

Krankenkasse bzw. Kostenträger		
Name, Vorname des Versicherten		
geb. am		
Kassennr.	Versichertenr.	Status
Betriebsstätten-Nr.	Arzt-Nr.	Datum

**Versichertenstatus:**

Kasse:  
  
**Ambulant (bitte Überweisungsschein  
Muster 10 mit Diagnose & Auftrag)**

Barcode Humangenetik

Arztstempel

**Ambulanzzentrum der MHH GmbH**  
Angestelltes ärztliches Personal:  
**Dr. med. B. Auber (kommissarische Fachbereichsleitung)**  
und Kolleginnen und Kollegen

**Ambulanzzentrum der MHH GmbH**  
Fachbereich Humangenetik  
OE 6300  
Carl-Neuberg-Str. 1  
30625 Hannover



### Untersuchungsauftrag genetische Diagnostik hämatologischer Neoplasien

**Materialannahme:** Montag bis Freitag (8 bis 16 Uhr), Samstag (8 bis 12 Uhr), bei Rückfragen: 0511 532 3114  
**Untersuchungsmaterial:** Chromosomenanalyse: Heparin-Knochenmark, Heparin-Blut; Telomerlängenmessung: EDTA-Knochenmark, EDTA-Blut  
Fluoreszenz-in-situ-Hybridisierung: Heparin-Knochenmark, Heparin-Blut, ggf. ungefärbte Knochenmark- und Blutausstriche  
Mutationsanalysen, PCR: EDTA-Knochenmark, EDTA-Blut  
**Versand:** möglichst mittels GO! Express innerhalb von 24h (Tel. Nr. 0511 – 515184100; Kundennummer:176036)

**Material:**

- Heparin-Knochenmark  EDTA-Knochenmark  Knochenmark-Ausstriche x \_\_\_\_\_  anderes: \_\_\_\_\_
- Heparin-Blut  EDTA-Blut  Blut-Ausstriche x \_\_\_\_\_

Datum der Materialentnahme: \_\_\_\_\_

**Untersuchung:**

- Chromosomenanalyse  FISH  Molekulargenetik  Telomerlängenmessung
- und/oder (Stufen-) Diagnostik nach Leitlinien / Empfehlungen der Fachgesellschaften

**Bemerkungen (z. B. Diagnose/Verdachtsdiagnose, Fragestellung):** Ergebnisse/Befunde von Voruntersuchungen (ggf. bitte in Kopie beilegen)  
 Studie: \_\_\_\_\_  
Studien-Nr: \_\_\_\_\_  
**Für Rückfragen/Befundmitteilungen bitte Ihre Telefonnummer hier eintragen:** \_\_\_\_\_ ggf. Fax-Nr.: \_\_\_\_\_

**Klinische Daten und Diagnose:**

- Verdacht auf  gesichert
- Erstdiagnose
- Verlauf  Rezidiv
- Vorbefund: \_\_\_\_\_
- laufende Therapie: \_\_\_\_\_
- Transplantation  geschlechtsdifferent
- Myeloisch:**  
 AML  MDS  AA / CMML  CML  PV/ ET / PMF  andere: \_\_\_\_\_
- Lymphatisch:**  
 B-ALL  T-ALL  CLL  Lymphom  MM / Plasmozytom  andere: \_\_\_\_\_

**Differential-Blutbild:**

Leukozyten: \_\_\_\_\_/µl Myeloblasten: \_\_\_\_\_% Blasten: \_\_\_\_\_% Monozyten: \_\_\_\_\_%  
Hämoglobin: \_\_\_\_\_g/dl Promyelozyten: \_\_\_\_\_% Eosinophile: \_\_\_\_\_% Basophile: \_\_\_\_\_%  
Thrombozyten: \_\_\_\_\_/µl Myelozyten: \_\_\_\_\_% Stabkernige: \_\_\_\_\_%  
Lymphozyten: \_\_\_\_\_% Segmentkernige: \_\_\_\_\_%



