

# Tumorregister München



- ▶ Inzidenz und Mortalität
- ▶ Auswahlmatrix
- ▶ Homepage
- ▶ *English*

## ICD-10 C70-C72: Gehirn- u. Nervensystem-Tumor

### Survival

Diagnosejahr	1988-1997	1998-2020
Patienten	444	2 579
Erkrankungen	447	2 584
Fälle in Auswertung	423	2 229
Erstellungsdatum	03.07.2024	
Datenbankexport	17.08.2022	
Population	5,16 Mio.	



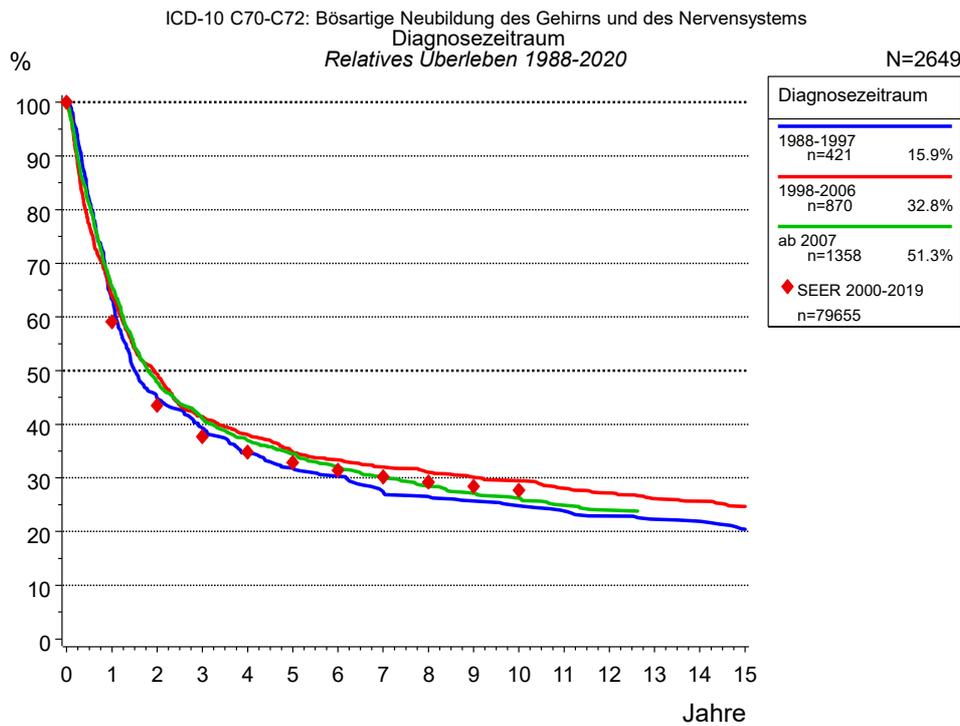
Tumorregister München  
an der Ludwig-Maximilians-Universität (LMU) München  
Marchioninstr. 15  
81377 München  
Deutschland

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

<https://www.tumorregister-muenchen.de/facts/surv/sC7072G-ICD-10-C70-C72-Gehirn-u.-Nervensystem-Tumor-Survival.pdf>

**Index der Abbildungen und Tabellen**

Abb./Tab.		Seite
1a	Relatives Überleben nach Diagnosezeitraum (Grafik)	3
1b	Überleben nach Diagnosezeitraum (Tabelle)	3
2a	Überleben nach Geschlecht (Grafik)	4
2b	Überleben nach Geschlecht (Tabelle)	4
2c	Konditionales Überleben nach Geschlecht (Grafik)	5
2d	Konditionales Überleben nach Geschlecht (Tabelle)	5
3a	Beobachtetes Überleben nach Altersgruppe (Grafik)	6
3b	Relatives Überleben nach Altersgruppe (Grafik)	6
3c	Überleben nach Altersgruppe (Tabelle)	7
5a	Zeit bis zur ersten Progression (CI) (Grafik)	8
5b	Zeit bis zur ersten Progression (Tabelle)	8
5c	Beobachtetes Überleben ab Progression (Grafik)	9
5d	Beobachtetes Überleben ab Progression (Tabelle)	9
5e	Beobachtetes Überleben ab Progression nach Zeitraum Progression (Grafik)	10
5f	Beobachtetes Überleben ab Progression nach Zeitraum Progression (Tabelle)	10



