

**José Carreras Leukämie-Stiftung: “Expression of activating Killer Ig-like receptors on natural killer cells: is more really better? Grant proposal for a pre-clinical study to optimize future donor selection protocols for pediatric acute B cell precursor leukemia patients” (August 2016- August 2018)**

Für die Alloreaktivität von NK-Zellen spielt die Expression von KIRs (Killer-Immunglobulin-like-Rezeptoren) eine wichtige Rolle. Neben inhibitorischen Vertretern (iKIR) werden auch in verschiedenem Ausmaß aktivierende KIRs (aKIR) exprimiert. Bisherige Studien zeigen zwar Assoziationen zwischen der Expression multipler aKIRs und erhöhter antileukämischer Aktivität, genauere Analysen über die Beitrag einzelner aKIRs oder Kombinationen gibt es allerdings kaum. Durch das Fehlen aKIR-spezifischer Antikörper liegen bisher keine Daten vor, wie die ideale aKIR<sup>+</sup> Subpopulation in Hinblick auf die Alloreaktivität charakterisiert werden kann. Mithilfe neuerer Antikörper und komplexer durchflusszytometrischer Analysen die wir etabliert haben soll in diesem Projekt untersucht werden in welchem Ausmaß aKIRs und bestimmte aKIR-exprimierende NK-Zellsubpopulationen tatsächlich in der Erkennung der Zielzellen relevant sind und welche Rolle sie in einer therapeutisch bevorzugten iKIR-KIRL mismatch Konstellation haben. Die Erkenntnisse sollen helfen, potentielle NK-Zell oder Stammzellspender in Zukunft besser auswählen zu können um einen möglichst hohen NK-Zellvermittelten Graft versus Leukemia Effekt zu erzielen.