



© Uni Zürich

Experimenteller Beweis: Eine Tumorzelle (blaugrün) lässt sich mit Hilfe des CCR2-Rezeptors durch das Kapillargefäß einer Alveole (violett) schleusen. Der vorgestülpte Teil der Tumorzelle ist gerade dabei, durch das Endothel zu dringen.

Kolonkarzinom (III)

Molekulargenetische Gesamtschau

— Unter Federführung von Raju Kucherlapati, Harvard Medical School Boston, erschien Ende Juni eine umfassende Analyse auf Basis von 267 Tumorproben [The Cancer Genome Atlas Network. *Nature* 2012; 487(7407): 330–7]. Signifikant mutiert zeigen sich demnach in der Regel 24 Gene, zu denen erwartungsgemäß diejenigen mit den Kürzeln APC, P53, SMAD4, PIK3CA und KRAS zählen. „Wir fanden aber auch häufig Mutationen in ARID1A, SOX9 und FAM123B“, schreiben Kucherlapati und Kollegen. Als neue Zielstrukturen für Therapeutika sehen sie Amplifikationen von ERBB2 sowie von IGF2 an. Für Überraschung sorgt die Tatsache, dass sich genomische Veränderungen bei Kolon- und Rektumgewebe sehr stark ähneln, sodass das Netzwerk kolorektale Tumoren tatsächlich als einheitliche Tumorerkrankung auffasst.

Martin Roos

Kolonkarzinom (I):

Betrügerische Eindringlinge

— Welche Signalwege bedingen die Metastasierung? Entscheidende Antworten auf diese Frage liefern Klinikum rechts der Isar (TU) und Helmholtz Zentrum München. Im Fall des metastasierenden Kolonkarzinoms sorgt das Chemokin CCL2 für eine Art Kontraktion der Endothelzellen, sodass Tumorzellen hindurch schlüpfen können [Wolf MJ et al. *Cancer Cell* 2012;22(1):91–105]. „Die Tumorzellen nutzen eine Art Täuschungsmanöver, erläutert TU-Virologe Mathias Heikenwälder. „Die Zellen überrumpeln die Endothelzellen mit einem Signal, das eigentlich von gesunden Zellen verwendet wird.“

Martin Roos

Kolonkarzinom (II)

Betablocker senken Risiko nicht

— Seit Jahren flackert immer wieder die Hoffnung auf, die millionenfach verordneten Betablocker könnten das Krebsrisiko senken. Doch Forschungen aus dem Deutschen Krebsforschungszentrum scheinen diese Hoffnungsflammen zu ersticken. In einer Fall-Kontroll-Studie fanden Michael Hoffmeister und Kollegen keinerlei Hinweise dafür, dass Betablocker das Darmkrebsrisiko senken, auch nicht bei langjähriger Einnahme [Jansen L et al. *Cancer* 2012;118(16): 3911–9].

Martin Roos