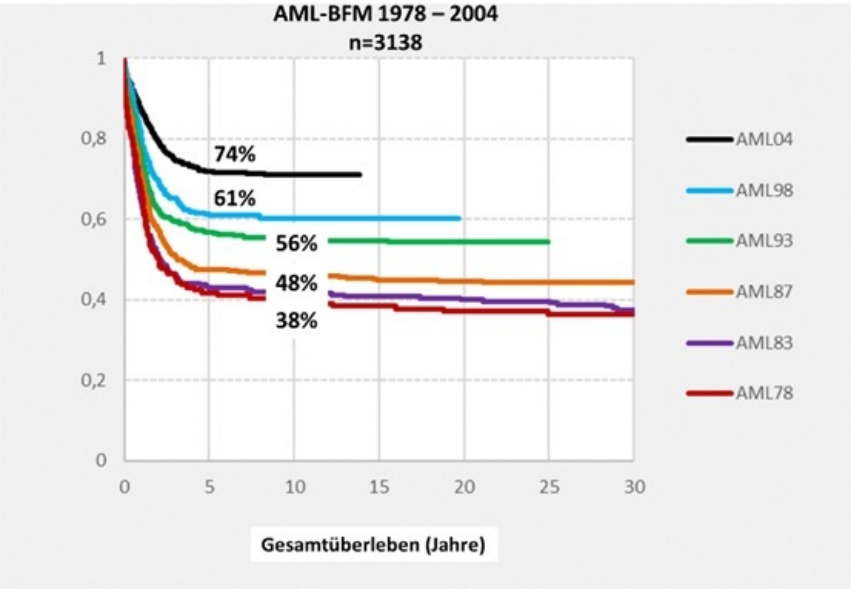
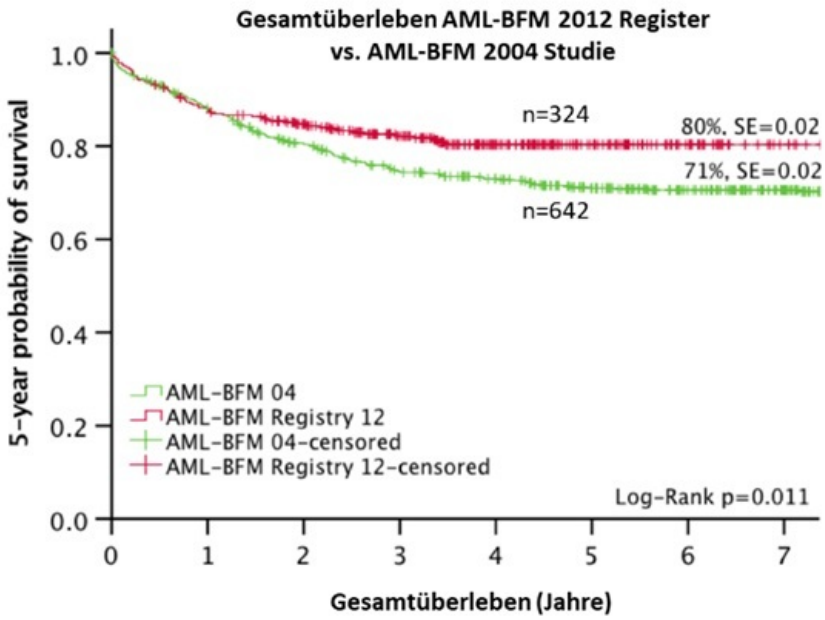
Therapieergebnisse im internationalen Vergleich

Die Heilungschancen der AML bei Kindern und Jugendlichen konnten in den letzten Jahrzehnten deutlich verbessert werden. Die folgenden Abbildungen zeigen die Fortschritte der populationsbasierten Therapieprotokolle in Deutschland, Österreich und Tschechien.



Ergebnisse der AML-BFM Studiengruppe seit 1978



Ergebnisse des Registers AML-BFM 2012 (Patienten von 2012-12/2017)

Dieses gilt für alle Industrieländer mit einem funktionierenden Gesundheitssystem. Die nachfolgende Tabelle zeigt die Ergebnisse aus Europa, Nordamerika und Japan. Bei den genannten Therapieprotokollen müssen die teilweise unterschiedlichen Patientengruppen berücksichtigt werden. Während die europäischen Studiengruppen (AIEOP, BFM, NOPHO, ELAM oder Großbritannien (MRC)) alle Kinder und Jugendlichen einschließen („populationsbasiert“), werden in den USA und Japan die Patienten teilweise in verschiedenen Protokollen (COG/ SJCRH) behandelt oder außerhalb von Studiengruppen (USA).

Studie	Zeitraum	Alter	Patienten	Komplette Remission (%)	Ereignisfreies Überleben (%)	Gesamtüberleben (%)
AML-BFM 2012 Register[1]	2012-2017	<18	324	90	60 (5-Jahre)	80 (5-Jahre)
AML-BFM 2004[2]	2004–2010	<18	611	89	55 (5-Jahre)	74 (5-Jahre)
DB AML01[3]	2010-2014	<17	112	94	53 (3-Jahre)	74 (3-Jahre)
AIEOP AML 2002/01[4]	2002–2011	≤18	482	87	55 (8-Jahre)	68 (8-Jahre)
ELAM02[5]	2005-2011	<18	438	89	57 (4-Jahres)	73 (4-Jahres)
JPLSG AML05[6]	2006-2010	≤18	443	na	54 (3-Jahre)	73 (3-Jahre)
SJCRH AML08[7]	2008-2017	<18	285	92	53 (3 Jahre)	69 (3 Jahre)
SJCRH AML02[8]	2002–2008	≤21	216	94	63 (3-Jahres)	71 (3-Jahres)
NOPHO AML 2004[9]	2004–2009	≤18	151	92	57 (3-Jahres)	69 (3-Jahres)
COG AAML1031[10]	2011–2017	≤29	1097	84	BZM: 44; kein BZM: 47 (3-Jahre)	BZM: 64; kein BZM: 67 (3 Jahre)
COG AAML1031 Arm C (FLT3/ITD)[11]	2011-2017	≤29	80	73	58 (3-Jahre)	64 (3-Jahre)
COG AAML0531[12]	2006–2010	≤29	1022	87	GO: 53; kein GO: 47 (3-Jahre)	GO: 69; kein GO: 65 (3 Jahre)
MRC AML12[13]	1995–2002	<16	529	92	54 (10-Jahre)	63 (10-Jahre)

