




**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 (Version 2006) zur Kollektiv-Definition

ICD-10	Bezeichnung
C02	Zunge ohne Lokalisation C02.4 Zungentonsille
C03	Zahnfleisch
C04	Mundboden
C05	Gaumen ohne Lokalisation C05.1 Weicher Gaumen C05.2 Uvula
C06	Mund, 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=1940	davon Anzahl DCO n=70	Anteil DCO 3.6%	Anteil Mehrfach- malignome 27.4%	Anteil verstorben 56.5%	Anteil gutes Follow-up 88.2%
1998	121	5	4.1	31.4	77.7	98.3
1999	128	2	1.6	37.5	69.5	95.3
2000	128	4	3.1	28.1	72.7	99.2
2001	138	6	4.3	26.1	59.4	97.8
2002	190	12	6.3	30.5	63.2	97.9
2003	185	8	4.3	29.2	60.0	96.8
2004	189	6	3.2	28.6	58.2	96.8
2005	158	7	4.4	20.9	56.3	94.9
2006	192	3	1.6	24.0	51.6	93.8
2007	195	9	4.6	24.6	52.8	74.4 ##
2008	163	3	1.8	29.4	36.8	60.1
2009	153	5	3.3	20.9	30.1	57.5 ###

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=1940	Männer n=1331	Frauen n=609	Anteil Männer 68.6%
1998	121	86	35	71.1
1999	128	78	50	60.9
2000	128	102	26	79.7
2001	138	94	44	68.1
2002	190	126	64	66.3
2003	185	131	54	70.8
2004	189	137	52	72.5
2005	158	102	56	64.6
2006	192	125	67	65.1
2007	195	135	60	69.2
2008	163	112	51	68.7
2009	153	103	50	67.3

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	Inzid. roh		Welt- std.- inz.		Welt- std.- inz.		Europa- std.- inz.		Europa- std.- inz.		BRD- std.- inzid.		BRD- std.- inzid.	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen	Männer	Frauen
1998	86	35	7.8	3.0	5.3	1.6	7.1	2.2	7.9	2.7				
1999	78	50	7.0	4.2	4.6	2.4	6.3	3.4	7.0	3.7				
2000	103	26	9.0	2.2	6.1	1.3	8.3	1.7	9.0	1.9				
2001	94	44	8.1	3.6	5.2	1.9	7.2	2.7	8.0	3.1				
2002	126	64	6.8	3.3	4.4	1.7	5.9	2.5	6.5	2.8				
2003	131	54	7.0	2.7	4.6	1.6	6.3	2.1	6.9	2.4				
2004	137	52	7.3	2.6	4.7	1.3	6.4	1.8	7.1	2.3				
2005	102	56	5.4	2.8	3.4	1.6	4.6	2.2	5.1	2.5				
2006	125	67	6.5	3.3	4.1	1.8	5.8	2.6	6.6	3.0				
2007	135	60	6.1	2.6	3.9	1.5	5.3	2.0	5.8	2.3				
2008	112	52	5.0	2.2	3.2	1.3	4.4	1.8	4.8	2.0				
2009	104	51	4.7	2.2	2.9	1.2	4.0	1.7	4.5	1.9				

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	121	59.2	12.2	0.9	91.4	46.5	51.9	57.6	65.6	76.3
1999	128	60.5	12.5	25.6	91.9	47.0	52.7	59.1	66.8	77.2
2000	129	58.5	11.3	33.5	85.8	44.6	50.0	58.1	66.6	72.9
2001	138	61.9	12.0	33.7	96.4	45.7	53.6	60.7	68.9	76.9
2002	190	61.2	12.4	26.4	99.0	45.5	53.0	60.9	68.1	78.6
2003	185	60.0	12.8	10.7	98.2	45.6	52.3	59.3	66.6	79.1
2004	189	61.6	12.8	29.5	97.9	45.4	53.3	61.3	70.3	79.0
2005	158	61.0	12.9	22.8	98.7	44.6	52.2	60.7	67.2	80.8
2006	192	62.4	12.9	22.6	96.2	47.3	54.9	60.7	71.2	81.1
2007	195	61.1	12.5	26.0	100.7	45.5	52.4	60.6	68.3	76.5
2008	164	61.1	11.6	21.8	100.1	48.4	53.4	60.7	68.2	76.4
2009	155	61.4	11.3	33.9	88.9	47.8	53.2	60.8	69.8	75.9
Summe	1944	60.9	12.3	0.9	100.7	46.0	52.9	60.0	68.3	77.7

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	86	57.2	11.4	0.9	81.3	45.8	51.2	56.2	62.3	71.4
1999	78	58.8	11.7	33.3	90.8	46.3	51.0	57.0	63.8	74.6
2000	103	58.0	10.1	35.8	85.5	45.1	49.7	58.1	65.1	72.0
2001	94	59.7	11.8	33.7	94.3	44.5	51.0	59.7	64.3	75.9
2002	126	59.0	10.8	26.4	92.2	45.0	52.0	60.0	64.6	72.0
2003	131	58.9	10.5	28.1	86.1	46.0	53.1	57.8	64.5	71.8
2004	137	59.2	11.5	29.7	88.7	44.7	51.8	59.2	64.9	74.4
2005	102	59.4	11.9	36.8	89.6	43.1	49.6	58.2	66.7	76.7
2006	125	61.2	12.1	23.9	92.0	46.8	53.9	59.5	67.6	76.9
2007	135	60.0	11.5	26.0	100.7	45.8	52.0	59.4	67.1	74.4
2008	112	60.3	11.2	21.8	100.1	48.6	52.2	59.4	67.3	74.8
2009	104	60.9	10.7	33.9	87.9	47.8	53.2	60.3	68.7	73.7
Summe	1333	59.5	11.3	0.9	100.7	45.7	52.1	58.8	66.1	74.6

