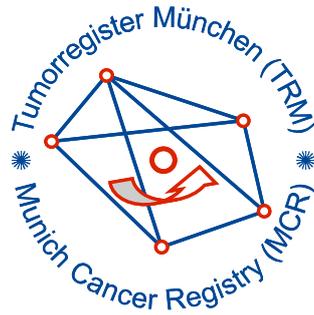


Tumorregister München



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

ICD-10 C40, C41: Knochentumor

Survival

| | | |
|---------------------|------------|-----------|
| Diagnosejahr | 1988-1997 | 1998-2020 |
| Patienten | 79 | 304 |
| Erkrankungen | 79 | 305 |
| Fälle in Auswertung | 77 | 260 |
| Erstellungsdatum | 26.06.2024 | |
| 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/sC4041G-ICD-10-C40-C41-Knochentumor-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 |
| 3a | Relatives Überleben nach Altersgruppe (Grafik) | 5 |
| 3b | Überleben nach Altersgruppe (Tabelle) | 5 |
| 4a | Relatives Überleben nach TNM-Kategorie (Grafik) | 6 |
| 4b | Überleben nach TNM-Kategorie (Tabelle) | 6 |
| 5a | Relatives Überleben nach Lokalisation (Grafik) | 7 |
| 5b | Überleben nach Lokalisation (Tabelle) | 7 |
| 6a | Zeit bis zur ersten Progression (CI) (Grafik) | 8 |
| 6b | Zeit bis zur ersten Progression (Tabelle) | 8 |
| 6c | Beobachtetes Überleben ab Progression (Grafik) | 10 |
| 6d | Beobachtetes Überleben ab Progression (Tabelle) | 10 |
| 6e | Beobachtetes Überleben ab Progression nach Zeitraum Progression (Grafik) | 11 |
| 6f | Beobachtetes Überleben ab Progression nach Zeitraum Progression (Tabelle) | 11 |

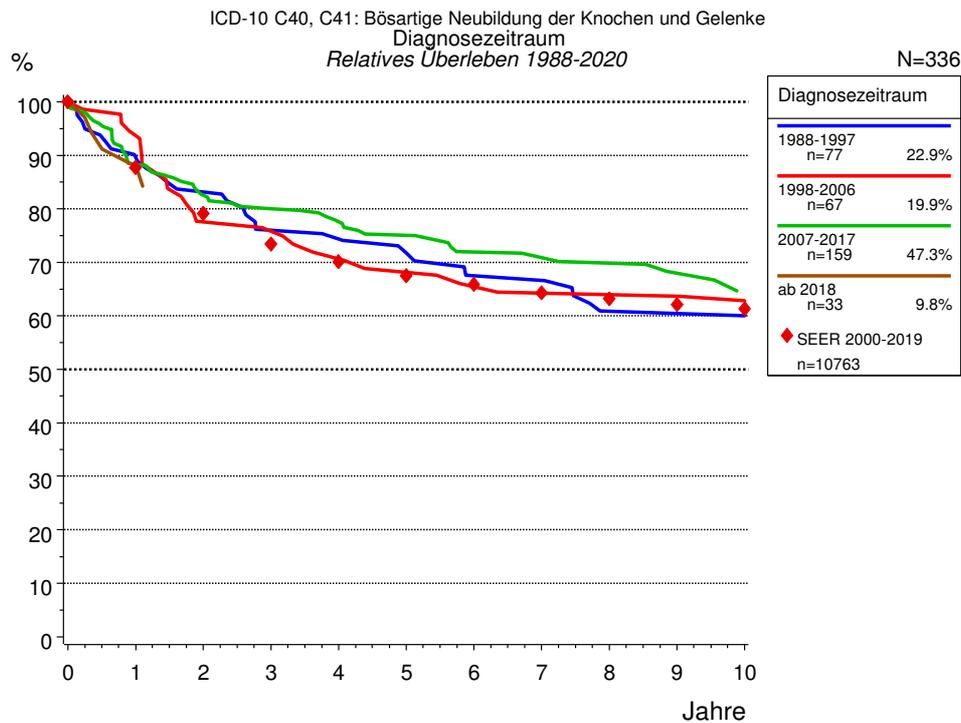


Abb. 1a. Relatives Überleben für Patienten mit Knochentumor nach Diagnosezeitraum. In der Auswertung befinden sich 336 Patienten aus den Diagnosejahrgängen 1988 bis 2020. Untergruppen mit Fallzahlen <20 sind nicht in der Grafik aufbereitet.

