



# Leben

## mit Prostatakrebs

Informationen für Patienten und Angehörige

# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort</b> .....	<b>3</b>
<b>Die Prostata</b> .....	<b>4</b>
<b>Der Erkrankungsverlauf</b> .....	<b>7</b>
<b>Die Behandlung</b> .....	<b>10</b>
<b>Therapieoptionen beim Prostatakarzinom</b> .....	<b>12</b>
<b>Verdacht mCRPC - was nun?</b> .....	<b>14</b>
<b>Therapieoptionen beim metastasierten Prostatakrebs</b> .....	<b>19</b>
<b>Möglichkeiten der Unterstützung</b> .....	<b>28</b>
<b>Quellen</b> .....	<b>34</b>



Wahrscheinlich halten Sie diese Broschüre in Ihren Händen, weil bei Ihnen oder einem Angehörigen Prostatakrebs festgestellt wurde.

Die Diagnose Prostatakarzinom bringt viele Fragen mit sich. Wie entsteht diese Erkrankung und wie entwickelt sie sich? Welche bewährten und welche neuen Behandlungsmöglichkeiten gibt es heute, und wie funktionieren sie?

Diese Broschüre soll Ihnen wissenschaftlich fundierte Antworten auf diese Fragen geben. Sie fokussiert sich dabei vor allem auf das Stadium des **metastasierten Prostatakarzinoms** und der verschiedenen Behandlungsmöglichkeiten in diesem Stadium, die sehr von den individuellen Voraussetzungen abhängen. Damit haben Sie eine gute Grundlage für die Gespräche mit Ihrem\*Ihrer Ärzt\*in.

Sie finden außerdem Hinweise, was Sie selbst tun können, um Ihre Lebensqualität positiv zu beeinflussen.

Wichtig ist, dass Sie eine aktive Rolle während der Therapie einnehmen. Das bedeutet vor allem, **Fragen zu stellen**. Denn je besser Sie die Erkrankung und die Behandlungsmöglichkeiten verstehen, desto sicherer werden Sie gemeinsam mit Ihrem\*Ihrer Ärzt\*in die nötigen Therapieschritte mitentscheiden.

**Wir wünschen Ihnen eine informative Lektüre.**

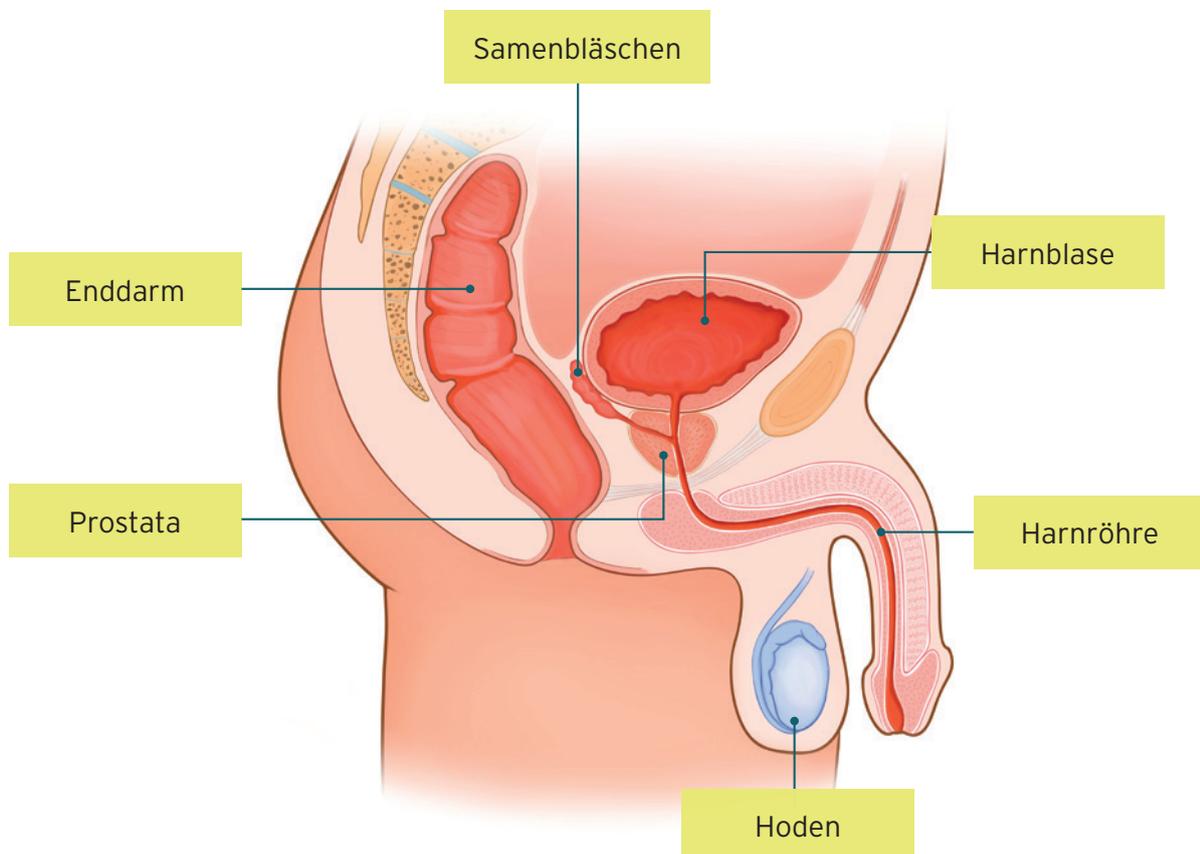
# Die Prostata

## Lage und Funktion

Die Prostata ist eine etwa kastaniengroße Drüse, die zu den **inneren Geschlechtsorganen** des Mannes gehört. Sie liegt direkt unter der Harnblase und über der Beckenbodenmuskulatur. Hinter der Prostata befindet sich der Enddarm (Rektum). Deshalb kann sie vom Enddarm aus mit einem Finger ertastet werden. Die Gänge der Prostata münden in die Harnröhre, die durch die Prostata hindurchführt.<sup>1,2</sup>

Die wichtigste Aufgabe der Prostata ist es, ein **Sekret** zu bilden, das Samenzellen (Spermien) transportiert. Die Spermien werden in den Hoden produziert.<sup>1,2</sup>

Das Geschlechtshormon **Testosteron** steuert das Wachstum und die Funktion der Prostata. Testosteron wird zu 95 % in den Hoden und zu einem geringeren Teil in den Nebennieren gebildet.<sup>1</sup>

