

Mohamad Bdeir

Dr. med.

Label Retaining Cells im kolorektalen Karzinom

Fach/Einrichtung: Chirurgie

Doktorvater: Prof. Dr. med. Martin Schneider

Die Tumorstammzell-Theorie geht von einem hierarchischen Aufbau des CRCs aus, innerhalb dessen Tumorstammzellen trotz geringer Anzahl durch ihr Potenzial, sich selbst zu erneuern und Tumorwachstum zu initiieren, wesentlich für das maligne Verhalten verantwortlich sind. Eine TIC-Subpopulation scheint gegenüber verschiedenen Chemotherapien resistent zu sein und führt nach Reaktivierung zu einem lokalen oder systemischen Rezidiv. Quieszenz im Sinne ruhender TICs ist in diesem Zusammenhang möglicherweise mitverantwortlich für sowohl die Therapieresistenz als auch für längere Phasen der Remission vor einem Rezidiv. Diese Arbeit konnte zeigen, dass eine ruhende Subpopulation (LRCs) von menschlichem Dickdarm-TIC tatsächlich *in vitro* existiert. Weiterhin kann darauf geschlossen werden, dass ruhende sowie aktiv proliferierende Dickdarm-TIC bei kolorektalem Karzinom nebeneinander existieren. Die Dickdarm-TIC waren aktiv und trugen zur Tumorbildung *in vitro* und bei immungeschwächten Mäusen bei.

Zukünftige Studien könnten die Mechanismen und die damit verbundenen relevanten Genen aufdecken, die die Zellruhe und Proliferation der LRCs steuern. Geeignete Gene werden dann untersucht, um Einflüsse auf das Tumorwachstum zu untersuchen und damit wichtige Hinweise auf mögliche therapeutische Konsequenzen zu erschließen. Dies wird hoffentlich die Grundlage für die Entwicklung innovativer Behandlungsstrategien für Darmkrebs bilden und damit zu besseren Therapieergebnissen und einer längeren Überlebensrate führen.