

# Tumorregister München



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

## ICD-10 C90.0: Multiples Myelom

### Survival

|                     |            |
|---------------------|------------|
| Diagnosejahr        | 1998-2020  |
| Patienten           | 2 761      |
| Erkrankungen        | 2 761      |
| Fälle in Auswertung | 2 108      |
| Erstellungsdatum    | 03.01.2022 |
| Datenbankelexport   | 20.12.2021 |
| Population          | 4,92 Mio.  |



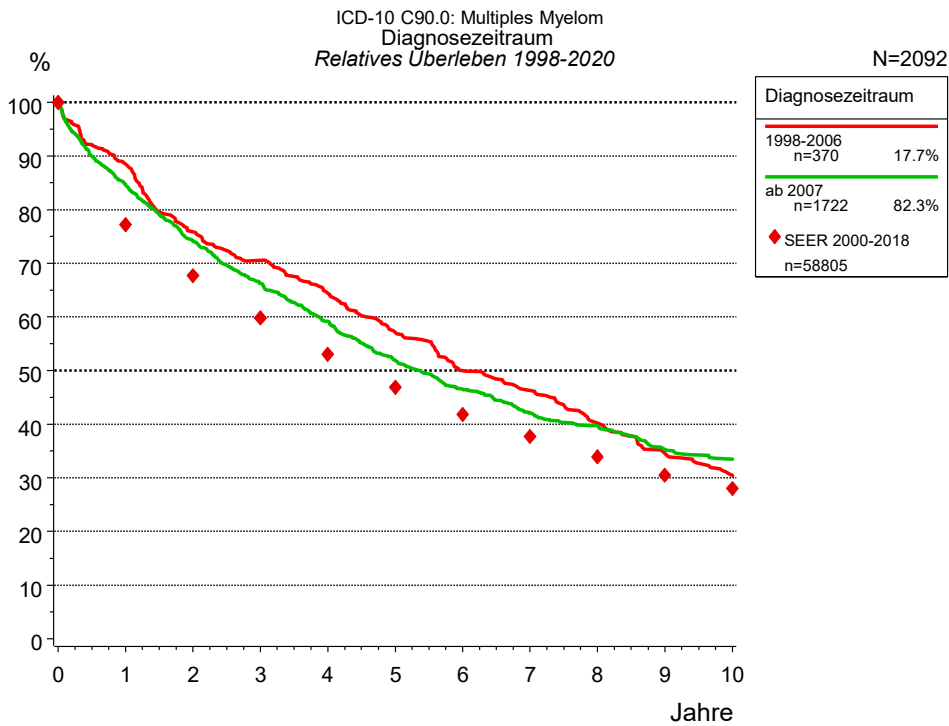
Tumorregister München  
Bayerisches Krebsregister - Regionalzentrum München  
am Klinikum Großhadern/IBE  
Marchioninistr. 15  
81377 München  
Deutschland

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

[https://www.tumorregister-muenchen.de/facts/surv/sC900\\_G-ICD-10-C90.0-Multiples-Myelom-Survival.pdf](https://www.tumorregister-muenchen.de/facts/surv/sC900_G-ICD-10-C90.0-Multiples-Myelom-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        | Relatives Überleben nach Altersgruppe (Grafik)                            | 6     |
| 3b        | Überleben nach Altersgruppe (Tabelle)                                     | 6     |
| 5a        | Zeit bis zur ersten Progression (CI) (Grafik)                             | 7     |
| 5b        | Zeit bis zur ersten Progression (Tabelle)                                 | 7     |
| 5c        | Beobachtetes Überleben ab Progression (Grafik)                            | 8     |
| 5d        | Beobachtetes Überleben ab Progression (Tabelle)                           | 8     |
| 5e        | Beobachtetes Überleben ab Progression nach Zeitraum Progression (Grafik)  | 9     |
| 5f        | Beobachtetes Überleben ab Progression nach Zeitraum Progression (Tabelle) | 9     |