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=77 | | 1998-2006 n=67 | | 2007-2017 n=159 | | ab 2018 n=33 | |
| | 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 | 89.5 | 89.7 | 93.8 | 93.7 | 87.8 | 88.3 | 90.9 | 87.9 |
| 2 | 82.8 | 83.2 | 76.4 | 77.5 | 81.4 | 82.5 | | |
| 3 | 74.7 | 76.0 | 74.8 | 75.8 | 78.2 | 80.0 | | |
| 4 | 73.3 | 74.4 | 69.9 | 70.6 | 75.4 | 77.6 | | |
| 5 | 70.6 | 71.8 | 66.6 | 68.1 | 72.6 | 75.1 | | |
| 6 | 64.8 | 67.5 | 63.3 | 65.4 | 68.5 | 72.0 | | |
| 7 | 64.8 | 66.7 | 61.5 | 64.3 | 66.7 | 70.9 | | |
| 8 | 57.6 | 60.8 | 61.5 | 64.0 | 65.7 | 69.8 | | |
| 9 | 57.6 | 60.4 | 61.5 | 63.7 | 63.0 | 67.9 | | |
| 10 | 57.6 | 60.0 | 59.8 | 62.8 | 59.2 | 64.5 | | |
| Median | 15.6 | | | | | | | |

Tab. 1b. Beobachtetes (beob.) und relatives (rel.) Überleben für Patienten mit Knochentumor nach Diagnosezeitraum im Zeitraum 1988-2020 (N=336).

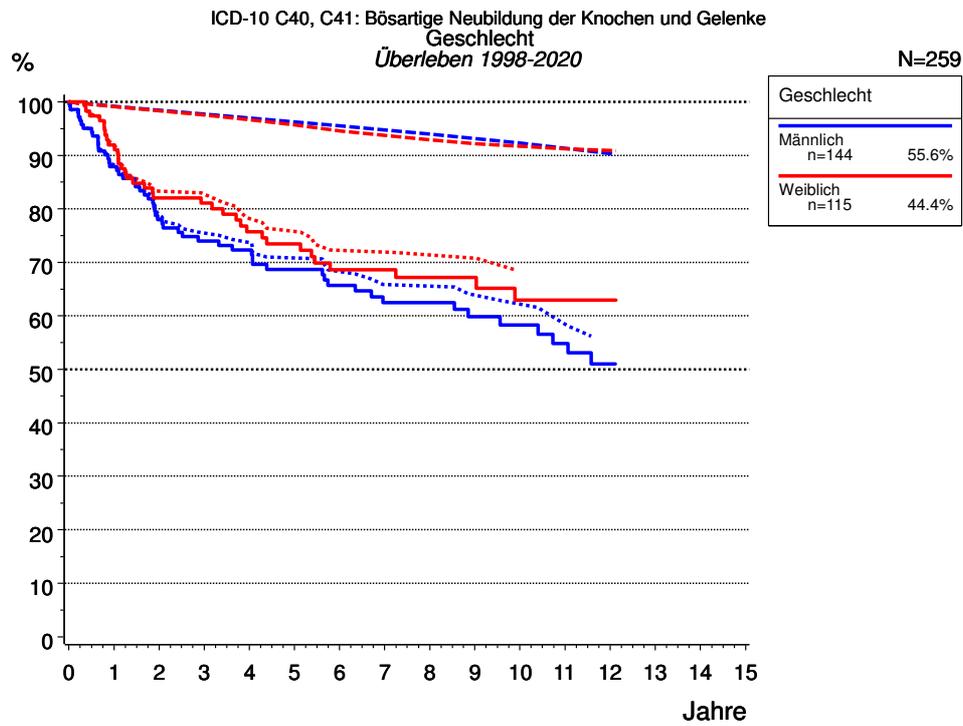


Abb. 2a. Beobachtetes, erwartetes und relatives Überleben für Patienten mit Knochentumor nach Geschlecht. In der Auswertung befinden sich 259 Patienten aus den Diagnosejahren 1998 bis 2020. Untergruppen mit Fallzahlen <20 sind nicht in der Grafik aufbereitet.

