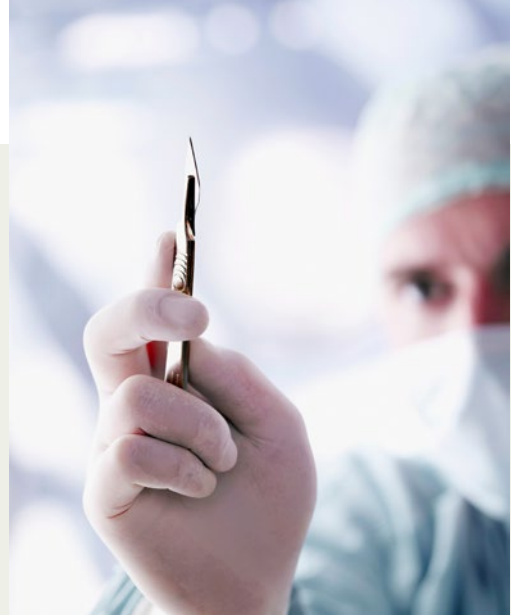


Intestinale Resektion

Tumorgewebe in Echtzeit klassifizieren

— Schneiden oder nicht schneiden. Die Wissenschaftler um Zoltan Takats wollen die richtige Entscheidung erleichtern, wenn es um das endoskopische Aufspüren von Läsionen geht. Sie setzen auf Massenspektroskopie. Sie versehen ein Elektroskalpell mit kleinen Öffnungen und einer Spezialpumpe, die verdampfte Moleküle und Partikel absaugt und zum Spektrometer leitet. Optimiert haben Takats und Kollegen das System anhand von Schweinemägen und menschlichen Gewebeprobe, bevor sie es kürzlich an drei Kandidaten bei einer Darmspiegelung evaluierten [Balog J et al. *Angew Chem Int Ed Engl.* 2015;54(38): 11059-62]. Ihre Arbeit basiert auf der sogenannten REIMS („Rapid Evaporation Ionisation Mass Spectrometry“)-Technik. Zu deutsch: schnelle Verdunstungs-Ionisations-Massenspektrometrie.

Martin Roos



© OJO Images / Image Source

Prophylaktische Mastektomie

Immer mehr Männer lassen sich kontralateral operieren

— Selten, aber gefürchtet: Brustkrebs bei Männern. In den USA lassen sich Männer mit Brustkrebs etwa doppelt so häufig den gesamten Brustwarzenbereich der nicht betroffenen Körperseite ausräumen wie noch vor zehn Jahren.

So können, stark vereinfacht, die Daten beschrieben werden, die Forscher um Ahmedin Jemal von der American Cancer Society in Atlanta, GA/USA, zusammengetragen haben. Sie durchforsteten alle Mammakarzinomeinträge bei Männern in den „North Ameri-

can Association of Central Cancer Registries“. Die Ergebnisse im Detail: Im Jahr 2004 kam es zu 3,0% prophylaktischen, kontralateralen Mastektomien (pkM), im Jahr 2011 zu 5,6% [Jemal A et al. *JAMA Surg.* 2015 Sep 2:1-3. (Epub ahead of print)]. Allerdings war der Anteil der pkM-bevorzugenden Männer im Jahr 2011 nur etwa halb so hoch wie derjenige der „pkM-Frauen“ (11%). Die Wissenschaftler führen zum Vergleich den US-Anteil der pkM-bevorzugenden Frauen im Jahr 1998 an (2,2%).

Martin Roos

Schlüssel zur Metastasierung?

Warum sich Zellen abstoßen

— Prallen Fibroblasten aneinander, stoßen sie sich ab. Die molekularen Grundlagen dieses Phänomens, das schon vor über fünfzig Jahren entdeckt wurde, beschrieben jetzt Forscher der Uni Basel [Fritz RD et al. *Dev Cell.* 2015;35(1):78-92]. Die Ergebnisse könnten die Krebsforschung verändern, denn Fibroblasten dienen auch als Modellsystem, um Zellwanderung zu studieren. So kommt es zur Abstoßung: Bindet der Abstoßungsfaktor Slit2 an den Rezeptor Robo4 wird ein Signal ins Zellinnere weitergegeben und daraufhin srGAP2 aktiviert. Dieses Molekül hemmt wiederum den Regulator Rac1. Er ist für die Koordination des Zellskeletts wichtig. Ist er gehemmt, zieht sich die Zelle zurück und damit stoßen sich zwei Zellen ab. Besonders sei, dass sich diese Signalkette vorne an der Zellfront finde, und zwar auch, wenn sich Zellen frei bewegten, heißt es in einer Mitteilung der Universität. Diese Abstoßungsreaktion könnte eine wichtige Rolle bei der Metastasierung spielen. Dafür spricht, dass die Expression von Slit und Robo bei mehreren Tumorentitäten dysreguliert ist.

Martin Roos

© Uni Basel, Dept. Biomedizin

