



Neuer Zusammenhang zwischen chronischer Entzündung und Leberkrebs gefunden

Veröffentlichung in der renommierten Fachzeitschrift Cancer Cell

Hepatitis B- und Hepatitis C-Viren verursachen chronische Leberentzündung und können zu Leberzellkrebs führen, dem häufigsten primären Leberkrebs. Pro Jahr sterben weltweit circa 500.000 Menschen an dieser Erkrankung. Man nimmt an, dass die veränderte Ausprägung von Botenstoffen an der entzündungsvermittelten Leberkrebsentstehung entscheidend beteiligt ist. Die Mechanismen, die diese Tumorentwicklung verursachen, sind bisher aber nicht genau bekannt.

Die Botenstoffe Lymphotoxin- α und - β werden vorwiegend von weißen Blutkörperchen, den Lymphozyten, produziert und spielen eine entscheidende Rolle in der Entwicklung des Immunsystems und der Kontrolle von Immunantworten. Frühere Forschungsarbeiten haben angedeutet, dass mit Hepatitis C-infizierte Lebern deutlich mehr Lymphotoxin ausschütten als normale Lebern.

Das internationale Forscher-Team, in dem vor allem Wissenschaftler aus Zürich, Freiburg, Berlin und San Diego arbeiteten, untersuchte eine mögliche Verbindung zwischen abweichender, anhaltender Lymphotoxinproduktion in der Leber, chronischer Leberentzündung und der Entstehung von Leberzellkrebs.

Dr. **Nicolas Zeller**, Mitarbeiter der Abteilung Neuropathologie, Prof. Dr. **Robert Thimme**, Geschäftsführender Oberarzt und Prof. Dr. **Hubert Blum**, Ärztlicher Direktor der Inneren Medizin II des Universitätsklinikums Freiburg waren an dieser Studie maßgeblich beteiligt. Die Arbeit zeigt eindrucksvoll, dass Lymphotoxin- α und - β sowie ein Lymphotoxin-Rezeptor bei Leberentzündungen, die durch Hepatitis B und C verursacht werden, und bei Leberzellkrebs stark produziert werden. Es zeigte sich zudem, dass die Lymphozyten und die Leberzellen selbst die Botenstoffe Lymphotoxin- α und - β produzieren.

Um die Mechanismen genauer zu untersuchen, generierten die Forscher Mäuse mit einer erhöhten Lymphotoxinproduktion. Diese erhöhte Produktion verursachte bei den Mäusen chronische Leberentzündungen und Leberzellkrebs. Wurde die Rezeptor-Signalübermittlung bei den Mäusen mit chronischer Leberentzündung blockiert, so konnte die

Kontakt:

Universitätsklinikum Freiburg
Pressestelle

Heike Mensch
Tel.: 0761 270-1909

Benjamin Waschow
Tel.: 0761 270-1829

Claudia Wasmer
Tel.: 0761 270-2006

Breisacher Straße 60
79106 Freiburg

Fax 0761 270-1903

heike.mensch@uniklinik-freiburg.de
benjamin.waschow@uniklinik-freiburg.de
claudia.wasmer@uniklinik-freiburg.de
www.uniklinik-freiburg.de

Entzündung deutlich verringert und die Krebsentwicklung verhindert werden.

„Unsere Ergebnisse zeigen, dass eine erhöhte Lymphotoxinproduktion in der Leber wesentlich zur chronischen Leberentzündung und der daraus folgenden Bildung von Leberzellkrebs beiträgt. Das Blockieren des Signalweges könnte dementsprechend neue therapeutische Ansätze zur Behandlung chronischer Leberentzündungen eröffnen“, erklärt Dr. Nicolas Zeller.

**Die Studie finden Sie hier:
Cancer Cell, Oktober 06, 2009; Vol.16, Issue4**

**Im Internet unter:
[http://www.cell.com/cancer-cell/abstract/S1535-6108\(09\)00294-3](http://www.cell.com/cancer-cell/abstract/S1535-6108(09)00294-3)**

Kontakt:

Dr. sc. nat. Nicolas Zeller
Abteilung für Neuropathologie
Institut für Pathologie
Tel.: 0761/ 270-5064
E-Mail: nicolas.zeller@uniklinik-freiburg.de

Prof. Dr. Robert Thimme
Innere Medizin II
Tel.: 0761/ 270 3401
E-Mail: robert.thimme@uniklinik-freiburg.de