

EINSENDEBOGEN

PATIENTEN-ID

Bitte Labor-Überweisungsschein (Muster 10)
bei ambulanten Patienten beifügen!

Gesetzlich versichert

Privat versichert

Sonstiges: _____

Ambulant

Stationär

m w d

METHODE (bitte ankreuzen, nicht gewünschte Diagnostik ggf. streichen)

- | | | |
|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> Morphologie: | Probenzusätze:
EDTA oder 2-3 ungefärbte Ausstriche | |
| <input type="checkbox"/> Durchflusszytometrie: | EDTA | |
| <input type="checkbox"/> Molekularbiologie | EDTA | <input type="checkbox"/> Stufendiagnostik (nach klinischer Fragestellung, siehe unten) |
| <input type="checkbox"/> NGS: | EDTA | <input type="checkbox"/> Detailanforderung (vgl. folgende Seiten) |
| <input type="checkbox"/> Chimärismus: | EDTA | |
| <input type="checkbox"/> Klassische Zytogenetik: | NH ₄ -Heparin | |
| <input type="checkbox"/> Histopathologie | Formalin | |
| <input type="checkbox"/> FISH: | NH ₄ -Heparin | |

INGESENDETES MATERIAL: benötigt werden je 10 ml KM/ PB oder mind. 2 ml Liquor (nativ für Morphologie, für Durchflusszytometrie: Transfix®):

Knochenmark Peripheres Blut Knochenmark-Ausstriche Blutausstriche

Liquor Sonstiges (z. B. Pleura, Ascites, BAL): _____

Bei gleichzeitiger Einsendung von verschiedenen Materialien bitte spezifizieren welches Material für welche Untersuchung verwendet werden soll.

DIAGNOSE / FRAGESTELLUNG / ERSTDIAGNOSE / VERLAUFSKONTROLLE:

Einsender-Stempel

GGF. THERAPIE (Z. B. MONOKLONALE ANTIKÖRPER, CAR-T-ZELL-THERAPIE)

Datum der Materialentnahme

Ärztin/Arzt Name und Unterschrift

Durchwahl (ggf. auch nach 17 Uhr)

MORPHOLOGIE

Gewünschtes bitte ankreuzen:

- KM-Ausstriche PB-Ausstriche KM-Abrollpräparat Cytospin (Körperhöhlenergüsse)

DURCHFLUSSZYTOMETRIE

Gewünschtes bitte ankreuzen:

SCREENING/ UNTERSUCHUNG

- Akute Leukämie-Screening (ALOT)
 NHL-Screening
 PNH (aus peripherem Blut)
 EMA-Test (aus peripherem Blut)
 Immunstatus (aus peripherem Blut, Quantifizierung CD4/CD8 T-Zellen, B- und NK-Zellen)
 Quantifizierung von $\gamma\delta$ -T-Zellen

MYELOISCHE NEOPLASMIEN

- AML-Erstdiagnose
 AML-MRD
 MDS-Erstdiagnose
 (aus Knochenmark)
 BPDCN

LYMPHATISCHE NEOPLASMIEN

- B-ALL-Erstdiagnose
 B-ALL-MRD
 T-ALL-Erstdiagnose
 T-ALL-MRD
 NHL-MRD / Verlaufskontrolle
 B-NHL
 B-NHL-MRD
 T-NHL
 NK-NHL
 CAR-T-Zell-Panel (CD19)
 CAR-T-Zell-Panel (BCMA)
 MM-Erstdiagnose¹
 MM-Rezidiv

¹ Nicht bei Vorbehandlung mit CD38-Antikörpern geeignet (z. B. Daratumomab). Dann bitte das MM-Rezidiv-Panel wählen

CHIMÄRISMUSANALYSE

Zutreffendes bitte ankreuzen:

- Verlaufskontrolle Peripheres Blut
 Empfänger vor TPL Knochenmark
 Spender für _____

MOLEKULARBIOLOGIE

Gewünschtes bitte ankreuzen:

AKUTE MYELOISCHE LEUKÄMIE

- Erstdiagnose (qual.)**
- NPM1*
 - FLT3-ITD, FLT3-TKD*
 - IDH1/2*
 - CEBPA*
 - DDX41* (Exon 5, 11, 15)
 - BCR::ABL1*
 - MLL-PTD (KMT2A-PTD)*
 - NF1*
 - PML::RARA* (bei V.a. AML M3)

Weitere (qual.)

- MLL::MLLT3 (KMT2A::MLLT3)*
- DEK::NUP214 (DEK::CAN)*
- PPM1D*

Targets (qual.)

- NPM1*
- FLT3-ITD, FLT3-TKD*
- IDH1/2*
- BCR::ABL1*

AKUTE MYELOISCHE LEUKÄMIE – VERLAUFSKONTROLLEN

Qualitative Verlaufskontrollen

- FLT3:*
 - FLT3-ITD*
 - FLT3-TKD*
- DDX41 R525H*
- PML::RARA*

Quantitative Verlaufskontrollen

- NPM1-MutA/B/D*
- t(8;21) (RUNX1::RUNX1T1)*
- inv(16)/t(16;16) (CBFB::MYH11_TypA/D/E)*
- MLL-PTD (KMT2A-PTD)*
- MLL::MLLT3 (KMT2A::MLLT3)*
- DEK::NUP214 (DEK::CAN)*
- IDH1/2*
 - IDH1 R132H*
 - IDH1 R132C*
 - IDH2 R140Q*
 - IDH2 R172K*
- BCR::ABL1*
 - p210
 - p190

VEXAS

- UBA1* (Exon 3) (qual.)