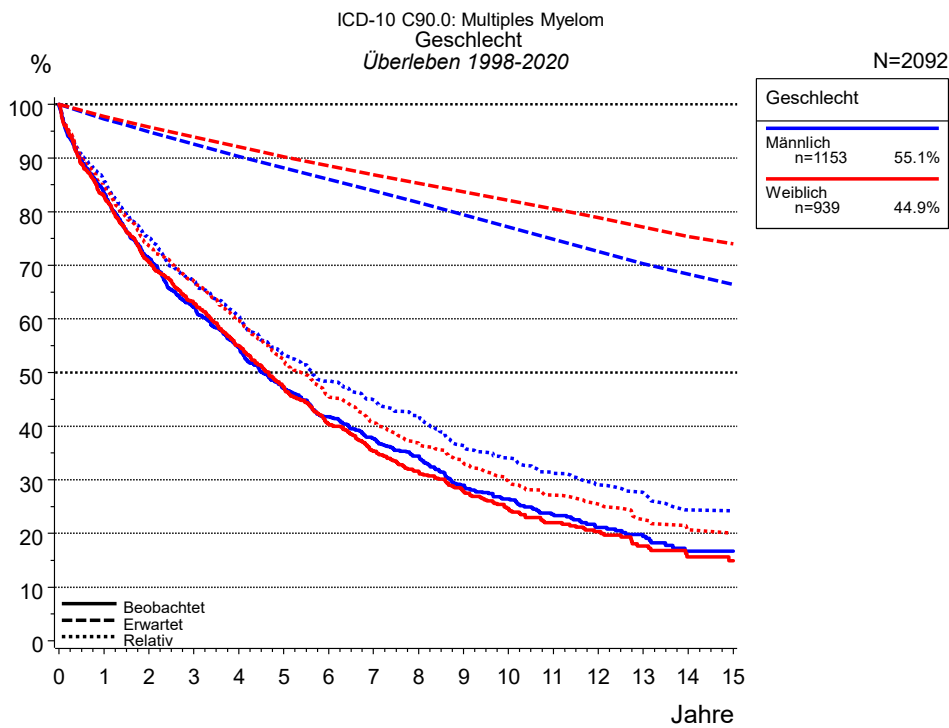
**Abb. 1a.** Relatives Überleben für Patienten mit Multiples Myelom nach Diagnosezeitraum. In der Auswertung befinden sich 2 092 Patienten aus den Diagnosejahrgängen 1998 bis 2020.

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 2018.

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   |        |                   |        |
|--------|--------------------|--------|-------------------|--------|
|        | 1998-2006<br>n=370 |        | ab 2007<br>n=1722 |        |
|        | beob. %            | rel. % | beob. %           | rel. % |
| 0      | 100.0              | 100.0  | 100.0             | 100.0  |
| 1      | 86.7               | 88.5   | 82.5              | 84.6   |
| 2      | 72.5               | 75.8   | 70.8              | 74.2   |
| 3      | 66.1               | 70.5   | 61.7              | 66.2   |
| 4      | 58.9               | 64.4   | 53.9              | 59.1   |
| 5      | 51.1               | 57.1   | 46.3              | 51.9   |
| 6      | 43.8               | 50.0   | 40.6              | 46.5   |
| 7      | 39.7               | 46.3   | 35.8              | 42.0   |
| 8      | 34.1               | 40.2   | 33.2              | 39.7   |
| 9      | 28.8               | 34.5   | 28.8              | 35.3   |
| 10     | 24.6               | 30.5   | 26.6              | 33.4   |
| Median | 5.1                |        | 4.5               |        |

