

Wie viel Strahlung ist unbedenklich?

Dreijähriges Forschungsprojekt wertet auch bundesweite Daten aus – 2,6 Millionen Euro vom Forschungsministerium

Strahlen können dem Menschen schaden. Aber sie nützen ihm auch, etwa wenn es um die Diagnose eventueller Krankheiten geht. Doch was genau geschieht in bestrahlten Zellen, und wie kann eine Schädigung verhindert werden? Ein Forschungsprojekt soll diese Fragen klären.

Mainz. Wenn Menschen Strahlung ausgesetzt sind, steigt das Risiko, an Krebs zu erkranken. Doch was genau passiert in den körpereigenen Zellen? Welchen Gefahren sind Patienten bei einer Therapie und Diagnoseerstellung mit Strahlung ausgesetzt? Welche Dosen sind unbe-

denklich? Das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) mit rund 2,6 Millionen Euro geförderte Projekt zur Erforschung der „Intrinsischen Strahlenempfindlichkeit: Identifikation, Mechanismen und Epidemiologie“ (ISIMEP) soll darauf Antworten geben. Das interdisziplinäre Verbundprojekt ist auf drei Jahre angelegt und läuft unter Federführung der Universitätsmedizin Mainz in Kooperation mit der TU Darmstadt, der Universität Bremen und dem Klinikum der Ludwig-Maximilians-Universität München.

„Noch ist weitgehend unerforscht, wie sich ionisieren-

de Strahlung im Niedrigdosisbereich auf den menschlichen Organismus auswirkt.“ Man wisse nur wenig darüber, welche individuellen Faktoren die Strahlenempfindlichkeit von gesundem Gewebe oder von Tumorgewebe verändern können. „Tatsächlich wollen wir verstehen, ob und wie Strahlen bereits in niedriger Dosierung den Prozess der Krebsentstehung beeinflussen“, sagt Prof. Dr. Maria Blettner, Direktorin des Instituts für Medizinische Biometrie, Epidemiologie und Informatik (IMBEI) der Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität.

Ein Ziel von ISIMEP ist, he-

rauszufinden, welche Rolle die Strahlenempfindlichkeit einzelner Personen beim Entstehen von Krebs spielt, also ob und wie genetische Faktoren zelluläre Schutz- und Reparaturmechanismen beeinflussen. Unter anderem soll geklärt werden, wie sich die Strahlung im Computertomographen (CT) auf das Krebsrisiko bei Kindern auswirkt. In diesem Teilprojekt – eines von sieben – sammeln die Wissenschaftler Daten von Kindern mit CT-Untersuchungen (KICT) aus deutschen Kliniken und werten sie zusammen mit den Daten des Deutschen Kinderkrebsregisters des IMBEI aus. Die Er-

kenntnisse sollen helfen, den Strahlenschutz zu verbessern. „Denkbar ist, die Strahlendiagnostik und -therapie im Hinblick auf die Strahlendosis auf den Patienten individuell zuzuschneiden. Damit ist das Ziel verbunden, potenzielle Spätfolgen aufgrund einer Strahlenexposition besonders strahlenempfindlicher Personen zu reduzieren“, so die IMBEI-Direktorin.

Das Ziel: ein aussagekräftiges Verfahren, mit dem sich die individuelle Strahlenempfindlichkeit prognostizieren lässt. Die Gesamtkoordination des Projektes hat Dr. Manuela Marron vom IMBEI der Universitätsmedizin.

Mainzer Rhein-Zeitung vom 14.10.2010, S. 18