

Neue Wege in der Behandlung kindlicher Hirntumoren: Forscher der AG Schüller publizieren innovativen Therapieansatz

Das Medulloblastom ist der häufigste bösartige Hirntumor im Kindesalter. Um ein Medulloblastom zu behandeln, ist eine sehr intensive multimodale Therapie notwendig, die sowohl die chirurgische Resektion, eine intensive Chemotherapie sowie in einigen Fällen eine Bestrahlung umfasst. Diese Therapie ist für die Kinder sehr belastend, hat zahlreiche Nebenwirkungen und führt zudem häufig zu schwerwiegenden negativen Auswirkungen auf die neurokognitive Entwicklung auch noch lange nach der Therapie.

Dr. Catena Kresbach aus der Arbeitsgruppe von Prof. Dr. Ulrich Schüller hat in den letzten vier Jahren zusammen mit weiteren Wissenschaftlern intensiv an der Erforschung eines innovativen therapeutischen Ansatzes für die Medulloblastom Behandlung gearbeitet. In einem Mausmodell für kindliche Medulloblastome untersuchten sie die Wirkung eines Moleküls namens Vismodegib, das zielgerichtet einen Signalweg hemmt, der bei der Untergruppe der sogenannten Sonic-Hedgehog Medulloblastome überaktiviert ist.

Aus früheren Studien ist bekannt, dass oral (als Tablette) verabreichtes Vismodegib zwar sehr gute Ergebnisse bezüglich einer Tumorreduktion erzielt, bei Kindern allerdings schwerwiegende Nebenwirkungen an den Knochen hervorruft. Frau Dr. Kresbach und ihre KollegInnen konnten in ihren Untersuchungen zeigen, dass Injektion von Vismodegib in das Nervenwasser (sogenannte intraventrikuläre Therapie) zu einem deutlichen Rückgang der Tumorlast führt. Gleichzeitig konnte durch die intraventrikuläre Gabe verhindert werden, dass sich die Therapie negativ auf das Knochenwachstum auswirkt.

Da eine solche intraventrikuläre Therapie bei Kindern mit Medulloblastomen bereits für das Chemotherapeutikum Methotrexat routinemäßig in der Klinik durchgeführt wird, bildet die Arbeit von Frau Dr. Kresbach eine wertvolle Grundlage, um Vismodegib als künftige Therapie für Medulloblastome im Kindesalter zu behandeln. Die Arbeit wurde kürzlich in dem Journal Neuro-Oncology publiziert.