

Patient/Patientin

Einsender

Immunologie
Direktorium:
Prof. Dr. Carmen Scheibenbogen
Prof. Dr. Horst von Bernuth

Laborleitung: Dr. Christian Meisel

Kontakt
Tel. +49 (30) 40 50 26-800
Fax +49 (30) 40 50 26-615
www.laborberlin.com/immunologie

ANFORDERUNGSSCHEIN IMMUNDIAGNOSTIK

Datum: Arzt/Ärztin: Tel.: Datum/Uhrzeit Blutentnahme:

Fragestellung / Symptomatik:

Untersuchungen Gruppe I

Probenannahme werktäglich ohne Voranmeldung. Präanalytische Hinweise sowie Angaben zu Bearbeitungszeiten und Referenzbereichen entnehmen Sie bitte dem Leistungsverzeichnis unter www.laborberlin.com.

Immunphänotypisierung

Einzelanforderungen

- ☐ HIV-Panel
(CD3, CD4, CD8)
 - ☐ T-Zellaktivierung
(HLA-DR, LFA-1, CD28, CD57)
 - ☐ T-Subpopulationen
(α/β , γ/δ -T-Zellen, CD45RA, CD45RO)
 - ☐ Regulatorische und naive/memory T-Zellen
(CD25, CD45RA, CD127, CCR7)
 - ☐ Recent Thymic Emigrants
(CD3, CD4, CD45RA, CD31)
 - ☐ Sezary Panel
(CD3, CD4, CD7, CD26)
 - ☐ T-Zell-Rezeptor-Typisierung
(Vbeta-Familien)
 - ☐ Monozytäre HLA-DR-Expression ⁽¹⁾
 - ☐ CD169/Siglec-1 auf Monozyten
 - ☐ Rituximab Panel
(CD19, CD20, CD45)
 - ☐ B-Zellsubpopulationen (CVID B-Zell Panel)
(CD19, CD21, CD27, CD38, IgM, IgD)
- Erforderliches Material: 2 ml EDTA-Blut*

Immunphänotypisierung

Profile

- ☐ Basis Immunstatus
(Diff-BB, Lymphozytensubpopulationen: B-,NK-, CD4+ und CD8+T-Zellen)
 - ☐ Erweiterter Immunstatus I
(Diff-BB, Lymphozytensubpopulationen, T-Subpopulationen CD45RA/RO, ab/gd-T-Zellen)
 - ☐ Erweiterter Immunstatus II
(Diff-BB, Lymphozytensubpopulationen, monozytäre HLA-DR Expression)
 - ☐ Erweiterter Immunstatus III
(Diff-BB, Lymphozytensubpopulationen, T-Zellaktivierung, monozytäre HLA-DR Expression)
- Erforderliches Material: 2 ml EDTA-Blut*

Mediatoren/ Zytokine

- ☐ Löslicher IL-2-Rezeptor (sIL-2R)
Erforderliches Material: 1ml Serum oder Liquor
- ☐ Interleukin-6 (IL-6)
- ☐ Interleukin-8 (IL-8)
- ☐ Interleukin-8 (nach Erythrozytenlyse) ⁽¹⁾
Erforderliches Material: 2 ml EDTA-Blut
- ☐ Interleukin-1-beta
- ☐ Tumornekrosefaktor-alpha (TNF-alpha)
- ☐ Interleukin-10 (IL-10)
- ☐ Mannose-bindendes Lektin (MBL)
Erforderliches Material: 1 ml Li-Heparinblut

Mediatoren/ Zytokine

- ☐ VEGF-A
- ☐ S100A8/9 im Serum (Calprotectin) ⁽¹⁾
Erforderliches Material: 1 ml Serum

Funktionsteste

LPS-induzierte Zytokinsekretion ⁽¹⁾

- ☐ TNF-alpha (4h)
 - ☐ Interleukin-1-beta (4h)
 - ☐ Interleukin-10 (24h)
 - ☐ Interleukin-6 (24h)
- Erforderliches Material: 1 ml Li-Heparinblut*

T-Lymphozyten-Zytokinsekretion

- ☐ Con A: IFN-g, TNF-a, IL-2, IL-4, IL-5, IL-10
- ☐ SEB: IL-17 ⁽²⁾
Erforderliches Material: 1 ml Heparinblut

Impfantikörper

- ☐ Tetanus Toxoid IgG
- ☐ Pneumokokken-Polysaccharide (PCP IgG und IgG2)
Erforderliches Material: 1 ml Serum

Demenzmarker/Neurologie

- ☐ p-TAU, t-TAU, β -Amyloid 1-42 und 1-40
- ☐ Neurofilament light chain (NfL) im Liquor
Erforderliches Material: 1 ml Liquor
- ☐ Neurofilament light chain (NfL) im Serum
Erforderliches Material: 3 ml Serum

Tuberkulosedagnostik

- ☐ Quantiferon-TB Gold Plus Test
Erforderliches Material: 10 ml Li-Heparinblut oder QFT-Spezialröhrchen (auf Anfrage erhältlich)

¹Probenbearbeitung innerhalb von 4h nach Blutentnahme notwendig, ²Methode noch nicht akkreditiert

SCID Screening / Bestätigungsdiagnostik

Panel 1 („positive“) SCID

- ☐ Erweiterter Immunstatus I
(Diff-BB, Lymphozytensubpopulationen,
T-Subpopulationen)
 - ☐ T-Zellaktivierung
(HLA-DR, LFA-1, CD28, CD57)
 - ☐ Regulatorische und naive/memory T-Zellen
(CD25, CD45RA, CD127, CCR7)
 - ☐ Recent Thymic Emigrants
(CD3, CD4, CD45RA, CD31)
 - ☐ LTT (Vollblut) auf Mitogene
- Nur Mittwochs und Donnerstags durchführbar!

