

Tumorregister München



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

GI-NET: Gastroint. neuroend. Tumor

Inzidenz und Mortalität

Diagnosejahr	1998-2020
Patienten	3 280
Erkrankungen	3 307
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/bhGNETG-GI-NET-Gastroint.-neuroend.-Tumor-Inzidenz-und-Mortalitaet.pdf>

Index der Abbildungen und Tabellen

Abb./Tab.		Seite
1	Alle Fälle mit weiteren Malignomen, Verstorbenen, Follow-up-Qualität nach Diagnosejahr	5
2	Inzidenz nach Diagnosejahr	8
3	Kenngößen der Altersverteilung nach Diagnosejahr	9
4	Altersverteilung nach 5 Jahres-Altersklassen	12
5	Altersspezifische Inzidenz, Anteil an allen malignen Tumoren	13
6	Altersverteilung und altersspezifische Inzidenz (Grafik)	14
6a	Altersspezifische Inzidenz international (Grafik)	15
7	Standardisierte Inzidenzratio von weiteren Malignomen	16
8a	Kartierung Inzidenz (BRD-S) nach Landkreisen (Grafik)	18
8b	Standardisierte Inzidenzratio (SIR) nach Landkreisen (Grafik)	19
9a	Mortalität nach Inzidenz-Kohorten	20
9b	Inzidenz und Mortalität nach Jahrgängen	21
9c	Tumorbedingt Verstorbene, mit Todesbescheinigung	22
10	Sterbealter Mediane	23
11	Mortalität nach Sterbejahr	25
12	Altersverteilung nach 5 Jahres-Altersklassen	27
13	Altersspezifische Mortalität	28
14	Weitere Tumoren bei Verstorbenen	29
15	Altersspezifische Mortalität (Erstmalignome)	31
16	Altersspezifische Mortalität (Einfachmalignome)	32
17	Altersverteilung und altersspezifische Mortalität (Grafik)	33
18a	Kartierung Mortalität (BRD-S) nach Landkreisen (Grafik)	34
18b	Standardisierte Mortalitätsratio (SMR) nach Landkreisen (Grafik)	35

**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.

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

Kode	Bezeichnung
C16	Magen
C17	Dünndarm
C18	Kolon
C19	Rektosigmoid
C20	Rektum

... falls zusätzlich vorhanden ...

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

Kode	Bezeichnung
8013/3	Großzelliges neuroendokrines Karzinom
8041/3	Kleinzelliges Karzinom o.n.A.
8152/1	Glukagonom o.n.A.
8153/3	Malignes Gastrinom
8156/3	Malignes Somatostatinom
8240/3	Karzinoidtumor o.n.A.
8241/3	Enterochromaffinzell-Karzinoid
8243/3	Becherzellkarzinoid
8244/3	Gemischtes adeno-neuroendokrines Karzinom
8245/1	Tubuläres Karzinoid
8246/3	Neuroendokrines Karzinom o.n.A.
8249/3	Atypischer Karzinoidtumor

Quelle:

Bosman FT, Carneiro F, Hruban RH, Theise ND, editors. WHO Classification of Tumours of the Digestive System 4th edition, IARC, Lyon (2010).

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	46	8.7	10.0	67.4	100.0
1999	52	13.3	9.9	63.5	94.2
2000	42	13.6	9.9	57.1	97.6
2001	49	15.3	9.7	61.2	98.0
2002	80	14.5	9.5	57.5	95.0 #
2003	81	13.7	9.4	59.3	92.6
2004	112	14.5	9.1	53.6	92.9
2005	106	15.8	8.8	62.3	93.4
2006	138	15.3	8.5	58.0	94.2
2007	150	15.8	8.0	54.7	91.3 #
2008	157	16.0	7.7	48.4	98.7
2009	153	16.6	7.3	45.1	100.0
2010	167	17.1	7.1	41.9	97.0
2011	182	17.2	6.7	41.2	97.8
2012	202	17.7	5.7	40.6	95.0
2013	225	17.8	5.8	33.8	96.4
2014	227	18.3	5.3	41.4	98.2
2015	200	18.6	4.5	34.5	93.5
2016	236	18.9	4.0	33.1	99.2
2017	233	19.1	3.1	23.6	99.6
2018	180	19.6	2.6	24.4	99.4
2019	169	19.7	2.1	18.3	100.0
2020	120	19.8	2.5	14.2	100.0 ##
1998-2020	3307	19.8	10.0	40.4	96.9

3 307 Diagnosen aus den Jahren 1998-2020 beziehen sich auf insgesamt 3 280 Patienten. Von diesen 3 280 Patienten sind derzeit 973 Patienten (29,7 %) mit mehr als einem Malignom registriert, das auch eine andere Tumorart sein kann. Dabei gibt es 718 / 200 / 55 (21,9 % / 6,1 % / 1,7 %) 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 180 Fällen diagnostiziert worden, von denen 19,6 % vorher und/oder zeitgleich (synchron) mindestens ein weiteres Malignom hatten, das auch eine andere Tumorart sein kann. Bei 2,6 % 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	25	54.3	12.0	11.7	76.0	100.0
1999	25	48.1	16.0	11.5	72.0	100.0
2000	19	45.2	17.4	11.5	73.7	100.0
2001	26	53.1	18.9	11.2	76.9	100.0
2002	41	51.3	14.7	11.0	61.0	95.1 #
2003	42	51.9	12.9	10.8	64.3	92.9
2004	62	55.4	12.9	10.4	53.2	93.5
2005	60	56.6	15.0	10.2	71.7	96.7
2006	81	58.7	14.7	9.8	61.7	92.6
2007	96	64.0	15.5	8.9	55.2	93.8 #
2008	81	51.6	15.9	8.6	50.6	98.8
2009	79	51.6	17.1	8.2	49.4	100.0
2010	82	49.1	18.4	8.1	43.9	96.3
2011	101	55.5	19.4	8.0	44.6	98.0
2012	98	48.5	20.0	6.6	45.9	92.9
2013	132	58.7	20.3	6.7	37.9	97.0
2014	114	50.2	20.4	5.7	43.0	99.1
2015	118	59.0	20.5	5.2	39.0	94.1
2016	128	54.2	21.0	4.8	39.8	100.0
2017	117	50.2	21.4	4.3	27.4	100.0
2018	94	52.2	22.0	3.3	25.5	100.0
2019	86	50.9	22.0	2.7	20.9	100.0
2020	68	56.7	22.1	3.0	16.2	100.0 ##
1998-2020	1775	53.7	22.1	11.7	44.5	97.3

1 775 Diagnosen aus den Jahren 1998-2020 beziehen sich auf insgesamt 1 757 Patienten. Von diesen 1 757 Patienten sind derzeit 584 Patienten (33,2 %) mit mehr als einem Malignom registriert, das auch eine andere Tumorart sein kann. Dabei gibt es 419 / 129 / 36 (23,8 % / 7,3 % / 2,0 %) 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 94 Fällen diagnostiziert worden, von denen 22,0 % vorher und/oder zeitgleich (synchron) mindestens ein weiteres Malignom hatten, das auch eine andere Tumorart sein kann. Bei 3,3 % 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	21	45.7	4.8	8.0	57.1	100.0
1999	27	51.9	10.4	8.0	55.6	88.9
2000	23	54.8	9.9	8.0	43.5	95.7
2001	23	46.9	11.7	8.0	43.5	95.7
2002	39	48.8	14.3	7.7	53.8	94.9 #
2003	39	48.1	14.5	7.7	53.8	92.3
2004	50	44.6	16.2	7.5	54.0	92.0
2005	46	43.4	16.8	7.2	50.0	89.1
2006	57	41.3	16.0	7.1	52.6	96.5
2007	54	36.0	16.1	7.0	53.7	87.0 #
2008	76	48.4	16.0	6.7	46.1	98.7
2009	74	48.4	15.9	6.3	40.5	100.0
2010	85	50.9	15.6	5.9	40.0	97.6
2011	81	44.5	14.5	5.2	37.0	97.5
2012	104	51.5	15.0	4.7	35.6	97.1
2013	93	41.3	14.9	4.7	28.0	95.7
2014	113	49.8	15.7	4.9	39.8	97.3
2015	82	41.0	16.3	3.5	28.0	92.7
2016	108	45.8	16.5	3.0	25.0	98.1
2017	116	49.8	16.5	1.8	19.8	99.1
2018	86	47.8	16.8	1.9	23.3	98.8
2019	83	49.1	17.0	1.5	15.7	100.0
2020	52	43.3	17.2	1.9	11.5	100.0 ##
1998-2020	1532	46.3	17.2	8.0	35.7	96.5

