

LBL 2018

International Cooperative Treatment Protocol for Children and Adolescents With Lymphoblastic Lymphoma

NCT-Nummer:

[NCT04043494](#)

Studienbeginn:

August 2019

Letztes Update:

30.09.2020

Wirkstoff:

Cyclophosphamide, Cytarabine, Dexamethasone, Daunorubicin, Doxorubicin, ifosfamide, 6-mercaptapurine, Methotrexate, PEG asparaginase, Prednisone, prednisolone, Thioguanine, Vincristine, Vindesine

Indikation (Clinical Trials):

Lymphoma, Precursor Cell Lymphoblastic Leukemia-Lymphoma, Lymphoma, Non-Hodgkin

Geschlecht:

Alle

Altersgruppe:

Alle

Phase:

Phase 3

Sponsor:

University Hospital Muenster

Collaborator:

Deutsche Krebshilfe e.V., Bonn (Germany)

Studien-Informationen

Detailed Description:

The trial LBL 2018 is a collaborative prospective, multi-national, multi-center, randomized clinical trial for the treatment of children and adolescents with newly diagnosed lymphoblastic lymphoma.

The LBL 2018 trial will be open for the qualified centers of following participating study Groups (core study cohort): AIEOP (Italy), BFM (Austria, Czech Republic, Germany, Switzerland), BSPHO (Belgium), CoALL (Germany), DCOG (The Netherlands), NOPHO (Denmark, Finland, Norway, Sweden), PPLSG (Poland), SEHOP (Spain) and SFCE (France). HKPHOSG (Hong Kong), HPOG (Hungary), ISPHO (Israel), NSPHO (Moscow), PHOAI (Ireland), SHOP (Portugal) and SPS (Slovak Republic) start patient recruitment into the extended study cohort (without randomization). Over the trial period study groups may switch from the extended study cohort to the core study cohort.

Primary objectives:

- Randomization R1, all patients eligible: To examine, whether the cumulative incidence of relapses with involvement of the CNS (CNS relapse, pCICR) can be decreased by a modified induction therapy including dexamethasone (experimental arm) instead of prednisone (standard arm)
- Randomization R2, only patients with high risk LBL eligible: to examine, whether the probability of event-free survival (pEFS) in these patients can be improved by receiving an intensified treatment arm versus a standard treatment arm (as used in the EURO-LB 02)

Patients are stratified into 3 different risk groups according to CNS status, immunophenotype, genetic markers and stage of disease at diagnosis: high risk group (HR), standard risk group I/II (SR I/II) and standard risk group (SR).

Patients in the risk groups SR I/II and SR are randomized (R1) in two arms after a cytoreductive prephase with prednisone. Patients in standard arm receive the standard induction phase with prednisone. Patients in the experimental arm receive an induction phase with dexamethasone instead of prednisone.

In SR group, induction phase is followed by the consolidation phase, the non-HR extra-compartment phase with HD-MTX (high-dose methotrexate), the reintensification phase and the maintenance therapy for the total therapy duration of 24 months. In SR I/II group, patients receive no reintensification phase. The Induction phase is followed by the consolidation phase, the non-HR extra-compartment phase and the maintenance therapy for the total therapy duration of 24 months.

Patients in the HR group are eligible for randomization (R1) as outlined above. In addition high risk patients are eligible for second randomization (R2) at the end of induction phase. In the standard arm, HR-patients receive the consolidation phase and the non-HR extra-compartment phase. In the experimental arm, HR-patients receive a consolidation phase including two additional doses of PEG asparaginase and the HR-intensified extra-compartment phase consisting of two high risk courses alternating with two HD-MTX courses. Either phase is followed by the reintensification phase and the maintenance therapy for the total therapy duration of 24 months.

Patients with involvement of the CNS (CNS positive) are stratified to the high risk group (HR) and are eligible for both randomizations (R1 and R2). Additionally, patients with CNS involvement (CNS positive) receive intensified intrathecal therapy. Intrathecal therapy consists of TIT (triple intrathecal therapy) after diagnosis of CNS involvement. TIT is administered twice weekly until clearance of blasts in the cerebrospinal fluid is achieved. Further intrathecal therapy is provided at the same points of time as for patients without CNS involvement, but TIT instead of MTX IT. In

addition, patients receive four additional doses of TIT during maintenance. Cranial irradiation is omitted for patients with CNS involvement.

Ein-/Ausschlusskriterien

Inclusion criteria:

- newly diagnosed lymphoblastic lymphoma
- age <18 years
- patient enrolled in a participating center
- written informed consent of patient (>14 years of age or according to local law and regulation) and parents to trial participation and transfer and processing of data
- willingness of patients and the investigator/pathologist to provide adequate slides/blocks for reference (molecular) pathology and international pathology panel and/or fresh or fresh frozen samples for genetic risk group stratification if these samples are available after standard diagnostic procedures.

Exclusion criteria:

- lymphoblastic lymphoma as secondary malignancy
- non-lymphoma related relevant medical, psychiatric or social conditions incompatible with trial treatment, including among others
- prior organ transplant
- severe immunodeficiency
- demyelinating Charcot-Marie Tooth syndrome
- serious acute or chronic infections, such as HIV, VZV and tuberculosis
- urinary tract infection, cystitis, urinary outflow obstruction, severe renal impairment (creatinine clearance less than 20 ml/min)
- severe hepatic impairment (bilirubin >3 times ULN, transaminases >10 times ULN)
- myocardial insufficiency, severe arrhythmias
- ulcers of the oral cavity and known active gastrointestinal ulcer disease
- known hypersensitivity to any IMP and to any excipient (listed in section 6.1 of the respective SmPC)
- steroid pre-treatment with ≥ 1 mg/kg/d for more than two weeks during the last month before

diagnosis

- vaccination with live vaccines within 2 weeks before start of protocol treatment
- treatment started according to another protocol or pre-treatment with cytostatic drugs
- participation in another clinical trial that interferes with the protocol, except NHL-BFM Registry 2012 and trials with different endpoints, involving aspects of supportive treatment, which can run parallel to LBL 2018 without influencing the outcome of this trial (e.g. trials on antiemetics, antibiotics, strategies for psychosocial support)
- evidence of pregnancy or lactation period
- sexually active adolescents not willing to use highly effective contraceptive method (pearl index < 1) until 12 months after end of cytostatic therapy

Studien-Rationale

Primary outcome:

1. Cumulative incidence of relapse with involvement of the CNS (CNS-relapse, pCICR) (Time Frame - through study completion, maximal 7.25 years):

The time to relapse is defined as the time from randomization to the first relapse or the date of last follow-up. Other events (non-response, progressive disease, relapse, second malignancy or death before and in CR) will be taken into account as competing events.

