Prostatakrebs

Ein Ratgeber und Therapiebegleiter für Betroffene

11. überarbeitete Auflage

QuiP
Qualitätsinitiative Prostatakarzinom

Takeda

Impressum

Herausgeber
Verlag für Didaktik in der Medizin GmbH
Waldstraße 109
64720 Michelstadt
www.vdm-didaktik.com

Konzeption & Text
Institut für Didaktik in der Medizin
Dr. Adrianus van de Roemer
www.idm-didaktik.com

Text & wissenschaftliche Beratung
Prof. Dr. med. Lothar Weißbach
Stiftung Männergesundheit, Berlin
www.stiftung-maennergesundheit.de

Diese Auflage wurde unterstützt von der Takeda Pharma Vertrieb GmbH & Co. KG, einem pharmazeutischen Unternehmen, das engagiert im Bereich der Erforschung und Behandlung von Prostatakrebs tätig ist.

Kontaktadresse:
Takeda Pharma Vertrieb GmbH & Co. KG
Jägerstraße 27
D-10117 Berlin
www.takeda.de

Diese Broschüre oder Auszüge dieser Broschüre dürfen nicht ohne schriftliche Einwilligung des Verlages oder der Herausgeber in irgendeiner Form mit elektronischen oder mechanischen Mitteln reproduziert, verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.
Alle Rechte vorbehalten.

© 11. überarbeitete Auflage, Verlag für Didaktik in der Medizin GmbH, Michelstadt 2019

Inhaltsverzeichnis

Warum ausgerechnet ich? 04

Einige Fakten zum Prostatakrebs 05

Die Prostata, ein Organ mit vielfältigen Funktionen 06

Die Diagnose, verschiedene Methoden geben Sicherheit 08

Mit dem Finger den Tumor tasten
Mit dem PSA-Test vermuten
Mit bildgebenden Verfahren sehen
Mit der Gewebeentnahme (Biopsie) beweisen
Sind Metastasen vorhanden?

Die Behandlung wird von verschiedenen Faktoren bestimmt 15

Risikoabschätzung als Entscheidungshilfe
Suche nach dem individuellen Risiko

Die Vorgehensweise bei Prostatakrebs ist immer individuell 18

Aktive Überwachung (Active Surveillance: AS)
Langfristiges Beobachten (Watchful Waiting: WW)
Die operative Entfernung der Prostata (Radikale Prostatektomie: RPE)
Bestrahlung (Radiotherapie: RT) als Alternative
Hormontherapie entzieht dem Krebs den Nährboden

Was kommt nach der Behandlung? 24

In der Rehabilitation Kraft finden,
Information suchen und Kommunikation pflegen
Regelmäßige Nachsorge zur Früherkennung
Die Rückkehr in den Alltag mitgestalten

Wichtige Fragen und Daten für Sie in der Übersicht 26

Kleines urologisches Wörterbuch 27

Nützliche Anschriften, Internetlinks und Selbsthilfegruppen 30

Schautafeln 31

Lesenswert 34

Fragen für den nächsten Arztbesuch 35

Warum ausgerechnet ich?

Der Prostatakrebs (medizinisch: Prostatakarzinom) zählt heute zu den häufigsten Krebserkrankungen beim Mann. Schätzungen zufolge erhalten jährlich knapp 70.000 Männer in Deutschland diese Diagnose. Für die Betroffenen kommt die ärztliche Mitteilung „Prostatakrebs" völlig unerwartet, denn dieser Krebs verursacht im Anfangsstadium keine Beschwerden.

Wird der Prostatakrebs in einem frühen Stadium entdeckt, sind die Heilungschancen in der Regel groß. Für fortgeschrittene Stadien stehen eine Reihe von Behandlungsmethoden zur Verfügung, die helfen, den Krebs lange unter Kontrolle zu halten.

Die Diagnose Krebs erzeugt Ängste und Verunsicherung. Das emotionale Chaos wird verstärkt durch Ungewissheit und offene Fragen, wie es weitergeht und was letztendlich die Diagnose bedeutet.

Der beste Weg, den Ängsten und Sorgen zu begegnen ist der, die Erkrankung von allen Seiten kennenzulernen, indem Sie sich richtig und umfassend informieren. Je mehr Sie Experte werden, desto weniger bedrohlich wird die Diagnose und – sehr wichtig für Sie: Mit zunehmendem Wissen wird es Ihnen möglich sein, bei der Wahl der Behandlung mitzureden und mit Ihrem Arzt zu entscheiden.

Die vorliegende Broschüre soll in diesem Sinne ein Wegbegleiter für Sie sein. Sie gibt Ihnen eine Übersicht zum aktuellen medizinischen Kenntnisstand hinsichtlich Entstehung, Diagnose, Vorgehensweisen, Behandlungsmethoden und Nachsorge.

Der Inhalt orientiert sich an der aktuellen Leitlinie der wissenschaftlichen Fachgesellschaften. Es ist eine wertneutrale Information über all das, was nach der ersten ärztlichen Mitteilung folgt.

Zum Schluss noch ein wichtiger Hinweis: Die Broschüre kann den persönlichen Kontakt und die beratenden Gespräche mit Ihren Ärzten nicht ersetzen. Bei allen Fragen und Unklarheiten sollen diese immer Ihre ersten Ansprechpartner sein.

Wir wünschen Ihnen viel Zuversicht und einen erfolgreichen Therapieverlauf.

Einige Fakten zum Prostatakrebs

Schätzungen zufolge erkrankt in Deutschland einer von fünf Männern im Laufe seines Lebens an Prostatakrebs.* 75 % der Neuerkrankten sind über 65 Jahre oder älter.** In vielen Fällen wächst der Prostatakrebs langsam und reduziert die Lebenserwartung nicht. Wird der Krebs frühzeitig erkannt, können 90 % der Erkrankten geheilt werden.***

Die Frage, warum das Gewebe der Prostata plötzlich unkontrolliert wächst, ist bis heute nicht geklärt. Vermutlich spielen verschiedene Faktoren eine Rolle:

- Hormone: Das männliche Sexualhormon Testosteron ist mitverantwortlich für das Wachstum von Prostatakrebs
- Alter: Mit zunehmendem Alter steigt auch das Risiko, an Prostatakrebs zu erkranken. 90 % der Diagnosen betreffen Männer, die das 60. Lebensjahr überschritten haben. Um sicherzugehen, wird Männern ab 45 Jahren empfohlen, die Möglichkeiten der Früherkennung zu nutzen
- Erbanlagen: Ein erbliches Risiko scheint es zu geben. Männer, deren Brüder und/oder Väter an einem Prostatakarzinom erkrankt sind, haben ein erhöhtes Risiko, diesen Tumor auch zu entwickeln
- Ernährung: Es gibt Hinweise, dass eine Ernährung mit viel tierischen Fetten und wenig Ballaststoffen die Entstehung von Prostatakrebs fördern kann

**Grumet SC, Bruner DW. The identification and screening of men at high risk for developing prostate cancer. Urol Nurs 2000;20:15–8,23–4,46*

***Parkin DM, Bray F, Ferlay J, Pisani P. Global cancer statistics, 2002. CA Cancer J Clin 2005;55(2):74–108.*

****Deutsche Krebsgesellschaft*

Die Prostata, ein Organ mit vielfältigen Funktionen

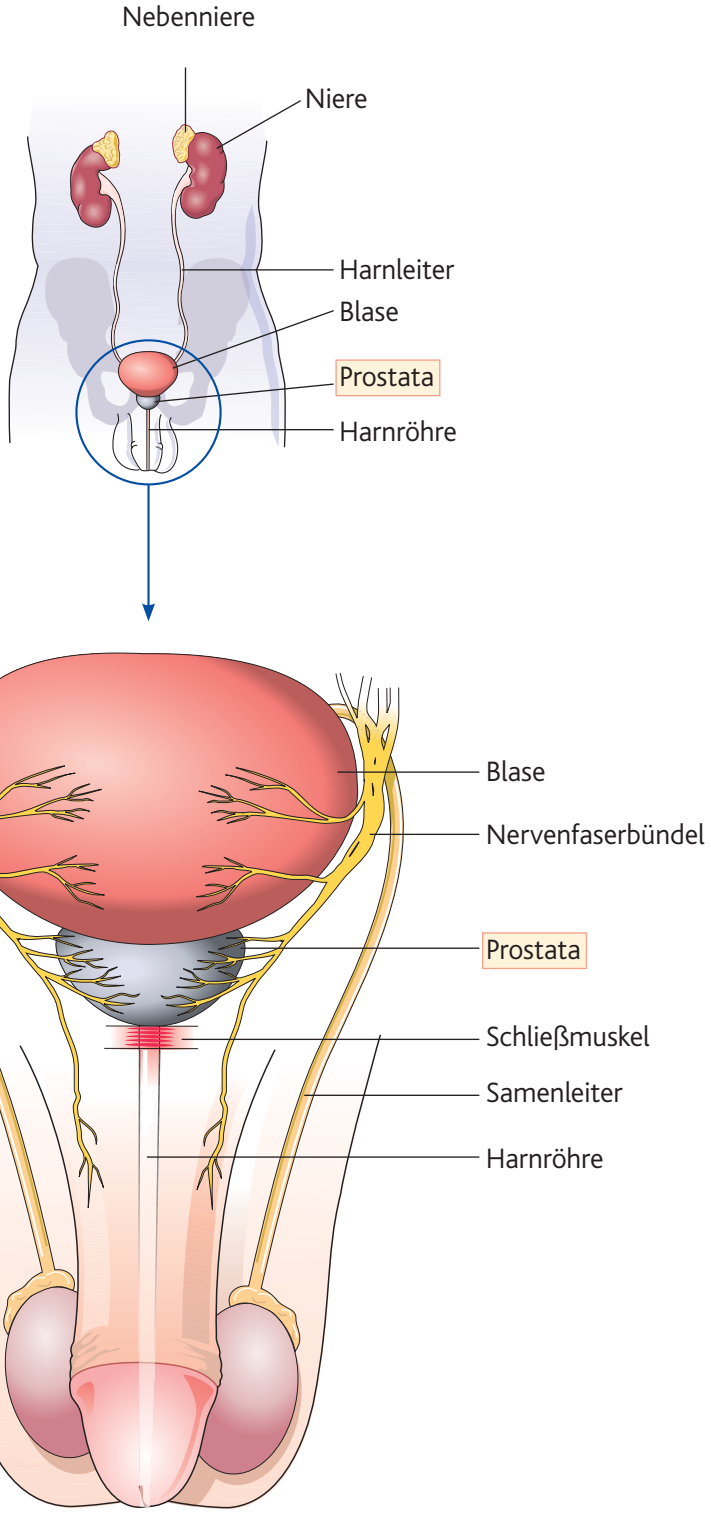


Abb. 1 Anatomische Lage von Prostata und Blase.

Die Prostata, auch „Vorsteherdrüse“ genannt, gehört zu den inneren Geschlechtsorganen des Mannes. Sie ist etwa walnussgroß und liegt direkt unterhalb der Blase, wo sie – wie eine kleine Faust – einen Teil der Harnröhre umschließt (siehe Abb. 1, 2a und 2b). In ihrem Inneren beherbergt sie zahlreiche Drüsen, die eine milchig weiße Flüssigkeit bilden. Dieses Sekret ist notwendig, um die Spermien beim Samenerguss (Ejakulation) zu transportieren und sie vor dem sauren Milieu der Scheidenflüssigkeit zu schützen.

