

# Prostatakrebs I

Lokal begrenztes  
Prostatakarzinom



Ein evidenzbasierter  
**Patientenratgeber**

zur **S3-Leitlinie Früherkennung, Diagnose und  
Therapie der verschiedenen Stadien des  
Prostatakarzinoms**

Barrierefreie Internetversion 1.1, Januar 2010  
basierend auf der Version von November 2009

© 2009 Deutsche Krebsgesellschaft e. V

**DKG**  
KREBSGESELLSCHAFT

## Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsverzeichnis .....</b>	<b>2</b>
<b>Was diese Information bietet.....</b>	<b>3</b>
<b>Zusammenfassung.....</b>	<b>5</b>
<b>Das Prostatakarzinom.....</b>	<b>6</b>
<b>Wohin nach der Diagnose? .....</b>	<b>8</b>
<b>Notwendige Untersuchungen.....</b>	<b>9</b>
<b>Wegweiser durch die Behandlung.....</b>	<b>22</b>
<b>Therapieentscheidung beim lokal begrenzten Prostatakarzinom .....</b>	<b>27</b>
<b>Die Behandlungsmöglichkeiten .....</b>	<b>29</b>
<b>Nachsorge .....</b>	<b>55</b>
<b>Anschlussheilbehandlung und Rehabilitation .....</b>	<b>57</b>
<b>Ernährung und Bewegung.....</b>	<b>60</b>
<b>Was Sie sonst noch für sich tun können .....</b>	<b>62</b>
<b>Wo Sie Rat und Unterstützung finden .....</b>	<b>65</b>
<b>Kleines Wörterbuch.....</b>	<b>71</b>
<b>Impressum .....</b>	<b>86</b>
<b>Ihre Anregungen zu diesem Ratgeber.....</b>	<b>88</b>

Alle im Text verwendeten Fremdwörter und Fachbegriffe sind in einem  
angehängten Glossar erklärt.

## Was diese Information bietet

Dieser Patientenratgeber richtet sich an Männer, bei denen der Verdacht auf ein lokal begrenztes Prostatakarzinom besteht.

Im Verlauf der Untersuchungen und der Behandlung kann sich herausstellen, dass Ihr Karzinom bereits weiter fortgeschritten ist oder gar gestreut hat (festgestellt zum Beispiel durch die operative Entnahme und Untersuchung der Lymphknoten, siehe Seite 35). Für das „lokal fortgeschrittene“ und das „metastasierte Prostatakarzinom“ gibt es einen eigenen Ratgeber.

## Prostatakarzinom-Einteilung

lokal begrenzt	lokal fortgeschritten	metastasiert
Auf die Prostata begrenzt.	Über die Prostata hinaus gewachsen.	
Keine Tumorabsiedlungen in Lymphknoten, Knochen oder anderen Organen.	Keine Tumorabsiedlungen in Lymphknoten, Knochen oder anderen Organen.	Tumorabsiedlungen in Lymphknoten, Knochen oder anderen Organen.

Grundlage für diesen Ratgeber ist die S3-Leitlinie „Interdisziplinäre Leitlinie der Qualität S3 zur Früherkennung, Diagnose und Therapie der verschiedenen Stadien des Prostatakarzinoms“. Sie enthält Handlungsempfehlungen für Ärzte. Diese beruhen auf dem besten derzeit verfügbaren medizinischen Wissen. Im Auftrag der Deutschen Gesellschaft für Urologie e. V. und gefördert durch die Deutsche Krebshilfe e. V. haben mehrere medizinische Fachgesellschaften diese Leitlinie erstellt (siehe: Adressen von medizinischen Fachgesellschaften, Seite 69). Die Handlungsempfehlungen sind für Ärzte formuliert und daher nicht für jeden verständlich. Mit diesem Patientenratgeber übersetzen wir die Empfehlungen in eine allgemein verständliche Form. Die wissenschaftlichen Quellen, auf denen die

Aussagen dieses Ratgebers beruhen, sind in der S3-Leitlinie aufgeführt und dort nachzulesen.

Die S3-Leitlinie „Früherkennung, Diagnose und Therapie der verschiedenen Stadien des Prostatakarzinoms“ ist im Volltext auf den Internetseiten der Deutschen Gesellschaft für Urologie e. V. frei zugänglich:

[www.urologenportal.de/index.php?id=113&frame=awmf](http://www.urologenportal.de/index.php?id=113&frame=awmf).

### **Wir möchten Sie mit diesem Ratgeber**

- über den aktuellen Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse zur Behandlung bei Prostatakrebs informieren;
- darin unterstützen, im Gespräch mit Ihren Ärzten die „richtigen“ Fragen zu stellen;
- dazu ermutigen, anstehende Entscheidungen in Ruhe und nach Beratung mit Ihren behandelnden Ärzten und Ihren nahen Angehörigen zu treffen;
- auf Beratungsangebote hinweisen.

## Zusammenfassung

### Erkrankung

Bei jedem sechsten Mann über fünfzig wird heute Prostatakrebs festgestellt, jeder 33. stirbt daran. Mit zunehmendem Alter steigt die Wahrscheinlichkeit, an Prostatakrebs zu erkranken. Das Prostatakarzinom zählt zu den bösartigen Tumoren, wächst aber in der Regel langsam. Die meisten der heute entdeckten Prostatakarzinome haben eine gute Prognose.

### Untersuchungen

Damit Sie sich nach Beratung mit Ihren Ärzten für eine bestimmte Behandlung entscheiden können, muss geklärt werden:

- Wie groß ist der Tumor?
- Ist er schon in das umliegende Gewebe gewachsen?
- Wie aggressiv ist der Tumor?

Dazu dienen die Tastuntersuchung, die PSA-Bestimmung, die Ultraschalluntersuchung, die Gewebeprobeentnahme und unter Umständen weitere bildgebende Verfahren wie Magnetresonanztomographie, Computertomographie und Skelettszintigraphie.

### Entscheidungsfindung

Für das lokal begrenzte Prostatakarzinom werden fünf Therapiemöglichkeiten empfohlen. Welche für Sie am besten geeignet ist, sollten Sie mit Ihren Ärzten abwägen. Erst nach eingehender Beratung und wenn Sie alle Befunde verstanden haben, sollten Sie eine Entscheidung fällen. Dazu haben Sie in der Regel mehrere Monate Zeit, wenn Ihr Tumor nicht besonders aggressiv ist.

### Behandlungsmöglichkeiten

Operation und Bestrahlung haben zum Ziel, den Tumor zu heilen, also die Tumorzellen möglichst vollständig zu entfernen oder zu zerstören. Beide Verfahren sind vergleichbar in ihren Heilungsraten (etwa sieben von zehn Männern werden geheilt), sind aber jeweils mit möglichen Nebenwirkungen wie Inkontinenz und Impotenz belastet. Wenig aggressive Karzinome mit einer sehr guten Prognose werden unter Umständen nie Beschwerden verursachen. Sie müssen nicht sofort behandelt werden. Regelmäßige Kontrolluntersuchungen sollen ein mögliches Fortschreiten rechtzeitig erkennen, damit eine heilende Behandlung rechtzeitig eingeleitet werden kann. Die Hormonenzugstherapie verzögert das Tumorwachstum, ohne den Tumor selbst zu heilen. Das langfristige Beobachten kommt für Männer mit geringer Lebenserwartung oder Begleiterkrankungen in Frage, für die eine Operation nicht ratsam erscheint. Der Tumor selbst wird nur beobachtet. Wenn er Beschwerden verursacht, werden diese behandelt.

### Was Sie selbst tun können

Eine gesunde Lebensführung kann nicht nur helfen, dem Krebs vorzubeugen. Sie kann auch die Behandlung unterstützen. Achten Sie vor allem auf ausgewogene Ernährung und ausreichende Bewegung.

## Das Prostatakarzinom

### Krebs – was ist das?

Bei jedem sechsten Mann über fünfzig wird heute Prostatakrebs festgestellt. Jeder 33. Mann über fünfzig stirbt daran. Das bedeutet, von hundert Männern über fünfzig werden etwa siebzehn Männer ein Prostatakarzinom entwickeln. Drei von ihnen werden daran sterben. Mit zunehmendem Alter steigt die Wahrscheinlichkeit, an Prostatakrebs zu erkranken: Bei neun von zehn Männern über neunzig Jahren finden sich in einer feingeweblichen Untersuchung nach dem Tode Prostatakrebszellen.

Vier von fünf Männern mit Prostatakrebs sterben nicht an ihrer Krebserkrankung, sondern an einer anderen Ursache. Eine aktuelle Studie geht davon aus, dass etwa ein Drittel aller durch Früherkennung entdeckten Karzinome dem Betroffenen lebenslang keine Beschwerden machen werden. Hat ein Prostatakarzinom gestreut, kann es die Lebensqualität einschränken, auch wenn es nicht zum Tode führt.

Die Diagnose Krebs ist für die meisten Betroffenen nach wie vor ein schwerer Schock. Wenn Sie mehr über Ihre Erkrankung wissen, werden Sie ihr besser begegnen können.

Krebs entsteht durch veränderte Erbinformationen einzelner Zellen. Der Körper erkennt und kontrolliert viele solcher genetisch veränderten Zellen. Wenn sich aber Zellen dem Kontrollmechanismus des Körpers entziehen können, teilen sie sich ungebremst. Dann vermehren sie sich schneller als normale Körperzellen und verdrängen das gesunde Körpergewebe. Eine so entstandene Geschwulst nennt man Tumor.

Man unterscheidet zwischen gut- und bösartigen Tumoren. Zu letzteren gehören die Karzinome. Bösartig meint, dass einzelne



Krebszellen sich aus dem Tumor lösen können. Über die Blut- oder Lymphbahnen können sie sich in anderen Organen ansiedeln und neue Geschwulste bilden, so genannte Metastasen.

Prostatakrebs gehört zu den Karzinomen. Das Karzinom ist ein bösartiger Tumor der Haut oder der Schleimhaut. Das Prostatakarzinom geht von den Drüsen der Prostata aus. Wenn es streut, können sich Metastasen in den Lymphknoten, in den Knochen oder in anderen Organen bilden.

## Eine Krebsdiagnose ist kein Todesurteil

Früher wurde eine Krebserkrankung häufig erst erkannt, wenn sie weit fortgeschritten war. Dann bestand meist keine Aussicht mehr auf Heilung. Das erklärt die große Angst, die eine Krebsdiagnose heute nach wie vor auslöst.

Durch immer bessere Untersuchungsmöglichkeiten wird gerade Prostatakrebs heute oft in einem sehr frühen Stadium entdeckt. Das bedeutet, dass er häufig gut zu behandeln ist.

Es gibt verschiedene Arten von Prostatakrebszellen. Manche vermehren sich sehr schnell und aggressiv, andere wachsen langsam. Entsprechend unterschiedlich sind die angezeigten Behandlungsmöglichkeiten. Mehr dazu erfahren Sie in den Kapiteln „Aufklärung und Entscheidungsfindung“ (Seite 23) und „Die Behandlungsmöglichkeiten“ (Seite 29).

Nach einer genauen Diagnose können Sie und Ihr Arzt die Aggressivität Ihres Tumors und damit die Gefahr, die möglicherweise von ihm ausgeht, besser einschätzen. Welche Untersuchungen dazu notwendig sind, stellen wir ab Seite 9 vor. Entscheiden Sie über die weitere Behandlung erst, wenn Sie alle Ergebnisse der Untersuchungen erfahren und verstanden haben. Handeln Sie keinesfalls unter Druck und Angst. Nehmen Sie sich Zeit und ziehen Sie, wenn es Ihnen hilft, Partner, Vertraute oder Freunde zu Rate.

## Wohin nach der Diagnose?

An der Behandlung und Betreuung von Krebspatienten sind Ärzte verschiedener Fächer und andere Therapeuten beteiligt. Zu den Ärzten, die bei der Behandlung von Prostatakrebs zusammenwirken, gehören:

- der Hausarzt;
- der Urologe;
- der Strahlentherapeut;
- der Nuklearmediziner;
- der Radiologe;
- der Onkologe.

**Einen grafischen Wegweiser durch die Behandlung finden Sie am Ende des Kapitels „Notwendige Untersuchungen“ (Seite 22).**

Eine Krebserkrankung wirkt sich immer auf das gewohnte Lebensumfeld aus und verändert den Alltag von Patienten und Angehörigen. Damit umzugehen ist nicht immer leicht. Deshalb kann es sinnvoll sein, rechtzeitig die Hilfe von Psychologen, Psychotherapeuten oder psychoonkologisch geschulten Experten in Anspruch zu nehmen.

Manchmal entstehen durch die Erkrankung auch soziale Not-situationen. Für solche Probleme ist der Sozialberater eine gute Anlaufstelle.

Den Überblick über diese Hilfs- und Unterstützungsangebote zu behalten, ist nicht leicht. Fragen Sie bei einer Selbsthilfeorganisation nach. Sie können sich dort mit anderen Betroffenen über Ihre Erfahrungen austauschen und erhalten wertvolle Hinweise, an wen Sie sich außerdem im Bedarfsfall wenden können. Im Kapitel „Wo Sie Rat und Unterstützung finden“ (Seite 65) haben wir die wichtigsten Adressen für Sie zusammengestellt.



## Notwendige Untersuchungen

Damit Sie sich nach Beratung mit Ihrem Arzt/Ihren Ärzten für eine bestimmte Behandlung entscheiden können, müssen genaue Untersuchungen erfolgen. Dabei ist zu klären:

- Wie groß ist der Tumor?
- Ist er schon in das umliegende Gewebe (infiltrierend) gewachsen?
- Wie aggressiv ist der Tumor?

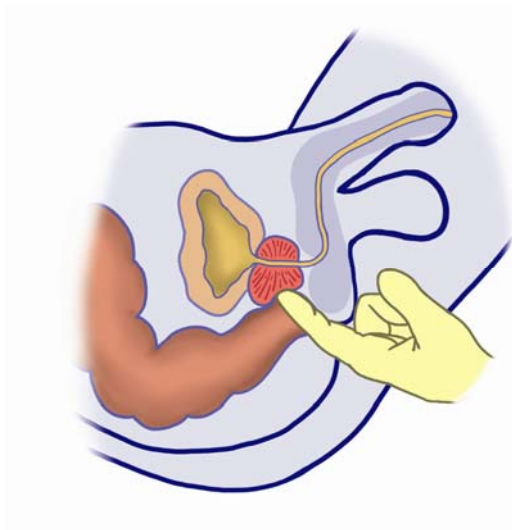
Es kann sein, dass manche Untersuchungen mehrfach vorgenommen werden, um eine möglichst genaue Bestandsaufnahme zu ermöglichen. Die Tastuntersuchung dient zum Beispiel nicht nur der Verdachtsdiagnose. Sie liefert auch wichtige Hinweise, um die weitere Behandlung zu planen.

Alle von der ärztlichen Leitlinie empfohlenen Untersuchungen werden im Folgenden vorgestellt.

### Die Tastuntersuchung (DRU)

Zur Beurteilung der Prostata soll Ihr Arzt eine **digitale rektale Untersuchung** durchführen (DRU). Die Prostata wird vom Enddarm (lateinisch: *Rektum*) mit dem Finger (lateinisch: *Digitus*) abgetastet. Da sich die Prostata unterhalb der Blase und direkt vor dem Rektum befindet, ist sie für eine Tastuntersuchung gut zugänglich.

Diese Untersuchung dauert nicht lange und ist in der Regel nicht schmerzhaft, wird aber von einigen Männern als unangenehm empfunden.



Beurteilt wird die Prostata hinsichtlich:

- Größe
- Form
- Abgrenzbarkeit
- Druckschmerz
- Konsistenz (Beschaffenheit)
- Knoten und Verhärtungen
- Fluktuation (Flüssigkeitsbewegung)

Mit der Tastuntersuchung wird nur jeder dritte Tumor entdeckt. Wenn Ihr Arzt eine Auffälligkeit feststellt, muss in den nächsten Schritten abgeklärt werden, ob es sich um ein Karzinom handelt.

## PSA-Bestimmung

Das **p**rostataspezifische **A**ntigen (PSA) ist ein Eiweiß, das nur in der Prostata produziert wird. Im Krebsgewebe ist es zehnmal höher konzentriert als in der gesunden Prostata.

Ein erhöhter PSA-Wert deutet auf eine Veränderung der Prostata hin. Eine mögliche, aber nicht die einzige Ursache hierfür ist eine Krebserkrankung der Prostata. Bei etwa einem von vier Männern mit erhöhtem PSA-Wert wird durch die anschließende Entnahme der Gewebeprobe ein Karzinom nachgewiesen. Liegt der gemessene PSA-Wert bei über 10 ng/ml (Nanogramm pro Milliliter), wird bei jedem zweiten Mann ein Karzinom gefunden.

Die Höhe des PSA-Wertes bei einmaliger Messung ist wenig aussagekräftig. Daher soll gemäß der Leitlinie ein einmalig erhöhter Wert grundsätzlich kontrolliert werden (mit der gleichen Labormethode).

Die Leitlinie empfiehlt ein mehrstufiges Vorgehen:

- Ein PSA-Wert von weniger als 2 ng/ml soll alle zwei Jahre kontrolliert werden, Werte zwischen 2 und 4 ng/ml jährlich.
- Eine Biopsie soll erfolgen, wenn:
  - ein PSA-Wert von 4 ng/ml oder mehr festgestellt wird;
  - der PSA-Wert im Verlaufe der Kontrollen auffällig angestiegen ist (vorausgesetzt, es wurde immer dasselbe Bestimmungsverfahren angewandt).

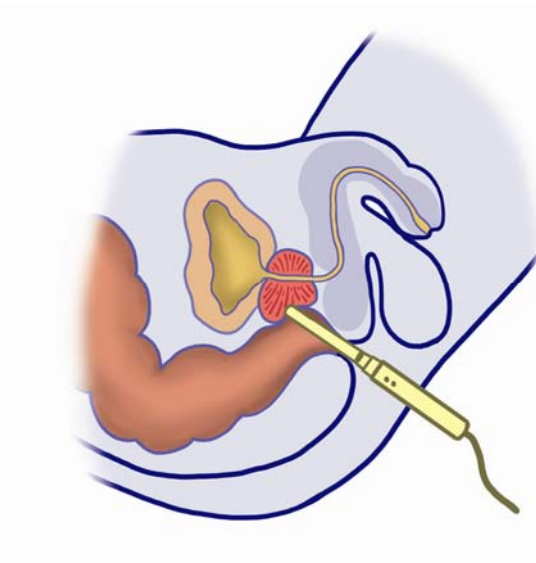
Zur Bestimmung des PSA-Wertes wird Ihnen Blut entnommen. Die Ergebnisse der Laboruntersuchung bekommen Sie einige Tage später mitgeteilt.

