

# Wie weiter nach der Diagnose Prostatakrebs?



Die mit dem Regenbogen

**mepha**



## ***Prostatakrebs – und jetzt?***

«Ich habe Prostatakrebs.» Dieser Satz kann viele Gefühle auslösen, Angst machen, verunsichern und zu unzähligen Fragen führen. Wie geht es jetzt weiter? Gibt es Aussicht auf Heilung? Wenn ich nicht auf eine Heilung hoffen kann, wie lässt sich mit dem Krebs leben? Welche Therapie ist die Richtige für mich? Und meine Männlichkeit?

Der Arzt wird mit Ihnen besprechen, was die Diagnose Prostatakrebs in Ihrem Fall bedeutet. Er wird Ihnen erklären, wie weit fortgeschritten die Krankheit ist, wie hoch das damit verbundene Risiko eingeschätzt wird und welche Behandlungsmöglichkeiten bestehen. Da Sie mitentscheiden, welcher Behandlungsweg eingeschlagen wird, ist es wichtig, die Erklärungen des Arztes gut zu verstehen. Die Broschüre soll Ihnen helfen, verschiedene wichtige Punkte zur Krankheit Prostatakrebs und zur Behandlung in Ruhe noch einmal nachlesen zu können.

Wir möchten Ihnen auch Mut machen – beanspruchen Sie die Unterstützung, die Sie in dieser aussergewöhnlichen Situation brauchen. Auch dazu finden Sie Hinweise in dieser Broschüre.

*In den letzten Jahren wurden viele neue Erkenntnisse über Prostatakrebs und seine Behandlung gewonnen. Die Suche nach weiteren Verbesserungen ist noch nicht abgeschlossen und es wird auch in Zukunft weitere Fortschritte geben. Die Angaben in dieser Broschüre stellen den Wissensstand von 2008 dar. Bei neuen Erkenntnissen können die Behandlungen deshalb von den hier beschriebenen Möglichkeiten abweichen.*

<b>Die Prostata und Prostatakrebs</b>	4
• <i>Was ist Prostatakrebs?</i>	4
• <i>Häufigste Krebserkrankung bei Männern</i>	4
• <i>Neue Erkenntnisse</i>	5
<b>Die gesunde Prostata</b>	6
<b>Der Weg zu einem Behandlungsvorschlag</b>	8
• <i>Beurteilung der Ausgangslage</i>	8
• <i>Der PSA-Wert</i>	9
• <i>Merkmale der Gewebeprobe (Biopsie)</i>	10
• <i>Wie weit ist die Krankheit fortgeschritten?</i>	11
• <i>Risikobeurteilung für die Wahl der Behandlung</i>	15
<b>Behandlungsmöglichkeiten bei Prostatakrebs</b>	18
• <i>Verschiedene Möglichkeiten</i>	18
• <i>Fragen und Unsicherheiten müssen geklärt werden</i>	19
• <i>Vorerst zuwarten und den Krebs aktiv überwachen (active surveillance)</i>	20
• <i>Abwarten und beobachten (watchful waiting)</i>	21
• <i>Die operative Entfernung der Prostata in einem frühen Tumorstadium (radikale Prostatektomie)</i>	22
• <i>Die Möglichkeiten einer Strahlentherapie (Radiotherapie)</i>	27
• <i>Die Hormontherapie zur Wachstumshemmung von Prostatakrebszellen</i>	33
• <i>Die Chemotherapie</i>	39
• <i>Weitere wichtige Massnahmen</i>	39
<b>Eine kurze Übersicht über die Therapiemöglichkeiten bei Prostatakrebs</b>	42
• <i>Örtlicher Prostatakrebs</i>	42
• <i>Fortgeschrittener Prostatakrebs mit Ablegern an weiter entfernten Körperstellen</i>	43
• <i>Die Entscheidung für eine der vorgeschlagenen Therapien</i>	44
• <i>Nachsorge</i>	46
<b>Die Behandlung im Rahmen einer Studie</b>	46
<b>Umgang mit der Erkrankung – wo gibt es Hilfe?</b>	48
<b>Weitere Informationen</b>	50
<b>Wörterbuch – Erklärung von Fachausdrücken</b>	54
<b>Dank</b>	57
<b>Notizen</b>	58

## ***Was ist Prostatakrebs?***

Bei Prostatakrebs handelt es sich um eine Erkrankung, bei der sich Zellen in der Prostata über einen längeren Zeitraum hinweg «böartig» verändert haben. Im Gegensatz zu gesunden Zellen teilen und vermehren sich die veränderten Zellen unkontrolliert und wenn ihnen kein Einhalt geboten wird, können sie sich früher oder später zerstörerisch in ihrer Umgebung ausbreiten. Bei manchen Prostatakrebserkrankungen geschieht dies erst nach vielen Jahren, bei anderen kann dies auch rascher geschehen.

Bei einer frühzeitigen Diagnose haben sich die Krebszellen erst innerhalb der Prostata ausgebreitet. Wird der Krebs später festgestellt, hat er die Kapsel der Prostata durchquert und ist vielleicht bereits in das Gewebe in der nahen Nachbarschaft gewachsen. Möglicherweise hat er auch in nahe Lymphknoten gestreut. Nach einem gewissen Zeitraum können sich schliesslich an weiter entlegenen Stellen Krebsableger (Metastasen) bilden. Dies geschieht meist in den Knochen, selten auch in anderen Organen wie z.B. Lunge oder Leber.

## ***Häufigste Krebserkrankung bei Männern***

Prostatakrebs ist in der Schweiz die häufigste Krebsform bei Männern. Warum sich aus einer Prostatazelle eine Krebszelle entwickeln kann, ist bis heute nicht genau bekannt. Da Prostatakrebs bei Männern unter 50 praktisch nicht vorkommt, anschliessend jedoch mit zunehmendem Alter immer häufiger ist, kann man davon ausgehen, dass das Alter mit zur Erkrankung beiträgt. Eine erbliche Veranlagung (Prostatakrebs bei Blutsverwandten) oder ein hoher Konsum an Fleisch und tierischen Fetten können am Auftreten von Prostatakrebs mitbeteiligt sein. Sie sind jedoch nie allein dafür verantwortlich.

## ***Neue Erkenntnisse***

In den letzten Jahren wurden viele neue Erkenntnisse über Prostatakrebs und seine Behandlung gewonnen. Dank besserer Vorsorgemöglichkeiten wird Prostatakrebs heute oft in einem frühen Stadium festgestellt, in dem gute Heilungschancen bestehen.

Nicht jeder Krebs in der Prostata ist gleich. Manche Formen wachsen relativ schnell, andere nur sehr langsam. Letztere richten deshalb unter Umständen keinen grossen Schaden an. Der Krankheitsverlauf bei den rascher wachsenden Formen hängt bei jedem Patienten von verschiedenen zusätzlichen Einflüssen ab.

Wird der Krebs früh entdeckt, kann auf eine Heilung gehofft werden. Bei den Formen, bei denen dies nicht möglich ist, wird sich die Behandlung gegen eine weitere Ausbreitung des Krebses richten, damit sich die Lage über einen längeren Zeitraum hinweg nicht weiter verschlechtert. Das Augenmerk der Behandlung zielt selbstverständlich auch darauf, möglichen Beschwerden vorzubeugen oder bestehende Beschwerden zu lindern um die Lebensqualität des Patienten zu erhalten.

## Die gesunde Prostata

Die Prostata liegt direkt unter der Harnblase. Sie umschliesst die Harnröhre beim Blasenaustritt und nimmt die Endstücke der Samenleiter auf. Aufgrund ihrer Nachbarschaft zum Enddarm kann sie von dort aus ertastet werden. Diese Tastuntersuchung bezeichnen Fachleute als digitale rektale Untersuchung.

Der Blasenaustritt mündet in die Harnröhre. An dieser Stelle befindet sich der innere Blasenverschlussmuskel. Der äussere Schliessmuskel liegt unterhalb der Prostata. Beide zusammen sind dafür verantwortlich, den Harnabfluss aus der Blase zuzulassen oder zu stoppen (Harnkontinenz).

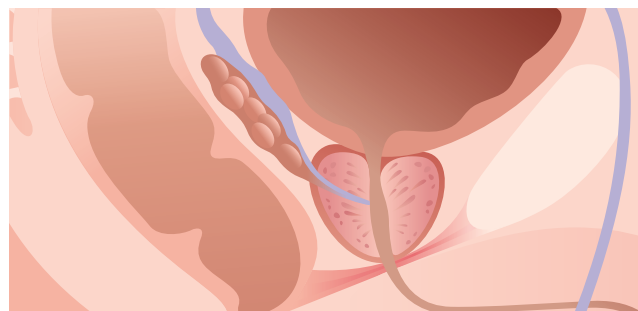
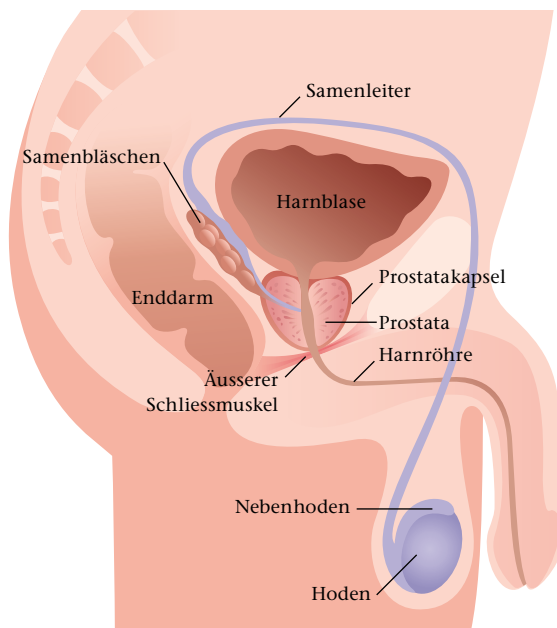
Die Prostata besteht mehrheitlich aus vielen kleinen Drüsen und wird von einer Kapsel umschlossen. In den Drüsen wird ein Sekret gebildet, das ein wichtiger Bestandteil der Samenflüssigkeit ist.

In den Samenbläschen, die in direkter Nachbarschaft zur Prostata liegen, wird ein weiterer Teil der Samenflüssigkeit gebildet. Die Samenbläschen münden in die aus dem Nebenhoden aufsteigenden Samenleiter.

Die Endstücke der Samenleiter führen durch die Prostata in die Harnröhre.

Die Nebenhoden bilden ein Zwischenlager für die im Hoden gebildeten Samenzellen (Spermien).

Zum Nachbargewebe der Prostata gehören verschiedene Lymphknoten (Lymphdrüsen) sowie Nervengewebe und Blutgefässe. Das Nervengewebe ist für die Erektion (Gliedersteife) wichtig.



Die Drüsen in der Prostata werden aus vielen kleinen Zellen gebildet. Sie arbeiten nach einem ausgeklügelten Bauplan, der auch gewährleistet, dass sich alle Zellen in geregelten Abläufen teilen. Alte, verbrauchte Zellen der Prostata werden so immer wieder erneuert. Im Gegensatz zu gesunden Zellen haben Krebszellen einen geänderten Bauplan. Sie können sich deshalb unkontrolliert vermehren und in ihre Umgebung einwachsen.

