

Leistungsspektrum Transplantationsimmunologie Uniklinikum Heidelberg

Diagnostikbereich	Angebotene Tests (s.a. Anforderungsschein)	Akkreditiert durch	Beschreibung (Technik) SOP-Nr. inkl. Version	Patientengruppe/ Indikation	Material	Materialmenge	Lagerung bis und während Transport	Maximal zulässige Probentransportzeit	Zeitraum Probeneingang bis Befundung (Arbeitstage: min - max)
HLA-Labor + Sequenzierung	HLA-A, B (serologisch)	EFI 04-DE-046.954 DAkKS ML-13060-05	HLA-AB-Typisierung (LCT = Lymphocytotoxizitätstest) SOP II.3.4.14. Version 18	TPL-Vorbereitung oder V.a. bestimmte Erkrankungen	NH ₄ - oder Na-Heparin-Blut	10 ml	Raumtemperatur	Eine Testdurchführung wird im Interesse des Patienten unabhängig von der Probentransportzeit immer angestrebt. Sollte eine Testdurchführung nicht möglich sein (z.B. bei hämolytischen Proben), wird der Einsender informiert und eine neue Probe angefordert.	1-3 Tage
	HLA-A, B, C (DNA)		HLA-A*, -B*, -C*-Typisierung niedrig auflösend (PCR-SSP, RT-PCR) hoch auflösend (SBT Sanger, SBT NGS) SOP II.3.4.17. Version 19 (PCR-SSP) SOP II.3.4.48. Version 2 (RT-PCR) SOP II.3.6.9. Version 13 (SBT Sanger) SOP II.3.6.31. Version 1 (SBT NGS)	TPL-Vorbereitung und Post-TPL-Monitoring	EDTA-Blut (bei speziellen Indikationen auch Wangenabstrich/ Materialmenge: 2 Wattestäbchen)	10 ml	Raumtemperatur/ gefroren		PCR: 4-5 Tage (Postmortale Organspender: 4 Std.) SBT Sanger: 3-10 Tage SBT NGS: 6-10 Tage
	HLA-DR, DQ, DP (DNA)		HLA-DRB1*-, DRB3/4/5*, DQB1*, DQA1*, DPB1*, DPA1*-Typisierung: niedrig auflösend (PCR-SSP, RT-PCR) hoch auflösend (PCR-SSP, SBT Sanger, SBT NGS) SOP II.3.4.17. Version 19 (PCR-SSP) SOP II.3.4.48. Version 2 (RT-PCR) SOP II.3.6.9. Version 13 (SBT Sanger) SOP II.3.6.31. Version 1 (SBT NGS)	TPL-Vorbereitung und Post-TPL-Monitoring	EDTA-Blut (bei speziellen Indikationen auch Wangenabstrich/ Materialmenge: 2 Wattestäbchen)	10 ml			PCR: 4-5 Tage (Postmortale Organspender: 4 Std.) SBT Sanger: 3-10 Tage SBT NGS: 6-10 Tage
HLA-Labor	HLA-B27 (serologisch)		HLA-B27-Typisierung (LCT) SOP II.3.4.14. Version 18	V.a. rheumatische Erkrankung, z. B. M. Bechterew	NH ₄ - oder Na-Heparin-Blut	10 ml	Raumtemperatur	1-3 Tage	
	HLA-Antikörper-Bestimmung (zytotoxisch)		HLA-AK Klasse I (LCT mit U-Zellen +/- DTT) SOP II.3.4.15. Version 23	TPL-Vorbereitung: Ausschluss von Anti-HLA-Antikörpern/ Differenzierung von IgG- u. IgM-Antikörpern	Nativblut	20 ml		2-3 Tage (Quartalscreening: 8 Wo.)	
	HLA-Antikörper-Bestimmung, B-Zellen (zytotoxisch)		HLA-AK Klasse I und II (LCT mit B-Zellen +/- DTT) SOP II.3.4.15. Version 23		Nativblut	20 ml			