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	35	64.0	12.9	32.0	91.4	49.5	54.5	61.1	75.8	79.0
1999	50	63.2	13.3	25.6	91.9	47.1	56.1	64.2	71.0	77.6
2000	26	60.5	15.1	33.5	85.8	39.0	49.6	57.1	70.3	81.1
2001	44	66.4	11.2	44.0	96.4	52.5	59.8	63.7	71.3	80.8
2002	64	65.4	14.2	35.8	99.0	48.2	54.3	62.4	75.2	82.9
2003	54	62.9	16.8	10.7	98.2	44.0	50.6	61.2	75.7	83.3
2004	52	67.9	13.9	29.5	97.9	47.7	57.5	68.4	78.2	82.8
2005	56	63.8	14.1	22.8	98.7	48.3	54.7	62.3	68.9	82.2
2006	67	64.7	14.2	22.6	96.2	47.5	55.6	62.3	75.9	83.5
2007	60	63.7	14.3	31.0	98.2	45.2	54.6	63.5	73.6	80.1
2008	52	62.6	12.4	26.7	89.0	45.7	54.3	64.1	70.4	78.0
2009	51	62.6	12.4	39.0	88.9	47.6	52.5	60.8	71.5	80.8
Summe	611	64.1	13.8	10.7	99.0	47.4	54.8	63.3	74.9	82.5

Tabelle 4

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

Alter (Jahre)	Gesamt n=1789		Männer n=1229		Frauen n=560	
	%	kum. %	%	kum. %	%	kum. %
0-4	1	0.1	1	0.1	1	0.1
5-9	0	0.0	0	0.0	0	0.0
10-14	1	0.1	1	0.1	1	0.1
15-19	0	0.0	0	0.0	0	0.0
20-24	4	0.2	2	0.2	2	0.2
25-29	7	0.4	4	0.3	3	0.5
30-34	15	0.8	7	0.6	8	1.4
35-39	28	1.6	21	1.7	7	1.3
40-44	81	4.5	64	5.2	17	3.0
45-49	178	9.9	143	11.6	35	6.3
50-54	260	14.5	193	15.7	67	12.0
55-59	319	17.8	245	19.9	74	13.2
60-64	318	17.8	222	18.1	96	17.1
65-69	195	10.9	129	10.5	66	11.8
70-74	125	7.0	82	6.7	43	7.7
75-79	116	6.5	54	4.4	62	11.1
80-84	80	4.5	36	2.9	44	7.9
85+	61	3.4	26	2.1	35	6.3

In den Statistiken sind 34.6% Mehrfachtumoren bei den Männern und 30.6% bei den Frauen enthalten.

Tabelle 5

Altersspezifische Inzidenz mit DCO-Anteil (1998-2008)

Alter (Jahre)	Männer n=1229	Frauen n=560	Altersspez. Inzidenz Männer	Altersspez. Inzidenz Frauen	DCO % Männer n=32	DCO % Frauen n=20
0- 4	1	0	0.1	0.0	100.0	
5- 9	0	0	0.0	0.0		
10-14	0	1	0.0	0.1		
15-19	0	0	0.0	0.0		
20-24	2	2	0.2	0.2		
25-29	4	3	0.3	0.2		
30-34	7	8	0.5	0.6		
35-39	21	7	1.2	0.4		
40-44	64	17	4.0	1.1	1.6	
45-49	143	35	10.6	2.6	0.7	
50-54	193	67	16.2	5.4	1.0	1.5
55-59	245	74	21.0	6.1	2.0	2.7
60-64	222	96	19.2	8.0	2.7	2.1
65-69	129	66	12.9	6.0	2.3	1.5
70-74	82	43	11.9	5.1	6.1	
75-79	54	62	11.4	8.5	5.6	3.2
80-84	36	44	13.1	7.5	5.6	6.8
85+	26	35	13.5	6.7	11.5	25.7
Rohe Inzidenz			6.7	2.9		
Inzidenz WS			4.3	1.6		
Inzidenz ES			5.9	2.2		
Inzidenz BRD-S			6.5	2.6		

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).

