

Ein hoher Anteil an diesen regulatorisch wirksamen Zellen ist aber nicht in jedem Fall gut. Bei Tumorerkrankungen wirken sie einer effektiven Tumorelimination eher entgegen.

Die Treg-Zellen stellen deshalb einen Verlaufsmarker bei Tumor-assoziierten immunmodulierenden Therapiemaßnahmen dar, denn es ist prognostisch ungünstig, wenn diese „bremsenden“ Zellen im Verlauf ansteigen.

Auch CD8-Zellen haben unterschiedliche Funktionen

Der häufig auch heute noch falsch verwendete Begriff CD8-Suppressorzellen für die gesamte CD8-Population ist überholt. Der »CD28-Status« differenziert die CD8-Lymphozyten in Zellen mit zytotoxischen Eigenschaften und solche, die eine regulatorische (immunsuppressive) Funktion innehaben.

Es ist verständlich, dass eine immunstimulierende Therapie zum Ziel hat, den Anteil an zytotoxischen, d.h. CD28 positiven CD8-Zellen zu erhöhen.

Ausführliche Diagnostikinformationen

zu folgenden Themen können Sie gerne bei uns anfordern: Der zelluläre Immunstatus – Inhalt, Indikationen und Interpretation (Nr. 240), CD31-Thymusreserve (Nr. 233), Regulatorische CD4 T-Zellen (Treg) (Nr. 239), Immunmonitoring bei Tumorpatienten (Nr. 251)

Rückfragen

beantworten Ihnen gerne
Dr. med. Volker von Baehr ☎+49 (0) 30 7 70 01-220
oder Dr. Cornelia Doebis ☎+49 (0) 30 7 70 01-184

Laboranforderung und Abrechnung

Die Kosten für den zellulären Immunstatus werden von der GKV sowie von Privatkassen übernommen. Die Laboranforderung erfolgt unter Benennung des gewünschten Profils (siehe Übersicht).

Material

Für die Lymphozytentypisierung werden 2 ml EDTA-Blut benötigt, das nicht älter als 24h sein sollte.