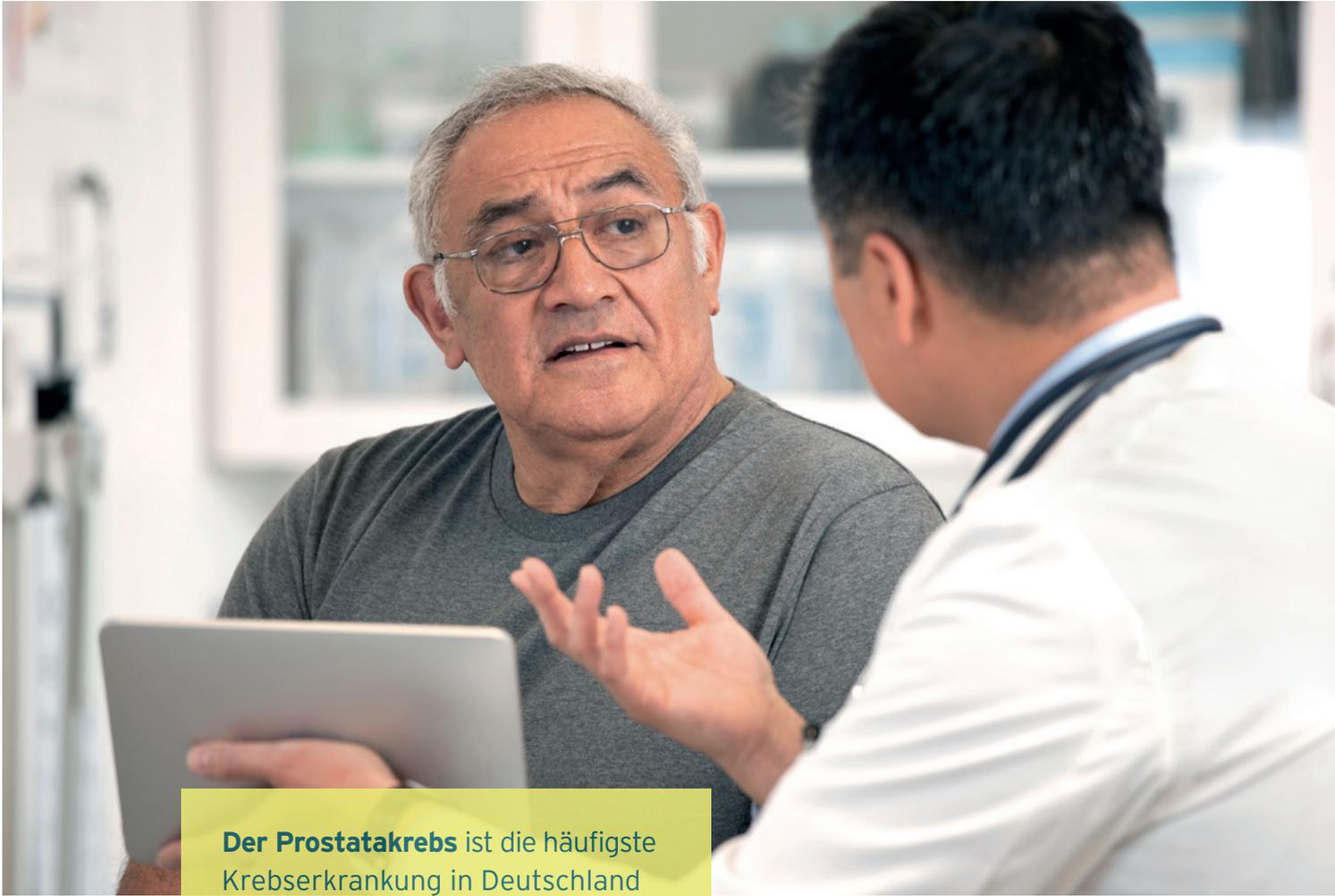


## Kurz erklärt: Wie entsteht Prostatakrebs?

Häufig kommt es bei Männern im Alter zu einer Vergrößerung der Prostata. In vielen Fällen ist das lediglich ein **gutartiges Wachstum** der Prostatazellen.<sup>1</sup> Doch manchmal verändert sich das Erbgut einzelner Zellen und in der Folge teilen sie sich ungehemmt. Normalerweise bekämpfen natürliche Abwehrmechanismen diese **entarteten Zellen**. Können sich die Zellen dieser Kontrolle entziehen, vermehren sie sich weiter und ein Tumor entsteht.

Der Begriff **Karzinom** bezeichnet allgemein bösartige Tumoren, die aus sogenannten Epithelzellen entstehen. Auch das Drüsengewebe der Prostata enthält solche Zellen. Deshalb spricht man bei Prostatakrebs auch von Prostatakarzinom.<sup>2,3</sup>





**Der Prostatakrebs** ist die häufigste Krebserkrankung in Deutschland unter Männern. Pro Jahr werden nach Angaben des Robert Koch-Instituts bundesweit etwa 65.000 Neuerkrankungen diagnostiziert. Die Wahrscheinlichkeit an Prostatakrebs zu erkranken steigt mit zunehmendem Alter. Bei etwa 17 % von Männern über 50 Jahren wird heute Prostatakrebs festgestellt.<sup>2,3</sup>

# Der Erkrankungsverlauf

Dank immer besserer Untersuchungsmöglichkeiten wird Prostatakrebs heute oft in einem sehr frühen Stadium entdeckt.<sup>3</sup>

Prostatakrebs wächst oft langsam. Zunächst ist er **örtlich begrenzt** (innerhalb der Prostata) und verursacht in diesem frühen Stadium meist keine Beschwerden.<sup>2,3</sup>

Wächst der Tumor weiter, durchbricht er die Kapsel, die die Prostata umgibt, und breitet sich in **umliegendes Gewebe** aus, z. B. die Harnblase. Ab jetzt spricht man vom fortgeschrittenen Prostatakrebs.

Treten Krebszellen in **Lymph- oder Blutgefäße** über, können sie abwandern und an neuen Orten im Körper Tochtergeschwulste (Metastasen) bilden.<sup>2,4</sup>

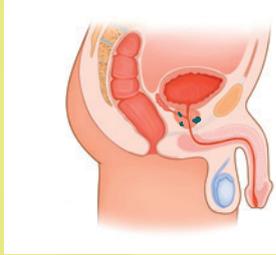
Die ersten **Metastasen** bilden sich meist in den Lymphknoten des Beckens, dann in anderen Organsystemen des Körpers.

Häufig betroffen sind die Knochen (Wirbelsäule, Rippen- und Beckenknochen). Aber auch in Leber und Lunge können Metastasen auftreten.<sup>2,5</sup>

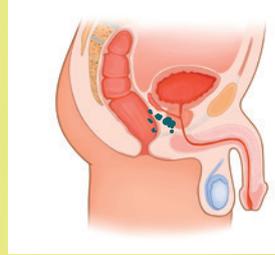


### Man unterscheidet drei Krankheitsstadien:<sup>3</sup>

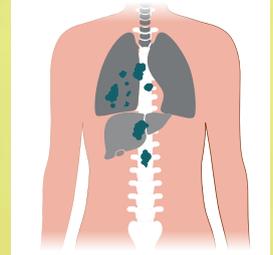
Das lokal begrenzte  
Prostatakarzinom



Das lokal fortgeschrittene  
Prostatakarzinom



Das metastasierte  
Prostatakarzinom



## Drei wichtige Systeme zur Stadieneinteilung und Risikobewertung des Prostatakarzinoms:

### **TNM-Staging**<sup>2-4,6</sup>

---

**T** Wie stark ist die Ausdehnung des Primärtumors (des Tumors in der Prostata)?

**N** Hat sich der Krebs in nahe gelegene Lymphknoten ausgebreitet?

**M** Hat der Krebs in anderen Teilen des Körpers Metastasen gebildet?

### **PSA-Werte**<sup>2-4</sup>

---

Der PSA-Wert (siehe S. 10) zeigt die Konzentration von PSA im Blut an. Ein erhöhter Wert kann durch Krebs bedingt sein. Der PSA-Wert steigt auch im Alter natürlicherweise an.

### **Gleason-Score**<sup>2-4</sup>

---

Der Gleason-Score ist ein Maß für die Aggressivität des Tumors. Je höher der Wert, desto bösartiger der Tumor. Der Score drückt aus, wie stark sich die Tumorzellen von gesunden Zellen unterscheiden.

# Die Behandlung

Je nach Stadium der Erkrankung bieten sich dem\*der Ärzt\*in und dem Patienten unterschiedliche Therapieoptionen.

Hier erhalten Sie einen vereinfachten Überblick. Ihre Therapie wird Ihr\*e Ärzt\*in individuell mit Ihnen auswählen. <sup>7</sup>

In der Regel gilt: Je früher Prostatakrebs erkannt wird, desto größer sind die Heilungschancen. <sup>2,3</sup>

In **frühen Krankheitsstadien** ist eine häufige Behandlungsmethode die **radikale Prostat-ektomie**, das heißt die operative Entfernung der gesamten Prostata, oft inklusive benachbarter Lymphknoten. Auch eine **Bestrahlung** kann möglicherweise infrage kommen. <sup>3</sup>

Regelmäßige **Nachuntersuchungen** schließen sich an eine Behandlung an. Sollte in diesem Rahmen der PSA-Wert im Verlauf ansteigen, könnte das ein Anzeichen dafür sein, dass der Tumor wieder wächst. Man spricht bei einem wiederkehrenden Tumor von einem **Rezidiv**. <sup>3,4</sup>

Bei niedriger Risikoeinstufung kann das Prostatakarzinom eventuell auch zunächst aktiv überwacht und noch nicht behandelt werden (active surveillance). <sup>3</sup>

Ist der Tumor lokal fortgeschritten, kann neben den genannten Therapien auch eine Hormontherapie angezeigt sein. <sup>4</sup>

Wenn der Prostatakrebs **Metastasen gebildet** hat, ist eine Heilung in der Regel nicht mehr möglich. Das Therapieziel besteht darin, das Fortschreiten des Krebswachstums möglichst lange aufzuhalten und **dabei die Lebensqualität bestmöglich zu erhalten**. <sup>4</sup>

Auch im metastasierten Stadium gibt es zahlreiche Behandlungsmöglichkeiten, die im späteren Teil der Broschüre erläutert werden.

