

Örtlich begrenzter Prostatakrebs

Ein Ratgeber für Betroffene

Impressum

Herausgeber

Krebsinformationsdienst (KID)
Deutsches Krebsforschungszentrum
(DKFZ)

Im Neuenheimer Feld 280
D-69120 Heidelberg

Telefon: 0800–420 30 40
kostenfrei, täglich 8 bis 20 Uhr
krebsinformationsdienst@dkfz.de
www.krebsinformationsdienst.de
© Krebsinformationsdienst, Deutsches
Krebsforschungszentrum 2020

Diese Broschüre wurde mit freundlicher
Unterstützung durch den Verein zur
Förderung der Krebsinformation e.V.
produziert.

Mehr über die Arbeitsweise des Krebsin-
formationsdienstes finden Sie unter:
[https://www.krebsinformationsdienst.
de/wirueberuns.php](https://www.krebsinformationsdienst.
de/wirueberuns.php)

Autor

Dr. med. Petra Laibach-Kühner
Krebsinformationsdienst, DKFZ Heidelberg

Redaktion

Dr. med. Kristine Kranzhöfer,
Dr. med. Andrea Penzkofer
Krebsinformationsdienst, DKFZ Heidelberg

Verantwortlich

Dr. med. Susanne Weg-Remers
Leiterin des Krebsinformationsdienstes,
DKFZ Heidelberg

Layout

Laura Streib

Druck

Druckpress GmbH, Leimen

Bildnachweis

Titelfoto, S. 38, 61, 71:
© DKFZ, Gudrun-Holde Ortner, Heidelberg
Abbildung Seite 7:
© MediDesign Frank Geisler
Abbildungen S. 14/15:
© DKFZ

Inhaltsverzeichnis

Worum es geht

Was ist die Prostata?	6
Was ist Prostatakrebs?	8
Was sind die Ursachen von Prostatakrebs?	8
Zahlen und Fakten zum Prostatakrebs	9
Verdacht auf Prostatakrebs	10

Diagnose: Örtlich begrenzter Prostatakrebs

Was heißt örtlich begrenzter Prostatakrebs?	12
Stadienunterscheidung bei örtlich begrenztem Prostatakrebs	14
Kann man die Bösartigkeit einschätzen?	16
Einstufung der Rückfallwahrscheinlichkeit	17

Behandlung von örtlich begrenztem Prostatakrebs

Mögliche Vorgehensweisen	19
• Aktive Überwachung – was versteht man darunter?	20
• Abwartendes Beobachten – was ist damit gemeint?	21
• Operation	23
• Bestrahlung von außen	25
• Moderne Techniken der Bestrahlung von außen	27
• Bestrahlung von innen	28
• Hormonentzugstherapie	30
• Andere Behandlungsverfahren	32
Unerwünschte Wirkungen und Folgen der Behandlung	33
Vorgehen je nach Rückfallwahrscheinlichkeit	36

Eine gute Entscheidung für die Behandlung treffen

Was sollten Sie bei der Entscheidung berücksichtigen?	39
Wann kommt welche Strategie für Sie infrage?	40
Vor- und Nachteile der verschiedenen Vorgehensweisen	42
Vergleichende Übersicht der Vorgehensweisen	48
Wie entscheiden?	54
Behandlung in einer Studie?	55

Zusätzliche Hilfen

Weitere Informationen und Ansprechpartner	56
Erklärungen von Fachbegriffen	62
Quellennachweis	72
Fragen an den Arzt	
	Beilage

Worum es geht

- Diese Broschüre richtet sich an Männer, bei denen die Diagnose eines örtlich begrenzten Prostatakarzinoms gestellt wurde. Wenn Sie mehr über die Erkrankung, über mögliche Vorgehensweisen und Behandlungsformen wissen, können Sie aktiv mitwirken, die für Sie beste Entscheidung zu treffen.
- Die Broschüre richtet sich auch an Angehörige und Freunde von Betroffenen, die diese bei der Entscheidung unterstützen möchten.
- Die Informationen stützen sich auf Inhalte der aktuell gültigen deutschen und europäischen ärztlichen Leitlinien (1, 2). Sämtliche Quellen finden sich im Quellennachweis. Im Text wird mit fortlaufenden Ziffern darauf hingewiesen.
- Im Vergleich zu vielen anderen Krebsarten wächst Prostatakrebs meist sehr langsam. Es können also viele Jahre vergehen, bevor sich ein Tumor durch Symptome bemerkbar macht, und vielleicht kommt es zu Lebzeiten des betroffenen Mannes auch gar nicht dazu.
- Das Vorgehen bei örtlich fortgeschrittenen Tumoren, Krankheitsrückfällen nach zunächst erfolgreicher Behandlung (Rezidiv) und die Behandlungsmöglichkeiten beim Vorliegen von Streuherden (Metastasen) in anderen Organen werden hier nicht beschrieben. Auch auf Lebensführung, mögliche komplementäre Therapien und Nachsorge/Rehabilitation geht diese Broschüre nicht ein.

Die Zahl der jährlichen Neudiagnosen von Prostatakrebs hat sich in den letzten fünfundzwanzig Jahren **mehr als verdoppelt.**

Durch Früherkennungsmaßnahmen werden immer mehr Prostatakrebse entdeckt.

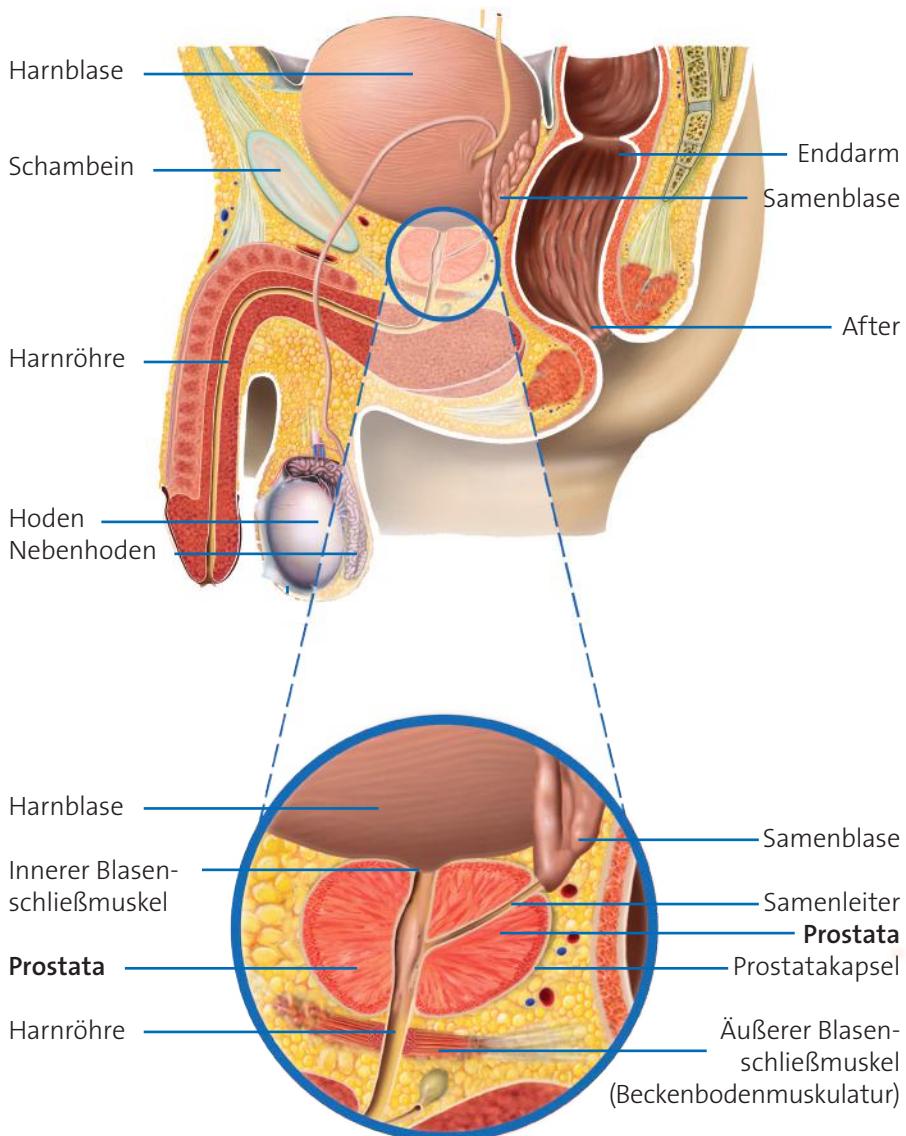
- Durch den Einsatz moderner Verfahren zur Früherkennung, insbesondere durch die Bestimmung des PSA-Werts im Blut, wird Prostatakrebs immer häufiger in einem frühen Stadium entdeckt, in dem er noch keine Krankheitszeichen verursacht: Der Tumor ist auf die Prostata begrenzt und noch nicht über die Grenzen des Organs hinaus gewachsen. Man spricht dann von einem örtlich begrenzten Prostatakrebs.
- Die frühe Diagnose von örtlich begrenztem Prostatakrebs kann von Vorteil sein: Durch Operation oder Bestrahlung ist fast immer eine Heilung möglich. Eine frühe Diagnose kann aber auch Nachteile bergen: Vielleicht hätte sich der Tumor nie als Krankheit bemerkbar gemacht, weil er wenig bösartig ist und langsam oder gar nicht wächst. Eine Behandlung wäre womöglich überflüssig.
- Bei örtlich begrenztem Prostatakrebs sind verschiedene Vorgehensweisen möglich. Ist die Diagnose gestellt, haben Sie ausreichend Zeit, sich ausführlich zu informieren und sich mit Ärzten verschiedener Fachrichtungen zu beraten. Die Diagnose ist kein medizinischer Notfall, der sofortiges Handeln notwendig machen würde!
- Nur wenn Sie alle Möglichkeiten mit ihren jeweiligen Vor- und Nachteilen kennen, können Sie herausfinden, welche für Sie am besten „passt“.
- Diese Broschüre bietet Ihnen Informationen zu den verschiedenen Vorgehensweisen bei örtlich begrenztem Prostatakrebs und zu den jeweiligen Vor- und Nachteilen.

*Vor- und Nachteile
der möglichen
Vorgehensweisen
kennen und im
eigenen Interesse
mitentscheiden*

Was ist die Prostata?

Die Prostata ist eine Drüse. Sie ist Teil der männlichen Fortpflanzungsorgane und bildet eine Flüssigkeit, die den Samenzellen beim Samenerguss beigemischt wird.

Die Prostata liegt im Becken hinter dem Schambein und umschließt die Harnröhre direkt unterhalb der Harnblase. Nach hinten grenzt sie an die Wand des Enddarms. Die dem Darm zugewandten Anteile der Prostata sind mit dem Finger vom Enddarm her tastbar. Die gesunde Prostata hat etwa die Form und Größe einer Kastanie. Durch den Verlauf der Harnröhre wird sie in zwei Lappen gegliedert. Die Prostata ist von einer bindegewebigen Kapsel umschlossen.



Längsschnitt durch das männliche Becken
und Ausschnittvergrößerung der Prostata

Was ist Prostatakrebs?

Prostatakrebs, fachsprachlich Prostatakarzinom, entsteht, wenn Zellen in der Prostata entarten und beginnen, sich unkontrolliert zu teilen. Sie vermehren sich schneller als normale Körperzellen: ein Tumor entsteht. Diese bösartigen Tumoren können zerstörend in die Umgebung einwachsen. Es können sich einzelne Krebszellen lösen und über Lymphgefäß und Blutbahnen in andere Organe gelangen. Dort können Tochtergeschwülste (Absiedlungen, Streuherde, Metastasen) entstehen. Am häufigsten sind Metastasen von Prostatakrebs in benachbarten Lymphknoten und in den Knochen.

Krebs ist nicht ansteckend

Krebs wird nicht wie eine Infektionskrankheit übertragen. Es können zwar Tumorzellen oder Teile davon in die Samenflüssigkeit (Ejakulat) gelangen, aber sie können sich nicht in einem anderen Körper einnisten. In der Literatur ist nirgends beschrieben, dass Partnerinnen oder Partner von Prostatakrebspatienten häufiger an Tumoren des Unterleibs erkranken. Intime und sexuelle Kontakte mit Prostatakrebspatienten stellen kein Risiko dar.

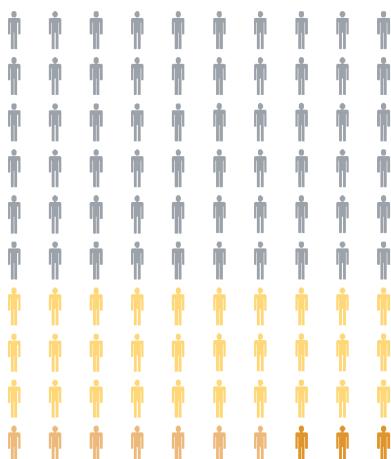
Was sind die Ursachen von Prostatakrebs?

Die Ursachen für die Entstehung von Prostatakrebs sind noch nicht genau bekannt. Wichtigster „Risikofaktor“ ist das Alter. Eindeutig ist auch die Rolle des männlichen Geschlechtshormons Testosteron: Das Hormon fördert das Wachstum sowohl normaler wie entarteter Prostatazellen. Ohne Testosteroneinfluss entwickelt sich kein Prostatakrebs. Auch eine erbliche Veranlagung kann die Entstehung begünstigen. Ob die Ernährung die Wahrscheinlichkeit zu erkranken beeinflusst, ist noch nicht geklärt..

Zahlen und Fakten zum Prostatakrebs

- In Deutschland erhielten im Jahr 2016 rund 60.000 Männer die Diagnose Prostatakrebs (3).
- Prostatakrebs ist damit die häufigste Krebserkrankung bei Männern.
- Die meisten Männer sind bei der Diagnose zwischen 70 und 80 Jahre alt. Erkrankungen vor dem 50. Lebensjahr sind sehr selten.
- Die Zahl der jährlichen Diagnosen von Prostatakrebs nimmt seit 2011 wieder ab, nachdem sie über fast 20 Jahre lang angestiegen war. Dies wird darauf zurückgeführt, dass der PSA-Test (*siehe Seite 10*) zur Früherkennung von Prostatakrebs inzwischen weniger häufig angewendet wird als noch vor Jahren (3).
- Durch die regelmäßige Bestimmung des PSA-Werts im Blut bei beschwerdefreien Männern – man bezeichnet das als Screening – werden auch viele langsam wachsende, „harmlose“ Prostatakrebs festgestellt, die den Betroffenen zu Lebzeiten nie Beschwerden bereitet hätten. Ohne Früherkennungsuntersuchung würden diese Tumoren nicht entdeckt.

In Ländern der westlichen Welt entsteht bei etwa 40 von 100 Männern im Lauf ihres Lebens ein Karzinom in der Prostata, etwa 10 erkranken mit Beschwerden und 3 von 100 sterben daran (3, 4).



Verdacht auf Prostatakrebs

In frühen Stadien verursacht Prostatakrebs keinerlei Beschwerden. Meist weckt entweder ein verdächtiger PSA-Wert oder ein auffälliger Befund bei einer ärztlichen Tastuntersuchung vom Enddarm aus den Verdacht auf ein Prostatakarzinom.

Die PSA-Wert-Bestimmung im Blut und die Tastuntersuchung kann jeder Arzt durchführen.

Manchmal entdeckt der Pathologe Prostatakrebs auch zufällig bei einer Gewebeuntersuchung (Tumorstadien T1a und T1b, *siehe Seite 14*). Dies kann beispielsweise der Fall sein, wenn der Urologe Prostatagewebe wegen einer gutartigen Prostatavergrößerung operativ entfernt.

PSA-Test

(PSA = Prostata-spezifisches Antigen)

- PSA ist ein Eiweiß, das sowohl von normalen Prostatazellen als auch von Prostatakrebszellen gebildet wird. Geringe Mengen von PSA sind auch bei gesunden Männern im Blut nachweisbar, bei Erkrankungen der Prostata und insbesondere bei Prostatakrebs kann der Wert aber ansteigen.

- Mit einem einfachen Test lässt sich die PSA-Konzentration im Blut bestimmen. Je höher der Wert ist, desto eher muss man von einem Prostatakarzinom als Ursache ausgehen. Umgekehrt ist allerdings auch bei sehr niedrigen Werten Prostatakrebs nicht sicher auszuschließen.
- Der Nutzen des PSA-Tests zur Früherkennung von Prostatakrebs wird daher unter Experten kritisch diskutiert. Wissenswertes zur Früherkennung von Prostatakrebs findet man im Informationsblatt des Krebsinformationsdienstes unter www.krebsinformationsdienst.de/service/iblatt/iblatt-psa-test.pdf.
- Ein PSA-Wert unter 4 ng/ml gilt als normal.
- Ein PSA-Wert von 4 ng/ml oder höher gilt als krebsverdächtig und sollte grundsätzlich kurzfristig kontrolliert werden. Achtung: Damit die Werte vergleichbar sind, muss der Arzt immer dieselbe Messmethode anwenden.

Tastuntersuchung der Prostata

Die Prostata sitzt unterhalb der Harnblase und grenzt nach hinten direkt an den Enddarm (Rektum). Deshalb kann sie der Arzt vom Enddarm aus gut mit dem Finger (digital) abtasten – der Fachbegriff dafür lautet **digitale rektale Untersuchung** (DRU).

Mit der Tastuntersuchung wird allerdings nur ein Drittel der tatsächlich vorhandenen Prostatakarzinome entdeckt.

Hierbei geht der Arzt systematisch vor: Er entnimmt gezielt Biopsien aus verschiedenen Anteilen der Prostata, in denen am häufigsten Krebs auftritt. In der Bildgebung auffällige Bereiche werden zusätzlich gezielt biopsiert, ebenso verdächtige Tastbefunde.

Auch mit einer Biopsie werden nicht alle Tumoren entdeckt. In etwa zwei von zehn Fällen liegt trotz eines unauffälligen Biopsiebefundes Prostatakrebs vor (negative Biopsie).

Biopsie

Wenn mindestens eines der folgenden Kriterien vorliegt, empfiehlt die Leitlinie die Entnahme von Prostatagewebe und die Untersuchung auf Krebszellen (Biopsie):

- durch Kontrolluntersuchung bestätigter PSA-Wert von 4 ng/ml oder höher;
- verdächtiger Tastbefund bei der DRU;
- auffälliger PSA-Anstieg im Vergleich zu einer vorausgegangenen Bestimmung.

