

# Tumorregister München



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

## ICD-10 C91.0, C92.0-C94.4: Akute Leukämien

### Survival

Diagnosejahr	1988-1997	1998-2020
Patienten	470	4 712
Erkrankungen	470	4 718
Fälle in Auswertung	433	2 798
Erstellungsdatum	03.01.2022	
Datenbankexport	20.12.2021	
Population	4,92 Mio.	



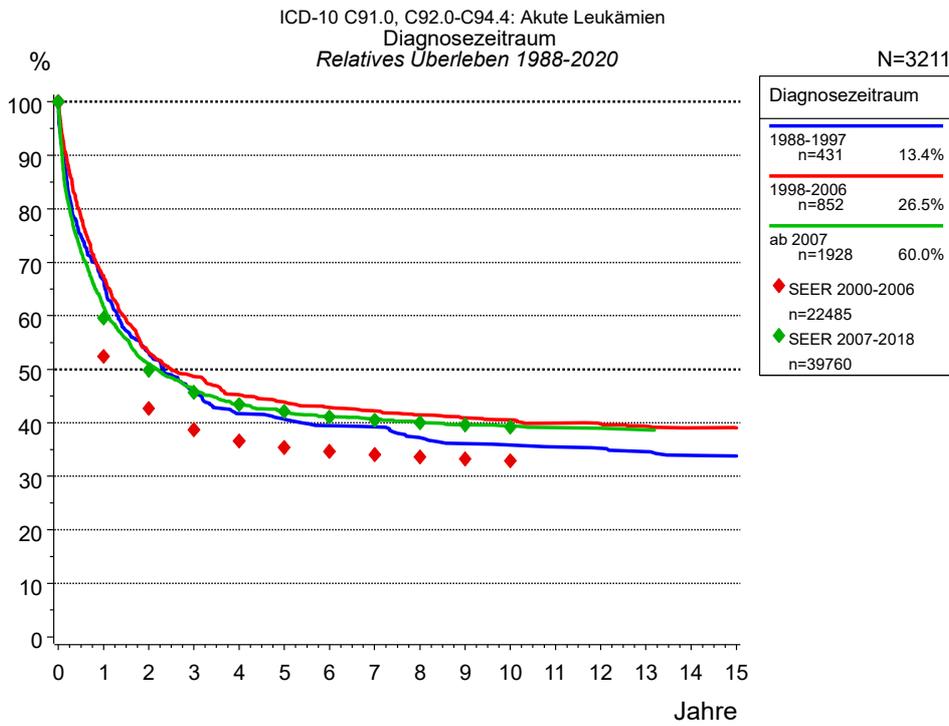
Tumorregister München  
Bayerisches Krebsregister - Regionalzentrum München  
am Klinikum Großhadern/IBE  
Marchioninistr. 15  
81377 München  
Deutschland

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

<https://www.tumorregister-muenchen.de/facts/surv/sC914aG-ICD-10-C91.0-C92.0-C94.4-Akute-Leukaemien-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
4a Relatives Überleben nach ICD-10-Diagnose (Grafik)	8
4b Überleben nach ICD-10-Diagnose (Tabelle)	8
5a Zeit bis zur ersten Progression (CI) (Grafik)	9
5b Zeit bis zur ersten Progression (Tabelle)	9
5c Beobachtetes Überleben ab Progression (Grafik)	10
5d Beobachtetes Überleben ab Progression (Tabelle)	10
5e Beobachtetes Überleben ab Progression nach Zeitraum Progression (Grafik)	11
5f Beobachtetes Überleben ab Progression nach Zeitraum Progression (Tabelle)	11



