

Optimierte Strategie zur HIT-Diagnostik am ZLM

Kombinierte PF4-Antikörperbestimmung mittels Rapid-Immunoassays (*LIA und CLIA*)

Die rasche und zuverlässige Diagnostik der Heparin-induzierten Thrombozytopenie (HIT) ist essentiell, um schwere Komplikationen zu vermeiden und die Mortalität zu senken. Neben der klinischen Einschätzung (4T-Score) spielen Immunoassays zum Nachweis von PF4-Antikörpern eine zentrale Rolle.

Mehrere aktuelle Studien zeigen, dass die Kombination der beiden bereits am ZLM eingesetzten Immunoassays, des LIA (bisher als Anti-Heparin/PF4-Antikörper ST bezeichnet) und des CLIA (bisher als PF4-AK IgG bezeichnet), die diagnostische Aussagekraft deutlich verbessert. Dies gilt sowohl für die negative Vorhersagewahrscheinlichkeit (Rule-out) als auch für die positive Vorhersagewahrscheinlichkeit (Rule-in).

Die Messergebnisse der einzelnen Immunoassays (LIA und CLIA) können entsprechend publizierter Daten in verschiedene Kategorien eingeteilt werden:

Messergebnis	Punkte	Bedeutung
<1.0 U/ml	0	negativ
1.0 - 4.99 U/ml	1	schwach
5.0 - 15.99 U/ml	2	moderat
>16.0 U/ml	3	stark

Durch Addition der Punkte aus LIA und CLIA ergibt sich ein semiquantitativer Score, der mit der Wahrscheinlichkeit für das Vorliegen von HIT-Antikörpern korreliert:

Kombinierter Score (LIA+CLIA)	HIT-Wahrscheinlichkeit	Interpretation
0	<1%	HIT sehr unwahrscheinlich
1	<10%	HIT unwahrscheinlich
2	>15%	HIT wahrscheinlich - funktioneller Test (HIPA) zur Diagnosesicherung empfohlen
3-4	>80%	HIT sehr wahrscheinlich - funktioneller Test (HIPA) zur Diagnosebestätigung empfohlen
>4	>95%	HIT höchst wahrscheinlich

Da eine Einzelbestimmung der beiden Immunoassays PF4-Ig (LIA) und PF4-IgG (CLIA) im vorliegenden diagnostischen Setting keinen Sinn macht, werden diese Analysen am ZLM künftig nur noch in Kombination angeboten.

Kommerzielle Produkte oder Dienstleistungen von Drittanbietern, die nicht vom ZLM selber generiert werden (z.B. Verbrauchsmaterialien oder als «nicht im akkreditierten Bereich» gekennzeichnete Untersuchungsverfahren, siehe auch Vademecum <https://zlmmsg.ch>) unterliegen nicht der Akkreditierung des ZLM (STS 0155). Bei diesbezüglichen Unklarheiten erhalten Sie Auskunft unter T +41 58 580 92 00.

Zentrum für Labormedizin

Frohbergstrasse 3, Postfach 1217, 9001 St. Gallen
T +41 58 580 92 00, info@zlmmsg.ch
www.zlmmsg.ch



akkreditiert nach ISO/IEC17025 (STS 0155)

KCHI Klinische Chemie, Hämatologie und Immunologie
HM Humanmedizinische Mikrobiologie
VD Veterinärdiagnostik

Neue Befunddarstellung und Cut-off-Werte in INLAB:

HIT-Diagnostik:

PF4-Ig (LIA) < 1.0 U/ml

PF4-IgG (CLIA) < 1.0 U/ml

Interpretation: wird kommentiert

Bei hoher klinischer Wahrscheinlichkeit (4T-Score ≥ 6) und trotzdem negativen Immunoassays bitten wir um Rücksprache mit einem Laborakademiker.

Zusätzlich kann künftig über das ZLM der funktionelle Bestätigungstest **HIPA (Heparin-induzierter Plättchenaktivierungstest)** angefordert werden. Der HIPA ist ein komplexer und nicht unmittelbar verfügbarer Test und soll nur in den in der obigen Tabelle aufgeführten Situationen eingesetzt werden, nicht jedoch als Screening-Test.

Bei allfälligen Fragen stehen Ihnen per E-Mail Dr. med. Lukas Graf (lukas.graf@zlmsg.ch) und Dr. med. Kajal Eichner (kajalkiran.eichner@zlmsg.ch) gerne zur Verfügung.

Freundliche Grüsse
Zentrum für Labormedizin

Abkürzungen:

LIA = Latexverstärkter immunoturbidimetrischer Assay

CLIA = Chemilumineszenz-Immunoassay

Literaturverzeichnis:

Warkentin TE, Sheppard J-Al, Smith JW, et al. Combination of two complementary automated rapid assays for diagnosis of heparin-induced thrombocytopenia (HIT). J Thromb Haemost. 2020;18:1435-1446. <https://doi.org/10.1111/jth.14794>

Rittener-Ruff L, Marchetti M, Matthey-Guirao E, Grandoni F, Gomez FJ, Alberio L. Combinations of rapid immunoassays for a speedy diagnosis of heparin-induced thrombocytopenia. J Thromb Haemost. 2022;20:2407-2418. doi: 10.1111/jth.15811

Steinauer T, Matthey-Guirao E, Gomez FJ, Rittener-Ruff L, Marchetti M, Goodyer M, Nabergoj M, Barelli S, Grandoni F, Zermatten MG, Alberio L. Sequential combinations of rapid immunoassays for prompt recognition of heparin-induced thrombocytopenia. Blood. 2025;146(7):887-896. doi:10.1182/blood.2024027517.

Kommerzielle Produkte oder Dienstleistungen von Drittanbietern, die nicht vom ZLM selber generiert werden (z.B. Verbrauchsmaterialien oder als «nicht im akkreditierten Bereich» gekennzeichnete Untersuchungsverfahren, siehe auch Vademecum <https://zlmsg.ch>) unterliegen nicht der Akkreditierung des ZLM (STS 0155). Bei diesbezüglichen Unklarheiten erhalten Sie Auskunft unter T +41 58 580 92 00.

Zentrum für Labormedizin

Frohbergstrasse 3, Postfach 1217, 9001 St. Gallen
T +41 58 580 92 00, info@zlmsg.ch
www.zlmsg.ch



akkreditiert nach ISO/IEC 17025 (STS 0155)

KCHI Klinische Chemie, Hämatologie und Immunologie
HM Humanmedizinische Mikrobiologie
VD Veterinärdiagnostik