



Posterpreis für BNLD-Mitglieder

Auf dem Kongress für Laboratoriumsmedizin, der im November 1998 in Düsseldorf stattfand, wurde die Arbeitsgruppe von Prof. Werner Ebert für neue Ergebnisse auf dem Gebiet der Krebsforschung mit dem Posterpreis ausgezeichnet. Am 30.12.98 erschien ein ausführlicher Artikel hierüber in der Rhein-Neckar-Zeitung Heidelberg, der nachfolgend mit freundlicher Genehmigung der RNZ abgedruckt wird.

Eiweißspaltenden Enzymen auf der Spur

Als „Gehilfen“ von Krebszellen enttarnt – Krebsforschung der Thoraxklinik ausgezeichnet

Auf dem Kongress für Laboratoriumsmedizin, der vor kurzem in Düsseldorf stattfand, wurde die langjährige Krebsforschung von Professor Dr. Werner Ebert und seinen Mitarbeitern Dr. Bernd Werle, Holger Lötterle und Ulrike Schanzenbächer in der Thoraxklinik Heidelberg-Rohrbach der LVA Baden mit dem einzig zu vergebenden Posterpreis ausgezeichnet. Gedankt wurde in diesem Zusammenhang der Deutschen Krebshilfe, die seit 1997 dieses Projekt mit der Thematik „Expression und klinische Bedeutung von Cysteinproteinasen in Abhängigkeit von der intratumoralen Entzündung beim Bronchialkarzinom“ unter der gemeinsamen Führung von Professor Ebert und Professor Dr. Eberhard Spiess (Deutsches Krebsforschungszentrum Heidelberg) mit nahezu 300 000 Mark unterstützt.

Hintergrund ihrer Forschung ist die Aufklärung der grundsätzlichen Frage, wie bösartig veränderte Zellen die Fähigkeit erlangen, in das umliegende gesunde Gewebe einzudringen oder sich aus dem Zellverband zu lösen, um an anderen Stellen des Körpers Tochtergeschwülste zu bilden. Schon lange wird von Krebsforschern die Bedeutung eiweißspaltender Enzyme in Betracht gezogen. Tumorzellen bahnen sich mit Hilfe dieser eiweißspaltenden Enzyme einen Weg durch das gesunde Gewebe und können sich so im menschlichen Körper frei bewegen. Neben Untersuchungen zur Aufklärung der genauen Mechanismen dieser Prozesse stellte sich dieser Forschergruppe zwangsläufig die Frage, inwieweit ein Überschuss eiweißspaltender Enzyme eine klinische Bedeutung für Krebspatienten haben könnte.

In der Tat zeigte sich, daß Cathepsin B, ein typisches Beispiel für ein eiweißspaltendes Enzym, mit der Prognose der Krebspatienten in enger Beziehung steht.

Krebspatienten, deren Tumorzellen einen Überschuss an Cathepsin B aufwiesen, hatten eine deutlich kürzere Überlebenswahrscheinlichkeit über einen Beobachtungszeitraum von fünf Jahren. Dieser Befund bestätigt, wenn auch indirekt, die eingangs formulierte Hypothese der Krebsforscher einer aktiven Beteiligung eiweißspaltender Enzyme während der Ausbreitung von Tumorzellen im menschlichen Organismus. Überraschend war jedoch der Befund, daß auch normale Abwehrzellen des Menschen mit erhöhten Cathepsin B-Spiegeln eine aktive Funktion während der Tumordinfiltration ausüben sollen. Vorläufige Daten belegen aber offensichtlich eine entscheidende Rolle dieser Abwehrzellen in diesem Mechanismus.

Die Heidelberger Krebsexperten postulierten daraufhin eine „Schlacht“ zwischen Tumorzellen und Abwehrzellen, in der als „Waffen“ eben gerade eiweißspaltende Enzyme wie beispielsweise das Cathepsin B zum Einsatz kommen sollen. Fortführende Studien der engen Forschungskooperation zwischen der Thoraxklinik Heidelberg-Rohrbach (Abteilung für Klinische Chemie und Bakteriologie, unter Leitung von Professor W. Ebert) und dem Deutschen Krebsforschungszentrum (Abteilung für Biomedizinische Strukturforschung, unter Leitung von Professor E. Spiess) sind nun der weiteren Aufklärung dieses lebensbedrohlichen Kampfes zwischen Tumor und Abwehr sowie dessen klinischer Bedeutung für den Patienten gewidmet. Die medikamentöse Unterstützung der Abwehr im Kampf gegen den Tumor, zum Beispiel durch spezifische Blockierung der eiweißspaltenden Enzyme der Tumorzellen, könnte für die Entwicklung neuer Therapiekonzepte und damit für die Heilung von Krebspatienten in der Zukunft von bedeutendem Nutzen sein.