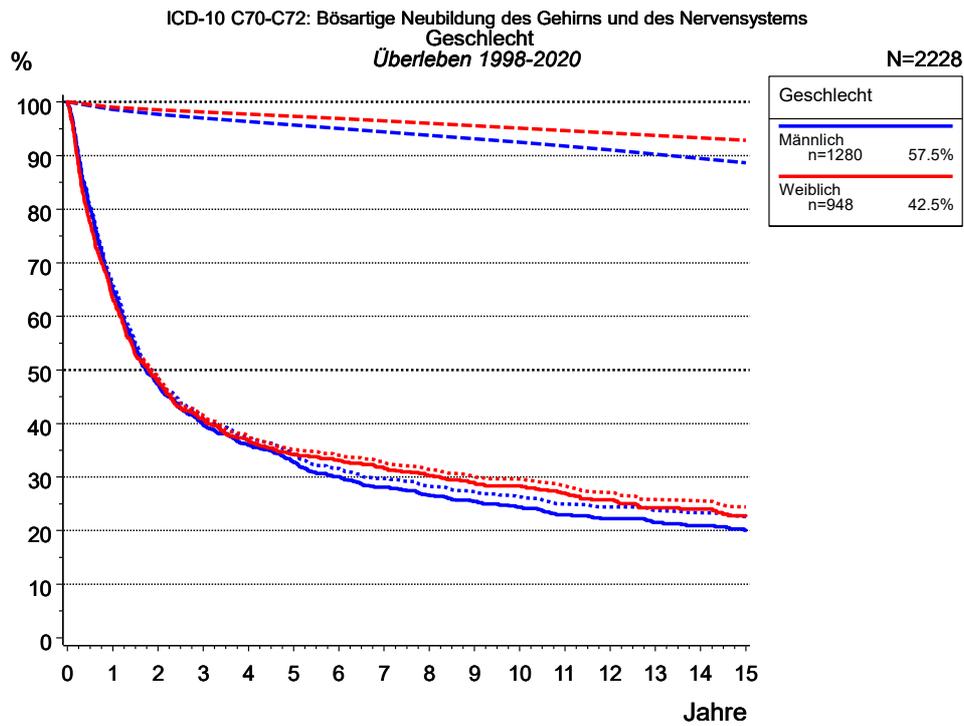
**Abb. 1a.** Relatives Überleben für Patienten mit Gehirn- u. Nervensystem-Tumor nach Diagnosezeitraum. In der Auswertung befinden sich 2 649 Patienten aus den Diagnosejahrgängen 1988 bis 2020. Untergruppen mit Fallzahlen <20 sind nicht in der Grafik aufbereitet.

Die farbigen Symbole repräsentieren zum Vergleich die Survival-Ergebnisse des SEER-Programms (Surveillance, Epidemiology, and End Results) des National Cancer Institute (NCI) der USA, zusammengefasst für die Diagnosejahrgänge 2000 bis 2019.

Eingeschlossen sind alle mit klinischen Daten registrierten Patienten, also keine DCO-Fälle. Die Daten ab 1998 haben mit dieser DCO-Einschränkung einen Bevölkerungsbezug. Die historischen Daten der vorausgehenden Perioden können stark selektiert sein, so dass univariate Vergleiche der dargestellten Zeitperioden nur mit Vorsicht zu interpretieren sind. Die verschiedenen Zeitperioden werden dennoch aufbereitet, um insbesondere den Langzeitverlauf des relativen Überlebens im Vergleich zu anderen Tumoren zugänglich zu machen.

Jahre	Diagnosezeitraum					
	1988-1997 n=421		1998-2006 n=870		ab 2007 n=1358	
	beob. %	rel. %	beob. %	rel. %	beob. %	rel. %
0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1	62.8	63.3	63.1	63.9	64.9	65.7
2	44.2	44.9	48.5	49.4	46.9	47.8
3	38.5	39.3	40.5	41.5	40.0	41.0
4	33.8	34.6	37.0	38.1	35.9	37.0
5	31.0	31.8	33.6	34.8	33.3	34.5
6	29.3	30.3	32.1	33.4	30.8	32.1
7	26.5	27.4	30.7	32.0	28.8	30.2
8	25.2	26.5	29.5	31.1	27.1	28.4
9	24.4	25.7	28.5	30.1	25.7	27.1
10	23.3	24.8	27.7	29.5	24.6	26.2
11	22.3	23.8	26.2	28.1	23.3	24.9
12	21.2	22.9	25.3	27.2	22.3	24.0
13	20.4	22.3	24.1	26.1		
14	20.1	21.9	23.5	25.7		
15	18.5	20.4	22.4	24.7		
Median	1.5		1.9		1.7	

