

# Liste akkreditierter Untersuchungsverfahren D-ML-13315-01-00

**Medizinisches Versorgungszentrum  
DRK Blutspendedienst Frankfurt gemeinnützige GmbH**

**Sandhofstraße 1, 60528 Frankfurt am Main**

Untersuchungen im Bereich:  
Medizinische Laboratoriumsdiagnostik

Untersuchungsgebiete:  
Klinische Chemie  
Immunologie  
Humangenetik (Molekulare Humangenetik)  
Transfusionsmedizin

Innerhalb der mit \* gekennzeichneten Untersuchungsbereiche ist dem Laboratorium, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der Deutschen Akkreditierungsstelle GmbH bedarf, die freie Auswahl von genormten oder ihnen gleichzusetzenden Untersuchungsverfahren gestattet.

Innerhalb der mit \*\* gekennzeichneten Untersuchungsbereiche ist dem Laboratorium, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der Deutschen Akkreditierungsstelle GmbH bedarf, die Modifizierung sowie Weiter- und Neuentwicklung von Untersuchungsverfahren gestattet.

Hinweise zur Kennzeichnung:

Geänderte Analyte, Untersuchungsmaterialien und -techniken, Anweisungen in dem jeweiligen Untersuchungsgebiet werden **rot** (neu) bzw. ~~**durchgestrichen/rot**~~ (entfällt) dargestellt.

# Liste akkreditierter Untersuchungsverfahren D-ML-13315-01-00

## Untersuchungsgebiet: Klinische Chemie

### Untersuchungsart:

#### Ligandenassays\*\*

Analyt (Messgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik	Anweisung/Version
VWF:Ag	Citrat-Blut	ELISA	20326/3 20332/4
VWF:CB	Citrat-Blut	ELISA	20326/3 20332/4

### Untersuchungsart:

#### Elektrophorese

Analyt (Messgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik	Anweisung/Version
VWF-Multimere	Citrat-Blut	Zonenelektrophorese (Agarosegel-Elektrophorese); Fluoreszenzspektrometrie	20493/3 21357/5 21348/3

#### Durchflusszytometrie (inkl. Partikeleigenschaftsbestimmungen)\*

Analyt (Messgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik	Anweisung/Version
Erythrozyten	EDTA-Blut, Punktat-Knochenmark	elektrische Widerstandsmessung / Impedanz	16677/6
Hämoglobin	EDTA-Blut, Punktat-Knochenmark	photometrische Messung	16677/6
Hämatokrit	EDTA-Blut, Punktat-Knochenmark	Kumulative Impulshöhensummierung	16677/6
Leukozyten	EDTA-Blut, Punktat-Knochenmark	elektrische Widerstandsmessung Durchflusszytometrie (mittels Halbleiterlaser)	16677/6
MCV	EDTA-Blut, Punktat-Knochenmark	Volumenmessung	16677/6
Thrombozyten	EDTA-Blut, Citratblut, Punktat-Knochenmark	elektrische Widerstandsmessung	16677/6
Basophile	EDTA-Blut, Punktat-Knochenmark	Durchflusszytometrie (mittels Halbleiterlaser)	16677/6
Eosinophile	EDTA-Blut, Punktat-Knochenmark	Fluoreszenz-Durchflusszytometrie (mittels Halbleiterlaser)	16677/6
Lymphozyten	EDTA-Blut, Punktat-Knochenmark	Fluoreszenz-Durchflusszytometrie (mittels Halbleiterlaser)	16677/6
Monozyten	EDTA-Blut, Punktat-Knochenmark	Fluoreszenz-Durchflusszytometrie (mittels Halbleiterlaser)	16677/6
Neutrophile Granulozyten	EDTA-Blut, Punktat-Knochenmark	Fluoreszenz-Durchflusszytometrie (mittels Halbleiterlaser)	16677/6

## Liste akkreditierter Untersuchungsverfahren D-ML-13315-01-00

### Untersuchungsgebiet: Immunologie

Untersuchungsart:

Durchflusszytometrie

Analyt (Messgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik	Anweisung/Version
Lymphozyten CD34+/ CD4/ CD8	EDTA-Blut	Durchflusszytometrie	31678/1

### Untersuchungsgebiet: Humangenetik (Molekulare Humangenetik)

Untersuchungsart:

