

# Tumorregister München



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

## ICD-10 D06: Ca. i.s. Cervix

### Inzidenz und Mortalität

Diagnosejahr	1998-2020
Patienten	8 601
Erkrankungen	8 603
Erstellungsdatum	20.12.2021
Datenbankexport	20.12.2021
Population (Frauen)	2,50 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/bD06\\_\\_G-ICD-10-D06-Ca.i.s.-Cervix-Inzidenz-und-Mortalitaet.pdf](https://www.tumorregister-muenchen.de/facts/base/bD06__G-ICD-10-D06-Ca.i.s.-Cervix-Inzidenz-und-Mortalitaet.pdf)

## Index der Abbildungen und Tabellen

Abb./Tab.		Seite
1	Alle Fälle mit weiteren Malignomen, Verstorbenen, Follow-up-Qualität nach Diagnosejahr	4
2	Inzidenz nach Diagnosejahr	5
3	Kenngrößen der Altersverteilung nach Diagnosejahr	6
4	Altersverteilung nach 5 Jahres-Altersklassen	7
5	Altersspezifische Inzidenz	8
6	Altersverteilung und altersspezifische Inzidenz (Grafik)	9
7	Standardisierte Inzidenzratio von weiteren Malignomen	10
8a	Kartierung Inzidenz (BRD-S) nach Landkreisen (Grafik)	11
8b	Standardisierte Inzidenzratio (SIR) nach Landkreisen (Grafik)	12
9a	Mortalität nach Inzidenz-Kohorten	13
9b	Inzidenz und Mortalität nach Jahrgängen	14
9c	Tumorbedingt Verstorbene, mit Todesbescheinigung	15
10	Sterbealter Mediane	16
11	Mortalität nach Sterbejahr	17
12	Altersverteilung nach 5 Jahres-Altersklassen	18
13	Altersspezifische Mortalität	19
14	Weitere Tumoren bei Verstorbenen	20
15	Altersspezifische Mortalität (Erstmalignome)	21
16	Altersspezifische Mortalität (Einfachmalignome)	22
17	Altersverteilung und altersspezifische Mortalität (Grafik)	23
18a	Kartierung Mortalität (BRD-S) nach Landkreisen (Grafik)	24
18b	Standardisierte Mortalitätsratio (SMR) nach Landkreisen (Grafik)	25

**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<sup>#</sup>, zusammen 4,69 Mio. Einwohner, die Krebserkrankungshäufigkeiten<sup>##</sup> 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<sup>###</sup> geht. Im anderen Fall sind die einzelnen Tumordiagnosen Grundlage der Berechnung, z.B. wenn es um Inzidenzen geht.

Die Fußzeile beschreibt die Aktualität der Daten. Einmal jährlich werden die Basisstatistiken und das Überleben aktualisiert. Diese jährliche Aufbereitung stellt somit den Jahresbericht des TRM dar.

Die Kliniken und Ärzte haben selbstverständlich Zugang zu wesentlich detaillierteren Daten, anhand derer sie ihre Daten und Ergebnisse prüfen, vergleichen und gegebenenfalls optimieren.

Tumorregister München, im Dezember 2021

- # Basisdaten werden ab 1998 ausgewiesen. Erkennbar ist die Zunahme der Neuerkrankungen, die durch zweimalige Erweiterung des Einzugsgebietes begründet ist (2002 von 2,65 Mio. auf 4,10 und 2007 auf 4,69 Mio. Einwohner).
- ## Wegen der großen Häufigkeit und der guten Prognose der nicht-melanomatösen Hautkrebserkrankungen (C44) erfolgt keine systematische Erfassung. C44 wird nicht als Ersttumor ausgewiesen, allerdings als ein Folgetumor.
- ### DCO (death certificate only) bezeichnet eine Krebserkrankung, die dem TRM erst mit der Todesbescheinigung zugänglich wurde.

### ICD-10-Kodes (ICD-10-GM 2016) zur Kollektiv-Definition

Kode	Bezeichnung
D06.-	Carcinoma in situ der Cervix uteri
D06.0	Endozervix
D06.1	Ektozervix
D06.7	Sonstige Teile der Cervix uteri
D06.9	Cervix uteri, nicht näher bezeichnet

## INZIDENZ

Tabelle 1

Fälle nach Diagnosejahren, Anteil von weiteren Malignomen, Verstorbenen und gutem Follow-up

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	33	3.0	5.1	12.1	81.8
1999	31	1.6	5.0	9.7	83.9
2000	50	5.3	5.0	20.0	86.0
2001	54	4.8	4.9	13.0	83.3
2002	74	6.2	4.9	5.4	87.8 #
2003	129	4.9	4.8	8.5	87.6
2004	213	4.8	4.7	8.9	87.8
2005	250	4.2	4.5	6.0	89.2
2006	274	4.4	4.3	7.7	79.6
2007	399	4.2	4.1	4.0	74.4 #
2008	449	3.8	3.9	2.4	94.9
2009	521	3.7	3.6	2.9	94.2
2010	558	3.2	3.6	1.8	94.6
2011	676	3.0	3.6	2.1	95.1
2012	588	3.3	3.5	2.2	96.1
2013	861	3.2	3.3	0.7	93.6
2014	694	3.2	3.0	0.9	83.3
2015	491	3.2	2.8	1.4	80.2
2016	433	3.2	2.4	1.2	98.8
2017	431	3.2	1.7	1.9	99.5
2018	422	3.2	1.4	0.9	99.8
2019	434	3.4	1.0	0.7	99.5
2020	538	3.4	0.4	0.2	99.6 ##
1998-2020	8603	3.4	5.1	2.5	92.1

