

PRESSEMITTEILUNG

Seite 1/3

NEUE ERKENNTNISSE ZU THERAPIERESISTENTEN KINDLICHEN HIRNTUMOREN

Datum 05.03.2026

Embryonale Tumoren mit mehrreihigen Rosetten (ETMR) gehören zu den seltensten und aggressivsten Hirntumoren im frühen Kindesalter. Trotz intensiver Therapie ist die Prognose bislang sehr schlecht. Ein von der Wilhelm Sander-Stiftung mit 200.000 € gefördertes Forschungsprojekt der Universität Münster unter der Leitung von Prof. Kornelius Kerl liefert nun wichtige neue Erkenntnisse darüber, warum diese Tumoren besonders Therapieresistent sind, und zeigt zugleich neue therapeutische Ansatzpunkte auf.

Das Team um Prof. Dr. Kornelius Kerl konnte erstmals auf Einzelzellniveau nachweisen, dass ETMR aus mehreren unterschiedlichen Tumorzellzuständen bestehen, die frühen Phasen der neuronalen Entwicklung ähneln. Besonders die sogenannten stammzellenähnlichen Tumorzellen erwiesen sich als hoch resistent gegenüber einer Chemotherapie.

Ein zentrales Ergebnis der Studie ist die entscheidende Rolle der Tumormikroumgebung: Spezielle Gefäßzellen, sogenannte Perizyten, bilden gemeinsam mit stammzellennahen Tumorzellen eine geschützte Nische im Tumor. Über PDGF-abhängige Signalwege stabilisieren sie den therapieresistenten Zustand der Tumorzellen und begünstigen so deren Überleben unter Chemotherapie.

„Unsere Daten zeigen, dass ETMR-Tumorzellen ihre Umgebung aktiv umprogrammieren und so ein Milieu schaffen, das ihr Überleben auch unter Chemotherapie begünstigt“, erklärt Prof. Kerl, der am Universitätsklinikum Münster den Bereich Experimentelle Pädiatrische Hämatologie und Onkologie leitet. „Gleichzeitig konnten wir nachweisen, dass diese Wechselwirkungen gezielt gestört werden können.“

In innovativen 3D-Modellen menschlicher Hirnorganoide sowie in Mausmodellen führte die pharmakologische Hemmung des PDGF-Signalwegs zu einer deutlichen Reduktion perizytenähnlicher Zellen und zu einer verminderten Tumorvariabilität. Damit identifiziert die Studie einen vielversprechenden neuen therapeutischen Ansatz für eine bislang kaum behandelbare Tumorenität.

Die Ergebnisse wurden in der renommierten Fachzeitschrift Nature Communications veröffentlicht (Faria et al., 2025).

WILHELM SANDER-STIFTUNG
Zweigstraße 10
80336 München
T. +49 89 544187-0
info@sanst.de

Kontakt:
Konstanze Adam
Kommunikation &
Öffentlichkeitsarbeit
T. +49 89 544187-18
adam@sanst.de

* Die in diesem Text verwendeten Genderbegriffe vertreten alle Geschlechtsformen.

Wilhelm Sander-Stiftung: Forschung. Wissen. Zukunft.

Die Wilhelm Sander-Stiftung hat das Forschungsprojekt mit insgesamt rund 200.000 Euro über 2 Jahre unterstützt. Stiftungszweck ist die Förderung der medizinischen Forschung, insbesondere von Projekten im Rahmen der Krebsbekämpfung. Seit Gründung der Stiftung wurden insgesamt über 350 Millionen Euro für die Forschungsförderung in Deutschland und der Schweiz bewilligt. Damit ist die Wilhelm Sander-Stiftung eine der bedeutendsten privaten Stiftungen im deutschen Raum. Sie ging aus dem Nachlass des gleichnamigen Unternehmers hervor, der 1973 verstorben ist.

Kontakt

Konstanze Adam
Wilhelm Sander-Stiftung
Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit
T. +49 89 544187-18
E-Mail: adam@sanst.de

Wissenschaftliche Ansprechpartner

Prof. Dr. Kornelius Kerl
Pädiatrische Hämatologie und Onkologie
Universitätsklinikum Münster
Albert-Schweitzer-Campus 1
Gebäude A1
48149 Münster
E-Mail: kornelius.kerl@ukmuenster.de

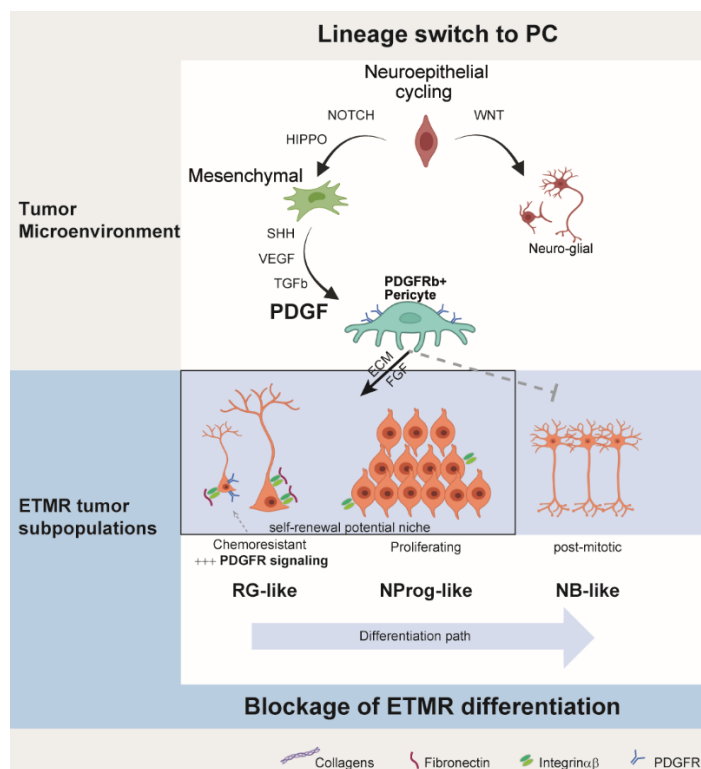
Originalpublikationen

de Faria, F.W., Riedel, N.C., Münter, D. et al. ETMR stem-like state and chemo-resistance are supported by perivascular cells at single-cell resolution. Nat Commun 16, 5394 (2025). <https://doi.org/10.1038/s41467-025-60442-9>

Abbildungen

Zur ausschließlichen Verwendung im Rahmen der Berichterstattung zu dieser Pressemitteilung. Hochauflösendes Bildmaterial lassen wir Ihnen gerne auf Anfrage zukommen: info@sanst.de

Abbildung 1



Bildunterschrift

Die obige Abbildung zeigt einen schematischen Überblick über die Ergebnisse des Projekts.

Bildquelle

© Kornelius Kerl

Weitere Informationen

www.wilhelm-sander-stiftung.de

www.linkedin.com/company/wilhelm-sander-stiftung/