Molekularbiologische Untersuchungen (Amplifikationsverfahren)\*\*

Analyt (Messgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik	Anweisung/ Version
A-, Dys-, Hypofibrinogenämie (FGA, FGB, FGG)	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sanger-Sequenzierung	11311/5 11315/8 11316/3 11319/6
Hypo-, Dysthrombinämie (F2)	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sanger-Sequenzierung / Nextera Flex for Enrichment (Illumina) / Sequencing-by-synthesis (MiniSeq, MiSeq, Illumina) / Gensearch NGS (PhenoSystems SA) Version 1.7.098	11311/5 11315/8 11316/3 11319/6 / 29551/1 30189/1 30192/2 30204/3 30208/3 30323/3 30689/1
Thrombophilie (F5-Gen: dbSNP rs6025, F2-Gen: dbSNP rs1799963 )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sanger-Sequenzierung/ SSP-PCR (Fa. Attomol) / Gel-Elektrophorese / Nextera Flex for Enrichment (Illumina) / Sequencing-by-synthesis (MiniSeq, MiSeq, Illumina) / Gensearch NGS (PhenoSystems SA) Version 1.7.098	11311/5 11315/8 11316/3 11319/6 26942/2 / 29551/1 30189/1 30192/2 30204/3 30208/3 30323/3 30689/1
Faktor-V-Mangel (F5 inklusive dbSNP r6027)	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sanger-Sequenzierung/ SSP-PCR (Fa. Attomol) / Gel-Elektrophorese / Nextera Flex for Enrichment (Illumina) / Sequencing-by-synthesis (MiniSeq, MiSeq, Illumina) / Gensearch NGS (PhenoSystems SA) Version 1.7.098	11311/5 11315/8 11316/3 11319/6 26942/2 / 29551/1 30189/1 30192/2 30204/3 30208/3 30323/3 30689/1
Faktor-VII-Mangel (F7)	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR/MLPA/ Sanger-Sequenzierung / Nextera Flex for Enrichment (Illumina) / Sequencing-by-synthesis (MiniSeq, MiSeq, Illumina) / Gensearch NGS (PhenoSystems SA) Version 1.7.098	11311/5 11315/8 11316/3 11319/6 / 29551/1 30189/1 30192/2 30204/3 30208/3 30323/3 30689/1

## Liste akkreditierter Untersuchungsverfahren D-ML-13315-01-00

Hämophilie A (F8)	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR/MLPA/ Sanger-Sequenzierung/Intron-1/ Intron22-Inversionsanalyse /Nextera Flex for Enrichment (Illumina) / Sequencing-by-synthesis (MiniSeq, MiSeq, Illumina) / Gensearch NGS (PhenoSystems SA) Version 1.7.098	11311/5 11315/8 11316/3 11319/6 22914/4 11313/3 11314/2 / 29551/1 30189/1 30192/2 30204/3 30208/3 30323/3 30689/1
Hämophilie B(F9)	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR/MLPA/ Sanger-Sequenzierung / Nextera Flex for Enrichment (Illumina) / Sequencing-by-synthesis (MiniSeq, MiSeq, Illumina) / Gensearch NGS (PhenoSystems SA) Version 1.7.098	11311/5 11315/8 11316/3 11319/6 / 29551/1 30189/1 30192/2 30204/3 30208/3 30323/3 30689/1
Faktor-X-Mangel (F10)	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR/MLPA/ Sanger-Sequenzierung / Nextera Flex for Enrichment (Illumina) / Sequencing-by-synthesis (MiniSeq, MiSeq, Illumina) / Gensearch NGS (PhenoSystems SA) Version 1.7.098	11311/5 11315/8 11316/3 11319/6 / 29551/1 30189/1 30192/2 30204/3 30208/3 30323/3 30689/1
Faktor-XI-Mangel (F11)	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR/MLPA/ Sanger-Sequenzierung / Nextera Flex for Enrichment (Illumina) / Sequencing-by-synthesis (MiniSeq, MiSeq, Illumina) / Gensearch NGS (PhenoSystems SA) Version 1.7.098	11311/5 11315/8 11316/3 11319/6 / 29551/1 30189/1 30192/2 30204/3 30208/3 30323/3 30689/1
Faktor-XII-Mangel und hereditäres Angiödem (F12)	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sanger-Sequenzierung / Nextera Flex for Enrichment (Illumina) / Sequencing-by-synthesis (MiniSeq, MiSeq, Illumina) / Gensearch NGS (PhenoSystems SA) Version 1.7.098	11311/5 11315/8 11316/3 11319/6 / 29551/1 30189/1 30192/2 30204/3 30208/3 30323/3 30689/1
Faktor-XIII-Mangel (F13A1 und F13B); dbSNP rs5985	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sanger-Sequenzierung/ SSP-PCR (Fa. Attomol) / Gel-Elektrophorese / Nextera Flex for Enrichment (Illumina) / Sequencing-by-synthesis (MiniSeq, MiSeq, Illumina) / Gensearch NGS (PhenoSystems SA) Version 1.7.098	11311/5 11315/8 11316/3 11319/6 26942/2 / 29551/1 30189/1 30192/2 30204/3 30208/3 30323/3 30689/1
Präkallikrein-Mangel (KLKB1)	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sanger-Sequenzierung	11311/5 11315/8 11316/3 11319/6
Kininogen-Mangel, High molecular weight kininogen deficiency (KNG)	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sanger-Sequenzierung / Nextera Flex for Enrichment (Illumina) / Sequencing-by-synthesis (MiniSeq, MiSeq, Illumina) / Gensearch NGS (PhenoSystems SA) Version 1.7.098	11311/5 11315/8 11316/3 11319/6 / 29551/1 30189/1 30192/2 30204/3 30208/3 30323/3 30689/1
Kombinierter Faktor-V und Faktor VIII-Mangel (LMAN1 und MCFD2)	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sanger-Sequenzierung	11311/5 11315/8 11316/3 11319/6
Kombinierter Faktor-II, -VII, -IX, -X-Mangel (GGCX und VKORC1)	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sanger-Sequenzierung	11311/5 11315/8 11316/3 11319/6

