

Tumorregister München



- ▶ Survival
- ▶ Auswahlmatrix
- ▶ Homepage
- ▶ English

ICD-10 C71: Glioblastom

Inzidenz und Mortalität

Diagnosejahr	1998-2020
Patienten	3 319
Erkrankungen	3 319
Erstellungsdatum	20.12.2021
Datenbankexport	20.12.2021
Population	4,95 Mio.



Tumorregister München
Bayerisches Krebsregister - Regionalzentrum München
am Klinikum Großhadern/IBE
Marchioninstr. 15
81377 München
Deutschland

<https://www.tumorregister-muenchen.de>

https://www.tumorregister-muenchen.de/facts/base/bC71G_G-ICD-10-C71-Glioblastom-Inzidenz-und-Mortalitaet.pdf

Index der Abbildungen und Tabellen

Abb./Tab.		Seite
1	Alle Fälle mit weiteren Malignomen, Verstorbenen, Follow-up-Qualität nach Diagnosejahr	4
2	Inzidenz nach Diagnosejahr	7
3	Kenngößen der Altersverteilung nach Diagnosejahr	8
4	Altersverteilung nach 5 Jahres-Altersklassen	11
5	Altersspezifische Inzidenz, Anteil an allen malignen Tumoren	12
6	Altersverteilung und altersspezifische Inzidenz (Grafik)	13
6a	Altersspezifische Inzidenz international (Grafik)	14
7	Standardisierte Inzidenzratio von weiteren Malignomen	15
8a	Kartierung Inzidenz (BRD-S) nach Landkreisen (Grafik)	17
8b	Standardisierte Inzidenzratio (SIR) nach Landkreisen (Grafik)	18
9a	Mortalität nach Inzidenz-Kohorten	19
9b	Inzidenz und Mortalität nach Jahrgängen	20
9c	Tumorbedingt Verstorbene, mit Todesbescheinigung	21
10	Sterbealter Mediane	22
11	Mortalität nach Sterbejahr	24
12	Altersverteilung nach 5 Jahres-Altersklassen	26
13	Altersspezifische Mortalität	27
14	Weitere Tumoren bei Verstorbenen	28
15	Altersspezifische Mortalität (Erstmalignome)	30
16	Altersspezifische Mortalität (Einfachmalignome)	31
17	Altersverteilung und altersspezifische Mortalität (Grafik)	32
18a	Kartierung Mortalität (BRD-S) nach Landkreisen (Grafik)	33
18b	Standardisierte Mortalitätsratio (SMR) nach Landkreisen (Grafik)	34

**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 4,69 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.

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 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 Dezember 2021

- # Basisdaten werden ab 1998 ausgewiesen. Erkennbar ist die Zunahme der Neuerkrankungen, die durch zweimalige Erweiterung des Einzugsgebietes begründet ist (2002 von 2,65 Mio. auf 4,10 und 2007 auf 4,69 Mio. Einwohner).
- ## 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 ein Folgetumor.
- ### DCO (death certificate only) bezeichnet eine Krebserkrankung, die dem TRM erst mit der Todesbescheinigung zugänglich wurde.

ICD-10-Kodes (ICD-10-GM 2015) zur Kollektiv-Definition

Kode	Bezeichnung
C71	Bösartige Neubildung des Gehirns

... falls zusätzlich vorhanden ...

Histologiecodes (ICD-O-3 2014) zur Kollektiv-Definition

Kode	Bezeichnung
9440/3	Glioblastom o.n.A. – IV
9441/3	Riesenzellglioblastom – IV
9442/3	Gliosarkom – IV

INZIDENZ

Tabelle 1

Fälle mit invasivem Tumor nach Diagnosejahren, Anteil von weiteren Malignomen, Verstorbenen und gutem Follow-up (GESAMT)

Diagnose-jahr	Alle Fälle n	Anteil mind. 1 weiteres Malignom vorher + synchron %	Anteil mind. 1 weiteres Malignom nachher %	Anteil verstorben %	Anteil gutes Follow-up %
1998	47	4.3	1.2	95.7	100.0
1999	47	5.3	1.2	100.0	100.0
2000	65	5.7	1.1	90.8	98.5
2001	81	6.3	1.1	97.5	98.8
2002	130	5.9	1.1	95.4	98.5 #
2003	141	6.5	1.2	96.5	98.6
2004	130	7.0	1.2	96.9	98.5
2005	163	7.7	1.1	94.5	99.4
2006	150	8.5	1.2	96.7	99.3
2007	143	8.8	1.2	93.0	95.1 #
2008	184	8.7	1.2	94.6	99.5
2009	247	9.0	1.0	90.3	98.8
2010	202	9.4	1.1	96.0	98.5
2011	214	10.0	1.1	90.7	99.5
2012	208	10.2	1.2	93.3	100.0
2013	206	10.6	1.2	93.2	99.5
2014	221	10.9	1.2	93.7	99.1
2015	203	10.9	0.7	93.6	99.5
2016	172	10.8	0.8	93.6	100.0
2017	138	11.2	0.6	81.2	100.0
2018	100	11.5	0.0	69.0	100.0
2019	71	11.7	0.0	76.1	100.0
2020	56	11.9	0.0	64.3	100.0 ##
1998-2020	3319	11.9	1.2	91.8	99.1

3 319 Diagnosen aus den Jahren 1998-2020 beziehen sich auf insgesamt 3 319 Patienten. Von diesen 3 319 Patienten sind derzeit 451 Patienten (13,6 %) mit mehr als einem Malignom registriert, das auch eine andere Tumorart sein kann. Dabei gibt es 387 / 49 / 15 (11,7 % / 1,5 % / 0,5 %) Krankheitsverläufe mit 2 / 3 / >3 Malignomen.

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

Bitte beachten: Die Bearbeitung der letzten Jahrgangskohorten ist noch nicht abgeschlossen. Die ausgewerteten Jahrgänge entnehmen Sie bitte den jeweiligen Überschriften.

Lesehilfe:

Im Jahr 2018 ist eine Gruppe von 100 Fällen diagnostiziert worden, von denen 11,5 % vorher und/oder zeitgleich (synchron) mindestens ein weiteres Malignom hatten, das auch eine andere Tumorart sein kann. Bei 0,0 % der Fälle ist im Follow-up mindestens ein neues Malignom aufgetreten (alle Zahlen beziehen sich auf das Datum des Datenbankexports, s. Deckblatt).

Tabelle 1a

Fälle mit invasivem Tumor nach Diagnosejahren, Anteil von weiteren Malignomen, Verstorbenen und gutem Follow-up (MÄNNER)

Diagnose-jahr	Männer n	Männer %	Anteil mind. 1 weiteres Malignom vorher + synchron %	Anteil mind. 1 weiteres Malignom nachher %	Anteil verstorben %	Anteil gutes Follow-up %
1998	28	59.6	7.1	1.3	92.9	100.0
1999	27	57.4	3.6	1.3	100.0	100.0
2000	38	58.5	5.4	1.2	92.1	97.4
2001	42	51.9	5.2	1.2	100.0	100.0
2002	71	54.6	6.3	1.3	93.0	98.6 #
2003	77	54.6	6.0	1.3	97.4	98.7
2004	74	56.9	7.3	1.3	100.0	100.0
2005	95	58.3	8.6	1.2	96.8	100.0
2006	95	63.3	9.3	1.3	95.8	98.9
2007	79	55.2	9.6	1.3	94.9	96.2 #
2008	116	63.0	9.4	1.3	95.7	100.0
2009	154	62.3	9.6	1.1	90.9	98.7
2010	114	56.4	10.1	1.1	96.5	98.2
2011	121	56.5	10.8	1.2	95.0	99.2
2012	113	54.3	10.7	1.2	92.9	100.0
2013	131	63.6	11.5	1.4	93.1	100.0
2014	134	60.6	11.6	1.2	94.0	99.3
2015	120	59.1	11.4	0.7	95.0	100.0
2016	96	55.8	11.2	0.9	92.7	100.0
2017	90	65.2	11.7	0.4	80.0	100.0
2018	65	65.0	12.1	0.0	67.7	100.0
2019	46	64.8	12.3	0.0	71.7	100.0
2020	33	58.9	12.5	0.0	69.7	100.0 ##
1998–2020	1959	59.0	12.5	1.3	92.2	99.3

1 959 Diagnosen aus den Jahren 1998-2020 beziehen sich auf insgesamt 1 959 Patienten. Von diesen 1 959 Patienten sind derzeit 273 Patienten (13,9 %) mit mehr als einem Malignom registriert, das auch eine andere Tumorart sein kann. Dabei gibt es 227 / 35 / 11 (11,6 % / 1,8 % / 0,6 %) Krankheitsverläufe mit 2 / 3 / >3 Malignomen.

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

Bitte beachten: Die Bearbeitung der letzten Jahrgangskohorten ist noch nicht abgeschlossen. Die ausgewerteten Jahrgänge entnehmen Sie bitte den jeweiligen Überschriften.

Lesehilfe:

Im Jahr 2018 ist eine Gruppe von 65 Fällen diagnostiziert worden, von denen 12,1 % vorher und/oder zeitgleich (synchron) mindestens ein weiteres Malignom hatten, das auch eine andere Tumorart sein kann. Bei 0,0 % der Fälle ist im Follow-up mindestens ein neues Malignom aufgetreten (alle Zahlen beziehen sich auf das Datum des Datenbankexports, s. Deckblatt).

