



Lymphom-Diagnostik

Immunphänotypisierung leukämischer B-Non-Hodgkin-Lymphome

Non-Hodgkin-Lymphome (NHL) sind neoplastische, klonale Erkrankungen des lymphatischen Systems mit großer Heterogenität.

B- und T-Zellen können auf jeder Differenzierungsstufe entarten, was zu einer Proliferation und Anhäufung eines Zelltyps führt.

NHL treten mit einer Inzidenz von 9 Neuerkrankungen/100.000 Einwohnern auf, wobei es sich in ca. 90% um B-Non-Hodgkin-Lymphome handelt.^{1,2}

Beschränkt sich der Vorgang auf lymphatische Gewebe, spricht man von einem malignen **Lymphom nodalen Typs**. Das Knochenmark kann zusätzlich oder auch isoliert infiltriert sein.³

Werden maligne Zellen ins periphere Blut ausgeschleust, handelt es sich um eine **leukämische Verlaufsform**.

Diese dann im peripheren Blut nachweisbare klonale B-Lymphozyten-Population kann anhand ihrer Leichtketten-Restriktion erkannt werden: Die Monoklonalität wird durch die Expression entweder von Kappa- oder Lambda-Leichtketten erkannt. Somit ist eine Abgrenzung gegen reaktive, polyklonale B-Zellvermehrung bzw. Lymphozytose möglich (Expression von Kappa- und Lambda-Leichtketten). Anhand der Oberflächenexpression verschiedener CD-Marker ist darüber hinaus in vielen Fällen eine Bestimmung der B-Lymphom-Entität möglich.

Die B-Lymphomdiagnostik führen wir derzeit mittels spezifischem Antikörper-Panel (s. grauer Kasten) zusammen mit einem Immunstatus durch. Mit Hilfe des Immunstatus wird ersichtlich, ob eine Lymphozytose durch B-, T- oder NK-Zellen bedingt ist.

Dabei werden verschiedene fluoreszenzmarkierte Antikörper benutzt, die typische CD-Oberflächenmarker der verschiedenen Lymphozytensubpopulation und auch von B-Lymphozyten unterschiedlicher Differenzierungsstufen erkennen. Die Detektion erfolgt im Durchflußzytometer. Mit gleicher Methodik ist es möglich, eine Kappa- oder Lambda-Leichtketten-Restriktion nachzuweisen.

In Ergänzung zur Morphologie und anderen Untersuchungsbefunden wird damit i.d.R. eine Zuordnung zu einer bestimmten B-Lymphom-Entität möglich (unter anderem chronisch lymphatische B-Zell-Leukämie = B-CLL, Mantelzell-Lymphom, Haarzell-Leukämie oder follikuläres Lymphom etc.).

Lymphomdiagnostik (B-Zell-Differenzierung und Immunstatus) indiziert bei:

- Klärung einer unklaren Lymphozytose (reaktiv oder klonal)
- Frage nach B- oder T-Zell-Neoplasie
- B-Lymphom-Klassifizierung

Zur Therapie-Verlaufskontrolle ist ggf. der Immunstatus ausreichend.

Prof. Dr. med. Lothar Röcker
Dr. med. Imme Maute
Dr. med. Hans-Ulrich Altenkirch
Ärzte für Laboratoriumsmedizin
Dr. med. Maryam Chahin
Ärztin für Laboratoriumsmedizin,
Mikrobiologie und Infektionsepidemiologie
Dagmar Emrich
Ärztin für Mikrobiologie und
Infektionsepidemiologie

und Kollegen

Mecklenburgische Straße 28
14197 Berlin

Telefon 030.820 93-0
Fax 030.820 93-301
webmaster@labor28.de
www.labor28.de



Folgende Oberflächenmarker zur B-Lymphomklassifikation werden nachgewiesen:

CD 5, CD 10, CD 19, CD 20, CD 22, CD 23, CD 43, FMC7, IgM, Kappa-, Lambda-Leichtketten sowie ggf. Ergänzung von CD 11c, CD 25, CD 103 in Kombination mit dem Immunstatus.

Praktische Hinweise

- Einsendung von 2 EDTA-Blut-Monovetten möglichst taggleich Montag bis Donnerstag, Freitag bis 13:00 Uhr, so dass die Untersuchungen (großes BB, Lymphozytenstatus und B-Lymphom-Klassifizierung) noch am gleichen Tag spätestens aber am Folgetag durchgeführt werden können.
- Zur Durchführung der durchflusszytometrischen Untersuchungen ist die Kenntnis der Leukozyten- und Lymphozytenzahl erforderlich, deshalb beinhaltet der Untersuchungsauftrag ein großes Blutbild, inklusive mikroskopischer Beurteilung.
- Auf dem Überweisungsschein bitte die gewünschte Untersuchung eindeutig vermerken, z.B.:
„Lymphomdiagnostik bei V.a. B-NHL“
„Nur Lymphozytenstatus zur Verlaufsbeurteilung bei bekannter B-CLL“

siehe auch ergänzend unsere Laborinformation 142 „ZAP-70“

- Literatur:
- ¹ M. Begemann, Praktische Hämatologie, Thieme Verlag 1999, Seite 296
 - ² Prof. Fuchs, Manual zum Mikroskopiekurs Hämatologie 2004, Seite 334 ff
 - ³ Prof. Fuchs, Maligne Lymphome, Diagnostik, Therapie 2004