## Liste akkreditierter Untersuchungsverfahren D-ML-13315-01-00

Cumarin-Resistenz ( <i>VKORC1</i> und <i>CYP2C9</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sanger-Sequenzierung	11311/5 11315/8 11316/3 11319/6
Cumarin-Sensitivität ( <i>CYP2C9</i> , <i>VKORC1</i> und <i>CYP4F2</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sanger-Sequenzierung	11311/5 11315/8 11316/3 11319/6
Antithrombin-Mangel ( <i>SERPINC1</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR/MLPA/ Sanger-Sequenzierung / <b>Nextera Flex for Enrichment (Illumina) / Sequencing-by-synthesis (MiniSeq, MiSeq, Illumina) / Gensearch NGS (PhenoSystems SA) Version 1.7.098</b>	11311/5 11315/8 11316/3 11319/6 / 29551/1 30189/1 30192/2 30204/3 30208/3 30323/3 30689/1
Plasminogen-Mangel/ Dysplasminogenämie ( <i>PLG</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sanger-Sequenzierung / <b>Nextera Flex for Enrichment (Illumina) / Sequencing-by-synthesis (MiniSeq, MiSeq, Illumina) / Gensearch NGS (PhenoSystems SA) Version 1.7.098</b>	11311/5 11315/8 11316/3 11319/6 / 29551/1 30189/1 30192/2 30204/3 30208/3 30323/3 30689/1
Protein-C-Mangel ( <i>PROC</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR/MLPA/ Sanger-Sequenzierung / <b>Nextera Flex for Enrichment (Illumina) / Sequencing-by-synthesis (MiniSeq, MiSeq, Illumina) / Gensearch NGS (PhenoSystems SA) Version 1.7.098</b>	11311/5 11315/8 11316/3 11319/6 / 29551/1 30189/1 30192/2 30204/3 30208/3 30323/3 30689/1
Protein-S-Mangel ( <i>PROS1</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR/MLPA/ Sanger-Sequenzierung / <b>Nextera Flex for Enrichment (Illumina) / Sequencing-by-synthesis (MiniSeq, MiSeq, Illumina) / Gensearch NGS (PhenoSystems SA) Version 1.7.098</b>	11311/5 11315/8 11316/3 11319/6 / 29551/1 30189/1 30192/2 30204/3 30208/3 30323/3 30689/1
Protein-C-Rezeptor-Mangel ( <i>PROC</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sanger-Sequenzierung	11311/5 11315/8 11316/3 11319/6
Protein-Z-Mangel ( <i>PROZ</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sanger-Sequenzierung	11311/5 11315/8 11316/3 11319/6
TAFI-Mangel ( <i>CPB2</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sanger-Sequenzierung	11311/5 11315/8 11316/3 11319/6
PAI1-Mangel ( <i>PAI1= SERPINE1</i> ); dbSNP rs1799889	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sanger-Sequenzierung/ SSP-PCR (Fa. Attomol) / Gel-Elektrophorese	11311/5 11315/8 11316/3 11319/6 26942/2
Aspirin-Resistenz ( <i>COX1= PTGS1</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sanger-Sequenzierung	11311/5 11315/8 11316/3 11319/6
Bernard-Soulier-Syndrom ( <i>GP1BA</i> , <i>GP1BB</i> , <i>GP9</i> , <i>GP5</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sanger-Sequenzierung	11311/5 11315/8 11316/3 11319/6
Morbus Glanzmann ( <i>ITGA2B</i> und <i>ITGB3</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sanger-Sequenzierung	11311/5 11315/8 11316/3 11319/6
Neonatale Autoimmunthrombozytopenie <i>ITGA2</i> (HPA-5), <i>ITGB3</i> (HPA-1/-4/-6), <i>ITGA2B</i> (HPA-3/-9), <i>GP1BA</i> (HPA-2)	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sanger-Sequenzierung	11311/5 11315/8 11316/3 11319/6