Leistungsspektrum Transplantationsimmunologie Uniklinikum Heidelberg

Diagnostikbereich	Angebote Tests (s.a. Anforderungsschein)	Akkreditiert durch	Beschreibung (Technik) SOP-Nr. inkl. Version	Patientengruppe/ Indikation	Material	Materialmenge	Lagerung bis und während Transport	Maximal zulässige Probentransportzeit	Zeitraumen Probeneingang bis Befundung (Arbeitstage: min - max)
HLA-Labor	Crossmatch autolog	EFI 04-DE-046.954	Autologes Crossmatch: U-Zellen +/- DTT (LCT) SOP II.3.4.9. Version 20	TPL-Vorbereitung: Ausschluss von anti-HLA-Antikörpern gegen eigenes Gewebe	Nativblut v. Empfänger	10 ml	Raumtemperatur	Eine Testdurchführung wird im Interesse des Patienten unabhängig von der Probentransportzeit immer angestrebt. Sollte eine Testdurchführung nicht möglich sein (z.B. bei hämolytischen Proben), wird der Einsender informiert und eine neue Probe angefordert.	1-3 Tage
					NH ₄ - oder Na-Heparin-Blut v. Empfänger	10 ml			1-3 Tage
	Crossmatch bei Vorbereitung Lebend-Organ spende	DAkKS ML-13060-05	Autologes Crossmatch: T-, B-, U-, U + DTT-Zellen bei 3 Temperaturen (LCT) SOP II.3.4.9. Version 20	TPL-Vorbereitung	Nativblut und NH ₄ - oder Na-Heparin-Blut v. Empfänger	10 ml 20 ml			1-3 Tage
					NH ₄ - oder Na-Heparin-Blut v. Spender	20 ml			1-3 Tage
	Crossmatch bei Thrombozyten-spende	EFI 04-DE-046.954 DAkKS ML-13060-05 n.a.	Allogenes Crossmatch: T-Zellen (evtl. U + DTT) (LCT) SOP II.3.4.9. Version 20	Vor Thrombozyten-transfusionen (Substitutions-therapie)	Nativblut v. Empfänger	10 ml			1-3 Tage
					NH ₄ - oder Na-Heparin-Blut und EDTA-Blut v. Spender	10 ml 10 ml			1-3 Tage
	Crossmatch bei KMT-Fremdspender-suche	EFI 04-DE-046.954 DAkKS ML-13060-05	Allogenes Crossmatch: U-Zellen +/- DTT (LCT) SOP II.3.4.9. Version 20	TPL-Vorbereitung: Ausschluss von Anti-HLA-Antikörpern gegen fremdes Gewebe	Nativblut v. Empfänger	10 ml			1-3 Tage
					EDTA-Blut v. Spender	10 ml			1-3 Tage

Leistungsspektrum Transplantationsimmunologie Uniklinikum Heidelberg

Diagnostikbereich	Angeborene Tests (s.a. Anforderungsschein)	Akkreditiert durch	Beschreibung (Technik) SOP-Nr. inkl. Version	Patientengruppe/ Indikation	Material	Materialmenge	Lagerung bis und während Transport	Maximal zulässige Probentransportzeit	Zeitraum Probeneingang bis Befundung (Arbeitstage: min - max)
Antikörperlabor	HLA-Antikörper-Bestimmung (Luminex)	EFI 04-DE-046.954	Luminex Screen: HLA-Antikörperbestimmung mittels Antigen Beads HLA-Klasse I und II (Luminex) II.3.8.39. Version 7	TPL-Vorbereitung: Ausschluss von Anti-HLA-Antikörpern und Post-TPL-Monitoring	Nativblut	10 ml	Raumtemperatur	Eine Testdurchführung wird im Interesse des Patienten unabhängig von der Probentransportzeit immer angestrebt. Bei auswertbarem Test, aber zu langer Transportzeit, wird ein Befund "unter Vorbehalt" erstellt. Sollte eine Testdurchführung nicht möglich sein (z.B. bei hämolytischen Proben), wird der Einsender informiert und eine neue Probe angefordert.	1-5 Tage
		DAkKS ML-13060-05	HLA-Antikörperspezifizierung mittels Single Antigen Beads HLA-Klasse I und II (IgG, IgM, C1q, Supplement) (Luminex) II.3.8.40. Version 20	TPL-Vorbereitung, und Post-TPL-Monitoring (DSA-Bestimmung); bei unklaren Ergebnissen im Crossmatch oder im Ak-Screening (HLA-Labor)	Nativblut	5 ml			2-7 Tage
	n.a.	Non-HLA-Antikörperbestimmung mittels MICA Beads II.3.8.39. Version 7 (Luminex-Screen) II.3.8.40. Version 20 (Luminex-SA)	TPL-Vorbereitung, Post-TPL-Monitoring	Nativblut	5 ml	2-7 Tage			
	DAkKS ML-13060-05	Bestimmung von löslichem CD30 im Serum (ELISA) II.3.8.21. Version 7	Kinderklinik, Neuanmeldungen, TPL-Vorbereitung und Post-TPL-Monitoring	Serum Nativblut	5 ml 10 ml	1-14 Tage			