8 603 Diagnosen aus den Jahren 1998-2020 beziehen sich auf insgesamt 8 601 Patienten. Von diesen 8 601 Patienten sind derzeit 740 Patienten (8,6 %) mit mehr als einem Malignom registriert, das auch eine andere Tumorart sein kann. Dabei gibt es 624 / 94 / 22 (7,3 % / 1,1 % / 0,3 %) Krankheitsverläufe mit 2 / 3 / >3 Malignomen.

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

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

## Lesehilfe:

Im Jahr 2018 ist eine Gruppe von 422 Fällen diagnostiziert worden, von denen 3,2 % vorher und/oder zeitgleich (synchron) mindestens ein weiteres Malignom hatten, das auch eine andere Tumorart sein kann. Bei 1,4 % 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	Anzahl n	Inzidenz roh	Inzidenz WS	Inzidenz ES	Inzidenz BRD-S
1998	33	2.8	2.2	2.5	2.6
1999	31	2.6	2.1	2.3	2.4
2000	50	4.2	3.2	3.6	3.7
2001	54	4.4	3.6	4.0	4.2
2002	74	3.8	3.1	3.5	3.6
2003	129	6.5	5.5	6.1	6.4
2004	213	10.8	9.0	10.1	10.4
2005	250	12.6	10.6	11.9	12.3
2006	274	13.6	12.1	13.2	13.9
2007	399	17.3	16.1	17.1	18.1
2008	449	19.3	18.5	19.5	20.7
2009	521	22.4	21.6	22.7	24.0
2010	558	23.8	23.5	24.5	26.0
2011	676	28.9	27.8	29.6	31.2
2012	588	24.9	23.3	24.9	26.4
2013	861	36.1	35.0	36.9	38.9
2014	694	28.8	27.5	29.3	30.7
2015	491	20.2	18.4	20.2	21.0
2016	433	17.6	16.5	17.8	18.7
2017	431	17.5	16.5	17.8	18.6
2018	422	17.0	16.0	17.3	18.1
2019	434	17.5	15.9	17.6	18.3
2020	538	21.7	19.4	21.9	22.5
1998-2020	8603	17.8	16.4	17.6	18.5

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

Tabelle 3

## Kenngrößen der Altersverteilung nach Diagnosejahr

Diagnose- jahr	Anzahl n	Mittel- wert	Std. abw.	Median						
				Min.	Max.	10%	25%	50%	75%	90%
1998	33	39.3	12.6	21.3	77.3	28.3	31.2	35.2	45.4	50.4
1999	31	37.0	9.4	24.0	66.5	29.7	30.7	34.1	42.4	49.5
2000	50	40.8	12.9	26.8	87.1	29.2	33.8	37.0	43.7	60.6
2001	54	40.0	10.4	26.6	68.4	29.1	31.9	37.0	47.4	56.7
2002	74	39.2	10.5	22.3	82.4	29.2	31.5	37.5	43.0	52.7
2003	129	38.3	11.0	20.9	77.7	26.6	32.2	36.4	41.4	51.3
2004	213	39.8	12.3	18.8	91.7	28.1	31.8	36.6	44.2	56.8
2005	250	39.4	11.4	21.6	88.9	28.3	31.8	37.0	43.9	52.8
2006	274	38.5	11.6	18.4	94.0	26.4	30.1	37.3	43.7	52.8
2007	399	36.6	10.7	17.7	85.5	26.0	28.9	34.8	41.2	48.3
2008	449	35.6	10.1	17.7	82.5	25.3	28.7	33.8	40.7	46.6
2009	521	35.7	10.0	19.0	94.2	25.2	28.5	33.9	41.1	46.6
2010	558	34.7	9.0	18.1	85.1	25.4	28.0	32.9	39.7	46.0
2011	676	36.0	10.2	18.8	77.1	25.6	29.1	33.8	41.0	49.3
2012	588	37.6	12.3	17.6	85.5	25.9	29.3	34.2	43.1	51.4
2013	861	35.7	9.7	18.3	78.2	26.0	29.0	33.2	40.6	48.5
2014	694	36.0	9.4	18.9	87.6	26.6	29.4	33.8	40.1	48.2
2015	491	38.1	11.1	19.3	86.2	27.2	30.5	35.3	43.8	52.8
2016	433	37.6	11.4	17.7	87.1	26.8	29.7	34.9	43.2	51.4
2017	431	37.4	11.1	18.7	84.1	26.4	29.7	35.0	42.6	51.5
2018	422	37.6	11.5	18.6	94.0	26.5	29.7	34.7	42.8	52.7
2019	434	39.0	11.4	20.4	87.9	27.4	30.8	36.1	45.2	53.4
2020	538	39.7	10.8	19.5	89.1	28.1	32.2	37.4	45.6	53.3
1998-2020	8603	37.1	10.8	17.6	94.2	26.3	29.7	34.8	42.0	50.7