## Liste akkreditierter Untersuchungsverfahren D-ML-13315-01-00

Quebec platelet disorder ( <i>MMRN1</i> und <i>PLAU</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sanger-Sequenzierung	11311/5 11315/8 11316/3 11319/6
von Willebrand Syndrom ( <i>VWF</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR/MLPA/ Sanger-Sequenzierung / <b>Nextera Flex for Enrichment (Illumina) / Sequencing-by-synthesis (MiniSeq, MiSeq, Illumina) / Gensearch NGS (PhenoSystems SA) Version 1.7.098</b>	11311/5 11315/8 11316/3 11319/6 / 29551/1 30189/1 30192/2 30204/3 30208/3 30323/3 30689/1
Hereditäre Thrombozytopenie ( <i>ADAMTS13</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sanger-Sequenzierung / <b>Nextera Flex for Enrichment (Illumina) / Sequencing-by-synthesis (MiniSeq, MiSeq, Illumina) / Gensearch NGS (PhenoSystems SA) Version 1.7.098</b>	11311/5 11315/8 11316/3 11319/6 / 29551/1 30189/1 30192/2 30204/3 30208/3 30323/3 30689/1
Homocysteinurie ( <i>CBS</i> und <i>MTHFR</i> ); MTHFR-Gen: dbSNP rs1801133, dbSNP rs1801131	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sanger-Sequenzierung / SSP-PCR (Fa. Attomol) / Gel-Elektrophorese	11311/5 11315/8 11316/3 11319/6
Long-QT-Syndrom (Illumina TruSight Cardio Panel, <i>KCNQ1, KCNH2, KCNJ2, SCN5A, KCNE1, CACNA1C, CALM1, TRDN</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	Nextera Flex for Enrichment (Illumina) / Sequencing-by-synthesis (MiniSeq, MiSeq, Illumina) / Gensearch NGS (PhenoSystems SA) Version 1.7.098	29551/1 30189/1 30192/2 30204/2 30208/3 30323/2 30689/1
Brugada-Syndrom (Illumina TruSight Cardio Panel, <i>SCN5A</i> ,	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	Nextera Flex for Enrichment (Illumina) / Sequencing-by-synthesis (MiniSeq, MiSeq, Illumina) / Gensearch NGS (PhenoSystems SA) Version 1.7.098	29551/1 30189/1 30192/2 30204/3 30208/3 30323/3 30689/1
Catecholaminerge polymorphe ventrikuläre Tachykardie (Illumina TruSight Cardio Panel, <i>CALM1, RYR2, CASQ2, KCNJ2, TRDN</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	Nextera Flex for Enrichment (Illumina) / Sequencing-by-synthesis (MiniSeq, MiSeq, Illumina) / Gensearch NGS (PhenoSystems SA) Version 1.7.098	29551/1 30189/1 30192/2 30204/3 30208/3 30323/3 30689/1
Short-QT-Syndrom (Illumina TruSight Cardio Panel, <i>KCNH2, KCNJ2, KCNQ1</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	Nextera Flex for Enrichment (Illumina) / Sequencing-by-synthesis (MiniSeq, MiSeq, Illumina) / Gensearch NGS (PhenoSystems SA) Version 1.7.098	29551/1 30189/1 30192/2 30204/3 30208/3 30323/3 30689/1
Arrhythmogene rechtsventrikuläre Kardiomyopathie (Illumina TruSight Cardio Panel, <i>PKP2, DSC2, DSP, DSG2, JUP, DES, TMEM43, PLN</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	Nextera Flex for Enrichment (Illumina) / Sequencing-by-synthesis (MiniSeq, MiSeq, Illumina) Gensearch NGS (PhenoSystems SA) Version 1.7.098	29551/1 30189/1 30192/2 30204/3 30208/3 30323/3 30689/1
Arrhythmogene Kardiomyopathie (Illumina TruSight Cardio Panel, <i>DSP, LMNA, PLN, RBM20, DES, SCN5A, TMEM43</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	Nextera Flex for Enrichment (Illumina) / Sequencing-by-synthesis (MiniSeq, MiSeq, Illumina) <b>Gensearch NGS (PhenoSystems SA) Version 1.7.098</b>	29551/1 30189/1 30192/2 30204/3 30208/3 30323/3 30689/1
Hypertrophe Kardiomyopathie (Illumina TruSight Cardio Panel, <i>MYH7, MYBPC3, TNNT2, TNNI3, ACTC1, ACTN2, ANKRD1, CSRP3, JPH2, MYL2, MYL3, PLN, PRKAG2, TCAP, TNNC1, TPM1, GLA, FXN LAMP2, SCL25A4, TTR</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	Nextera Flex for Enrichment (Illumina) / Sequencing-by-synthesis (MiniSeq, MiSeq, Illumina) / Gensearch NGS (PhenoSystems SA) Version 1.7.098	29551/1 30189/1 30192/2 30204/3 30208/3 30323/3 30689/1
Dilatative Kardiomyopathie (Illumina TruSight Cardio Panel, <i>LMNA, MYH7, MYBPC3, TNNT2, TNNI3, SCN5A, BAG3, RBM20, TPM1, TTN, ACTN2, ACTC1, DES, DSP, JPH2, NEXN, PLN, TCAP, TNNC1, VCL</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	Nextera Flex for Enrichment (Illumina) / Sequencing-by-synthesis (MiniSeq, MiSeq, Illumina) / Gensearch NGS (PhenoSystems SA) Version 1.7.098	29551/1 30189/1 30192/2 30204/3 30208/3 30323/3 30689/1