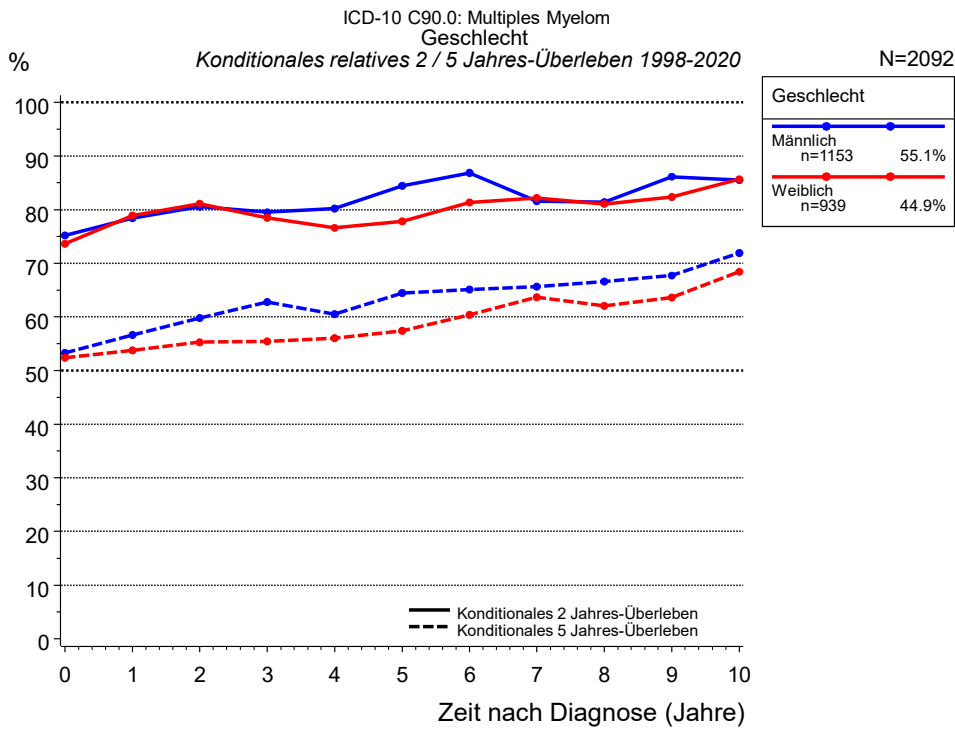
**Tab. 1b.** Beobachtetes (beob.) und relatives (rel.) Überleben für Patienten mit Multiples Myelom nach Diagnosezeitraum im Zeitraum 1998-2020 (N=2 092).



**Abb. 2a.** Beobachtetes, erwartetes und relatives Überleben für Patienten mit Multiples Myelom nach Geschlecht. In der Auswertung befinden sich 2 092 Patienten aus den Diagnosejahrgängen 1998 bis 2020.

| Jahre  | Geschlecht         |        |                   |        |
|--------|--------------------|--------|-------------------|--------|
|        | Männlich<br>n=1153 |        | Weiblich<br>n=939 |        |
|        | beob. %            | rel. % | beob. %           | rel. % |
| 0      | 100.0              | 100.0  | 100.0             | 100.0  |
| 1      | 83.4               | 85.7   | 83.0              | 84.8   |
| 2      | 71.4               | 75.2   | 70.6              | 73.6   |
| 3      | 62.2               | 67.1   | 62.9              | 66.9   |
| 4      | 54.7               | 60.5   | 55.0              | 59.7   |
| 5      | 47.0               | 53.3   | 47.4              | 52.4   |
| 6      | 41.8               | 48.5   | 40.4              | 45.5   |
| 7      | 37.7               | 44.9   | 35.3              | 40.6   |
| 8      | 34.4               | 42.0   | 31.6              | 36.9   |
| 9      | 29.0               | 36.4   | 27.9              | 33.1   |
| 10     | 26.4               | 34.1   | 24.7              | 29.8   |
| 11     | 23.6               | 31.3   | 22.0              | 27.2   |
| 12     | 21.2               | 29.1   | 20.3              | 25.5   |
| 13     | 19.5               | 27.6   | 17.6              | 22.6   |
| 14     | 16.7               | 24.4   | 15.6              | 20.7   |
| 15     | 16.7               | 24.2   | 14.9              | 20.1   |
| Median | 4.5                |        | 4.7               |        |

**Tab. 2b.** Beobachtetes (beob.) und relatives (rel.) Überleben für Patienten mit Multiples Myelom nach Geschlecht im Zeitraum 1998-2020 (N=2 092).