APLASTISCHE ANÄMIE

- PIGA* (qual.)

MYELOPROLIFERATIVE NEOPLASIEN

MPN-Stufendiagnostik (qual.)

- JAK2 V617F*
- Calreticulin*
- MPL W515*
- JAK2 Exon 12*
- BCR::ABL1*

Eosinophilie (zus.) (qual.)

- JAK2 Exon 13*
- FIP1L1::PDGFRA*
- STAT5B N642H*

Weitere (qual.)

- NFE2*
- PPM1D*

Verlaufskontrollen (quant.)

- JAK2 V617F*

CHRONISCHE MYELOISCHE LEUKÄMIE

CML – Erstdiagnose

- BCR::ABL1* (qual.)

CML – Verlauf

- BCR::ABL1* (quant.)
 - p210
 - p190
- BCR::ABL1-Resistenztestung (ABL1 Kinase-Domäne-Sequenzierung)* (qual.)

MOLEKULARBIOLOGIE

Gewünschtes bitte ankreuzen:

**Medizinische Versorgungszentren am
Kreiskrankenhaus Bergstraße gGmbH**

MVZ Gefäßchirurgie und Labormedizin
Vierzheimer Straße 2a | 64646 Heppenheim

AKUTE LYMPHATISCHE LEUKÄMIE

ALL – Erstdiagnose

BCR::ABL1 (qual.)

ALL – Verlauf

BCR::ABL1 (quant.)

p210

p190

BCR::ABL1-Resistenztestung
(*ABL1* Kinase-Domäne-
Sequenzierung) (qual.)

B-NON-HODGKIN LYMPHOM, MULTIPLES MYELOM, CHRONISCHE LYMPHATISCHE LEUKÄMIE

MYD88 L265P (qual.)

CXCR4 (qual.)

CD79b (qual.)

BRAF V600E (qual.)

IGHV (qual.)

TP53 (quant.)

t(11;14): *BCL1::IGH* (qual.)

t(14;18): *BCL2::IGH* (qual.)

TCF3 (qual.)

ID3 (qual.)

T-NON-HODGKIN LYMPHOM

T-Zell-Klonalität (qual.)

RHOA (qual.)

STAT3 (Y640, N647, D661) (qual.)

STAT5B N642H (qual.)

NGS

Gewünschtes bitte ankreuzen:

MYELOISCHE NEOPLASIEN

AML nach Döhner et al., Blood 2022 (ELN 2022)

ASXL1	CEBPA	FLT3	KIT	PTPN11	SRSF2	WT1
BCOR	CSF3R	GATA2	KRAS	RAD21	STAG2	ZRSR2
<i>BCORL1</i>	<i>DNMT3A</i>	<i>IDH1</i>	NPM1	RUNX1	<i>TET2</i>	
<i>BRAF</i>	<i>ETV6</i>	<i>IDH2</i>	<i>NRAS</i>	<i>SETBP1</i>	TP53	
<i>CBL</i>	EZH2	<i>JAK2</i>	<i>PHF6</i>	SF3B1	U2AF1	

Fett = relevant für AML ED Vorbefund

MDS nach WHO und Bernard et al., NEJM Evidence 2022

<i>ASXL1</i>	<i>DNMT3A</i>	<i>GATA2</i>	<i>KRAS</i>	<i>PTPN11</i>	<i>STAG2</i>	<i>ZRSR2</i>
<i>BCOR</i>	<i>ETNK1</i>	<i>GNB1</i>	<i>NPM1</i>	<i>RUNX1</i>	<i>TET2</i>	
<i>BCORL1</i>	<i>ETV6</i>	<i>IDH1</i>	<i>NRAS</i>	<i>SETBP1</i>	<i>TP53</i>	
<i>CBL</i>	<i>EZH2</i>	<i>IDH2</i>	<i>PHF6</i>	<i>SF3B1</i>	<i>U2AF1</i>	
<i>CEBPA</i>	<i>FLT3</i>	<i>KIT</i>	<i>PPM1D</i>	<i>SRSF2</i>	<i>WT1</i>	

IPSS-M Score: Zur Berechnung des Scores sind ein aktuelles Blutbild und klassische Zytogenetik des Knochenmarks erforderlich.