Tabelle 4

Altersverteilung nach 5 Jahres-Altersklassen für 2007-2020

Alter bei Diagnose Jahre	Anzahl n	%	Kum. %
0-4			
5-9			
10-14			
15-19	29	0.4	0.4
20-24	456	6.1	6.5
25-29	1625	21.7	28.2
30-34	1836	24.5	52.6
35-39	1303	17.4	70.0
40-44	923	12.3	82.3
45-49	554	7.4	89.7
50-54	312	4.2	93.9
55-59	156	2.1	96.0
60-64	97	1.3	97.3
65-69	73	1.0	98.3
70-74	61	0.8	99.1
75-79	40	0.5	99.6
80-84	18	0.2	99.8
85+	12	0.2	100.0
Gesamt	7495	100.0	

Tabelle 5

Altersspezifische Inzidenz  
für 2007–2020

Alter bei Diagnose Jahre	Anzahl n	Altersspez. Inzidenz
0– 4		0.0
5– 9		0.0
10–14		0.0
15–19	29	1.8
20–24	456	24.0
25–29	1625	72.5
30–34	1836	80.5
35–39	1303	57.3
40–44	923	38.1
45–49	554	21.3
50–54	312	12.4
55–59	156	7.2
60–64	97	5.1
65–69	73	4.0
70–74	61	3.5
75–79	40	2.7
80–84	18	1.7
85+	12	1.2
Gesamt	7495	
Inzidenz		
Roh		22.3
WS		21.1
ES		22.6
BRD-S		23.7

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).

ICD-10 D06: Carcinoma in situ der Cervix uteri

Altersverteilung und altersspez. Inzidenz 2007 - 2020 (n=7495)

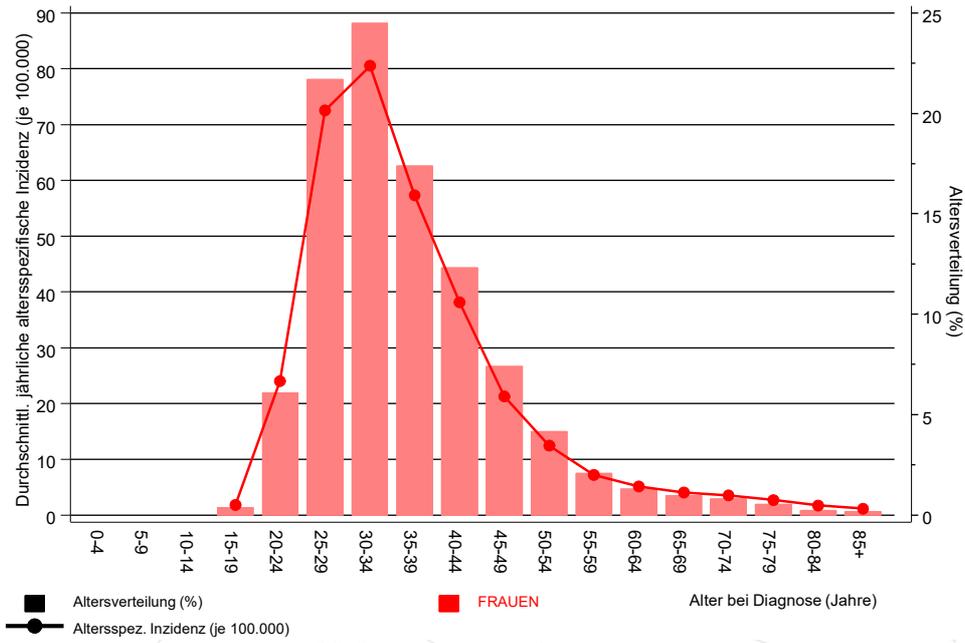


Abb. 6. Altersverteilung (Mittelwert=36,8 J., Median=34,4 J.) und altersspezifische Inzidenz.