Prostatakrebs wird in der Regel über mehrere Schritte festgestellt. Dazu gehören die PSA-Bestimmung im Blut und eine Tastuntersuchung und schliesslich die Untersuchung einer Gewebeprobe (Biopsie) aus der Prostata unter dem Mikroskop. Letzteres ist für das Feststellen von Prostatakrebs unerlässlich.

*Nicht jeder Prostatakrebs ist gleich bösartig.*

*Nach der Diagnose werden verschiedene*

*Merkmale der Erkrankung zusammenge-*

*tragen und beurteilt, wie sich die mit der*

*Krankheit verbundene Risikosituation für*

*den jeweiligen Patienten darstellt.*

## **Beurteilung der Ausgangslage**

Ist die Diagnose Prostatakrebs gestellt, so sagt dies noch nichts über das Ausmass der Erkrankung aus. Für eine genauere Beurteilung werden deshalb verschiedene Merkmale der Erkrankung zusammengetragen. Wichtige Kennzeichen sind:

- Der Tastbefund (das Ergebnis der Tastuntersuchung vom Enddarm her)
- Der PSA-Wert
- Verschiedene Merkmale der untersuchten Gewebeprobe

Manchmal werden auch noch zusätzliche Untersuchungen durchgeführt. Das Gesamtbild der zusammengetragenen Merkmale und Untersuchungsergebnisse erlaubt eine Abschätzung der Ausdehnung der Erkrankung und eine Beurteilung, wie hoch die Gefährdung des Patienten einzuschätzen ist. Dies bildet eine wichtige Grundlage für den Vorschlag zum weiteren Vorgehen.

## **Der PSA-Wert**

Die Abkürzung PSA steht für Prostata spezifisches Antigen. Dabei handelt es sich um einen Eiweissstoff, der von Prostatazellen gebildet und ins Blut abgegeben wird. Bei Vorliegen von Prostatakrebs geschieht dies meist in einem grösseren Ausmass. Neben Prostatakrebs (und Ablegern von Prostatakrebs) können jedoch auch andere Umstände und Erkrankungen zu einem erhöhten PSA führen. Die PSA-Bestimmung erfordert eine Blutentnahme.

Der PSA-Wert ermöglicht unter anderem eine grobe Schätzung zum Ausmass der Erkrankung. Sehr hohe Werte deuten meist (jedoch nicht immer) auf eine grössere Ausbreitung hin. Umgekehrt sind tiefe Werte meist (jedoch nicht immer) ein Hinweis auf eine eher kleine Ausdehnung.

## Die PSA-Bestimmung

Der PSA-Wert ist bei einer Prostatakrebserkrankung in verschiedenen Situationen von Bedeutung:

- Im Rahmen der Vorsorgeuntersuchung dient er als möglicher Hinweis auf die Erkrankung.
- Nach der Diagnose wird das PSA zusammen mit anderen Untersuchungsergebnissen zur näheren Beurteilung der Krebserkrankung verwendet.
- Im Rahmen der Behandlung dient die Bestimmung des PSA zur Überwachung des Therapieverlaufs. Hier zeigt ein Abfall das Ansprechen auf die Therapie.
- Schliesslich hat das PSA auch im Rahmen der Nachsorge eine Bedeutung. In dieser Situation kann mit Hilfe der PSA-Messung kontrolliert werden, ob der Krebs nach seiner Beseitigung für immer wegbleibt. Ein erneuter PSA-Anstieg kündigt ein Wiederauftreten des Krebses an.

## ***Merkmale der Gewebeprobe (Biopsie)***

Die Gewebeentnahme aus der Prostata umfasst immer mehrere kleine Proben gleichzeitig. Die Zahl der Proben, in denen Krebsgewebe gefunden wurde und der Anteil Krebsgewebe am gesamten Untersuchungsmaterial geben gewisse Anhaltspunkte zur Krebsgrösse.

### ***Der Gleason-Score***

Wächst der Krebs wahrscheinlich sehr langsam oder muss eher mit einer raschen Ausbreitung gerechnet werden? Um diese Frage zu beantworten, wird bei der Untersuchung der Gewebeprobe das Erscheinungsbild des Prostatakrebses mit dem der normalen Prostata verglichen und beurteilt, wie stark der Unterschied ausfällt.

Fachleute verwenden für diese Beurteilung den so genannten Gleason-Score, der von 2 bis 10 reicht (wobei ein Score unter 6 selten ist). Er ist ein wichtiges Kennzeichen der Prostatakrebskrankung. Liegt der Gleason-Score im unteren Bereich (Score 5–6), weicht der Krebs nicht sehr stark vom normalen Prostatagewebe ab. Er gilt als eher weniger bösartig (sich nur sehr langsam ausbreitend). Bei einem sehr hohen Gleason-Score (Score 8–10) ist das Gegenteil der Fall und der Krebs hat vermutlich eine höhere Wachstums- und Ausbreitungsgeschwindigkeit.

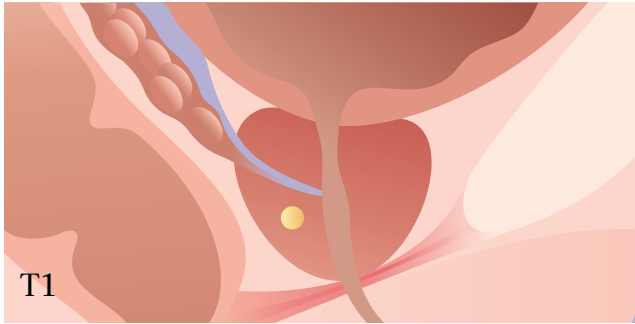
*Bei einer Beschränkung des Krebses auf die Prostata ergeben sich andere Behandlungsschritte als bei einer grösseren Ausbreitung.*

## ***Wie weit ist die Krankheit fortgeschritten?***

Eine wichtige Frage nach der Diagnose von Prostatakrebs ist die nach der Ausdehnung der Erkrankung (der Ausbreitung des Krebses). Neben einer Ausbreitung in und um die Prostata selbst wird dabei auch ein möglicher Befall der nahen Lymphknoten und die Bildung von Ablegern (Metastasen) an weiter entfernten Körperstellen berücksichtigt. Bei einer Beschränkung des Krebses auf die Prostata ergeben sich andere Behandlungsschritte als bei einer grösseren Ausbreitung.

### ***Das Tumorstadium und die TNM-Klassifikation***

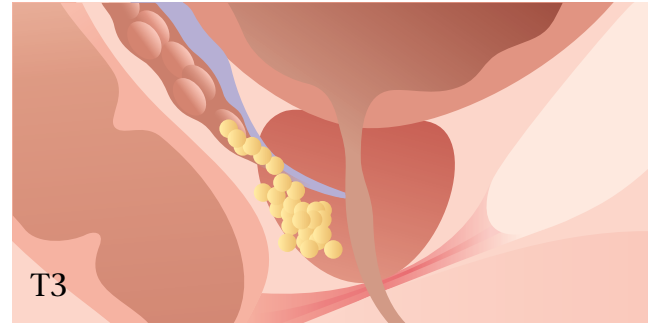
Die Ausdehnung des Krebses wird als Tumorstadium bezeichnet (ein bösartiger Tumor ist das gleiche wie Krebs). Für genauere Angaben werden die Buchstaben T, N und M als Kürzel verwendet. T bezeichnet zusammen mit einer Zahl von 1 bis 4 die ertastete Ausdehnung des Krebses in der Prostata. Mit dem Buchstaben N wird beschrieben, ob von einem Befall der nahen Lymphknoten im Becken ausgegangen wird (N1) oder nicht (N0). M gibt Auskunft über Ableger in weiter entfernten Lymphknoten oder in anderen Organen wie den Knochen (M0: keine Ableger auszumachen, M1: Ableger vorhanden).



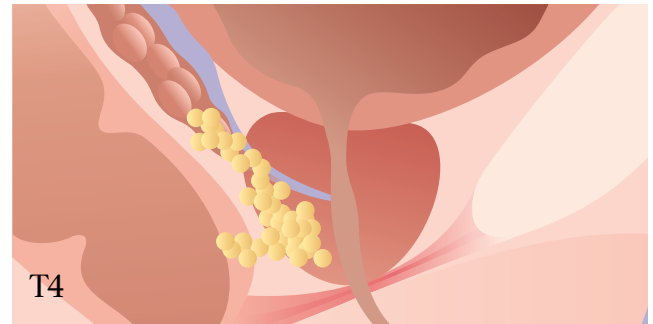
**T1:** Der Tumor liegt innerhalb der Prostatakapsel (ist auf die Prostata beschränkt/lokal begrenzt) und ist extrem klein. Er kann bei der Tastuntersuchung nicht getastet werden. Entdeckt wurde er nur aufgrund eines erhöhten PSA-Wertes oder bei der Untersuchung von Gewebe, das bei der Operation einer gutartig vergrößerten Prostata entfernt und anschliessend untersucht wurde.



**T2:** Der Tumor liegt innerhalb der Prostatakapsel (ist auf die Prostata beschränkt/lokal begrenzt), ist jedoch grösser als bei T1. Er ist tastbar und kann in einer oder in beiden Hälften der Prostata liegen.



**T3:** Der Tumor hat die Kapsel der Prostata durchquert. Er kann auch bereits in die Samenbläschen eingewachsen sein (örtlich/lokal fortgeschritten).



**T4:** Der Tumor hat die Kapsel der Prostata durchquert und reicht in anderes umliegendes Gewebe als die Samenbläschen, z.B. in den Enddarm (oder in den Blasenhal) (örtlich/lokal fortgeschritten).

**N0:** In den benachbarten Lymphknoten sind keine Ableger auszumachen.

**N1:** In den benachbarten Lymphknoten sind Ableger vorhanden.

**M0:** Es sind keine Ableger in weiter entfernten Organen, wie zum Beispiel in den Knochen auszumachen.

**M1:** Der Tumor hat in weiter entfernten Organen Ableger gebildet (fortgeschritten metastasierend).

#### *Drei Beispiele zur Erläuterung der TNM-Klassifikation*

**T2 N0 M0** steht für ein relativ frühes, örtlich begrenztes Tumorstadium. Der Tumor ist auf die Prostata beschränkt (**T2**) und es liegen keine nahen Lymphknotenmetastasen (**N0**) und keine weiter entfernten Metastasen vor (**M0**).

Ein örtlich fortgeschrittenes Stadium liegt zum Beispiel vor, wenn der Tumor die Kapsel durchbrochen (**T3**) und in benachbarte Lymphknoten gestreut hat (**N1**), jedoch keine Ableger in weiter entfernten Organen vorliegen (**M0**). Das so beschriebene Stadium würde mit **T3 N1 M0** festgehalten werden.

Mit **T4 N1 M1** wird ein weiter fortgeschrittenes Stadium mit entfernten Ablegern bezeichnet. Der Tumor ist ein Stück über die Prostata in andere Organe, wie zum Beispiel den Blasen Hals gewachsen (**T4**) und hat nicht nur in die nahen Lymphknoten (**N1**) sondern auch in weiter entfernte Organe gestreut (**M1**).

