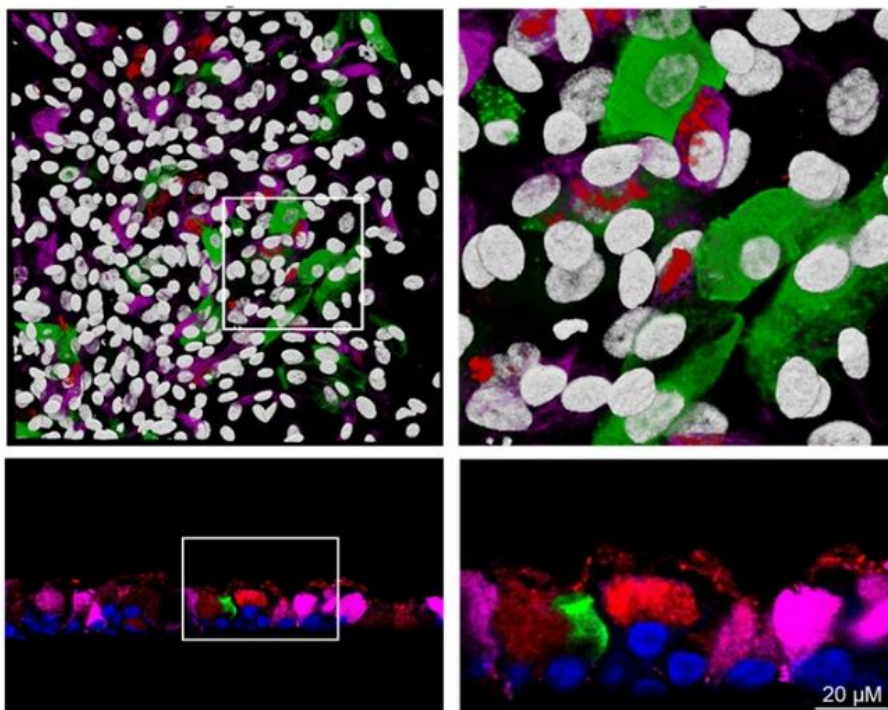


News

25 Jahre Lungenbiobank Heidelberg – Biobanking für die medizinische Forschung

Die Lungenbiobank Heidelberg wurde 2001 in der Thoraxklinik gegründet, um die Entnahme und Lagerung von Patientenproben für medizinische Forschungsprojekte zu ermöglichen. Ursprünglich als reine Gewebesammlung gestartet, umfasst die interdisziplinäre Sammlung der Lungenbiobank heute - auch dank der Einbindung in das Deutsche Zentrum für Lungenforschung (DZL) - eine Vielzahl unterschiedlicher Proben, darunter Restgewebe aus Operationen und Blut aber auch andere Flüssigkeiten wie Lungenspülungen, Pleuraergüsse und Atemkondensate. In den letzten Jahren hat die Lungenbiobank ihren Fokus auf biobankbezogene Dienstleistungen erweitert. Diese umfassen beispielsweise die Bereitstellung verschiedener Gewebs- und Zellkulturmodelle für die Forschung. Hier erstellt die Lungenbiobank zum Beispiel aus Restgewebe, welches bei einer Operation anfällt, Präzisionslungengewebschnitte (Precision-Cut Lung Slices), bei denen die Struktur des Tumors oder des Lungengewebes erhalten bleibt. Mit Hilfe dieser Schnitte kann z.B. das Zusammenspiel von Tumorzellen, Immunzellen und Blutgefäßen im Gewebe gemeinsam untersucht werden.

Ein weiteres Modell sind Luft-Flüssigkeits-Kulturen (Air-Liquid-Interface Cultures). Durch die Bereitstellung von Bronchus-Restgewebe durch die Pathologie kann das Bronchialepithel als Zellkulturmodell originalgetreu nachgebildet werden und z.B. als Infektionsmodell für Atemwegserreger genutzt werden.



Beispiel einer Luft-Flüssigkeits-Kultur, die mit dem Humanen Bocavirus (grün) infiziert wurde, einmal in Aufsicht (oben) und im Querschnitt (unten). Marker für das Bronchialepithel sind in rot und lila gezeigt, die Zellkerne sind grau bzw. blau.

Mit über 620.000 Blut- und 61.000 Gewebeproben und den dazugehörigen klinischen Daten von mehr als 20.000 Patienten verfügt die Lungenbiobank über eine der größten Sammlungen von Lungen-(Tumor-)Proben in Deutschland. Gelagert werden die Proben in aktuell 21 -80°C Gefrierschränken sowie zwei -150°C Gefriertruhen. Im Jahr 2015 hat die Einführung eines Laborinformations- und Managementsystems (LIMS) zu einer Professionalisierung der Prozesse in der Biobank geführt. Mit der Nutzung 2D-codierter Röhrchen ist die Lagerung und auch der Zugriff auf die Proben digitalisiert worden.

Seit 2023 ist die Gewebebank nach ISO 20387 akkreditiert (vorher nach ISO 17020) und unterstützt Partner aus dem öffentlichen und industriellen Sektor mit jährlich etwa 50 Projekten. Mit ihrem Schwerpunkt auf Lungenkrebs und interstitiellen Lungenerkrankungen spielt die Lungenbiobank eine zentrale Rolle bei der Förderung der Lungenforschung, indem es Forschern in Heidelberg, aber auch anderswo, hochwertige Bioproben und Daten zur Verfügung stellt und so die Entwicklung neuer Diagnose- und Therapieverfahren vorantreibt.

Bei Rückfragen von Journalisten

Kirsten Gerlach M.A.
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Thoraxklinik-Heidelberg gGmbH/Röntgenstr. 1/69126 Heidelberg
Tel: 06221/396-2101/Fax: 06221/396-2102
E-Mail: Kirsten.Gerlach@med.uni-heidelberg.de
www.thoraxklinik-heidelberg.de