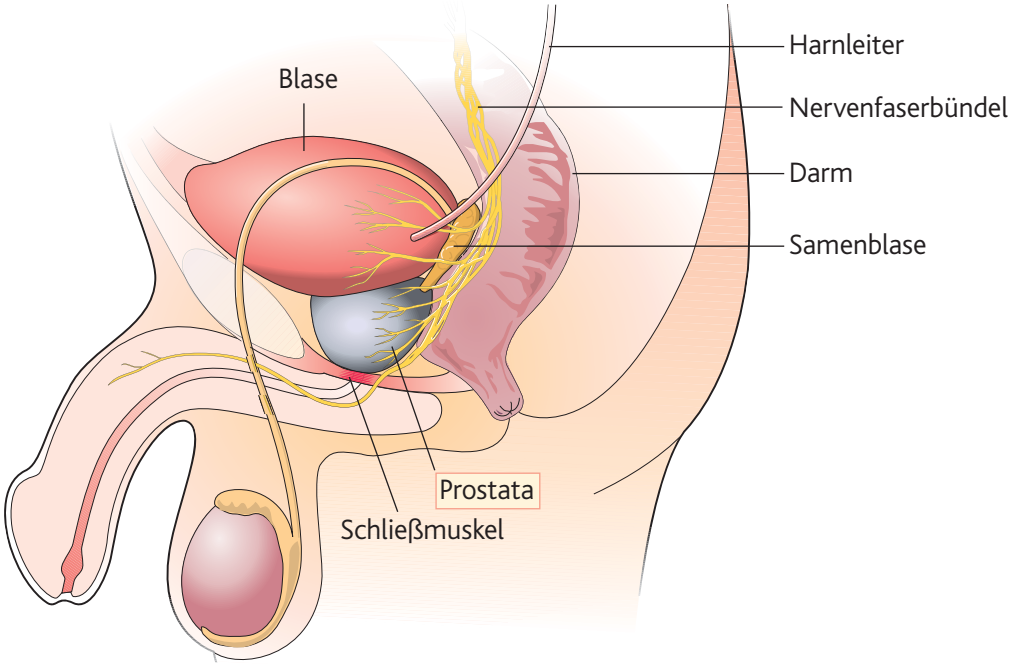


Abb. 2a

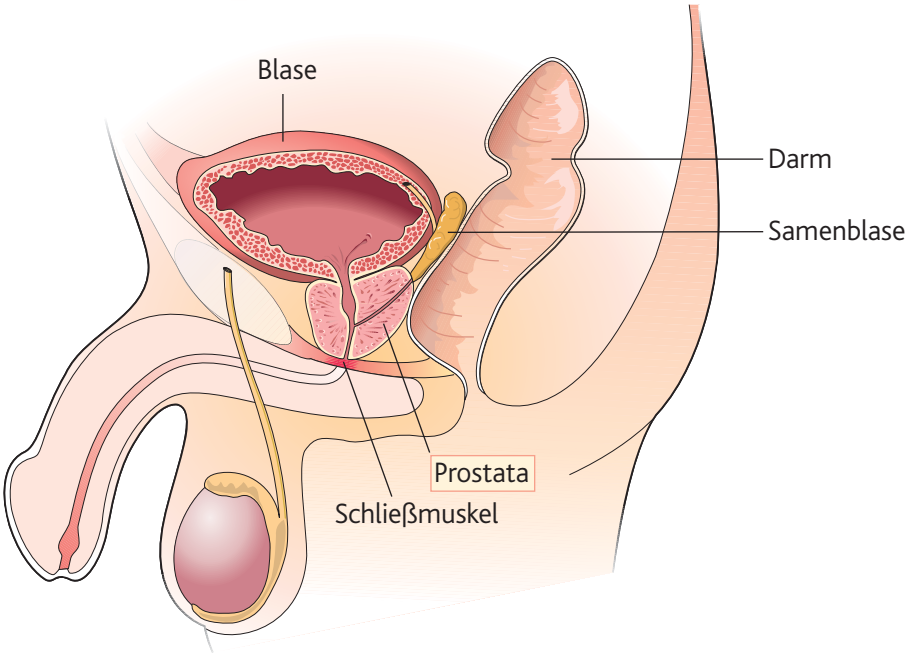


Abb. 2b

Abb. 2a Seitenansicht der inneren Geschlechtsorgane des Mannes.
Abb. 2b Querschnitt von Blase, Prostata und Darm.

Die Diagnose, verschiedene Methoden geben Sicherheit

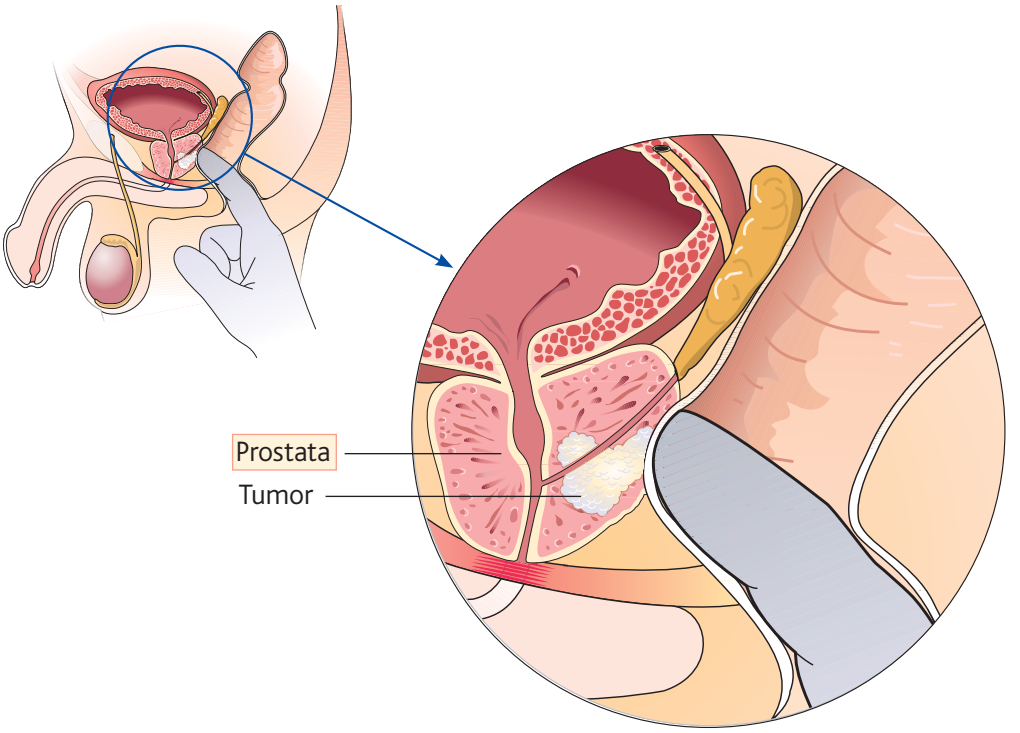


Abb. 3 Die Tastuntersuchung über den Enddarm.

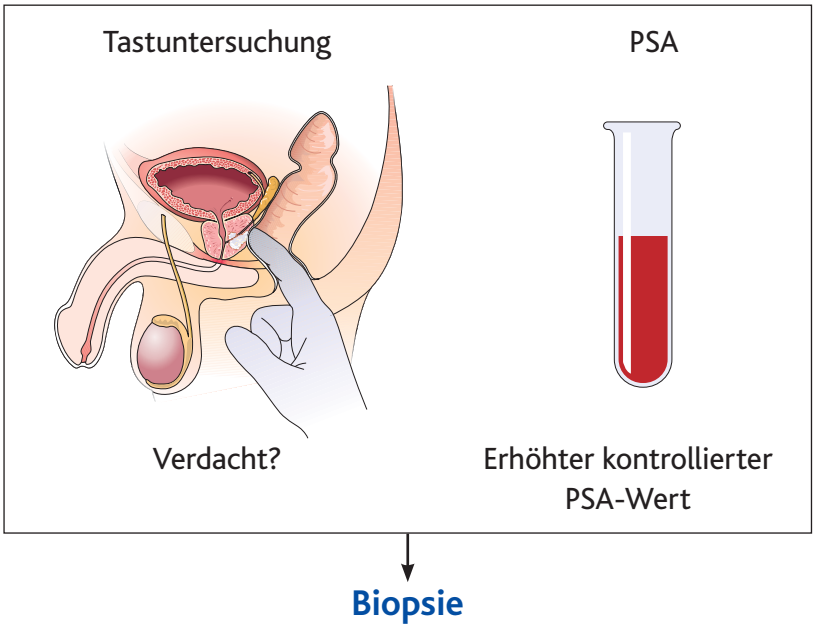


Abb. 4 Untersuchungsergebnisse, die eine Biopsie (Gewebeproben) rechtfertigen.

Vor der Behandlung sind verschiedene Untersuchungen notwendig. Hierdurch sollen weitere Informationen über den Krebs gewonnen werden, wie z. B.: Ist er auf die Prostata begrenzt oder wächst er bereits über das Organ hinaus? Wie aggressiv ist er? An welcher Stelle des Organs liegt er? Sind diese Fragen beantwortet und ist er genau feingeweblich untersucht, so sind häufig keine weiteren diagnostischen Maßnahmen notwendig. In anderen Fällen muss überprüft werden, ob und wie weit sich der Krebs schon über die Prostata hinaus ausgebreitet hat (siehe Abb. 3). Die Untersuchungsergebnisse helfen Ihrem Arzt und Ihnen, gemeinsam die weiteren Therapieschritte zu überdenken und zu entscheiden. Bei der Diagnose werden in der Regel 4 Methoden empfohlen:

- **Mit dem Finger den Tumor tasten**
- **Mit dem PSA-Test vermuten**
- **Mit bildgebenden Verfahren sehen**
- **Mit der Gewebeentnahme (Biopsie) beweisen**

Die Verfahren im Einzelnen:

Mit dem Finger den Tumor tasten

Ein sehr großer Teil aller Krebsgeschwülste (Tumoren) entsteht im hinteren Bereich der Prostata, der dem Enddarm anliegt. Erst wenn der Tumor eine bestimmte Größe erreicht hat, ist er mit dem Zeigefinger vom Enddarm aus zu ertasten (rektale Tastuntersuchung – siehe Abb. 3). Die Ausdehnung des Tumors und seine Lage lassen sich einschätzen. Die Tastuntersuchung ist keine Früherkennungsmaßnahme.

Mit dem PSA-Test vermuten

Der PSA-Test ist ein Bluttest, mit dem das sogenannte Prostata-spezifische Antigen (PSA) nachgewiesen wird (siehe Abb. 4). PSA ist ein Eiweiß, das in der Prostata gebildet wird und in den Blutkreislauf gelangt. Das durch den Krebs veränderte Prostatagewebe gibt wegen seiner vermehrten Stoffwechselaktivität mehr PSA ab als gesundes Prostatagewebe. Ein erhöhter PSA-Wert im Blut kann daher ein erster und früher Hinweis auf das Vorliegen eines Prostatakrebses sein. Allerdings können auch andere Veränderungen des Prostatagewebes, z. B. eine Entzündung oder eine gutartige Organvergrößerung, zu erhöhten PSA-Werten führen. Bei der Früherkennung ist der positive PSA-Test einziges Hinweiszeichen auf den vorhandenen Krebs.

