

Kommentar zu:

**Krille, L. + 30 authors "Risk of cancer incidence before the age of 15 years after exposure to ionising radiation from computed tomography: results from a German cohort study". *Radiat. Environ. Biophys.* 54 (2015) 1-12**

*Same authors "Erratum to: Risk of cancer incidence before the age of 15 years after exposure to ionising radiation from computed tomography: results from a German cohort study". *Radiat. Environ. Biophys.* 56 (2017) 1-12*

Die Arbeit von 2015 der Autorengruppe beschreibt eine Untersuchung an 44584 Kindern nach 71073 CT-Untersuchungen unter Federführung von Prof. Maria Blettner, vormalige Leiterin des Deutschen Kinderkrebsregisters in Mainz und Mitglied der Strahlenschutzkommission. 39 der Kinder ohne bereits vorhandene Krebserkrankung bei Untersuchung und zwei Jahre danach waren im Krebsregister registriert. Damit ergab sich eine signifikante Erhöhung der Gesamtkrebsrate um 54 % gegenüber normal. Das erfährt man aber im Abstract nicht, dort ist nur die Rede von nicht signifikanten Erhöhungen von Leukämie und CNS-Tumoren. Die Erhöhung der Gesamtkrebsrate wird auf „unerwartete“ Lymphome zurückgeführt, die nicht für strahleninduzierbar gehalten werden. Letztere Annahme kann man anhand von zahlreichen Studien aus dem Berufsmilieu nur als abenteuerlich bezeichnen (s. z.B. Mämpel et al., Berichte des Otto Hug Strahleninstituts Nr. 25 von 2015 unter [www.strahlenschutz-gesellschaft.de](http://www.strahlenschutz-gesellschaft.de)).

Ursprünglich wurde in der Untersuchung eine Erhöhung der Krebsrate bei den exponierten Kindern von 87 % gefunden. Mit dem Argument, es handle sich um Patienten mit gesundheitlichen Beschwerden, die womöglich ohnehin an Krebs erkranken würden, wurden solche Verdachtsfälle ausgenommen. Die Kriterien für diese Auswahl wurden nicht mitgeteilt.

Die restlichen 54 % an induzierten Fällen hält man wegen der geringen absoluten Zahl (10) für nicht besorgniserregend, weil man den Nutzen der CT berücksichtigen müsse und weil Kinderkrebs inzwischen zu 81 % heilbar sei. Nicht beachtet wird, dass die Patienten nur bis zum Alter 14 J. untersucht wurden und die meisten strahleninduzierten Krebserkrankungen lange Latenzzeiten haben. Daher werden die Folgen der CT-Untersuchungen überwiegend erst im Jugendlichen- und Erwachsenenalter eintreten.

In der Folgestudie der Autoren von 2017 werden 2 Änderungen vorgenommen: die Zahl der Patienten wird auf 39184 reduziert, 1 Lymphomfall wird wegen Doppelregistrierung ausgeschlossen. Die anderen Krebsarten bleiben in gleicher Weise nicht signifikant erhöht. Die Gesamtkrebsrate bei Ausschluss der Verdachtsfälle ergibt sich jetzt signifikant erhöht nur zu 49 %. Die korrigierten Ergebnisse werden nicht weiter kommentiert.

Autorin Blettner und beteiligte Mitarbeiter hatten in vorangehenden Publikationen stets behauptet, ein Strahlenrisiko durch diagnostisches Röntgen sei nicht erkennbar. In ihrer Studie an Kindern nach diagnostischem Röntgen ohne CT betrug die mittlere effektive Dosis der Patienten ganze 0,135 mSv, so dass auch bei großem Umfang der Kohorte kein messbarer Effekt erwartet werden konnte (Hammer et al., *Fortschr. Röntgenstr.* 182, 2010, 404-414).

Inge Schmitz-Feuerhake, Juli 2019