## Liste akkreditierter Untersuchungsverfahren D-ML-13315-01-00

Non-Compaction Kardiomyopathie (Illumina TruSight Cardio Panel, <i>ACTC1, HCN4, MYH7, PRDM16, TAZ, TPM1, CASQ2, LDB3, MYBPC3, TNNI3, TNNT2, DSP, LMNA, MYL2, RBM20, TBX20, TTN</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	Nextera Flex for Enrichment (Illumina) / Sequencing-by-synthesis (MiniSeq, MiSeq, Illumina) / Gensearch NGS (PhenoSystems SA) Version 1.7.098	29551/1 30189/1 30192/2 30204/3 30208/3 30323/3 30689/1
Restriktive Kardiomyopathie (Illumina TruSight Cardio Panel, <i>TNNI3, DES, MYH7, MYBPC3, TNNT2, ACTC1, FHL1, GLA, MYL2, TPM1, TTR</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	Nextera Flex for Enrichment (Illumina) / Sequencing-by-synthesis (MiniSeq, MiSeq, Illumina)/ Gensearch NGS (PhenoSystems SA) Version 1.7.098	29551/1 30189/1 30192/2 30204/3 30208/3 30323/3 30689/1
Cardiac Conduction Disease (Illumina TruSight Cardio Panel, <i>LMNA, SCN5A, TRPM4</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	Nextera Flex for Enrichment (Illumina) / Sequencing-by-synthesis (MiniSeq, MiSeq, Illumina) / Gensearch NGS (PhenoSystems SA) Version 1.7.098	29551/1 30189/1 30192/2 30204/3 30208/3 30323/3 30689/1
Morbus Fabry (Illumina TruSight Cardio Panel, <i>GLA</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	Nextera Flex for Enrichment (Illumina) / Sequencing-by-synthesis (MiniSeq, MiSeq, Illumina) / Gensearch NGS (PhenoSystems SA) Version 1.7.098	29551/1 30189/1 30192/2 30204/3 30208/3 30323/3 30689/1
Thorakale Aortenaneurysmen und Dissektionen (Illumina TruSight Cardio Panel, <i>ACTA2, MYH11, MYLK, TGFB1, TGFB2</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	Nextera Flex for Enrichment (Illumina) / Sequencing-by-synthesis (MiniSeq, MiSeq, Illumina) / Gensearch NGS (PhenoSystems SA) Version 1.7.098	29551/1 30189/1 30192/2 30204/3 30208/3 30323/3 30689/1
Loeys-Dietz-Syndrom (Illumina TruSight Cardio Panel, <i>SMAD3, TGFB2, TGFB3, TGFB1, TGFB2</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	Nextera Flex for Enrichment (Illumina) / Sequencing-by-synthesis (MiniSeq, MiSeq, Illumina) / Gensearch NGS (PhenoSystems SA) Version 1.7.098	29551/1 30189/1 30192/2 30204/3 30208/3 30323/3 30689/1
Marfan-Syndrom (Illumina TruSight Cardio Panel, <i>FBN1, TGFB1, TGFB2</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	Nextera Flex for Enrichment (Illumina) / Sequencing-by-synthesis (MiniSeq, MiSeq, Illumina)/ Gensearch NGS (PhenoSystems SA) Version 1.7.098	29551/1 30189/1 30192/2 30204/3 30208/3 30323/3 30689/1
Long-QT-Syndrom ( <i>KCNQ1, KCNH2, SCN5A, KCNE1, KCNJ2, CACNA1C, CALM2, CALM3</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR/ Sanger-Sequenzierung/	11311/5 11315/8 11316/3 11319/6
Long-QT-Syndrom ( <i>CLCN1, KCNH2, KCNE1, KCNE2, KCNJ2</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	MLPA	11311/5 22914/4
Brugada-Syndrom ( <i>SCN5A</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR/ Sanger-Sequenzierung/ MLPA	11311/5 11315/8 11316/3 11319/6 22914/4
Catecholaminerge polymorphe ventrikuläre Tachykardie ( <i>RYR2, CASQ2, KCNJ2, CALM2, CALM3, TECRL</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR/ Sanger-Sequenzierung/ MLPA	11311/5 11315/8 11316/3 11319/6 22914/4
Short-QT-Syndrom ( <i>KCNH2, KCNJ2, KCNQ1</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR/ Sanger-Sequenzierung/ MLPA	11311/5 11315/8 11316/3 11319/6 22914/4
Cardiac Conduction Disease ( <i>LMNA, SCN5A</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR/ Sequenzierung/ MLPA	11311/5 11315/8 11316/3 11319/6 22914/4
Andersen-Tawil-Syndrom ( <i>KCNJ2</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR/ Sequenzierung/ MLPA	11311/5 11315/8 11316/3 11319/6 22914/4