Die Tastuntersuchung erlaubt nur eine ungefähre Beurteilung der Ausdehnung des Tumors in der Prostata. Zusätzliche Anhaltspunkte bieten die verschiedenen weiteren Kennzeichen der Erkrankung (PSA-Wert, Ergebnisse der Beurteilung der Biopsie). Manchmal ordnet der Arzt für weitere Abklärungen zum Tumorstadium auch eine Computertomographie (CT) oder eine Magnetresonanztomographie (MRI) an. Eine so genannte Skelettszintigraphie kann durchgeführt werden, um Hinweise auf das Vorliegen von Knochenmetastasen weiter abzuklären.

#### *Örtliche Erkrankung – örtlich fortgeschrittene Erkrankung – fortgeschrittene Erkrankung mit Metastasen*

Wird der Krebs früh entdeckt, ist er auf die Prostata beschränkt und es wird von einer lokal (örtlich) begrenzten Ausbreitung gesprochen. Eine lokal fortgeschrittene Erkrankung liegt vor, wenn der Krebs durch die Prostatakapsel gewachsen ist, jedoch nur bis in die unmittelbare Nachbarschaft reicht. Wenn sich der Krebs weiter ausgebreitet und Ableger an anderen, weiter entfernten Körperstellen gebildet hat, handelt es sich um eine fortgeschrittene Erkrankung mit Metastasen.

#### *Risikobeurteilung für die Wahl der Behandlung*

Anhand der verschiedenen Merkmale der Erkrankung wird sorgfältig abgeschätzt, wie bösartig der Krebs ist und mit welcher Wahrscheinlichkeit er auf die Prostata (örtlich) begrenzt ist.

Besteht nur ein sehr geringes Risiko, dass bereits kleinste, vorerst noch nicht nachweisbare Krebsherde ausserhalb der Prostata liegen, bietet sich eine örtliche Therapie (Operation oder Bestrahlung) an, die mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einer Heilung führen wird.

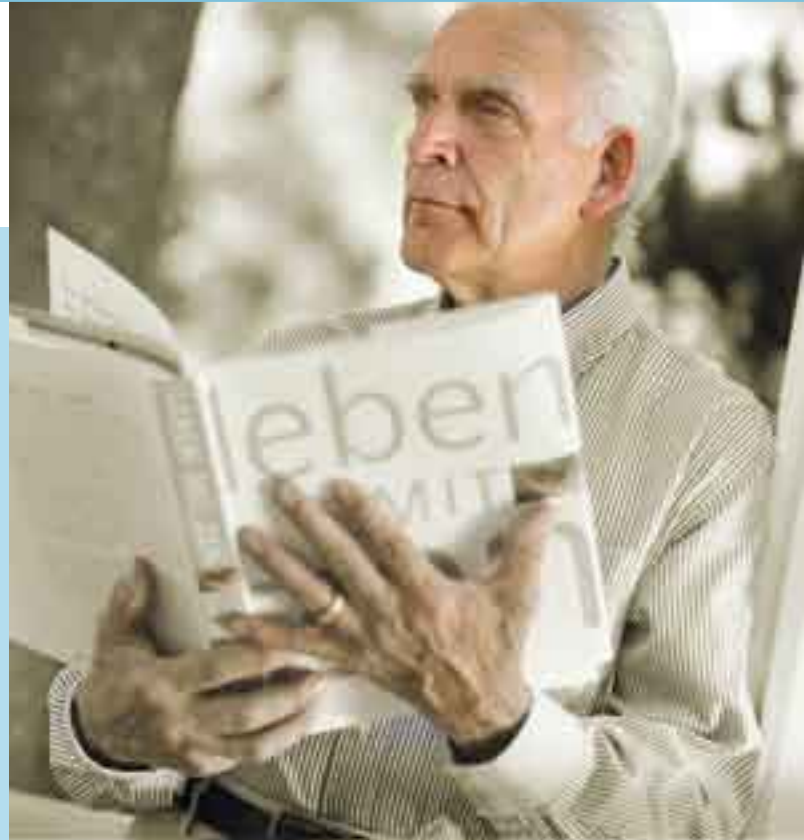
Im anschliessenden Kapitel werden die verschiedenen Behandlungsmöglichkeiten, die sich aus der Abschätzung des Tumorstadiums und der Risikobeurteilung ergeben, näher beschrieben.

### Nicht jeder Prostatakrebs ist gleich

Die Diagnose Prostatakrebs allein gibt keine Auskunft darüber, wie weit der Patient durch die Erkrankung gefährdet ist. Für eine genauere Beurteilung der Ausgangslage werden vor allem folgende Merkmale zusammen mit dem Tumorstadium (Ausdehnung der Erkrankung) betrachtet:

- Der so genannte Gleason-Score (wie langsam oder wie rasch wird der Krebs vermutlich weiterwachsen und sich ausbreiten?)
- Der im Blut gemessene PSA-Wert
- Der Tastbefund (Ergebnis der Tastuntersuchung vom Enddarm her)

Diese verschiedenen Merkmale lassen sich zu einem Gesamtbild zusammenfügen, das eine Risikobeurteilung der Erkrankung erlaubt. Das Ergebnis dieser Einschätzung bildet zusammen mit dem Tumorstadium eine wichtige Grundlage für Art und Umfang der jeweiligen Behandlung.



# Behandlungsmöglichkeiten bei Prostatakrebs

Heute gibt es eine Reihe moderner Therapieverfahren zur Behandlung von Prostatakrebs. Je nach Ausgangslage besteht die Möglichkeit:

- Eines operativen Eingriffs
- Einer Strahlentherapie
- Einer Hormontherapie
- Einer Chemotherapie

Manche Verfahren können auch miteinander kombiniert werden.

## ***Verschiedene Möglichkeiten***

Welche Therapie für den jeweiligen Patienten am besten geeignet ist, hängt vom Krankheitsstadium und der übrigen Risikoeinschätzung ab. Berücksichtigt werden zudem der allgemeine Gesundheitszustand, das Alter und die Wünsche und Vorstellungen des Patienten. Bei einer günstigen Ausgangslage kann unter Umständen sogar ein abwartendes Vorgehen angebracht sein.

## *Je nach Gegebenheit gibt es verschiedene Behandlungsmöglichkeiten.*

Vor- und Nachteile der verschiedenen Behandlungsmöglichkeiten müssen sorgfältig gegeneinander abgewogen werden. Ihr Urologe wird die geeigneten Schritte ausführlich mit Ihnen besprechen. Vielleicht geschieht dies zusammen mit einem weiteren Facharzt wie einem Strahlentherapeuten oder einem Onkologen oder auch mit Ihrem Hausarzt.

Wenn Sie in einer Partnerschaft leben, ist es meist sinnvoll, wenn Sie Ihre Partnerin oder Ihren Partner so früh wie möglich mit einbeziehen und auch sie oder er bei den ärztlichen Gesprächen mit dabei ist.

## ***Fragen und Unsicherheiten müssen geklärt werden***

Fragen Sie in Ruhe nach, wie gross die Erfolgsaussichten der Ihnen vorgeschlagenen Therapie einzuschätzen sind, mit welchen Nebenwirkungen Sie rechnen müssen und welche Methoden auch noch in Frage kommen würden. Wenn Sie genau wissen, welche Therapiemöglichkeiten in Ihrem Fall bestehen und wo die Vor- und Nachteile dieser Therapiemöglichkeiten liegen, werden Sie sich bei Ihrer Entscheidung für die eine oder andere Therapie sicherer fühlen. Scheuen Sie sich nicht, nachzufragen, wenn Sie etwas nicht verstanden haben.

Es fällt häufig nicht leicht, Fragen zu den möglichen Folgen der verschiedenen Therapien anzusprechen, da sie auch den Intimbereich berühren. Trotzdem ist es sehr wichtig, dass auch diese Fragen geklärt werden, damit Sie soviel Klarheit wie möglich zum weiteren Verlauf und zu möglichen Lösungen haben. Sollte Ihnen ein offenes Gespräch mit dem Arzt schwer fallen, hilft es vielleicht, wenn Sie sich vergegenwärtigen, dass Ihr Arzt aufgrund seines Berufes mit den Fragen, die seine Patienten in dieser Situation bedrängen, bestens vertraut ist und dass er auch ihre Sprache kennt und versteht.

## ***Einholen einer Zweitmeinung (second opinion)***

Vor allem in frühen Stadien, wenn ein Patient keine Beschwerden hat, fällt es ihm oft nicht leicht, sich für die eine oder andere Therapie zu entscheiden. Natürlich können Sie in einem solchen Fall mit der Entscheidung, welcher Therapie Sie den Vorzug geben möchten, nicht monatelang warten – aber Sie müssen sich nicht unter Druck setzen. Wenn Sie sich nicht sicher fühlen, können Sie durchaus auch bei einem weiteren Spezialisten eine Zweitmeinung (second opinion) einholen. Ihr behandelnder Arzt oder Institutionen wie die Krebsliga Schweiz kön-

nen Ihnen entsprechende Fachleute empfehlen. Die Adresse der Krebsliga Schweiz finden Sie im Kapitel «Weitere Informationen».

*Wenn Sie sich nicht sicher fühlen, können Sie bei einem weiteren Spezialisten eine Zweitmeinung (second opinion) einholen.*

### ***Vorerst zuwarten und den Krebs aktiv überwachen (active surveillance)***

Bei Männern mit früh entdecktem Prostatakrebs kann bei einer als günstig beurteilten Ausgangslage die Behandlung auf einen späteren Zeitpunkt verschoben werden. Voraussetzung dafür ist, dass der Krebs auf die Prostata beschränkt ist und die Krankheit als nicht rasch fortschreitend eingeschätzt wird. Um den Zeitpunkt für eine Behandlung mit Aussicht auf Heilung nicht zu verpassen, sind jedoch engmaschige Kontrollen nötig. Mögliche wichtige Veränderungen im weiteren Verlauf sollten so früh wie möglich festgestellt werden. Für den Patienten bedeutet dieses Vorgehen regelmässige Arztbesuche, bei denen eine Tastuntersuchung durchgeführt und der PSA-Wert im Blut bestimmt wird. In gewissen Zeitabständen sind auch erneute Biopsien notwendig.

### ***Vor- und Nachteile***

Die Methode des aktiven Überwachens ist nur möglich, wenn der Krebs früh entdeckt und als langsam wachsend beurteilt wird. Das Vorgehen hat den grossen Vorteil, dass keine unmittelbaren Nebenwirkungen oder Komplikationen einer Behandlung entstehen können.

Der grösste Nachteil dieser Methode ist, dass sich der Krebs weiter ausbreiten kann. Die regelmässig notwendigen Kontroll-

len können für den Patienten seelisch belastend werden und falls der Tumor zwischen den Kontrollterminen doch über die Prostata hinausgewachsen sein sollte, sind die ursprünglich guten Heilungsaussichten einer Behandlung vermindert. Die Möglichkeit der aktiven Überwachung wird deshalb nur empfohlen, wenn ein Patient aufgrund der vorliegenden Untersuchungsergebnisse alle Voraussetzungen erfüllt, die auf einen wenig bösartigen Krebs schliessen lassen.

