



„Inhibition of DPP-4: a key step to improve tumor immunotherapy“

Dr. Claudia Zelle-Rieser forscht am Tiroler Krebsforschungsinstitut zum Thema Multiple Myelom, eine Krebserkrankung des Knochenmarks.

Der Erfolg einer Immuntherapie bei Krebs hängt im Wesentlichen davon ab, ob spezielle Zellen des Immunsystems, Lymphozyten, auch zum Tumor gelangen. Dieser Wanderungs-Prozess wird von speziellen Eiweißmolekülen gesteuert, sogenannten Chemokinen. Dipeptidylpeptidase (DPP-4), ist ein Stoff, der die zielgerichtete Wanderung von Lymphozyten verhindern kann, indem es gewisse Chemokine spaltet und somit deren Funktionalität vermindert.

In ersten Versuchen fand die Forscherin heraus, dass bestimmte Chemokine, die die Wanderung von Lymphozyten dirigieren (CXCL9/11), im Multiplen Myelom verstärkt vorhanden sind, dass aber auch DPP-4 im Tumor hoch ist. Es wird vermutet, dass DPP-4 diese Chemokine inaktiviert und somit die Wanderung der Lymphozyten in die Tumorumgebung und in den Tumor stark einschränkt.

Dr. Zelle-Rieser möchte nun DPP-4 hemmen und in Kombination mit lymphozyten-aktivierenden Medikamenten als Therapie beim Multiple Myelom testen.

Da nach wie vor das Multiple Myelom unheilbar ist und praktisch jeder Patient nach Behandlung einen Rückfall erleidet, hofft die Forscherin durch diese spezielle Unterstützung des Immunsystems eine neue Therapie zu entwickeln.

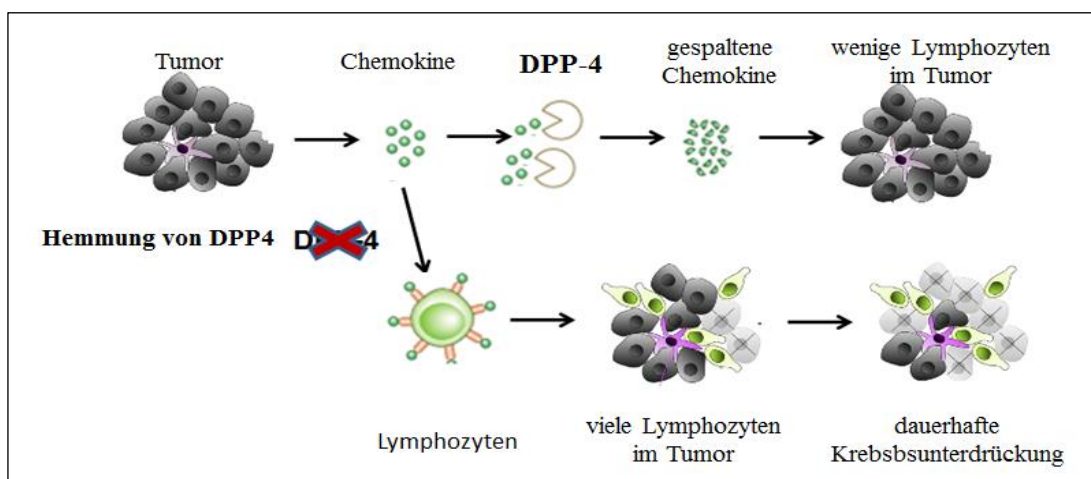


Abbildung: DPP-4/Lymphozytenaktivierungsmodell. Chemokine, die vom Tumor gebildet werden, werden durch das im Tumor vorhandene Enzym, DPP-4, gespalten. Dies führt zu einer verminderten Wanderung von Lymphozyten in den Tumor. Wird DPP-4 im Tumor gehemmt, werden vermehrt Lymphozyten in den Tumor gelockt, wo sie den Tumor aktiv mit der Unterstützung von neuen immuntherapeutischen Krebstherapeutika bekämpfen können.