

Poster 03 Die PATH-Biobank – Wir unterstützen die Brustkrebsforschung

Kathrin Lerchl, Franziska Sommermeyer, Heinz Bodenmüller

Stiftung PATH - Patients' Tumor Bank of Hope

Einleitung

Zahlreiche Felder der Krebsforschung – vor allem die Grundlagenforschung – brauchen hochwertiges, gut annotiertes Tumormaterial. PATH möchte Fortschritte in der Krebsforschung unterstützen und beschleunigen und hat dazu die weltweit einzige patienteneigene Biobank aufgebaut in der gespendetes Brustkrebstumorgewebe, Normalgewebe sowie Serum gesammelt wird – ergänzt durch umfassende Datensätze. Die PATH Biobank ist eine gemeinnützige Stiftung und koordiniert ein Netzwerk von vier zertifizierten Brustkrebszentren in Deutschland. Dort werden Brustkrebsproben nach strengen SOPs verarbeitet und in der Gasphase von Flüssigstickstoff (VPLN) gelagert. Wissenschaftler aus akademischen oder industriellen Einrichtungen können bei der PATH-Biobank Proben und/oder Daten beantragen, indem sie einen Forschungsantrag einreichen. Nach intensiver Begutachtung stellt PATH die beantragten Materialien akademischen und industriellen Forschergruppen und Instituten für patientenorientierte Projekte in der Brustkrebsforschung zur Verfügung.

Material und Methoden

Die PATH Biobank betreibt eine zentrale Datenbank und eine dezentrale Biobank. Nach Einholung des Einverständnisses der Spender für die Verwendung der Proben und Daten für die Krebsforschung werden in den kooperierenden pathologischen Instituten nach der Routinediagnostik gemäß unserer SOPs Tumorgewebe sowie normales (gutartiges) Nachbargewebe innerhalb einer kalten Ischämiezeit < 45 min aufbereitet. Zudem werden Blutserumaliquots angefertigt. Alle Biomaterialien werden schockgefroren und bei -160 °C in VPLN gelagert. Mit einem umfangreichen Langzeit-Follow-Up-Programm werden der Krankheitsverlauf und die Brustkrebstherapie überwacht.

Ergebnisse

Seit der Gründung der Stiftung PATH 2002 wurde Biomaterial von rund 13.000 Brustkrebspatientinnen gesammelt. Eine Einteilung der Brustkrebserkrankung in die molekularen Subtypen ist für 90 % der Spenderinnen auf Basis der annotierten Datensätze möglich. Für 65 % der Spenderinnen liegen Informationen über den Krankheitsverlauf und für 70 % der Spenderinnen über das Gesamtüberleben vor. Seit 2008 wurden Proben und Daten zur Unterstützung von 45 Forschungsprojekten verwendet. Insgesamt wurden bisher 25 Publikationen veröffentlicht, deren Ergebnisse auf Proben oder Daten aus der PATH-Biobank basieren.

Rückmeldungen von Forschern, die PATH-Proben verwenden, deuten auf eine hervorragende Qualität der Proben hin. Analytierte PATH-Proben zeigten einen hohen Tumorgehalt und eine gute RNA-Qualität. Dies unterstreicht auch die Bedeutung der Probenlagerung bei -160 °C und zeigt den hohen Standard in der präanalytischen Probenverarbeitung von PATH.

Schlussfolgerungen

Die PATH Biobank bietet über 34.000 Proben höchster Qualität, sowie zugehörige klinische Daten und Real-World Daten aus regelmäßigen Follow-Up Befragungen und ist somit einzigartiger Partner für Forschungsanfragen im Bereich der Brustkrebsforschung.