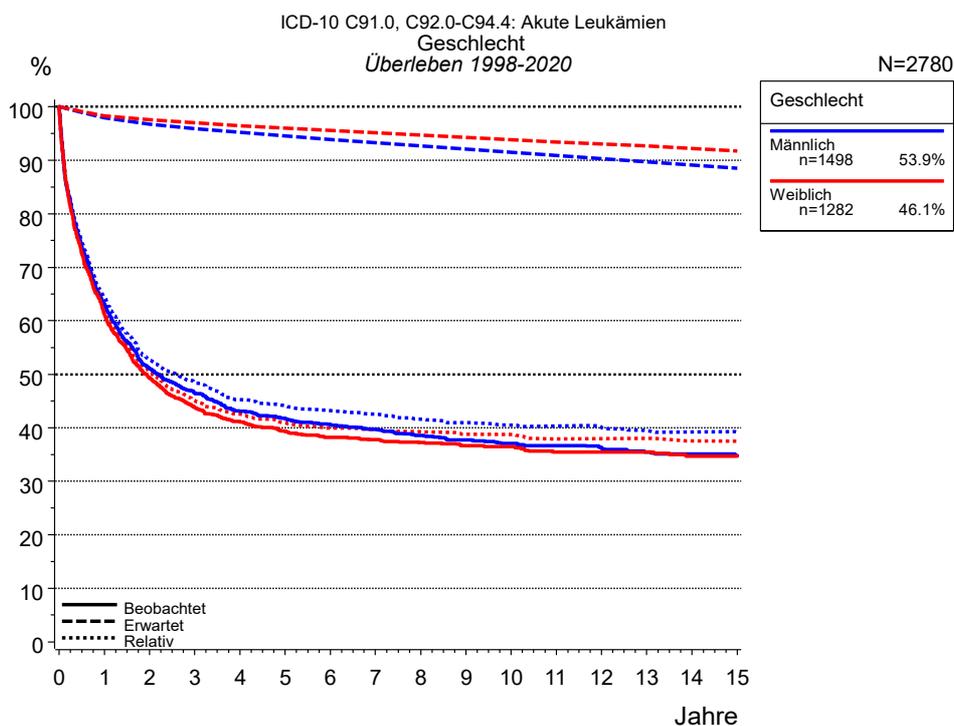
**Abb. 1a.** Relatives Überleben für Patienten mit Akute Leukämien nach Diagnosezeitraum. In der Auswertung befinden sich 3 211 Patienten aus den Diagnosejahrgängen 1988 bis 2020.

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					
	1988-1997 n=431		1998-2006 n=852		ab 2007 n=1928	
	beob. %	rel. %	beob. %	rel. %	beob. %	rel. %
0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1	65.7	66.6	66.4	67.4	60.4	61.7
2	52.3	53.1	52.0	53.1	49.5	51.1
3	45.1	46.0	47.2	48.6	44.4	46.1
4	40.5	41.7	43.8	45.2	41.5	43.5
5	39.5	40.6	42.2	43.8	40.0	42.1
6	38.2	39.4	41.0	42.8	38.8	41.2
7	37.9	39.2	40.2	42.2	38.2	40.8
8	35.7	37.2	39.3	41.4	37.4	40.2
9	34.6	36.1	38.6	40.9	36.6	39.6
10	34.4	35.9	38.1	40.5	36.3	39.4
11	33.8	35.5	37.3	39.9	35.7	39.1
12	33.5	35.2	37.1	39.8	35.4	39.0
13	32.9	34.6	36.4	39.4	35.4	38.7
14	32.0	33.9	35.8	39.0		
15	31.7	33.7	35.7	39.0		
Median	2.3		2.3		1.9	

