

07. August 2015

Fortschritte publiziert beim Screenen neuer Substanzen für eine verbesserte Tumorstrahlentherapie

Das Helmholtz Institut für Strahlenbiologie, SIRION Biotech und InSphero veröffentlichen neuartige zellbasierte phänotypische Assays

München, 07 August 2015, eine Veröffentlichung des renommierten Organs BMC Cancer diskutiert komfortable 3D-zellbasierte phänotypische Assays zum Hochdurchsatz-Screening von Substanzen mit dem Effekt modulierender Einflüsse auf die Wirkung von Strahlentherapie, ein neue Chance für die moderne Arzneimittelentdeckung.

Die Abwehrmechanismen eines Tumors gegen Strahlentherapie verhindert oft eine effektive Therapie. Dieser Abwehrmechanismus könnte systematisch ausgeschaltet werden mithilfe neuer therapeutischer Substanzen, um einer effektiven Strahlentherapie wieder eine Chance zu geben. Am Beispiel heterotypischer 3D-Mikrogewebe, die Fibroblasten wie Brustkrebszellen enthalten, erforschte ein Team aus Forschern in München und Zürich die Interaktionen alternativer Substanzen mit einem Zellmodell, das der sogenannten in vivo Situation sehr nahekommt. Der Einsatz von bspw. Vinblastin als bekanntes Chemotherapeutikum in Zusammenhang mit der Strahlentherapie führte zu einer deutlichen Hemmung des Wachstums der Brustkrebszellen.

Dieser Screen wurde validiert durch einen Vergleich mehrerer chemotherapeutischer Substanzen. Hierbei schnitt eine Kombination aus Vinblastin und Strahlentherapie wiederholt effektiver ab bei den eingesetzten monotypischen und heterotypischen Modellen.

Strahlentherapie könnte in naher Zukunft deutlich verbessert werden durch den Einsatz einer solchen Screeningmethode. SIRION Biotech's Beitrag waren Protokolle und Arbeiten zur Entwicklung eines stabilen Zellmodells u.a. mithilfe von Lentiviren.

SIRION Biotech in München, Massachusetts und Tokio steht weltweit den Forschergruppen bereit für ähnliche Modellansätze.

Über SIRION Biotech www.SIRION-Biotech.com

SIRION Biotech startete 2007 in München mit dem Ziel der Entwicklung einer neuen Generation viraler Vektoren für Gentherapie und Impfstoffe, ebenso neuartiger Zellmodelle sehr viel näher an der Rea-

lität als traditionelle Modelle. Hierzu bedurfte es der Entwicklung einer allumfassenden neuartigen viralen Vektorplattform für Adenoviren, Lentiviren, AAV. Das Design viraler Vektoren de novo erlaubt das Design individueller Zellmodelle; beides führt bereits heute zu deutlich verbesserten Ergebnissen in der Arzneimittel-, Kosmetik- und Lebensmittelforschung bei der Findung besserer Wirksubstanzen. SIRION's Technologien sind in weit über 500 Projekten mit mehr als 150 akademischen und industriellen Partnern weltweit validiert worden. Im Ergebnis sind jetzt auch rekombinante virale Vektoren für gentherapeutische und Impfstoffanwendungen zuverlässig bereitzustellen im sogenannten pharma grade.

Kontakt SIRION:

SIRION BIOTECH GmbH

Dr. Christian Thirion

Am Klopferspitz 19

D-82152 Martinsried

Tel.: +49-89-700 961 99-15

eMail: Thirion@SIRION-Biotech.com

www.SIRION-Biotech.com