## Liste akkreditierter Untersuchungsverfahren D-ML-13315-01-00

Arrhythmogene rechtsventrikuläre Kardiomyopathie ( <i>PKP2, DSC2, DSP, DSG2</i> ); MLPA: <i>PKP2, DSG2, DSC2, JUP, DSP, TGFβ3, RYR2</i>	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR/ Sanger-Sequenzierung/ MLPA	11311/5 11315/8 11316/3 11319/6 22914/4
Arrhythmogene Kardiomyopathie ( <i>DSP, LMNA, SCN5A, FLNC</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR/ Sanger-Sequenzierung/ MLPA	11311/5 11315/8 11316/3 11319/6 22914/4
Hypertrophe Kardiomyopathie ( <i>MYH7, MYBPC3, TNNT2, TNNI, FLNC</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR/ Sanger-Sequenzierung/ MLPA	11311/5 11315/8 11316/3 11319/6 22914/4
Dilatative Kardiomyopathie ( <i>LMNA, MYH7, MYBPC3, TNNT2, TNNI3, SCN5A, DSP, FLNC</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR/ Sanger-Sequenzierung/ MLPA	11311/5 11315/8 11316/3 11319/6 22914/4
Non-Compaction Kardiomyopathie ( <i>MYH7, CASQ2, MYBPC3, TNNI3, TNNT2, DSP, LMNA</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR/ Sanger-Sequenzierung/ MLPA	11311/5 11315/8 11316/3 11319/6 22914/4
Restriktive Kardiomyopathie ( <i>TNNI3, MYH7, MYBPC3, TNNT2, FLNC</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR/ Sanger-Sequenzierung/ MLPA	11311/5 11315/8 11316/3 11319/6 22914/4
Thorakale Aortenaneurysmen und Dissektionen ( <i>LOX, PRKG1</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sanger-Sequenzierung	11311/5 11315/8 11316/3 11319/6
Alpha-Thalassämie ( <i>HBA1, HBA2</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR/MLPA/ Sanger-Sequenzierung	11311/5 11315/8 11316/3 11319/6 22914/4
Beta-Thalassämie ( <i>HBB</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR/MLPA/ Sanger-Sequenzierung	11311/5 11315/8 11316/3 11319/6 22914/4
Sichelzellkrankheit ( <i>HBS</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sanger-Sequenzierung	11311/5 11315/8 11316/3 11319/6
sonstige Hämoglobinopathien ( <i>HbE, HbC, HbD</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sanger-Sequenzierung	11311/5 11315/8 11316/3 11319/6
Hereditäre Persistenz von HbF ( <i>HBG1 und HBG2</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR/MLPA/ Sanger-Sequenzierung	11311/5 11315/8 11316/3 11319/6 22914/4
Hereditäre Hämochromatose ( <i>HFE, HJV, HAMP, TFR2, SLC11A3</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR/MLPA/ Sanger-Sequenzierung	11311/5 11315/8 11316/3 11319/6 22914/4



# Liste akkreditierter Untersuchungsverfahren D-ML-13315-01-00

## Untersuchungsgebiet: Transfusionsmedizin

### Untersuchungsart:

#### Agglutinationsteste\*

Analyt (Messgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik	Anweisung/Version
ABO-System	EDTA-Blut/ Nativblut	Agglutination (Röhrchen/ Gelzentrifugation/ Lateral-Flow-Technik)	19160/5 28202/3
Rh-Merkmal D	EDTA-Blut/ Nativblut	Agglutination (Röhrchen/ Gelzentrifugation/ Lateral-Flow-Technik)	19160/5 11235/4
Rh-Untergruppen	EDTA-Blut/ Nativblut	Agglutination (Gelzentrifugation/ Röhrchen/ Lateral-Flow-Technik)	19160/5
Kell-Merkmal K	EDTA-Blut/ Nativblut	Agglutination (Gelzentrifugation/ Röhrchen/ Lateral-Flow-Technik)	19160/5
Erythrozytäre Antigene	EDTA-Blut/ Nativblut/ CPDA-Blut	Agglutination (Gelzentrifugation/ Röhrchen)	11161/4
Kreuzprobe	EDTA-Plasma/ EDTA-Blut/ Serum/ Nativblut/ CPDA-Blut	Agglutination (Gelzentrifugation/ Röhrchen)	11145/4
Antikörper-Screening	EDTA-Plasma/ EDTA-Blut/ Serum/ Nativblut	Agglutination (Gelzentrifugation/ Röhrchen)	11150/6
Antikörper-Differenzierung	EDTA-Plasma/ EDTA-Blut/ Serum/ Nativblut	Agglutination (Gelzentrifugation/ Röhrchen/ Capture)	11109/5
Antikörper-Titer	EDTA-Plasma/ EDTA-Blut/ Serum/ Nativblut	Agglutination (Gelzentrifugation)	11164/5
Direkter Coombstest	EDTA-Blut/ Nativblut	Agglutination (Gelzentrifugation)	17155/7 28202/3
Gebundene Antikörper	EDTA-Blut/ Nativblut	Elution/ Agglutination (Röhrchen)	11263/7
Antigen-D im indirekten Coombstest	EDTA-Blut/ Nativblut	Agglutination (Gelzentrifugation)	28202/3