1 532 Diagnosen aus den Jahren 1998-2020 beziehen sich auf insgesamt 1 523 Patienten. Von diesen 1 523 Patienten sind derzeit 389 Patienten (25,5 %) mit mehr als einem Malignom registriert, das auch eine andere Tumorart sein kann. Dabei gibt es 299 / 71 / 19 (19,6 % / 4,7 % / 1,2 %) 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 86 Fällen diagnostiziert worden, von denen 16,8 % vorher und/oder zeitgleich (synchron) mindestens ein weiteres Malignom hatten, das auch eine andere Tumorart sein kann. Bei 1,9 % 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	25	21	2.3	1.8	1.4	1.0	2.0	1.3	2.3	1.6
1999	25	27	2.2	2.3	1.6	1.5	2.0	1.9	2.2	2.1
2000	19	23	1.7	1.9	1.0	1.1	1.5	1.4	1.8	1.7
2001	26	23	2.2	1.9	1.4	1.2	2.0	1.6	2.3	1.8
2002	41	39	2.2	2.0	1.4	1.3	1.9	1.6	2.2	1.9
2003	42	39	2.2	2.0	1.3	1.2	1.9	1.6	2.2	1.8
2004	62	50	3.3	2.5	2.0	1.5	2.8	1.9	3.4	2.3
2005	60	46	3.2	2.3	1.9	1.2	2.7	1.7	3.1	2.1
2006	81	57	4.2	2.8	2.3	1.6	3.3	2.1	4.1	2.5
2007	96	54	4.3	2.3	2.7	1.4	3.6	1.8	4.2	2.0
2008	81	76	3.6	3.3	2.2	1.8	3.0	2.4	3.6	2.8
2009	79	74	3.5	3.2	2.0	1.9	2.8	2.5	3.4	2.9
2010	82	85	3.6	3.6	2.1	2.2	2.9	2.9	3.5	3.2
2011	101	81	4.5	3.5	2.5	2.2	3.4	2.8	4.3	3.2
2012	98	104	4.3	4.4	2.4	3.0	3.4	3.5	4.0	4.0
2013	132	93	5.7	3.9	3.4	2.4	4.6	3.1	5.3	3.5
2014	114	113	4.9	4.7	2.8	2.6	3.8	3.4	4.6	3.9
2015	118	82	5.0	3.4	2.8	2.1	3.8	2.6	4.6	3.0
2016	128	108	5.3	4.4	3.1	2.7	4.2	3.4	5.0	3.9
2017	117	116	4.8	4.7	2.7	3.2	3.7	3.9	4.4	4.3
2018	94	86	3.9	3.5	2.1	1.9	2.9	2.6	3.5	2.9
2019	86	83	3.5	3.3	2.0	1.9	2.7	2.5	3.2	2.9
2020	68	52	2.8	2.1	1.7	1.2	2.2	1.5	2.6	1.8
1998-2020	1775	1532	3.8	3.2	2.2	1.9	3.1	2.4	3.6	2.8

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	46	63.6	15.1	13.2	87.9	46.6	56.0	64.3	72.5	83.3
1999	52	57.3	15.9	24.9	87.9	29.8	48.1	59.8	67.3	73.7
2000	42	61.2	17.0	24.7	92.1	39.0	47.2	60.5	75.5	80.6
2001	49	60.7	14.0	26.6	88.5	37.1	53.9	61.2	69.1	79.8
2002	80	61.0	16.3	17.7	90.9	34.1	50.7	62.6	72.6	80.1
2003	81	63.0	13.3	23.5	87.5	50.1	56.4	63.6	72.3	79.1
2004	112	61.4	14.8	13.8	93.3	40.6	52.3	63.6	72.1	78.1
2005	106	64.1	15.2	16.1	90.8	42.4	56.9	66.1	74.9	81.0
2006	138	64.7	12.3	29.9	91.9	46.4	56.2	66.3	73.7	79.9
2007	150	61.6	16.0	13.4	91.2	40.1	54.0	64.3	71.3	80.6
2008	157	62.6	15.4	18.9	93.9	40.6	53.7	65.8	72.7	80.2
2009	153	63.1	16.7	12.4	92.6	38.6	54.7	63.9	75.1	84.0
2010	167	61.7	14.4	14.9	92.4	42.3	54.1	61.9	72.1	79.8
2011	182	61.7	17.0	15.5	92.9	41.0	50.4	64.0	75.1	81.7
2012	202	60.7	19.1	9.7	90.6	29.6	51.5	64.7	74.9	80.8
2013	225	59.9	15.9	15.7	96.5	35.7	50.4	61.6	72.2	77.0
2014	227	63.2	16.8	15.8	94.1	39.4	52.2	66.4	75.3	82.6
2015	200	62.5	16.9	11.4	92.0	41.7	52.9	65.2	75.4	81.1
2016	236	62.2	16.3	13.8	98.3	39.9	54.4	64.3	73.7	80.7
2017	233	60.3	17.6	9.4	92.3	34.1	51.8	62.7	73.7	80.3
2018	180	63.4	15.7	14.3	90.4	41.6	54.3	66.8	75.6	79.8
2019	169	62.4	15.6	17.7	96.9	39.3	53.6	63.3	74.8	80.3
2020	120	61.2	17.6	18.5	101	35.6	51.0	61.3	76.2	82.1
1998-2020	3307	62.0	16.2	9.4	101	39.3	53.1	63.9	74.0	80.5

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	25	62.4	11.2	32.1	81.7	46.6	57.7	64.1	66.8	76.6
1999	25	55.4	17.1	24.9	85.3	27.4	43.0	59.2	66.5	73.7
2000	19	62.1	15.1	37.4	92.1	39.0	49.5	60.1	74.4	80.6
2001	26	62.2	12.1	34.3	88.5	50.5	54.0	61.2	69.1	79.8
2002	41	61.2	12.8	27.1	88.3	45.4	56.4	61.0	67.8	75.3
2003	42	64.5	10.0	32.4	85.0	55.0	58.8	63.9	70.9	76.7
2004	62	61.9	11.8	27.8	78.9	47.7	53.9	63.6	71.0	76.4
2005	60	63.6	13.7	19.0	87.6	46.6	57.7	65.6	74.3	77.3
2006	81	65.5	10.5	38.5	85.7	49.7	59.1	67.4	72.8	77.0
2007	96	61.4	14.9	15.8	91.2	39.7	55.0	63.6	70.2	78.7
2008	81	62.3	13.4	19.3	85.6	48.2	54.7	64.2	70.1	78.8
2009	79	64.8	13.8	12.4	89.0	47.7	56.9	65.4	74.6	81.9
2010	82	63.3	12.7	26.3	92.4	49.0	55.7	63.2	72.1	79.8
2011	101	64.5	14.1	15.5	89.3	45.7	53.8	66.7	75.9	81.7
2012	98	63.2	15.6	9.7	89.0	42.5	53.6	65.1	75.3	80.8
2013	132	60.9	14.0	19.4	90.4	45.2	51.9	61.9	72.0	78.0
2014	114	62.7	16.4	20.3	92.6	39.4	52.7	65.4	74.9	82.1
2015	118	63.7	15.3	18.3	87.7	42.5	53.3	66.2	75.5	81.1
2016	128	63.0	15.7	15.8	89.5	38.4	54.4	65.3	74.4	80.9
2017	117	63.4	16.3	12.9	92.3	36.2	55.7	65.1	76.5	81.6
2018	94	63.8	15.6	14.3	90.4	41.8	55.1	68.0	75.9	79.1
2019	86	62.4	15.3	22.6	91.4	42.2	53.6	62.7	74.9	79.9
2020	68	60.6	16.4	18.5	91.7	39.6	52.0	61.0	71.8	80.6
1998–2020	1775	62.9	14.5	9.7	92.6	44.0	54.6	64.3	73.7	79.9

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	21	65.0	18.8	13.2	87.9	47.0	55.5	65.4	80.7	84.2
1999	27	59.0	14.9	26.9	87.9	38.4	49.4	61.8	72.1	75.0
2000	23	60.5	18.7	24.7	92.0	37.6	41.6	61.0	78.5	81.0
2001	23	59.0	15.9	26.6	84.4	35.2	49.1	61.2	71.8	75.7
2002	39	60.8	19.5	17.7	90.9	30.6	48.4	62.8	74.8	84.7
2003	39	61.4	16.2	23.5	87.5	33.0	51.7	63.2	74.0	79.9
2004	50	60.7	18.0	13.8	93.3	35.0	51.7	63.9	75.5	79.1
2005	46	64.7	17.2	16.1	90.8	37.0	56.3	67.5	78.1	83.0
2006	57	63.5	14.5	29.9	91.9	43.5	52.4	63.8	73.8	82.8
2007	54	61.8	18.0	13.4	88.4	41.0	53.1	65.3	74.3	81.7
2008	76	63.0	17.3	18.9	93.9	39.2	51.2	67.7	73.3	82.9
2009	74	61.1	19.2	15.9	92.6	35.0	49.4	62.3	76.5	84.9
2010	85	60.1	15.8	14.9	89.6	39.7	50.8	61.1	70.9	79.8
2011	81	58.2	19.6	16.5	92.9	30.3	46.3	59.6	72.4	82.6
2012	104	58.4	21.7	13.7	90.6	21.9	45.5	63.3	74.7	85.4
2013	93	58.5	18.2	15.7	96.5	32.6	46.3	61.6	72.7	76.4
2014	113	63.6	17.2	15.8	94.1	40.6	52.2	66.6	76.7	84.0
2015	82	60.8	19.0	11.4	92.0	26.0	51.6	62.8	75.4	81.6
2016	108	61.2	17.0	13.8	98.3	39.9	54.3	62.8	71.6	79.8
2017	116	57.2	18.4	9.4	90.4	29.0	46.7	58.8	70.3	79.1
2018	86	62.8	15.9	19.3	87.1	41.5	53.9	66.1	75.2	80.2
2019	83	62.5	16.0	17.7	96.9	35.8	53.2	63.7	74.8	80.5
2020	52	62.0	19.2	20.7	101	33.3	49.7	62.3	77.5	85.4
1998–2020	1532	60.9	17.9	9.4	101	33.7	50.5	63.3	74.3	81.6

