

Tumorregister München



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

P-NET: Neuroendokr. Pankreastu.

Inzidenz und Mortalität

Diagnosejahr	1998-2019
Patienten	650
Erkrankungen	650
Erstellungsdatum	21.10.2020
Exportdatum	12.08.2020
Population	4,86 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/bhPNETG-P-NET-Neuroendokr.-Pankreastu.-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	Kenngrößen 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 Oktober 2020

- [#] 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
C25.-	Bösartige Neubildung des Pankreas
C25.0	Pankreaskopf
C25.1	Pankreaskörper
C25.2	Pankreasschwanz
C25.3	Ductus pancreaticus
C25.4	Endokriner Drüsenanteil des Pankreas
C25.7	Sonstige Teile des Pankreas
C25.8	Pankreas, mehrere Teilbereiche überlappend
C25.9	Pankreas, nicht näher bezeichnet

... falls zusätzlich vorhanden ...

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

Kode	Bezeichnung
8013/3	Großzelliges neuroendokrines Karzinom
8041/3	Kleinzelliges neuroendokrines Karzinom
8150/3	Maligner endokriner Pankreastumor
8151/3	Malignes Insulinom
8152/3	Malignes Glukagonom
8153/3	Malignes Gastrinom
8155/3	Malignes Vipom
8156/3	Malignes Somatostatinom
8240/3	Karzinoidtumor o.n.A.
8241/3	Enterochromaffinzell-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	9	11.1	7.5	88.9	100.0
1999	6	13.3	7.5	66.7	100.0
2000	5	10.0	7.4	80.0	100.0
2001	4	12.5	7.5	75.0	100.0
2002	13	10.8	7.0	76.9	100.0 #
2003	14	13.7	7.0	71.4	100.0
2004	11	14.5	7.0	72.7	100.0
2005	18	15.0	7.0	61.1	94.4
2006	14	16.0	6.5	64.3	100.0
2007	28	17.2	6.2	53.6	92.9 #
2008	18	15.7	6.0	61.1	100.0
2009	27	15.6	5.2	77.8	100.0
2010	39	18.4	5.3	61.5	100.0
2011	44	18.0	5.0	47.7	97.7
2012	54	19.4	4.8	40.7	96.3
2013	51	19.4	4.7	43.1	96.1
2014	42	19.1	4.2	45.2	97.6
2015	45	18.8	4.0	28.9	93.3
2016	54	20.6	3.5	33.3	100.0
2017	56	21.0	2.7	32.1	96.4
2018	50	20.9	3.2	8.0	100.0
2019	48	20.9	0.0	4.2	85.4 ##
1998-2019	650	20.9	7.5	42.6	96.8

650 Diagnosen aus den Jahren 1998-2019 beziehen sich auf insgesamt 650 Patienten. Von diesen 650 Patienten sind derzeit 184 Patienten (28,3 %) mit mehr als einem Malignom registriert, das auch eine andere Tumorart sein kann. Dabei gibt es 138 / 37 / 9 (21,2 % / 5,7 % / 1,4 %) 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 2017 ist eine Gruppe von 56 Fällen diagnostiziert worden, von denen 21,0 % vorher und/oder zeitgleich (synchron) mindestens ein weiteres Malignom hatten, das auch eine andere Tumorart sein kann. Bei 2,7 % 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	6	66.7	16.7	7.6	100.0	100.0
1999	6	100.0	16.7	7.4	66.7	100.0
2000	3	60.0	13.3	7.3	66.7	100.0
2001	2	50.0	17.6	7.3	100.0	100.0
2002	10	76.9	14.8	7.1	70.0	100.0 #
2003	6	42.9	15.2	7.3	83.3	100.0
2004	9	81.8	16.7	7.1	77.8	100.0
2005	10	55.6	17.3	7.0	80.0	90.0
2006	12	85.7	18.8	6.2	66.7	100.0
2007	19	67.9	19.3	6.0	47.4	100.0 #
2008	7	38.9	18.9	5.3	57.1	100.0
2009	15	55.6	19.0	5.4	73.3	100.0
2010	22	56.4	22.0	5.4	68.2	100.0
2011	24	54.5	21.2	5.0	58.3	95.8
2012	28	51.9	22.3	5.1	46.4	100.0
2013	21	41.2	22.0	4.7	61.9	100.0
2014	20	47.6	21.4	4.1	45.0	100.0
2015	27	60.0	20.2	3.9	29.6	96.3
2016	23	42.6	20.4	4.0	43.5	100.0
2017	32	57.1	20.9	2.5	40.6	96.9
2018	24	48.0	20.9	4.1	8.3	100.0
2019	26	54.2	21.0	0.0	7.7	92.3 ##
1998–2019	352	54.2	21.0	7.6	48.9	98.3

352 Diagnosen aus den Jahren 1998-2019 beziehen sich auf insgesamt 352 Patienten. Von diesen 352 Patienten sind derzeit 100 Patienten (28,4 %) mit mehr als einem Malignom registriert, das auch eine andere Tumorart sein kann. Dabei gibt es 71 / 23 / 6 (20,2 % / 6,5 % / 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 2017 ist eine Gruppe von 32 Fällen diagnostiziert worden, von denen 20,9 % vorher und/oder zeitgleich (synchron) mindestens ein weiteres Malignom hatten, das auch eine andere Tumorart sein kann. Bei 2,5 % 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	3	33.3	0.0	7.5	66.7	100.0
1999	0					
2000	2	40.0	0.0	7.6	100.0	100.0
2001	2	50.0	0.0	7.6	50.0	100.0
2002	3	23.1	0.0	7.0	100.0	100.0 #
2003	8	57.1	11.1	6.7	62.5	100.0
2004	2	18.2	10.0	6.9	50.0	100.0
2005	8	44.4	10.7	7.0	37.5	100.0
2006	2	14.3	10.0	6.8	50.0	100.0
2007	9	32.1	12.8	6.4	66.7	77.8 #
2008	11	61.1	10.0	6.7	63.6	100.0
2009	12	44.4	9.7	4.9	83.3	100.0
2010	17	43.6	12.7	5.2	52.9	100.0
2011	20	45.5	13.1	5.1	35.0	100.0
2012	26	48.1	15.2	4.6	34.6	92.3
2013	30	58.8	16.1	4.7	30.0	93.3
2014	22	52.4	16.4	4.3	45.5	95.5
2015	18	40.0	16.9	4.2	27.8	88.9
2016	31	57.4	20.8	3.0	25.8	100.0
2017	24	42.9	21.2	2.9	20.8	95.8
2018	26	52.0	21.0	2.2	7.7	100.0
2019	22	45.8	20.8	0.0		77.3 ##
1998-2019	298	45.8	20.8	7.5	35.2	95.0

298 Diagnosen aus den Jahren 1998-2019 beziehen sich auf insgesamt 298 Patienten. Von diesen 298 Patienten sind derzeit 84 Patienten (28,2 %) mit mehr als einem Malignom registriert, das auch eine andere Tumorart sein kann. Dabei gibt es 67 / 14 / 3 (22,5 % / 4,7 % / 1,0 %) 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 2017 ist eine Gruppe von 24 Fällen diagnostiziert worden, von denen 21,2 % vorher und/oder zeitgleich (synchron) mindestens ein weiteres Malignom hatten, das auch eine andere Tumorart sein kann. Bei 2,9 % 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 4,86 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	6	3	0.5	0.3	0.3	0.2	0.5	0.2	0.6	0.3
1999	6		0.5		0.4		0.5		0.5	
2000	3	2	0.3	0.2	0.2	0.1	0.2	0.1	0.3	0.1
2001	2	2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
2002	10	3	0.5	0.2	0.4	0.0	0.5	0.1	0.5	0.1
2003	6	8	0.3	0.4	0.2	0.3	0.3	0.4	0.3	0.4
2004	9	2	0.5	0.1	0.3	0.1	0.4	0.1	0.5	0.1
2005	10	8	0.5	0.4	0.3	0.2	0.4	0.3	0.5	0.3
2006	12	2	0.6	0.1	0.4	0.0	0.5	0.1	0.6	0.1
2007	19	9	0.9	0.4	0.6	0.2	0.8	0.3	0.8	0.4
2008	7	11	0.3	0.5	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4
2009	15	12	0.7	0.5	0.4	0.2	0.5	0.4	0.6	0.4
2010	22	17	1.0	0.7	0.5	0.4	0.8	0.6	0.9	0.7
2011	24	20	1.1	0.9	0.6	0.5	0.9	0.6	1.0	0.7
2012	28	26	1.2	1.1	0.7	0.6	0.9	0.8	1.1	0.9
2013	21	30	0.9	1.3	0.4	0.7	0.6	1.0	0.8	1.0
2014	20	22	0.9	0.9	0.5	0.5	0.7	0.6	0.8	0.8
2015	27	18	1.1	0.7	0.7	0.3	0.9	0.4	1.0	0.6
2016	23	31	1.0	1.3	0.6	0.7	0.8	1.0	0.9	1.1
2017	32	24	1.3	1.0	0.7	0.5	1.0	0.7	1.2	0.8
2018	24	26	1.0	1.0	0.6	0.7	0.7	0.9	0.9	1.0
2019	26	22	1.1	0.9	0.6	0.5	0.8	0.7	1.0	0.8
1998-2019	352	298	0.8	0.7	0.5	0.4	0.6	0.5	0.8	0.6

