



# Untersuchungsanforderung Transplantationsdiagnostik

(gewünschte Untersuchung bitte auf der Rückseite ankreuzen)

Prof. Dr. med. Monika Lindemann  
 Institut für Transfusionsmedizin  
 Transplantationsdiagnostik  
 Robert-Koch-Haus  
 Universitätsklinikum Essen  
 Virchowstraße 179  
 45147 Essen

Sekretariat:  
 Tel.: (0201) 723-4201 / Fax: (0201) 723-5906  
 Labor:  
 Tel.: (0201) 723-4208 / Fax: (0201) 723-5072  
 Koordination Stammzellspendersuche:  
 Tel.: (0201) 723-4203 / Fax: (0201) 723-5744  
 Transplantationsdiagnostik@uk-essen.de

## Auftraggeber/Einsender

(bitte Stempel verwenden)



## Untersuchungsmaterial von:

(bitte Adressaufkleber verwenden)

Name, Vorname

Geburtsdatum

Straße

Nr.

PLZ Wohnort

weiblich  männlich  divers

## Angehöriger von/Spender für:

Patient ambulant

**Bei gesetzlich versicherten ambulanten Patienten ist ein Laborüberweisungsschein (Muster 10) erforderlich.**

Patient privat versichert

Patient stationär mit Wahlleistung

Patient stationär ohne Wahlleistung

Abrechnung nach §116b SGB V

Studie (keine Abrechnung über Krankenkasse)

## Untersuchungsmaterial

(Entnahme und Versand s. Rückseite)

Heparinblut

Nativblut/Serum

EDTA-Blut

EDTA-Knochenmark (KM)

Sonstiges \_\_\_\_\_

## Entnahmedatum

--	--	--	--	--	--

Tag Monat Jahr

## Entnahmezeitpunkt

: Uhr

Untersuchung eilt!  
 (Begründung bitte angeben)  
 Befund bitte faxen an:

Bei Therapiemaßnahmen wie z.B. Plasmapheresen bitte zusätzlich angeben, ob die Probenentnahme vor oder nach Therapie erfolgte.

**Diagnose/ICD-10** \_\_\_\_\_

**Fragestellung** \_\_\_\_\_

## Bemerkung

HBsAg positiv

HCV positiv

HIV positiv

Für Rückfragen erreichbar unter Telefon-Nr.: \_\_\_\_\_

Stempel und Unterschrift des Auftraggebers

### HLA-Typisierung<sup>S</sup>

☎ Rückfragen unter (0201) 723-4208

#### Anforderungsblock Stammzelltransplantation

- Ersttypisierung Empfänger und Verwandtschaft ersten Grades: HLA-A, B, C, DRB1, DQA1, DQB1 niedrigauflösend
- Ersttypisierung sonstige Verwandte: HLA-A, B, DRB1 niedrigauflösend
- Bestätigungstypisierung: HLA-A, B, C, DRB1, DQB1, DPB1 hochauflösend

#### Anforderungsblock Organtransplantation

- Ersttypisierung: alle 11 HLA-Loci niedrigauflösend
  - Bestätigungstypisierung: HLA-A, B, C, DRB1, DQA1, DQB1 niedrigauflösend
- Mit der Beauftragung bestätigt der Auftraggeber, dass der Patient zur Organtransplantation registriert wurde.

#### Sonstige Immungenetik

☎ Rückfragen unter (0201) 723-4213

- KIR-Genotypisierung<sup>S#</sup>
- CCR5 delta Nachweis<sup>#</sup>
- Chimärismusanalyse (qPCR)\*\*
- Loss-of-Heterozygosity (HLA Loss)\*\*#

<sup>S</sup> beinhaltet gutachterliche Stellungnahme bei Beurteilung der immungenetischen Spenderauswahl (Stammzelltransplantation und Lebendnierenspende), Beurteilung von Antikörperspezifitäten und Beurteilung der Leukozytenfunktion.

### HLA-Typisierung

Einzelanforderung:

Auflösung	niedrig	hoch
HLA-A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
HLA-B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
HLA-C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
HLA-DRB1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
HLA-DRB3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
HLA-DRB4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
HLA-DRB5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
HLA-DQA1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
HLA-DQB1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
HLA-DPA1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
HLA-DPB1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

niedrigauflösend (Einfeld-Auflösung)  
hochauflösend (Zweifeld-Auflösung)

#### Antikörpernachweis

☎ Rückfragen unter (0201) 723-4208

- HLA-Antikörper Bestimmung<sup>S</sup>
- C1q bindende HLA-Antikörper<sup>S</sup>
- Cross-Match (LCT)\*
- Cross-Match (LCT und FCM)\* (immunisierte Patienten)
- anti-AT1R (Angiotensin II-Typ 1-Rezeptor)#
- Thrombozyten-Antikörper

### Leukozyten-Differenzierung

☎ Rückfragen unter (0201) 723-4227

- Lymphozyten (B, T, NK)-Differenzierung

#### Lymphozytenfunktion

☎ Rückfragen unter (0201) 723-4209

- LTT-Mitogen<sup>S</sup>
- Tuberkulose-ELISpot<sup>S</sup>
- SARS-Cov-2-ELISpot<sup>S</sup>
- CMV-ELISpot<sup>S</sup>
- BKV-ELISpot<sup>S</sup>
- EBV-ELISpot<sup>S</sup>
- VZV-ELISpot<sup>S</sup>

