

## Presseinformation

---

München, 16.08.2010

Klinikum rechts der Isar  
Anstalt des öffentlichen Rechts

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

**Eva Schuster**

Ismaninger Straße 22  
81675 München

E-Mail: [eva.schuster@mri.tum.de](mailto:eva.schuster@mri.tum.de)

Tel: (089) 41 40 – 2042

Fax: (089) 41 40 – 4929

### **Neue Erkenntnisse zur Entstehung von Darmkrebs**

**Eine Forschergruppe um Prof. Florian Greten von der II. Medizinischen Klinik des Klinikums rechts der Isar hat eine Entstehungsweise von Dickdarmkrebs untersucht und dabei Faktoren identifiziert, die die Diagnose und Therapie des Kolonkarzinoms verbessern können. Die Arbeit wird heute in der Fachzeitschrift *Cancer Cell* veröffentlicht ('Ink4a/Arf and Oncogene-Induced Senescence Prevent Tumor Progression during Alternative Colorectal Tumorigenesis', DOI: 10.1016/j.ccr.2010.06.013).**

Dickdarmkrebs beim Menschen entwickelt sich zu etwa 80 Prozent aus zunächst gutartigen Polypen und Adenomen, die durch eine Aktivierung des Wnt-Signalweges entstehen und über die Jahre bösartig werden können. Eine alternative Entstehungsform des Kolonkarzinoms sind Polypen mit gezackter Oberfläche, die Sägezahnadenome genannt werden. Man geht davon aus, dass diese Polypen durch Mutationen der Gene KRAS oder BRAF entstehen. Warum diese Polypen meist über eine sehr lange Zeit nicht weiter entarten und welche molekularen Veränderungen hierfür verantwortlich sind, ist bisher nur teilweise geklärt.

Die Forscher um Greten konnten erstmalig ein Mausmodell für die alternative Entstehung von Dickdarmkrebs erstellen. Sie zeigten, dass die vermehrte Produktion des Tumorsuppressors p16, eines krebsunterdrückenden Proteins, und ein damit einhergehender Wachstumsarrest (onkogen-induzierte Seneszenz) verhindern, dass Sägezahnadenome aufgrund des mutierten KRAS-Gens bösartig werden. Erst durch einen Verlust des Tumorsuppressors p16 kommt es zu einer rasch fortschreitenden Tumorentwicklung mit einer hohen Metastasierungsrate. Auch in menschlichen gutartigen Sägezahnadenomen lassen sich eine erhöhte Produktion von p16 und eine onkogen-induzierte Seneszenz nachweisen, welche in bösartigen Tumoren verloren gehen.

Im Mausmodell der Wissenschaftler sind auch andere genetische Marker zu finden, die für Sägezahnadenome charakteristisch sind. Daher stellt es eine geeignete Basis für zukünftige Untersuchungen dar, um die molekularen Veränderungen zu identifizieren, die für die malignen Veränderungen der Sägezahnadenome verantwortlich sind. Darüber hinaus können an dem Modell verschiedene Ansätze erforscht werden, um Diagnostik und Therapie dieser Form des Dickdarmkrebses zu verbessern.

Das Klinikum rechts der Isar der Technischen Universität München widmet sich mit rund 4.000 Mitarbeitern der Krankenversorgung, der Forschung und der Lehre. Jährlich profitieren rund 50.000 Patienten von der stationären und rund 170.000 Patienten von der ambulanten Betreuung auf höchstem medizinischem Niveau. Das Klinikum ist ein Haus der Supra-Maximalversorgung, das das gesamte Spektrum moderner Medizin abdeckt. Durch die enge Kooperation von Krankenversorgung und Forschung kommen neue Erkenntnisse aus wissenschaftlichen Studien frühzeitig dem Patienten zugute. Seit 2003 ist das Klinikum rechts der Isar eine Anstalt des öffentlichen Rechts des Freistaats Bayern.