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	9	59.0	14.1	28.2	77.8	28.2	57.0	62.0	63.4	77.8
1999	6	58.5	16.4	27.6	72.2	27.6	53.5	64.9	67.7	72.2
2000	5	57.9	17.5	33.1	74.8	33.1	50.0	57.5	73.9	74.8
2001	4	56.6	12.2	38.6	65.1	38.6	49.3	61.3	63.8	65.1
2002	13	59.9	15.2	36.0	87.6	42.3	49.0	64.3	66.3	83.5
2003	14	58.2	11.1	37.1	77.0	46.6	50.2	56.5	67.3	74.6
2004	11	60.7	12.2	40.8	77.5	46.1	48.3	62.3	74.1	76.2
2005	18	62.8	13.2	36.2	83.5	42.1	55.6	66.4	70.4	77.5
2006	14	58.6	19.3	16.8	78.1	29.1	42.3	64.8	73.1	76.8
2007	28	59.1	11.5	35.3	82.3	44.9	51.3	59.0	68.2	71.5
2008	18	57.6	18.3	23.8	81.2	28.0	47.1	56.8	74.8	79.4
2009	27	66.1	12.9	27.9	85.0	50.2	59.9	67.5	75.3	84.3
2010	39	63.0	12.5	37.5	83.6	46.3	52.5	62.4	74.6	79.0
2011	44	62.1	12.0	34.6	80.5	43.7	52.0	64.6	71.0	74.4
2012	54	63.2	14.2	27.6	101	42.8	57.0	66.0	71.6	76.5
2013	51	65.9	12.6	14.2	86.3	51.5	58.3	68.5	74.7	77.3
2014	42	63.9	11.5	38.5	82.2	47.4	56.4	66.9	73.3	77.5
2015	45	65.2	14.1	23.4	90.2	47.7	55.9	67.9	75.6	79.2
2016	54	60.3	15.3	18.8	82.9	41.4	46.5	60.9	74.5	78.5
2017	56	65.5	13.0	28.0	85.8	47.4	58.3	67.8	74.4	80.4
2018	50	59.3	16.1	24.4	83.2	40.2	46.7	58.4	74.3	79.9
2019	48	60.9	13.6	26.0	82.3	41.4	51.2	62.1	72.2	77.7
1998-2019	650	62.3	13.8	14.2	101	43.7	52.3	64.6	73.1	78.1

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	6	66.0	7.1	58.9	77.8	58.9	62.0	63.0	71.5	77.8
1999	6	58.5	16.4	27.6	72.2	27.6	53.5	64.9	67.7	72.2
2000	3	60.5	12.2	50.0	73.9	50.0	50.0	57.5	73.9	73.9
2001	2	61.3	1.7	60.1	62.5	60.1	60.1	61.3	62.5	62.5
2002	10	54.2	11.0	36.0	66.8	39.2	46.4	53.1	65.1	66.2
2003	6	63.2	10.4	48.1	77.0	48.1	55.1	64.9	69.2	77.0
2004	9	62.7	12.4	40.8	77.5	40.8	58.7	63.0	74.1	77.5
2005	10	65.3	14.4	36.2	83.5	41.2	62.8	67.8	74.9	80.5
2006	12	56.9	20.5	16.8	78.1	29.1	40.4	60.8	73.9	76.8
2007	19	57.9	9.4	35.3	71.0	44.9	51.4	57.6	64.9	69.8
2008	7	51.0	17.7	28.0	79.4	28.0	35.4	49.3	67.5	79.4
2009	15	65.2	10.3	46.7	84.3	50.2	60.3	67.1	68.9	78.7
2010	22	65.6	11.0	44.6	83.6	52.8	58.0	64.4	74.6	79.0
2011	24	62.7	9.8	43.8	80.5	48.4	53.7	63.7	69.9	73.1
2012	28	63.5	13.9	27.6	84.2	42.1	59.5	68.4	71.4	76.8
2013	21	68.2	9.6	46.3	81.8	52.2	63.9	71.0	75.4	77.0
2014	20	63.2	11.7	38.5	81.6	46.5	53.4	66.9	70.6	76.2
2015	27	60.8	14.8	23.4	79.7	35.4	51.3	63.7	74.1	78.7
2016	23	60.8	16.6	18.8	82.9	43.1	47.7	62.8	75.1	78.5
2017	32	67.1	10.9	43.1	85.8	51.8	57.7	71.4	74.4	79.1
2018	24	62.3	16.2	27.0	83.1	43.9	51.2	64.8	75.4	82.4
2019	26	61.1	14.1	26.0	82.2	41.4	53.3	62.4	73.4	77.3
1998-2019	352	62.5	13.3	16.8	85.8	45.2	53.6	64.8	72.4	77.5

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	3	45.0	15.0	28.2	57.0	28.2	28.2	49.7	57.0	57.0
2000	2	54.0	29.5	33.1	74.8	33.1	33.1	54.0	74.8	74.8
2001	2	51.8	18.8	38.6	65.1	38.6	38.6	51.8	65.1	65.1
2002	3	79.1	11.3	66.3	87.6	66.3	66.3	83.5	87.6	87.6
2003	8	54.5	10.8	37.1	74.6	37.1	48.4	55.6	58.0	74.6
2004	2	52.0	8.3	46.1	57.8	46.1	46.1	52.0	57.8	57.8
2005	8	59.6	11.7	42.1	69.6	42.1	49.1	64.5	68.9	69.6
2006	2	68.7	0.2	68.5	68.8	68.5	68.5	68.7	68.8	68.8
2007	9	61.6	15.5	37.8	82.3	37.8	48.9	63.5	71.5	82.3
2008	11	61.8	18.2	23.8	81.2	43.7	48.8	66.9	76.0	78.8
2009	12	67.2	16.0	27.9	85.0	52.2	58.7	72.3	76.9	84.9
2010	17	59.7	13.9	37.5	80.2	43.9	49.2	53.6	72.4	78.4
2011	20	61.5	14.5	34.6	79.2	39.8	45.3	67.2	71.7	76.0
2012	26	62.9	14.7	36.9	101	43.3	56.2	63.2	72.7	76.5
2013	30	64.3	14.3	14.2	86.3	51.0	56.0	66.4	74.6	78.0
2014	22	64.6	11.5	45.1	82.2	47.4	56.5	65.8	74.7	77.6
2015	18	71.6	10.2	52.0	90.2	53.0	64.6	73.6	77.2	85.4
2016	31	60.0	14.5	37.0	82.6	41.4	46.0	57.6	74.5	77.4
2017	24	63.4	15.4	28.0	83.6	38.1	58.4	66.6	74.1	80.7
2018	26	56.5	15.8	24.4	83.2	40.1	45.4	54.4	70.7	79.0
2019	22	60.7	13.3	31.4	82.3	47.1	50.9	61.8	71.3	77.7
1998–2019	298	62.0	14.5	14.2	101	42.3	50.9	64.2	74.3	78.6