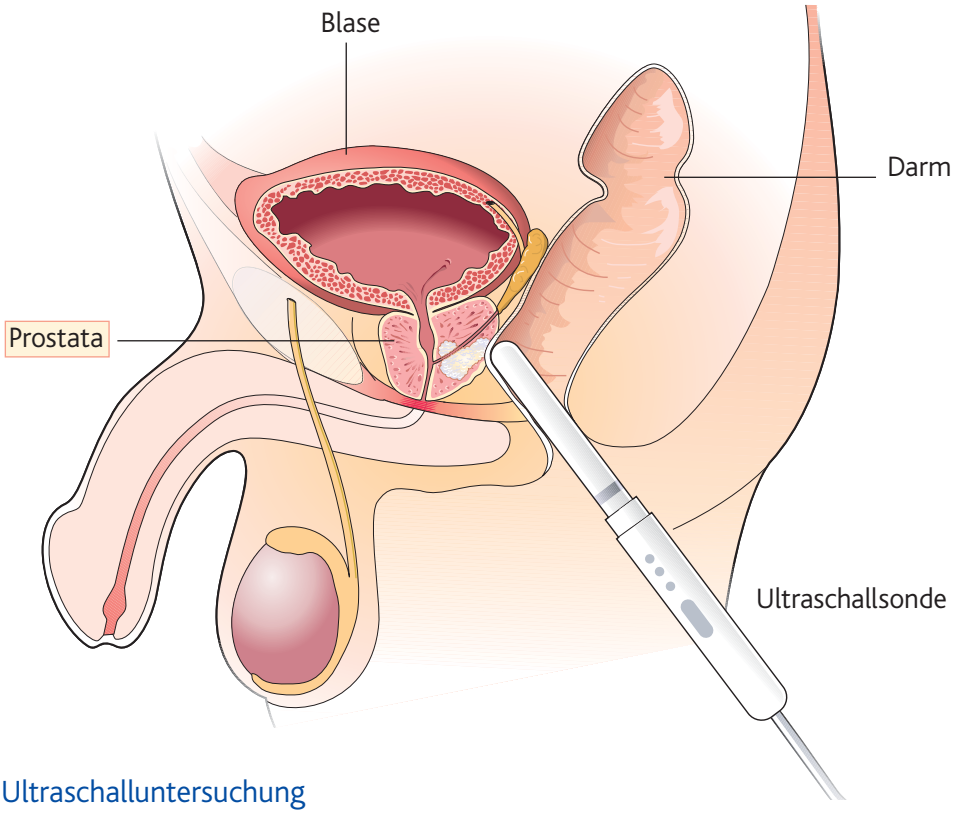


Abb. 5 Ultraschalluntersuchung

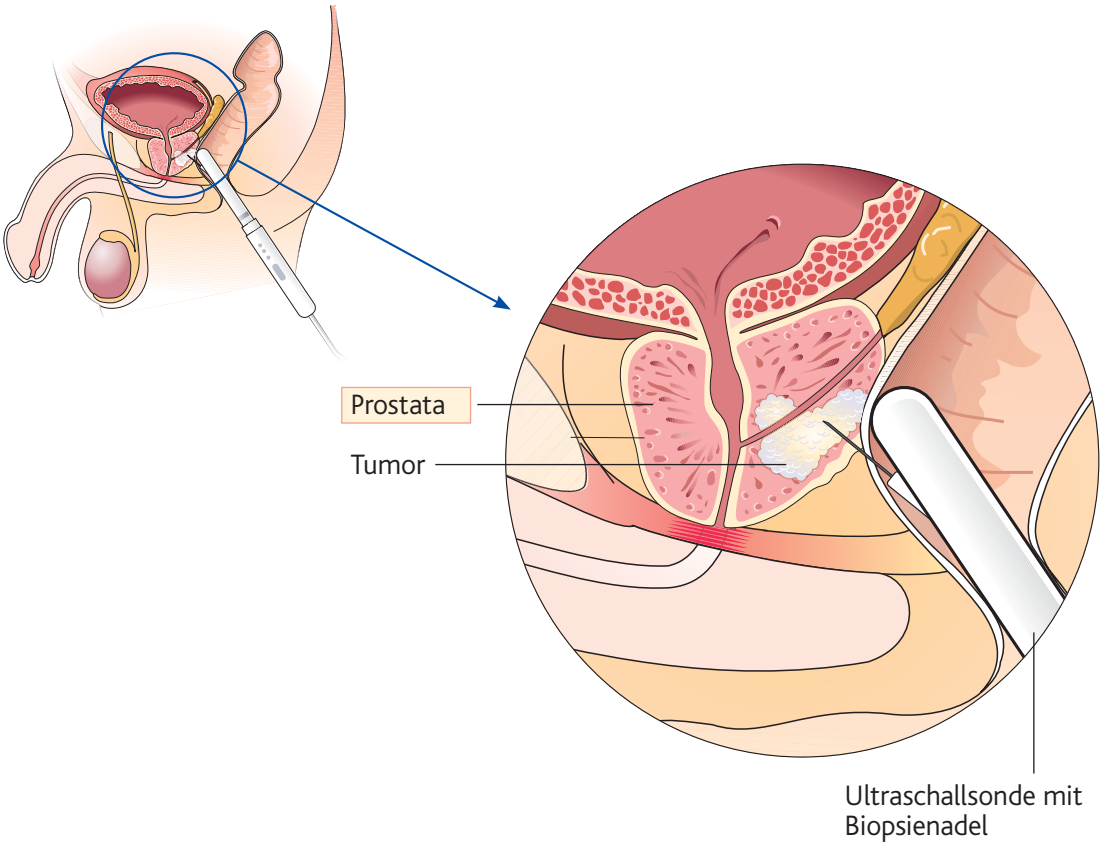


Abb. 6 Entnahme von Gewebeproben (Biopsie).

Mit bildgebenden Verfahren sehen

Der Arzt kann mithilfe einer Ultraschallsonde, die schmerzfrei in den Enddarm eingeführt wird, die Prostata und einen vorhandenen Tumor eventuell auf einem Bildschirm sichtbar machen (Sonografie). Unterschiedliche Graustufen und die veränderte Durchblutung eines Herdes sind tumorverdächtig. Für diese Untersuchung wird eine fingergroße Ultraschallsonde in den Mastdarm (Rektum) eingeführt. Die Ultraschalluntersuchung alleine gibt aber noch keinen sicheren Hinweis, ob Krebs vorliegt oder nicht. Sie ist allenfalls geeignet, auffällige Stellen deutlich zu machen (siehe Abb. 5).

Die Magnetresonanztomografie (MRT) – ein ebenso schmerz- wie risikofreies Verfahren, kann in besonderen Fällen die bildgebende Diagnostik ergänzen, z. B. wenn eine Biopsie (Gewebeentnahme, siehe Abb. 6) keinen Tumornachweis, trotz eines dringenden Verdachts, gebracht hat. Dann wird bei der Biopsie versucht, den transrektalen Ultraschall mit Informationen aus MRT-Befunden zusammenzuführen (computerunterstützte Fusionsbiopsien). Auch das sind keine Maßnahmen zur Früherkennung eines Prostatakrebses.

Mit der Gewebeentnahme (Biopsie) beweisen

Nur die Entnahme und Untersuchung einer Gewebeprobe aus der Prostata ermöglicht eine sichere und genaue Diagnose. Sie sollte dann durchgeführt werden, wenn folgende Kriterien vorliegen:

- Verdächtiger Tastbefund
- PSA-Wert ab 4ng/ml (mit einer zweiten Messung bestätigt)
- Auffälliger PSA-Wert-Anstieg (gleiches Messverfahren!) von 0,75ng/ml/Jahr

Die Biopsie erfolgt in der Regel vom Enddarm aus, weil über diesen Weg die Prostata am leichtesten zu erreichen ist (siehe Abb. 6). Die Gewebeentnahme geschieht mithilfe einer sehr feinen Hohlnadel. Unter Ultraschallkontrolle werden mit der Nadel aus verschiedenen Bereichen der Prostata Gewebezylinder herausgestanzt. Diese sind 1 - 2 cm lang und etwa so dick wie ein Wollfaden. Die Gewebeentnahme verursacht kaum Schmerzen und wird in der Regel unter örtlicher Betäubung entnommen. Vorab oder gleichzeitig erhalten Sie ein Antibiotikum, um eine mögliche allgemeine oder lokale Infektion (in der Prostata) zu vermeiden. Blutiger Urin kann kurzzeitig, blutiges Sperma über Tage und Wochen auftreten. Die Befürchtung, dass es aufgrund des Eingriffs zu einer Streuung von Tumorzellen kommen könnte, ist unbegründet.

Die entnommenen 10 bis 12 Gewebeproben werden an den Pathologen versandt und von ihm mikroskopisch untersucht. Er stellt fest, ob in den einzelnen Gewebeproben Tumorzellen vorhanden sind. Wenn ja, spricht man von einem „positiven“ Ergebnis.

Für mögliche weitere diagnostische Maßnahmen und insbesondere für die Behandlung sind folgende Fragen wichtig:

- In wie vielen Proben findet sich Tumorgewebe?
- Wie ausgedehnt ist der Tumor in den einzelnen Proben?
- Welcher Art und wie aggressiv sind die Tumorzellen?

Zusätzlich kann die enthaltene Menge an Erbsubstanz in der Zelle mit einem besonderen Messverfahren bestimmt und so die Bösartigkeit beurteilt werden (DNA-Zytometrie).

Folgende Fragen sollten Sie vor dem Eingriff mit Ihrem Arzt abklären:

- Ist die Biopsie wirklich notwendig?
- Wie genau wird die Biopsie durchgeführt?
- Welchen Nutzen habe ich von einer Biopsie und welche Konsequenzen folgen, wenn ein Krebs entdeckt wird?
- Welche Risiken sind mit dem Eingriff verbunden?

Vielleicht sorgt Sie die Frage, ob durch eine Biopsie der Krebs ausgebreitet oder im Wachstum beschleunigt werden kann? Nach derzeitigem Fachwissen ist diese Sorge unbegründet.

Weitere Fragen:

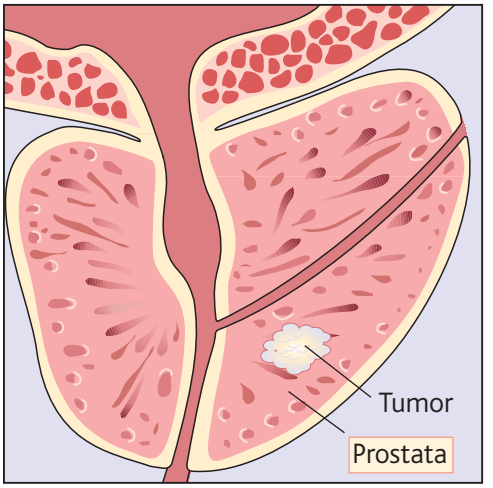
Sind Metastasen vorhanden?

Die mikroskopische Untersuchung des Pathologen ergibt, ob es sich tatsächlich um den vermuteten Prostatakrebs handelt und welchen Grad von Bösartigkeit er hat. Auch wird festgestellt, wie weit sich der Tumor in der Prostata ausgebreitet hat, indem die Anzahl der vom Krebs befallenen (positiven) Stanzen ermittelt wird. Ist der Tumor groß und aggressiv und der PSA-Wert hoch, so veranlasst Ihr Urologe Untersuchungen, welche die Frage beantworten sollen, ob bereits Tochtergeschwülste (Metastasen) im Körper vorhanden sind.

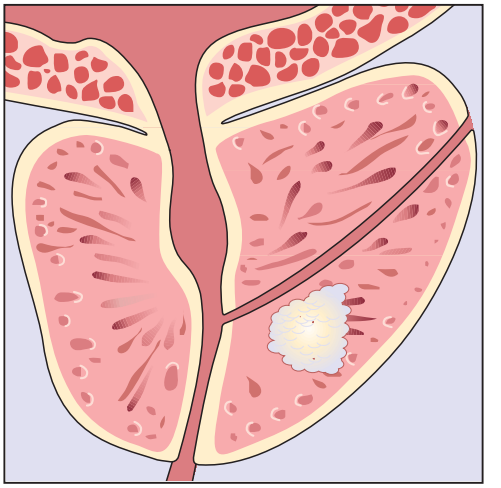
Das Ergebnis dieser Untersuchungen entscheidet über die Art der Behandlung – je nachdem, ob Metastasen vorhanden sind oder nicht. Bei einem PSA-Wert von weniger als 10 ng/ml können solche Untersuchungen entfallen, da davon ausgegangen werden kann, dass der Krebs auf die Prostata begrenzt ist.

Metastasen entstehen durch die „Streuung" von Tumorzellen, die über das Blut- und Lymphsystem in Lymphknoten oder Knochen und in andere Organe gelangen. Der Arzt wird mit verschiedenen Verfahren feststellen, wo sich diese Metastasen befinden und wie groß sie sind. Ist der Tumor lokal fortgeschritten (cT3,4), der PSA-Wert über 10 ng/ml oder der Gleason-Score 8 bis 10, wird vor allem das Becken – zum Nachweis vergrößerter Lymphknoten – mit sog. Schnittbildverfahren, wie Computertomografie (CT) und Magnetresonanztomografie (MRT), untersucht. Die Verfahren entdecken Tumorherde ab einer Größe von ca. 1 cm.

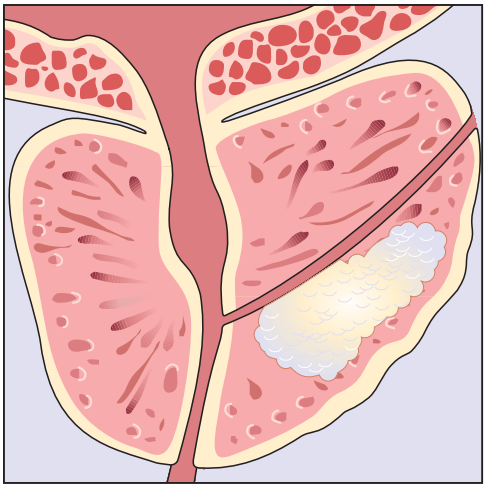
Für den Nachweis von Metastasen in den Knochen wird ein Knochenszintigramm (spezielles bildgebendes Verfahren zur Untersuchung einzelner Knochen oder des Skelettes) durchgeführt. Dabei wird eine schwach radioaktive Substanz in die Armvene injiziert. Diese gelangt in die Blutbahn und lagert sich vor allem an den Stellen ab, wo Krebszellen die Knochen befallen. Dort sind sie mittels eines speziellen bildgebenden Verfahrens darstellbar.



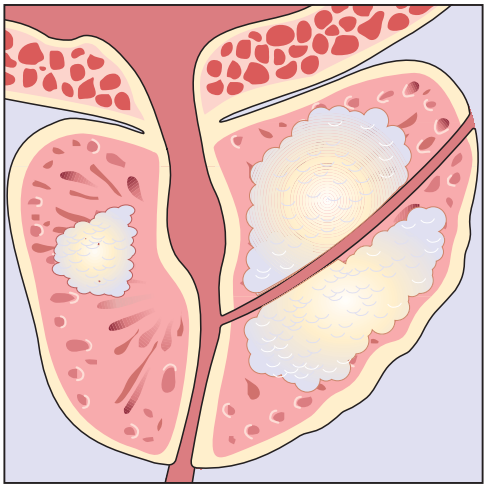
T1a-b



T1c



T2a



T2c

Abb. 7 Tumorkategorien bei einem auf die Prostata begrenzten Krebs (T1-T2).

