

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-ML-13315-01-00 nach DIN EN ISO 15189:2014

Gültigkeitsdauer: 25.07.2017 bis 24.07.2022

Ausstellungsdatum: 25.07.2017

Urkundeninhaber:

**Medizinisches Versorgungszentrum
DRK Blutspendedienst Frankfurt gGmbH
Sandhofstraße 1, 60528 Frankfurt**

Untersuchungen im Bereich:

Medizinische Laboratoriumsdiagnostik

Untersuchungsgebiete:

Klinische Chemie

Immunologie

Humangenetik (Molekulare Humangenetik)

Transfusionsmedizin/Immunhämatologie

Untersuchungsarten:

Agglutinationsteste

Durchflusszytometrie (inkl. Partikeleigenschaftsbestimmung)

Elektrophorese

Ligandenassays

Lysisreaktion

Molekularbiologische Untersuchungen (Amplifikations- und Hybridisierungsverfahren)

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.

Die aufgeführten Untersuchungsverfahren sind beispielhaft. Das Laboratorium verfügt über eine aktuelle Liste aller Untersuchungsverfahren im flexiblen Akkreditierungsbereich.

Untersuchungsgebiet: Klinische Chemie

Untersuchungsart:

Ligandenassays**

Analyt (Meßgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik
VWF:Ag	Citrat-Blut	ELISA
VWF:CB	Citrat-Blut	ELISA

Untersuchungsart:

Elektrophorese

Analyt (Meßgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik
VWF-Multimere	Citrat-Blut	Zonenelektrophorese (Agarosegel-Elektrophorese); Fluoreszenzspektrometrie

Untersuchungsart:

Durchflusszytometrie (inkl. Partikeleigenschaftsbestimmungen)*

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

Untersuchungsgebiet: Immunologie

Untersuchungsart:

Durchflusszytometrie

Analyt (Meßgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik
Lymphozyten CD34+/ CD4/ CD8	EDTA-Blut	Durchflusszytometrie

Untersuchungsart:

Ligandenassays*

Analyt (Meßgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik
HLA-Klasse I (A/B/C) Antikörperscreening	Serum	ELISA
HLA-Klasse II (DR/DQ) Antikörperscreening	Serum	ELISA
HLA-Klasse I (A/B/C) Antikörperdifferenzierung	Serum	ELISA
HLA-Klasse II (DR/DQ) Antikörperdifferenzierung	Serum	ELISA
HLA-Klasse I (A/B/C) Antikörperscreening	Serum	Bead Array
HLA-Klasse II (DR/DQ) Antikörperscreening	Serum	Bead Array
HLA-Klasse I (A/B/C) Antikörperdifferenzierung	Serum	Bead Array
HLA-Klasse II (DR/DQ) Antikörperdifferenzierung	Serum	Bead Array

Untersuchungsart:

Lysisreaktionen**

Analyt (Meßgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik
HLA-A-Locus	Heparin-Blut	Mikrolymphozytotoxizitätstest
HLA-B-Locus	Heparin-Blut	Mikrolymphozytotoxizitätstest
HLA-C-Locus	Heparin-Blut	Mikrolymphozytotoxizitätstest
HLA-Antikörperscreening	Serum	Mikrolymphozytotoxizitätstest
HLA-Antikörperdifferenzierung	Serum	Mikrolymphozytotoxizitätstest
Crossmatch (serologische Verträglichkeitsprobe im HLA- System)	Empfänger: Serum; Spender: Heparin-But/ Milz/ Lymphknoten	Mikrolymphozytotoxizitätstest

Untersuchungsart:

Molekularbiologische Untersuchungen (Amplifikationsverfahren)*

Analyt (Meßgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik
ABO-System	EDTA-Blut / genomische DNA	PCR / Gel-Elektrophorese
HLA-A-Locus	EDTA-Blut / genomische DNA	PCR / Gel-Elektrophorese
HLA-B-Locus	EDTA-Blut / genomische DNA	PCR / Gel-Elektrophorese
HLA-C-Locus	EDTA-Blut / genomische DNA	PCR / Gel-Elektrophorese
HLA-DRB1-Locus	EDTA-Blut / genomische DNA	PCR / Gel-Elektrophorese
HLA-DRB3/4/5-Locus	EDTA-Blut / genomische DNA	PCR / Gel-Elektrophorese