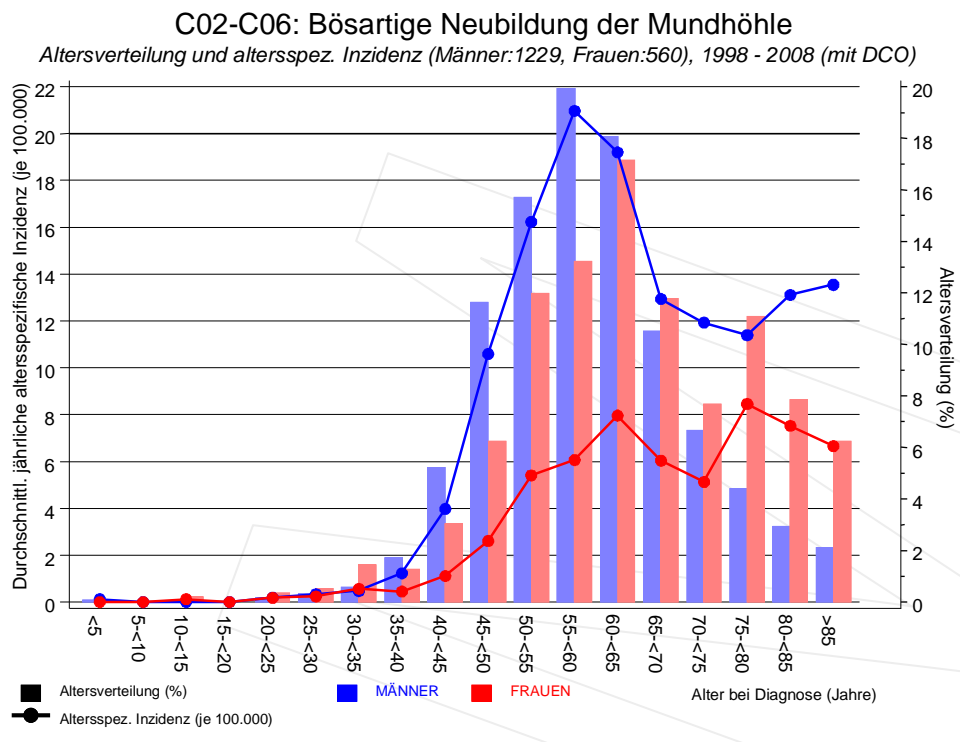


Abb. 6: Altersverteilung und altersspezifische Inzidenz

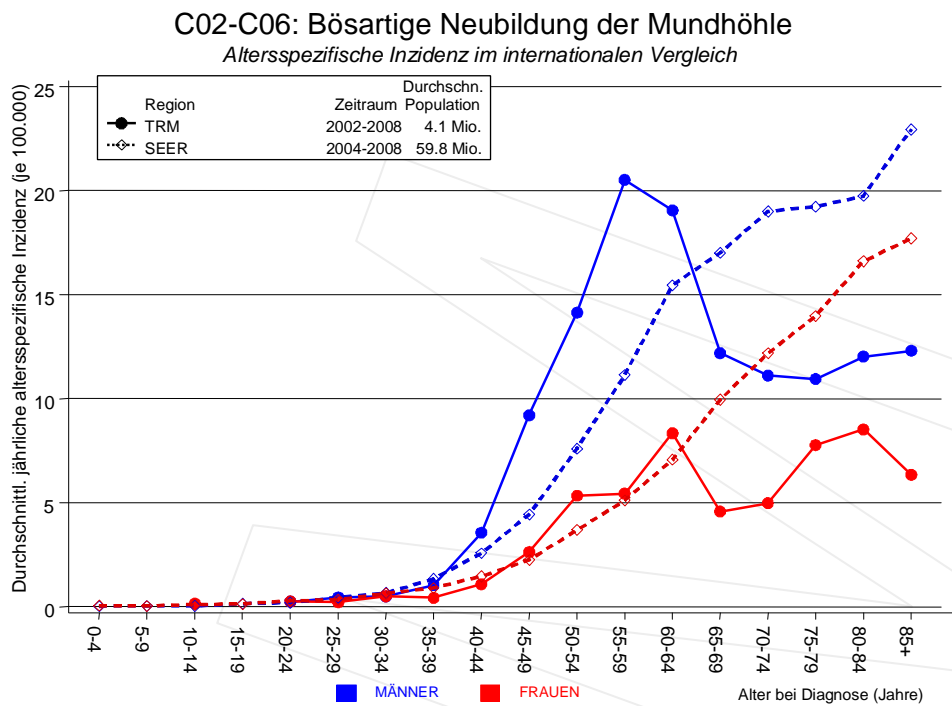


Abb. 6a: Altersspezifische Inzidenz im Einzugsgebiet des Tumorregisters München im Vergleich mit SEER (Surveillance, Epidemiology, and End Results, USA).

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>.