2. Estimated probability of event-free survival (pEFS) (Time Frame - through study completion, maximal 7.25 years):

The pEFS is defined as the time from randomization to the first event (non-response, progressive disease, relapse, second malignancy or death from any cause) or date of last follow-up.

Secondary outcome:

1. Survival (pOS) (Time Frame - through study completion, maximal 7.25 years):

Survival (pOS) is defined as time from diagnosis to death due to any cause or to the date of last contact for patients alive

2. Frequency of treatment-related toxicity overall and in specific protocol elements, randomized arms and during follow up (Time Frame - through study completion, maximal 7.25 years)

3. Frequency of treatment-related mortality overall and in specific protocol elements, randomized arms and during follow up (Time Frame - through study completion, maximal 7.25 years)

4. Frequency of adverse events of interest and severe adverse events overall (Time Frame - through study completion, maximal 7.25 years)

5. Rate of evaluable patients for risk group stratification (Time Frame - during recruitment)

6. Cumulative incidence of relapses in association with molecular markers (Time Frame - through study completion, maximal 7.25 years)

7. Cumulative incidence of relapses in association with minimal residual disease results (Time Frame - through study completion, maximal 7.25 years)

Studien-Arme

- Other: SR I/II: R1 into protocol Ia-Pred
cytoreductive prephase with prednisone standard induction phase (protocol Ia-prednisone) consolidation phase (protocol Ib) non-HR extra-compartment phase (protocol M) maintenance therapy
- Experimental: SR I/II: R1 into protocol Ia-Dexa
cytoreductive prephase with prednisone experimental induction phase (protocol Ia-dexamethasone) consolidation phase (protocol Ib) non-HR extra-compartment Phase (protocol M) maintenance therapy
- Other: SR: R1 into protocol Ia-Pred
cytoreductive prephase with prednisone standard induction phase (protocol Ia-prednisone) consolidation phase (protocol Ib) non-HR extra-compartment phase (protocol M) reintensification phase (protocol II) maintenance therapy
- Experimental: SR: R1 into protocol Ia-Dexa
cytoreductive prephase with prednisone experimental induction phase (protocol Ia-dexamethasone) consolidation phase (protocol Ib) non-HR extra-compartment phase (protocol M) reintensification phase (protocol II) maintenance therapy
- Other: HR: R1 into "Pred" and R2 into non-HR extra-compartment phase
cytoreductive prephase with prednisone standard induction phase (protocol Ia-prednisone) consolidation phase (protocol Ib) non-HR extra-compartment phase (protocol M) reintensification phase (protocol II) maintenance therapy
- Experimental: HR: R1 into "Dexa" and R2 into non-HR extra-compartment phase
cytoreductive prephase with prednisone experimental induction phase (protocol Ia-dexamethasone) consolidation phase (protocol Ib) non-HR extra-compartment phase (protocol M) reintensification phase (protocol II) maintenance therapy
- Experimental: HR: R1 into "Pred" and R2 into HR extra-compartment phase
cytoreductive prephase with prednisone standard induction phase (protocol Ia-prednisone) consolidation phase (protocol Ib) HR extra-compartment phase (intensified protocol M) reintensification phase (protocol II) maintenance therapy*
- Experimental: HR: R1 into "Dexa" and R2 into HR extra-compartment phase
cytoreductive prephase with prednisone experimental induction phase (protocol Ia-dexamethasone) consolidation phase (protocol Ib) HR extra-compartment phase (intensified protocol M) reintensification phase (protocol II) maintenance therapy*

Geprüfte Regime

- Cyclophosphamide:
Part of standard chemotherapy and included in the experimental treatment phase protocol Ib (Randomization 2) and in the experimental treatment phase Intensified Protocol M (Randomization R2)*
- Cytarabine:
No involvement of CNS: Part of standard chemotherapy and included in the experimental treatment phase protocol Ib (Randomization 2) and in the experimental treatment phase Intensified Protocol M (Randomization R2). Involvement of CNS: Part of standard*

chemotherapy and included in the experimental treatment phase Protocol Ia-Dexamethasone (Randomization R1), in the experimental treatment phase Protocol Ib (Randomization R2) and in the experimental treatment phase Intensified Protocol M (Randomization R2)*

- **Dexamethasone:**

Part of the experimental therapy in Randomization R1 (Protocol Ia-Dexamethasone) and in Randomization R2 (Intensified Protocol M)

- **Daunorubicin:**

Part of standard chemotherapy and included in the experimental treatment phase Protocol Ia-Dexamethasone (Randomization R1), in the experimental treatment phase Protocol Ib (Randomization R2) and in the experimental treatment phase Intensified Protocol M (Randomization R2)*

- **Doxorubicin:**

Part of standard chemotherapy

- **Ifosfamide:**

Part of the experimental therapy in Randomization R2 (Intensified Protocol M)

- **6-Mercaptopurine:**

Part of standard chemotherapy and included in the experimental treatment phase protocol Ib (Randomization 2) and in the experimental treatment phase Intensified Protocol M (Randomization R2)*

- **Methotrexate:**

Part of standard chemotherapy and included in the experimental treatment phase Protocol Ia-Dexamethasone (Randomization R1), in the experimental treatment phase Protocol Ib (Randomization R2) and in the experimental treatment phase Intensified Protocol M (Randomization R2)*

- **PEG asparaginase:**

Part of standard chemotherapy and included in the experimental treatment phase Protocol Ia-Dexamethasone (Randomization R1) and in the experimental treatment phase Protocol Ib (Randomization R2)*

- **Prednisone:**

Part of standard chemotherapy

- **Prednisolone:**

No involvement of CNS: Part of standard chemotherapy. Involvement of CNS: Part of standard chemotherapy and included in the experimental treatment phase Protocol Ia-Dexamethasone (Randomization R1), in the experimental treatment phase Protocol Ib (Randomization R2) and in the experimental treatment phase Intensified Protocol M (Randomization R2)*

- **Thioguanine:**

Part of standard chemotherapy

- **Vincristine:**

Part of standard chemotherapy and included in the experimental treatment phase Protocol Ia-Dexamethasone (Randomization R1) and in the experimental treatment phase Intensified Protocol M (Randomization R2)

- **Vindesine:**

Part of the experimental therapy in Randomization R2 (Intensified Protocol M)

Studienleiter

Birgit Burkhardt, Prof. Dr. Dr.