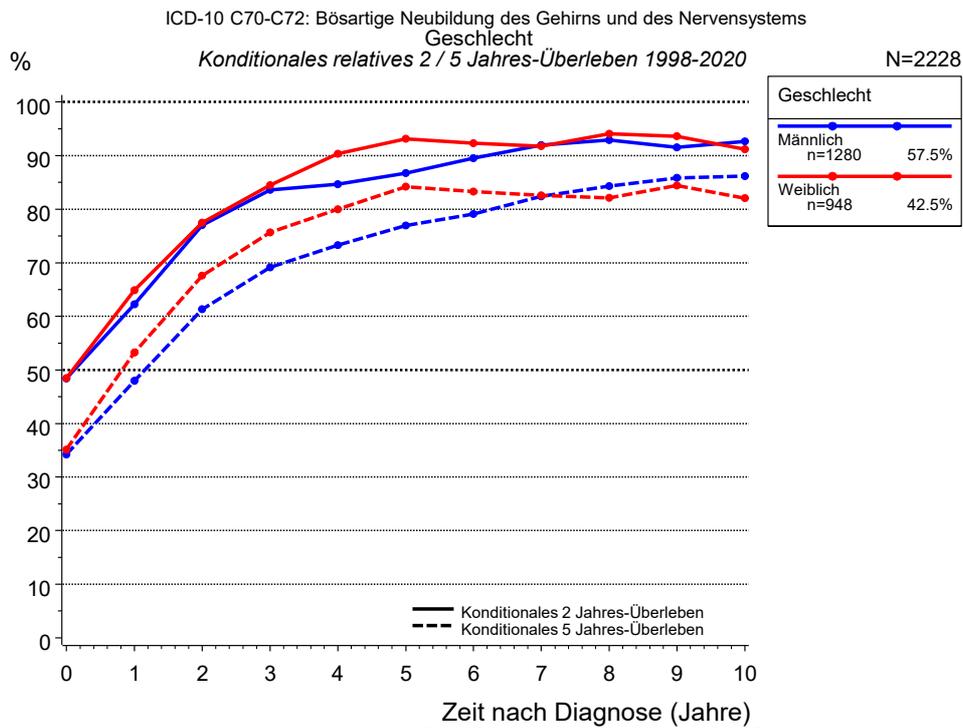
**Tab. 1b.** Beobachtetes (beob.) und relatives (rel.) Überleben für Patienten mit Gehirn- u. Nervensystem-Tumor nach Diagnosezeitraum im Zeitraum 1988-2020 (N=2 649).



**Abb. 2a.** Beobachtetes, erwartetes und relatives Überleben für Patienten mit Gehirn- u. Nervensystem-Tumor nach Geschlecht. In der Auswertung befinden sich 2 228 Patienten aus den Diagnosejahrgängen 1998 bis 2020. Untergruppen mit Fallzahlen <20 sind nicht in der Grafik aufbereitet.

Jahre	Geschlecht			
	Männlich n=1280		Weiblich n=948	
	beob. %	rel. %	beob. %	rel. %
0	100.0	100.0	100.0	100.0
1	64.9	65.8	63.4	64.0
2	47.4	48.4	47.8	48.5
3	39.7	40.9	40.8	41.5
4	36.0	37.3	36.9	37.6
5	32.8	34.2	34.2	35.1
6	30.1	31.6	33.0	34.1
7	28.1	29.7	31.7	32.8
8	26.6	28.3	30.2	31.4
9	25.5	27.3	29.0	30.2
10	24.4	26.3	28.3	29.6
11	23.0	24.9	27.0	28.3
12	22.2	24.4	25.7	27.1
13	21.5	23.8	24.3	25.8
14	21.0	23.3	24.0	25.5
15	20.1	22.6	22.8	24.4
Median	1.7		1.8	

**Tab. 2b.** Beobachtetes (beob.) und relatives (rel.) Überleben für Patienten mit Gehirn- u. Nervensystem-Tumor nach Geschlecht im Zeitraum 1998-2020 (N=2 228).

