	0.6	0.94
2007	6	0.3	0.60	0.1	0.40	0.2	0.43	0.2	0.46
2008	4	0.2	0.36	0.1	0.32	0.1	0.33	0.1	0.32
2009	5	0.2		0.1		0.2		0.2	

Tabelle 12

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

Alter	Gesamt N=261			Männer N=203			Frauen N=58		
		%	kum. %		%	kum. %		%	kum. %
35 - < 40 J.	1	0.4	0.4	1	0.5	0.5			
40 - < 45 J.	7	2.7	3.1	7	3.4	3.9			
45 - < 50 J.	23	8.8	11.9	17	8.4	12.3	6	10.3	10.3
50 - < 55 J.	27	10.3	22.2	21	10.3	22.7	6	10.3	20.7
55 - < 60 J.	35	13.4	35.6	30	14.8	37.4	5	8.6	29.3
60 - < 65 J.	59	22.6	58.2	48	23.6	61.1	11	19.0	48.3
65 - < 70 J.	36	13.8	72.0	29	14.3	75.4	7	12.1	60.3
70 - < 75 J.	29	11.1	83.1	19	9.4	84.7	10	17.2	77.6
75 - < 80 J.	27	10.3	93.5	20	9.9	94.6	7	12.1	89.7
80 - < 85 J.	8	3.1	96.6	6	3.0	97.5	2	3.4	93.1
>= 85 Jahre	9	3.4	100.0	5	2.5	100.0	4	6.9	100.0

In den Statistiken sind 35.0% Mehrfachtumoren bei den Männern und 27.2% bei den Frauen enthalten.

Tabelle 13

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

Alter (Jahre)	Männer n=203	Frauen n=58	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	0	0	0.0		0.0	
35-39	1	0	0.1	0.13	0.0	
40-44	7	0	0.4	0.62	0.0	
45-49	17	6	1.1	0.88	0.4	0.48
50-54	21	6	1.6	0.41	0.4	0.67
55-59	30	5	2.3	0.46	0.4	0.30
60-64	48	11	3.8	0.61	0.8	0.77
65-69	29	7	2.6	0.67	0.6	0.34
70-74	19	10	2.4	0.66	1.0	0.97
75-79	20	7	3.7	0.84	0.9	0.63
80-84	6	2	1.9	0.87	0.3	0.59
85+	5	4	2.3	1.46	0.7	1.18
Rohe Mortalität			1.0	0.60	0.3	0.56
Mortalität WS			0.6	0.58	0.1	0.52
Mortalität ES			0.8	0.58	0.2	0.53
Mortalität BRD-S			1.0	0.61	0.2	0.55
PYLL-70 je 100.000			9.5		2.2	
PYLL-70 ES			8.5		1.9	
AYLL-70			11.7		11.5	

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=98	Gesamt %↓	Vorher n=32	Vorher ←%	Syn- chron ±30d n=9	Syn- chron ±30d ←%	Nach- her n=57	Nach- her ←%
C00 Lippe	1	1.0					1	100.0
C03-C06 Mundhöhle	3	3.1					3	100.0
C09-C10 Oropharynx	9	9.2			1	11.1	8	88.9
C12-C13 Hypopharynx	3	3.1	1	33.3	1	33.3	1	33.3
C15 Ösophagus	12	12.2	4	33.3	1	8.3	7	58.3
C16 Magen	3	3.1	2	66.7			1	33.3
C18 Kolon	4	4.1			1	25.0	3	75.0
C21 Anus/Analkanal	1	1.0	1	100.0				
C25 Pankreas	3	3.1	2	66.7			1	33.3
C30-C31 Nasen- u. NNH	1	1.0	1	100.0				
C32 Larynx	8	8.2	5	62.5			3	37.5
C33-C34 Lunge	16	16.3	1	6.3	2	12.5	13	81.3
C38,C45 Mesotheliom	1	1.0					1	100.0
C43 malign. Melanom	1	1.0	1	100.0				
C44 sonst.Ca Haut	4	4.1					4	100.0
C46,C49 Weichteilsarkom	2	2.0	2	100.0				
C61 Prostata	4	4.1	1	25.0			3	75.0
C62 Hoden	1	1.0	1	100.0				
C64 Niere	5	5.1			1	20.0	4	80.0
C67 Harnblase	5	5.1	2	40.0			3	60.0
C70-C72 ZNS	1	1.0	1	100.0				
C73 Schilddrüse	1	1.0					1	100.0
C76-C79 unbek. Primär-Ca	7	7.1	6	85.7	1	14.3		
C82-C85 Non-Hodgkin-L.	1	1.0			1	100.0		
C90 Plasmozytom	1	1.0	1	100.0				
Anteil Mehrfachtumoren		100.0		32.7		9.2		58.2