Tabelle 4

Altersverteilung nach 5 Jahres-Altersklassen für 2007-2019

Alter bei Diagnose Jahre	Anzahl n	Kum. Männer		Kum. Frauen		Kum.	
		n	%	n	%	n	%
0-4							
5-9							
10-14	1	0.2	0.2			0.0	1
15-19	1	0.2	0.4	1	0.3	0.3	
20-24	3	0.5	0.9	1	0.3	0.7	2
25-29	7	1.3	2.2	5	1.7	2.4	2
30-34	6	1.1	3.2	2	0.7	3.1	4
35-39	14	2.5	5.8	5	1.7	4.9	9
40-44	27	4.9	10.6	12	4.2	9.0	15
45-49	50	9.0	19.6	21	7.3	16.3	29
50-54	51	9.2	28.8	31	10.8	27.1	20
55-59	54	9.7	38.5	29	10.1	37.2	25
60-64	64	11.5	50.0	35	12.2	49.3	29
65-69	79	14.2	64.2	48	16.7	66.0	31
70-74	87	15.6	79.9	47	16.3	82.3	40
75-79	75	13.5	93.3	34	11.8	94.1	41
80-84	30	5.4	98.7	16	5.6	99.7	14
85+	7	1.3	100.0	1	0.3	100.0	6
Gesamt	556	100.0		288	100.0		268

Tabelle 5

Altersspezifische Inzidenz mit Anteil an allen Krebserkrankungen
für 2007–2019

Alter bei Diagnose Jahre	Männer n	Frauen n	Männer Alters- spez. Inzidenz	Frauen Alters- spez. Inzidenz	Männer Anteil Krebs n=140320 %	Frauen Anteil Krebs n=141805 %
0- 4						
5- 9						
10-14		1		0.1		0.9
15-19	1		0.1		0.3	
20-24	1	2	0.1	0.1	0.2	0.4
25-29	5	2	0.2	0.1	0.6	0.2
30-34	2	4	0.1	0.2	0.2	0.2
35-39	5	9	0.2	0.4	0.3	0.3
40-44	12	15	0.5	0.7	0.5	0.3
45-49	21	29	0.8	1.2	0.4	0.3
50-54	31	20	1.3	0.9	0.4	0.2
55-59	29	25	1.5	1.3	0.3	0.2
60-64	35	29	2.1	1.7	0.2	0.2
65-69	48	31	3.2	1.8	0.2	0.2
70-74	47	40	3.4	2.5	0.2	0.2
75-79	34	41	3.1	3.0	0.2	0.2
80-84	16	14	2.4	1.4	0.1	0.1
85+	1	6	0.2	0.6	0.0	0.0
Gesamt	288	268			0.2	0.2
Inzidenz						
Roh			1.0	0.9		
WS			0.5	0.5		
ES			0.7	0.6		
BRD-S			0.9	0.7		

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).

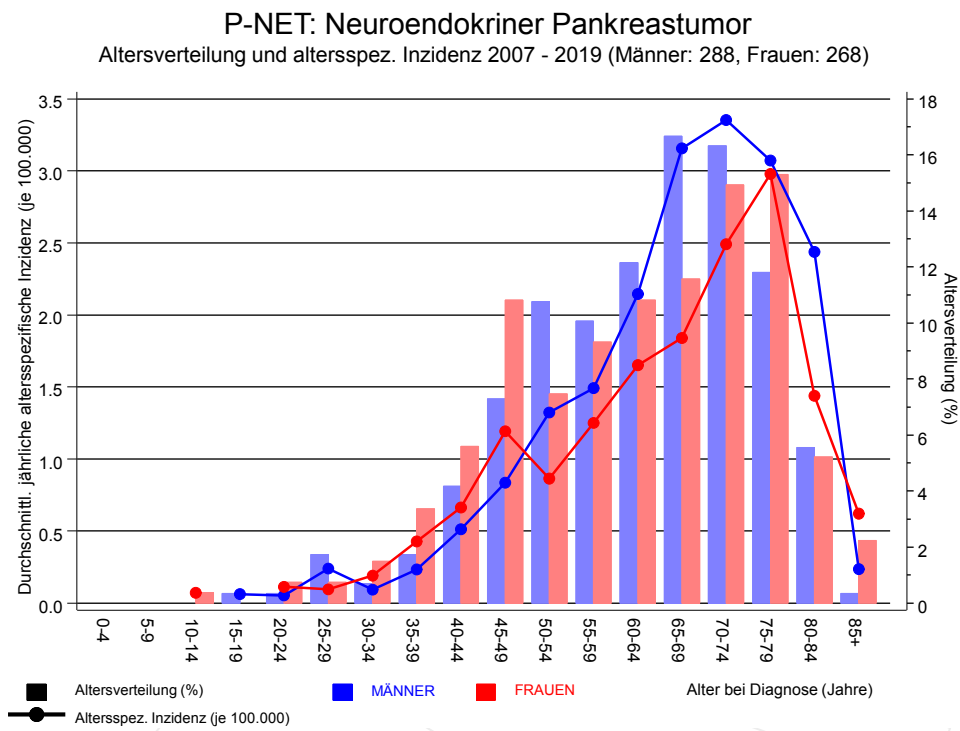


Abb. 6. Altersverteilung (Männer: Mittelwert=62,9 J., Median=65,2 J.; Frauen: Mittelwert=62,5 J., Median=64,7 J.) und altersspezifische Inzidenz.

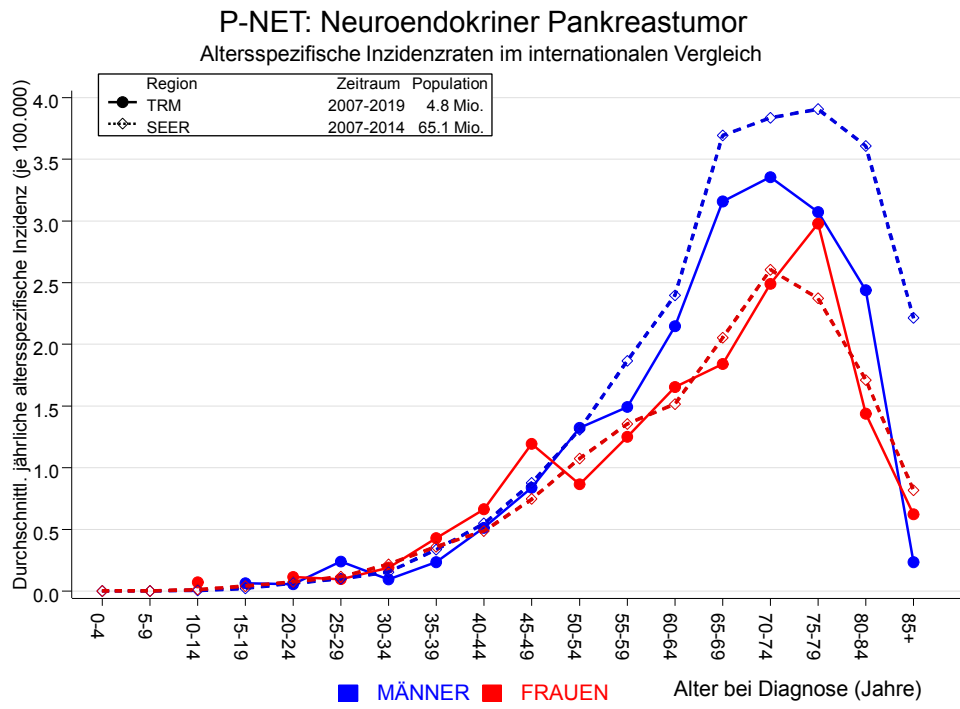


Abb. 6a. Altersspezifische Inzidenz im Einzugsgebiet des Tumorregisters München im Vergleich mit SEER (Surveillance, Epidemiology, and End Results, USA).