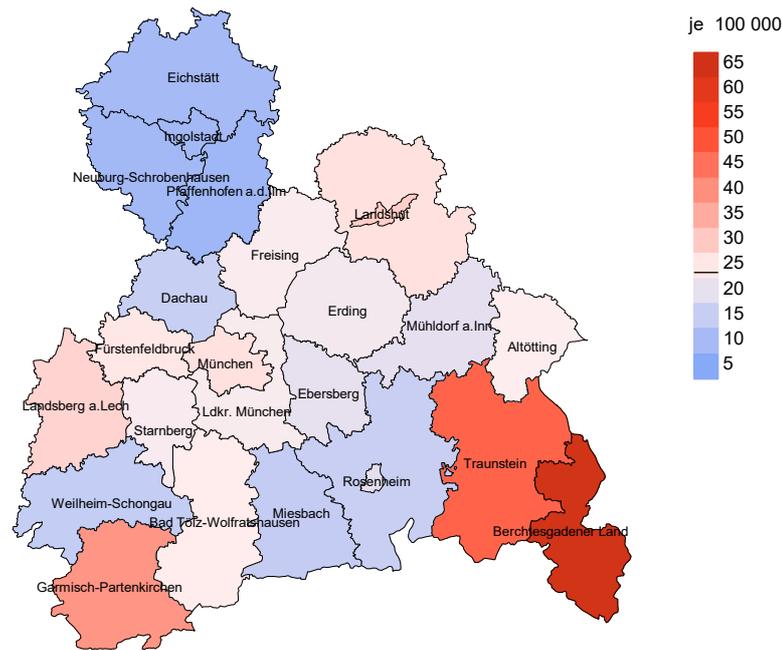
Tabelle 7

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

Diagnose	Beobachtet n	Erwartet n	SIR	KI 95%	KI 95%	EAR	DCO %
C03-C06 Mundhöhle	1	0.4	2.5	0.1	13.8	0.2	
C11 Nasopharynx	1	0.0	23.1	0.6	128.8	0.3	
C12-C13 Hypopharynx	2	0.1	25.2	3.0	90.9 #	0.7	
C15 Ösophagus	3	0.3	9.7	2.0	28.2 #	1.0	
C16 Magen	5	1.3	3.7	1.2	8.7 #	1.3	
C17 Dünndarm	3	0.4	8.6	1.8	25.0 #	1.0	
C18 Kolon	15	3.6	4.2	2.3	6.9 #	4.1	
C19-C20 Rektum	15	1.9	8.0	4.5	13.3 #	4.7	
C21 Anus/Analkanal	8	0.4	19.6	8.5	38.6 #	2.7	
C22 Leber	4	0.5	8.2	2.2	21.0 #	1.3	25.0
C23-C24 Galle	2	0.4	4.9	0.6	17.9	0.6	
C25 Pankreas	6	1.5	3.9	1.4	8.6 #	1.6	16.7
C32 Larynx	1	0.1	9.8	0.2	54.5	0.3	
C33-C34 Lunge	22	3.7	6.0	3.8	9.1 #	6.6	
C40-C41 Knochen	1	0.1	6.9	0.2	38.7	0.3	
C43 Malign. Melanom	16	5.3	3.0	1.7	4.9 #	3.8	
C46,C49 Weichteilsarkom	2	0.5	4.1	0.5	14.8	0.5	
C50 Mamma	116	29.4	3.9	3.3	4.7 #	31.1	0.9
C51 Vulva	16	0.6	28.4	16.2	46.1 #	5.6	
C52 Vagina	12	0.1	139.4	72.0	243.5 #	4.3	
C53 Cervix uteri	52	3.7	14.1	10.5	18.5 #	17.4	
C54 Corpus uteri	28	2.9	9.7	6.5	14.0 #	9.0	
C56 Ovar/Tube	16	2.5	6.3	3.6	10.3 #	4.8	6.3
C64 Niere	5	1.0	4.9	1.6	11.5 #	1.4	
C65 Nierenbecken	1	0.1	11.5	0.3	64.3	0.3	
C67 Harnblase	1	0.6	1.7	0.0	9.2	0.1	
C70-C72 ZNS	3	1.1	2.6	0.5	7.6	0.7	
C73 Schilddrüse	7	4.6	1.5	0.6	3.1	0.9	
C76-C79 Unbek. Primär-Ca	4	0.6	6.2	1.7	15.9 #	1.2	
C81 M. Hodgkin-L.	1	0.6	1.7	0.0	9.5	0.1	
C82-C85 Non-Hodgkin-L.	8	2.0	4.0	1.7	8.0 #	2.2	
C90 Plasmozytom	2	0.4	4.7	0.6	16.9	0.6	
C91-C96 Leukämie	5	1.0	4.9	1.6	11.5 #	1.4	
C96 Hämat. Neopl/Sys.	1	0.0	127.3	3.2	709.4 #	0.4	
Nicht beobachtet	0	1.4	0.0	0.0	2.6	-0.5	
Weitere Malignome gesamt	385	73.2	5.3	4.7	5.8 #	112.1	1.0
Patienten			8309				
Altersmedian bei weiterem Malignom (Jahre)			49.6				
Personenjahre			27806				
Mittlere Beobachtungszeit (Jahre)			3.3				
Mediane Beobachtungszeit (Jahre)			1.4				

# Das Auftreten des weiteren Malignoms ist statistisch auffällig.

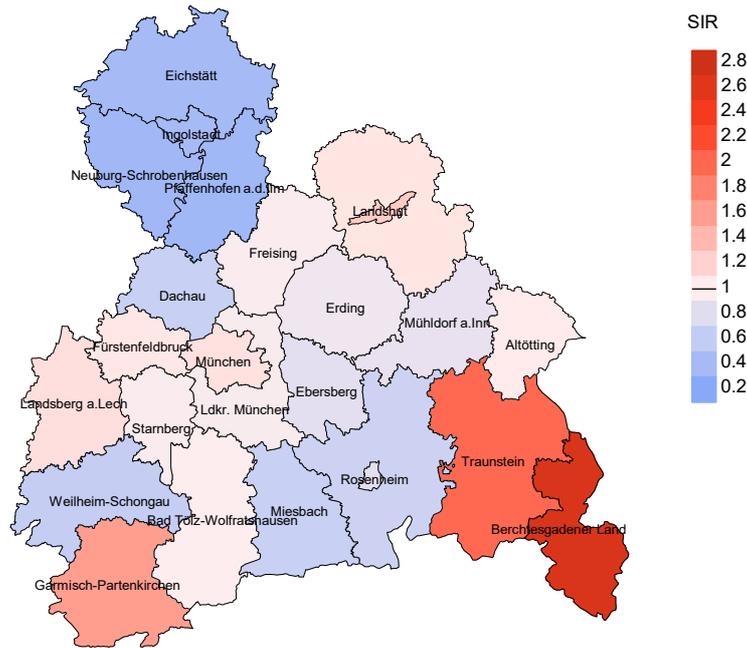
## Durchschnittliche Inzidenz (BRD 87-Standard) 2007 - 2020



**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 (23,7/100 000 WS N=7 495), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 67 727 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2020 insgesamt 162 Frauen an Ca. i.s. Cervix neu erkrankt. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche Inzidenz (BRD-Standard) von 20,0/100 000. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann die Inzidenz in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 16,1 und 24,5/100 000 liegen.