## Der PSA-Wert<sup>3</sup>

PSA steht für prostataspezifisches Antigen

- Die PSA-Konzentration im Blut kann zur Diagnose oder regelmäßiger Überwachung von Patienten mit Prostatakarzinom dienen
- Der PSA-Wert kann auch aus anderen Gründen erhöht sein und steigt altersabhängig an<sup>8</sup>
- Er ist ein wichtiger Messwert zur Einordnung des Tumorwachstums

## Kurz erklärt: Kastrationsresistent

---

Für Patienten mit fortgeschrittenem oder metastasierten Prostatakrebs kommt häufig eine Hormontherapie in Frage.

Es gibt verschiedene hormonelle Therapien. Alle haben das gleiche Ziel, nämlich **die wachstumsfördernde Wirkung von Testosteron** auf den Tumor abzuschalten. Dadurch soll das Tumorstadium gebremst werden.

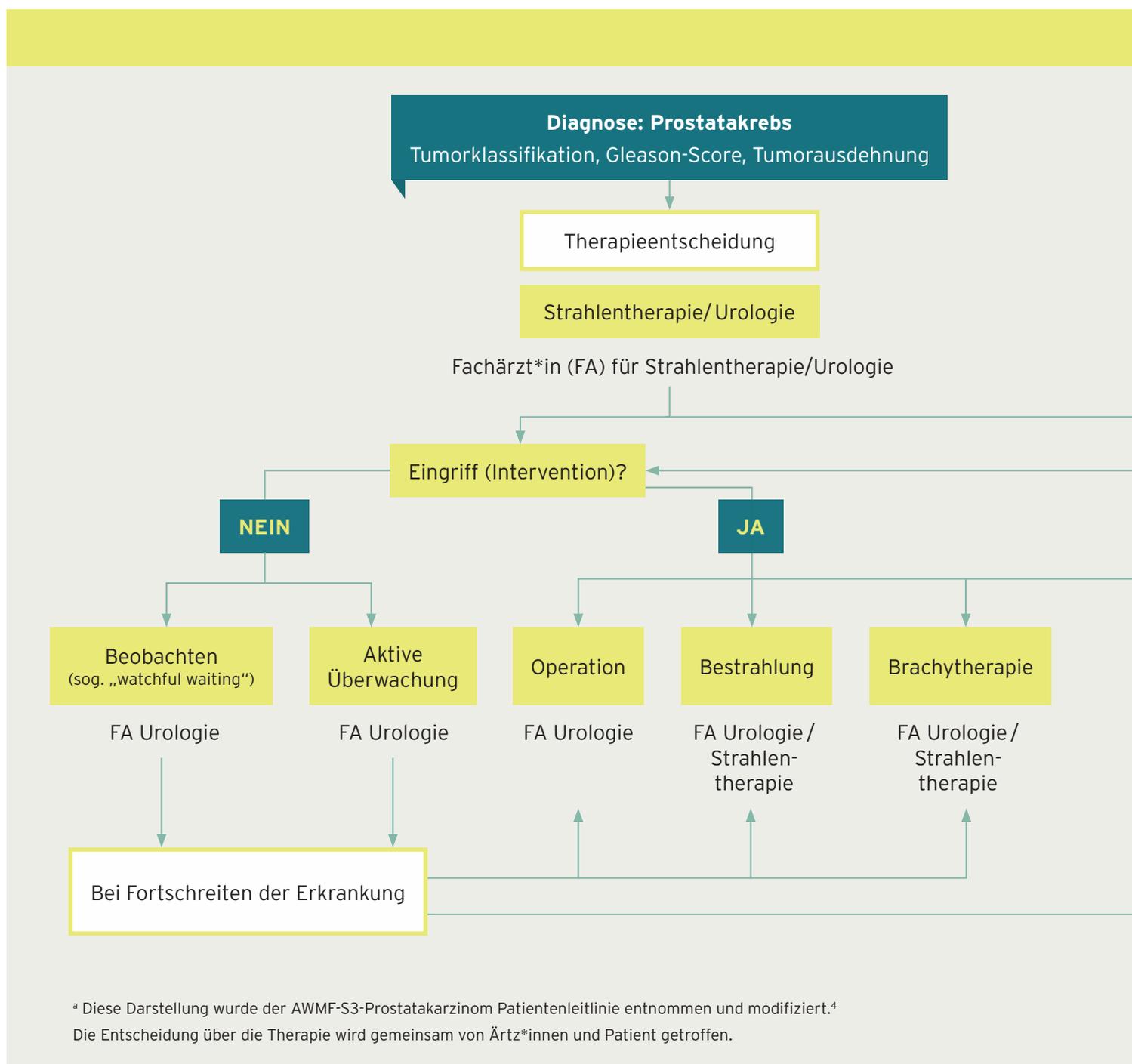
Spricht der Tumor auf die Hormontherapie an, wird er als **hormonsensitiv** bezeichnet.

Falls der Prostatakrebs trotz dieser Behandlung weiterwächst, nennt man ihn **kastrationsresistent**.<sup>9,10</sup>

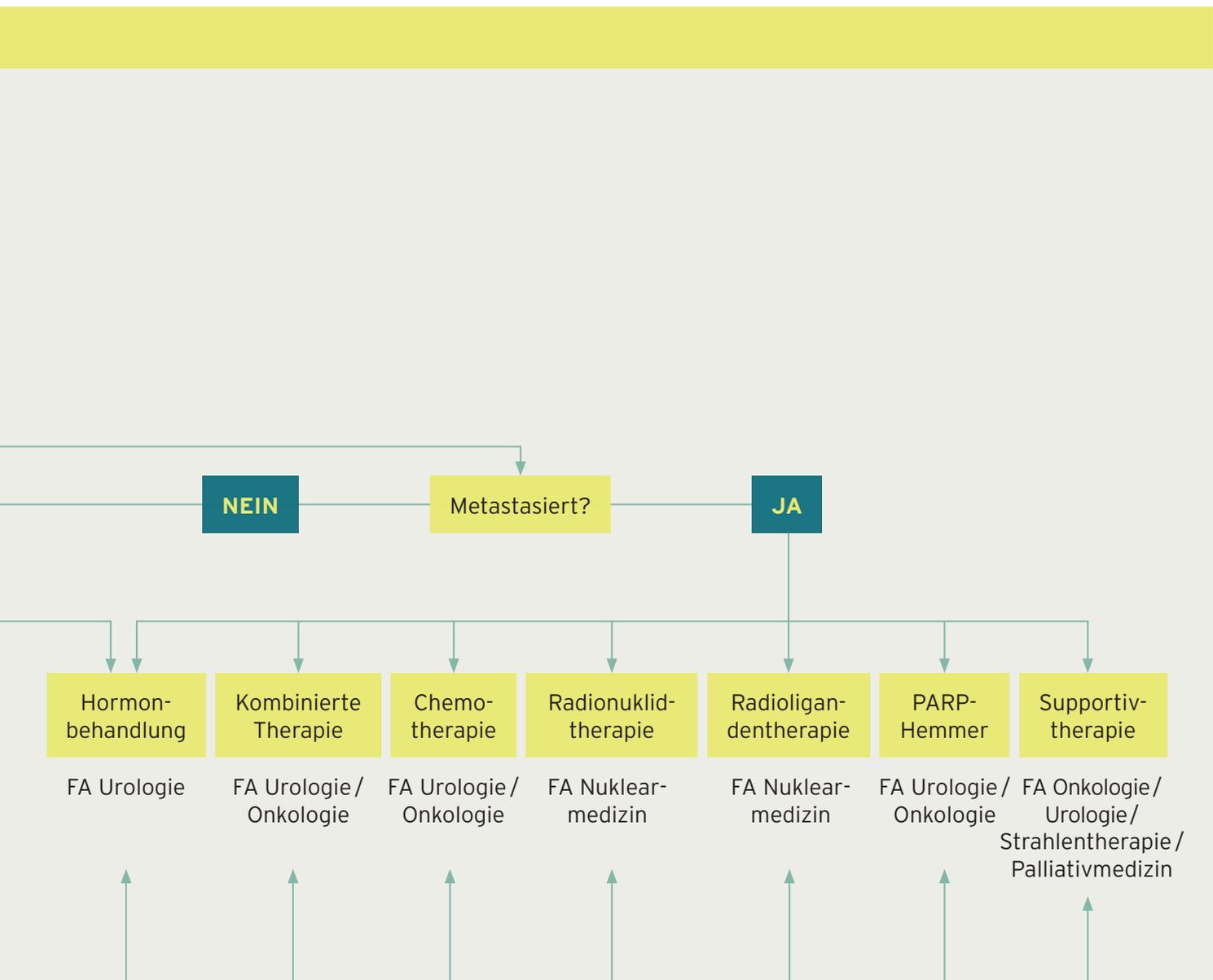


# Therapieoptionen beim Prostatakarzinom<sup>4,a</sup>

Das nachfolgende Schaubild zeigt Ihnen Behandlungsmöglichkeiten bei Prostatakrebs.<sup>4</sup>



<sup>a</sup> Diese Darstellung wurde der AWMF-S3-Prostatakarzinom Patientenleitlinie entnommen und modifiziert.<sup>4</sup>  
Die Entscheidung über die Therapie wird gemeinsam von Ärzt\*innen und Patient getroffen.