Die Biopsie erfolgt unter örtlicher Betäubung. Die kurzzeitige Einnahme eines Antibiotikums beugt Infektionen vor.

Der Arzt entnimmt in der Regel zehn bis zwölf Gewebeproben mit einem Biopsiegerät. Den Eingriff führt er entweder vom Enddarm oder vom Damm aus durch (transrektal oder transperineal).

Ergänzende Untersuchungen

Die Biopsie und die **Ultraschalluntersuchung** der Prostata führt ein Urologe durch.

Nach einer negativen Biopsie kommt auch eine **Kernspin- oder Magnetresonanz-Tomografie** (MRT) infrage, um die Lage des Tumors genauer zu bestimmen. Bei der Erstuntersuchung ist die MRT bislang kein Standard.

Bei Verdacht auf einen örtlich fortgeschrittenen und rasch wachsenden Tumor sind weitere Untersuchungen notwendig. Auf solche fortgeschrittenen Stadien geht diese Broschüre nicht ein.

Diagnose: Örtlich begrenzter Prostatakrebs

Was heißt örtlich begrenzter Prostatakrebs?

Örtlich oder lokal begrenzter Prostatakrebs bedeutet, dass der Tumor noch nicht in benachbarte Gewebe eingewachsen ist, keine Lymphknoten befallen und keine Fernmetastasen gebildet hat.

Der Krebs wächst nur innerhalb der Prostata und hat die dünne Kapsel, die die Drüse außen umschließt, nicht durchbrochen. Nach der sogenannten TNM-Klassifikation zur Stadienbeschreibung (*siehe Seite 13*) werden diese Tumoren mit T1a bis T2c bezeichnet.

Falls bei Ihnen ein solcher Befund erhoben wurde, kann Ihnen diese Broschüre helfen, zusammen mit Ihrem Arzt die für Sie besten Entscheidungen zu treffen.

Beschreibung des Tumorstadiums

Das Tumorstadium beschreibt Größe und Ausdehnung des Tumors in der Prostata sowie eine mögliche Ausbreitung auf benachbarte Gewebe, Lymphknoten oder entfernte Organe. Zur einheitlichen Dokumentation wird das international gültige TNM-System benutzt:

- **T** steht dabei für den Ausgangs- oder Primärtumor. Eine begleitende Zahl definiert seine Größe und Ausdehnung: von T1 als geringster Ausdehnung bis hin zu T4. Die einzelnen T-Stadien werden durch den Zusatz a, b oder c noch näher beschrieben, wobei die Tumogröße von a nach c zunimmt.
- **N** steht für Lymphknoten (lat. Nodus, Knoten): N0 bedeutet, dass keine Lymphknoten befallen sind, N1 bedeutet Lymphknotenbefall.
- **M** beschreibt das Fehlen (M0) oder Vorhandensein (M1) von Metastasen in anderen Körperorganen.

Das weitere Vorgehen und die Behandlungsmöglichkeiten hängen ganz wesentlich vom Tumorstadium ab.

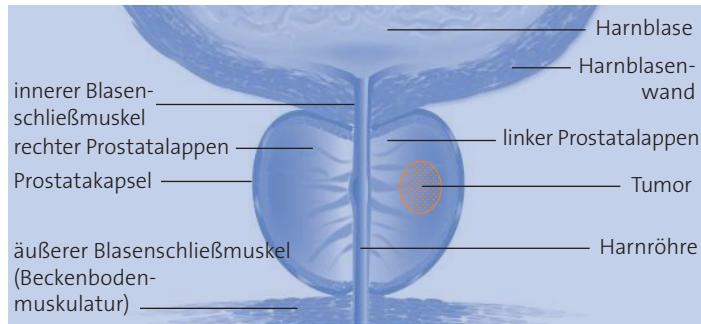
Aus diesen Angaben ergibt sich das Tumorstadium. Wenn es auf Befunden der Voruntersuchungen beruht, wird den Angaben in der Regel ein „c“ für engl. „clinical“ (klinisch) vorangestellt. Eine exakte Einstufung des Tumorstadions erhält man aber eigentlich nur, wenn der Tumor operiert und das entfernte Gewebe genau untersucht wurde. Eine TNM-Einstufung, die nach der Operation erfolgt ist, erkennt man am vorangestellten kleinen „p“ (für pathologisch).

Auf den folgenden beiden Seiten finden Sie eine grafische Darstellung der verschiedenen Krankheitsstadien bei örtlich begrenztem Prostatakrebs. Fortgeschrittene Stadien ab T3 sind nicht dargestellt, sie sind nicht Thema dieser Broschüre.

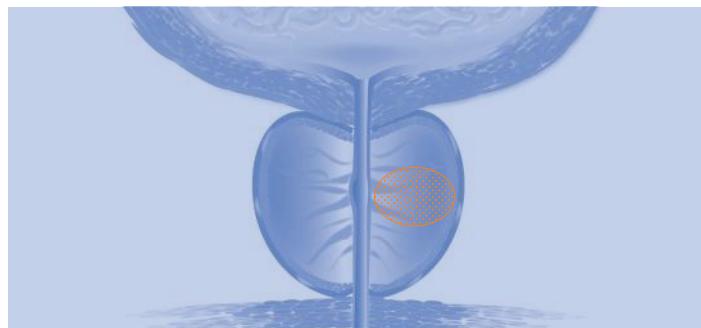
Stadienunterscheidung bei örtlich begrenztem Prostatakrebs

T1: Klinisch nicht in Erscheinung tretender Tumor, weder tastbar, noch mit bildgebenden Verfahren sichtbar

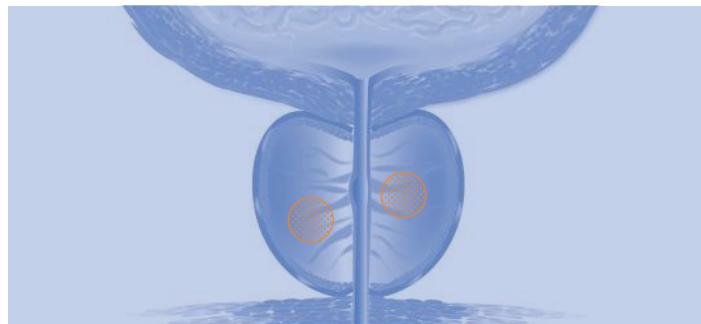
T1a
Zufälliger Befund
(z. B. bei Gewebeuntersuchung nach operativer Behandlung einer gutartigen Prostatavergrößerung).
Krebsanteile im entnommenen Gewebe bis 5 %



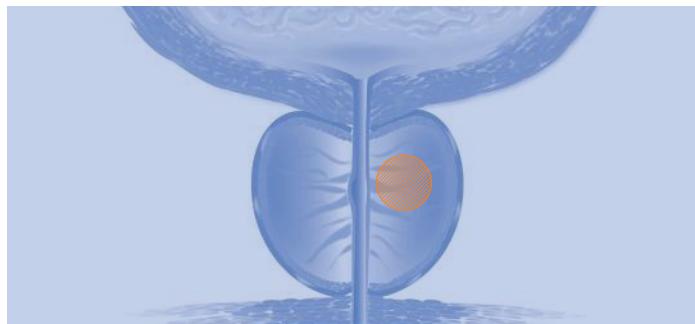
T1b
Wie T1a, aber mehr als 5 % Krebsanteile im entnommenen Gewebe



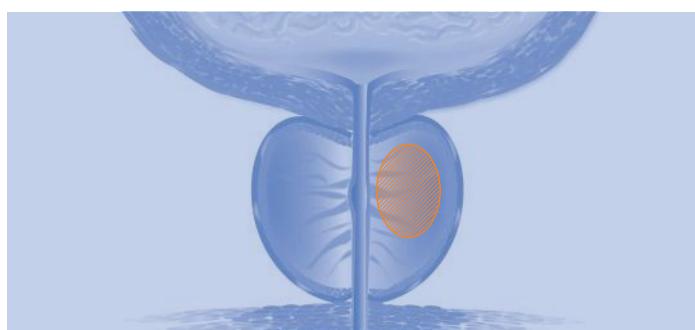
T1c
Tumorerde in einem oder beiden Lappen durch Biopsie festgestellt, z. B. wegen erhöhtem PSA-Wert



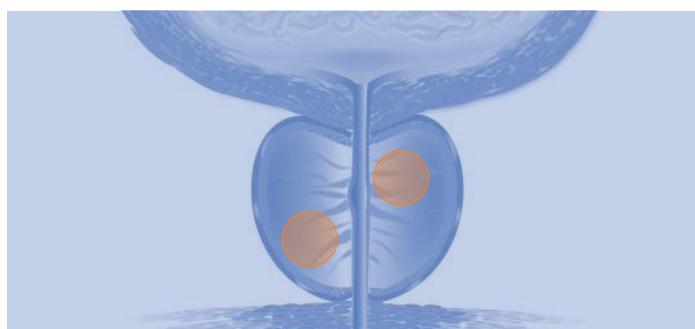
T2: Der Tumor ist tastbar und auf die Prostata begrenzt.



T2a
Tumor nimmt
höchstens die
Hälfte eines
Lappens ein



T2b
Tumor nimmt
mehr als die Hälfte
eines Lappens ein,
ist aber auf einen
Lappen begrenzt



T2c
Tumornachweis in
beiden Lappen

Kann man die Bösartigkeit einschätzen?

Der Gleason-Score als Maß für die Aggressivität des Tumors

Bei der Untersuchung von Gewebe-
proben aus der Prostata begutachtet
ein Pathologe, ob und wie viele der
entnommenen Proben Krebszellen
enthalten. Er stellt auch fest, ob Krebs-
zellen nur in einem oder in beiden
Lappen der Prostata nachweisbar sind.
Außerdem bestimmt er das Wach-
stumsmuster des entarteten Gewebes.
Daraus lassen sich Rückschlüsse auf
die Aggressivität (Bösartigkeit) des
Tumors ziehen. Den verschiedenen
Wachstumsmustern, den sogenann-
ten Gleason-Graden, werden Ziffern
von 1 bis 5 zugeordnet: etwa eine 1,
wenn das Tumorgewebe dem gesun-
den Gewebe sehr ähnlich ist, dagegen
eine 5, wenn es sehr geringe Ähnlich-
keit mit normalem Prostata-
gewebe zeigt. Wachstumsmuster dazwischen
erhalten die Ziffern 2 bis 4.

Bösartige Tumoren der Prostata sind
in der Regel nicht einheitlich zusam-
mengesetzt. Der Pathologe bestimmt
die zwei am häufigsten in den Proben
nachweisbaren Wachstumsmuster und
ordnet ihnen die zutreffenden Ziffern
zu. Die erste entspricht dem vorherr-
schenden Wachstumsmuster, die zweite
dem zweithäufigsten. Zählt man
beide Werte, also die beiden häufigsten
Gleason-Grade, zusammen, erhält man
den sogenannten **Gleason-Score**.

Da für Biopsiebefunde die niedrigste
Ziffer 3 ist, ergibt sich als niedrigster
Score-Wert eine 6 (3 + 3). Dabei sind
zwei Wachstumsmuster gleich häu-
fig vertreten. Ein niedriger Score-Wert
von 6 beschreibt einen wenig aggressi-
ven Tumor, der langsam wächst und
eher nicht in andere Organe streut.
Ein hoher Score zwischen 8 und 10
(zum Beispiel 4 + 5) bedeutet, dass es
sich um einen aggressiven, zur Streu-
ung neigenden Tumor handelt. Am
häufigsten sind Gleason-Scores von 6
und 7, wobei 6 eine niedrige und 7 eine
mittlere Wahrscheinlichkeit für ein
rasches Tumorwachstum erwarten
lässt. Der Score 4 + 3 ist dabei ungüns-
tiger zu werten als 3 + 4, weil im ers-
ten Fall der Anteil eines aggressiveren
Wachstumsmusters (Gleason-Grad 4)
überwiegt, im zweiten Fall die weniger
aggressiven Anteile (Gleason-Grad 3).

Seit 2017 gehört zum pathologi-
schen Befundbericht auch die Gra-
duierungs-Gruppe nach ISUP, der
internationalen Gesellschaft für uro-
logische Pathologie (International
Society of Urological Pathology). Man
unterscheidet fünf Gruppen, wobei
von Gruppe 1 bis Gruppe 5 der Bösar-
tigkeitsgrad zunimmt. Die ISUP-Gra-
duierung leitet sich aus dem Gleason-
Score ab.

Einstufung der Rückfallwahrscheinlichkeit

Das ermittelte Tumorstadium und die Biopsie-Ergebnisse (Gleason-Score, Tumoranteil in den Proben) lassen die Ausdehnung und die Wachstumsmerkmale des Tumors abschätzen. Diese Befunde und der PSA-Wert bei Diagnosestellung geben wiederum Hinweise, wie hoch die Wahrscheinlichkeit für ein Fortschreiten der Erkrankung oder für einen Rückfall nach erster Behandlung in etwa ist. Beim örtlich begrenzten Prostatakrebs unterscheidet man drei Risikogruppen:

Niedriges Risiko – mittleres Risiko – hohes Risiko

Die Zuordnung zu einer dieser Risikostufen erlaubt eine orientierende Abschätzung des wahrscheinlichen

weiteren Krankheitsverlaufs: Bitte beachten Sie aber, dass es sich dabei um eine statistische Größe handelt, die für Sie nicht zutreffend sein muss.

Auch ist die Risikoeinstufung nicht sicher: Die Erkrankung kann ausgeprägter und aggressiver sein, als die Untersuchungsergebnisse vermuten lassen. Sicher kann die Situation nur nach Operation der Prostata und mikroskopischer Begutachtung des gesamten entfernten Gewebes beurteilt werden.

Wenn Sie einschätzen möchten, wie hoch bei Ihnen die Wahrscheinlichkeit für einen Rückfall ist, sprechen Sie mit Ihrem Arzt.

Risikoeinstufung des örtlich begrenzten Prostatakarzinoms (nach deutscher Leitlinie)

Niedriges Risiko	Mittleres Risiko	Hohes Risiko
PSA bis 10 ng/ml	PSA über 10 bis 20 ng/ml	PSA über 20 ng/ml
und* Gleason-Score bis 6	oder** Gleason-Score 7	oder** Gleason-Score 8 und höher
und* klinisches Stadium T1 bis T2a	oder** klinisches Stadium T2b	oder** klinisches Stadium T2c

* **und** bedeutet, dass alle drei Kriterien zutreffen müssen

** **oder** bedeutet, dass jedes einzelne Kriterium schon alleine zu der Einstufung führt

Behandlung von örtlich begrenztem Prostatakrebs

Ziele: langes Leben, gute Lebensqualität

- Aktive Überwachung – was versteht man darunter?
- Abwartendes Beobachten – was ist damit gemeint?
- Operation
- Bestrahlung von außen
- Moderne Techniken der Bestrahlung von außen
- Bestrahlung von innen
- Hormonentzugstherapie
- Andere Behandlungsverfahren

Mögliche Vorgehensweisen

Bei Ihnen wurde örtlich begrenzter Prostatakrebs festgestellt. Nun gilt es zu überlegen, wie das weitere Vorgehen aussehen soll. Sie haben verschiedene Möglichkeiten.

- Sie können eine Behandlung wählen, die vor allem das Ziel der Heilung verfolgt („potenziell kurativ“). Dabei wird die Prostata entweder durch eine **Operation** vollständig entfernt (radikale Prostatektomie) oder durch eine **Bestrahlung von außen** oder eine **Bestrahlung von innen** zerstört (perkutane Strahlentherapie, Brachytherapie). Allerdings ist ein späterer Rückfall nicht gänzlich ausgeschlossen. Und man muss bedenken: Die Therapien sind mit Nebenwirkungen verbunden, die die Lebensqualität erheblich beeinträchtigen können.
- Deshalb kann es auch sinnvoll sein, eine vorläufig abwartende Strategie zu verfolgen und den Tumor und sein Verhalten regelmäßig zu kontrollieren. Dieses Vorgehen nennt man **aktive Überwachung** (englisch: „Active Surveillance“). Vielleicht wird eine Behandlung niemals notwendig. Wenn doch, besteht weiterhin die Chance auf Heilung.
- Bislang weiß man noch nicht, mit welcher der vier genannten Behandlungsstrategien man Männer mit örtlich begrenztem Prostatakrebs am besten heilen kann.
- In höherem Lebensalter oder wenn andere gesundheitliche Probleme im Vordergrund stehen, kann vielleicht auch abwartendes Beobachten (englisch: „Watchful Waiting“) ein passender Weg sein.
- In bestimmten Fällen kann eine **Hormonentzugstherapie** am besten geeignet sein.

Welcher Weg für Sie der beste und geeignete ist, hängt von Ihrem Alter, dem Tumorstadium und der Aggressivität des Tumors, von möglichen Begleiterkrankungen und nicht zuletzt von Ihren persönlichen Vorstellungen von Lebensqualität ab.

Auf den folgenden Seiten sind alle hier erwähnten Behandlungen und Vorgehensweisen beschrieben. Sie finden Informationen zu Nutzen und Nachteilen, soweit es dazu verlässliche Daten gibt, und über bestehende Unsicherheiten.

Aktive Überwachung „Active Surveillance“ – was versteht man darunter?

Das Verhalten des Tumors wird in kurzen Abständen kontrolliert. Eine Behandlung (z. B. Operation oder Bestrahlung der Prostata) erfolgt zunächst nicht. Sie ist vielleicht überhaupt nicht notwendig. Diese Strategie der aktiven Überwachung erspart vielen Männern eine mit Nebenwirkungen belastete Behandlung. Sie kommt für Männer mit wenig aggressivem Prostatakarzinom infrage.

Die ärztliche Leitlinie definiert, für welche Patienten die aktive Überwachung infrage kommt:

- PSA-Wert bis 10 ng/ml
- Gleason-Score 6 (3 + 3) und kleiner
- Tumorstadium cT1 bis cT2a
- Tumor in höchstens zwei von insgesamt 10 bis 12 Gewebeproben (Stanzen)
- Höchstens 50 % Tumoranteil in den „positiven“ Proben

Bei Anzeichen für ein Fortschreiten der Erkrankung oder auf Wunsch des betroffenen Mannes kann jederzeit eine Behandlung durch Operation oder Bestrahlung mit dem Ziel der Heilung eingeleitet werden.

Praktische Durchführung

In den ersten beiden Jahren nach der Diagnose erfolgen alle drei Monate Kontrolluntersuchungen, danach bei gleichbleibendem PSA-Wert alle sechs Monate. Sie umfassen eine Tastuntersuchung vom Enddarm aus (digitalrektale Untersuchung, DRU) und eine Blutentnahme zur PSA-Bestimmung.