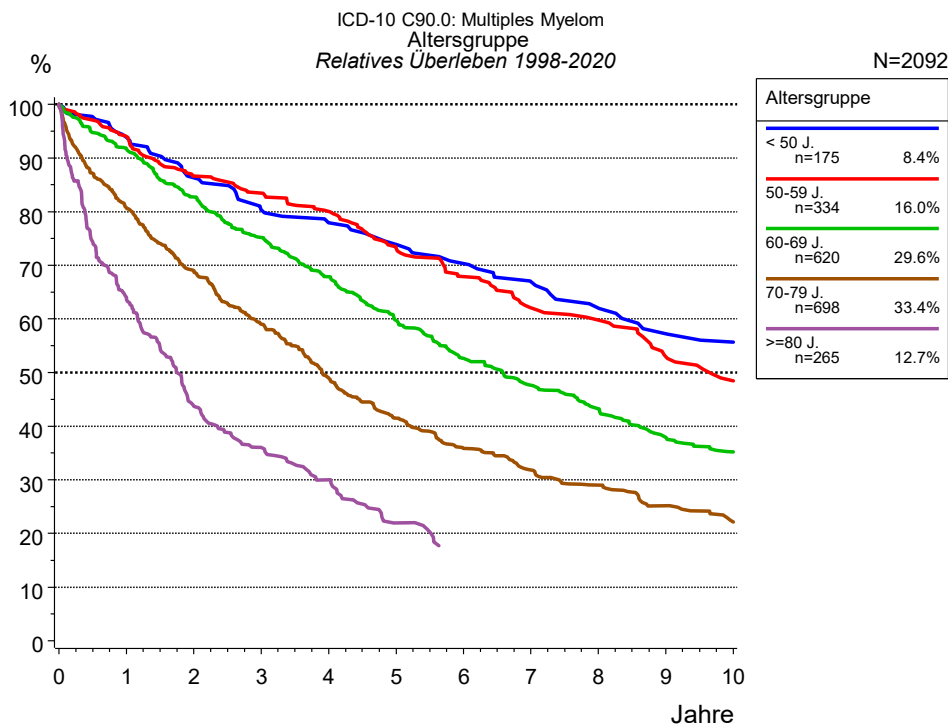


**Abb. 2c.** Konditionales relatives 2 / 5 Jahres-Überleben für Patienten mit Multiples Myelom nach Geschlecht. 2 092 von 2 092 Patienten aus den Diagnosejahrgängen 1998 bis 2020 besitzen Angaben zu diesem Merkmal.

| Jahre | Geschlecht |               |      |          |               |      |
|-------|------------|---------------|------|----------|---------------|------|
|       | n          | Männlich      |      | Weiblich |               | n    |
|       |            | Kond. Surv. % | 2 J. | 5 J.     | Kond. Surv. % |      |
| 0     | 1153       | 75.2          | 53.3 | 939      | 73.6          | 52.4 |
| 1     | 939        | 78.4          | 56.6 | 763      | 78.9          | 53.8 |
| 2     | 768        | 80.6          | 59.8 | 618      | 81.1          | 55.3 |
| 3     | 638        | 79.5          | 62.8 | 532      | 78.5          | 55.5 |
| 4     | 529        | 80.2          | 60.5 | 438      | 76.6          | 56.0 |
| 5     | 420        | 84.4          | 64.4 | 353      | 77.8          | 57.4 |
| 6     | 341        | 86.8          | 65.1 | 282      | 81.4          | 60.4 |
| 7     | 282        | 81.6          | 65.6 | 223      | 82.2          | 63.7 |
| 8     | 224        | 81.4          | 66.6 | 177      | 81.0          | 62.1 |
| 9     | 163        | 86.1          | 67.7 | 141      | 82.4          | 63.6 |
| 10    | 132        | 85.5          | 71.9 | 105      | 85.7          | 68.4 |