Principal Investigator

University Hospital Muenster, Klinik für Kinder- und Jugendmedizin - Pädiatrische Hämatologie und Onkologie

Kontakt

Birgit Burkhardt, Prof. Dr. Dr.

Kontakt:

Phone: +49 251 83 55696

E-Mail: LBL2018@ukmuenster.de

Studienlocations (3 von 223)

Univ.Klinik für Kinder- und Jugendheilkunde Graz, Klin. Abteilung für pädiatrische Hämato-Onkologie

8036 Graz

Austria

Status: Rekrutierend

Univ.Klinik für Kinder- und Jugendheilkunde Innsbruck, Universitätsklinik für Pädiatrie I

6020 Innsbruck

Austria

Status: Rekrutierend

Kepler Universitätsklinikum, Med Campus IV / Onkologie

4020 Linz

Austria

Status: Rekrutierend

LKH Salzburg, Universitätsklinik für Kinder- und Jugendheilkunde, Kinderonkologie

5020 Salzburg

Austria

Status: Rekrutierend

St. Anna Kinderspital

1090 Wien

Austria

Status: Rekrutierend

Hôpital Universitaire des Enfants Reine Fabiola (ULB), Pédiatrie héματο-oncologie

1020 Brussels

Belgium

Status: Noch nicht rekrutierend

University Hospital Brussels, Pediatric oncologie

1090 Brussel

Belgium

Status: Noch nicht rekrutierend

Cliniques Universitaires Saint-Luc (UCL), Hématologie et oncologie pédiatrique

1200 Brussel

Belgium

Status: Noch nicht rekrutierend

UZ Antwerpen Kinderhemato-oncologie

2650 Edegem

Belgium

Status: Noch nicht rekrutierend

University Hospital Gent Pediatric hemato-oncologie

9000 Gent

Belgium

Status: Noch nicht rekrutierend

University Hospitals Leuven, Kinderhemato-oncologie

3000 Leuven

Belgium

Status: Noch nicht rekrutierend

CHR Citadelle Hémato - oncologie pédiatrique

4000 Liège

Belgium

Status: Noch nicht rekrutierend

CHR Citadelle Hémato - oncologie pédiatrique

4000 Montegnée

Belgium

Status: Noch nicht rekrutierend

Hong Kong Children's Hospital

Hong Kong

China

Status: Noch nicht rekrutierend

**Dept. of Pediatric Oncology, University Hospital Brno and Faculty of Medicine,
Masaryk University Cernoplni**

662 63 Brno

Czechia

Status: Rekrutierend

**Dept. of Pediatric Hematology and Oncology. University Hospital Motol and 2nd
Medical School, Charles University**

160 06 Praha

Czechia

Status: Rekrutierend

University Hospital Aalborg, Nord, Department of Pediatrics

9000 Aalborg

Denmark

Status: Noch nicht rekrutierend

Aarhus University Hospital, Department of Pediatrics

8200 Aarhus

Denmark

Status: Noch nicht rekrutierend

**Børneonkologisk afsnit 5054, BørneUngeKlinikken, Juliane Marie Centret,
Rigshospitalet**

2100 Ø Kobenhavn
Denmark

Status: Rekrutierend

H.C. Andersens Children Hospital, Odense University Hospital

5000 Odense
Denmark

Status: Noch nicht rekrutierend

Helsinki University Hospital, Department of Pediatric Hematology and Oncology

00029 HUS Helsinki
Finland

Status: Noch nicht rekrutierend

Kuopio University Hospital, Department of Pediatric Hematology and Oncology

70029 KYS Kuopio
Finland

Status: Noch nicht rekrutierend

University Hospital of Oulu, Paediatric Haematology and Oncology

90029 OYS Oulu
Finland

Status: Noch nicht rekrutierend

Tampere University Hospital, Paediatric Haematology and Oncology

33521 Tampere Tampere
Finland

Status: Noch nicht rekrutierend

Turku University Hospital, Paediatric and Adolescent Haematology and Oncology

20521 Turku Turku
Finland

Status: Noch nicht rekrutierend

**Service d'oncologie, Hématologie pédiatrique. CHU Amiens, Avenue René
Laënnec - SALOUEL**

80054 Amiens

France

Status: Noch nicht rekrutierend

Pôle Femme Mère Enfant ; Unité d'Hématologie/Oncologie pédiatrique, CHU Angers

49033 Angers

France

Status: Noch nicht rekrutierend

Hématologie Oncologie pédiatrique, CHRU Besançon

25030 Besançon

France

Status: Noch nicht rekrutierend

Hôpital de Enfants, Unité Onco-Hématologie Pédiatrique, Groupe Hospitalier Pellegrin

33076 Bordeaux

France

Status: Noch nicht rekrutierend

Département de Pédiatrie et Génétique Médicale CHRU Morvan

29609 Brest

France

Status: Noch nicht rekrutierend

Unité d'hémato-immuno-oncologie pédiatrique. Centre Hospitalier Universitaire niveau 1 - bâtiment FEH

14033 Caen

France

Status: Noch nicht rekrutierend

Unité Onco- Hématologie Pédiatrique CHU Estaing 1 place Lucie-Aubrac

63303 Clermont-Ferrand

France

Status: Noch nicht rekrutierend

Service Immuno-Hématologie Oncologie Pédiatrique

21079 Dijon

France

Status: Noch nicht rekrutierend

Service onco hématologie pédiatrique CHU de Grenoble site Nord - Hôpital Couple enfant