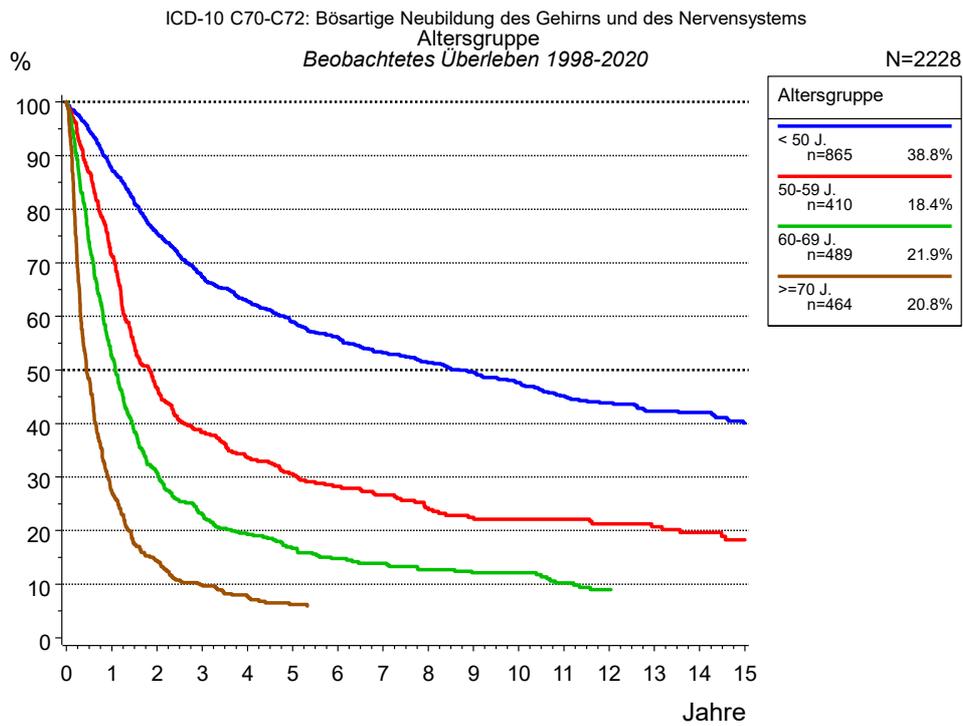


**Abb. 2c.** Konditionales relatives 2 / 5 Jahres-Überleben für Patienten mit Gehirn- u. Nervensystem-Tumor nach Geschlecht. 2 228 von 2 228 Patienten aus den Diagnosejahrgängen 1998 bis 2020 besitzen Angaben zu diesem Merkmal.

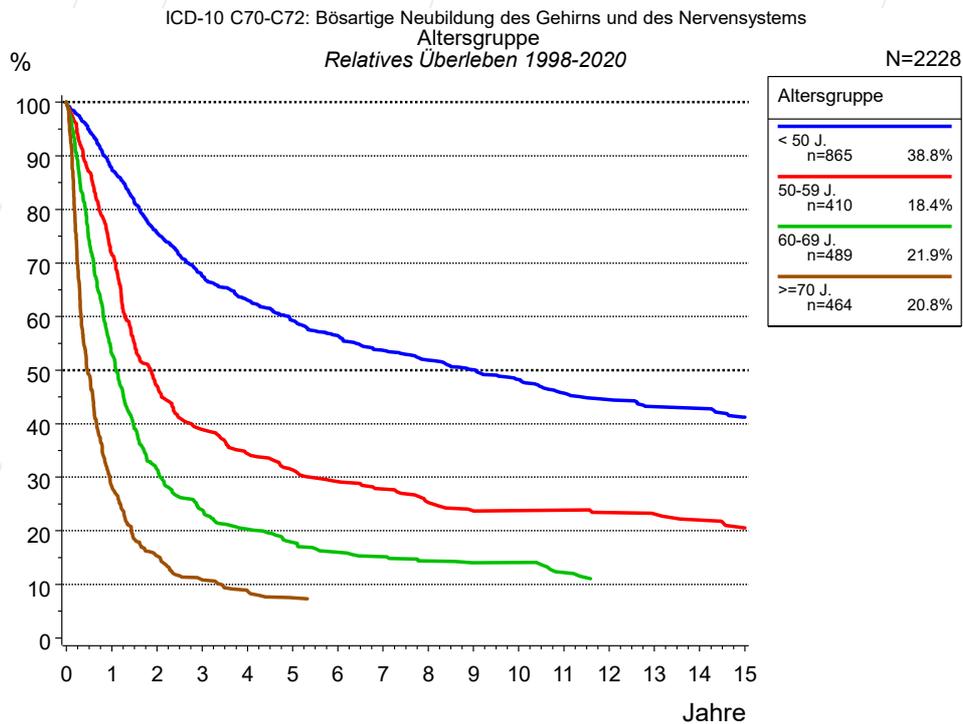
Jahre	Geschlecht					
	n	Männlich Kond. Surv. %		Weiblich Kond. Surv. %		n
		2 J.	5 J.	2 J.	5 J.	
0	1280	48.4	34.2	948	48.5	35.1
1	810	62.2	48.0	583	64.9	53.2
2	582	77.0	61.3	434	77.5	67.6
3	475	83.6	69.2	365	84.5	75.7
4	399	84.7	73.3	306	90.3	80.0
5	345	86.8	77.0	259	93.2	84.2
6	306	89.5	79.1	237	92.3	83.3
7	276	91.9	82.4	217	91.8	82.6
8	252	92.9	84.3	199	94.1	82.1
9	228	91.6	85.9	179	93.6	84.5
10	193	92.7	86.2	159	91.2	82.1