#### Humorales Immunogramm

☎ Rückfragen unter (0201) 723-4208

- Diphtherie IgG Ak
- Tetanus IgG Ak

#### Spezial-Untersuchung/Studie:

nach Absprache vom \_\_\_\_\_ Datum

mit \_\_\_\_\_ Name des/der Mitarbeiter/in

### HLA-Genetik/selektive HLA-Testung

☎ Rückfragen unter (0201) 723-4213

#### Fragestellung:

- HLA-A29 (Birdshot-Retinopathie)
- HLA-B51 (z.B. M. Behcet)
- HLA-B13, B17, Cw6 (z.B. Psoriasis)
- HLA-B27 (z.B. M. Bechterew)
- HLA-B\*57:01 (Abacavir-HSR)
- HLA-DR15 (z.B. MS)
- HLA-DR3 (z.B. SLE, Typ 1 Diabetes)
- HLA-DR4 (z.B. Typ 1 Diabetes, PCP)
- HLA-DQ2 und DQ8 (z.B. Sprue)
- HLA-DQ6 (z.B. Narkolepsie)
- HLA-A1, -B8, -DR3 und -DR4 (z.B. AIH)
- HLA-A\*02:01 (z.B. Tebentafusp)
- sonstige HLA-Merkmale:

### Einverständniserklärung zur Durchführung genetischer Untersuchungen

Hiermit erkläre ich mein Einverständnis zur Probenahme und Durchführung der geplanten genetischen Untersuchung. Ich wurde über Art, Bedeutung und Tragweite der Analyse aufgeklärt. Die durchzuführende Untersuchung richtet sich gezielt auf die links angegebene Fragestellung und dient nicht der Erlangung von Aussagen zu eventuellen anderen Krankheiten oder Erbanlagen. Mir wurde eine angemessene Bedenkzeit eingeräumt und ich habe derzeit keine weiteren Fragen. Ich bin damit einverstanden, dass verbleibendes Probenmaterial und auch Untersuchungsergebnisse gemäß Gendiagnostikgesetz (GenDG) aufbewahrt werden können. Ferner stimme ich zu, dass die Untersuchungsergebnisse durch den Auftraggeber gemäß GenDG an mitbehandelnde Ärztinnen bzw. Ärzte weitergegeben werden können. Mir ist bekannt, dass ich diese Einwilligungserklärung jederzeit widerrufen und von einer Mitteilung über das Ergebnis der Untersuchung Abstand nehmen kann.

\_\_\_\_\_  
Datum Unterschrift des/der Patienten/in (ggf. Erziehungsberechtigte(r)/Gesetzliche(r) Vertreter/in)

Eine Aufklärung gemäß GenDG hat stattgefunden und ich beauftrage Sie mit der Durchführung der genannten genetischen Untersuchung.

\_\_\_\_\_  
Unterschrift des/der verantwortlichen Arztes/Ärztin Name in Druckbuchstaben bzw. Stempel

Untersuchungen des Blocks HLA-Genetik sind nur mit Einverständniserklärung gem. GenDG durchführbar.

### Wichtige Hinweise

#### Entnahme:

Nachstehend sind die benötigten Proben-Volumen pro Untersuchungsprogramm gelistet.

#### Probenbeschriftung:

Eine Probe muss mindestens beschriftet sein mit: Name, Vorname, Geburtsdatum, Entnahmedatum und falls notwendig Entnahmezeitpunkt. Nicht hinreichend oder eindeutig beschriftete Proben dürfen nicht angenommen werden!

#### Versand:

ELISpots werden nur von Montag bis Donnerstag durchgeführt. Das Untersuchungsmaterial für diese Tests muss am Untersuchungstag bis 9.00 Uhr eintreffen! **Freitags und vor Feiertagen** muss das Material für Cross-Match, Leukozyten-Differenzierung und Lymphozytenfunktion bis 9:00 Uhr im Labor sein!

- HLA-Typisierung
- Antikörpernachweis
- Humorales Immunogramm
- CCR5 delta Nachweis
- Leukozyten-Differenzierung
- Lymphozytenfunktions-Testung
- Chimärismusanalyse

- 5 ml EDTA-Blut
- 10 ml Nativ-Blut
- 5 ml Nativ-Blut
- 5 ml EDTA-Blut
- 5 ml EDTA-Blut
- 10 ml Heparin-Blut (für LTT unbedingt steril)
- 5 ml EDTA-Blut, 2 ml EDTA-KM oder DNA \*\*

#### Akkreditierung:

- # Das Labor ist nach DIN EN ISO 15189 akkreditiert, nicht akkreditierte Untersuchungen sind mit einer Raute (#) markiert.
- \* Für das Cross-Match (Nachweis von spenderspezifischen Antikörpern) mittels LCT werden 5ml Nativ-Blut vom Patienten und jeweils 10ml Heparin-Blut vom Spender und Empfänger benötigt. Für das Cross-Match mittels LCT und FCM werden 5ml Nativ-Blut vom Patienten und jeweils 30ml Heparin-Blut vom Spender und Empfänger benötigt.
- \*\* Es wird EDTA-Blut, EDTA-KM oder DNA vom Empfänger vor Transplantation, vom Empfänger nach Transplantation und vom Spender benötigt. Die DNA muss mindestens eine Konzentration von 10 ng/µl und eine 260/280 Ratio größer 1,5 aufweisen. Für die Chimärismusanalyse werden vom Empfänger vor Transplantation 1200 ng, vom Empfänger nach Transplantation 400 ng und vom Spender 800 ng DNA benötigt. Für die Loss-of-Heterozygosity Diagnostik werden jeweils mindesten 50 ng DNA benötigt.