## Standardisierte Inzidenzratio (SIR) 2007 - 2020



**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 (N=7 495), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 67 153 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2020 insgesamt 162 Frauen an Ca. i.s. Cervix neu erkrankt. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche Standardisierte Inzidenzratio (SIR) von 0.82. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann der Wert in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 0.66 und 1.00 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	33	81.8	4	12.1	100.0
1999	31	83.9	3	9.7	100.0
2000	50	86.0	10	20.0	90.0
2001	54	83.3	7	13.0	100.0
2002	74	87.8	4	5.4	100.0
2003	129	87.6	11	8.5	100.0
2004	213	87.8	19	8.9	84.2
2005	250	89.2	15	6.0	93.3
2006	274	79.6	21	7.7	90.5
2007	399	74.4	16	4.0	100.0
2008	449	94.9	11	2.4	81.8
2009	521	94.2	15	2.9	93.3
2010	558	94.6	10	1.8	90.0
2011	676	95.1	14	2.1	92.9
2012	588	96.1	13	2.2	76.9
2013	861	93.6	6	0.7	83.3
2014	694	83.3	6	0.9	66.7
2015	491	80.2	7	1.4	100.0
2016	433	98.8	5	1.2	100.0
2017	431	99.5	8	1.9	62.5
2018	422	99.8	4	0.9	50.0
2019	434	99.5	3	0.7	66.7
2020	538	99.6	1	0.2	
1998-2020	8603	92.1	213	2.5	88.3

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	33	3		
1999	31	2		
2000	50	1	1	2.0
2001	54	2		
2002	74	3		
2003	129	5		
2004	213	7	1	0.5
2005	250	7	1	0.4
2006	274	5		
2007	399	8	1	0.3
2008	449	8		
2009	521	12		
2010	558	12		
2011	676	9		
2012	588	14		
2013	861	20		
2014	694	25	1	0.1
2015	491	14	1	0.2
2016	433	21		
2017	431	24		
2018	422	23	1	0.2
2019	434	23	1	0.2
2020	538	19	1	0.2
1998-2020	8603	267	9	0.1

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	3	66.7	33.3	100.0
1999	2	50.0	50.0	50.0
2000	1	100.0		100.0
2001	2	100.0		100.0
2002	3	66.7	33.3	100.0
2003	5	40.0	60.0	40.0
2004	7	100.0		100.0
2005	7	71.4	28.6	71.4
2006	5	80.0	20.0	80.0
2007	8	100.0		100.0
2008	8	62.5	37.5	87.5
2009	12	83.3	16.7	83.3
2010	12	75.0	25.0	66.7
2011	9	66.7	33.3	62.5
2012	14	57.1	42.9	53.8
2013	20	60.0	40.0	68.4
2014	25	64.0	36.0	68.0
2015	14	57.1	42.9	64.3
2016	21	66.7	33.3	71.4
2017	24	58.3	41.7	70.0
2018	23	47.8	52.2	86.7
2019	23	17.4	82.6	58.3
2020	19	15.8	84.2	62.5
1998–2020	267	57.7	42.3	71.7

Tabelle 10

Mediane zum Sterbealter für die Gruppierung der Tabelle 9

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	83.4	80.2	83.4	80.1
1999	2	71.9	62.6	81.2	62.6
2000	1	87.2	87.2		87.2
2001	2	62.4	62.4		62.4
2002	3	50.0	55.9	50.0	50.0
2003	5	76.6	74.7	76.6	74.7
2004	7	64.3	64.3		64.3
2005	7	73.5	68.4	85.1	68.4
2006	5	63.1	57.7	81.5	57.7
2007	8	75.7	75.7		75.7
2008	8	63.7	58.4	81.0	58.4
2009	12	59.2	57.9	91.1	57.9
2010	12	70.8	68.9	85.6	70.8
2011	9	59.4	58.5	64.7	59.4
2012	14	62.6	61.4	72.0	66.0
2013	20	59.4	58.7	62.8	59.1
2014	25	64.6	56.3	80.8	57.1
2015	14	76.1	66.5	86.0	72.2
2016	21	63.9	63.7	75.0	63.9
2017	24	58.9	57.8	75.5	58.9
2018	23	56.8	52.2	60.3	54.0
2019	23	58.7	63.4	53.8	59.7
2020	19	62.4	57.6	68.9	58.6
1998–2020	267	62.8	60.0	72.6	61.1