**Tab. 2d.** Konditionales Überleben für Patienten mit Multiples Myelom nach Geschlecht im Zeitraum 1998-2020 (N=2 092).

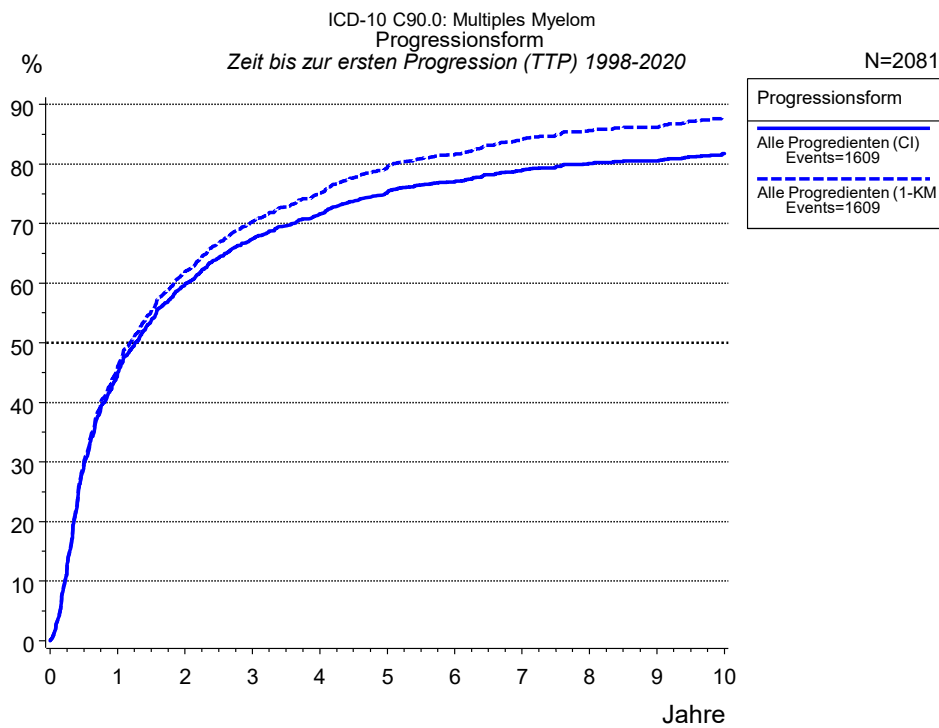
Das konditionale relative Überleben repräsentiert die Überlebenschance z.B. nach 2 oder 5 Jahren im Vergleich zur Normalbevölkerung (=100 %) unter der Bedingung, eine bestimmte Zeit nach Diagnose eines Tumors (x-Achse in Abb. 2a) überlebt zu haben. Damit wird eine Aussage möglich, wie sich das Risiko 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 79.5% (n=638).



**Abb. 3a.** Relatives Überleben für Patienten mit Multiples Myelom nach Altersgruppe. In der Auswertung befinden sich 2 092 Patienten aus den Diagnosejahren 1998 bis 2020.