Die Darstellung ist stark vereinfacht und berücksichtigt die unterschiedlichen Erkrankungsstadien *nicht*. Sie stellt keinen zeitlichen Ablauf dar, sondern die Optionen ohne Gewichtung im Überblick.

# Verdacht metastasiertes Prostatakarzinom – was nun?

Sollte der Verdacht auf die Diagnose metastasierter Prostatakrebs fallen, wird das Ausmaß der Erkrankung bestimmt. Eine möglichst präzise Bildgebung ist von größter Bedeutung, um die Anzahl, Größe und Lage der Metastasen festzustellen. Im Laufe der Therapie kann mit der Bildgebung außerdem verfolgt werden, ob die Therapie anspricht. Daher werden möglicherweise mehrere der folgenden bildgebenden Untersuchungen durchgeführt:<sup>10</sup>



## Knochenscan (Skelettszintigrafie)

Bei der Skelettszintigrafie wird dem Patienten eine schwach radioaktive Substanz gespritzt. Diese Substanz wird an den Stellen im Knochen vermehrt eingebaut, die von Metastasen angegriffen sind.

Diese Bildgebungsmethode ist schmerzlos und mit einer geringen Strahlungsbelastung verbunden.

Sie kann bei Verdacht auf Knochenmetastasen durchgeführt werden.

Dauer der Untersuchung:  
ca. 20 Minuten.<sup>12,13</sup>

## Magnetresonanztomografie (MRT)

Bei einem MRT werden Schnittbilder des Körpers mithilfe eines starken Magnetfelds gemacht - ohne Strahlenbelastung und schmerzfrei. Die dreidimensionalen Bilder helfen dabei, Metastasen im gesamten Körper zu entdecken.

Dauer der Untersuchung:  
ca. 20-50 Minuten.<sup>13,14</sup>

## Kurz erklärt: mHSPC und mCRPC<sup>10</sup>

Die Abkürzung **mHSPC** steht für metastasiertes hormonsensitives Prostatakarzinom. In diesem Stadium hat sich der Krebs von der Prostata in andere Körperregionen ausgebreitet (metastasiert) und reagiert noch auf Hormontherapien (**hormonsensitiv**).

**mCRPC** steht für metastasiertes **kastrationsresistentes** Prostatakarzinom. Das bedeutet, der Tumor schreitet trotz Hormonentzug fort und hat bereits Metastasen gebildet.

## Computertomografie (CT)

Die Computertomografie ist eine spezielle Röntgenuntersuchung. Auch die Computertomografie erzeugt Schnittbilder, mit deren Hilfe man kleinste Gewebeveränderungen erkennen kann. CT-Aufnahmen sind daher detailreicher als das übliche Röntgenbild. Im Vergleich zum MRT dauert die Untersuchung nur wenige Minuten.<sup>13,15</sup>

## Einzelphotonen-Emissionscomputertomografie (SPECT)

SPECT ist eine nuklearmedizinische Untersuchung, bei der eine schwach radioaktiv markierte Substanz verabreicht wird.

Die Substanz lagert sich an Zellen an, die einen besonders regen Stoffwechsel haben wie z. B. Krebszellen.

Die Verteilung der Substanz im Körper wird anschließend mit einer speziellen Kamera (Gamma-Kamera) gemessen und als dreidimensionales Bild dargestellt.<sup>13,16,17</sup>

## Kombinationsverfahren aus SPECT und CT

Die SPECT wird häufig mit einer CT kombiniert, um neben der Stoffwechselaktivität auch die genaue Lage des untersuchten Gewebes sehen zu können.

Dauer: wenige Minuten bis eine Stunde.<sup>13,16,17</sup>



## Viszeral?

Viszeral bedeutet so viel wie „die Eingeweide betreffend“, also das Körperinnere.<sup>11</sup>

## Positronenemissionstomografie/CT (PET/CT)

Die PET ist wie die SPECT ein nuklearmedizinisches Verfahren, bei dem ein Medikament mit schwach radioaktiver Markierung gespritzt wird.

Tumorzellen nehmen dieses Medikament stärker auf als gesunde Zellen und können so sichtbar gemacht werden. Eine spezielle Kamera erfasst die Verteilung im Körper und erstellt ein Bild. In der Kombination von PET mit dem CT kommt im Fusionsbild eine örtliche Information der untersuchten Region hinzu.

Dauer: ca. 45 Minuten.<sup>18</sup>

## PSMA-PET/CT

Das PSMA-PET/CT ist eine empfindliche und spezifische Diagnosemethode, mit der sich die Ausbreitung von Metastasen beim Prostatakarzinom in Knochen, Lymphknoten und viszeralem Gewebe feststellen lässt. Dabei bindet die schwach radioaktive Substanz für kurze Zeit an die Tumorzellen. Sie passt wie ein Schlüssel ins Schloss an das PSMA-Eiweiß auf den Tumorzellen.<sup>13,20</sup>

## Kurz erklärt: PSMA

Die Abkürzung PSMA steht für prostataspezifisches Membranantigen. Dabei handelt es sich um ein Eiweiß, das in der Oberfläche (Zellmembran) von Prostatakrebszellen verankert vorliegt.

Aufgrund dieser Besonderheit eignet sich das PSMA als Zielmolekül sowohl für die Bildung als auch für therapeutische Anwendungszwecke (siehe S. 24).<sup>19</sup>



# Therapieoptionen beim metastasierten Prostatakrebs

Die Diagnose metastasierter Prostatakrebs ist schwerwiegend, da eine Heilung nicht mehr in Aussicht gestellt werden kann. Es haben sich jedoch in den letzten Jahren die Bildgebung und Diagnostik verbessert und es sind weitere Therapien für diese Krankheitssituation entwickelt worden.<sup>4,21</sup>

Die nächsten Seiten verschaffen Ihnen einen ersten Überblick über die Behandlungsmöglichkeiten beim metastasierten Prostatakrebs. Die Behandlungsentscheidung ist von vielen Kriterien abhängig. Besprechen Sie mit Ihrem\*Ihrer Ärzt\*in, welche Therapie für Sie die geeignete ist.

**Die Wahl der Therapie wird immer von bestimmten Voraussetzungen beeinflusst:<sup>4</sup>**

- Stadium und Aggressivität der Erkrankung
- Ihr Alter und Gesundheitszustand
- Familien- und Krankengeschichte
- Gemeinsame Entscheidung durch Ärzt\*innen und Patienten
- Mögliche Nebenwirkungen

## **Medikamentöse Behandlungsverfahren**

Wenn der Tumor bereits Metastasen gebildet hat, ist eine Heilung in der Regel nicht mehr möglich. Durch medikamentöse Behandlung soll das Fortschreiten des Prostatakrebses möglichst lange aufgehalten werden. Außerdem ist das Ziel, die Lebensqualität zu erhalten.

Man spricht von einem **palliativen** Therapieziel.<sup>21</sup>

Neben der Behandlung gegen den Tumor können auch unterstützende (supportive) Therapien zum Einsatz kommen, z. B. bei Schmerzen oder Nebenwirkungen.

## Hormontherapie

Testosteron gehört zu den Androgenen (männliche Geschlechtshormone). Das Ziel der Hormontherapie ist, die **wachstumsfördernde Wirkung von Testosteron** auf Tumorzellen stark zu reduzieren.