### ***Abwarten und Beobachten (watchful waiting)***

Bei älteren Patienten mit einem auf die Prostata beschränkten, als sehr langsam wachsend beurteilten Krebs, ist unter Umständen keine Behandlung erforderlich. Untersuchungen haben gezeigt, dass bei diesen Patienten der Prostatakrebs während über zehn Jahren in der Regel nur so gering fortschreitet, dass er weder zu Beschwerden führt noch die Lebenserwartung einschränkt. Je nach Alter des Patienten besteht deshalb eine hohe Wahrscheinlichkeit, dass der Prostatakrebs zu Lebzeiten keine Belastung darstellen wird.

Wenn sich ein älterer Patient mit einem sehr kleinen, als wenig bösartig beurteilten Prostatakrebs dafür entscheidet, sich nicht behandeln zu lassen, bleibt er trotzdem unter ärztlicher Kontrolle. Falls später doch Beschwerden auftreten sollten, werden diese selbstverständlich behandelt.

*Bei älteren Patienten mit einem auf die Prostata beschränkten, als wenig bösartig beurteilten Krebs, schreitet die Krankheit in der Regel während über zehn Jahren nur sehr gering weiter.*

### *Vor- und Nachteile*

Abwarten und beobachten bedeutet, dass unmittelbar keine Nebenwirkungen einer Therapie hingenommen werden müssen. Da der Krebs jedoch weiter wachsen wird, kann es unter Umständen sein, dass der Patient zu einem späteren Zeitpunkt trotzdem etwas von seiner Krankheit spürt und Begleiterscheinungen behandeln lassen muss.

### *Die operative Entfernung der Prostata in einem frühen Tumorstadium (radikale Prostatektomie)*

Als eine der wichtigsten Behandlungsmethoden bei früh entdecktem Prostatakrebs gilt die Operation. Durch die operative Entfernung der Prostata mit ihren Krebsherden kann der Patient von seinem Krebs befreit und geheilt werden. Wichtige Voraussetzung dafür ist, dass der Tumor auf die Prostata beschränkt (örtlich begrenzt) ist und keine Krebszellen im Körper zurückbleiben. Aus diesem Grunde ist die Gesamtbeurteilung der Tumormerkmale (wie PSA-Wert, Tastbefund, Gleason-Score, Tumorstadium) für eine entsprechende Risikoabschätzung so wichtig.

Um möglichst alle Krebszellen beseitigen zu können, werden bei der Operation neben der Prostata und dem von ihr umschlossenen Teil der Harnröhre sicherheitshalber auch die Samenbläschen und die Endstücke der Samenleiter mit entfernt. Anschliessend wird die Harnröhre wieder mit der Harnblase verbunden.

Je nach Situation werden auch mehrere Lymphknoten aus der nahen Umgebung entnommen.

Die Prostata kann von vorne durch einen Bauchschnitt über dem Schambein oder vom Damm her erreicht werden. Daneben ist auch eine «Schlüssellochmethode» über eine Bauchspiegelung möglich (laparoskopische Entfernung der Prostata). Bei diesem Vorgehen wird das Operations-

feld nicht mit einem einzigen grösseren Schnitt geöffnet sondern es werden «Arbeitssonden» durch mehrere kleine Schnitte der Bauchdecke in das kleine Becken geführt. Mit speziellen Instrumenten lassen sich dann die Prostata und die weiteren Gebilde durch die «Sonden» entfernen. An verschiedenen Kliniken können Urologen die laparoskopische Entfernung der Prostata auch mit Hilfe eines ausgeklügelten Roboters (Da-Vinci-Roboter) durchführen.

Während der Operation wird bei allen Patienten ein Blasen-katheter gelegt, der für die ersten Tage nach der Operation liegenbleibt und danach wieder entfernt wird.

### *Nach der Operation*

Die Dauer des Spitalaufenthaltes richtet sich nach der Operationsmethode und dem allgemeinen Gesundheitszustand des Patienten. In der Regel ist mit vier bis zwölf Tagen zu rechnen. Die anschliessende Erholungsdauer ist mit davon abhängig, wie aktiv der Patient vor der Operation war. Sie dauert in der Regel mindestens zwei Wochen, kann aber auch über mehrere Monate reichen.

Die Entfernung der Prostata ist eine Behandlungsmethode, zu der sehr viel Erfahrung vorliegt. Trotz stetiger Verbesserungen und Verfeinerungen der Operationstechnik können sich nach der Operation jedoch verschiedene Einschränkungen in einem unterschiedlichen Ausmass einstellen. Zu den wichtigsten Begleiterscheinungen der Operation gehören mögliche Auswirkungen auf die Harnkontrolle (Uninkontinenz) und auf die Fähigkeit zur Versteifung des Gliedes (Erektionsfähigkeit).

*Die Entfernung der Prostata ist eine Behandlungsmethode, zu der sehr viel Erfahrung vorliegt.*

### **Harnkontrolle**

Bedingt durch die Lage der Prostata wird bei der Operation der innere Blasenschliessmuskel mit entfernt. Seine Aufgaben müssen anschliessend vom äusseren Schliessmuskel allein übernommen werden. In der ersten Zeit nach der Operation kann der Harnabgang häufig nicht so gut kontrolliert werden. Dies kann sich jedoch durch ein Training der Beckenbodenmuskulatur wieder bessern.

Wird der äussere Schliessmuskel durch die Operation mitbetroffen, besteht ein grösseres Risiko, dass der Harnabgang unkontrolliert erfolgt. Bei der Mehrzahl der Männer erholt sich auch dies mit Hilfe eines Trainings der Beckenbodenmuskulatur wieder, in einigen Fällen sogar noch nach einem Zeitraum von bis zu einem Jahr.

Die Einschränkungen der Harnkontrolle nach der Entfernung der Prostata äussern sich weit häufiger durch so genanntes «Harnträufeln» oder durch unkontrollierten Harnabgang bei Husten, Niesen oder körperlichen Anstrengungen. Nur selten kann es zu einem vollständigen Verlust der Harnkontrolle (Inkontinenz) kommen.

### **Erektionsfähigkeit**

Nach der Operation kann die Fähigkeit zur Versteifung des Gliedes bei den meisten Männern unterschiedlich stark eingeschränkt sein. Abhängig von der Risikosituation wird vor der Operation entschieden, ob eine Schonung des Gefäss- und Nervenbündels in der Nähe der Prostata, das für die Erektion notwendig ist, angestrebt werden darf. Je nach Tumorage und Tumorgrosse ist dies aber nicht immer möglich und das Gefäss- und Nervenbündel muss auf einer oder sogar auf beiden Seiten entfernt werden. Letzteres schränkt die Erektionsfähigkeit praktisch vollständig ein. Das sexuelle Verlangen (Libido) und die Orgasmusfähigkeit sind dadurch nicht automatisch mitbetroffen. Sollte die Erektion nach der Operation in einem sehr störenden Ausmass eingeschränkt sein, können Medikamente oder technische Hilfsmittel in vielen Fällen weiterhelfen.

Für den Urologen gibt es keine Möglichkeit, vor der Operation mit Sicherheit sagen zu können, ob sich das Gefäss- und Nervenbündel in der unmittelbaren Nachbarschaft der Prostata schonen lässt oder nicht. Erst während der Operation kann er richtig sehen, wie ausgedehnt der Krebs ist und ob das Gefäss- und Nervenbündel auf einer oder sogar auf beiden Seiten mit entfernt werden muss.

### ***Der Zustand vor der Operation ist mit von Bedeutung***

Das Ausmass einer ungenügenden Harnkontrolle oder einer eingeschränkten Fähigkeit zur Versteifung des Gliedes hängt nicht allein von der Grösse und Lage des Tumors, sondern auch vom Alter des Patienten, vom Zustand vor der Operation und von der Erfahrung des Urologen ab.

*Der Zustand vor der Operation wirkt sich auf das Auftreten von Begleiterscheinungen des Eingriffs aus.*

### ***Folgen der Operation ansprechen***

Auch wenn es nicht leicht fällt, sich über Folgen der Operation, die den Intimbereich betreffen, zu äussern: Wenn sie in einem störenden Ausmass auftreten, müssen die Probleme auf jeden Fall angesprochen werden. Ein offenes Gespräch mit dem Arzt ist notwendig, denn nur so kann Genaueres zum weiteren Verlauf und zu Lösungsmassnahmen geklärt werden.

### ***Untersuchung des entfernten Gewebes***

Im Anschluss an die Operation wird das entfernte Gewebe sorgfältig unter dem Mikroskop untersucht. Das vor der Operation geschätzte Tumorstadium kann nun exakt bestimmt werden. Wenn sich bestätigt, dass der Krebs auf das Innere der Prostatakapsel beschränkt war, ist dies eine gute Voraussetzung für eine vollständige Heilung.



Es kann auch sein, dass der Tumor die Prostatakapsel bereits überschritten hat, obwohl dies aus den Abklärungen vor der Operation nicht ersichtlich war. Dadurch erhöht sich das Risiko, dass nicht alle Krebszellen mit der Operation entfernt werden konnten und es zu einem Wiederauftreten des Tumors kommt. Dasselbe gilt, wenn sich zeigen sollte, dass die Lymphknoten befallen sind. In diesen Situationen mit einem erhöhten Rückfallrisiko wird oft ein Radio-Onkologe (Spezialist für Strahlentherapie) zur Beurteilung der Lage mit einbezogen. Häufig kann das erhöhte Risiko eines örtlichen Wiederauftretens des Krebses mit einer Bestrahlung nach der Operation vermindert werden (adjuvante Strahlentherapie). Je nach Ausgangslage wird unter Umständen auch zu einer Hormontherapie geraten.

### ***Vor- und Nachteile der Operation***

Kann die Operation rechtzeitig erfolgen, besteht die Gelegenheit, alle Krebszellen zu entfernen und der Patient ist geheilt. Da das bei der Operation entfernte Gewebe genau untersucht wird, lässt sich gut beurteilen, wie weit die Krankheit wirklich fortgeschritten ist. Daraus lässt sich ableiten, ob ein eher kleines oder grösseres Risiko für ein Wiederauftreten des Tumors besteht und ob eine zusätzliche Strahlentherapie sinnvoll wäre.

Diesen Vorteilen steht gegenüber, dass sich mögliche Einschränkungen durch die Operation, gerade im Hinblick auf die Harnkontrolle und die Erektionsfähigkeit, für den einzelnen Patienten nur beschränkt vorhersagen lassen.

### ***Die Möglichkeiten einer Strahlentherapie (Radiotherapie)***

Wird eine Prostatakrebszelle bestrahlt, so ändert sich ihr Bauplan (die Erbsubstanz im Zellkern) und bei der nächsten Teilung stirbt die Zelle ab. Im Gegensatz dazu wird eine gesunde Zelle nur wenig oder gar nicht durch Strahlung geschädigt.

## *Energiereiche Röntgenstrahlen vermögen*

### *Prostatakrebszellen zu zerstören.*

In den frühen Krankheitsstadien, bei denen der Krebs auf die Prostata begrenzt ist (T1 und T2), kann der Patient mit einer Operation oder einer Bestrahlung behandelt werden. In den höheren Stadien hingegen, bei denen der Krebs die Grenzen der Prostata überschritten hat, wird in der Regel eine Bestrahlung und seltener eine Operation empfohlen.