### Untersuchungsart:

#### Ligandenassays\*

Analyt (Messgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik	Anweisung/Version
HLA-Klasse I (A/B/C) Antikörperscreening	Serum	Bead Array	11269/11
HLA-Klasse II (DR/DQ/DP) Antikörperscreening	Serum	Bead Array	11269/11
HLA-Klasse I (A/B/C) Antikörperdifferenzierung	Serum	Bead Array	11269/11
HLA-Klasse II (DR/DQ/DP) Antikörperdifferenzierung	Serum	Bead Array	11269/11
HLA-Klasse I Antikörperscreening	Serum	ELISA	30470/2 30471/2

## Liste akkreditierter Untersuchungsverfahren D-ML-13315-01-00

HLA-Klasse II Antikörperscreening	Serum	ELISA	30470/2 30471/2
HLA-Klasse I (A/B/C) Antikörperscreening	Serum	Bead Array	11269/11

### Untersuchungsart:

#### Lysisreaktionen\*\*

Analyt (Messgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik	Anweisung/Version
HLA-Antikörperscreening	Serum	Mikrolymphozytotoxizitätstest	11286/8 11298/10
HLA-Antikörperdifferenzierung	Serum	Mikrolymphozytotoxizitätstest	11286/8 11298/10
Crossmatch (serologische Verträglichkeitsprobe im HLA-System) inklusive Auto-Crossmatch	Empfänger: Serum; Spender: Heparin-Blut/ Milz/ Lymphknoten; Auto-Crossmatch: Heparin-Blut und Serum von Empfänger	Mikrolymphozytotoxizitätstest	11281/6 18851/3 17996/8

### Untersuchungsart:

#### Molekularbiologische Untersuchungen (Amplifikationsverfahren)\*\*

Analyt (Messgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik	Anweisung/Version
AB0-System	EDTA-Blut / genomische DNA	PCR / qPCR / Elektrophorese	20345/2
HLA-A-Locus	EDTA-Blut / genomische DNA	PCR / Gel-Elektrophorese	25555/5
HLA-B-Locus	EDTA-Blut / genomische DNA	PCR / Gel-Elektrophorese	25555/5
HLA-C-Locus	EDTA-Blut / genomische DNA	PCR / Gel-Elektrophorese	25555/5
HLA-DRB1-Locus	EDTA-Blut / genomische DNA	PCR / Gel-Elektrophorese	25555/5
HLA-DRB3/4/5-Locus	EDTA-Blut / genomische DNA	PCR / Gel-Elektrophorese	25555/5
HLA-DQA1	EDTA-Blut / genomische DNA	PCR / Gel-Elektrophorese	25555/5
HLA-DQB1-Locus	EDTA-Blut / genomische DNA	PCR / Gel-Elektrophorese	25555/5
HLA-DPA1-Locus	EDTA-Blut / genomische DNA	PCR / Gel-Elektrophorese	25555/5
HLA-DPB1-Locus	EDTA-Blut / genomische DNA	PCR / Gel-Elektrophorese	25555/5
HLA-Klasse I	EDTA-Blut / genomische DNA	qPCR	30238/2 30290/2
HLA-Klasse II	EDTA-Blut / genomische DNA	qPCR	30238/2 30290/2
HLA-A-Locus	EDTA-Blut / genomische DNA	Next-Generation-Sequencing (NGS), sequencing-by-synthesis, Ampliconbasiert (Amplicon_prep)	<del>29510/2</del> 30307/1 30300/5 29850/1 29862/4
HLA-B-Locus	EDTA-Blut / genomische DNA	Next-Generation-Sequencing (NGS), sequencing-by-synthesis, Ampliconbasiert (Amplicon_prep)	<del>29510/2</del> 30307/1 30300/5 29850/1 29862/4

