

PROJEKTBSCHREIBUNG

Liquid Biopsy in Relapsed Ewing Sarcoma (LiBRES)“

Geförderter: Prof. Dr. med. Uta Dirksen, Zentrum für Kinder- und Jugendmedizin, Klinik für Kinderheilkunde III, Universitätsklinikum Essen
Fördersumme: 45.000 €
Förderdauer: 2018-2019

Ewing-Sarkome sind seltene hochbösartige Tumoren, die vor allem Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene betreffen. Es gab in den letzten Jahrzehnten durchaus beachtliche Fortschritte in der Therapie der Erkrankung, deren Erfolg auf die sorgfältige Arbeit von klinischen und translationalen Forschergruppen zurückzuführen ist. Die Cooperative Ewing Sarkom Studiengruppe, die nun Ihren Sitz in Essen hat, war maßgeblich an diesen Fortschritten beteiligt. Leider ist bis heute kaum eine Verbesserung der Heilungsraten bei Patientinnen und Patienten mit metastasiertem Ewing Sarkom oder bei einem Rückfall (Rezidiv) eines Ewing Sarkoms erzielt worden. **Die Forschung im Rahmen des LiBRES** Projektes widmet sich den Patientinnen und Patienten mit einem Ewing Sarkom Rezidiv. Ewing Sarkom Rezidive sind trotz massiver Therapieintensivierung, inklusive Hochdosischemotherapie und Stammzelltransplantation, bis heute nicht heilbar. Die Tumoren sprechen in der Regel zunächst auf eine Chemotherapie an, entwickeln dann aber rasch Resistenzen, die zu einem Fortschreiten der Erkrankung führen. Ein dynamisches Monitoring unter Therapie und eine zeitnahe Charakterisierung von Veränderungen im Tumor würde helfen, die Therapie frühzeitig zu ändern, zu adaptieren und den jungen Patientinnen und Patienten eine bessere Chance auf Heilung zu bieten.

Die „Liquid Biopsy“, eine Untersuchung von Tumorzellen und Tumorzellbestandteilen im Blut, ist ein Instrument, das zur Diagnostik von Tumoren und zum Monitoring derselben genutzt werden kann. Hier setzt unser Forschungsvorhaben an. Wir werden unterschiedliche Komponenten im Blut untersuchen, die Aufschluss über die Dynamik des Tumorwachstums unter Therapie geben und gegebenenfalls Veränderungen im molekularen Profil des Tumors anzeigen können. Die zu untersuchenden Komponenten sind zirkulierende Tumor DNA, deren Gehalt etwas über das Tumoransprechen aussagen kann und ein Monitoring unter Therapie erlaubt und extrazelluläre Vesikel, die zum Beispiel als Botenstoffe der Tumorzellen fungieren und deren Untersuchung das Verhalten der Tumorzellen verstehen lehrt.

Unsere Arbeitsgruppen in Essen und Erlangen haben bereits Verfahren entwickelt, die es erlauben werden unser Vorhaben erfolgreich durchzuführen. Zudem wird das notwendige Biomaterial systematisch parallel zu einer klinischen Studie asserviert und steht für Begleitforschungsprojekte zur Verfügung.

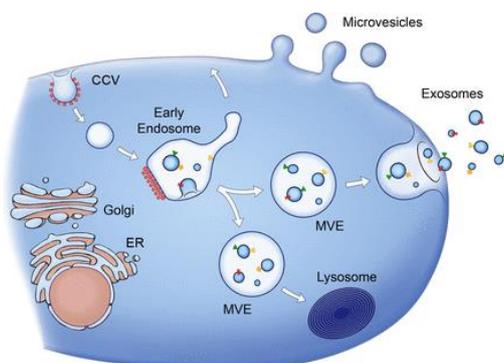


Image: Dr. Thakur- Adapted from Raposo and Stoorvogel, J Cell Biol, 2013

Die Abbildung zeigt den Mechanismus der Freisetzung extrazellulärer Vesikel.