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										
5-9	2	0.1	0.1	1	0.1	0.1	1	0.1	0.1	0.1
10-14	9	0.3	0.4	3	0.2	0.3	6	0.5	0.6	0.6
15-19	40	1.5	2.0	9	0.6	0.9	31	2.6	3.1	3.1
20-24	51	2.0	3.9	19	1.4	2.3	32	2.7	5.8	5.8
25-29	53	2.0	6.0	23	1.6	3.9	30	2.5	8.3	8.3
30-34	58	2.2	8.2	23	1.6	5.6	35	2.9	11.2	11.2
35-39	68	2.6	10.8	32	2.3	7.9	36	3.0	14.2	14.2
40-44	87	3.3	14.1	46	3.3	11.2	41	3.4	17.6	17.6
45-49	167	6.4	20.6	86	6.2	17.4	81	6.7	24.3	24.3
50-54	232	8.9	29.5	129	9.3	26.6	103	8.5	32.8	32.8
55-59	292	11.2	40.7	166	11.9	38.5	126	10.4	43.2	43.2
60-64	301	11.6	52.3	177	12.7	51.2	124	10.3	53.5	53.5
65-69	324	12.5	64.7	178	12.8	64.0	146	12.1	65.6	65.6
70-74	312	12.0	76.7	179	12.8	76.8	133	11.0	76.6	76.6
75-79	310	11.9	88.7	173	12.4	89.2	137	11.4	88.0	88.0
80-84	172	6.6	95.3	103	7.4	96.6	69	5.7	93.7	93.7
85+	123	4.7	100.0	47	3.4	100.0	76	6.3	100.0	100.0
Gesamt	2601	100.0		1394	100.0		1207	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						
5- 9	1	1	0.1	0.1	0.9	1.0
10-14	3	6	0.2	0.4	2.2	4.7
15-19	9	31	0.5	1.9	2.8	11.7
20-24	19	32	0.9	1.7	3.0	6.2
25-29	23	30	1.0	1.3	2.4	2.5
30-34	23	35	1.0	1.5	1.8	1.6
35-39	32	36	1.4	1.6	1.7	1.0
40-44	46	41	1.8	1.7	1.6	0.7
45-49	86	80	3.2	3.1	1.7	0.9
50-54	129	103	5.1	4.1	1.5	0.8
55-59	165	126	7.8	5.8	1.3	0.9
60-64	175	124	9.9	6.5	1.0	0.8
65-69	175	145	10.7	8.0	0.7	0.8
70-74	177	133	11.8	7.7	0.6	0.7
75-79	173	135	14.3	9.0	0.7	0.7
80-84	102	68	14.1	6.4	0.7	0.4
85+	46	76	9.9	7.3	0.4	0.5
Gesamt	1384	1202			0.9	0.8
Inzidenz						
Roh			4.2	3.6		
WS			2.5	2.2		
ES			3.3	2.8		
BRD-S			4.0	3.2		

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).

GI-NET: Gastrointestinaler neuroendokriner Tumor
 Altersverteilung und altersspez. Inzidenz 2007 - 2020 (Männer: 1384, Frauen: 1202)

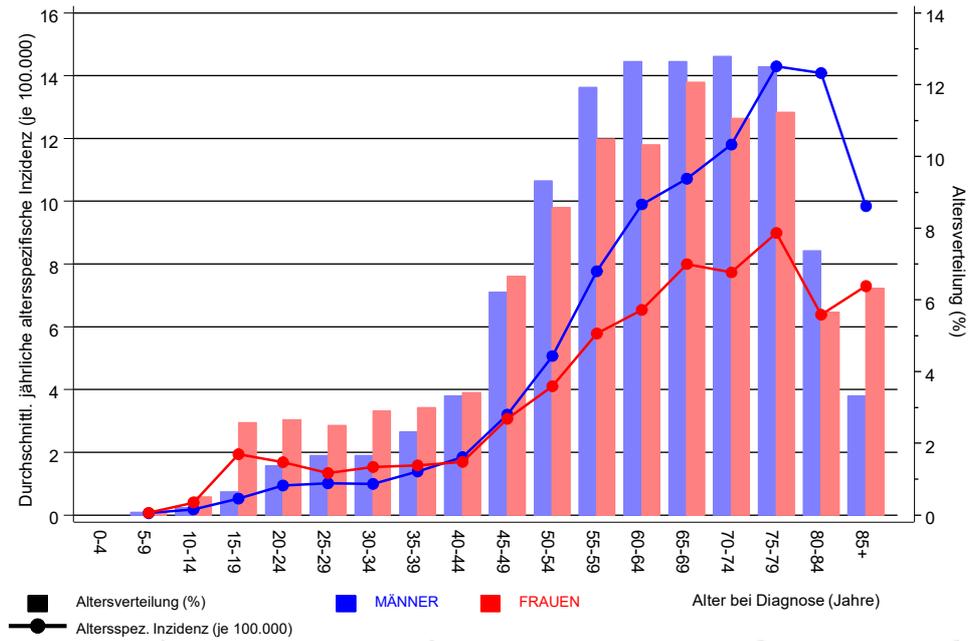


Abb. 6. Altersverteilung (Männer: Mittelwert=62,8 J., Median=64,3 J.; Frauen: Mittelwert=60,6 J., Median=63,1 J.) und altersspezifische Inzidenz.

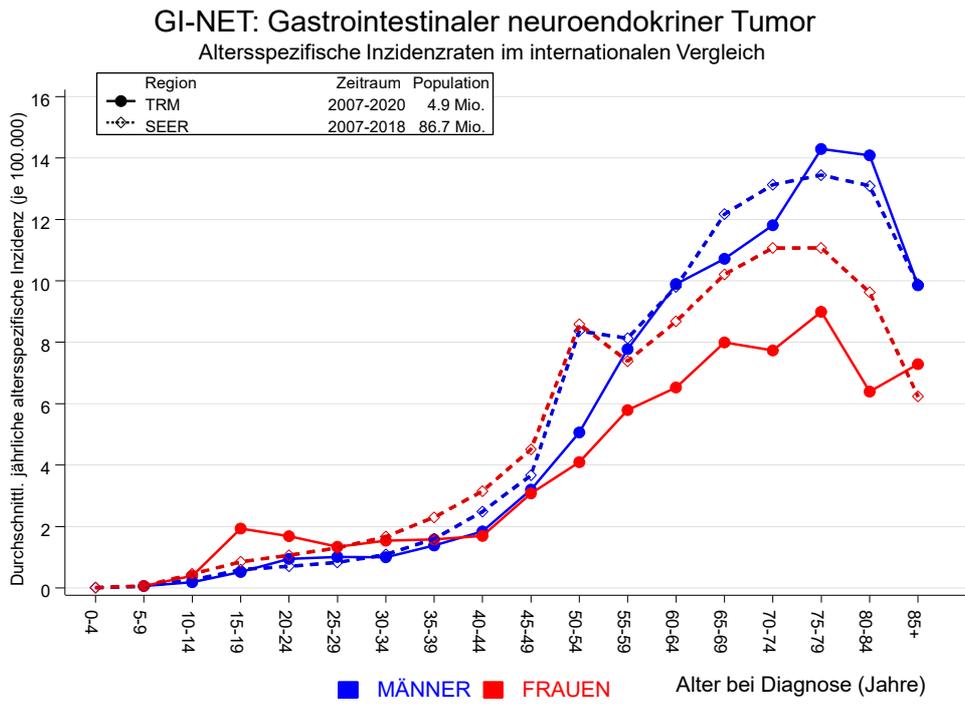


Abb. 6a. Altersspezifische Inzidenz im Einzugsgebiet des Tumorregisters München im Vergleich mit SEER (Surveillance, Epidemiology, and End Results, USA).