Leistungsspektrum Transplantationsimmunologie Uniklinikum Heidelberg

Diagnostikbereich	Angebote Tests (s.a. Anforderungsschein)	Akkreditiert durch	Beschreibung (Technik) SOP-Nr. inkl. Version	Patientengruppe/ Indikation	Material	Materialmenge	Lagerung bis und während Transport	Maximal zulässige Probentransportzeit	Zeitraum Probeneingang bis Befundung (Arbeitstage: min - max)
Antikörperlabor	Anti-Ig Antikörper im Serum	n.a.	Bestimmung von Autoantikörpern im Serum (ELISA) II.3.8.13 Version 16	Neuanmeldungen	Serum Nativblut	5 ml 10 ml	Raumtemperatur	Eine Testdurchführung wird im Interesse des Patienten unabhängig von der Probentransportzeit immer angestrebt. Bei auswertbarem Test, aber zu langer Transportzeit, wird ein Befund "unter Vorbehalt" erstellt. Sollte eine Testdurchführung nicht möglich sein (z.B. bei hämolytischen Proben), wird der Einsender informiert und eine neue Probe angefordert.	1-14 Tage
	ELISA-Crossmatch	EFI 04-DE-046.954 DAKKS ML-13060-05	ELISA-Crossmatch Klasse I und II (ELISA) II.3.8.38 Version 5	TPL-Vorbereitung	NH ₄ - oder Na-Heparin-Blut vom Spender und Nativblut vom Empfänger	30 ml 10 ml			2-7 Tage
	AT1R-Bestimmung (ELISA)	DAKKS ML-13060-05	Non-HLA-Antikörperbestimmung (ELISA) II.3.8.16 Version 5	nur nach Anforderung und Warteliste Kinder (HD)	Nativblut	5 ml			1-7 Tage
	ETA-Bestimmung (ELISA)		Non-HLA-Antikörperbestimmung (ELISA) II.3.8.16 Version 5	nur nach Anforderung und Warteliste Kinder (HD)	Nativblut	5 ml			1-7 Tage

