



ROBERT KOCH INSTITUT  
Statistisches Bundesamt



Heft 36  
**Prostataerkrankungen**



Gesundheitsberichterstattung des Bundes

Gesundheitsberichterstattung des Bundes  
Heft 36

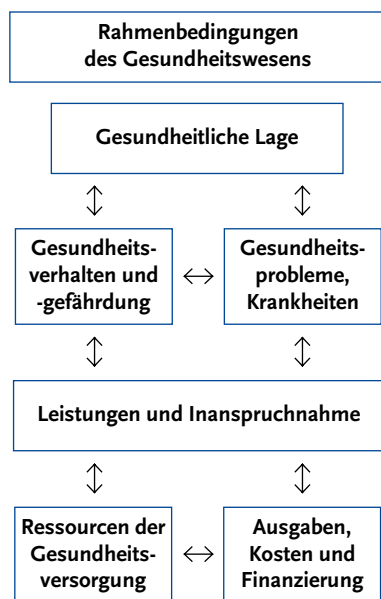
## **Prostataerkrankungen**

*Autoren: Volker Rohde, Alexander Katalinic,  
Jürgen Wasem unter Mitarbeit von Pamela Aidelsburger*

*Herausgeber: Robert Koch-Institut*

## Gesundheitsberichterstattung des Bundes

Die Gesundheitsberichterstattung des Bundes (GBE) liefert daten- und indikatorengestützte Beschreibungen und Analysen zu allen Bereichen des Gesundheitswesens.



Als dynamisches und in ständiger Aktualisierung begriffenes System bietet die Gesundheitsberichterstattung des Bundes die Informationen zu den Themenfeldern in Form sich ergänzender und aufeinander beziehender Produkte an:

- ▶ Themenhefte der Gesundheitsberichterstattung des Bundes
  - ▶ In den Themenheften werden spezifische Informationen zum Gesundheitszustand der Bevölkerung und zum Gesundheitssystem handlungsorientiert und übersichtlich präsentiert. Jedes Themenheft lässt sich einem der GBE-Themenfelder zuordnen; der innere Aufbau folgt ebenfalls der Struktur der Themenfelder. Somit bieten die Themenfelder der GBE sowohl den Rahmen als auch die Gliederung für die Einzelhefte. Inhaltlich zusammengehörende Themen können

gebündelt und gemeinsam herausgegeben werden. Die fortlaufende Erscheinungsweise gewährleistet Aktualität. Die Autorinnen und Autoren sind ausgewiesene Expertinnen und Experten aus dem jeweiligen Bereich.  
www.rki.de

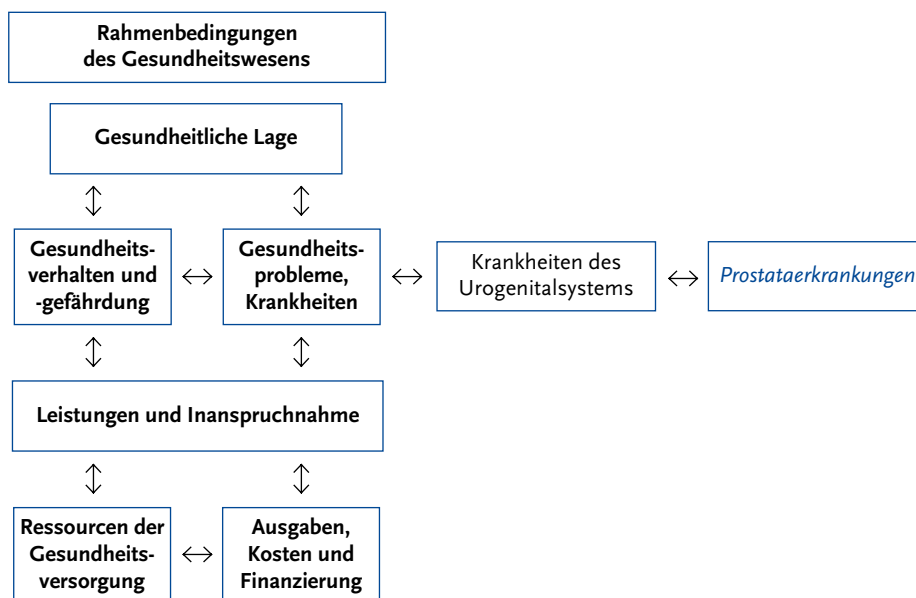
- ▶ Informationssystem der Gesundheitsberichterstattung des Bundes
  - ▶ Das Informationssystem der Gesundheitsberichterstattung des Bundes liefert als Online-Datenbank schnell, kompakt und transparent gesundheitsrelevante Informationen zu allen Themenfeldern der Gesundheitsberichterstattung. Die Informationen werden in Form von individuell gestaltbaren Tabellen, übersichtlichen Grafiken, verständlichen Texten und präzisen Definitionen bereitgestellt und können heruntergeladen werden. Das System wird ständig ausgebaut. Derzeit sind aktuelle Informationen aus über 100 Datenquellen abrufbar. Zusätzlich können über dieses System die GBE-Themenhefte sowie weitere GBE-Publikationen abgerufen werden.  
www.gbe-bund.de