Bei Tumoren in fortgeschrittenen Stadien und bei einem grossen Rückfallrisiko erfolgt vor, während und nach der Bestrahlung eine Hormontherapie, um das Rückfallrisiko zu verringern.

Eine Strahlentherapie ist auch möglich, wenn dem Patienten aus medizinischen Gründen keine Operation zugemutet werden kann oder wenn bei der Operation nicht alles Krebsgewebe entfernt werden konnte.

Die Bestrahlung kann von aussen (externe oder perkutane Bestrahlung) erfolgen oder es werden Strahlenquellen direkt in die Prostata platziert. In diesem Fall erfolgt die Bestrahlung von innen her, aus grösster Nähe zum Tumor (Brachytherapie).

Die externe Strahlentherapie wird ambulant durchgeführt, die Brachytherapie erfordert einen Spitalaufenthalt von zwei bis drei Tagen.

### *Die Bestrahlung von aussen (externe oder perkutane Bestrahlung)*

Die Bestrahlung von aussen geschieht mit Röntgenstrahlen mit sehr hoher Energie. Diese Form von Strahlung wird auch Photonenstrahlung genannt (nicht zu verwechseln mit Protonen).

Die ganze Behandlung erstreckt sich über sieben bis acht Wochen. In diesem Zeitraum erhält der Patient an fünf Tagen pro Woche einmal täglich eine Strahlenbehandlung, die jeweils nur wenige Minuten dauert.

### *Behandlungsplanung*

Vor Beginn der gesamten Strahlentherapie ist eine aufwändige Vorbereitung und Berechnung nötig. In einem Informationsgespräch, zu welchem es sich empfiehlt auch Angehörige mitzunehmen, wird die bevorstehende Behandlung ausführlich besprochen. Nach Durchführung einer speziellen Computertomographie legt der Arzt das zu bestrahlende Gebiet fest. Anschliessend wird auf speziellen Computern die Strahlendosis berechnet. Dieses Vorgehen gewährleistet, dass die Strahlung in der richtigen Dosis in der Prostata und der nächsten Umgebung ankommt, während gesunde Organe in der Nachbarschaft soweit wie möglich geschont werden.

Die Eintrittsstellen der Bestrahlung (Bestrahlungsfelder) werden aufgrund der erfolgten Berechnungen vorübergehend auf der Haut des Patienten markiert.

*Vor Beginn der Strahlentherapie erfolgt eine sorgfältige Behandlungsplanung.*



### *Heilungsaussichten*

In den frühen Stadien sind die Aussichten auf Heilung durch eine Operation oder eine Bestrahlung gleich gross.

Je kleiner der Tumor bei Diagnosestellung ist und je kleiner das Risiko ist, dass sich bereits kleinste, noch nicht nachweisbare Ableger gebildet haben, desto grösser ist die Chance auf Heilung. Aber auch bei Tumoren, welche die Prostata überschritten haben und in die Umgebung einwachsen, besteht eine Chance – wenn auch eine geringere – dass ein Patient von seinem Prostatakrebs geheilt werden kann.

### *Begleiterscheinungen einer Strahlentherapie*

Man unterscheidet zwei mögliche Formen der Nebenwirkungen bei einer Bestrahlung. Es gibt sofort auftretende, entzündliche Reaktionen während der Bestrahlung und in den darauf folgenden vier bis acht Wochen und es können so genannte Spätveränderungen auftreten. Diese machen sich nach Monaten oder Jahren bemerkbar.

#### *Rasch auftretende Reaktionen*

Zu den rasch auftretenden, durch eine Bestrahlung hervorgerufenen Reaktionen zählen Entzündungen der Blase und der Harnröhre. Sie äussern sich durch gehäuftes Wasserlassen, allenfalls verbunden mit einem Brennen. Eine Entzündung des benachbarten Enddarms kann zu vermehrten Stuhlgängen und gelegentlich auch zu Durchfall führen. Vermehrte Müdigkeit ist ab der dritten Bestrahlungswoche zu erwarten. Diese Zeichen treten alle mehr oder weniger ausgeprägt auf. Sie sind aber nach Abschluss der Behandlung in den darauf folgenden zwei bis acht Wochen in der Regel vollständig oder weitgehend rückläufig.

#### *Spätveränderungen*

Die häufigste Spätveränderung, welche nach Wochen, aber auch noch nach Monaten auftreten kann, ist eine chronische Entzündung des Enddarmes. Diese kann zu vermehrten Stuhlgängen, vor allem am Morgen, führen. Es können

auch gelegentliche Blutauflagerungen auf dem Stuhl auftreten, welche möglicherweise behandelt werden müssen. Mit zunehmendem Alter bei der Bestrahlung steigt dieses Risiko und tritt bei weniger als jedem zehnten Patienten auf. Diesbezüglich lohnt sich eine Besprechung mit dem Spezialisten vor Beginn der Behandlung.

Seltener sind Spätprobleme mit der Harnblase oder der Harnröhre. Hier kann ein leicht vermindertes Blasenfasungsvermögen zurückbleiben.

In unterschiedlich starkem Masse wird die Fähigkeit zur Versteifung des Gliedes (Erektionsfähigkeit) beeinträchtigt. Man kann sich vorstellen, dass die dafür notwendigen feinen Nervenfasern durch die Bestrahlung leiden und einen vorzeitigen Alterungsprozess durchmachen.

### *Vor- und Nachteile der Strahlentherapie*

Viele Fachleute betrachten das Komplikationsrisiko einer Strahlentherapie als kleiner als bei einer Operation, gerade auch im Hinblick auf die Harnkontrolle und die Erektionsfähigkeit. Daneben ist die körperliche Belastung geringer als dies bei einer Operation der Fall ist.

Der Aufwand einer ambulanten Therapie, die sich über sieben bis acht Wochen erstreckt, ist jedoch nicht zu unterschätzen.

Da bei einer Bestrahlung die Prostata (und Lymphknoten) nicht entfernt wird, kann das Gewebe nicht unter dem Mikroskop untersucht und das Tumorstadium nicht so klar festgelegt werden, wie nach einer Operation. Zudem sinkt der PSA-Wert nicht völlig auf Null, weil das Prostatagewebe nicht völlig zerstört wird. Deshalb ist der PSA-Wert bei einer Strahlentherapie bezüglich Heilung nur bedingt aussagekräftig.

### *Die Bestrahlung von innen mit einer eingepflanzten Strahlenquelle (Brachytherapie mit seeds)*

Bei der Bestrahlung von innen werden vom Dammbereich her sehr kleine, radioaktive Stifte (seeds) in die Prostata eingesetzt. Dies geschieht in Narkose und unter Ultraschallkontrolle. Die Stifte geben über einen längeren Zeitraum ihre Strahlung ab und bleiben in der Prostata liegen. Da die Strahlen so weit wie möglich auf das Gebiet der Prostata beschränkt bleiben und nicht über den Körper hinausreichen, gilt diese Methode als schonender als die Bestrahlung von aussen. Diese Therapie kann in der Regel während einer Hospitalisation von nur zwei bis drei Tagen durchgeführt werden.

Eine Brachytherapie ist jedoch nur dann geeignet, wenn die Prostata altershalber noch nicht zu stark vergrössert ist, es sich um einen wenig bösartigen Krebs in einem sehr frühen Stadium handelt und wenn zu einem früheren Zeitpunkt keine Teilentfernung einer gutartig vergrösserten Prostata durch die Harnröhre (kleine Prostataoperation) erfolgt ist.

### *Die Hormontherapie zur Wachstumshemmung von Prostatakrebszellen*

Das männliche Geschlechtshormon Testosteron fördert das Wachstum von Prostatakrebszellen. Wird seine Wirkung verhindert, so können die Krebszellen schlechter wachsen und sterben ab. Dies ist das Prinzip der so genannten Hormontherapie.

*Testosteron fördert das Wachstum von Prostatakrebszellen. Wird das Testosteron ausgeschaltet, können die Krebszellen nicht mehr weiterwachsen und sterben ab.*

Bei Patienten mit einer fortgeschrittenen Erkrankung, bei denen sich Ableger an weiter entfernten Stellen gebildet haben, gilt die Hormontherapie als Standardbehandlung. Obwohl eine vollständige Heilung in diesem Krankheitsstadium nicht angestrebt werden kann, lässt sich der Krankheitsverlauf durch die Hormontherapie sehr günstig beeinflussen, da ein weiteres Ausbreiten meistens lange verhindert wird. Der Prostatakrebs kann so über eine gewisse Zeit, bei älteren Patienten teilweise bis zum Zeitpunkt des natürlichen Todes, in Schach gehalten werden.

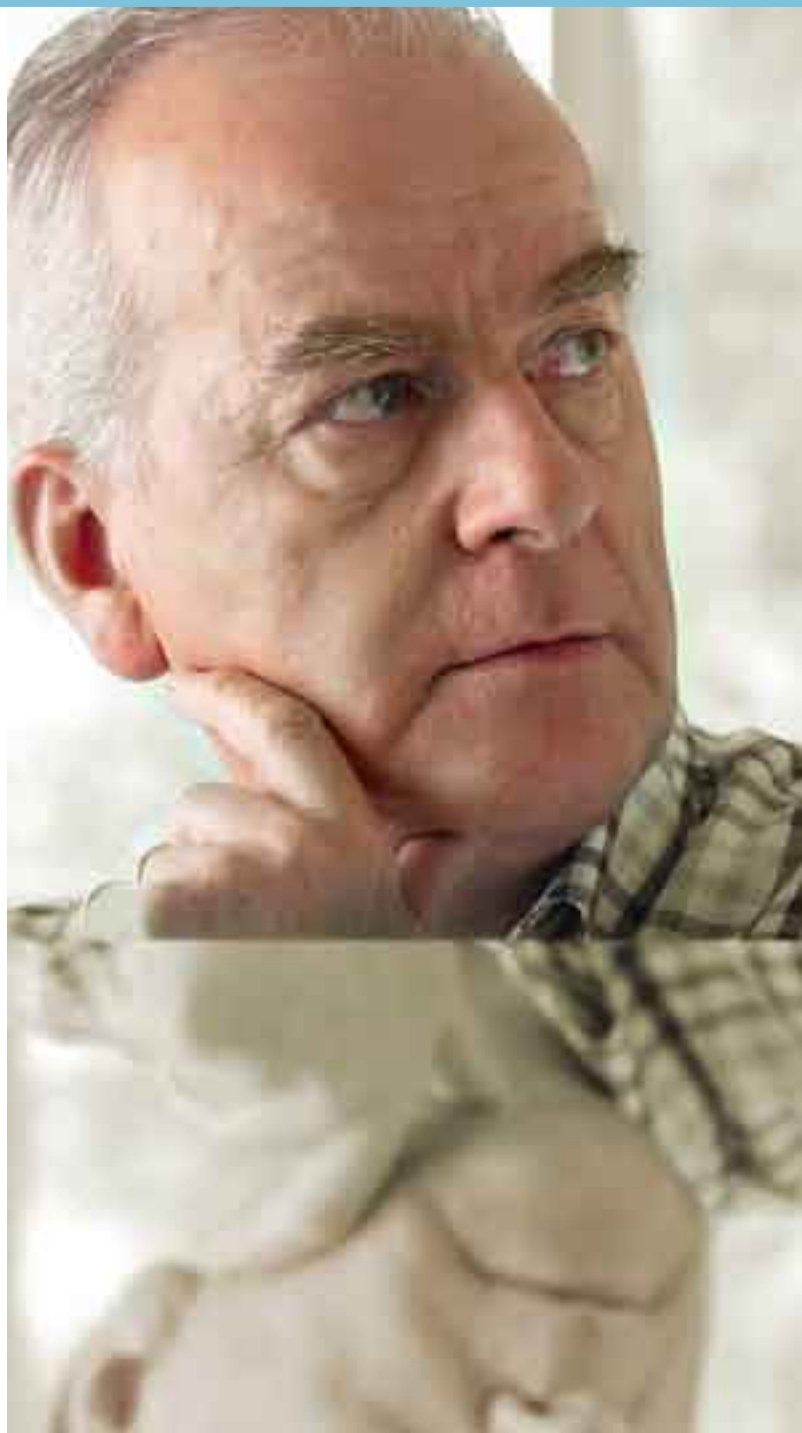
Die Hormontherapie wird unter Umständen auch bei Patienten mit örtlichem Prostatakrebs eingesetzt, sei es als alleinige Therapie oder zusammen mit einer Strahlentherapie. Je nach Ausgangssituation können mit der Hormontherapie die Heilungsaussichten einer Strahlentherapie bei Patienten mit örtlich fortgeschrittenem Prostatakrebs verbessert werden. Diese Form der zusätzlichen Hormontherapie wird adjuvante Hormontherapie genannt.

