

## Hirntumore bei Kindern: Verbesserung von Diagnostik und Therapiemonitoring durch Liquid Biopsy

**Forschende des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf (UKE) sind an der Entwicklung einer neuen schonenderen Diagnostikmethode zur Versorgung von Kindern mit Hirntumoren beteiligt. Im Zentrum des neuen Ansatzes steht die sogenannte Nanopore-Sequenzierung, die an zellfreier DNA (cfDNA) aus dem Gehirnwasser der Patient:innen Tumorsignaturen nachweist. Auf dieser Grundlage ist, nach einem entsprechenden Abgleich mit Referenzdatensätzen, eine exakte molekulare Einordnung möglich. Zur Anwendung der neuen Methode reichen wenige Milliliter Hirn- beziehungsweise Rückenmarksflüssigkeit - bislang waren hier aufwändige und risikobehaftete neurochirurgische Eingriffe wie zum Beispiel Gewebebiopsien notwendig. Die Studie zur Entwicklung des neuen Liquid Biopsy-Ansatzes wurde unter Leitung des Forschungsinstituts Kinderkrebs-Zentrum Hamburg (FI) durchgeführt, das eng mit dem Universitären Cancer Center (UCCH) des UKE zusammenarbeitet. Ihre Studienergebnisse haben die Wissenschaftler:innen im Fachjournal Clinical Chemistry veröffentlicht.**

„Dank der Liquid Biopsy-Methode können wir eine verlässliche Diagnose stellen - ohne belastenden Eingriff für das Kind. Bei Tumoren, die operiert werden müssen und können, ermöglicht die präoperative Diagnosemethode es uns zudem, die chirurgischen Eingriffe individueller zu planen und an der Tumorentität auszurichten“, sagt Prof. Dr. Ulrich Schüller, Institut für Neuropathologie des UKE und Stiftungsprofessor am FI. Da die neue Technologie zudem Nachweise über Resterkrankungen oder Rückfälle liefert, könnte sie künftig auch einen wichtigen Baustein für das Monitoring von Kindern mit einem Hirntumor bilden. Der neue Ansatz soll nun mittelfristig in klinischen Studien überprüft werden.

**Literatur:** Afflerbach et al. Classification of Brain Tumors by Nanopore Sequencing of Cell-Free DNA from Cerebrospinal Fluid. Clinical Chemistry. 2023.

DOI: <https://doi.org/10.1093/clinchem/hvad115>