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 %
C03-C06 Mundhöhle	2	0.8	2.6	0.3	9.4	1.9	100.0
C09-C10 Oropharynx	1	1.0	1.0	0.0	5.8	0.1	
C12-C13 Hypopharynx	3	0.5	5.9	1.2	17.1 #	3.9	
C15 Ösophagus	13	1.8	7.0	3.8	12.0 #	17.5	
C16 Magen	12	3.2	3.8	1.9	6.6 #	13.8	
C17 Dünndarm	5	0.6	8.9	2.9	20.8 #	6.9	
C18 Kolon	53	8.0	6.6	5.0	8.7 #	70.5	1.9
C19-C20 Rektum	18	4.5	4.0	2.3	6.3 #	21.1	
C21 Anus/Analkanal	1	0.2	4.5	0.1	25.0	1.2	
C22 Leber	8	2.6	3.1	1.3	6.2 #	8.5	12.5
C23-C24 Galle	3	0.9	3.3	0.7	9.5	3.3	
C25 Pankreas	17	3.4	5.0	2.9	8.0 #	21.3	5.9
C32 Larynx	1	0.9	1.2	0.0	6.4	0.2	
C33-C34 Lunge	23	10.1	2.3	1.4	3.4 #	20.1	4.3
C38,C45 Mesotheliom	1	0.6	1.7	0.0	9.3	0.6	
C40-C41 Knochen	1	0.1	13.3	0.3	74.2	1.4	
C43 Malign. Melanom	14	4.1	3.4	1.8	5.7 #	15.4	
C46,C49 Weichteilsarkom	4	0.5	8.0	2.2	20.6 #	5.5	
C61 Prostata	44	23.7	1.9	1.4	2.5 #	31.8	4.5
C64 Niere	12	3.0	4.0	2.1	7.0 #	14.1	
C65 Nierenbecken	2	0.4	5.2	0.6	18.9	2.5	
C66 Harnleiter	3	0.2	12.9	2.7	37.7 #	4.3	
C67 Harnblase	4	3.9	1.0	0.3	2.6	0.2	
C69 Augenmelanom	1	0.1	10.4	0.3	57.7	1.4	
C70-C72 ZNS	2	1.1	1.8	0.2	6.6	1.4	
C73 Schilddrüse	3	0.6	4.8	1.0	14.1	3.7	
C74-C80 Sonst. Tumor	1	0.2	6.1	0.2	34.2	1.3	
C76-C79 Unbek. Primär-Ca	4	1.4	2.9	0.8	7.3	4.1	
C81 M. Hodgkin-L.	1	0.2	4.5	0.1	25.3	1.2	
C82-C85 Non-Hodgkin-L.	17	3.6	4.7	2.8	7.6 #	21.0	5.9
C90 Plasmozytom	3	1.1	2.7	0.6	8.0	3.0	
C91-C96 Leukämie	4	1.3	3.1	0.9	8.0	4.3	50.0
Nicht beobachtet	0	1.8	0.0	0.0	2.1	-2.8	
Weitere Malignome gesamt	281	86.3	3.3	2.9	3.7 #	304.8	3.9
Patienten							1742
Altersmedian bei weiterem Malignom (Jahre)							71.0
Personenjahre							6388
Mittlere Beobachtungszeit (Jahre)							3.7
Mediane Beobachtungszeit (Jahre)							1.8

Das Auftreten des weiteren Malignoms ist statistisch auffällig.

Tabelle 7b

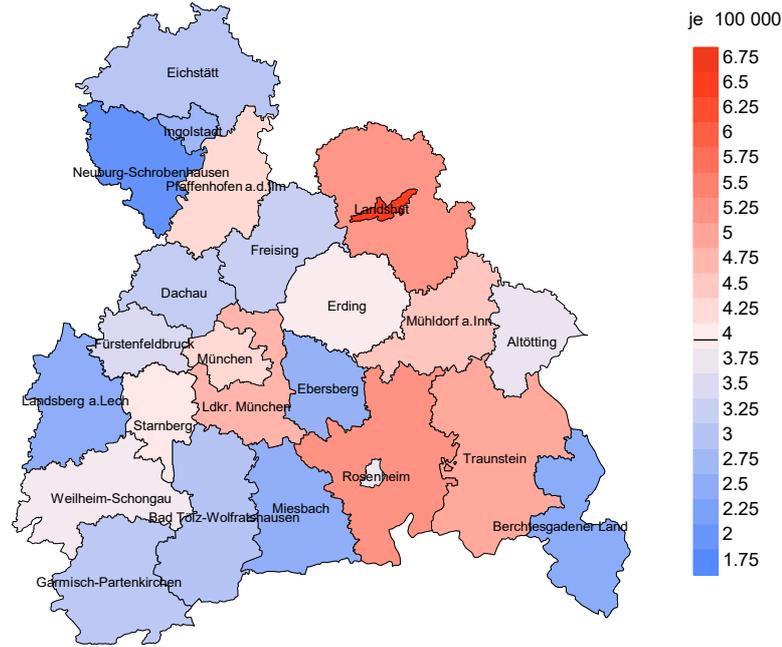
Standardisierte Inzidenzratio (SIR, mit 95%-Konfidenzintervallen),
zusätzliches absolutes Risiko (EAR) und DCO-Rate von weiteren Malignomen
für 1998-2020

FRAUEN

Diagnose	Beobachtet n	Erwartet n	SIR	KI 95%	KI 95%	EAR	DCO %
C09-C10 Oropharynx	1	0.2	4.4	0.1	24.7	1.4	
C15 Ösophagus	3	0.4	8.4	1.7	24.7 #	4.6	
C16 Magen	8	1.6	5.0	2.1	9.8 #	11.2	12.5
C17 Dünndarm	8	0.3	27.5	11.9	54.2 #	13.5	
C18 Kolon	31	4.7	6.6	4.5	9.4 #	46.2	
C19-C20 Rektum	11	1.9	5.7	2.9	10.2 #	15.9	9.1
C21 Anus/Analkanal	1	0.3	3.4	0.1	18.7	1.2	
C22 Leber	1	0.6	1.6	0.0	8.9	0.7	
C25 Pankreas	13	2.3	5.6	3.0	9.6 #	18.7	7.7
C33-C34 Lunge	13	4.0	3.2	1.7	5.6 #	15.8	7.7
C43 Malign. Melanom	6	2.1	2.9	1.1	6.3 #	6.9	
C46,C49 Weichteilsarkom	1	0.3	3.4	0.1	19.2	1.2	
C48 Peritoneal	1	0.2	4.5	0.1	24.9	1.4	
C50 Mamma	39	16.5	2.4	1.7	3.2 #	39.5	5.1
C51 Vulva	1	0.5	1.8	0.0	10.3	0.8	
C53 Cervix uteri	4	0.8	5.3	1.5	13.6 #	5.7	25.0
C54 Corpus uteri	5	2.9	1.7	0.6	4.1	3.7	
C56 Ovar/Tube	13	2.0	6.4	3.4	10.9 #	19.2	7.7
C64 Niere	7	1.1	6.2	2.5	12.7 #	10.3	14.3
C67 Harnblase	2	1.0	2.1	0.3	7.5	1.8	
C69 Augenmelanom	1	0.1	17.1	0.4	95.5	1.7	
C70-C72 ZNS	1	0.6	1.6	0.0	8.6	0.6	
C81 M.Hodgkin-L.	1	0.1	9.0	0.2	50.2	1.6	
C82-C85 Non-Hodgkin-L.	9	1.9	4.7	2.1	8.9 #	12.4	
C90 Plasmozytom	2	0.6	3.4	0.4	12.3	2.5	
C91-C96 Leukämie	3	0.7	4.1	0.8	12.0	4.0	33.3
C96 Hämat.Neopl/Sys.	1	0.0	84.0	2.1	468.1 #	1.7	100.0
Nicht beobachtet	0	4.1	0.0	0.0	0.9 #	-7.1	
Weitere Malignome gesamt	187	51.8	3.6	3.1	4.2 #	237.2	5.9
Patienten			1508				
Altersmedian bei weiterem Malignom (Jahre)			70.3				
Personenjahre			5698				
Mittlere Beobachtungszeit (Jahre)			3.8				
Mediane Beobachtungszeit (Jahre)			2.1				

Das Auftreten des weiteren Malignoms ist statistisch auffällig.

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



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

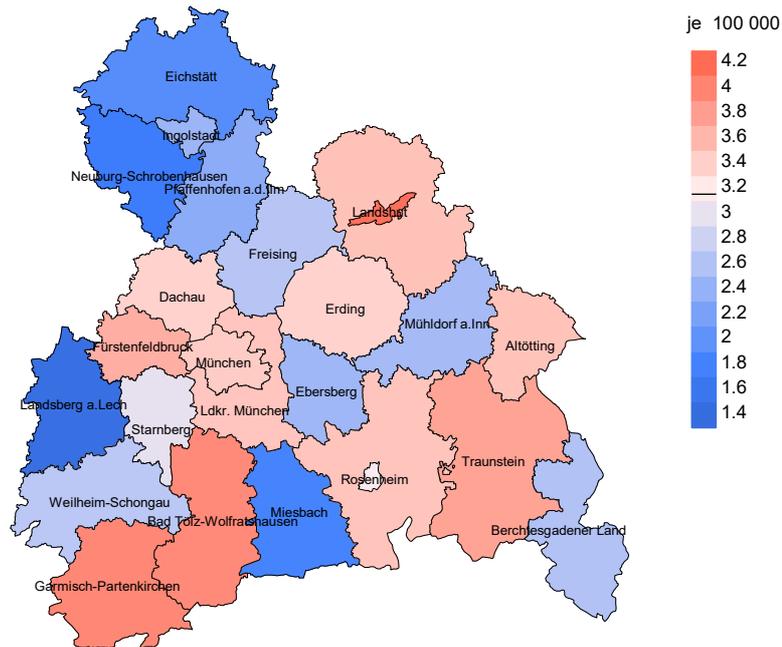
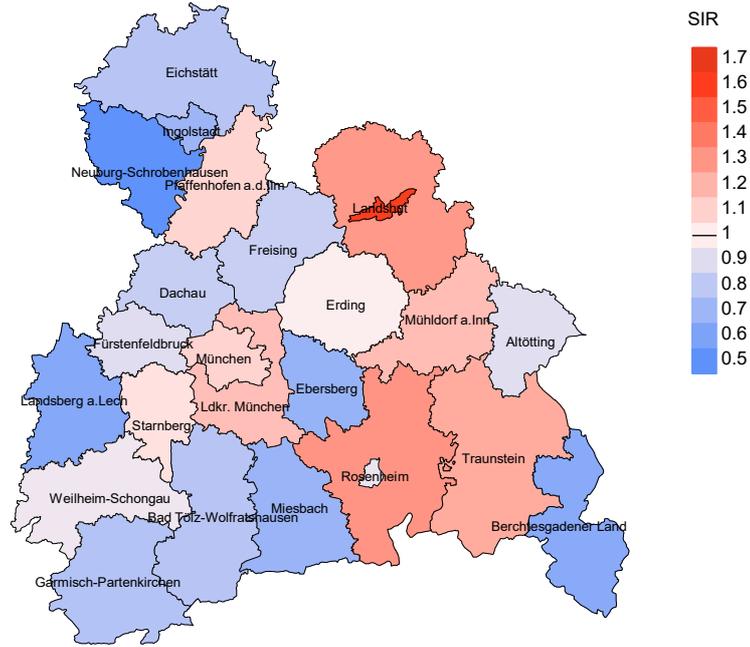


