



## **Albumin-Carrier-Therapie**

**Ein neuer Ansatz für Therapien bei Tumoren, Metastasen und Entzündungen**

Die Albumin-Carrier-Therapie ist eine nebenwirkungsarme Form für die Behandlung von Tumoren, Metastasen und Entzündungen. Der Wirkstoff wird dabei an das im Blut vorkommende Protein Albumin gekoppelt und so auf natürliche Weise direkt in die Tumorzellen transportiert. Gesunde Zellen nehmen die ans Albumin gebundenen Wirkstoffe nicht auf, so dass Patienten die klassischen Nebenwirkungen weitgehend erspart bleiben.

In den 50er Jahren erkannten US-Wissenschaftler, dass das im Blut vorkommende Protein Albumin als Transporter in Tumoren für Medikamente genutzt werden kann. Ende der 90er Jahre gelang es Dr. Hannsjörg Sinn und seinem Team vom Deutschen Krebsforschungszentrum, Heidelberg, erstmalig, diesen Carrier medizinisch zu nutzen.

### **MTX-HSA – der Beginn von albumingebundenen Wirkstoffen**

Die Wissenschaftler am DKFZ entdeckten einen Weg, wie bereits zugelassene Wirkstoffe, wie z.B. Methotrexat (MTX), erfolgreich an Albumin als Carrier gekoppelt werden können, um sie nach dem trojanischen Prinzip in Tumorzellen einzuschleusen. Dieser ideale Träger verbirgt den Wirkstoff so lange, bis er im Tumor bzw. in Metastasen freigesetzt wird und zur Wirkung kommt.

Durch die selektive Anreicherung im Tumor wird die breite Palette der gravierenden Nebenwirkungen reduziert. Aufgrund der Koppelung von MTX-HSA bleibt der Wirkstoff zudem wesentlich länger im gesamten Blutkreislauf des Körpers erhalten. Die pharmakologische Halbwertszeit von MTX-HSA liegt bei rund 19 Tagen. Bei rein verabreichtem MTX liegt die Halbwertszeit zwischen einer halben und drei Stunden.

### **Weiterentwicklung der Albumin-Carrier-Therapie**

Dr. Sinn konnte sein Lebenswerk nicht mehr zur Zulassung führen. Dieses Ziel verfolgt seit Jahren die private Initiative Albumin-Carrier-Therapie, der auch ehemalige Wissenschaftler vom Deutschen Krebsforschungszentrum angehören. Dieser Initiative ist es gelungen ein Verfahren zur nicht kovalenten Bindung von schwer wasserlöslichen Wirkstoffen ans Albumin weiterzuentwickeln.