



Institut für Labormedizin

Diagnostik erythrozytärer Membranopathien: neu zusätzlich EMA-Test Aspirin- / bzw. Plavix Resistenz: neu Kumulativbefund

Labor Flyer Nr. 07 / 2020

Diagnostik erythrozytärer Membranopathien

Bei korpuskulärer hämolytischer Anämie und Verdacht auf eine Erythrozyten-Membranopathie umfasst die Basisdiagnostik ein grosses Blutbild mit mikroskopischer Beurteilung, die Messung von Hämolyseparametern sowie einen direkten Antiglobulin Test (DAT). Bei DAT-negativer Hämolyse und typischen morphologischen Befunden (z.B. Sphärozyten), aber negativer Familienanamnese (FA), ist gemäss Guidelines¹ eine erweiterte Diagnostik indiziert. Zur Erreichung einer möglichst hohen Sensitivität werden 2 unterschiedliche diagnostische Methoden empfohlen. Dies sind im IfLM die Ektazytometrie und der EMA-Test.

Seit 2019 bieten wir die **Ektazytometrie** an, hierbei wird die Verformbarkeit der Erythrozyten (Elongationsindex) bei sich verändernder Osmolalität gemessen. Anhand des Kurvenverlaufs des Elongationsindex sowie der minimalen und maximalen Verformbarkeit der Erythrozyten können die hereditären E-Membranopathien - hereditäre Sphärozytose, Elliptozytose, oder Stomatozytose – voneinander unterschieden werden. Die Diagnose einer hereditären Sphärozytose (HS) bei negativer FA erfordert einen Bestätigungstest, der mittels EMA-Test durchgeführt werden kann.

Der Eosin-5'-Maleimide Bindungstest (**EMA-Test**) wird neu seit Oktober 2020 angeboten. EMA ist ein fluoreszierender Farbstoff, der an membran-verankerte Proteine bindet und durchflusszytometrisch quantifiziert werden kann. Die bei der HS verminderte Expression von Membranproteinen führt zu einer im Vergleich zu Normalkontrollen reduzierten EMA-Intensität². Das Resultat wird als Ratio abgegeben³.

Labor: Flowcytometrie (FACS)

Methode: Durchflusszytometrie

Verfügbarkeit: Montags bis donnerstags Mittag, nur nach telefonischer Vereinbarung
(Tel. 062 838 53 36)

Material: EDTA-Vollblut, Vacutainer violett

Probenbehandlung: Die Lagerung muss bei 4°C erfolgen. Beachten Sie, dass das Probenmaterial zum Zeitpunkt der Analyse nicht älter sein darf als 72 h. (Achtung: Ektazytometrie innerhalb 48h nach BE)

Volumen: 4ml, bei Kleinkindern ist die Diagnostik aus 1ml möglich

Die Voranmeldung für die Membranopathie-Abklärung (Ektazytometrie und EMA-Test) muss wie bisher telefonisch im EFD Labor unter der Nummer 062/838 53 36 erfolgen. Der Laborauftrag kann entweder elektronisch (KISIM order entry) oder weiterhin auf Papier (Laborauftrag II) erfolgen.

¹ Stefan Eber, Oliver Andres. Hereditäre Sphärozytose. S1-Leitlinie 025/018, 2016

² May-Jean King et al., Rapid flow cytometric test for the diagnosis of membrane cytoskeleton-associated haemolytic anaemia. British Journal of Hematology 111, 2000

³ Hunt L. et al., Toward the Harmonization of Result Presentation for the Eosin-5'-Maleimide Binding Test in the Diagnosis of Hereditary Spherocytosis. Cytometry Part B, 2015



Resultate der Aspirin- / bzw. Plavix-Resistenz neu als Kumulativbefund im KISIM ersichtlich

Zur Überprüfung der Wirkung von Aspirin bzw. Plavix auf die Thrombozytenfunktion bzw. bei Verdacht auf eine Resistenz auf diese Medikamente kann mittels der VerifyNow Methode die therapeutische Wirkung objektiviert werden. Bisher haben Sie diese Resultate schriftlich erhalten. Da es sich hierbei oft um klinisch dringende Fragestellungen handelt (z.B. bei präinterventionellen Messungen) haben wir die Resultatübermittlung digitalisiert. Sie finden die Resultate nun sowohl im DGWeb als auch im KISIM. Dies ermöglicht auch die Darstellung als Kumulativbefund.

Dr. med. A. Méndez

Abteilungsleiterin Hämatologie
Institut für Labormedizin

Dr. med. Dr. phil. nat. P. Fernandez

Abteilungsleiterin FACS / Stammzelllabor
Institut für Labormedizin

Dr. med. R. Merki

Assistenzärztin Hämatologie
Institut für Labormedizin