| Jahre  | Altersgruppe     |        |                   |        |                   |        |                   |        |                  |        |
|--------|------------------|--------|-------------------|--------|-------------------|--------|-------------------|--------|------------------|--------|
|        | < 50 J.<br>n=175 |        | 50-59 J.<br>n=334 |        | 60-69 J.<br>n=620 |        | 70-79 J.<br>n=698 |        | >=80 J.<br>n=265 |        |
|        | 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  |
| 1      | 94.2             | 93.8   | 93.6              | 94.0   | 90.7              | 91.7   | 78.3              | 80.7   | 58.7             | 63.9   |
| 2      | 86.3             | 86.3   | 85.7              | 86.6   | 80.7              | 82.7   | 65.0              | 69.0   | 37.0             | 43.7   |
| 3      | 79.9             | 80.4   | 82.3              | 83.4   | 72.3              | 75.2   | 53.6              | 59.0   | 27.9             | 36.1   |
| 4      | 77.2             | 77.9   | 78.4              | 80.0   | 64.2              | 67.8   | 42.9              | 49.0   | 21.0             | 30.0   |
| 5      | 73.7             | 73.9   | 71.2              | 73.3   | 55.5              | 59.7   | 35.0              | 41.5   | 13.4             | 22.0   |
| 6      | 69.9             | 70.4   | 65.4              | 67.9   | 48.2              | 52.6   | 28.8              | 35.8   |                  |        |
| 7      | 65.9             | 67.0   | 59.2              | 62.0   | 42.7              | 47.7   | 24.5              | 31.8   |                  |        |
| 8      | 61.6             | 62.0   | 57.1              | 59.8   | 38.3              | 43.2   | 21.2              | 29.0   |                  |        |
| 9      | 56.8             | 57.2   | 49.9              | 53.0   | 32.6              | 37.9   | 17.5              | 25.1   |                  |        |
| 10     | 54.5             | 55.7   | 45.4              | 48.5   | 29.4              | 35.2   | 14.5              | 22.1   |                  |        |
| Median | 11.9             |        | 9.0               |        | 5.8               |        | 3.4               |        | 1.4              |        |

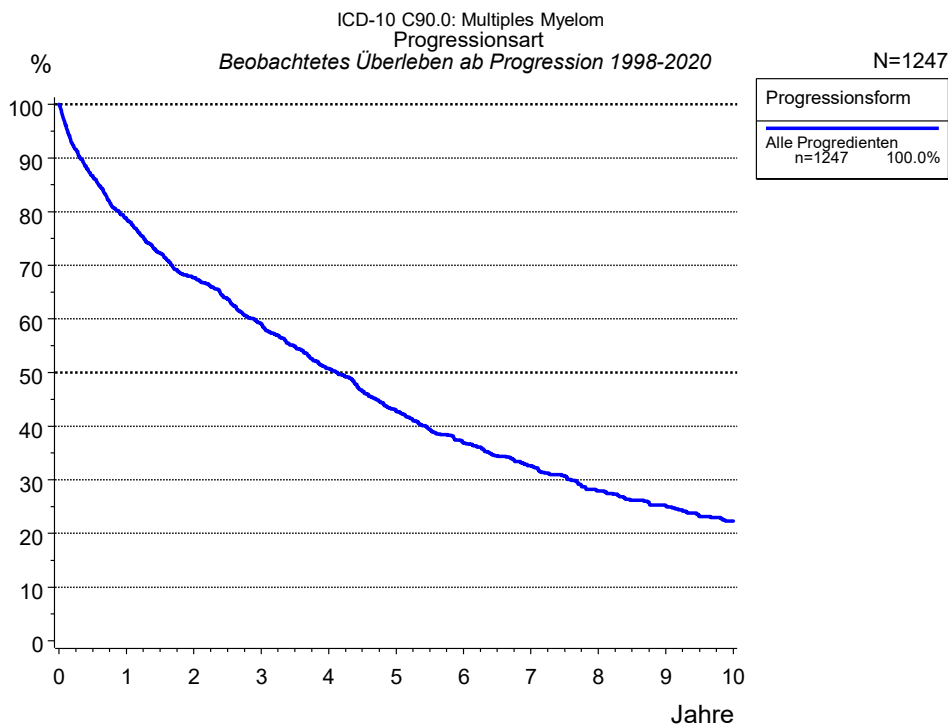
**Tab. 3b.** Beobachtetes (beob.) und relatives (rel.) Überleben für Patienten mit Multiples Myelom nach Altersgruppe im Zeitraum 1998-2020 (N=2 092).



