

Patient

Einsender

Immunologie
Direktorium:
Prof. Dr. Hans-Dieter Volk
PD Dr. Horst von Bernuth

Laborleitung: Dr. Christian Meisel

Kontakt
Tel. +49 (30) 40 50 26-800
Fax +49 (30) 40 50 26-651
www.laborberlin.com/immunologie

ANFORDERUNGSSCHEIN IMMUNDIAGNOSTIK

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

Fragestellung / Symptomatik:

Untersuchungen Gruppe I

Täglich ohne Voranmeldung. Ergebnisübermittlung am gleichen Tag bei Materialeingang bis 10.00 Uhr, wenn nicht anders angegeben.

1. Immunphänotypisierung

Einzelanforderungen

- Lymphozytensubpopulationen (B-,NK-, CD4+ und CD8+T-Zellen)
 - HIV-Panel (CD3, CD4, CD8)
 - T-Zellaktivierung (HLA-DR, LFA-1, CD28, CD57)
 - T-Subpopulationen ($\alpha\beta$, $\gamma\delta$ T-Zellen, CD45RA, CD45RO)
 - Regulatorische und naive/memory T-Zellen (CD25, CD45RA, CD127, CCR7)
 - Recent Thymic Emigrants (CD3, CD4, CD45RA, CD31)
 - Monozytäre HLA-DR-Expression⁽¹⁾
 - MHC I auf T-Zellen
 - MHC II auf B-Zellen
 - Rituximab Panel (CD19, CD20, CD45)
 - Sezary Panel (CD3, CD4, CD7, CD26)
 - CVID B-Zell Panel (CD19, CD21, CD27, CD38, IgM, IgD)
 - T-Zell-Rezeptor-Typisierung (Vbeta-Familien)
 - B-Zell-Typisierung (CD5, CD10, CD23, CD38, FMC7, κ/λ slg)
 - Dendritische Zellen (myeloide DC 1-3, plasmazytoide DC)
- Erforderliches Material: 2ml EDTA*

2. Immunphänotypisierung

Profile

Kinder

- Basis Immunstatus (Diff-BB, Lymphozytensubpopulationen)
 - Großer Immunstatus (Diff-BB, Lymphozytensubpopulationen, T-Subpopulationen)
- Erforderliches Material: 2 ml EDTA-Blut*

Erwachsene

- Basis-Immunstatus (Diff-BB, Lymphozytensubpopulationen, monozytäre HLA-DR Expression)
 - Großer Immunstatus (Diff-BB, Lymphozytensubpopulationen, T-Zellaktivierung, monozytäre HLA-DR Expression)
- Erforderliches Material: 2 x 2 ml EDTA-Blut*

3. Mediatoren/ Zytokine⁽¹⁾

- LPS-Binding-Protein (LBP)
 - Löslicher IL-2-Rezeptor (sIL-2R)
 - Interleukin-6 (IL-6)
 - Interleukin-8 (IL-8)
 - Interleukin-8 (nach Erythrozytenlyse)
 - IL-1-Rezeptor-Antagonist (IL-1RA)
- Erforderliches Material: 2 ml EDTA-Blut, Urin oder Liquor*
- Tumornekrosefaktor-alpha (TNF-alpha)
 - Interleukin-10 (IL-10)
 - Mannose-bindendes Lektin (MBL)⁽³⁾
- Erforderliches Material: min. 1 ml Li-Heparinblut*

4. Funktionsteste

LPS-induzierte Zytokinsekretion⁽¹⁾

- TNF-alpha (4h)
 - Interleukin-1-beta (4h)
 - Interleukin-10 (24h)
 - Interleukin-6 (24h)
- Erforderliches Material: min. 1 ml Li-Heparinblut, Ergebnis i.d.R. nach 1-2 Tagen*

T-Lymphozyten-Zytokinsekretion^(1,3)