Abb. 8a. Kartierung der Inzidenz (BRD-Standard) nach Landkreisen als Durchschnitt für die Diagnosejahrgänge 2007 bis 2020. Die rote bzw. blaue Farbe repräsentiert entsprechend ihrer Intensität höhere bzw. niedrigere Inzidenzen im Vergleich zum Mittel in der gesamten Region (Männer: 4,0/100 000 WS N=1 384, Frauen: 3,2/100 000 WS N=1 202), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 67 727 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2020 insgesamt 26 Frauen an Gastroint. neuroend. Tumor neu erkrankt. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche Inzidenz (BRD-Standard) von 2.5/100 000. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann die Inzidenz in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 1.4 und 4.1/100 000 liegen.

Standardisierte Inzidenzratio (SIR) 2007 - 2020: Männer



Standardisierte Inzidenzratio (SIR) 2007 - 2020: Frauen

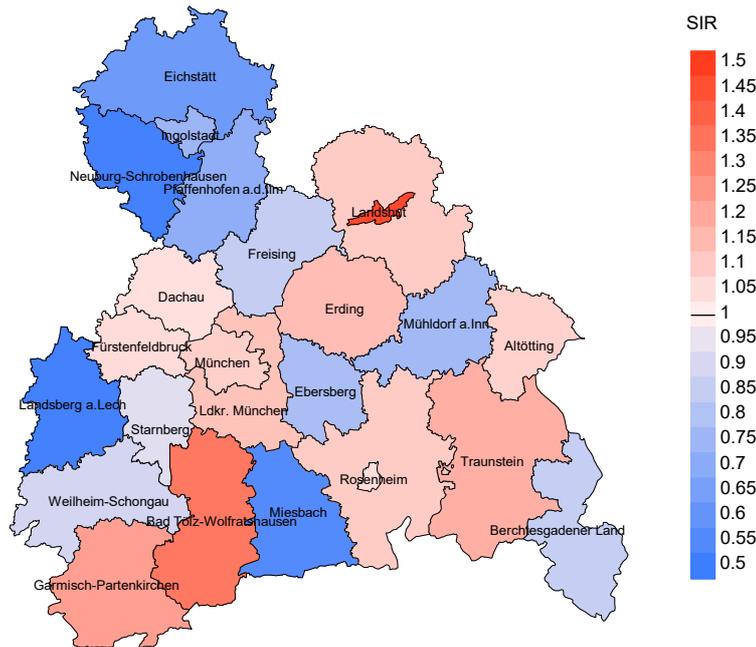


Abb. 8b. Kartierung der Standardisierten Inzidenzratio (SIR) nach Landkreisen als Durchschnitt für die Diagnosejahrgänge 2007 bis 2020. Die rote bzw. blaue Farbe repräsentiert entsprechend ihrer Intensität höhere bzw. niedrigere SIR-Werte im Vergleich zum Erwartungswert der gesamten Region von 1.0 (Männer: N=1 384, Frauen: N=1 202), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 67 153 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2020 insgesamt 26 Frauen an Gastroint. neuroend. Tumor neu erkrankt. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche Standardisierte Inzidenzratio (SIR) von 0.78. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann der Wert in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 0.44 und 1.27 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	46	100.0	31	67.4	87.1
1999	52	94.2	33	63.5	97.0
2000	42	97.6	24	57.1	87.5
2001	49	98.0	30	61.2	93.3
2002	80	95.0	46	57.5	95.7
2003	81	92.6	48	59.3	97.9
2004	112	92.9	60	53.6	95.0
2005	106	93.4	66	62.3	92.4
2006	138	94.2	80	58.0	96.3
2007	150	91.3	82	54.7	95.1
2008	157	98.7	76	48.4	93.4
2009	153	100.0	69	45.1	98.6
2010	167	97.0	70	41.9	92.9
2011	182	97.8	75	41.2	93.3
2012	202	95.0	82	40.6	91.5
2013	225	96.4	76	33.8	86.8
2014	227	98.2	94	41.4	85.1
2015	200	93.5	69	34.5	87.0
2016	236	99.2	78	33.1	88.5
2017	233	99.6	55	23.6	81.8
2018	180	99.4	44	24.4	59.1
2019	169	100.0	31	18.3	87.1
2020	120	100.0	17	14.2	88.2
1998–2020	3307	96.9	1336	40.4	90.5

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	46	9	4	8.7
1999	52	9	4	7.7
2000	42	20	5	11.9
2001	49	10	3	6.1
2002	80	19	8	10.0
2003	81	33	11	13.6
2004	112	37	10	8.9
2005	106	46	16	15.1
2006	138	41	11	8.0
2007	150	53	12	8.0
2008	157	64	17	10.8
2009	153	66	19	12.4
2010	167	60	17	10.2
2011	182	54	12	6.6
2012	202	83	25	12.4
2013	225	91	15	6.7
2014	227	97	25	11.0
2015	200	102	25	12.5
2016	236	86	19	8.1
2017	233	117	22	9.4
2018	180	89	10	5.6
2019	169	97	12	7.1
2020	120	107	12	10.0
1998-2020	3307	1390	314	9.5

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	9	77.8	22.2	62.5
1999	9	88.9	11.1	88.9
2000	20	65.0	35.0	73.7
2001	10	80.0	20.0	80.0
2002	19	78.9	21.1	89.5
2003	33	63.6	36.4	78.1
2004	37	73.0	27.0	78.4
2005	46	65.2	34.8	76.7
2006	41	82.9	17.1	87.2
2007	53	79.2	20.8	80.8
2008	64	84.4	15.6	93.4
2009	66	66.7	33.3	77.3
2010	60	66.7	33.3	75.9
2011	54	77.8	22.2	86.5
2012	83	72.3	27.7	78.5
2013	91	76.9	23.1	80.9
2014	97	72.2	27.8	74.7
2015	102	71.6	28.4	77.8
2016	86	67.4	32.6	75.0
2017	117	68.4	31.6	73.2
2018	89	59.6	40.4	69.1
2019	97	60.8	39.2	70.5
2020	107	57.0	43.0	69.6
1998–2020	1390	69.7	30.3	77.5

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	3	70.5	70.9	59.3	71.3
1999	5	73.6	70.8	83.7	70.8
2000	14	68.7	67.8	84.5	67.8
2001	9	72.1	68.6	87.5	68.6
2002	13	70.0	68.3	92.4	70.0
2003	16	76.2	73.2	76.3	74.7
2004	16	71.8	63.1	75.1	64.1
2005	27	74.6	74.6	75.4	74.6
2006	19	75.4	73.8	76.8	73.8
2007	30	70.3	71.4	69.7	71.4
2008	43	69.2	68.0	77.2	68.0
2009	42	73.2	70.9	77.5	70.5
2010	36	72.5	68.5	76.5	69.1
2011	32	71.1	69.4	80.8	69.5
2012	38	78.2	77.9	80.4	77.8
2013	51	75.5	73.8	79.5	73.8
2014	62	74.2	70.3	77.3	70.3
2015	52	73.8	69.1	82.7	73.2
2016	53	76.3	73.5	80.8	73.5
2017	77	75.1	70.9	77.9	72.1
2018	55	75.2	71.3	80.5	76.2
2019	51	74.6	67.7	78.2	67.7
2020	65	76.8	73.7	81.3	75.0
1998–2020	809	73.7	70.9	77.9	71.8

