



Immunphänotypisierung

CD-Marker der Granulozyten, Monozyten, Lymphozyten und Vorläuferzellen. Die Untersuchung wird abhängig von der klinischen Fragestellung mit den dafür erforderlichen CD-Markern durchgeführt. Klinische Fragestellung bitte angeben.

Material

EDTA-Blut, 2,7 mL (Blutbildröhrchen)

Knochenmarkaspirat (EDTA), 2,7 mL (Blutbildröhrchen)

Liquor, 0,5 mL

Gelenk-, Pleurapunktate

Lymphknotenpunktate

► Materialien nicht kühlen. Das Material sollte spätestens 24 Stunden nach Abnahme im Labor eintreffen. Für die Untersuchung werden vitale Leukozyten benötigt.

Methode

FC

Qualitätskontrolle

Zertifikat

Anforderungsschein

Download und Analysenposition

Download und Analysenposition

Auskünfte

Zelluläre Immunologie / Immungenetik

Jeder Zelltyp ist an sich sowie in bestimmten Stadien seiner Entwicklung und Reifung durch einen charakteristischen Besatz von Membranglykoproteinen gekennzeichnet, die es erlauben, den Zelltyp und sein Entwicklungsstadium zu bestimmen. Diese Membranglykoproteine werden in dem cluster of differentiation (CD) zusammengefasst, das ursprünglich dazu diente, verschiedene Subpopulationen von Leukozyten und deren Entwicklungs- und Differenzierungsstadien zu charakterisieren. Die Erkennung der Membranglykoproteine erfolgt durchflusszytometrisch mit fluoreszenzmarkierten monoklonalen Antikörpern, wobei meist eine Kombination von drei oder vier unterschiedlich fluorochrommarkierten Antikörpern zur Charakterisierung der Zellen eingesetzt wird.

Ursprünglich wurden die Membranglykoproteine nach ihrer Funktion (z. B. LFA für leukocyte function associated antigen) oder auch willkürlich (z. B. B27) benannt. Dabei kam es nicht selten zu Doppel- oder Mehrfachbenennungen desselben Moleküls, ein Grund für die Einführung der internationalen CD-Nomenklatur. Sie ermöglicht, auch wenn die Funktion einiger Membranglykoproteine noch unbekannt ist, eine weitaus genauere Unterteilung von Zelltypen und Differenzierungsstadien als dies mit morphologischen und biochemischen Methoden möglich wäre. Die ständig wachsende Liste der CD-Marker umfasst inzwischen auch Moleküle, die sich auch auf nicht-lymphozytären Zellen wie Endothelzellen, Neuronen etc. finden.

Die Immunphänotypisierung ist ein wichtiger Bestandteil der Diagnostik hämatologischer Erkrankungen wie akuter myeloischer und lymphatischer Leukämien (AML, ALL), von Blastenkrisen bei chronischen myeloproliferativen Syndromen (MPS), leukämisch verlaufenden Non-Hodgkin-Lymphomen (NHL), Hodgkin Lymphomen und für den Nachweis residueller Zellen bei akuten Leukämien und NHL.

Die Klassifikation von akuten lymphatischen Leukämien beruht vor allem auf immunologischen Kriterien. Einige Subtypen akuter myeloischer Leukämien sind nur immu-



Immunphänotypisierung

nologisch differenzierbar. Bei einer Lymphozytose kann eine monoklonale Lymphozytenpopulationen durch den Nachweis eines charakteristischen Antigenprofils z. B. einem Non-Hodgkin-Lymphom zugeordnet werden. Der Nachweis von Leukämie- oder Lymphomzellen in Liquor, Ascites, Pleuraergüssen und in der bronchoalveolären Lavage ist zytologisch meist nur schwer möglich, einfacher dagegen mit der Immunphänotypisierung. Bei der Diagnose des multiplen Myeloms ist der Plasmazell- Labelling-Index (PCLI, siehe [Gammopathie-Diagnostik](#)) ein Proliferationsmarker von besonderer prognostischer Relevanz. Eine vermehrte Proliferation kann durch den Nachweis des Ki-67 Antigens geführt werden, da dieses nur in der S-Phase der Zellteilung exprimiert wird.