

Masterarbeit – Tumorbiologische Rolle von Keratin 7 und 19 beim Ovarialkarzinom

Thema/Fragestellung:

Die ausgeschriebene Masterarbeit soll die tumorbiologische Rolle der beiden Keratine 7 und 19 (KRT7, KRT19) beim Ovarialkarzinom untersuchen. Insbesondere soll die Modulation von Tumorzell-Proliferation, -Migration und Chemotherapie-Resistenz in Abhängigkeit der Expressionshöhe beider Keratine analysiert werden.

Das Ovarialkarzinom ist eine schwerwiegende Tumorerkrankung bei Frauen der westlichen Welt, gekennzeichnet durch späte Diagnose und hohem Rezidivrisiko. Diese beiden Faktoren führen zu einer insgesamt schlechten Prognose und machen die Entwicklung neuer prognostischer Marker und therapeutischer Optionen dringend erforderlich.

Die Überexpression einiger Mitglieder der Proteasenfamilie der Kallikrein-ähnlichen Peptidasen (KLK4-7) ist mit einer deutlichen erhöhten Tumorigenität von Ovarialkarzinomzellen assoziiert. Mittels Transkriptom- und Proteom-Analysen konnten wir mehrere tumor-relevante Faktoren, darunter KRT7 und KRT19, identifizieren, deren Expression durch die Expressionshöhe von KLK4-7 moduliert werden. Im vorliegenden Projekt soll nun die Funktion dieser beiden Moleküle *in vitro* und *in vivo* untersucht werden. Hierzu werden Ovarialkarzinomzelllinien stabil mit KRT7- bzw. KRT19-Expressionsplasmiden transfiziert und die Auswirkungen auf tumorbiologische Prozesse wie Proliferation, Migration und Chemotherapie-Resistenz zunächst *in vitro* untersucht und ggf. *in vivo* im Mausmodell validiert.

Es handelt sich um ein Forschungsprojekt der Klinischen Forschergruppe der Frauenklinik am Klinikum rechts der Isar (TUM). Die Arbeit wird in der Klinischen Forschungsgruppe der Frauenklinik am Campus des Klinikum rechts der Isar durchgeführt unter der Leitung von Tobias Dreyer und Prof. Viktor Magdolen.

Für die Abschlussarbeit wird ein(e) engagierte(r) Masterstudent(in) aus den Bereichen (Bio)Chemie, Molekulare Biotechnologie oder Biologie gesucht. Grundkenntnisse in molekularbiologische Arbeiten sind wünschenswert. Es kann zum nächstmöglichen Zeitpunkt begonnen werden.

Bei Interesse melde Sie sich bitte bei tobias.dreyer@tum.de