MPN nach Grinfeld et al., NEJM 2018 (inkl. Prognose-Abschätzung)

<i>ASXL1</i>	<i>CSF3R</i>	<i>GNAS</i>	<i>KRAS</i>	<i>PTPN11</i>	<i>TET2</i>	
<i>BCOR</i>	<i>CUX1</i>	<i>IDH1</i>	<i>MPL</i>	<i>RUNX1</i>	<i>TP53</i>	
<i>BCORL1</i>	<i>DNMT3A</i>	<i>IDH2</i>	<i>NFE2</i>	<i>SF3B1</i>	<i>U2AF1</i>	
<i>CALR</i>	<i>EZH2</i>	<i>JAK2</i>	<i>NRAS</i>	<i>SRSF2</i>	<i>ZRSR2</i>	
<i>CBL</i>	<i>GATA2</i>	<i>KIT</i>	<i>PHF6</i>	<i>STAG2</i>		

MDS/MPN overlap

Siehe MDS + MPN Genliste

CMML nach Patnaik & Tefferi Am J Hematol. 2022

<i>ASXL1</i>	<i>DNMT3A</i>	<i>GATA2</i>	<i>KIT</i>	<i>NRAS</i>	<i>SETBP1</i>	<i>TP53</i>
<i>BCOR</i>	<i>ETV6</i>	<i>IDH1</i>	<i>KRAS</i>	<i>PHF6</i>	<i>SF3B1</i>	<i>U2AF1</i>
<i>CALR</i>	<i>EZH2</i>	<i>IDH2</i>	<i>MPL</i>	<i>PTPN11</i>	<i>SRSF2</i>	<i>ZRSR2</i>
<i>CBL</i>	<i>FLT3</i>	<i>JAK2</i>	<i>NPM1</i>	<i>RUNX1</i>	<i>TET2</i>	

JMML

<i>CBL</i>	<i>KRAS</i>	<i>NRAS</i>	<i>PTPN11</i>			
------------	-------------	-------------	---------------	--	--	--

Mastozytose

<i>ASXL1</i>	<i>CSF3R</i>	<i>GNAS</i>	<i>KMT2A</i>	<i>PHF6</i>	<i>SMC1A</i>	<i>WT1</i>
<i>BCOR</i>	<i>CUX1</i>	<i>IDH1</i>	<i>KRAS</i>	<i>PTEN</i>	<i>SMC3</i>	<i>ZRSR2</i>
<i>BCORL1</i>	<i>DNMT3A</i>	<i>IDH2</i>	<i>MPL</i>	<i>PTPN11</i>	<i>SRSF2</i>	
<i>BRAF</i>	<i>ETV6</i>	<i>JAK2</i>	<i>MYD88</i>	<i>RAD21</i>	<i>STAG2</i>	
<i>CALR</i>	<i>EZH2</i>	<i>JAK3</i>	<i>NOTCH1</i>	<i>RUNX1</i>	<i>TET2</i>	
<i>CBL</i>	<i>FLT3</i>	<i>KDM6A</i>	<i>NPM1</i>	<i>SETBP1</i>	<i>TP53</i>	
<i>CEBPA</i>	<i>GATA2</i>	<i>KIT</i>	<i>NRAS</i>	<i>SF3B1</i>	<i>U2AF1</i>	

Auflistung aller im Myeloischen Panel enthaltenen Gene

ASXL1	CSF3R	GNAS	KMT2A	PHF6	SMC1A	WT1
BCOR	CUX1	IDH1	KRAS	PTEN	SMC3	ZRSR2
BCORL1	DNMT3A	IDH2	MPL	PTPN11	SRSF2	
BRAF	ETV6	JAK2	MYD88	RAD21	STAG2	
CALR	EZH2	JAK3	NOTCH1	RUNX1	TET2	
CBL	FLT3	KDM6A	NPM1	SETBP1	TP53	
CEBPA	GATA2	KIT	NRAS	SF3B1	U2AF1	

LYMPHATISCHES PANEL

Lymphom / CLL initial

ARID1A	CD79A	EZH2	KRAS	NFKBIE	PLCG2
BIRC3	CD79B	FAF1	MAP2K1	NOTCH1	SF3B1
BRAF	CDKN2C	FOXO1	MAP3K14	NOTCH2	TNFAIP3
BTK	CRBN	IKZF1	MYD88	NRAS	TP53
CARD11	CREBBP	KMT2D	NFKBIA	PIM1	TRAF2

Lymphom / CLL refraktär (Resistenztestung)

BIRC3	CARD11	MAP3K14	TP53
BRAF	KRAS	NRAS	TRAF2
BTK	MAP2K1	PLCG2	

Multiples Myelom

BRAF	FAF1	KRAS	NRAS
CDKN2C	GRPC5D	MAP2K1	TNFRSF17(BCMA)
CRBN	IKZF1	MAP3K14	TP53

Multiples Myelom refraktär

BRAF	IKZF1
CRBN	TNFRSF17(BCMA)
GRPC5D	

Auflistung aller im lymphatischen Panel enthaltenen Gene:

ARID1A	CDKN2C	IKZF1	NFKBIE	TNFAIP3
BIRC3	CRBN	KMT2D	NOTCH1	TNFRSF17(BCMA)
BRAF	CREBBP	KRAS	NOTCH2	TP53
BTK	EZH2	MAP2K1	NRAS	TRAF2
CARD11	FAF1	MAP3K14	PIM1	
CD79A	FOXO1	MYD88	PLCG2	
CD79B	GRPC5D	NFKBIA	SF3B1	