Zusätzlich wird die Prostata sowohl bildgebend als auch feingeweblich kontrolliert. Als bildgebendes Verfahren wird die Kernspin- oder Magnetresonanz-Tomografie (MRT) eingesetzt.

- Bei Patienten, die noch keine MRT der Prostata erhalten haben, sollte die MRT innerhalb von 6 Monaten nach Diagnosestellung erfolgen. Zeigt die MRT einen auffälligen Befund, sollte der Arzt aus dem verdächtigen Prostatabereich gezielt Gewebeproben (Biopsien) entnehmen. Unabhängig vom MRT-Befund wird die systematische Biopsie der gesamten Prostatadrüse wiederholt (*siehe Seite 11*).
- Bei Patienten, bei denen bereits im Vorfeld eine MRT mit gezielten und systematischen Biopsien durchgeführt wurde, ist eine Kontrolluntersuchung mit erneuter MRT und Gewebeentnahme nach 12 Monaten erforderlich.

Abwartendes Beobachten

(„Watchful Waiting“) –
was ist damit gemeint?

Unter Active Surveillance sind für alle Patienten in regelmäßigen Abständen weitere Kontrollbiopsien notwendig. In den ersten drei Jahren entnimmt der Arzt Proben alle 12 bis 18 Monate, danach bei gleichbleibendem Befund alle drei Jahre. Die Untersuchungen zeigen, ob sich die biologischen Eigenschaften des Tumors verändert haben und ob der Tumor gewachsen ist.

Da Prostatakarzinome, besonders solche mit niedrigem Gleason-Score (*siehe Seite 16*), häufig sehr langsam oder gar nicht wachsen und lange Zeit keinerlei Beschwerden verursachen, ist bei Männern in höherem Lebensalter auch „abwartendes Beobachten“ möglich.

Die Wahrscheinlichkeit, dass der Krebs für sie „lebensgefährlich“ wird, ist im Vergleich zu anderen Gesundheitsproblemen bei älteren Menschen gering. Deshalb kann man ihnen eine Behandlung ersparen, die häufig Nebenwirkungen mit sich bringt, aber in der Mehrzahl der Fälle keinen Nutzen hat. Entscheidet man sich für abwartendes Beobachten, erfolgen auch keine speziellen Kontrolluntersuchungen, wie etwa PSA-Messungen oder Biopsien der Prostata.

Falls irgendwann Beschwerden durch den Krebs auftreten (z. B. Schmerzen durch Tumorabsiedlungen in den Knochen), gibt es wirksame Möglichkeiten, sie zu behandeln. Das weitere Fortschreiten der Erkrankung lässt sich damit in der Regel über längere Zeit aufhalten. Eine Heilung ist dann allerdings nicht mehr zu erreichen.

Auch bei Männern mit ernsthaften anderen Erkrankungen, etwa des Herz-Kreislauf-Systems, kann die Strategie des abwartenden Beobachtens sinnvoll sein. Für sie wäre eine Operation vielleicht zu risikoreich.

Aktive Überwachung „Active Surveillance“ in Kürze

- Eine Behandlung erfolgt zunächst nicht.
- Der Tumor wird in regelmäßigen Abständen durch gezielte Untersuchungen kontrolliert: Tastuntersuchung vom Darm aus, PSA-Bestimmung im Blut, Gewebeentnahmen aus der Prostata.
- Bildgebung mittels Kernspin- oder Magnetresonanz-Tomografie (MRT)
- Bei Anzeichen für ein Fortschreiten der Erkrankung ist Behandlung mit heilender Absicht möglich.

Abwartendes Beobachten „Watchful Waiting“ in Kürze

- In höherem Lebensalter oder wenn andere gesundheitliche Probleme im Vordergrund stehen, kann es besser sein, nur abzuwarten und keine Kontrolluntersuchungen vornehmen zu lassen.
- Treten Beschwerden auf, können diese meist lange und wirksam behandelt werden. Eine Heilung ist dann aber nicht mehr möglich.

Nicht zu verwechseln: „Aktives Überwachen“ und „Abwartendes Beobachten“

Im Unterschied zur „Aktiven Überwachung“ werden beim „Abwartenden Beobachten“ keine speziellen Untersuchungen im Hinblick auf den Prostatakrebs durchgeführt, auch kein PSA-Test. Manche Ärzte sagen auch „Abwartendes Beobachten“, wenn sie eigentlich „Aktive Überwachung“ meinen. Entscheidend ist also nicht, wie das Vorgehen genannt wird, sondern was damit gemeint ist: regelmäßige Kontrollen des Tumors oder schlichtes Abwarten. Fragen Sie Ihren Arzt, wie das Vorgehen genau aussehen soll, wenn er Ihnen zum Abwarten rät.

Operation

Die Operation, auch als radikale Prostatektomie bezeichnet, kommt bei allen Männern mit örtlich begrenztem Prostatakarzinom infrage, unabhängig von der Wahrscheinlichkeit für einen Rückfall der Erkrankung.

- Am häufigsten erfolgt der Eingriff durch einen Längsschnitt im Unterbauch zwischen Nabel und Schambein (Os pubis, deshalb die Bezeichnung retropubische radikale Prostatektomie).
- Eine andere Möglichkeit ist die Operation vom Damm (Perineum) her (perineale radikale Prostatektomie). Bei dieser Technik ist allerdings die gleichzeitige Entnahme der in der Nähe der Prostata gelegenen Lymphknoten nicht möglich. Wenn dies, wie bei einer höheren Rückfallwahrscheinlichkeit, für nötig erachtet wird, ist dafür ein gesonderter Eingriff erforderlich.
- Immer mehr Kliniken bieten inzwischen auch die als „minimal-invasiv“ bezeichnete „Schlüsselloch-Operation“ oder laparoskopische Operation an (laparoskopische radikale Prostatektomie). Durch kleine Einschnitte in der Bauchdecke werden die erforderlichen Instrumente sowie eine Vergrößerungsoptik in das Operationsgebiet eingeführt. Die derzeit modernste Entwicklung auf dem Gebiet der laparoskopischen Prostatektomie ist die Roboter-assistierte Operation.

Entfernt werden die gesamte Prostata und die Samenblasen, ebenso der Teil der Harnröhre, der durch die Prostata verläuft, und der innere Schließmuskel zwischen Blase und Harnröhre. Der untere Teil der Harnröhre wird danach wieder mit der Blase verbunden. Als Folge der Operation können Harninkontinenz und Beschwerden beim Wasserlassen auftreten.

Bei kleinen Tumoren ist es möglich, die beidseits der Prostata verlaufenden Gefäß-Nerven-Bündel, die für die Ektion wichtig sind, zu erhalten. Bei größeren Tumoren wäre dadurch jedoch der Heilungserfolg gefährdet. Dann sollten sie, zumindest auf der vom Tumor befallenen Seite, mit entfernt werden. Sprechen Sie mit Ihrem Arzt darüber, ob er ein nervenschonendes Operieren für möglich hält. Gemeinsam mit ihm können Sie abwägen, ob Sie für die Chance auf Potenzerhalt eine erhöhte Rückfallwahrscheinlichkeit in Kauf nehmen würden.

Falls die Ergebnisse der Voruntersuchungen für eine höhere Rückfallwahrscheinlichkeit (*siehe Seite 17*) sprechen, werden zusätzlich die Lymphknoten in der Umgebung der Prostata entfernt und auf Tumorbefall untersucht. Sind Lymphknoten befallen, ist eventuell eine zusätzliche Behandlung erforderlich. In diesem Fall handelt es sich um ein örtlich fortgeschrittenes Prostatakarzinom.

Hauptziel der Operation ist die restlose Entfernung des Tumorgewebes (R0-Resektion). Zu den Zielen gehören außerdem der Erhalt der Harnkontinenz und der Erhalt der Erektionsfähigkeit. Allerdings gelingt das nicht immer.

Der Eingriff erfolgt in Vollnarkose und dauert etwa zwei bis vier Stunden. Die meisten Patienten müssen nur einige Tage bis maximal zwei Wochen im Krankenhaus bleiben. Bis die Nähte an der Harnröhre verheilt sind, leitet ein in die Blase eingelegter Katheter den Harn vorübergehend nach außen ab.

Nach den derzeit vorliegenden Erfahrungen und Studienergebnissen sind die Behandlungserfolge aller hier beschriebenen Operationsverfahren bei örtlich begrenzten Tumoren gleichwertig. Auch Nebenwirkungen und langfristige Folgen, vor allem Harninkontinenz und Potenzverlust, unterscheiden sich nicht wesentlich. Es liegen allerdings noch keine aussagekräftigen Langzeitergebnisse zum Vergleich der einzelnen Verfahren vor.

Gesichert ist, dass die Erfahrung des operierenden Arztes für den Heilungserfolg wie auch für die Wahrscheinlichkeit von Nebenwirkungen und Folgen eine große Rolle spielt. Inzwischen gibt es in Deutschland zahlreiche Prostatazentren, die auf die Behandlung von Prostatakrebs spezialisiert sind (*siehe Seite 59*).

Radikale Prostatektomie in Kürze

- Bei kleinen, auf die Prostata begrenzten Tumoren ist die Operation für alle Patienten eine Behandlungsmöglichkeit, unabhängig von der Rückfallwahrscheinlichkeit.
- Die Prostata kann über verschiedene Zugangswege operativ entfernt werden, die Ergebnisse sind gleichwertig.
- Die für die Erektion zuständigen Nerven werden möglichst geschont, wenn dadurch der Heilungserfolg nicht gefährdet wird.
- Konnte der Tumor komplett entfernt werden, ist die Chance auf Heilung hoch.

Bestrahlung von außen

Ziel der Strahlentherapie ist es, die Tumorzellen so zu schädigen, dass sie ihre Fähigkeit zur Teilung verlieren und zugrunde gehen.

Die Bestrahlung der Prostata von außen durch die Haut – fachsprachlich perkutan – hat beim örtlich begrenzten Prostatakrebs ähnliche Langzeitergebnisse wie eine Operation, die Heilungschancen sind vergleichbar. Sie kommt zur Behandlung von Männern mit organbegrenztem Prostatakrebs aller Risikogruppen infrage.

Die Bestrahlung erfolgt mit einem sogenannten Linearbeschleuniger. Die heute übliche dreidimensionale, intensitätsmodulierte und bildgesteuerte Bestrahlungstechnik ermöglicht es, die Strahlung zielgenau und hochdosiert zu verabreichen (*siehe Seite 27*). So gelingt es, gesundes Gewebe bestmöglich zu schonen. Die Nebenwirkungen und Folgen an den angrenzenden Organen Harnblase, Harnröhre und Enddarm sind dadurch deutlich geringer als früher.

Bei der Bestrahlung liegen Sie auf einer Liege unter dem Bestrahlungsgerät, das die Strahlen gezielt auf die vorberechnete Region abgibt. Lagerungshilfen unterstützen das Stillliegen.

Dies ist wichtig, um die Zielgenauigkeit der Bestrahlung nicht zu gefährden. Von der Bestrahlung selbst spüren Sie nichts.

Die Strahlentherapie erfolgt ambulant. Sie erstreckt sich in der Regel über sieben bis neun Wochen. An fünf Tagen in der Woche wird jeweils ein kleiner Teil der geplanten Gesamtstrahlendosis (Maßeinheit Gray, Abk. Gy) verabreicht. Die einzelne Dosis beträgt 1,8 bis 2,0 Gy, die Gesamtdosis mindestens 74 bis ungefähr 80 Gy. Jede Sitzung dauert etwa 15 Minuten, die eigentliche Bestrahlung jeweils nur wenige Minuten.

Bei einzelnen Patienten kann die Gesamtbestrahlungszeit auch verkürzt und die Gesamtdosis verringert werden. Der Arzt spricht dann von einer hypofraktionierten Bestrahlung.

Ist die Rückfallwahrscheinlichkeit (*siehe Seite 17*), erhöht, kann eine zusätzliche Hormonentzugstherapie sinnvoll sein. Bei der Entscheidung dafür oder dagegen sollten Arzt und Patient über Vor- und Nachteile sprechen. Die ärztlichen Leitlinien empfehlen folgendes Vorgehen:

- Patienten mit **niedrigem** Risiko benötigen keine zusätzliche Hormonentzugstherapie.
- Bei Patienten mit **mittlerem** Risiko sollte eine kurzzeitige Hormonentzugstherapie über vier bis sechs Monate erfolgen.
- Patienten mit **hohem** Risiko sollen eine Hormonentzugstherapie über zwei bis drei Jahre erhalten.

Bestrahlung von außen in Kürze

- Bei kleinen, auf die Prostata begrenzten Tumoren ist die Bestrahlung von außen eine Behandlungsmöglichkeit, die unabhängig von der Rückfallwahrscheinlichkeit für alle betroffenen Männer infrage kommt.
- Eine genaue Bestrahlungsplanung sorgt dafür, dass die höchste Dosis den Tumor erreicht und das umgebende gesunde Gewebe bestmöglich geschont wird.
- Ist die geschätzte Rückfallwahrscheinlichkeit erhöht, kann eine zusätzliche Hormonentzugs-therapie von Nutzen sein.
- Bei der Bestrahlung liegen Sie auf einer Liege unter dem Bestrahlungsgerät, einem Linearbeschleuniger, der gezielt Strahlen auf das berechnete Zielgebiet abgibt.
- An fünf Tagen pro Woche erhalten Sie eine Teildosis („Fraktion“), bis die geplante Gesamtdosis erreicht ist. Die Gesamtbehandlungszeit erstreckt sich in der Regel über sieben bis neun Wochen.
- Jede Sitzung dauert etwa eine Viertelstunde, die eigentliche Bestrahlung nur wenige Minuten.

Moderne Techniken der Bestrahlung von außen

Intensitätsmodulierte Radiotherapie (IMRT)

Mit der IMRT lässt sich das gesunde Gewebe in der Umgebung des Tumors noch besser schonen, auch bei höheren Strahlendosen. Das gilt vor allem für die Schleimhaut des Enddarms. Wie der Name sagt, kann die Intensität der Strahlung für jeden einzelnen Zielbereich sehr fein eingestellt (moduliert) werden. Dadurch gelingt die Bestrahlung des eigentlichen Tumors mit höheren Strahlendosen, ohne das umgebende Gewebe stärker zu belasten. Den Leitlinien zufolge soll die IMRT als bevorzugte Bestrahlungstechnik eingesetzt werden (1, 2). Die Technik ist zeitlich und technisch aufwändiger als die herkömmliche (dreidimensionale) Bestrahlung mit Linearbeschleuniger. In Deutschland gilt die Methode inzwischen als neuer Standard.

Bildgesteuerte Radiotherapie (engl. „Image Guided Radiotherapy“, IGRT)

Während der Behandlung kann der Tumor seine Größe und Lage verändern. Die IGRT dient dazu, diese Veränderungen während der Therapie in Echtzeit zu erkennen und auszugleichen. Dafür wird das Bestrahlungsgerät mit einem bildgebenden Gerät kombiniert, z. B. mit einem Computertomografen (CT). Ziel der IGRT ist es, den Tumor noch zielgenauer zu

bestrahlen und gleichzeitig umgebendes gesundes Gewebe bestmöglich zu schonen. Laut Leitlinien soll die IGRT die MRT ergänzen (1, 2).

Protonentherapie

Die Protonentherapie ist eine Form der Teilchen- oder Ionenbestrahlung. Protonen sind positiv geladene Kerne von Wasserstoffatomen. Sie werden auf eine hohe Geschwindigkeit beschleunigt und können dann sehr genau auf den Tumor gelenkt werden. Protonenstrahlen belasten die Haut an der Eintrittsstelle und das auf dem Weg zum Tumor durchstrahlte Gewebe sehr wenig und geben ihre gesamte Energie im berechneten Zielgebiet – also im Tumor – ab. Dies ist besonders bei solchen Tumoren von Vorteil, die in enger Nachbarschaft zu sehr strahlenempfindlichem Gewebe liegen. Das ist bei Prostatakrebs der Fall.

Den bisherigen Studienergebnissen zufolge hat die Protonenbestrahlung des örtlich begrenzten Prostatakarzinoms keine Vorteile gegenüber anderen Verfahren der Strahlentherapie. Ist eine Protonentherapie geplant, sollten Patienten im Vorhinein die Kostenübernahme mit ihrer Krankenkasse klären.

Bestrahlung von innen

Brachytherapie mit Seeds und Afterloading

Brachytherapie (griech. brachy = kurz) bedeutet Kurzdistanz-Strahlentherapie. Die Bestrahlung erfolgt von innen, indem Strahlenquellen an den Tumor herangebracht werden. Man unterscheidet zwei verschiedene Verfahren der Prostata-Brachytherapie:

- die dauerhafte Einlage von kleinen, in Kapseln eingebetteten Strahlenquellen („Seeds“), die langsam über längere Zeit ihre Strahlung abgeben („Low-Dose-Rate“-Brachytherapie: LDR-Brachytherapie)
- die vorübergehende kurzzeitige Einlage von Strahlenquellen (Nachladeverfahren, Afterloading, „High-Dose-Rate“ oder HDR-Brachytherapie)

Brachytherapie mit Seeds – LDR-Brachytherapie

Bei der „Seed-Implantation“ werden unter Ultraschallkontrolle bis zu 80 etwa reiskorngroße Strahlenquellen (engl. „Seeds“: Körner), radioaktives Jod-125 oder Palladium-103, in die Prostata eingebracht. Dies geschieht über Hohlnadeln, die mithilfe eines Koordinatenzielsystems durch die Haut des Damms an genau vorausberechnete Positionen in der Prostata eingeführt werden. Durch diese Nadeln hindurch werden die Seeds an ihren Zielort platziert. Die Anzahl der Seeds und ihre Verteilung werden für

jeden Patienten individuell berechnet und hängen von der Größe der Prostata ab. Die Seeds bleiben dauerhaft in der Prostata.

Der Eingriff erfolgt in Rückenmarksnar-kose oder in Vollnarkose und dauert ein bis zwei Stunden. Die Behandlung ist im Prinzip ambulant möglich, in der Regel bleiben die Patienten aber ein bis zwei Tage in der Klinik.

