

LABNEWS

12. AUSGABE – AUGUST 2021

BEFUNDERWEITERUNG PRÄANALYTIK

KLINISCHES BIOBANKING-MODUL

**Department für Diagnostik
Institut für Laboratoriumsmedizin,
Klinische Chemie und Molekulare
Diagnostik (ILM)
Direktor:
Univ.-Prof. Dr. med. Berend Isermann**

Paul-List-Straße 13-15; Haus T
04103 Leipzig
Telefon: 0341 9722200
www.ilm.uniklinik-leipzig.de

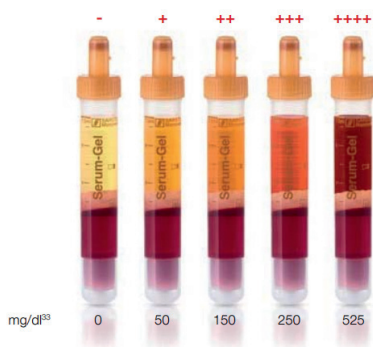
Befunderweiterung Präanalytik

Hämolyse, Ikterus und Lipämie beeinflussen labordiagnostische Analysen und können zu falschen Laborbefunden führen. Mit der Angabe des Hämolyse-, Ikterus-, Lipämie-Index (HIL-Index) kann die Probenqualität bezüglich dieser Störfaktoren beurteilt werden. Seit Juni 2021 gibt das ILM den HIL-Index unter der Rubrik Präanalytik aus.

Präanalytik				
Hämolyse-Index	130	++	< 51	Serum
Ikterus-Index	1		< 35	Serum
Lipämie-Index	16		< 21	Serum

Darüber hinaus werden Parameter gekennzeichnet, falls die individuelle Interferenzgrenze überschritten und der Messwert somit nicht valide ist. Am häufigsten treten Interferenzen durch Hämolyse auf. Einige Parameter haben eine sehr niedrige Interferenzgrenze für Hämolyse.

Parameter	ab Hämolyse-Index	Interferenz
CKMB	20	Falsch hohes Messergebnis.
Kalium	60	
NSE	10	
Haptoglobin	10	Falsch niedriges Messergebnis.
Troponin T	90	



Häufige Ursachen für *in vitro*-Hämolyse bei der Blutentnahme sind z. B. verlängerter/ zu starker Venenstau, physikalische Scherkräfte durch zu dünne Kanülen oder Vakuumtechnik an Kathetern.

Häufige Ursachen für *in vitro*-Hämolyse nach der Blutentnahme sind z. B. zu starkes Schütteln, mechanische Belastung beim Transport, zu starkes Erwärmen oder zu altes Material.

Quelle Abbildung: Sarstedt, Tipps und Trick in der Präanalytik

Lipämie beeinflusst vor allem photometrische Tests wie die Analyse der Transaminasen ALAT und ASAT. Ursache kann z. B. parenterale Ernährung sein. Wenn möglich, sollte die Blutentnahme vor der Infusion erfolgen.

Parameter	ab Lipämie-Index	Interferenz
ALAT, ASAT	150	Falsch hohes <u>oder</u> falsch niedriges Messergebnis. Bei starker Lipämie keine Ergebnisausgabe möglich.

Ikterus tritt krankheitsbedingt auf und ist nicht durch Präanalytik beeinflussbar.

Parameter	ab Ikterus-Index	Interferenz
Kreatinin (enzymatisch)	150	Falsch niedriges Messergebnis.



Das ILM unterstützt Sie gerne bei Fragen zur Präanalytik oder Schulungen für Ihr Team, um präanalytische Fehler zu vermeiden und zu reduzieren. Bitte wenden Sie sich hierfür an Frau Dr. Anja Willenberg (anja.willenberg@medizin.uni-leipzig.de, Tel.: 22485)

Literatur:

1. Lippi et al.: Internal quality assurance of HIL indices on Roche Cobas c702. PLoS One, 2018
2. von Meyer et al.: Standard-Arbeitsanleitung zur peripher venösen Blutentnahme, J Lab Med 2017
3. Fiedler GM und Thiery J: Der fehlerhafte Laborbefund 1. Teil und 2. Teil Internist 2004
4. Roche Diagnostics GmbH, Serum Indices: Reduction of clinical errors in laboratory medicine, 2007



Klinisches Biobanking-Modul im ILM eröffnet neue Perspektiven für klinische Studien der Universitätsmedizin

Zusammen mit dem neuen Perianalytiksystem wurde im ILM ein vollautomatisiertes Biobank-Modul zur Prozessierung und Konservierung flüssiger Bioproben für die klinische Forschung etabliert und in Betrieb genommen.

Unter Einhaltung höchster Qualitätsstandards kann somit flüssiges Probenmaterial vollautomatisiert von der Laborstraße in standardisierte Biobanking-Aliquots überführt und unmittelbar bei -20°C bis zur Überführung auf -80°C eingefroren werden. Die Anforderung für das Biobanking kann 24/7 per Mausclick über das Laborinformationssystem erfolgen. Zusätzlicher manueller Arbeitsaufwand entsteht für den Einsender nicht.

Das Biobank-Modul verfügt über eine umfassende Dokumentation der Bearbeitungszeiten. Zusammen mit den Zeitstempeln des Perianalytiksystems ergibt sich somit ein umfangreiches Zeitprofil der Proben. Neben Serum und Urin können auch Plasma, buffy coat und rote Blutzellen, sowie Vollblut mit den Antikoagulantien EDTA, Citrat, Lithium-Heparin und Fluorid verarbeitet werden.

Das Biobank-Modul stellt somit eine hervorragende Ergänzung des Serviceangebotes des ILM für klinische Studien dar und hebt das klinische Biobanking am Standort Leipzig auf ein neues Level.



Das ILM unterstützt Sie gerne bei Fragen zur Studienorganisation und zur Einbindung des Biobankings (MB-ZLab-study@medizin.uni-leipzig.de). Herr Dr. Ronny Baber (ronny.baber@medizin.uni-leipzig.de, Tel.: 22486) steht für Fragen zur Verfügung.

Studienanmeldung und Freigabe

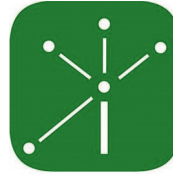


✉ MB-ZLab-study@medizin.uni-leipzig.de

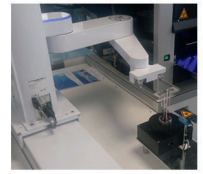
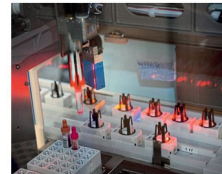
☎ 0341 97 22450 oder 22466



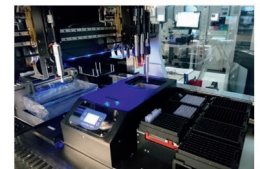
Anforderung Biobanking über LIC (24/7)



Automatischer Transport zum BB-Modul (24/7)



Automatische Verarbeitung im BB-Modul (24/7)



Bereitstellung der gefrorenen Proben



Abbildung 1:

Arbeitsablauf für die Nutzung des Biobank-Moduls (BB-Modul) im Rahmen klinischer Studien an der Universitätsmedizin Leipzig (blau: Arbeiten aus Seiten des ILM, orange: Arbeiten auf Seite des Einsenders).