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=23	Gesamt %↓	Vorher n=6	Vorher ←%	Syn- chron ±30d n=5	Syn- chron ±30d ←%	Nach- her n=12	Nach- her ←%
C03-C06 Mundhöhle	1	4.3					1	100.0
C09-C10 Oropharynx	4	17.4					4	100.0
C12-C13 Hypopharynx	1	4.3					1	100.0
C15 Ösophagus	4	17.4	1	25.0	1	25.0	2	50.0
C25 Pankreas	1	4.3					1	100.0
C32 Larynx	3	13.0	1	33.3	2	66.7		
C33-C34 Lunge	4	17.4			1	25.0	3	75.0
C44 sonst.Ca Haut	1	4.3	1	100.0				
C50 Mamma	1	4.3			1	100.0		
C76-C79 unbek.Primär-Ca	3	13.0	3	100.0				
Anteil Mehrfachtumoren		100.0		26.1		21.7		52.2

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=162	Frauen n=45	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	0	0	0.0		0.0	
25-29	0	0	0.0		0.0	
30-34	0	0	0.0		0.0	
35-39	0	0	0.0		0.0	
40-44	6	0	0.3	0.66	0.0	
45-49	12	6	0.8	0.75	0.4	0.53
50-54	19	4	1.4	0.41	0.3	0.59
55-59	23	5	1.8	0.41	0.4	0.32
60-64	39	8	3.1	0.62	0.6	0.66
65-69	26	4	2.3	0.69	0.3	0.27
70-74	15	8	1.9	0.65	0.8	0.88
75-79	13	7	2.4	1.15	0.9	0.63
80-84	5	1	1.6	0.87	0.2	0.30
85+	4	2	1.8	1.76	0.3	1.77
Rohe Mortalität			0.8	0.59	0.2	0.52
Mortalität WS			0.5	0.56	0.1	0.48
Mortalität ES			0.7	0.57	0.2	0.49
Mortalität BRD-S			0.8	0.60	0.2	0.51
PYLL-70 je 100.000			7.5		1.8	
PYLL-70 ES			6.8		1.6	
AYLL-70			11.3		12.5	

* 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=129	Frauen n=38	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	0	0	0.0		0.0	
25-29	0	0	0.0		0.0	
30-34	0	0	0.0		0.0	
35-39	0	0	0.0		0.0	
40-44	5	0	0.3	0.63	0.0	
45-49	8	4	0.5	0.88	0.3	0.39
50-54	15	4	1.1	0.37	0.3	0.71
55-59	18	4	1.4	0.34	0.3	0.30
60-64	34	7	2.7	0.62	0.5	0.63
65-69	21	4	1.9	0.60	0.3	0.29
70-74	12	7	1.5	0.58	0.7	0.77
75-79	9	6	1.7	0.88	0.7	0.54
80-84	3	1	1.0	0.52	0.2	0.89
85+	4	1	1.8	1.76	0.2	0.88
Rohe Mortalität			0.6	0.53	0.2	0.48
Mortalität WS			0.4	0.51	0.1	0.45
Mortalität ES			0.5	0.51	0.1	0.46
Mortalität BRD-S			0.6	0.53	0.2	0.48
PYLL-70 je 100.000			5.9		1.5	
PYLL-70 ES			5.3		1.3	
AYLL-70			11.0		11.8	

* 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

C01: Bösartige Neubildung des Zungengrundes

Altersverteilung und altersspez. Mortalität (Männer: 203, Frauen: 58), 1998 - 2009