38043 Grenoble

France

Status: Noch nicht rekrutierend

Unité d'hématologie pédiatrique CHRU de Lille - Hôpital Jeanne de Flandre

59037 Lille

France

Status: Noch nicht rekrutierend

Service d'Hématologie - Oncologie pédiatrique CHU Limoges - Hôpital de la mère et de l'enfant

87042 Limoges

France

Status: Noch nicht rekrutierend

Service d'immuno-hématologie pédiatrique et de transplantation de moelle osseuse, CHU de Lyon HCL - GH Est-Institut d'hématologie et d'oncologie pédiatrique IHOP

69373 Lyon

France

Status: Noch nicht rekrutierend

Service de Pédiatrie et hématologie pédiatrique, CHU de Marseille - Hôpital de la Timone

13385 Marseille

France

Status: Noch nicht rekrutierend

UAM Hématologie et Oncologie Pédiatrique, CHU de Montpellier - Hôpital Arnaud de Villeneuve

34295 Montpellier

France

Status: Noch nicht rekrutierend

Service d'hématologie et oncologie pédiatriques, Hôpital enfant-adolescent, CHU NANTES

44093 Nantes

France

Status: Noch nicht rekrutierend

Service d'hémato-oncologie pédiatrique CHU NICE - Hôpital l'Archet 2

06200 Nice

France

Status: Noch nicht rekrutierend

service d'oncologie pédiatrique, institut Curie

75005 Paris

France

Status: Noch nicht rekrutierend

Service Hémato-immuno- oncologie- CHU PARIS Armand Trousseau

75012 Paris

France

Status: Noch nicht rekrutierend

Service d' hémato-immunologie CHU Paris - Hôpital Robert Debré

75019 Paris

France

Status: Noch nicht rekrutierend

Service Oncologie-Hématologie pédiatrique CHU de Poitiers

86000 Poitiers

France

Status: Noch nicht rekrutierend

Service d'Hémato-Oncologie Pédiatrique- American Hospital

51100 Reims

France

Status: Noch nicht rekrutierend

Pôle pédiatrie Hémato-cancérologie pédiatrique- CHU RENNES - Hôpital sud

35203 Rennes

France

Status: Noch nicht rekrutierend

Service d'Hemato-Oncologie Pediatrique CHU Rouen

76031 Rouen

France

Status: Noch nicht rekrutierend

service d'oncologie pédiatrique, hopital Félix Guyon

97405 Saint-Denis

France

Status: Noch nicht rekrutierend

Pôle mère enfant-Unité Hématologie - Oncologie pédiatrique - CHU Hôpital NORD

42270 Saint-Priest-en-Jarez

France

Status: Noch nicht rekrutierend

Service d'Onco-Hematologie Pediatrique CHU STRASBOURG -Hôpital de Hautepierre

67098 Strasbourg

France

Status: Noch nicht rekrutierend

Service Pédiatrie - Hématologie Immunologie Oncologie - CHU Toulouse

31059 Toulouse

France

Status: Noch nicht rekrutierend

Service d'héματο-oncologie pédiatrique- CHU de Nancy - Hôpital de Brabois Enfant

54511 Vandœuvre-lès-Nancy

France

Status: Noch nicht rekrutierend

Dépt de Pédiatrie Gustave Roussy

94805 Villejuif

France

Status: Noch nicht rekrutierend

**Universitätsklinikum Aachen .Klinik für Kinder - und Jugendmedizin Hämatologie /
Onkologie**

52057 Aachen

(Nordrhein-Westfalen)

Germany

Status: Rekrutierend

**Klinikum Augsburg ,Schwäbisches Kinderkrebszentrum. I. Klinik für Kinder und
Jugendliche Hämatologie / Onkologie**

86156 Augsburg

(Bayern)

Germany

Status: Rekrutierend

HELIOS Klinikum Berlin-Buch, Kinderklinik, Pädiatrische Hämatologie und Onkologie

13125 Berlin

(Berlin)

Germany

Status: Rekrutierend

**Charité Campus Virchow-Klinikum, Zentrum für Kinder- und Jugendmedizin- Abt.
Hämatologie / Onkologie**

13353 Berlin

(Berlin)

Germany

Status: Rekrutierend

Evangelisches Krankenhaus Bielefeld GmbH, Klinik für Kinder- und Jugendmedizin,

Hämatologie und Onkologie

33617 Bielefeld
(Nordrhein-Westfalen)
Germany

Status: Rekrutierend

Zentrum für Kinderheilkunde der Universität Bonn, Abt. Päd. Hämatologie / Onkologie

55113 Bonn
(Nordrhein-Westfalen)
Germany

Status: Rekrutierend

Städtisches Klinikum Braunschweig gGmbH, Klinik für Kinder- und Jugendmedizin, Station K5 / Päd. Hämato- und Onkologie

38118 Braunschweig
(Niedersachsen)
Germany

Status: Rekrutierend

Klinikum Bremen-Mitte gGmbH, Prof.-Hess-Kinderklinik, Pädiatrische Onkologie und Hämatologie

28177 Bremen
(Bremen)
Germany

Status: Rekrutierend

Klinikum Chemnitz gGmbH, Klinik für Kinder- und Jugendmedizin, Päd. Hämatologie und Onkologie

09116 Chemnitz
(Sachsen)
Germany

Status: Noch nicht rekrutierend

Carl-Thiem-Klinikum, Kinderklinik, Station 5e

03048 Cottbus
(Brandenburg)
Germany

Status: Rekrutierend

Vestische Kinderklinik, Universität Witten / Herdecke

45711 Datteln
(Nordrhein-Westfalen)
Germany

Status: Rekrutierend

Klinikum Dortmund gGmbH, Klinik für Kinder- und Jugendmedizin, Station K1, Abt. Päd. Onkologie / Hämatologie

44137 Dortmund
(Nordrhein-Westfalen)
Germany

Status: Rekrutierend

Universitätsklinik Carl Gustav Carus der TU Dresden, Klinik für Kinder- und Jugendmedizin