**Abb. 5a.** Zeit bis zum ersten Progressionsereignis für 2 081 Patienten mit Multiples Myelom 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        |  | 2081                    | 2081                      |
| Events   |  | 1598                    | 1598                      |
| konkurr. |  | 184                     |                           |
| Jahre    |  | %                       | %                         |
| 0        |  | 0.0                     | 0.0                       |
| 1        |  | 44.9                    | 46.0                      |
| 2        |  | 59.7                    | 61.7                      |
| 3        |  | 67.4                    | 70.2                      |
| 4        |  | 71.5                    | 75.0                      |
| 5        |  | 75.2                    | 79.4                      |
| 6        |  | 77.0                    | 81.5                      |
| 7        |  | 78.9                    | 84.1                      |
| 8        |  | 80.1                    | 85.6                      |
| 9        |  | 80.5                    | 86.1                      |
| 10       |  | 81.7                    | 87.9                      |

**Tab. 5b.** Zeit bis zur ersten Progression (CI) für Patienten mit Multiples Myelom im Zeitraum 1998-2020 (N=2 081) mit gesamter Anzahl von Progressionsereignissen (Events) und von Todesfällen als konkurrierendes Risiko (konkurr.).



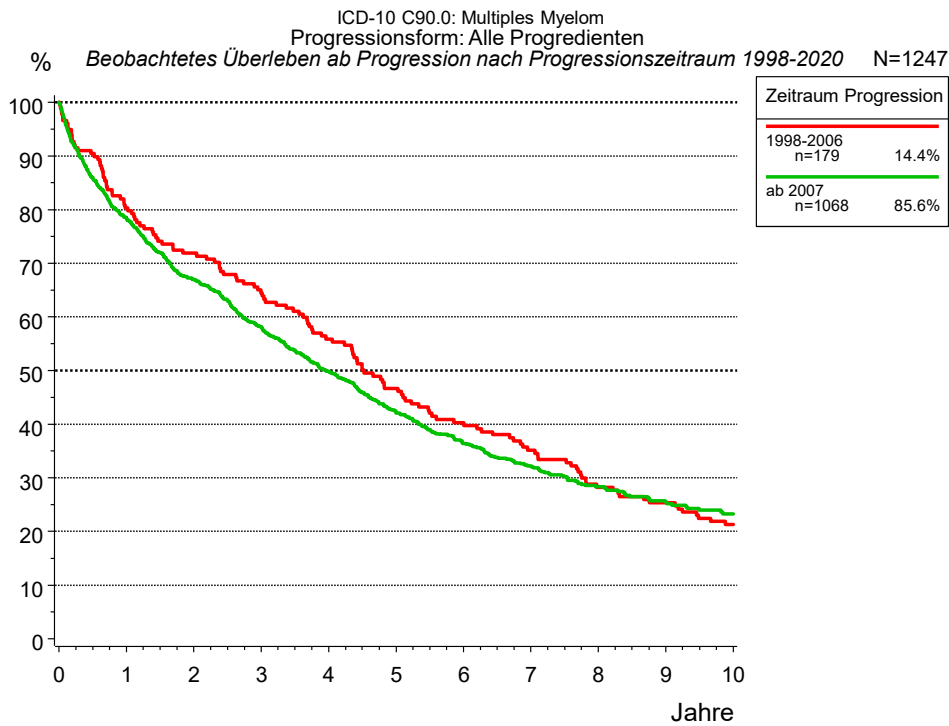
**Abb. 5c.** Beobachtetes Überleben ab erster Progression für 1 247 Patienten mit Multiples Myelom aus den Diagnosejahrgängen 1998 bis 2020. Diese 1 247 Patienten, für die ein klinischer Hinweis auf ein Progressionsereignis im Krankheitsverlauf vorliegt, entsprechen 59,9 % der 2 082 ausgewerteten Personen. Nicht berücksichtigt sind 363 Patienten (17,4 %), 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=1247 |       |
| Jahre                     | %     |
| 0                         | 100.0 |
| 1                         | 78.7  |
| 2                         | 67.7  |
| 3                         | 59.1  |
| 4                         | 50.8  |
| 5                         | 42.7  |
| 6                         | 37.0  |
| 7                         | 32.6  |
| 8                         | 28.0  |
| 9                         | 25.1  |
| 10                        | 22.3  |