Quelle:
 Surveillance, Epidemiology, and End Results (SEER) Program SEER*Stat Database: Incidence - SEER 18 Regs Research Data, released April 2019, based on the November 2018 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 1998-2019
MÄNNER

Diagnose	Beobachtet n	Erwartet n	SIR	KI 95%	KI 95%	EAR	DCO %
C15 Ösophagus	1	0.3	3.7	0.1	20.5	7.3	
C16 Magen	1	0.4	2.2	0.1	12.5	5.5	
C17 Dünndarm	1	0.1	12.3	0.3	68.7	9.2	
C18 Kolon	4	1.1	3.6	1.0	9.2	28.9	
C19-C20 Rektum	2	0.7	3.0	0.4	10.9	13.4	
C23-C24 Galle	1	0.1	8.0	0.2	44.7	8.7	
C33-C34 Lunge	5	1.5	3.3	1.1	7.8 #	35.0	20.0
C61 Prostata	11	3.4	3.2	1.6	5.7 #	75.6	
C62 Hoden	1	0.1	17.9	0.5	99.6	9.4	100.0
C64 Niere	3	0.4	6.8	1.4	19.8 #	25.5	
C82-C85 Non-Hodgkin-L.	1	0.5	2.0	0.1	11.3	5.0	
C90 Plasmozytom	1	0.2	6.5	0.2	36.1	8.4	
Nicht beobachtet	0	3.6	0.0	0.0	1.0	-36.2	
Weitere Malignome gesamt	32	12.4	2.6	1.8	3.6 #	195.7	6.3
Patienten			342				
Altersmedian bei weiterem Malignom (Jahre)			70.3				
Personenjahre			1002				
Mittlere Beobachtungszeit (Jahre)			2.9				
Mediane Beobachtungszeit (Jahre)			1.4				

Das Auftreten des weiteren Malignoms ist statistisch auffällig.

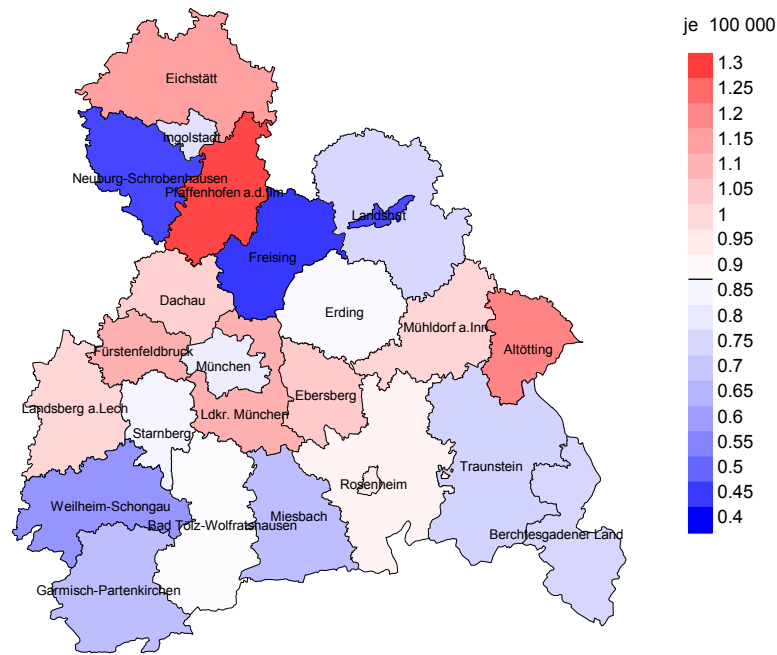
Tabelle 7b

Standardisierte Inzidenzratio (SIR, mit 95%-Konfidenzintervallen),
zusätzliches absolutes Risiko (EAR) und DCO-Rate von weiteren Malignomen
für 1998-2019
FRAUEN

Diagnose	Beobachtet n	Erwartet n	SIR	KI 95%	KI 95%	EAR	DCO %
C16 Magen	3	0.2	16.6	3.4	48.5 #	37.1	33.3
C17 Dünndarm	1	0.0	25.5	0.6	142.3	12.6	
C22 Leber	1	0.1	12.7	0.3	70.9	12.1	
C23-C24 Galle	1	0.1	12.7	0.3	70.7	12.1	
C25 Pankreas	1	0.3	3.5	0.1	19.7	9.4	
C33-C34 Lunge	3	0.5	5.7	1.2	16.7 #	32.5	100.0
C50 Mamma	8	2.2	3.7	1.6	7.2 #	76.5	
C53 Cervix uteri	1	0.1	9.5	0.2	53.2	11.8	
C66 Harnleiter	2	0.0	208.4	25.2	752.7 #	26.2	
C73 Schilddrüse	1	0.1	7.7	0.2	42.9	11.4	
C76-C79 Unbek.Primär-Ca	1	0.1	9.7	0.2	54.0	11.8	
C82-C85 Non-Hodgkin-L.	1	0.2	4.4	0.1	24.7	10.2	
Nicht beobachtet	0	2.6	0.0	0.0	1.4	-33.8	
Weitere Malignome gesamt	24	6.5	3.7	2.4	5.5 #	229.9	16.7
Patienten			281				
Altersmedian bei weiterem Malignom (Jahre)			66.9				
Personenjahre			761				
Mittlere Beobachtungszeit (Jahre)			2.7				
Mediane Beobachtungszeit (Jahre)			1.6				

Das Auftreten des weiteren Malignoms ist statistisch auffällig.

Durchschnittliche Inzidenz (BRD 87-Standard) 2007 - 2019: Männer



Durchschnittliche Inzidenz (BRD 87-Standard) 2007 - 2019: Frauen

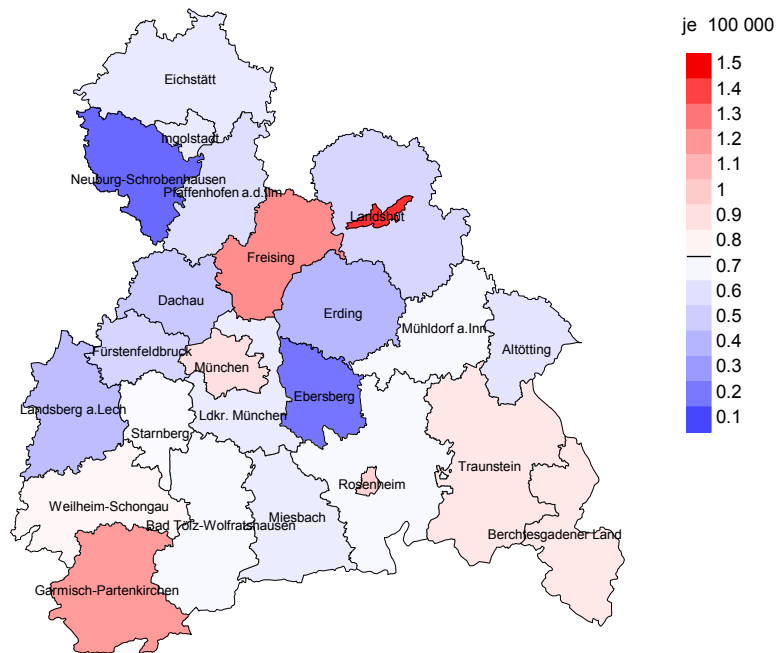
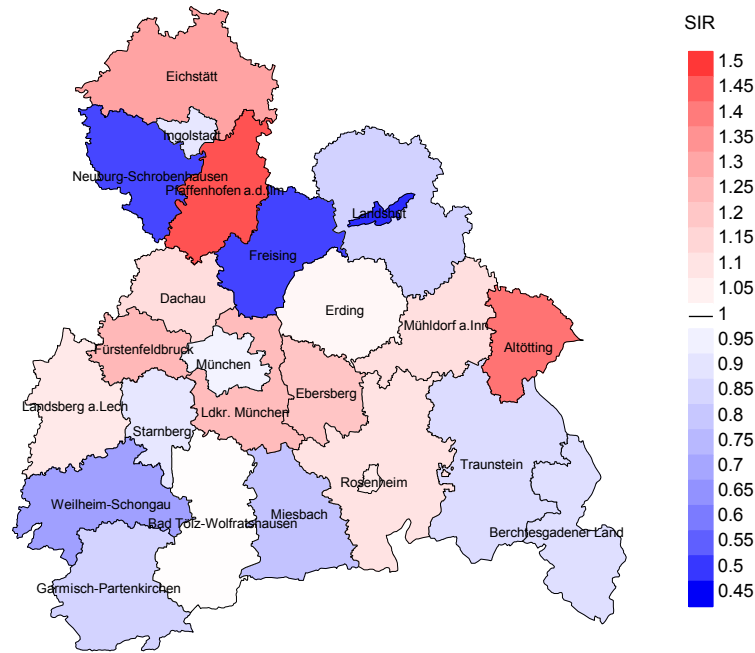


Abb. 8a. Kartierung der Inzidenz (BRD-Standard) nach Landkreisen als Durchschnitt für die Diagnosejahrgänge 2007 bis 2019. Die rote bzw. blaue Farbe repräsentiert entsprechend ihrer Intensität höhere bzw. niedrigere Inzidenzen im Vergleich zum Mittel in der gesamten Region (Männer: 0,9/100 000 WS N=288, Frauen: 0,7/100 000 WS N=268), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 67 462 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2019 insgesamt 2 Frauen an Neuroendokr. Pankreastu. neu erkrankt. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche Inzidenz (BRD-Standard) von 0.2/100 000. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann die Inzidenz in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 0.0 und 1.0/100 000 liegen.