Die Behandlung wird von verschiedenen Faktoren bestimmt

Risikoabschätzung als Entscheidungshilfe

Wichtig für die Therapieentscheidung ist eine möglichst genaue Abschätzung des Tumorstadiums, das sich aus drei Kategorien (Einzelbefunden) zusammensetzt:

- Lokale Tumorausbreitung in der Prostata
- Befall von Lymphknoten und
- Vorhandensein von Metastasen in anderen Organen

International festgelegt ist dabei die „**TNM**-Klassifikation“:

T bezieht sich auf die Größe des Tumors bzw. seine Ausbreitung in der Prostata und ihrer direkten Umgebung (siehe Beispiel Abb. 7)

T1 (a-c) Frühes Stadium: Der Tumor ist klein, nicht tastbar und nicht mit bildgebenden Verfahren zu erkennen

T2 (a-c) Frühes Stadium: Der Tumor ist größer und daher tastbar; sein Wachstum ist auf die Prostatakapsel beschränkt

T3 (a, b) Örtlich fortgeschrittene Erkrankung: Ausbreitung des Tumors über die Prostatakapsel hinaus, z. B. in die Samenblase

T4 Örtlich fortgeschrittene Erkrankung: Der Tumor ist in Nachbargewebe eingewachsen

N (englisch: node = Knoten) beschreibt, ob und wie viele Lymphknoten an welcher Stelle des Körpers befallen sind

N0: Kein Hinweis, dass Lymphknoten befallen sind

N1-3: Zunehmender Lymphknotenbefall

M gibt an, ob bereits Absiedelungen (Metastasen) in anderen Organen vorliegen

M0: Kein Hinweis auf Metastasen

M1: Metastasen sind vorhanden

M1a: Metastasen in nicht benachbarten Lymphknoten

M1b: Metastasen in Knochen

M1c: Metastasen an anderen Stellen im Körper

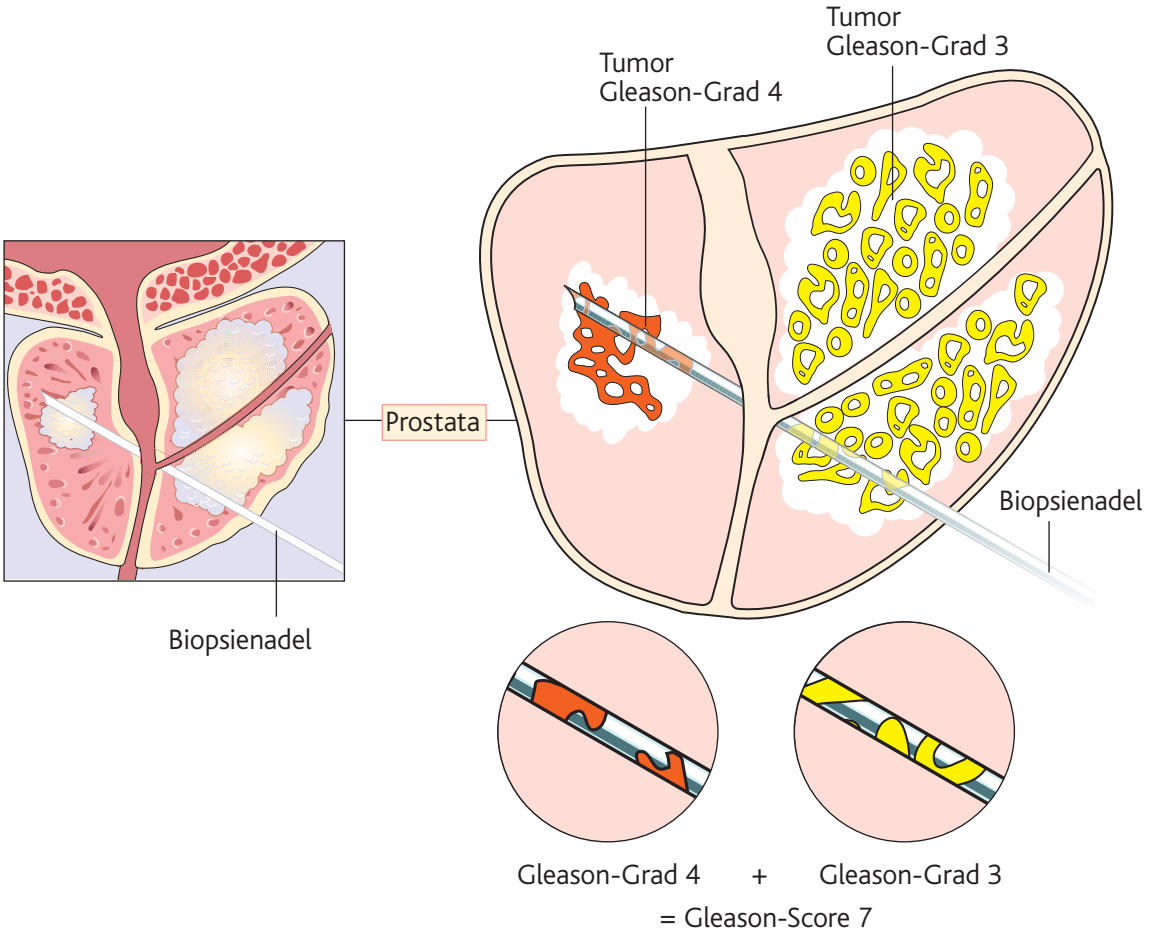


Abb. 8 Beispiel für die Risikoabschätzung mithilfe des Gleason-Scores.

Die beschriebenen Untersuchungen schätzen die Ausdehnung des Tumors ab und legen damit das Stadium der Erkrankung fest. Ein auf die Prostata begrenzter Tumor wird völlig anders behandelt als ein Krebs, der schon weiter fortgeschritten ist und die Prostata bereits verlassen hat.

Ein weiterer Faktor, der das therapeutische Vorgehen mitbestimmt, ist die Aggressivität der Tumorzellen. Von ihr werden Wachstumstendenz und Ausbreitungsgeschwindigkeit des Tumors bestimmt. Mithilfe der sogenannten Gleason-Score-Methode wird die Einteilung der Aggressivität der Tumorzellen vorgenommen.

Je höher der Gleason-Score, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, dass der Krebs schneller wächst, in anderes Gewebe eindringt oder Metastasen bildet:

Score	Aggressivität
Gleason 6 und 7a	gering
Gleason 7b	mittel
Gleason 8 bis 10	hoch

Wie wird der Gleason-Score festgestellt?
Die bei der Biopsie gewonnenen Gewebeproben werden mikroskopisch von einem Spezialisten (Pathologen) untersucht. Je nachdem, wie deutlich sich die Zellen in der Probe vom normalen (differenzierten) Gewebe unterscheiden, umso höher ist der Gleason-Score (siehe Beispiel Abb. 8). Die Differenzierung der Zellen wird in 5 Grade eingeteilt, wobei 1 sehr differenziert und 5 weitgehend entdifferenziert bedeutet.

Zur Risikoeinschätzung des Prostatakarzinoms wird in den ärztlichen Leitlinien die Zuordnung in drei Risikogruppen (niedrig, mittel oder hoch) vorgenommen. Neben dem Ergebnis der Biopsie bestimmen der höchste PSA-Wert vor Therapiebeginn und der Tastbefund die Zuordnung. Mithilfe dieser Daten und weiterer Tabellen kann der Urologe Ihr persönliches Risiko abschätzen und auf dieser Basis gemeinsam mit Ihnen das weitere therapeutische Vorgehen festlegen.

Einteilung der Risikogruppen bei Prostatakrebs:

	Niedriges Risiko	Mittleres Risiko	Hohes Risiko
PSA-Wert	weniger als 10 ng/ml	10-20 ng/ml	mehr als 20 ng/ml
Gleason-Score	6 oder weniger	7	8 bis 10
Tumorkategorie	cT1-2a	cT2b	ct2c-4

Niedriges Risiko bedeutet, dass der Krebs nur sehr langsam wächst und wahrscheinlich in den nächsten Jahren keine Beschwerden verursacht.

Mittleres Risiko bedeutet, dass der Krebs in den nächsten Jahren möglicherweise weiter wächst.

Hohes Risiko bedeutet, dass die Erkrankung in absehbarer Zeit weiter fortschreitet.

Suche nach dem individuellen Risiko

Es gibt verschiedene Varianten des Prostatakrebses, die sich durch ihre Biologie unterscheiden. Die überwiegende Zahl der Tumoren, die heute durch die Früherkennung festgestellt werden, sind eher friedlich („Haustiere"), weil sie nicht streuen. Ihnen stehen die aggressiven Formen („Raubtiere") gegenüber, die sehr früh streuen, sogar nicht selten bereits bei Diagnose gestreut haben.

Die Behandlung des Prostatakrebses muss sich nicht nur am Tumor orientieren – entscheidend sind die jeweiligen individuellen Faktoren des Patienten: Alter, psychische und körperliche Verfassung oder Begleiterkrankungen. Sie beeinflussen, neben der Ausdehnung des Tumors sowie seiner Aggressivität, die Behandlungsmöglichkeiten. Letztendlich ist jedoch immer der Wunsch des Patienten ausschlaggebend.

Die Vorgehensweise bei Prostatakrebs ist immer individuell

Gedanken vor der Behandlung:
Beratung auf Augenhöhe: Wie bei allen wichtigen Entschlüssen sollten Sie sich vor der Behandlung eingehend beraten lassen, um bestmöglich informiert zu sein (siehe Nützliche Anschriften, Seite 30). Nur wenn Ihr Arzt Ihre Vorstellung kennt, kann er Ihnen eine qualifizierte Empfehlung geben und gemeinsam mit Ihnen die nächsten Schritte planen.

Experte werden: Informieren Sie sich über alle für Sie infrage kommenden Therapiemöglichkeiten, wie z. B. Methoden, Erfolgsraten, Grenzen, Nebenwirkungen und mögliche Langzeitfolgen.

Zweitmeinung einholen: Auch bei Vertrauen in den behandelnden Arzt kann es ratsam sein, die Meinung eines anderen erfahrenen Prostatakrebs-Spezialisten einzuholen. Die Kosten für eine evtl. Zweitmeinung werden in der Regel von den gesetzlichen und privaten Krankenversicherungen – zumindest teilweise – übernommen (ggf. sollten Sie sich vorab bei Ihrer Krankenkasse erkundigen).

Aktionismus vermeiden: Nehmen Sie sich Zeit für Ihre Informationssuche und Ihre Entscheidungen; „Sofortismus" ist nicht notwendig.

Unterstützung suchen: Ihre Partnerin oder andere Angehörige können eine wertvolle Stütze für Sie sein; seien Sie offen und binden Sie sie so weit es möglich ist ein. Wenn Sie sich mit anderen Betroffenen austauschen möchten, nehmen Sie Kontakt zu einer regionalen Selbsthilfegruppe auf (siehe Nützliche Anschriften, Seite 30).

Aktive Überwachung (Active Surveillance: AS)

Unter bestimmten Voraussetzungen kann es sinnvoll sein, sich von der Idee der unbedingt sofortigen Behandlung zu verabschieden, denn Operation und Bestrahlung sind mit gewissen Risiken verbunden. Stattdessen kann es empfehlenswert sein, zunächst den Krankheitsverlauf mit dem Urologen aktiv zu überwachen. Das Verfahren „Aktive Überwachung" ist vor allem dann eine gute Alternative, wenn es dem Betroffenen darum geht, seine Lebensqualität zu erhalten.

Das trifft besonders für Betroffene zu, für die es auf viele Jahre hinaus wichtig ist, mit einer willentlichen Blasenentleerung (kontinent) und mit einer unbeeinträchtigten Erektion (potent) zu leben. Die ärztliche Leitlinie empfiehlt dieses Vorgehen, wenn die Prognose sehr günstig ist (lokal auf die Prostata begrenzter Tumor, PSA-Wert kleiner als 10 ng/ml und eine gute Zelldifferenzierung vorliegt (bis Gleason-Score 6). In regelmäßigen Abständen werden dann Tastbefund sowie PSA-Wert kontrolliert und weitere Biopsien durchgeführt.

Eine Operation, die Bestrahlung, eine langfristige Beobachtung (Watchful Waiting) oder eine Hormonbehandlung erfolgt erst dann, wenn der Krebs seine Eigenschaften ändert oder der Patient es wünscht. Ziel dieser Strategie ist es, eine „Übertherapie", also eine unnötige Behandlung, zu vermeiden. Falls der Tumor nicht fortschreitet, bleibt der Patient auf Dauer unbehandelt. Eine Zusammenfassung wissenschaftlicher Studien zeigte, dass unter aktiver Überwachung einige Betroffene erst später oder gar nicht behandelt werden mussten. Allerdings müssen die Betroffenen bereit sein, mit dem Befund zu leben und sich regelmäßig kontrollieren zu lassen.