- ▶ Schwerpunktberichte
  - ▶ In den Schwerpunktberichten werden spezielle Themen der Gesundheit und des Gesundheitssystems detailliert und umfassend beschrieben.  
www.rki.de

Die Aussagen der Gesundheitsberichterstattung des Bundes beziehen sich auf die nationale, bundesweite Ebene und haben eine Referenzfunktion für die Gesundheitsberichterstattung der Länder. Auf diese Weise stellt die GBE des Bundes eine fachliche Grundlage für politische Entscheidungen bereit und bietet allen Interessierten eine datengestützte Informationsgrundlage. Darüber hinaus dient sie der Erfolgskontrolle durchgeführter Maßnahmen und trägt zur Entwicklung und Evaluierung von Gesundheitszielen bei.

Der Leser- und Nutzerkreis der GBE-Produkte ist breit gefächert: Angesprochen sind Gesundheitspolitikerinnen und -politiker, Expertinnen und Experten in wissenschaftlichen Forschungseinrichtungen und die Fachöffentlichkeit. Zur Zielgruppe gehören auch Bürgerinnen und Bürger, Patientinnen und Patienten, Verbraucherinnen und Verbraucher und ihre jeweiligen Verbände.

Das vorliegende Heft 36 der Gesundheitsberichterstattung des Bundes »Prostataerkrankungen« lässt sich folgendermaßen in das Gesamtspektrum der Themenfelder einordnen:



Bislang sind folgende Themenhefte der GBE erschienen:

- Heft 1 »Schutzimpfungen«
- Heft 2 »Sterbebegleitung«
- Heft 3 »Gesundheitsprobleme bei Fernreisen«
- Heft 4 »Armut bei Kindern und Jugendlichen«
- Heft 5 »Medizinische Behandlungsfehler«
- Heft 6 »Lebensmittelbedingte Erkrankungen«
- Heft 7 »Chronische Schmerzen«
- Heft 8 »Nosokomiale Infektionen«
- Heft 9 »Inanspruchnahme alternativer Methoden in der Medizin«
- Heft 10 »Gesundheit im Alter«
- Heft 11 »Schuppenflechte«
- Heft 12 »Dekubitus«
- Heft 13 »Arbeitslosigkeit und Gesundheit«
- Heft 14 »Gesundheit alleinerziehender Mütter und Väter«
- Heft 15 »Hepatitis C«
- Heft 16 »Übergewicht und Adipositas«
- Heft 17 »Organtransplantation und Organspende«
- Heft 18 »Neu und vermehrt auftretende Infektionskrankheiten«
- Heft 19 »Heimtierhaltung – Chancen und Risiken für die Gesundheit«
- Heft 20 »Ungewollte Kinderlosigkeit«
- Heft 21 »Angststörungen«
- Heft 22 »Hautkrebs«
- Heft 23 »Selbsthilfe im Gesundheitsbereich«
- Heft 24 »Diabetes mellitus«
- Heft 25 »Brustkrebs«
- Heft 26 »Körperliche Aktivität«
- Heft 27 »Schlafstörungen«
- Heft 28 »Altersdemenz«
- Heft 29 »Hörstörungen und Tinnitus«
- Heft 30 »Gesundheitsbedingte Frühberentung«
- Heft 31 »HIV und AIDS«
- Heft 32 »Bürger- und Patientenorientierung im Gesundheitswesen«
- Heft 33 »Koronare Herzkrankheit und akuter Myokardinfarkt«
- Heft 34 »Doping beim Freizeit- und Breitensport«
- Heft 35 »Tuberkulose«

Adressen:

Robert Koch-Institut  
Gesundheitsberichterstattung  
Postfach 650261  
13302 Berlin  
Tel.: 03018-754-3400  
Fax: 03018-754-3513  
gbe@rki.de  
www.rki.de