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	6	83.7	83.6	88.1	83.7
1999	4	81.0	81.0		81.0
2000	6	77.5	71.6	77.5	85.6
2001	1	92.2		92.2	
2002	6	74.1	75.8	72.4	70.2
2003	17	75.1	76.0	75.1	79.3
2004	21	78.1	77.7	79.4	78.1
2005	19	77.9	73.8	86.2	74.0
2006	22	74.8	74.4	75.1	76.1
2007	23	74.1	67.4	84.0	67.4
2008	21	80.1	75.7	92.0	80.3
2009	24	77.4	75.4	84.7	76.9
2010	24	78.9	67.3	81.9	70.5
2011	22	76.0	73.0	87.1	74.1
2012	45	80.1	73.2	89.9	74.8
2013	40	75.5	71.7	88.1	74.5
2014	35	76.6	73.9	85.7	73.9
2015	50	78.2	73.2	82.7	77.4
2016	33	77.4	75.9	81.9	77.0
2017	40	78.1	76.8	80.5	76.3
2018	34	75.4	78.4	72.0	78.5
2019	46	79.1	72.3	82.0	63.6
2020	42	80.3	79.5	85.3	79.5
1998–2020	581	77.4	74.6	83.6	76.4

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	2	0.2	0.08	0.1	0.08	0.2	0.09	0.2	0.09
1999	4	0.4	0.16	0.2	0.15	0.3	0.17	0.5	0.22
2000	11	1.0	0.58	0.6	0.58	0.9	0.60	1.1	0.58
2001	8	0.7	0.31	0.4	0.28	0.6	0.30	0.9	0.37
2002	12	0.6	0.29	0.4	0.27	0.5	0.28	0.7	0.31
2003	9	0.5	0.21	0.3	0.20	0.4	0.22	0.6	0.25
2004	8	0.4	0.13	0.2	0.12	0.4	0.13	0.5	0.14
2005	19	1.0	0.32	0.5	0.26	0.8	0.30	1.1	0.35
2006	15	0.8	0.19	0.4	0.17	0.6	0.19	0.9	0.21
2007	25	1.1	0.26	0.5	0.20	0.8	0.23	1.1	0.26
2008	37	1.7	0.46	0.9	0.41	1.3	0.44	1.6	0.45
2009	27	1.2	0.35	0.6	0.29	0.9	0.31	1.2	0.35
2010	25	1.1	0.31	0.6	0.29	0.8	0.29	1.1	0.32
2011	26	1.2	0.26	0.6	0.24	0.9	0.25	1.1	0.25
2012	26	1.1	0.27	0.5	0.20	0.8	0.23	1.1	0.28
2013	41	1.8	0.31	0.8	0.23	1.2	0.27	1.7	0.32
2014	44	1.9	0.39	0.9	0.34	1.4	0.37	1.7	0.39
2015	38	1.6	0.32	0.8	0.29	1.2	0.32	1.5	0.32
2016	35	1.5	0.28	0.6	0.20	0.9	0.23	1.3	0.27
2017	52	2.2	0.44	1.0	0.35	1.5	0.39	1.9	0.43
2018	36	1.5	0.38	0.7	0.32	1.0	0.35	1.3	0.38
2019	33	1.4	0.39	0.7	0.34	1.0	0.36	1.2	0.38
2020	38	1.6	0.57	0.7	0.40	1.0	0.47	1.3	0.53
1998-2020	571	1.2	0.32	0.6	0.27	0.9	0.30	1.2	0.33

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	5	0.4	0.24	0.1	0.10	0.2	0.15	0.4	0.25
1999	4	0.3	0.15	0.1	0.08	0.2	0.10	0.2	0.11
2000	2	0.2	0.09	0.1	0.06	0.1	0.07	0.1	0.06
2001									
2002	3	0.2	0.08	0.1	0.04	0.1	0.05	0.1	0.06
2003	12	0.6	0.31	0.3	0.21	0.4	0.24	0.5	0.27
2004	19	1.0	0.38	0.4	0.24	0.6	0.30	0.8	0.34
2005	11	0.6	0.24	0.2	0.19	0.3	0.20	0.5	0.22
2006	19	0.9	0.34	0.3	0.22	0.5	0.25	0.7	0.30
2007	17	0.7	0.31	0.3	0.24	0.5	0.27	0.6	0.28
2008	17	0.7	0.22	0.3	0.15	0.4	0.17	0.6	0.20
2009	17	0.7	0.23	0.3	0.15	0.4	0.18	0.5	0.19
2010	15	0.6	0.18	0.3	0.14	0.5	0.15	0.6	0.17
2011	16	0.7	0.20	0.3	0.14	0.4	0.16	0.6	0.18
2012	34	1.4	0.33	0.6	0.20	0.9	0.25	1.0	0.27
2013	29	1.2	0.31	0.5	0.20	0.7	0.24	0.9	0.27
2014	26	1.1	0.23	0.4	0.18	0.7	0.20	0.8	0.22
2015	35	1.4	0.43	0.6	0.27	0.9	0.33	1.1	0.36
2016	23	0.9	0.21	0.3	0.12	0.5	0.14	0.7	0.17
2017	28	1.1	0.24	0.4	0.13	0.6	0.16	0.8	0.19
2018	17	0.7	0.20	0.3	0.14	0.4	0.16	0.5	0.17
2019	26	1.0	0.31	0.4	0.23	0.6	0.26	0.8	0.28
2020	23	0.9	0.44	0.3	0.25	0.5	0.30	0.6	0.36
1998-2020	398	0.8	0.26	0.3	0.17	0.5	0.20	0.6	0.23

Tabelle 12

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

Alter bei Tod Jahre	Anzahl n	%	Kum. Männer		Kum. Frauen		Kum.	
			n	%	n	%	n	%
0–4								
5–9								
10–14								
15–19								
20–24								
25–29	2	0.2	0.2	2	0.4	0.4		0.0
30–34	1	0.1	0.4			0.4	1	0.3
35–39	7	0.9	1.2	3	0.6	1.0	4	1.2
40–44	10	1.2	2.5	3	0.6	1.7	7	2.2
45–49	17	2.1	4.6	8	1.7	3.3	9	2.8
50–54	41	5.1	9.7	28	5.8	9.1	13	4.0
55–59	69	8.6	18.2	45	9.3	18.4	24	7.4
60–64	89	11.0	29.3	56	11.6	30.0	33	10.2
65–69	122	15.1	44.4	82	17.0	47.0	40	12.4
70–74	107	13.3	57.7	69	14.3	61.3	38	11.8
75–79	142	17.6	75.3	90	18.6	79.9	52	16.1
80–84	115	14.3	89.6	64	13.3	93.2	51	15.8
85+	84	10.4	100.0	33	6.8	100.0	51	15.8
Gesamt	806	100.0		483	100.0		323	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	
	n	n	Alters-spez. Mortal.	MI-Index	Alters-spez. Mortal.	MI-Index	Anteil Krebs %	Anteil Krebs %
0- 4								
5- 9								
10-14								
15-19								
20-24								
25-29	2		0.1	0.09			2.2	
30-34		1			0.0	0.03		0.6
35-39	3	4	0.1	0.09	0.2	0.11	1.1	1.0
40-44	3	7	0.1	0.07	0.3	0.17	0.5	0.8
45-49	8	9	0.3	0.09	0.3	0.11	0.6	0.5
50-54	28	13	1.1	0.22	0.5	0.13	1.1	0.5
55-59	45	24	2.1	0.27	1.1	0.19	1.0	0.6
60-64	56	33	3.2	0.32	1.7	0.27	0.9	0.7
65-69	82	40	5.0	0.47	2.2	0.28	0.9	0.6
70-74	69	38	4.6	0.39	2.2	0.29	0.6	0.4
75-79	90	52	7.4	0.52	3.5	0.39	0.7	0.5
80-84	64	51	8.8	0.63	4.8	0.75	0.6	0.5
85+	33	51	7.1	0.72	4.9	0.67	0.4	0.4
Gesamt	483	323					0.7	0.5
Mortalität								
Roh			1.5	0.35	1.0	0.27		
WS			0.7	0.29	0.4	0.18		
ES			1.1	0.32	0.6	0.21		
BRD-S			1.4	0.35	0.7	0.23		
PYLL-70								
je 100.000			7.4		5.1			
ES			6.3		4.2			
AYLL-70			9.4		11.0			