Langfristiges Beobachten (Watchful Waiting: WW)

Langfristiges Beobachten (Watchful Waiting) bedeutet, sich als Tumorpatient während des gesamten Krankheitsverlaufes begleiten zu lassen und zunächst auf eine belastende Behandlung des Primärtumors zu verzichten. Die Wahrscheinlichkeit, an einer anderen Erkrankung (z. B. Herzversagen) zu sterben, wird mit zunehmendem Alter immer höher. Deshalb sollten gerade ältere Männer und solche mit schwerwiegenden Begleiterkrankungen den zu erwartenden Nutzen einer Therapie des Prostatakrebses sehr genau gegen die Risiken abwägen.

Bei älteren Patienten mit Begleiterkrankungen und/oder im weit fortgeschrittenen Alter kann auf häufige Kontrollen verzichtet werden, vor allem auf die wiederholten Biopsien. Gelegentlich sollte der PSA-Wert bestimmt werden. Erst wenn der Wert rasch ansteigt oder sich Beschwerden einstellen, werden Untersuchungen vorgenommen. Behandelt wird dann zumeist mit Hormonen oder Bestrahlung. Diese zeitliche Verschiebung des Therapiebeginns kann einen Gewinn an Lebensqualität bedeuten.

Die operative Entfernung der Prostata (Radikale Prostatektomie: RPE)

Krebs kann dann am wirksamsten behandelt werden, wenn der Tumor vollständig entfernt wird. Bei Prostatakrebs bedeutet das die Herausnahme der gesamten Prostata mit Anteilen der Harnröhre und der anhängenden Samenbläschen (siehe Abb. 7a bis 7c).

Die benachbarten Lymphknoten werden nur dann entfernt, wenn Ausdehnung und Aggressivität des Tumors dies erfordern. Ausschlaggebend für den Heilerfolg einer Operation ist, dass der Tumor noch nicht die Organgrenze der Prostata überschritten hat. Trotz der Entfernung des erkrankten Organs kann es später zum Wiederauftreten der Erkrankung im Operationsgebiet oder an anderer Stelle kommen (Tumorrezidiv). Davon ist etwa jeder 6. Operierte betroffen.

Die Operationstechniken haben sich in den letzten Jahren verfeinert. Die Prostata ist operativ auf zwei Wegen erreichbar: entweder über einen Hautschnitt am Damm – zwischen After und Hoden – oder vom Bauch aus. Letzteres ist der am häufigsten benutzte Zugang. Je nach Situation kommen auch verschiedene Verfahren der sogenannten Schlüssellochchirurgie infrage (laparoskopische Chirurgie). Dabei führt der Chirurg kleine Instrumente über mehrere Stiche in die Bauchhöhle ein, entweder durch den Bauchraum (laparoskopische RPE) oder außerhalb des Bauchfells (endoskopische extraperitoneale RPE). Beide Verfahren sind auch mit Unterstützung durch Roboter möglich. Diese Technik benutzt ein System von Roboterarmen, auf die der Operateur seine eigenen Handbewegungen verfeinert überträgt („Da Vinci"-Laparoskopie).

Aufgrund der sehr komplexen anatomischen Struktur von Blutgefäßen, Nerven und Organen ist eventuell mit Nebenwirkungen zu rechnen, die auch die Lebensqualität einschränken können.

Mögliche Nebenwirkungen:

- Unwillkürliches Harnträufeln (Blaseninkontinenz)
- Fehlende Erektionsfähigkeit (erektile Dysfunktion; kurz ED genannt)

Die Häufigkeit und das Ausmaß dieser Nebenwirkungen hängen in erster Linie von der Größe des Tumors, dem Alter des Patienten und nicht zuletzt von der Erfahrung des Operateurs ab. Drei Monate nach der Operation hat noch jeder zweite Patient Kontinenzprobleme (Harn kann nicht vollständig gehalten werden).

Bei nervenschonender Technik haben bis zu 30 von 100 Männern dauerhafte Erektionsstörungen; deutlich weniger Betroffene haben Schwierigkeiten mit der Blasenentleerung. Diese Nebenwirkungen treten seltener bei jüngeren, ansonsten gesunden Männern auf, die kein Übergewicht haben, in einem guten körperlichen Zustand sind und regelmäßig Sport treiben.

Die operative Entfernung der Prostata – Seitenansicht

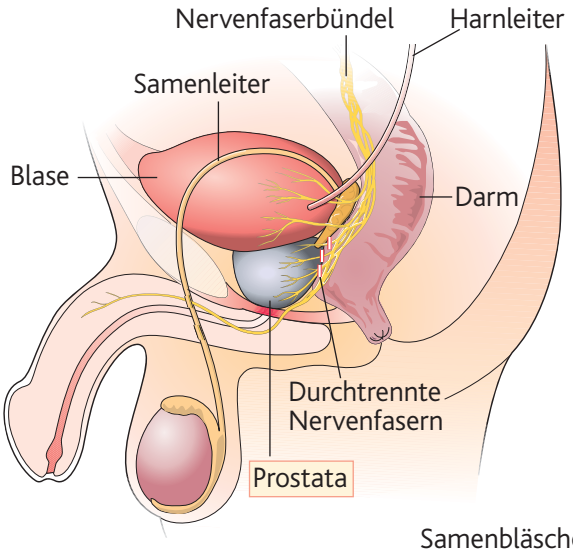


Abb.7a Zunächst werden die Blutgefäße mit den Nerven durchtrennt, welche die Prostata versorgen. Im Idealfall können dabei die Erektionsnerven geschont werden.

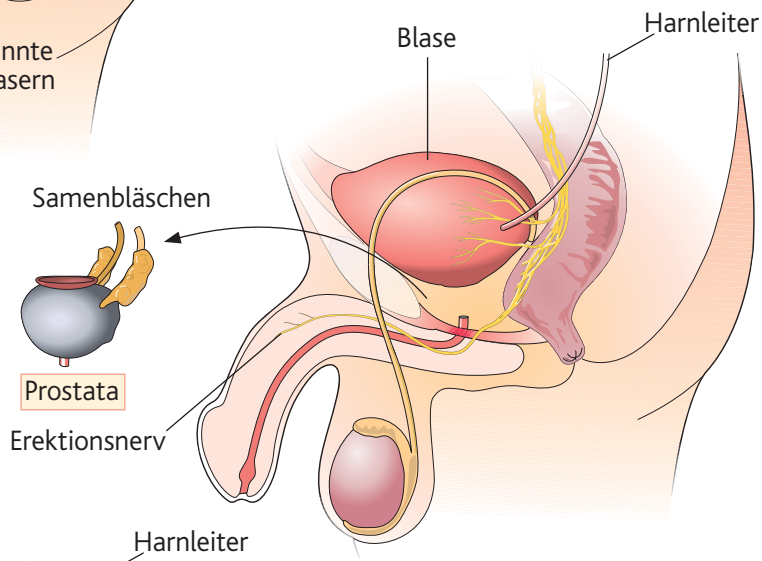


Abb. 7b Im zweiten Schritt wird die Prostata samt Samenbläschen entfernt.

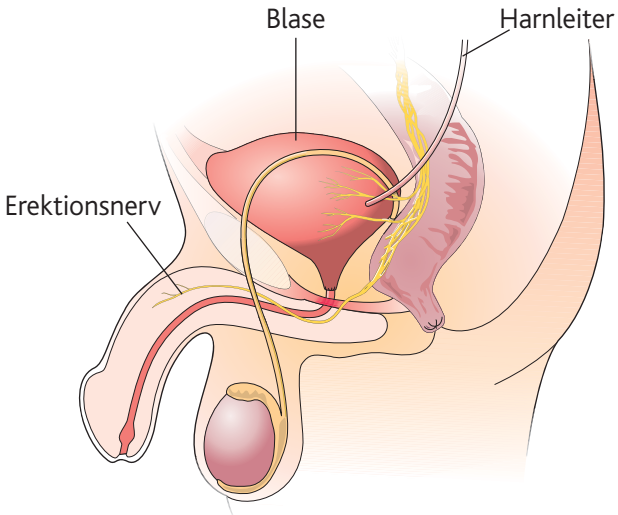


Abb. 7c Ansicht nach operativer Prostataentfernung (mit geschontem Erektionsnerv). Der untere Teil der Blase wird mit der Harnröhre verbunden.

Bei der Radikaloperation der Prostata wird auch ein Teil der durch die Vorsteherdrüse ziehenden Harnröhre entfernt. Als Folge kann es an der neuen Verbindungsstelle (Anastomose) zwischen Blase und Harnröhre zu einer Narbenbildung kommen, aus der eine Verengung der Harnröhre resultiert. Müssen wegen der Größe des Tumors oder wegen seiner Aggressivität die Lymphknoten entfernt werden, besteht das Risiko einer Lymphansammlung (Lymphozele), die weitere Komplikationen nach sich ziehen kann.

Bestrahlung (Radiotherapie: RT) als Alternative

Eine weitere lokal wirksame Therapie ist die Bestrahlung des Tumors. Da Krebszellen strahlenempfindlicher sind als gesunde Zellen, kann damit der Tumor zerstört werden. Eine Bestrahlung kann ebenfalls sinnvoll sein, wenn der Krebs die Prostatakapsel bereits durchbrochen hat. Das Bestrahlungsgebiet mit dem Tumor wird aus den Befunden einer **CT** (**C**omputer**t**omografie) oder einer **MRT** (**M**agnet**r**esonanz**t**omografie) als dreidimensionales Computermodell erstellt. Damit können das Bestrahlungsfeld und die Verteilung der Strahlen so geplant werden, dass die Mindestdosis im Zielgebiet erreicht wird und die Strahlenbelastung der benachbarten Organe, wie Harnblase und Darm, unterhalb einer bestimmten Schwellendosis bleibt.

Um den Tumor möglichst stark zu schädigen und gesundes, umliegendes Gewebe zu schonen, wird die Gesamtdosis auf mehrere Einzeldosen aufgeteilt (fraktioniert).

Da die Prostata zwischen Blase und Darm eingebettet ist, können auch diese Organe durch die Bestrahlung in Mitleidenschaft gezogen werden. Eine meist vorübergehende Darmreizung sowie Stuhl- und Harninkontinenz sind seltene, aber typische Nebenwirkungen. Auch die Erektionsfähigkeit kann durch die Strahlentherapie beeinträchtigt werden. Indem die Bestrahlung mit dem Entzug männlicher Hormone – mittels Medikamentengabe (sogenannte LHRH-Analoga) – kombiniert wird, lässt sich eine noch bessere Wirkung erzielen. Neben der Bestrahlung von außen besteht die Möglichkeit, die Prostata auch von innen zu bestrahlen (Brachytherapie). Hierzu werden kleine radioaktive Stifte (Seeds) in die Prostata eingesetzt, die dann kontinuierlich ihre Strahlung abgeben. Diese Therapieform ist aber nur dann geeignet, wenn die Prostata nicht zu groß und die Blasenentleerung normal ist sowie der Krebs sich in einem frühen Stadium befindet.

Hormontherapie entzieht dem Krebs den Nährboden

Der Prostatakrebs benötigt für sein Wachstum unter anderem Testosteron. Dies ist ein Sexualhormon (Androgen: griechisch andro „männlich", gen „erzeugend"), welches zum überwiegenden Teil im Hoden produziert wird. Eine Hormontherapie bei Prostatakrebs zielt darauf ab, die Bildung des Hormons in den Hoden oder dessen Wirkung auf den Tumor zu blockieren. Dies kann durch bestimmte Medikamente oder durch eine operative Entfernung der Hoden erreicht werden.

Die wichtigsten Medikamente:
Die häufigste eingesetzte Medikamentengruppe sind LHRH-Analoga. Sie greifen in die Hormonbildung ein, indem die Testosteron-Produktion im Hodengewebe unterbunden wird. Das Medikament wird in der Regel als Depotspritze verabreicht, d. h., die Wirkung hält über mehrere Wochen oder Monate an.

Mit einer sogenannten Androgen-Blockade wird die Wirkung des Testosterons direkt an den Tumorzellen unterbunden. Die dabei eingesetzten Antiandrogene „blockieren" auf den Tumorzellen die „Bindungsstellen", die für das körpereigene Testosteron vorgesehen sind. Medikamente aus der Substanzklasse der Antiandrogene und LHRH-Analoga können auch in Kombination eingesetzt werden. Der Einsatz hormonell wirksamer Medikamente beim Prostatakrebs wird häufig auch mit Maßnahmen, wie einer Operation oder Bestrahlung, kombiniert.

Die Hormontherapie kann das Allgemeinbefinden stören. Je nach Auswahl der eingesetzten Medikamente kann es z. B. zu depressiven Stimmungsschwankungen, Antriebsarmut sowie Abnahme des sexuellen Verlangens kommen. Weiterhin können eine Verminderung der Knochendichte, Veränderung des Stoffwechsels, Gewichtszunahme, Muskelabbau, Hitzewallungen und Spannungsgefühl in der Brust auftreten. Um diese Nebenwirkungen so gering wie möglich zu halten, können geeignete Maßnahmen zur Therapiebegleitung eingeleitet werden. Sprechen Sie hierzu mit Ihrem Urologen.