| Jahre | Geschlecht | | | |
|--------|-------------------|--------|-------------------|--------|
| | Männlich n=144 | | Weiblich n=115 | |
| | beob. % | rel. % | beob. % | rel. % |
| 0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| 1 | 87.9 | 88.2 | 92.0 | 92.0 |
| 2 | 77.9 | 78.9 | 82.1 | 83.3 |
| 3 | 74.0 | 75.5 | 81.0 | 82.8 |
| 4 | 72.3 | 73.7 | 75.7 | 78.2 |
| 5 | 68.7 | 70.8 | 73.5 | 75.8 |
| 6 | 65.7 | 68.3 | 68.6 | 72.3 |
| 7 | 62.4 | 65.9 | 68.6 | 71.9 |
| 8 | 62.4 | 65.6 | 67.2 | 71.4 |
| 9 | 59.8 | 63.9 | 67.2 | 70.7 |
| 10 | 58.3 | 62.2 | 62.9 | 68.5 |
| 11 | 54.8 | 58.5 | 62.9 | 67.5 |
| 12 | 51.0 | 55.6 | 62.9 | 66.4 |
| Median | | | | |

Tab. 2b. Beobachtetes (beob.) und relatives (rel.) Überleben für Patienten mit Knochentumor nach Geschlecht im Zeitraum 1998-2020 (N=259).

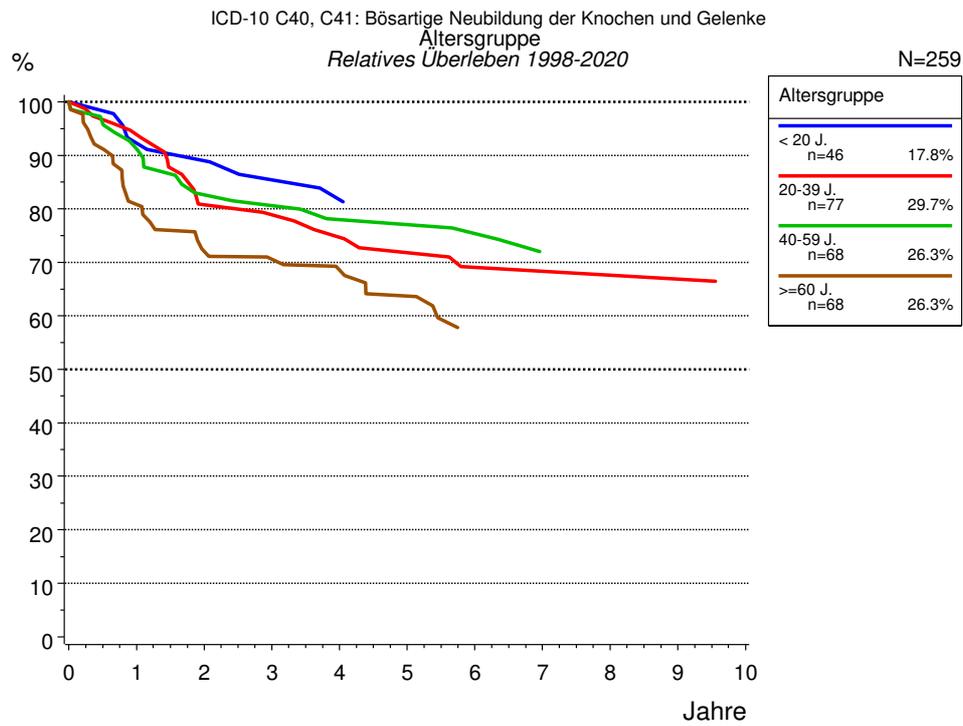


Abb. 3a. Relatives Überleben für Patienten mit Knochentumor nach Altersgruppe. In der Auswertung befinden sich 259 Patienten aus den Diagnosejahren 1998 bis 2020. Untergruppen mit Fallzahlen <20 sind nicht in der Grafik aufbereitet.

| Jahre | Altersgruppe | | | | | | | |
|--------|-----------------|--------|------------------|--------|------------------|--------|-----------------|--------|
| | < 20 J. n=46 | | 20-39 J. n=77 | | 40-59 J. n=68 | | >=60 J. n=68 | |
| | 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 | 93.3 | 92.3 | 94.6 | 93.8 | 92.4 | 91.2 | 79.4 | 80.8 |
| 2 | 91.1 | 89.0 | 80.8 | 80.7 | 82.4 | 82.6 | 68.7 | 72.1 |
| 3 | 86.4 | 85.4 | 79.2 | 78.9 | 80.6 | 80.6 | 65.4 | 70.6 |
| 4 | 83.8 | 81.8 | 76.0 | 74.7 | 76.9 | 78.0 | 61.9 | 68.6 |
| 5 | 81.3 | 80.6 | 72.5 | 71.8 | 76.9 | 77.1 | 56.4 | 63.7 |
| 6 | 81.3 | 79.8 | 69.0 | 69.1 | 74.5 | 75.4 | 48.4 | 57.6 |
| 7 | 81.3 | 79.0 | 69.0 | 68.3 | 69.6 | 71.9 | | |
| 8 | 81.3 | 78.2 | 69.0 | 67.6 | 69.6 | 70.4 | | |
| 9 | 81.3 | 77.4 | 69.0 | 66.9 | | | | |
| 10 | | | 66.0 | 65.9 | | | | |
| Median | | | | | | | 5.7 | |

Tab. 3b. Beobachtetes (beob.) und relatives (rel.) Überleben für Patienten mit Knochentumor nach Altersgruppe im Zeitraum 1998-2020 (N=259).