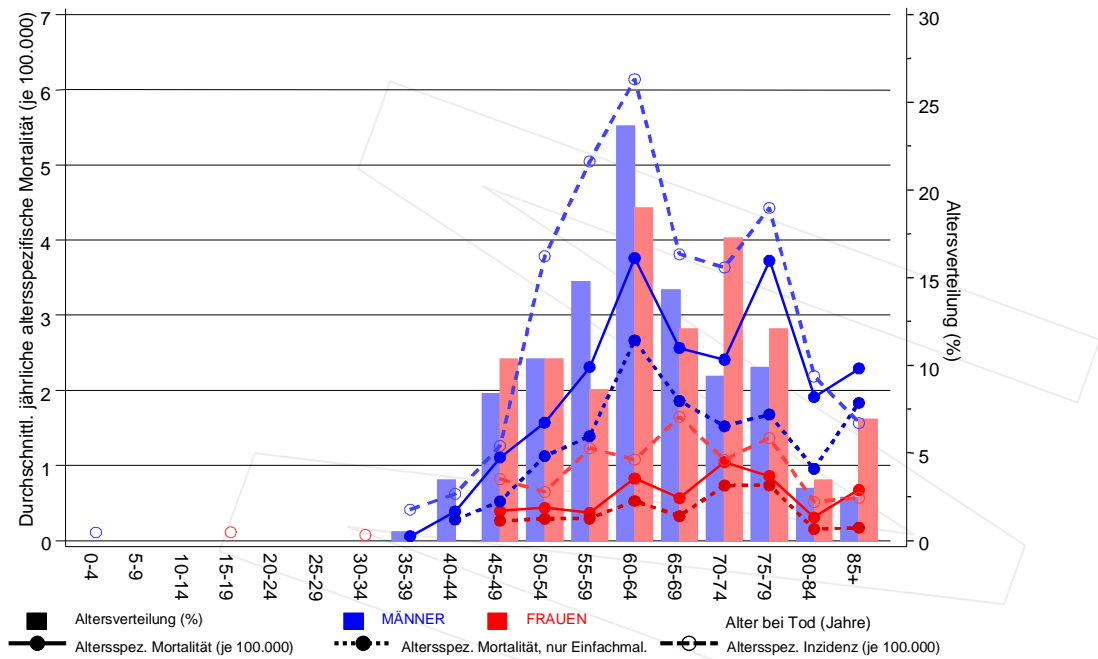
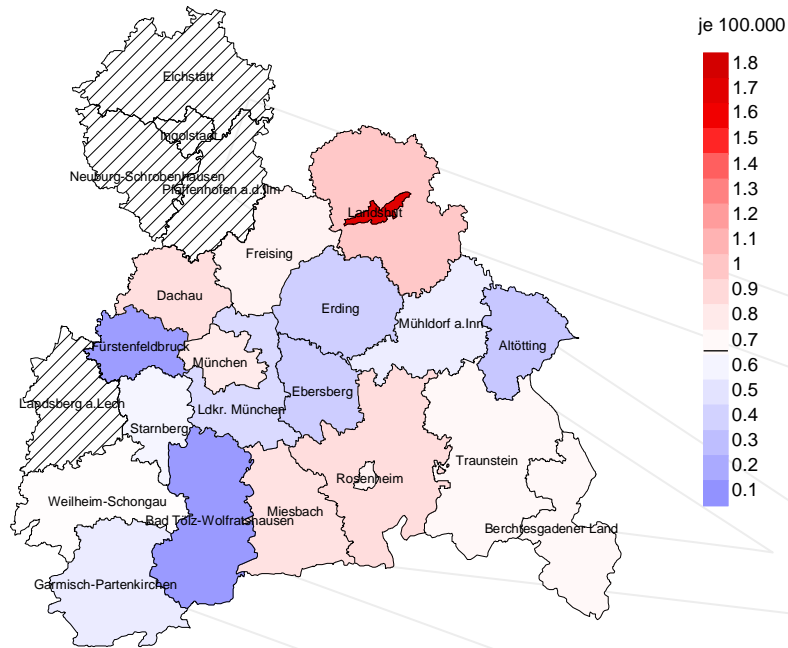


Abb. 17: Verteilung des Sterbealters (Säulen) und altersspezifische Mortalität (alle Patienten: durchgezogene Linie, nur Patienten mit Einfachmalignomen: gepunktete Linie). Zum Vergleich ist die altersspezifische Inzidenz (gestrichelte Linie) eingezeichnet.