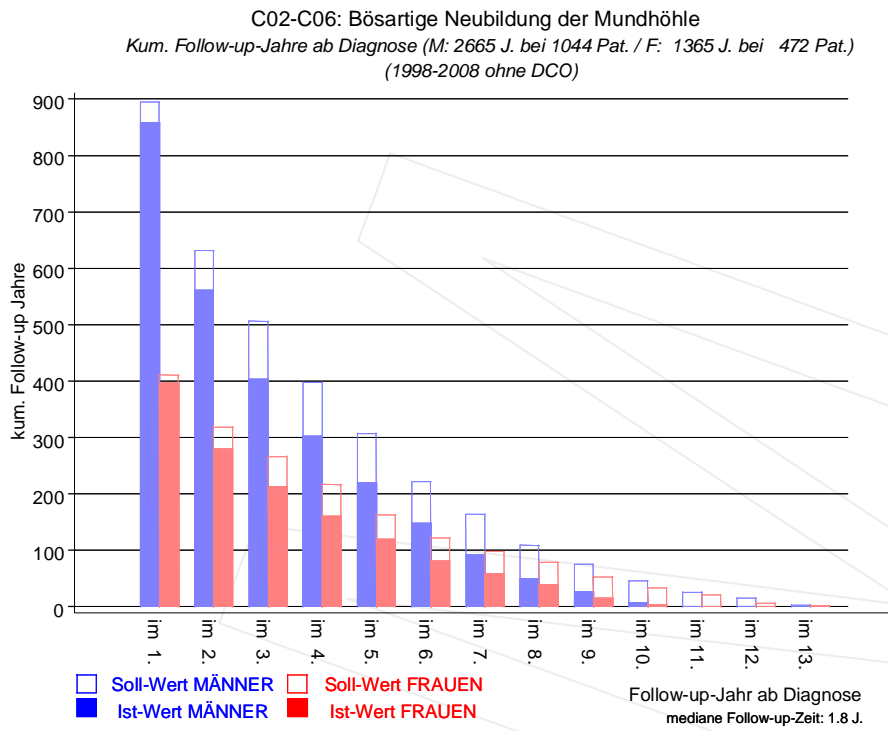
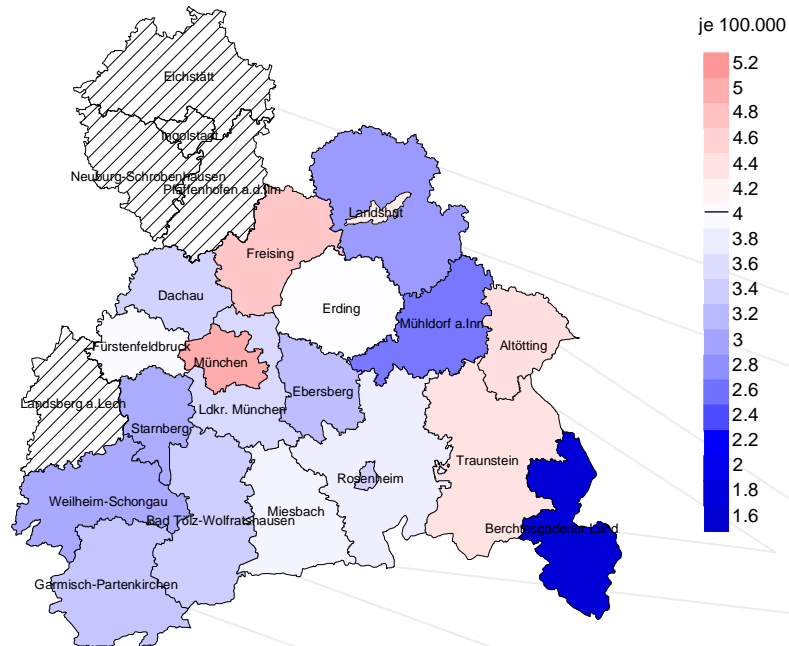


Abb. 7: Kumulierte Follow-up-Jahre in Abhängigkeit von der Distanz zum Diagnosedatum

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

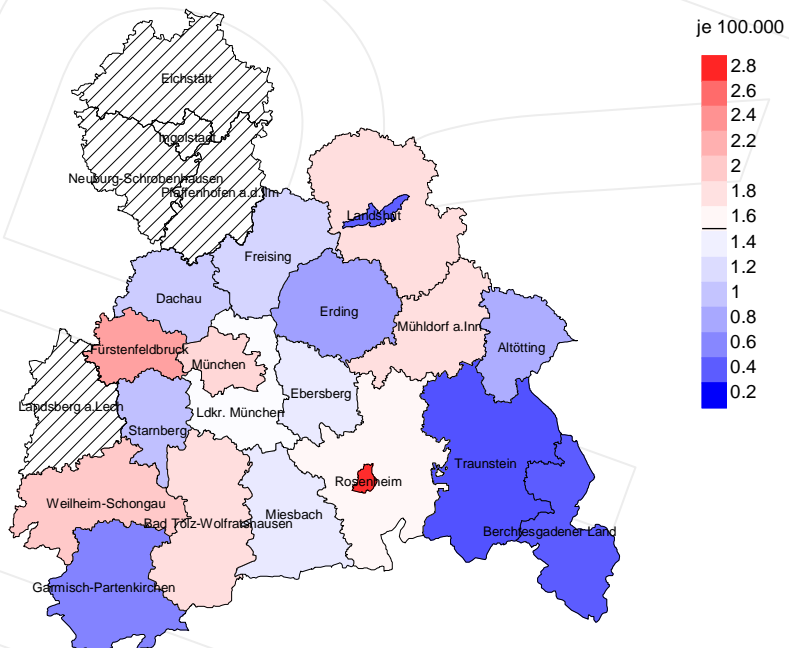


Abb. 8: Kartierung der Inzidenz (Weltstandard, einschl. DCO-Fälle) nach Landkreisen als Durchschnitt für die Diagnosejahrgänge 2003 bis 2008. Die rote bzw. blaue Farbe repräsentiert entsprechend ihrer Intensität höhere bzw. niedrigere Inzidenzen im Vergleich zum Mittel in der gesamten Region (♂ 4.0/100.000 WS N=716, ♀ 1.5/100.000 WS N=332, 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 9 Frauen an Mundhöhlentumor neu erkrankt. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche Inzidenz (Weltstandard) von 1.3/100.000. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann die Inzidenz in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 0.4 und 3.2/100.000 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	121	98.3	4.1	94	77.7	94.7
1999	128	95.3	1.6	89	69.5	85.4
2000	128	99.2	3.1	93	72.7	93.5
2001	138	97.8	4.3	82	59.4	93.9
2002	190	97.9	6.3	120	63.2	96.7
2003	185	96.8	4.3	111	60.0	97.3
2004	189	96.8	3.2	110	58.2	94.5
2005	158	94.9	4.4	89	56.3	98.9
2006	192	93.8	1.6	99	51.6	97.0
2007	195	74.4	4.6	103	52.8	97.1
2008	163	60.1	1.8	60	36.8	95.0
2009	153	57.5	3.3	46	30.1	91.3
Summe	1940	88.2	3.6	1096	56.5	94.9