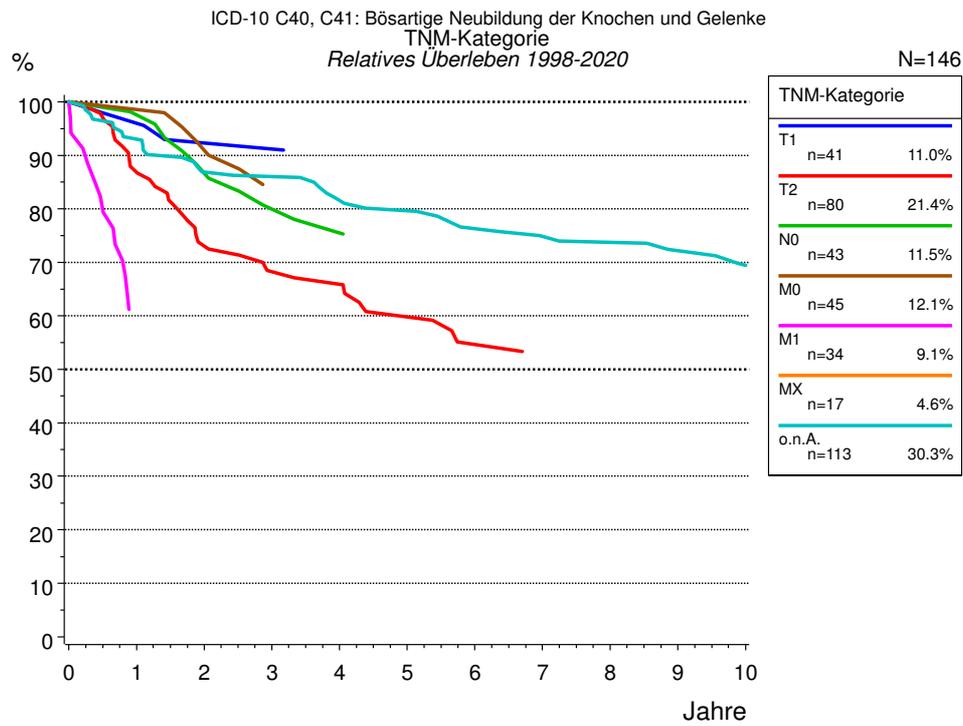


Abb. 4a. Relatives Überleben für Patienten mit Knochentumor nach TNM-Kategorie. 150 von 259 Patienten aus den Diagnosejahrgängen 1998 bis 2020 besitzen Angaben zu diesem Merkmal, für 30 Personen wurde eine Klassifikation erstellt. Die Patienten können in mehreren Kategorien gezählt sein, daher ist die Summe der Prozentangaben größer als 100 %. Die graue Linie repräsentiert 113 Patienten ohne auswertbare Angaben zum Merkmal TNM-Kategorie (43,6 % von 259 Patienten, die übrigen Prozentangaben beziehen sich auf n=30). Untergruppen mit Fallzahlen <20 sind nicht in der Grafik aufbereitet.

| Jahre | TNM-Kategorie | | | | | | | | | | | |
|--------|---------------|--------|------------|--------|------------|--------|------------|--------|------------|--------|-----------------|--------|
| | T1 n=41 | | T2 n=80 | | N0 n=43 | | M0 n=45 | | M1 n=34 | | o.n.A. n=113 | |
| | beob. % | rel. % | beob. % | rel. % | 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 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| 1 | 97.5 | 96.0 | 87.4 | 86.8 | 97.7 | 97.5 | 100.0 | 98.6 | 60.9 | 59.3 | 92.7 | 93.0 |
| 2 | 91.9 | 92.3 | 72.9 | 73.1 | 87.5 | 86.6 | 92.0 | 91.0 | | | 85.3 | 86.9 |
| 3 | 91.9 | 91.2 | 67.2 | 68.3 | 79.4 | 79.9 | 83.5 | 84.4 | | | 84.3 | 86.0 |
| 4 | 88.4 | 88.8 | 65.6 | 65.9 | 76.6 | 75.5 | 83.5 | 83.3 | | | 79.2 | 81.6 |
| 5 | 88.4 | 86.1 | 58.9 | 59.8 | 73.5 | 73.4 | 83.5 | 82.2 | | | 77.1 | 79.6 |
| 6 | | | 52.8 | 54.7 | | | | | | | 72.8 | 76.3 |
| 7 | | | 50.6 | 53.0 | | | | | | | 70.5 | 74.9 |
| 8 | | | 50.6 | 51.9 | | | | | | | 69.4 | 73.8 |
| 9 | | | | | | | | | | | 66.9 | 72.1 |
| 10 | | | | | | | | | | | 63.8 | 69.5 |
| Median | | | | | | | | | | | | |