Analyt (Meßgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik
HLA-DQA1	EDTA-Blut / genomische DNA	PCR / Gel-Elektrophorese
HLA-DQB1-Locus	EDTA-Blut / genomische DNA	PCR / Gel-Elektrophorese
HLA-DPB1-Locus	EDTA-Blut / genomische DNA	PCR / Gel-Elektrophorese
KIR Rezeptoren	EDTA-Blut / genomische DNA	PCR / Gel-Elektrophorese
HLA-A-Locus	EDTA-Blut / genomische DNA	PCR / Sequenzierung
HLA-B-Locus	EDTA-Blut / genomische DNA	PCR / Sequenzierung
HLA-C-Locus	EDTA-Blut / genomische DNA	PCR / Sequenzierung
HLA-DRB1-Locus	EDTA-Blut / genomische DNA	PCR / Sequenzierung
HLA-DPB1-Locus	EDTA-Blut / genomische DNA	PCR / Sequenzierung
HLA-DQB1-Locus	EDTA-Blut / genomische DNA	PCR / Sequenzierung

Untersuchungsart:

Molekularbiologische Untersuchungen (Hybridisierungsverfahren)*

Analyt (Meßgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik
HLA-A-Locus	EDTA-Blut / genomische DNA	PCR / Hybridisierung
HLA-B-Locus	EDTA-Blut / genomische DNA	PCR / Hybridisierung
HLA-C-Locus	EDTA-Blut / genomische DNA	PCR / Hybridisierung
HLA-DQA1-Locus	EDTA-Blut / genomische DNA	PCR / Hybridisierung
HLA-DRB1-Locus	EDTA-Blut / genomische DNA	PCR / Hybridisierung
HLA-DQB1-Locus	EDTA-Blut / genomische DNA	PCR / Hybridisierung

Untersuchungsgebiet: Humangenetik (Molekulare Humangenetik)

Untersuchungsart:

Molekularbiologische Untersuchungen (Amplifikationsverfahren)**

Analyt (Meßgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik
<i>FGA</i>	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sequenzierung
<i>FGB</i>	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sequenzierung
<i>FGG</i>	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sequenzierung
<i>F2</i> (incl. Prothrombingen-Mutationen G20210A und A19911G)	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sequenzierung/ SSP-PCR (Fa. Attomol) / Gel-Elektrophorese
<i>F5</i> (incl. Mutationen FV Leiden und FV HR2)	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sequenzierung/ SSP-PCR (Fa. Attomol) / Gel-Elektrophorese
<i>F7</i>	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR/MLPA/ Sequenzierung
<i>F8</i>	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR/MLPA/ Sequenzierung/Intron-1/ Intron22-Inversionsanalyse
<i>F9</i>	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / MLPA / Sequenzierung
<i>F10</i>	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR/MLPA/ Sequenzierung

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-ML-13315-01-00

Analyt (Meßgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik
F11	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR/MLPA/ Sequenzierung
F12	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sequenzierung
F13A1 (incl. Polymorphismus V34L)	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sequenzierung/ SSP-PCR (Fa. Attomol) / Gel-Elektrophorese
F13B	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sequenzierung
KLKB1	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sequenzierung
KNG	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sequenzierung
LMAN1	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sequenzierung
MCFD2	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sequenzierung
GGCX	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sequenzierung
VKORC1	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sequenzierung
CYP2C9 (Exone 2/ 3 und 7)	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sequenzierung
CYP4F2 (Exon 11)	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sequenzierung
SERPINC1	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR /MLPA / Sequenzierung
PLG	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sequenzierung
PROC	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR/MLPA/ Sequenzierung
PROS1	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR/MLPA/ Sequenzierung
PROCR	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sequenzierung
PROZ	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sequenzierung
TAFI	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sequenzierung
PAI1	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sequenzierung/ SSP-PCR (Fa. Attomol) / Gel-Elektrophorese
PTGS1 (COX1)	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sequenzierung
ITGA2 (GPIa)(HPA-5)	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sequenzierung
ITGB3 (GPIIIa) (HPA-1/-4/-6)	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sequenzierung
ITGA2B (GPIIb) (HPA-3/-9)	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sequenzierung
GP1BA (GPIb alpha) (HPA-2)	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sequenzierung