**Tab. 2d.** Konditionales Überleben für Patienten mit Gehirn- u. Nervensystem-Tumor nach Geschlecht im Zeitraum 1998-2020 (N=2 228).

Das konditionale relative Überleben repräsentiert die Überlebenswahrscheinlichkeit z.B. nach 2 oder 5 Jahren im Vergleich zur Normalbevölkerung (=100 %) unter der Bedingung, eine bestimmte Zeit nach Diagnose eines Tumors (x-Achse in Abb. 2a) überlebt zu haben. Damit wird eine Aussage möglich, wie sich das Risiko durch die Tumorerkrankung für ein bestimmtes Patientenkollektiv verringert. So beträgt beispielsweise für Patienten in der Untergruppe Geschlecht=„Männlich“, die mindestens 3 Jahre nach Diagnose des Tumors am Leben sind, die konditionale relative 2 Jahres-Überlebensrate 83.6% (n=475).



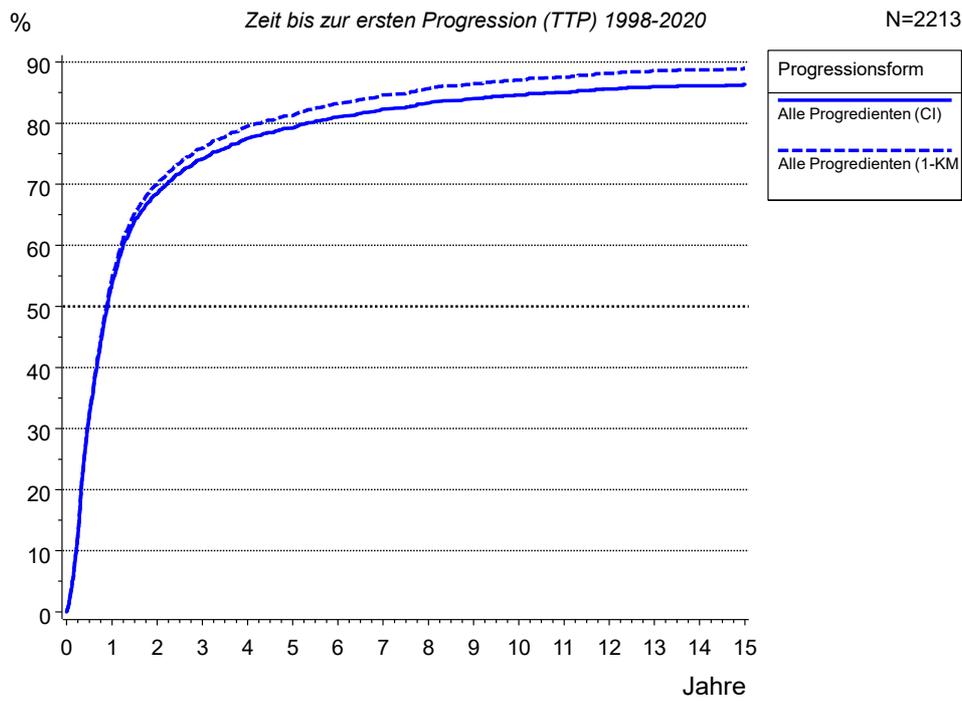
**Abb. 3a.** Beobachtetes Überleben für Patienten mit Gehirn- u. Nervensystem-Tumor nach Altersgruppe. In der Auswertung befinden sich 2 228 Patienten aus den Diagnosejahrgängen 1998 bis 2020.