## **ACHTUNG!**

Der PSA-Test wird in diesem Ratgeber nicht als Verfahren der Früherkennung behandelt, sondern als notwendige Untersuchung bei bestehendem Krebsverdacht. Wenn Sie vor der Entscheidung „Früherkennung durch PSA-Test: ja oder nein?“ stehen, informieren Sie sich gezielt zu Risiken, Nutzen und möglichen Konsequenzen der PSA-gestützten Früherkennung!

## Der transrektale Ultraschall (TRUS)

Ergänzend zur Tastuntersuchung kann eine Ultraschalluntersuchung durchgeführt werden. Da ein TRUS nicht zuverlässiger Karzinome entdeckt, als eine Tastuntersuchung, wird er nur als ergänzende Maßnahme empfohlen. Die Untersuchung kann dazu dienen, die Größe, Lage und Ausdehnung des Tumors genauer zu bestimmen.



Bei der Untersuchung wird der Ultraschallkopf in den Enddarm (Rektum) eingeführt. Durch Schallwellen werden Bilder der Prostata erzeugt. So lassen sich Veränderungen des Gewebes darstellen.

Diese Untersuchung kann als unangenehm empfunden werden.

## IGeL – neue Testverfahren

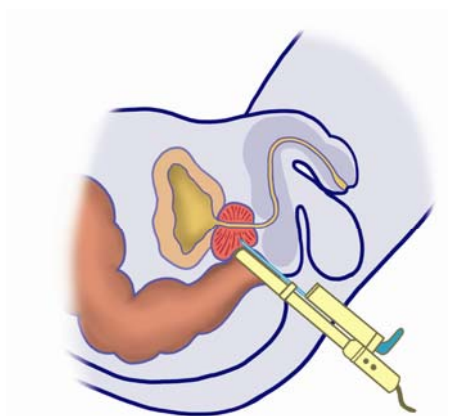
IGeL steht für **I**ndividuelle **G**esundheits-**L**eistungen und bezeichnet medizinische Leistungen, die Sie selbst bezahlen müssen. Die Krankenkassen übernehmen Kosten für Leistungen nicht, wenn deren Nutzen für die Behandlung (noch) nicht eindeutig belegt ist. Genauere Informationen zu IGeL finden Sie in der Broschüre „Selber zahlen?“ herausgegeben von der Bundesärztekammer und der Kassenärztlichen Bundesvereinigung, kostenloser Download:

[http://www.aezq.de/edocs/pdf/schriftenreihe/igel\\_kbv.pdf](http://www.aezq.de/edocs/pdf/schriftenreihe/igel_kbv.pdf)

Es gibt neben dem PSA-Test weitere Testverfahren, unter anderem Urintests, die eine noch genauere Diagnose ermöglichen sollen. Derzeit aber sind die wissenschaftlichen Nachweise für die Wirksamkeit der Testverfahren nicht ausreichend, um diese als Standarduntersuchung zu empfehlen. **In der ärztlichen Leitlinie werden sie daher nicht berücksichtigt.**

## Die Gewebeprobe (Biopsie)

Wenn Tastuntersuchung oder PSA-Wert einen hinreichenden Verdacht auf einen Prostatakrebs ergeben, werden mit einer Stanzbiopsie Gewebeproben aus der Prostata entnommen. Dazu wird eine dünne Hohlnadel über den Enddarm an verschiedenen, festgelegten Stellen in die Prostata eingestochen. Unter Ultraschallkontrolle sollen in der Regel zehn bis zwölf Gewebeproben entnommen und anschließend im Labor untersucht werden. Die Biopsie kann schmerzhaft sein, deshalb soll sie in der Regel unter örtlicher Betäubung durchgeführt werden.



Um das Risiko einer Infektion durch Darmbakterien zu verringern, soll Ihnen vor dem Eingriff ein Antibiotikum verabreicht werden. Kommt es nach dem Eingriff dennoch zu Schüttelfrost oder Fieber, kann das ein Anzeichen für eine Entzündung sein. Suchen Sie dann in jedem Fall Ihren Arzt auf!

Nach dem Eingriff können Sie Blut im Urin oder häufiger im Ejakulat entdecken. Trinken Sie reichlich, dann wird das Blut im Urin innerhalb weniger Tage verschwinden. Im Ejakulat kann das erst nach einigen Wochen der Fall sein. In der Regel ist eine Behandlung nicht erforderlich. Sollten die Beschwerden nicht abklingen, fragen Sie Ihren Arzt.

In sehr seltenen Fällen kann es zu Harnverhalt oder leichten Reaktionen auf das Betäubungsmittel kommen (Schwindel, Übelkeit).

### **Wichtig!**

Es gibt keine wissenschaftlichen Hinweise darauf, dass durch die Biopsie Tumorzellen gestreut werden können.

## Die histologische Untersuchung

Die entnommenen Gewebeproben werden von einem Pathologen untersucht. Dabei muss er folgende Fragen beantworten:

- Finden sich Tumorzellen in den einzelnen Gewebeproben?

Wenn ja:

- In wie vielen Proben findet sich Tumorgewebe?
- Wie stark sind die einzelnen Proben befallen?
- Welcher Art und wie aggressiv sind die Tumorzellen?

Wenn sich Tumorgewebe in den Proben nachweisen lässt, spricht man von einem „positiven“ Ergebnis, obwohl das Ergebnis für Sie alles andere als positiv ist.

In diesem Fall wird auch der so genannte Gleason-Score bestimmt. Das ist ein wichtiger Wert, der Rückschlüsse auf die Aggressivität des Tumors zulässt. Er reicht von 6 bis 10. Ein niedriger Gleason-Score weist darauf hin, dass der Krebs nicht oder nur langsam wächst und nicht unbedingt Metastasen bildet.

<b>Aggressivität</b>	<b>Gleason-Score</b>
gering	6
mittel	7
stark	8 bis 10



## Weiterführende Untersuchungen

Nur unter bestimmten Umständen sieht die ärztliche Leitlinie weiterführende Untersuchungen vor:

- Wenn die Untersuchung der Gewebeprobe einen Gleason-Score von 8 oder mehr ergeben hat, oder wenn es sich um einen Tumor der Kategorie cT3/4 handelt (deutlich tastbarer Tumor, siehe Kapitel „Stadien der Erkrankung“, Seite 18), sollte vor der Entscheidung über die weitere Behandlung eine Magnetresonanztomographie (MRT) des Beckenbereichs gemacht werden, oder, falls diese nicht verfügbar ist, eine Computertomographie (CT). Dann ist die Wahrscheinlichkeit gegeben, dass erste Tumorzellen bereits die Lymphknoten besiedelt haben. Mit MRT oder CT können vergrößerte Lymphknoten erkannt werden. Dies kann ein Hinweis auf Lymphknotenmetastasen sein. Eine Lymphknotenvergrößerung kann aber auch andere Ursachen haben.
- Bei einem PSA-Wert von 10 ng/ml oder darüber, einem Gleason-Score 8 oder mehr oder bei einem Tumor der Kategorie cT3/4, soll eine Skelettszintigraphie durchgeführt werden. Bei diesen diagnostischen Werten ist die Wahrscheinlichkeit höher, dass der Tumor bereits gestreut hat. Wenn ein Prostatakarzinom streut, siedeln sich Metastasen in den Knochen an. Mit einer Skelettszintigraphie wird ein erhöhter Stoffwechsel im Knochen nachgewiesen. Das kann ein Hinweis auf Metastasen sein, aber auch andere Ursachen haben.

### **Magnetresonanztomographie (MRT, auch Kernspintomographie genannt)**

Das Ergebnis der Magnetresonanztomographie ist vergleichbar mit dem der Computertomographie: Es entsteht ein räumliches Bild vom untersuchten Bereich. Bei der MRT werden keine Röntgenstrahlen benutzt sondern starke magnetische Felder. Die Untersuchung ist

schmerzlos, aber laut. Das starke Magnetfeld kann Herzschrittmacher, Insulinpumpen oder Nervenstimulatoren beeinflussen. Träger von Herzschrittmachern, Gelenkprothesen oder Ähnlichem, sollten dies dem behandelnden Arzt unbedingt mitteilen, gleiches gilt für Patienten mit Granatsplittern.

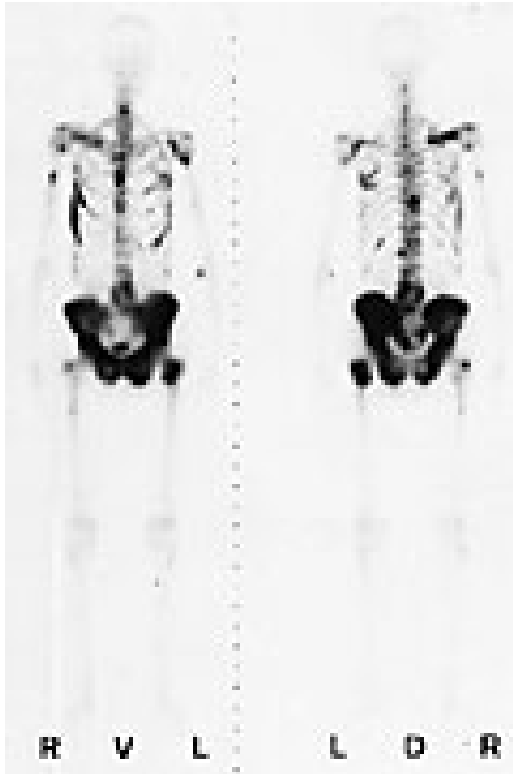
## **Computertomographie (CT)**

Bei der Computertomographie wird der untersuchte Bereich aus verschiedenen Richtungen geröntgt. Ein Computer verarbeitet die hier entstehenden Informationen und erzeugt ein räumliches Bild vom untersuchten Organ. Diese Untersuchung ist schmerzlos, aber mit einer Strahlenbelastung verbunden. Der Patient wird für die Aufnahme in eine enge Röhre geschoben. Diese Beengtheit wird manchmal als unangenehm empfunden.

## **Skelettszintigraphie**

Bei der Skelettszintigraphie wird dem Patienten zunächst eine schwach radioaktive Substanz in eine Armvene gespritzt. Diese Substanz lagert sich in den Knochenzellen an. Krebszellen haben einen stärkeren Stoffwechsel als normale Knochenzellen und nehmen deswegen vermehrt radioaktive Substanz auf.

Nach einer Wartezeit von zwei bis fünf Stunden wird mit einer speziellen Kamera eine Aufnahme des gesamten Körpers gemacht. Diese Aufnahme dauert etwa 30 Minuten. Die radioaktiven Einlagerungen im Knochengewebe erscheinen dann je nach Technik heller oder dunkler. Allerdings können verstärkte Einlagerungen auch andere Ursachen haben (etwa eine Entzündung oder Gelenkerkrankung).



Die so entstandene Aufnahme des Skeletts kann mit hoher Wahrscheinlichkeit Veränderungen im Knochenstoffwechsel nachweisen und damit Hinweise auf Knochenmetastasen liefern. Die Untersuchung ist schmerzlos, aber mit einer geringen Strahlenbelastung verbunden.

Alle radiologischen Untersuchungen sind interpretationsbedürftig, das heißt: Das Untersuchungsergebnis ist nur so genau wie die Bildauswertung es erlaubt. Auch wenn wir dazu neigen, uns auf Bilder zu verlassen: Bildgebende Verfahren bieten keine hundertprozentige Sicherheit.

**Die Ergebnisse der ausführlichen diagnostischen Untersuchungen sind wichtig, um Ihr persönliches Tumorrisiko abschätzen zu können! Danach richtet sich die angemessene Behandlung Ihres Karzinoms. Führen Sie deshalb nach der Untersuchung ein Gespräch mit dem untersuchenden Arzt und lassen Sie sich die Befunde erklären.**

## Die Stadien der Erkrankung

Bevor die weitere Therapie geplant wird, muss Ihr Tumor einem Erkrankungsstadium zugeordnet werden (Staging).

Die Einteilung der Erkrankungsstadien richtet sich nach:

- der Ausdehnung des Tumors (Kurzbezeichnung: T);
- ob Lymphknoten befallen sind (Kurzbezeichnung: N);
- ob der Tumor sich in anderen Organen angesiedelt hat (Kurzbezeichnung: M).

### Die T-Kategorie (cT) beschreibt den Primärtumor

<b>T1</b>	<b>Tumor nicht zu tasten und nicht sichtbar durch Bildgebung.</b>
T1a	Zufällig in entferntem Gewebe gefunden, in weniger als 5 Prozent des Gewebes nachweisbar.
T1b	Zufällig in entferntem Gewebe gefunden, in mehr als 5 Prozent des Gewebes nachweisbar.
T1c	Durch Stanzbiopsie bei erhöhtem PSA nachgewiesen.
<b>T2</b>	<b>Tumor auf die Prostata begrenzt.</b>
T2a	Tumor nimmt weniger als die Hälfte eines Prostatalappens ein.
T2b	Tumor nimmt mehr als die Hälfte eines Prostatalappens ein.
T2c	Tumor in beide Prostatalappen eingewachsen.
<b>T3</b>	<b>Tumor durch die Kapsel gewachsen.</b>
T3a	Ein- oder beidseitig die Kapsel durchbrechend.
T3b	In die Samenblase eingewachsen.
<b>T4</b>	<b>Tumor wächst in die umliegenden Organe (Blasenhals, Blasenschließmuskel, Enddarm, Beckenwand).</b>

**Die N-Kategorie beschreibt, ob die Lymphknoten in der Nähe der Prostata befallen sind (lateinisch „*nodus*“ gleich Knoten):**

<b>N0</b>	Lymphknoten sind frei
<b>N1</b>	Lymphknoten sind befallen
<b>NX</b>	Lymphknotenbefall wurde nicht untersucht oder ist nicht zu beurteilen

**Die M-Kategorie beschreibt, ob Fernmetastasen vorhanden sind:**

<b>M0</b>	Keine Metastasen vorhanden
<b>M1</b>	Metastasen vorhanden
<b>MX</b>	Metastasen sind nicht zu beurteilen

**Alle Tumore der Stadien cT1-2 N0 M0 werden unter dem Begriff lokal begrenztes Prostatakarzinom zusammengefasst. Ihr Tumor ist wahrscheinlich auf die Prostata begrenzt und nicht infiltrierend gewachsen. Tumorabsiedelungen (Metastasen) in Lymphknoten, Knochen oder anderen Organen konnten nicht festgestellt werden.**

## Risikoabschätzung

Aus den erhobenen Werten kann Ihr Arzt Rückschlüsse auf die Beschaffenheit und die Aggressivität Ihres Tumors ziehen. Zur Risikoabschätzung können statistische Berechnungen in Form von Tabellen oder Nomogrammen herangezogen werden. Damit lassen sich Aussagen darüber treffen, mit welcher Wahrscheinlichkeit ein Tumor fortschreiten oder streuen wird.

Aber: Die Wahrscheinlichkeit ist nur eine statistische Größe und nicht gleichbedeutend mit Ihrer persönlichen Prognose.

In der ärztlichen Leitlinie wird ein Modell zur Risikoeinschätzung des Prostatakarzinoms zugrunde gelegt. Die Risikogruppen niedrig, mittel oder hoch beschreiben, wie aggressiv ein Tumor wahrscheinlich ist. Je nach Risikogruppe des Tumors werden bisweilen andere Behandlungsmöglichkeiten empfohlen. Anhand des Tumorstadiums, des PSA-Wertes und des Gleason-Scores werden die Gruppen definiert:

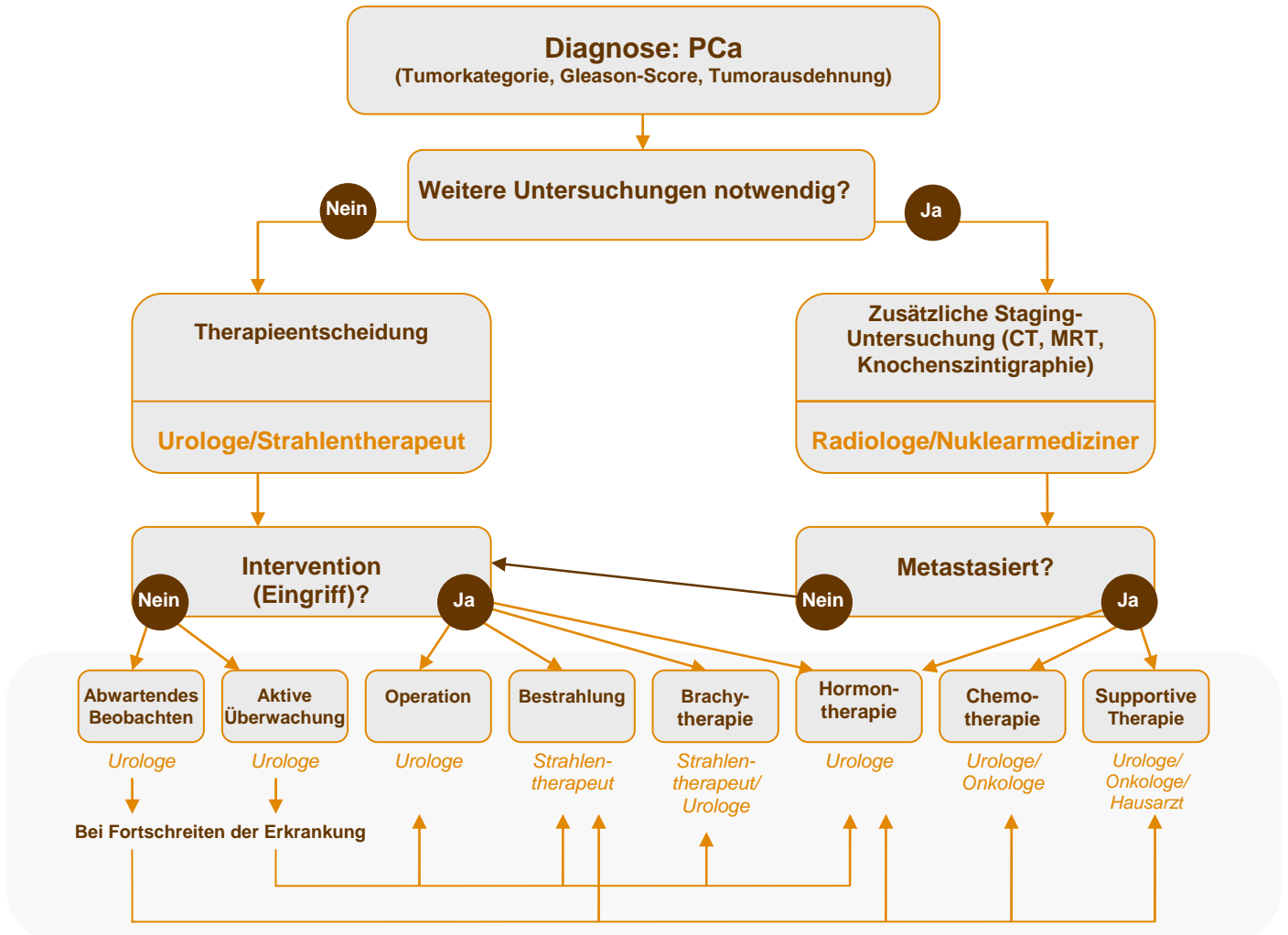
Risiko	Tumor-kategorie		Gleason-Score		PSA
niedrig	cT1-2a	und	6	und	weniger als 10 ng/ml
mittel	cT 2b	oder	7	oder	10-20 ng/ml
hoch	cT 2c-4	oder	8 bis 10	oder	mehr als 20ng/ml



## Fragen nach der Diagnosestellung

- Haben wir alle wichtigen Ergebnisse beisammen?
- In welchem Stadium befindet sich meine Erkrankung?
- Wie sicher kann ich sein, dass der Krebs auf die Prostata begrenzt ist?
- Wie viel Zeit habe ich, eine Behandlungsentscheidung zu treffen?
- Wie überwachen wir in dieser Bedenkzeit den Tumor, damit die Erkrankung nicht außer Kontrolle gerät?
- Welchen Verlauf wird die Krankheit wahrscheinlich nehmen, wenn ich nichts tue?
- Welche Behandlungsmöglichkeiten gibt es? Welche kommen für mich in Frage?
- Empfehlen Sie mir, weitere Ärzte zu konsultieren?