### Formen der Hormontherapie:<sup>9</sup>

1. **Hormonentzugsbehandlung** (auch Androgendeprivationstherapie (ADT), „deprivation“ steht für „Entzug“) - diese Therapien unterdrücken die **Produktion** des Testosterons
  - Operative Entfernung der Prostata
  - Medikamente, die den **Testosteronspiegel** im Blut stark senken (GNRH-Analoga und -Antagonisten)
2. **Antiandrogene** - diese Medikamente schwächen die **Wirkung** des Testosterons an den Zellen
  - Androgenrezeptorblocker (AR-Blocker)
  - Androgenrezeptor-Signalweg-Inhibitoren (ARPI)
3. **Neue Hormontherapien** - diese Wirkstoffe blockieren die **Bildung** von Testosteron mit verschiedenen Wirkmechanismen (zum Beispiel CYP17-Hemmer)

Es kann sein, dass der Prostatakrebs trotz der Blockade von Testosteron weiterwächst, auch wenn zunächst bereits ein Stillstand erreicht wurde. Man spricht dann vom **hormonresistenten** oder auch **kastrationsresistenten** Prostatakrebs (CRPC).

In diesem Fall wird die Therapie in der Regel angepasst.<sup>4</sup> Beim metastasierten CRPC (mCRPC) bleibt die ADT oft Teil der Basistherapie, denn eventuell sprechen noch einige Zellen auf den Hormonentzug an. Es sind verschiedene Kombinationstherapien möglich.<sup>22</sup>



### Folgende Nebenwirkungen können u. a. auftreten:<sup>23</sup>

- Fehlender Sexualtrieb, erektile Dysfunktion, Hitzewallungen
- Stoffwechseleränderungen in Muskeln und Knochen; in der Folge können Osteoporose und Knochenbrüche auftreten
- Blutarmut (Anämie) mit Schwächegefühl und verminderter Leistungsfähigkeit



## Chemotherapie

Bei der Chemotherapie verteilt sich der Wirkstoff (Zytostatikum) im ganzen Körper. Deshalb wird diese Behandlung auch systemische Therapie genannt.

Die Zytostatika zielen darauf ab, **sich schnell teilende Zellen an der Vermehrung zu hindern**. Dies trifft die Tumorzellen, aber auch gesunde Körperzellen, die sich häufig teilen, sind betroffen, wie sie z.B. in Darmschleimhaut oder Haarwurzeln vorkommen.

Die meisten Chemotherapien werden als Infusion über eine Vene verabreicht. Dies erfolgt häufig in mehreren Zyklen im Abstand von 3 Wochen.

Empfohlen wird die Chemotherapie Männern mit fortgeschrittenem metastasiertem Prostatakrebs entweder in Kombination mit einer Hormontherapie oder wenn der Krebs trotz Hormonentzug weiterwächst.<sup>4,24</sup>

**Folgende Nebenwirkungen können u. a. auftreten:<sup>25</sup>**

- Veränderung des Blutbildes, z. B. kann die Anzahl von Blutzellen abnehmen. In der Folge können Schwäche, Müdigkeit, höhere Infektionsanfälligkeit oder ein höheres Risiko für Blutungen auftreten
- Haarausfall
- Magen-Darm-Beschwerden, wie Übelkeit, Erbrechen oder Durchfall
- Entzündung der Mundschleimhaut
- Überempfindlichkeitsreaktionen (z. B. Hautrötungen, Atembeschwerden oder Blutdruckabfall)

## Die Tumorkonferenz

---

Da Ihr Wohlergehen als Patient höchste Priorität hat, wird Ihr Therapieplan von Spezialist\*innen verschiedener Fachrichtungen (Urologie, Radiologie, Nuklearmedizin, Onkologie, Pathologie) individuell auf Sie angepasst. Diese Spezialist\*innen sind erfahren im Umgang mit Krebsbehandlungen und besprechen in einer sogenannten Tumorkonferenz gemeinsam das für Sie beste Vorgehen.<sup>26</sup>

## Ihre Gesundheit steht im Mittelpunkt:

Für das patientenindividuelle bestmögliche Therapiekonzept kann es nötig sein, dass viele unterschiedliche medizinische Einrichtungen zusammenarbeiten.<sup>26</sup>



## Radioligandentherapie

Bei der Radioligandentherapie (RLT) wird ein **radioaktives Medikament (Radioligand)** als Infusion über eine Armvene verabreicht.

Die Radioliganden reichern sich sowohl im Tumorgewebe als auch in den Metastasen an. Dort **binden sie gezielt an Strukturen auf der Oberfläche** von Prostatakrebszellen, dem PSMA. Nach der Bindung an PSMA auf den Krebszellen, werden die Radioliganden ins Zellinnere aufgenommen. Die Strahlung der Radioliganden kann dann die Krebszelle von innen heraus zerstören. Dabei wird das umliegende Gewebe weitestgehend geschont.

Die RLT kommt infrage für Patienten mit metastasiertem hormonresistentem Prostatakarzinom (mCRPC), die bestimmte Vortherapien durchlaufen haben. Vor der RLT muss eine PSMA-Bildgebung durchgeführt werden.<sup>19</sup>

Die Radioliganden zerfallen schon nach wenigen Tagen in nicht-strahlende Teilchen. Dadurch belasten sie den Körper nicht allzu lange. Vor und nach der Verabreichung ist es wichtig, viel zu trinken, damit das aus dem Blut gefilterte Therapeutikum schnell wieder ausgeschieden wird.<sup>27</sup>

Schlägt die Therapie an, wird sie im Abstand von einigen Wochen wiederholt und verläuft über mehrere Zyklen.<sup>29</sup>

### **Folgende Nebenwirkungen können u. a. auftreten:**<sup>19,29</sup>

- Veränderung des Blutbildes, z. B. kann die Anzahl von Blutzellen abnehmen. In der Folge können z. B. Schwäche, Müdigkeit, höhere Infektionsanfälligkeit oder ein höheres Risiko für Blutungen auftreten
- Magen-Darm-Beschwerden, wie Übelkeit, Erbrechen, Durchfall, Verstopfung
- Mundtrockenheit

### **Strahlenschutz bei der RLT**<sup>27</sup>

Beachten Sie die Strahlenschutzmaßnahmen und lassen Sie sich von Ihrem\*Ihrer Ärzt\*in umfassend über Vorsichtsmaßnahmen aufklären.



## Radionuklidtherapie

Die Radionuklidtherapie zerstört gezielt **Krebszellen in den Knochen**. Damit können Schmerzen durch Knochenmetastasen gelindert und Komplikationen wie Knochenbrüche hinausgezögert werden.<sup>28</sup>

Für die Radionuklidtherapie wird ein radioaktives Medikament (das Radionuklid) verabreicht. Im Körper lagert sich das Radionuklid verstärkt an den Stellen an, an denen der Tumor im Knochen besonders aktiv ist, das bedeutet in neu gebildetem Knochengewebe innerhalb von Metastasen. Durch die geringe Reichweite der Strahlung wird das umgebende Knochengewebe weitestgehend geschont. Bei Bedarf kann die Therapie mehrmals wiederholt werden.

