

Neuroblastom

Krebszellen gezielt aushungern

Raphael Morscher vom Universitäts-Kinderspital Zürich hat den Georg-Friedrich-Götz-Preis erhalten. Ausgezeichnet wird seine Forschung zu einem neuen Therapieansatz gegen Neuroblastome: Die Krebszellen werden über ihren Stoffwechsel angegriffen – mit einem Medikament und einer gezielt angepassten Ernährung.

Das Neuroblastom ist eine hochgradig tödliche Krebserkrankung im Kindesalter, die im peripheren Nervensystem entsteht. In der Schweiz sind jedes Jahr rund 15 bis 20 Kinder von Neuroblastomen betroffen. Trotz intensiver Therapien können nicht alle Kinder langfristig geheilt werden.



(Foto: pexels/Jordan Singh)

Raphael Morscher und sein Team untersuchen, welche Stoffwechselprozesse Krebszellen zum Wachsen brauchen. In ihrer Studie analysierten die Forschenden am Universitäts-Kinderspital Zürich den Stoffwechsel von Hochrisiko-Neuroblastomen mit hochauflösender Massenspektrometrie. Dabei zeigte sich, dass die Tumorzellen besonders stark vom Polyaminstoffwechsel abhängig sind.

Diese Abhängigkeit lässt sich therapeutisch nutzen: Der Wirkstoff Difluoromethylornithin (DFMO) hemmt die Bildung von Polyaminen. Zusätzlich verstärkt sich die Wirkung von DFMO, wenn gleichzeitig bestimmte Aminosäuren reduziert werden, welche die Krebszellen für die Polyaminproduktion benötigen. Möglich ist dies über eine präzise Diät oder über extern zugeführte Enzyme, die diese Aminosäuren direkt aus dem Blut entfernen. Die Krebszellen geraten dadurch unter metabolischen Stress, bremsen das Wachstum und reifen schneller.

Die Arbeit wurde in der Fachzeitschrift «Nature» publiziert. Aufbauend auf diesen Ergebnissen arbeitet Morschers Team am Universitäts-Kinderspital Zürich gemeinsam mit internationalen Partnern an einer klinischen Studie zur Behandlung von Kindern mit Krebs. **vh** □

Quelle: Medienmitteilung der Universität Zürich vom 26.5.2026
 Zur Originalpublikation: Zabala-Letona A et al.: Polyamine-dependent metabolic shielding regulates alternative splicing. *Nature*. 2026;651(8106):819-828.
 doi:10.1038/s41586-025-09965-1