Die gezielte Strahlung zerstört den Tumor von innen heraus. Der in Deutschland verwendete Jod-125-Strahler wirkt sehr zielgenau auf den Tumor. Schon an der Haut ist die Abstrahlung kaum messbar und in zwei Meter Abstand nicht mehr nachweisbar. Die Seeds strahlen etwa zwölf Monate lang. In den ersten zwölf Wochen ist die Strahlung am intensivsten.

Generell wird kein Patient entlassen, der für seine Umgebung ein Risiko darstellen würde. Trotzdem sollten Patienten über die Strahlung aufgeklärt sein, vor allem wenn sie sehr engen körperlichen Umgang mit Verwandten haben. Häufig wird Patienten geraten, für einige Wochen keine Kleinkinder auf den Schoß zu nehmen und zu Schwangeren einen Abstand von ca. 1 bis 2 m zu halten.

Wichtig ist die sogenannte „Nachpla-nung“: nach vier bis sechs Wochen

sollte eine Computertomografie erfolgen („Post-Implantations-CT“), um die Lage der Seeds zu kontrollieren. Wenn notwendig, werden dann Korrekturen vorgenommen.

Laut ärztlicher Leitlinie ist die Brachytherapie mit Seeds für Patienten mit örtlich begrenztem Prostatakrebs mit niedriger Rückfallwahrscheinlichkeit geeignet (*siehe Seite 17*).

Für Patienten mit mittlerer Rückfallwahrscheinlichkeit (*siehe Seite 17*) ist sie dagegen derzeit nicht zu empfehlen, weil zu den Behandlungserfolgen in dieser Situation keine gesicherten Erkenntnisse vorliegen. Bei hoher Rückfallwahrscheinlichkeit (*siehe Seite 17*) kommt die Brachytherapie mit Seeds nicht infrage.

Nachladeverfahren („Afterloading“ – HDR-Brachytherapie)

Eine weitere Form der Brachytherapie (Kurzdistanzbestrahlung) ist die Nachlade- oder „Afterloading“-Technik, die ergänzend zu einer Bestrahlung von außen eingesetzt werden kann. Durch Kanülen werden vom Damm aus Strahlenquellen, meist radioaktives Iridium-192, für kurze Zeit in die Prostata eingebbracht.

Nach einer entsprechend der Dosisplanung genau berechneten Zeit wird die Strahlenquelle wieder aus der Prostata

„zurückgefahren“. Der Eingriff dauert etwa eine Stunde, die eigentliche Bestrahlung etwa 10 Minuten.

Die Behandlung erfolgt in rückenmarksnaher örtlicher Betäubung der unteren Körperhälfte (Spinalanästhesie) oder in Vollnarkose. Sie findet meist zweimal im Abstand von einer Woche statt. Anschließend erhält der Patient noch eine Bestrahlung von außen. Die Dosis dieser perkutanen Bestrahlung ist wegen der vorangegangenen inneren Bestrahlung niedriger (Gesamtdosis etwa 40 bis 50 Gy) und kann in kürzerer Zeit (in etwa vier bis fünf Wochen) verabreicht werden.

Die Kombination von Afterloading und perkutaner Bestrahlung kommt bei örtlich begrenztem Prostatakarzinom mit mittlerer und insbesondere für Patienten mit hoher Rückfallwahrscheinlichkeit (*siehe Seite 17*) in Betracht.

Für den Nutzen einer begleitenden Hormonentzugstherapie fehlt derzeit der wissenschaftliche Nachweis.

Brachytherapie in Kürze

- Bei der Seed-Technik werden kleine, radioaktive Körnchen (Seeds) über Hohlnadeln in die Prostata eingebracht („implantiert“) und bleiben dauerhaft dort.
- Der Eingriff kann ambulant oder stationär in Voll- oder Teilnarkose erfolgen.
- Eine strahlenbedingte Gefährdung anderer Personen besteht nicht.
- Die Seed-Implantation kommt bei örtlich begrenztem Prostatakrebs mit niedriger Rückfallwahrscheinlichkeit in Betracht.
- Die Nachlade- oder Afterloading-Technik kann bei mittlerer und besonders bei hoher Rückfallwahrscheinlichkeit in Kombination mit einer Bestrahlung von außen eingesetzt werden. Die Behandlung erfolgt in Kurznarkose zweimal im Abstand von einer Woche. Die perkutane Bestrahlung schließt sich an.

Hormonentzugstherapie

Prostatakrebszellen benötigen für ihr Wachstum das männliche Geschlechtshormon Testosteron. Es wird vor allem in den Hoden, in geringen Mengen auch in der Nebennierenrinde gebildet. Verhindert man die Bildung von Testosteron oder blockiert seine Wirkung, so nimmt man den Krebszellen einen wichtigen Anreiz zur Vermehrung. Das Tumorwachstum wird gebremst.

Die operative Entfernung beider Hoden schaltet die Hormonproduktion dauerhaft und unumkehrbar aus. Mit bestimmten Medikamenten, sogenannten GnRH-Analoga, lässt sich die Testosteronbildung ebenfalls hemmen. Sie werden monatlich oder alle drei beziehungsweise sechs Monate als Depotspritze verabreicht. Hier ist die Wirkung allerdings umkehrbar: Lässt man die Medikamente weg, produzieren die Hoden erneut Hormone. Antiandrogene, eine andere Gruppe von Medikamenten, unterdrücken nicht die Bildung, sondern die Wirkung von Testosteron. Der Effekt auf die Tumorzellen ist der gleiche: Der Wachstumsreiz durch das Hormon entfällt. Antiandrogene werden in Tablettenform verabreicht.

Alleinige Hormonentzugstherapie

Alleinige Hormonentzugstherapie kann Prostatakrebs nicht heilen. Sie wird in erster Linie bei fortgeschrittener

Erkrankung und bei Vorliegen von Metastasen eingesetzt, wenn Operation oder Bestrahlung nicht möglich oder nicht erfolgversprechend sind.

Bei älteren Männern oder bei Vorliegen von schweren Begleiterkrankungen kann sie aber auch bei örtlich begrenztem Prostatakrebs ausnahmsweise infrage kommen. Ob sich dadurch das Fortschreiten der Erkrankung verlangsamen und das Leben verlängern lässt, ist aber noch nicht eindeutig geklärt. Auf jeden Fall muss man die möglichen Nebenwirkungen der Hormonentzugstherapie bei der Entscheidung berücksichtigen.

Falls Sie sich gemeinsam mit Ihrem Arzt für das „Abwartende Beobachten“ (siehe Seite 21) entschieden haben, kann es sein, dass im weiteren Verlauf Beschwerden durch den Tumor auftreten. In dieser Situation ist der Hormonentzug eine bewährte Behandlungsmethode.

Bei Männern mit einer voraussichtlichen Lebenserwartung von mindestens zehn Jahren hat die alleinige Hormonentzugstherapie keinen Stellenwert.

Begleitende Hormonentzugstherapie

Ergänzend zur Strahlentherapie eingesetzt, kann eine zeitlich befristete Hormonentzugstherapie bei Patienten mit erhöhter Rückfallwahrscheinlichkeit die Wirksamkeit der Bestrahlung

verbessern und den Behandlungserfolg festigen. Die Hormonentzugstherapie kann vor der Strahlentherapie (neoadjuvant) oder zeitgleich dazu beginnen. Wichtig ist die **gleichzeitige** Hormon- und Strahlenbehandlung, da der Hormonentzug die Tumorzellen empfindlicher für die Strahlen macht: Es sterben mehr Tumorzellen ab. Je nach Behandlungsplan wird die Hormonentzugstherapie nach Abschluss der Bestrahlung (adjuvant) fortgesetzt.

Dabei sollte sich die Gesamtdauer der Hormonentzugstherapie nach der Einschätzung der Rückfallwahrscheinlichkeit (siehe Seite 17) richten.

Ergänzend zur Operation des örtlich begrenzten Prostatakarzinoms hat die Hormonentzugstherapie den vorliegenden Studien zufolge keinen Nutzen.

Hormonentzugstherapie in Kürze

- Eine alleinige Hormonentzugstherapie kommt beim örtlich begrenzten Prostatakarzinom nur ausnahmsweise infrage.
- Eine die Strahlentherapie begleitende Hormonentzugstherapie kann bei Patienten mit erhöhter Rückfallwahrscheinlichkeit den Behandlungserfolg verbessern.
- Zusätzlich zur Operation des örtlich begrenzten Prostatakarzinoms wird die Hormonentzugstherapie nicht empfohlen.

Andere Behandlungsverfahren

Verständlicherweise wird auch nach neuen Behandlungsmethoden gesucht, die wenig belastend, aber wirksam sind. Einige solche minimal-invasiven Behandlungsverfahren werden manchmal als Alternative zu Operation oder Strahlentherapie angeboten. Dazu zählen beispielsweise:

- Hyperthermie (Hitzebehandlung)
- Kryotherapie (Kältetherapie)
- Fokussierter Ultraschall (HIFU)
- Photodynamische Therapie (VTP: Tumor versorgende Blutgefäße werden mit Medikamenten, die durch Laserlicht aktiviert werden, geschädigt)
- Irreversible Elektroporation (IRE: Zellmembranen werden mit kurzen elektrischen Pulsen durchlöht)

Allerdings weiß man noch nicht, ob diese Methoden langfristig ebenso wirksam sind wie Operation oder Bestrahlung. In Deutschland werden Hyperthermie, Kryotherapie, HIFU, VTP und IRE als Erstbehandlung des örtlich begrenzten Prostatakarzinoms deshalb nach wie vor als experimentell eingestuft. Die gesetzliche Krankenversicherung übernimmt die Kosten in der Regel nicht.

Unerwünschte Wirkungen und Folgen der Behandlung

Alle auf den vorangehenden Seiten beschriebenen Behandlungsverfahren und Vorgehensweisen, auch die aktive Überwachung und das abwartende Beobachten, können unerwünschte Begleiterscheinungen und Folgen haben. Diese unterscheiden sich allerdings teils beträchtlich, so dass Sie sich bei Ihrer Entscheidung für ein bestimmtes Vorgehen auch davon leiten lassen sollten, welche Nebenwirkungen Ihnen am ehesten akzeptabel erscheinen.

Als die schwerwiegendsten Nebenwirkungen und Folgen von **Operation** und **Bestrahlung** empfinden die meisten Patienten:

- die Beeinträchtigung der Sexualfunktion durch Einschränkung oder Verlust der Erektionsfähigkeit (erektiler Dysfunktions, ED)
- unfreiwilligen Urinabgang (Harninkontinenz) und Harnentleerungsstörungen
- Dick- und Enddarmbeschwerden (Entzündungen, häufiger Stuhldrang, Schmerzen, Blutungen)

Bei **aktiver Überwachung** (*siehe Seite 20*) ist nicht mit solchen Beeinträchtigungen zu rechnen, sofern sie nicht vorher schon bestanden oder sich aus anderen Gründen entwickeln. Dagegen kann die Sorge, dass der Tumor unbemerkt weiterwächst und dann schlechter behandelbar ist, für Betroffene selbst und nahe Angehörige bedrückend sein. Auch die wiederholten Kontrollbiopsien sind belastende Eingriffe.

Wenn Sie sich gemeinsam mit Ihrem Arzt für **abwartendes Beobachten** (*siehe Seite 21*) entschieden haben, nehmen Sie in Kauf, dass die Krankheit früher oder später möglicherweise fortschreitet und dann Beschwerden verursacht. Mit dieser Unsicherheit zu leben, ist vielleicht schwierig für Sie. Andererseits vermeiden Sie behandlungsbedingte Nebenwirkungen. Eventuell im Verlauf auftretende Beschwerden können meist gut behandelt werden. In seltenen Fällen kann es aber sein, dass der Tumor sehr aggressiv und schnell wächst und dann doch lebensbedrohlich wird.

Auch die **Hormonentzugstherapie** hat unerwünschte Wirkungen, die allerdings bei kurzdauernder Behandlung kaum ins Gewicht fallen. Bei örtlich begrenztem Prostatakrebs kommt die Hormonentzugstherapie zeitlich befristet zum Einsatz.

Mit folgenden Nebenwirkungen der Hormonentzugstherapie müssen Sie während der Behandlung auch bei kurzzeitiger Anwendung (für bis zu sechs Monate) rechnen:

- Hitzewallungen
- Verlust des Geschlechtstrieb (Libidoverlust), Einschränkung oder Verlust der Erektionsfähigkeit (erektile Dysfunktion, ED)

Mit Langzeitfolgen wie diesen müssen Sie bei kurzzeitiger Hormonentzugstherapie eher nicht rechnen:

- Verlust an Muskelmasse, Gewichtszunahme
- Knochenschwund (Osteoporose) mit erhöhter Bruchgefahr
- Erhöhte Wahrscheinlichkeit für Komplikationen von Seiten des Herz-Kreislauf-Systems
- Schmerzhafte Vergroßerung der Brust (Gynäkomastie)

Nebenwirkungen von Operation und Bestrahlung – wie häufig sind sie?

Zu Häufigkeit und Ausprägung der verschiedenen Nebenwirkungen lassen sich keine verlässlichen Angaben machen. Die Spannbreite der in der Fachliteratur genannten Zahlen ist zu groß. Dies gilt auch für einen Vergleich zwischen Operation und Bestrahlung. Zudem sind einzelne Nebenwirkungen (z. B. Inkontinenz, Impotenz) sehr unterschiedlich definiert, was die Aussagekraft von Häufigkeitsangaben zusätzlich einschränkt.

Bei Zahlenangaben ist zudem immer zu beachten, dass es sich um statistische Werte und Wahrscheinlichkeiten handelt, nicht um Sicherheiten. Ob und in welcher Schwere die möglichen Behandlungsfolgen eintreten, hängt stark von der individuellen Situation ab:

- Gab es schon vor der Behandlung Probleme mit Kontinenz und Potenz?
- Wie hoch ist die Rückfallwahrscheinlichkeit (*siehe Seite 17*); wie ausgedehnt muss operiert/ mit welcher Dosis muss bestrahlt werden?

Die Wahrscheinlichkeit von Nebenwirkungen und deren Schwere sind aber für Betroffene wichtige Kriterien bei der Entscheidung für oder gegen eine bestimmte Vorgehensweise. Die folgende Tabelle soll Ihnen eine Orientierung ermöglichen. Die Angaben stammen aus verschiedenen wissenschaftlichen Studien der letzten zwei Jahrzehnte. In der Tabelle sind nur die mit dem Ziel der Heilung eingesetzten Behandlungen Operation und Bestrahlung berücksichtigt.

Häufigkeit und Schwere von Nebenwirkungen durch Operation oder Bestrahlung (1, 5, 6)

	Dauerhafte Harninkontinenz	Impotenz	Dauerhafte Darmprobleme
Operation (radikale Prostatektomie)	10 bis 15 %	5 bis zu 100 % (sofort)	0 bis 5 %
Perkutane Bestrahlung	5 bis 10 %	bis zu 50 % (verzögert)*	5 bis 10 %
Brachytherapie mit Seeds	0 bis 5 %	bis zu 50 % (verzögert)*	5 bis 10 %
Brachytherapie mit Afterloading (plus perkutane Bestrahlung)	5 bis 10 %	bis zu 70 % (verzögert)*	5 bis 10 %

* innerhalb der nächsten 2 bis 5 Jahre (siehe auch Tabelle auf Seite 52/53)

Vorgehen nach Rückfallwahrscheinlichkeit

Diagnose örtlich begrenztes
Prostatakarzinom

Niedriges Risiko
PSA bis 10 ng/ml
und
Gleason-Score 6 und kleiner
und
klinisches Stadium T1 bis T2a

Aktive Überwachung
(Active Surveillance)

oder

Operation
(radikale Prostatektomie)

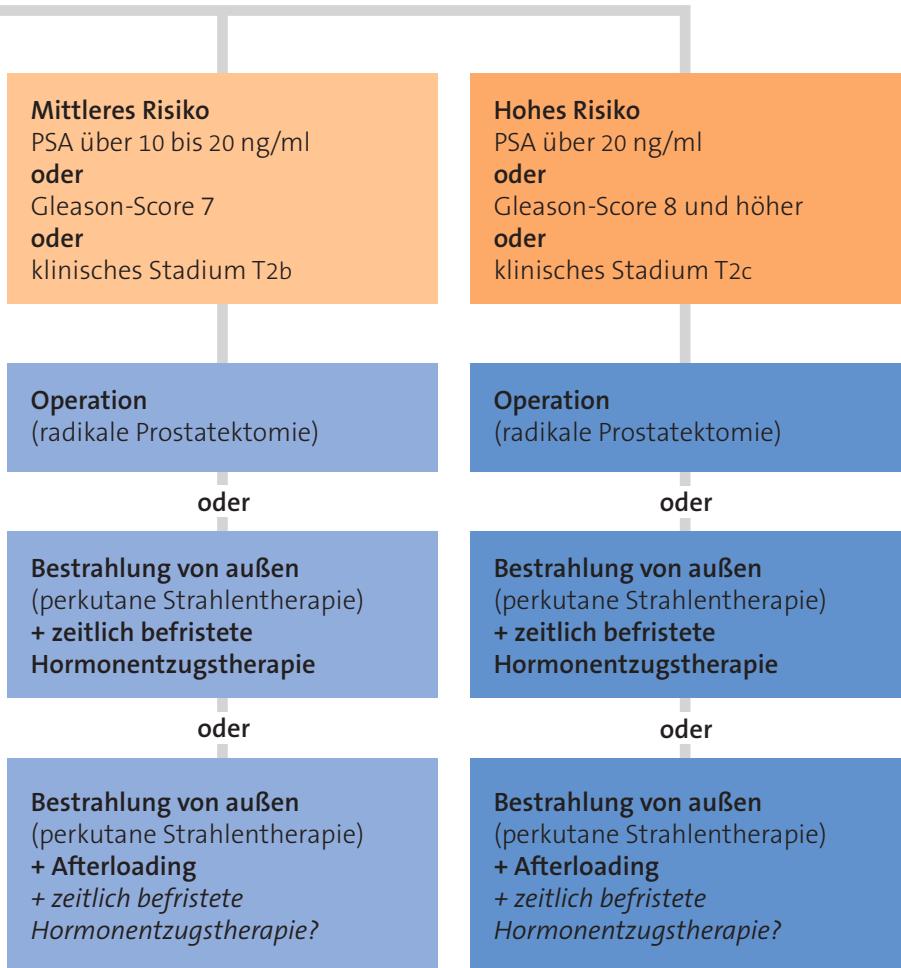
oder

Bestrahlung von außen
(perkutane Strahlentherapie)

oder

Bestrahlung von innen
(Brachytherapie mit Seeds)

Fettgedruckt bedeutet, dass es sich um bewährte Therapien/Kombinationen handelt.
Kursiv bedeutet, dass der Nutzen noch im Rahmen von Studien geklärt werden muss.