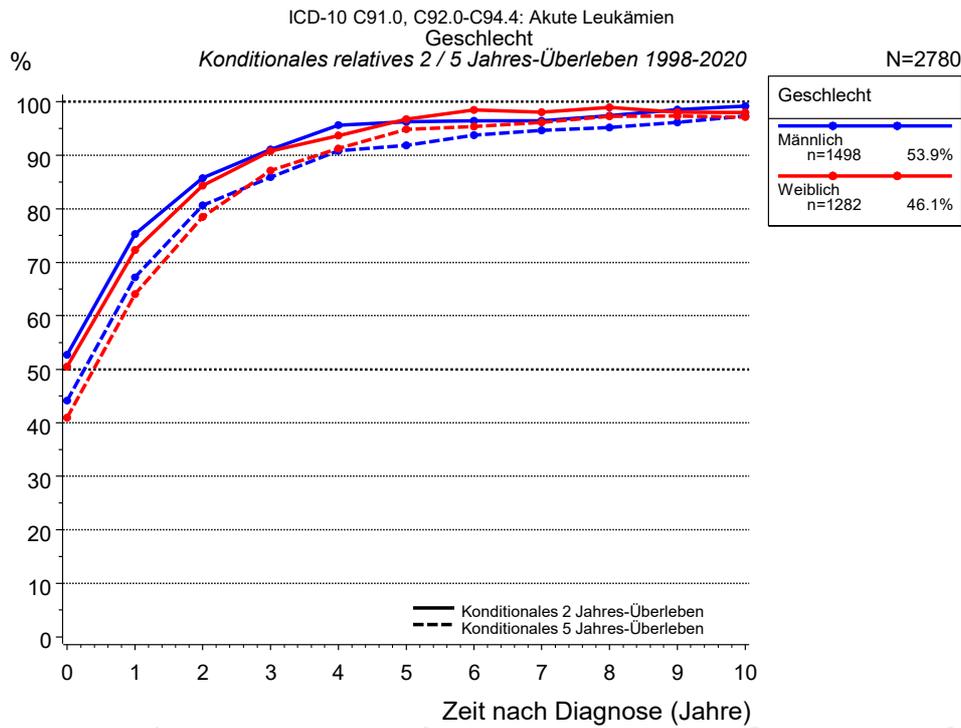
**Tab. 1b.** Beobachtetes (beob.) und relatives (rel.) Überleben für Patienten mit Akute Leukämien nach Diagnosezeitraum im Zeitraum 1988-2020 (N=3 211).



**Abb. 2a.** Beobachtetes, erwartetes und relatives Überleben für Patienten mit Akute Leukämien nach Geschlecht. In der Auswertung befinden sich 2 780 Patienten aus den Diagnosejahrgängen 1998 bis 2020.

Jahre	Geschlecht			
	Männlich n=1498		Weiblich n=1282	
	beob. %	rel. %	beob. %	rel. %
0	100.0	100.0	100.0	100.0
1	63.0	64.4	61.3	62.4
2	51.1	52.7	49.3	50.5
3	46.5	48.4	43.8	45.1
4	43.0	45.2	41.2	42.6
5	41.8	44.1	39.4	40.9
6	40.5	43.2	38.2	39.9
7	39.7	42.5	37.8	39.6
8	38.6	41.6	37.2	39.3
9	37.8	41.0	36.6	38.8
10	37.1	40.5	36.5	38.7
11	36.7	40.3	35.4	37.9
12	36.2	40.1	35.4	38.0
13	35.4	39.4	35.4	38.0
14	35.0	39.2	34.7	37.6
15	34.8	39.2	34.7	37.5
Median	2.2		1.9	

**Tab. 2b.** Beobachtetes (beob.) und relatives (rel.) Überleben für Patienten mit Akute Leukämien nach Geschlecht im Zeitraum 1998-2020 (N=2 780).