Tab. 4b. Beobachtetes (beob.) und relatives (rel.) Überleben für Patienten mit Knochentumor nach TNM-Kategorie im Zeitraum 1998-2020 (N=30).

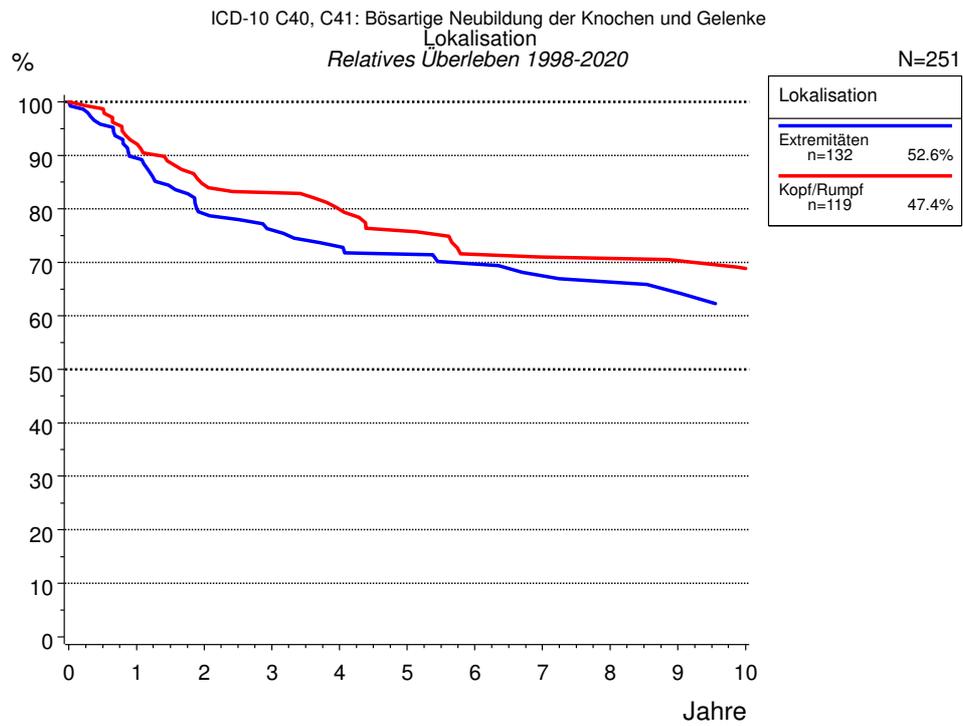


Abb. 5a. Relatives Überleben für Patienten mit Knochentumor nach Lokalisation. 251 von 259 Patienten aus den Diagnosejahrgängen 1998 bis 2020 besitzen Angaben zu diesem Merkmal, für 30 Personen wurde eine Klassifikation erstellt. Untergruppen mit Fallzahlen <20 sind nicht in der Grafik aufbereitet.

| Jahre | Extremitäten n=132 | | Kopf/Rumpf n=119 | |
|--------|-----------------------|--------|---------------------|--------|
| | beob. % | rel. % | beob. % | rel. % |
| 0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| 1 | 89.1 | 89.5 | 92.2 | 92.2 |
| 2 | 78.2 | 79.1 | 83.5 | 84.5 |
| 3 | 74.5 | 76.0 | 81.7 | 83.1 |
| 4 | 71.5 | 72.9 | 77.9 | 79.9 |
| 5 | 69.4 | 71.5 | 73.8 | 75.8 |
| 6 | 67.0 | 69.7 | 68.3 | 71.5 |
| 7 | 64.3 | 67.5 | 67.1 | 71.0 |
| 8 | 62.9 | 66.3 | 67.1 | 70.7 |
| 9 | 61.4 | 64.3 | 65.4 | 70.3 |
| 10 | 57.8 | 61.9 | 63.4 | 68.8 |
| Median | | | | |

Tab. 5b. Beobachtetes (beob.) und relatives (rel.) Überleben für Patienten mit Knochentumor nach Lokalisation im Zeitraum 1998-2020 (N=251).