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	121	72	94.4	16	13.2
1999	128	70	87.1	12	9.4
2000	128	86	89.5	17	13.3
2001	138	115	87.8	22	15.9
2002	190	153	98.0	33	17.4
2003	185	153	98.0	27	14.6
2004	189	150	98.0	37	19.6
2005	158	133	97.7	18	11.4
2006	192	149	94.6	24	12.5
2007	195	154	97.4	30	15.4
2008	163	134	97.0	12	7.4
2009	153	170	98.2	17	11.1
Summe	1940	1539	95.6	265	13.7

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	72	72.2	27.8	88.2
1999	70	61.4	38.6	85.2
2000	86	65.1	34.9	88.3
2001	115	76.5	23.5	91.1
2002	153	75.2	24.8	90.7
2003	153	79.1	20.9	88.0
2004	150	76.0	24.0	89.1
2005	133	85.7	14.3	93.1
2006	149	71.1	28.9	85.1
2007	154	77.3	22.7	89.3
2008	134	77.6	22.4	89.2
2009	170	71.8	28.2	86.2
Summe	1539	75.0	25.0	88.7

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	54	61.6	60.5	64.7	61.7
1999	54	58.4	58.2	58.8	57.0
2000	67	64.5	64.6	64.5	65.4
2001	88	62.0	61.7	63.1	62.4
2002	110	63.4	62.9	64.8	62.2
2003	108	65.1	64.2	69.0	64.6
2004	105	62.8	61.3	67.8	62.4
2005	82	66.2	65.0	72.9	65.6
2006	108	63.9	62.4	68.2	63.3
2007	119	64.0	62.8	68.2	63.4
2008	95	64.7	63.9	68.5	64.1
2009	114	66.7	65.0	71.5	65.9
Summe	1104	63.9	63.0	66.9	63.5

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

Sterbejahr	Verstorbene n	Sterbealter Jahre	Sterbealter tumorbedingt verstorben Jahre	Sterbealter nicht tumorbedingt verstorben Jahre	Sterbealter bei Krebs auf Todesbescheinigung Jahre
1998	18	65.6	66.7	63.6	65.6
1999	16	72.7	68.3	77.2	69.4
2000	19	70.0	66.4	75.0	70.9
2001	27	69.1	69.4	67.9	68.5
2002	43	71.2	69.2	77.0	70.5
2003	45	70.1	67.4	77.6	68.9
2004	45	71.8	72.6	69.5	71.8
2005	51	70.9	69.7	78.5	70.5
2006	41	75.9	74.4	78.9	73.7
2007	35	75.5	74.4	78.8	75.0
2008	39	68.9	66.8	73.7	67.3
2009	56	71.4	67.1	80.4	69.4
Summe	435	71.4	69.6	75.7	70.4

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=842)

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	40	3.6	0.47	2.3	0.44	3.2	0.45	3.7	0.47
1999	35	3.1	0.45	2.0	0.43	2.8	0.44	3.1	0.45
2000	45	4.0	0.44	2.4	0.40	3.6	0.43	4.3	0.48
2001	67	5.8	0.71	3.7	0.71	5.3	0.73	6.0	0.75
2002	83	4.5	0.66	2.7	0.62	3.9	0.65	4.4	0.68
2003	88	4.7	0.67	2.8	0.62	4.0	0.64	4.6	0.68
2004	81	4.3	0.59	2.7	0.58	3.8	0.59	4.2	0.59
2005	70	3.7	0.69	2.1	0.63	3.0	0.67	3.7	0.72
2006	79	4.1	0.63	2.6	0.63	3.5	0.61	4.0	0.61
2007	93	4.2	0.69	2.5	0.65	3.5	0.67	4.0	0.69
2008	77	3.5	0.69	2.1	0.64	2.9	0.66	3.4	0.70
2009	84	3.8		2.2		3.1		3.6	

Tabelle 11b

Mortalität (tumorbedingter Tod) und Mortalitäts-Inzidenz-Index nach Sterbejahr
FRAUEN (N=313)

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	12	1.0	0.34	0.5	0.34	0.8	0.34	0.9	0.34
1999	8	0.7	0.16	0.3	0.14	0.5	0.15	0.6	0.15
2000	11	0.9	0.42	0.5	0.41	0.7	0.42	0.8	0.41
2001	21	1.7	0.48	0.8	0.43	1.2	0.44	1.5	0.48
2002	32	1.6	0.50	0.8	0.45	1.2	0.47	1.4	0.48
2003	34	1.7	0.63	0.9	0.55	1.2	0.58	1.5	0.62
2004	33	1.7	0.63	0.7	0.54	1.0	0.57	1.3	0.58
2005	44	2.2	0.79	1.0	0.64	1.5	0.69	1.8	0.74
2006	27	1.3	0.40	0.5	0.26	0.8	0.29	1.0	0.34
2007	26	1.1	0.43	0.4	0.30	0.7	0.33	0.9	0.38
2008	27	1.2	0.52	0.6	0.44	0.8	0.45	1.0	0.50
2009	38	1.6		0.8		1.2		1.4	