Standardisierte Inzidenzratio (SIR) 2007 - 2019: Männer



Standardisierte Inzidenzratio (SIR) 2007 - 2019: Frauen

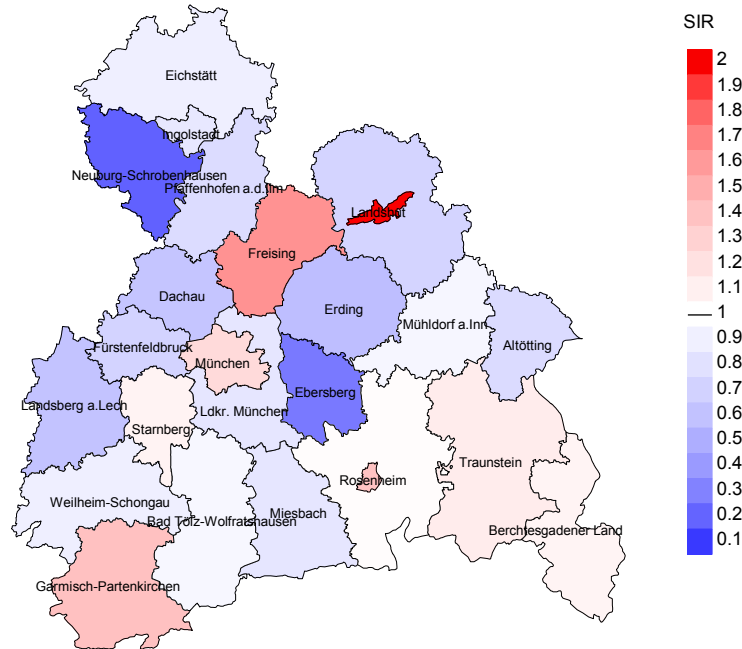


Abb. 8b. Kartierung der Standardisierten Inzidenzratio (SIR) nach Landkreisen als Durchschnitt für die Diagnosejahrgänge 2007 bis 2019. Die rote bzw. blaue Farbe repräsentiert entsprechend ihrer Intensität höhere bzw. niedrigere SIR-Werte im Vergleich zum Erwartungswert der gesamten Region von 1.0 (Männer: N=288, Frauen: N=268), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 67 153 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2019 insgesamt 2 Frauen an Neuroendokr. Pankreastu. neu erkrankt. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche Standardisierte Inzidenzratio (SIR) von 0.27. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann der Wert in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 0.01 und 1.23 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 4,86 Mio. berücksichtigt)

Diagnose- jahr	Neu- erkrankungen n	Anteil gutes Follow-up %	Ver- storbene n	Anteil verstorben %	Anteil verstorben mit Todes- bescheinigung %
1998	9	100.0	8	88.9	87.5
1999	6	100.0	4	66.7	75.0
2000	5	100.0	4	80.0	100.0
2001	4	100.0	3	75.0	100.0
2002	13	100.0	10	76.9	90.0
2003	14	100.0	10	71.4	100.0
2004	11	100.0	8	72.7	100.0
2005	18	94.4	11	61.1	100.0
2006	14	100.0	9	64.3	100.0
2007	28	92.9	15	53.6	100.0
2008	18	100.0	11	61.1	81.8
2009	27	100.0	21	77.8	95.2
2010	39	100.0	24	61.5	91.7
2011	44	97.7	21	47.7	100.0
2012	54	96.3	22	40.7	81.8
2013	51	96.1	22	43.1	90.9
2014	42	97.6	19	45.2	89.5
2015	45	93.3	13	28.9	92.3
2016	54	100.0	18	33.3	83.3
2017	56	96.4	18	32.1	44.4
2018	50	100.0	4	8.0	
2019	48	85.4	2	4.2	
1998-2019	650	96.8	277	42.6	87.0

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 4,86 Mio. berücksichtigt)

Diagnose-/ Sterbe- jahr	Neu- erkrankungen n	Ver- storbene n	Verstorbene im selben Jahr n	Anteil verstorben im selben Jahr %
1998	9	2	1	11.1
1999	6	6	2	33.3
2000	5	3	1	20.0
2001	4	3		
2002	13	6	1	7.7
2003	14	7	2	14.3
2004	11	6	1	9.1
2005	18	6	3	16.7
2006	14	7	2	14.3
2007	28	14	4	14.3
2008	18	9	1	5.6
2009	27	12	7	25.9
2010	39	17	3	7.7
2011	44	17	5	11.4
2012	54	17	5	9.3
2013	51	26	7	13.7
2014	42	26	4	9.5
2015	45	27	4	8.9
2016	54	28	6	11.1
2017	56	29	7	12.5
2018	50	19	2	4.0
2019	48	10	1	2.1
1998–2019	650	297	69	10.6

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 4,86 Mio. berücksichtigt)

Sterbe- jahr	Verstorbene n	Anteil tumor- bedingt verstorben %	Anteil nicht tumorbedingt verstorben %	Anteil Krebs auf Todesbescheinigung %
1998	2	100.0		100.0
1999	6	100.0		100.0
2000	3	100.0		100.0
2001	3	100.0		100.0
2002	6	100.0		83.3
2003	7	100.0		100.0
2004	6	83.3	16.7	83.3
2005	6	100.0		100.0
2006	7	100.0		100.0
2007	14	92.9	7.1	92.9
2008	9	88.9	11.1	88.9
2009	12	83.3	16.7	90.9
2010	17	88.2	11.8	81.3
2011	17	82.4	17.6	94.1
2012	17	94.1	5.9	88.2
2013	26	92.3	7.7	92.3
2014	26	88.5	11.5	92.3
2015	27	85.2	14.8	80.0
2016	28	89.3	10.7	88.9
2017	29	86.2	13.8	92.9
2018	19	68.4	31.6	100.0
2019	10	70.0	30.0	
1998–2019	297	87.9	12.1	90.6

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	2	71.9	71.9		65.7
1999	6	64.3	64.3		64.3
2000	2	59.5	59.5		59.5
2001	1	64.6	64.6		64.6
2002	5	65.1	65.1		64.7
2003	4	63.9	63.9		63.9
2004	3	67.8	67.8		67.8
2005	5	70.5	70.5		70.5
2006	7	66.5	66.5		66.5
2007	6	61.5	61.5		61.5
2008	6	58.1	58.1		58.1
2009	5	54.4	58.3	43.5	58.3
2010	10	74.1	74.1	75.1	72.9
2011	8	68.4	68.4		68.4
2012	12	64.6	64.7	59.7	64.6
2013	19	72.6	72.4	81.4	72.4
2014	15	71.7	71.9	69.4	71.9
2015	16	69.0	68.8	74.6	69.1
2016	17	76.9	76.9	69.9	77.3
2017	17	72.9	71.7	72.9	66.6
2018	9	74.9	75.9	56.8	74.8
2019	7	76.8	76.8		
1998–2019	182	69.4	69.4	69.4	68.2

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					
1999					
2000	1	54.7	54.7		54.7
2001	2	69.9	69.9		69.9
2002	1	66.4	66.4		66.4
2003	3	36.4	36.4		36.4
2004	3	62.5	54.8	65.9	54.8
2005	1	90.8	90.8		90.8
2006					
2007	8	70.2	71.0	48.9	71.0
2008	3	78.9	71.5	81.8	71.5
2009	7	72.2	62.6	86.8	62.6
2010	7	68.2	68.2		68.8
2011	9	72.4	67.7	74.4	73.4
2012	5	58.5	58.5		58.5
2013	7	66.1	66.1		66.1
2014	11	68.2	68.2	67.8	66.9
2015	11	73.2	72.3	81.7	73.2
2016	11	77.7	78.0	72.3	77.7
2017	12	76.1	76.5	75.7	76.1
2018	10	72.9	67.2	80.1	66.2
2019	3	73.6		73.6	
1998–2019	115	71.1	69.4	75.7	71.0