Leistungsspektrum Transplantationsimmunologie Uniklinikum Heidelberg

Diagnostikbereich	Angebotene Tests (s.a. Anforderungsschein)	Akkreditiert durch	Beschreibung (Technik) SOP-Nr. inkl. Version	Patientengruppe/ Indikation	Material	Materialmenge	Lagerung bis und während Transport	Maximal zulässige Probentransportzeit	Zeitraumen Probeneingang bis Befundung (Arbeitstage: min - max)
Immun- diagnostik (Allgemein)	Immun- phäno- typisierung	DAkKS ML-13060-05	Messung von Lymphozytensubsets: B-Lymphozyten (CD19, CD20) CD4+ (Helfer) T-Lymphozyten (CD3+ CD4+) CD8+ (Zytotoxische) T-Lymphozyten (CD3+CD8+) NK-Zellen (CD16+CD56+), Aktivierte T-Lymphozyten (CD3+DR+, CD4+DR+, CD8+DR+) Regulatorische T-Lymphozyten (CD4+CD25+CD127- und CD4+CD25+CD127-Foxp3+) Regulatorische B-Lymphozyten: Transitional Breg (CD19+CD24hiCD38hiCD27-, ± IL-10) Memory Breg (CD19+CD24hiCD38hiCD27-, ± IL-10) (Durchflusszytometrie). SOP II.3.7.41. Version 2 SOP II.3.7.34. Version 1 SOP II.3.7.33. Version 3	HIV-Verlaufs- monitoring, Post-TPL-Monitoring, Diagnostik von Immundefekten	NH ₄ - oder Na- Heparin-Blut oder Lithium-heparin-Blut oder Bronchial- lavage	10 ml	Raum- temperatur * Ausnahme Zytokine: empfohlen ist sofortiges Abseren nach Blutentnahme und anschließender Transport oder Tiefrieren vor Ort bei -20°C. Ansonsten müssen die Blutproben innerhalb von 6 Stunden nach der Blutentnahme bei uns eintreffen.	Eine Testdurch- führung wird im Interesse des Patienten unabhängig von der Probentrans- portzeit immer angestrebt. Bei auswertbarem Test, aber zu langer Transport-zeit, wird ein Befund "unter Vorbehalt" erstellt. Sollte eine Testdurch- führung nicht möglich sein (z.B. bei hämolytischen Proben), wird der Einsender informiert und eine neue Probe angefordert.	1- 5 Tage
	Lymphozyten- stimulation mit Mitogenen (=Proliferations test =Transfor- mationstest)		Zellkulturen mit Lymphozyten. Lymphozytentransformationstest (PWM, PHA, ConA, anti-CD3 mAK, MLC) (Durchflusszytometrie). SOP II.3.7.52. Version 1 SOP II.3.7.53. Version 1 SOP II.3.7.54. Version 1	Diagnostik von Immundefekten	NH ₄ - oder Na- Heparin-Blut oder Lithium-heparin-Blut	10 ml		8-30 Tage	
	Neopterin		Stoffwechselprodukt von Monozyten, (zeigt Monozytenaktivierung) (ELISA). SOP II.3.7.10. Version 3	Monitoring nach TPL, Diagnostik von Immundefekten	NH ₄ - oder Na- Heparin-Blut Nativblut	5 ml		1- 30 Tage	

Leistungsspektrum Transplantationsimmunologie Uniklinikum Heidelberg

Diagnostikbereich	Angebotene Tests (s.a. Anforderungsschein)	Akkreditiert durch	Beschreibung (Technik) SOP-Nr. inkl. Version	Patientengruppe/Indikation	Material	Materialmenge	Lagerung bis und während Transport	Maximal zulässige Probentransportzeit	Zeitraumen Probeneingang bis Befundung (Arbeitstage: min - max)
Immun-diagnostik (Allgemein)	Zytokine	DAkKS ML-13060-05	<p>Botenstoffe von Immunzellen (stimulierend oder supprimierend): IL-1α, IL-1β, IL-1RA, IL-2, IL-4, IL-5, IL-6, IL-8, IL-10, IL12p70, IL-17, INF-γ, TNF-α, G-CSF, GM-CSF, BFGF, TPO, VEGF, CCL2, CCL3, CCL4, CCL5, CXCL5, TGF-β1, TGF-β2, TGF-β3</p> <p>(Magnetic Luminex Performance Assay)</p> <p>SOP II.3.7.46. Version 7</p>	Post-TPL-Monitoring, Diagnostik von Immundefekten	NH ₄ - oder Na-Heparin-Blut	10 ml	<p>Raumtemperatur *</p> <p>Ausnahme Zytokine: empfohlen ist sofortiges Abseren nach Blutentnahme und anschließender Transport oder Tieffrieren vor Ort bei -20°C.</p> <p>Ansonsten müssen die Blutproben innerhalb von 6 Stunden nach der Blutentnahme bei uns eintreffen.</p>	<p>Eine Testdurchführung wird im Interesse des Patienten unabhängig von der Probentransportzeit immer angestrebt. Bei auswertbarem Test, aber zu langer Transportzeit, wird ein Befund "unter Vorbehalt" erstellt.</p> <p>Sollte eine Testdurchführung nicht möglich sein (z.B. bei hämolytischen Proben), wird der Einsender informiert und eine neue Probe angefordert.</p>	1- 30 Tage