Tabelle 12

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

Alter	Gesamt N=1155		Männer N=842		Frauen N=313	
	N	%	N	%	N	%
< 5 Jahre	1	0.1	1	0.1	1	0.3
20 - < 25 J.	2	0.2	2	0.2		
25 - < 30 J.	1	0.1			1	0.3
35 - < 40 J.	8	0.7	7	0.8	1	0.3
40 - < 45 J.	25	2.2	21	2.5	4	1.3
45 - < 50 J.	63	5.5	54	6.4	9	2.9
50 - < 55 J.	134	11.6	107	12.7	27	8.6
55 - < 60 J.	190	16.5	153	18.2	37	11.8
60 - < 65 J.	209	18.1	161	19.1	48	15.3
65 - < 70 J.	163	14.1	126	15.0	37	11.8
70 - < 75 J.	125	10.8	92	10.9	33	10.5
75 - < 80 J.	92	8.0	61	7.2	31	9.9
80 - < 85 J.	83	7.2	35	4.2	48	15.3
>= 85 Jahre	59	5.1	22	2.6	37	11.8

In den Statistiken sind 34.6% Mehrfachtumoren bei den Männern und 30.6% bei den Frauen enthalten.

Tabelle 13

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

Alter (Jahre)	Männer n=842	Frauen n=313	Altersspez. Mortalität		Altersspez. Mortalität	
			Männer	MI-Index Männer	Frauen	MI-Index Frauen
0- 4	1	0	0.1	0.90	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	2	0	0.2	0.89	0.0	
25-29	0	1	0.0		0.1	0.30
30-34	0	0	0.0		0.0	
35-39	7	1	0.4	0.30	0.1	0.13
40-44	21	4	1.2	0.29	0.2	0.21
45-49	54	9	3.5	0.33	0.6	0.23
50-54	107	27	8.0	0.49	1.9	0.36
55-59	153	37	11.8	0.56	2.7	0.45
60-64	161	48	12.6	0.66	3.6	0.45
65-69	126	37	11.1	0.86	3.0	0.50
70-74	92	33	11.7	0.98	3.4	0.67
75-79	61	31	11.4	1.00	3.8	0.45
80-84	35	48	11.1	0.85	7.3	0.97
85+	22	37	10.1	0.74	6.2	0.93
Rohe Mortalität			4.1	0.61	1.4	0.50
Mortalität WS			2.5	0.58	0.7	0.42
Mortalität ES			3.5	0.59	1.0	0.44
Mortalität BRD-S			4.0	0.62	1.2	0.47
PYLL-70 je 100.000			39.9		9.5	
PYLL-70 ES			36.7		8.4	
AYLL-70			11.9		10.8	

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=450	Gesamt %↓	Vorher n=117	Vorher ←%	Syn- chron ±30d n=42	Syn- chron ±30d ←%	Nach- her n=291	Nach- her ←%
C03-C06 Mundhöhle	32	7.1			1	3.1	31	96.9
C09-C10 Oropharynx	32	7.1			10	31.3	22	68.8
C12-C13 Hypopharynx	34	7.6	10	29.4	4	11.8	20	58.8
C15 Ösophagus	44	9.8	7	15.9	6	13.6	31	70.5
C16 Magen	11	2.4	2	18.2	1	9.1	8	72.7
C18 Kolon	15	3.3	4	26.7	2	13.3	9	60.0
C19-C20 Rektum	20	4.4	4	20.0	1	5.0	15	75.0
C22 Leber	15	3.3	1	6.7			14	93.3
C25 Pankreas	5	1.1	1	20.0			4	80.0
C30-C31 Nasen- u. NNH	5	1.1	1	20.0	1	20.0	3	60.0
C32 Larynx	29	6.4	13	44.8	6	20.7	10	34.5
C33-C34 Lunge	99	22.0	14	14.1	3	3.0	82	82.8
C43 malign. Melanom	9	2.0	6	66.7			3	33.3
C44 sonst.Ca Haut	23	5.1	11	47.8	2	8.7	10	43.5
C61 Prostata	22	4.9	14	63.6	1	4.5	7	31.8
C64 Niere	6	1.3	1	16.7	1	16.7	4	66.7
C67 Harnblase	15	3.3	10	66.7	1	6.7	4	26.7
C76-C79 unbek.Primär-Ca	6	1.3	4	66.7			2	33.3
C82-C85 Non-Hodgkin-L.	8	1.8	4	50.0	2	25.0	2	25.0
C91-C96 Leukämie	4	0.9					4	100.0
Sonst. Malignome	16	3.6	10	62.5			6	37.5
Anteil Mehrfachtumoren		100.0		26.0		9.3		64.7