Eine gute Entscheidung treffen: Die Wahl des Vorgehens

- Was sollten Sie bei der Entscheidung berücksichtigen?
- Wann kommt welche Strategie für Sie infrage?
- Vor- und Nachteile der verschiedenen Vorgehensweisen
- Vergleichende Übersicht der Vorgehensweisen
- Wie entscheiden?
- Behandlung in einer Studie?

Was sollten Sie bei der Entscheidung berücksichtigen?

Persönliche Werte, Vorstellungen und Erwartungen: Was ist Ihnen wichtig?

Manche Männer wollen den Krebs entfernt haben. Für die größtmögliche Chance auf Heilung und ein langes Leben nehmen sie mögliche Nebenwirkungen in Kauf.

Andere fürchten eher, dass ihre Lebensqualität durch eine Behandlung beeinträchtigt werden könnte. Für sie wiegen mögliche negative Behandlungsfolgen schwerer als eine langfristig vielleicht etwas höhere Heilungschance und ein längeres Leben.

Lebensalter

Ein örtlich begrenzter Prostatakrebs wächst meist sehr langsam oder auch gar nicht. Je älter Sie bei der Diagnosestellung sind, desto unwahrscheinlicher ist es, dass die Erkrankung zum Tode führt. Die meisten älteren Männer sterben nicht an, sondern mit ihrem Prostatakrebs. Die Einschränkung der Lebensqualität durch eine Behandlung kann schwerer wiegen als der Nutzen durch die Therapie.

Weitere Gesundheitsprobleme

Ernsthafte Begleiterkrankungen können ein größeres Risiko für das Leben darstellen als der Prostatakrebs.

Bei bestimmten Vor- oder Begleiterkrankungen können bestimmte Behandlungen riskant sein. Hatten Sie zum Beispiel schon einmal einen Herzinfarkt, wäre eine Operation für Sie mit einem erhöhten Risiko verbunden. Dies gilt es bei der Wahl des Vorgehens zu berücksichtigen.

In welchem Stadium ist der Tumor, und wie ist sein Wachstumsverhalten?

Je weiter ein Tumor bei der Diagnosestellung in der Prostata ausgedehnt ist (*Tumorstadium, siehe Seite 13/14*) und je höher seine Aggressivität und Wachstumstendenz einzuschätzen sind (*Gleason-Score, siehe Seite 16*), umso eher kann die Erkrankung Beschwerden verursachen und lebensbedrohlich werden. Umso eher ist dann eine Behandlung von Nutzen und mögliche Risiken und Nebenwirkungen fallen im Vergleich dazu für Sie vielleicht weniger schwer ins Gewicht.

Wann kommt welche Strategie für Sie infrage?

Überwachung ohne sofortige Behandlung: „Active Surveillance“

- Ihr Tumor ist klein, auf die Prostata begrenzt und die Rückfallwahrscheinlichkeit ist nach den Untersuchungsergebnissen eher gering einzuschätzen (PSA bis zu 10 ng/ml, Gleason-Score bis 6, Tumorkategorie bis T2a, Tumornachweis in maximal 2 von 10 bis 12 Gewebeproben, Anteil Tumorgewebe je Probe maximal 50 %).
- Sie können damit umgehen, dass Ihr Krebs zunächst unbehandelt bleibt.
- Sie sind bereit, regelmäßig zu den Kontrolluntersuchungen zu gehen und in Abständen eine Biopsie machen zu lassen.
- Die Wahrscheinlichkeit, dass die Erkrankung unbemerkt fortschreitet und dann vielleicht doch schlechter behandelbar ist, erscheint Ihnen akzeptabel.

Abwartendes Beobachten: „Watchful Waiting“

- Sie haben ein wenig aggressives, langsam oder gar nicht wachsendes Prostatakarzinom.
- Sie haben ernsthafte andere Gesundheitsprobleme, so dass Operation oder Strahlentherapie mit Risiken verbunden sind.

- Sie haben aufgrund Ihres Alters rein statistisch weniger als zehn Lebensjahre vor sich. Von einer Operation oder Bestrahlung ist voraussichtlich kein Gewinn an Überlebenszeit zu erwarten.
- Sie können damit umgehen, dass Ihr Krebs zunächst unbehandelt bleibt, solange Sie keine Beschwerden haben.

Operation

- Sie haben keine ernsthaften anderen Gesundheitsprobleme und aufgrund Ihres Alters rein statistisch noch mindestens zehn Lebensjahre vor sich.
- Sie möchten möglichst die Sicherheit haben, dass der Krebs entfernt wurde.
- Sie kennen die möglichen Nebenwirkungen und Folgen der Operation und sind bereit, sie in Kauf zu nehmen.
- Für Sie persönlich überwiegt der zu erwartende Nutzen der Operation die Risiken und mögliche Behandlungsfolgen.

Bestrahlung von außen

- Das Behandlungsergebnis einer Bestrahlung ist bei Ihnen als ebenso gut einzuschätzen wie das der Operation.
- Wegen ernsthafter Gesundheitsprobleme ist eine Operation bei Ihnen risikoreich.
- Sie sind in der Lage, über einen Zeitraum von sieben bis neun Wochen an fünf Tagen pro Woche zur Bestrahlung zu gehen.
- Sie kennen die möglichen Nebenwirkungen und Folgen der Bestrahlung und sind bereit, sie in Kauf zu nehmen.
- Die möglichen Nebenwirkungen der Strahlentherapie sind für Sie eher akzeptabel als die einer Operation.
- Sie können mit der länger anhaltenden Unsicherheit umgehen, bevor der Behandlungserfolg durch einen Abfall des PSA-Werts bestätigt werden kann.
- Sie wissen, welche Nebenwirkungen und Folgen auftreten können, und sind bereit, sie in Kauf zu nehmen.
- Sie können mit der länger anhaltenden Unsicherheit umgehen, bevor der Behandlungserfolg durch einen Abfall des PSA-Werts bestätigt werden kann.

Bestrahlung mit Seeds

- Ihr Tumor ist klein und auf die Prostata begrenzt, und Ihre Rückfallwahrscheinlichkeit ist als gering einzuschätzen.
- Eine Operation kommt für Sie wegen ernsthafter Begleiterkrankungen nicht infrage.
- Es ist Ihnen wichtig, dass die Behandlung selbst möglichst wenig belastend ist.

Bestrahlung mit Afterloading (zusätzlich zur Bestrahlung von außen)

- Ihre Rückfallwahrscheinlichkeit ist als hoch eingestuft, so dass eine alleinige Bestrahlung von außen nicht ausreichend erscheint.
- Eine größere Operation kommt für Sie wegen ernsthafter anderer Gesundheitsprobleme nicht infrage.
- Sie kennen die möglichen Nebenwirkungen und Folgen der Behandlung und sind bereit, sie in Kauf zu nehmen.
- Sie können mit der länger anhaltenden Unsicherheit umgehen, bevor der Behandlungserfolg durch einen Abfall des PSA-Werts bestätigt werden kann.

Vor- und Nachteile der verschiedenen Vorgehensweisen

Überwachung ohne sofortige Behandlung („Active Surveillance“)

Vorteile

- Eine Heilung ist auch bei späterer Behandlung möglich.
- Mit operations- oder strahlenbedingten Nebenwirkungen und Folgen wie Beeinträchtigungen der Erektionsfähigkeit und der Harninkontinenz müssen Sie nicht rechnen.
- Bei Hinweisen auf ein Fortschreiten der Erkrankung oder auf Ihren Wunsch kann jederzeit eine Behandlung begonnen werden.

Nachteile, Nebenwirkungen, Risiken

- Es kann beunruhigend sein, mit einem unbehandelten Tumor zu leben, auch wenn er vielleicht nie Probleme bereitet.
- Engmaschige Kontrolluntersuchungen sind notwendig, einschließlich wiederholter Gewebeentnahmen (Biopsien).
- Trotz regelmäßiger Kontrolluntersuchungen besteht eine gewisse Gefahr, dass die Erkrankung unbemerkt fortschreitet und dann schlechter behandelbar ist.

Operation

Vorteile

- Die Operation bietet eine hohe Heilungschance.
- Durch die mikroskopische Untersuchung des entfernten Gewebes lässt sich die Ausbreitung der Erkrankung genauer feststellen und das weitere Vorgehen entsprechend anpassen. Zum Beispiel kann eine zusätzliche Strahlentherapie das Behandlungsergebnis verbessern, wenn der Tumor doch nicht, wie vor der Operation angenommen, auf die Prostata begrenzt ist.
- Bei vollständiger Tumorentfernung sinkt der PSA-Wert auf einen kaum messbaren Wert. Das gibt Sicherheit bei der Beurteilung des Behandlungserfolgs. Solange der PSA-Wert so niedrig bleibt, ist kein Rückfall zu befürchten.
- Kommt es zu einem örtlichen Rückfall, so ist die erneute Behandlung einfacher als nach einer vorausgegangenen Bestrahlung.

Nachteile, Nebenwirkungen und Risiken

- Der Behandlungserfolg und auch die Häufigkeit und Schwere von Operationsfolgen werden durch

die Tumorausdehnung, aber auch durch Erfahrung und Geschick des Chirurgen bestimmt.

- Mit jeder Operation sind allgemeine Risiken wie Blutungen, Infektionen und Herz-Kreislauf-Komplikationen verbunden. Die statistische Wahrscheinlichkeit, an der Operation zu sterben, ist allerdings in großen Zentren heute nahezu Null.
- Ein mindestens mehrtägiger Krankenhausaufenthalt ist notwendig.
- Die Erholungsphase nach der Operation dauert einige Wochen und ist länger als nach einer Bestrahlung.
- Als Folge der Operation kann unwillkürlicher Urinabgang auftreten (Inkontinenz), besonders beim Husten, Lachen oder Niesen. Harninkontinenz ist nach Operation häufiger als nach Bestrahlung. Oft sind vorübergehend Windeleinlagen nötig. Wenige Männer bleiben dauerhaft inkontinent.
- Durch die Operation kann die Erektionsfähigkeit eingeschränkt werden oder ganz verloren gehen (erektilie Dysfunktion). Wenn der Tumor in der Nähe der für die Erekton wichtigen Nerven liegt, ist die Wahrscheinlichkeit besonders groß: Die Nerven können dann nicht geschont werden, ohne zu riskieren, dass Tumorgewebe zurückbleibt. Den verfügbaren Daten zufolge scheinen Erektionsstörungen nach Operation etwas häufiger

zu sein als nach Strahlentherapie. Bei nervenschonender Operation bleibt die Erektionsfähigkeit häufiger bestehen. Voraussetzung für eine Behandlung der Erektionschwäche mit Medikamenten ist eine erhaltene Restfunktion der zuständigen Nerven.

Verlust der Erektionsfähigkeit (Erektilie Dysfunktion, ED), Impotenz

Der Begriff „erektilie Dysfunktion“ beschreibt die eingeschränkte Fähigkeit, eine Erektion zu erreichen oder zu halten. Der Verlust der Erektionsfähigkeit wird häufig mit Impotenz im Sinne von Unfähigkeit zum Geschlechtsverkehr gleichgesetzt. Impotenz bezeichnet aber auch die Unfähigkeit zur Fortpflanzung (Synonyme: Infertilität, Sterilität, Unfruchtbarkeit, Zeugungsunfähigkeit). Nach radikaler operativer Entfernung der Prostata ist bei – grundsätzlich erhaltener Orgasmusfähigkeit – sowohl die Erektionsfähigkeit als auch die natürliche Zeugungsfähigkeit betroffen. Eine natürliche Zeugung ist nicht mehr möglich, da die für den Samenerguss notwendigen Strukturen (Prostata, Samenblasen, Spritzkanal) vollständig entfernt werden. Die Patienten haben keinen Samenerguss mehr. Man spricht auch von einem trockenen Orgasmus.

Bestrahlung von außen (perkutan)

Vorteile

- Die Bestrahlung von außen bietet eine hohe Heilungschance.
- Der Behandlungserfolg ist vergleichbar gut wie der einer Operation: Die meisten Patienten sind zehn Jahre später noch am Leben.
- Ein stationärer Krankenhausaufenthalt ist nicht nötig.
- Das Narkose- und Operationsrisiko fällt weg.
- Probleme beim Wasserlassen (Inkontinenz oder Harnverhalt) treten seltener auf als nach der Operation.
- Auch nach einer Strahlenbehandlung kann es zu einer Beeinträchtigung der Erektionsfähigkeit kommen, etwa so häufig wie nach einer Operation, bei der die wichtigen Nerven geschont werden konnten. Im Gegensatz zur erektilen Dysfunktion nach Operation ist das aber nicht sofort der Fall, sondern die Erektionsfähigkeit lässt im Verlauf der folgenden zwei bis fünf Jahre schrittweise nach. Die Erektionsschwäche nach Strahlentherapie ist mit Medikamenten behandelbar.

Nachteile, Nebenwirkungen und Risiken

- Die Tumorausdehnung und die Bösartigkeit (*Gleason-Score, siehe Seite 16*) können unterschätzt werden. Im Gegensatz zur Opera-

tion sind die Ausdehnung und die Aggressivität des Tumors nicht genau beurteilbar. Denn es fehlen die Informationen aus der feingeweblichen Untersuchung des bei der Tumoroperation entfernten Gewebes. Es kann also sein, dass die Erkrankung aggressiver oder örtlich bereits weiter fortgeschritten ist als vermutet und eigentlich einer intensiveren Behandlung bedürfte.

Während der Behandlung

- Die Behandlung zieht sich über mehrere Wochen hin.
- Viele Patienten leiden unter ausgeprägter Müdigkeit und Erschöpfung (Fatigue).
- Entzündungen der Blasenschleimhaut und der Harnröhre können Schmerzen verursachen und zu verstärktem Harndrang führen.
- Deutlich öfter als nach der Operation, aber auch öfter als bei der Bestrahlung von innen (Brachytherapie mit Seeds) kommt es zu Dick- und Enddarmdezündungen. Sie verursachen häufigen Stuhldrang, Schmerzen, Blutungen und Schleimabgang.

Nach der Behandlung

- Innerhalb von zwei bis fünf Jahren nach der Bestrahlung lässt

die Erektionsfähigkeit bei vielen Männern zunehmend nach oder geht ganz verloren. Diese Beeinträchtigung der Sexualfunktion ist aber seltener bzw. weniger ausgeprägt als nach Operation. Die Erekzionsschwäche nach Strahlentherapie lässt sich mit Medikamenten behandeln.

- Mit anhaltenden Problemen beim Stuhlgang, z. B. Durchfall wegen einer chronischen Darmentzündung, ist etwas häufiger zu rechnen als nach Operation oder nach Brachytherapie mit Seeds.
- Manchmal bleibt ein unwillkürlicher Harnabgang (Inkontinenz) dauerhaft bestehen, allerdings kommt das seltener vor als nach Operation oder Brachytherapie.
- Innerhalb der ersten ein bis zwei Jahre nach Bestrahlung eignet sich der PSA-Wert nicht zur Verlaufskontrolle, da er auch nach erfolgreicher Zerstörung des Tumors nur sehr langsam abfällt. Auch erreicht er nie so niedrige Werte wie nach der Operation, weil weiterhin Prostatagewebe im Körper ist. Ein Rückfall ist deshalb nicht so leicht zu erkennen wie nach Operation.
- Kommt es zu einem örtlichen Rückfall, so gestaltet sich eine erneute Behandlung schwieriger als nach Prostataoperation.

Brachytherapie mit Seeds

Vorteile

- Die langfristigen Behandlungserfolge sind bei geringer Rückfallwahrscheinlichkeit (*siehe Seite 17*) vergleichbar gut wie nach Operation oder Bestrahlung von außen.
- Es sind nur drei Termine erforderlich: einer zur Planung des Eingriffs, einer zur Durchführung des Eingriffs und einer zur Kontrolle.
- Die Einlage der Seeds kann ambulant erfolgen, in der Regel bleiben die Patienten aber ein bis zwei Tage in der Klinik.
- Wochenlange tägliche Fahrten zur Bestrahlung fallen weg.
- Der Eingriff ist „minimal-invasiv“, Komplikationen sind selten.
- Nebenwirkungen am Enddarm (Entzündung, häufiger Stuhldrang, Blutungen) sind weniger ausgeprägt als bei einer Bestrahlung von außen.
- Probleme beim Wasserlassen (unkontrollierter Harnabgang oder Harnverhalt) treten seltener auf als nach Operation. Sichere Vergleichswerte zu einer Bestrahlung durch die Haut fehlen.
- Die Erektionsstörungen sind medikamentös behandelbar.

Nachteile, Nebenwirkungen und Risiken während der Behandlung

- Die Strahlenwirkung verursacht eine Entzündung der Harnröhre. Dies führt zu häufigerem und schmerhaftem Wasserlassen, vor allem nachts. Die entzündliche Schwellung kann den Abfluss des Urins durch die Harnröhre blockieren, so dass vorübergehend die Einlage eines Blasenkatheters erforderlich ist.
- Entzündungen der Enddarmschleimhaut mit Schmerzen, Blutungen und Schleimabgang können auftreten, wenn auch seltener als nach Bestrahlung von außen.
- Es besteht das Risiko einer bakteriellen Infektion der Prostata.
- nach einer Bestrahlung von außen.
- Innerhalb der ersten ein bis zwei Jahre nach Bestrahlung eignet sich der PSA-Wert nicht zur Verlaufskontrolle, da er auch nach erfolgreicher Zerstörung des Tumors nur sehr langsam abfällt. Er erreicht auch nie so tiefe Werte wie nach Operation, weil weiterhin Prostatagewebe im Körper ist. Ein Rückfall ist deshalb nicht so leicht zu erkennen wie nach Operation.
- Kommt es zu einem örtlichen Rückfall, ist die erneute Behandlung schwieriger als nach einer vorausgegangenen Operation.

