



## Unsere aktuellen Behandlungsmethoden des Prostatakarzinoms (PCa)

**Radikale Prostatektomie**  
**LDR-Brachytherapie (Seeds)**  
**HDR-Brachytherapie (Afterloading)**  
**Externe Strahlentherapie**  
**Hochintensiver fokussierter Ultraschall - HIFU**  
**Hormontherapie**

Alle von uns durchgeführten Methoden werden von den gesetzlichen Krankenkassen im Rahmen einer Krankenhausleistung über eine DRG vergütet.

## Diese Methoden sind bei folgenden Indikationen empfehlenswert

### Radikale Prostatektomie

Lokoregionäres Prostatakarzinom  
 Lebenserwartung mindestens 10 Jahre  
 Keine schweren Begleiterkrankungen

### LDR-Brachytherapie (Seeds)

Lokoregionäres Prostatakarzinom  
 Niedriges Tumorrisiko  
 Keine obstruktiven Miktionsbeschwerden

### HDR-Brachytherapie (Afterloading)

Lokoregionäres und fortgeschrittenes Prostatakarzinom  
 Ältere Patienten  
 Patienten mit Begleiterkrankungen

### Externe Strahlentherapie

Lokoregionäres und fortgeschrittenes Prostatakarzinom  
 Ältere Patienten  
 Patienten mit Begleiterkrankungen

### Hochintensiver fokussierter Ultraschall (HIFU)

Lokoregionäres Prostatakarzinom  
 Strahlentherapieversager  
 Ältere Patienten  
 Patienten mit Begleiterkrankungen  
 Wunsch nach minimalinvasiver Therapie  
 Bei Unverträglichkeit der Hormontherapie

### Hormontherapie

Fortgeschrittene und metastasierte Tumore  
 Alte Patienten / Patienten mit schweren Begleiterkrankungen  
 Bei Versagen anderer Therapien  
 Als neoadjuvante oder adjuvante Therapie

## Weiteres Informationsmaterial zur Behandlung des Prostatakarzinoms

Senden Sie diesen Abschnitt ausgefüllt an unseren, für den Versand legitimierten Partner:

**THINK WIRED!**  
**Palmaille 126**  
**22767 Hamburg**

oder senden Sie den Abschnitt bequem per Fax an:  
**040 3808 73-49**

### Bitte senden Sie mir folgende Unterlagen zu:

\_\_\_\_\_ Stück    Patienteninformation Prostatakrebs zur Auslage in Praxis / Wartezimmer

( )    Praxisposter-Set „HIFU“

\_\_\_\_\_ Stück    PSA-Informationsbroschüre

\_\_\_\_\_ Stück    Krankenhausbroschüre

Anrede \_\_\_\_\_

Titel \_\_\_\_\_

Vorname \_\_\_\_\_

Nachname \_\_\_\_\_

Straße, Nr. \_\_\_\_\_

PLZ Ort \_\_\_\_\_

Mailadresse \_\_\_\_\_

Telefon \_\_\_\_\_

## Hilfreiche Links zum Thema Prostatakrebs für Ärzte und Patienten

Website der Charite Campus Benjamin Franklin  
<http://urologie-cbf.charite.de>

Deutsche Gesellschaft für Urologie  
[www.dgu.de](http://www.dgu.de)

Bundesverband Prostatakrebshilfe  
[www.prostatakrebs-bps.de](http://www.prostatakrebs-bps.de)

Informationen zum hochintensiven fokussierten Ultraschall  
[www.hifu-planet.de](http://www.hifu-planet.de)

Deutsche Krebshilfe  
[www.krebshilfe.de](http://www.krebshilfe.de)

Deutsche Krebsgesellschaft e.V.  
[www.krebsgesellschaft.de](http://www.krebsgesellschaft.de)

INKA Informationsnetz für Krebskranke und Angehörige  
[www.inkanet.de](http://www.inkanet.de)

Krebsinformationsdienst (KiD)  
 des Deutschen Krebsforschungszentrums Heidelberg  
[www.krebsinformationsdienst.de](http://www.krebsinformationsdienst.de)

Krebs-Kompass  
[www.krebs-kompass.de](http://www.krebs-kompass.de)

### Urologische Klinik und Poliklinik

Hindenburgdamm 30, 12200 Berlin  
 Chefarzt: Prof. Dr. med. Kurt Miller

### Ihr Ansprechpartner:

Dr. med. Martin Schostak,  
 Leitender Oberarzt der Klinik



Tel.           (030) 84 45 – 25 77  
 Fax           (030) 84 45 – 46 20  
 Durchwahl (030) 84 45 – 25 83

## Radikale Prostatektomie

Bei der radikalen Prostatektomie werden die Prostata, die Samenblasen und meist auch die Lymphknoten entlang der Beckengefäße operativ vollkommen entfernt. Die Totaloperation ist für Patienten mit einem lokal begrenzten Prostatakarzinom und einer Lebenserwartung von mehr als 10 Jahren gut geeignet.