### ***Verschiedene Methoden***

Die Hormontherapie kann über verschiedene Wege geschehen. Zum einen kann die Testosteronproduktion im Körper verhindert werden, sei es durch eine Operation oder mit Hilfe von Medikamenten. Eine andere Möglichkeit besteht darin, direkt in der Prostatazelle dafür zu sorgen, dass das Testosteron nicht wirken kann. Auch dies lässt sich mit Medikamenten erreichen. Welche Form der Hormontherapie im Einzelfall am sinnvollsten ist, erklärt der Arzt.

### ***Stopp der Testosteronproduktion mit einer Operation***

Das meiste Testosteron wird in den Hoden gebildet. Deshalb lässt sich die Testosteronproduktion durch eine chirurgische Entfernung des hormonbildenden Gewebes im Hoden rasch und dauerhaft ausschalten. Die Operation ist einfach und mit wenigen Komplikationen verbunden. Da nur das hormonbildende Gewebe entfernt wird und nicht der ganze Hoden führt die Operation nur zu einer geringen kosmetischen Einschränkung.



### ***Stopp der Testosteronproduktion mit Medikamenten***

Die Testosteronproduktion in den Hoden kann auch durch die Gabe eines so genannten LHRH-Analogons unterdrückt werden. Das Medikament wirkt, indem es in den Regelkreis zur Steuerung der Testosteronproduktion eingreift. Es wird mittels einer Spritze unter die Haut verabreicht. Je nach Präparat wird es monatlich oder alle drei Monate gegeben.

Beim fortgeschrittenen Prostatakrebs mit Ablegern erstreckt sich die Behandlung über die gesamte Lebenszeit, denn bei Absetzen des Medikamentes erholt sich die Testosteronproduktion wieder. Spricht der Prostatakrebs gut auf die Behandlung an, kann die Hormontherapie jedoch unter Umständen vorübergehend ausgesetzt und erst bei einem erneuten Anstieg des PSA wieder aufgenommen werden. Durch die vorübergehende Erholung des Testosterons lassen sich Begleiterscheinungen einer unterdrückten Testosteronproduktion verringern und die Lebensqualität verbessern.

Wird die Behandlung bei örtlichem Prostatakrebs zusätzlich zur Strahlentherapie durchgeführt (adjuvante Hormontherapie), geschieht dies je nach Ausgangssituation für sechs Monate bis mindestens drei Jahre.

### ***Begleiterscheinungen der unterdrückten Testosteronproduktion***

Unabhängig davon, ob die Testosteronproduktion in den Hoden mit einer Operation oder einem Medikament ausgeschaltet wird, ist aufgrund des herbeigeführten Testosteronmangels mit dem Auftreten von Nebenwirkungen zu rechnen. Zu den häufigsten Begleiterscheinungen gehören Schweissausbrüche (vergleichbar mit Wallungen bei Frauen) sowie eine Verminderung des sexuellen Verlangens (Libido) und der Erektionsfähigkeit. Auch ein Nachlassen der körperlichen Leistungsfähigkeit wird häufig festgestellt. Dies erklärt sich durch eine Abnahme der Muskelmasse. Zudem kann nach einem längeren Zeitraum des Testosteronmangels auch eine verstärkte Brüchigkeit der Knochen auftreten (Osteoporose).

### ***Hemmung der Testosteronwirkung mit einem Medikament (Androgenblockade)***

Anstatt die Produktion von Testosteron auszuschalten, lässt sich über einen anderen Weg seine Wirkung in der Prostatazelle verhindern. Dafür stehen verschiedene Medikamente zur Verfügung, wobei heute vor allem so genannte nichtsteroidale Antiandrogene eingesetzt werden. Diese verhindern, dass das Testosteron an der Krebszelle seine Wirkung entfalten kann. Antiandrogene werden als Tablette eingenommen, je nach Medikament einmal oder dreimal täglich.

Der Testosteronspiegel im Körper bleibt bei dieser Form der Therapie erhalten. Es sind jedoch auch unter einer Androgenblockade verschiedene Nebenwirkungen aufgrund der fehlenden Anregung durch das Testosteron möglich. Sehr typisch ist eine schmerzhafte Vergrößerung der Brust, die sich durch eine vorsorgliche Bestrahlung der Brust weitgehend verhindern lässt. Die Bestrahlung kann über wenige Tage ambulant durchgeführt werden. Es ist jedoch wichtig, dass diese Therapie vor dem Auftreten einer Brustvergrößerung durchgeführt wird. Im Nachhinein kann eine Brustvergrößerung mit einer Bestrahlung nicht mehr rückgängig gemacht werden.

Unter der Behandlung mit Antiandrogenen können das sexuelle Verlangen, die Erektionsfähigkeit und die körperliche Leistungsfähigkeit unter Umständen ebenfalls vermindert sein. Beobachtungen und Untersuchungen haben jedoch gezeigt, dass die Lebensqualität weniger eingeschränkt ist als bei einem Stopp der Testosteronproduktion. Insbesondere die Auswirkungen auf das sexuelle Verlangen, die Erektionsfähigkeit und die körperliche Leistungsfähigkeit sind weniger stark ausgeprägt.

### ***Die kombinierte Hormontherapie***

Die beiden Möglichkeiten einer Hormontherapie – Stopp der Testosteronproduktion und Verhindern der Testosteronwirkung direkt in der Prostatazelle – können auch zusam-

men angewendet werden. Dies kann kurzfristig oder längerfristig geschehen.

### ***Kurzfristige Kombination eines LHRH-Analogons mit einem Antiandrogen***

Der Stopp der Testosteronproduktion lässt sich mit einem LHRH-Analogon (Spritzenbehandlung) nicht von heute auf morgen erzielen. In den ersten Wochen der Behandlung kommt es zunächst sogar zu einem «Testosteronschub», einem Anstieg des Testosterons. Der gewünschte Abfall erfolgt erst etwas später. Aus diesem Grund wird zu Beginn der Spritzenbehandlung diese für einen kurzen Zeitraum mit der Einnahme von einem Antiandrogen kombiniert. Dank der vorübergehenden Antiandrogengabe lässt sich die Testosteronwirkung so lange blockieren, bis mit der Spritzenbehandlung eine ausreichende Hemmung der Testosteronproduktion erzielt wurde.

### ***Langfristige Zweierkombination (komplette Hormonblockade)***

Testosteron wird in kleinen Mengen auch ausserhalb der Hoden, nämlich in den Nebennieren, hergestellt. Aus diesem Grund werden manchmal beide Möglichkeiten der Hormontherapie – LHRH-Analogon (oder Hodenoperation) und Antiandrogen – langfristig miteinander kombiniert. In diesem Fall spricht man von einer kompletten Hormonblockade. Diese Behandlungsmöglichkeit wird oft gewählt, wenn der Prostatakrebs auf eine Therapie mit nur einem Medikament nicht mehr anspricht.

*Eine kombinierte Hormontherapie wird oft gewählt, wenn der Prostatakrebs auf die Therapie mit nur einem Medikament nicht mehr anspricht.*

## ***Die Chemotherapie***

Nach einem unterschiedlich langen Zeitraum lässt die Wirksamkeit einer Hormontherapie nach. Ab diesem Zeitpunkt kann eine zusätzliche Chemotherapie helfen, die Krankheit weiterhin zu kontrollieren. Die dafür eingesetzten Medikamente werden als Zytostatika bezeichnet. Sie stören die Zellteilung und richten sich insbesondere gegen Zellen, die sich rasch teilen. Krebszellen sind auf diese Störmanöver besonders anfällig und gehen deshalb zu Grunde.

*Die Chemotherapie kann bei Bedarf zu einem späteren Zeitpunkt die Hormontherapie ergänzen.*

Bei der Chemotherapie wurden in letzter Zeit bedeutende Fortschritte erzielt. Die heute eingesetzten Medikamente können in vielen Fällen zu einer Linderung von Beschwerden führen welche durch den Krebs verursacht werden. Zudem sind die modernen Mittel besser verträglich. Insgesamt kann so eine Verbesserung der Lebensqualität sowie eine Verlängerung des Überlebens erzielt werden.

Prostatakrebs, der auf eine Hormontherapie nicht mehr ansprechen sollte, kann deshalb heute weit besser behandelt werden als früher. Wichtig ist, dass auch während der Chemotherapie die Hormonbehandlung mit einem LHRH Analogon fortgeführt wird (es sei denn, es ist eine Operation des Hodens erfolgt).

## ***Weitere wichtige Massnahmen***

Bei Patienten mit einer fortgeschrittenen Prostatakrebserkrankung richtet sich das Augenmerk der Behandlung nicht allein auf die Krebskontrolle sondern auch auf das Verhin-

dern oder die Linderung von möglichen Begleiterscheinungen. Dabei stehen Schmerzen sowie Störungen beim Wasserlösen im Vordergrund.

Bei Bedarf gibt es verschiedene Möglichkeiten der Schmerztherapie. Sie können einzeln oder in Kombination eingesetzt werden. Neben klassischen Schmerzmitteln wird zur Behandlung von Krebsablegern in den Knochen eine Infusion mit einem knochenstabilisierenden Medikament verabreicht. Diese Medikamente nennt man Bisphosphonate und sie werden alle 3–4 Wochen gegeben. Daneben ist bei örtlichen Schmerzen im Knochen auch eine Bestrahlungstherapie möglich. Bei einer Blockade der Harnwege kann ein Blasenkatheter oder ein operativer Eingriff helfen.