**Untersuchungsauftrag zytogenetische/molekulargenetische Analysen für myeloische Neoplasien:**

**Akute myeloische Leukämie (AML)**

<input type="checkbox"/> Mutationsanalyse (Prognose- und Therapie-Panel): <i>ASXL1, CEBPA, CKIT, DNMT3A, FLT3, IDH1, IDH2, KRAS, NPM1, NRAS, RUNX1, TET2, TP53</i>	<input type="checkbox"/> Chromosomenanalyse und FISH
<input type="checkbox"/> Mutationsanalyse (Erweitertes-Panel): <i>ASXL2, BCOR, BRAF, CBL, CDKN2A, CUX1, ETV6, EZH2, GATA1, GATA2, GNAS, IKZF1, NF1, PHF6, PTPN11, RAD21, SF3B1, SMC1A, SMC3, SF3B1, SRSF2, STAG2, U2AF1, WT1, ZRSR2</i>	<input type="checkbox"/> Nachweis von Fusionsgenen molekulargenetisch (PCR) <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <i>AML1-ETO</i> t(8;21) (qualitativ)</li> <li><input type="checkbox"/> <i>PML-RARA</i> t(15;17) (qualitativ)</li> <li><input type="checkbox"/> <i>CBFB-MYH11</i> inv(16) (qualitativ)</li> </ul>
<input type="checkbox"/> Nachweis von Fusionsgenen molekulargenetisch (RNA-Panel-Sequenzierung)	

**Myelodysplastisches Syndrom (MDS)**

<input type="checkbox"/> Mutationsanalyse (Prognose-Panel): <i>ASXL1, BCOR, CBL, DNMT3A, EZH2, IDH1, IDH2, NRAS, RUNX1, SF3B1, SRSF2, STAG2, TET2, TP53, U2AF1, ZRSR2</i>	<input type="checkbox"/> Chromosomenanalyse und FISH
<input type="checkbox"/> Mutationsanalyse (Erweitertes-Panel): <i>BCORL1, BRAF, CEBBPA, CKIT, ETV6, GATA2, GNAS, JAK2, KRAS, NPM1, PHF6, PRPF8, PTEN, PTPN11, RAD21, SETBP1, WT1</i>	

**Sekundäre/s AML/MDS**

<input type="checkbox"/> Mutationsanalyse: <i>ASXL1, BCOR, ETV6, EZH2, PHF6, RUNX1, SF3B1, SRSF2, STAG2, TP53, U2AF1, ZRSR2</i>	
---	--

**Kindliches MDS/AML**

<input type="checkbox"/> Mutationsanalyse: <i>ANKRD26, ASXL1, ASXL2, BCOR, BCORL1, BRAF, CBL, CDKN2A, CEBPA, CKIT, CUX1, DDX41, DNMT3A, ETV6, EZH2, FLT3, GATA1, GATA2, GNAS, IDH1, IDH2, IKZF1, JAK2, KRAS, NF1, NPM1, NRAS, PHF6, PIGA, PRPF8, PTEN, PTPN11, RAD21, RUNX1, SAMD9, SAMD9L, SETBP1, SF3B1, SMC1A, SMC3, SRSF2, STAG2, TET2, TP53, U2AF1, WT1, ZRSR2</i>	<input type="checkbox"/> Chromosomenanalyse und FISH
---	--

**Aplastische Anämie (AA)**

<input type="checkbox"/> Mutationsanalyse: <i>BCOR, BCORL1, PIGA</i>	<input type="checkbox"/> Chromosomenanalyse und FISH
--	--

**Chronisch myelomonozytäre Leukämie (CMML)**

<input type="checkbox"/> Mutationsanalyse: <i>ASXL1, CBL, DNMT3A, EZH2, FLT3, IDH1, IDH2, JAK2, KRAS, NF1, NRAS, PHF6, PTPN11, RUNX1, SETBP1, SF3B1, SRSF2, TET2, TP53, U2AF1, ZRSR2</i>	<input type="checkbox"/> Chromosomenanalyse und FISH
---	--

**Chronisch myeloische Leukämie (CML)**

<input type="checkbox"/> Mutationsanalyse: <i>BCR-ABL1</i> -Mutation bei TKI-Resistenz <input type="checkbox"/> Mutationsanalyse bei atypischer CML (aCML): <i>ASXL1, CBL, CSF3R, ETNK1, KRAS, NRAS, SETBP1, SRSF2, TET2</i>	<input type="checkbox"/> Chromosomenanalyse und FISH <input type="checkbox"/> Nachweis von Fusionsgenen molekulargenetisch <input type="checkbox"/> <i>BCR-ABL1</i> t(9;22) (quantitativ)
--	---

