

Erstmals Schockgefrieren in jedem OP-Saal!

Mobile Snap-Freezing Einheit für Biobankingprozesse pathologischer Proben

Thomas Müller^a, Timo Gemoll^b, Tomm Schmidt^a, Anna Krampitz^b, Vincent von Walcke-Wulffen^a & Jens Habermann^b

^a BioKryo GmbH, Sulzbach/Saar; ^b Universität zu Lübeck

aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages



Abb. 1: Handhabung Einfrierautomat. **A)** Eingespanntes Präparat, **B)** Einfrierautomat kurz vor dem Auslösen des Plattenmechanismus, **C)** Präparat in PTFE-Tüte zwischen den tiefkalten Platten im Einfrierautomat

Ziele:

- Schnelles Einfrieren medizinischer Proben aus OP oder Labor für molekulare Analysen in der Pathologie und Chirurgie, zur Konservierung des "Ist-Zustandes" einer Zelle (RNA, DNA, Proteine, Effektormoleküle)
- Lagerung bei < -150 °C
 - ohne Verwendung von Flüssigstickstoff oder Isopentan (d. h. ohne Gefahrgut) am Ort des Einfrierens
 - geöffnet mind. 4 h einsatzbereit
 - ca. 10 Tage bei geschlossenem Deckel



Neuer Standard in der personalisierten Medizin

Kontakt

BioKryo GmbH - Industriestraße 5 - D-66280 Sulzbach/Saar - Tel.: +49/6897/952 86 96 - Fax: +49/6897/952 86 98 - kontakt@biokryo.de - www.biokryo.de

Mausexperiment

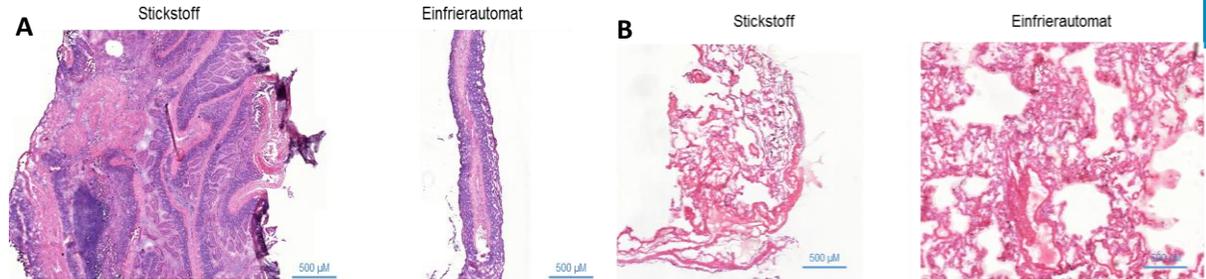


Abb. 2: Exemplarischer Vergleich von Gewebeschnitten. **A)** Darmgewebe derselben Maus **B)** Normalgewebe der Lunge desselben Patienten. Die Gewebeproben wurden in zwei gleich große Stücke geteilt, welche anschließend in flüssigem Stickstoff (links) bzw. im Einfriergerät (rechts) konserviert wurden. Die Schnitte wurden nach Hämatoxylin-Eosin gefärbt. Die mikroskopische Vergrößerung ist anhand eines blauen Messbalkens dargestellt (500 µm).

Parameter	Ergebnis
histologisch	leichte Quetschung des Gewebes keine Veränderung der Gewebemorphologie → histologische Beurteilung ohne Beeinträchtigung möglich
molekular-diagnostisch	Durch den schnellen, standardisierten Einfriervorgang findet eine Präzisierung der Ergebnisse statt, ohne signifikante Auswirkungen auf Qualität und Konzentration von DNA RNA Proteine Proteinphosphorylierung
Bemerkungen	anwenderfreundlich, da mit bebildeter Bedienungsanleitung ohne persönliche Einführung anwendbar

→ Probenqualität auf histologischer und molekularbiologischer Ebene vergleichbar