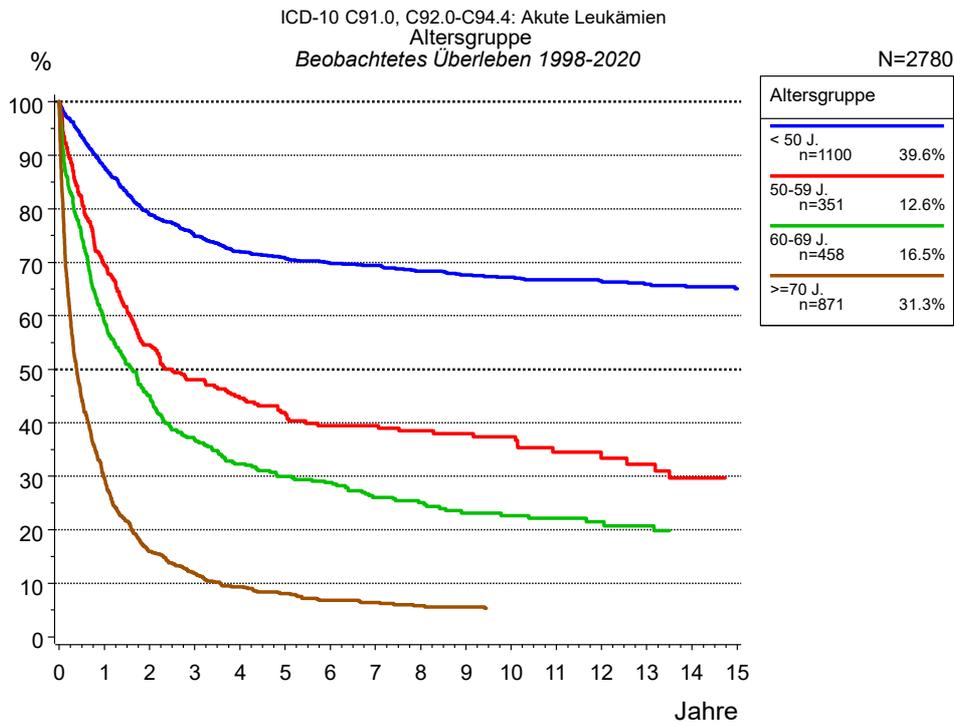


**Abb. 2c.** Konditionales relatives 2 / 5 Jahres-Überleben für Patienten mit Akute Leukämien nach Geschlecht. 2 780 von 2 780 Patienten aus den Diagnosejahrgängen 1998 bis 2020 besitzen Angaben zu diesem Merkmal.

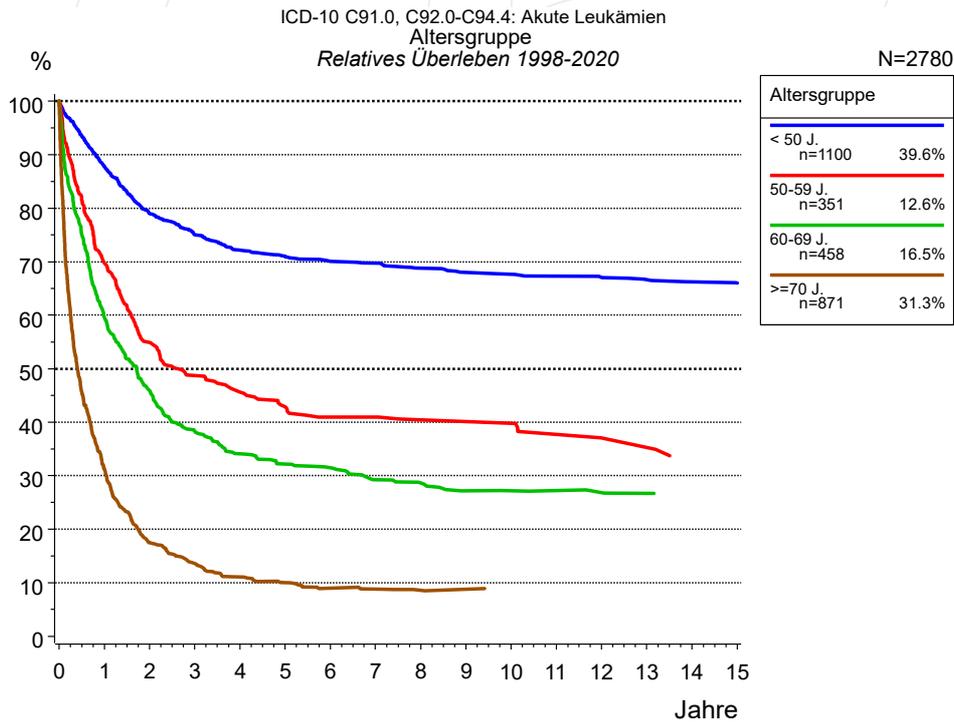
Jahre	Geschlecht					
	n	Männlich		Weiblich		n
		Kond. Surv. %	2 J.	5 J.	Kond. Surv. %	
0	1498	52.7	44.1	1282	50.5	40.9
1	898	75.2	67.2	753	72.3	64.1
2	704	85.7	80.6	579	84.3	78.5
3	624	91.1	85.9	491	90.8	87.2
4	562	95.6	90.8	447	93.7	91.2
5	512	96.3	91.9	407	96.8	94.8
6	473	96.4	93.7	375	98.5	95.4
7	443	96.5	94.7	356	98.1	96.2
8	400	97.4	95.2	331	99.0	97.3
9	351	98.5	96.2	292	98.1	97.3
10	306	99.2	97.4	255	98.0	97.1

**Tab. 2d.** Konditionales Überleben für Patienten mit Akute Leukämien nach Geschlecht im Zeitraum 1998-2020 (N=2 780).

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 91.1% (n=624).



