

## Wirkungsverlust von Chemotherapie

Für Sie gelesen: Die Naturheilkunde 4/2007

Nachstehendes gibt die Redaktion des Newsletter Dr. med. Braun-von Gladiß an Sie weiter, weil die paradoxe Wirkung von Chemotherapeutika bei Krebskranken häufig zu beobachten ist. Gerade dieser folgende Bericht aus der wissenschaftlichen Forschung ist eine Bestätigung dafür und ein Hinweis darauf, daß es wichtig ist, schulmedizinische Behandlungsverfahren in der Behandlung eines Krebserkrankten mit ganzheitsmedizinischen Verfahren zu kombinieren. Was das im Einzelfall bedeutet, kann durch eine ganzheitsmedizinische Konsultation in der second look opinion Sprechstunde geklärt werden.

Das Privatinstitut für ganzheitliche Medizin und Gesundheitsförderung ([institut@gladiss.de](mailto:institut@gladiss.de)) gibt allgemeine Hinweise dafür, wie man eine Zweitmeinung durch einen Experten erhalten kann.

Aus: Die Naturheilkunde 4/2007

„Behandlung mit Bumerang-Effekt: Vier bis sechs Wochen lang tötet ein Chemotherapie-Wirkstoff bestimmte Blutkrebszellen effektiv ab. Doch dann schlagen die Krebszellen zurück, wie Forscher am Institut für Immunologie, Abteilung Transplantationsimmunologie des Universitätsklinikums Heidelberg festgestellt haben. Im Laborversuch vermehrten sich die überlebenden Krebszellen explosionsartig. Weder hochwirksame Zellgifte noch eine Bestrahlung konnten ihnen noch etwas anhaben.

Die Biologen Dominik Fuchs und Carsten Berges aus der Arbeitsgruppe von Dr. Cord Naujokat entdeckten, dass ein bisher unbekannter enzymatischer Rückkopplungsmechanismus die Krebszellen aggressiver macht, als das bislang von anderen Resistenzmechanismen gegen Krebswirkstoffe bekannt ist. Dieses Phänomen könnte die Ursache für Rückfälle nach zunächst erfolgreicher Krebstherapie sein. Der untersuchte Chemotherapie-Wirkstoff Bortezomib wird bisher für die Behandlung der seltenen Blutkrebsart Multiples Myelom eingesetzt und in klinischen Studien für weitere Anwendungsgebiete untersucht. Zunächst lief in den Zellkulturen der Wissenschaftler alles nach Plan: Bortezomib tötete wirkungsvoll Blutkrebszellen ab, indem es ein Enzym-System der Zellen, das so genannte Proteasom, blockierte. Doch nach vier bis sechs Wochen sind die wenigen überlebenden Krebszellen "geradezu explodiert". Einige Zellen setzten sich aufgrund besonderer Fähigkeiten durch und wurden praktisch unsterblich. Die veränderten Zellen sind so bösartig, dass weder starke Zellgifte noch eine Bestrahlung sie abtöten können."

Ursache ist ein bislang unbekannter Rückkopplungs-Mechanismus des Proteasom-Systems. Dieser in den Zellen der meisten Lebewesen vorkommende Eiweißkomplex schneidet Proteine und sorgt dabei wie ein intelligenter Schneider dafür, dass im Stoffwechsel der Zelle zum richtigen Zeitpunkt die notwendigen Eiweiße in ihrer korrekten Zusammensetzung vorliegen. Über einen noch unbekanntem zellulären Sensor reagieren einige Krebszellen anscheinend auf die Blockade des Proteasom-Systems durch Bortezomib. Als Folge geht ein Signal an das Erbgut, was dazu führt, dass in den veränderten Krebszellen massenhaft "Schneiderwerkstätten" (Proteasome) entstehen - und in diesen wesentlich effektiver gearbeitet (Eiweiße geschnitten) wird.

"In unseren Laborversuchen waren 6 bis 8 Wochen eine gefährliche Zeitspanne", so Naujokat. Im nächsten Schritt wollen die Wissenschaftler nun gemeinsam mit Onkologen Patienten untersuchen, die nach einer Bortezomib-Therapie einen Rückfall erlitten haben. Sollte sich zeigen, dass in den Krebszellen dieser Patienten das Proteasom-System überaktiv ist wäre das eine zusätzliche Bestätigung der Ergebnisse aus Cord Naujokats Labor. "Das könnte dann bedeuten, dass Bortezomib in Kombination mit anderen Wirkstoffen gegeben werden sollte."

Ansprechpartner: Dr. Cord Naujokat; Institut für Immunologie; Abt. Transplantationsimmunologie  
Universitätsklinikum Heidelberg; Tel.: 06221/564017; [Cord.Naujokat@med.uni-heidelberg.de](mailto:Cord.Naujokat@med.uni-heidelberg.de)