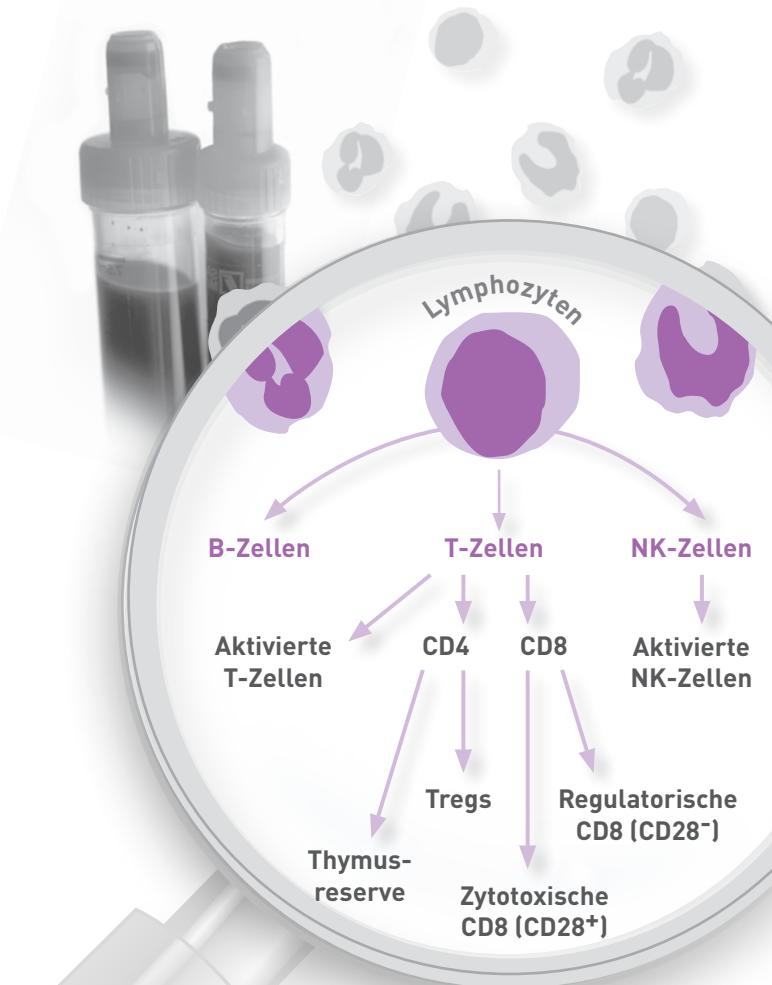


Institut für Medizinische Diagnostik Berlin-Potsdam MVZ GbR

Nicolaistraße 22
12247 Berlin (Steglitz)
Tel +49 (0) 30 7 70 01-220
Fax +49 (0) 30 7 70 01-236
Info@IMD-Berlin.de · IMD-Berlin.de



Der zelluläre Immunstatus



Für die Immunabwehr haben die Immunzellen eine entscheidende Bedeutung. Der zelluläre Immunstatus gibt Auskunft über die numerischen Verhältnisse und den Aktivierungszustand der wichtigsten Immunzellen. Diese Untersuchung ist indiziert, falls die klinische Symptomatik eines Patienten primäre oder sekundäre Störungen im zellulären Immunsystem vermuten lässt.

Untersuchungsprofile der Lymphozytentypisierung

Alle Profile enthalten die Zahl an Gesamt-Leukozyten sowie den prozentualen und absoluten Anteil an Lymphozyten, Monozyten und Granulozyten. In Abhängigkeit von der Fragestellung werden zusätzlich in den jeweiligen Profilen die relevanten Untergruppen der Lymphozyten untersucht.

Basisprofil

T-Zellen (CD4 und CD8 sowie CD4/CD8-Ratio), zytotoxische und regulatorische T-Zellen, B-Zellen, NK-Zellen, aktivierte T-Zellen (HLADR⁺)

Profil Immunkompetenz

Basisprofil + präaktivierte T-Zellen (CD25+), aktivierte NK-Zellen, CD31-Thymusreserve, naive/memory T-Zellen, Treg-Zellen

Profil Immunkompetenz Tumor

Profil Immunkompetenz + CD39⁺ Treg-Zellen

Profil Chronische Entzündung

Basisprofil + CD31-Thymusreserve, naive/memory T-Zellen, Treg-Zellen

Lymphomtypisierung B-CLL

Nachweis/Ausschluss einer Monoklonalität (kappa/lambda) sowie Expressionsmuster der Oberflächenmarker auf CD19⁺ B-Zellen: CD5, CD10, CD20, CD22, CD23, CD34, CD38, CD103, FMC7, IgM