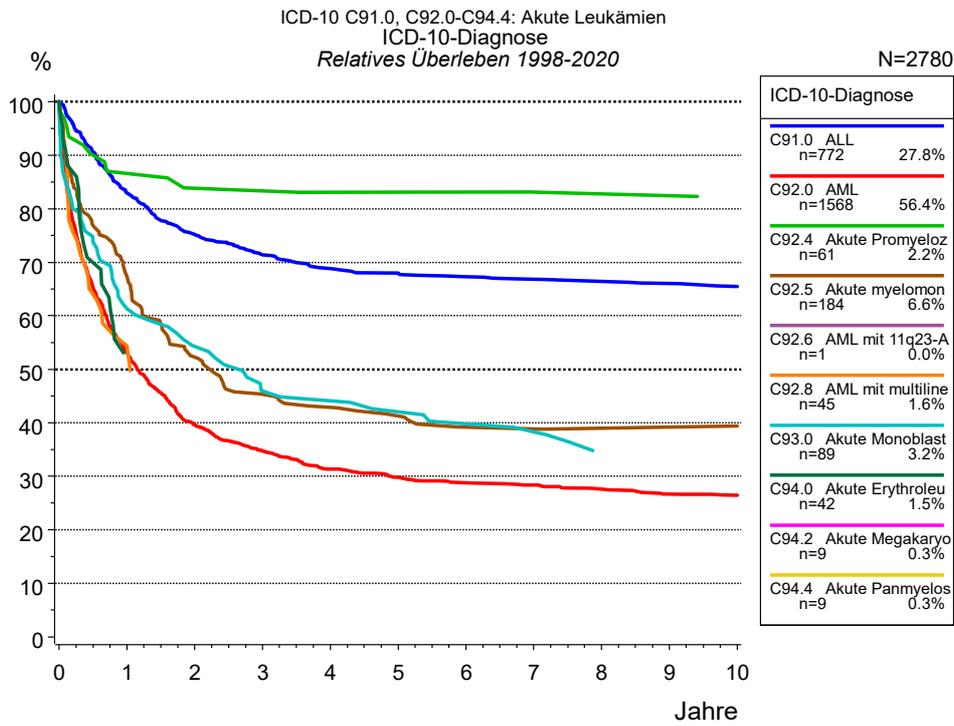
**Abb. 3a.** Beobachtetes Überleben für Patienten mit Akute Leukämien nach Altersgruppe. In der Auswertung befinden sich 2 780 Patienten aus den Diagnosejahren 1998 bis 2020.



**Abb. 3b.** Relatives Überleben für Patienten mit Akute Leukämien nach Altersgruppe. In der Auswertung befinden sich 2 780 Patienten aus den Diagnosejahren 1998 bis 2020.

Jahre	Altersgruppe							
	< 50 J. n=1100		50-59 J. n=351		60-69 J. n=458		>=70 J. n=871	
	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	87.8	87.9	69.4	69.7	58.9	59.6	29.7	31.3
2	79.0	79.0	54.6	54.9	45.1	45.9	15.9	17.5
3	74.9	75.0	48.0	48.7	36.8	38.3	11.9	13.6
4	72.1	72.2	44.6	45.6	32.3	34.1	9.3	11.1
5	70.9	71.1	42.0	42.9	29.9	32.2	8.0	10.0
6	69.8	70.1	39.4	40.9	28.8	31.5	6.8	9.0
7	69.5	69.8	39.4	40.9	26.1	29.2	6.4	8.8
8	68.4	68.8	38.5	40.4	25.1	28.6	5.8	8.5
9	67.6	68.0	38.0	40.1	23.1	27.2	5.5	8.8
10	67.2	67.6	37.4	39.8	22.6	27.2		
11	66.7	67.3	34.5	37.7	22.1	27.2		
12	66.5	67.1	33.4	37.0	21.5	26.9		
13	65.9	66.6	32.3	35.3	20.7	26.7		
14	65.4	66.2	29.7	33.6				
15	65.1	66.0	29.7	33.4				
Median			2.5		1.6		0.4	