## Liste akkreditierter Untersuchungsverfahren D-ML-13315-01-00

HLA-C-Locus	EDTA-Blut / genomische DNA	Next-Generation-Sequencing (NGS), sequencing-by-synthesis, Ampliconbasiert (Amplicon_prep)	<del>29510/2</del> 30307/1 30300/5 29850/1 29862/4
HLA-DRB1-Locus	EDTA-Blut / genomische DNA	Next-Generation-Sequencing (NGS), sequencing-by-synthesis, Ampliconbasiert (Amplicon_prep)	<del>29510/2</del> 30307/1 30300/5 29850/1 29862/4
HLA-DQA1-Locus	EDTA-Blut / genomische DNA	Next-Generation-Sequencing (NGS), sequencing-by-synthesis, Ampliconbasiert (Amplicon_prep)	<del>29510/2</del> 30307/1 30300/5 29850/1 29862/4
HLA-DQB1-Locus	EDTA-Blut / genomische DNA	Next-Generation-Sequencing (NGS), sequencing-by-synthesis, Ampliconbasiert (Amplicon_prep)	<del>29510/2</del> 30307/1 30300/5 29850/1 29862/4
HLA-DPA1-Locus	EDTA-Blut / genomische DNA	Next-Generation-Sequencing (NGS), sequencing-by-synthesis, Ampliconbasiert (Amplicon_prep)	<del>29510/2</del> 30307/1 30300/5 29850/1 29862/4
HLA-DPB1-Locus	EDTA-Blut / genomische DNA	Next-Generation-Sequencing (NGS), sequencing-by-synthesis, Ampliconbasiert (Amplicon_prep)	<del>29510/2</del> 30307/1 30300/5 29850/1 29862/4
Blutgruppen-Polymorphismen des ABO-, Rh-, Kell-, Kidd-, Duffy-, MNSs-Blutgruppensystems (SSP-PCR)	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	SSP-PCR (Fa. Innotraining/BAG) / Gel-Elektrophorese / Fluoreszenzdetektion	20338/6 19893/6 26778/4
Thrombozytenblutgruppen-Polymorphismen (HPA-1, -2, -3, -4, -5, -6, -9 -15) (SSP-PCR)	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	SSP-PCR (Fa. Innotraining) / Gel-Elektrophorese / Fluoreszenzdetektion	19893/6 26778/4
ABO	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sequenzierung	20345/2 <del>11311/6</del> 11315/8 11316/3 11319/6
RHD, RHCE (Rh-Blutgruppe)	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sequenzierung	20345/2 <del>11311/6</del> 11315/8 11316/3 11319/6
RHAG	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sequenzierung	<del>11311/6</del> 11315/8 11316/3 11319/6
GYPA, GYPB (MNS-Blutgruppe)	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sequenzierung	<del>11311/6</del> 11315/8 11316/3 11319/6
ART4 (Exon 2) (Dombrock-Blutgruppe)	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sequenzierung	<del>11311/6</del> 11315/8 11316/3 11319/6
KEL (Kell-Blutgruppe)	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sequenzierung	<del>11311/6</del> 11315/8 11316/3 11319/6
XK (Kx-Blutgruppe)	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sequenzierung	<del>11311/6</del> 11315/8 11316/3 11319/6

## Liste akkreditierter Untersuchungsverfahren D-ML-13315-01-00

SLC14A1 (Kidd-Blutgruppe)	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sequenzierung	11311/6 11315/8 11316/3 11319/6
ACKR1 (Duffy-Blutgruppe)	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sequenzierung	11311/6 11315/8 11316/3 11319/6
FUT2 (Lewis-Blutgruppe)	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sequenzierung	11311/6 11315/8 11316/3 11319/6
FUT3 (Lewis-Blutgruppe)	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sequenzierung	11311/6 11315/8 11316/3 11319/6
CD109 (HPA-15)	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sequenzierung	11311/6 11315/8 11316/3 11319/6

### Untersuchungsart:

#### Molekularbiologische Untersuchungen (Hybridisierungsverfahren)\*

Analyt (Meßgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik	Anweisung/Version
HLA-A-Locus	EDTA-Blut / genomische DNA	PCR / Hybridisierung	21833/3 21870/4
HLA-B-Locus	EDTA-Blut / genomische DNA	PCR / Hybridisierung	21833/3 21870/4
HLA-C-Locus	EDTA-Blut / genomische DNA	PCR / Hybridisierung	21833/3 21870/4
HLA-DQA1-Locus	EDTA-Blut / genomische DNA	PCR / Hybridisierung	21833/3 21870/4
HLA-DRB1-Locus	EDTA-Blut / genomische DNA	PCR / Hybridisierung	21833/3 21870/4
HLA-DQB1-Locus	EDTA-Blut / genomische DNA	PCR / Hybridisierung	21833/3 21870/4
HLA-DPB1 Locus	EDTA-Blut / genomische DNA	PCR / Hybridisierung	21833/3 21870/4