Was kommt nach der Behandlung?

In der Rehabilitation Kraft finden, Information suchen und Kommunikation pflegen

Sie können direkt nach der Behandlung (Operation oder Strahlentherapie) – oder auch später – eine Rehabilitationsmaßnahme beantragen. Diese kann ambulant oder stationär durchgeführt werden; entscheidend ist die Beteiligung urologischer Fachkompetenz.

Die Zielsetzung der Rehabilitation nach Operation bzw. Bestrahlung besteht

- In der Behandlung von Funktionsstörungen der Blase, des Darms sowie einer Erektionsstörung
- In der Wiederherstellung der physischen und psychischen Leistungsfähigkeit
- In der Wiederbefähigung zur Teilhabe am normalen gesellschaftlichen Leben und
- In dem Erhalt oder der Wiederherstellung der Erwerbsfähigkeit, soweit der Patient noch im Beruf steht

Krankengymnastik und Sport, Beckenbodentraining zur Verbesserung der Kontinenz, Beratung und Behandlung von Erektionsstörungen, Ernährungs- und Gesundheitsberatung, psychologische Unterstützung und nicht zuletzt der Austausch mit anderen Menschen sollen Ihnen dabei helfen, sich zu regenerieren, Kraft zu schöpfen und Anregungen für den Alltag mitzunehmen. Spätestens hier erfahren Sie etwas über die Aufgaben und Ziele von Selbsthilfegruppen. Besuchen Sie die Veranstaltungen der Betroffenen, weil Sie dort Informationen aus „erster Hand" erhalten und die für Sie vielleicht noch offenen Fragen beantwortet werden können.

Regelmäßige Nachsorge zur Früherkennung

Nach einer Krebsbehandlung sind regelmäßige Kontrolluntersuchungen durch Ihren Urologen besonders wichtig. In den ersten zwei Jahren werden diese Untersuchungen etwa alle drei Monate erfolgen, danach sind sie abhängig vom Krankheitsverlauf. Ziel ist es vor allem, Begleit- oder Folgeerkrankungen angemessen zu behandeln. Die wichtigste Untersuchung ist die PSA-Messung, denn trotz Operation oder Bestrahlung kann die Krankheit erneut auftreten (Rezidiv). Dabei gilt es zwischen einem lokalen (im OP-Gebiet bzw. in der bestrahlten Prostata) und einem weiter verbreiteten (systemischen) Rezidiv zu unterscheiden. Die Bestrahlung nach der Operation erhöht die Möglichkeit der Heilung. Häufig genügen jedoch lediglich weitere Kontrollen, da viele Verläufe langfristig und Erfolg versprechend sind.

Die Rückkehr in den Alltag mitgestalten

Die Rückkehr in den Alltag mit den Anforderungen von Familie und Beruf ist nicht immer einfach. Angehörige, Freunde und Kollegen können häufig nicht abschätzen, wie belastbar Sie wieder sind und wie sie mit dem Thema Krebs umgehen sollen. Um belastende Momente und Konflikte zu vermeiden, gibt es nur eine Lösung: das offene Gespräch. Teilen Sie Ihrer Umgebung mit, was Sie von ihr erwarten und was andere von Ihnen erwarten dürfen. Bitten Sie um Verständnis, dass bestimmte Leistungen und Fähigkeiten möglicherweise nur schrittweise wieder aufgebaut werden können. Haben Sie solche Gespräche während der Rehabilitation noch nicht gelernt, können Sie diese Form der Kommunikation in einer Selbsthilfegruppe nachholen.

Um Ihnen die Rückkehr in den Arbeitsalltag zu erleichtern, stellt der Gesetzgeber einige Hilfen zur Verfügung, die krankheitsbedingte Nachteile ausgleichen sollen. Hierzu gehören auch finanzielle Unterstützungen. Detaillierte Informationen zu Sozialleistungen finden Sie bei der Deutschen Krebshilfe unter www.krebshilfe.de (siehe Lesenswert, Seite 34) und über die Sozialdienste der Kliniken.

Die Krankheit wird für viele Jahre Teil Ihrer Gedanken und Lebensplanung sein. Versuchen Sie, neue Prioritäten zu setzen: „Was ist wirklich wichtig für mein Wohlergehen und meine körperliche Gesundheit? Mit welchen Menschen kann ich mich gut austauschen? Welche Aktivitäten tun mir gut?“

Neben der Betreuung und Beratung durch Ihren Urologen können Sie sich bei weiteren offenen Fragen auch an eine Krebsberatungsstelle wenden, die es in vielen Städten und Gemeinden gibt. Auch Selbsthilfegruppen oder der Krebsinformationsdienst können Sie bei der Informationssuche unterstützen (siehe Nützliche Anschriften, Seite 30).

Ihrem Körper – d. h., Ihrer Gesundheit – sollten Sie, wie jeder gesunde Mensch auch, besondere Beachtung schenken. Nach der Regenerationsphase ist es besonders wichtig, Ihre Muskulatur und körperliche Fitness wieder aufzubauen. Geeignet sind, neben regelmäßigem Beckenbodentraining, z. B. Walken, Joggen, Radfahren oder Schwimmen. Lassen Sie sich hier von Ihrem Arzt oder einem Physiotherapeuten beraten. Wenn Sie ein eher geselliger Mensch sind und Ihre Übungen nicht gerne alleine zu Hause machen, dann wären eine Teilnahme in der Gruppe (evt. eine Krebssportgruppe in Ihrer Nähe) oder ein Fitnesscenter vielleicht für Sie die geeigneten Alternativen.

Wichtige Fragen und Daten für Sie in der Übersicht

1. Welches (TNM-) Stadium und welcher Gleason-Score liegt bei meinem Prostatakrebs vor?

.....

.....

.....

2. In welche Risikogruppe ist mein Prostatakrebs einzuordnen?

☐ niedriges Risiko ☐ mittleres Risiko ☐ hohes Risiko

3. Welche Behandlung ist vorgeschlagen?

☐ **Aktives Beobachten (Active Surveillance)**, Umgang mit Begleiterscheinungen (z. B. psychische Belastung)

☐ **Langfristiges Beobachten (Watchful Waiting)**, Umgang mit Begleiterscheinungen (z. B. psychische Belastung)

☐ **Operative Entfernung der Prostata** (Welche Art des Eingriffs? Ist eine Nervenschonung möglich? Mit welchen Nebenwirkungen muss ich rechnen?)

☐ **Bestrahlung (Radiotherapie)** (Welche Formen gibt es? Welche Nebenwirkungen sind zu erwarten bzw. wie können diese vermieden oder gelindert werden?)

☐ **Andere Behandlungsmaßnahmen** (Mit welchen kurz- und langfristigen Nebenwirkungen ist zu rechnen?)

.....

Kleines urologisches Wörterbuch

Aktive Überwachung
(englisch: active surveillance)
... bedeutet, dass erst dann behandelt wird, wenn der Prostatakrebs fortschreitet. Diese Methode erfordert eine engmaschige Kontrolle.

Afterloading
... (englisch) bedeutet Nachladetherapie oder Bestrahlung von innen (Brachytherapie). Eine starke Strahlendosis wird gezielt auf den Tumor gerichtet. Die Behandlung wird in der Regel zwei- bis dreimal durchgeführt.

Anastomosenstriktur
... bezeichnet eine durch Narbenbildung verursachte Verengung am Blasenhals, die unangenehme Probleme beim Wasserlassen verursacht.

Androgene
... sind männliche Sexualhormone (z. B. Testosteron).

Antiandrogene
... sind Medikamente, welche die Wirkung der männlichen Sexualhormone (Androgene) hemmen. Antiandrogene werden vor allem beim fortgeschrittenen Prostatakrebs eingesetzt.

Bestrahlung
... (Radiotherapie) bedeutet die Anwendung bestimmter Strahlung, welche Tumorgewebe entweder vollständig zerstören oder in ihrer Entwicklung hemmen kann.

Biopsie
... oder auch Stanzbiopsie ist die Entnahme von Gewebe- oder Zellproben mit einer Hohlnadel zur feingeweblichen Untersuchung.

Brachytherapie
... ist eine Strahlentherapie mit einem kurzen Abstand zwischen Strahlenquelle und Ziel.

Chemotherapie
... bezeichnet die Behandlung mit Medikamenten, welche Krankheitserreger oder Tumorzellen gezielt schädigen und sie so am Weiterwachsen hindern. Die auch als Zytostatika bezeichneten Medikamente wirken vor allem auf Zellen mit einer schnellen Teilungsfähigkeit (z. B. Tumorzellen).

Computertomografie (CT)
... ist ein computergestütztes Röntgenverfahren, mit dessen Hilfe Querschnittbilder in Schichten (Computertomogramm) vom menschlichen Körper erstellt werden können.

Ejakulation
... bedeutet Samenerguss.

Erektile Dysfunktion (ED)
... ist das dauerhafte Unvermögen zu einer Erektion, die für einen befriedigenden Geschlechtsverkehr ausreicht.

Fatigue
... (französisch) bedeutet so viel wie „müde, erschöpft oder abgeschlagen sein". Fatigue ist eine häufige Begleiterscheinung vieler Krebserkrankungen; oft ausgelöst durch Strahlen- oder Chemotherapie.

Fraktionieren
... bedeutet im Falle einer Bestrahlung, dass die zu verabreichende Gesamtdosis nicht auf einmal bestrahlt, sondern auf mehrere Sitzungen verteilt wird.

Gleason-Score
... wird das vom amerikanischen Pathologen Donald F. Gleason 1966 vorgestellte System zur Beurteilung des Wachstumsmusters von Prostatakarzinomen anhand von histologischen (feingeweblichen) Merkmalen bezeichnet. Diese Einteilung spiegelt den Malignitätsgrad (das Ausmaß der Bösartigkeit) wider und wurde später mehrfach modifiziert.

Gray (Gy)
... nach dem britischen Physiker L. H. Gray benannte Einheit, welche die Höhe der Strahlendosis angibt.

HIFU
... ist die Abkürzung für **h**och**i**ntensiver **f**okussierter **U**ltraschall. Dabei werden sehr stark konzentrierte Ultraschallwellen gezielt auf das Tumorgewebe gelenkt. Ziel ist es, durch die dabei entstehende Wärme die Krebszellen zu zerstören.

Histologie
... ist die feingewebliche (mikroskopische) Untersuchung der durch eine Biopsie gewonnenen Proben. Sie ist für eine gesicherte Krebsdiagnose unbedingt notwendig.

Inkontinenz
... nennt man die fehlende oder mangelnde Kontrolle des Körpers über die Blasen- und/oder Darmentleerung.

Karzinom
... ist die Bezeichnung für einen bösartigen Tumor, dessen Zellen über die Blut- oder Lymphbahnen in andere Gewebe gestreut und dort Tochtergeschwülste bilden können.

Kastration
... bedeutet, dass mithilfe von Medikamenten oder operativem Eingriff die Produktion des Sexualhormons Testosteron unterbunden wird. Grund: Das Wachstum des Prostatakrebses wird durch Testosteron begünstigt.

Langfristiges Beobachten
(englisch: watchful waiting)
... bedeutet, dass nur dann behandelt wird, wenn Beschwerden aufgrund des Prostatakrebses auftreten.

Laparoskopie
... ist ein operatives Verfahren. Bei dieser Methode – auch minimalinvasive Chirurgie genannt – werden die für die Operation benötigten Instrumente über kleine Schnitte in die Bauchdecke eingeführt.

LHRH-Analoga
... sind Medikamente, die in den Hormonregelkreis eingreifen. Mithilfe der LHRH-Analoga kann die Produktion von Testosteron in den Hoden gestoppt werden.

Lymphadenektomie
... bedeutet das chirurgische Entfernen von Lymphknoten.

Lymphknoten
... sind Filterstationen für die Lymphe (Gewebewasser), welche über Lymphbahnen transportiert wird. Jedes Organ, also auch die Prostata, produziert Lymphe. Die Lymphknoten gehören zum Immunsystem eines Organismus.

Magnetresonanztomografie (MRT)
... ist ein bildgebendes Verfahren zur Anfertigung von Schichtaufnahmen (Tomografie) des Körpers.

Perineal
... wird der Raum (bzw. Damm) zwischen After und hinterem Ansatz des Hodensacks genannt.

Pathologe
... medizinischer Spezialist für die Feststellung von krankhaften Veränderungen im Gewebe.

PSA
... ist die Abkürzung für **P**rostata-**s**pezifisches **A**ntigen. Es ist ein Eiweiß, das von der Prostata produziert wird. Normalerweise ist es nur in ganz geringen Mengen im Blut nachweisbar. Verschiedene Umstände und Erkrankungen (wie z. B. Prostatakrebs oder gutartige Prostatavergrößerung) können aber zum Anstieg des PSA-Spiegels führen. Wenn der Wert über einer bestimmten Grenze liegt, kann dies auf das Vorliegen eines Prostatakrebses hinweisen.