Nachteile, Nebenwirkungen und Risiken nach der Behandlung

- Im Lauf von zwei bis fünf Jahren nach der Brachytherapie geht bei vielen Männern die Erektionsfähigkeit zunehmend verloren, etwa vergleichbar wie nach Bestrahlung von außen.
- Beschwerden beim Wasserlassen können einige Monate anhalten.
- In seltenen Fällen bleiben wegen einer narbigen Verengung der Harnröhre Harnentleerungsstörungen bestehen.
- Mit anhaltenden Darmproblemen (Entzündung, Durchfall) ist etwas häufiger zu rechnen als nach Operation, aber seltener als

Nachladeverfahren

(„Afterloading-Therapie“) – Ergänzung
zur Bestrahlung von außen

Vorteile

- Bei Patienten mit erhöhter Rückfallwahrscheinlichkeit (*siehe Seite 17*) lässt sich durch die Afterloading-Therapie ergänzend zur Bestrahlung von außen die Heilungschance erhöhen.
- Die perkutane Bestrahlung kann bei Kombination mit Afterloading mit einer geringeren Gesamtdosis erfolgen, so dass sich die Behandlungsdauer insgesamt verkürzt.
- Strahlendosis auf einmal verabreicht wird.
- Blasenentzündungen, vermehrter Harndrang, schmerhaftes Wasserlassen, Harnröhrenverengungen, Harnentleerungsstörungen und chronische Harnröhrenentzündungen sind etwas häufiger als bei Bestrahlung nur von außen oder nur von innen (Seeds).
- Das Auftreten von Erektionsstörungen ist dem bei anderen Bestrahlungstechniken ähnlich und mit Medikamenten oder anderen Methoden behandelbar.
- Kommt es zu einem örtlichen Rückfall, ist die erneute Behandlung schwieriger als nach einer vorausgegangenen Operation.

Nachteile, Nebenwirkungen und Risiken

- Die Einlage der Kanülen und die Bestrahlung erfordern eine Rückenmarksnarkose oder eine Vollnarkose mit dem entsprechenden allgemeinen Risiko.
- Es kann zu Nachblutungen kommen.
- Es besteht das Risiko einer bakteriellen Infektion der Prostata.
- Die Nebenwirkungen von Afterloading-Therapie und anschließender perkutaner Strahlentherapie kombinieren sich und können etwas stärker ausfallen als bei alleiniger Strahlenbehandlung von außen (*siehe Seite 44/45*), auch weil beim Afterloading eine hohe

Vergleichende Übersicht der Vorgehensweisen

	Operation	Perkutane Bestrahlung	Seeds
Wann angebracht?	<p>Grundsätzlich alle örtlich begrenzten Tumoren, evtl. bei erhöhter Rückfallwahrscheinlichkeit* zusätzliche Entfernung der Lymphknoten (<i>siehe Seite 23</i>)</p> <p>Keine ernsthaften anderen Gesundheitsprobleme</p> <p>Geschätzte Restlebenserwartung über 10 Jahre</p> <p>Patientenwunsch Tumorentfernung</p>	<p>Grundsätzlich alle örtlich begrenzten Tumoren, evtl. bei erhöhter Rückfallwahrscheinlichkeit* zusätzliche Therapie wie Hormonentzugs-therapie (<i>siehe Seite 25</i>) oder Afterloading (<i>siehe Seite 29</i>)</p> <p>Operation wegen anderer Gesundheitsprobleme evtl. risikoreich</p> <p>Ambulante mehrwöchige Bestrahlung gesundheitlich möglich</p>	<p>Kleiner Tumor, niedrige Rückfallwahrscheinlichkeit*</p> <p>Operation wegen anderer Gesundheitsprobleme zu risikoreich</p> <p>Vermeidung von operationsbedingten Belastungen</p>
Einfluss auf den Verlauf	Hohe Heilungschancen bei vollständiger Tumorentfernung	Hohe Heilungschancen, wie Operation	Bei geringer Rückfallwahrscheinlichkeit* vermutlich wie Operation oder perkutane Bestrahlung

* Zur Abschätzung der Rückfallwahrscheinlichkeit *siehe Seite 17*

Afterloading	Aktive Überwachung	Abwartendes Beobachten	Hormonentzugstherapie
<p>Vor allem örtlich begrenzte Tumoren mit mittlerer und hoher Rückfallwahrscheinlichkeit*</p> <p>Zusätzlich zur Bestrahlung von außen</p>	<p>Kleiner Tumor (Tumorstadium bis T2a)</p> <p>PSA bis zu 10 ng/ml</p> <p>Gleason-Score bis 6</p> <p>Tumor in höchstens zwei von insgesamt 10 bis 12 Stanzen</p> <p>Maximal 50 % Tumoranteil je „positiver“ Stanze</p> <p>Vermeidung einer möglichen Überbehandlung</p>	<p>Wenig aggressiver Tumor</p> <p>Ernsthafte andere Gesundheitsprobleme</p> <p>Höheres Alter mit geschätzter Restlebenserwartung unter 10 Jahre</p>	<p>In Ausnahmefällen als alleinige (Dauer-) Therapie bei älteren Männern mit schweren Begleiterkrankungen</p> <p>Ergänzend zur Strahlentherapie bei erhöhter Rückfallwahrscheinlichkeit* (siehe Seite 25 und 31)</p>
<p>Erhöht Erfolgsschancen der Bestrahlung von außen bei mittlerer und hoher Rückfallwahrscheinlichkeit*</p>			<p>Kann Erfolgsschancen der Bestrahlung erhöhen</p>

	Operation	Perkutane Bestrahlung	Seeds
Vorteile	<p>Sichere Feststellung der Tumorausbreitung durch Untersuchung des entfernten Gewebes</p> <p>Gute Aussagekraft des PSA-Werts in der Nachsorge</p> <p>Bei örtlichem Rückfall erneute Behandlung einfacher als nach Bestrahlung</p>	<p>Keine Risiken durch Operation und Narkose</p> <p>Kein Krankenaufenthalt</p> <p>Geringere Nebenwirkungen als Operation</p>	<p>Kurzdauernde Behandlung, minimal-invasiv</p> <p>Ambulant oder kurzer Krankenaufenthalt</p>
Nachteile/ Belastungen allgemein	<p>Narkoserisiko</p> <p>Operationsrisiko</p> <p>Postoperative Schmerzen</p> <p>Bis zu 2 Wochen Krankenaufenthalt</p> <p>Längere Erholungszeit nach der Operation mit Bauchschnitt</p> <p>Ergebnisse und Folgen auch von Erfahrung und Können des Chirurgen abhängig</p>	<p>Bis zu 9 Wochen Bestrahlung</p> <p>Evtl. Müdigkeit/ Fatigue und Unwohlsein während der Behandlung</p> <p>Tumorstadium nicht exakt bestimmbar, Tumorausdehnung kann unterschätzt werden</p> <p>PSA-Wert nach der Behandlung weniger aussagekräftig für Rezidivdiagnose als nach Operation</p> <p>Erneute Therapie bei örtlichem Rückfall schwieriger</p>	<p>Schmerzhafte strahlenbedingte Entzündung der Harnröhre, eventuell Katheter erforderlich</p> <p>Risiko einer bakteriellen Infektion der Prostata</p> <p>Erneute Therapie bei örtlichem Rückfall schwieriger als nach Operation</p>

Afterloading	Aktive Überwachung	Abwartendes Beobachten	Hormonentzugstherapie
<p>Kürzere Dauer der anschließenden Bestrahlung von außen</p> <p>Erhöht Erfolgsschancen der Bestrahlung von außen</p>	<p>Keine behandlungsbedingten Nebenwirkungen</p> <p>Vermeidung von Übertherapie</p>	<p>Keine belastenden Therapien oder Untersuchungen</p> <p>Vermeidung von Übertherapie</p>	<p>Kann Erfolgsschancen der Bestrahlung erhöhen</p>
<p>Narkoserisiko</p> <p>Eventuell Nachblutungen</p> <p>Risiko von strahlenbedingter Blasenentzündung</p> <p>Etwas stärkere Nebenwirkungen als perkutane Bestrahlung allein oder Seedimplantation</p> <p>Erneute Therapie bei örtlichem Rückfall schwieriger als nach Operation</p>	<p>Belastung durch regelmäßige Kontrolluntersuchungen und Biopsien</p> <p>Eventuell psychische Belastung durch un behandelten Tumor</p> <p>Eventuell unbemerktes Fortschreiten und weniger gute Heilungschancen bei verzögerte Behandlung</p>	<p>Keine Heilung</p> <p>Eventuell psychische Belastung durch „Nichtstun“</p> <p>Eventuell Beschwerden durch fortschreitende Erkrankung, die lindernde Therapie erforderlich machen</p>	<p>Bei alleinigem Einsatz keine Heilung</p> <p>Bei kurzfristigem Einsatz vorübergehend Hitzewallungen, Verlust des Geschlechtstrieb und Einschränkung oder Verlust der Erektionsfähigkeit.</p> <p>Bei längerfristigem Einsatz außerdem Verlust an Muskelmasse, Knochenschwund (Osteoporose) mit erhöhter Bruchgefahr, schmerzhafte Vergrößerung der Brust, erhöhtes Risiko für Herz-Kreislauf-Komplikationen</p>

	Operation	Perkutane Bestrahlung	Seeds	
Spezielle Nebenwirkungen				
Impotenz/ Erektionsstörungen	<p>5 bis zu 100 % (sofort)</p> <p>Abhängig von Möglichkeit der Nerverhaltung</p> <p>Bei operationsbedingtem Erektionsverlust sind Medikamente nicht wirksam</p>	<p>bis zu 50 % (verzögert)</p> <p>Erektionsstörungen prinzipiell medikamentös behandelbar</p>	<p>bis zu 50 % (verzögert)</p> <p>Erektionsstörungen prinzipiell medikamentös behandelbar</p>	
Harninkontinenz	<p>Vorübergehend: bis zu 50 %</p> <p>Dauerhaft (> 1,5 Jahre): 10 bis 15 %</p>	<p>Vorübergehend: 10 bis 15 %</p> <p>Dauerhaft: 5 bis 10 %</p>	<p>Vorübergehend: 10 bis 15 %</p> <p>Dauerhaft: 0 bis 5 %</p>	
Harnröhrenverengung/ Harnverhalt	5 bis 10 %	5 bis 50 %	bis zu 15 %	
Darmprobleme (Entzündung, Durchfall)	0 bis 5 %	<p>Vorübergehend: 10 bis zu 50 %</p> <p>Anhaltend: 5 bis 10 %</p>	Wie Bestrahlung von außen	

Die Zahlenangaben in der Literatur und die Bewertungskriterien der einzelnen Nebenwirkungen und Folgen der Behandlungen sind sehr unterschiedlich und berücksichtigen auch evtl. schon vorher bestehende oder beginnende Einschränkungen, vor allem der Potenz und der Kontinenz, nicht systematisch. Deshalb sind hier nur orientierende Größenordnungen zur Häufigkeit der Nebenwirkungen aufgeführt.

	Afterloading	Aktive Überwachung	Abwartendes Beobachten	Hormon-entzugstherapie
		Keine behandlungsbedingten Nebenwirkungen	Keine behandlungsbedingten Nebenwirkungen	
bis zu 70 % (verzögert) Erektionsstörungen prinzipiell medikamentös behandelbar	Eventuell nicht behandlungsbedingtes Nachlassen der Erektionsfähigkeit	Eventuell nicht behandlungsbedingtes Nachlassen der Erektionsfähigkeit	Abnahme des sexuellen Verlangens (Libido) und der Erektionsfähigkeit bis hin zum völligen Verlust	
Vorübergehend: 10 bis 15 % Dauerhaft: 5 bis 10 %				
5 bis 50 %				
Wie Bestrahlung von außen				

Wie entscheiden?

Sie haben sich nun über die einzelnen Vorgehensweisen und Behandlungsmöglichkeiten und ihre jeweiligen Vor- und Nachteile informieren können. Vielleicht sind Sie sich klarer darüber geworden, was Sie erwarten können, was Sie dafür in Kauf nehmen möchten und was nicht. Das ist eine gute Voraussetzung, um gemeinsam mit Ihrem Arzt zu überlegen, welche Vorgehensweise mit Ihrer Krankheitssituation und Ihren Bedürfnissen am besten vereinbar erscheint.

Aber vielleicht verschaffen Sie sich vorher auch noch weitere Informationen zum Thema. Lesen Sie Berichte von Patienten oder sprechen Sie mit Männern, die die Erfahrung schon gemacht haben. Allerdings ist auch aus den besten und wissenschaftlich fundierten Informationen nicht ohne Weiteres ableitbar, welches Vorgehen in Ihrem Fall am besten geeignet ist. Und die Erfahrungen anderer Männer können Sie auch nicht ohne Weiteres auf Ihre Situation übertragen.

Sprechen Sie deshalb am besten mit Ihrem Arzt über die verschiedenen Möglichkeiten und finden Sie gemeinsam mit ihm heraus, welcher Weg für Sie der beste ist. Diesen Prozess der Zusammenarbeit zwischen Arzt und Patient nennt man partnerschaftliche oder „partizipative“ Entscheidungsfindung. Dazu gehört auch, dass Ihr Arzt Ihnen sagt, was er Ihnen empfehlen würde und warum. Sie müssen auch

nur so weit mitentscheiden, wie Sie das möchten. Aber es ist wichtig, dass Ihr Arzt weiß, welche Vorstellungen und Erwartungen Sie haben und wie Sie Nutzen und Nachteile der möglichen Vorgehensweisen gewichten.

Um Patienten bei der Entscheidungsfindung zu unterstützen, werden zunehmend sogenannte Entscheidungshilfen eingesetzt. Experten der deutschen urologischen Fachgesellschaften haben die „Entscheidungshilfe Prostatakrebs“ erstellt. Sie ist im Internet unter www.entscheidungshilfe-prostatakrebs.de/ zu finden. Sind Sie an dem Angebot interessiert, sprechen Sie Ihren behandelnden Urologen ruhig auf die Entscheidungshilfe an.

Schreiben Sie die für Sie wichtigen Fragen auf, um sie im Gespräch mit dem Arzt nicht zu vergessen. In der Innenlasche im Rückumschlag dieser Broschüre finden Sie eine Zusammenstellung solcher Fragen, die Sie vielleicht auch bewegen. Während des Gesprächs können Sie sich auch die Antworten Ihres Arztes notieren, damit Sie nichts Wichtiges vergessen. Sie können auch einen Menschen Ihres Vertrauens bitten, Sie zum Arzt zu begleiten. Oder Sie sprechen mit Ihrem Arzt ab, das Gespräch aufzuzeichnen. Dann können Sie alles noch einmal in Ruhe anhören.

Behandlung in einer Studie?

Die Ärzte können und sollen Ihnen dabei helfen, Ihre Situation zu verstehen, aber nur Sie selbst können sagen, welche Risiken Sie bei einer Behandlung einzugehen bereit sind und mit welchen möglichen Behandlungsfolgen Sie glauben leben zu können.

Behalten Sie auch im Auge, dass kein Zeitdruck besteht und dass Sie keine übereilte Entscheidung treffen müssen. Die Diagnose örtlich begrenzter Prostatakrebs bedeutet nicht, dass Ihr Leben unmittelbar bedroht ist. Die meisten Männer haben durch die Erkrankung keine verkürzte Lebenserwartung, wenn die Vorgehensweise dem Risiko angepasst wird. Deshalb spielt eine möglicherweise langandauernde Einschränkung der Lebensqualität durch Behandlungsmaßnahmen eine erhebliche Rolle.

Vielleicht schlagen Ihre Ärzte Ihnen vor, sich im Rahmen einer Studie behandeln zu lassen. In klinischen Studien wird geprüft, ob neue Verfahren oder Medikamente zur Vorbeugung, Früherkennung, Diagnostik oder Behandlung einer Erkrankung möglicherweise wirksamer oder besser verträglich sind als die bisher üblichen Methoden. Zur weiteren Verbesserung einer bewährten Behandlung dienen sogenannte Therapieoptimierungsstudien (TOS). Versorgungsstudien untersuchen bestimmte Vorgehensweisen unter Alltagsbedingungen, um festzustellen, ob und für welche Patienten sie im Behandlungskontext von Nutzen sind.

Sprechen Sie Ihren Arzt ruhig direkt darauf an, wenn Sie Interesse an der Teilnahme an einer Studie haben.

Zusätzliche Hilfen

Weitere Informationen und Ansprechpartner

Die im Folgenden genannten Adressen und Ansprechpartner entsprechen dem Stand April 2018. Änderungen sind nicht ausgeschlossen. Die aktuellen Angaben erhalten Sie immer beim Krebsinformationsdienst.

Information, Rat und Unterstützung bei Krebs

Krebsinformationsdienst KID

Deutsches Krebsforschungszentrum,
Im Neuenheimer Feld 280, 69120 Heidelberg
Telefon: 0800–420 30 40
täglich 8.00 bis 20.00 Uhr (kostenfrei aus deutschen
Netzen)
E-Mail-Service: krebsinformationsdienst@dkfz.de
Internet: www.krebsinformationsdienst.de

Stiftung Deutsche Krebshilfe

Infonetz Krebs, Buschstraße 32, 53113 Bonn
Telefon: 0800–80708877
Mo. bis Fr.: 8.00 bis 17.00 Uhr
E-Mail: krebshilfe@infonetz-krebs.de
Internet: www.infonetz-krebs.de

Deutsche Krebsgesellschaft e. V.

Kuno-Fischer-Straße 8, 14057 Berlin
Telefon: 030–32293290
E-Mail: service@krebsgesellschaft.de
Internet: www.krebsgesellschaft.de (Informationen, Adressen
von Beratungsstellen der Länderkrebsgesellschaften)

Unabhängige Patientenberatung Deutschland | UPD
gemeinnützige GmbH

Tempelhofer Weg 62, 12347 Berlin
Telefon: 0800–0117722
Mo. bis Fr.: 8.00 bis 22.00 Uhr, Sa. 8.00 bis 18.00 Uhr
Online-Beratung (per E-Mail oder per Beratungsplattform)
Internet: www.patientenberatung.de
(Informationen, Beratungsstellen)

**Austausch mit anderen Patienten:
Selbsthilfe und Forum**

Bundesverband Prostatakrebs Selbsthilfe e. V.