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 11

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

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	0.06	0.0	0.02	0.1	0.03	0.2	0.06
1999	1	0.1	0.03	0.1	0.02	0.1	0.03	0.1	0.03
2000	1	0.1	0.02	0.0	0.00	0.0	0.01	0.0	0.01
2001	2	0.2	0.04	0.1	0.03	0.1	0.03	0.1	0.03
2002	2	0.1	0.03	0.1	0.02	0.1	0.03	0.1	0.03
2003	2	0.1	0.02	0.0	0.01	0.1	0.01	0.1	0.01
2004	7	0.4	0.03	0.2	0.02	0.2	0.02	0.3	0.03
2005	5	0.3	0.02	0.1	0.01	0.2	0.01	0.2	0.02
2006	4	0.2	0.01	0.1	0.01	0.2	0.01	0.2	0.01
2007	8	0.3	0.02	0.1	0.01	0.2	0.01	0.3	0.02
2008	5	0.2	0.01	0.1	0.01	0.2	0.01	0.2	0.01
2009	10	0.4	0.02	0.3	0.01	0.4	0.02	0.4	0.02
2010	9	0.4	0.02	0.2	0.01	0.3	0.01	0.3	0.01
2011	6	0.3	0.01	0.1	0.01	0.2	0.01	0.2	0.01
2012	8	0.3	0.01	0.2	0.01	0.3	0.01	0.3	0.01
2013	12	0.5	0.01	0.3	0.01	0.4	0.01	0.4	0.01
2014	16	0.7	0.02	0.4	0.02	0.5	0.02	0.6	0.02
2015	8	0.3	0.02	0.1	0.01	0.2	0.01	0.3	0.01
2016	14	0.6	0.03	0.3	0.02	0.4	0.02	0.5	0.03
2017	14	0.6	0.03	0.3	0.02	0.4	0.02	0.5	0.03
2018	11	0.4	0.03	0.3	0.02	0.4	0.02	0.4	0.02
2019	4	0.2	0.01	0.1	0.01	0.1	0.01	0.1	0.01
2020	3	0.1	0.01	0.1	0.00	0.1	0.00	0.1	0.00
1998-2020	154	0.3	0.02	0.2	0.01	0.2	0.01	0.3	0.02

Tabelle 12

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

Alter bei Tod Jahre	Anzahl n	%	Kum. %
0-4			
5-9			
10-14			
15-19			
20-24			
25-29	2	1.6	1.6
30-34	2	1.6	3.1
35-39	3	2.3	5.5
40-44	5	3.9	9.4
45-49	15	11.7	21.1
50-54	17	13.3	34.4
55-59	27	21.1	55.5
60-64	11	8.6	64.1
65-69	12	9.4	73.4
70-74	8	6.3	79.7
75-79	8	6.3	85.9
80-84	14	10.9	96.9
85+	4	3.1	100.0
Gesamt	128	100.0	

Tabelle 13

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

Alter bei Tod Jahre	Anzahl n	Altersspez. Mortalität	MI-Index
0- 4		0.0	
5- 9		0.0	
10-14		0.0	
15-19		0.0	
20-24		0.0	
25-29	2	0.1	0.00
30-34	2	0.1	0.00
35-39	3	0.1	0.00
40-44	5	0.2	0.01
45-49	15	0.6	0.03
50-54	17	0.7	0.05
55-59	27	1.2	0.17
60-64	11	0.6	0.11
65-69	12	0.7	0.16
70-74	8	0.5	0.13
75-79	8	0.5	0.20
80-84	14	1.3	0.78
85+	4	0.4	0.33
Gesamt	128		
Mortalität			
Roh		0.4	0.02
WS		0.2	0.01
ES		0.3	0.01
BRD-S		0.3	0.01
PYLL-70			
je 100.000		5.2	
ES		4.5	
AYLL-70		15.7	

Tabelle 14

Weitere Malignome bei Verstorbenen in den Jahren 1998–2020

Diagnose	Anzahl n	Anteil gesamt		Vorher		Syn- chron ±30d		Nach- her	
		n	%↓	n	←%	n	←%	n	←%
C03-C06 Mundhöhle	1	0.6						1	100.0
C11 Nasopharynx	1	0.6						1	100.0
C15 Ösophagus	2	1.2						2	100.0
C16 Magen	3	1.7	1	33.3				2	66.7
C18 Kolon	11	6.4	1	9.1	4	36.4	6	54.5	
C19-C20 Rektum	7	4.1			1	14.3	6	85.7	
C21 Anus/Analkanal	3	1.7	1	33.3			2	66.7	
C22 Leber	2	1.2					2	100.0	
C25 Pankreas	6	3.5	1	16.7			5	83.3	
C33-C34 Lunge	15	8.7			2	13.3	13	86.7	
C43 Malign. Melanom	2	1.2			1	50.0	1	50.0	
C44 Sonst.Ca Haut	1	0.6	1	100.0					
C46,C49 Weichteilsarkom	1	0.6	1	100.0					
C48 Peritoneal	1	0.6					1	100.0	
C50 Mamma	57	33.1	24	42.1	5	8.8	28	49.1	
C51 Vulva	6	3.5			1	16.7	5	83.3	
C52 Vagina	7	4.1	1	14.3			6	85.7	
C53 Cervix uteri	10	5.8					10	100.0	
C54 Corpus uteri	3	1.7			2	66.7	1	33.3	
C56 Ovar/Tube	11	6.4	1	9.1	4	36.4	6	54.5	
C65 Nierenbecken	1	0.6					1	100.0	
C67 Harnblase	3	1.7	1	33.3			2	66.7	
C70-C72 ZNS	2	1.2	1	50.0			1	50.0	
C73 Schilddrüse	1	0.6					1	100.0	
C76-C79 Unbek.Primär-Ca	4	2.3			1	25.0	3	75.0	
C82-C85 Non-Hodgkin-L.	3	1.7					3	100.0	
C90 Plasmozytom	3	1.7					3	100.0	
C91-C96 Leukämie	4	2.3	1	25.0			3	75.0	
C96 Hämat.Neopl/Sys.	1	0.6					1	100.0	
Weitere Malignome gesamt	172	100.0	35	20.3	21	12.2	116	67.4	