**Abb. 3b.** Relatives Überleben für Patienten mit Gehirn- u. Nervensystem-Tumor nach Altersgruppe. In der Auswertung befinden sich 2 228 Patienten aus den Diagnosejahrgängen 1998 bis 2020.

Jahre	Altersgruppe							
	< 50 J. n=865		50-59 J. n=410		60-69 J. n=489		>=70 J. n=464	
	beob. %	rel. %	beob. %	rel. %	beob. %	rel. %	beob. %	rel. %
0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1	87.5	87.6	71.4	71.7	52.6	53.1	27.1	28.2
2	75.5	75.6	46.7	47.0	30.9	31.5	14.4	15.3
3	67.4	67.6	38.3	38.9	23.0	23.9	9.9	10.8
4	62.9	63.1	33.8	34.4	19.3	20.3	7.7	8.8
5	58.9	59.2	30.6	31.4	16.7	17.8	6.2	7.5
6	56.1	56.5	28.2	29.2	14.8	16.0		
7	53.2	53.7	26.6	27.8	13.9	15.2		
8	51.4	51.9	24.3	25.3	12.7	14.4		
9	49.6	50.1	22.5	23.7	12.1	14.0		
10	47.7	48.2	22.2	23.8	12.1	14.1		
11	45.1	45.7	22.2	23.9	10.2	12.2		
12	43.8	44.5	21.3	23.4	9.0	10.8		
13	42.3	43.2	20.7	23.1				
14	42.0	42.9	19.6	22.0				
15	40.1	41.2	18.3	20.5				
Median	8.7		1.9		1.1		0.4	

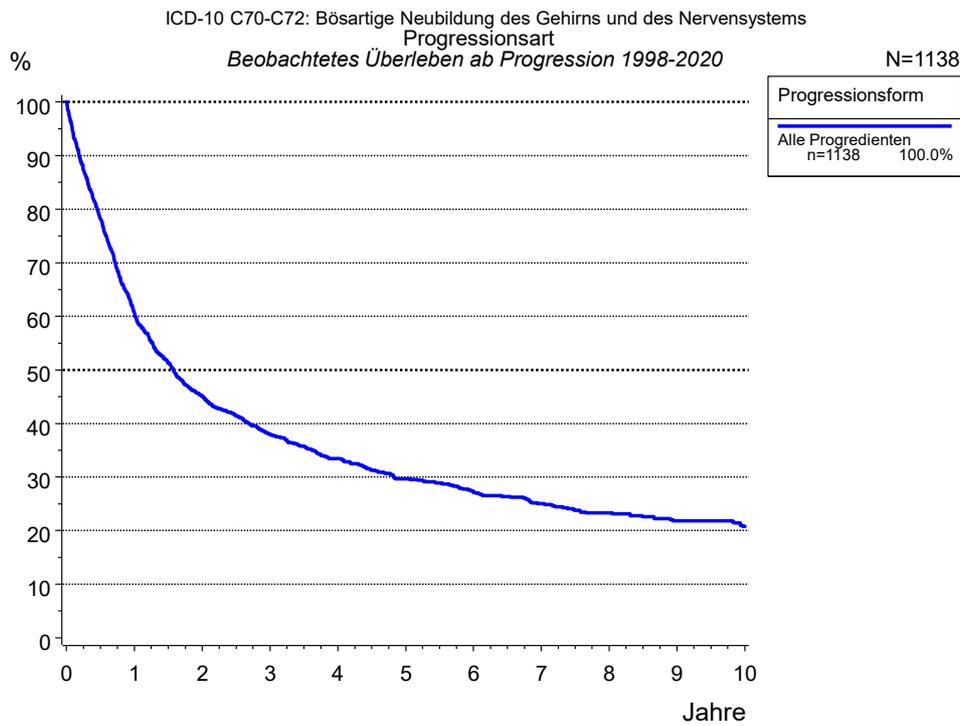
**Tab.3c.** Beobachtetes (beob.) und relatives (rel.) Überleben für Patienten mit Gehirn- u. Nervensystem-Tumor nach Altersgruppe im Zeitraum 1998-2020 (N=2 228).