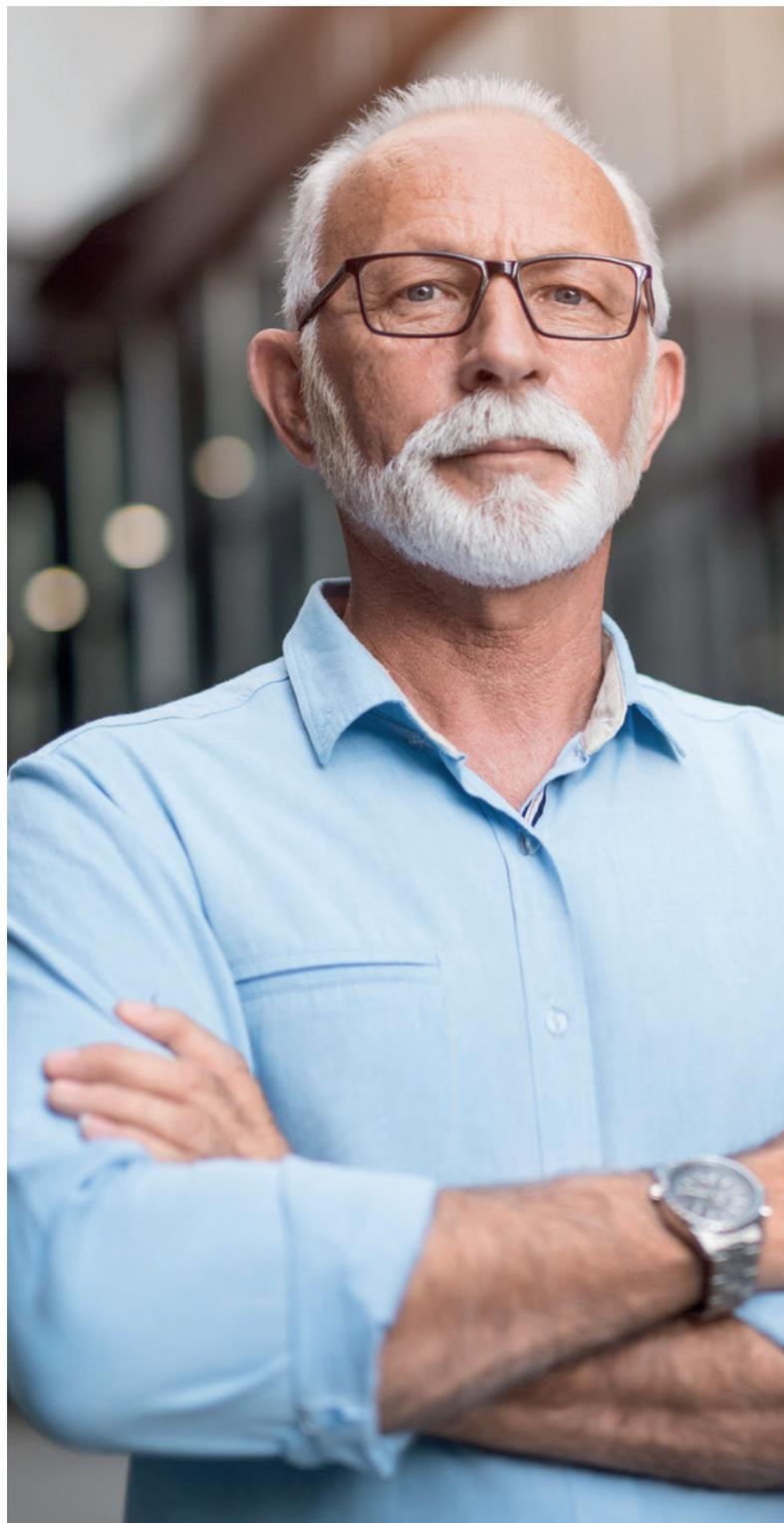
Das Medikament kann bis zu sechs Mal in einem Abstand von vier Wochen verabreicht werden.<sup>28,29</sup>

### **Folgende Nebenwirkungen können u. a. auftreten:**<sup>28,29</sup>

- Magen-Darm-Beschwerden, wie Übelkeit, Erbrechen oder Durchfall
- Veränderungen des Blutbildes (Anämie), in der Folge können z. B. höhere Infektionsanfälligkeit oder ein höheres Risiko für Blutungen auftreten
- Erhöhtes Risiko für Knochenbrüche
- Hautreaktionen

### **Strahlenschutz bei der Radionuklidtherapie**

Beachten Sie die Strahlenschutzmaßnahmen und lassen Sie sich von Ihrem\*Ihrer Ärzt\*in umfassend über Vorsichtsmaßnahmen aufklären.





## PARP-Hemmung

In gesunden Zellen können Schäden im Erbgut in der Regel repariert werden. Daran ist das Enzym PARP Poly(-Adenosindiphosphat-Ribose)-Polymerase beteiligt.<sup>30</sup>

In Krebszellen soll dieser Reparatur-Mechanismus mittels PARP-Hemmern geschwächt werden. Dadurch sammeln sich in den Krebszellen vermehrt Schäden in deren Erbgut an, die Zellen werden instabil und sterben ab.

PARP-Hemmer werden unter anderem bei Patienten im metastasierten Stadium mit bestimmten genetischen Veränderungen (Mutationen) eingesetzt.

Vor der Therapie kann eine genetische Untersuchung des Tumors sinnvoll sein. Durch diese Untersuchung soll herausgefunden werden, ob die genetische Veränderung vorliegt, für die eine Behandlung mit PARP-Hemmern von Vorteil sein kann.<sup>25,30</sup>

### **Folgende Nebenwirkungen können u. a. auftreten:**<sup>25</sup>

- Veränderungen des Blutbildes (Anämie), in der Folge können z. B. Schwäche oder Müdigkeit auftreten
- Magen-Darm-Beschwerden, wie Übelkeit, Erbrechen, verminderter Appetit, Durchfall, Verstopfung
- Husten und Kurzatmigkeit
- Rücken- und Gelenkschmerzen

# Möglichkeiten der Unterstützung



Die Diagnose Prostatakrebs konfrontiert mit vielen neuen Herausforderungen. Es sind so viele Lebensbereiche betroffen, dass es gut ist, bei Bedarf auf verschiedene Ansprechpartner\*innen mit der jeweils passenden Kompetenz zugehen zu können.

Wer kann wobei am besten helfen?

Es ist sinnvoll, sich zunächst klarzumachen, wer bei konkreten Fragestellungen die richtige Adresse ist.

Schaffen Sie sich ein Netz von kompetenten Helfer\*innen.

### **Ärzt\*innen**

Ihr ärztliches Behandlungsteam ist bei allen Fragen zur Diagnostik und Therapie die erste Adresse. Zusammen mit Ihrem\*r Ärzt\*in treffen Sie die Entscheidung über die Therapie. Deshalb ist es so wichtig, dass Sie sich gut informieren. Bitten Sie Ihre\*n Ärzt\*in, Ihnen die in Frage kommenden Behandlungsmöglichkeiten zu erklären, und fragen Sie nach, wenn Sie etwas nicht verstanden haben. Selbstverständlich haben Sie das Recht, auch eine zweite ärztliche Meinung einzuholen.

### **Familie und Partner\*in**

Ihnen nahestehende Menschen sind von Ihrer Erkrankung mitbetroffen. Beziehen Sie Ihr engeres Umfeld ein und informieren Sie Menschen, die die Situation kennen und verstehen sollen. Als Vertraute können diese Ihnen in vielen Bereichen helfen. Dies können neben emotionaler Unterstützung organisatorische Dinge im Alltag sein, Unterstützung bei der Informationsbeschaffung oder eine Begleitung zu Arztbesuchen.

Das bedeutet aber nicht, dass Sie jede Form von Hilfe und Zuwendung annehmen müssen. Teilen Sie Ihrer\*m Partner\*in mit, welche Unterstützung Sie wann möchten und welche nicht. Diese Klarheit hilft beiden Seiten. Trauen Sie sich als Patient aber auch ruhig, Fürsorge und Hilfe anzunehmen.

## Selbsthilfegruppe

In Selbsthilfegruppen schließen sich von einer bestimmten Erkrankung Betroffene zusammen, um sich gemeinsam über neue und gängige Behandlungsmöglichkeiten zu informieren und um sich über Wege auszutauschen, die Erkrankung besser zu bewältigen. Die Erfahrungen von Gleichbetroffenen können auch helfen, den eigenen Belastungen mit mehr Zuversicht zu begegnen und Ängste zu überwinden. Oft kann der Kontakt über eine Plattform im Internet aufgenommen werden und die Kommunikation online erfolgen. Selbsthilfegruppen stellen in der Regel auch schriftliche Informationen zur Verfügung, nicht nur online.

## Soziale Dienste

Eine Erkrankung, die länger andauern und beruflich einschränken kann, muss auch finanziell bewältigt werden. Hierzu sind von staatlicher Seite eine Reihe von Sozialleistungen vorgesehen, wie z. B. Krankengeld, Rehabilitationsmaßnahmen oder Sozialhilfe. Bei Kliniksozialdiensten, ambulanten Krebsberatungsstellen und den Beratungsstellen der zuständigen Sozialleistungsträger können Sie sich beraten lassen. Sozialleistungsträger sind z. B. Krankenkassen oder -versicherungen, Rentenversicherungsträger, Sozialamt oder die Arbeitsagentur.

## Psychoonkologie als Hilfsangebot<sup>4,31-33</sup>

Es ist normal, dass Ängste und Sorgen eine Krebserkrankung begleiten. Doch kann eine übermäßige Ausprägung der seelischen Belastungen die Lebensqualität des Patienten zusätzlich stark mindern, die Alltagsbewältigung einschränken und soziale Beziehungen belasten.