Tabelle 1b

Fälle mit invasivem Tumor nach Diagnosejahren, Anteil von weiteren Malignomen, Verstorbenen und gutem Follow-up (FRAUEN)

Diagnose-jahr	Frauen n	Frauen %	Anteil mind. 1 weiteres Malignom vorher + synchron %	Anteil mind. 1 weiteres Malignom nachher %	Anteil verstorben %	Anteil gutes Follow-up %
1998	19	40.4	0.0	1.0	100.0	100.0
1999	20	42.6	7.7	1.0	100.0	100.0
2000	27	41.5	6.1	1.0	88.9	100.0
2001	39	48.1	7.6	0.9	94.9	97.4
2002	59	45.4	5.5	1.0	98.3	98.3 #
2003	64	45.4	7.0	1.0	95.3	98.4
2004	56	43.1	6.7	1.1	92.9	96.4
2005	68	41.7	6.5	1.0	91.2	98.5
2006	55	36.7	7.4	1.1	98.2	100.0
2007	64	44.8	7.6	1.2	90.6	93.8 #
2008	68	37.0	7.8	1.1	92.6	98.5
2009	93	37.7	8.2	1.0	89.2	98.9
2010	88	43.6	8.3	1.0	95.5	98.9
2011	93	43.5	8.9	1.0	84.9	100.0
2012	95	45.7	9.5	1.1	93.7	100.0
2013	75	36.4	9.4	0.9	93.3	98.7
2014	87	39.4	9.8	1.1	93.1	98.9
2015	83	40.9	10.1	0.7	91.6	98.8
2016	76	44.2	10.3	0.5	94.7	100.0
2017	48	34.8	10.6	0.8	83.3	100.0
2018	35	35.0	10.7	0.0	71.4	100.0
2019	25	35.2	10.9	0.0	84.0	100.0
2020	23	41.1	11.0	0.0	56.5	100.0 ##
1998-2020	1360	41.0	11.0	1.0	91.3	98.8

1 360 Diagnosen aus den Jahren 1998-2020 beziehen sich auf insgesamt 1 360 Patienten. Von diesen 1 360 Patienten sind derzeit 178 Patienten (13,1 %) mit mehr als einem Malignom registriert, das auch eine andere Tumorart sein kann. Dabei gibt es 160 / 14 / 4 (11,8 % / 1,0 % / 0,3 %) Krankheitsverläufe mit 2 / 3 / >3 Malignomen.

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

Bitte beachten: Die Bearbeitung der letzten Jahrgangskohorten ist noch nicht abgeschlossen. Die ausgewerteten Jahrgänge entnehmen Sie bitte den jeweiligen Überschriften.

Lesehilfe:

Im Jahr 2018 ist eine Gruppe von 35 Fällen diagnostiziert worden, von denen 10,7 % vorher und/oder zeitgleich (synchron) mindestens ein weiteres Malignom hatten, das auch eine andere Tumorart sein kann. Bei 0,0 % der Fälle ist im Follow-up mindestens ein neues Malignom aufgetreten (alle Zahlen beziehen sich auf das Datum des Datenbankexports, s. Deckblatt).

Tabelle 2

Inzidenzen nach Diagnosejahr
 (ab 2002 erweitertes Einzugsgebiet von 2,65 auf 4,10 Mio.,
 ab 2007 von 4,10 auf 4,94 Mio. berücksichtigt)

Diagnose- jahr	Männer n	Frauen n	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
			Inz. roh	Inz. roh	Inz. WS	Inz. WS	Inz. ES	Inz. ES	Inz. BRD-S	Inz. BRD-S
1998	28	19	2.5	1.6	1.8	0.8	2.4	1.2	2.6	1.4
1999	27	20	2.4	1.7	1.7	0.9	2.3	1.3	2.6	1.6
2000	38	27	3.3	2.2	2.3	1.4	3.0	1.9	3.4	2.0
2001	42	39	3.6	3.2	2.2	1.8	3.1	2.4	3.8	2.9
2002	71	59	3.8	3.0	2.5	1.8	3.3	2.4	3.6	2.8
2003	77	64	4.1	3.2	2.5	1.8	3.4	2.5	4.0	2.9
2004	74	56	3.9	2.8	2.4	1.7	3.4	2.2	3.8	2.5
2005	95	68	5.0	3.4	2.9	1.8	4.0	2.5	4.8	2.9
2006	95	55	5.0	2.7	3.0	1.4	4.0	2.0	4.6	2.4
2007	79	64	3.6	2.8	2.2	1.5	2.9	2.1	3.3	2.4
2008	116	68	5.2	2.9	3.0	1.6	4.2	2.1	5.0	2.5
2009	154	93	6.9	4.0	3.9	2.2	5.4	3.1	6.5	3.5
2010	114	88	5.1	3.8	2.8	1.9	4.0	2.7	4.8	3.2
2011	121	93	5.4	4.0	3.0	2.0	4.2	2.8	5.1	3.3
2012	113	95	5.0	4.0	2.6	2.0	3.7	2.8	4.5	3.3
2013	131	75	5.7	3.1	3.2	1.7	4.4	2.3	5.2	2.7
2014	134	87	5.7	3.6	3.3	1.8	4.5	2.5	5.1	2.9
2015	120	83	5.0	3.4	2.9	1.8	4.0	2.4	4.6	2.9
2016	96	76	4.0	3.1	2.1	1.4	3.0	2.1	3.6	2.5
2017	90	48	3.7	1.9	1.9	0.8	2.7	1.2	3.3	1.5
2018	65	35	2.7	1.4	1.5	0.7	2.1	0.9	2.4	1.2
2019	46	25	1.9	1.0	1.0	0.4	1.4	0.6	1.7	0.8
2020	33	23	1.4	0.9	0.7	0.4	1.0	0.6	1.2	0.7
1998-2020	1959	1360	4.2	2.8	2.4	1.5	3.4	2.0	4.0	2.4

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

Tabelle 3

Kenngrößen der Altersverteilung nach Diagnosejahr (GESAMT)

Diagnose- jahr	Anzahl n	Mittel- wert	Std. abw.	Median						
				Min.	Max.	10%	25%	50%	75%	90%
1998	47	61.4	11.6	30.9	79.2	46.8	53.5	62.9	69.6	75.8
1999	47	61.9	13.5	20.0	89.2	45.8	51.6	65.1	71.3	77.8
2000	65	58.5	16.0	8.0	84.2	36.7	52.6	60.0	67.8	77.2
2001	81	62.5	13.0	23.6	85.2	44.1	57.0	62.3	71.7	76.2
2002	130	61.6	13.4	7.1	87.7	44.0	55.3	63.2	70.0	76.1
2003	141	63.7	12.3	17.7	89.8	48.6	58.3	65.2	72.1	77.1
2004	130	61.9	12.3	6.2	86.7	46.0	55.5	63.6	69.0	77.3
2005	163	64.0	12.6	7.8	92.8	46.1	58.0	65.3	71.5	80.3
2006	150	62.8	13.4	22.3	88.0	44.2	54.8	65.2	70.7	79.0
2007	143	63.1	13.3	13.3	88.0	43.9	56.2	64.4	72.2	78.4
2008	184	64.3	12.7	0.1	88.2	47.8	58.4	66.5	72.5	78.1
2009	247	64.2	13.0	6.8	87.8	45.9	58.0	65.8	72.8	80.0
2010	202	64.8	13.2	16.2	90.8	45.5	56.6	67.8	74.5	79.4
2011	214	63.8	14.2	11.1	92.4	46.0	54.2	66.1	74.6	80.2
2012	208	65.5	13.1	21.2	90.4	46.0	56.4	67.1	74.5	80.9
2013	206	64.4	13.0	8.6	93.9	48.8	57.5	66.6	74.1	77.2
2014	221	64.2	14.4	8.5	90.8	45.3	54.9	67.5	74.8	79.0
2015	203	64.2	13.3	20.2	85.4	45.5	57.9	66.3	74.6	78.6
2016	172	66.4	12.0	32.2	85.0	50.0	57.8	69.1	76.3	80.6
2017	138	68.0	12.1	7.4	94.3	53.9	60.2	70.3	76.4	80.5
2018	100	65.8	12.9	33.3	86.8	45.9	56.1	67.5	76.3	82.5
2019	71	68.2	10.9	42.8	86.3	53.9	59.6	70.0	77.3	81.7
2020	56	67.6	11.2	47.2	86.0	50.5	58.8	68.8	77.2	81.5
1998–2020	3319	64.2	13.1	0.1	94.3	46.6	56.5	66.0	73.8	79.2

Tabelle 3a

Kenngrößen der Altersverteilung nach Diagnosejahr (MÄNNER)

Diagnose- jahr	Anzahl n	Mittel- wert	Std. abw.	Median						
				Min.	Max.	10%	25%	50%	75%	90%
1998	28	57.8	10.6	40.0	78.2	46.7	49.2	55.7	67.2	74.8
1999	27	58.6	13.5	20.0	79.4	42.2	49.3	59.6	68.7	71.8
2000	38	56.9	16.2	8.0	84.2	30.5	51.7	59.9	65.8	77.2
2001	42	61.8	12.1	33.3	84.2	45.6	57.0	62.0	71.3	75.6
2002	71	60.2	14.5	7.1	87.7	41.7	54.2	63.0	69.2	74.7
2003	77	62.8	12.1	22.7	81.4	44.3	57.6	64.7	69.7	76.8
2004	74	62.0	10.8	35.2	86.7	46.2	55.0	62.4	68.3	77.3
2005	95	63.0	13.6	7.8	92.8	44.1	55.8	65.1	70.7	80.3
2006	95	61.2	12.8	22.3	88.0	43.4	54.2	64.1	69.7	75.6
2007	79	62.4	12.9	13.3	84.5	43.9	58.6	63.9	70.7	76.4
2008	116	64.0	11.2	24.0	82.3	47.8	56.8	66.0	72.2	78.1
2009	154	64.4	13.5	6.8	87.8	44.1	58.4	66.3	73.4	80.5
2010	114	64.3	14.0	16.2	90.8	44.6	55.2	67.0	75.1	80.5
2011	121	62.2	14.2	20.8	86.2	43.1	52.3	63.8	73.7	79.2
2012	113	65.1	13.3	21.2	89.9	45.9	55.0	67.5	74.5	80.5
2013	131	63.5	12.9	11.6	93.9	47.6	55.7	65.8	73.1	76.5
2014	134	62.9	15.4	8.5	90.8	45.0	53.8	65.4	73.9	79.0
2015	120	64.2	11.7	20.2	85.4	50.7	58.6	65.7	73.3	77.9
2016	96	65.2	12.9	32.2	85.0	45.7	55.0	67.7	76.0	81.5
2017	90	66.6	12.3	7.4	86.3	54.0	58.7	67.6	76.1	78.8
2018	65	64.6	13.2	33.3	86.8	45.6	55.3	65.4	75.8	82.3
2019	46	66.5	10.4	47.8	86.3	53.9	57.9	66.4	73.4	81.7
2020	33	65.2	10.8	47.2	84.1	51.2	55.8	67.1	73.9	79.6
1998–2020	1959	63.3	13.2	6.8	93.9	45.6	55.8	65.1	72.9	78.7

Tabelle 3b

Kenngrößen der Altersverteilung nach Diagnosejahr (FRAUEN)