**Abb. 5a.** Zeit bis zum ersten Progressionsereignis für 2 213 Patienten mit Gehirn- u. Nervensystem-Tumor aus den Diagnosejahrgängen 1998 bis 2020 (bei soliden Tumoren nur M0) geschätzt als kumulative Inzidenzfunktion (CI, durchgezogene Linie) mit Tod als konkurrierendes Risiko und als umgekehrter Kaplan-Meier-Schätzer (1-KM, gestrichelte Linie). Die Häufigkeit der Ereignisse kann aufgrund von Untererfassung unterschätzt sein.

	Progressionsform	
	Alle Progredienten (CI)	Alle Progredienten (1-KM)
N	2213	2213
Events	1841	1841
konkurr. Jahre	80	
	%	%
0	0.0	0.0
1	53.6	54.5
2	68.4	69.9
3	74.1	75.9
4	77.5	79.5
5	79.2	81.3
6	81.1	83.3
7	82.4	84.6
8	83.3	85.6
9	84.1	86.5
10	84.6	87.1
11	85.0	87.5
12	85.6	88.1
13	86.0	88.6
14	86.1	88.7
15	86.4	89.0

**Tab. 5b.** Zeit bis zur ersten Progression (CI) für Patienten mit Gehirn- u. Nervensystem-Tumor im Zeitraum 1998-2020 (N=2 213) mit gesamter Anzahl von Progressionsereignissen (Events) und von Todesfällen als konkurrierendes Risiko (konkurr.).

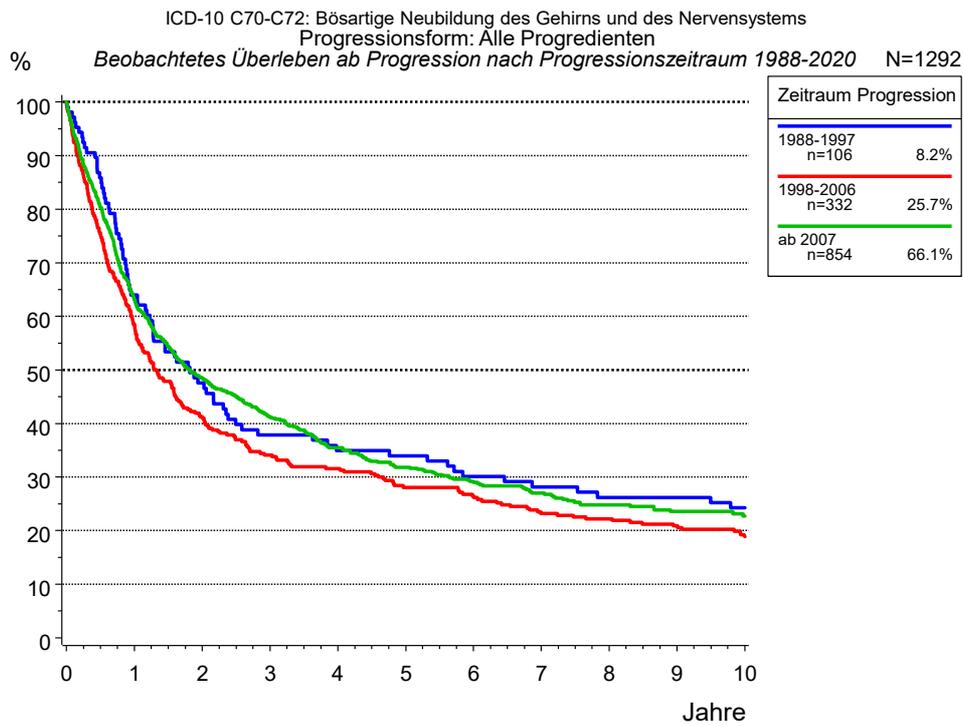


**Abb. 5c.** Beobachtetes Überleben ab erster Progression für 1 138 Patienten mit Gehirn- u. Nervensystem-Tumor aus den Diagnosejahrgängen 1998 bis 2020. Diese 1 138 Patienten, für die ein klinischer Hinweis auf ein Progressionsereignis im Krankheitsverlauf vorliegt, entsprechen 51,2 % der 2 222 ausgewerteten Personen. Nicht berücksichtigt sind 722 Patienten (32,5 %), bei denen die Progression dem Register erst mit der Todesbescheinigung bekannt wurde.

