

## Leistungsverzeichnis Spezialdiagnostik: Thrombozyten- und HLA-Diagnostik

### Zentrum für Transfusionsmedizin Bad Kreuznach

Burgweg 5–7  
55543 Bad Kreuznach  
Tel.: 0671 253-121 (HLA)  
Tel.: 0671 253-162 (Thrombozyten)

### Zentrum für Transfusionsmedizin Breitscheid

Linneper Weg 1  
40885 Ratingen  
Tel.: 02102 189-125

### Zentrum für Transfusionsmedizin Hagen

Feithstr. 184  
58097 Hagen  
Tel.: 02331 807-378

### Zentrum für Transfusionsmedizin Münster

Sperlichstr. 15  
48151 Münster  
Tel.: 0251 709-0

## Untersuchungsmaterial Thrombozytendiagnostik

<b>Refraktärzustand bei Thrombozytentransfusion</b> z. B. HLA-Antikörper, thrombozytenspezifische Antikörper	10 ml Nativblut + 10 ml EDTA-Blut
<b>Thrombozytopenie unklarer Genese</b> z. B. <b>Autoimmunthrombozytopenie</b> (ITP) oder Posttransfusionspurpura (PTP)	10 ml Nativblut + EDTA-Blut → bei Thrombozytenzahl 10/nl – 20/nl: 40 ml 21/nl – 50/nl: 30 ml > 50/nl: 20 ml Bei <10/nl ist die Untersuchung evtl. nicht möglich
<b>Thrombozytopenie beim Neugeborenen (NAIT)</b>	Vater: 10 ml EDTA-Blut Mutter: 10 ml EDTA-Blut + 10 ml Nativblut Neugeborenes: 0,5 – 2 ml EDTA-Blut wenn möglich
<b>HPA-Typisierung</b>	10 ml EDTA-Blut
<b>V. a. heparininduzierte Thrombozytopenie (HIT) Typ II</b> Unter Heparintherapie Auftreten von - Thrombozytenabfall um mehr als 50 % - thromboembolischen Ereignissen - Entzündung und Nekrose an der Injektionsstelle	10 ml Nativblut

## Untersuchungsmaterial HLA-Diagnostik

<b>HLA-Antikörpersuche und -Differenzierung</b>	10 ml Nativblut + 10 ml EDTA-Blut
<b>HLA-Typisierung, molekulargenetisch</b>	10 ml EDTA-Blut

Bezüglich der Prä-Analytik verweisen wir auf unser Prä-Analytik-Handbuch.

## Untersuchungsverfahren

Nicht jedes Zentrum für Transfusionsmedizin erbringt jede aufgeführte Leistung. Anforderungen werden ggf. an das durchführende Labor innerhalb des DRK-Blutspendedienst West weitergeleitet.

Thrombozyten-Alloantikörperdiagnostik (freie thrombozytäre Antikörper)	
Methode:	Nachweis und Identifikation spezifischer thrombozytärer Alloantikörper mittels Bead Array-Technik (Luminex)*, indirektem MAIPA oder ELISA
Material:	10 ml Nativblut
Transport:	Max. 2 Tage nach Entnahme zwischen 4° C und Raumtemperatur
Indikation:	Vorliegen von HPA-Antikörpern: Refraktärzustand gegenüber Transfusionen, Fetale/Neonatale Alloimmunthrombozytopenie (F/NAIT), Posttransfusions-Purpura (PTP); Autoimmunthrombozytopenie

Thrombozyten-Autoantikörperdiagnostik (thrombozytenständige Autoantikörper)	
Methode:	Direkter MAIPA oder ELISA
Material:	EDTA-Blut, Menge siehe oben (KH); 20ml bei >10Thr/nl
Transport:	Max. 2 Tage nach Entnahme bei Raumtemperatur (Nicht kühlen!)
Indikation:	Autoimmunthrombozytopenie (ITP)

Heparininduzierte Thrombozytopenie (HIT) Typ II	
Methode:	ELISA, HIPA-Test (Heparin-induced platelet activation)
Material:	10 ml Nativblut
Transport:	Max. 2 Tage nach Entnahme zwischen 4 °C und Raumtemperatur
Indikation:	Klinischer Verdacht auf eine HIT Typ II

Humane Plättchenantigene (HPA)-1, -2, -3, -4, -5, -15	
Methode:	PCR (SSP)
Material:	10 ml EDTA-Blut (Bei Kindern auch weniger, minimal 0,5 ml)
Transport:	Max. 7 Tage nach Entnahme zwischen 4 °C und Raumtemperatur
Indikation:	HPA-Typisierung bei thrombozytären Alloantikörpern, Abklärung F/NAIT- Fälle