**Polyzythämie vera (PV)/ Essentielle Thrombozythämie (ET)/ Primäre Myelofibrose (PMF)**

<input type="checkbox"/> Mutationsanalyse <i>JAK2</i> V617F <input type="checkbox"/> Mutationsanalyse (Prognose-Panel): <i>ASXL1, CBL, CALR, EZH2, IDH2, HRAS, JAK2, KRAS, MPL, NRAS, SF3B1, SRSF2, TP53, U2AF1</i> <input type="checkbox"/> Mutationsanalyse: <i>CALR, JAK2, MPL</i> <input type="checkbox"/> Mutationsanalyse (Prognose- und Erweitertes-Panel): <i>ASXL1, CALR, CBL, CEBPA, CKIT, DNMT3A, EZH2, HRAS, IDH1, IDH2, IKZF1, JAK2, KRAS, MPL, NRAS, RUNX1, SF3B1, SH2B3, SRSF2, TET2, TP53, U2AF1</i>	<input type="checkbox"/> Chromosomenanalyse und FISH <input type="checkbox"/> Nachweis von Fusionsgenen molekulargenetisch <input type="checkbox"/> <i>BCR-ABL1</i> t(9;22) (quantitativ)
--	---

**Chronische Neutrophilenleukämie (CNL)**

<input type="checkbox"/> Mutationsanalyse: <i>ASXL1, CALR, CBL, CSF3R, JAK2, NRAS, SETBP1, SRSF2, TET2, U2AF1</i>	<input type="checkbox"/> Chromosomenanalyse und FISH <input type="checkbox"/> Nachweis von Fusionsgenen molekulargenetisch: <i>BCR-ABL1</i> t(9;22); z.A.
--	--

**Myeloische und lymphatische Neoplasie mit Eosinophilie**

<input type="checkbox"/> Nachweis von Fusionsgenen molekulargenetisch (RNA-Panel-Sequenzierung): <i>JAK2, FGFR1, PDGFRA, PDGFRB</i> <input type="checkbox"/> Mutationsanalyse: <i>ASXL1, CKIT, DNMT3A, JAK2, SRSF2, STAT5B, TET2</i>	<input type="checkbox"/> Chromosomenanalyse und FISH
--	--

**Mastozytose**

<input type="checkbox"/> Mutationsanalyse: <i>ASXL1, CBL, CKIT, EZH2, NRAS, RUNX1, SRSF2, TET2</i>	<input type="checkbox"/> Chromosomenanalyse
--	---

**Familiäre Leukämien**

<input type="checkbox"/> Mutationsanalyse (bei (V.a.) familiäre Leukämien): <i>ANKRD26, CEBPA, DDX41, ETV6, GATA2, RUNX1, SAMD9, SAMD9L, TP53</i>	<input type="checkbox"/> Chromosomenanalyse
--	---

