LS20-045 - Validation of a liquid biopsy based molecular diagnostic toolkit for pediatric sarcomas

Zusammenfassung

Die sogenannte "Liquid Biopsy" (Analyse von Tumor-DNA im Blut) bietet eine Alternative zu herkömmlichen Tumorbiopsien und schafft neue Möglichkeiten für die Präzisionsmedizin. Das Ewing-Sarkom ist ein Tumor, der vor allem bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen auftritt und sich längst nicht immer befriedigend behandeln lässt. Wir konnten in der Vergangenheit bereits zeigen, dass Veränderungen der Epigenetik beim Ewing-Sarkoma eine große Rolle spielen. Daraus ergeben sich neue Perspektiven für die Präzisionsmedizin bei Tumoren mit wenigen genetischen Veränderungen, wie es bei Kinderkrebs normalerweise der Fall ist. Wir haben einen integrierten Ansatz für die Liquid-Biopsy-Analyse entwickelt, der nichtgenetische Eigenschaften der Tumor-DNA im Blut ausnutzt. In diesem Projekt werden wir unsere Methode klinisch validieren, um die Präzisionsmedizin für das Ewing-Sarkom voranzubringen.

Wissenschaftliche Disziplinen:
Genomics (40%) | Bioinformatics (30%) | Cancer research (30%)

Keywords:
liquid biopsy, pediatric sarcomas, machine learning, tumor evolution, drug resistance

---

Principal Investigator:	Eleni Marina Tomazou
Institution:	CCRI - Children's Cancer Research Institute
Co-Principal Investigator(s):	Christoph Bock (CeMM Research Center for Molecular Medicine of the Austrian Academy of Sciences) Markus Metzler (University Hospital Erlangen)

Status: Laufend (01.09.2021 - 31.08.2025)

Weiterführende Links zu den beteiligten Personen und zum Projekt finden Sie unter
https://wwtf.at/funding/programmes/ls/LS20-045/