Diagnose- jahr	Anzahl n	Mittel- wert	Std. abw.	Median						
				Min.	Max.	10%	25%	50%	75%	90%
1998	19	66.8	11.2	30.9	79.2	54.4	62.9	67.9	75.0	78.1
1999	20	66.4	12.3	45.8	89.2	48.5	55.2	69.7	75.3	81.2
2000	27	60.7	15.6	8.4	81.3	37.4	55.9	65.0	70.0	77.5
2001	39	63.1	14.1	23.6	85.2	42.4	56.3	64.5	72.2	79.3
2002	59	63.4	11.8	22.9	87.1	49.8	56.2	64.3	71.7	76.8
2003	64	64.8	12.5	17.7	89.8	50.1	58.8	65.6	74.4	77.8
2004	56	61.7	14.1	6.2	82.8	45.8	56.0	64.9	69.4	77.2
2005	68	65.4	10.9	37.7	85.9	49.6	58.9	65.7	71.8	81.3
2006	55	65.4	14.0	26.9	86.5	46.5	56.8	66.8	76.1	81.3
2007	64	63.8	13.8	26.1	88.0	43.5	54.6	65.5	73.3	81.5
2008	68	64.7	15.1	0.1	88.2	47.8	61.6	67.8	73.3	79.4
2009	93	63.9	12.3	27.9	87.1	46.5	57.6	65.0	71.3	78.7
2010	88	65.4	12.1	31.6	86.7	46.5	57.5	68.1	73.8	77.7
2011	93	65.9	13.9	11.1	92.4	49.9	55.9	68.9	74.9	81.5
2012	95	66.1	13.0	30.6	90.4	46.8	58.5	66.4	74.6	82.0
2013	75	65.8	13.0	8.6	87.6	51.3	60.2	67.5	75.5	78.1
2014	87	66.3	12.5	30.2	87.4	45.3	57.8	69.7	75.5	79.5
2015	83	64.1	15.3	22.0	83.4	43.2	54.8	66.6	76.6	78.9
2016	76	68.0	10.6	35.6	84.0	54.0	59.5	69.4	76.7	80.6
2017	48	70.7	11.4	42.0	94.3	53.2	64.7	72.7	78.1	85.3
2018	35	67.9	12.3	38.9	86.5	47.8	59.9	70.5	77.0	84.0
2019	25	71.4	11.2	42.8	85.6	50.7	66.7	75.0	78.6	81.8
2020	23	71.1	11.1	48.2	86.0	50.4	66.2	73.3	81.1	83.0
1998-2020	1360	65.5	13.0	0.1	94.3	48.0	58.3	67.1	75.0	80.1

Tabelle 4

Altersverteilung nach 5 Jahres-Altersklassen für 2007-2020

Alter bei Diagnose Jahre	Anzahl n	Kum. Männer				Kum. Frauen				Kum. %
		%	%	n	%	%	n	%		
0-4	1	0.0	0.0			0.0	1	0.1	0.1	
5-9	4	0.2	0.2	3	0.2	0.2	1	0.1	0.2	
10-14	5	0.2	0.4	4	0.3	0.5	1	0.1	0.3	
15-19	2	0.1	0.5	2	0.1	0.6			0.3	
20-24	9	0.4	0.9	6	0.4	1.1	3	0.3	0.6	
25-29	15	0.6	1.5	8	0.6	1.6	7	0.7	1.4	
30-34	25	1.1	2.6	15	1.1	2.7	10	1.0	2.4	
35-39	28	1.2	3.8	16	1.1	3.8	12	1.3	3.7	
40-44	92	3.9	7.7	60	4.2	8.1	32	3.4	7.0	
45-49	126	5.3	13.0	83	5.9	14.0	43	4.5	11.5	
50-54	189	8.0	21.0	117	8.3	22.2	72	7.6	19.1	
55-59	263	11.1	32.1	173	12.3	34.5	90	9.4	28.5	
60-64	279	11.8	43.9	174	12.3	46.8	105	11.0	39.6	
65-69	366	15.5	59.4	216	15.3	62.1	150	15.7	55.3	
70-74	395	16.7	76.1	223	15.8	77.9	172	18.0	73.3	
75-79	349	14.8	90.8	201	14.2	92.1	148	15.5	88.9	
80-84	161	6.8	97.6	86	6.1	98.2	75	7.9	96.7	
85+	56	2.4	100.0	25	1.8	100.0	31	3.3	100.0	
Gesamt	2365	100.0		1412	100.0		953	100.0		

Tabelle 5

Altersspezifische Inzidenz mit Anteil an allen Krebserkrankungen
für 2007–2020

Alter bei Diagnose Jahre	Männer n	Frauen n	Männer Alters- spez. Inzidenz	Frauen Alters- spez. Inzidenz	Männer Anteil Krebs n=153686 %	Frauen Anteil Krebs n=155051 %
0- 4		1		0.1		0.6
5- 9	3	1	0.2	0.1	2.6	1.0
10-14	4	1	0.3	0.1	2.9	0.8
15-19	2		0.1		0.6	
20-24	6	3	0.3	0.2	1.0	0.6
25-29	8	7	0.4	0.3	0.8	0.6
30-34	15	10	0.6	0.4	1.2	0.5
35-39	16	12	0.7	0.5	0.9	0.3
40-44	60	32	2.4	1.3	2.1	0.5
45-49	83	43	3.1	1.7	1.6	0.5
50-54	117	72	4.6	2.9	1.4	0.6
55-59	173	90	8.1	4.1	1.4	0.7
60-64	174	105	9.8	5.5	1.0	0.7
65-69	216	150	13.2	8.3	0.9	0.8
70-74	223	172	14.9	10.0	0.8	0.9
75-79	201	148	16.6	9.9	0.8	0.8
80-84	86	75	11.9	7.0	0.6	0.5
85+	25	31	5.4	3.0	0.2	0.2
Gesamt	1412	953			0.9	0.6
Inzidenz						
Roh			4.3	2.8		
WS			2.4	1.4		
ES			3.3	2.0		
BRD-S			4.0	2.4		

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).

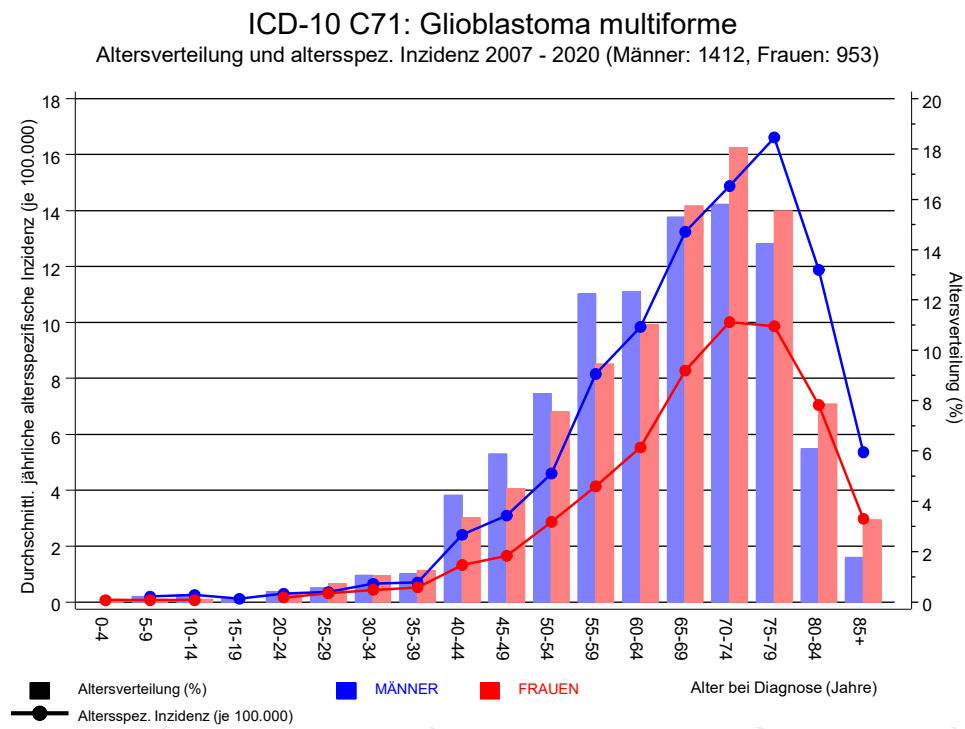


Abb. 6. Altersverteilung (Männer: Mittelwert=64,2 J., Median=66,2 J.; Frauen: Mittelwert=66,1 J., Median=68,1 J.) und altersspezifische Inzidenz.

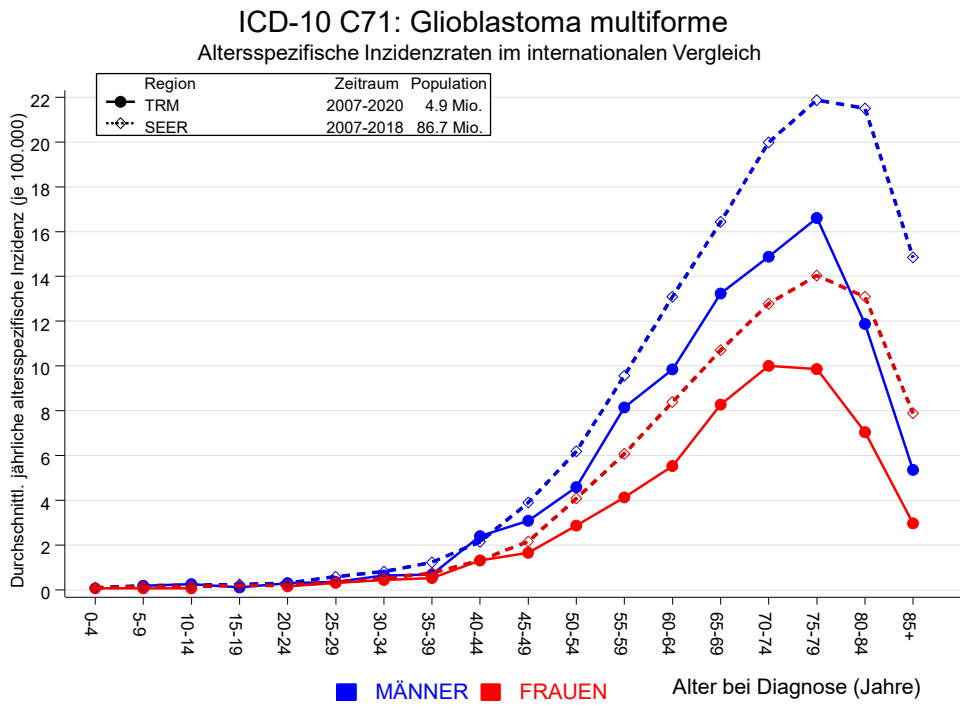


Abb. 6a. Altersspezifische Inzidenz im Einzugsgebiet des Tumorregisters München im Vergleich mit SEER (Surveillance, Epidemiology, and End Results, USA).