01307 Dresden
(Sachsen)
Germany

Status: Rekrutierend

Universitätsklinikum Düsseldorf, Zentrum für Kinder- und Jugendmedizin, Klinik für Päd. Hämatologie und Onkologie

40225 Düsseldorf
(Nordrhein-Westfalen)
Germany

Status: Noch nicht rekrutierend

HELIOS Klinikum Erfurt GmbH, Klinik für Kinder- und Jugendmedizin, Päd. Onkologie / Hämatologie

99089 Erfurt
(Thüringen)
Germany

Status: Rekrutierend

Universitätsklinikum Erlangen, Klinik für Kinder- und Jugendmedizin, Pädiatrische Onkologie / Hämatologie

91054 Erlangen
(Bayern)
Germany

Status: Rekrutierend

**Universitätsklinikum Essen, Zentrum für Kinder- und Jugendmedizin, Hämatologie /
Onkologie**

45122 Essen
(Nordrhein-Westfalen)
Germany

Status: Rekrutierend

**Universitätsklinikum Frankfurt, Klinik für Kinder- und Jugendmedizin, Pädiatrische
Hämatologie und Onkologie**

60590 Frankfurt
(Hessen)
Germany

Status: Rekrutierend

**Universitätsklinikum Freiburg, Zentrum für Kinder- und Jugendmedizin, Klinik IV:
Päd. Hämatologie und Onkologie**

79106 Freiburg
(Baden-Württemberg)
Germany

Status: Rekrutierend

**Universitätsklinikum Gießen und Marburg, Standort Gießen, Zentrum für
Kinderhämatologie und -onkologie**

35385 Gießen
(Hessen)
Germany

Status: Rekrutierend

Universitätsklinikum Greifswald KdöR, Klinik und Poliklinik für Kinder- und Jugendmedizin, Abt. Pädiatrische Onkologie und Hämatologie

17475 Greifswald
(Mecklenburg-Vorpommern)
Germany

Status: Rekrutierend

Georg-August-Universität Universitäts-Kinderklinik, Pädiatrie I

37075 Göttingen
(Niedersachsen)
Germany

Status: Rekrutierend

Universitätsklinikum Halle (Saale), Klinik für Kinder- und Jugendmedizin, Pädiatrische Hämatologie / Onkologie

06120 Halle
(Sachsen-Anhalt)
Germany

Status: Rekrutierend

Universitätsklinikum Hamburg Eppendorf, Zentrum für Kinder- und Jugendmedizin, Abt. Pädiatrische Hämatologie und Onkologie

20246 Hamburg
(Hamburg)
Germany

Status: Rekrutierend

Medizinische Hochschule Hannover, Kinderheilkunde, Päd. Hämatologie / Onkologie

30625 Hannover
(Niedersachsen)
Germany

Status: Noch nicht rekrutierend

Universitäts-Kinderklinik Heidelberg, Abt. Hämatologie / Onkologie

69120 Heidelberg
(Baden-Württemberg)
Germany

Status: Rekrutierend

**Gemeinschaftskrankenhaus Herdecke, Kinder- und Jugendmedizin, Päd.
Hämatologie / Onkologie**

58313 Herdecke
(Nordrhein-Westfalen)
Germany

Status: Rekrutierend

**Universitätskliniken für Kinder- und Jugendmedizin, Päd. Hämatologie und
Onkologie, Geb. 9**

66421 Homburg
(Saarland)
Germany

Status: Rekrutierend

Universitätsklinikum Jena, Klinik für Kinder- und Jugendmedizin

07745 Jena
(Thüringen)
Germany

Status: Rekrutierend

Städtisches Klinikum Karlsruhe gGmbH, Kinderklinik, Station S 24

76133 Karlsruhe
(Baden-Württemberg)
Germany

Status: Rekrutierend

Klinikum Kassel Gesundheit Nordhessen Holding AG, Klinik für pädiatrische Hämatologie und Onkologie

34125 Kassel

(Hessen)

Germany

Status: Rekrutierend

Universitätsklinikum Schleswig Holstein Campus Kiel, Klinik für Allgemeine Pädiatrie, Päd. Onkologie / Hämatologie

24105 Kiel

(Schleswig-Holstein)

Germany

Status: Rekrutierend

Gemeinschaftsklinikum Mittelrhein Kemperhof, Klinik für Kinder- und Jugendmedizin, Pädiatrische Hämatologie und Onkologie

56073 Koblenz

(Rheinland-Pfalz)

Germany

Status: Rekrutierend

HELIOS Klinikum Krefeld, Zentrum für Kinder- und Jugendmedizin, Päd. Hämatologie/Onkologie

47805 Krefeld

(Nordrhein-Westfalen)

Germany

Status: Rekrutierend

Klinikum der Universität zu Köln, Klinik für Kinder- und Jugendmedizin, Abt. Kinderonkologie und -hämatologie

50924 Köln

(Nordrhein-Westfalen)

Germany

Status: Noch nicht rekrutierend

Universitätsklinikum Leipzig, Klinik für Kinder und Jugendliche, Abt. Päd. Hämatologie / Onkologie

04103 Leipzig

(Sachsen)
Germany

Status: Rekrutierend

Universitätsklinikum Schleswig Holstein Campus Lübeck, Klinik für Kinder- und Jugendmedizin, Hämatologie und Onkologie

23538 Lübeck
(Schleswig-Holstein)
Germany

Status: Rekrutierend

Universitätsklinikum Magdeburg A. ö. R., Kinderklinik, Päd. Hämatologie / Onkologie

39120 Magdeburg
(Sachsen-Anhalt)
Germany

Status: Rekrutierend

Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Zentrum für Kinder- und Jugendmedizin, Pädiatrische Hämatologie / Onkologie

55101 Mainz
(Rheinland-Pfalz)
Germany

Status: Rekrutierend

Klinikum Mannheim gGmbH, Universitäts-Kinderklinik, Päd. Onkologie /Hämatologie

68167 Mannheim
(Baden-Württemberg)
Germany

Status: Rekrutierend

Johannes Wesling Klinikum Minden, Klinik für Kinder- und Jugendmedizin, Päd. Hämatologie / Onkologie, Station E 22