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	Anzahl n	Altersspez. Mortalität	MI-Index
0- 4		0.0	
5- 9		0.0	
10-14		0.0	
15-19		0.0	
20-24		0.0	
25-29		0.0	
30-34	1	0.0	0.00
35-39	2	0.1	0.00
40-44	4	0.2	0.00
45-49	10	0.4	0.02
50-54	11	0.4	0.04
55-59	20	0.9	0.16
60-64	8	0.4	0.11
65-69	7	0.4	0.13
70-74	4	0.2	0.11
75-79	5	0.3	0.24
80-84	8	0.8	0.80
85+	2	0.2	0.22
Gesamt	82		
Mortalität			
Roh		0.2	0.01
WS		0.1	0.01
ES		0.2	0.01
BRD-S		0.2	0.01
PYLL-70			
je 100.000		3.4	
ES		2.9	
AYLL-70		15.2	

\* Siehe vergleichbare Tabellen mit Mehrfachmalignomen.

Tabelle 16

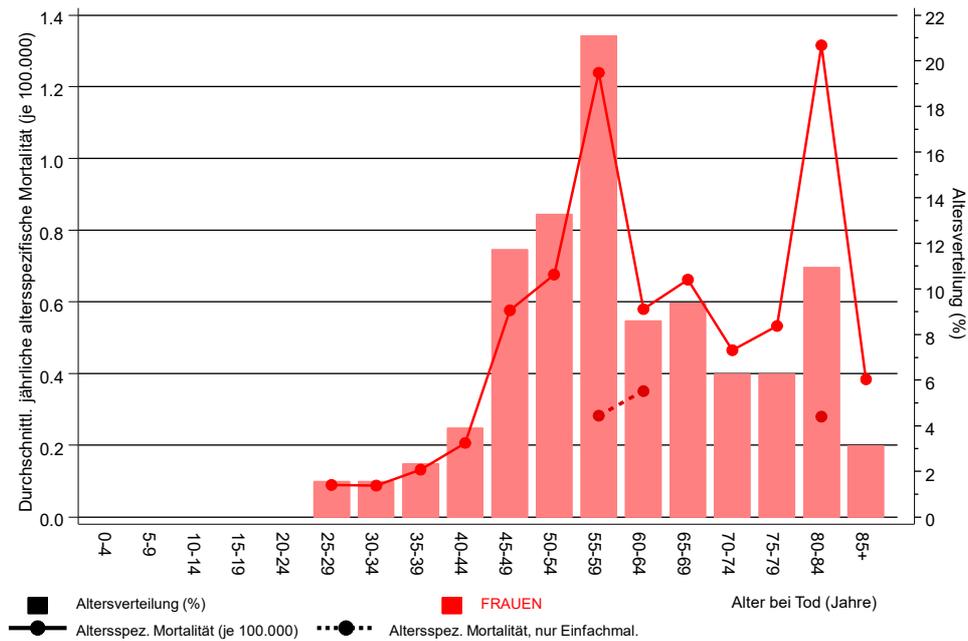
Altersspezifische Mortalität (tumorbed. Tod), Anteil an allen Krebserkrankungen für 2017-2020

(Nur Einfachmalignome \*)

Alter bei Tod Jahre	Anzahl n	Altersspez. Mortalität	MI-Index
0- 4		0.0	
5- 9		0.0	
10-14		0.0	
15-19		0.0	
20-24		0.0	
25-29		0.0	
30-34		0.0	
35-39		0.0	
40-44		0.0	
45-49		0.0	
50-54		0.0	
55-59	2	0.3	0.06
60-64	2	0.4	0.10
65-69		0.0	
70-74		0.0	
75-79		0.0	
80-84	1	0.3	0.43
85+		0.0	
Gesamt	5		
Mortalität			
Roh		0.1	0.00
WS		0.0	0.00
ES		0.0	0.00
BRD-S		0.0	0.00
PYLL-70			
je 100.000		0.5	
ES		0.4	
AYLL-70		10.0	

\* Siehe vergleichbare Tabellen mit Mehrfachmalignomen.