### Es gibt folgende Zugangswege für die Operation:

- Retropubisch (Bauchschnitt)
- Perineal (Dammschnitt)
- Laparoskopisch (Schlüssellochchirurgie durch Bauchhöhle)
- Endoskopisch extraperitoneal (Schlüssellochchirurgie vor der Bauchhöhle)

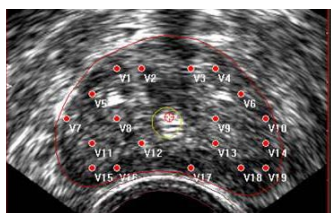
Die radikale Prostatektomie bietet die höchste Rate an Tumorfreiheit im Langzeitverlauf und geringe Operationsrisiken durch schonende Techniken. Potenserhaltende Nervenbahnen bleiben meist erhalten, die Nervenversorgung des Schließmuskels und Beckenbodens wird geschont. Oft wird bereits nach 3-5 Tagen eine zufriedenstellende Kontinenz erzielt.

### Kurzzusammenfassung:

- + Hohe Heilungswahrscheinlichkeit
- + Kenntnis des pathologischen Stadiums nach dem Eingriff
- + Psychologischer Vorteil: Tumor aus dem Körper entfernt
- Vollnarkose/OP-Risiken
- Geringes Inkontinenzrisiko / mäßiges Impotenzrisiko
- Nicht für ältere und kranke Patienten geeignet

## Brachytherapie

Brachytherapie (griech.: brachys = nah/kurz) ist eine Form der Strahlentherapie, bei der eine Strahlenquelle innerhalb der Prostata platziert wird. Es gibt 2 Formen der Brachytherapie zu unterscheiden, die LDR-Therapie und die HDR-Therapie.



Preplanung per Ultraschall. Risikoorgan- und Prostata werden konturiert, der Seedbedarf berechnet.



Radioaktiv strahlende Seed mit einer Länge von knapp 3,5 mm und 1 mm Durchmesser vor dem Einsatz.

### LDR-Brachytherapie (Seeds):

Auch „Seed-Implantation“ genannt. Hierbei werden von perineal millimetergroße radioaktive Metallstifte (Seeds) in die Prostata eingebracht. Neben dem am häufigsten verwendeten Jod kommt auch Palladium als Strahlenquelle zum Einsatz. Die Seeds werden in Narkose ultraschallgesteuert appliziert und verbleiben lebenslang in der Prostata.

### HDR-Brachytherapie (Afterloading):

Auch „Afterloading“ genannt. Über Hohlnadeln wird eine Strahlenquelle (meist Iridium) „nachgeladen“. Diese ultraschallgesteuerte Therapie erfolgt in Narkose. Sie ist heute nur noch in Einzelfällen indiziert. Häufig wird die HDR-Brachytherapie mit einer perkutanen Bestrahlung kombiniert.

### Kurzzusammenfassung Brachytherapie:

- + Potenzstörungen treten erst verzögert auf
- LDR-Brachytherapie nur bei niedrigem Risikoprofil indiziert
- Häufig obstruktive Miktionsbeschwerden im ersten Jahr
- Kaum kurative Behandlung bei Therapieversagen möglich

## Externe Strahlentherapie

Bei der perkutanen Strahlentherapie wird die Prostata mit Hilfe eines Linearbeschleunigers in täglichen Sitzungen (5 x pro Woche) über einen Zeitraum von 7-9 Wochen bestrahlt. Zur genauen Planung wird anhand eines CT zunächst ein „Bestrahlungsplan“ erstellt. Die Behandlung erfolgt ambulant. Die externe Strahlentherapie ist eine Behandlungsalternative für Patienten ab dem 65. Lebensjahr oder bei nicht gegebener OP-Fähigkeit. In vielen Fällen wird während der Bestrahlung eine gleichzeitige Hormontherapie durchgeführt, die im weiteren Verlauf wieder abgesetzt wird. Mit den heutzutage angewandten Bestrahlungstechniken (intensitätsmoduliert IMRT und 3-D-konformal) sind die typischen Nebenwirkung, die Blase und den Enddarm betroffen haben deutlich reduziert worden.