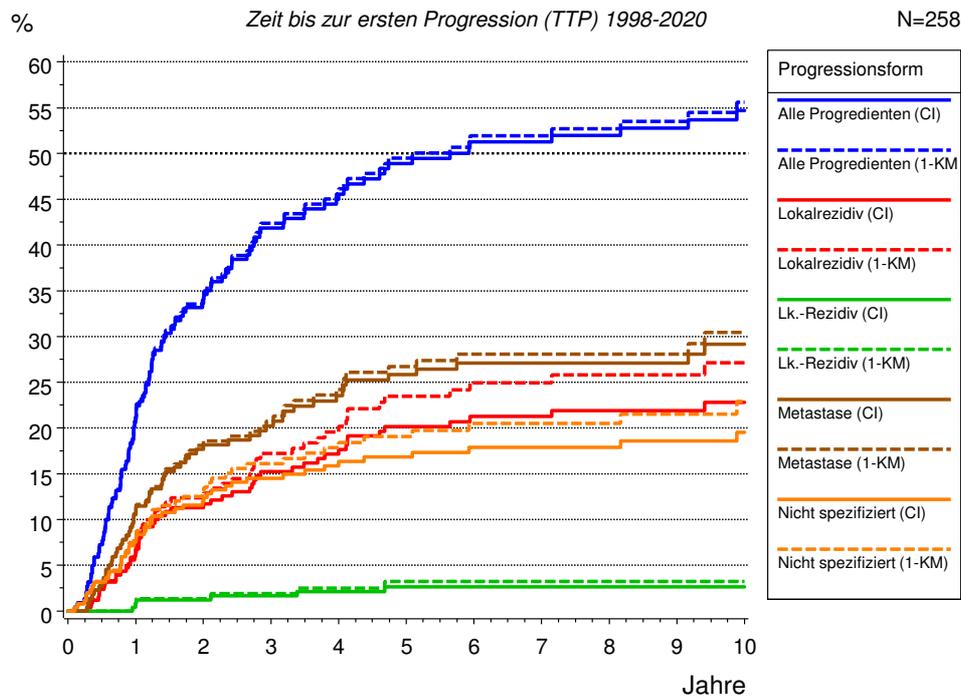


Abb. 6a. Zeit bis zum ersten Progressionsereignis für 258 Patienten mit Knochentumor aus den Diagnosejahrgängen 1998 bis 2020 (bei soliden Tumoren nur M0) geschätzt als kumulative Inzidenzfunktion (CI, durchgezogene Linie) mit Tod als konkurrierendes Risiko und als umgekehrter Kaplan-Meier-Schätzer (1-KM, gestrichelte Linie). Die Häufigkeit der Ereignisse kann aufgrund von Untererfassung unterschätzt sein.

| | Progressionsform | | | | | | |
|----------------|-------------------------|---------------------------|-------------------|---------------------|------------------|--------------------|----------------|
| | Alle Progredienten (CI) | Alle Progredienten (1-KM) | Lokalrezidiv (CI) | Lokalrezidiv (1-KM) | Lk.-Rezidiv (CI) | Lk.-Rezidiv (1-KM) | Metastase (CI) |
| N | 224 | 224 | 258 | 258 | 258 | 258 | 224 |
| Events | 111 | 111 | 51 | 51 | 6 | 6 | 57 |
| konkurr. Jahre | 6 | | 60 | | 81 | | 21 |
| | % | % | % | % | % | % | % |
| 0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 1 | 21.0 | 21.2 | 6.4 | 6.8 | 0.8 | 0.9 | 10.5 |
| 2 | 33.6 | 34.0 | 11.3 | 12.4 | 1.2 | 1.3 | 17.7 |
| 3 | 41.9 | 42.4 | 15.2 | 17.2 | 1.6 | 1.9 | 20.2 |
| 4 | 45.0 | 45.6 | 17.1 | 19.6 | 2.1 | 2.5 | 23.5 |
| 5 | 48.9 | 49.5 | 20.1 | 23.5 | 2.6 | 3.2 | 25.8 |
| 6 | 51.3 | 52.0 | 21.3 | 24.9 | 2.6 | 3.2 | 27.1 |
| 7 | 51.3 | 52.0 | 21.3 | 24.9 | 2.6 | 3.2 | 27.1 |
| 8 | 52.0 | 52.7 | 21.9 | 25.8 | 2.6 | 3.2 | 27.1 |
| 9 | 52.8 | 53.5 | 21.9 | 25.8 | 2.6 | 3.2 | 27.1 |
| 10 | 54.7 | 55.6 | 22.8 | 27.1 | 2.6 | 3.2 | 29.1 |

