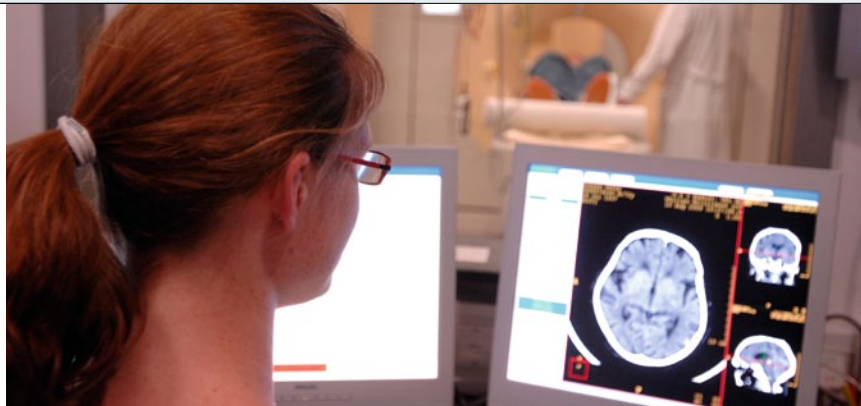


das Gehirn und dem Risiko für eine Leukämie bzw. für einen Hirntumor.

Im Vergleich zu Patienten mit einer Strahlendosis von weniger als 5 mGy auf das Knochenmark betrug das relative Risiko für eine Leukämie für Patienten, die mindestens 30 mGy auf das Knochenmark erhalten hatten, 3,18 (95%-Konfidenzintervall [KI]: 1,46–6,94). Ähnlich verhielt es sich bei Strahlung auf das Gehirn: Im Vergleich zu Patienten mit einer Strahlendosis von weniger als 5 mGy betrug das relative Risiko für einen Hirntumor von Patienten, die 50–74 mGy erhalten hatten, 2,82 (95%-KI: 1,33–6,03).

Die Dosis von 50 mGy auf das Knochenmark bzw. 60 mGy auf das Gehirn wäre mit Geräten aus dem Jahr 2002 mit fünf bis zehn bzw. zwei bis drei kranialen CT-Untersuchungen erreicht worden. Umgekehrt würde es bei der niedrigen Inzidenz der kindlichen Malignome bedeuten, dass man pro 10.000 kranialen CT-Untersuchungen jeweils einen zusätzlichen Fall einer Leukämie und eines Hirntumors erwarten muss.



© Mathias Ernert, Universitätsklinik Heidelberg, Radiologische Klinik

**Das Risiko für Kinder, nach einer Computertomographie Krebs zu bekommen, wird in der vorliegenden Studie als klein eingestuft.**

Die Autoren schlussfolgern, dass trotz des kleinen Risikos durch CT-Untersuchungen, ein Malignom zu induzieren, die Möglichkeit anderer bildgebender Verfahren geprüft werden sollte.

Pearce et al. Radiation exposure from CT scans in childhood and subsequent risk of leukaemia and brain tumours: a retrospective cohort study. *Lancet* 2012; 380: 499–505

**Kommentar:** Die Ergebnisse zeigen erstmals quantitativ, inwieweit das Risiko einer Leukämie bzw. eines Hirntumors durch CT-Untersuchungen erhöht wird. Dennoch

sollte es bereits seit langem selbstverständlich sein, dass der Einsatz ionisierender Strahlen bei Kindern immer sorgsam überlegt wird. Betont werden muss weiterhin, dass auch beim Einsatz von alternativen Methoden mögliche Nebenwirkungen in Betracht gezogen werden müssen, wie z. B. die einer oft notwendigen Narkose bei einer Kernspintomographie. Bei sorgsamer Abwägung aller oben genannten Fakten besteht deshalb kein Grund, eine indizierte CT-Untersuchung bei Kindern aus Angst vor der Entwicklung eines Tumors nicht durchzuführen. Prof. Dr. Thomas Lehrnbecher

## Melanome bei Kindern: ABCDE-Regel muss modifiziert werden

Bei der Erkennung von Melanomen wird gerne die ABCDE-Regel (Asymmetrie, unregelmäßige Begrenzung und Colorierung, Durchmesser > 6 mm, Evolution) angewandt. Bei Kinder können die klassischen Kriterien nur bedingt zur Anwendung kommen, wohl weil auch die bekannten Subtypen bei Kindern seltener sind.

In einer retrospektiven Studie der Universität San Francisco aus dem Zeitraum von 1984 bis 2009 konnten 70 Patienten näher untersucht werden, bei denen ein kutanes Melanom (60 Fälle) oder ein suspekter Tumor (zehn Fälle) festgestellt worden war. 19 Patienten waren unter oder zehn Jahre alt (Gruppe A), 51 Patienten elf bis 19 Jahre (Gruppe B).

Bei 60 % der Melanompatienten aus Gruppe A traf das übliche ABCDE-Schema nicht zu, bei Gruppe B waren es immerhin 40 %. Stattdessen waren Merkmale wie Amelanose (77 % in Gruppe A, 23 % in Gruppe B), Blutungen, papulonoduläre Primärläsionen (100 % in Gruppe A) und De-novo-Entwicklung

ohne vorbestehende Nävi festzustellen. Amelanotische Melanome waren häufig eher rötlich.

Die bei Erwachsenen bekannten Subtypen wie superfiziell spreitendes, akrales oder noduläres Melanom zeigten in Gruppe B nur eine Häufigkeit von 28 %; während in Gruppe A nur der noduläre Subtyp auftrat (16 %). In 47 % der Fälle fanden sich in Gruppe A unklassifizierbare bzw. spitzoide Tumoren; in Gruppe B war die Mehrzahl der Melanome unklassifizierbar (53 %). Über 90 % der Melanome aus Gruppe A wiesen zum Zeitpunkt der Diagnose mindestens ein Stadium IIA und mehr auf, in Gruppe B waren es 46 %. Bei über 80 % war seit der

Entdeckung des Tumors ein halbes Jahr oder mehr vergangen, bis die richtige Diagnose gestellt worden war. Am Ende der Beobachtungszeit nach drei Jahren waren zehn Patienten verstorben: einer der Gruppe A und neun der Gruppe B, davon überwiegend Kinder mit amelanotischen Läsionen.

Cordoro KM et al. Pediatric melanoma: results of a large cohort study and proposal for modified ABCD detection criteria for children. *J Am Acad Dermatol* 2013; 68: 913–25

**Kommentar:** Eine doch erstaunlich hohe Anzahl von kindlichen Melanomen sind in diese Studie eingeflossen. Aufgrund ihrer Erfahrungen schlagen die Autoren vor, die ABCDE-Regel für Kinder mit zwei weiteren Buchstaben zu ergänzen: ein zweites A solle für Amelanose und ein zweites B für blutende bzw. „bucklige“ (papulo-noduläre) Läsionen stehen; C für uniforme Colorierung und D für beliebiger Durchmesser und für De-novo-Entstehung. Das fünfte Kriterium E für Evolution (also Wachstum und Entwicklung der Läsion) treffe nach Erkenntnis der Verfasser dagegen für alle Altersgruppen zu. Dr. Ulrich Mutschler