### Kurzzusammenfassung:

- + Ambulantes Verfahren ohne Operation
- + Heilungserfolge ähnlich der radikaler Prostatektomie
- Langer Behandlungszeitraum
- Strahlenbelastung der Blase und des Enddarms

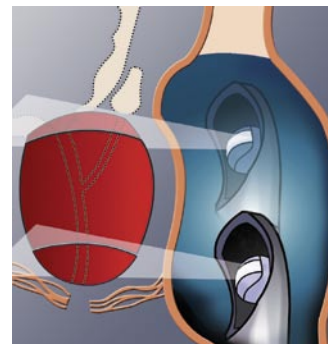
## Hochintensiver fokussierter Ultraschall - HIFU

Durch akustische Linsen werden bei dieser Technik hochenergetische Ultraschallwellen auf das Prostatagewebe fokussiert, wodurch es zu einer kompletten Koagulationsnekrose kommt. Die Behandlung erfolgt unter Spinalanästhesie über einen Behandlungsschallkopf im Enddarm. Die Schonung der Rektumwand wird durch eine ständige Kühlung der Sonde gewährleistet. Die Behandlungsplanung erfolgt über den Computer an einer, in den Behandlungsschallkopf integrierten, Ultraschallsonde. Während des ca. 2 stündigen Eingriffs werden die geplanten Behandlungsareale computergesteuert durch mehrere hundert Läsionen („Einzelschüsse“) millimetergenau behandelt. Vor der HIFU wird meist eine transurethrale Resektion der Prostata (TUR-P) durchgeführt, um des Behandlungsgebiet zu verkleinern und um eine postoperative Obstruktionssymptomatik zu vermeiden.

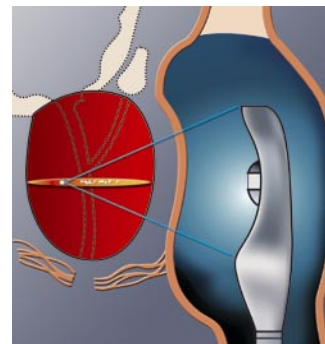
Der Klinikaufenthalt beträgt nur 2-5 Tage. Die Methode kann bei Patienten mit lokal begrenzten Prostatakarzinom angewendet werden, die sich nicht für eine radikale Prostatektomie qualifizieren (Alter, Begleiterkrankungen), oder sich gegen eine solche aus persönlichen Gründen entscheiden. Patienten mit einem Wiederauftreten von Prostatakrebs nach Strahlentherapie können ebenfalls mit HIFU behandelt werden.

### Kurzzusammenfassung:

- + Unblutiger, schonender Eingriff
- + Kurzer Krankenhausaufenthalt
- + Eingriff wiederholbar
- + Kein Ausschluss weiterer Therapieoptionen
- Langzeitdaten maximal 10 Jahre



Präzises Abtasten der Prostata mit dem bildgebendem Schallwandler.



Die gesetzten Läsionen erreichen eine Länge von 19-24 mm.

## Hormontherapie

Das Wachstum des Prostatakarzinoms ist abhängig vom männlichen Geschlechtshormon Testosteron. Wird das Testosteron entzogen oder dessen Wirkung blockiert, so kann das Wachstum des Prostatakarzinoms gestoppt werden. Die Hormontherapie kann bei weit fortgeschrittenen oder auch metastasierten Tumoren, sowie bei älteren oder kranken Patienten als Primärtherapie zum Einsatz kommen.

Weitere Indikationen für den Androgenentzug bestehen im Falle eines Tumorrezidivs nach anderer Primärtherapie oder auch im neoadjuvanten/adjuvanten Einsatz (vor und zu einer externen Bestrahlung). Je nach Aggressivität des Tumors, kann es im Laufe von einigen Jahren zu einer Hormonunempfindlichkeit kommen.

### Die Hormontherapie kann auf verschiedene Weise durchgeführt werden:

#### Chirurgische Kastration:

Irreversibler Hormonentzug durch Entfernung der Hoden. Meist ambulant in Lokalanästhesie durchgeführt ist dies die kostengünstigste Methode mit hoher Compliance, die allerdings von vielen Patienten aus psychologischen Gründen abgelehnt wird.

#### Medikamentöse Kastration:

LHRH-Agonisten bewirken zunächst einen Testosteronanstieg, bevor es dann zu einer Downregulation der Rezeptoren in der Hypophyse kommt und der Testosteronspiegel in den Kastrationsbereich kommt. Die subkutanen Präparate sind als Ein-, Drei- und Sechsmontatsdepot erhältlich.

#### Antiandrogene:

Diese Stoffgruppe bewirkt eine kompetitive Blockade am Androgenrezeptor der Prostatazellen. Die Untergruppe der nichtsteroidalen Antiandrogene senkt den Serumtestosteronspiegel nicht auf Kastrationsniveau, weshalb sie im Vergleich zu den Formen der Kastration ein meist günstigeres Nebenwirkungsprofil haben.

### Kurzzusammenfassung:

- + Keine Operation
- + Zusatztherapie bei bestimmten Indikationen
- Keine Heilung des Prostatakarzinoms
- Wirkverlust nach einigen Jahren
- Typische Nebenwirkungen einer Kastration