idw - Informationsdienst Wissenschaft
Nachrichten, Termine, Experten

Pressemitteilung

Medizinische Hochschule Hannover
Inka Burow

13.03.2025
http://idw-online.de/de/news848964

Forschungsprojekte, Wissenschaftliche Publikationen
Medizin
überregional

Li-Fraumeni-Syndrom: Krebsrisiko präziser vorhersagen

Eine neuartige Clusteranalyse macht maßgeschneiderte Krebsfrüherkennungsuntersuchungen möglich.

Menschen mit dem seltenen Li-Fraumeni-Syndrom (LFS) haben ein hohes Krebsrisiko. Nahezu alle Betroffenen erkranken im Laufe ihres Lebens einmal und in vielen Fällen mehrmals an Krebs. Das LFS ist eine Erberkrankung, die durch krankheitsrelevante Varianten im Gen TP53 verursacht wird. Forschende der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH) haben die Erkrankungsschwere, die diese TP53-Genvarianten auslösen, jetzt in einer großen Studie mit 304 Betroffenen untersucht. „Unsere Ergebnisse werden vermutlich einen direkten Einfluss auf die klinische Versorgung haben. Wir können nun das Risiko für Krebserkrankungen besser einschätzen und planen, Früherkennungsuntersuchungen an das individuelle Risiko anzupassen“, erklärt Prof. Dr. Christian Kratz, Direktor der Klinik für Pädiatrische Hämatologie und Onkologie der MHH und Initiator der Studie. Für seine Forschung erhält er Unterstützung vom Bundesministerium für Bildung und Forschung und von der Deutschen Kinderkrebsstiftung.

Unterschiedlich ausgeprägter Funktionsverlust bei den Genvarianten

Die einzelnen Genvarianten wurden in verschiedene Cluster unterteilt. Die verwendete Methode wurde kürzlich in einer Studie (https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2589004224025215?via%3Dihub) von französischen Kooperationspartnern der MHH ausführlich beschrieben. Diese Analyse unterteilt TP53-Varianten in unterschiedliche Gruppen mit unterschiedlich starkem Funktionsverlust des veränderten Proteins. So wurde unter anderem deutlich, dass Träger von Varianten des Cluster C deutlich später Krebs entwickelten als Träger von Varianten aus anderen Gruppen (siehe gelb markierte Linie in der Abbildung).