## Wegweiser durch die Behandlung



## Aufklärung und Entscheidungsfindung

### Prognose

Nach einer umfassenden Diagnostik liegen Ihnen alle wichtigen Informationen vor, damit Sie nach Beratung mit Ihrem Arzt eine Therapieentscheidung treffen können. Sie wissen jetzt:

- welchem Tumorstadium Ihr Prostatakarzinom zuzurechnen ist;
- ob und, wenn ja, in wie vielen Gewebeproben der Pathologe in welchem Ausmaß Krebszellen gefunden hat;
- wie hoch Ihr PSA-Wert ist;
- wie hoch der Gleason-Score und wie aggressiv Ihr Prostatakarzinom ist.

Ihr Arzt kann Ihnen mit Hilfe dieser Informationen in etwa vermitteln, mit welchem Krankheitsverlauf (mit welcher Prognose) Sie zu rechnen haben. Fragen Sie Ihren Arzt so lange, bis Sie wirklich alle Ergebnisse verstanden haben. Denn davon hängt die wichtigste Entscheidung ab, die Sie nach Beratung mit Ihrem Arzt treffen müssen: die der passenden und angemessenen Therapie.

### Entscheidungsfindung

Welche Behandlungsmöglichkeit für welche Art Tumor empfohlen wird, lesen Sie im Kapitel „Die Behandlungsmöglichkeiten“ (Seite 29). Neben den rein medizinischen Gründen für eine Entscheidung gibt es aber noch andere wichtige Fragen, die Sie berücksichtigen sollten:

- Was bedeuten mögliche Nebenwirkungen einer Maßnahme für Ihre zukünftige Lebensführung, für Ihr körperliches und seelisches Wohlbefinden?
- Wollen und können Sie sich in Ihrer persönlichen Situation einen Eingriff zumuten?
- Welchen Anspruch haben Sie an Lebensqualität?

Diese Fragen sind auch angesichts einer schwer wiegenden Krebsdiagnose kein „Kleinkram“. Ihr Arzt wird diese Fragen verstehen und mit Ihnen als Partner nach der für Sie besten Lösung suchen.

## Aufklärung – Ihr gutes Recht

Für viele Patienten kommen Operation oder Bestrahlung als mögliche Behandlung in Frage. Es kann hilfreich sein, vor der Therapieentscheidung, sowohl von einem Urologen als auch von einem Strahlentherapeuten, über die Vor- und Nachteile der Behandlungsmöglichkeiten aufgeklärt zu werden. Bevor eine Therapieentscheidung fällt, hat der Arzt die Pflicht, Sie umfassend aufzuklären. Er muss Ihnen Vor- und Nachteile jeder einzelnen Behandlungsmöglichkeit verständlich schildern.

Sollten Sie nach der Beratung durch Ihren Arzt noch Zweifel oder offene Fragen haben, können Sie sich ohne Weiteres eine Zweitmeinung von einem anderen Arzt einholen. Sie haben das Recht dazu.

Weitere Informationen zu Ihren Rechten als Patient finden Sie in der Broschüre des Bundesministeriums für Gesundheit und des Bundesjustizministeriums: „Patientenrechte in Deutschland“, kostenloser Download:

<http://www.bmj.bund.de/files/-/3015/Patientenrechte%20in%20Deutschland.pdf>

oder

auf den Internetseiten der Bundesärztekammer:  
[www.baek.de/page.asp?his=2.49](http://www.baek.de/page.asp?his=2.49).

## Entscheidungshilfen

Ihre Therapieentscheidung zieht unter Umständen beträchtliche Folgen für Ihr weiteres Leben nach sich. Deshalb sollten Sie sich mehrere Wochen Zeit nehmen, um nach Ihren Bedürfnissen mehrere ärztliche Gespräche zu führen und in Ruhe nachzudenken.

### **Wichtig!**

**Entscheiden Sie keinesfalls hastig und unter Druck. Ein Prostatakrebs wächst in der Regel langsam. Der Zeitrahmen für eine Entscheidung beträgt mehrere Monate – außer bei sehr aggressiven Tumoren, die einen Gleason-Score von 8 oder mehr haben.**

Unser Fragebogen kann Ihnen bei der Entscheidungsfindung eine Hilfe sein. Ein Gespräch mit den Personen, denen Sie vertrauen, kann Ihnen weiterhelfen. Sie sollten darauf achten, sich nicht in eine Richtung drängen zu lassen. Auch der Kontakt zu Selbsthilfegruppen und der Austausch mit Betroffenen können den Umgang mit der Krankheit erleichtern. Im Kapitel „Wo Sie Rat und Unterstützung finden“ (Seite 65) haben wir die wichtigsten Adressen für Sie zusammengestellt.

Wägen Sie gemeinsam mit Ihren behandelnden Ärzten Ihre Bedürfnisse gegen medizinische Gegebenheiten ab. Schreiben Sie im Gespräch mit, was Ihnen wichtig erscheint. So können Sie auch später in Ruhe noch einmal alles überdenken. Und fragen Sie immer wieder nach. So lange, bis Ihnen wirklich alles klar ist!

Wichtig aber ist, dass Sie auf jeden Fall in einem angemessenen Zeitrahmen bewusst **eine Entscheidung** treffen.

## Ihre Entscheidung!

### Tipps für das Arztgespräch:

- Bitten Sie Ihren Arzt in jedem Fall um eine Kopie Ihrer Behandlungsunterlagen. So können Sie im Zweifelsfall eine Zweitmeinung beanspruchen.
- Nehmen Sie eine vertraute Person mit zum Gespräch. So haben Sie einen Partner, mit dem Sie die Gesprächsergebnisse noch einmal abwägen können.
- Nehmen Sie sich etwas zu schreiben mit und notieren Sie die wichtigsten Informationen. So können Sie später in Ruhe noch einmal alles nachlesen.





## Therapieentscheidung beim lokal begrenzten Prostatakarzinom

### 1. Grundlagen der Entscheidung

Wie lautet Ihre genaue Diagnose?

---

---

Haben Sie alle Untersuchungsergebnisse erhalten? Ja/Nein

Haben Sie alle Untersuchungsergebnisse verstanden? Ja/Nein

### Checkliste Untersuchungen

	Ja / Nein	Wert
Tumorstadium?		
Ausdehnung des Tumors?		
PSA-Wert?		
Gleason-Score?		
Allgemeine Gesundheit:		
• Herz		
• Lunge		
• Blutdruck		
• Nieren		
• Weitere Krebserkrankungen		

### 2. Unterstützung bei der Entscheidung:

Welche Personen sind an der Entscheidungsfindung beteiligt?

Wie können diese Personen Ihnen helfen?

Fühlen Sie sich von diesen Personen unter Druck gesetzt?

Wie möchten Sie die Entscheidung treffen?

Allein

Gemeinsam mit Ihrem Arzt

Ihr Arzt soll für Sie entscheiden



### 3. Ihr Wissen:

Kennen Sie die wichtigsten Behandlungsmöglichkeiten? Ja / Nein

Kennen Sie die Nutzen und Risiken der verschiedenen Behandlungsmöglichkeiten? Ja / Nein

#### Checkliste Behandlungsmöglichkeiten

Behandlung	Nutzen	Wie wichtig ist dieser Nutzen für Sie?	Risiken	Wie wichtig ist dieses Risiko für Sie?
Operation				
Bestrahlung				
Hormonenzugstherapie				
Aktive Überwachung				
Abwartendes Beobachten				
andere				

### 4. Ihre Ziele

Welches sind die für Sie wichtigsten Ziele bei der Behandlung (Heilung, Lebensqualität, weitere)?

---



---



---

Wissen Sie, mit welcher Behandlungsmöglichkeit Sie diese Ziele am besten erreichen? Ja / Nein / ich bin unsicher

### 5. Ihre Entscheidung:

Sind Sie sicher genug, eine Entscheidung zu treffen? Ja / Nein

Wenn Sie mit **Nein** antworten:  
besprechen Sie Unsicherheiten mit Ihrem Arzt und mit Personen Ihres Vertrauens.

## Die Behandlungsmöglichkeiten

### Verschiedene Behandlungsmöglichkeiten

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, ein Prostatakarzinom zu behandeln. Welche davon für Sie in Frage kommen, hängt ab von:

- Ihrem Alter;
- dem festgestellten Tumorstadium;
- der Aggressivität des Tumors;
- Ihrer Krankengeschichte;
- Begleiterkrankungen (Komorbidität);
- Ihren persönlichen Vorstellungen von Lebensqualität.

Die so genannten kurativen („heilenden“) Behandlungsmöglichkeiten verfolgen das Ziel der Heilung, also die vollständige Entfernung oder Zerstörung des Tumorgewebes. Dazu gehören:

- die operative Entfernung der Prostata (radikale Prostatektomie);
- die externe oder interne Bestrahlung (perkutane Strahlentherapie, Brachytherapie).

Diese Eingriffe können zu einer Heilung der Krebserkrankung führen, können aber mit beträchtlichen Nebenwirkungen verbunden sein.

Dem gegenüber stehen die so genannten „abwartenden Strategien“. Das bedeutet, dass zunächst keine Behandlung erfolgt mit dem Ziel, dem Patienten unter bestimmten Voraussetzungen die Nebenwirkungen eines kurativen Eingriffs zu ersparen. Man unterscheidet:

- die aktive Überwachung (englisch Active Surveillance (AS));
- das langfristige Beobachten (englisch Watchful Waiting (WW)).

In einigen Fällen wird ein lokal begrenztes Prostatakarzinom auch durch alleinige Hormonentzugstherapie behandelt.

Alle Behandlungsmöglichkeiten werden im Folgenden mit Nutzen und Risiken dargestellt.

## Die operative Entfernung der Prostata (Radikale Prostatektomie)

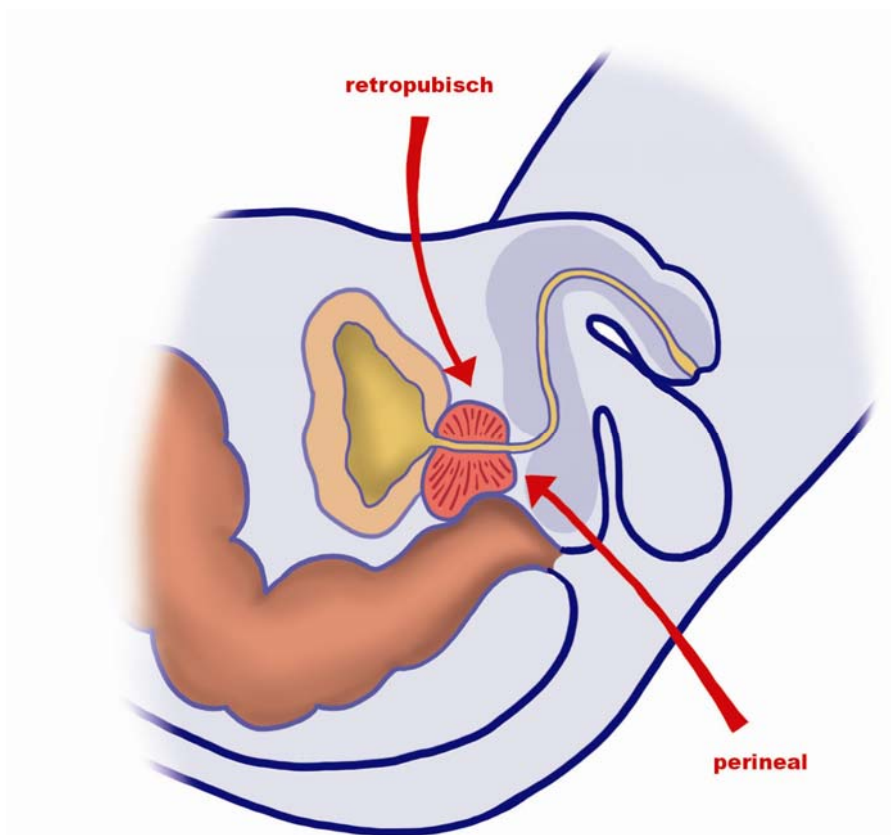
Die radikale Prostatektomie (RP) ist der am häufigsten durchgeführte Eingriff bei einem festgestellten Prostatakarzinom. Damit wird das Ziel der Heilung verfolgt: die Prostata und damit der Krebs sollen möglichst vollständig entfernt werden. Das ist vor allem dann möglich, wenn der Krebs wie bei Ihnen auf die Prostata begrenzt ist und die Kapsel der Prostata noch nicht durchbrochen hat. Die vollständige Entfernung nennt man R0-Resektion, das bedeutet: bei der anschließenden feingeweblichen Untersuchung des entfernten Organs sind die Schnittränder frei von Krebszellen. Die RP wird von der Leitlinie als Behandlungsmöglichkeit für Patienten mit lokal begrenztem Prostatakarzinom aller Risikogruppen empfohlen.

Allerdings sollten Sie wissen, dass auch eine radikale Entfernung der Prostata bei drei von zehn operierten Männern nicht zur Heilung führt. Stattdessen kommt es im Laufe der nächsten Jahre wieder zu einem PSA-Anstieg und zu erneuter Tumorbildung am Ort der Operation (lokales Rezidiv) oder in anderen Körperregionen (Metastasen).

### Zugangswege

Die Prostata liegt tief im kleinen Becken, unterhalb der Harnblase und oberhalb des Beckenbodens. Es gibt drei Wege, sie zu erreichen:

- von unten, das bedeutet: über einen Hautschnitt am Damm (Perineum, daher: perineale RP);
- von oben durch einen Schnitt am Unterbauch oberhalb des Schambeins (Os pubis, daher: retropubische RP);
- bei der laparoskopischen RP werden durch mehrere kleine Schnitte im Bauchraum ein Endoskop und Operationsinstrumente eingeführt (auch „minimal-invasiv“). Eine solche Operation kann auch mit Hilfe eines Roboters, der vom Operateur gesteuert wird, durchgeführt werden.



Alle Techniken sind gleichwertig, was die Behandlungsergebnisse betrifft. Hat ein Mann eine stark vergrößerte Prostata, kommt eher die Operation mittels Bauchschnitt infrage. Wurde ein Patient wegen anderer Erkrankungen im Unterbauch bereits einmal operiert oder ist er fettleibig, kann ein Zugang über den Damm sinnvoll sein. Die „Schlüsselloch“-Chirurgie wird von vielen Operateuren bei voraussichtlich unkompliziert zu entfernenden Tumoren angewandt.

## **Nervenschonung**

Bei dem Eingriff wird die gesamte Prostata einschließlich der Samenblasen (Bläschendrüsen) und der Endstücke der Samenleiter entfernt. Unmittelbar an der Prostata entlang verlaufen die Nerven, die für die Erektion sorgen. Die ärztliche Leitlinie empfiehlt, diese Nerven bei der Operation möglichst zu schonen. Dies ist bei Tumoren bis zur Größe von cT1c beiderseits möglich. Bei Tumoren der Kategorie cT2a und 2b kann nur der Nerv auf der vom Tumor nicht betroffenen Seite erhalten werden. Wenn der Tumor größer ist, kann das Tumorgewebe nur dann vollständig entfernt werden, wenn auf die Nervenschonung verzichtet wird. Soll hier eine Heilung erreicht werden, ist die Nervenschonung also nicht möglich.

## **Nebenwirkungen**

Der Vorteil der radikalen Prostatektomie liegt in der Chance, den Krebs zu heilen. Das ist vor allem bei früh entdeckten Tumoren wahrscheinlich. Aber die Operation ist ein Eingriff mit möglichen Nebenwirkungen.

Zu den Häufigkeiten der Nebenwirkungen nach der Operation gibt es in der Literatur widersprüchliche Angaben. Das liegt an unterschiedlichen Operationsmethoden und unterschiedlichen Tumorausdehnungen, die untersucht wurden. Außerdem werden bestimmte Nebenwirkungen wie zum Beispiel die Harninkontinenz in den einzelnen Studien sehr unterschiedlich definiert.



