

Lieferanschrift:

Institut für Laboratoriumsmedizin (LfL)
 Marchioninstr. 15
 81377 München

Bitte für Labor freilassen!

Labor für Leukämiediagnostik
 Hörsaaltrakt
 Raum 7K 02 610
 Tel: (089) 4400 – 74977
 Fax: (089) 4400 – 74978
 lfl@med.uni-muenchen.de
 RP 3703

Zytomorphologie
 Prof. Dr. med. T. Herold
 Prof. Dr. med. K. Spiekermann

Immunphänotypisierung
 Prof. Dr. med. M. Subklewe
 Dr. med. V. Bücklein

Molekulargenetik
 Prof. Dr. med. K. Spiekermann
 Prof. Dr. med. T. Herold
 Dr. hum. biol. A. Dufour
 Dr. M. Rothenberg-Thurley

Zytogenetik-FISH
 Dr. rer. nat. S. Schneider
 Dr. rer. nat. M. Neusser
Institut für Humangenetik*
 Prof. Dr. med. O. Steinlein
 PD Dr. med. Y. Mehraein
 humangenetik@med.uni-muenchen.de

Untersuchungsauftrag

| | | | | |
|----------------------------|--------------------------|--------------------------|---|--|
| Material: | EDTA | Heparin | Materialentnahme: | |
| Knochenmark (10ml) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Datum: | Uhrzeit: |
| Blut (20ml) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Erstdiagnose: | <input type="checkbox"/> Verlauf: <input type="checkbox"/> |
| Sonstiges*: | | | | |
| Knochenmark-Ausstriche: | | | | |
| Periphere Blut-Ausstriche: | | | | |
| | | | Studie:..... | |
| | | | Register: ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> | |

| | | |
|---|--------------------------|---|
| Krankenversicherung: | Patientenetikett: | Bitte kleben Sie hier das Patientenetikett ein! |
| <input type="checkbox"/> Stationär | Name, Vorname: | |
| <input type="checkbox"/> Ambulant | Geb.-Datum: | |
| <input type="checkbox"/> PKV / Wahlleistung | Geschlecht: m / w | |
| <input type="checkbox"/> GKV | Adresse: | |
| <input type="checkbox"/> Überweisung | | |

| | |
|---|---|
| Untersuchungen | <u>Untersuchungsmaterial</u> |
| <input type="checkbox"/> Zytomorphologie | Knochenmark/Blut mit EDTA 8-10 ungefärbte Ausstriche |
| <input type="checkbox"/> Chromosomenanalyse | Knochenmark/Blut mit HEPARIN |
| <input type="checkbox"/> FISH | Knochenmark/Blut mit EDTA |
| <input type="checkbox"/> Molekulargenetik <small>siehe Seite 2</small> | Knochenmark/Blut mit EDTA |
| <input type="checkbox"/> Immunphänotypisierung <small>siehe Seite 3</small> | Knochenmark/Blut mit EDTA |

Materialannahme
 Montag bis Freitag +
 Samstag nach
telefonischer Anmeldung

Versand
 Post-Express (24h), vor 10 Uhr;
 bei Versand am Freitag
 unbedingt **Samstagszustellung**
 ankreuzen

Diagnose, Fragestellung und bisherige Therapie (auch länger zurückliegende Chemo-/Strahlentherapie):

Anfordernde(r) Arzt/Ärztin
 Stempel Tel.-Nr. Durchwahl + FAX-Nr.:

Bitte aktuelles **Blutbild**, **Einwilligung** und relevante **Vorbefunde** des Patienten diesem Untersuchungsauftrag beilegen!

Weitere Informationen finden sie unter www.med3-lmu.de/leukaemiediagnostik

Ergänzungsbogen Molekulargenetik

Klinisch bzw. prognostisch validierte Marker nach morphologischem Befund (nach WHO 2016/ELN 2017)

Individuelle Nachfragen dazu bitte unter 089-4400-74977.

Akute myeloische Leukämie

- Schnelldiagnostik: *FLT3*-ITD mit Ratio, *FLT3*-TKD, *NPM1* Mutation qualitativ (Befundmitteilung in 72h)
- Gene-Panel Analyse (*ASXL1*, *BCOR*, *CALR*, *CBL*, *CSF3R*, *DDX41*, *DNMT3A*, *ETNK1*, *ETV6*, *EZH2*, *FLT3*-TKD, *GATA2*, *IDH1/2*, *JAK2*, *KIT*, *KRAS*, *MPL*, *NOTCH1*, *NPM1*, *NRAS*, *PPM1D*, *PRPF8*, *PTPN11*, *RAD21*, *RUNX1*, *SETBP1*, *SF3B1*, *SRSF2*, *STAG2*, *TERC*, *TERT*, *TET2*, *TP53*, *U2AF1*, *WT1*, *ZRSR2*)
- *CEBPA*
- *KMT2A*-PTD
- Fusionsgene nach positivem FISH (*PML::RARA*, *RUNX1::RUNX1*, *CBFB::MYH11*, *KMT2A*-Fusionen, *BCR::ABL1*, *DEK::NUP214*)

Myelodysplastisches Syndrom

- Gene-Panel Analyse (*ASXL1*, *BCOR*, *CBL*, *DDX41*, *DNMT3A*, *ETV6*, *EZH2*, *IDH1/2*, *NPM1*, *NRAS*, *PPM1D*, *PRPF8*, *PTPN11*, *RAD21*, *RUNX1*, *SF3B1*, *SRSF2*, *STAG2*, *TET2*, *TP53*, *U2AF1*, *ZRSR2*)
- FLT3*-ITD mit Ratio und *KMT2A*-PTD (bitte extra auswählen, wenn gewünscht)