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	←%
C03–C06 Mundhöhle	5	1.6	3	60.0			2	40.0
C12–C13 Hypopharynx	3	1.0					3	100.0
C15 Ösophagus	11	3.6	3	27.3	1	9.1	7	63.6
C16 Magen	5	1.6	3	60.0	1	20.0	1	20.0
C17 Dünndarm	8	2.6	2	25.0	5	62.5	1	12.5
C18 Kolon	54	17.5	17	31.5	30	55.6	7	13.0
C19–C20 Rektum	16	5.2	9	56.3	6	37.5	1	6.3
C22 Leber	7	2.3			2	28.6	5	71.4
C23–C24 Galle	3	1.0			2	66.7	1	33.3
C25 Pankreas	19	6.2	3	15.8	8	42.1	8	42.1
C32 Larynx	1	0.3	1	100.0				
C33–C34 Lunge	26	8.4	8	30.8	3	11.5	15	57.7
C38,C45 Mesotheliom	1	0.3					1	100.0
C43 Malign. Melanom	7	2.3	4	57.1			3	42.9
C44 Sonst.Ca Haut	22	7.1	17	77.3			5	22.7
C46,C49 Weichteilsarkom	4	1.3	2	50.0			2	50.0
C48 Peritoneal	1	0.3	1	100.0				
C50 Mamma	1	0.3	1	100.0				
C61 Prostata	58	18.8	39	67.2	5	8.6	14	24.1
C62 Hoden	2	0.6	2	100.0				
C64 Niere	12	3.9	6	50.0	2	16.7	4	33.3
C65 Nierenbecken	2	0.6					2	100.0
C66 Harnleiter	2	0.6					2	100.0
C67 Harnblase	10	3.2	9	90.0			1	10.0
C70–C72 ZNS	2	0.6			1	50.0	1	50.0
C73 Schilddrüse	2	0.6	1	50.0			1	50.0
C76–C79 Unbek.Primär-Ca	7	2.3	4	57.1	1	14.3	2	28.6
C81 M.Hodgkin-L.	1	0.3	1	100.0				
C82–C85 Non-Hodgkin-L.	11	3.6	4	36.4	2	18.2	5	45.5
C91–C96 Leukämie	5	1.6	1	20.0			4	80.0
Weitere Malignome gesamt	308	100.0	141	45.8	69	22.4	98	31.8

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		Nach- her	
		n	%↓	n	←%	n	←%	n	←%
C15 Ösophagus	3	3	1.6			2	66.7	1	33.3
C16 Magen	10	10	5.3	4	40.0	4	40.0	2	20.0
C17 Dünndarm	4	4	2.1			2	50.0	2	50.0
C18 Kolon	22	22	11.7	2	9.1	13	59.1	7	31.8
C19–C20 Rektum	16	16	8.5	4	25.0	8	50.0	4	25.0
C21 Anus/Analkanal	1	1	0.5	1	100.0				
C25 Pankreas	11	11	5.9			4	36.4	7	63.6
C33–C34 Lunge	11	11	5.9	3	27.3	1	9.1	7	63.6
C43 Malign. Melanom	5	5	2.7	5	100.0				
C44 Sonst.Ca Haut	6	6	3.2	3	50.0			3	50.0
C46,C49 Weichteilsarkom	1	1	0.5	1	100.0				
C48 Peritoneal	2	2	1.1	1	50.0	1	50.0		
C50 Mamma	39	39	20.7	30	76.9	2	5.1	7	17.9
C51 Vulva	2	2	1.1	2	100.0				
C52 Vagina	1	1	0.5	1	100.0				
C53 Cervix uteri	3	3	1.6	1	33.3	1	33.3	1	33.3
C54 Corpus uteri	11	11	5.9	6	54.5	3	27.3	2	18.2
C56 Ovar/Tube	16	16	8.5	8	50.0	5	31.3	3	18.8
C64 Niere	5	5	2.7	3	60.0	1	20.0	1	20.0
C65 Nierenbecken	2	2	1.1	1	50.0			1	50.0
C66 Harnleiter	1	1	0.5					1	100.0
C67 Harnblase	3	3	1.6	1	33.3	1	33.3	1	33.3
C69 Augenmelanom	1	1	0.5					1	100.0
C70–C72 ZNS	1	1	0.5					1	100.0
C73 Schilddrüse	2	2	1.1	2	100.0				
C76–C79 Unbek.Primär-Ca	2	2	1.1	1	50.0			1	50.0
C82–C85 Non-Hodgkin-L.	5	5	2.7	2	40.0			3	60.0
C91–C96 Leukämie	1	1	0.5					1	100.0
C96 Hämat.Neopl/Sys.	1	1	0.5					1	100.0
Weitere Malignome gesamt	188	188	100.0	82	43.6	48	25.5	58	30.9

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								
10-14								
15-19								
20-24								
25-29	2		0.1	0.09			2.4	
30-34		1			0.0	0.03		0.6
35-39	3	2	0.1	0.10	0.1	0.06	1.2	0.5
40-44	2	6	0.1	0.05	0.2	0.16	0.4	0.8
45-49	8	8	0.3	0.11	0.3	0.12	0.6	0.6
50-54	24	11	0.9	0.22	0.4	0.12	1.0	0.5
55-59	37	18	1.7	0.28	0.8	0.17	1.0	0.6
60-64	47	25	2.7	0.31	1.3	0.25	0.9	0.6
65-69	64	29	3.9	0.54	1.6	0.29	0.9	0.5
70-74	45	24	3.0	0.39	1.4	0.26	0.5	0.4
75-79	53	36	4.4	0.56	2.4	0.39	0.6	0.5
80-84	27	34	3.7	0.57	3.2	0.64	0.4	0.5
85+	19	37	4.1	0.95	3.5	0.67	0.3	0.4
Gesamt	331	231					0.6	0.5
Mortalität								
Roh			1.0	0.33	0.7	0.24		
WS			0.5	0.27	0.3	0.15		
ES			0.8	0.30	0.4	0.18		
BRD-S			0.9	0.32	0.5	0.20		
PYLL-70								
je 100.000			6.3		4.0			
ES			5.4		3.3			
AYLL-70			9.7		11.3			

* 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								
10-14								
15-19								
20-24								
25-29	2		0.1	0.09			2.4	
30-34		1			0.0	0.03		0.6
35-39	3	2	0.1	0.10	0.1	0.06	1.2	0.5
40-44	2	6	0.1	0.05	0.2	0.17	0.4	0.8
45-49	8	7	0.3	0.11	0.3	0.11	0.6	0.5
50-54	24	11	0.9	0.24	0.4	0.13	1.0	0.5
55-59	35	15	1.6	0.28	0.7	0.15	0.9	0.5
60-64	44	24	2.5	0.34	1.3	0.26	0.8	0.6
65-69	52	24	3.2	0.50	1.3	0.27	0.7	0.4
70-74	34	22	2.3	0.34	1.3	0.26	0.4	0.3
75-79	41	29	3.4	0.48	1.9	0.35	0.5	0.4
80-84	21	28	2.9	0.48	2.6	0.60	0.3	0.4
85+	14	35	3.0	0.78	3.4	0.66	0.2	0.4
Gesamt	280	204					0.5	0.4
Mortalität								
Roh			0.9	0.30	0.6	0.23		
WS			0.5	0.25	0.3	0.14		
ES			0.7	0.28	0.4	0.17		
BRD-S			0.8	0.30	0.5	0.19		
PYLL-70								
je 100.000			6.1		3.7			
ES			5.2		3.1			
AYLL-70			10.2		11.6			

* Siehe vergleichbare Tabellen mit Mehrfachmalignomen.

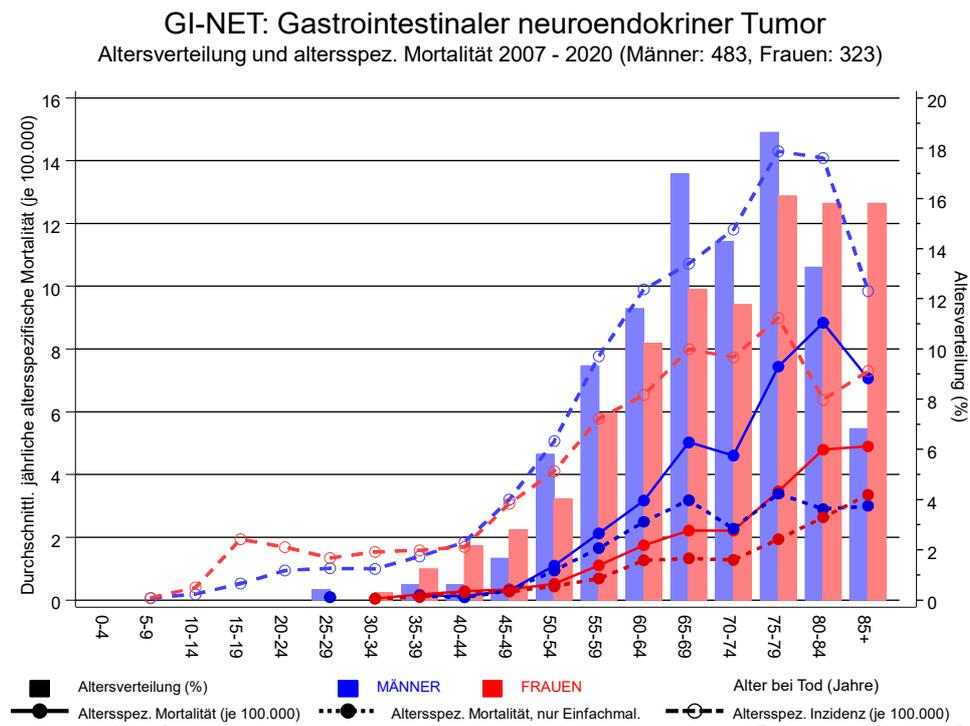
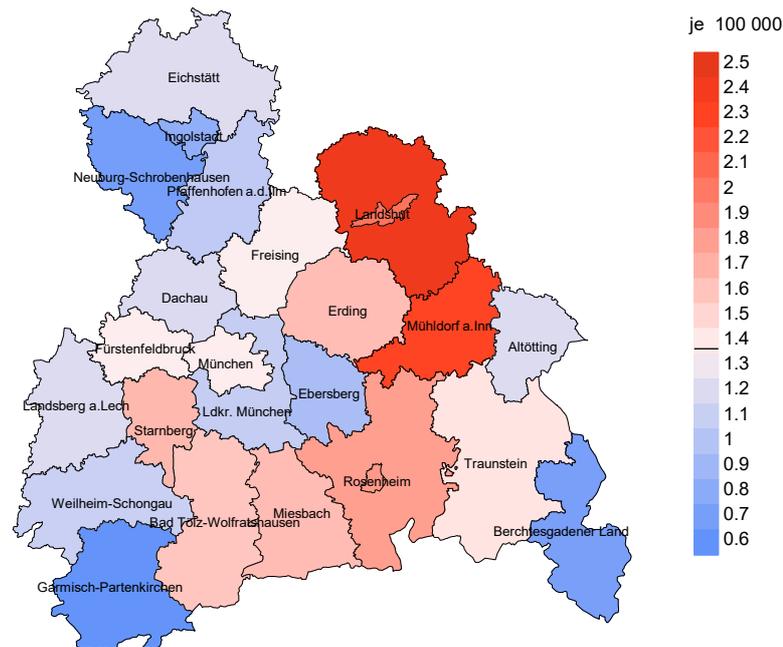


