

Kompetenzverbund Strahlenforschung -Radiopharmazie

Der Kompetenzverbund Strahlenforschung (KVSF) ist eine Initiative zum Erhalt und dem Ausbau der Kompetenz auf dem Gebiet der Strahlenforschung in Deutschland: „ Der Kompetenzverbund Strahlenforschung (KVSF) hat die Aufgabe sicher zu stellen, dass auch in Zukunft genügend Fachleute zur Verfügung stehen, die das bisher bekannte Wissen zum Thema Strahlung überblicken und auf diesem Gebiet forschen. Hierzu sind erhebliche Anstrengungen im Zusammenhang mit der Nachwuchsförderung und dem Erhalt und Ausbau bestehender Forschungseinrichtungen notwendig.“

http://www.gsi.de/forschung/bio/kvsf_e.html

Diese Initiative wird vom BMBF und dem BMU getragen. Auch Rossendorfer Forscher der Institute für Radiopharmazie und Radiochemie sind hier eingebunden.

Im Rahmen des BMBF finanzierten Verbundprojektes (02NUK006)

„Definierte Modifikation der molekularen Umgebung von stark radiotoxischen Radionukliden und ihr Schädigungspotential bei hohen Dosen in Abhängigkeit vom Anreicherungsverhalten in Zellen und Geweben in Kombination mit externer Bestrahlung“

des Kompetenzverbundes wird seitens des Instituts für Radiopharmazie in Kooperation mit OncoRay und weiteren Kooperationspartnern die Fragestellung bearbeitet, ob die Kombination von interner Bestrahlung unter Nutzung Radionuklid-markierter Verbindungen (Radiotherapeutika) und externer Bestrahlung (Röntgenstrahlung) zu einer Verbesserung der lokalen Tumorkontrolle (Verringerung von Tumorwachstum, Tumolvolumen) in tumortragenden Versuchstieren führt. Erste Ergebnisse am Tier bestätigen dies bereits. Das strahlentoxische Radionuklid (Y-90) wird über einen Chelator an den tumorspezifischen Antikörper Cetuximab gebunden und reichert sich im Zielgewebe (Tumor) an. Dieses Radiopharmakon wurde im Institut für Radiopharmazie entwickelt, hergestellt, charakterisiert – chemisch und radiopharmakologisch - und wird schon seit über 2 Jahren von allen beteiligten Arbeitsgruppen des Projektes für Untersuchungen genutzt. Auch die Untersuchungen der Arbeitsgruppen aus Tübingen, Dresden und Hamburg unter Nutzung radiomarkierter Substanzen werden im HZDR durchgeführt.

Projektteilnehmer:

- Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf, Institut für Radiopharmazie
- TU Dresden, Medizinische Fakultät, Klinik und Poliklinik für Strahlentherapie und Radioonkologie
- TU Dresden, Medizinische Fakultät, Klinik und Poliklinik für Nuklearmedizin
- TU Dresden, Institut für Kern- und Teilchenphysik; Arbeitsgruppe Strahlungsphysik (ASP)
- Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Labor für Strahlenbiologie & Experimentelle Radioonkologie
- Universität Tübingen, Sektion für Strahlenbiologie und Molekulare Umweltforschung

Projektleiter:

Prof. Dr. J. Steinbach (HZDR), Prof. Dr. med. M. Baumann (TU Dresden /OncoRay)

Projektkoordinator:

Dr. J.-M. Heldt (HZDR)