RPE: Radikale Prostatektomie
... bedeutet eine vollständige operative Entfernung der Prostata.

Resektion
... bedeutet Wegschneiden – also die operative Entfernung von Gewebe.

Retropubisch
... bedeutet bei der operativen Entfernung der Prostata den Zugang „von vorn" durch einen Schnitt in die Bauchdecke oberhalb des Schambeins.

Rezidiv
... (Rückfall) bedeutet das Wiederauftreten einer Erkrankung.

S3 Leitlinie
... bezeichnet eine Orientierungs- und Entscheidungshilfe über die angemessene ärztliche Vorgehensweise bei verschiedenen Krankheiten, u. a. auch bei Prostatakrebs. Sie wird von einer Expertengruppe im Auftrag einer oder mehrerer wissenschaftlicher medizinischer Fachgesellschaften erstellt.

Seeds
... (englisch: Samenkörner) sind sehr kleine radioaktiv geladene Metallstifte. Die Seeds geben kontinuierlich ihre Strahlung ab, die den Tumor schädigen sollen. Auch wenn sie keine Strahlung mehr abgeben, verbleiben sie dauerhaft in der Prostata.

Skelettszintigrafie
... oder auch Knochenszintigramm ist ein bildgebendes Verfahren zur Untersuchung des Skelettes oder einzelner Knochen. Mithilfe dieser Methode lässt sich feststellen, ob der Tumor auch die Knochen befallen hat.

Strahlentherapie
... (Radiotherapie) bedeutet die Anwendung bestimmter Strahlung, welche Tumorgewebe entweder vollständig zerstören oder in ihrer Entwicklung hemmen kann.

Testosteron
... ist ein wichtiges männliches Sexualhormon. Es sorgt u. a. dafür, dass Prostatazellen wachsen und sich vermehren. Das gilt insbesondere auch für Prostatakrebszellen.

Transrektaler Ultraschall (TRUS)
... ist eine Ultraschalluntersuchung der Prostata und des umliegenden Gewebes. Zur Untersuchung wird die Ultraschallsonde über den After in den Enddarm eingeführt.

Tumorstadium
... zeigt an, wie weit die Tumorerkrankung fortgeschritten ist. Die Einteilung der Erkrankungsstadien richtet sich nach der international festgelegten Klassifikation, bei der drei Kategorien (TNM) herangezogen werden:
T = Größe des Tumors
N = Befall der Lymphknoten
M = Vorhandensein von Metastasen

Zytometrie
... ist ein besonderes Messverfahren, welches erlaubt, mittels Erbsubstanz in der Zelle die Bösartigkeit eines Tumors zu beurteilen.

Nützliche Anschriften, Internetlinks und Selbsthilfegruppen

Nützliche Anschriften, Internetlinks und Selbsthilfegruppen

Berufsverband der Deutschen Urologen e. V.
Uerdinger Str. 64 · 40474 Düsseldorf
Telefon: 02 11 9 51 37 29
Telefax: 02 11 9 51 37 32
bdu-schatzmeister@t-online.de
www.urologenportal.de/fb_berufsverband.html

Bundesweite Selbsthilfegruppen
www.prostatakrebs-bps.de/selbsthilfegruppenarbeit/selbsthilfegruppen

Der Bundesverband Prostatakrebs Selbsthilfe (BPS) e. V.
Thomas-Mann-Str. 40 · 53111 Bonn
Telefon: 02 28 3 38 89-500
Telefax: 02 28 3 38 89-510
Hotline: 0800 7 08 01 23
info@prostatakrebs-bps.de
www.prostatakrebs-bps.de

Deutsche Krebsgesellschaft e. V.
Kuno-Fischer-Straße 8 · 14057 Berlin
Telefon: 49 (030) 3 22 93 29-0
Telefax: 49 (030) 3 22 93 29-66
service@krebsgesellschaft.de
www.krebsgesellschaft.de

Deutsche Krebshilfe e. V.
Buschstr. 32 · 53113 Bonn
Telefon: 0228 7 29 90-95
(Mo.-Fr. 8.00-17.00 Uhr)
Telefax: 0228 7 29 90-11
deutsche@krebshilfe.de
www.krebshilfe.de

Gesellschaft für Biologische Krebsabwehr e. V.
Voßstraße 3 · 69115 Heidelberg
Telefon: 0 62 21 1 38 02-0
Telefax: 0 62 21 1 38 02-20
information@biokrebs.de
www.biokrebs.de

Geschäftsstelle der Deutschen Gesellschaft für Urologie e. V.
Uerdinger Str. 64 · 40474 Düsseldorf
Telefon: 0211 51 60 96-0
Telefax: 0211 51 60 96-60
info@dgu.de
www.dgu.de

INKA – Informationsnetz für Krebspatienten und Angehörige e. V.
Perleberger Straße 44 · 10559 Berlin
Telefon: 0800 4 20 30 40
redaktion@inkanet.de
www.inkanet.de

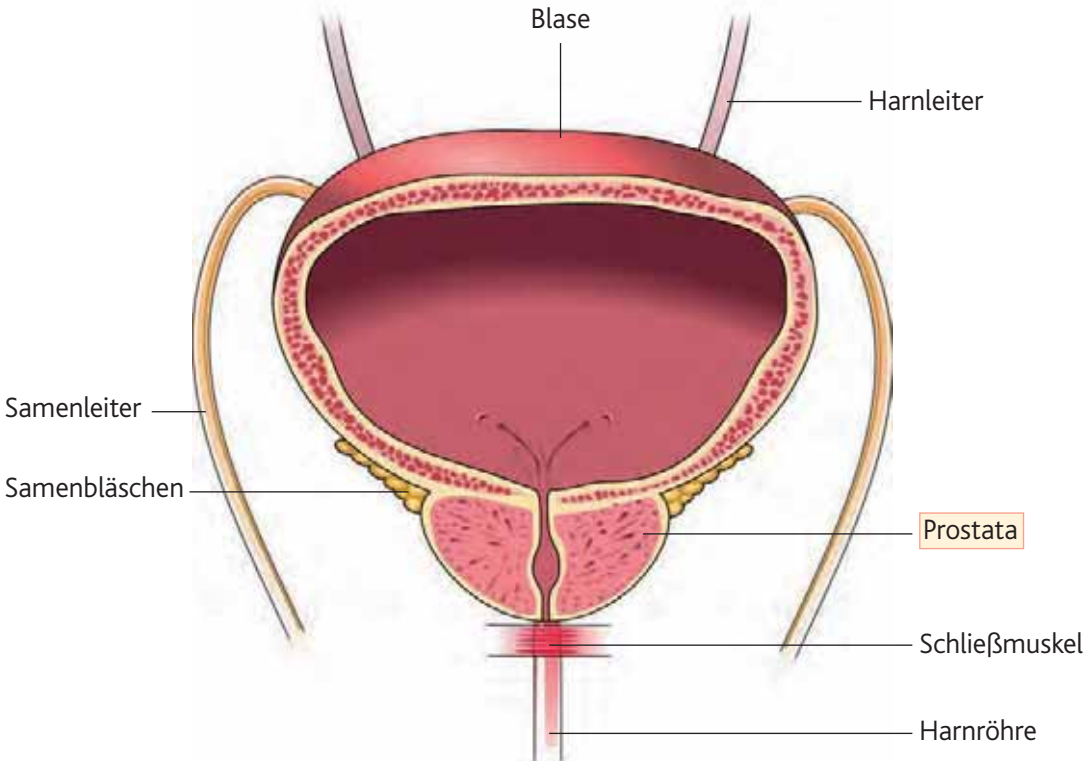
Krebsinformationsdienst (KID)
Deutsches Krebsforschungszentrum
Im Neuenheimer Feld 280 · 69120 Heidelberg
Telefon: 0800 4 20 30 40
Innerhalb Deutschlands sind Anrufe gebührenfrei
krebsinformationsdienst@dkfz.de
www.krebsinformationsdienst.de

Onkologische Trainingstherapie (OTT)
Trainingsangebote und Beratung für onkologische Patienten
Eine Kooperation der Deutschen Sporthochschule Köln mit dem Centrum für Integrierte Onkologie (CIO) Köln-Bonn an der Uniklinik Köln in der Klinik und Poliklinik für Frauenheilkunde und der Geburtshilfe der Uniklinik Köln
Kerpener Straße 34 · 50931 Köln
Telefon: 02 21 47 83 29 93
ott@dshs-koeln.de
www.cio-koeln-bonn.de

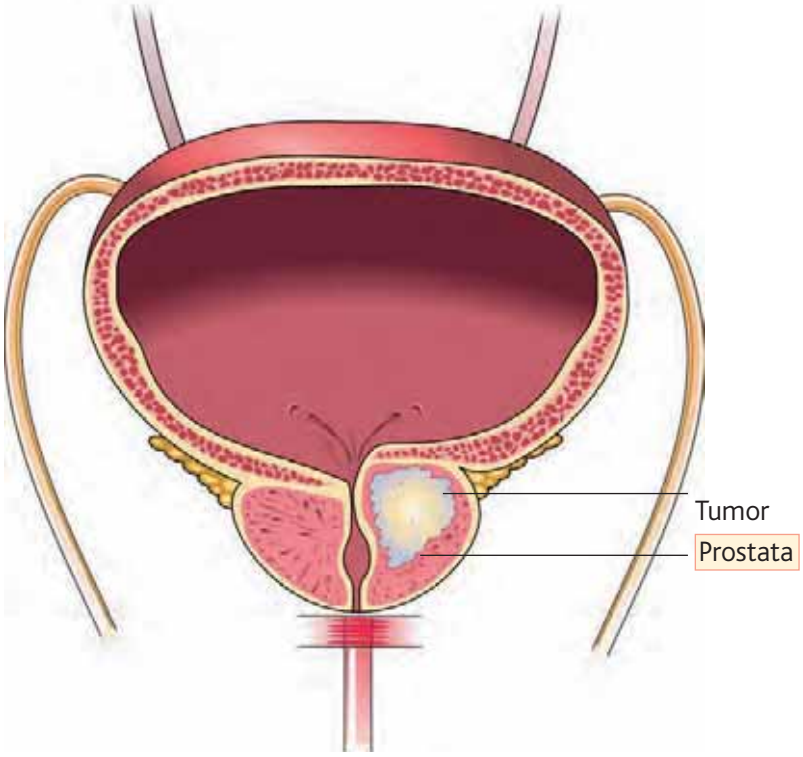
www.prostata.de

Schautafel I

Blase und gesunde Prostata – Querschnitt



Blase und erkrankte Prostata



Schautafel II

Die operative Entfernung der Prostata – Vorderansicht

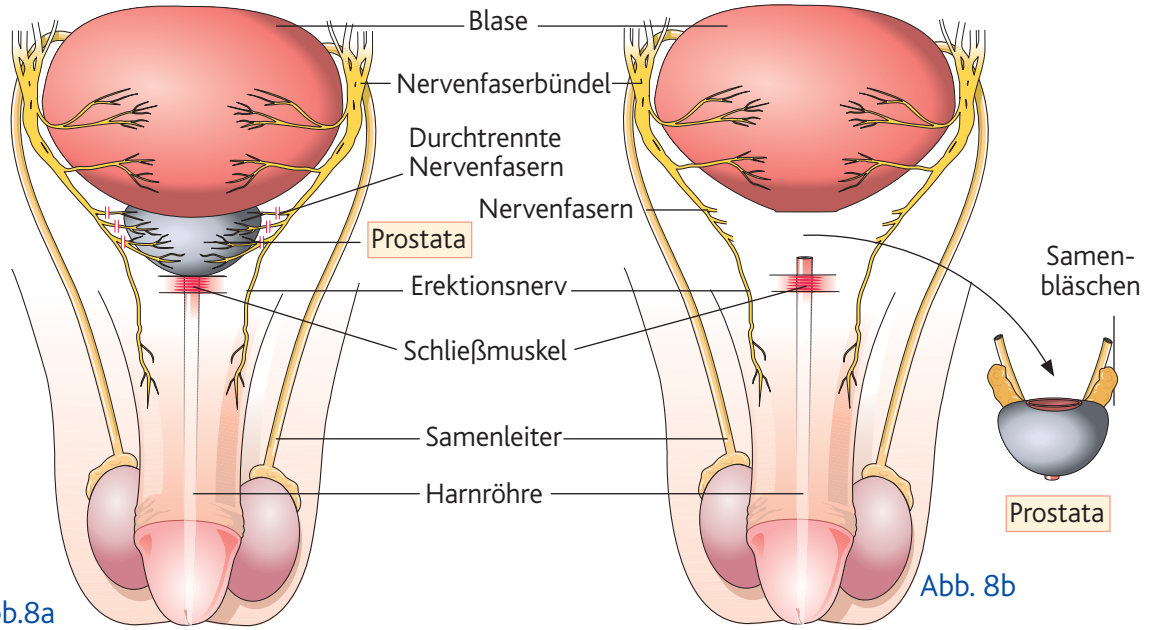


Abb.8a

Abb. 8b

Nach der Operation

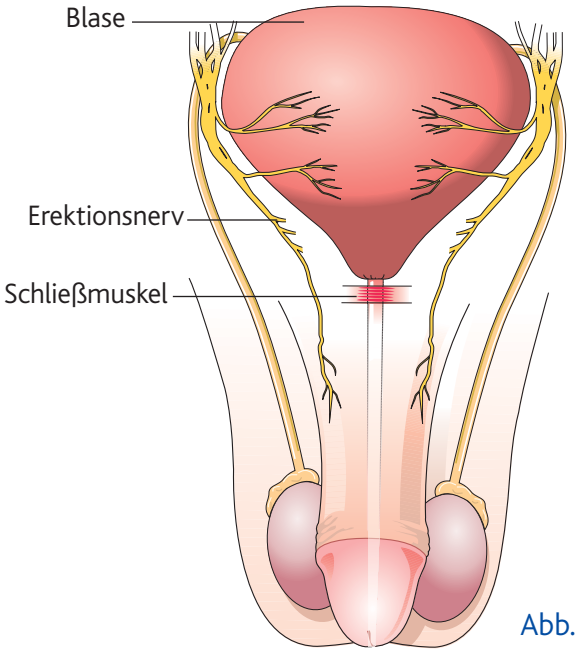


Abb. 8c

Entfernung der Prostata und der Samenbläschen.
Im Idealfall können die Erektionsnerven geschont werden.