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-ML-13315-01-00

Analyt (Meßgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik
GP1BB (GPIb beta)	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sequenzierung
GP9	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sequenzierung
GP5	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sequenzierung
MMRN1	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sequenzierung
PLAU	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sequenzierung
VWF	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR/MLPA/Sequenzierung
ADAMTS13	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sequenzierung
CYP4F2 (Exon 11)	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sequenzierung
CBS	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sequenzierung/ SSP-PCR (Fa. Attomol) / Gel-Elektrophorese
MTHFR (inkl. Mutationen C677T und A1298G)	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sequenzierung/ SSP-PCR (Fa. Attomol) / Gel-Elektrophorese
CTLA4 (5'UTR)	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sequenzierung
TNFA (5'UTR)	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sequenzierung
IL10	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	Fragmentlängenanalyse
KCNQ1	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR/ Sequenzierung/ MLPA
KCNH2	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR/ Sequenzierung/ MLPA
KCNE1	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR/ Sequenzierung/ MLPA
KCNE2	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR/ Sequenzierung/ MLPA
SCN5A	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR/ Sequenzierung/ MLPA
ANK2	EDTA-Blut/ Citrat-Blutgenomische DNA	PCR / Sequenzierung
KCNJ2	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sequenzierung/MLPA
CLCN1	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	MLPA
CAV3	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sequenzierung
SCN4B	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sequenzierung
KCNE3	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sequenzierung
SNTA1	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sequenzierung

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-ML-13315-01-00

Analyt (Meßgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik
<i>GDP1L</i>	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sequenzierung
<i>CACNA1C</i>	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sequenzierung
<i>CACNB2</i>	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sequenzierung
<i>SCN1B</i>	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sequenzierung
<i>SCN3B</i>	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sequenzierung
<i>CASQ2</i>	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sequenzierung
<i>RYR2</i>	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR/ Sequenzierung/ MLPA
<i>PKP2</i>	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR/ Sequenzierung/ MLPA
<i>DSG2</i>	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR/ Sequenzierung/ MLPA
<i>DSP</i>	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR/ Sequenzierung/ MLPA
<i>TGFB3</i>	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR/ Sequenzierung/ MLPA
<i>DSC2</i>	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR/ Sequenzierung/ MLPA
<i>JUP</i>	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR/ Sequenzierung/ MLPA
<i>MYH7</i>	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR/ Sequenzierung/ MLPA
<i>MYBPC3</i>	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR/ Sequenzierung/ MLPA
<i>TNNT2</i>	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR/ Sequenzierung/ MLPA
<i>TNNI3</i>	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR/ Sequenzierung/ MLPA
<i>LMNA</i>	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR/ Sequenzierung/ MLPA

Untersuchungsgebiet: Transfusionsmedizin/Immunhämatologie

Untersuchungsart:

