

Projekt von Dr. Christina Rolling und Dr. Jasmin Wellbrock

Untersuchung des Einflusses von Immuncheckpoint-exprimierenden Thrombozyten auf den Immune Escape in der akuten myeloischen Leukämie

Blutplättchen oder Thrombozyten sind neben ihrer klassischen Funktion in der Blutgerinnung zunehmend als wichtige Regulatoren des Immunsystems bei entzündlichen Erkrankungen und Krebserkrankungen bekannt geworden. Sie können verschiedene immunmodulatorische Funktionen ausüben, indem sie entzündungsfördernde Botenstoffe ausschütten und die Aktivität anderer Immunzellen beeinflussen. Erste Vordaten deuten darauf hin, dass sich Blutplättchen von Patient:innen mit akuter myeloischer Leukämie (AML) hinsichtlich ihrer immunmodulatorischen Eigenschaften von den Blutplättchen gesunder Spender:innen unterscheiden.

In dem geplanten Projekt werden wir eine umfassende Phänotypisierung und funktionelle Charakterisierung von Blutplättchen von AML-Patient:innen durchführen. Im Fokus der Analysen steht dabei die Analyse von Immuncheckpoint-Molekülen, co-regulatorischen Proteinen, welche die Aktivität von Immunzellen modulieren können. Darüber hinaus möchten wir untersuchen, welchen Einfluss AML-assoziierte Blutplättchen auf die Eigenschaften anderer Immunzellen, wie beispielsweise Monozyten oder T-Zellen, ausüben.

Ziel unseres Projektes ist es, neue Erkenntnisse zu gewinnen, wie thrombozytäre Immuncheckpoint-Moleküle zur Immunevasion bei AML beitragen und somit als mögliche therapeutische Angriffspunkte genutzt werden können.