

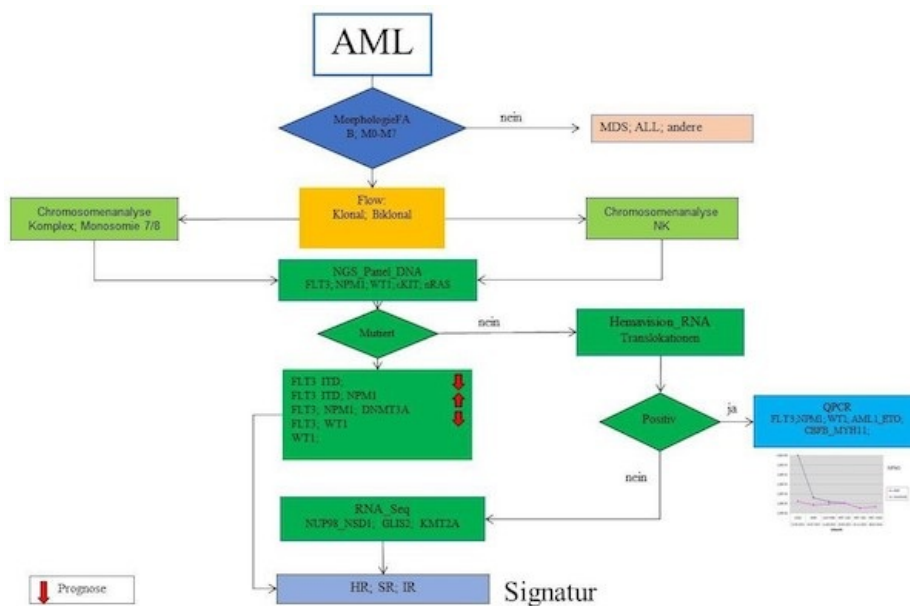
## Allgemeine Informationen

Das AML-BFM Referenzlabor, das an die pädiatrische Onkologie und Hämatologie an der **Kinderklinik III des Universitätsklinikum Essen** angebunden ist, bietet eine umfassende hämatologische Referenzdiagnostik für alle kooperierenden Kinderkliniken und niedergelassenen Kinder- und Hausärzte an. Dieses umfasst insbesondere die Anämie-, Leukämie- und Neutropeniediagnostik aus peripherem Blut, Knochenmark und Liquor (Diagnosestellung bzw. Ausschluss der AML).

Das AML Referenzlabor ist seit dem 28.01.2019 nach DIN EN ISO 15189-2014 akkreditiert. Unter den Einsendehinweisen finden Sie die aktuelle Darstellung unseres flexiblen Akkreditierungsbereichs.

Die Aufgabe des AML-BFM Referenzlabors in Essen und Ziel der pädiatrischen AML Diagnostik ist die Identifizierung eines leukämiespezifischen Biomarkers, der zum einen das Risiko der Erkrankung, zum anderen den Erfolg der Therapieprotokolle während und nach der klinischen Intervention messbar machen kann. Nach der initialen Diagnostik, die AML spezifische somatische Mutationen auf der genomischen Ebene und / oder entsprechende Fusionstranskripte über deren Expression mittels spezifischer mRNA nachweist, wird eine Leukämie klonenspezifische Signatur für die Therapie nutzbar.

Im Zusammenspiel mit der Morphologie und der Durchflusszytometrie ergibt sich unter der Einbeziehung klinischer Daten die Möglichkeit, die aktuellen Therapieprotokolle optimal auszuwählen. Eine Übersicht des gegenwärtigen analytischen Algorithmus ist in der Abbildung 1 zusammengefasst.



Im Verlauf der Therapie werden weitere Knochenmark – und Blutproben der Patienten während und nach der Therapie auf das Vorhandensein der minimalen Resterkrankung (MRD) im Labor untersucht. Eine zeitnahe Befundung und Kommunikation der Ergebnisse kann von den einsendenden Zentren zur Therapiesteuerung und gegebenenfalls zur Prophylaxe eines Rezidivs der Erkrankung genutzt werden. Dies konnte über viele Jahre im Rahmen einer vertrauensvollen Zusammenarbeit der behandelnden Kliniken mit dem Referenzlabor und der Studienzentrale gezeigt werden.