Die Dokumentation besitzt häufig nicht die sprachliche Schärfe, um bei soliden Tumoren Lokalrezidive, regionäre Lymphknotenrezidive und Metastasen als Ereignisse unterscheiden zu können. Häufig ist auch „nicht spezifiziert“ zu registrieren. „Alle Progredienten“ sind Patienten, bei denen mindestens ein Ereignis im Krankheitsverlauf bekannt ist (einschl. primärer M1-Befunde). Die Anzahl der tatsächlichen Progressionen wird dabei unterschätzt. Lokalrezidive oder Metastasen sind Ereignisse, deren Summe größer als 100 % ist, weil mehrere Ereignisse im Verlauf auftreten können, ein Patient also in mehreren Kurven berücksichtigt werden kann.

Progressionsform	
Alle Progredienten n=1138	
Jahre	%
0	100.0
1	60.8
2	45.0
3	38.0
4	33.4
5	29.7
6	27.2
7	25.0
8	23.3
9	21.9
10	20.8

**Tab. 5d.** Beobachtetes Überleben ab erster Progression für Patienten mit Gehirn- u. Nervensystem-Tumor im Zeitraum 1998-2020 (N=1 138).



**Abb. 5e.** Beobachtetes Überleben ab erster Progression (Alle Progredienten) für 1 292 Patienten mit Gehirn- u. Nervensystem-Tumor aus den Diagnosejahrgängen 1988 bis 2020 nach Zeitraum Progression.

Jahre	Zeitraum Progression		
	1988-1997 n=106 %	1998-2006 n=332 %	ab 2007 n=854 %
0	100.0	100.0	100.0
1	64.0	58.5	63.3
2	47.6	41.0	48.4
3	37.8	34.1	41.3
4	34.9	31.6	35.5
5	34.0	28.1	31.8
6	30.1	26.5	29.0
7	28.1	23.2	27.0
8	26.2	22.2	24.8
9	26.2	20.9	23.6
10	24.3	18.9	22.7

**Tab. 5f.** Beobachtetes Überleben ab erster Progression (Alle Progredienten) für Patienten mit Gehirn- u. Nervensystem-Tumor im Zeitraum 1988-2020 nach Zeitraum Progression (N=1 292).

**Abkürzungen**

TRM	Tumorregister München	
NCI	National Cancer Institute, USA	
SEER	Surveillance, Epidemiology, and End Results, USA	
UICC	Union for International Cancer Control, Genf	
DCO	Death certificate only	Diagnose ausschließlich aus Todesbescheinigung bekannt
k.A.	Keine Angabe	
o.n.A.	Ohne nähere Angabe	
OS	Overall/Observed Survival	Gesamtüberleben/beobachtetes Überleben (Kaplan-Meier-Schätzer) Beginn: Erstdiagnose Ereignis: Tod (alle Ursachen)
RS	Relative Survival	Relatives Überleben, relativ zur „Normalbevölkerung“, Quotient aus beobachtetem und zu erwartendem Überleben (Ederer II-Methode), Schätzung für das tumorspezifische Überleben
AS	Assembled Survival	Zusammengesetzte Darstellung des beobachteten, erwarteten, relativen Überlebens
CS	Conditional Survival	Konditionales Survival Überlebenswahrscheinlichkeit unter der Bedingung, einen bestimmten Zeitraum überlebt zu haben
TTP	Time to Progression	Zeit bis erste Progression Beginn: Erstdiagnose Ereignis (Progression): erste(s) Lokal-, Lymphknotenrezidiv, Metastase oder unspezifische Progression
1-KM		1 minus Kaplan-Meier-Schätzer („umgekehrter“ Kaplan-Meier-Schätzer)
CI		Kumulative Inzidenz Tod als konkurrierendes Ereignis (nach Kalbfleisch und Prentice)
PPS	Post-Progression Survival	Überleben ab erster Progression (Kaplan-Meier-Schätzer) Beginn (Progression): erste(s) Lokal-, Lymphknotenrezidiv, Metastase oder unspezifische Progression Ereignis: Tod (alle Ursachen)

**Empfohlene Zitierweise**

Tumorregister München. Überleben ICD-10 C70-C72: Gehirn- u. Nervensystem-Tumor [Internet]. 2024 [aktualisiert 03.07.2024]. Abrufbar von: <https://www.tumorregister-muenchen.de/facts/surv/sC7072G-ICD-10-C70-C72-Gehirn-u.-Nervensystem-Tumor-Survival.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.