

1. Kontaktdaten

Name: Dr. med. Christoph Oster

Anschrift Klinik: Universitätsklinikum Essen, Klinik für Neurologie, Klinische Neuroonkologie, Hufelandstraße 55, 45147 Essen

Telefon: 0163-6110412

E-Mail: christoph.oster@uk-essen.de

Lebenslauf im Anhang

2. Tätigkeitsbereich

Ich bin als Arzt und Wissenschaftler in der Klinischen Neuroonkologie (Leiter: PD Dr. Sied Kebir) der Klinik für Neurologie am Universitätsklinikum Essen tätig. Seit Februar dieses Jahres bekleide ich dort die Position des stellvertretenden Leiters. Meine Kernaufgaben in dieser Funktion umfassen die Patientenversorgung, akademische Lehre und wissenschaftliche Forschung. Aktuell absolviere ich im Rahmen meiner neurologischen Facharztausbildung ein Jahr in der Psychiatrie des LVR Klinikums Essen. Mein wissenschaftlicher Fokus verbleibt jedoch unverändert in der Neuroonkologie, sodass ich meine Forschungsprojekte in diesem Bereich parallel fortführe.

3. Kurzzusammenfassung der Forschungsarbeit

Gliosarkome gehören zu den Glioblastomen, einem der bösartigsten hirneigenen Tumore des Menschen. Die Standardtherapie von Glioblastomen besteht aus einer Operation, einer Strahlentherapie, einer Chemotherapie sowie elektrischen Wechselfeldern. Trotz dieser multimodalen Behandlung ist die Prognose infaust, mit einem medianen Überleben von typischerweise 8 bis 48 Monaten. Es gibt einen großen Bedarf an wirksamen Therapien. Gliosarkome und andere Glioblastome werden nach gleichen Standards behandelt, obwohl sie sich unter dem Mikroskop („histologisch“) deutlich unterscheiden. Therapien zu Gliosarkomen wurden nie gesondert in Phase-3-Studien untersucht. Wir konnten nun in der Arbeit nachweisen, dass die Subgruppe der Gliosarkome unter den Glioblastomen besonders viel von einem speziellen Protein (FAP = Fibroblasten-Aktivierungs-Protein) exprimiert. Zudem konnten wir erstmalig eine Korrelation der FAP-Expression im Gliosarkomgewebe mit der Aufnahme eines FAP-Markers („Tracer“) in einer speziellen Bildgebung, der FAP Positronenemissionstomographie („PET“) nachweisen. Dies legt nahe, dass die FAP-PET eine nicht-invasive Methode zur Prädiktion der FAP-Expression im Tumor darstellen könnte. FAP stellt damit, da es im gesunden Gewebe nahezu nicht vorkommt, ein interessantes therapeutisches Ziel dar, um mit speziellen Tracern den Tumor zu attackieren („Theranostic“). Es ist nun auf Grundlage dieser Arbeit eine klinische Studie zur Verträglichkeit und Wirksamkeit von therapeutischen FAP-Tracern bei Gliosarkomen im Rezidiv geplant.

Originalpublikation im Anhang

4. Wie beurteilen Sie das Innovationspotential Ihrer Einsendung?

Bisher sind keine nuklearmedizinischen Therapien in der Neuroonkologie etabliert. Es werden aber zunehmend Studien zu dem Thema geplant und durchgeführt. Die Untersuchung des theranostischen Potentials von FAP spezifisch bei Gliosarkomen stellt einen neuartigen Forschungsansatz dar. Aufgrund der zielgerichteten Therapieform verspricht man sich eine optimale Wirkung bei geringem Nebenwirkungsprofil. Im Optimalfall bleibt das gesunde Gewebe komplett von Nebenwirkungen verschont, da die Zielstruktur FAP dort nahezu nicht vorkommt, wohingegen das kranke Gewebe durch die zielgerichteten Substanzen aufgrund der FAP-Expression vollständig erfasst wird. Systemische Nebenwirkungen wie beispielsweise durch Chemotherapien entstehen so nicht. Theranostische Ansätze stellen somit ein Beispiel für individualisierte, zielgerichtete Krebstherapien dar, die beim Gliosarkom bislang weitestgehend unerforscht sind. Unsere Arbeit liefert erste Ergebnisse zu theranostischen Potential von FAP beim Gliosarkom.

5. Wie beurteilen Sie Ihre Einsendung bezüglich der Nachhaltigkeit?

Die Nachhaltigkeit unserer Forschung ergibt sich aus mehreren Aspekten: Erstens schafft sie eine wissenschaftliche Grundlage für nachfolgende klinische Studien, die potenziell zu einer neuen, zugelassenen Therapieoption für Gliosarkom-Patienten führen könnten. Eine solche Therapie würde die Behandlungsmöglichkeiten für eine Patientengruppe mit extrem schlechter Prognose nachhaltig verbessern. Zweitens kann die etablierte Methodik zur FAP-Quantifizierung und Korrelation mit der Bildgebung auf andere Tumorentitäten oder weitere Biomarker übertragen werden. Drittens trägt die Arbeit zur Etablierung der Theranostik als zukunftsweisendes Therapieprinzip in der Neuroonkologie bei, was langfristig die Entwicklung weiterer zielgerichteter Behandlungen fördern kann. Die gewonnenen Erkenntnisse und die geplante klinische Studie haben das Potential, das therapeutische Armamentarium dauerhaft zu erweitern und die Forschung in diesem Feld zu stimulieren.

6. Leistet Ihre Einsendung einen Beitrag zu einer nachhaltigen Verbesserung der Gesundheit und Lebensqualität?

Unsere Studie bildet die Grundlage für eine geplante klinische Studie zur Verträglichkeit und Wirksamkeit von FAP Tracern beim Gliosarkom. Zum aktuellen Zeitpunkt lässt sich sagen, dass die verabreichten diagnostischen Dosierungen des Tracers, die in der Forschungsarbeit verwendet wurden, keine relevanten Nebenwirkungen bei den Patienten*innen verursachten. Es scheint also, dass die Lebensqualität der Patienten*innen nicht wesentlich beeinflusst wird. Wir sehen ein hohes Potential in der Arbeit, die den Grundstein dafür legen könnte, Gliosarkom-spezifische Therapien zu entwickeln, die das Überleben der Patienten*innen verlängern und gleichzeitig gut verträglich sind. Die radioaktiven Stoffe zerfallen zügig, sodass Betroffene und Angehörige nicht mit relevanten gesundheitlichen Problemen oder gar Schäden zu rechnen haben.

7. Besitzt Ihr Beitrag Standortrelevanz (z.B. für Essen)?

Essen hat für diese Art der Forschung einen Standortvorteil, da sowohl die Klinik für Nuklearmedizin als auch die Klinische Neuroonkologie am gleichen Standort sind und die Betroffenen entsprechend einfach eine Positronenemissionstomographie erhalten können. Positiv wirken sich dabei auch die verhältnismäßig großen Fallzahlen sowohl in der Klinischen Neuroonkologie als auch in der Klinik für Nuklearmedizin sowie die enge Zusammenarbeit beider Kliniken aus. Diese Synergien positionieren Essen ideal, um sich als ein national und international führendes Zentrum für nuklearmedizinische Diagnostik und Therapie bei neuroonkologischen Erkrankungen zu etablieren und weiterzuentwickeln.