Myeloproliferative Neoplasie / CML

- *BCR::ABL1* Fusionstranskripte (*p190 (m-bcr)*, *p210 (M-bcr)*)
- Gene-Panel Analyse - **Mini Panel** (*JAK2*-V617F, *CALR*, *MPL*, *JAK2* Exon12)
- Gene-Panel Analyse - **erweitertes Panel** (Mini Panel + *ASXL1*, *BCOR*, *CSF3R*, *CBL*, *DDX41*, *DNMT3A*, *ETNK1*, *EZH2*, *IDH1/2*, *KRAS*, *NRAS*, *PPM1D*, *PTPN11*, *RAD21*, *RUNX1*, *SETBP1*, *SF3B1*, *SRSF2*, *STAG2*, *TET2*, *TP53*, *U2AF1*, *ZRSR2*)
- ABL1* Mutationsanalyse bei Verdacht auf TKI Resistenz
- Bei Verdacht auf seltene MPNs (klonales MPNeo; idiopathisches Hypereosinophilen Syndrom; Systemische Mastozytose erfolgt eine Analytik nach individueller Rücksprache (Telefon 089 4400 74977).

Myelodysplastisch /Myeloproliferative Erkrankung

- *BCR::ABL1* Fusionstranskripte (*p190 (m-bcr)*, *p210 (M-bcr)*)
- Gene-Panel Analyse (MPN mini+ *ASXL1*, *BCOR*, *CSF3R*, *CBL*, *DDX41*, *DNMT3A*, *ETNK1*, *EZH2*, *IDH1/2*, *KRAS*, *NRAS*, *PPM1D*, *PRPF8*, *PTPN11*, *RAD21*, *RUNX1*, *SETBP1*, *SF3B1*, *SRSF2*, *STAG2*, *TET2*, *TP53*, *U2AF1*, *ZRSR2*)

Quantitative Verlaufsdiagnostik (MRD)

- | | | |
|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> <i>NPM1</i> (Typ A, B, D) | <input type="checkbox"/> <i>KMT2A::AFF1 (MLL::AF4)</i> | <input type="checkbox"/> <i>BCR::ABL1</i> (M-bcr, p210) |
| <input type="checkbox"/> <i>PML::RARA bcr1,2,3</i> | <input type="checkbox"/> <i>KMT2A::MLLT3 (MLL::AF9)</i> | <input type="checkbox"/> <i>BCR::ABL1</i> (m-bcr, p190) |
| <input type="checkbox"/> <i>RUNX1::RUNX1</i> | <input type="checkbox"/> <i>DEK::NUP214</i> | |
| <input type="checkbox"/> <i>CBFB::MYH11</i> (Typ A,D,E) | | |

Akute lymphatische Leukämie

- *BCR::ABL1* Fusionstranskripte (*p190 (m-bcr)*, *p210 (M-bcr)*)
- Fusionsgene nach positiver FISH Analyse: *KMT2A::AFF1 (MLL::AF4)*
- ABL1* Mutationsanalyse bei Verdacht auf TKI Resistenz

Lymphome¹

- | | | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|---|
| • CLL (Diagnose/Therapieentscheidung) | <input type="checkbox"/> <i>TP53</i> | <input type="checkbox"/> IGVH Mutationsstatus |
| • Haarzellleukämie | <input type="checkbox"/> <i>BRAF</i> | |
| • Morbus Waldenström | <input type="checkbox"/> <i>MYD88</i> | <input type="checkbox"/> <i>CXCR4</i> |
| • T-LGL, NK-LGL | <input type="checkbox"/> <i>STAT3</i> | <input type="checkbox"/> <i>STAT5B</i> |

molekulare Chimärismusanalyse (Deletions-Insertions Polymorphismus nach gleichgeschlechtlicher PBSZT)

Zeitpunkt nach Transplantation: _____

Eine detaillierte Übersicht über die Zielregion der Gene-Panel Analyse findet sich unter: www.med3-lmu.de/leukaemiediagnostik

* nicht akkreditiert

¹ Diese Analysen erfolgen im Unterauftrag

Ergänzungsbogen Immunphänotypisierung

Neben den typischen Indikationen zur Durchführung einer immunphänotypischen Diagnostik zum Zeitpunkt der Erstdiagnose einer hämatologischen Neoplasie (z.B. Identifikation und Linienzugehörigkeit von akuten Leukämien und Lymphomen, Nachweis von malignen Zellen im Liquor und Ergüssen) bieten wir folgende Spezialdiagnostik an:

Identifikation von therapielevanten Target-Antigenen (z.B. CD20-Expression bei ALL, MM)

Grunderkrankung:

Klonalitätsanalyse bei (V.a.) T-Zell-Lymphom: TCR-Analyse (TCR-V β -Repertoire Kit)*

Verlaufsbeurteilung Lymphom

CLL MCL FL DLBCL M. Waldenström HCL T-NHL

Sonstiges

Durchflusszytometrische MRD-Diagnostik

Grunderkrankung:

AML (nur verfügbar, wenn Erstdiagnose-/Rezidiv-Messung im Labor für Leukämiediagnostik erfolgt ist)

B-ALL

T-ALL

Untersuchungszeitpunkt

Aplasie Post-Induktion Post-Konsolidierung (Nr.) prä-allo-SZT

post-allo-SZT (Monat) anderer:

CD19-CAR T-Zell-Detektion* zu wissenschaftlichen Zwecken

Grunderkrankung:

Verabreichtes CAR-T-Zell-Produkt:

Datum der CAR-Transfusion:

Eine detaillierte Übersicht über die Zielregion der Gene-Panel Analyse findet sich unter: www.med3-lmu.de/leukaemiediagnostik

* nicht akkreditiert

† Diese Analysen erfolgen im Unterauftrag