

LABNEWS

13. AUSGABE – OKTOBER 2024

ERWEITERUNG DER SERVICE- PLATTFORM FÜR KLINISCHE UND PRÄKLINISCHE FORSCHUNG AM ILM



**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

Das ILM stellt verschiedene innovative analytische Plattformen für Studien und Forschungsprojekte der Universitätsmedizin Leipzig zur Verfügung. Dazu gehören eine Proteomics-Plattform für die Protein-Biomarker-Analytik mittels Proximity Extension Technology der Fa. Olink sowie eine Serviceeinheit für die Analytik in tierexperimentellen Studien.

Gezielte Protein-Biomarker-Analytik mittels Proximity Extension Assay Technology (Olink®)

Mittels Proteomanalyse können krankheitstypische Veränderungen des Proteinprofils in Körperflüssigkeiten oder Zell-/Gewebeproben charakterisiert werden. Das ILM bietet ein qPCR-gekoppeltes, immunologisches Nachweisverfahren an, um eine zielgerichtete, hochspezifische und hochsensitive simultane Messung von 92 Proteinen aus einer Probe (10 µl) zu ermöglichen (Olink®-Target). Die eingesetzten Proteinpanels sind bei der Firma Olink (Uppsala, Schweden) verfügbar und decken insgesamt 1161 humane Proteine ab (Abb. 1, 2). Für eine quantitative Proteinanalytik steht ein Zytokinpanel zur Verfügung, welches insgesamt 45 Zytokine beinhaltet. Zudem ist ein Panel für die simultane Analytik von 92 Mausproteinen verfügbar. Als Probenotypen können Blutplasma und -serum, aber auch Urin, Liquor, Speichel, Synovialflüssigkeit, Gewebelysate oder Zellkulturüberstände eingesetzt werden.

Genauere Informationen finden Sie auf unserer [Homepage](#). Das ILM unterstützt Sie gerne bei Fragen zur Laboranalytik von Forschungsprojekten und zur Studienanmeldung (Mb-zlab-study@medizin.uni-leipzig.de). Dr. Ronald Biemann ist Ihr Ansprechpartner für alle inhaltlichen Fragen zur Olink®-Proteomanalytik am ILM (ronald.biemann@medizin.uni-leipzig.de, Tel. 22455).



Abbildung 1:
Beladung eines IFC-Chips der Fa. Olink®



Abbildung 2:
Durchführung einer Proteomanalyse mittels Olink®



Servicelabor für Versuchstierproben

Im Forschungsbereich des ILM wurden in den vergangenen Jahren mehrere technische Neuerungen zur routinemäßigen Bestimmung von Proteinen, Enzymen und ausgewählten Stoffwechselmetaboliten u. a. aus Serum, Heparin-Plasma und Urin sowie Blutbildparameter (Kleines Blutbild, Differentialblutbild) in Versuchstierproben des Modellsystems Maus etabliert. Die zur Verfügung stehenden validierten Parameter sind in Tabelle 1 dargestellt; die Untersuchung weiterer Serum- oder Plasma-Parameter ist nach Rücksprache möglich. Die Analysen können im Rahmen gemeinsamer Forschungsprojekte beantragt werden. Bitte nutzen Sie hierfür unser „Internes Studienformular sonstige Proben“, welches Sie auf unserer Homepage finden, oder kontaktieren Sie uns unter Mb-zlab-study@medizin.uni-leipzig.de.



Abbildung 3: Durchführung einer Analyse von Versuchstierproben am cobas c 111 Analyzer der Fa. Roche

Tabelle 1: Validierte Laborparameter bei Versuchstierproben im Forschungslabor des ILM

Parameter	Einheit	Probenmaterial	Mindestvolumen	Maximal mgl. Verdünnungsfaktor	Messmethode
Kleines Blutbild:		EDTA-Vollblut, Kapillarblut	25 µl	nativ	Durchflusszytometrie
• Hämatokrit	l/l				
• Hämoglobin	mmol/l				
• RBC	exp 12/l				
• RDW	fl				
• MCV	fmol				
• MCH	mmol/l				
• MCHC	%				
• PLT	exp 9/l				
• MPV	fl				
• WBC	exp 9/l				
Großes Blutbild: Lymphozyten, Monozyten, Granulozyten (Unreife, Neutrophile, Eosinophile, Basophile)	%, abs.	EDTA-Vollblut, Kapillarblut	25 µl	nativ	Durchflusszytometrie
Glukose	mmol/l	Serum, Plasma Urin	200 µl	10	Photometrie
				5	Photometrie
HbA1c	mmol/l	EDTA-Vollblut, Kapillarblut, Hämolsat			Turbidimetrie (TINIA)
Cholesterin	mmol/l	Serum, Heparin-Plasma		10	Photometrie
LDL-Cholesterin	mmol/l	Serum, Heparin-Plasma		5	Photometrie
HDL-Cholesterin	mmol/l	Serum, Heparin-Plasma		5	Photometrie
Triglyzeride	mmol/l	Serum, Heparin-Plasma		10	Photometrie
Harnstoff	mmol/l	Serum, Heparin-Plasma		10	Photometrie
		Urin		nativ	Photometrie
Kreatinin	µmol/l	Serum, Heparin-Plasma Urin		nativ	Photometrie, Jaffé
				nativ	ELISA
Albumin	g/l	Serum, Heparin-Plasma Urin		nativ	Photometrie
				nativ	ELISA
Gesamteiweiß	g/l	Serum, Heparin-Plasma Urin		10	Photometrie
				nativ	Photometrie
Bilirubin gesamt	µmol/l	Serum, Heparin-Plasma		nativ	Photometrie
Calcium	µmol/l	Serum, Heparin-Plasma		nativ	Photometrie
Phosphat	µmol/l	Serum, Heparin-Plasma		nativ	Photometrie
ASAT	µkat/l	Serum, Heparin-Plasma		3	Photometrie
ALAT	µkat/l	Serum, Heparin-Plasma		3	Photometrie

