



## **Analyse eines neuen vielversprechenden Medikamentes zur gezielten Hemmung des Zuckerstoffwechsels beim Bauchspeicheldrüsenkrebs**

Vor fast 100 Jahren postulierte der Nobelpreisträger Otto Warburg einen stark erhöhten Zuckerstoffwechsel in Tumorzellen. Diesen sogenannten "Warburg-Effekt" macht sich heute die Positronen-Emission Tomographie (PET) Untersuchungsmethode bei Patienten zunutze, die Tumore anhand ihres Zuckerumsatzes identifiziert. Interessanterweise hängt ein erhöhtes PET-Signal mit einem fortgeschrittenen Tumorstadium zusammen. Auch beim Pankreaskarzinom wurde ein stark erhöhter Zuckerumsatz festgestellt. Neue, noch unveröffentlichte Daten zeigen, dass insbesondere die besonders bösartigen Tumorstammzellen des Bauchspeicheldrüsenkrebses zuckerabhängig wachsen - im Gegensatz zu normalen Zellen der Bauchspeicheldrüse. Da die kleine Population der Tumorstammzellen für das aggressive Wachstum und die Metastasierung des Bauchspeicheldrüsenkrebses verantwortlich gemacht wird, stehen diese im Fokus neuer therapeutischer Strategien. Als besonders vielversprechend zur Hemmung des Warburg-Effekts hat sich der neue Stoff 3-Bromopyruvat erwiesen. Experimente zeigen, dass 3-Bromopyruvat signifikante therapeutische Aktivität gegen Leberkrebs und seine Metastasen besitzt.

Vor kurzem wurde 3-Bromopyruvat erstmals am Universitätsklinikum Frankfurt bei einem 16-jährigen Patienten mit fortgeschrittenem stoffwechselaktiven Leberkrebs getestet. Der Behandlung mit einer patentierten Form von 3-Bromopyruvat gingen erfolglose Therapieversuche mit Chemotherapie voraus. 3-Bromopyruvat konnte die Stoffwechselaktivität der multiplen Lebertumore hemmen und führte zu ihrer Verkapselung und Nekrose, was eine signifikante Lebensverlängerung bewirkt hat. Dieses Ergebnis weckt große Hoffnung bei Patienten mit fortgeschrittenen Tumoren, welche auf herkömmliche Therapien nicht mehr reagieren. In dem hier beschriebenen Projekt soll nun erstmals die Wirkung von 3-Bromopyruvat auf den Bauchspeicheldrüsenkrebs und seine Tumorstammzellen experimentell getestet werden. Insbesondere soll die Wirkung auf das Zusammenspiel des Zuckerstoffwechsels (Glykolyse) mit dem übergeordneten Entzündungsmediator untersucht werden. Die erwarteten Daten werden neue Erkenntnisse und praxisnahe Bezüge zur therapeutischen Intervention beim Bauchspeicheldrüsenkrebs liefern.

Für das oben beschriebene Projekt wird dringend ein Zellzählgerätes zur effizienten Durchführung der beschriebenen Zeit- und Dosis-Wirkungsexperimente benötigt.

Die Kosten für ein solches Gerät belaufen auf **19.016 €**.

Machen Sie mit Ihrer Spende zukunftsweisende Forschung möglich. Richten Sie Ihre Spende einfach unter dem Stichwort **10 Jahre Investitionen** an das Konto **19 50 38 500** bei der **Commerzbank Heidelberg (BLZ 672 400 39)**.