Seiten-Adresse:
https://www.gesundheitsindustrie-bw.de/fachbeitrag/pm/systemmedizinisches-forschungsnetzwerk-zu-frueherkennung-und-praevention-von-leberkrebs-weiter-gefoerdert

Systemmedizinisches Forschungsnetzwerk zu Früherkennung und Prävention von Leberkrebs weiter gefördert

Das vor drei Jahren ins Leben gerufene Forschungsnetzwerk „Liver Systems Medicine against Cancer" (LiSyM-Krebs) wird weiter gefördert. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) stellt für die kommenden drei Jahre noch einmal insgesamt 14,6 Mio. Euro für die drei an dem Netzwerk beteiligten Forschungsverbünde zur Verfügung

Mit einem systemmedizinischen Forschungsansatz, also auf der Basis großer Mengen an experimentellen und klinischen Daten, verfolgen die Partner – die ganz unterschiedlichen Disziplinen und insgesamt 21 verschiedenen akademischen Institutionen deutschlandweit angehören – ein gemeinsames Ziel: Sie wollen eine robuste und zuverlässige Methode entwickeln, mit der Risikopatienten in Vorstadien der Tumorentwicklung erkannt werden können.

Ein Leberkarzinom (Hepatozelluläres Karzinom, HCC) ist ein bösartiger Tumor, der von Zellen der Leber ausgeht. Die Leber ist das größte und wichtigste Stoffwechselorgan des menschlichen Körpers und Leberkrebs die dritthäufigste Ursache für die krebsbedingte Sterblichkeit weltweit. Häufig entwickelt sich Leberkrebs aus einer Leberzirrhose, bei der sich Lebergewebe in Bindegewebe umwandelt und dabei zunehmend seine Funktion verliert: Etwa einer bis acht von 100 Patienten mit einer Leberzirrhose erkranken im Laufe ihres Lebens an Leberkrebs.

Leberkrebs verläuft häufig schleichend, da er über lange Zeit keine Symptome verursacht. Aus diesem Grund wird die Erkrankung oft erst spät erkannt, was dann mit einer schlechten Prognose einhergeht: Fünf Jahre nach einer späten Krebsdiagnose lebt nur noch einer von zehn Patienten.

Die drei Verbundprojekte von LiSyM-Krebs – C-TIP-HCC, DEEP-HCC und SMART-NAFLD – widmen sich unterschiedlichen Aspekten der Entstehung und des Krankheitsverlaufs des Hepatozellulären Karzinoms.

C-TIP-HCC (Cirrhosis-TIPping-Point HCC) wird von Professor Dr. Steven Dooley, Leiter der Sektion Molekulare Hepatologie an der Medizinischen Fakultät Mannheim der Universität Heidelberg, koordiniert. Unterstützt wird er dabei von seinem Mitarbeiter Dr. Seddik Hammad von der Core Facility „Zellisolierung und molekulare Bildgebung" der Medizinischen Fakultät sowie von der Projektkoordinatorin Dr. Susan Eckerle.

Mediziner, Biologen, Mathematiker und Datenmanager versuchen in dem Verbundprojekt gemeinsam, den sogenannten Tipping point zu charakterisieren, der den Übergang von der Zirrhose zum Krebs markiert. Anhand einer Kombination von experimentellen und klinischen Daten wollen sie mit mathematischer Modellierung einen TIP-Score entwickeln, mit dem sich das individuelle Risiko des einzelnen Leberzirrhose-Patienten einschätzen lässt.

Mithilfe von OMICS- und Bildgebungs-Technologien spüren die Forscher morphologische, zelluläre und molekulare Veränderungen des zirrhotischen Gewebes auf, die darauf hinweisen, dass sich aus einer Leberzirrhose Leberkrebs entwickelt. Die identifizierten TIP-Parameter werden funktionell überprüft und daraufhin getestet, ob assoziierte Komponenten im Blut nachweisbar sind, die als Biomarker in Patienten genutzt werden können, um das Fortschreiten der Erkrankung bei Leberzirrhose-Patienten zu überwachen.

C-TIP-HCC wird mit insgesamt 4,15 Mio. Euro gefördert. Davon fließen rund 861.000 Euro in die Arbeitsgruppe von Professor Dooley.

Pressemitteilung

16.07.2024
Quelle: Medizinische Fakultät Mannheim der Universität Heidelberg

---

Weitere Informationen

- Universitätsmedizin Mannheim