



### Organisatorisches:

Anmeldung zur PRLT durch den behandelnden Urologen in der Klinik für Nuklearmedizin (oder über das urologische Tumorboard der Uniklinik).

### Benötigt werden:

- ! Vollständige Angaben zur bisherigen Behandlung
- ! Letzte Bildgebung (CT, MRT , ggf. Skelettszintigraphie)
- ! Aktuelles Blutbild, Leberwerte, Nierenwerte und PSA
- ! Falls vorhanden Tumorboardbeschluss
- ! Nach Prüfung der Unterlagen: Einbestellung des Patienten zur Voruntersuchung (PSMA-PET oder PSMA-Szintigraphie, Beratungsgespräch und Terminierung der PRLT)

### Kontakt

Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden  
Klinik und Poliklinik für Nuklearmedizin  
Fetscherstraße 74  
01307 Dresden

### Ansprechpartnerin:

Frau Oberärztin PD Dr. med. Claudia Brogsitter  
Tel: 0351 – 458 4160 oder -2226  
Fax: 0351 – 458 5882

E-Mail: [nuklearmedizin@ukdd.de](mailto:nuklearmedizin@ukdd.de)

### So finden Sie uns:

**Universitätsklinikum Dresden (Haus 7)**  
**Klinik und Poliklinik für Nuklearmedizin**

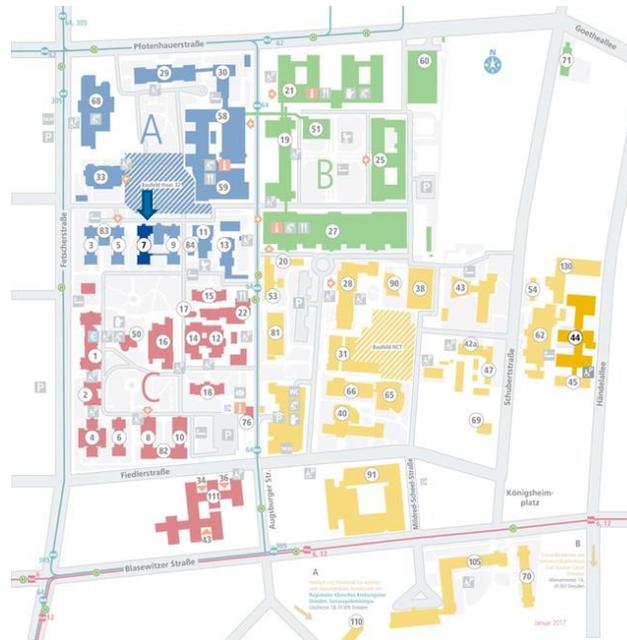


Abb. 4 Stationszimmer Haus 7 der Klinik und Poliklinik für Nuklearmedizin

# PSMA-Liganden Therapie

Klinik und Poliklinik für  
Nuklearmedizin



## PSMA-Liganden Therapie

**Sehr geehrte Patienten, sehr geehrte Kollegen und Kolleginnen**

Wir möchten Ihnen mit diesem Flyer die PSMA-Liganden Therapie (PRLT) vorstellen.

### Grundlegendes

Die PSMA-Liganden Therapie ist ein relativ neues nuklearmedizinisches Therapieverfahren zur

### Behandlung des metastasierten Prostatakarzinoms.

PSMA steht für „Prostata-spezifisches Membranantigen“ und ist ein Molekül, das auf der Oberfläche von Prostatakarzinomzellen in großer Zahl vorhanden ist. Kleine Moleküle, sog. PSMA-Liganden, gehen mit PSMA eine Bindung ein. Durch radioaktive Markierung der PSMA-Liganden gelingt es Prostatakarzinomzellen einerseits sichtbar zu machen (sog. PSMA-PET) und andererseits zu behandeln (sog. PSMA-Liganden Therapie).