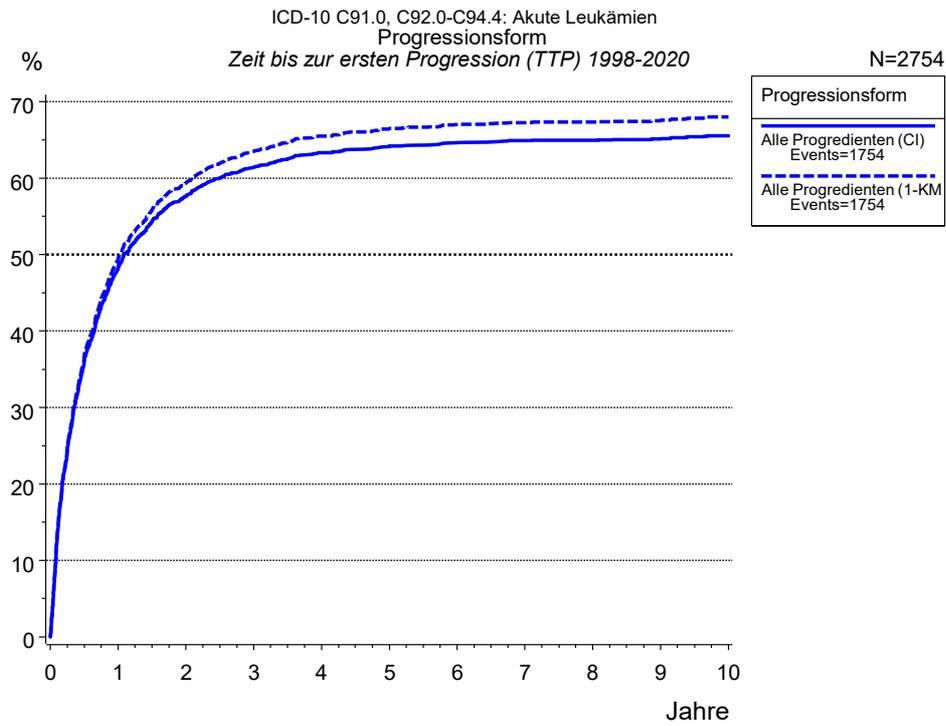
**Tab. 3c.** Beobachtetes (beob.) und relatives (rel.) Überleben für Patienten mit Akute Leukämien nach Altersgruppe im Zeitraum 1998-2020 (N=2 780).



**Abb. 4a.** Relatives Überleben für Patienten mit Akute Leukämien nach ICD-10-Diagnose. In der Auswertung befinden sich 2 780 Patienten aus den Diagnosejahrgängen 1998 bis 2020. Untergruppen mit Fallzahlen <20 sind nicht in der Grafik aufbereitet.

Jahre	ICD-10-Diagnose													
	C91.0 ALL		C92.0 AML		C92.4 Akute Promyelozyte n-Leukämie		C92.5 Akute myelomonozytäre Leukämie		C92.8 AML mit multilineärer Dysplasie		C93.0 Akute Monoblasten-/Monozytenleuk		C94.0 Akute Erythroleukämie	
	beob. %	rel. %	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	100.0	100.0
1	82.5	82.9	51.8	53.1	86.4	86.6	66.6	67.4	53.1	54.3	60.2	61.3	52.1	52.1
2	74.8	75.2	38.0	39.6	82.6	83.9	51.0	52.3			53.0	54.3		
3	70.9	71.4	33.0	34.7	82.6	83.4	43.5	45.3			44.5	46.0		
4	68.2	68.9	29.4	31.4	80.6	83.1	41.2	42.8			43.3	44.1		
5	67.2	67.9	27.7	29.8	80.6	83.1	39.3	41.3			40.8	42.1		
6	66.2	67.3	26.4	28.8	80.6	83.1	36.7	39.2			38.3	39.8		
7	65.8	66.8	25.8	28.4	77.9	83.1	36.7	38.9			37.0	38.3		
8	65.3	66.5	24.8	27.6	77.9	82.8	36.0	39.0			32.7	34.7		
9	64.8	66.0	23.7	26.6	77.9	82.4	36.0	39.2						
10	64.1	65.5	23.4	26.4			36.0	39.4						
Median			1.1				2.1		1.0		2.4		1.1	