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	0.33	0.1	0.34	0.2	0.38	0.2	0.44
1999	6	0.5	1.00	0.3	0.87	0.4	0.88	0.5	0.86
2000	2	0.2	0.67	0.1	0.75	0.2	0.71	0.2	0.67
2001	1	0.1	0.50	0.0	0.50	0.1	0.50	0.1	0.50
2002	5	0.3	0.50	0.2	0.43	0.2	0.44	0.2	0.45
2003	4	0.2	0.67	0.1	0.63	0.2	0.65	0.2	0.69
2004	3	0.2	0.33	0.1	0.30	0.1	0.33	0.2	0.35
2005	5	0.3	0.50	0.1	0.43	0.2	0.47	0.3	0.53
2006	7	0.4	0.58	0.2	0.40	0.3	0.48	0.3	0.53
2007	6	0.3	0.32	0.2	0.28	0.2	0.30	0.3	0.36
2008	6	0.3	0.86	0.2	0.95	0.3	0.94	0.3	0.90
2009	4	0.2	0.27	0.1	0.31	0.2	0.30	0.2	0.26
2010	8	0.4	0.36	0.2	0.30	0.3	0.34	0.4	0.39
2011	8	0.4	0.33	0.2	0.28	0.3	0.30	0.3	0.32
2012	11	0.5	0.39	0.3	0.41	0.4	0.41	0.4	0.40
2013	17	0.7	0.81	0.3	0.74	0.5	0.77	0.7	0.80
2014	14	0.6	0.70	0.3	0.57	0.4	0.63	0.5	0.66
2015	13	0.5	0.48	0.3	0.47	0.4	0.49	0.5	0.47
2016	15	0.6	0.65	0.2	0.34	0.3	0.46	0.5	0.61
2017	14	0.6	0.44	0.3	0.41	0.4	0.41	0.5	0.44
2018	7	0.3	0.29	0.1	0.18	0.2	0.22	0.3	0.28
2019	7	0.3	0.27	0.1	0.23	0.2	0.22	0.3	0.28
1998-2019	165	0.4	0.47	0.2	0.41	0.3	0.44	0.4	0.48

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									
1999									
2000	1	0.1	0.50	0.1	0.63	0.1	0.68	0.1	0.57
2001	2	0.2	1.00	0.1	0.87	0.1	0.98	0.2	1.11
2002	1	0.1	0.33	0.0	0.62	0.0	0.52	0.0	0.41
2003	3	0.2	0.38	0.1	0.47	0.1	0.38	0.2	0.38
2004	2	0.1	1.00	0.1	0.96	0.1	0.88	0.1	0.92
2005	1	0.1	0.13	0.0	0.04	0.0	0.06	0.0	0.08
2006									
2007	7	0.3	0.78	0.2	0.72	0.2	0.75	0.3	0.75
2008	2	0.1	0.18	0.0	0.16	0.1	0.18	0.1	0.20
2009	6	0.3	0.50	0.1	0.55	0.2	0.54	0.2	0.47
2010	7	0.3	0.41	0.2	0.43	0.2	0.40	0.3	0.41
2011	6	0.3	0.30	0.1	0.26	0.2	0.27	0.2	0.31
2012	5	0.2	0.19	0.1	0.16	0.2	0.18	0.2	0.18
2013	7	0.3	0.23	0.1	0.21	0.2	0.20	0.2	0.21
2014	9	0.4	0.41	0.2	0.38	0.3	0.41	0.3	0.39
2015	10	0.4	0.56	0.2	0.60	0.3	0.59	0.3	0.57
2016	10	0.4	0.32	0.1	0.19	0.2	0.22	0.3	0.27
2017	11	0.4	0.46	0.1	0.28	0.2	0.34	0.3	0.38
2018	6	0.2	0.23	0.1	0.16	0.2	0.18	0.2	0.19
2019									
1998-2019	96	0.2	0.32	0.1	0.28	0.1	0.29	0.2	0.30

Tabelle 12

Altersverteilung des Sterbealters (tumorbedingter Tod) für 2007–2019
(Einschl. Mehrfachmalignome)

Alter bei Tod Jahre	Anzahl n	%	Männer		Frauen		Kum. %	Kum. %
			n	%	n	%		
0–4								
5–9								
10–14								
15–19	1	0.5	1	0.8			0.8	0.0
20–24	0	0.0					0.8	0.0
25–29	2	0.9	1	0.8	1	1.2	1.5	1.2
30–34	1	0.5			1	1.2	1.5	2.3
35–39	1	0.5	1	0.8			2.3	2.3
40–44	6	2.8	3	2.3	3	3.5	4.6	5.8
45–49	7	3.2	3	2.3	4	4.7	6.9	10.5
50–54	16	7.4	9	6.9	7	8.1	13.8	18.6
55–59	18	8.3	10	7.7	8	9.3	21.5	27.9
60–64	21	9.7	15	11.5	6	7.0	33.1	34.9
65–69	29	13.4	18	13.8	11	12.8	46.9	47.7
70–74	40	18.5	25	19.2	15	17.4	66.2	65.1
75–79	39	18.1	26	20.0	13	15.1	86.2	80.2
80–84	23	10.6	14	10.8	9	10.5	96.9	90.7
85+	12	5.6	4	3.1	8	9.3	100.0	100.0
Gesamt	216	100.0	130	100.0	86	100.0		

Tabelle 13

Altersspezifische Mortalität (tumorbed. Tod), Anteil an allen Krebserkrankungen für 2007-2019
(Einschl. Mehrfachmalignome)

Alter bei Tod Jahre	Männer n	Frauen n	Männer		Frauen		Männer	Frauen
			Alters-spez. Mortal.	MI-Index	Alters-spez. Mortal.	MI-Index	Anteil Krebs %	Anteil Krebs %
0- 4								
5- 9								
10-14								
15-19	1		0.1	1.00			2.2	
20-24								
25-29	1	1	0.0	0.20	0.0	0.50	1.2	1.1
30-34		1			0.0	0.25		0.6
35-39	1		0.0	0.20			0.4	
40-44	3	3	0.1	0.25	0.1	0.20	0.5	0.4
45-49	3	4	0.1	0.14	0.2	0.14	0.2	0.3
50-54	9	7	0.4	0.29	0.3	0.35	0.4	0.3
55-59	10	8	0.5	0.34	0.4	0.32	0.2	0.2
60-64	15	6	0.9	0.43	0.3	0.21	0.3	0.1
65-69	18	11	1.2	0.38	0.7	0.35	0.2	0.2
70-74	25	15	1.8	0.53	0.9	0.38	0.2	0.2
75-79	26	13	2.3	0.76	0.9	0.32	0.2	0.1
80-84	14	9	2.1	0.88	0.9	0.64	0.2	0.1
85+	4	8	0.9	4.00	0.8	1.33	0.1	0.1
Gesamt	130	86					0.2	0.2
Mortalität								
Roh			0.4	0.45	0.3	0.32		
WS			0.2	0.39	0.1	0.26		
ES			0.3	0.42	0.2	0.28		
BRD-S			0.4	0.46	0.2	0.30		
PYLL-70								
je 100.000			2.7		2.1			
ES			2.4		1.8			
AYLL-70			11.8		13.4			

Tabelle 14a

Weitere Malignome bei Verstorbenen in den Jahren 1998-2019

MÄNNER

Diagnose	Anzahl n	Anteil gesamt %↓	Vorher n	Vorher ←%	Syn- chron		Nach- her	
					±30d n	±30d ←%	n	←%
C07-C08 Speicheldrüse	1	1.6	1	100.0				
C12-C13 Hypopharynx	1	1.6	1	100.0				
C15 Ösophagus	2	3.2					2	100.0
C16 Magen	6	9.5	5	83.3			1	16.7
C17 Dünndarm	2	3.2	1	50.0			1	50.0
C18 Kolon	3	4.8	2	66.7	1	33.3		
C19-C20 Rektum	2	3.2			1	50.0	1	50.0
C23-C24 Galle	1	1.6	1	100.0				
C25 Pankreas	2	3.2			2	100.0		
C33-C34 Lunge	6	9.5	2	33.3			4	66.7
C43 Malign. Melanom	3	4.8	2	66.7	1	33.3		
C44 Sonst.Ca Haut	6	9.5	4	66.7			2	33.3
C46,C49 Weichteilsarkom	1	1.6					1	100.0
C61 Prostata	17	27.0	13	76.5	1	5.9	3	17.6
C62 Hoden	1	1.6					1	100.0
C64 Niere	3	4.8	2	66.7	1	33.3		
C67 Harnblase	1	1.6	1	100.0				
C73 Schilddrüse	2	3.2	2	100.0				
C76-C79 Unbek.Primär-Ca	1	1.6	1	100.0				
C90 Plasmozytom	1	1.6					1	100.0
C91-C96 Leukämie	1	1.6	1	100.0				
Weitere Malignome gesamt	63	100.0	39	61.9	7	11.1	17	27.0