Mehrfachtumoren 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

Mehrfachtumoren bei Verstorbenen in den Jahren 1998-2009
FRAUEN

Diagnose	Gesamt N=152	Gesamt %↓	Vorher n=41	Vorher ←%	Syn- chron ±30d n=9	Syn- chron ±30d ←%	Nach- her n=102	Nach- her ←%
C03-C06 Mundhöhle	16	10.5			1	6.3	15	93.8
C09-C10 Oropharynx	14	9.2			1	7.1	13	92.9
C12-C13 Hypopharynx	3	2.0					3	100.0
C14 HNO-Bereich	2	1.3			1	50.0	1	50.0
C15 Ösophagus	9	5.9					9	100.0
C16 Magen	3	2.0			2	66.7	1	33.3
C18 Kolon	10	6.6	6	60.0			4	40.0
C19-C20 Rektum	1	0.7	1	100.0				
C21 Anus/Analkanal	1	0.7					1	100.0
C22 Leber	3	2.0			1	33.3	2	66.7
C23-C24 Galle	2	1.3					2	100.0
C25 Pankreas	1	0.7					1	100.0
C26 Gastrointest.Ca	1	0.7					1	100.0
C30-C31 Nasen- u. NNH	3	2.0					3	100.0
C32 Larynx	4	2.6	2	50.0			2	50.0
C33-C34 Lunge	25	16.4			1	4.0	24	96.0
C43 malign. Melanom	1	0.7					1	100.0
C44 sonst.Ca Haut	5	3.3	2	40.0	1	20.0	2	40.0
C50 Mamma	27	17.8	16	59.3			11	40.7
C51 Vulva	1	0.7	1	100.0				
C52 Vagina	1	0.7	1	100.0				
C53 Cervix uteri	5	3.3	5	100.0				
C54 Endometrium	1	0.7	1	100.0				
C55,C57 sonst.gyn.Tumor	1	0.7	1	100.0				
C56 Ovar/Tube	3	2.0	1	33.3			2	66.7
C67 Harnblase	3	2.0	2	66.7			1	33.3
C68 Harnröhre	1	0.7	1	100.0				
C70-C72 ZNS	1	0.7					1	100.0
C76-C79 unbek.Primär-Ca	1	0.7					1	100.0
C82-C85 Non-Hodgkin-L.	1	0.7			1	100.0		
C90 Plasmozytom	2	1.3	1	50.0			1	50.0
Anteil Mehrfachtumoren		100.0		27.0		5.9		67.1

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=692	Frauen n=266	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	2	0	0.2	0.89	0.0	
25-29	0	1	0.0		0.1	0.30
30-34	0	0	0.0		0.0	
35-39	7	1	0.4	0.33	0.1	0.13
40-44	19	4	1.0	0.27	0.2	0.22
45-49	51	8	3.3	0.33	0.5	0.22
50-54	92	25	6.9	0.52	1.8	0.38
55-59	123	31	9.5	0.55	2.3	0.46
60-64	134	41	10.5	0.64	3.1	0.46
65-69	102	31	9.0	0.86	2.5	0.51
70-74	73	26	9.2	0.99	2.7	0.69
75-79	46	29	8.6	1.04	3.6	0.48
80-84	26	36	8.3	0.84	5.5	0.89
85+	17	33	7.8	0.83	5.6	1.08
Rohe Mortalität			3.4	0.60	1.2	0.50
Mortalität WS			2.1	0.57	0.6	0.42
Mortalität ES			2.9	0.58	0.8	0.45
Mortalität BRD-S			3.3	0.61	1.0	0.47
PYLL-70 je 100.000			34.1		8.5	
PYLL-70 ES			31.2		7.4	
AYLL-70			12.1		11.1	

* 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=498	Frauen n=188	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	2	0	0.2	0.89	0.0	
25-29	0	1	0.0		0.1	0.89
30-34	0	0	0.0		0.0	
35-39	7	0	0.4	0.37	0.0	
40-44	18	3	1.0	0.27	0.2	0.19
45-49	44	6	2.9	0.33	0.4	0.21
50-54	71	23	5.3	0.48	1.7	0.37
55-59	86	24	6.6	0.47	1.8	0.39
60-64	88	28	6.9	0.50	2.1	0.35
65-69	67	19	5.9	0.68	1.5	0.42
70-74	48	15	6.1	0.80	1.6	0.44
75-79	33	20	6.1	0.81	2.5	0.37
80-84	20	25	6.4	0.67	3.8	0.72
85+	14	24	6.4	0.82	4.0	0.88
Rohe Mortalität			2.4	0.51	0.9	0.41
Mortalität WS			1.5	0.48	0.4	0.35
Mortalität ES			2.1	0.50	0.6	0.37
Mortalität BRD-S			2.4	0.51	0.7	0.39
PYLL-70 je 100.000			26.4		6.6	
PYLL-70 ES			24.1		5.9	
AYLL-70			12.9		11.7	