| Progressionsform | | | | |
|------------------|------------------|-------------------------------|----------------------------------|--|
| <i>Forts.</i> | Metastase (1-KM) | Nicht spezifiziert (CI) | Nicht spezifiziert (1- KM) | |
| N | 224 | 258 | 258 | |
| Events | 57 | 45 | 45 | |
| konkurr. | | 66 | | |
| Jahre | % | % | % | |
| 0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | |
| 1 | 10.7 | 7.5 | 7.9 | |
| 2 | 18.1 | 12.0 | 13.0 | |
| 3 | 20.7 | 14.5 | 16.1 | |
| 4 | 24.2 | 15.9 | 17.8 | |
| 5 | 26.7 | 16.8 | 19.1 | |
| 6 | 28.1 | 17.9 | 20.5 | |
| 7 | 28.1 | 17.9 | 20.5 | |
| 8 | 28.1 | 17.9 | 20.5 | |
| 9 | 28.1 | 18.6 | 21.5 | |
| 10 | 30.5 | 19.5 | 22.9 | |

Tab. 6b. Zeit bis zur ersten Progression (CI) für Patienten mit Knochentumor im Zeitraum 1998-2020 (N=258) mit gesamter Anzahl von Progressionsereignissen (Events) und von Todesfällen als konkurrierendes Risiko (konkurr.).

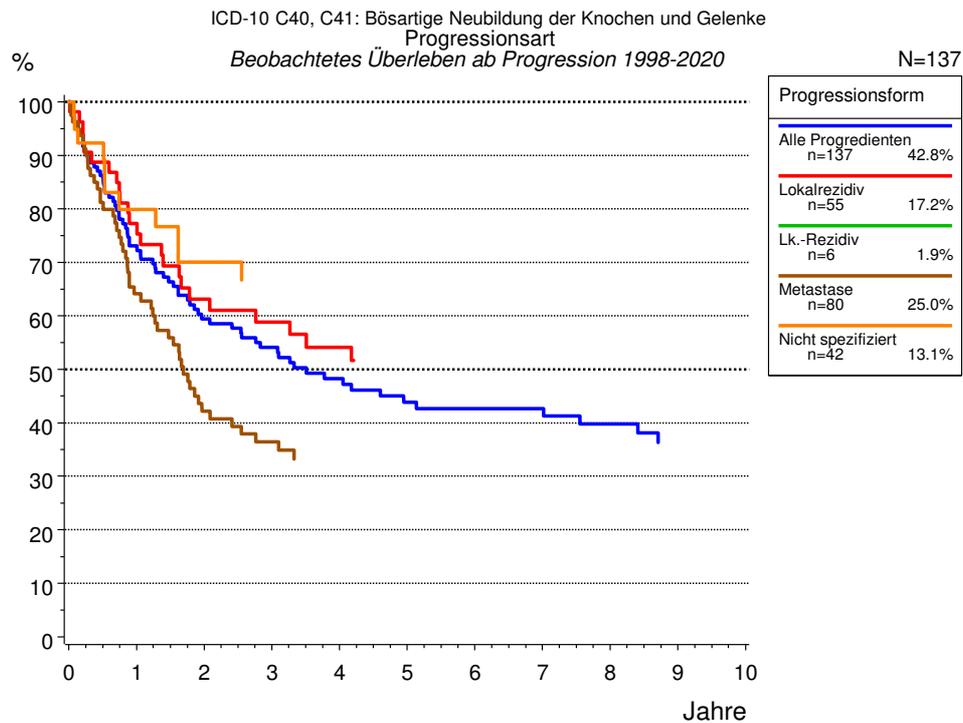


Abb. 6c. Beobachtetes Überleben ab erster Progression für 137 Patienten mit Knochentumor aus den Diagnosejahrgängen 1998 bis 2020. Diese 137 Patienten, für die ein klinischer Hinweis auf ein Progressionsereignis im Krankheitsverlauf vorliegt, entsprechen 53,1 % der 258 ausgewerteten Personen (einschl. M1, n=34, 13,2 %). Nicht berücksichtigt sind 11 Patienten (4,3 %), bei denen die Progression dem Register erst mit der Todesbescheinigung bekannt wurde. Mehrere Progressionsformen bei einem Patienten sind möglich, die auch in zeitlichem Abstand auftreten können. Die nicht spezifizierte Progression wird nur gezählt, wenn sie die erste oder die einzige Progressionsform im Verlauf ist. Untergruppen mit Fallzahlen <20 sind nicht in der Grafik aufbereitet.

