



MEDIENMITTEILUNG

Kontakt Dr. Rolf Marti, Leiter Forschung, Innovation & Entwicklung, Krebsliga Schweiz
Telefon direkt 031 389 91 45, media@krebsliga.ch
Datum Bern, 21. November 2019

Robert Wenner-Preis geht an Andrea Alimonti

Den diesjährigen Robert Wenner-Preis für junge Krebsforschende verleiht die Krebsliga Schweiz an Andrea Alimonti. Der Grundlagenforscher und Arzt hat mit seinen Arbeiten aufgedeckt, wie Krebszellen altern – und wie sich diese so genannte Seneszenz therapeutisch nutzen lässt.

Andrea Alimonti ist das, was im englischen Sprachraum als «physician scientist» beschrieben wird: Ein ausgebildeter Onkologe, der den grössten Teil seiner Arbeit nicht am Patientenbett, sondern im Forschungslabor erledigt. Dort hat Alimonti entdeckt, dass auch Krebszellen (die lange Zeit als ewig jung und unsterblich galten) unter gewissen Umständen altern – und dass sich diese Alterung oder Seneszenz auch herbeiführen und verstärken lässt, um eine Krebserkrankung in Schach zu halten. Für diese bahnbrechenden Erkenntnisse zeichnet die Krebsliga Schweiz den 44-jährigen Forschungsgruppenleiter am Institute of Oncology Research in Bellinzona mit dem mit 100 000 Franken dotierten Robert Wenner-Preis aus. Die Preisverleihung findet heute Abend in Bern statt.

Pro-Seneszenz-Therapie

Nach seinem Medizinstudium in Rom hat sich Alimonti einer Forschungsgruppe am Memorial Sloan-Kettering Cancer Center in New York und dann an der Harvard Medical School in Boston angeschlossen, wo er das *PTEN*-Gen untersuchte. *PTEN* gehört zu den so genannten Tumorsuppressorgenen, die Zellen davon abhalten, zu entarten und sich unkontrolliert zu vermehren. Eine geringere Aktivität des *PTEN*-Gens kann denn auch schon genügen, um die Entwicklung eines Tumors anzustossen. Doch fällt das Gen komplett aus, werden die Krebszellen paradoxerweise seneszent – und hören auf, sich zu teilen, wie Alimonti als Erster herausgefunden hat (*). Dass sich die Krebszellen auch mit pharmakologischen Substanzen in den altersschwachen Zustand versetzen lassen, stimmte die Forschenden hoffnungsfroh. «Wir glauben, dass die Pro-Seneszenz-Therapie bei Krebs eine vielversprechende neue Strategie ist», hielt das Team um Alimonti in einem Fachbeitrag fest.

Als Alimonti in die Schweiz kam und seine eigene Forschungsgruppe gründete, machte das Team jedoch eine weitere Entdeckung: Die Wissenschaftlerinnen und



Wissenschaftler um Alimonti bemerkten, dass eine bestimmte Klasse von Immunzellen in den Tumor eindringen und die Alterung der Krebszellen rückgängig machen können (**). Diese Immunzellen (im Fachjargon MDSC oder myeloid-derived suppressor cells genannt) sondern zudem auch Signalmoleküle ab, die dafür sorgen, dass sich Prostatakrebszellen auch ohne männliche Hormone, die sie normalerweise für ihr Wachstum benötigen, vermehren.

Klinische Versuche gestartet

In Versuchen mit Mäusen ist es dem Team um Alimonti gelungen, den schädlichen Einfluss dieser Immunzellen zu neutralisieren und das Krebswachstum mit der Pro-Seneszenz-Therapie zurückzudrängen. Nun hat Alimonti – in Zusammenarbeit mit einer Gruppe am Royal Marsden Hospital in London – zwei klinische Versuche gestartet, um zu testen, ob die immuntherapeutisch erweiterte Pro-Seneszenz-Therapie auch Patienten helfen kann. Weil Tumoren an der Prostata in der Schweiz nach wie vor die zweithäufigste Krebstodesursache bei Männern sind, besteht ein grosser Bedarf an neuen Behandlungen, die die Aussichten von Prostatakrebs-Patienten wesentlich verbessern.

(*) Alimonti A, Nardella C, Chen Z, Clohessy JG, Carracedo A, Trotman LC, Cheng K, Varmeh S, Kozma SC, Thomas G, Rosivatz E, Woscholski R, Cognetti F, Scher HI, Pandolfi PP. A novel type of cellular senescence that can be enhanced in mouse models and human tumor xenografts to suppress prostate tumorigenesis. *J Clin Invest.* 2010;120:681-93. doi: 10.1172/JCI40535

(**) Di Mitri D, Toso A, Chen JJ, Sarti M, Pinton S, Jost TR, D'Antuono R, Montani E, Garcia-Escudero R, Guccini I, Da Silva-Alvarez S, Collado M, Eisenberger M, Zhang Z, Catapano C, Grassi F, Alimonti A. Tumour-infiltrating Gr-1⁺ myeloid cells antagonize senescence in cancer. *Nature.* 2014;515:134-7. doi: 10.1038/nature13638

Robert Wenner, ein 1979 verstorbener Basler Gynäkologe, stiftete den **gleichnamigen Preis** zur Förderung herausragender Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler im Bereich der Krebsforschung. Die Krebsliga verleiht den Robert Wenner-Preis seit 1983 in jährlichem bis zweijährlichem Abstand. Die Preisträger im Alter von unter 45 Jahren erhalten 100 000 Franken; 80 000 Franken als Beitrag an ein laufendes Forschungsprojekt und 20 000 Franken zur freien Verfügung.

Weitere Informationen unter www.krebsliga.ch/rwp

Die **Krebsliga Schweiz** (Gründungsjahr 1910) engagiert sich als gemeinnützige Organisation in der Krebsprävention, in der Forschungsförderung und für die Unterstützung von Menschen mit Krebs und ihren Angehörigen. Sie vereint als nationale Dachorganisation mit Sitz in Bern 19 kantonale und regionale Ligen. Sie wird vorwiegend durch Spenden finanziert und ist ZEWO-zertifiziert.