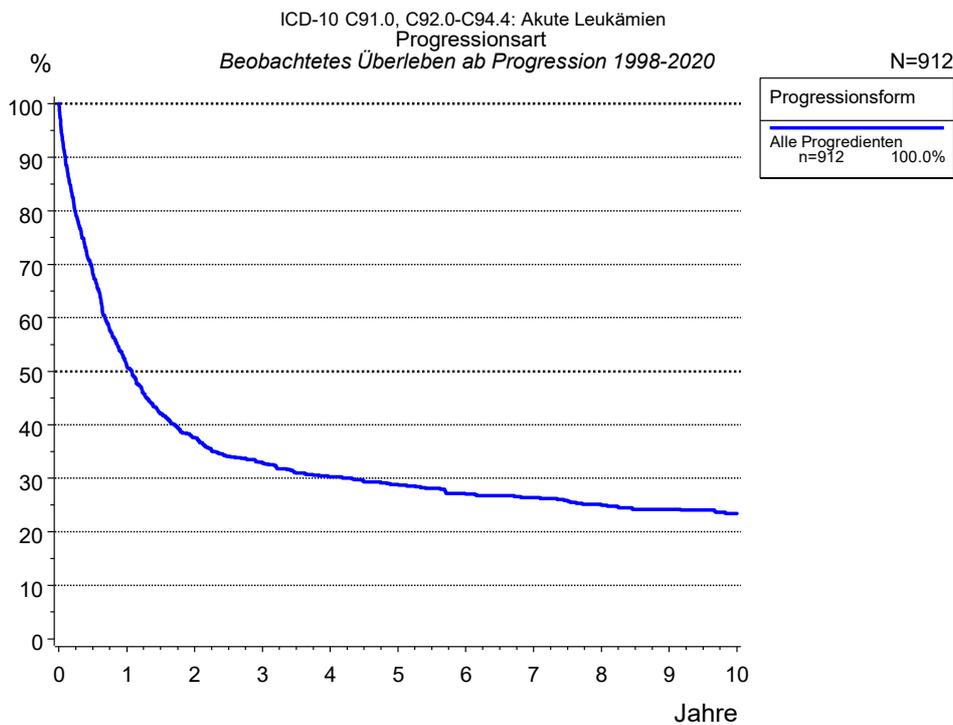
**Tab. 4b.** Beobachtetes (beob.) und relatives (rel.) Überleben für Patienten mit Akute Leukämien nach ICD-10-Diagnose im Zeitraum 1998-2020 (N=2 780).



**Abb. 5a.** Zeit bis zum ersten Progressionsereignis für 2 754 Patienten mit Akute Leukämien 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	2754	2754
Events	1747	1747
konkurr.	162	
Jahre	%	%
0	0.0	0.0
1	48.3	49.4
2	57.6	59.4
3	61.4	63.5
4	63.3	65.6
5	64.2	66.5
6	64.7	67.0
7	64.9	67.3
8	64.9	67.3
9	65.1	67.5
10	65.5	68.0

**Tab. 5b.** Zeit bis zur ersten Progression (CI) für Patienten mit Akute Leukämien im Zeitraum 1998-2020 (N=2 754) mit gesamter Anzahl von Progressionsereignissen (Events) und von Todesfällen als konkurrierendes Risiko (konkurr.).