## **Nebenwirkung und Häufigkeit**

### **Nebenwirkung: Harninkontinenz (Unfreiwilliger Urinverlust)**

- Nach dem Ziehen des Blasenkatheters haben die meisten Männer Probleme beim Halten des Urins. In der Mehrzahl der Fälle bessert sich dies nach den ersten Wochen bzw. Monaten.
- Drei Monate nach der Operation hat noch etwa jeder zweite Patient Kontinenzprobleme.
- Es gibt Studien, bei denen fünf Jahre nach der Operation 28 von 100 Männern Windeleinlagen benötigen. Andere Untersuchungen ergaben, dass 18 Monate nach der Operation zwischen vier und 21 von 100 Männern gelegentlich (zum Beispiel beim Husten oder Niesen) einen unkontrollierten Harnabgang haben und bis zu sieben von 100 Männern dauerhaft inkontinent bleiben.

### **Nebenwirkung: Impotenz (Erektile Dysfunktion)**

- Je nach Operationstechnik sind zwischen 20 und 80 von 100 Männern nach der Operation nicht in der Lage, eine Erektion zu bekommen oder zu halten.
- Bei nervenschonender Operation haben bis zu 30 von 100 Männern Erektionsstörungen.
- Ist ein Nervenerhalt auf Grund der Tumorausdehnung nicht möglich, bleiben bis zu 80 von 100 Männern dauerhaft impotent.
- Verschiedene Hilfsmittel können den Geschlechtsverkehr mehr oder weniger ermöglichen.

### **Weitere mögliche Nebenwirkungen**

- Nach der Prostatektomie kann es bei bleibender Impotenz zu einer Verkürzung des Penis kommen.
- Eine Anastomosenstriktur (eine durch Narbenbildung verursachte Verengung am Blasen Hals, die unangenehme Probleme beim Wasserlassen verursacht) kann bei bis zu zehn von 100 Männern auftreten.
- Bei perinealem Zugang:
  - Stuhlinkontinenz in seltenen Fällen;
  - Verletzungen im Enddarm bei bis zu elf von 100 Männern.
- Bei retropubischem Zugang:
  - Neurapraxie (vorübergehende Nervenschädigung durch Druck während der Operation) in den Beinen bei bis zu 25 von 100 Männern.
- Bei laparoskopischem Zugang muss mit einer schlechteren Kontinenz gerechnet werden.

### **Eine RP kommt für Sie in Frage, wenn**

- Ihr allgemeiner Gesundheitszustand das Operationsrisiko rechtfertigt;
- eine vollständige Entfernung des Tumorgewebes wahrscheinlich ist (das ist beim lokal begrenzten Prostatakarzinom der Fall);
- Sie eine voraussichtliche Lebenserwartung von mehr als zehn Jahren haben;
- für Sie persönlich der zu erwartende Nutzen der Operation die Risiken überwiegt.

### **Eine RP sollten Sie vor allem erwägen, wenn**

- die obigen Bedingungen auf Sie zutreffen und die diagnostischen Untersuchungen einen lokal begrenzten Tumor mit mittlerem oder hohem Progressionsrisiko ergeben haben.

### **Fragen vor einer radikalen Prostatektomie**

- Warum ist bei mir eine Operation sinnvoll?
- Welche Klinik empfehlen Sie mir für den Eingriff?  
Aus welchen Gründen?
- Wie lange wird der Klinikaufenthalt voraussichtlich dauern?
- Wann werde ich meinem Beruf wieder nachgehen können?
- Welches Operationsverfahren empfehlen Sie für mich?
- Ist bei mir eine nervenschonende Operation möglich?
- Werde ich nach der Operation inkontinent sein?
- Wird die Operation mein Sexualleben beeinträchtigen?
- Soll ich vor der Operation Eigenblut spenden?

## Entfernung der Lymphknoten

Jedes Organ, so auch die Prostata, produziert eine Zwischen-  
gewebsflüssigkeit, die so genannte Lymphe. Diese wird über  
Lymphbahnen transportiert und in den Lymphknoten gefiltert.  
Wenn ein Tumor streut, finden sich die ersten Krebszellen meist  
in den Lymphknoten, die in unmittelbarer Nähe des Organs  
liegen. Beim Prostatakrebs sind dies die Beckenlymphknoten.

Die einzige verlässliche Möglichkeit, einen möglichen Befall der  
Lymphknoten festzustellen, ist deren operative Entfernung  
(Lymphadenektomie). Dabei werden die Lymphknoten entlang der  
großen Blutgefäße im Becken entnommen. Wenn sich dort  
Krebszellen finden, hat sich der Tumor schon über das Organ  
hinaus ausgebreitet und ist durch eine Operation allein kaum noch  
zu heilen. Dieser Befund ist wichtig für die weitere Behandlung:  
Wenn mehr als ein Lymphknoten befallen ist, kann es unter  
Umständen sinnvoll sein, die geplante radikale Prostatektomie  
nicht mehr durchzuführen, weil das ursprünglich angenommene  
Ziel der Behandlung – die Heilung – nicht mehr erreicht werden  
kann.

Bei lokal begrenztem Prostatakarzinom mit geringem Risikoprofil  
(Tumorkategorie T1c, PSA bis 10, Gleason-Score bis 6) kann auf  
eine Lymphadenektomie verzichtet werden, weil unter diesen  
Voraussetzungen die Wahrscheinlichkeit für einen Lymphknoten-  
befall sehr gering ist.

Wenn Ihnen der Arzt allerdings zu einer Entfernung der  
Lymphknoten rät, dann sollen mindestens zehn Lymphknoten  
entfernt werden. So kann möglichst gesichert festgestellt werden,  
ob bei Ihnen doch ein fortgeschrittenes Tumorstadium vorliegt,  
das unter Umständen eine zusätzliche oder andere Behandlung  
erfordert.

Durch die Entfernung der Lymphknoten kann es in wenigen Fällen zu einem so genannten Lymphödem kommen: die Gewebsflüssigkeit fließt nicht mehr richtig ab. Es entstehen Schwellungen im Genitalbereich und an den Beinen, die unangenehm und schmerzhaft sein können. Sehr selten kann das Gewebe dadurch geschädigt werden.

Vor einer geplanten Lymphadenektomie wird Ihr Arzt Sie über Nutzen und Risiken des Eingriffs aufklären und mit Ihnen besprechen, was bei einem Lymphknotenbefall zu tun ist.

Ob die Entfernung der Lymphknoten zu einer möglichen Heilung beitragen kann, ist nach derzeitigem Wissensstand ungeklärt.

### Fragen vor einer Lymphadenektomie

- Kann bei mir auf eine Lymphadenektomie verzichtet werden?
- Wie können unerwünschte Wirkungen behandelt werden?
- Was ist zu tun, wenn Tumorzellen in den Lymphknoten gefunden werden?
- Verlängert sich durch diesen Eingriff mein Krankenhausaufenthalt?
- Ist ein Pathologe zugegen, der die entnommenen Lymphknoten während der Operation sofort untersucht? Wird dann die Operation unter Umständen abgebrochen?
- Kann durch eine Bestrahlung nach der Operation vielleicht auf die Entnahme der Lymphknoten verzichtet werden?
- Wird mein Immunsystem durch die Entnahme von Lymphknoten geschwächt?

## Die Bestrahlung

Die zweite wichtige Behandlungsmöglichkeit mit Aussicht auf Heilung ist die Bestrahlung. Dabei wird energiereiche radioaktive Strahlung direkt auf das Tumorgewebe gerichtet. Die Zellkerne werden so geschädigt, dass die Krebszellen sich nicht mehr teilen können und absterben. Die Strahlung wirkt auf gesunde Zellen ebenso wie auf Krebszellen. Es ist heute aber möglich, die Strahlung so zielgerichtet auszusenden, dass überwiegend Krebszellen zerstört werden. Dadurch ist die Bestrahlung mit der Operation in Bezug auf Heilungschancen und Nebenwirkungen vergleichbar.

Man unterscheidet grundsätzlich zwei Arten der Bestrahlung:

- die Bestrahlung von außen durch die Haut („perkutane Strahlentherapie“),
- die Bestrahlung von innen („Brachytherapie“).

Die Bestrahlung von innen ist mit einer sehr hohen Dosisrate (hohe Dosis pro Zeit) möglich (daher HDR-Brachytherapie). Es können auch Strahlungsquellen in die Prostata eingesetzt werden, die dort über einen langen Zeitraum eine Strahlendosis geringer Intensität abgeben (niedrige Dosisrate, „Low-Dose-Rate“, daher LDR-Brachytherapie).

**Die Höhe der Strahlendosis wird in Gray (Gy) angegeben. Bei den einzelnen Bestrahlungsverfahren hat die erzeugte Strahlung eine jeweils andere biologische Wirksamkeit. Die Höhe der Strahlendosen bei perkutaner Bestrahlung und Brachytherapie können nicht miteinander verglichen werden.**

## Die perkutane Strahlentherapie

Die perkutane Bestrahlung (lateinisch: „perkutan“ gleich durch die Haut) ist das am besten erprobte Bestrahlungsverfahren beim Prostatakrebs. Die Strahlendosis wird durch einen Linearbeschleuniger erzeugt und von außen zielgenau auf die Prostata gerichtet.

Die ärztliche Leitlinie empfiehlt die perkutane Strahlentherapie als Behandlungsmöglichkeit für das lokal begrenzte Prostatakarzinom aller Risikogruppen. Dabei soll eine so genannte dreidimensionale Bestrahlungsplanung erfolgen. Das bedeutet: Die Prostata wird zunächst durch eine Computertomographie genau abgebildet. Anhand dieser Abbildung wird das „Zielvolumen“ bestimmt, also der Bereich, den die Strahlung in voller Dosis treffen soll. Die Bestrahlung wird so berechnet, dass umliegendes gesundes Gewebe möglichst geschont wird. Von mehreren Seiten werden die Strahlen genau auf den Tumor gerichtet. Die Gesamtdosis muss über sieben bis neun Wochen hinweg in einzelnen Sitzungen verabreicht werden (man spricht von „fraktionieren“). Für jeden Patienten wird ein eigener Bestrahlungsplan erstellt.

- Für einen Tumor mit geringem Risikoprofil soll die Gesamtdosis bei alleiniger perkutaner Bestrahlung gemäß der ärztlichen Leitlinie mindestens 70 bis 72 Gy betragen.
- Bei mittlerem Risikoprofil sollte die Dosis erhöht werden und/oder zusätzlich vor und während der Bestrahlung eine unterstützende Hormonentzugstherapie durchgeführt werden (siehe Kapitel: „Die Hormonentzugstherapie“, Seite 50). Eine Erhöhung der Strahlungsdosis verbessert die Heilungschance, aber es besteht auch die Gefahr deutlich stärkerer Nebenwirkungen (siehe unten).

- Patienten mit einem Tumor hohen Risikoprofils sollen zusätzlich für mindestens zwei Jahre eine unterstützende Hormonentzugstherapie erhalten (siehe Kapitel „Die Hormonentzugstherapie“, Seite 50).

Der Vorteil der perkutanen Strahlentherapie besteht darin, dass sie keinen operativen Eingriff erfordert. Allerdings erstreckt sie sich über einen langen Zeitraum, in dem der Patient fünfmal wöchentlich zur Behandlung kommen muss.

Die Heilungschancen bei der perkutanen Strahlentherapie sind abhängig von der Ausbreitung des Tumors und seiner Aggressivität. Grundsätzlich sind für die perkutane Strahlentherapie Heilungschancen nachgewiesen, die denen der Operation vergleichbar sind.

## **Nebenwirkungen**

Die möglichen Nebenwirkungen der perkutanen Strahlentherapie sind – ähnlich wie bei der Operation – nicht zu vernachlässigen. Man unterscheidet die Akutfolgen, die unmittelbar während oder kurz nach der Behandlung auftreten und dann wieder abklingen, und die Spätfolgen, die sogar erst Jahre nach der Behandlung auftreten können und unter Umständen bleibend sind.

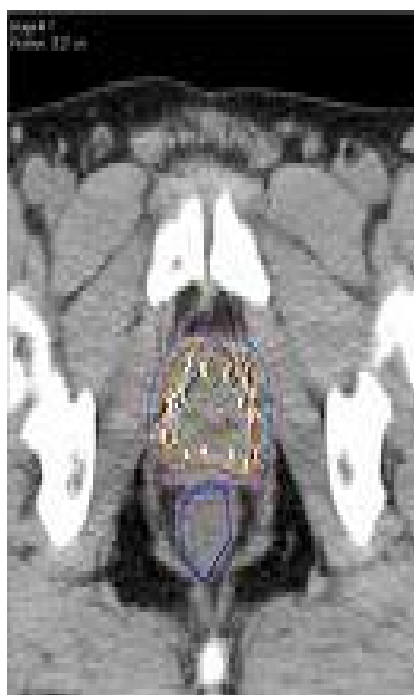
Die in Studien genannten Häufigkeiten zu den Nebenwirkungen der Strahlentherapie sind sehr uneinheitlich. Das liegt zum Teil an unterschiedlichen Dosierungen, Techniken und unterschiedlichen Tumorausdehnungen, die behandelt und ausgewertet wurden. Außerdem werden bestimmte Nebenwirkungen wie zum Beispiel an Harnblase und Darm in den einzelnen Studien unterschiedlich definiert.

<b>Nebenwirkung</b>	<b>Häufigkeit</b>
<b>Akutfolgen</b>	
<b>Darmprobleme</b>	Bis zu 30 von 100 Männern leiden an Durchfällen, Entzündungen der Darmschleimhaut oder Blutungen.
<b>Blasenprobleme</b>	Bis zu 30 von 100 Männern verspüren einen erhöhten Harndrang, wegen Entzündungen der Schleimhaut in Blase oder Harnröhre.
<b>Spätfolgen</b>	
<b>Impotenz (Erektile Dysfunktion)</b>	<p>25 bis 60 von 100 Männern können zwei- bis drei Jahre nach einer Bestrahlung keine Erektion mehr bekommen oder aufrechterhalten. Wenn unterstützend zur Bestrahlung eine Hormonentzugstherapie erfolgt, ist die Wahrscheinlichkeit zur Impotenz höher als ohne Hormonentzugstherapie.</p> <p>Verschiedene Hilfsmittel können den Geschlechtsverkehr mehr oder weniger ermöglichen.</p>
<b>Inkontinenz</b>	Bis zu sechs von 100 Männern haben nach der Bestrahlung dauerhaft einen unkontrollierten Harnabgang. Die Ausprägungen reichen von gelegentlichem Harnabgang, etwa bei Niesen oder Husten, bis zu dauerhafter Inkontinenz.
<b>Darmprobleme</b>	<p>Bei bis zu acht von 100 Männern tritt in Folge der Strahlung eine chronische Darmentzündung auf.</p> <p>Bis zu vier von 100 Männern leiden an chronischem Durchfall.</p>



## Die LDR-Brachytherapie

Bei der LDR-Brachytherapie werden kleine Strahlungsquellen in die Prostata eingebracht. Da sie in Form und Größe kleinen Samenkörnern gleichen, nennt man sie auch englisch „Seeds“. Diese Seeds enthalten ein radioaktives Material (Jod oder Palladium), das nach und nach seine Strahlung abgibt. Die Strahlung reicht nur wenige Millimeter weit. Die Körnchen werden deshalb in der gesamten Prostata verteilt und verbleiben dort. Die Anzahl der Seeds und deren Verteilung werden für jeden Patienten einzeln berechnet und hängen von der Größe der Prostata ab.



Dünne Hohlnadeln, in denen sich die Seeds befinden, werden in die Prostata eingestochen. Der Eingriff erfolgt unter Ultraschallkontrolle und wird in Narkose durchgeführt.

Nach etwa vier- bis sechs Wochen sollte mit Hilfe einer Computertomographie die Lage der Seeds kontrolliert werden, um bei ungenügendem Ergebnis weitere Behandlungsschritte vorzunehmen: zum Beispiel die Einlage weiterer Seeds oder eine zusätzliche perkutane Bestrahlung.

- Die ärztliche Leitlinie empfiehlt die LDR-Brachytherapie nur für das lokal begrenzte Prostatakarzinom mit geringem Risikoprofil.
- Für die mittlere Risikogruppe wird diese Behandlung zwar nicht empfohlen, sie ist aber dafür zugelassen.

- Für Prostatakarzinome mit hohem Risikoprofil soll keine LDR-Brachytherapie angeboten werden.
- Wenn die Prostata stark vergrößert ist, spricht auch das gegen das Einsetzen von Seeds.

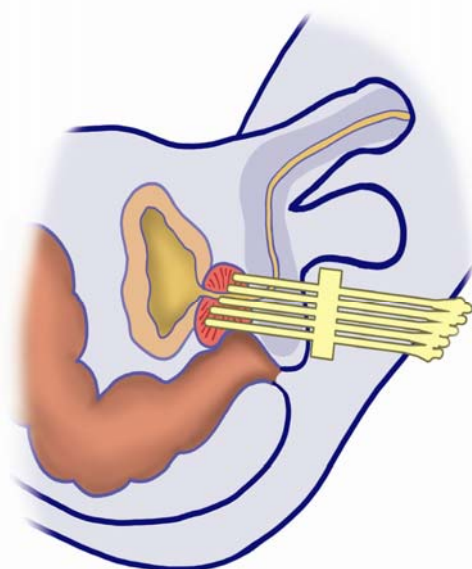
Der Vorteil der LDR-Brachytherapie besteht in der kurzen Behandlungszeit. Es sind nur drei Termine notwendig: einer zur Planung des Eingriffs, einer zur Durchführung und einer zur Kontrolle. Die Heilungschancen sind mit denen der Operation vergleichbar, wenn die LDR-Brachytherapie nur bei der in der Leitlinie empfohlenen Risikogruppe angewendet wird.

### **Nebenwirkungen**

- Bei der LDR-Brachytherapie ist mit den gleichen akuten und bleibenden Nebenwirkungen zu rechnen wie bei der perkutanen Strahlentherapie.
- Zusätzlich besteht die Gefahr, dass einzelne Seeds „abwandern“, meist in die Blase. Sie sollten aus Strahlenschutzgründen wenn möglich geborgen werden.
- Akuter Harnverhalt tritt nach dem Eingriff bei bis zu 17 von 100 Männern auf. Das kann über einen längeren Zeitraum einen Blasenkatheter erforderlich machen.
- Die LDR-Brachytherapie ist – anders als die perkutane Bestrahlung – ein operativer Eingriff. Damit sind zusätzliche Risiken verbunden, etwa das Narkoserisiko oder die Möglichkeit einer Infektion der Prostata durch Darmbakterien.