Neue indikationsbezogene Marker für eine Lymphozytentypisierung

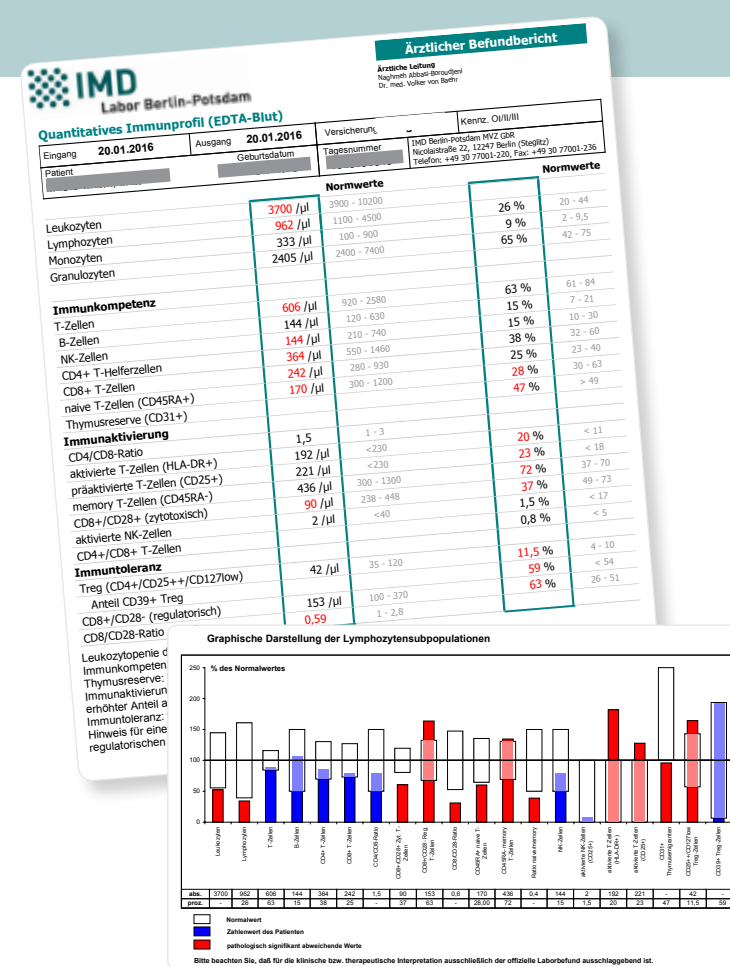
Durch Etablierung neuer Immunmarker hat die Lymphozytentypisierung für zahlreiche primäre und sekundäre Immundefizienzen im Rahmen von Tumorerkrankungen, chronischen Infektionen oder Autoimmunerkrankungen Bedeutung erlangt.

Während die Quantifizierung der CD4-, CD8-, B- und NK-Zellen oder die Bestimmung der aktivierten T-Zellen von allgemeinem Interesse sind, stehen heute auch indikationsbezogene Marker zur Verfügung, was sich in dem Angebot verschiedener Profile widerspiegelt.

Die Thymusreserve ist messbar

Naive CD4-Lymphozyten, die den Oberflächenmarker CD31 tragen, haben den Thymus erst kürzlich verlassen. Sie werden als „recent thymic emigrants“ bezeichnet. Anhand der CD31⁺ T-Zellen eines Patienten kann somit die Thymusreserve ermittelt werden, d.h. die noch verbliebene Kapazität des Thymus, neue T-Lymphozyten auszuschütten. Die Thymusreserve kann zur Abklärung persistierender Lymphozytopenien herangezogen werden. Sie erlaubt die Aussage, ob es sich um eine verminderte Neubildung oder einen erhöhten „Verbrauch“ handelt.

Die Untersuchung kann vor immunologisch belastenden Therapien (Operation, Chemo- und Strahlentherapie) zur Abschätzung der Regenerationsfähigkeit und evtl. zur Planung früher Intervention durchgeführt werden. Die Thymusreserve ist ein komplementärer Marker im Rahmen der Immunfunktionsanalytik, v.a. bei chronischen Infektionen oder Xenobiotika-induzierten Immunfunktionsstörungen.



Treg-Zellen haben eine zunehmende Bedeutung

Regulatorische T-Zellen (Treg) machen ca. 10% der CD4-positiven T-Helferzellen aus. Sie nehmen aufgrund ihrer „bremsenden“ Funktion eine zentrale Rolle bei der Aufrechterhaltung der Immuntoleranz ein. Dabei limitieren sie Autoimmunität und chronische Infektionsverläufe, indem sie suppressorisch auf T-Zell-Effektorantworten wirken und somit für eine Gegenregulation nach erfolgter Immunaktivierung sorgen. Somit werden täglich tausendfach im Organismus unerwünschte oder überschießende Immunreaktionen auf körpereigene Strukturen unterdrückt.