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.

| Jahre | Progressionsform | | | |
|-------|--------------------|--------------|-----------|--------------------|
| | Alle Progredienten | Lokalrezidiv | Metastase | Nicht spezifiziert |
| | n=137 % | n=55 % | n=80 % | n=42 % |
| 0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| 1 | 73.1 | 77.3 | 64.1 | 79.9 |
| 2 | 59.4 | 63.1 | 42.2 | 70.0 |
| 3 | 54.1 | 58.8 | 36.4 | |
| 4 | 48.3 | 54.1 | 33.2 | |
| 5 | 43.8 | | | |
| 6 | 42.6 | | | |
| 7 | 42.6 | | | |
| 8 | 39.8 | | | |
| 9 | 36.3 | | | |

Tab. 6d. Beobachtetes Überleben ab erster Progression für Patienten mit Knochentumor im Zeitraum 1998-2020 (N=137).

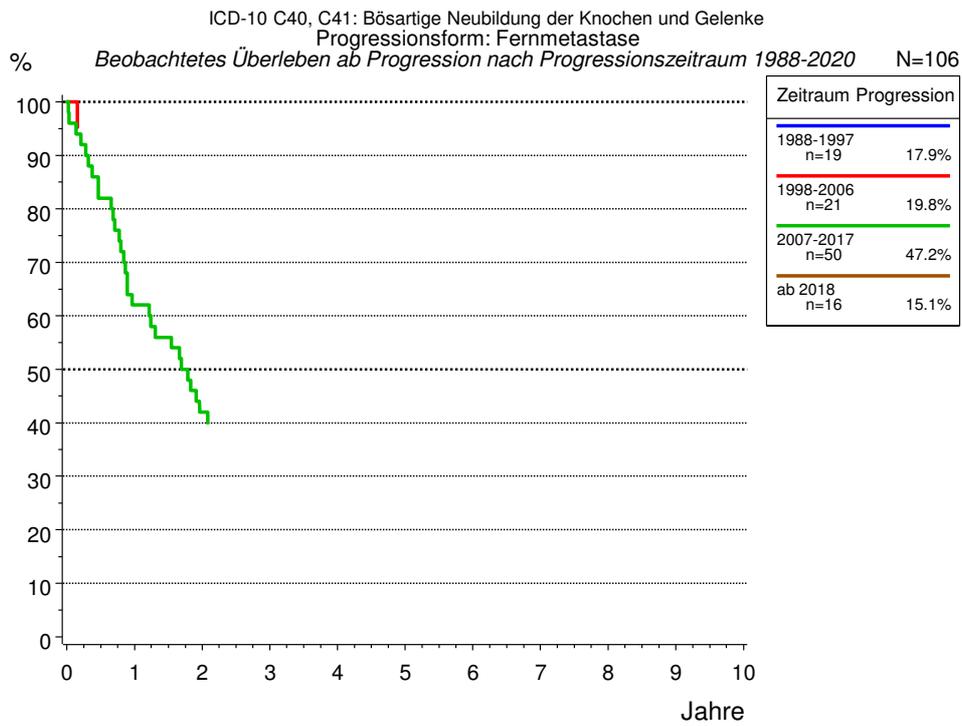


Abb. 6e. Beobachtetes Überleben ab erster Progression (Fernmetastase) für 106 Patienten mit Knochentumor aus den Diagnosejahrgängen 1988 bis 2020 nach Zeitraum Progression.

| Zeitraum Progression | | |
|----------------------|-------------------|-------------------|
| | 1998-2006 n=21 | 2007-2017 n=50 |
| Jahre | % | % |
| 0 | 100.0 | 100.0 |
| 1 | | 62.0 |
| 2 | | 42.0 |

Tab. 6f. Beobachtetes Überleben ab erster Progression (Fernmetastase) für Patienten mit Knochentumor im Zeitraum 1988-2020 nach Zeitraum Progression (N=106).

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 C40, C41: Knochentumor [Internet]. 2024 [aktualisiert 26.06.2024]. Abrufbar von: <https://www.tumorregister-muenchen.de/facts/surv/sC4041G-ICD-10-C40-C41-Knochentumor-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.