

Die Rolle von Epstein-Barr-Viren bei der Krebsentstehung

Neue Abteilung im Deutschen Krebsforschungszentrum gegründet

Epstein-Barr-Viren (EBV) stehen in Zusammenhang mit bestimmten Tumoren. Professor Dr. Henri-Jacques Delecluse, Leiter der neu gegründeten Abteilung Pathologie infektionsbedingter Tumoren, will herausfinden, welche molekularen Prozesse bei der Entartung von infizierten Zellen ablaufen.

Über 95 Prozent der Bevölkerung tragen Epstein-Barr-Viren. Diese Tumoviren stehen in Zusammenhang mit Lymphomen, Magenkrebs und Tumoren im Nasen-Rachen-Raum. Dennoch entsteht nur bei einem geringen Teil der Infizierten Krebs. Einen Zusammenhang zwischen der Infektion mit EBV und Krebs gibt es auch bei Morbus Hodgkin: In 50 Prozent der Fälle sind die Viren mit der Krankheit assoziiert. Ein erhöhtes Risiko, an EBV-bedingten Tumoren zu erkranken, haben Empfänger einer Organspende, da ihr Immunsystem unterdrückt ist und damit nicht den natürlichen Schutz vor dem Virus bietet.

Epstein-Barr-Viren findet man bei gesunden Menschen ausschließlich in B-Lymphozyten, einem bestimmten Zelltyp des Immunsystems. In deutlichem Gegensatz dazu steht die Beobachtung, dass EBV-assoziierte Tumoren nicht aus diesen B-Zellen, sondern stattdessen häufig aus anderen Immunzellen, den so genannten T-Lymphozyten, oder aus Epithelzellen (Zellen der Haut und der Schleimhäute) entstehen. Deshalb liegt die Vermutung nahe, dass die Infektion anderer Zelltypen als B-Lymphozyten mit einem hohen Krebsrisiko verbunden ist. Delecluse geht der Frage nach, wie die Viren in Zellen gelangen und welche Voraussetzungen gegeben sein müssen, damit diese Zellen entarten. Die Analyse des Erbguts verschiedener Virusstämme soll Aufschluss darüber geben, welche Auswirkungen bestimmte Mutationen auf den Infektionszyklus haben. Darüber hinaus hat der Pathologe Virusproteine charakterisiert, die bei der Infektion von Epithelzellen eine wichtige Rolle spielen. Parallel dazu untersucht er an menschlichen Tumoren, die mit EBV infiziert sind, wie sich die entarteten von gesunden Zellen unterscheiden.

Professor Henri-Jacques Delecluse studierte in Lille, Frankreich, Biologie und Medizin und legte in Lyon die Prüfung zum Facharzt für Pathologie ab. Danach arbeitete der Wissenschaftler am Institut für Pathologie des Universitätsklinikums Benjamin Franklin in Berlin, wo er sich mit der Pathologie von Lymphomen und Leukämien beschäftigte. Eine wichtige Etappe in seiner Forscherkarriere verbrachte der Mediziner am GSF-Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit in München: Im Institut für Klinische Molekularbiologie und Tumorgenetik entwickelte er ein experimentelles Verfahren, das die Einführung von beliebigen Mutationen in das Erbgut des Epstein-Barr-Virus ermöglicht. Zuletzt arbeitete Delecluse am Institute for Cancer Studies der Universität Birmingham in England.

Das Deutsche Krebsforschungszentrum hat die Aufgabe, die Mechanismen der Krebsentstehung systematisch zu untersuchen und Krebsrisikofaktoren zu erfassen. Die Ergebnisse dieser Grundlagenforschung sollen zu neuen Ansätzen in Vorbeugung, Diagnose und Therapie von Krebserkrankungen führen. Das Zentrum wird zu 90 Prozent vom Bundesministerium für Bildung und Forschung und zu 10 Prozent vom Land Baden-Württemberg finanziert und ist Mitglied in der Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren e.V.

Diese Pressemitteilung ist abrufbar unter www.dkfz.de/pressemitteilungen

Dr. Julia Rautenstrauch
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Deutsches Krebsforschungszentrum
Im Neuenheimer Feld 280
D-69120 Heidelberg
T: +49 6221 42 2854
F: +49 6221 42 2968