Damit frühzeitig mit einer gezielten Behandlung begonnen werden kann, wird der Patient regelmässig von seinem Arzt betreut.



## ***Örtlicher Prostatakrebs***

Ist der Krebs auf die Prostata beschränkt und wird von einem sehr langsamen weiteren Wachstum ausgegangen, kann vielleicht mit einer Behandlung zugewartet werden.

Wenn bei einem auf die Prostata beschränkten Krebs mit einem schnelleren Wachstum zu rechnen ist, wird eine Operation oder eine Strahlentherapie empfohlen. Die Strahlentherapie wird unter Umständen durch eine Hormontherapie ergänzt, um in bestimmten Risikosituationen die Heilungschancen zu erhöhen.

In einem örtlich fortgeschrittenen Stadium (wenn der Krebs durch die Kapsel in die nahe Umgebung reicht, sich jedoch keine Ableger in weiter entfernten Körperstellen gebildet haben) wird meist eine Strahlentherapie oder eine Hormontherapie empfohlen. Allenfalls wird auch zu einer Kombination der beiden Verfahren geraten.

Bei einem auf die Prostata beschränkten Tumor kann darauf gehofft werden, dass mit der Behandlung eine dauerhafte Heilung erzielt wird. Ist der Tumor durch die Kapsel in seine nahe Umgebung gelangt, verringern sich die Heilungsaussichten. Auch ein hoher Gleason-Score oder ein hoher PSA-Wert sind mit einem erhöhten Risiko behaftet. Eine Heilung ist jedoch nicht von vornherein ausgeschlossen.

## ***Fortgeschrittener Prostatakrebs mit Ablegern an weiter entfernten Körperstellen***

Ist der Krebs weiter fortgeschritten, kann er nicht vollständig entfernt werden. Das Augenmerk der Behandlung richtet sich deshalb darauf, ein noch weiteres Fortschreiten der Erkrankung zu verzögern und Beschwerden, die mit der Erkrankung einhergehen können, vorzubeugen oder zu lindern. Das Krebswachstum wird mit einer Hormontherapie kontrolliert. Sollte diese nicht mehr wirken, kann eine zusätzliche Chemotherapie weiterhelfen.

Die Bestrebungen der Medizin beschränken sich nicht nur auf die Bekämpfung des Krebses. Inzwischen liegt immer mehr Erfahrung vor, wie die Beschwerden, die mit einem Fortschreiten der Erkrankung einhergehen, gelindert werden können.

## ***Die Entscheidung für eine der vorgeschlagenen Therapien***

Insbesondere bei örtlich begrenztem Prostatakrebs stehen verschiedene Behandlungsmöglichkeiten zur Verfügung. Ihr Arzt wird Ihnen die für Sie in Frage kommenden Möglichkeiten erklären. Dazu gehört auch ein sorgfältiges Abwägen der Vor- und Nachteile der verschiedenen Verfahren.

Die Entscheidung für die eine und gegen eine andere Therapie trifft der Patient – meist mit seiner Partnerin oder seinem Partner – in Ruhe zusammen mit dem Arzt. Sie hängt davon ab, welche Bedeutung er den verschiedenen Gegebenheiten beimisst.

Viele Männer wollen nicht einfach mit ihrer Erkrankung leben, wenn sie wissen, dass man etwas dagegen tun kann. Sie nehmen das Risiko einer Einschränkung (bis hin zum möglichen Verlust der Erektionsfähigkeit und der Harnkontrolle) auf sich, wenn sie dadurch die Möglichkeit haben, dauerhaft geheilt zu werden.

Für andere Patienten steht im Vordergrund, dass sie ihre Lebensqualität so wenig wie möglich durch die denkbaren Komplikationen einer Behandlung beeinflusst sehen wollen. Sie wählen deshalb lieber eine Behandlung, die vielleicht mit weniger Heilungsaussichten verbunden ist, dafür aber auch ein kleineres Risiko für Einschränkungen der Erektionsfähigkeit oder der Harnkontrolle in sich birgt.

Die persönliche Einstellung des Patienten ist bei der Wahl der Behandlungsmethode ausschlaggebend.

Folgende Fragen an den Arzt können Sie bei der Entscheidung unterstützen:

- Wie weit ist mein Prostata-Tumor vermutlich schon fortgeschritten? (Welches Tumorstadium wurde festgestellt?)
- Wie hoch ist der Gleason-Score (Wie schnell wird sich der Tumor wahrscheinlich ausbreiten?)
- Sind weitere Untersuchungen notwendig? Warum? Warum nicht?
- Sollte eine zweite Meinung eingeholt werden?
- Welche Behandlungsmöglichkeiten gibt es in meinem Fall?
- Welche Vor- und Nachteile sind jeweils damit verbunden?
- Wie stehen die Aussichten, dass meine Erkrankung durch eine dieser Behandlungen geheilt werden kann?
- Mit welchen Komplikationen muss ich bei den einzelnen Behandlungsmöglichkeiten rechnen und wie hoch ist das jeweilige Komplikationsrisiko?
- Welche Behandlungsmöglichkeiten gibt es, falls es zu einer Komplikation kommen sollte, insbesondere bei einer Einschränkung der Harnkontrolle / der Erektionsfähigkeit?
- Falls ich mich operieren lasse, wie viele Tage werde ich im Spital sein?
- Wie lange wird es bis zur vollkommenen Erholung dauern?
- Falls ich mich für die Strahlentherapie entscheide, wie lange wird die Therapie dauern?
- Welche Form der Strahlentherapie ist bei mir denkbar?
- Welche Aussichten bestehen bei einer medikamentösen Therapie?
- Welche Aussichten bestehen, falls ich mich jetzt für keine aktive Behandlung (nur Beobachtung) entscheide?
- Wie viele Kontrolluntersuchungen werden in dieser Zeit notwendig sein?

## *Nachsorge*

Die Behandlung von Prostatakrebs schliesst auch regelmässige Nachkontrollen mit ein. Lassen Sie sich von Ihrem Arzt erklären, wie oft diese Kontrollen durchgeführt werden müssen und wen Sie dafür aufsuchen sollen. Klären Sie auch ab, an wen Sie sich wenden können, falls zwischen den einzelnen Kontrollterminen Probleme auftreten sollten.

Ziel der Nachkontrollen ist es, den Heilungsprozess zu kontrollieren. Ein allfälliges Wiederauftreten (Rezidiv) der Erkrankung soll frühzeitig erkannt werden, damit es entsprechend behandelt werden kann. Bei Bedarf sollen die Nachkontrollen auch gewährleisten, dass unerwünschte Wirkungen der Therapie oder Begleit- und Folgeerkrankungen rasch erkannt und angemessen behandelt werden können.

## Die Behandlung im Rahmen einer Studie

Die Suche nach Verbesserungen bei der Behandlung von Prostatakrebs ist nicht abgeschlossen.

Werden neue Behandlungsansätze gefunden, so müssen diese nach eingehenden Vorabklärungen auch in entsprechenden Behandlungsstudien (klinische Studien) geprüft werden. In diesen Studien können zum Beispiel neue Medikamente untersucht oder aber neue Anwendungsmöglichkeiten von bekannten Medikamenten geprüft werden.

Bevor ein neues Medikament im Rahmen einer Behandlungsstudie an Menschen zum Einsatz kommt, hat es bereits einen langen und aufwändigen Prüfungsweg hinter sich. Erst dann darf die Substanz beim Menschen in streng überwachten Studien eingesetzt werden.

Die Studien werden nach international anerkannten, wissenschaftlichen Regeln und gesetzlichen Bestimmungen durchgeführt. Dadurch ist gewährleistet, dass nur Studien durchgeführt werden, die einem sinnvollen Therapieziel dienen, und dass die teilnehmenden Patienten nicht unnötigen Risiken ausgesetzt werden.

Ähnliches gilt, wenn zum Beispiel für die Strahlentherapie oder im Rahmen eines chirurgischen Eingriffs neue Verfahren geprüft werden.

Die Durchführung der klinischen Studie wird durch eine unabhängige Prüfungskommission gewissenhaft kontrolliert. Für diesen Zweck erhält sie eine genaue Beschreibung der wissenschaftlichen Hintergründe und Studienziele sowie Angaben dazu, wie die Durchführung der Studie geplant ist. Nur wenn die Prüfungskommission die Angaben für ausreichend hält und die Studie als notwendig und nicht unnötig gefährlich erachtet, darf damit begonnen werden.

Die Frage, ob es für Sie eine passende Studie gibt an der Sie teilnehmen möchten, können Sie im Rahmen der Behandlungsplanung mit Ihrem Arzt besprechen. Durch solche Studien erhalten Sie möglicherweise Zugang zu neuen, bisher noch nicht zugelassenen Behandlungen. Informationen dazu finden Sie auch bei der Schweizerischen Arbeitsgemeinschaft für Klinische Krebsforschung (SAKK) in Bern (siehe Kapitel «Weitere Informationen»).

## Umgang mit der Erkrankung – wo gibt es Hilfe?

«Die Diagnose traf mich mit voller Wucht und ich fiel in ein Loch von Niedergeschlagenheit, Hoffnungslosigkeit und Angst.» Viele Patienten berichten von einem Gefühlschaos nach der Diagnose «Prostatakrebs».

Zu dem Gedanken an eine bedrohte Gesundheit kommt die Angst vor dem Verlust der Männlichkeit und meist auch der Anspruch, weder Unsicherheit noch Angst zu zeigen und Probleme alleine bewältigen zu können. Eigene Erwartungen und gesellschaftliche Prägungen erschweren es vielen Männern, einen offenen Umgang mit der Erkrankung und ihren Folgen zu pflegen. Dies kann oft zu Resignation und Rückzug führen.

Jeder Mensch geht auf seine Weise mit der Diagnose «Prostatakrebs» um. Ein Patentrezept gibt es nicht. Die Bewältigung der Diagnose, von Veränderungen im Sexualleben oder anderen möglichen Krankheitsfolgen braucht auf jeden Fall Zeit. Dies gilt für den Betroffenen genauso wie für seine Partnerin oder seinen Partner.

*«Ich brauchte meine Zeit, um mit der veränderten Lebenssituation umgehen zu können.»*

Die eigenen Möglichkeiten im Umgang mit der Erkrankung können durch eine verständnisvolle Umgebung unterstützt werden. Falls Sie normalerweise nicht gewohnt sind, Hilfe anzunehmen und offen über Ihre Situation zu sprechen, gelingt es Ihnen vielleicht doch, sich in dieser besonderen Situation Ihrer Partnerin oder anderen Menschen, die Ihnen nahe sind, anzuvertrauen. Je klarer Sie sich mitteilen, desto eher weiss Ihre Umgebung auch, wie Sie sich Ihnen gegenüber verhalten soll und wo Sie Unterstützung möchten.