* 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

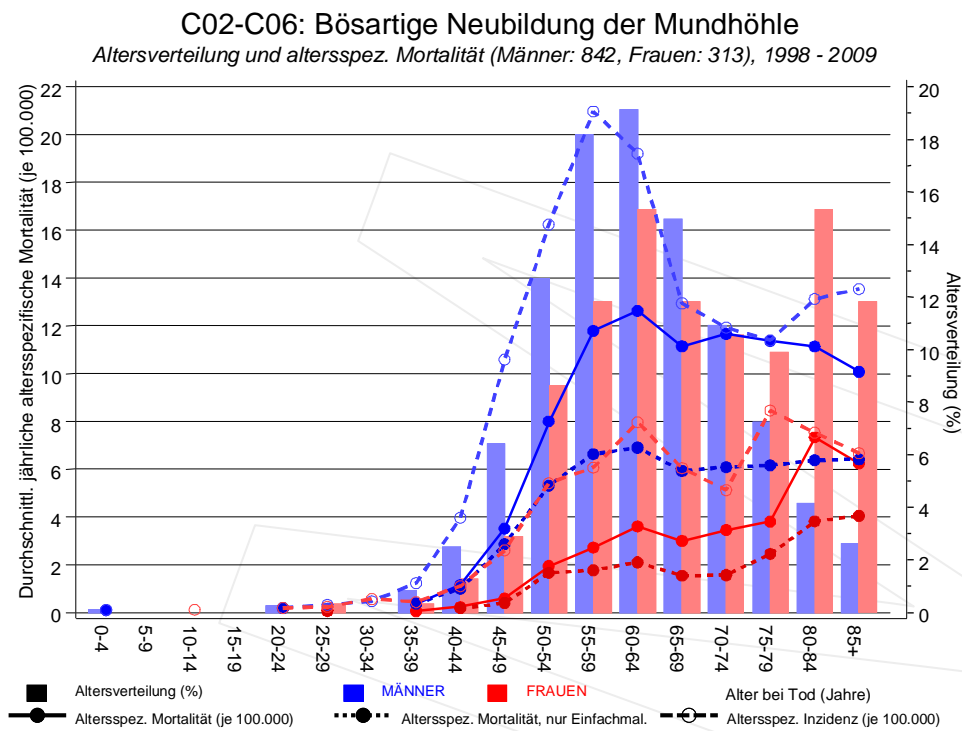
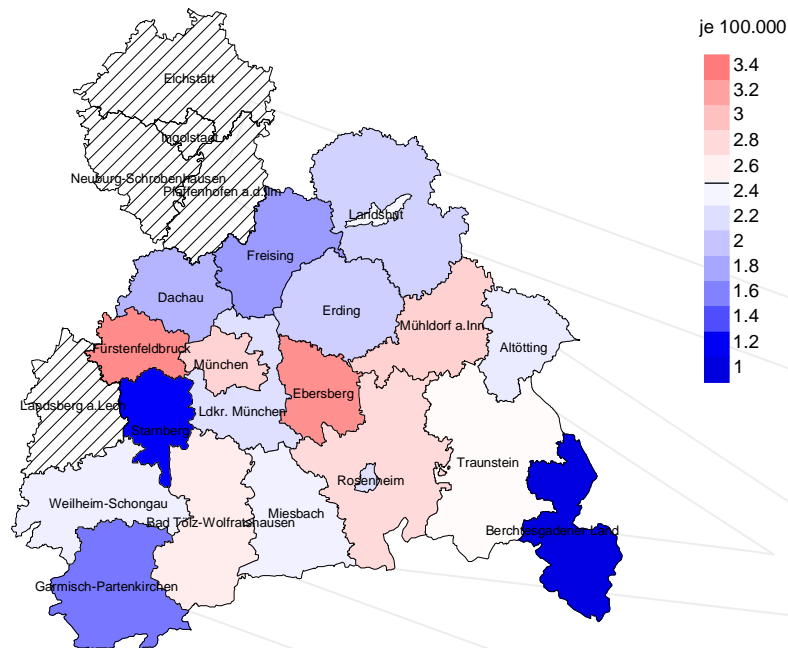


Abb. 17: Verteilung des Sterbealters (Säulen) und altersspezifische Mortalität (alle Patienten: durchgezogene Linie, nur Patienten mit Einfachmalignomen: gepunktete Linie). Zum Vergleich ist die altersspezifische Inzidenz (gestrichelte Linie) eingezeichnet.

Durchschnittliche Mortalität (Weltstandard) 2003 - 2008: Männer



Durchschnittliche Mortalität (Weltstandard) 2003 - 2008: Frauen

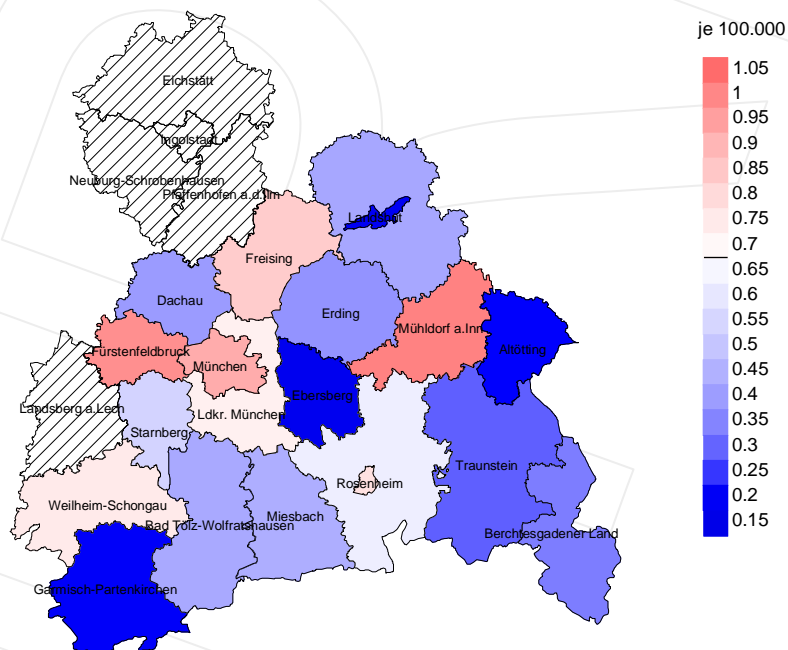


Abb. 18: Kartierung der Mortalität (Weltstandard) nach Landkreisen als Durchschnitt für die Diagnosejahrgänge 2003 bis 2008. Die rote bzw. blaue Farbe repräsentiert entsprechend ihrer Intensität höhere bzw. niedrigere Mortalitäten im Vergleich zum Mittel in der gesamten Region (σ 2.5/100.000 WS N=467, σ 0.7/100.000 WS N=185, 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 Mundhöhlentumor 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-C06: Mundhöhlentumor [Internet]. 2011 [aktualisiert 30.06.2011].
 Abrufbar von: http://www.tumorregister-muenchen.de/facts/surv/base_C0206G.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.