



Immunphänotypisierung

Neuerungen in der Durchflusszytometrie

Sehr geehrte Frau Kollegin, sehr geehrter Herr Kollege, sehr geehrtes Praxisteam,

die Immunphänotypisierung von Leukozyten mittels Durchflusszytometrie hat sich seit Längerem als wichtiger Baustein für die Diagnostik hämatologischer Neoplasien etabliert. Neuere Studien zeigen, dass diese Methodik auch bei bestimmten Fragestellungen die Möglichkeit bietet, (auch kleinere) reaktive leukozytäre Subpopulationen besser von malignen Zellen abzugrenzen.

1. Unterscheidung monoklonaler und reaktiver T-Zellen

Die Diagnostik eines T-Zell-Non-Hodgkin-Lymphoms stellt sowohl klinisch als auch labordiagnostisch eine große Herausforderung dar. Immunmodulatorische T-Zellen können besonders im Rahmen akuter oder chronischer Immunreaktionen, Autoimmunität oder auch Medikamenten-induziert als suspekta Zellpopulationen imponieren. Mit der Bestimmung der Expression von TRBC1 (T-cell Receptor Constant β Chain-1) auf der Zelloberfläche können monoklonale, maligne T-Lymphomzellen von polyklonalen, reaktiven T-Zell-Populationen unterschieden werden. Dieser relativ neue Ansatz der Immunphänotypisierung kann in das „Routine“-T-Zell-Panel integriert werden und verbessert damit die Diagnostik von reifen T-Zell-Neoplasien, durch eine sehr hohe Sensitivität und überzeugende Korrelation mit komplementären, molekulargenetischen Methoden [Castillo, F. et al. 2023].

2. Abgrenzung einer CMML von reaktiven Monozyten im peripheren Blut

Ist der Anteil sogenannter klassischer Monozyten (MO1: CD14⁺, CD16⁻) \geq 94% und der Anteil nicht-klassischer (MO3: CD14^{dim}, CD16⁺) sowie der „slan“-positiven Monozyten vermindert, kann mit hoher Sicherheit (Sensitivität/Spezifität > 90%) eine CMML von reaktiven Monozyten **im peripheren Blut** unterschieden werden [Selimoglu-Buet et al. 2015]. Deshalb ist die Bestimmung der Monozyten-Subpopulationen **im peripheren Blut** Bestandteil der **CMML-Diagnosekriterien** der aktuellen WHO-Klassifikation [Khoury J, Solary E, Abla O et al. 2022].

Hinweis in eigener Sache:

Um eine zielgerichtete Diagnostik durchführen zu können, bitten wir Sie, uns möglichst genaue klinische Angaben zu Verdachtsdiagnosen, Vorbefunden und/oder durchgeführten Therapien mitzuteilen. Damit ist es uns möglich, die notwendige diagnostische Panel-Auswahl zielgerichteter zu treffen.

Wenn Sie Fragen zu diesen Neuerungen, zur Methodik und/oder zu speziellen Fragestellungen haben, zögern Sie bitte nicht, uns zu kontaktieren - Abteilung für Durchflusszytometrie, Tel.: 03591 489030.

Mit freundlichen Grüßen,

Ihr Team vom Medizinischen Labor Ostsachsen