Krebsvorsorge und -überwachung individuell anpassen

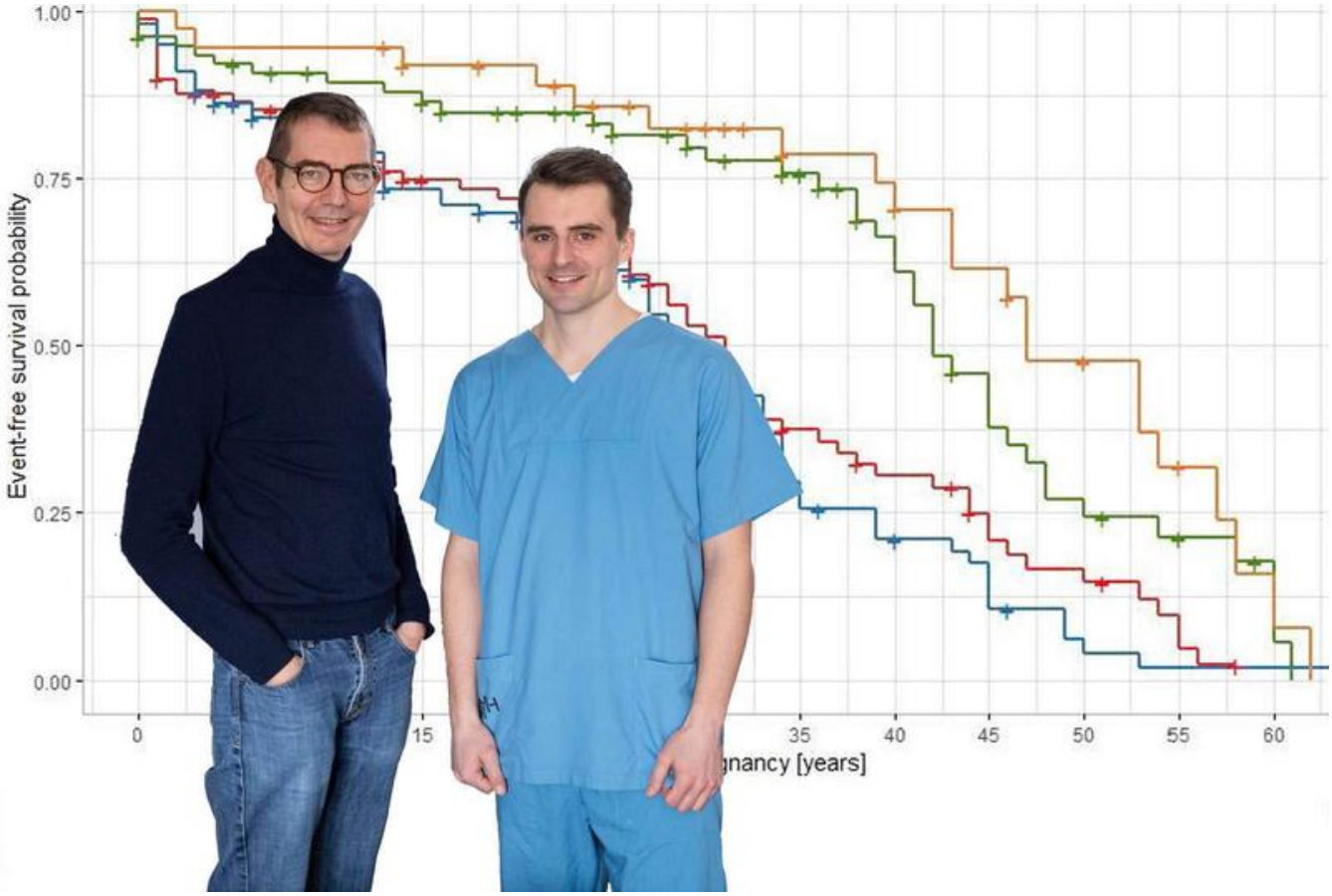
Menschen mit LFS erkranken typischerweise an Hirntumoren, Nebennierenrindenkarzinom, Weichteilsarkom, Osteosarkom und Brustkrebs. Außerdem haben Betroffene ein erhöhtes Risiko für hämatologische, gastrointestinale, Haut-, Lungen-, Prostata-, Bauchspeicheldrüsenkrebs und andere Krebsarten. Oft tritt beim LFS eine Krebserkrankung bereits im Kindes- oder Jugendalter auf. Für Betroffene werden umfassende Maßnahmen zur Krebsfrüherkennung empfohlen.

Die biologisch plausiblen Ergebnisse dieser Studie können als Grundlage für künftige Empfehlungen zur Krebsvorsorge und -überwachung dienen. „Beispielsweise ist eine Ganzkörper-Magnetresonanztomographie bei Trägern krankheitsrelevanter Varianten der Gruppe C möglicherweise erst ab dem 18. Lebensjahr erforderlich. Es kann ausreichen, betroffene Kinder mit diesen speziellen Varianten auf Nebennierenrindenkarzinome zu untersuchen. Später im Leben ist jedoch ein vollständiges Überwachungsprogramm erforderlich“, erklärt Lucas John Müntnich, Assistenzarzt der Klinik für Pädiatrische Hämatologie und Onkologie und Erstautor der Studie.

SERVICE

Die Originalpublikation finden Sie unter: https://academic.oup.com/jncics/article/9/1/pkaf008/7985583?utm_source=etoc&utm;_campaign=jncics&utm;_medium=email

Weitere Informationen erhalten Sie bei Prof. Dr. Christian Kratz, Kratz.Christian@mh-hannover.de.



Die beiden MHH-Forschenden Lucas John Müntnich und Professor Christian Kratz verweisen auf die Clusteranalyse der Studie, nach der das krebsfreie Überleben von der Eingruppierung der zugrundeliegenden Variante abhängt.
Copyright: Karin Kaiser/MHH