

Doktoranden-Förderpreis 2013 an Dominik Sturm, Heidelberg

Mit dem Doktorandenförderpreis werden herausragende Arbeiten auf dem Gebiet der Hämatologie und Medizinischen Onkologie gewürdigt, die während des Studiums oder im Rahmen einer Dissertation entstanden sind. Der Doktorandenförderpreis ist der Preis der DGHO mit den meisten Bewerbungen.

Der Preis ist mit 2.500 Euro dotiert

„Integrative Genomics Identifies Biological Subgroups, Molecular Markers, and Novel Therapeutic Targets in Pediatric Brain Tumors“

Zusammenfassung der Arbeit:

Hirntumoren sind die Haupttodesursache unter kindlichen Krebserkrankungen. Um genetische Veränderungen in den beiden häufigsten malignen Hirntumoren des Kindesalters aufzudecken, wurden 136 Glioblastome (GBM) und 64 Medulloblastome (MB) molekular charakterisiert. Beim GBM führte dies zur Beschreibung von klar abgrenzbaren biologischen Subgruppen, die durch Hotspot-Mutationen in den Genen H3F3A oder IDH1, sowie durch zytogenetische Aberrationen in den Genen EGFR, PDGFRA, und CDKN2A charakterisiert sind. Diese Subgruppen zeigen deutliche Korrelationen mit Patientendaten wie Alter, Tumorlokalisation, und Überlebenszeit. Im MB wurde SGK1 als Kandidatengen in Hochrisiko-Tumoren identifiziert und durch funktionelle Untersuchungen als neuer Subgruppenmarker und Zellzyklus-Regulator beschrieben. Die pharmakologische Inhibition von SGK1 konnte deren antiapoptotische Effekte auf MB Zellen verhindern und stellt möglicherweise eine neuartige Therapiestrategie dar. Zusammenfassend verbessern diese Ergebnisse unser Verständnis der Biologie bösartiger kindlicher Hirntumore und liefern neue Einblicke in deren Pathogenese. Sie identifizieren prognostische Biomarker und bieten einen Fokus für translationale Arbeiten mit dem Ziel der personalisierten Therapie von Kindern und jungen Erwachsenen.



Dr. Dominik Sturm nahm nach Schulausbildung und Zivildienst sein Medizinstudium an der Albrecht-Ludwigs-Universität in Freiburg auf. Nach Abschluss des vorklinischen Studiums begann er die Arbeiten an seiner Promotion in der Abteilung für Molekulare Genetik von Prof. Lichter am Deutschen Krebsforschungszentrum (DKFZ) Heidelberg, wo er sich intensiv mit den molekulargenetischen Grundlagen kindlicher Hirntumore beschäftigte. Von Themengebiet und wissenschaftlichem Umfeld begeistert, schloss er sein Studium an der Ruprecht-Karls-Universität in Heidelberg ab. Seitdem geht er in der Abteilung für Pädiatrische Neuroonkologie von Prof. Pfister am DKFZ dem Ziel nach, unser Verständnis der Tumorbiologie hochgradiger Gliome im Kindesalter zu vertiefen. Auch im Rahmen seiner Tätigkeit an der Abteilung für Hämatologie und Onkologie der Universitäts-Kinderklinik setzt er sich weiterhin für eine optimale Behandlung von Kindern mit Krebserkrankungen ein.