Thrombozyten-Crossmatch	
Methode:	Indirekter MAIPA
Material:	10 ml Nativblut und ggf. 10 ml väterliches EDTA-Blut bei F/NAIT
Transport:	Max. 2 Tage nach Entnahme zwischen 4°C und Raumtemperatur
Indikation:	Verträglichkeitsprobe mit Thrombozytenpräparat, Abklärung F/NAIT- Fälle

## HLA-Klasse-I-Antikörpersuche (Screening)\*

Methode:	Bead Array Technik (Luminex-Fluoreszenztest)
Material:	10 ml Nativblut
Transport:	max. 7 Tage zwischen 4 °C und Raumtemperatur
Indikation:	Nachweis von HLA-Antikörpern der Klasse I: - Patienten vor der Transplantation von Blutstammzellen, - Patienten vor der Transplantation solider Organe - bei Refraktärzustand gegenüber Thrombozytentransfusionen - nach Transfusionszwischenfällen - unklare Reaktionen bei der erythrozytären Antikörperdiagnostik

## HLA-Klasse-I-Antikörperidentifizierung\*

Methode:	Bead Array Technik (Luminex-Fluoreszenztest )
Material:	10 ml Nativblut
Transport:	Max. 4 Tage nach Entnahme zwischen 4 °C und Raumtemperatur
Indikation:	Patienten mit positivem Suchtest

## Bestimmung der HLA-Klasse-I-Antigene (A, B, C), molekulargenetisch, niedrige Auflösung\*

Methode:	PCR (SSO, SSP)
Material:	10 ml EDTA-, Citrat-, CPD- oder ACD-Blut
Transport:	Max. 7 Tage nach Entnahme zwischen 4 °C und Raumtemperatur
Indikation:	Bestimmung der HLA-Merkmale von: - Patienten vor Blutstammzelltransplantation** - Blutstammzellspendern (Familientypisierung) ** - Patienten zur Versorgung mit HLA-kompatiblen Thrombozytenpräparaten - Thrombozytenspendern

## Bestimmung der HLA-Klasse-I-Antigene (A, B, C), molekulargenetisch, hohe Auflösung\*

Methode:	NGS, PCR (SSP)
Material:	10 ml EDTA-, Citrat-, CPD- oder ACD-Blut
Transport:	Max. 7 Tage nach Entnahme zwischen 4 °C und Raumtemperatur
Indikation:	Bestimmung der HLA-Merkmale von: - Patienten vor Blutstammzelltransplantation** - Blutstammzellspendern (Familientypisierung)**

## Bestimmung der HLA-Klasse-II-Antigene (DRB1, DQB1, DPB1), molekulargenetisch, niedrige Auflösung\*


Methode:	PCR (SSO, SSP)
Material:	3 ml EDTA-, Citrat-, CPD- oder ACD-Blut
Transport:	Max. 7 Tage nach Entnahme zwischen 4 °C und Raumtemperatur
Indikation:	Bestimmung der HLA-Merkmale von: - Patienten vor Blutstammzelltransplantation** - Blutstammzellspendern (Familientypisierung)**

## Bestimmung der HLA-Klasse-II-Antigene (DRB1, DQB1, DPB1), molekulargenetisch, hohe Auflösung\*

Methode:	NGS, PCR (SSP)
Material:	10 ml EDTA-, Citrat-, CPD- oder ACD-Blut
Transport:	Max. 7 Tage nach Entnahme zwischen 4 °C und Raumtemperatur
Indikation:	Bestimmung der HLA-Merkmale von: - Patienten vor Blutstammzelltransplantation** - Blutstammzellspendern (Familientypisierung)**

## Bestimmung krankheitsassoziierter HLA-Merkmale: HLA B\*57:01, B\*27, DRB1\*03 und \*04 (DR3 und DR4) und andere

Methode:	PCR (SSO, SSP)
Material:	3 ml EDTA-, Citrat-, CPD- oder ACD-Blut
Transport:	Max. 7 Tage nach Entnahme zwischen 4 °C und Raumtemperatur. Der Anforderung muss eine Einwilligungserklärung des Patienten nach Gendiagnostikgesetz (GenDG) beigefügt werden!
Indikation:	- Assoziation mit verschiedenen Autoimmunerkrankungen - z.B. HLA B*57:01 → Positiver prädiktiver Wert für Hypersensitivitätsreaktionen auf den Medikamentenwirkstoff Abacavir (Ziagen®)

\*Diese Laborleistungen sind EFI-akkreditiert im Zentrum für Transfusionsmedizin Bad Kreuznach  DE-043.957

\*\* Vor Stammzelltransplantation eines verwandten Spenders ist eine Bestätigungstypisierung der Loci HLA-A, B und DRB1 von Empfänger und Spender nach EFI Standards zwingend vorgeschrieben.

Bei allen nicht aufgeführten Untersuchungen zur HLA- und Thrombozytendiagnostik wenden sich Einsender bitte telefonisch an das zuständige Zentrum für Transfusionsmedizin (Telefonnummern auf der 1. Seite)

Stand: Juli 2021