Quelle:
 Surveillance, Epidemiology, and End Results (SEER) Program SEER*Stat Database: Incidence - SEER 21 Regs Research Data, released April 2021, based on the November 2020 submission. <http://www.seer.cancer.gov>.

Tabelle 7a

Standardisierte Inzidenzratio (SIR, mit 95%-Konfidenzintervallen),
zusätzliches absolutes Risiko (EAR) und DCO-Rate von weiteren Malignomen
für 1998-2020
MÄNNER

Diagnose	Beobachtet n	Erwartet n	SIR	KI 95%	KI 95%	EAR	DCO %
C07-C08 Speicheldrüse	1	0.1	18.7	0.5	104.3	3.9	
C17 Dünndarm	1	0.2	6.4	0.2	35.5	3.5	100.0
C18 Kolon	2	2.2	0.9	0.1	3.3	-0.7	
C19-C20 Rektum	1	1.4	0.7	0.0	4.0	-1.6	100.0
C23-C24 Galle	1	0.2	4.2	0.1	23.3	3.1	100.0
C25 Pankreas	3	0.9	3.3	0.7	9.7	8.6	33.3
C40-C41 Knochen	1	0.0	38.6	1.0	215.0	4.0	
C43 Malign. Melanom	3	1.2	2.4	0.5	7.1	7.3	33.3
C46,C49 Weichteilsarkom	1	0.1	6.9	0.2	38.7	3.5	
C61 Prostata	5	7.0	0.7	0.2	1.7	-8.2	
C64 Niere	4	0.9	4.3	1.2	11.1 #	12.7	25.0
C67 Harnblase	3	1.0	3.1	0.6	9.1	8.4	
C82-C85 Non-Hodgkin-L.	1	1.0	1.0	0.0	5.5	-0.0	
C91-C96 Leukämie	1	0.3	2.9	0.1	16.3	2.7	100.0
Nicht beobachtet	0	8.6	0.0	0.0	0.4 #	-35.7	
Weitere Malignome gesamt	28	25.2	1.1	0.7	1.6	11.7	25.0
Patienten			1949				
Altersmedian bei weiterem Malignom (Jahre)			64.3				
Personenjahre			2421				
Mittlere Beobachtungszeit (Jahre)			1.2				
Mediane Beobachtungszeit (Jahre)			0.8				

Das Auftreten des weiteren Malignoms ist statistisch auffällig.

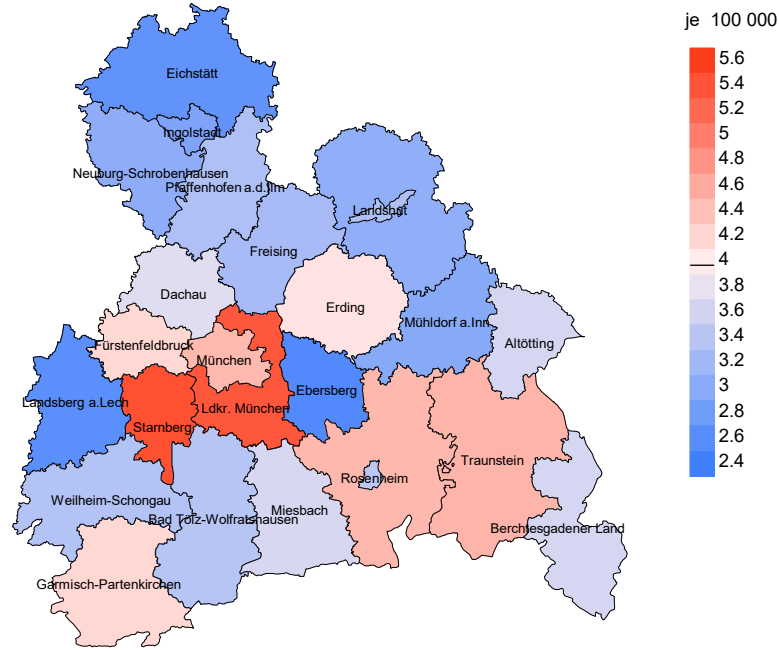
Tabelle 7b

Standardisierte Inzidenzratio (SIR, mit 95%-Konfidenzintervallen),
zusätzliches absolutes Risiko (EAR) und DCO-Rate von weiteren Malignomen
für 1998-2020
FRAUEN

Diagnose	Beobachtet n	Erwartet n	SIR	KI 95%	KI 95%	EAR	DCO %
C19-C20 Rektum	1	0.5	2.0	0.1	11.4	3.1	
C30-C31 Nasen- u. NNH	1	0.0	51.7	1.3	288.0 #	6.0	
C43 Malign. Melanom	2	0.6	3.3	0.4	11.9	8.6	
C50 Mamma	6	4.9	1.2	0.4	2.7	6.8	16.7
C54 Corpus uteri	1	0.8	1.2	0.0	6.6	1.0	
C82-C85 Non-Hodgkin-L.	2	0.5	4.0	0.5	14.6	9.3	
Nicht beobachtet	0	6.8	0.0	0.0	0.5 #	-41.7	
Weitere Malignome gesamt	13	14.1	0.9	0.5	1.6	-7.0	7.7
Patienten							1352
Altersmedian bei weiterem Malignom (Jahre)							70.1
Personenjahre							1625
Mittlere Beobachtungszeit (Jahre)							1.2
Mediane Beobachtungszeit (Jahre)							0.7

Das Auftreten des weiteren Malignoms ist statistisch auffällig.

Durchschnittliche Inzidenz (BRD 87-Standard) 2007 - 2020: Männer



Durchschnittliche Inzidenz (BRD 87-Standard) 2007 - 2020: Frauen

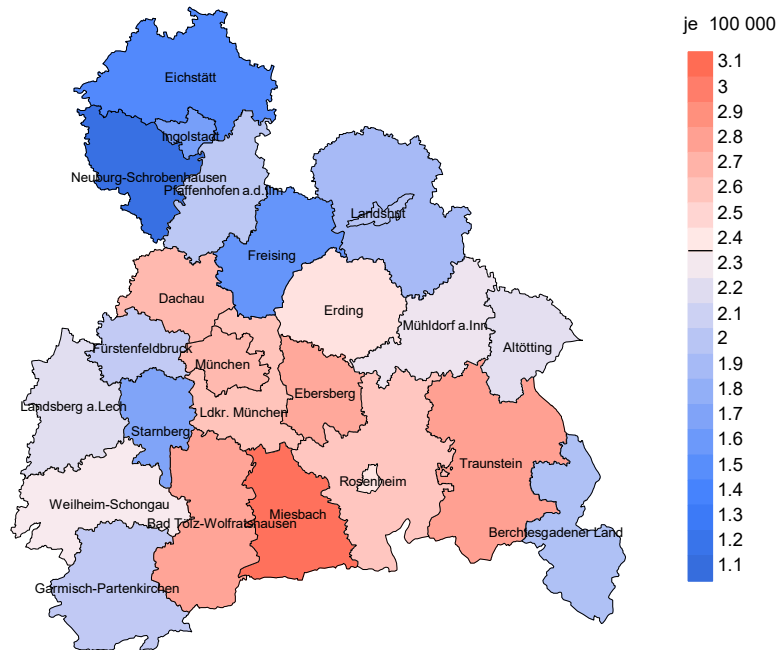
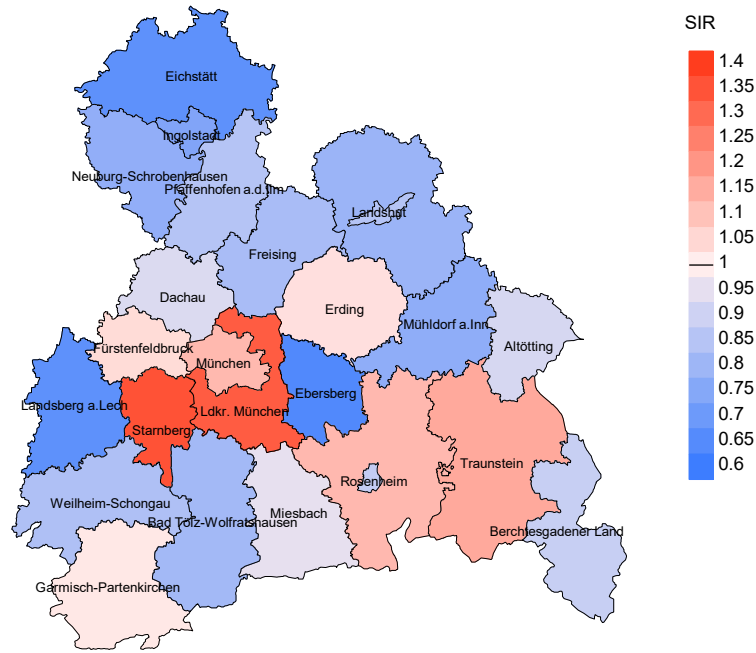


Abb. 8a. Kartierung der Inzidenz (BRD-Standard) nach Landkreisen als Durchschnitt für die Diagnosejahrgänge 2007 bis 2020. Die rote bzw. blaue Farbe repräsentiert entsprechend ihrer Intensität höhere bzw. niedrigere Inzidenzen im Vergleich zum Mittel in der gesamten Region (Männer: 4,0/100 000 WS N=1 412, Frauen: 2,4/100 000 WS N=953), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 67 727 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2020 insgesamt 31 Frauen an Glioblastom neu erkrankt. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche Inzidenz (BRD-Standard) von 2.8/100 000. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann die Inzidenz in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 1.6 und 4.3/100 000 liegen.