Haus der Krebs-Selbsthilfe,
Thomas-Mann-Str. 40, 53111 Bonn
Telefon: 0228–33889500
E-Mail: info@prostatakrebs-bps.de
Internet: www.prostatakrebs-bps.de
(Beratungs-Hotline, Informationen, regionale Gruppen,
Forum)

Weitere Kontakte zur Selbsthilfe vermittelt auch die Nationale Kontakt- und Informationsstelle zur Anregung und Unterstützung von Selbsthilfegruppen (NAKOS):

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

Otto-Suhr-Allee 115, 10585 Berlin-Charlottenburg
Telefon: 030–31018980
Die., Mi., Fr.: 10.00 bis 14.00 Uhr, Do.: 14.00 bis 17.00 Uhr
E-Mail: selfsthilfe@nakos.de
Internet: www.nakos.de

Broschüren

Patientenleitlinie „Prostatakrebs I: Lokal begrenztes Prostatakarzinom“

[www.leitlinienprogramm-onkologie.de/patientenleitlinien/
prostatakrebs/](http://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/patientenleitlinien/prostatakrebs/)

Weitere kostenlose Broschüren zu Prostatakrebs sind aufgelistet unter

[www.krebsinformationsdienst.de/service/broschueren/
prostatakrebs.php](http://www.krebsinformationsdienst.de/service/broschueren/prostatakrebs.php)

Broschüren zu weiteren Themen

Männliche Sexualität und Krebs (2020)

Krebsinformationsdienst
Deutsches Krebsforschungszentrum
Im Neuenheimer Feld 280, 69120 Heidelberg
Telefon: 06221–422890 (für Bestellungen)
E-Mail: sekretariat-kid@dkfz.de
Broschüre im Internet abrufbar unter:
[www.krebsinformationsdienst.de/service/iblatt/
krebspatient-sexualitaet.pdf](http://www.krebsinformationsdienst.de/service/iblatt/krebspatient-sexualitaet.pdf)

Harn- und Stuhlinkontinenz (2019)

Deutsche Kontinenz Gesellschaft e. V.
Friedrichstr. 15
60323 Frankfurt am Main
Telefon: 069–79588393
E-Mail: info@kontinenz-gesellschaft.de
Broschüre im Internet abrufbar unter:
[www.kontinenz-gesellschaft.de/fileadmin/user_content/
startseite/patienten/krankheiten_therapien/harninkontinenz/
DKG_H-us_07-19.pdf](http://www.kontinenz-gesellschaft.de/fileadmin/user_content/startseite/patienten/krankheiten_therapien/harninkontinenz/DKG_H-us_07-19.pdf)

Hilfen für Angehörige (07/2017)

Die blauen Ratgeber Nr. 42
Stiftung Deutsche Krebshilfe, Buschstraße 32, 53113 Bonn
Telefon: 0228 – 729900
E-Mail: deutsche@krebshilfe.de
Internet: www.krebshilfe.de
Broschüre online abrufbar unter:
www.krebshilfe.de/infomaterial/Blaue_Ratgeber/Hilfen-fuer-Angehoerige_BlaueRatgeber_DeutscheKrebshilfe.pdf

Adressen und Links

Gute Ansprechpartner finden

Informationen, Links und Adressen für die Suche nach geeigneten Ansprechpartnern finden Sie auf den Internetseiten des Krebsinformationsdienstes unter:
www.krebsinformationsdienst.de/service/index.php
Eine Liste der von der Deutschen Krebsgesellschaft zertifizierten Prostatakrebszentren finden Sie unter:
www.oncomap.de

Ambulant psychotherapeutisch tätige Psychoonkologen

Der Krebsinformationsdienst bietet auf seinen Internetseiten eine Suche nach Adressen von ambulant psychotherapeutisch arbeitenden Psychoonkologen:
www.krebsinformationsdienst.de/service/adressen/psychoonkologen.php

Psychosoziale Krebsberatungsstellen

Der Krebsinformationsdienst bietet auf seinen Internetseiten eine Suche nach Adressen von Krebsberatungsstellen.
www.krebsinformationsdienst.de/service/adressen/krebsberatungsstellen.php

Beratung und Unterstützung zu Fragen der Sexualität

Informationszentrum für Sexualität und Gesundheit e. V.

c/o Universitätsklinikum Freiburg Hugstetter Straße 55,
79106 Freiburg

Telefon: 0761 – 27027010

Mo. und Mi.: 16.00 bis 18.00 Uhr, Fr. 10.00 bis 12.00 Uhr

E-Mail: info@isg-info.org

Internet: www.isg-info.de

Infoline: 0180 – 5558484

pro familia

Deutsche Gesellschaft für Familienplanung,
Sexualpädagogik und Sexualberatung e. V. Bundesverband

Anlaufstelle für Fragen rund um Sexualität, Partnerschaft
und Familienplanung

Mainzer Landstr. 250-254, 60326 Frankfurt/Main

Telefon: 069 – 26957790

E-Mail: info@profamilia.de

Internet: www.profamilia.de (Informationen, Foren)

Adressen von Beratungsstellen:

www.profamilia.de/angebote-vor-ort.html



Erklärungen von Fachbegriffen

3D-Bestrahlungsplanung

dreidimensionale → Bestrahlungsplanung; räumliche Darstellung des zu bestrahlenden Volumens und der Strahlendosen als Computersimulation

Active Surveillance

engl. für aktive Überwachung; Vorgehensweise beim frühen Prostatakarzinom: Zurückstellung einer Behandlung und Beobachtung des Krankheitsverlaufs unter regelmäßiger Kontrolle (→ digital-rektale Untersuchung; → PSA-Bestimmung; → Biopsie)

adjuvante Therapie

ergänzende Behandlung nach vollständiger Entfernung eines Tumors, um möglicherweise unerkannt im Körper verbliebene Krebszellen zu zerstören und dadurch einem Rückfall und dem Entstehen von → Metastasen vorzubeugen

Afterloading

“Nachladeverfahren”; Form der → Brachytherapie mit hoher Dosisintensität (→ High-Dose-Rate-Brachytherapie): Bestrahlung durch kurzzeitiges Einlegen einer Strahlenquelle direkt in den Tumor oder in seine Nähe

ambulant

medizinische Versorgung in einer Arztpraxis oder Klinikambulanz

Anastomose

natürliche oder operativ hergestellte Verbindung zwischen Gefäßen oder Hohlorganen

Antiandrogene

Medikamente, die die Wirkung männlicher Geschlechtshormone, vor allem des → Testosterons, blockieren. Siehe auch → Hormonentzugstherapie

Autopsie

Übersetzung: Untersuchung mit den eigenen Augen; Obduktion und Untersuchung einer Leiche

Bestrahlungsplanung

Festlegung des Zielgebietes und der benötigten Dosis für eine Strahlentherapie mittels Berechnung und Simulation am Computer

Bildgesteuerte Radiotherapie → IGRT

Biopsie

Entnahme einer Gewebeprobe zu diagnostischen Zwecken, zum Beispiel mit einer Kanüle (Nadelbiopsie, Stanz-

biopsie) oder mit einer kleinen Zange (Knipsbiopsie)

Brachytherapie

Kurzdistanz-Strahlentherapie; Bestrahlung, bei der die Strahlenquelle ganz nah an den Tumor herangebracht wird; die Brachytherapie kann mit → After-loading oder durch dauerhaftes Einbringen von Strahlenquellen (→ Seeds) in den Tumor erfolgen

c

engl. „clinical“: klinisch

Damm

fachsprachlich Perineum; beim Mann der Bereich zwischen After und Hodensack

digital-rektale Untersuchung

Abk. DRU; Austastung des Enddarms mit dem Finger zur Beurteilung der Darmschleimhaut und (beim Mann) der dem Darm zugewandten Oberfläche der → Prostata

ED → Erektile Dysfunktion

erektil Dysfunktion

Abk. ED; eingeschränkte Fähigkeit, eine Erektion zu erreichen oder zu halten

evidenzbasierte Medizin

Behandlung eines individuellen Patienten auf der Grundlage der am besten gesicherten wissenschaftlichen Erkenntnisse zur jeweiligen medizinischen Fragestellung und auf der Basis ärztlicher Erfahrung unter Berücksichtigung der Bedürfnisse des Patienten

Fatigue

Zustand chronischer Erschöpfung mit ausgeprägter Müdigkeit, schwindenden Energiereserven oder erhöhtem Ruhebedürfnis, bessert sich auch durch Schlaf und Ruhe nicht; kann Folge der Krebskrankung oder der Behandlung sein

Früherkennung → Krebsfrüherkennung

Gewebeprobe → Biopsie

Gleason-Grad → Wachstumsmuster

Gleason-Score

von engl. "score" für Auswertung, Summe: Berechnung der Aggressivität (Bösartigkeit) des → Prostatakarzinoms aus den beiden im Tumor am häufigsten vorkommenden → Wachstumsmustern (Gleason-Graden)

GnRH-Analoga

dem → Gonadotropin-Releasing-Hormon (GnRH) ähnliche, künstlich hergestellte Substanzen; im Gegensatz zu natürlichem GnRH unterdrücken GnRH-Analoga als Medikament verabreicht bei Daueranwendung die Bildung von Geschlechtshormonen; synonym: LHRH-Analoga (LHRH, Abk. für Luteinisierungshormon-Releasing-Hormon)

Gonadotropin-Releasing-Hormon

Abk. GnRH; im Zwischenhirn gebildetes Hormon; bewirkt die Freisetzung von → GnRH aus der Hirnanhangsdrüse

Gray

Abk. Gy; Maßeinheit für die Energiedosis einer Bestrahlung

Gy → Gray

Gynäkomastie

Vergrößerung der Brustdrüsen beim Mann; Folge eines Überwiegens von Östrogeneinfluss, z. B. bei Behandlung mit → Hormonentzugstherapie

Harnentleerungsstörung

mögliche Folge einer → Harnröhrenstriktur

Harninkontinenz

unwillkürlicher Harnabgang; unterschiedliche Schweregrade von Auftreten nur bei Belastung bis zur Inkontinenz auch in Ruhe

Harnröhrenstriktur

Engstelle (Struktur) im Bereich der Harnröhre, z. B. durch narbige Verengung an der neuen Verbindung zwischen Blasenhals und Harnröhre nach Prostateentfernung; kann zu Harnentleerungsstörungen führen

HDR

für engl. „high dose rate“: hohe Dosisleistung oder Dosisrate; beschreibt die Intensität der → Brachytherapie

HIFU → hochintensiver fokussierter Ultraschall

hochintensiver fokussierter Ultraschall
Abk. HIFU; Methode zur örtlichen Zerstörung von Tumoren mit sehr ener-

giereichen, zielgenau gebündelten Ultraschallwellen; wirkt durch Erhitzung des Zielgewebes

High-Dose-Rate-Brachytherapy

Abk. HDR-Brachytherapie; → Brachytherapie mit Verabreichung von mehr als 12 → Gy (= hohe Dosisleistung oder Dosisrate); → Afterloading

Hormonentzugstherapie

auch: Antihormontherapie; medikamentöse Unterdrückung der Wirkung oder der Bildung von körpereigenen Hormonen; Anwendung zur Behandlung von bösartigen Tumoren, deren Zellen durch Hormone (vor allem Geschlechtshormone) zur Teilung und Vermehrung angeregt werden; → Antiandrogene, → GnRH-Analoga

IGRT → Bildgesteuerte Radiotherapie (engl. Image Guided Radiotherapy); Moderne Form der → Strahlentherapie, bei der das Bestrahlungsgerät mit einem bildgebenden Gerät (z. B. Computertomograf, CT) kombiniert wird. Ziel ist es, Veränderungen des Tumors während der Therapie in Echtzeit zu erkennen und auszugleichen: Der Tumor kann so zielgenauer bestrahlt und gesundes umgebendes Gewebe besser geschont werden

Impotenz

Unfähigkeit, eine Erektion zu bekommen und zu halten, auch → erktile Dysfunktion, Abk. ED

IMRT → intensitätsmodulierte Radiotherapie

Inkontinenz → Harninkontinenz

Intensitätsmodulierte Radiotherapie

Abk. IMRT; Form der → Strahlentherapie, bei der verschiedene Bereiche im Bestrahlungsfeld mit unterschiedlicher Dosis bestrahlt werden; empfindliche Gewebe können so besser geschont und auch unregelmäßig geformte Tumoren gezielt mit der erforderlichen Dosis bestrahlt werden

IRE → Irreversible Elektroporation

Irreversible Elektroporation

Abk. IRE; Experimentelle Methode zur örtlichen Zerstörung von Tumoren mittels elektrischer Energie hoher Spannung; kurze elektrische Stromstöße schädigen die Membranen von Tumorzellen und führen zum Zelltod

Karzinom

Abk. Ca., von lat. Carcinoma; bösartiger Tumor

Kernspintomografie → Magnetresonanztomografie

klinische Studie

auch: klinische Prüfung; Untersuchung der Wirksamkeit und Verträglichkeit von neuen medizinischen Maßnahmen bei Patienten; die klinische Prüfung von neuen Medikamenten erfolgt in mehreren Stufen nach gesetzlichen Vorgaben und international gültigen Kriterien für Planung, Durchführung und Auswertung

Knochenszintigrafie → Skelettszintigrafie

Krebsfrüherkennung

Erkennung eines Tumors oder seiner Vorstufen vor dem Auftreten von Symptomen in einem frühen, auf den Ursprungsort begrenzten und gut behandelbaren, bestenfalls dauerhaft heilbaren Stadium; für eine breite Anwendung muss die gewählte Untersuchungsmethode möglichst einfach, wenig belastend und vor allem treffsicher sein, das heißt Kranke als krank und Gesunde als gesund erkennen; siehe auch → Screening

Kryotherapie

wörtlich: Behandlung durch Vereisung; Zerstörung von (Tumor-) Gewebe durch Kälteanwendung

kurative Therapie

von Kuration: Heilung; auf Heilung einer Erkrankung zielsehende Behandlung

Kurzdistanzbestrahlung → Brachytherapie

Laparoskopie

Bauchspiegelung; mit einem optischen Instrument (Endoskop), das durch einen kleinen Hautschnitt, oft im Nabel, in die Bauchhöhle eingeführt wird, lassen sich die inneren Oberflächen (Bauchfell und Bauchorgane) begutachten und mit speziellen Zusatzinstrumenten auch Probenentnahmen oder operative Eingriffe durchführen

laparoskopisch

mittels → Laparoskopie

LHRH-Analoga → GnRH-Analoga

LDR

Abk. für engl. „low dose rate“: niedrige Dosisleistung oder Dosisrate; beschreibt die Intensität der → Brachytherapie

Leitlinie

in der Medizin von Fachgremien herausgegebene Empfehlungen für die Diagnostik, Behandlung und Nachsorge bei einer bestimmten Erkrankung oder Erkrankungssituation zur Orientierung und Unterstützung von Ärzten bei der angemessenen medizinischen Versorgung; unterschiedliche Qualität, von übereinstimmender Expertenmeinung bis hin zur höchsten Stufe der → evidenzbasierten Leitlinie (Stufe 3, S3), die auf systematischer Auswertung und Bewertung des mit hoher methodischer Qualität in großen → Studien gewonnenen Wissens gründet

Linearbeschleuniger

Bestrahlungsgerät, das durch Beschleunigung von negativ geladenen Elementarteilchen (Elektronen) energiereiche Strahlen für die Strahlentherapie von Tumoren erzeugt

Low-Dose-Rate-Brachytherapy

Abk. LDR-Brachytherapie; Brachytherapie mit Verabreichung von weniger als 2 → Gy (= niedrige Dosisleistung oder Dosisrate); z. B. Brachytherapie mit → Seeds

Lymphknoten

im Normalzustand wenige Millimeter große, oval geformte Organe des Immunsystems; Filterstationen im Verlauf der Lymphbahnen, in denen Krankheitserreger, Zelltrümmer und auch Krebszellen abgefangen werden; oft die erste Station, in der sich vom Ursprungstumor abgelöste Tumorzellen ansiedeln und zu → Metastasen heranwachsen; bei Entzündungen, Infektionen und auch bei Tumorbefall können Lymphknoten anschwellen und sich verhärten

Magnetresonanztomografie

auch: Kernspintomografie, Abk. MRT; bildgebende Untersuchung, bei der mithilfe von Magnetfeldern und Radiowellen Bilder des Körpers erzeugt werden; keine Strahlenbelastung

Metastase

Tochtergeschwulst; Absiedlung von über Blut- oder Lymphbahnen gestreuten Krebszellen an einer vom Ursprungstumor entfernten Stelle im Körper

minimal-invasiv

wörtl. minimal eindringend; bezeichnet in der Medizin Prozeduren oder Eingriffe, die nur mit geringen Verletzungen von Haut und Weichteilen verbunden sind; Eingriff ohne große Schnitte

Mortalität → Sterblichkeit

MRT → Magnetresonanztomografie, auch Kernspintomografie

Nachladeverfahren → Afterloading

Nanogramm

Abk. ng; Milliardstelgramm

neoadjuvante Therapie

auch: präoperative Therapie; meist medikamentöse Behandlung, die einer Operation vorgeschaltet wird; um einen Tumor zu verkleinern und damit die Operation zu erleichtern oder überhaupt erst zu ermöglichen

nervenschonende Operation

Operationsmethode, bei der die für die Erektion zuständigen Nerven- und Gefäßbündel entlang der Prostata auf einer oder auf beiden Seiten geschont werden; nur möglich bei begrenzter Tumorausbreitung in der Prostata

p

für → pathologisch; Kürzel im Rahmen der → TNM-Klassifikation; an einer Gewebeprobe bestimmt; der TNM-Einstufung vorangestellt

palliative Therapie

medizinische Behandlung, die nicht auf die Heilung einer Erkrankung zielt, sondern auf die Verminderung und Linderung ihrer Folgen; umfasst bei Krebskrankungen im fortgeschrittenen Stadium Maßnahmen, die Symptome lindern, Komplikationen vermeiden, die bestmögliche Lebensqualität erhalten und, wenn möglich, das Tumorgewachstum verlangsamen

partizipative Entscheidung

gemeinsam von Patient und Arzt ge-

troffene Entscheidung über diagnostische oder therapeutische Schritte nach ausführlicher Erklärung und Diskussion von Vor- und Nachteilen der infrage kommenden Vorgehensweisen; auch die Erwartungen des Patienten und seine persönliche Bewertung von Nutzen und Risiken einer Maßnahme werden dabei berücksichtigt

Pathologie

Fachgebiet der Medizin; Lehre von den krankhaften Vorgängen und Veränderungen an Organen, Geweben und Zellen

pathologisch

krankhaft; → Pathologie

perineale Prostatektomie

operative Entfernung der Prostata vom → Damm aus

Perineum → Damm

perkutane Strahlentherapie

Bestrahlung von außen durch die Haut

Prognose

wörtl. Vorwissen, Vorauskenntnis; in der Medizin Einschätzung des wahrscheinlichen Verlaufs einer Erkrankung anhand der vorliegenden Befunde und statistischer Werte aus Beobachtungen an großen Gruppen von Patienten in gleicher Situation; Anhaltspunkt, keine Sicherheit