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 1998-2019
FRAUEN

Diagnose	Anzahl n	Anteil gesamt %↓	Vorher n	Vorher ←%	Syn-chron		Nach-her	
					±30d n	±30d ←%	n	←%
C16 Magen	1	4.0					1	100.0
C17 Dünndarm	1	4.0	1	100.0				
C23-C24 Galle	1	4.0			1	100.0		
C25 Pankreas	1	4.0			1	100.0		
C33-C34 Lunge	4	16.0	1	25.0			3	75.0
C38,C45 Mesotheliom	1	4.0	1	100.0				
C50 Mamma	6	24.0	3	50.0	1	16.7	2	33.3
C54 Corpus uteri	1	4.0	1	100.0				
C55,C57 Sonst.gyn.Tumor	1	4.0	1	100.0				
C66 Harnleiter	1	4.0					1	100.0
C67 Harnblase	2	8.0	1	50.0			1	50.0
C73 Schilddrüse	4	16.0	3	75.0			1	25.0
C81 M.Hodgkin-L.	1	4.0	1	100.0				
Weitere Malignome gesamt	25	100.0	13	52.0	3	12.0	9	36.0

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 2007-2019
(Nur Erstmaligome *)

Alter bei Tod Jahre	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	n	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								
10-14								
15-19	1		0.1	1.00			2.3	
20-24								
25-29	1	1	0.0	0.20	0.0	0.50	1.3	1.2
30-34		1			0.0	0.25		0.7
35-39	1		0.0	0.25			0.4	
40-44	3	3	0.1	0.27	0.1	0.23	0.6	0.4
45-49	3	3	0.1	0.18	0.1	0.13	0.2	0.2
50-54	9	6	0.4	0.30	0.3	0.38	0.4	0.3
55-59	7	6	0.4	0.30	0.3	0.33	0.2	0.2
60-64	13	5	0.8	0.48	0.3	0.22	0.3	0.1
65-69	13	9	0.9	0.37	0.5	0.41	0.2	0.2
70-74	19	14	1.4	0.63	0.9	0.45	0.2	0.2
75-79	14	9	1.3	0.61	0.7	0.31	0.2	0.1
80-84	10	9	1.5	1.00	0.9	1.00	0.2	0.1
85+	3	5	0.7	3.00	0.5	1.67	0.1	0.1
Gesamt	97	71					0.2	0.2
Mortalität								
Roh			0.3	0.44	0.2	0.35		
WS			0.2	0.39	0.1	0.28		
ES			0.2	0.41	0.2	0.30		
BRD-S			0.3	0.44	0.2	0.32		
PYLL-70								
je 100.000			2.5		1.8			
ES			2.2		1.5			
AYLL-70			12.8		13.8			

* Siehe vergleichbare Tabellen mit Mehrfachmalignomen.

Tabelle 16

Altersspezifische Mortalität (tumorbed. Tod), Anteil an allen Krebserkrankungen für 2007-2019

(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	1		0.1	1.00			2.3	
20-24								
25-29	1	1	0.0	0.20	0.0	0.50	1.3	1.2
30-34		1			0.0	0.25		0.8
35-39	1		0.0	0.33			0.4	
40-44	3	2	0.1	0.27	0.1	0.20	0.6	0.3
45-49	3	2	0.1	0.19	0.1	0.09	0.3	0.2
50-54	9	6	0.4	0.31	0.3	0.40	0.4	0.3
55-59	6	6	0.3	0.29	0.3	0.33	0.2	0.2
60-64	12	5	0.7	0.48	0.3	0.24	0.2	0.1
65-69	11	8	0.7	0.34	0.5	0.38	0.2	0.2
70-74	18	13	1.3	0.62	0.8	0.48	0.2	0.2
75-79	12	8	1.1	0.55	0.6	0.28	0.2	0.1
80-84	8	8	1.2	0.89	0.8	0.89	0.1	0.1
85+	3	3	0.7	3.00	0.3	1.00	0.1	0.0
Gesamt	88	63					0.2	0.1
Mortalität								
Roh			0.3	0.43	0.2	0.33		
WS			0.2	0.38	0.1	0.27		
ES			0.2	0.40	0.1	0.29		
BRD-S			0.3	0.43	0.2	0.30		
PYLL-70								
je 100.000			2.4		1.6			
ES			2.1		1.4			
AYLL-70			13.4		13.5			

* Siehe vergleichbare Tabellen mit Mehrfachmalignomen.

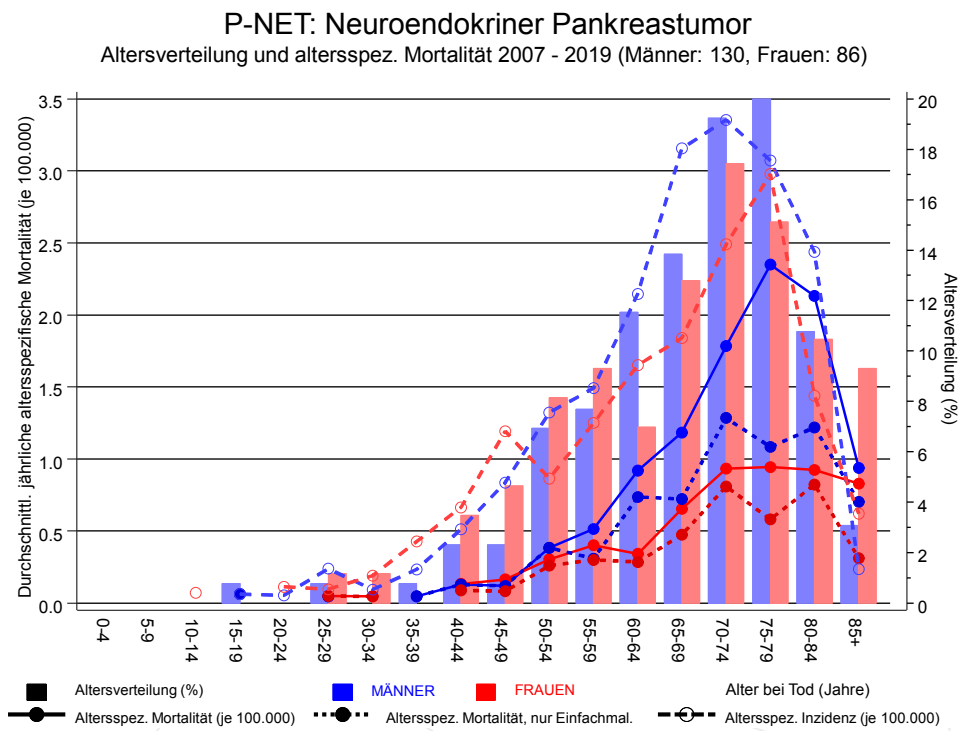
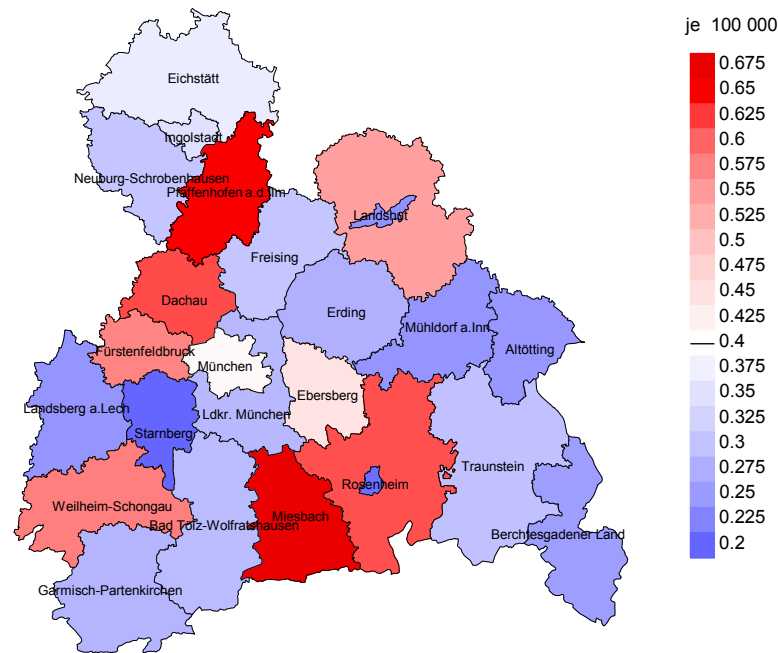


Abb. 17. Verteilung des Sterbealters (Säulen; Männer: Mittelwert=65,6 J., Median=67,4 J.; Frauen: Mittelwert=65,7 J., Median=67,2 J.) und altersspezifische Mortalität (alle Patienten: durchgezogene Linie, nur Patienten mit Einfachmalignomen: gepunktete Linie). Zum Vergleich ist die altersspezifische Inzidenz (gestrichelte Linie) eingezeichnet.

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

Durchschnittliche Mortalität (BRD 87-Standard) 2007 - 2019: Männer



Durchschnittliche Mortalität (BRD 87-Standard) 2007 - 2019: Frauen

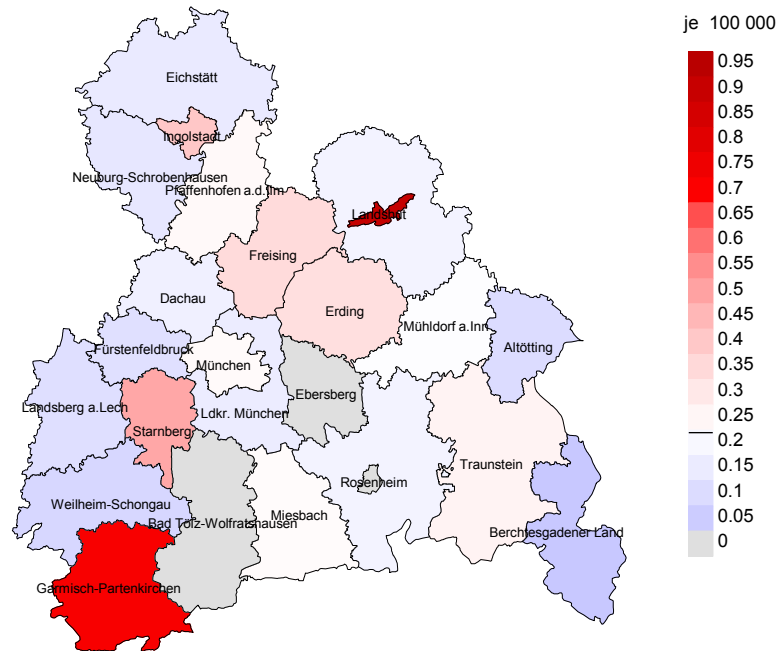
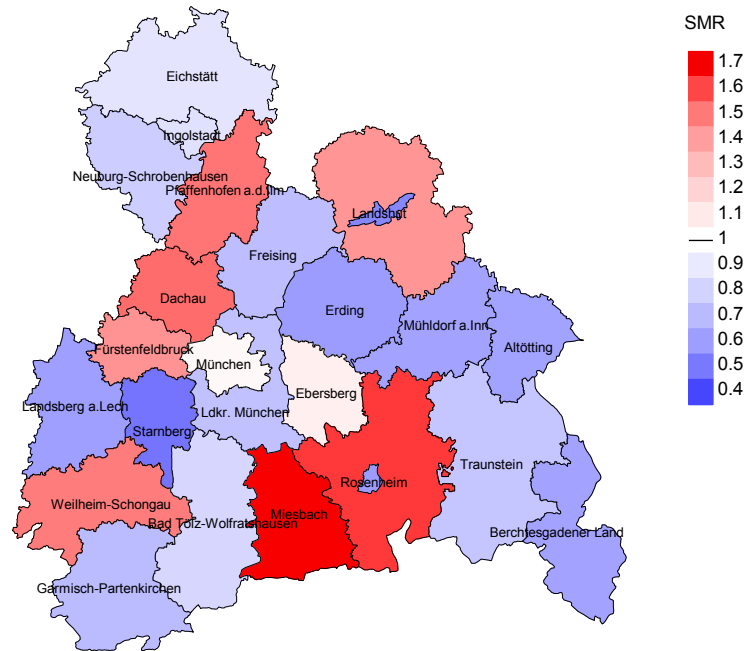


Abb. 18a. Kartierung der Mortalität (BRD-Standard) nach Landkreisen als Durchschnitt für die Diagnosejahrgänge 2007 bis 2019. Die rote bzw. blaue Farbe repräsentiert entsprechend ihrer Intensität höhere bzw. niedrigere Mortalitäten im Vergleich zum Mittel in der gesamten Region (Männer: 0,4/100 000 WS N=130, Frauen: 0,2/100 000 WS N=86), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 67 462 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2019 insgesamt 0 Frauen mit Neuroendokr. Pankreastu. verstorben. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche Mortalität (BRD-Standard) von 0.0/100 000. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann die Mortalität in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 0.0 und 0.0/100 000 liegen.

Standardisierte Mortalitätsratio (SMR) 2007 - 2019: Männer



Standardisierte Mortalitätsratio (SMR) 2007 - 2019: Frauen

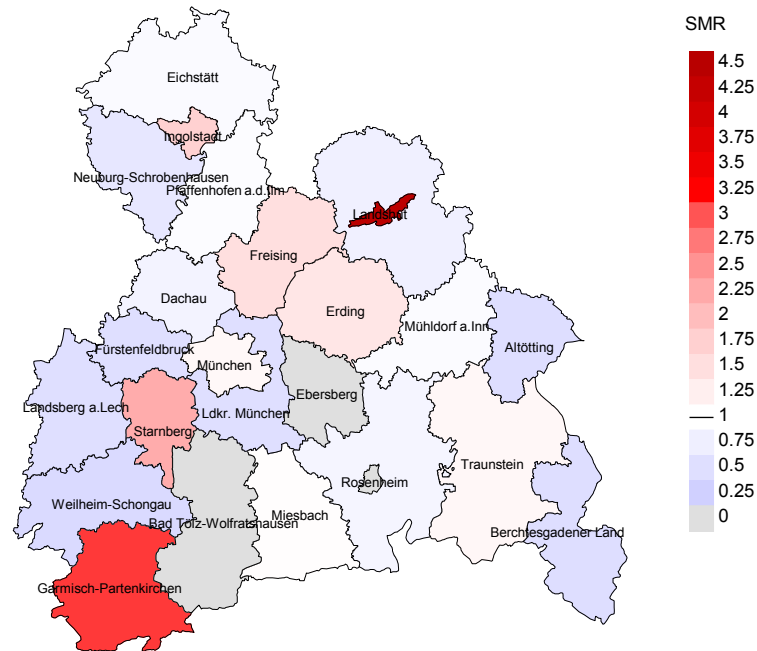


Abb. 18b. Kartierung der Standardisierten Mortalitätsratio (SMR) nach Landkreisen als Durchschnitt für die Diagnosejahrgänge 2007 bis 2019. Die rote bzw. blaue Farbe repräsentiert entsprechend ihrer Intensität höhere bzw. niedrigere SMR-Werte im Vergleich zum Erwartungswert der gesamten Region von 1.0 (Männer: N=130, Frauen: N=86), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 67 153 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2019 insgesamt 0 Frauen mit Neuroendokr. Pankreastu. verstorben. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche standardisierte Mortalitätsratio (SMR) von 0.00. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann der Wert in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 0.00 und 2.24 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 Inzidenzratio (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 Mortalitätsratio (standardized mortality ratio)
MI-Index	Verhältnis Mortalität zu Inzidenz

Empfohlene Zitierweise

Tumorregister München. P-NET: Neuroendokr. Pankreastu. - Inzidenz und Mortalität [Internet]. 2020 [aktualisiert 21.10.2020]. Abrufbar von: <https://www.tumorregister-muenchen.de/facts/base/bhPNETG-P-NET-Neuroendokr.-Pankreastu.-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.