*Erforderliches Material: 1 ml EDTA Blut und 5
ml Li-Heparinblut*

Panel 2 („urgent positive“) SCID

- ☐ Erweiterter Immunstatus I
(Diff-BB, Lymphozytensubpopulationen,
T-Subpopulationen)
 - ☐ T-Zellaktivierung
(HLA-DR, LFA-1, CD28, CD57)
 - ☐ Regulatorische und naive/memory T-Zellen
(CD25, CD45RA, CD127, CCR7)
 - ☐ Recent Thymic Emigrants
(CD3, CD4, CD45RA, CD31)
 - ☐ T-Zell-Rezeptor-Typisierung
(Vbeta-Familien)
 - ☐ LTT (Lymphozytentransformationstest) auf
Mitogene
- Nur Mittwochs und Donnerstags durchführbar!

*Erforderliches Material: 2 ml EDTA Blut und 5-
10 ml Li-Heparinblut*

Untersuchungen Gruppe II

Durchführung nur nach vorheriger Absprache. Präanalytische Hinweise sowie Angaben zu Bearbeitungszeiten und Referenzbereichen entnehmen Sie bitte dem Leistungsverzeichnis unter www.laborberlin.com.

Immunphänotypisierung

- ☐ BTK-Expression auf B-Zellen
- ☐ XIAP, SAP und Perforin Expression in
NK-Zellen⁽²⁾

Erforderliches Material: 2 ml EDTA-Blut

Defekte der Zytokin-Signalwege

Typ 1 Pathway Defekte

- ☐ IFN-g/IL-12 Synthese/Rezeptorfunktion⁽²⁾

Erforderliches Material: 2 ml Li-Heparinblut

Zytokin-Autoantikörper

- ☐ IFN-alpha⁽²⁾
- ☐ IFN-omega⁽²⁾
- ☐ IFN-gamma⁽²⁾
- ☐ Interleukin-6⁽²⁾
- ☐ Interleukin-17A⁽²⁾
- ☐ Interleukin-22⁽²⁾
- ☐ GM-CSF⁽²⁾

Erforderliches Material: 1 ml Serum

Rezeptor-Defekte/Autoantikörper

- ☐ IFN-g (pSTAT1-Assay)⁽²⁾
- ☐ IFN-a (pSTAT1-Assay)⁽²⁾
- ☐ Interleukin-6 (pSTAT3-Assay)⁽²⁾
- ☐ Interleukin-10 (pSTAT3-Assay)⁽²⁾
- ☐ GM-CSF (pSTAT5-Assay)⁽²⁾

*Erforderliches Material: 1 ml Li-Heparinblut und
1 ml Serum*

Granulozytenfunktionsteste

- ☐ Respiratory Burst-Test
(Abklärung septische Granulomatose)
- Erforderliches Material: 1 ml Li-Heparinblut*

- ☐ Leukozytenadhäsionsdefekt (LAD I/II)

Erforderliches Material: 1 ml EDTA-Blut

Hyper-IgM-Syndrom I/III

- ☐ CD40 auf B-Zellen
 - ☐ CD40-Ligand auf CD4+ T-Zellen
- Erforderliches Material: 2 ml EDTA-Blut*
- Erforderliches Material: 3 ml Li-Heparinblut*

Diagnostik auf TLR/IL-1 und TNFα-Rezeptordefekte

- ☐ Liganden-induzierte Zytokinproduktion
 - ☐ CD62L Shedding auf Granulozyten
- Erforderliches Material: 3 ml Li-Heparinblut*
- Erforderliches Material: 1 ml Li-Heparinblut*

NK-Zellfunktionstest

- ☐ NK-Degranulationsassay (CD107)
- Erforderliches Material: 10 ml Li-Heparinblut*

Lymphozytentransformationstest (LTT)

- ☐ LTT (Lymphozytentransformationstest) auf Mitogene
- Nur Mittwochs und Donnerstags durchführbar!
- Erforderliches Material: 5-10 ml Li-Heparinblut*

Erweiterte Tuberkulosedagnostik

- ☐ T-SPOT TB-Elispot⁽²⁾

*Erforderliches Material: 10 ml Li-Heparinblut,
Annahme nur von Mo-Do*

- ☐ TB-Flow Assay (aktive vs. latente TBC)
- Erforderliches Material: 10 ml Li-Heparinblut,
Annahme nur Mo und Do und bei Vorliegen eines
positiven IGRA (Quantiferon)-Testergebnis*

¹Probenbearbeitung innerhalb von 4h nach Blutentnahme notwendig, ²Methode noch nicht akkreditiert