



Früherkennung und Screening von Blutkrebs

Best Practise aus dem Thüringer Netzwerk des FTVT

Im Projekt SANGUINE wird ein bahnbrechender Bluttest für hämatologische Malignome entwickelt, der der Verbesserung der Krebsbehandlung dient. Diese Krebsarten betreffen jedes Jahr Tausende von Menschen in Europa. Der Test weist mit Hilfe innovativer Technologie spezifische Biomarker im Blut nach und ermöglicht so eine frühzeitige Erkennung und bessere Ergebnisse für die Patienten.

Neuer Test für Blut- und Knochenmarkskrebs

Hämatologische Malignome, darunter Leukämien, Lymphome und Myelome, sind Krebserkrankungen der Blutzellen und des Knochenmarks, die in ihren frühen Stadien schwer zu erkennen sind. Nach Angaben des Europäischen Krebsinformationssystems machen diese Krebsarten 10 % der 2,7 Millionen neuen Krebsfälle aus, die jährlich in der EU diagnostiziert werden.

Das Forschungsteam der fzmb GmbH kooperiert in dem Projekt SANGUINE mit 10 Organisationen aus Europa und Israel. Dazu gehören neben dem Koordinator der Universität Tel-Aviv verschiedene Unternehmen, Kliniken und Patientenorganisationen aus Griechenland, Tschechien, Litauen, Israel, Spanien und Belgien. Das SANGUINE-Konsortium will einen neuartigen, minimal-invasiven Bluttest entwickeln, mit dem eine Reihe von hämatologischen Malignomen frühzeitig erkannt und klassifiziert werden kann. Der Test basiert auf dem Nachweis einer Kombination von spezifischen Biomarkern in der DNA von peripheren Blutzellen und in zellfreier DNA.



Branche:
Gesundheit,
Humane
Diagnostik,
Universitäre
Forschung

Das Produkt und seine Innovation

Der Test wird eine hohe Sensitivität bei niedrigen Kosten bieten, so dass er sich für den Routine-Einsatz eignet. Erreicht wird dies durch die direkte Fluoreszenzmarkierung epigenetischer Marker in der Patienten-DNA und deren Analyse auf einem speziell entwickelten Mikroarray, dem HemaChip. Die fzmb GmbH steht mit ihren Arbeiten zur Entwicklung des HemaChips im Mittelpunkt der technologischen Arbeitsziele des SANGUINE-Projektes. Mit Hochpräzisionsdispensierern werden Hunderte von Punkten in Mikrometer-Größe auf die Chips aufgebracht. Die DNA-Moleküle in diesen Punkten können die spezifischen Biomarker aus dem Blut von Patienten binden und so ein Muster erstellen, das einen frühzeitigen Hinweis auf hämatologische Malignome ergibt. Wenn der HemaChip fertig entwickelt ist, wird er im Rahmen des Projektes in realen klinischen Umgebungen von verschiedenen Partnern untersucht.



Früherkennung und Screening von Blutkrebs

Best Practise aus dem Thüringer Netzwerk des FTVT

Der Markt und die Kunden

Das SANGUINE-Projekt zielt darauf ab, validierte Reagenzien, HemaChips und Datenanalysesoftware bereitzustellen, die für ein groß angelegtes Screening und einen raschen Transfer in Produkte geeignet sind.

Die Kooperationspartner

1. EUROPEAN CANCER ORGANISATION; Belgien
2. FZMB GMBH FORSCHUNGSZENTRUM FÜR MEDIZINTECHNIK UND BIOTECHNOLOGIE, Deutschland
3. UNIVERZITA PALACKEHO V OLOMOUCI, Tschechische Republik
4. FAKULTNI NEMOCNICE OLOMOUC, Tschechische Republik
5. VIESOJI ISTAIGA VILNIAUS UNIVERSITETO LIGONINE SANTAROS KLINIKOS, Litauen
6. PREDICTBY RESEARCH AND CONSULTING S.L., Spanien
7. ETHNIKO KAI KAPODISTRIAKO PANEPISTIMIO ATHINON, Griechenland
8. JAXBIO TECHNOLOGIES LTD, Israel
9. THE FOUNDATION FOR MEDICAL RESEARCH INFRASTRUCTURAL DEVELOPMENT AND HEALTH SERVICES NEXT TO THE MEDICAL CENTER TEL AVIV, Israel
10. UAB ORIENTOS, Litauen

Projektlaufzeit:

Januar 2023 bis Dezember 2025

Das Projekt wird im Rahmen des Horizon Europe Programms (2021-2027) der Europäischen Kommission unter der Fördervereinbarung Nr. 101097026 gefördert.



Ihre Ansprechpartner

Katrin Frankenfeld
fzmb GmbH, Forschungszentrum für Medizintechnik und Biotechnologie
Geranienweg 7
99947 Bad Langensalza
Deutschland
www.fzmb.de

Prof. Yuval Ebenstein
JaxBio Technologies
Giborei Israel 7, Netanya
Israel
www.jaxbio.com



Infos und Beratung zu Kooperationsprojekten

Matthias Zrubek
Mobil: 0157 34108277
Konrad-Zuse-Straße 14, 99099 Erfurt
www.ftvt.de