Um diese ernstzunehmenden Belastungen zu erkennen und die Patienten zu unterstützen, gibt es die Hilfsangebote der Psychoonkologie. Diese Fachrichtung befasst sich speziell mit den psychosozialen Folgen einer Krebserkrankung.

## Die Ziele der Psychoonkologie

Die Beratung und Begleitung durch psychoonkologische Expert\*innen soll helfen, die Belastungen und Folgen der Krebserkrankung zu verbessern und das seelische Wohlbefinden wiederherzustellen. Sie kann die Patienten auch darin unterstützen, dass diese ihre persönlichen Bewältigungspotentiale besser nutzen und am alltäglichen Leben wieder selbstbestimmter teilnehmen können.



## Wer hilft?

Unter dem Dach der Psychoonkologie werden Expert\*innen aus verschiedenen Fachrichtungen aktiv, die aufgrund ihrer Qualifikation zur Verbesserung der Lebensqualität beitragen können. Die besondere persönliche Situation und Problematik des Patienten bestimmt, welche Expert\*innen aktiv werden. Dies können zum Beispiel Ärzt\*innen sein, Fachleute aus der psychologischen Psychotherapie, Psychologie, Sozialarbeit, Pädagogik, Vertreter\*innen der künstlerischen Therapien, Pflegende oder Physiotherapeut\*innen.

## Belastungen erkennen

Nach Meinung der Expert\*innen sollte die psychoonkologische Diagnose und Betreuung die Behandlung einer Krebserkrankung begleiten. Hierzu bedarf es natürlich zunächst der Initiative des Patienten, der mit dem\*der Ärzt\*in über seine Situation und die persönliche Belastung spricht.

## Psychoonkologie - auch für Männer

Studien zeigen, dass sich bis zu 60 % der Krebspatient\*innen seelisch belastet fühlen.<sup>32</sup> Seelische Probleme im Rahmen einer Krebserkrankung sind also nichts Ungewöhnliches - das gilt gleichermaßen für Erkrankte und Angehörige, egal ob männlich oder weiblich.

Männer haben ihre eigene Art, mit (Lebens-) Krisen und Herausforderungen umzugehen. Viele sind es gewohnt, allein klarzukommen und können das auch gut.<sup>33</sup> Gleichzeitig steht Ihnen jederzeit die Tür offen, psychologische

Unterstützung zu nutzen, um neue Perspektiven und Impulse zu bekommen. Und Sie sind frei darin, was Sie wählen: Sie können aus einer Vielzahl unterschiedlicher Angebote der Psychoonkologie das auswählen, das Sie stärkt und zu Ihnen passt.<sup>32</sup>

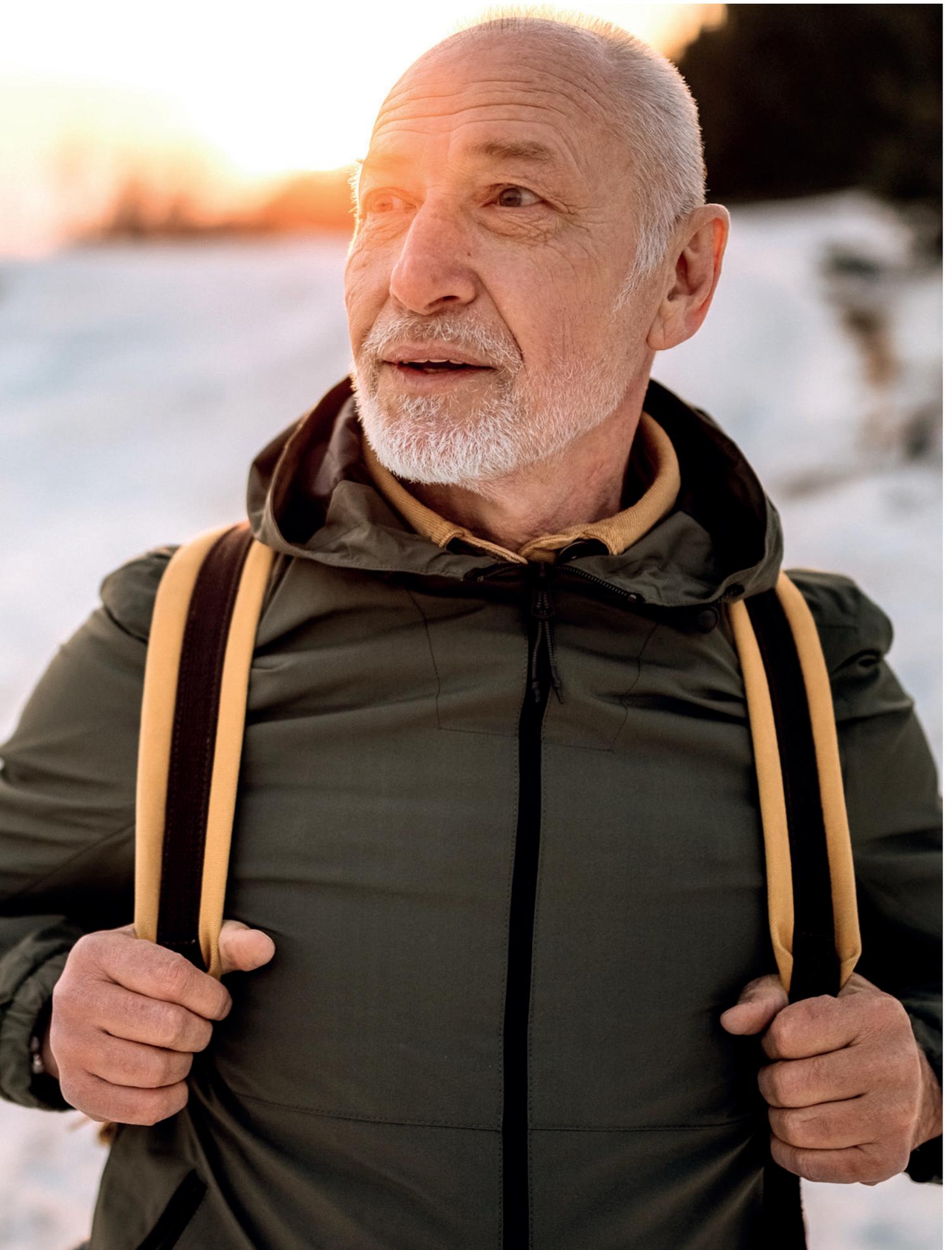
Wenden Sie sich vertrauensvoll an Ihre\*n Ärzt\*in, diese\*r kann eine seelische Belastung erkennen und Ihnen Adressen mitteilen, an die Sie sich wenden können. Sie können sich natürlich auch direkt an die entsprechenden Stellen wenden.