Agglutinationsteste*

Analyt (Meßgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik
ABO-System	EDTA-Blut/ Nativblut	Agglutination (Röhrchen/ Gelzentrifugation/ Lateral-Flow- Technik)
Rh-Merkmal D	EDTA-Blut/ Nativblut	Agglutination (Röhrchen/ Gelzentrifugation/ Lateral-Flow- Technik)
Rh-Untergruppen	EDTA-Blut/ Nativblut	Agglutination (Gelzentrifugation/ Röhrchen/ Lateral-Flow-Technik)
Kell-Merkmal K	EDTA-Blut/ Nativblut	Agglutination (Gelzentrifugation/ Röhrchen/ Lateral-Flow-Technik)
Erythrozytäre Antigene	EDTA-Blut/ Nativblut/ CPDA-Blut	Agglutination (Gelzentrifugation/ Röhrchen)
Kreuzprobe	EDTA-Plasma/ EDTA-Blut/ Serum/ Nativblut/ CPDA-Blut	Agglutination (Gelzentrifugation/ Röhrchen)
Antikörper-Screening	Plasma/ EDTA-Blut/ Serum/ Nativblut	Agglutination (Gelzentrifugation/ Röhrchen)
Antikörper-Differenzierung	Plasma/ EDTA-Blut/ Serum/ Nativblut	Agglutination (Gelzentrifugation/ Röhrchen/ Capture)
Antikörper-Titer	Plasma/ EDTA-Blut/ Serum/	Agglutination (Gelzentrifugation)
Direkter Coombstest	EDTA-Blut/ Nativblut	Agglutination (Gelzentrifugation)
Gebundene Antikörper	EDTA-Blut/ Nativblut	Elution/ Agglutination (Röhrchen)
AB-D	EDTA-Blut/ Nativblut	Agglutination (Mikrotiterplatte)
ABO-System	EDTA-Blut/ Nativblut	Agglutination (Mikrotiterplatte)
Antikörper-Screening	Plasma/ EDTA-Blut/ Serum/ Nativblut	Agglutination (Mikrotiterplatte/ Gelzentrifugation)
Antigen-D im indirekten Coombstest	EDTA-Blut/ Nativblut	Agglutination (Gelzentrifugation)
Rh-Merkmale C, c, E, e / Kell Merkmale K, k	EDTA-Blut/ Nativblut	Agglutination (Mikrotiterplatte)
Direkter Coombstest	EDTA-Blut/ Nativblut	Agglutination (Gelzentrifugation)
Isoagglutinine (Serumeigenschaften)	EDTA-Blut	Agglutination (Mikrotiterplatte)
Rh Merkmal D	EDTA-Blut/ Nativblut	Agglutination (Mikrotiterplatte)
ABO-System	EDTA-Blut/ Nativblut	Agglutination (Röhrchen/ Gelzentrifugation)
Partial D	EDTA-Blut/ Nativblut	Agglutination (Mikrotiterplatte)

Untersuchungsart:

Molekularbiologische Untersuchungen (Amplifikationsverfahren)**

Analyt (Meßgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik
Blutgruppen-Polymorphismen des ABO-, Rh-, Kell-, Kidd-, Duffy-, MNSs- Blutgruppensystems (SSP-PCR)	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	SSP-PCR (Fa. Innotrain/BAG) / Gel- Elektrophorese / Fluoreszenzdetektion

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-ML-13315-01-00

Analyt (Meßgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik
Thrombozytenblutgruppen-Poly-morphismen (HPA-1, -2, -3, -4, -5, -6, -9 -15) (SSP-PCR)	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	SSP-PCR (Fa. Innotrain) / Gel-Elektrophorese / Fluoreszenzdetektion
ABO (Sequenzierung)	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sequenzierung
RHD, RHCE (Rh-Blutgruppe) (Sequenzierung)	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sequenzierung
RHAG (Sequenzierung)	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sequenzierung
GYPA, GYPB (MNS-Blutgruppe) (Sequenzierung)	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sequenzierung
ART4 (Exon 2) (Dombrock-Blutgruppe) (Sequenzierung)	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sequenzierung
KEL (Kell-Blutgruppe) (Sequenzierung)	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sequenzierung
XK (Kx-Blutgruppe) (Sequenzierung)	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sequenzierung
SLC14A1 (Kidd-Blutgruppe) (Sequenzierung)	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sequenzierung
ACKR1 (Duffy-Blutgruppe) (Sequenzierung)	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sequenzierung
FUT2 (Lewis-Blutgruppe) (Sequenzierung)	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sequenzierung
FUT3 (Lewis-Blutgruppe) (Sequenzierung)	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sequenzierung
CD109 (HPA-15)	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sequenzierung