- Con A: IFN-g, TNF-a, IL-2, IL-4, IL-5, IL-10
 - SEB: IL-17⁽²⁾
- Erforderliches Material: min. 1 ml Heparinblut*
- Quantiferon-TB Gold Test
- Erforderliches Material: QFT-Spezialröhrchen (auf Anfrage erhältlich, siehe präanalytische Hinweise) bzw. 4 ml Li-Heparinblut, Ergebnis Di und Fr*

5. Impfantikörper⁽³⁾

- Tetanus Toxoid IgG
 - Pneumokokken-Polysaccharide (PCP IgG und IgG2)
- Erforderliches Material: 3 ml Serum*

6. Sonstiges

- Immunzytologischer Antigennachweis: CMV-Ag-Nachweis (APAAP)
- Erforderliches Material: 10 ml Citratblut oder BAL-Flüssigkeit, Ergebnis i.d.R. am Folgetag*
- Zellzahl und Differentialzytologie aus BAL (Cytospin)
 - CD4/CD8-Ratio aus BAL
 - Lymphozytensubpopulationen aus BAL
- Erforderliches Material: BAL-Flüssigkeit, Ergebnis i.d.R. am Folgetag*

¹ Probenbearbeitung innerhalb von 4h nach Blutentnahme notwendig, ² Methode noch nicht akkreditiert, ³ Ergebnis i.d.R. innerhalb von 7 Tagen. Präanalytische Hinweise und Referenzbereiche erhalten Sie unter www.laborberlin.com oder schriftlich auf Anfrage

Untersuchungen Gruppe II

Durchführung nur nach vorheriger Absprache (Tel. 030 / 405026-800)

Granulozytenfunktionsteste

- Phagozytostest (Orpegen)
- Burst-Test (Orpegen)

Erforderliches Material: min. 1 ml Li-Heparinblut

- Leukozytenadhäsionsdefekt (LAD I/II) ⁽²⁾

Erforderliches Material: 2 ml EDTA-Blut

Hyper-IgM-Syndrom I/III

- CD40 auf B-Zellen und CD40-Ligand auf CD4+ T-Zellen ⁽²⁾

unstimuliert und nach PMA/Ionomycin Stimulation

Erforderliches Material: min. 3 ml NH₄⁺-Heparinblut

Diagnostik auf TLR/IL-1 und TNF α -Rezeptordefekte

- Liganden-induzierte Zytokinproduktion ⁽²⁾

Erforderliches Material: min. 2 ml NH₄⁺-Heparinblut

- CD62L Shedding auf Granulozyten ⁽²⁾

Erforderliches Material: min. 1 ml NH₄⁺-Heparinblut

NK-Zellfunktionstest

- NK-Degranulationsassay (CD107) ⁽²⁾

Erforderliches Material: min. 1 ml Li-Heparinblut

Lymphozytentransformationstest (LTT)

- LTT (Erwachsene) auf Recallantigene/Mitogene ⁽³⁾

Erforderliches Material: 3x 6 ml Citrat-Blut

- LTT (Kinder) auf Recallantigene/Mitogene ^(2,3)

- LTT (Kinder) auf Mitogene ^(2,3)

Erforderliches Material: 3ml NH₄⁺-Heparinblut für LTT Vollblut bzw. 10ml NH₄⁺-Heparinblut für LTT PBMC

Frequenz Antigen-spezifischer T-Zellen

- CMV-Ag (pp65, IE-1 Peptidpool)

- TBC-Ag (ESAT6, CFP10 Peptidpool)

- EBV-Ag (BZLF-1, EBNA-1, LMP1/2 Peptidpool)

- WT1-Ag (WT1 Peptidpool) ⁽²⁾

Erforderliches Material: 3x 6 ml Citrat-Blut

¹Probenbearbeitung innerhalb von 4h nach Blutentnahme notwendig, ²Methode noch nicht akkreditiert, ³Ergebnis i.d.R. innerhalb von 7 Tagen. Präanalytische Hinweise und Referenzbereiche erhalten Sie unter www.laborberlin.com oder schriftlich auf Anfrage