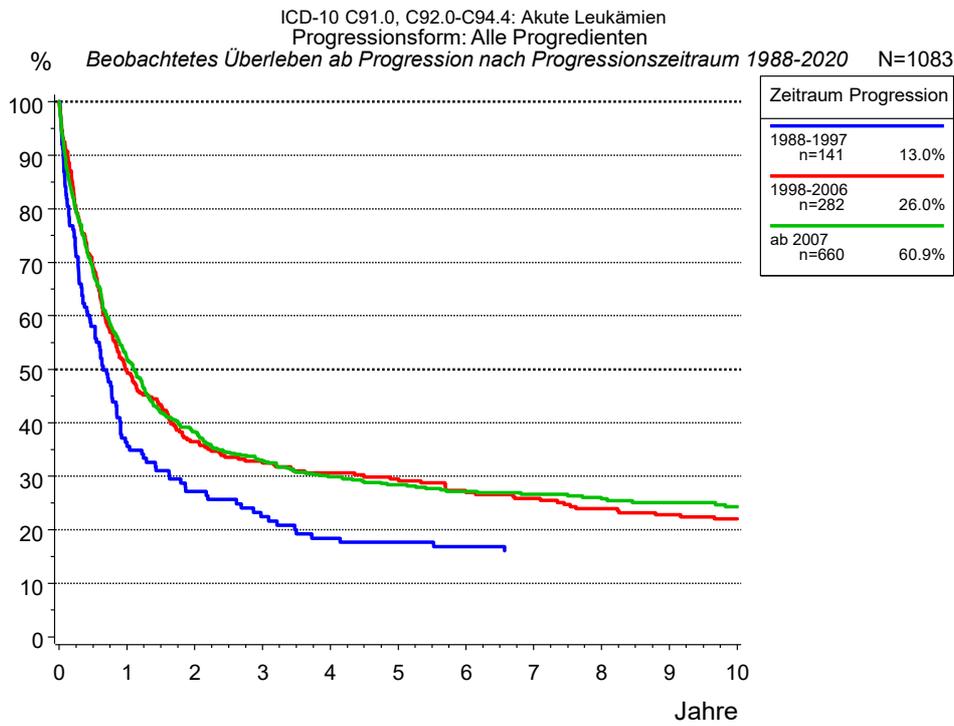


**Abb. 5c.** Beobachtetes Überleben ab erster Progression für 912 Patienten mit Akute Leukämien aus den Diagnosejahrgängen 1998 bis 2020. Diese 912 Patienten, für die ein klinischer Hinweis auf ein Progressionsereignis im Krankheitsverlauf vorliegt, entsprechen 33,1 % der 2 755 ausgewerteten Personen. Nicht berücksichtigt sind 843 Patienten (30,6 %), 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	
Jahre	Alle Progredienten n=912 %
0	100.0
1	51.2
2	37.6
3	33.0
4	30.3
5	28.9
6	27.1
7	26.4
8	25.0
9	24.2
10	23.4

**Tab. 5d.** Beobachtetes Überleben ab erster Progression für Patienten mit Akute Leukämien im Zeitraum 1998-2020 (N=912).



**Abb. 5e.** Beobachtetes Überleben ab erster Progression (Alle Progredienten) für 1 083 Patienten mit Akute Leukämien aus den Diagnosejahrgängen 1988 bis 2020 nach Zeitraum Progression.

Jahre	Zeitraum Progression		
	1988-1997 n=141 %	1998-2006 n=282 %	ab 2007 n=660 %
0	100.0	100.0	100.0
1	36.4	49.6	52.1
2	27.2	36.5	38.3
3	22.4	32.8	33.0
4	18.4	30.6	29.9
5	17.6	29.5	28.4
6	16.8	26.9	27.2
7	16.0	25.8	26.7
8	16.0	23.9	25.7
9		22.8	25.1
10		22.0	24.2

**Tab. 5f.** Beobachtetes Überleben ab erster Progression (Alle Progredienten) für Patienten mit Akute Leukämien im Zeitraum 1988-2020 nach Zeitraum Progression (N=1 083).

**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 C91.0, C92.0-C94.4: Akute Leukämien [Internet]. 2021 [aktualisiert 03.01.2022]. Abrufbar von: <https://www.tumorregister-muenchen.de/facts/surv/sC914aG-ICD-10-C91.0-C92.0-C94.4-Akute-Leukaemien-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.