

Licht ins Dunkle. Neues Wissen über den Ursprung rhabdoider Tumoren

Rhabdoide Tumoren (RT) sind seltene, sehr aggressiv wachsende Tumoren, die bei Kindern in den ersten zwei Lebensjahren auftreten und sowohl das Gehirn (intra-), als auch andere (extrakranielle) Organsysteme (Niere, Weichteile) befallen können. Trotz weitgehender genetischer Homogenität werden die RT in vier Untergruppen eingeteilt (ATRT-TYR, -MYC, -SHH, -SMARCA4). Ihre Behandlung stellt die Ärzte z.T. vor große Herausforderungen, da die gängigen Therapien, wie z.B. Bestrahlung, aufgrund der Körpergröße und des Lebensalters mit hohen Nebenwirkungen verbunden sind. Um neuen, effektiven Therapien den Weg zu ebnen, ist das Ziel der Forschung, Entstehung und Biologie der Tumoren möglichst vollumfänglich zu verstehen. Hierzu gehört auch die wichtige Frage des anatomischen oder zellulären Ursprungs. Nur so lassen sich Modelle entwickeln, an denen Tumorentwicklung beobachtet oder aber neue Substanzen auf ihre Wirksamkeit getestet werden können. Gemeinsam mit Forschern der Klinik und Poliklinik für Kinder- und Jugendmedizin /Pädiatrische Hämatologie und Onkologie der Uniklinik Münster konnte Professor Dr. Ulrich Schüller in einer aktuellen Publikation in *Nature communications* für die Subgruppe der ATRT-MYC-Tumoren ein gemeinsames genetisches Programm identifizieren und erstmals Hinweise dafür sammeln, dass die Tumoren ihren Ursprung in fetalen primordialen Keimzellen haben könnten. Darüber hinaus ist es den Forschern in Modellen gelungen, einen vielversprechenden Therapie-Ansatz – den DNA-Methyltransferase-Inhibitor – zu entdecken, der zukünftig sowohl bei der MYC- als auch bei der SHH-Untergruppe zum Einsatz kommen könnte. „Durch diese gemeinsame Forschungsarbeit mit der Uniklinik Münster konnten wir mithilfe spezifischer Modelle sowie der Einzelzell-Transkriptomatik potenzielle Ursprungszellen von MYC-rhabdoiden Tumoren identifizieren und die klinische Relevanz von DNA-Methyltransferase-Inhibitoren als mögliche Therapieoption testen“, bestätigt Prof. Dr. Ulrich Schüller.

[Hier geht es zur aktuellen Publikation](#)