Abb. 17. Verteilung des Sterbealters (Säulen; Männer: Mittelwert=66,9 J., Median=67,7 J.; Frauen: Mittelwert=68,7 J., Median=70,5 J.) und altersspezifische Mortalität (alle Patienten: durchgezogene Linie, nur Patienten mit Einfachmalignomen: gepunktete Linie). Zum Vergleich ist die altersspezifische Inzidenz (gestrichelte Linie) eingezeichnet.

Zu beachten ist der Unterschied zwischen Alter bei Diagnose (Tab. 3) und dem Gastroint. neuroend. Tumor-bedingten Tod (s. Tab. 10).

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



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

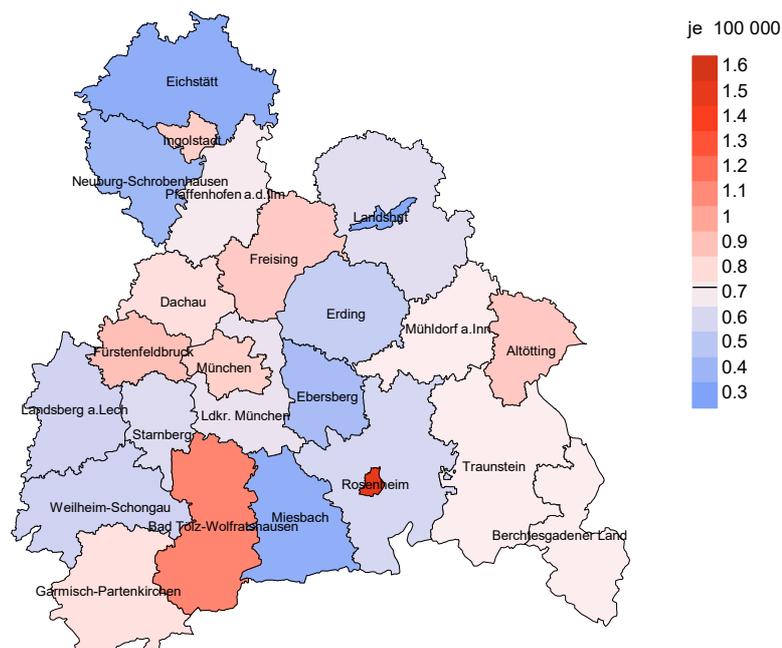
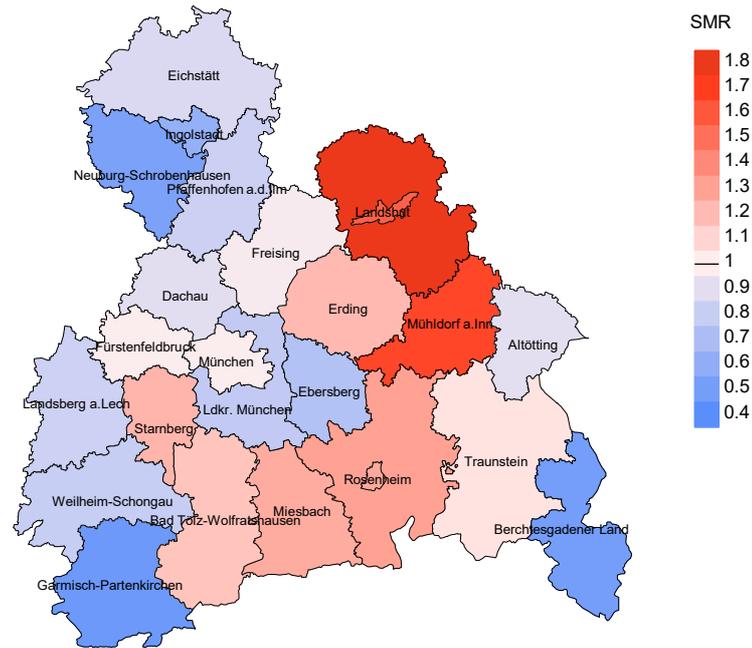


Abb. 18a. Kartierung der Mortalität (BRD-Standard) nach Landkreisen als Durchschnitt für die Diagnosejahrgänge 2007 bis 2020. Die rote bzw. blaue Farbe repräsentiert entsprechend ihrer Intensität höhere bzw. niedrigere Mortalitäten im Vergleich zum Mittel in der gesamten Region (Männer: 1,4/100 000 WS N=483, Frauen: 0,7/100 000 WS N=323), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 67 727 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2020 insgesamt 5 Frauen mit Gastroint. neuroend. Tumor verstorben. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche Mortalität (BRD-Standard) von 0,4/100 000. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann die Mortalität in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 0,1 und 1,3/100 000 liegen.

Standardisierte Mortalitätsratio (SMR) 2007 - 2020: Männer



Standardisierte Mortalitätsratio (SMR) 2007 - 2020: Frauen

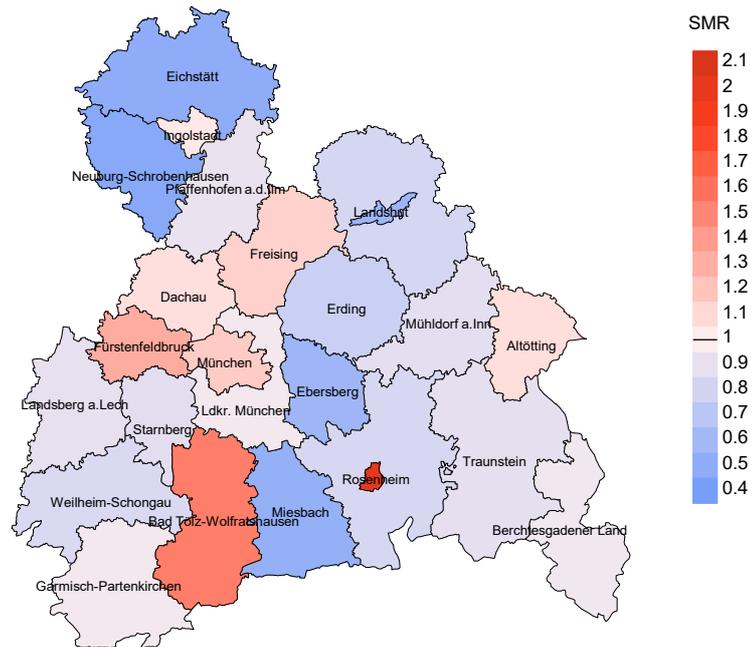


Abb. 18b. Kartierung der Standardisierten Mortalitätsratio (SMR) nach Landkreisen als Durchschnitt für die Diagnosejahrgänge 2007 bis 2020. Die rote bzw. blaue Farbe repräsentiert entsprechend ihrer Intensität höhere bzw. niedrigere SMR-Werte im Vergleich zum Erwartungswert der gesamten Region von 1.0 (Männer: N=483, Frauen: N=323), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 67 153 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2020 insgesamt 5 Frauen mit Gastroint. neuroend. Tumor verstorben. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche standardisierte Mortalitätsratio (SMR) von 0.57. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann der Wert in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 0.12 und 1.62 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	Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V.
SEER	Surveillance, Epidemiology, and End Results (USA)
DCO	Diagnose nur aus Todesbescheinigung bekannt (death certificate only)
BRD-S	BRD-Standard
ES	Europastandard (alt)
WS	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	Verlorene Lebensjahre bis zum 70. Lebensjahr für davor Verstorbene
AYLL-70	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. GI-NET: Gastroint. neuroend. Tumor - Inzidenz und Mortalität [Internet]. 2021 [aktualisiert 20.12.2021]. Abrufbar von: <https://www.tumorregister-muenchen.de/facts/base/bhGNETG-GI-NET-Gastroint.-neuroend.-Tumor-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.