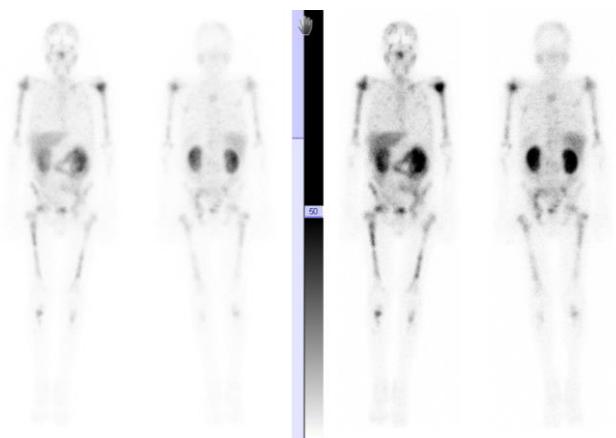


Abb. 3 Szintigraphie nach intravenöser PRLT Therapie

## PSMA-Liganden Therapie

### Ablauf

Bei der PRLT wird ein geeigneter radioaktiver Strahler, üblicherweise Lutetium-177 (Lu-177), in einem chemischen Prozess an den PSMA-Liganden gekoppelt. Die Herstellung und Qualitätskontrolle erfolgt in unserem radiochemischen Labor. Das entstandene radioaktive Arzneimittel, Lu-177-PSMA, wird dem Patienten in Form einer **Infusion über die Armvene** verabreicht. Aufgrund seiner spezifischen Eigenschaften bindet Lu-177-PSMA an die Oberfläche der Prostatakarzinomzellen und führt zu einer „inneren“ gezielten Bestrahlung der Tumorzellen.

Der Betastrahler Lu-177 hat eine Halbwertszeit von 6,3 Tagen und **wirkt deshalb über einen Zeitraum von mehreren Wochen**. Ein Effekt der Therapie ist somit nicht sofort spürbar, sondern tritt erst im Verlauf der folgenden Wochen ein. Da eine einzige Therapie oft nicht ausreichend ist, das Tumorwachstum effektiv zu stoppen, werden in den meisten Fällen **mehrere Behandlungen** (üblicherweise 3) im Abstand von jeweils 8 Wochen durchgeführt.

Die PRLT wird gut vertragen und die Nebenwirkungen sind in der Regel gering. Häufiger treten auf: Müdigkeit und allgemeine Abgeschlagenheit (sog. Fatigue) bis ca. 2 Wochen nach Behandlung, Blutbildveränderungen (Anämie, Abfall der Blutplättchen oder der weißen Blutzellen) sowie Mundtrockenheit.



Abb. 2 SPECT/CT Gerät zur Kontrolluntersuchung nach Therapie

## PSMA-Liganden Therapie

Selten kommt es zu Übelkeit, Fieber oder Schmerzverstärkung bei Knochenmetastasen. Bei der PRLT handelt es sich um eine **stationäre Therapie** mit einer Aufenthaltsdauer von 3-4 Tagen auf unserer nuklearmedizinischen Therapiestation. Bis dato ist die PSMA-Liganden-Therapie formell in Deutschland nicht zugelassen, weshalb sie innerhalb eines sog. **individuellen Heilversuches** unter Verantwortung des behandelnden Arztes individuell hergestellt und verabreicht wird (erlaubnisfreie Herstellung nach §13 2b Arzneimittelgesetz). Aus diesem Grund wird die Therapie beim metastasierten Prostatakarzinom auch erst eingesetzt, wenn alle anderen zugelassenen Therapieverfahren keine Wirkung mehr zeigen oder nicht durchführbar sind. Die Kosten werden in der Regel in voller Höhe durch die Krankenkassen (gesetzlich und privat) übernommen.

In Deutschland wird die Therapie seit 2013 durchgeführt, in der Uniklinik Dresden können wir seit 2015 Prostatakarzinom-Patienten mit der PRLT behandeln.

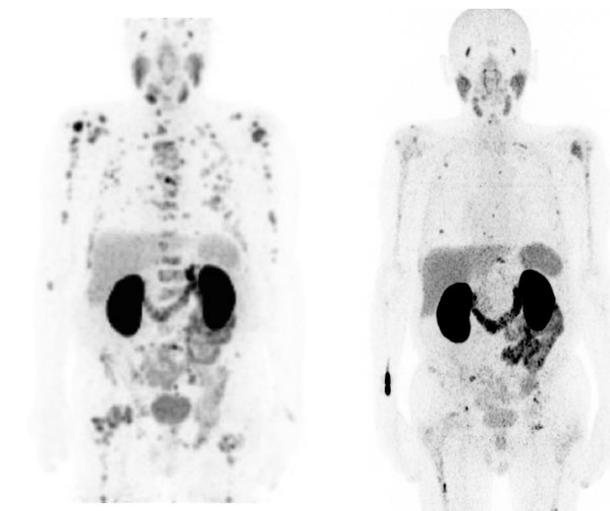


Abb. 1 177-Lutetium-PSMA Therapie: Links vor Therapiebeginn, Rechts deutliches Ansprechen