

## Zellulärer Immunstatus - Momentaufnahme des individuellen Immunsystems

Die *quantitative Erfassung* von Lymphozyten-Subpopulationen ist bei der Diagnostik von Immunmangelzuständen außerordentlich hilfreich. Abhängig von ihren Oberflächenmarkern werden z. B. CD4 (T-Helfer), CD8 (T-Suppressor/zytotoxische T-Zellen), CD19 (B-Lymphozyten) und CD16/CD56 (NK, *natural killer*)-Zellen unterschieden. Der Anteil bereits im aktivierten Zustand befindlicher Zellen wird an Hand der Merkmale HLA-DR (Langzeit-Aktivierung) oder CD38 (akuter Marker, länger persistierend bei HIV, Virusinfekten) ermittelt.

### Indikationen:

Klinisch manifeste Ausfallerscheinungen der immunologischen Abwehr, häufige Infekte mit untypisch schweren Verläufen, allgemein hohe Infektanfälligkeit, Impfkomplicationen, Impfversagen, unklare Lymphopenien oder abnorme Leukozytosen, pathologische Immunglobulin- oder Komplementwerte, Überwachung von Patienten unter zytostatischer oder immunsuppressiver Therapie, Monitoring HIV-Infizierter.

### Stellenwert in der immunologischen Stufendiagnostik:

Für diverse in der Routine bestimmbare Lymphozyten-Populationen liegen gesicherte Erkenntnisse bezüglich ihrer Funktion bei der Erhaltung der biologischen Integrität des Organismus vor. Da der Lymphozyten-Status jedoch nur ein Teil der immunologischen Stufendiagnostik ist, kann eine sichere diagnostische Aussage nur bei gleichzeitiger Bestimmung des großen Blutbildes, Komplementfaktoren- und Aktivität (CH50) sowie der Immunglobuline, eventuell einschließlich IgG-Subklassen getroffen werden. Genaue Informationen zu eventueller Chemotherapie, immunsuppressiver Behandlung, erhaltenen Bluttransfusionen und insbesondere klinische Daten sind mitzuteilen.

### Warnung vor „Kühlschank-AIDS“

Das Blut muss möglichst rasch nach der Entnahme untersucht werden. Das Untersuchungsmaterial darf nur bei Raumtemperatur aufbewahrt und transportiert werden, da die T-Helfer-Zellen durch Kälteeinwirkung zerstört werden. Für einige Lymphozytensubpopulationen sind circadiane Rhythmen beschrieben worden; deshalb sollten Blutentnahmen nach Möglichkeit zwischen 8.00 und 10.00 Uhr vorgenommen werden.

### Logistischer Hinweis:

Für eine Untersuchung sind 2 bis 5 ml EDTA-Blut ausreichend. Da der Test

Allgemeines

Indikation

Stellenwert

Präanalytik

Logistik

jedoch aus mehreren Schritten besteht und mindestens 2 Arbeitstage benötigt, sind Blutentnahmen am letzten Tag einer Arbeitswoche zu vermeiden. Nach Möglichkeit wird um eine vorherige telefonische Absprache mit dem Labor gebeten.

Die Normalwerte der einzelnen sowie immunologischen Marker sind auf dem Befund ersichtlich.