Standardisierte Inzidenzratio (SIR) 2007 - 2020: Männer



Standardisierte Inzidenzratio (SIR) 2007 - 2020: Frauen

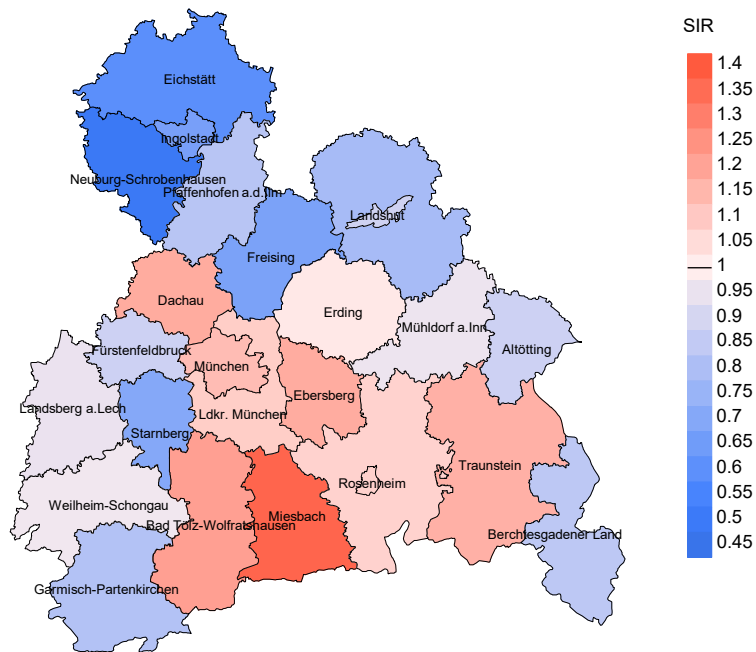


Abb. 8b. Kartierung der Standardisierten Inzidenzratio (SIR) nach Landkreisen als Durchschnitt für die Diagnosejahrgänge 2007 bis 2020. Die rote bzw. blaue Farbe repräsentiert entsprechend ihrer Intensität höhere bzw. niedrigere SIR-Werte im Vergleich zum Erwartungswert der gesamten Region von 1.0 (Männer: N=1 412, Frauen: N=953), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 67 153 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2020 insgesamt 31 Frauen an Glioblastom neu erkrankt. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche Standardisierte Inzidenzratio (SIR) von 1.18. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann der Wert in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 0.70 und 1.84 liegen und gilt damit als statistisch unauffällig.

MORTALITÄT

Tabelle 9a

Jahrgangskohorten: Neuerkrankte Fälle, Follow-up-Status
und bisher aus der Kohorte Verstorbene

(ab 2002 erweitertes Einzugsgebiet von 2,65 auf 4,10 Mio.,
ab 2007 von 4,10 auf 4,94 Mio. berücksichtigt)

Diagnose- jahr	Neu- erkrankungen n	Anteil gutes Follow-up %	Ver- storbene n	Anteil verstorben %	Anteil verstorben mit Todes- bescheinigung %
1998	47	100.0	45	95.7	97.8
1999	47	100.0	47	100.0	93.6
2000	65	98.5	59	90.8	93.2
2001	81	98.8	79	97.5	87.3
2002	130	98.5	124	95.4	98.4
2003	141	98.6	136	96.5	94.1
2004	130	98.5	126	96.9	96.0
2005	163	99.4	154	94.5	96.1
2006	150	99.3	145	96.7	97.9
2007	143	95.1	133	93.0	97.7
2008	184	99.5	174	94.6	97.1
2009	247	98.8	223	90.3	96.9
2010	202	98.5	194	96.0	98.5
2011	214	99.5	194	90.7	97.4
2012	208	100.0	194	93.3	96.4
2013	206	99.5	192	93.2	94.8
2014	221	99.1	207	93.7	96.1
2015	203	99.5	190	93.6	95.3
2016	172	100.0	161	93.6	94.4
2017	138	100.0	112	81.2	80.4
2018	100	100.0	69	69.0	58.0
2019	71	100.0	54	76.1	81.5
2020	56	100.0	36	64.3	100.0
1998–2020	3319	99.1	3048	91.8	94.5

Tabelle 9b

Jahrgangskohorten der neuerkrankten Fälle und der Sterbefälle sowie die Anzahl der Sterbefälle aus der Jahrgangskohorte der Neuerkrankten im gleichen Jahr

(ab 2002 erweitertes Einzugsgebiet von 2,65 auf 4,10 Mio.,
ab 2007 von 4,10 auf 4,94 Mio. berücksichtigt)

Diagnose-/ Sterbe- jahr	Neu- erkrankungen n	Ver- storbene n	Verstorbene im selben Jahr n	Anteil verstorben im selben Jahr %
1998	47	27	12	25.5
1999	47	52	24	51.1
2000	65	48	19	29.2
2001	81	60	32	39.5
2002	130	107	41	31.5
2003	141	131	52	36.9
2004	130	137	46	35.4
2005	163	119	58	35.6
2006	150	139	54	36.0
2007	143	148	50	35.0
2008	184	127	47	25.5
2009	247	186	74	30.0
2010	202	208	68	33.7
2011	214	180	63	29.4
2012	208	208	75	36.1
2013	206	179	59	28.6
2014	221	207	71	32.1
2015	203	177	66	32.5
2016	172	219	76	44.2
2017	138	180	48	34.8
2018	100	102	23	23.0
2019	71	83	16	22.5
2020	56	83	21	37.5
1998-2020	3319	3107	1095	33.0

Tabelle 9c

Jahrgangskohorten der Sterbefälle, unterteilt nach wahrscheinlich tumorbedingt und wahrscheinlich nicht tumorbedingt

(ab 2002 erweitertes Einzugsgebiet von 2,65 auf 4,10 Mio.,
ab 2007 von 4,10 auf 4,94 Mio. berücksichtigt)

Sterbe- jahr	Verstorbene n	Anteil tumor- bedingt verstorben %	Anteil nicht tumorbedingt verstorben %	Anteil Krebs auf Todesbescheinigung %
1998	27	88.9	11.1	100.0
1999	52	73.1	26.9	98.0
2000	48	77.1	22.9	100.0
2001	60	85.0	15.0	100.0
2002	107	90.7	9.3	100.0
2003	131	95.4	4.6	99.2
2004	137	94.2	5.8	99.2
2005	119	92.4	7.6	98.3
2006	139	92.8	7.2	99.3
2007	148	98.0	2.0	98.6
2008	127	95.3	4.7	99.2
2009	186	91.4	8.6	98.9
2010	208	95.7	4.3	99.0
2011	180	97.2	2.8	99.4
2012	208	93.8	6.3	98.5
2013	179	93.9	6.1	98.8
2014	207	97.6	2.4	99.5
2015	177	97.7	2.3	99.4
2016	219	96.8	3.2	99.5
2017	180	94.4	5.6	98.8
2018	102	73.5	26.5	95.8
2019	83	49.4	50.6	100.0
2020	83	79.5	20.5	98.6
1998–2020	3107	91.8	8.2	99.0

Tabelle 10a

Mediane 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	10	57.8	57.8	62.6	57.8
1999	30	64.1	66.5	58.1	65.3
2000	24	59.0	59.0	59.2	61.6
2001	36	62.0	61.6	70.1	61.8
2002	66	63.3	63.7	61.0	63.6
2003	61	66.8	66.8	65.5	66.9
2004	74	64.0	64.2	56.5	64.0
2005	75	65.3	64.1	69.7	64.2
2006	82	65.1	65.1	63.7	65.1
2007	89	66.4	66.3	74.0	66.4
2008	75	64.3	64.0	73.8	64.2
2009	113	69.5	69.4	70.1	69.3
2010	141	68.8	68.9	64.2	69.1
2011	103	68.0	68.0	67.1	67.9
2012	113	68.4	68.4	66.5	68.3
2013	105	67.2	67.1	73.4	67.2
2014	128	67.4	67.1	75.5	67.8
2015	109	70.2	70.2	65.9	70.2
2016	124	66.8	66.1	71.7	67.3
2017	108	66.1	65.7	70.0	65.7
2018	67	70.8	71.1	69.3	71.0
2019	52	65.4	63.9	66.4	63.9
2020	51	67.2	67.9	63.6	68.4
1998–2020	1836	66.9	66.9	67.1	67.0

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

Tabelle 10b

Mediane zum Sterbealter für die Gruppierung der Tabelle 9
Frauen

Sterbe- jahr	Verstorbene n	Sterbe- alter Jahre	Sterbe- alter tumor- bedingt verstorben Jahre	Sterbe- alter nicht tumor- bedingt verstorben Jahre	Sterbe- alter bei Krebs auf Todes- bescheinigung Jahre
1998	17	67.1	70.5	56.9	67.1
1999	22	68.6	68.6	71.1	69.5
2000	24	67.1	66.4	72.2	67.1
2001	24	66.7	66.7	66.6	66.7
2002	41	67.1	67.1	65.3	67.1
2003	70	67.6	67.6	69.2	67.7
2004	63	64.9	64.7	65.8	64.7
2005	44	65.6	65.6	71.7	65.6
2006	57	68.1	68.3	67.5	68.6
2007	59	66.3	65.9	77.7	65.9
2008	52	68.2	68.6	56.1	68.8
2009	73	68.5	68.6	64.4	68.6
2010	67	69.2	68.8	73.2	69.1
2011	77	70.7	71.1	67.4	71.6
2012	95	68.2	68.3	66.7	68.4
2013	74	67.5	66.9	75.3	66.9
2014	79	68.8	68.8		68.8
2015	68	69.8	69.8	67.8	70.5
2016	95	69.4	69.1	70.4	69.4
2017	72	73.1	70.8	79.9	73.3
2018	35	71.2	71.4	63.4	71.3
2019	31	71.0	69.5	75.0	69.5
2020	32	71.6	68.0	74.9	70.2
1998–2020	1271	68.5	68.4	70.4	68.6

Für in 2018 neugeborene Jungen in Bayern beträgt die mittlere Lebenserwartung 79,3 Jahre und für neugeborene Mädchen 83,8 Jahre.