32429 Minden
(Nordrhein-Westfalen)
Germany

Status: Rekrutierend

Klinikum der LMU, Dr. von Haunersches Kinderspital, Pädiatrische Hämatologie /

Onkologie

80337 München

(Bayern)

Germany

Status: Noch nicht rekrutierend

Klinikum Schwabing, Kinderklinik der TU Päd. Hämatologie / Onkologie, Station 24d

80804 München

(Bayern)

Germany

Status: Noch nicht rekrutierend

Universitätsklinikum Münster, Klinik für Kinder- und Jugendmedizin, Abt. Pädiatrische Hämatologie und Onkologie

48149 Münster

(Nordrhein-Westfalen)

Germany

Status: Rekrutierend

Diakonie Neuendettelsau, Kliniken Hallerwiese / Cnopf'sche Kinderklinik, Pädiatrische Hämatologie /Onkologie

90419 Nürnberg

(Bayern)

Germany

Status: Rekrutierend

Klinikum Oldenburg AöR, Zentrum für Kinder- und Jugendmedizin, Abt. Hämatologie / Onkologie

26133 Oldenburg

(Niedersachsen)

Germany

Status: Rekrutierend

Universitätsklinikum Regensburg, Klinik für Kinder- und Jugendmedizin, Abt. Päd.

Hämatologie, Onkologie, SZT

93053 Regensburg

(Bayern)

Germany

Status: Rekrutierend

Universitätsklinikum Rostock, Kinder- und Jugendklinik, Päd. Hämatologie und Onkologie

18057 Rostock

(Mecklenburg-Vorpommern)

Germany

Status: Noch nicht rekrutierend

Asklepios Klinik St. Augustin GmbH, Kinder- und Jugendmedizin, Kinder-Hämatologie und Onkologie

53757 Sankt Augustin

(Nordrhein-Westfalen)

Germany

Status: Rekrutierend

HELIOS Kliniken Schwerin GmbH, Klinik für Kinder- und Jugendmedizin, Station A1

19049 Schwerin

(Mecklenburg-Vorpommern)

Germany

Status: Rekrutierend

Klinikum Stuttgart, Olgahospital Zentrum für Kinder- und Jugendmedizin Pädiatrie 5 (Onkologie, Hämatologie, Immunologie)

70174 Stuttgart

(Baden-Württemberg)

Germany

Status: Rekrutierend

Klinikum Mutterhaus der Borromäerinnen gGmbH, Pädiatrische Abteilung

54290 Trier

(Rheinland-Pfalz)

Germany

Status: Zurückgezogen

Universitätsklinik Tübingen, Klinik für Kinderheilkunde und Jugendmedizin, Päd. Hämatologie / Onkologie

72076 Tübingen
(Baden-Württemberg)
Germany

Status: Rekrutierend

Universitätsklinikum Ulm, Klinik für Kinder- und Jugendmedizin, Päd. Hämatologie und Onkologie

89081 Ulm
(Baden-Württemberg)
Germany

Status: Rekrutierend

Universitätskinderklinik Würzburg, Päd. Onkologie und Hämatologie

97080 Würzburg
(Bayern)
Germany

Status: Rekrutierend

2nd Dep. of Pediatrics, Semmelweis Univ

Budapest
Hungary

Status: Noch nicht rekrutierend

Heim Pal Children Hospital

Budapest
Hungary

Status: Noch nicht rekrutierend

Dep. of Pediatrics, Univ. of Debrecen

Debrecen
Hungary

Status: Noch nicht rekrutierend

Children's Treating Center, Miskolc

Miskolc
Hungary

Status: Noch nicht rekrutierend

Dep. of Pediatrics, University of Pecs

Pécs
Hungary

Status: Noch nicht rekrutierend

Dep. of Pediatrics, Univ. of Szeged

Szeged
Hungary

Status: Noch nicht rekrutierend

Our Lady's Children's Hospital Crumlin

Dublin
Ireland

Status: Noch nicht rekrutierend

Children's Hospital at Soroka Medical Center

Be'er Sheva
Israel

Status: Noch nicht rekrutierend

Ruth Rappaport Children's Hospital, Rambam Medical Center

Haifa
Israel

Status: Noch nicht rekrutierend

Children's Hospital at Hadassah, Ein Kerem Medical Center

Jerusalem
Israel

Status: Noch nicht rekrutierend

Schneider Children's hospital, Rabin Medical Center

Petah tikva

Israel

Status: Noch nicht rekrutierend

Edmond and Lily Safra Children's Hospital, Sheba Medical Center

Ramat Gan

Israel

Status: Noch nicht rekrutierend

Dana Children's Hospital, Tel-Aviv Sourasky Medical Center

Tel Aviv

Israel

Status: Noch nicht rekrutierend

Clinica Pediatrica, Centro Regionale Oncoematologia Pediatrica- Ospedale dei Bambini "G. Salesi"

60123 Ancona

Italy

Status: Noch nicht rekrutierend

Dipartimento Biomedicina Età Evolutiva- U.O. Pediatrica I Policlinico

70124 Bari

Italy

Status: Noch nicht rekrutierend

Dipartimento Pediatrico degli OO.RR. di Bergamo

24100 Bergamo

Italy

Status: Noch nicht rekrutierend

Dipartimento di Scienze Pediatriche Mediche Chirurgiche Ospedale Sant'Orsola Malpighi

40138 Bologna

Italy

Status: Noch nicht rekrutierend

Clinica Pediatrica Ospedale Civile

25123 Brescia
Italy

Status: Noch nicht rekrutierend

Istituto di Clinica Pediatrica- Ospedale Regionale Microcitemie
09121 Cagliari
Italy

Status: Noch nicht rekrutierend

Divisione Ematologia - Oncologia Pediatrica, Clinica Pediatrica
95123 Catania
Italy

Status: Noch nicht rekrutierend

U. O. di Pediatria- Azienda Ospedaliera Annunziata
87100 Cosenza
Italy

Status: Noch nicht rekrutierend

Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale Sezione di Pediatria - Università di Ferrara
44100 Ferrara
Italy

Status: Noch nicht rekrutierend

Unità Autonoma di Oncoematologia Pediatrica, Dipartimento Pediatria - Azienda "A.Meyer"
50132 Firenze
Italy