**Telomerlängenverkürzung**

<input type="checkbox"/> FlowFISH <input type="checkbox"/> TelomerPCR	
--	--

**Untersuchungsauftrag zytogenetische/molekulargenetische Analysen für lymphatische Neoplasien:**

<b>Akute lymphatische Leukämie (ALL), B-Zell-Reihe</b>	
<input type="checkbox"/> Mutationsanalyse: <input type="checkbox"/> <i>ABL1</i> -Kinasedomäne bei TKI-Resistenz (BCR-ABL1 pos ALL) <input type="checkbox"/> <i>FLT3, IKZF1, IIR7, JAK1, JAK2, KRAS, NF1, NRAS, PAX5, RB1, TP53</i>  <input type="checkbox"/> molekulargenetischer Nachweis von bekannten Fusionsgenen <input type="checkbox"/> <i>BCR-ABL1</i> t(9;22) (qualitativ und quantitativ) <input type="checkbox"/> <i>ETV6-RUNX1</i> t(12;21) (qualitativ) <input type="checkbox"/> <i>KMT2A-AF4</i> t(4;11) (qualitativ)  <input type="checkbox"/> Detektion von Fusionstranskripten mittels RNA-Panel-Sequenzierung	<input type="checkbox"/> Chromosomenanalyse und FISH  <input type="checkbox"/> Standarddiagnostik im Rahmen der AIEOP-BFM-ALL-Studie (Erstdiagnose) zur Feststellung stratifizierungsrelevanter genetischer Aberrationen <input type="checkbox"/> Standarddiagnostik im Rahmen der ALLTogether Studie (Erstdiagnose)
<b>Akute lymphatische Leukämie (ALL), T-Zell-Reihe</b>	
<input type="checkbox"/> Mutationsanalyse: <i>DNM2, DNMT3A, EZH2, FBXW7, FLT3, IDH1, IDH2, IL7R, JAK1, NOTCH1, NRAS, PHF6, PTEN, RUNX1, SUZ12</i>	<input type="checkbox"/> Chromosomenanalyse und FISH
<b>Chronische lymphatische Leukämie (CLL)</b>	
<input type="checkbox"/> Mutationsanalyse: <input type="checkbox"/> <i>BCL2, BTK, PLCG2</i> bei Ibrutinib-Resistenz <input type="checkbox"/> <i>ATM, BIRC3, BRAF, CHD2, DDX3X, EGR2, FBXW7, IGLL5, IKZF3, KRAS, MYD88, NOTCH1, POT1, RPS15, SF3B1, TP53, XPO1</i> <input type="checkbox"/> IgVH-Mutationsstatus	<input type="checkbox"/> Chromosomenanalyse und FISH
<b>Non-Hodgkin-Lymphom (NHL)</b>	
<input type="checkbox"/> Mutationsanalyse: <input type="checkbox"/> Follikuläres Lymphom (FL): <i>BCL2, CREBBP, CARD11, EP300, EZH2, FOXO1, KMT2D, MEF2B, STAT6, TNFRSF14</i> <input type="checkbox"/> Mantelzell-Lymphom (MCL): <i>ATM, CCND1, KMT2D, CDKN2A, NOTCH2, TP53, UBR5, WHSC1</i> <input type="checkbox"/> Marginalzonenlymphom (MZL): <i>KLF2, KMT2D, NOTCH2, TNFAIP3, TP53, TRAF3</i> <input type="checkbox"/> Diffus-großzelliges B-Zell-Lymphom (DLBCL): <i>CARD11, CD58, CD79B, CREBBP, EZH2, GNA13, KMT2D, MEF2B, MYD88, PRDM1, PTPN1, SGK1, SOCS1, STAT6, TNFRSF14, TP53</i> <input type="checkbox"/> Burkitt Lymphom (BL): <i>ARID1A, CCND3, ID3, RHOA, SMARCA4, TCF3</i>	<input type="checkbox"/> FISH an Ausstrichpräparaten bei (V.a.) Knochenmarkinfiltration durch ein <input type="checkbox"/> Follikuläres Lymphom (FL) <input type="checkbox"/> Mantelzell-Lymphom (MCL) <input type="checkbox"/> Marginalzonenlymphom (MZL) <input type="checkbox"/> Diffus-großzelliges B-Zell-Lymphom (DLBCL) <input type="checkbox"/> Burkitt Lymphom (BL)  <input type="checkbox"/> Sonstiges: _____  Wenn möglich bitte (molekular)pathologische Befunde des Lymphknotens mitsenden
<b>Multiples Myelom (MM) / Plasmozytom / Morbus Waldenström</b>	
<input type="checkbox"/> Mutationsanalyse: <i>ARID1A, BRAF, CD79B, CXCR4, DIS3, FAM46C, IRF4, KMT2D, KRAS, MYD88, NRAS, STAT3, TP53</i>	<input type="checkbox"/> FISH an CD138-positiven Zellen <input type="checkbox"/> IgM <input type="checkbox"/> IgA <input type="checkbox"/> IgG <input type="checkbox"/> Sonstiges: _____
<b>Haarzelleukämie</b>	
<input type="checkbox"/> Mutationsanalyse: <i>BRAF, KLF2, MAP2K</i>	<input type="checkbox"/> Chromosomenanalyse
<b>Mature T-Zell Neoplasien [z.B. T-PLL, T-LGL, HSTL]</b>	
<input type="checkbox"/> Mutationsanalyse: <i>ATM, EZH2, FOXP1, IL2RG, JAK1, JAK3, SAMHD1, STAT3, STAT5B</i>	<input type="checkbox"/> Chromosomenanalyse, FISH

**Ambulanzzentrum der MHH GmbH**

Geschäftsführung: Indra Weltner, M. Sc., Ärztlicher Leiter: Prof. Dr. med. H.-H. Kreipe  
 Bank für Sozialwirtschaft, IBAN DE41 2512 0510 0009 4960 00, SWIFT/BIC BFSWDE33HAN  
 Sitz der Gesellschaft: Hannover, Amtsgericht Hannover HRB 202179, USt-IdNr: DE256712359