**Wir wünschen Ihnen für Ihre  
Gesundheit das Allerbeste!**





## Quellen:

1. ONKO Internetportal. Prostatakrebs, Die Prostata - Anatomie und Funktion. <https://www.krebsgesellschaft.de/onko-internetportal/basis-informationen-krebs/krebsarten/prostatakrebs/anatomie-und-funktion.html> (zuletzt aufgerufen am 13.06.2024).
2. Leitlinienprogramm Onkologie. Patientenleitlinie, Früherkennung von Prostatakrebs - Information für Männer, zweite Auflage, Juli 2015. <https://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/patientenleitlinien/prostatakrebs>.
3. Leitlinienprogramm Onkologie. Patientenleitlinie, Prostatakrebs I - Lokal begrenztes Prostatakarzinom, dritte Auflage, 2018. <https://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/patientenleitlinien/prostatakrebs> (zuletzt aufgerufen am 19.06.2024).
4. Leitlinienprogramm Onkologie. Patientenleitlinie, Prostatakrebs II - Lokal fortgeschrittenes und metastasiertes Prostatakarzinom, vierte Auflage, 2018. <https://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/patientenleitlinien/prostatakrebs> (zuletzt aufgerufen am 19.06.2024).
5. DKFZ, Krebsinformationsdienst. Prostatakrebs: lokal fortgeschritten oder mit Metastasen. <https://www.krebsinformationsdienst.de/prostatakrebs/fortgeschritten-metastasiert> (zuletzt aufgerufen am 19.08.2024).
6. Prostatahilfe Deutschland. TNM-Klassifikation: In welchem Stadium ist mein Prostatakrebs? <https://www.prostata-hilfe-deutschland.de/prostata-news/tnm-klassifikation-stadium-prostatakrebs> (zuletzt aufgerufen am 14.06.2024).
7. DKFZ, Krebsinformationsdienst. Prostatakrebs: Behandlungsmöglichkeiten und Therapieentscheidung. <https://www.krebsinformationsdienst.de/tumorarten/prostatakrebs/therapie.php> (zuletzt aufgerufen am 14.06.2024).
8. DKFZ, Krebsinformationsdienst. Prostatakrebs: Untersuchungen bei Krebsverdacht. <https://www.krebsinformationsdienst.de/tumorarten/prostatakrebs/diagnostik.php> (zuletzt aufgerufen am 14.06.2024).
9. DKFZ, Krebsinformationsdienst. Hormontherapie bei Prostatakrebs. <https://www.krebsinformationsdienst.de/tumorarten/prostatakrebs/therapie/hormontherapie.php> (zuletzt aufgerufen am 14.06.2024).
10. Leben mit Prostatakrebs. Der metastasierte hormonresistente Prostatakrebs (mCPRC) <https://www.leben-mit-prostatakrebs.de/metastasierter-prostatakrebs/hormonresistent> (zuletzt aufgerufen am 14.06.2024).
11. Deutsche Krebshilfe. Krebswörterbuch, Stand 6/2021. [https://www.krebshilfe.de/infomaterial/Blaue\\_Ratgeber/Krebswoerterbuch\\_BlaueRatgeber\\_DeutscheKrebshilfe.pdf](https://www.krebshilfe.de/infomaterial/Blaue_Ratgeber/Krebswoerterbuch_BlaueRatgeber_DeutscheKrebshilfe.pdf)
12. DKFZ, Krebsinformationsdienst. Diagnose Prostatakrebs: Untersuchungen bei Krebsverdacht - Knochen- oder Skelettszintigraphie. <https://www.krebsinformationsdienst.de/prostatakrebs/diagnostik#c1993> (zuletzt aufgerufen am 19.08.2024).
13. Leben mit Prostatakrebs. Bildgebung zur Diagnose beim metastasierten Prostatakrebs. <https://www.leben-mit-prostatakrebs.de/diagnose/bildgebung> (zuletzt aufgerufen am 14.06.2024).
14. DKFZ, Krebsinformationsdienst. Magnetresonanztomographie (MRT) in der Krebsmedizin. <https://www.krebsinformationsdienst.de/untersuchung/bildgebung/kernspintomographie.php> (zuletzt aufgerufen am 14.06.2024).
15. DKFZ, Krebsinformationsdienst. Computertomographie (CT). <https://www.krebsinformationsdienst.de/untersuchung/bildgebung/computertomographie.php> (zuletzt aufgerufen am 14.06.2024).
16. Universitätsklinikum Tübingen. Nuklearmedizin und Klinische Molekulare Bildgebung. <https://www.medin.uni-tuebingen.de/de/das-klinikum/einrichtungen/kliniken/radiologie/nuklearmedizin/diagnostik/szintigraphie-und-spect-ct-untersuchungen/spect-ct> (zuletzt aufgerufen am 14.06.2024).
17. Apotheken Umschau. Single Photon Emission Computed Tomography (SPECT). <https://www.apotheken-umschau.de/diagnose/diagnoseverfahren/single-photon-emission-computed-tomography-spect-745059.html> (zuletzt aufgerufen am 14.06.2024).
18. DKFZ, Krebsinformationsdienst. Diagnose Prostatakrebs: Untersuchungen bei Krebsverdacht - Positronen-Emissions-Tomographie (PET). <https://www.krebsinformationsdienst.de/prostatakrebs/diagnostik#c1993> (zuletzt aufgerufen am 19.08.2024).
19. Leben mit Prostatakrebs. Radioligandentherapie bei Prostatakrebs. <https://www.leben-mit-prostatakrebs.de/behandlung/radioligandentherapie> (zuletzt aufgerufen am 18.06.2024).
20. Universitätsklinikum Bonn. PSMA PET/CT bei Prostatakarzinom. <https://www.ukbonn.de/nuklearmedizin/unsere-klinik/pet-ct-zentrum/psma-pet-ct/> (zuletzt aufgerufen am 18.06.2024).
21. Leben mit Prostatakrebs. Therapieoptionen beim metastasierten Prostatakrebs. <https://www.leben-mit-prostatakrebs.de/behandlung> (zuletzt aufgerufen am 18.06.2024).
22. Leben mit Prostatakrebs. Hormonelle Therapien beim fortgeschrittenen Prostatakrebs. <https://www.leben-mit-prostatakrebs.de/behandlung/hormontherapie> (zuletzt aufgerufen am 18.06.2024).
23. DKFZ, Krebsinformationsdienst. Prostatakrebs - Hormontherapie bei Prostatakrebs. <https://www.krebsinformationsdienst.de/tumorarten/prostatakrebs/therapie/hormontherapie.php> (zuletzt aufgerufen am 18.06.2024).
24. Leben mit Prostatakrebs. Chemotherapie beim Prostatakrebs. <https://www.leben-mit-prostatakrebs.de/behandlung/chemotherapie> (zuletzt aufgerufen am 18.06.2024).
25. DKFZ, Krebsinformationsdienst. Prostatakrebs: Chemotherapie und zielgerichtete Therapie. <https://www.krebsinformationsdienst.de/tumorarten/prostatakrebs/behandlung-chemotherapie.php> (zuletzt aufgerufen am 18.06.2024).
26. Uniklinik RWTH Aachen. Interdisziplinäre Tumorkonferenzen (Tumorboards). <https://www.ukaachen.de/kliniken-institute/krebszentrum-centrum-fuer-integrierte-onkologie-cio/fuer-aerzte-zuweiser/interdisziplinare-tumorkonferenzen-tumorboards/> (zuletzt aufgerufen am 18.06.2024).
27. Novartis Leitfaden für Patienten, Angehörige und Pflegenden. Stand 11/2022.
28. DKFZ, Krebsinformationsdienst. Metastasen bei Krebs - Therapie von Knochenmetastasen: Behandlungsverfahren und Nebenwirkungen. <https://www.krebsinformationsdienst.de/tumorarten/metastasen/knochenmetastasen/behandlung.php> (zuletzt aufgerufen am 01.07.2024).
29. DKFZ, Krebsinformationsdienst. Bestrahlung bei Prostatakrebs - Nuklearmedizin: Therapie mit Medikamenten. <https://www.krebsinformationsdienst.de/tumorarten/prostatakrebs/therapie/bestrahlung.php> (zuletzt aufgerufen am 18.06.2024).
30. Leben mit Prostatakrebs. PARP-Hemmung beim Prostatakrebs. <https://www.leben-mit-prostatakrebs.de/behandlung/parp-hemmung> (zuletzt aufgerufen am 19.06.2024).
31. DKFZ, Krebsinformationsdienst. Prostatakrebs: Leben mit der Erkrankung. <https://www.krebsinformationsdienst.de/tumorarten/prostatakrebs/leben.php> (zuletzt aufgerufen am 19.06.2024).
32. Prostata Hilfe Deutschland. Prostata News - Psychoonkologie bei Krebs. <https://www.prostata-hilfe-deutschland.de/prostata-news/psychoonkologie-bei-krebs> (zuletzt aufgerufen am 07.08.2023).
33. Ärzteblatt. Archiv - Psychotherapie mit Männern: Was sie wirklich wollen. PP 10, September 2011, S. 405. <https://www.aerzteblatt.de/archiv/105702/Psychotherapie-mit-Maennern-Was-sie-wirklich-wollen> (zuletzt aufgerufen am 07.08.2023).

## Medizinischer InfoService

Telefon: +49 911 27312100

E-Mail: [Infoservice.novartis@novartis.com](mailto:Infoservice.novartis@novartis.com)

Internet: [www.infoservice.novartis.de](http://www.infoservice.novartis.de)

Der Infoservice ist montags bis freitags von 8.00 bis 18.00 Uhr erreichbar.

 **NOVARTIS**

**Novartis Pharma GmbH, Nürnberg**  
[www.leben-mit-prostatakrebs.de](http://www.leben-mit-prostatakrebs.de)

Artnr. 1081966/444031/Stand 07/2024