Status: Noch nicht rekrutierend

Dipartimento di Ematologia e Oncologia Pediatrica Istituto " G. Gaslini"
16148 Genova
Italy

Status: Noch nicht rekrutierend

Divisione di Oncologia Pediatrica Ist. Nazionale Studio e Cura Tumori

20133 Milano

Italy

Status: Noch nicht rekrutierend

U.O. di Ematologia, Oncologia e Trapianto-Azienda Policlinico di Modena

41100 Modena

Italy

Status: Noch nicht rekrutierend

Clinica Pediatrica Ospedale S. Gerardo Via Donizetti

20052 Monza

Italy

Status: Noch nicht rekrutierend

S.C. Ematologia Oncologica- Ospedale "Pausilipon"

80123 Napoli

Italy

Status: Noch nicht rekrutierend

Clinica di Oncoematologia Pediatrica- Azienda Ospedaliera-Università di Padova

35128 Padova

Italy

Status: Noch nicht rekrutierend

Oncoematologia Pediatrica- Ospedale dei Bambini G. di Cristina

90100 Palermo

Italy

Status: Noch nicht rekrutierend

U.O. di Pediatria e Oncoematologia Pediatrica. Az. Osp. di Parma

43100 Parma

Italy

Status: Noch nicht rekrutierend

Oncoematologia Pediatrica IRCCS, Policlinico San Matteo Piazzale Golgi

27100 Pavia

Italy

Status: Noch nicht rekrutierend

Dipartimento di Ematologia -Ospedale Civile

65123 Pescara

Italy

Status: Noch nicht rekrutierend

U.O. Pediatria Ospedale Infermi- Azienda USL Rimini

47900 Rimini

Italy

Status: Noch nicht rekrutierend

Sezione Ematologia- Dipart. Biotecnico Cellulare ed Ematologia- Università "La Sapienza"

00161 Roma

Italy

Status: Noch nicht rekrutierend

Divisione di Ematologia Pediatrica- Ospedale "Bambino Gesù". Istituto di Ricerca Scientifica

00165 Roma

Italy

Status: Noch nicht rekrutierend

Divisione di Pediatria- Ospedale "Casa Sollievo della Sofferenza"

71013 San Giovanni Rotondo

Italy

Status: Noch nicht rekrutierend

Oncologia Pediatrica,- Ospedale "R. Silvestrini"

06080 San Sisto

Italy

Status: Noch nicht rekrutierend

Dip. Scienze Pediatriche e dell'Adolescenza Ospedale Infantile Regina Margherita

10126 Torino

Italy

Status: Noch nicht rekrutierend

**U.O. Emato-Oncologia Pediatrica- Università degli studi di Trieste-Ospedale
Infantile Burlo Garofolo**

34137 Trieste

Italy

Status: Noch nicht rekrutierend

U.O. Oncoematologia Pediatrica- Policlinico "G.B. Rossi"

37134 Verona

Italy

Status: Noch nicht rekrutierend

Princess Maxima Centre for Pediatric Oncology

3584CS Utrecht

Netherlands

Status: Noch nicht rekrutierend

Haukeland University Hospital in Bergen

Bergen

Norway

Status: Noch nicht rekrutierend

University Hospital Northern Norway

Tromsø

Norway

Status: Noch nicht rekrutierend

St Olavs Hospital in Trondheim

Trondheim

Norway

Status: Noch nicht rekrutierend

Department of Pediatric Oncology and Hematology, Medical University of Bialystok

15-247 Białystok

Poland

Status: Noch nicht rekrutierend

Department of Pediatric Hematology and Oncology, Nicolaus Copernicus University

85-094 Bydgoszcz

Poland

Status: Noch nicht rekrutierend

Department of Pediatric Hematology and Oncology, Center of Pediatrics and Oncology in Chorzów

41-500 Chorzów

Poland

Status: Noch nicht rekrutierend

Department of Pediatrics, Hematology, Oncology and Endocrinology, Medical University of Gdansk

20-211 Gdańsk

Poland

Status: Noch nicht rekrutierend

Department of Pediatric Oncology and Hematology, Center of Pediatrics in Kielce

25-736 Kielce

Poland

Status: Noch nicht rekrutierend

Department of Pediatric Oncology/Hematology, Institute of Pediatrics, Medical College Jagiellonian University

30-663 Kraków

Poland

Status: Noch nicht rekrutierend

Department of Pediatric Hematology, Oncology and Transplantology, Medical University of Lublin

20-093 Lublin

Poland

Status: Noch nicht rekrutierend

Department of Pediatric Oncology and Hematology, Provincial Specialist Children's Hospital

10-561 Olsztyn
Poland

Status: Noch nicht rekrutierend

Department of Pediatric Oncology, Hematology and Transplantology, Poznan University of Medical Sciences

60-572 Poznań
Poland

Status: Noch nicht rekrutierend

Department of Paediatric Oncology and Haematology, University of Rzeszów, Department of Pediatrics

35-301 Rzeszów
Poland

Status: Noch nicht rekrutierend

Department of Pediatrics, Children Hematology nad Oncology, Pomeranian Medical University

71-242 Szczecin
Poland

Status: Noch nicht rekrutierend

Department of Pediatrics, Hematology and Oncology, Medical University of Warsaw

00-576 Warsaw
Poland

Status: Noch nicht rekrutierend

Department of Pediatric Oncology, Children's Memorial Health Institute

04-576 Warsaw
Poland

Status: Noch nicht rekrutierend

Department of Bone Marrow Transplantation, Children Oncology and Hematology, Wrocław Medical University

50-556 Wrocław

Poland

Status: Noch nicht rekrutierend

Department of Pediatric Hematology and Oncology, Silesian Medical University in Katowice

41-800 Zabrze

Poland

Status: Noch nicht rekrutierend

Department of Pediatrics, Oncology, Hematology and Diabetology, Institute of Pediatrics, Medical University of Lodz