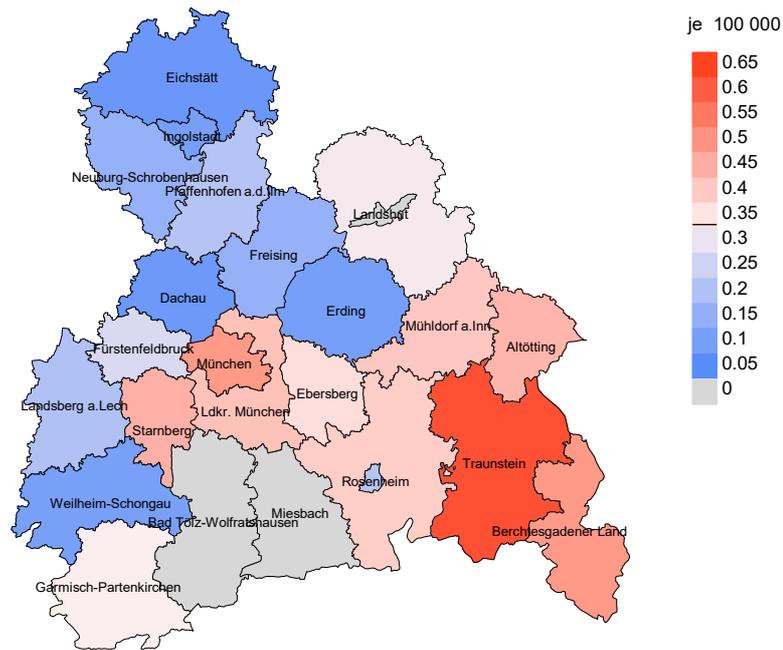
ICD-10 D06: Carcinoma in situ der Cervix uteri  
 Altersverteilung und altersspez. Mortalität 2017 - 2020 (n=128)



**Abb. 17.** Verteilung des Sterbealters (Säulen; Mittelwert=50,6 J., Median=50,5 J.) und altersspezifische Mortalität (alle Patienten: durchgezogene Linie, nur Patienten mit Einfachmalignomen: gepunktete Linie).

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

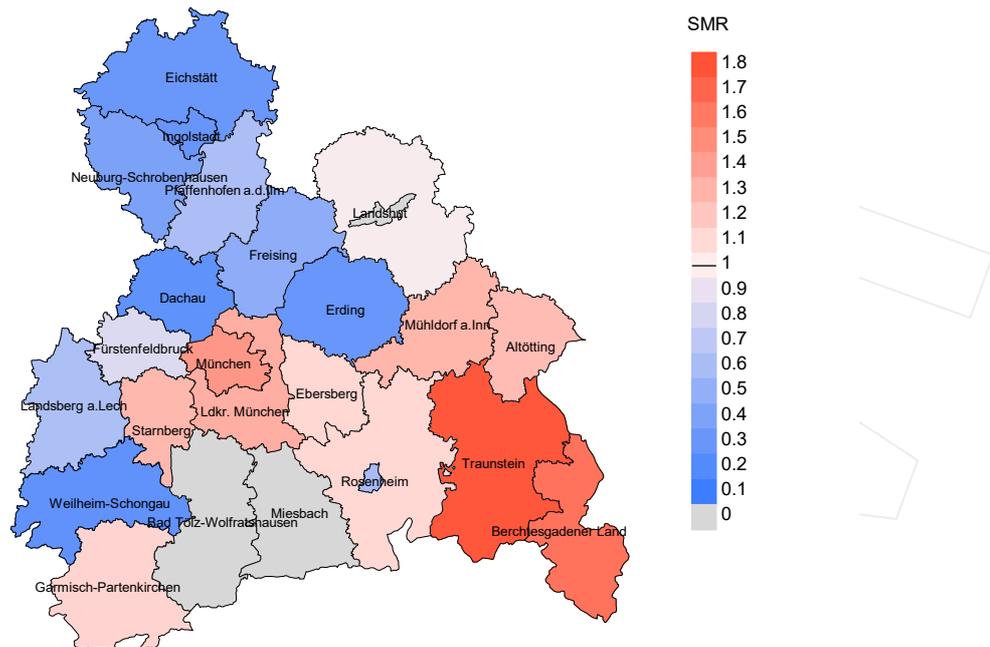
## Durchschnittliche Mortalität (BRD 87-Standard) 2007 - 2020



**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 (0,3/100 000 WS N=128), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 67 727 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2020 insgesamt 4 Frauen mit Ca. i.s. Cervix 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 1.2/100 000 liegen.

## Standardisierte Mortalitätsratio (SMR) 2007 - 2020



**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 (N=128), weiß.

Vorsicht bei der Interpretation! Im Landkreis Ebersberg als Beispiel mit 67 153 weiblichen Einwohnern (gemittelt) sind zwischen 2007 und 2020 insgesamt 4 Frauen mit Ca. i.s. Cervix verstorben. Hieraus errechnet sich eine durchschnittliche standardisierte Mortalitätsratio (SMR) von 1.11. Unter Berücksichtigung möglicher Schwankungen kann der Wert in diesem Landkreis mit einer Wahrscheinlichkeit von 99% zwischen 0.19 und 3.50 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. ICD-10 D06: Ca. i.s. Cervix - Inzidenz und Mortalität [Internet]. 2021 [aktualisiert 20.12.2021]. Abrufbar von: [https://www.tumorregister-muenchen.de/facts/base/bD06\\_\\_G-ICD-10-D06-Ca.-i.s.-Cervix-Inzidenz-und-Mortalitaet.pdf](https://www.tumorregister-muenchen.de/facts/base/bD06__G-ICD-10-D06-Ca.-i.s.-Cervix-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.