Studiengruppen: BFM: Berlin-Frankfurt-Münster; **DB:** Dutch Belgian**; AIEOP**: Associazione Italiana di Ematologia e Oncologia Pediatrica; **JCACSG:** Japanese Childhood AML Cooperative Study Group; **SJCRH**: St Jude Children's Research Hospital; **NOPHO**: Nordic Society of Paediatric Haematology and Oncology; **COG:** Children's Oncology Group; **MRC**: Medical Research Council.
Medikamente: GO: Gemtuzumab Ozogamicin; **Ida**: Idarubicin; **L-DNR**, liposomales Daunorubicin; **BZM**: Bortezomib

Dadurch weichen die Ergebnisse in einigen Fällen voneinander ab, wie eine große Studie (CONCORD-2) aus London zeigt[14], die die Überlebensdaten für Kinder mit Leukämien weltweit verglichen hat (Stand 2009). Hier zeigen sich teilweise sehr großen Unterschiede hinsichtlich der Überlebensraten, weltweit aber auch innerhalb Europas.

---

1. Rasche M: Impact of a Risk-Adapted Treatment Approach in Pediatric AML: A Report of the AML-BFM Registry 2012. Blood 134:293, 2019

2. Creutzig U, Zimmermann M, Bourquin J-P, et al: Randomized trial comparing liposomal daunorubicin with idarubicin as induction for pediatric acute myeloid leukemia: results from Study AML-BFM 2004. Blood 122:37–43, 2013 (1)

3. Moerloose B de, Reedijk A, Bock GH de, et al: Response-guided chemotherapy for pediatric acute myeloid leukemia without hematopoietic stem cell transplantation in first complete remission: Results from protocol DB AML-01. Pediatric blood & cancer 66:e27605, 2019 (5)

4. Pession A, Masetti R, Rizzari C, et al: Results of the AIEOP AML 2002/01 multicenter prospective trial for the treatment of children with acute myeloid leukemia. Blood 122:170–8, 2013 (2)

5. Petit A, Ducassou S, Leblanc T, et al: Maintenance Therapy With Interleukin-2 for Childhood AML: Results of ELAM02 Phase III Randomized Trial. HemaSphere 2:e159, 2018 (6)

6. Tokumasu M, Murata C, Shimada A, et al: Adverse prognostic impact of KIT mutations in childhood CBF-AML: the results of the Japanese Pediatric Leukemia/Lymphoma Study Group AML-05 trial. Leukemia 29:2438–41, 2015 (12)

7. Rubnitz JE, Lacayo NJ, Inaba H, et al: Clofarabine Can Replace Anthracyclines and Etoposide in Remission Induction Therapy for Childhood Acute Myeloid Leukemia: The AML08 Multicenter, Randomized Phase III Trial. Journal of clinical oncology official journal of the American Society of Clinical Oncology 37:2072–81, 2019 (23)

8. Rubnitz JE, Inaba H, Dahl G, et al: Minimal residual disease-directed therapy for childhood acute myeloid leukaemia: results of the AML02 multicentre trial. The Lancet. Oncology 11:543–52, 2010 (6)

9. Abildgaard L, Ellebaek E, Gustafsson G, et al: Optimal treatment intensity in children with Down syndrome and myeloid leukaemia: data from 56 children treated on NOPHO-AML protocols and a review of the literature. Annals of hematology 85:275–80, 2006 (5)

10. Aplenc R: The Addition of Bortezomib to Standard Chemotherapy for Pediatric Acute Myeloid Leukemia Has Increased Toxicity without Therapeutic Benefit: A Report from the Children's Oncology Group. Blood 128:899, 2016 (22)

11. Pollard JA: Sorafenib in Combination with Standard Chemotherapy for Children with High Allelic Ratio FLT3/ITD+ AML Improves Event-Free Survival and Reduces Relapse Risk: A Report from the Children's Oncology Group Protocol AAML1031. Blood 134, 2019 (Suppl. 1)

12. Gamis AS, Alonzo TA, Meshinchi S, et al: Gemtuzumab ozogamicin in children and adolescents with de novo acute myeloid leukemia improves event-free survival by reducing relapse risk: results from the randomized phase III Children's Oncology Group trial AAML0531. Journal of clinical oncology official journal of the American Society of Clinical Oncology 32:3021–32, 2014 (27)

13. Gibson BES, Webb DKH, Howman AJ, et al: Results of a randomized trial in children with Acute Myeloid Leukaemia: medical research council AML12 trial. British journal of haematology 155:366–76, 2011 (3)

14. Bonaventure A, Harewood R, Stiller CA, et al: Worldwide comparison of survival from childhood leukaemia for 1995-2009, by subtype, age, and sex (CONCORD-2): a population-based study of individual data for 89 828 children from 198 registries in 53 countries. The Lancet. Haematology 4:e202-e217, 2017 (5)

VERWANDTE INHALTE

- AML-BFM Studiengruppe
- Was ist die AML
- Unser Netzwerk

© 2019 AML-BFM Studiengruppe