91-138 Łódź

Poland

Status: Noch nicht rekrutierend

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra

3000-602 Coimbra

Portugal

Status: Noch nicht rekrutierend

Instituto Português de Oncologia - Francisco Gentil - Lisboa

1099-023 Lisboa

Portugal

Status: Noch nicht rekrutierend

Instituto Português de Oncologia - Francisco Gentil - Porto

4200-072 Porto

Portugal

Status: Noch nicht rekrutierend

Oncological center of regional Children's Hospital

Ekaterinburg

Russian Federation

Status: Noch nicht rekrutierend

National Center for Pediatric Hematology, Oncology and Immunology Moscow

117198 Moscow
Russian Federation

Status: Noch nicht rekrutierend

Department of pediatric oncology and hematology, Children's Faculty Hospital

974 09 Banská Bystrica

Slovakia

Status: Noch nicht rekrutierend

Department of pediatric hematology and oncology, National Institute of Children's Diseases

833 40 Bratislava

Slovakia

Status: Noch nicht rekrutierend

Department of pediatric hematology and oncology, Children's University Hospital

04011 Košice

Slovakia

Status: Noch nicht rekrutierend

Hospital General Universitario de Alicante

03010 Alicante

Spain

Status: Noch nicht rekrutierend

Hospital Universitario Torrecárdenas

04009 Almería

Spain

Status: Rekrutierend

Hospital Materno-Infantil de Badajoz

06010 Badajoz

Spain

Status: Rekrutierend

Hospital Universitario Cruces

48903 Baracaldo

Spain

Status: Rekrutierend

Hospital Universitari Vall d'Hebron

08035 Barcelona

Spain

Status: Rekrutierend

Hospital de la Santa Creu i Sant Pau

08041 Barcelona

Spain

Status: Rekrutierend

Hospital Universitario Donostia

20014 Donostia

Spain

Status: Rekrutierend

Hospital Sant Joan de Déu

08950 Esplugues De Llobregat

Spain

Status: Rekrutierend

Hospital Universitario Virgen de las Nieves

18014 Granada

Spain

Status: Rekrutierend

Complejo Hospitalario Universitario Insular Materno Infantil

35016 Las Palmas De Gran Canaria

Spain

Status: Rekrutierend

Hospital General Universitario Gregorio Marañón

28007 Madrid

Spain

Status: Rekrutierend

Hospital Infantil Universitario Niño Jesús

28009 Madrid

Spain

Status: Rekrutierend

Hospital Universitario 12 de Octubre

28041 Madrid

Spain

Status: Rekrutierend

Hospital Universitario La Paz

28046 Madrid

Spain

Status: Rekrutierend

Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca

30120 Murcia

Spain

Status: Rekrutierend

Hospital Regional Universitario de Málaga

29010 Málaga

Spain

Status: Rekrutierend

Hospital Universitario Central de Asturias

33011 Oviedo

Spain

Status: Rekrutierend

Hospital Universitari Son Espases

07120 Palma De Mallorca

Spain

Status: Rekrutierend

Hospital Virgen del Camino

31008 Pamplona

Spain

Status: Rekrutierend

Complejo Hospitalario Universitario de Vigo

36036 Pontevedra

Spain

Status: Rekrutierend

Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria

38010 Santa Cruz De Tenerife

Spain

Status: Rekrutierend

Hospital Universitario Marqués de Valdecilla

390008 Santander

Spain

Status: Rekrutierend

Hospital Clínico Universitario de Santiago

15706 Santiago De Compostela

Spain

Status: Rekrutierend

Hospital Universitario Virgen Macarena

41009 Sevilla

Spain

Status: Rekrutierend

Hospital Universitario Virgen del Rocío

41013 Sevilla

Spain

Status: Rekrutierend

Hospital Virgen de la Salud

45004 Toledo
Spain

Status: Rekrutierend

Hospital Clínico Universitario de Valencia

46010 Valencia
Spain

Status: Rekrutierend

Hospital Universitari i Politècnic La Fe

46026 Valencia
Spain

Status: Rekrutierend

Hospital Clínico Universitario de Valladolid

47003 Valladolid
Spain

Status: Rekrutierend

Hospital Universitario Miguel Servet

50009 Zaragoza
Spain

Status: Rekrutierend

**Barncancercentrum, Drottning Silvias Barn och Ungdomssjukhus, Sahlgrenska
Universitetssjukhuset**

416 85 Göteborg
Sweden

Status: Noch nicht rekrutierend

**Barnonkologiska enheten, Barn och Ungdomsmedicinska kliniken,
Universitetssjukhuset i Linköping**

581 85 Linköping
Sweden

Status: Noch nicht rekrutierend

Barnonkologi, Skåne Universitetssjukhus

221 85 Lund

Sweden

Status: Rekrutierend

Barncanceravdelningen Astrid Lindgrens Barnsjukhus, Nya Karolinska

Universitetssjukhuset

171 76 Stockholm

Sweden

Status: Noch nicht rekrutierend

Barnonkologiska avdelningen, Barn 3, Norrlands Universitetssjukhus

901 85 Umeå

Sweden

Status: Noch nicht rekrutierend

Barnavdelningen för blod- och tumörsjukdomar 95A, Akademiska sjukhuset

752 39 Uppsala

Sweden

Status: Noch nicht rekrutierend

Kantonsspital Aarau

5001 Aarau

Switzerland

Status: Noch nicht rekrutierend

Universitäts-Kinderspital beider Basel (UKBB)

4056 Basel

Switzerland

Status: Noch nicht rekrutierend

Ospedale San Giovanni

6500 Bellinzona

Switzerland

Status: Noch nicht rekrutierend

Inselspital Bern, University of Bern

3010 Bern
Switzerland

Status: Noch nicht rekrutierend

HUG Hôpitaux Universitaires de Genève

1211 Geneva
Switzerland

Status: Noch nicht rekrutierend

CHUV - Centre Hospitalier Universitaire Vaudois

1011 Lausanne
Switzerland

Status: Noch nicht rekrutierend

Luzerner Kantonspital - Kinderspital Luzern

6000 Luzern
Switzerland

Status: Noch nicht rekrutierend

Otschweizer Kinderspital

9006 Sankt Gallen
Switzerland

Status: Noch nicht rekrutierend

Universitäts-Kinderspital Zürich

8032 Zürich
Switzerland

Status: Noch nicht rekrutierend