## Die HDR-Brachytherapie

Die Bestrahlung mit hoher Dosisrate von innen wird auch „After-loading“-Verfahren (englisch „Nachlade-Verfahren“) genannt. Es werden Strahlungsquellen durch mehrere dünne Hohladeln direkt in die Prostata eingebracht. Dabei handelt es sich um Iridium 192, das nur eine kurze Reichweite hat. So kann im Tumorgewebe eine hohe Dosis abgegeben werden, ohne dass das umliegende Gewebe geschädigt wird. Der Eingriff wird unter Narkose durchgeführt.



Wie bei den Seeds erfolgt der Eingriff unter Ultraschallkontrolle. Nach der Behandlung werden die Strahlenquellen wieder entfernt. In der Regel wird die Behandlung im Abstand von etwa einer Woche noch einmal wiederholt. Pro Sitzung wird eine Strahlendosis von etwa 8-10 Gy verabreicht. An die HDR-Brachytherapie schließt sich eine perkutane Bestrahlung mit einer Gesamtdosis von etwa 45 Gy an.

- Die ärztliche Leitlinie nennt die HDR-Brachytherapie als Behandlungsmöglichkeit nur in Verbindung mit einer anschließenden perkutanen Strahlentherapie für das lokal begrenzte Prostatakarzinom mit mittlerem und hohem Risikoprofil. In wie weit eine unterstützende Hormonentzugstherapie den Behandlungserfolg verbessert, ist wissenschaftlich nicht belegt.

- Eine alleinige HDR-Brachytherapie ohne anschließende perkutane Bestrahlung soll nur bei Patienten mit Tumoren niedrigen Risikoprofils und nur im Rahmen klinischer Studien erfolgen.

Der Vorteil des Afterloadings besteht darin, dass pro Sitzung eine sehr starke Strahlendosis verabreicht werden kann. So kann der Tumor frühzeitig stärker geschädigt werden.

## **Nebenwirkungen**

Auch dieses Verfahren ist mit allen oben erwähnten Nebenwirkungen der Bestrahlung verbunden. Außerdem ist folgendes zu beachten:

- Da auf einmal eine sehr hohe Strahlendosis verabreicht wird, können die Nebenwirkungen unter Umständen deutlich stärker ausfallen, als bei der perkutanen Strahlentherapie.
- Durch die erhöhte Strahlendosis kann es vermehrt zu Harnröhrenverengungen und in der Folge zu chronischen Harnröhrenentzündungen kommen.
- Zusätzlich kann sich bei zehn bis 20 von 100 Männern in der Prostata ein Ödem bilden: Es lagert sich Wasser im Prostatagewebe ein. Das bereitet Schwierigkeiten beim Wasserlassen.
- Auch die HDR-Brachytherapie ist ein operativer Eingriff. Damit sind zusätzliche Risiken verbunden, etwa das Narkoserisiko oder die Möglichkeit einer Infektion der Prostata durch Darmbakterien.

### **Eine Bestrahlung kommt für Sie in Frage, wenn**

- Sie auf jeden Fall eine Behandlung mit dem Ziel der Heilung wünschen;
- Ihre körperliche Verfassung eine Operation nicht ratsam erscheinen lässt;
- Sie das Operationsrisiko oder die Nebenwirkungen vermeiden möchten.

### **Fragen vor einer Bestrahlung**

- Welche Art der Bestrahlung kommt für mich in Frage? Warum?
- Wie finde ich die für meine Situation beste Einrichtung?
- Ist das Einsetzen der Seeds mit einer Strahlenbelastung für meine Umwelt verbunden?
- Wie wird umliegendes Gewebe vor Strahlenschäden geschont?
- Auf welche Besonderheiten bei meiner Ernährung muss ich achten?

## Abwarten

Die Eingriffe, die zur Heilung des Krebses führen können, sind mit Risiken und Nebenwirkungen verbunden. Unter bestimmten Voraussetzungen kann es sinnvoll sein, sich von der Idee der unbedingt notwendigen Behandlung zu verabschieden.

## Aktive Überwachung

Wenn Ihr Arzt bei Ihnen ein Prostatakarzinom mit guter Prognose festgestellt hat, dann wird dieser Tumor unter Umständen gar nicht oder so langsam wachsen, dass er Ihnen nie Beschwerden machen wird. Zum Zeitpunkt der Diagnosestellung jedenfalls besteht dann kein Grund, sich einer Behandlung zu unterziehen, die deutlich die Lebensqualität beeinträchtigen kann. Dennoch sollte der einmal entdeckte Tumor regelmäßig überwacht werden, damit bei Anzeichen einer Veränderung sofort reagiert und eine Therapie eingeleitet werden kann.

Dieses Vorgehen nennt man Aktive Überwachung (abgekürzt: AS vom englischen Active Surveillance). Die ärztliche Leitlinie empfiehlt dieses Vorgehen für ein lokal begrenztes Prostatakarzinom unter festgelegten Voraussetzungen:

<b>Tumormerkmal</b>	<b>Wert</b>
<b>PSA</b>	bis zu 10 ng/mL
<b>Gleason-Score</b>	bis 6
<b>Tumorkategorie</b>	bis cT2a
<b>Anzahl befallener Gewebeproben</b>	maximal 2 von 10 - 12 Proben
<b>Anteil Tumorgewebe je Probe</b>	maximal 50 %

Wenn diese Voraussetzungen auf Sie zutreffen, dann ist die Wahrscheinlichkeit, dass Ihr Krebs langsam oder gar nicht wachsen und nicht metastasieren wird, sehr hoch. Deshalb ist keine Notwendigkeit gegeben, sofort eine aktive Behandlung einzuleiten. So lange der Tumor keine Anzeichen von Wachstum (Progress) zeigt, kann Ihnen der Arzt die beeinträchtigenden Nebenwirkungen von Operation oder Bestrahlung ersparen.

Die Gefahr eines solchen Vorgehens besteht darin, dass ein Fortschreiten des Tumors zu spät erkannt wird. Deshalb empfiehlt die ärztliche Leitlinie, in den ersten beiden Jahren alle drei Monate eine Tastuntersuchung und eine PSA-Bestimmung durchzuführen. Wenn die Werte über zwei Jahre stabil bleiben, sollen die Kontrollen halbjährlich erfolgen. Gewebeproben sollen nach zwölf- bis 18 Monaten und danach alle drei Jahre wieder entnommen und untersucht werden. Durch eine so engmaschige Kontrolle kann ein Fortschreiten der Krankheit mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit rechtzeitig erkannt werden.

Wenn sich im Verlaufe der Kontrollen herausstellt, dass Ihr Tumor stärker fortschreitet, soll die Überwachung aufgegeben und der Krebs durch Operation oder Bestrahlung behandelt werden. Das ist der Fall, wenn

- der Gleason-Score sich auf mehr als 6 verschlechtert hat
- oder**
- die Verdopplungszeit des PSA weniger als drei Jahre beträgt.

Die Erfahrung mehrerer Studien hat aber gezeigt, dass der Grund für den Abbruch einer abwartenden Behandlung oft gar kein medizinischer ist. Die psychische Belastung, einen Tumor in sich zu wissen und nicht zu behandeln, kann stark sein. Eine Begleitung während der Überwachung, die auch Rücksicht auf Ihre psychischen und seelischen Bedürfnisse nimmt, kann Ihnen

helfen, mit der Angst umzugehen. Damit Sie Ihrem Körper eine Operation oder eine Bestrahlung nur dann zumuten, wenn sie medizinisch notwendig ist.

**Die aktive Überwachung kommt für Sie in Frage, wenn**

- Ihre körperliche Verfassung Operation oder Bestrahlung grundsätzlich zulässt;
- Ihr Tumor die oben genannten Voraussetzungen zeigt;
- Sie zugunsten Ihrer Lebensqualität auf einen heilenden Eingriff verzichten möchten.

**Fragen zur Active Surveillance**

- Ist die Überwachung für mich geeignet?
- Was bedeutet die regelmäßige Überwachung für mich? Worauf muss ich mich einstellen?
- Was machen wir, wenn der Tumor doch weiter wächst? Woran erkennen wir das?
- Erkennen wir das Fortschreiten rechtzeitig?
- Sind Kontrollbiopsien gefährlich?
- Kann ich durch mein Verhalten (Sport, Ernährung, Entspannung) dazu beitragen, dass der Tumor langsamer wächst?
- Welche Erfahrungen haben Sie mit dieser Strategie?



## Das langfristige Beobachten

Ein wenig aggressives Prostatakarzinom wächst sehr langsam oder gar nicht. Die Wahrscheinlichkeit, an einer anderen Erkrankung (zum Beispiel Herzversagen) zu sterben, wird mit zunehmendem Alter immer höher. Vier von fünf Männern mit Prostatakrebs sterben heute nicht an sondern mit ihrem Tumor.

Gerade in höherem Alter und/oder bei Beeinträchtigung durch andere Krankheiten sollten Sie den zu erwartenden Nutzen eines Eingriffs sehr genau gegen die Risiken abwägen. Operation oder Bestrahlung werden unter Umständen Ihre Lebensqualität beeinträchtigen. Inwieweit ein eventueller Lebenszeitgewinn diese Beeinträchtigung rechtfertigt, sollten Sie gemeinsam mit Ihrem Arzt überlegen.

Langfristiges Beobachten (Abkürzung: WW vom englischen Watchful Waiting) bedeutet, dass Ihr Gesundheitszustand regelmäßig von Ihrem Arzt kontrolliert wird, aber der Versuch einer Heilung nicht unternommen wird. Erst wenn der Krebs Beschwerden verursacht, werden diese Beschwerden behandelt, nicht der Krebs selbst. WW ist eine ausschließlich lindernde (gleich palliative) Behandlung. Auch darüber soll Ihr Arzt Sie aufklären.

### **Langfristiges Beobachten kommt für Sie in Frage, wenn**

- Ihre körperliche Verfassung einen heilenden Eingriff nicht ratsam erscheinen lässt;
- Ihre voraussichtliche Lebenserwartung so ist, dass Sie von einem heilenden Eingriff keinen Nutzen zu erwarten haben (in der Regel weniger als zehn Jahre).

## Fragen zu Watchful Waiting

- Warum empfehlen Sie mir das langfristige Beobachten?
- Was tun wir, wenn der Krebs Beschwerden macht?  
Kann ich dann noch geheilt werden?
- Mit welchen Beschwerden habe ich zu rechnen?
- Wann können diese Beschwerden auftreten?

## Die Hormonentzugstherapie

Das männliche Sexualhormon Testosteron sorgt dafür, dass Prostatazellen schneller wachsen und sich vermehren, insbesondere Prostatakrebszellen. Wenn der Testosteronspiegel gesenkt wird, verlangsamt sich deren Wachstum und nur noch wenige teilen sich.

### Alleinige Hormonentzugstherapie

Früher war die künstliche Absenkung des Testosterons vor allem in den Fällen angezeigt, in denen der Krebs als nicht mehr heilbar galt. Inzwischen aber kann sie unter bestimmten Voraussetzungen auch beim lokal begrenzten Prostatakarzinom eingesetzt werden, nämlich bei

- Männern mit geringer Lebenserwartung;
- Männern mit starken Begleiterkrankungen.

In keinem Fall kann der Krebs durch einen Hormonentzug geheilt werden. Unter Umständen kann das Fortschreiten der Krankheit verlangsamt oder verhindert werden. Auch bei WW-Patienten wird die Hormonentzugstherapie eingesetzt, wenn sich Beschwerden einstellen.

## ***Unterdrückung der Testosteronproduktion - Kastration***

Ziel der Hormonentzugstherapie ist es, den Testosteronspiegel stark zu senken, damit die Krebszellen nicht mehr wachsen. Das kann auf zwei Arten geschehen:

- durch Gabe von Medikamenten;
- durch eine operative Entfernung der Hoden (Orchiektomie).

Eine medikamentöse Kastration hat gleiche Wirkungen (und Nebenwirkungen, siehe unten) wie die operative. Sie ist aber nicht endgültig und deshalb vielleicht psychisch weniger belastend. Allerdings ist damit die dauerhafte Medikamenteneinnahme verbunden.

Als Folge des Hormonentzuges kommt es zu Antriebsschwäche, Hitzewallungen, Osteoporose, Verlust des sexuellen Interesses (Libido) und der Potenz, Muskelabbau, Zunahme des Körperfetts sowie Blutarmut.

## ***Behandlung mit Antiandrogenen***

Es gibt auch die Möglichkeit, den Hormonhaushalt mit so genannten Antiandrogenen zu beeinflussen. Diese Medikamente hemmen nicht die Testosteronbildung. Sie sorgen vielmehr dafür, dass das Testosteron in der Prostata – speziell in den Tumorzellen – nicht wirksam werden kann. Männer, die mit Antiandrogenen behandelt werden, haben einen normalen bzw. leicht erhöhten Testosteronspiegel. Deshalb fallen viele Nebenwirkungen der Kastration weg. Häufigste Folge der modernen Antiandrogenbehandlung ist die Brustvergrößerung. Die Behandlung mit Antiandrogenen zeigt beim lokal begrenzten Prostatakarzinom ähnliche Ergebnisse wie die Kastration.

### **Eine alleinige Hormonentzugstherapie kommt für Sie in Frage, wenn**

- Sie aus Altersgründen das Operations- oder Bestrahlungsrisiko scheuen;
- Ihre körperliche Verfassung eine Operation oder Bestrahlung nicht sinnvoll erscheinen lässt;
- Sie im Rahmen des langfristigen Beobachtens Folgen der Erkrankung lindern wollen.

### **Unterstützende Hormonentzugstherapie**

Die Hormonentzugstherapie kann auch unterstützend eingesetzt werden. Dann spricht man von so genannter adjuvanter oder neoadjuvanter Hormonentzugstherapie. Eine Hormongabe vor (neoadjuvant) oder während und nach (adjuvant) der Bestrahlung soll die Zahl der Krebszellen in der Prostata verringern und diese unter Umständen verkleinern. Das kann die Wirksamkeit der Bestrahlung erhöhen.

Bei der neoadjuvanten Hormonentzugstherapie erfolgt vor der Bestrahlung eine etwa dreimonatige Hormonbehandlung. Dabei werden die Medikamente einmalig oder alle vier Wochen gespritzt. Die neoadjuvante Hormonentzugstherapie ist eine Behandlung über einen kurzen Zeitraum. Während der Bestrahlung wird die Hormonbehandlung fortgesetzt.

Im Anschluss an die Bestrahlung wird die so genannte adjuvante Hormonentzugstherapie durchgeführt. Diese ist eine Langzeittherapie und dauert in der Regel mindestens zwei Jahre.

- Die ärztliche Leitlinie empfiehlt die unterstützende Hormonentzugstherapie vor, während und nach der Bestrahlung für das lokal begrenzte Prostatakarzinom mit hohem Risiko.

- Für Tumore mit niedrigem Risiko konnte bislang kein Überlebensvorteil durch Hormonentzug nachgewiesen werden.
- Bei mittlerem Risiko kann entweder eine Hormontherapie vor und während der Bestrahlung oder aber eine Bestrahlung mit höherer Gesamtdosis erfolgen.
- Vor radikaler Prostatektomie soll eine neoadjuvante Hormonentzugstherapie beim lokal begrenzten Prostatakarzinom nicht durchgeführt werden.

Die Nebenwirkungen entsprechen denen der alleinigen Hormonentzugstherapie (siehe oben) und klingen nach Ende der Therapie langsam wieder ab.

### Fragen zur Hormonentzugstherapie

- Ist die Hormonentzugstherapie für mich geeignet?  
Warum?
- Welche Form der Hormontherapie kommt für mich in Frage?
- Welche Vorteile hat die medikamentöse Kastration gegenüber der operativen?
- Ist bei mir eine Behandlung mit Antiandrogenen sinnvoll?
- Ist eine Spritze besser als Tabletten?
- Mit welchen Nebenwirkungen habe ich zu rechnen?  
Was kann ich dagegen tun? Gehen diese Nebenwirkungen nach dem Ende der Behandlung wieder zurück?
- Kann die Behandlung unterbrochen werden?
- Woran erkenne ich, ob die Behandlung wirksam ist?
- Darf ich als Diabetiker Hormone erhalten?

## Andere Verfahren: Hyperthermie, Kryotherapie, HIFU

### Hyperthermie

Bei der Hyperthermie (Hitzebehandlung) werden die Krebszellen einer Erwärmung von über 42°C ausgesetzt. Dadurch sollen die Krebszellen geschwächt oder abgetötet werden. Derzeit gibt es aber keine ausreichend gesicherten Nachweise über die Wirksamkeit dieses Verfahrens. Es wird in der ärztlichen Leitlinie daher nicht empfohlen.

### Kryotherapie

Im Gegensatz zur Hyperthermie arbeitet die Kryotherapie mit dem gezielten Einsatz von Kälte, um die Krebszellen zu zerstören. Es gibt auch hier keine ausreichend gesicherten wissenschaftlichen Nachweise für die Wirksamkeit der Kryotherapie bei Prostatakrebs. Sie wird deshalb nicht empfohlen.

### HIFU

HIFU ist die Abkürzung für **Hochintensiver fokussierter Ultraschall**. Dabei werden sehr stark konzentrierte Ultraschallwellen gezielt auf das Tumorgewebe gelenkt mit dem Ziel, durch die entstehende Wärme die Krebszellen zu zerstören. Auch für die Wirksamkeit von HIFU beim lokal begrenzten Prostatakarzinom gibt es bislang keine ausreichend gesicherten wissenschaftlichen Nachweise. Die Methode wird deshalb für den routinemäßigen Einsatz nicht empfohlen.

### Wichtig!

Die Kosten für Kryotherapie und Hyperthermie werden von den Krankenkassen in der Regel nicht übernommen, für HIFU nur im Rahmen eines Krankenhausaufenthaltes.

## Nachsorge

### Regelmäßige Kontrolle

Nach der Behandlung sollen regelmäßige Nachuntersuchungen sicherstellen, dass Spätfolgen und Nebenwirkungen der Therapie auch weiterhin behandelt werden. Auch ein mögliches Wiederauftreten des Tumors (ein so genanntes Rezidiv) soll frühzeitig erkannt werden.

