

Natürliche Killerzellen gegen Krebs: Georges-Köhler-Preis geht an Wissenschaftlerin aus dem Deutschen Krebsforschungszentrum

Privatdozentin Dr. Adelheid Cerwenka hat den Georges-Köhler-Preis 2009 bekommen. Sie erhält den Preis für ihre herausragenden Arbeiten zu Natürlichen Killerzellen und deren Bedeutung für die Tumorabwehr. Der Georges-Köhler-Preis, der von der Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG, Stuttgart, unterstützt wird, wird von der Deutschen Gesellschaft für Immunologie verliehen und ist mit 3000 Euro dotiert. Er ehrt Wissenschaftler unter vierzig Jahren, die sich bei der Erforschung des Immunsystems besonders verdient gemacht haben.

Adelheid Cerwenka leitet am Deutschen Krebsforschungszentrum die Nachwuchsgruppe „Angeborene Immunität“. Sie und ihre Mitarbeiter erforschen das angeborene Immunsystem, einen Bestandteil der körpereigenen Abwehr. Es spielt eine wichtige Rolle bei der Bekämpfung von Krankheitserregern. Außerdem geht es gegen Krebszellen vor und beseitigt sie – meist lange, bevor diese Zellen Schaden anrichten und sich zu einem Tumor entwickeln können.

Seit vielen Jahren interessiert sich Frau Cerwenka für Natürliche Killerzellen. Diese Blutzellen gehören zum angeborenen Immunsystem und können Krebszellen schnell erkennen und direkt abtöten. Darüber hinaus aktivieren sie das erworbene Immunsystem des Körpers, damit dieses sich ebenfalls gegen den Krebs richtet. Cerwenka und ihre Mitarbeiter untersuchen die molekularen Vorgänge, die dabei eine Rolle spielen. Die Forscher entdeckten ein bestimmtes Protein (RAE-1) auf der Oberfläche von entarteten Zellen. Dieses Protein dient dem aktivierenden Rezeptor NKG2D, der auf Natürlichen Killerzellen zu finden ist, als Erkennungsmerkmal. Haben die Natürlichen Killerzellen eine geschädigte Zelle erst einmal identifiziert, binden sie an diese und töten sie schließlich ab. Cerwenka wies zusätzlich bestimmte Signalwege in Tumoren nach, die dazu führten, dass sich vermehrt RAE-1 Proteine auf der Oberfläche von geschädigten Zellen bildeten. Zudem stießen die Forscher bei ihrer Arbeit auf bestimmte Botenstoffe, die es Natürlichen Killerzellen ermöglichen besser in das Tumorgewebe einzudringen und den Tumor noch stärker anzugreifen. Diese Erkenntnisse wollen sie nun nutzen, um entartete Zellen empfindlicher gegenüber der Immunabwehr zu machen. „Wir hoffen, Krebspatienten helfen zu können, indem wir ihre körpereigene Abwehr gezielt auf den Tumor lenken“, sagt Cerwenka.

Adelheid Cerwenka studierte an der Universität Wien Pharmazie und promovierte in Immunologie. Nach Forschungsaufenthalten in den USA arbeitete sie zwei Jahre lang am Novartis Forschungsinstitut in Wien, bevor sie im April 2004 ans Deutsche Krebsforschungszentrum wechselte. Für ihre Forschungen hat sie bereits zahlreiche Preise und Stipendien erhalten.

Das Deutsche Krebsforschungszentrum (DKFZ) ist die größte biomedizinische Forschungseinrichtung in Deutschland und Mitglied in der Helmholtz-Gemeinschaft deutscher Forschungszentren. Über 2.000 Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen, davon 850 Wissenschaftler, erforschen die Mechanismen der Krebsentstehung und arbeiten an der Erfassung von Krebsrisikofaktoren. Sie liefern die Grundlagen für die Entwicklung neuer Ansätze in der Vorbeugung, Diagnose und Therapie von Krebserkrankungen. Daneben klären die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen des Krebsinformationsdienstes (KID) Betroffene, Angehörige und interessierte Bürger über die Volkskrankheit Krebs auf. Das Zentrum wird zu 90 Prozent vom Bundesministerium für Bildung und Forschung und zu 10 Prozent vom Land Baden-Württemberg finanziert.

Diese Pressemitteilung ist abrufbar unter www.dkfz.de/pressemitteilungen

Dr. Stefanie Seltmann
Leiterin Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Deutsches Krebsforschungszentrum
Im Neuenheimer Feld 280
D-69120 Heidelberg
T: +49 6221 42 2854
F: +49 6221 42 2968
presse@dkfz.de