**Tab. 5d.** Beobachtetes Überleben ab erster Progression für Patienten mit Multiples Myelom im Zeitraum 1998-2020 (N=1 247).





**Abb. 5e.** Beobachtetes Überleben ab erster Progression (Alle Progredienten) für 1 247 Patienten mit Multiples Myelom aus den Diagnosejahrgängen 1998 bis 2020 nach Zeitraum Progression.

| Zeitraum Progression |            |             |
|----------------------|------------|-------------|
| Jahre                | 1998-2006  | ab 2007     |
|                      | n=179<br>% | n=1068<br>% |
| 0                    | 100.0      | 100.0       |
| 1                    | 80.3       | 78.4        |
| 2                    | 71.9       | 66.9        |
| 3                    | 64.5       | 58.1        |
| 4                    | 55.9       | 49.9        |
| 5                    | 46.6       | 42.1        |
| 6                    | 40.3       | 36.4        |
| 7                    | 35.1       | 32.2        |
| 8                    | 28.2       | 28.3        |
| 9                    | 25.3       | 25.4        |
| 10                   | 21.3       | 23.3        |

**Tab. 5f.** Beobachtetes Überleben ab erster Progression (Alle Progredienten) für Patienten mit Multiples Myelom im Zeitraum 1998-2020 nach Zeitraum Progression (N=1 247).

**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)<br>Beginn: Erstdiagnose<br>Ereignis: Tod (alle Ursachen)  |
| RS     | Relative Survival                                | Relatives Überleben, relativ zur „Normalbevölkerung“,<br>Quotient aus beobachtetem und zu erwartendem Überleben<br>(Ederer II-Methode), Schätzung für das tumorspezifische Überleben               |
| AS     | Assembled Survival                               | Zusammengesetzte Darstellung<br>des beobachteten, erwarteten, relativen Überlebens   |
| CS     | Conditional Survival                             | Konditionales Survival<br>Überlebenswahrscheinlichkeit unter der Bedingung,<br>einen bestimmten Zeitraum überlebt zu haben   |
| TTP    | Time to Progression                              | Zeit bis erste Progression<br>Beginn: Erstdiagnose<br>Ereignis (Progression): erste(s) Lokal-, Lymphknotenrezidiv,<br>Metastase oder unspezifische Progression                                     |
| 1-KM   |  | 1 minus Kaplan-Meier-Schätzer<br>(„umgekehrter“ Kaplan-Meier-Schätzer)   |
| CI     |  | Kumulative Inzidenz<br>Tod als konkurrierendes Ereignis (nach Kalbfleisch und Prentice)  |
| PPS    | Post-Progression Survival                        | Überleben ab erster Progression (Kaplan-Meier-Schätzer)<br>Beginn (Progression): erste(s) Lokal-, Lymphknotenrezidiv, Metastase<br>oder unspezifische Progression<br>Ereignis: Tod (alle Ursachen) |

**Empfohlene Zitierweise**

Tumorregister München. Überleben ICD-10 C90.0: Multiples Myelom [Internet]. 2021 [aktualisiert 03.01.2022]. Abrufbar von: [https://www.tumorregister-muenchen.de/facts/surv/sC900\\_G-ICD-10-C90.0-Multiples-Myelom-Survival.pdf](https://www.tumorregister-muenchen.de/facts/surv/sC900_G-ICD-10-C90.0-Multiples-Myelom-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.