Spätestens zwölf Wochen nach Abschluss der Behandlung soll die Nachsorge beginnen. In den ersten beiden Jahren soll alle drei Monate, im dritten und vierten Jahr halbjährlich und ab dem fünften Jahr jährlich untersucht werden. Dabei soll der PSA-Wert bestimmt werden. Eine Tastuntersuchung ist nicht notwendig, wenn der PSA-Wert stabil bleibt.

<b>Nachsorge</b>	<b>Zeitabstände</b>	<b>Untersuchungen</b>
1. Untersuchung: 12 Wochen nach Behandlungsende		
1. und 2. Jahr	alle 3 Monate	PSA-Wert
3. und 4. Jahr	alle 6 Monate	PSA-Wert
Ab 5. Jahr	jährlich	PSA-Wert

### Rezidiv

Wenn im Verlaufe der Nachkontrollen der PSA-Wert ansteigt, kann das ein Anzeichen dafür sein, dass der Tumor wieder wächst. Der Arzt spricht dann von einem Rezidiv. Etwa drei von zehn Männern erleiden nach einer Behandlung ein Rezidiv. Die Leitlinie definiert es wie folgt:

- wenn nach **radikaler Prostatektomie** der PSA-Wert auf mehr als 0,2 ng/mL ansteigt (bestätigt durch eine zweite Messung);

**oder**

- wenn nach einer **Bestrahlung** der PSA-Wert um mehr als 2 ng/mL über dem tiefsten Wert liegt, der nach der Bestrahlung gemessen wurde (bestätigt durch eine zweite Messung).

Ein Rezidiv kann bei guten Ausgangswerten zunächst nur beobachtet werden. Muss behandelt werden, dann kommen als Möglichkeiten in Frage:

- eine Operation, wenn die Erstbehandlung eine Bestrahlung war;
- eine Bestrahlung, wenn die Erstbehandlung eine Operation war.

Zur genauen Planung des weiteren Vorgehens können zusätzliche Untersuchungen notwendig werden:

- ein Rezidiv nach Strahlentherapie sollte mit einer Gewebeprobe gesichert werden, wenn eine Operation erwogen wird;
- ein Rezidiv nach einer Operation soll dagegen nicht durch eine Gewebeprobe gesichert werden;
- nur wenn der Patient Beschwerden hat oder wenn die Möglichkeit einer weiteren Behandlung erwogen wird, sollen bildgebende Verfahren eingesetzt werden;
- eine Skelettszintigraphie zur Abklärung von Knochenmetastasen soll nur erfolgen, wenn der Patient Beschwerden hat oder der PSA-Wert über 10 ng/mL liegt.



## Anschlussheilbehandlung und Rehabilitation

Als Rehabilitation bezeichnet man alle medizinischen, psychotherapeutischen, sozialen und beruflichen Maßnahmen, die eine Wiedereingliederung in Familie, Gesellschaft und Berufsleben zum Ziel haben. Diese Maßnahmen sollen es ermöglichen, besser mit krankheitsbedingten Problemen fertig zu werden und wieder bestmöglich am normalen Leben teilzuhaben. Alle gesetzlichen Bestimmungen zur Rehabilitation sind in Deutschland im Sozialgesetzbuch V (SGB V: Krankenversicherung) und Sozialgesetzbuch VI (SGB VI: Rentenversicherung) festgeschrieben.

Das Sozialgesetzbuch ist im Internet einsehbar unter:  
[www.sozialgesetzbuch-bundessozialhilfegesetz.de](http://www.sozialgesetzbuch-bundessozialhilfegesetz.de).

Sowohl die Operation als auch die Bestrahlung eines Prostatakarzinoms können körperliche Beeinträchtigungen nach sich ziehen, die über die Dauer der eigentlichen Behandlung hinausgehen.

Nach beiden Maßnahmen sollte Ihnen gemäß den Empfehlungen der ärztlichen Leitlinie eine medizinische Rehabilitation angeboten werden. Diese Rehabilitation kann ambulant oder stationär erfolgen. Stationär bedeutet, dass Sie in eine spezielle Rehabilitationsklinik eingewiesen werden und dort über einen längeren Zeitraum bleiben (in der Regel drei Wochen). Bei einer ambulanten Rehabilitation werden Sie, von zu Hause aus, gezielt bestimmte Einrichtungen zur Behandlung aufsuchen, im Anschluss an jeden einzelnen Termin aber wieder nach Hause gehen.

Grundsätzlich gilt: ambulant vor stationär (§§ 23 Abs. 4, 40 Abs. 2 SGB V).

Das heißt: Erst wenn ambulante Maßnahmen nicht ausreichen, werden stationäre Leistungen erbracht. Ob Sie ambulante oder stationäre Rehabilitation in Anspruch nehmen sollten, hängt ab von

- Ihrem körperlichen Zustand nach dem Krankenhausaufenthalt
- der Erreichbarkeit ambulanter Rehabilitationseinrichtungen

Eine besondere Form der medizinischen Rehabilitation ist die **Anschlussheilbehandlung**. Sie schließt unmittelbar an den Krankenhausaufenthalt an und muss bereits im Krankenhaus beantragt werden. Nach einer Krebsbehandlung ist sie unter bestimmten Voraussetzungen angezeigt.

### Wichtig!

Ausführliche Informationen zu rechtlichen Grundlagen, Leistungsumfang, Beantragung und Finanzierung von Rehabilitationsmaßnahmen finden Sie im Internet unter:

[www.deutsche-rentenversicherung-bund.de/nn\\_15758/DRVb/de/Navigation/Rehabilitation\\_\\_node.html\\_\\_nnn=true](http://www.deutsche-rentenversicherung-bund.de/nn_15758/DRVb/de/Navigation/Rehabilitation__node.html__nnn=true).

[www.betanet.de/betanet/soziales\\_recht/Medizinische-Rehabilitation-264.html](http://www.betanet.de/betanet/soziales_recht/Medizinische-Rehabilitation-264.html).

## Die Ziele einer Rehabilitation nach der Behandlung des Prostatakarzinoms sind:

- die gezielte Behandlung von Funktionsstörungen in Folge von Operation oder Bestrahlung, vor allem von Harninkontinenz und von Impotenz;
- die Wiederherstellung der physischen und psychischen Leistungsfähigkeit;
- die Wiederbefähigung zur Teilhabe am normalen gesellschaftlichen Leben;
- soweit der Patient noch im Berufsleben steht, der Erhalt oder die Wiederherstellung der Erwerbsfähigkeit.

Die Rehabilitation soll in einer speziell dafür vorgesehenen Einrichtung erfolgen. Die Rehabilitationsmaßnahmen im Zusammenhang mit Inkontinenz oder Impotenz sollten von urologischen Fachärzten betreut werden. Beide Nebenwirkungen können gezielt behandelt werden (siehe auch Tabellen „Nebenwirkungen“ S. 34 / 41). Für die Behandlung der Inkontinenz stehen operative und physiotherapeutische Maßnahmen zur Verfügung.

## Ernährung und Bewegung

Ernährung und Bewegung spielen gerade bei hormonbedingten Krebsarten wie dem Prostatakarzinom eine wichtige Rolle. Mit einer bewussten Lebensweise können Sie dem Krebs nicht nur vorbeugen, Sie können sogar den Erfolg Ihrer Krebsbehandlung befördern. Das ist vor allem für jene Patienten wichtig, die sich gegen einen Eingriff und für das Abwarten entschieden haben.

### Wichtig!

Sie sollten Ihre Ernährung und Ihr Sportprogramm auf jeden Fall mit Ihrem behandelnden Arzt absprechen. Manche Ernährungsgewohnheiten können bestimmte Behandlungen ungünstig beeinflussen.

Die folgenden Hinweise für Ernährung und Bewegung beruhen nicht auf den Empfehlungen der ärztlichen Leitlinie, die sich zu diesen Bereichen nicht äußert.

### Ernährung

Dass eine gesunde und ausgewogene Ernährung vorbeugend gegen Krebs wirken kann, ist inzwischen vielen Menschen bewusst. Tatsächlich können einige Ernährungsgewohnheiten sogar den Verlauf Ihrer Erkrankung günstig beeinflussen. Mit einer Ernährungsumstellung können Sie den Prostatakrebs nicht heilen. Sie können aber dazu beitragen, dass Ihr Körper im Kampf gegen den Tumor gestärkt und dessen Wachstum unter Umständen verlangsamt wird.

Grundsätzlich gilt: eine Ernährung mit wenig tierischem Fett, viel frischem Obst und Gemüse tut Ihnen gut, wie zum Beispiel die asiatische oder die mediterrane Küche. So beugen Sie auch anderen Erkrankungen vor, etwa Herz-Kreislauf-Erkrankungen oder Diabetes.

## Bewegung

Sport und Bewegung spielen für Krebspatienten eine wichtige Rolle. Ein ausgewogenes Trainingsprogramm kann die Krankheiten bessern, die ein Prostatakarzinom häufig begleiten: zum Beispiel Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Auch Beschwerden in Folge der Behandlung wie die stete Müdigkeit und Erschöpfung (Fatigue) können durch Sport erträglicher werden.

Zunächst fällt es Krebspatienten oft schwer, ein Sportprogramm zu beginnen. Ist die schwierige Anfangsphase aber überwunden, berichten viele Patienten von einer deutlichen Abnahme ihrer Beschwerden und einer Verbesserung der eigenen Belastbarkeit und Lebensqualität.

Sinnvoll ist eine ausgewogene Mischung aus mäßigem Kraft- und Ausdauertraining. Überschätzen Sie dabei Ihre Leistungsfähigkeit nicht. Vor Beginn eines Sportprogramms sollten Sie Ihre Belastbarkeit durch Ihren Arzt einschätzen lassen.

Ausführliche Informationen zu Ernährung und Bewegung bei Krebs finden Sie auch in den blauen Ratgebern der Krebshilfe, oder auf den Internetseiten des Krebsinformationsdienstes (siehe „Weitere Adressen“, Seite 68).

## Was Sie sonst noch für sich tun können

Die folgenden Hinweise beruhen nicht auf den Empfehlungen der ärztlichen Leitlinie, die sich zu diesen Bereichen nicht äußert.

### Nichtrauchen

Nichtrauchen unterstützt in jedem Falle eine gesunde Lebensführung. Wenn Sie damit Probleme haben, sprechen Sie mit Ihrem Arzt darüber, was Ihnen helfen kann das Rauchen aufzugeben. Ein Rauchertelefon bietet die Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung unter der Rufnummer: **0 18 05 31 31 31**.

### Geduld mit sich selbst haben

Geben Sie Ihrem Körper für die Genesung Zeit und haben Sie mit sich und der Wiederherstellung Ihrer Leistungsfähigkeit Geduld. Wenn Sie heute oder später weiteren Rat oder Hilfe brauchen, so wenden Sie sich an Ihren Arzt oder eine Selbsthilfegruppe.

### Austausch mit anderen

Jede Erkrankung stellt eine Stresssituation für uns dar. Wenn es sich um eine Krebserkrankung handelt, ist das eine besondere seelische Belastung. Wenn Sie nichts dagegen tun, um mit dieser Belastung umzugehen, kann das sogar Ihre Erkrankung verschlechtern. Haben Sie keine Scheu, mit Ihren Verwandten, Freunden, Ihrem Arzt oder auch anderen Betroffenen zum Beispiel in einer Selbsthilfegruppe über bedrückende Situationen zu reden.

## Lebenspartner und Familie

Ihre Beschwerden lösen bei Ihrem Lebenspartner und Ihrer Familie auch Ängste aus. Die Reaktion kann sein, dass man Sie übermäßig beschützen will oder dass Ihre Familie mit Ihrer Erkrankung nicht umgehen kann und eine abwehrende oder gar überfordernde Haltung einnimmt. Nur Sie können diese Ängste beeinflussen: Geben Sie Ihrem Partner bzw. Ihrer Familie zu erkennen, wie Sie sich fühlen und was Ihnen in der jeweils individuellen Situation gut tut und was nicht.

## Freunde und Bekannte

Wie alle Menschen brauchen Sie die Kontakte zu Familie, Freunden und Bekannten. Wenn Sie sich zurückziehen und dann einsam sind, kann das Ihre Lebensqualität stark beeinträchtigen.

Anders als Ihre Familie sind Freunde und Bekannte, die man seltener sieht, mit Ihren Beschwerden nicht so vertraut. Oft werden Sie auch mit gut gemeinten Ratschlägen oder Therapievorschlügen konfrontiert. Das ist sicher gut gemeint. Es gibt aber keine Wundermittel. Vertrauen Sie besser Ihrem Arzt und vor allem: Besprechen Sie solche Therapievorschlüge mit ihm. Sagen Sie klar, was Sie können und was nicht. Lassen Sie sich von Ihrem körperlichen Zustand leiten, nicht von vermeintlichen äußeren Anforderungen. Vermeiden Sie Missverständnisse, wenn Sie aus gesundheitlichen Gründen eine Verabredung nicht einhalten können, indem Sie klar darüber sprechen. So können Sie falsche Schlussfolgerungen Ihrer Bekannten und Freunde vermeiden, die Sie in die Isolation bringen könnten.

## Arbeitsplatz

Ihre Erkrankung kann aus dem Lebensbereich und vor allem auch aus ihrer beruflichen Tätigkeit nicht ausgeklammert werden. Sprechen Sie mit Kollegen über Ihre Erkrankung, das fördert das Verständnis. Überfordern Sie sich nicht am Arbeitsplatz, um im normalen Arbeitsprozess mithalten zu können. Ordnen Sie Ihren Arbeitsplatz so, dass andere auch etwas finden, wenn Sie krankheitsbedingt nicht anwesend sein können.

**Aber:** Der offene Umgang mit der Krankheit am Arbeitsplatz kann unter Umständen zwiespältig sein. In einem Arbeitsumfeld, das durch Misstrauen oder Druck geprägt ist, können auch Nachteile für Sie entstehen. Ihr Arbeitgeber hat juristisch gesehen kein Recht zu erfahren, an welcher Krankheit Sie leiden. Wägen Sie sorgfältig ab, wie viel Offenheit Ihnen nutzt.



## Wo Sie Rat und Unterstützung finden

Rat und Unterstützung zu erhalten ist immer von Vorteil, wenn es darum geht, mit einer chronischen Erkrankung leben zu lernen. Eine wichtige Rolle spielen hier die Selbsthilfeorganisationen, Beratungsstellen und Unterstützungsangebote. Aber auch medizinische Fachgesellschaften oder wissenschaftliche Organisationen können für Betroffene wichtige Anlaufstellen und Ansprechpartner sein. Wir haben einige dieser Stellen recherchiert. Die nachfolgende Aufstellung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

### Selbsthilfe

**BPS – Bundesverband Prostatakrebs Selbsthilfe e. V.**

Alte Straße 4, 30989 Gehrden

Telefon: 05 10 8 92 66 46

Telefax: 05 10 8 92 66 47

E-Mail: [info@prostatakrebs-bps.de](mailto:info@prostatakrebs-bps.de)

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

Beratungshotline: 0 18 05 28 75 74

Dienstags, Mittwochs und Donnerstags von 15 bis 18 Uhr,  
14 Cent pro Minute aus dem Festnetz der deutschen Telekom.

Wo sich eine Selbsthilfegruppe in Ihrer Nähe befindet, können Sie auch bei der Nationalen Kontakt- und Informationsstelle zur Anregung und Unterstützung von Selbsthilfegruppen (NAKOS) erfragen:

**Nationale Kontakt- und Informationsstelle zur Anregung und Unterstützung von Selbsthilfegruppen (NAKOS)**

Wilmsdorfer Straße 39, 10627 Berlin

Telefon: 0 30 31 01 89 60

Telefax: 0 30 31 01 89 70

E-Mail: [selbsthilfe@nakos.de](mailto:selbsthilfe@nakos.de)

Internet: [www.nakos.de](http://www.nakos.de)

## Beratungsstellen



Die Ländergesellschaften der Deutschen Krebsgesellschaft unterhalten Beratungsstellen für Krebspatienten und deren Angehörige. Die Adressen und Öffnungszeiten erfahren Sie in den einzelnen Geschäftsstellen.

### Baden-Württemberg

Krebsverband  
Baden-Württemberg e. V.  
*Geschäftsführer: Hubert Seiter*  
Adalbert-Stifter-Straße 105  
70437 Stuttgart  
Telefon: 07 11 84 81 07 70  
E-Mail: [info@krebsverband-bw.de](mailto:info@krebsverband-bw.de)

### Berlin

Berliner Krebsgesellschaft e. V.  
*Geschäftsführerin:*  
*Dr. med. Ulrike Helbig*  
Robert-Koch-Platz 7  
10115 Berlin  
Telefon: 0 30 2 83 24 00  
E-Mail: [info@berliner-krebsgesellschaft.de](mailto:info@berliner-krebsgesellschaft.de)

### Bremen

Bremer Krebsgesellschaft e. V.  
*Geschäftsführer: Walter Krause*  
Am Schwarzen Meer 101-105  
28205 Bremen  
Telefon: 04 21 4 91 92 22  
E-Mail: [bremerkrebsgesellschaft@t-online.de](mailto:bremerkrebsgesellschaft@t-online.de)

### Hessen

Hessische Krebsgesellschaft e.V.  
*Leiterin der Geschäftsstelle:*  
*Dr. Ursula Haupt*  
Heinrich-Heine-Straße 44  
35039 Marburg  
Telefon: 0 64 21 6 33 24  
E-Mail:  
[oeffentlichkeitsarbeit@hessische-krebsgesellschaft.de](mailto:oeffentlichkeitsarbeit@hessische-krebsgesellschaft.de)

### Bayern

Bayerische Krebsgesellschaft e. V.  
*Geschäftsführerin:*  
*Gabriele Brückner, M. Besseler*  
Nymphenburger Straße 21a  
80335 München  
Telefon: 0 89 5 48 84 00  
E-Mail: [info@bayerische-krebsgesellschaft.de](mailto:info@bayerische-krebsgesellschaft.de)

### Brandenburg

Brandenburgische  
Krebsgesellschaft e. V.  
*Geschäftsführerin: Bianka Rohne*  
Charlottenstraße 57  
14467 Potsdam  
Telefon: 03 31 86 48 06  
E-Mail: [mail@krebssgesellschaft-brandenburg.de](mailto:mail@krebssgesellschaft-brandenburg.de)

### Hamburg

Hamburger Krebsgesellschaft e. V.  
*Geschäftsführerin:*  
Dipl. Psych. Dagmar Kürschner  
Butenfeld 18  
22529 Hamburg  
Telefon: 0 40 4 60 42 22  
E-Mail: [info@krebshamburg.de](mailto:info@krebshamburg.de)

### Mecklenburg-Vorpommern

DKG LV Mecklenburg-Vorpommern  
*Geschäftsführer: Dr. Wolf Diemer*  
Klinikum der Ernst-Moritz-Arndt-Universität, Fr.-Loeffler-Straße 23a  
17487 Greifswald  
Telefon: 0 38 34 86 66 96  
E-Mail: [diemer-w@uni-greifswald.de](mailto:diemer-w@uni-greifswald.de)

### **Niedersachsen**

Niedersächsische  
Krebsgesellschaft e. V.  
*Geschäftsführerin:*  
*Dr. Bärbel Burmester*  
Königstraße 27  
30175 Hannover  
Telefon: 05 11 3 88 52 62  
E-Mail: [service@nds-  
krebsgesellschaft.de](mailto:service@nds-krebsgesellschaft.de)

### **Rheinland-Pfalz**

Krebsgesellschaft  
Rheinland-Pfalz e. V.  
*Geschäftsführer:*  
*Wolfgang Neumann, Direktor a.D.*  
Löhrstraße 119  
56068 Koblenz  
Telefon: 02 61 98 86 50  
E-Mail:  
[koblenz@krebbsgesellschaft-rlp.de](mailto:koblenz@krebbsgesellschaft-rlp.de)

### **Sachsen**

Sächsische Krebsgesellschaft e.V.  
*Geschäftsführer: Dr. R. Porzig*  
Haus der Vereine, Schlobigplatz 23  
08056 Zwickau  
Telefon: 03 75 28 14 03  
E-Mail: [info@skg-ev.de](mailto:info@skg-ev.de)

### **Schleswig-Holstein**

Schleswig-Holsteinische  
Krebsgesellschaft e.V.  
*Geschäftsführer:*  
*Dipl. Kfm. Christoph Düring*  
Holstenstraße 13-15  
24103 Kiel  
Telefon: 04 31 8 00 10 80  
E-Mail:  
[info@krebbsgesellschaft-sh.de](mailto:info@krebbsgesellschaft-sh.de)

### **Nordrhein-Westfalen**

Krebsgesellschaft  
Nordrhein-Westfalen e. V.  
*Geschäftsführerin:*  
*Dr. Margaret Schrader*  
Volmerswerther Straße 20  
40221 Düsseldorf  
Telefon: 02 11 15 76 09 90  
E-Mail: [info@krebbsgesellschaft-  
nrw.de](mailto:info@krebbsgesellschaft-nrw.de)

### **Saarland**

Saarländische Krebsgesellschaft  
e. V.  
*Geschäftsführerin:*  
*Dr. Liselotte Ost-Müller*  
Universitätskliniken des Saarlandes  
Gebäude 36  
66421 Homburg/Saar  
Telefon: 0 68 41 1 62 38 16

### **Sachsen-Anhalt**

Sachsen-Anhaltische  
Krebsgesellschaft e.V.  
*Geschäftsführerin:*  
*Manuela Mücke-Mehlgarten*  
Paracelsusstraße 23  
06114 Halle  
Telefon: 03 45 4 78 81 10  
E-Mail: [info@krebbsgesellschaft-  
sachsen-anhalt.de](mailto:info@krebbsgesellschaft-sachsen-anhalt.de)

### **Thüringen**

Thüringische Krebsgesellschaft e.V.  
*Geschäftsführerin: Brigitte Möhler*  
Felix-Auerbach-Straße 14  
07747 Jena  
Telefon: 0 36 41 33 69 86  
E-Mail: [info@thueringische-  
krebbsgesellschaft.de](mailto:info@thueringische-krebbsgesellschaft.de)

### **Deutsche Krebsgesellschaft e. V.**

Deutsche Krebsgesellschaft e. V.  
Straße des 17. Juni 106-108  
10623 Berlin  
Telefon: 0 30 32 29 32 90  
Telefax: 0 30 32 29 32 96-6  
E-Mail: [service@krebsgesellschaft.de](mailto:service@krebsgesellschaft.de)  
Internet: [www.krebsgesellschaft.de](http://www.krebsgesellschaft.de)

## Weitere Adressen

### **Krebsinformationsdienst**

Deutsches Krebsforschungszentrum  
Im Neuenheimer Feld 280  
69120 Heidelberg  
**Telefon: 08 00 4 20 30 40**  
E-Mail: [krebsinformationsdienst@dkfz.de](mailto:krebsinformationsdienst@dkfz.de)  
Internet: [www.krebsinformation.de](http://www.krebsinformation.de)

### **Deutsche Krebshilfe e.V.**

Buschstraße 32  
53113 Bonn  
Telefon: 02 28 72 99 0-0  
Telefax: 02 28 72 99 0-11  
E-Mail: [deutsche@krebshilfe.de](mailto:deutsche@krebshilfe.de)  
Internet: [www.krebshilfe.de](http://www.krebshilfe.de)

### **Unabhängige Patientenberatung Deutschland – UPD gemeinnützige GmbH**

Bundesgeschäftsstelle  
Littenstraße 10  
10179 Berlin  
**Bundesweites Beratungstelefon  
0 18 03 11 77 22**  
E-Mail: [info@upd-online.de](mailto:info@upd-online.de)  
Internet: [www.upd-online.de](http://www.upd-online.de)

### **Arbeitsgemeinschaft Deutscher Tumorzentren e. V.**

Straße des 17. Juni 106-108  
10623 Berlin  
Telefon: 0 30 3 22 93 29 82  
Telefax: 0 30 3 22 93 29 66  
E-Mail: [adt@tumorzentren.de](mailto:adt@tumorzentren.de)  
Internet: [www.tumorzentren.de](http://www.tumorzentren.de)

### **Dachverband der Prostatazentren Deutschlands e. V.**

Reinhardtstraße 2  
10117 Berlin  
Telefon: 0 30 27 59 64 92  
Telefax: 0 30 27 59 64 93  
Internet: [www.dvpz.de](http://www.dvpz.de)

## Adressen von medizinischen Fachgesellschaften

Diese Patienteninformation beruht auf einer ärztlichen Leitlinie, die den aktuellen Stand der Wissenschaft und Forschung beinhaltet. An dieser ärztlichen Leitlinie haben die folgenden medizinischen Fachgesellschaften mitgearbeitet:

### Deutsche Gesellschaft für Urologie e. V. (DGU)

Geschäftsstelle  
Uerdinger Straße 64  
40474 Düsseldorf  
Telefon: 02 11 5 16 09 6-0  
Telefax: 02 11 5 16 09 6-60

### Deutsche Gesellschaft für Radioonkologie (DEGRO)

Geschäftsstelle:  
Hindenburgdamm 30  
12200 Berlin  
Telefon: 0 30 84 41 91 88  
Telefax: 0 30 84 41 91 89  
E-Mail: [office@degro.org](mailto:office@degro.org)

### Deutsche Gesellschaft für Pathologie (DGP)

Geschäftsstelle  
Deutsche Gesellschaft für Pathologie e. V.  
Invalidenstraße 90  
10115 Berlin  
Telefon: 0 30 25 76 07 27  
Telefax: 0 30 25 76 07 29  
E-Mail: [geschaefsstelle@dgp-berlin.de](mailto:geschaefsstelle@dgp-berlin.de)

### Deutsche Röntgengesellschaft (DRG)

Deutsche Röntgengesellschaft e.V.  
Straße des 17. Juni 114  
10623 Berlin  
Telefon: 0 30 91 60 70-0  
Telefax: 0 30 91 60 70-22  
E-Mail: [office@drg.de](mailto:office@drg.de)

### Deutsche Gesellschaft für Hämatologie und Onkologie (DGHO)

Alexanderplatz 1  
10178 Berlin  
Telefon: 0 30 27 87 60 89-0  
Telefax: 0 30 27 87 60 89-18  
E-Mail: [dgho-berlin@dgho.de](mailto:dgho-berlin@dgho.de)

### Deutsche Gesellschaft für Nuklearmedizin (DGN)

Deutsche Gesellschaft für Nuklearmedizin e. V.  
Nikolaistraße 29  
37073 Göttingen  
Telefon: 05 51 4 88 57-4 01  
Telefax: 05 51 4 88 57-79  
E-Mail: [info@nuklearmedizin.de](mailto:info@nuklearmedizin.de)

## Wenn Sie mehr zum Thema lesen wollen...

### **Krebs der Prostata** – Die blauen Ratgeber Nr. 17

Zu beziehen bei der Deutsche Krebshilfe e. V.

Buschstraße 32

53113 Bonn

Telefon: 02 28 7 29 90-0

Telefax: 02 28 7 29 90-11

E-Mail: [deutsche@krebshilfe.de](mailto:deutsche@krebshilfe.de)

Internet: [www.krebshilfe.de](http://www.krebshilfe.de)

Direktlink: [www.krebshilfe.de/blau-ratgeber.html](http://www.krebshilfe.de/blau-ratgeber.html)

Lothar Weißbach, Edith A. Boedefeld

### **Diagnose: Prostatakrebs**

Ein Ratgeber – nicht nur für Männer

München, Zuckschwerdt, 2007

ISBN: 978-3-88603-907-4

Hilke Stamatiadis-Smidt, Harald zur Hausen, Otmar D. Wiestler,  
Hans Joachim Gebest (Hrsg.)

### **Thema Krebs**

Heidelberg, Springer, 2006

ISBN-13: 978-3-540-25792-9

### **Prostatakrebs –**

### **Informationsseiten des Krebsinformationsdienstes**

[www.krebsinformationsdienst.de/tumorarten/](http://www.krebsinformationsdienst.de/tumorarten/prostatakrebs/index.php)

[prostatakrebs/index.php](http://www.krebsinformationsdienst.de/tumorarten/prostatakrebs/index.php)

Weitere umfangreiche Literaturempfehlungen erhalten Sie beim  
Bundesverband Prostatakrebsselfhilfe:

[info@prostatakrebs-bps.de](mailto:info@prostatakrebs-bps.de)

Beratungshotline: 01 80 5 28 75 74

## Kleines Wörterbuch

### **adjuvant**

(lateinisch „adjuvare“ unterstützen) bezeichnet im Rahmen einer Krebsbehandlung Maßnahmen, die eine heilende Behandlung unterstützen: zum Beispiel eine zusätzliche Bestrahlung nach der Operation oder eine unterstützende Hormonentzugstherapie während der Bestrahlung.

### **Afterloading**

(englisch: „nachladen“) ist ein anderer Begriff für die Hochdosis-Brachytherapie. Dabei wird eine relativ starke Strahlendosis gezielt auf den Tumor gerichtet. Die Behandlung wird in der Regel zwei bis dreimal durchgeführt.

### **akut**

(lateinisch „akutus“ spitz, scharf) heißt vordringlich, dringend, in diesem Moment.

### **ambulant**

(lateinisch „ambulare“ umhergehen, spazieren gehen) Bei einer ambulanten Behandlung kann der Patient unmittelbar oder kurze Zeit nach Beendigung wieder nach Hause gehen. Er wird nicht stationär aufgenommen.

### **Anastomosenstriktur**

(„Anastomose“ Verbindung und „Striktur“ Verengung) bezeichnet eine durch Narbenbildung verursachte Verengung am Blasenhals, die unangenehme Probleme beim Wasserlassen verursacht.

### **Antiandrogene**

(griechisch „anti“ gegen, „andro“ männlich, „gen“ erzeugend) werden bei der Hormonentzugstherapie eingesetzt. Diese Wirkstoffe sorgen dafür, dass das männliche Sexualhormon Testosteron in

der Prostata – speziell in den Tumorzellen – nicht wirksam werden kann. Männer, die mit Antiandrogenen behandelt werden, haben einen normalen Testosteronspiegel.

### **Antibiotikum**

(griechisch „anti“ gegen, „bios“ das Leben) bezeichnet eine Gruppe von Medikamenten, die Bakterien abtöten.

### **Bestrahlung**

Bestrahlung (auch Radiotherapie) beschäftigt sich mit der medizinischen Anwendung von ionisierender Strahlung (zum Beispiel Röntgenstrahlung) auf den Körper, um Krankheiten zu heilen oder deren Fortschreiten zu verzögern. Durch gezielte Behandlung mit radioaktiver Strahlung können verschiedene bösartige Tumoren entweder vollständig zerstört oder in ihrer Entwicklung gehemmt werden.

### **Biopsie**

(griechisch „bios“ das Leben und „opsis“ sehen) Gewebeprobe. Bei einer Biopsie wird zur Abklärung eines Tumorverdachts Gewebe entnommen, damit es feingeweblich untersucht werden kann. Dies geschieht im Falle einer Prostatabiopsie mit Hohlnadeln, die so genannte Stanzen aus dem Gewebe herausstechen.

### **Brachytherapie**

(griechisch „brachys“ nah, kurz) bezeichnet eine Form der Bestrahlung, bei der die Strahlungsquelle in unmittelbare Nähe des zu bestrahlenden Tumors gebracht wird. Man unterscheidet die Niedrig- und die Hochdosisrate-Brachytherapie. Bei beiden Verfahren handelt es sich um einen operativen Eingriff.



## **Chemotherapie**

Der Ausdruck bezeichnet die Behandlung von Krankheiten oder Infektionen durch Medikamente. Umgangssprachlich ist jedoch meist die Behandlung von Krebs gemeint. Die Chemotherapie verwendet Stoffe, die möglichst gezielt bestimmte krankheitsverursachende Zellen schädigen, indem sie diese abtöten oder in ihrem Wachstum hemmen. Bei der Behandlung bösartiger Krebserkrankungen nutzen die meisten dieser Stoffe die schnelle Teilungsfähigkeit der Krebszellen, da diese empfindlicher als gesunde Zellen auf Störungen der Zellteilung reagieren. Auf gesunde Zellen mit ähnlich guter Teilungsfähigkeit hat die Chemotherapie allerdings eine ähnliche Wirkung. Sie kann erhebliche Nebenwirkungen wie Haarausfall, Erbrechen oder Durchfall hervorrufen.

## **chronisch**

(griechisch „chronos“ die Zeit) Der Begriff „chronisch“ bezeichnet eine Situation oder eine Krankheit, die längere Zeit vorhanden ist und andauert.

## **Computertomographie**

Bei der Computertomographie (griechisch „tomos“ Schnitt und „graphein“ malen, schreiben) wird der untersuchte Bereich aus verschiedenen Richtungen geröntgt. Ein Computer verarbeitet die Informationen, die hierbei entstehen und erzeugt ein räumliches Bild vom untersuchten Organ.

## **Diagnose**

(griechisch „diagnosí“ Durchforschung) Durch das sorgsame Untersuchen, Abwägen und Einschätzen aller Krankheitsanzeichen schließt der Arzt auf das Vorhandensein und die besondere Ausprägung einer Krankheit.

## **Erektile Dysfunktion**

Potenzstörung, Impotenz. Man spricht von einer erektilen Dysfunktion (ED), wenn ein Mann über einen gewissen Zeitraum keine Erektion bekommen oder halten kann. Eine kurzfristige Erektionsstörung wird nicht als ED bezeichnet.

## **extern**

(lateinisch „externus“) Außen, äußerlich, von außen kommend.

## **Fatigue**

(französisch Müdigkeit, Erschöpfung) bezeichnet eine Begleiterscheinung vieler Krebserkrankungen: Ausgelöst durch die Erkrankung selbst, durch eine Strahlen- oder Chemotherapie kann es zu Zuständen dauerhafter Erschöpfung, Abgeschlagenheit und Überforderung kommen.

## **fraktionieren**

(lateinisch „fractio“ das Brechen, Zerbrechen) bedeutet im Falle einer Bestrahlung, dass die zu verabreichende Gesamtdosis nicht auf einmal bestrahlt, sondern auf mehrere Sitzungen verteilt wird.

## **Gleason-Score**

(nach dem amerikanischen Pathologen Donald F. Gleason) Um zu beurteilen, wie aggressiv ein Prostatakarzinom sein kann, wird der Gleason-Score bestimmt. Die beiden häufigsten Tumorzellarten, die in den entnommenen Gewebeproben vorkommen, werden untersucht. Gut differenzierte Zellen, also solche, die dem normalen Gewebe noch sehr ähnlich sind, haben einen niedrigen Gleason-Grad, schlecht differenzierte Zellen einen hohen (Werte von 1 bis 5). Die Summe der beiden Werte ergibt den so genannten Gleason-Score, der für Diagnostik und Therapieentscheidung eine wichtige Rolle spielt. Ein Gleason-Score von 6 deutet auf ein niedriges Risiko hin, ein Gleason-Score darüber auf mittleres oder hohes Risiko.

## **Gray (Gy)**

Nach dem britischen Physiker Louis Harold Gray ist die Einheit benannt, welche die Strahlendosis angibt.

## **HIFU**

ist die Abkürzung für Hochintensiver fokussierter Ultraschall. Dabei werden sehr stark konzentrierte Ultraschallwellen gezielt auf das Tumorgewebe gelenkt mit dem Ziel, durch die entstehende Wärme die Krebszellen zu zerstören.

## **histologisch**

(griechisch „histos“ das Gewebe, „logos“ die Lehre). Die Histologie ist die Lehre von den biologischen Geweben. Unter dem Mikroskop werden Zellstrukturen untersucht. Für eine gesicherte Krebsdiagnose ist der Nachweis von Tumorgewebe zwingend.

## **Hormon**

(griechisch „hormoao“ antreiben) Als Hormone bezeichnet man Stoffe, die bestimmte Vorgänge und Abläufe im Körper regulieren, zum Beispiel: den Stoffwechsel, das Sexualverhalten oder die Anpassung an Angst und Stress.

## **Hormonentzugstherapie**

Das Wachstum von Prostatakrebs wird durch das männliche Sexualhormon Testosteron begünstigt. Eine Möglichkeit, das Wachstum zu beeinträchtigen und so den Erkrankungsverlauf zu verlangsamen, ist der Entzug von Testosteron. Dies ist mit Medikamenten oder operativ möglich.