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

Sterbe- jahr	Verst. n	Mort. roh	MI-Index roh	Mort. WS	MI-Index WS	Mort. ES	MI-Index ES	Mort. BRD-S	MI-Index BRD-S
1998	8	0.7	0.29	0.5	0.25	0.6	0.27	0.6	0.24
1999	22	2.0	0.81	1.3	0.78	1.8	0.81	2.2	0.86
2000	16	1.4	0.42	1.0	0.41	1.3	0.42	1.3	0.37
2001	30	2.6	0.71	1.6	0.71	2.3	0.72	2.8	0.73
2002	58	3.1	0.82	1.9	0.76	2.6	0.80	3.0	0.82
2003	59	3.1	0.77	1.8	0.73	2.6	0.75	3.2	0.79
2004	69	3.7	0.93	2.2	0.92	3.0	0.90	3.6	0.96
2005	68	3.6	0.72	2.1	0.72	2.9	0.73	3.4	0.72
2006	77	4.0	0.81	2.3	0.77	3.2	0.80	3.8	0.83
2007	88	4.0	1.11	2.2	1.03	3.1	1.07	3.8	1.13
2008	72	3.2	0.62	1.9	0.65	2.6	0.63	3.0	0.61
2009	100	4.5	0.65	2.3	0.61	3.4	0.63	4.3	0.67
2010	135	6.0	1.18	3.2	1.14	4.5	1.13	5.7	1.17
2011	101	4.5	0.83	2.4	0.78	3.4	0.82	4.2	0.83
2012	107	4.7	0.95	2.5	0.94	3.5	0.94	4.3	0.95
2013	100	4.3	0.76	2.4	0.73	3.3	0.73	3.9	0.76
2014	123	5.3	0.92	2.9	0.87	4.0	0.90	4.7	0.92
2015	107	4.5	0.89	2.3	0.81	3.3	0.83	4.0	0.87
2016	118	4.9	1.23	2.6	1.22	3.6	1.23	4.5	1.23
2017	105	4.4	1.17	2.3	1.22	3.3	1.21	3.9	1.18
2018	48	2.0	0.74	0.9	0.63	1.4	0.67	1.8	0.73
2019	26	1.1	0.57	0.7	0.70	0.9	0.62	1.0	0.61
2020	42	1.7	1.27	0.9	1.31	1.3	1.27	1.6	1.31
1998-2020	1679	3.6	0.86	2.0	0.82	2.8	0.84	3.4	0.86

Tabelle 11b

Mortalität (tumorbedingter Tod) und Mortalitäts-Inzidenz-Index nach Sterbejahr

FRAUEN

Sterbe- jahr	Verst. n	Mort. roh	MI-Index roh	Mort. WS	MI-Index WS	Mort. ES	MI-Index ES	Mort. BRD-S	MI-Index BRD-S
1998	16	1.4	0.84	0.7	0.80	1.0	0.82	1.2	0.86
1999	16	1.3	0.80	0.8	0.89	1.1	0.84	1.3	0.82
2000	21	1.7	0.78	0.9	0.66	1.4	0.73	1.6	0.79
2001	21	1.7	0.54	1.0	0.58	1.4	0.56	1.6	0.55
2002	39	2.0	0.66	1.1	0.62	1.5	0.62	1.8	0.64
2003	66	3.4	1.03	1.8	0.99	2.5	1.03	3.0	1.04
2004	60	3.0	1.07	1.8	1.07	2.4	1.09	2.7	1.10
2005	42	2.1	0.62	1.1	0.63	1.5	0.61	1.8	0.62
2006	52	2.6	0.95	1.4	0.97	1.8	0.92	2.2	0.91
2007	57	2.5	0.89	1.3	0.85	1.8	0.85	2.1	0.87
2008	49	2.1	0.72	1.1	0.69	1.5	0.72	1.8	0.73
2009	70	3.0	0.75	1.5	0.66	2.1	0.67	2.5	0.71
2010	64	2.7	0.73	1.3	0.68	1.8	0.69	2.3	0.73
2011	74	3.2	0.80	1.5	0.73	2.1	0.76	2.6	0.78
2012	88	3.7	0.93	1.8	0.92	2.5	0.91	3.1	0.94
2013	68	2.9	0.91	1.4	0.85	2.0	0.89	2.4	0.89
2014	79	3.3	0.91	1.6	0.94	2.2	0.90	2.7	0.92
2015	66	2.7	0.80	1.2	0.70	1.8	0.74	2.2	0.76
2016	94	3.8	1.24	1.9	1.31	2.6	1.25	3.2	1.26
2017	65	2.6	1.35	1.1	1.43	1.7	1.39	2.1	1.42
2018	27	1.1	0.77	0.4	0.66	0.6	0.68	0.8	0.72
2019	15	0.6	0.60	0.3	0.68	0.4	0.66	0.5	0.59
2020	24	1.0	1.04	0.4	1.14	0.6	1.15	0.8	1.03
1998-2020	1173	2.4	0.86	1.2	0.84	1.7	0.84	2.1	0.86

Tabelle 12

Altersverteilung des Sterbealters (tumorbedingter Tod) für 2007–2020
(Einschl. Mehrfachmalignome)

Alter bei Tod Jahre	Anzahl		Kum.		Männer		Kum.		Frauen		Kum.	
	n	%	%	n	%	%	n	%	%	n	%	
0–4												
5–9	2	0.1	0.1	1	0.1	0.1	1	0.1	0.1	1	0.1	0.1
10–14	2	0.1	0.2	1	0.1	0.2	1	0.1	0.2	1	0.1	0.2
15–19	6	0.3	0.5	5	0.4	0.6	1	0.1	0.4	1	0.1	0.4
20–24	5	0.2	0.7	3	0.2	0.8	2	0.2	0.6	2	0.2	0.6
25–29	10	0.5	1.2	6	0.5	1.3	4	0.5	1.1	4	0.5	1.1
30–34	7	0.3	1.5	4	0.3	1.6	3	0.4	1.4	3	0.4	1.4
35–39	22	1.0	2.6	14	1.1	2.7	8	1.0	2.4	8	1.0	2.4
40–44	53	2.5	5.1	38	3.0	5.7	15	1.8	4.2	15	1.8	4.2
45–49	131	6.2	11.3	85	6.7	12.3	46	5.5	9.6	46	5.5	9.6
50–54	141	6.7	17.9	89	7.0	19.3	52	6.2	15.8	52	6.2	15.8
55–59	196	9.3	27.2	131	10.3	29.6	65	7.7	23.6	65	7.7	23.6
60–64	257	12.2	39.4	159	12.5	42.1	98	11.7	35.2	98	11.7	35.2
65–69	338	16.0	55.4	189	14.9	57.0	149	17.7	53.0	149	17.7	53.0
70–74	388	18.4	73.8	238	18.7	75.7	150	17.9	70.8	150	17.9	70.8
75–79	327	15.5	89.3	189	14.9	90.6	138	16.4	87.3	138	16.4	87.3
80–84	168	8.0	97.2	91	7.2	97.7	77	9.2	96.4	77	9.2	96.4
85+	59	2.8	100.0	29	2.3	100.0	30	3.6	100.0	30	3.6	100.0
Gesamt	2112	100.0		1272	100.0		840	100.0				

Tabelle 13

Altersspezifische Mortalität (tumorbed. Tod), Anteil an allen Krebserkrankungen
für 2007-2020
(Einschl. Mehrfachmalignome)

Alter bei Tod Jahre	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Männer n	Frauen n	Alters- spez. Mortal. MI-Index	Alters- spez. Mortal. MI-Index	Alters- spez. Mortal. MI-Index	Alters- spez. Mortal. MI-Index	Anteil Krebs %	Anteil Krebs %
0- 4								
5- 9	1	1	0.1	0.33	0.1	1.00	3.6	4.0
10-14	1	1	0.1	0.25	0.1	1.00	3.6	4.3
15-19	5	1	0.3	2.50	0.1	1.00	10.4	4.0
20-24	3	2	0.1	0.50	0.1	0.67	4.1	4.7
25-29	6	4	0.3	0.75	0.2	0.57	6.5	4.0
30-34	4	3	0.2	0.27	0.1	0.30	2.8	1.7
35-39	14	8	0.6	0.88	0.4	0.67	5.2	2.0
40-44	38	15	1.5	0.63	0.6	0.47	6.3	1.8
45-49	85	46	3.2	1.02	1.8	1.07	6.0	2.8
50-54	89	52	3.5	0.76	2.1	0.72	3.3	2.0
55-59	131	65	6.2	0.76	3.0	0.72	3.0	1.7
60-64	159	98	9.0	0.91	5.2	0.93	2.5	2.0
65-69	189	149	11.6	0.88	8.2	0.99	2.1	2.1
70-74	238	150	15.9	1.07	8.7	0.87	2.0	1.7
75-79	189	138	15.6	0.94	9.2	0.93	1.5	1.4
80-84	91	77	12.6	1.06	7.2	1.03	0.9	0.8
85+	29	30	6.2	1.16	2.9	0.97	0.3	0.3
Gesamt	1272	840					1.8	1.4
Mortalität								
Roh			3.9	0.90	2.5	0.88		
WS			2.1	0.87	1.2	0.85		
ES			2.9	0.88	1.7	0.86		
BRD-S			3.6	0.90	2.1	0.88		
PYLL-70								
je 100.000			32.1		18.0			
ES			28.0		15.4			
AYLL-70			12.7		11.4			

Tabelle 14a

Weitere Malignome bei Verstorbenen in den Jahren 1998–2020
MÄNNER

Diagnose	Anzahl n	Anteil gesamt		Vorher		Syn- chron ±30d		Nach- her	
		n	%↓	n	←%	n	←%	n	←%
C09–C10 Oropharynx	3	1.2	3	100.0					
C11 Nasopharynx	1	0.4	1	100.0					
C16 Magen	5	2.0	5	100.0					
C17 Dünndarm	3	1.2	1	33.3	1	33.3	1	33.3	
C18 Kolon	21	8.6	18	85.7	3	14.3			
C19–C20 Rektum	12	4.9	11	91.7			1	8.3	
C21 Anus/Analkanal	1	0.4	1	100.0					
C22 Leber	1	0.4	1	100.0					
C23–C24 Galle	1	0.4					1	100.0	
C25 Pankreas	4	1.6	1	25.0	1	25.0	2	50.0	
C32 Larynx	1	0.4	1	100.0					
C33–C34 Lunge	3	1.2	2	66.7	1	33.3			
C38,C45 Mesotheliom	1	0.4	1	100.0					
C40–C41 Knochen	3	1.2	2	66.7			1	33.3	
C43 Malign. Melanom	14	5.7	13	92.9			1	7.1	
C44 Sonst.Ca Haut	20	8.2	12	60.0	4	20.0	4	20.0	
C46,C49 Weichteilsarkom	1	0.4					1	100.0	
C60 Penis	2	0.8	2	100.0					
C61 Prostata	90	36.7	83	92.2	2	2.2	5	5.6	
C62 Hoden	5	2.0	5	100.0					
C64 Niere	13	5.3	9	69.2	2	15.4	2	15.4	
C67 Harnblase	6	2.4	3	50.0	1	16.7	2	33.3	
C68 Harnorgane	1	0.4	1	100.0					
C70–C72 ZNS	12	4.9			3	25.0	9	75.0	
C73 Schilddrüse	5	2.0	5	100.0					
C76–C79 Unbek.Primär-Ca	1	0.4	1	100.0					
C82–C85 Non-Hodgkin-L.	11	4.5	10	90.9	1	9.1			
C90 Plasmozytom	2	0.8	2	100.0					
C91–C96 Leukämie	2	0.8	1	50.0			1	50.0	
Weitere Malignome gesamt	245	100.0	195	79.6	19	7.8	31	12.7	

ICD-10 C44 (Sonstige bösartige Neubildungen der Haut) wird nicht systematisch erhoben und nicht als Ersttumor ausgewertet, sondern nur als weiterer Tumor ausgewiesen.