*«Zu Beginn fiel es mir sehr schwer, Hilfe und Unterstützung von anderen Menschen anzunehmen.»*

Wenn die seelischen, zwischenmenschlichen oder ganz praktischen Auswirkungen der Erkrankung dies erfordern, kann auch eine vorübergehende fachliche Begleitung in Anspruch genommen werden. Diese Art der Unterstützung wird als psychoonkologische Unterstützung bezeichnet. Sie steht sowohl dem Patienten als auch seiner Partnerin oder anderen nahe stehenden Personen zur Verfügung.

Je nach Bedarf hilft bereits eine einmalige Besprechung weiter oder es werden mehrere Termine wahrgenommen. Wenn Sie vom Angebot der Psychoonkologie Gebrauch machen möchten, fragen Sie Ihre Ärztin oder Ihren Arzt, an wen Sie sich wenden können. Auch die Krebsliga kann entsprechende Hilfe vermitteln (die Adresse finden Sie im Kapitel «Weitere Informationen»).

Vielen Patienten hilft es, sich mit anderen Männern zu treffen, denen es ähnlich geht. In einer Selbsthilfegruppe können Sie mit Betroffenen zusammenkommen, die entsprechende Sorgen, Ängste und Probleme aus eigenem Erleben kennen und deshalb Verständnis oder vielleicht auch einen guten Ratschlag haben. Beim Austausch mit anderen Patienten muss zwar beachtet werden, dass nicht alles, was einem anderen Menschen geholfen (oder geschadet) hat, auf Sie automatisch auch zutreffen muss, doch es ist für viele Männer ermutigend, wenn sie erfahren, wie andere mit vergleichbaren Situationen umgegangen sind.

Sowohl Ihre Ärztin oder Ihr Arzt als auch die Krebsliga können Ihnen bei Bedarf Adressen von Selbsthilfegruppen vermitteln.

### **Schweizerische Krebsliga**

Die Krebsliga Schweiz ist ein gemeinnütziger Verein, der sich für die Unterstützung von Krebskranken und ihren Angehörigen engagiert. Daneben widmet sich die Krebsliga der Krebsprävention und der Forschungsförderung.

Schweizerische Krebsliga  
Effingerstrasse 40  
3001 Bern  
Tel. 031 389 91 00  
Fax 031 389 91 60  
e-mail [info@krebsliga.ch](mailto:info@krebsliga.ch)  
[www.krebsliga.ch](http://www.krebsliga.ch)

### **Kantonale und regionale Krebsligen**

20 kantonale und regionale Ligen aus der Schweiz und dem Fürstentum Liechtenstein setzen sich vor Ort für die Krebskranken und ihre Angehörigen ein. Folgende Dienstleistungen erhalten Sie bei allen Kantonalen Krebsligen:

- Beratung/Begleitung/Information
- Gesprächsgruppen/Selbsthilfegruppen
- Kurse
- Finanzielle Unterstützung
- Vermittlung verschiedener Dienste (Spitex, Fahrdienst usw.)

Für diese und weitere Angebote wenden Sie sich direkt an die Krebsliga in Ihrer Region. Die entsprechende Adresse finden Sie bei der Krebsliga Schweiz oder Sie wenden sich an Ihren Arzt oder Ihre Ärztin.

### **Krebstelefon 0800 11 88 11**

Am Krebstelefon beantworten Fachleute Fragen zu Krebs. Sie sind Montag bis Freitag zwischen 10 und 18 Uhr unter der Telefonnummer 0800 11 88 11 zu erreichen. Ihr Anruf und die Beratungsgespräche sind kostenlos.

### **Informationsaustausch mit Betroffenen im Internet**

Online können Betroffene unter [www.krebsforum.ch](http://www.krebsforum.ch) mit anderen Betroffenen Kontakt aufnehmen, Fragen stellen und sich austauschen.

### **Broschüren für Krebskranke und für Angehörige**

Die Krebsliga Schweiz hat zahlreiche Broschüren für Patientinnen und Patienten und für Angehörige verfasst. Diese können bei der Krebsliga direkt bestellt oder im Internet heruntergeladen werden ([www.krebsliga.ch](http://www.krebsliga.ch) > Broschüren).

### **Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für Klinische Krebsforschung (SAKK)**

Die Arbeitsgemeinschaft führt in der Schweiz klinische Studien durch mit dem Ziel, die Behandlungsergebnisse bei Krebskranken zu verbessern.

### **Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für Klinische Krebsforschung**

Koordinationszentrum  
Effingerstrasse 40  
3008 Bern  
Tel. 031 389 91 91  
Fax 031 389 92 00  
E-Mail: [sakkcc@sakk.ch](mailto:sakkcc@sakk.ch)  
[www.sakk.ch](http://www.sakk.ch) (> Patienten)

## ***Schweizerische Gesellschaft für Urologie (SGU)***

Office SGU-SSU

15, avenue des Planches

CH-1820 Montreux

T 021 963 21 39

F 021 963 21 49

E-mail: [office@cpconsulting.ch](mailto:office@cpconsulting.ch)

[www.urologie.ch](http://www.urologie.ch)

Adressen von Kliniken und Urologen unter [www.urologie.ch](http://www.urologie.ch)  
(>Kliniken und Urologen) oder bei [info@urologie.ch](mailto:info@urologie.ch)

## ***Bücher***

### ***Diagnose: Prostatakrebs.***

#### ***Ein Ratgeber – nicht nur für Männer.***

Lothar Weissbach und Edith A. Boedefeld. 2. Auflage 2007.

W. Zuckerschwerdt Verlag.

### ***Prostatakarzinom.***

#### ***Alternativen zur radikalen Operation.***

Ein Ratgeber für Betroffene, Ärzte und medizinisch interessierte Leser.

Ulrich Köppen und Kent Wallner. 3. Auflage 2007. Schattauer

Verlag.



**Adjuvante Therapie:** Behandlung, die bei Patienten mit einem hohen Rückfallrisiko zusätzlich zur Operation oder Strahlentherapie durchgeführt wird. Durch die adjuvante Therapie lässt sich bei diesen Patienten das Rückfallrisiko verringern.

**Androgene:** Männliche Geschlechtshormone. Das wichtigste Androgen ist Testosteron.

**Biopsie:** Gewebeentnahme für die Untersuchung unter dem Mikroskop.

**Brachytherapie:** Methode zur Bestrahlung eines Krebsherdes. Die Strahlungsquelle wird direkt in die Prostata gesetzt um den Tumor aus nächster Nähe zu bestrahlen.

**CT:** Abkürzung für Computertomographie. Röntgenuntersuchung, bei der mehrere Bilder einer Körperregion aufgenommen werden, die schichtweise Querschnittsbilder der inneren Organe zeigen.

**Erektionsfähigkeit:** Möglichkeit zur Versteifung des Gliedes (Potenz).

**Gleason-Score:** Der Gleason-Score gibt Auskunft darüber, wie stark sich das Krebsgewebe von normalem Prostatagewebe unterscheidet. Er reicht von 2-10 und gilt als Anhaltspunkt, ob sich der Krebs voraussichtlich eher langsam oder eher rasch ausbreitet.

**Harnverhalt:** Trotz gefüllter Blase ist das Wasserlassen nicht möglich.

**Knochenszintigraphie oder Skelettszintigraphie:** Untersuchungsmethode, bei der dem Patienten eine sehr schwach radioaktiv markierte Substanz gegeben wird. Wenn sich die Substanz im Knochen anreichert, kann dies ein Hinweis auf das Vorliegen von Knochenmetastasen sein.

**Krebs:** Erkrankung, bei der sich ursprünglich gesunde Zellen so verändert haben, dass sie sich unkontrolliert vermehren, zerstörerisch in die Umgebung einwachsen und nach einem gewissen Zeitraum Ableger in anderen Körpergegenden (Metastasen) bilden.

**MRI:** Abkürzung für den englischen Ausdruck Magnetic Resonance Imaging. Wie beim CT werden mehrere Bilder einer Körperregion aufgenommen, die schichtweise Bilder der inneren Organe zeigen. Im Gegensatz zum CT werden bei diesem Verfahren keine Röntgenstrahlen verwendet sondern es wird mit Magnetfeldern gearbeitet.

**Lymphknoten (Lymphdrüsen):** Gehören zum Abwehrsystems des Körpers. Kleine, ovale Knötchen, die als Filterstationen dienen. In den Lymphknoten werden Krankheitserreger oder Krebszellen vom Körper erkannt und ganz oder teilweise abgetötet.

**Lymphgefäße:** Die Lymphgefäße transportieren Flüssigkeit aus dem Gewebe in die Lymphknoten, wo kranke Zellen oder Krankheitserreger vernichtet werden können.

**Pathologin, Pathologe:** Fachärztin oder Facharzt, die unter anderem Biopsien unter dem Mikroskop beurteilen. Sie können Krebszellen feststellen und bei Vorliegen von Prostatakrebs den Gleason-Score ermitteln.

**PSA:** Prostata Spezifisches Antigen. Stoff, der in der Prostata gebildet und ans Blut abgegeben wird. Der PSA-Wert kann nach einer Blutentnahme bestimmt werden und liefert Hinweise auf Veränderungen der Prostata.

**Nachsorge:** Regelmässige Betreuung / Kontrolluntersuchungen nach einer Behandlung.

**Onkologin, Onkologe:** Fachärztin oder Facharzt für Krebserkrankungen.

**Psychoonkologin, Psychoonkologe:** Fachleute, die Patientinnen oder Patienten mit Krebs und ihre Angehörigen dabei unterstützen, mit der Diagnose Krebs und damit verbundenen körperlichen und seelischen Folgen umgehen zu können.

**Urologin, Urologe:** Fachärztin oder Facharzt für Erkrankungen der männlichen und weiblichen Harnorgane sowie der männlichen Geschlechtsorgane.

**Radio-Onkologin, Radio-Onkologe:** Fachärztin oder Facharzt für die Strahlentherapie von Patientinnen und Patienten mit einer Krebserkrankung.

**Radiotherapie (Strahlentherapie):** Behandlung von Krebs mit speziellen Strahlen, die auf einen Krebsherd gerichtet sind und Krebszellen abtöten können.

**Rezidiv:** Rückfall, Wiederauftreten der Erkrankung.

**Transrektal:** Durch den Enddarm (Rektum).

**Transurethral:** Durch die Harnröhre (Urethra).

**Tumor:** Unkontrolliert wachsende Zellwucherung. Ein bösartiger Tumor ist ein anderer Begriff für «Krebs».

**Urin-Inkontinenz:** Unwillkürlicher Abgang von Urin.

Für die wertvollen Anregungen und Beiträge danken wir:

**Dr. med. Richard Cathomas,** Leitender Arzt Medizinische Onkologie, Kantonsspital Graubünden, Chur, richard.cathomas@ksgr.ch

**Dr. med. Urs Meier,** Chefarzt Klinik für Radio-Onkologie, Kantonsspital Winterthur, urs.meier@ksw.ch

**Dr. med. Räto Strebel,** Co-Chefarzt und Leiter Urologie, Kantonsspital Graubünden, Chur, raeto.strebel@ksgr.ch

### *Text*

Dr. med. Dagmar Meyer, Basel

### *Auflage*

Deutsch, französisch, italienisch

### *Weitere Informationen*

[www.mepha.ch](http://www.mepha.ch)



23225-400801

Die mit dem Regenbogen