## **Hyperthermie**

(griechisch „hyper“ über, oberhalb „thermos“ warm) bedeutet Überwärmung. In der Medizin bezeichnet man damit eine Behandlung, bei der die Gewebetemperatur künstlich erhöht wird.

## **IGeL**

Steht für Individuelle Gesundheits-Leistungen und bezeichnet medizinische Leistungen, die nicht von den gesetzlichen Krankenkassen bezahlt werden. Häufig ist der Nutzen solcher Leistungen nicht ausreichend nachgewiesen.

## **Impotenz**

Siehe erektile Dysfunktion.

## **Inkontinenz**

(lateinisch „continentia“ Zurückhaltung) bezeichnet die Unfähigkeit, etwas zurückzuhalten. In diesem Ratgeber werden Harninkontinenz und Stuhlinkontinenz angesprochen.

## **intern**

(lateinisch „internus“ der innere) Von innen.

## **Intervention**

(lateinisch „intervenire“ einschreiten, dazwischen gehen) bezeichnet in der Medizin die aktive Form der Behandlung, zum Beispiel die Operation oder die Bestrahlung. Im Gegensatz dazu stehen die so genannten defensiven Strategien, die zunächst abwarten und beobachten

## **Karzinom**

(griechisch/lateinisch „carcinoma“ Krebsgeschwür) Das Karzinom gehört zu den bösartigen Krebsarten. Das bedeutet: Krebszellen können über die Blut- oder Lymphbahnen in andere Gewebe streuen und dort Tochtergeschwulste bilden. Das Karzinom ist ein vom Deckgewebe (Epithel) ausgehender Tumor.

## **Kastration**

(lateinisch „castrare“ berauben, entmannen) bezeichnet die Unterdrückung der Geschlechtshormonproduktion. Das kann durch eine Operation geschehen oder chemisch durch die Gabe von Medikamenten.

## **Komorbidität**

(lateinisch „morbus“ die Krankheit und „co“ mit) Eine Krankheit kommt selten allein. Als Komorbiditäten bezeichnet man Begleiterkrankungen. Zum Beispiel kann ein Prostatakrebspatient gleichzeitig an Diabetes und Bluthochdruck leiden.

## **Kryotherapie**

(griechisch „kryos“ Kälte, Frost) Die Kryotherapie arbeitet mit dem gezielten Einsatz von Kälte, um die Krebszellen zu zerstören.

## **kurativ**

(lateinisch curare „heilen“) Mit dem Ziel der Heilung.

## **laparoskopisch**

(griechisch „lapara“ der Teil des Körpers zwischen Rippen und Hüften, „skopein“ betrachten). Die laparoskopische Chirurgie ist ein Teilgebiet der Chirurgie. Durch kleine Schnitte in die Bauchdecke werden ein optisches Instrument und Operationsinstrumente in den Bauchraum eingeführt. Dies wird auch minimal-invasive Chirurgie genannt.

## **Lymphadenektomie**

(lateinisch „lymph“ Quell-/Flusswasser, griechisch „aden“ Drüse und „ektomein“ ausschneiden) Die operative Entfernung der Lymphknoten. Die entfernten Lymphknoten werden auf Tumorbefall untersucht. So kann festgestellt oder ausgeschlossen werden, dass der Tumor bereits gestreut hat. Dies ist von Bedeutung für die weitere Behandlung.

## **Lymphknoten**

Jedes Organ, also auch die Prostata, produziert eine Zwischen-  
gewebsflüssigkeit, die so genannte Lymphe. Diese wird über  
Lymphbahnen transportiert und in den Lymphknoten gefiltert.

## **Magnetresonanztomographie**

(griechisch „tomos“ Schnitt und „graphein“ malen, schreiben) Die  
Magnetresonanztomographie ist ein bildgebendes Verfahren, das  
zur Diagnostik eingesetzt wird. Von außen können, ähnlich wie  
bei der Computertomographie (CT), Struktur und Funktion der  
inneren Gewebe und Organe dargestellt werden. Allerdings  
beruht dieses Verfahren, anders als Röntgen oder CT, nicht auf  
Radioaktivität, sondern auf starken elektromagnetischen Feldern.

## **Metastasen**

(griechisch „meta“ weg und „stase“ der Ort) Bedeutet sinngemäß:  
Die Übersiedlung von einem Ort an einen anderen. Wenn eine  
Geschwulst entsteht, spricht man vom Primärtumor. Ist dieser  
Tumor bösartig, so kann er Metastasen bilden, das bedeutet:  
einzelne Krebszellen lösen sich vom Primärtumor und wandern  
durch die Blutbahn an andere Stellen im Körper, um sich dort  
anzusiedeln und eine Tochtergeschwulst zu bilden.

## **minimal-invasiv**

(lateinisch „invadere“ eindringen) Minimal-invasive Eingriffe oder  
Untersuchungen sind solche, die mit möglichst kleinen Verletz-  
ungen der Haut und der Weichteile einhergehen.

## **neoadjuvant**

(griechisch „neo“ neu und lateinisch „adjuvare“ unterstützen) Eine  
unterstützende Behandlung, die bereits vor dem eigentlichen  
Eingriff durchgeführt wird, also zum Beispiel die Hormongabe vor  
einer Operation oder Bestrahlung.

### **Neurapraxie**

(griechisch „neuron“ Nerv, Sehne und „apraxia“ Untätigkeit) Drucklähmung, vorübergehende Nervenschädigung in den Beinen durch Druck während der Operation.

### **Nomogramm**

(griechisch „nomos“ Brauch, Gesetz und „gramma“ Zeichen, Geschriebenes) Grafische Schaubilder und Modelle, die funktionale Zusammenhänge darstellen, zum Beispiel zwischen den verschiedenen diagnostischen Werten und der Aggressivität des Tumors.

### **Nuklearmedizin**

(lateinisch „nucleus“ Kern) In der Nuklearmedizin werden offene Radionuklide (radioaktive Stoffe) verwendet, die sich im Körper frei verteilen können. Dies kann durch eine Spritze in die Blutbahn oder durch Tabletten erfolgen, die sich im Magen auflösen. In der Nuklearmedizin erfolgen damit Untersuchungen (zum Beispiel Skelettszintigramm) aber auch Behandlungen (zum Beispiel Radioiodtherapie der Schilddrüse).

### **Ödem**

(griechisch „oidema“ Geschwulst) Krankhafte Ansammlung von Gewebsflüssigkeit in den Zellzwischenräumen.

### **Onkologie**

(griechisch „onkos“ Schwellung, „logos“ Lehre) ist die Fachbezeichnung für den Zweig der Medizin, der sich mit Diagnose, Behandlung und Nachsorge von Krebserkrankungen befasst.

### **Orchiektomie**

(griechisch „orchis“ Hoden und „ektomein“ herausschneiden) die operative Entfernung der Hoden.

## **Osteoporose**

(griechisch „osteon“ Knochen und „poros“ Öffnung, Pore) bezeichnet den Schwund des festen Knochengewebes.

## **palliativ**

(lateinisch „palliare“ mit einem Mantel bedecken, lindern)  
Lindernd, mit dem Ziel der Linderung, nicht mit dem Ziel der Heilung.

## **Pathologe**

(griechisch „pathos“ Leiden und „logos“ Lehre) Die Pathologie bezeichnet eine Fachrichtung der Medizin, die sich mit den krankhaften Vorgängen im Körper befasst. Ein Pathologe untersucht zum Beispiel das Gewebe, das bei einer Krebsoperation entnommen wurde, um daraus Rückschlüsse auf Art und Umfang des Tumors zu ziehen.

## **perineal**

(lateinisch „perineum“ Damm, der Raum zwischen After und hinterem Ansatz des Hodensacks) Der perineale Zugang bei der operativen Entfernung der Prostata ist der Zugangsweg „von unten“ über den Damm.

## **perkutan**

(lateinisch „per“ durch und „cutis“ Haut) Durch die Haut.

## **Prognose**

(griechisch „pro“ vorher und „gnosis“ die Erkenntnis) bezeichnet in der Medizin eine Vorhersage über den vermuteten Krankheitsverlauf.



## **Progress**

(lateinisch „progressus“ das Voranschreiten, der Fortschritt) bezeichnet das Fortschreiten der Krebserkrankung durch Tumorstadiumwachstum oder Metastasenbildung.

## **PSA**

Das prostataspezifische Antigen (PSA) ist ein Eiweiß, das nur in der Prostata produziert wird. Im Krebsgewebe ist es zehnfach höher konzentriert als in gesundem Prostatagewebe.

## **Psychoonkologie**

Ein Psychoonkologe behandelt die unter Umständen auftretenden seelischen Auswirkungen einer Krebserkrankung. Psychoonkologen sind speziell weitergebildete Psychologen oder Mediziner.

## **Radikale Prostatektomie**

(griechisch „ektomein“ ausschneiden) Die vollständige operative Entfernung der Prostata.

## **Radiologie**

(lateinisch „radius“ Strahl griechisch „logos“ Lehre) In der Radiologie kommen bildgebende Verfahren unter Anwendung von Röntgenstrahlen, aber auch Ultraschall und Kernspintomographie zur Untersuchung zum Einsatz. Bei der interventionellen (einschreitenden) Radiologie werden auch Behandlungen gemacht. Ein Beispiel hierfür ist die Aufweitung von Gefäßen durch eine Ballondehnung. Unter Röntgenkontrolle wird die enge Stelle im Gefäß gesucht, aber die Aufdehnung der Engstelle erfolgt durch einen Ballon.

## **Rehabilitation**

(lateinisch „re“ wieder- und „habilitas“ Geschicklichkeit, Tauglichkeit) Wiederbefähigung. Unter Rehabilitation werden alle medizinischen, psychotherapeutischen, sozialen und beruflichen Maß-

nahmen zusammengefasst, die eine Wiedereingliederung eines Kranken in Familie, Gesellschaft und Berufsleben zum Ziel haben. Diese Maßnahmen sollen es den Patienten ermöglichen, besser mit krankheitsbedingten Problemen fertig zu werden.

### **Resektion**

(lateinisch „resecare“ abschneiden) Die operative Entfernung von krankem Gewebe.

### **retropubisch**

(lateinisch „retro“ zurück, nach hinten „os pubis“ Schambein) Der retropubische Zugang bei der operativen Entfernung der Prostata ist der Zugang „von vorn“ durch einen Schnitt in die Bauchdecke oberhalb des Schambeins.

### **Rezidiv**

(von lateinisch „recidere“ zurückfallen) Als Rezidiv wird das Wiederauftreten (Rückfall) einer Erkrankung bezeichnet.

### **S3-Leitlinie**

Bei einer Leitlinie handelt es sich um eine Orientierungs- und Entscheidungshilfe über die angemessene ärztliche Vorgehensweise. Sie wird von einer Expertengruppe im Auftrag einer oder mehrerer wissenschaftlicher medizinischer Fachgesellschaften erstellt. Die Angaben zu Untersuchungen und Behandlungen der beschriebenen Erkrankungen stützen sich auf wissenschaftliche Nachweise. Eine Leitlinie ist aber kein „Kochbuch“ für Ärzte. Jeder Patient hat seine individuelle Krankengeschichte. Das muss der Arzt bei der Behandlung berücksichtigen.

Die Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) hat ein Klassifikationsschema entwickelt, wobei S3 die höchste Qualitätsstufe ist. Dazu müssen alle Empfehlungen aus der wissenschaftlichen Literatur abgeleitet und

in einem festgelegten Vorgang von allen Experten im Konsens ausgesprochen werden. Die wissenschaftlichen Grundlagen für die Leitlinie sind nach ihrer Qualität zu bewerten und entsprechend zu berücksichtigen.

Siehe auch: [www.awmf-leitlinien.de](http://www.awmf-leitlinien.de).

### **Seeds**

(englisch für Saatgut, Samenkorn) Kleine Strahlungsquellen, die ungefähr die Größe von Saatkörnern haben, werden bei der LDR-Brachytherapie in die Prostata eingesetzt.

### **Skelettszintigraphie**

Nach der Gabe einer radioaktiven Substanz, die sich im Knochen einlagert, wird mit einer Spezialkamera eine Aufnahme des Skeletts gemacht. So können Veränderungen erkannt werden, die auf einen Tumor im Knochen hindeuten.

### **Stanzbiopsie**

(griechisch „bios“ das Leben und „opsis“ sehen) Eine Biopsie ist die Entnahme von Gewebe aus dem lebenden Organismus. Bei einer Stanzbiopsie werden die Gewebeproben mit Hilfe von Hohlnadeln aus dem zu untersuchenden Gewebe „gestanzt“.

### **Strahlentherapie**

Strahlentherapie beschäftigt sich mit der Anwendung von Strahlen zur Behandlung (Therapie). Verwendet werden dabei durch Geräte hergestellte Strahlen, die von außen in den Körper eindringen wie Photonen und Elektronen, in Zukunft auch Protonen und schwere Ionen. Außerdem werden radioaktive Elemente (Radionuklide) zu Behandlungszwecken angewendet zum Beispiel in Form von Seeds oder beim HDR-Afterloading der Prostata.

Hierbei kommen – im Gegensatz zur Nuklearmedizin – nur umschlossene Radionuklide zur Anwendung (abgepackt in eine Umhüllung).

### **Supportive Therapie**

(unterstützende Behandlung) Durch die Krebserkrankung können weitere Beschwerden entstehen, die ebenfalls behandelt werden müssen. Dies geschieht im Rahmen einer supportiven Therapie.

### **Testosteron**

Das männliche Sexualhormon Testosteron sorgt dafür, dass Prostatazellen schneller wachsen und sich vermehren. Das gilt besonders für Prostatakrebszellen. Wenn der Testosteronspiegel gesenkt wird, verlangsamt sich das Wachstum der Krebszellen und nur noch wenige teilen sich.

### **Therapie**

(griechisch „therapeia“ Dienen, Pflege) Behandlung, Heilbehandlung.

### **transrektal**

(lateinisch „trans“ durch ... hindurch, „intestinum rektum“ Mastdarm) Durch den Enddarm.

### **Tumor**

(lateinisch „tumere“ schwellen). Geschwulst.

### **Tumorstadium**

Das Tumorstadium zeigt an, wie weit die Tumorerkrankung fortgeschritten ist. Die Einteilung der Erkrankungsstadien richtet sich nach der Größe des Tumors (Kurzbezeichnung: T), ob Lymphknoten befallen sind (Kurzbezeichnung: N) und ob der Tumor sich in anderen Organen angesiedelt (Metastasen gebildet) hat (Kurzbezeichnung: M).

## **Ultraschall**

(lateinisch „ultra“ jenseits) Schallwellen, die oberhalb des vom Menschen wahrnehmbaren Frequenzbereichs liegen. Diese Schallwellen können zur Bildgebung genutzt werden. Ultraschallwellen sind nicht elektromagnetisch (radioaktiv).

## **Urologie**

(griechisch „ouron“ Harn und „logos“ die Lehre) Die medizinische Fachrichtung hat die harnbildenden und harnableitenden Organe des Menschen und die männlichen Geschlechtsorgane zum Gegenstand.

## Impressum

### Herausgeber

Deutsche Krebsgesellschaft e. V.

Straße des 17. Juni 106-108

10623 Berlin

Telefon: 0 30 3 22 93 29 00

Telefax: 0 30 3 22 93 29 66

E-Mail: [web@krebsgesellschaft.de](mailto:web@krebsgesellschaft.de)

Internet: [www.krebsgesellschaft.de](http://www.krebsgesellschaft.de)

### Autoren

- Paul Enders, Bundesverband Prostatakrebsselfhilfe
- Hanns-Jörg Fiebrandt, Bundesverband Prostatakrebsselfhilfe
- Jens Peter Zacharias, Bundesverband Prostatakrebsselfhilfe
- PD Dr. Christian Doehn, Universitätsklinik Lübeck
- Prof. Dr. Oliver Hakenberg, Universitätsklinikum Rostock
- Prof. Dr. Stefan Höcht, Gemeinschaftspraxis Strahlentherapie a. d. AK St. Georg Hamburg
- Prof. Dr. Lothar Weißbach, EuromedClinic Fürth

### Vorsitzender der Steuergruppe

- Prof. Dr. Manfred Wirth, Universitätsklinikum Dresden

### Koordination und Redaktion

Corinna Schaefer

Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin

Wegelystraße 3/Herbert-Lewin-Platz

10623 Berlin

Internet: [www.aezq.de](http://www.aezq.de)

## Layout und technische Umsetzung

Dipl.-Soz.Päd. Marga Cox (ÄZQ)

## Abbildungen

Patrick Rebacz

## Finanzierung

Dieser Patientenratgeber wurde durch das Leitlinienprogramm Onkologie von der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen und Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF), Deutscher Krebsgesellschaft e. V. und Deutscher Krebshilfe e. V. finanziert.

## Gültigkeitsdauer und Fortschreibung

Dieser Patientenratgeber ist bis 2013 gültig. Im Falle neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse erfolgt eine sofortige Aktualisierung.

## Ihre Anregungen zu diesem Ratgeber



-----

Sie können uns dabei unterstützen, diesen Patientenratgeber weiter zu verbessern. Ihre Anmerkungen und Fragen werden wir bei der nächsten Überarbeitung berücksichtigen. Trennen Sie einfach dieses und das nächste Blatt heraus und senden es an:

Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin  
Redaktion „Patientenratgeber Prostatakarzinom“  
Wegelystraße 3 / Herbert-Lewin-Platz  
10623 Berlin

Wie sind Sie auf den Patientenratgeber Prostatakarzinom aufmerksam geworden?

- Im Internet (Suchmaschine)
- Gedruckte Werbeanzeige/Newsletter (wo? welchen?)
- Organisation (welche?):
- Ihr Arzt/Ihre Ärztin hat Ihnen diese Broschüre empfohlen
- Ihr Apotheker/Ihre Apothekerin hat Ihnen diese Broschüre empfohlen
- Sonstiges, bitte näher bezeichnen:



Was hat Ihnen an dem Patientenratgeber Prostatakarzinom gefallen?

Was hat Ihnen an dem Patientenratgeber Prostatakarzinom **nicht** gefallen?

Welche Ihrer Fragen wurden in dem Patientenratgeber Prostatakarzinom nicht beantwortet?

Vielen Dank für Ihre Hilfe!