Tabelle 14b

Weitere Malignome bei Verstorbenen in den Jahren 1998–2020
FRAUEN

Diagnose	Anzahl n	Anteil gesamt		Vorher		Syn- chron ±30d		Syn- chron ±30d		Nach- her	
		n	%↓	n	←%	n	←%	n	←%		
C03–C06 Mundhöhle	1	0.7	1	100.0							
C16 Magen	2	1.3	2	100.0							
C18 Kolon	10	6.7	10	100.0							
C19–C20 Rektum	2	1.3	1	50.0					1	50.0	
C32 Larynx	1	0.7	1	100.0							
C33–C34 Lunge	1	0.7	1	100.0							
C43 Malign. Melanom	13	8.7	11	84.6					2	15.4	
C44 Sonst.Ca Haut	8	5.3	5	62.5	2	25.0			1	12.5	
C46,C49 Weichteilsarkom	2	1.3	2	100.0							
C50 Mamma	57	38.0	49	86.0	3	5.3			5	8.8	
C52 Vagina	1	0.7	1	100.0							
C53 Cervix uteri	6	4.0	6	100.0							
C54 Corpus uteri	11	7.3	10	90.9					1	9.1	
C56 Ovar/Tube	6	4.0	6	100.0							
C64 Niere	2	1.3	2	100.0							
C65 Nierenbecken	1	0.7	1	100.0							
C67 Harnblase	1	0.7	1	100.0							
C69 Augenmelanom	1	0.7	1	100.0							
C70–C72 ZNS	8	5.3							8	100.0	
C73 Schilddrüse	6	4.0	6	100.0							
C76–C79 Unbek.Primär-Ca	1	0.7	1	100.0							
C81 M.Hodgkin-L.	1	0.7	1	100.0							
C82–C85 Non-Hodgkin-L.	6	4.0	3	50.0	2	33.3			1	16.7	
C91–C96 Leukämie	2	1.3	1	50.0					1	50.0	
Weitere Malignome gesamt	150	100.0	123	82.0	7	4.7			20	13.3	

ICD-10 C44 (Sonstige bösartige Neubildungen der Haut) wird nicht systematisch erhoben und nicht als Ersttumor ausgewertet, sondern nur als weiterer Tumor ausgewiesen.

Tabelle 15

Altersspezifische Mortalität (tumorbed. Tod), Anteil an allen Krebserkrankungen für 2007-2020
(Nur Erstmaligome *)

Alter bei Tod Jahre	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Männer n	Frauen n	Alters-spez. Mortal.	MI-Index	Alters-spez. Mortal.	MI-Index	Anteil Krebs %	Anteil Krebs %
0- 4								
5- 9	1	1	0.1	0.33	0.1	1.00	3.7	4.0
10-14	1	1	0.1	0.25	0.1	1.00	3.6	5.3
15-19	5	1	0.3	2.50	0.1	1.00	10.9	4.3
20-24	3	2	0.1	0.50	0.1	0.67	4.5	4.9
25-29	6	4	0.3	0.75	0.2	0.57	7.1	4.4
30-34	4	3	0.2	0.27	0.1	0.30	2.9	1.9
35-39	14	8	0.6	0.88	0.4	0.73	5.6	2.2
40-44	36	13	1.4	0.62	0.5	0.46	6.4	1.7
45-49	85	45	3.2	1.05	1.7	1.10	6.6	3.1
50-54	83	48	3.3	0.75	1.9	0.71	3.5	2.1
55-59	127	58	6.0	0.78	2.7	0.73	3.3	1.8
60-64	142	86	8.0	0.94	4.5	0.91	2.6	2.1
65-69	169	128	10.4	0.89	7.1	1.02	2.3	2.3
70-74	188	123	12.5	1.08	7.2	0.89	2.1	1.8
75-79	145	109	12.0	0.99	7.3	0.91	1.6	1.5
80-84	70	66	9.7	1.04	6.2	1.03	0.9	0.9
85+	17	27	3.6	1.06	2.6	1.04	0.3	0.3
Gesamt	1096	723					2.0	1.5
Mortalität								
Roh			3.4	0.91	2.2	0.88		
WS			1.9	0.87	1.1	0.85		
ES			2.6	0.89	1.5	0.86		
BRD-S			3.1	0.91	1.8	0.87		
PYLL-70								
je 100.000			30.8		16.7			
ES			26.9		14.3			
AYLL-70			13.0		11.8			

* Siehe vergleichbare Tabellen mit Mehrfachmalignomen.

Tabelle 16

Altersspezifische Mortalität (tumorbed. Tod), Anteil an allen Krebserkrankungen für 2007-2020

(Nur Einfachmalignome *)

Alter bei Tod Jahre	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Männer n	Frauen n	Alters- spez. Mortal.	MI-Index	Alters- spez. Mortal.	MI-Index	Anteil Krebs %	Anteil Krebs %
0- 4								
5- 9	1	1	0.1	0.33	0.1	1.00	3.7	4.0
10-14	1	1	0.1	0.25	0.1	1.00	3.6	5.3
15-19	5	1	0.3	2.50	0.1	1.00	10.9	4.5
20-24	3	2	0.1	0.50	0.1	0.67	4.5	5.0
25-29	6	4	0.3	0.75	0.2	0.57	7.1	4.5
30-34	4	3	0.2	0.31	0.1	0.30	2.9	1.9
35-39	12	8	0.5	0.75	0.4	0.73	4.8	2.2
40-44	36	13	1.4	0.63	0.5	0.46	6.5	1.7
45-49	85	45	3.2	1.05	1.7	1.15	6.7	3.2
50-54	83	46	3.3	0.75	1.8	0.68	3.6	2.1
55-59	126	57	5.9	0.79	2.6	0.72	3.3	1.8
60-64	140	85	7.9	0.94	4.5	0.90	2.7	2.1
65-69	166	128	10.2	0.89	7.1	1.03	2.3	2.4
70-74	184	120	12.3	1.07	7.0	0.89	2.1	1.8
75-79	144	107	11.9	0.99	7.1	0.90	1.7	1.5
80-84	69	64	9.5	1.03	6.0	1.02	1.0	0.9
85+	17	27	3.6	1.06	2.6	1.04	0.3	0.3
Gesamt	1082	712					2.1	1.5
Mortalität								
Roh			3.3	0.90	2.1	0.88		
WS			1.8	0.87	1.0	0.85		
ES			2.6	0.88	1.5	0.85		
BRD-S			3.1	0.91	1.8	0.87		
PYLL-70								
je 100.000			30.4		16.5			
ES			26.6		14.2			
AYLL-70			13.0		11.8			

* Siehe vergleichbare Tabellen mit Mehrfachmalignomen.

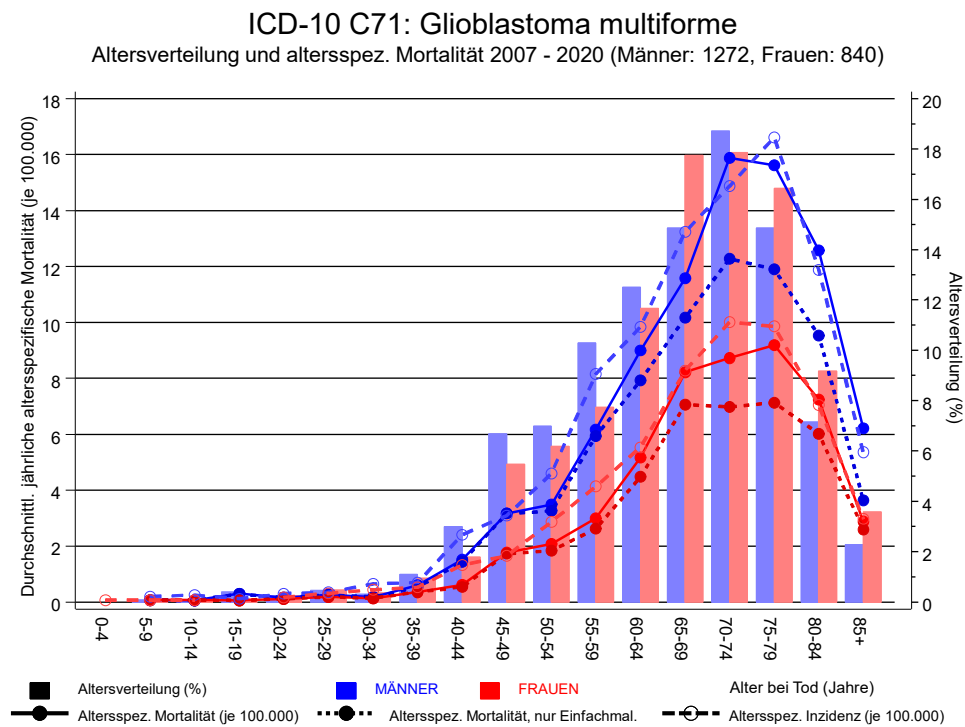
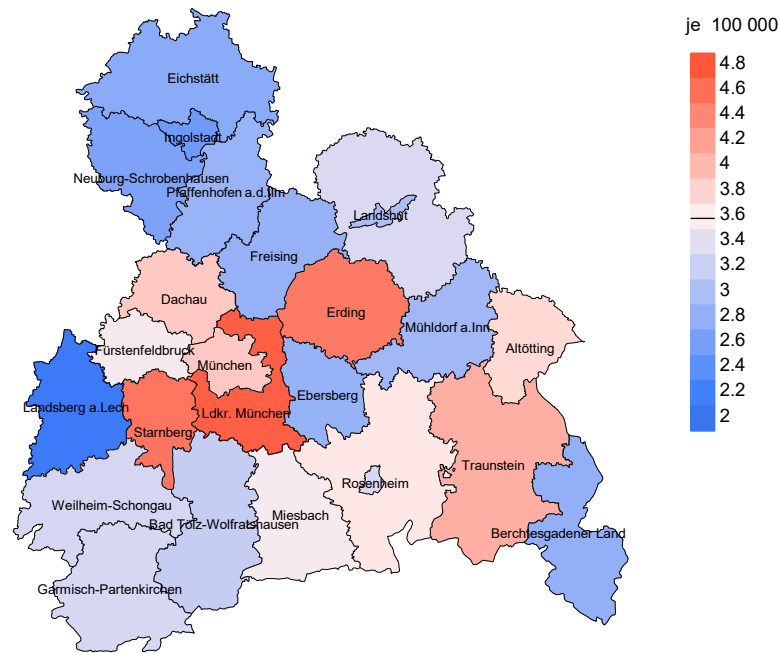


