

## Anwendbarkeit von [99Tc] Tc-PSMA-HSG in Radio-Guided Surgery: ein neuartiger Hybrid-Radiotracer [Abstract]

Thomas Helmberger, Matthias Heck, Roman Mayr, Julie Steinestel, J. Grün, Constantin Lapa, M. Schottelius, Thilo Westhofen

### Angaben zur Veröffentlichung / Publication details:

Helmberger, Thomas, Matthias Heck, Roman Mayr, Julie Steinestel, J. Grün, Constantin Lapa, M. Schottelius, and Thilo Westhofen. 2026. "Anwendbarkeit von [99Tc] Tc-PSMA-HSG in Radio-Guided Surgery: ein neuartiger Hybrid-Radiotracer [Abstract]." In *66. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V., Koblenz, 10.-13.06.2026*, DocV3.4. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House.  
<https://doi.org/10.3205/26swdgu20>.



# SWDGU KONGRESS

66. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e. V.

Südwestdeutsche Gesellschaft für Urologie e. V.  
10.-13.06.2026  
Koblenz

Meeting Abstract

## Anwendbarkeit von [99Tc] Tc-PSMA-HSG in Radio-Guided Surgery. Ein neuartiger Hybrid-Radiotracer

**Thomas Helmberger** - Universitätsklinikum Augsburg, Klinik für Urologie, Augsburg, Deutschland  
**M. Heck** - Universitätsklinikum Augsburg, Klinik für Urologie, Augsburg, Deutschland  
**R. Mayr** - Universitätsklinikum Augsburg, Klinik für Urologie, Augsburg, Deutschland  
**J. Steinestel** - Universitätsklinikum Augsburg, Klinik für Urologie, Augsburg, Deutschland  
**J. Grün** - Universitätsklinikum Augsburg, Klinik für Nuklearmedizin, Augsburg, Deutschland  
**C. Lapa** - Universitätsklinikum Augsburg, Klinik für Nuklearmedizin, Augsburg, Deutschland  
**M. Schottelius** - Centre hospitalier universitaire vaudois, Department of Nuclear Medicine, Translational Radiopharmaceutical Sciences, Lausanne, Schweiz  
**T. Westhofen** - Universitätsklinikum Augsburg, Klinik für Urologie, Augsburg, Deutschland

### Text

**Einleitung:** Die PSMA-Radio-Guided Surgery (RGS) ist ein etabliertes Verfahren zur Entfernung von radionuklid-markierten Lymphknotenmetastasen (LNMs) beim Prostatakarzinom (PC). Hybrid-Liganden ermöglichen die Kombination von RGS mit fluoreszenzgeführter Chirurgie (Fluorescence Guided Surgery, FGS) und könnten die Identifikation sowie Resektion befallener Lymphknoten weiter verbessern. Ziel dieser retrospektiven unizentrischen Studie war es, die klinische Anwendbarkeit des mit dem Fluorophor Sulfo-Cy5-markierbaren Hybrid-Tracers [99Tc] Tc-PSMA-HSG für die RGS zu untersuchen.

**Methode:** Eingeschlossen wurden Patienten mit histologisch gesichertem Prostatakarzinom, die eine RGS im Rahmen einer radikalen Prostatektomie (RP) oder einer Salvage-Lymphknotendissektion (sLND) bei biochemischem Rezidiv erhielten. Präoperativ erfolgte bei allen Patienten ein PSMA-PET CT-Staging. Eingeschlossen wurden ausschließlich Patienten mit einem lymphogen pelvin oligo-metastasierten PC. Klinische und operationsbezogene Daten wurden retrospektiv aus dem Krankenhausinformationssystem erhoben. Die schriftliche Einverständniserklärung zur Durchführung der RGS wurde von allen Patienten vor dem Eingriff eingeholt.

**Ergebnisse:** Der Hybrid Tracer [99Tc] Tc-PSMA-HSG wurde zwischen September 2025 bis Februar 2026 bei n=8 Patienten eingesetzt (RP, n=4, sLND, n= 4). Im präoperativen PSMA-PET CT zeigten sich bei 5 Patienten eine singuläre LNM und bei 3 Patienten je zwei LNM. Bei allen (8/8) Patienten wurde die erfolgreiche Resektion der LNM mittels RGS histopathologisch bestätigt. Alle 9 intraoperativ mittels Gammasonde identifizierten suspekten Lymphknoten erwiesen sich histologisch als LN-Metastase. Zusätzlich waren 2 weitere LNM histopathologisch nachweisbar, die intraoperativ mit der Gammasonde nicht als suspekt eingestuft wurden. Die Lokalisation der LNM hatte keinen Einfluss auf die intraoperative Detektierbarkeit. Es zeigte sich kein signifikanter Unterschied zwischen der klinischen Anwendbarkeit von [99Tc] Tc-PSMA-HSG bei einer radikalen Prostatektomie oder in einer Rezidiv-Situation.

**Schlussfolgerung:** [99Tc] Tc-PSMA-HSG ermöglichte in dieser präliminären Fallserie eine zuverlässige Resektion von LNM mittels RGS. Größere Patientenkohorten sowie die Kombination mit fluoreszenzgeführter Chirurgie sind erforderlich, um den klinischen Stellenwert dieses Hybridverfahrens (RGS + FGS) weiter zu evaluieren.

### Citation Note

Helmberger T, Heck M, Mayr R, Steinestel J, Grün J, Lapa C, Schottelius M, Westhofen T. Anwendbarkeit von [99Tc] Tc-PSMA-HSG in Radio-Guided Surgery. Ein neuartiger Hybrid-Radiotracer In: Südwestdeutsche Gesellschaft für Urologie e.V., editor. 66. Jahrestagung der Südwestdeutschen Gesellschaft für Urologie e.V. Koblenz, 10.-13.06.2026. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2026. DocV3.4.  
DOI: 10.3205/26swdgu20

### Lizenz



© Helmberger et al.

Dieser Abstract steht unter den Bedingungen der Lizenz: *Creative Commons Attribution 4.0 International*