Im Rahmen der Optimierung der diagnostischen Verfahren werden zukünftig moderne Methoden der Hochdurchsatzsequenzierung die Identifizierung von therapie relevanten Biomarkern erleichtern. Die genaue Kenntnis des genomischen Repertoires der Leukämiezelle, sowie deren fehlregulierte Signalwege kann zur Entwicklung spezifischer Therapien genutzt werden. So kann die Toxizität der Therapie reduziert und gleichzeitig deren Effizienz gesteigert werden.

Das Ziel, wie von José Carreras formuliert: »Leukämie muss heilbar werden. Immer und bei jedem.«

Im Referenzlabor werden Blut, Knochenmark und Liquor sowie auch Punktatmaterial zytomorphologisch untersucht und beurteilt. Dabei steht neben der Bestätigung der Diagnose einer AML zunächst die Zuordnung zu einer FAB-Gruppe und im Verlauf die Beurteilung des Remissionsstatus im Vordergrund.

**Kontakt:**

Prof. Dr. med. Dirk Reinhardt  
Universitätsklinikum Essen (AöR)  
Hämatologisches Speziallabor  
Klinik für Hämatologie und Stammzelltransplantation  
Strahlenklinik EG, R. 106-134  
Hufelandstr. 55  
45147 Essen  
DEUTSCHLAND

Tel.: +49 201 723 1055 (Lab I)  
Fax: +49 201 723 5591  
E-Mail: [aml-bfm@uk-essen.de](mailto:aml-bfm@uk-essen.de)

## Immunphänotypisierung



Die immunphänotypische Untersuchung von Knochenmark und peripherem Blut wird insbesondere zur Diagnosesicherung und Charakterisierung der Leukämie durchgeführt. Eine Beurteilung im Verlauf findet mit dem Ziel des Erkennens einer minimalen Resterkrankung im Rahmen der kooperativen AML-BFM-Therapiestudien statt.

**Kontakt:**

Universitätsklinikum Essen  
Klinik für Kinderheilkunde III  
Prof. Dr. Dirk Reinhardt | Prof. Dr. Nils von Neuhoff  
IG1 | 10. Stock  
Virchow-Straße 171  
45147 Essen  
DEUTSCHLAND  
Tel.: +49 201 723 1055 (Lab I)  
Fax: +49 201 723 5591  
E-Mail: [aml-bfm@uk-essen.de](mailto:aml-bfm@uk-essen.de)

## Molekulargenetik



Die molekulargenetische Diagnostik wird in unserem Labor mithilfe des Next Generation Sequencing umfassend ergänzt. Weitere molekulargenetische Untersuchungen werden neben der Initialdiagnostik auch im Verlauf und im Rahmen des Erkennens einer minimalen Resterkrankung durchgeführt.

**Kontakt:**

Prof. Dr. med. Dirk Reinhardt  
Universitätsklinikum Essen (AöR)  
Hämatologisches Speziallabor  
Klinik für Hämatologie und Stammzelltransplantation  
Strahlenklinik EG, R. 106-134  
Hufelandstr. 55  
45147 Essen  
DEUTSCHLAND  
Tel.: +49 201 723 1056 (Lab II)  
Fax: +49 201 723 5591  
E-Mail: [aml-bfm@uk-essen.de](mailto:aml-bfm@uk-essen.de)

Die zytogenetischen Untersuchungen werden gegenwärtig im Institut für Humangenetik an der **Medizinischen Hochschule Hannover** durchgeführt.

## Abrechnungshinweis:

Bitte berücksichtigen Sie, dass wir die Kosten für zytogenetische Untersuchungen nur bei initialer Diagnostik der AML (bzw. im Fall eines Rezidivs) übernehmen. Zytogenetische Verlaufsuntersuchungen werden grundsätzlich nicht übernommen und dem Einsender in Rechnung gestellt.

## VERWANDTE INHALTE

-  [Kontakt](#)
-  [Studienübersicht](#)
-  [Über uns](#)