Prostata

Vorsteherdrüse

Prostatakarzinom

Krebs der Vorsteherdrüse

Prostata-spezifisches Antigen

Abkürzung PSA; Eiweißstoff, der fast ausschließlich in der Prostata gebildet wird und charakteristisch für Prostata-gewebe ist; erhöhte Werte im Blut können ein Anzeichen für Prostatakrebs sein, aber auch andere Ursachen wie eine gutartige Vergrößerung oder Entzündung der Drüse haben; wird bei Prostatakrebs in der Verlaufs-kontrolle als Tumormarker genutzt; Eignung für das → Screening auf Prostatakrebs bisher nicht gesichert

Prostatektomie → radikale Prostatek-tomie

Protonentherapie

auch Partikeltherapie oder Ionenthe-rapie; Form der → Strahlentherapie; bestrahlt wird mit geladenen Teilchen (Ionen), in diesem Fall mit Protonen

PSA → Prostata-spezifisches Antigen

R

Kürzel für Resttumor; fachsprachlich Residualtumor; zurückgebliebener Resttumor nach einer Behandlung; Zusatz 0 („Null“) bezeichnet Fehlen (R0), Zusatz 1 mikroskopisches Vor-handensein (R1) von Resttumor

radikale Prostatektomie

Entfernung der gesamten Prostata mitsamt dem durch die Prostata ver-laufenden Abschnitt der Harnröh-re, dem inneren Schließmuskel der

Harnblase und den Samenblasen. Zwischen der Harnblase und dem un-teren Anteil der Harnröhre wird eine neue Verbindung (→ Anastomose) hergestellt

Radiotherapie → Strahlentherapie

retropubische radikale Prostatektomie

retropubisch = hinter dem Scham-bein; Entfernung der Prostata durch einen Schnitt oberhalb des Scham-beins → radikale Prostatektomie

Resektion

operative Entfernung

Rezidiv

Rückfall; Wiederauftreten einer Tu-morerkrankung nach einer symptom-freien Zeit entweder am ursprüngli-chen Ort (Lokalrezidiv) oder entfernt (→ Metastase)

Rückenmarksnarkose

Rückenmarksnahe örtliche Betäu-bung der unteren Körperhälfte durch Einspritzung von Betäubungsmitteln in den Flüssigkeitsraum (Liquorraum) am unteren Ende des Rückenmarks (Spinalanästhesie) oder rückenmarks-nah in das angrenzende Gewebe (Pe-riduralanästhesie)

Samenblasen

auch Bläschedrüsen; zwei der Pros-tata aufliegende Drüsen, deren Aus-führungsgänge zusammen mit dem Samenleiter in die Harnröhre münden; bilden ein Sekret, das beim Samener-guss dem Sperma beigemengt wird

und zur Beweglichkeit der Samenfäden beiträgt

Screening

von engl. „screen“: Sieb; organisierte Reihenuntersuchung einer Bevölkerungsgruppe mit dem Ziel, mit einfachen, nicht belastenden Methoden Hinweise auf noch symptomlose Vor- und Frühstadien einer bestimmten Erkrankung zu erhalten; sinnvoll, wenn die Untersuchungsmethode ausreichend treffsicher und die gesuchte Erkrankung in Frühstadien mit höherer Wahrscheinlichkeit erfolgreich behandelbar ist als bei späterer Diagnose; siehe auch → Früherkennung

Seeds

engl. Saat, Korn; kleine, ummantelte Strahlenquellen (Radionuklide), die zur inneren Bestrahlung in Tumorgewebe eingebracht werden; → Brachytherapie, → Low-Dose-Rate-Brachytherapie

Skelettszintigrafie

nuklearmedizinisches Verfahren zur Darstellung von Veränderungen am Knochenskelett; eine schwach radioaktive Substanz (Radiopharmakon) wird in eine Vene gespritzt und reichert sich in Bereichen des Knochengewebes an, in denen Umbauvorgänge stattfinden; mit einer Gammakamera, die die abgegebene Strahlung auffängt, lassen sich die Orte der Anreicherung auf einem Bild sichtbar machen; sie können auf Knochenmetastasen hinweisen

Sonografie

auch: Ultraschalluntersuchung, Echografie; bildgebende Untersuchungsmethode, bei der mit Schallwellen weit oberhalb der Hörschwelle Bilder des Körperinnern erzeugt werden; keine Strahlenbelastung

Spinalanästhesie → Rückenmarksnarkose

Stadium

bezeichnet in der Medizin die Ausdehnung und Schwere einer Erkrankung; meist mit römischen Ziffern von I bis IV angegeben

Sterblichkeit

auch: Sterberate, fachsprachlich Mortalität; Anzahl der Todesfälle durch eine Erkrankung innerhalb eines bestimmten Zeitraums (meist ein Jahr) bezogen auf eine bestimmte Bevölkerungszahl (meist 100.000)

Strahlentherapie

fachsprachlich: Radiotherapie; Anwendung energiereicher Strahlen zur Zerstörung von Tumorgewebe

Studie

wissenschaftliche Untersuchung; in der Medizin meist für → klinische Studie gebraucht

Testosteron

wichtigstes männliches Geschlechtshormon, das die Ausbildung der männlichen Geschlechtsorgane, -merkmale und -funktionen, die Samenbildung und die Prostataentwicklung steuert

TNM-System

auch: TNM-Klassifikation; international gültiges System zur Beschreibung (Klassifikation) der Größe und Ausbreitung bösartiger Tumoren; „T“ steht für den Ursprungstumor oder Primärtumor, „N“ für Nodus (→ Lymphknoten) und „M“ für → Metastasen; der Zusatz von Zahlen, ggf. auch Kleinbuchstaben, bezeichnet Tumogröße und Grad der Ausbreitung genauer (z. B. Tumordurchmesser und -ausdehnung, Lage und Zahl befallener Lymphknoten)

transrektal

durch den Enddarm (Rektum)

transurethrale Resektion der Prostata

Abk. TURP; Ausschälung der Prostata von der Harnröhre aus; Operationsverfahren bei meist altersbedingter gutartiger Vergrößerung der Prostata mit behinderter Blasenentleerung durch Einengung der Harnröhre

TURP → transurethrale Resektion der Prostata

Überdiagnose

Diagnose einer eigentlich nicht behandlungsbedürftigen Erkrankung; führt ggf. zu unnötigen Therapien; kann Folge von Früherkennungs- und Screeninguntersuchungen sein; siehe auch → Früherkennung und → Screening

Ultraschalluntersuchung → Sonografie

Wachstumsmuster (Gleason-Grad)

bezeichnet das Erscheinungsbild von (Tumor-)Gewebe unter dem Mikroskop sowie Art und Aussehen der Zellen; erlaubt Rückschlüsse auf das biologische Verhalten; → Gleason-Score

Watchful Waiting

engl. für abwartendes Beobachten; Strategie beim frühen, wenig bösartigen Prostatakrebs im höheren Lebensalter, bei der bis zum Auftreten von Symptomen auf eine Behandlung und auf intensive Untersuchungen verzichtet wird



Quellennachweis

- 1.** Interdisziplinäre Leitlinie der Qualität S3 zur Früherkennung, Diagnose und Therapie der verschiedenen Stadien des Prostatakarzinoms. Langversion 5.1, 2019, AWMF Registernummer: 043/22OL. www.leitlinienprogramm.onkologie.de/leitlinien/prostatakarzinom/
- 2.** Mottet N et al. EAU Guidelines on Prostate Cancer 2020. European Association of Urology. www.uroweb.org/guideline/prostate-cancer/
- 3.** Krebs in Deutschland 2015/2016. 12. Ausgabe. Robert Koch-Institut (Hrsg) und die Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V. (Hrsg). Berlin, 2019. www.krebsdaten.de/Krebs/DE/Content/Publikationen/Krebs_in_Deutschland/krebs_in_deutschland_node.html
- 4.** Kraywinkel K et al. Epidemiologie und Früherkennung häufiger Krebserkrankungen in Deutschland. Hrsg. Robert Koch-Institut Berlin, GBE kompakt 4/2012. www.rki.de/DE/Content/Gesundheitsmonitoring/Gesundheitsberichterstattung/GBEDownloadsK/2012_4_Krebserkrankungen.html?nn=3321752
- 5.** Smith DP et al. Quality of life three years after diagnosis of localized prostate cancer: population based cohort study. BMJ. 2009 Nov 27;339:b4817. doi: 10.1136/bmj.b4817.
- 6.** Resnick MJ et al. Long-term functional outcomes after treatment for localized prostate cancer. N Engl J Med. 2013 Jan 31;368(5):436-45. doi: 10.1056/NEJMoa1209978.
- 7.** Lardas M et al. Quality of Life Outcomes after Primary Treatment for Clinically Localised Prostate Cancer: A Systematic Review. Eur Urol. 2017 Jul 27. pii: S0302-2838(17)30535-3. doi: 10.1016/j.eururo.2017.06.035

Der Krebsinformationsdienst des Deutschen Krebsforschungszentrums

Haben Sie Fragen zu Krebs?

Wir sind für Sie da!

- Für aktuelle und verlässliche Informationen zu allen Fragen rund um das Thema Krebs, verständlich und individuell zugeschnitten auf Ihren Bedarf
- Für Erklärungen und Einordnung
- Für Hilfe bei schwierigen Entscheidungen
- Für die Suche nach geeigneten Ansprechpartnern

Rufen Sie uns an!

Unter **0800–420 30 40** beantworten wir täglich von 8.00 bis 20.00 Uhr Ihre Fragen.
Ihr Anruf ist für Sie kostenlos.

Schreiben Sie uns eine E-Mail!

krebsinformationsdienst@dkfz.de

Besuchen Sie uns im Internet!

www.krebsinformationsdienst.de

**Besuchen Sie uns auch auf Facebook,
auf Instagram oder YouTube!**

Von unserer Homepage gelangen Sie auch zum E-Mail-Kontaktformular. Es bietet Ihnen eine gesicherte Verbindung für Ihre Anfrage.

Mehr über die Arbeitsweise des Krebsinformationsdienstes finden Sie unter:

www.krebsinformationsdienst.de/wirueberuns.php

Fragen an den Arzt

Bei Diagnose örtlich begrenzter Prostatakrebs

Impressum

Herausgeber

Krebsinformationsdienst
Deutsches Krebsforschungszentrum

Im Neuenheimer Feld 280
D-69120 Heidelberg

Telefon: 0800–420 30 40
kostenfrei, täglich 8 bis 20 Uhr
krebsinformationsdienst@dkfz.de
www.krebsinformationsdienst.de
© Krebsinformationsdienst, Deutsches
Krebsforschungszentrum 2020

Diese Broschüre wurde mit freundlicher
Unterstützung durch den Verein zur Förde-
rung der Krebsinformation e.V. produziert.

Mehr über die Arbeitsweise des Krebs-
informationsdienstes finden Sie unter
[https://www.krebsinformationsdienst.de/
wirueberuns.php](https://www.krebsinformationsdienst.de/wirueberuns.php)

Autor

Dr. med. Petra Laibach-Kühner
Krebsinformationsdienst, Heidelberg

Redaktion

Dr. med. Kristine Kranzhöfer,
Dr. med. Andrea Penzkofer
Krebsinformationsdienst, Heidelberg

Verantwortlich

Dr. med. Susanne Weg-Remers
Leiterin des Krebsinformationsdienstes

Layout

Laura Streib

Druck

Druckpress GmbH

Bildnachweis

Titelfoto:

© DKFZ, Laura Streib

Allgemeine Fragen bei Untersuchungen

- Wie ausgedehnt ist die Erkrankung, in welchem Stadium ist der Krebs?
- Wie aggressiv ist der Tumor (Gleason-Score) und wie hoch ist die Wahrscheinlichkeit, dass er weiter wächst oder streut?
- Welche Untersuchungen sind bei mir noch notwendig?
- Kann man aufgrund der Untersuchungsergebnisse etwas zu meiner Heilungschance/Rückfallwahrscheinlichkeit sagen?

Fragen zur Behandlung

- Muss ich behandelt werden oder kann man abwarten?
- Was passiert, wenn ich nichts machen lasse?
- Welche Möglichkeiten der Behandlung gibt es für mich?
- Wie sind die Ergebnisse mit den verschiedenen Behandlungsformen bzw. Vorgehensweisen in meiner Situation?
- Was sind die Vor- und Nachteile der einzelnen Behandlungsformen bzw. Vorgehensweisen in meinem Fall?
- Zu welchem Vorgehen würden Sie mir raten?
- Ich hätte gerne eine zweite ärztliche Meinung. Wohin kann ich mich wenden?
- Wo finde ich Hilfen im Umgang mit der Erkrankungssituation?
- Gibt es eine klinische Studie, an der ich teilnehmen könnte?
- Raten Sie mir zu Reha-Maßnahmen? Was kann ich davon erwarten?

Behandlungsfolgen, Nebenwirkungen

- Mit welchen Nebenwirkungen der Behandlung muss ich rechnen?
- Muss ich mit Inkontinenz rechnen?
- Muss ich mit Stuhlproblemen rechnen?
- Mit welchen Einschränkungen der Sexualität muss ich rechnen?
Mit wem kann ich darüber ausführlich sprechen?
- Bezahlt meine Krankenkasse die Behandlung von Impotenz,
wenn sie durch die Behandlung von Prostatakrebs bedingt ist?
- Welche Behandlungsmöglichkeiten gibt es für die Nebenwirkungen –
zum Beispiel für Inkontinenz und Impotenz? Was kann ich selbst
tun, um diesen Behandlungsfolgen vorzubeugen?

Spezielle Fragen vor einer Operation – Radikale Prostatektomie

- Warum raten Sie mir zu einer Operation?
- Wo sollte ich mich operieren lassen?
Warum schlagen Sie diese Klinik vor?
- Welches Operationsverfahren empfehlen Sie mir und warum?
- Erfolgt der Eingriff unter Vollnarkose?
- Müssen bei mir auch die Lymphknoten entfernt werden?
- Mit welchen Folgen muss ich nach Lymphknotenentfernung
rechnen? Wie können eventuelle Folgen behandelt werden?
- Kann ich (beidseitig) nervenerhaltend operiert werden?
Wie ist dann die Chance, dass die Potenz erhalten bleibt?
- Wie lange muss der Blasenkatheter liegen bleiben?
- Wie lange muss ich voraussichtlich im Krankenhaus bleiben?
- Wie lange wird es dauern, bis ich körperlich wieder belastbar bin?
- Wann kann ich wieder welchen Sport treiben?
- Wenn Sie noch berufstätig sind: Wann kann ich voraussichtlich
wieder arbeiten gehen?
- Wie sieht die Nachsorge aus? Wie oft muss ich zur Untersuchung?

Spezielle Fragen vor einer Bestrahlung von außen – Externe Strahlentherapie

- Warum raten Sie mir zu einer Bestrahlung von außen?
- Wo sollte/kann ich mich bestrahlen lassen?
- Wie lange zieht sich die Strahlentherapie hin?
- Mit welchen Nebenwirkungen muss ich rechnen?
Kann man vorbeugend etwas dagegen tun?
- Wie können mögliche Nebenwirkungen behandelt werden?
- Wenn Sie noch berufstätig sind: Kann ich trotz der Strahlenbehandlung arbeiten gehen?
- Wie sieht die Nachsorge aus?
Wie oft muss ich zur Untersuchung?

Zusätzliche Fragen bei Kombination mit Afterloading

- Warum raten Sie mir zu einer Kombination von Afterloading und Bestrahlung von außen?
- Wo soll ich die Behandlung durchführen lassen?
Warum empfehlen Sie mir diese bestimmte Klinik?
- Erfolgt der Eingriff in Teil- oder Vollnarkose?
- Unterscheiden sich die Nebenwirkungen von einer alleinigen Bestrahlung von außen?

Spezielle Fragen vor einer Brachytherapie mit Seeds

- Warum raten Sie mir zu einer Brachytherapie mit Seeds?
- Zu welcher Klinik raten Sie mir und warum?
- Kann die Behandlung bei mir ambulant durchgeführt werden?
- Wie sind die Nebenwirkungen der Seed-Implantation?
- Stelle ich eine Strahlengefahr für meine Umgebung dar?
- Wie sieht die Nachsorge aus? Wie oft muss ich zur Untersuchung?

Spezielle Fragen bei aktiver Überwachung – Active Surveillance

- Warum raten Sie mir zu aktiver Überwachung statt einer Behandlung?
- Welche Erfahrungen gibt es mit dieser Vorgehensweise?
- In welchen Abständen werden bei mir welche Untersuchungen durchgeführt?
- Wer führt die Kontrolluntersuchungen durch?
- Was passiert, wenn der Tumor doch schnell wächst?
- Woran erkennen wir, ob eine Behandlung nötig wird?
- Wozu raten Sie mir, wenn ich behandelt werden muss?
- Wozu raten Sie mir, wenn ich die psychische Belastung durch das „Nichtstun“ nicht mehr aushalte?



Krebsinformationsdienst

Für Patienten, Angehörige und alle Ratsuchenden

Fragen zu Krebs? Wir sind für Sie da.

Telefon: 0800 – 420 30 40, kostenfrei,
täglich von 8.00 bis 20.00 Uhr

E-Mail: krebsinformationsdienst@dkfz.de
www.krebsinformationsdienst.de

krebsinformationsdienst.med

Service für Fachkreise
aktuell - evidenzbasiert - unabhängig

Telefon: 0800 – 430 40 50, kostenfrei,
Mo bis Fr von 8.00 bis 20.00 Uhr

E-Mail: kid.med@dkfz.de
www.krebsinformationsdienst.de/fachkreise/

 Besuchen Sie uns auch auf Facebook,
auf Instagram oder auf YouTube!



Krebsinformationsdienst

Für Patienten, Angehörige und alle Ratsuchenden

Fragen zu Krebs? Wir sind für Sie da.

Telefon: 0800 – 420 30 40, kostenfrei,
täglich von 8.00 bis 20.00 Uhr

E-Mail: krebsinformationsdienst@dkfz.de
www.krebsinformationsdienst.de

krebsinformationsdienst.med

Service für Fachkreise
aktuell - evidenzbasiert - unabhängig

Telefon: 0800 – 430 40 50, kostenfrei,
Mo bis Fr von 8.00 bis 20.00 Uhr

E-Mail: kid.med@dkfz.de
www.krebsinformationsdienst.de/fachkreise/



   Besuchen Sie uns auch auf Facebook,
auf Instagram oder auf YouTube!

überreicht durch: