

LaborInfo

Labordiagnostik sekundärer Immundefekte (ID)

Störungen des Immunsystems sind häufiger als gemeinhin geschätzt. Häufige oder schwere Infekte sind hierfür ein wichtiges Warnsignal. Dabei spielen sekundäre (erworbene) ID zahlenmäßig eine weitaus größere Rolle als primäre (angeborene) Formen. Sekundäre Immundefekte entstehen durch Beeinträchtigung eines zunächst gesunden Immunsystems.

Die ersten Hinweise auf einen ID bieten die Klinik und eine profunde Anamnese. Anhand ihrer Häufigkeit unterscheidet man vor allem die folgenden Immundefekt-Formen:

1. primäre ID mit Manifestation ab der 2. Lebensdekade:

- selektiver IgA-Mangel (Häufigkeit ca. 1:500)
- IgG-Subklassendefekte (IgG 1+3, IgG 2+4, IgG 2)
- CVID (Common variable Immunodeficiency)

2. sekundäre ID - physiologisch und exogen:

- Neugeborene, hohes Alter, Fehl- und Mangelernährung, Polytrauma, OP, Verbrennung

3. sekundäre ID bei verschiedenen Grunderkrankungen und iatrogen:

- Infektionen (z. B. HIV, EBV, CMV, TB, Parasitosen)
- Maligne solide Tumoren
- Leukämien und Lymphome
- Stoffwechselstörungen (z. B. Diabetes mellitus, M. Cushing)
- Chronische Nierenerkrankungen
- Autoimmunerkrankungen (z. B. SLE, MCTD), Sarkoidose
- Iatrogene Immunsuppression (z. B. Plasmapherese, Splenektomie, Gabe von Immunsuppressiva, Anti-CD20-Therapie, Zytostatika- und Strahlentherapie)

Labordiagnostisches Stufenprogramm bei V. a. sekundären ID

(nach ausführlicher Anamnese und körperlicher Untersuchung):

Basisdiagnostik:

- gr. Blutbild
- CRP / BSG
- Serumeiweißelektrophorese, ggf. Immunfixations-Elektrophorese
- Immunglobuline quantitativ (IgG, IgA, IgM, IgE), IgG-Subklassen
- Elektrolyte und Glukose
- Ferritin
- Urinstatus
- ggf. Autoantikörper (ANA, AMA, CCP), Komplementfaktoren (C3, C4)
- spezifische Antikörper (z. B. HIV), Impfantikörper
- ggf. Zink und Selen

1 EDTA-Röhrchen
1 Serum-Röhrchen
1 NaF-Röhrchen
10 ml Mittelstrahlurin

Weiterführende Labordiagnostik:

- Lymphozyten-Subpopulationen (großer, zellulärer Immunstatus)

1 EDTA-Röhrchen

Zelluläre Immundefekte mit Verschiebung der T-Helfer-/T-Suppressor-Zell-zahlen können hiermit ebenso festgestellt werden wie quantitative B-Zelldefekte und ins Blut streuende Lymphome. Bei dringendem Verdacht auf T-Zell-Funktionsstörungen sind ggf. weitere Funktionsteste sinnvoll.

Literatur:

1. Immundefekte, sekundär. Onkopedia Leitlinien 2019, DGHO (deutsche Gesellschaft für Hämatologie und medizinische Onkologie)
2. Hanitsch LG. Prophylaktisches und therapeutisches Management erhöhter Infektanfälligkeit bei Immundefekten. Internist 2022 63:484-492
3. Renz H. Immundefizienz und Immunmonitoring. J Lab Med 2014;38(1):35-42