Abb. 17. Verteilung des Sterbealters (Säulen; Männer: Mittelwert=64,3 J., Median=66,4 J.; Frauen: Mittelwert=66,1 J., Median=68,0 J.) und altersspezifische Mortalität (alle Patienten: durchgezogene Linie, nur Patienten mit Einfachmalignomen: gepunktete Linie). Zum Vergleich ist die altersspezifische Inzidenz (gestrichelte Linie) eingezeichnet.

Zu beachten ist der Unterschied zwischen Alter bei Diagnose (Tab. 3) und dem Glioblastombedingten Tod (s. Tab. 10).

Durchschnittliche Mortalität (BRD 87-Standard) 2007 - 2020: Männer



Durchschnittliche Mortalität (BRD 87-Standard) 2007 - 2020: Frauen

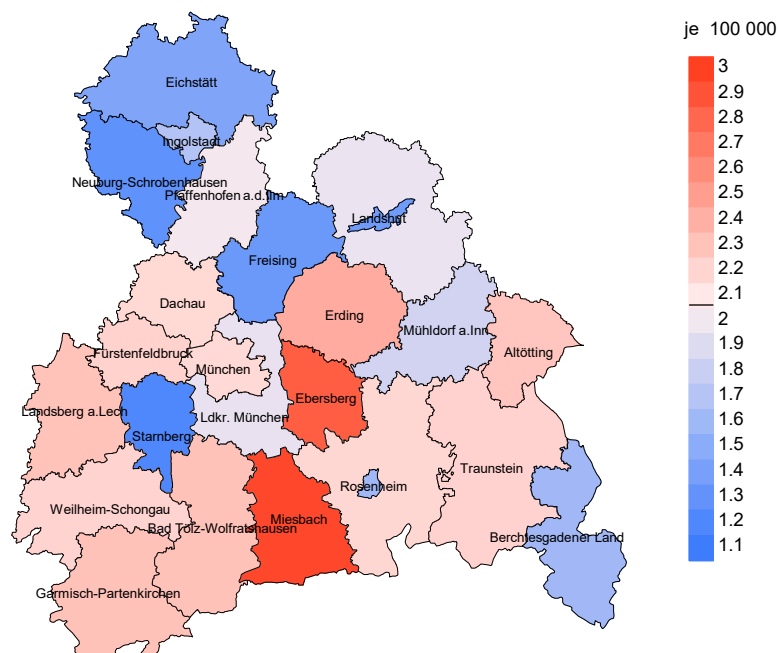
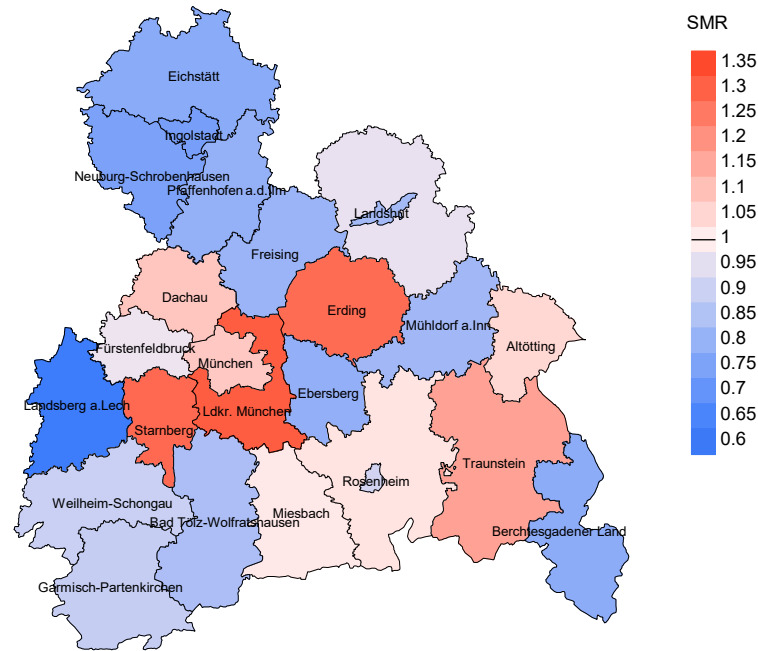


Abb. 18a. Kartierung der Mortalität (BRD-Standard) nach Landkreisen als Durchschnitt für die Diagnosejahrgänge 2007 bis 2020. Die rote bzw. blaue Farbe repräsentiert entsprechend ihrer Intensität höhere bzw. niedrigere Mortalitäten im Vergleich zum Mittel in der gesamten Region (Männer: 3,6/100 000 WS N=1 272, Frauen: 2,1/100 000 WS N=840), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 67 727 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2020 insgesamt 32 Frauen mit Glioblastom verstorben. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche Mortalität (BRD-Standard) von 2,8/100 000. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann die Mortalität in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 1,7 und 4,5/100 000 liegen.

Standardisierte Mortalitätsratio (SMR) 2007 - 2020: Männer



Standardisierte Mortalitätsratio (SMR) 2007 - 2020: Frauen

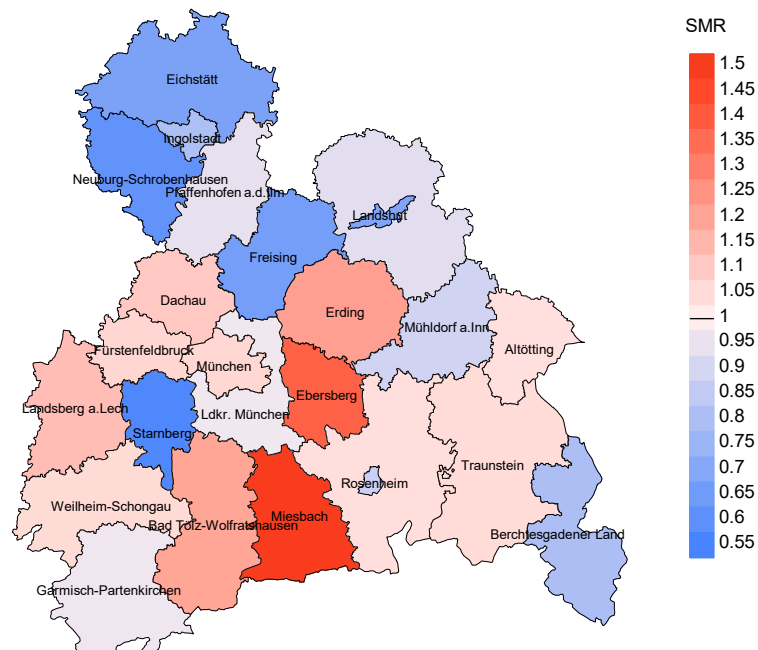


Abb. 18b. Kartierung der Standardisierten Mortalitätsratio (SMR) nach Landkreisen als Durchschnitt für die Diagnosejahrgänge 2007 bis 2020. Die rote bzw. blaue Farbe repräsentiert entsprechend ihrer Intensität höhere bzw. niedrigere SMR-Werte im Vergleich zum Erwartungswert der gesamten Region von 1.0 (Männer: N=1 272, Frauen: N=840), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 67 153 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2020 insgesamt 32 Frauen mit Glioblastom verstorben. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche standardisierte Mortalitätsratio (SMR) von 1.38. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann der Wert in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 0.83 und 2.14 liegen und gilt damit als statistisch unauffällig.

Statistische Erläuterungen

In allen Tabellen und Abbildungen ist auf die jeweilige Bezugsgröße zu achten. Bei der Inzidenz sind es Diagnosen einschließlich der DCO-Fälle (wo verfügbar), 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.

Abkürzungen

TRM	Tumorregister München
GEKID SEER	Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V. Surveillance, Epidemiology, and End Results (USA)
DCO	Diagnose nur aus Todesbescheinigung bekannt (death certificate only)
BRD-S ES WS	BRD-Standard Europastandard (alt) Weltstandard
SIR	Standardisierte Inzidenzrate (standardized incidence ratio)
KI	Konfidenzintervall
EAR	Zusätzliches absolutes Risiko (excess absolute risk) = Vermehrte Anzahl von Krebsfällen (O - E) pro 10.000 Beobachtungsjahre
PYLL-70 AYLL-70	Verlorene Lebensjahre bis zum 70. Lebensjahr für davor Verstorbene Pro Person verlorene Lebensjahre bis zum 70. Lebensjahr für davor Verstorbene
SMR	Standardisierte Mortalitätsrate (standardized mortality ratio)
MI-Index	Verhältnis Mortalität zu Inzidenz

Empfohlene Zitierweise

Tumorregister München. ICD-10 C71: Glioblastom - Inzidenz und Mortalität [Internet]. 2021 [aktualisiert 20.12.2021]. Abrufbar von: https://www.tumorregister-muenchen.de/facts/base/bC71G_G-ICD-10-C71-Glioblastom-Inzidenz-und-Mortalitaet.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.