Durchschnittliche Mortalität (Weltstandard) 2003 - 2008: Männer



Durchschnittliche Mortalität (Weltstandard) 2003 - 2008: Frauen

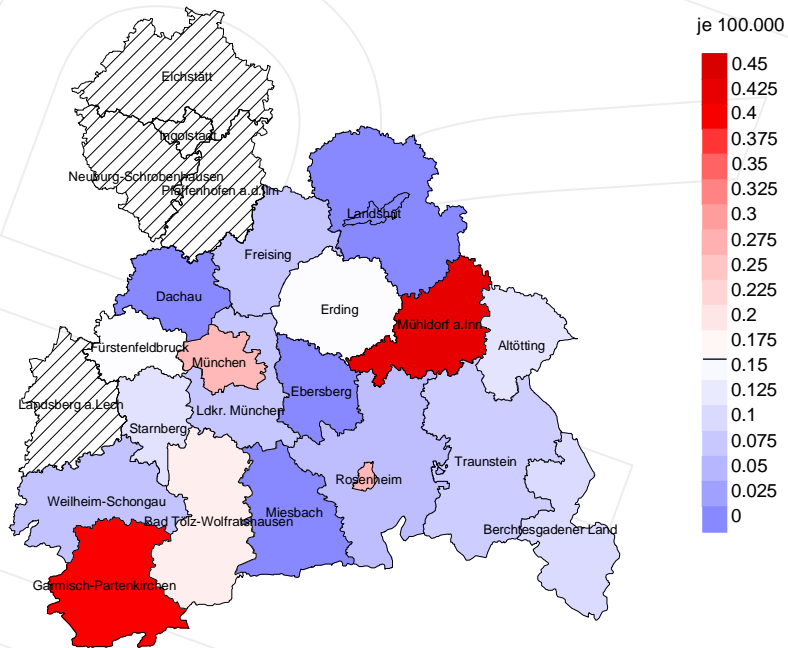


Abb. 18: Kartierung der Mortalität (Weltstandard) nach Landkreisen als Durchschnitt für die Diagnosejahrgänge 2003 bis 2008. Die rote bzw. blaue Farbe repräsentiert entsprechend ihrer Intensität höhere bzw. niedrigere Mortalitäten im Vergleich zum Mittel in der gesamten Region ($\text{♂ } 0.7/100.000 \text{ WS } N=129$, $\text{♀ } 0.2/100.000 \text{ WS } N=37$, 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 0 Frauen mit Zungengrundtumor verstorben. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche Mortalität (Weltstandard) von $0.0/100.000$. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann die Mortalität in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 0.0 und $1.4/100.000$ 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	2
1a	Geschlechtsverteilung nach Diagnosejahr	3
2	Inzidenz nach Diagnosejahr	4
3	Kenngößen der Altersverteilung nach Diagnosejahr	5
4	Altersverteilung nach 5 Jahres-Altersklassen	6
5	Altersspezifische Inzidenz mit DCO-Anteil	7
6	Altersverteilung und altersspezifische Inzidenz (Grafik)	8
6a	Altersspezifische Inzidenz international (Grafik)	9
7	Kumulierte Follow-up-Jahre (Grafik)	10
8	Kartierung Inzidenz (WS) nach Landkreisen (Grafik)	11
9a	Mortalität nach Inzidenz-Kohorten	12
9b	Inzidenz und Mortalität nach Jahrgängen	13
9c	Tumorbedingt Verstorbene, mit Todesbescheinigung	14
10	Sterbealter Mittelwerte	15
11	Mortalität nach Sterbejahr	17
12	Sterbealter Altersverteilung	18
13	Altersspezifische Mortalität	19
14	Mehrfachtumoren bei Verstorbenen	20
15	Altersspezifische Mortalität (Erstmalignome)	22
16	Altersspezifische Mortalität (Einfachmalignome)	23
17	Altersverteilung und altersspezifische Mortalität (Grafik)	24
18	Kartierung Mortalität (WS) nach Landkreisen (Grafik)	25

Empfohlene Zitierweise

Tumorregister München. Überleben C01: Zungengrundtumor [Internet]. 2011 [aktualisiert 30.06.2011].
 Abrufbar von: http://www.tumorregister-muenchen.de/facts/surv/base_C01__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.