

Klinisch-experimentelle Promotionsarbeit in der Nephrologie

Frühzeitigen Detektion von Nierenschäden unter ¹⁷⁷Lu-PSMA-Radioligandentherapie durch Verwendung des tubulären Biomarkers KIM-1 im Zeitverlauf (Prospektive Beobachtungsstudie)

Wo? 🏥

Klinikum rechts der Isar der Technischen Universität München (TUM)

Abteilung für Nephrologie und Rheumatologie, 2. Medizinische Klinik
in Kooperation mit der Klinik für Nuklearmedizin und Urologie

Was? 🧐 Hintergrund

Die ¹⁷⁷Lu-PSMA-Radioligandentherapie ist eine neuartige Behandlungsoption für Patienten mit metastasiertem, kastrationsresistentem Prostatakarzinom. Erste retrospektive Daten zeigen Nierenfunktionseinschränkungen bei Patienten im Langzeitverlauf nach ca. 12 Monaten. Unklar ist welche Patienten eine Nierenfunktionseinschränkung entwickeln und ob diese möglicherweise frühzeitiger detektiert werden kann.

Da PSMA auch in den proximalen Tubuluszellen der Niere exprimiert wird und der Radioligand renal eliminiert wird, kann eine potenzielle tubuläre Schädigung auftreten. Der Urinbiomarker KIM-1 (Kidney Injury Molecule-1) ist ein sensibler Indikator für tubuläre Zellschädigungen und eignet sich zur Früherkennung renaler Strahlennebenwirkungen. Ziel dieser Arbeit ist es, den zeitlichen Verlauf von KIM-1 während und nach ¹⁷⁷Lu-PSMA-Therapie zu untersuchen und mit klinischen Parametern der Nierenfunktion zu korrelieren.

Wohin? 🎯 Ziele der Arbeit

- Longitudinale Messung von KIM-1 im Urin zu definierten Zeitpunkten der Therapie
- Korrelation mit klinischen Nierenfunktionsparametern (Kreatinin, eGFR, Cystatin C u. a.)
- Untersuchung kumulativer Effekte über mehrere Therapiezyklen

Wie? ✍️ Methoden

- Probengewinnung bei Patienten während und nach der ¹⁷⁷Lu-PSMA-Therapie, Betreuung und Organisation der laufenden Studie als Teamarbeit
- ELISA-basierte KIM-1-Analytik im Forschungslabor der Nephrologie
- Datenerhebung aus klinischen Dokumentationen sowie im Patientenkontakt
- Statistische Auswertung

Was ist uns wichtig? 👤👤 Voraussetzungen

- Laufendes Studium der Humanmedizin (bevorzugt klinischer Abschnitt)
- Interesse an translationaler klinischer Forschung im Schnittfeld von Nephrologie, Urologie und Nuklearmedizin
- Sorgfältige, zuverlässige Arbeitsweise und Teamfähigkeit
- Grundkenntnisse in Blutentnahme, Laborarbeit und Statistik sind von Vorteil

Was sind die Benefits? ✨

- Studie läuft bereits: kein Warten auf Ethikantrag. Es kann gleich losgehen mit einer guten Einarbeitung durch das bestehende Team. Klinische Daten und erste Proben sind bereits vorhanden
- Mitarbeit in einem interdisziplinären Forschungsteam
- Erfahrung in Laborarbeit und intensive Betreuung durch Mentoren
- Publikation (Co-Autorenschaft) und Kongresspräsentation
- Wissenschaftlich relevantes Thema mit klinischem Bezug

Ab wann? 📅 Beginn: ab 01/2026

Interesse? ✉️ **Bewerbung & Kontakt**

Bitte senden Sie Ihre Unterlagen (kurzes Motivationsschreiben, Lebenslauf, Zeugnisse, aktueller Notenspiegel, ggf. Vorerfahrung) an:

Dr. med. Hannah Schäfer (hannah.schaefer@mri.tum.de) &
Dr. med. univ. Isabell Kirbach (isabell.kirbach@mri.tum.de)