Abb. 8a Zunächst werden die Blutgefäße (mit den Nerven) durchtrennt, welche die Prostata versorgen.

Abb. 8b Im zweiten Schritt wird die Prostata samt Samenbläschen entfernt.

Abb. 8c Der untere Teil der Blase wird mit der Harnröhre verbunden.

Schautafel III

Die operative Entfernung der Prostata – Seitenansicht

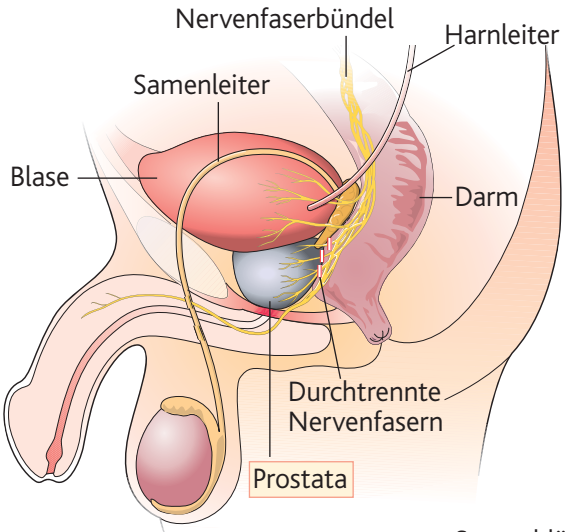


Abb. 9a

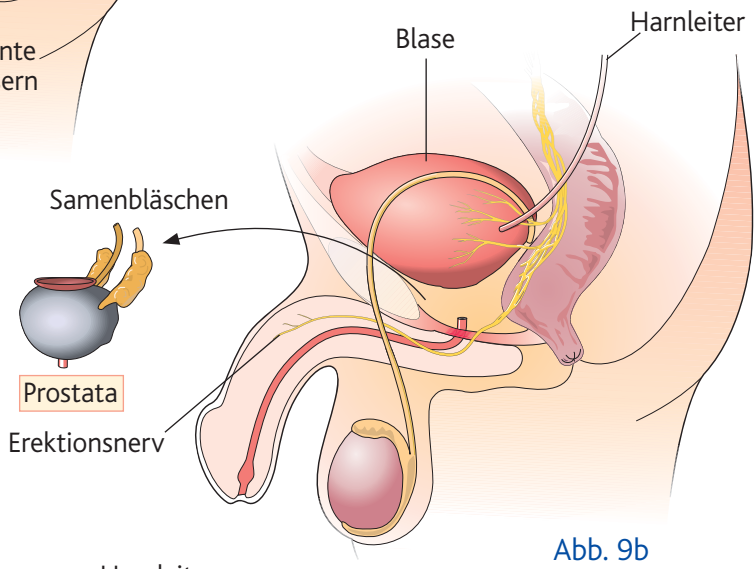


Abb. 9b

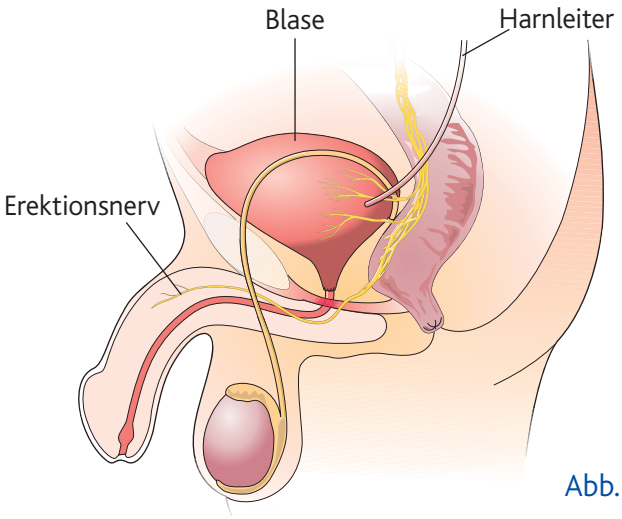


Abb. 9c

Abb. 9a Zunächst werden die Blutgefäße mit den Nerven durchtrennt, welche die Prostata versorgen. Im Idealfall können die Erektionsnerven dabei geschont werden.

Abb. 9b Im zweiten Schritt wird die Prostata samt Samenbläschen entfernt.

Abb. 9c Ansicht nach operativer Prostataentfernung (mit geschontem Erektionsnerv). Der untere Teil der Blase wird mit der Harnröhre verbunden.

Lesenswert

Diagnose: Prostatakrebs
Ein Ratgeber – nicht nur für Männer
Lothar Weißbach, Edith Boedefeld
Zuckschwerdt, 280 S., 2007

Prostatakrebs – Die blauen Ratgeber
Deutsche Krebshilfe e. V.
Kostenlos über die Deutsche Krebshilfe
www.krebshilfe.de
(im Feld „Suchen" den Begriff „Blaue Ratgeber" eintragen – auf den Link klicken und das PDf „ 040 Wegweiser zu Sozialleistungen" oder „das gewünschet PDF herunterladen)

Prostatakarzinom – Alternativen zur radikalen Operation
Ein Ratgeber für Betroffene, Ärzte und medizinisch interessierte Leser
K. Wallner und U. Köppen
Schattauer, 151 S., 2007

Prostatakrebs. Rat und Hilfe für Betroffene und Angehörige
Hermann Delbrück
Kohlhammer, 254 S., 2011

Diese Broschüren finden Sie im Internet unter: www.prostata.de

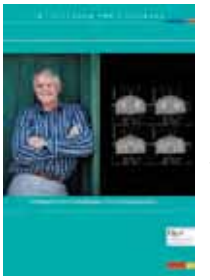
Die Prostatastanzbiopsie – ein Leitfaden mit Einverständniserklärung für Patienten

Diese Broschüre eignet sich für Patienten, bei denen eine Biopsie geplant ist, weil z. B. im Rahmen der Früherkennung ein verdächtiger PSA-Wert oder ein fraglicher Tastbefund erhoben wurden. Sie wurde vom Prostatazentrum der Universitätsklinik Münster erstellt.

Die Radikaloperation der Prostata beim Prostatakarzinom – ein Leitfaden für Patienten

Mithilfe dieser Informationsbroschüre kann sich ein Mann, bei dem ein Prostatakarzinom diagnostiziert wurde, ein umfassendes Bild über die Vor- und Nachteile einer radikalen Prostatektomie machen. Erstellt wurde diese Broschüre in Zusammenarbeit mit den Urologischen Universitätskliniken Wuppertal und Münster.

Methoden der Strahlentherapie beim Prostatakarzinom – ein Leitfaden für Patienten

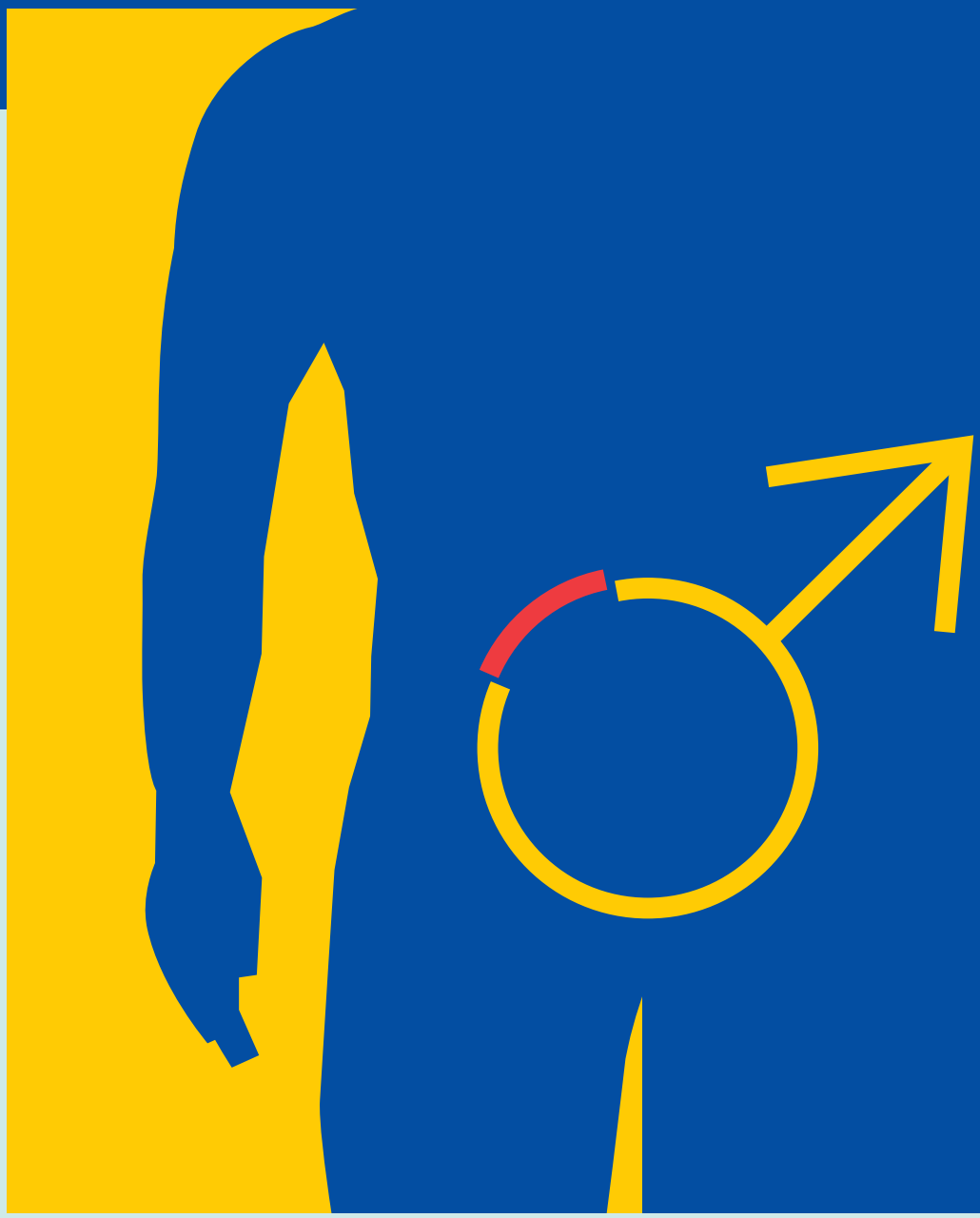


Diese Broschüre bietet mit einer ausführlichen Beschreibung der verschiedenen Strahlentherapie-Formen eine gute Möglichkeit, sich über die Alternativen zur radikalen Prostatektomie zu informieren. Erstellt wurde sie vom Interdisziplinären Prostatakrebszentrum Ulm.

PSA-Test und Prostatakrebsvorsorge
Eine Patienteninformation der Deutschen Gesellschaft für Urologie e. V.

Zum Downloaden unter:
www.dgu.de/fileadmin/MDB/PDF/PSA-Broschuere.pdf

Fragen für den nächsten Arztbesuch



Art.-Nr. 1107100407

weitere Informationen
finden Sie unter:
www.prostata.de

Takeda