Statistisches Bundesamt  
Zweigstelle Bonn  
Informations- und Dokumentationszentrum  
Gesundheitsdaten  
Graurheindorfer Straße 198  
53117 Bonn  
Tel.: 03018-644-8121  
Fax: 03018-644-8996  
gbe-bund@destatis.de  
www.gbe-bund.de

Schwerpunktberichte der GBE

- ▶ Gesundheit von Kindern und Jugendlichen
- ▶ Pflege
- ▶ Gesundheit von Frauen und Männern im mittleren Lebensalter



## Prostataerkrankungen

### Einleitung

Mit der Bezeichnung Prostataerkrankungen werden sowohl gut- als auch bösartige Veränderungen der Prostata zusammengefasst, die zu ihrer Erkennung und Therapie ganz unterschiedliche Strategien erfordern.

Der Prostatakrebs (Prostatakarzinom, PCA) ist die bösartige Veränderung des Organs. Er unterscheidet sich insbesondere wegen seines langsamen und eher spät einsetzenden Tumorwachstums von den meisten anderen bösartigen Tumoren. Die Anzahl der Neuerkrankungen ist in den letzten Jahren ständig angestiegen. Es ist mittlerweile das häufigste Karzinom des Mannes in Deutschland [1]. Das Prostatakarzinom gehört zu den bösartigen Tumoren, für die nach § 25 Sozialgesetzbuch Fünftes Buch (SGB V) Früherkennungsuntersuchungen angeboten werden. Am Beispiel des Prostatakrebses wird besonders deutlich, wie wichtig die ärztliche Beratung für den Patienten ist. Die Betroffenen können sich abhängig vom Stadium des Tumors zwischen verschiedenen Behandlungsformen mit vergleichbaren Überlebenschancen, aber unterschiedlichen Begleiterscheinungen entscheiden. Um diese Entscheidung verantwortlich treffen zu können, müssen sie umfassend über die Alternativen und ihre Folgen informiert sein.

Unter einer gutartigen Veränderung der Prostata versteht man im Allgemeinen eine Vergrößerung der Prostata (benigne Prostatohyperplasie), die mit Problemen beim Wasserlassen (Miktions) einhergeht. Da der Grad der Miktions-symptomatik auf der einen Seite und die eigentliche Vergrößerung des Organs auf der anderen Seite sehr unterschiedlich ausgeprägt sein können, spricht man in der aktuellen Nomenklatur von einem benignen Prostatasyndrom (BPS). Betroffen sind schätzungsweise 50 % der über 60-jährigen und 90 % der über 80-jährigen Männer. Zur Therapie gibt es je nach Ausprägung der Erkrankung sowohl medikamentöse als auch operative Ansätze.

Vom BPS wird das Prostatitisyndrom abgegrenzt. Hierunter werden entzündliche Formen (Prostatitis) und nicht entzündliche chronische Schmerzsyndrome zusammengefasst, die subjektiv einen erheblichen Leidensdruck verursachen.

### Epidemiologie von Prostataerkrankungen

Prostatakarzinom, benignes Prostatasyndrom und Prostatitisyndrom stellen neben Herz-Kreislauf-erkrankungen die häufigsten Erkrankungen bei Männern im höheren Lebensalter dar.

Die Datenlage zur Epidemiologie von Prostataerkrankungen ist sehr uneinheitlich. Während zum Prostatakrebs umfangreiches nationales und internationales Zahlenmaterial aus Krebsregistern existiert, stehen für die Prostatitis und benigne Prostatohyperplasie nur in begrenztem Maße bevölkerungsbezogene Informationen aus Studien zur Verfügung.

### Epidemiologie des Prostatakarzinoms

Das Prostatakarzinom (ICD-10: C61) macht gut 20 % aller Krebsneuerkrankungen des Mannes aus (gefolgt von Darm- und Lungenkrebs mit ca. 16 % bzw. 15 %). Pro Jahr treten nach einer Schätzung des Robert Koch-Instituts knapp 49.000 neue Fälle an Prostatakrebs auf [1]. Die Inzidenz beträgt etwa 120 pro 100.000 Männer über alle Altersklassen hinweg. Altersstandardisiert nach Europastandard beträgt sie knapp 100 pro 100.000. Bei über 75-Jährigen steigt die Erkrankungsrate auf über 800 Fälle pro 100.000 an (siehe Abbildung 1).

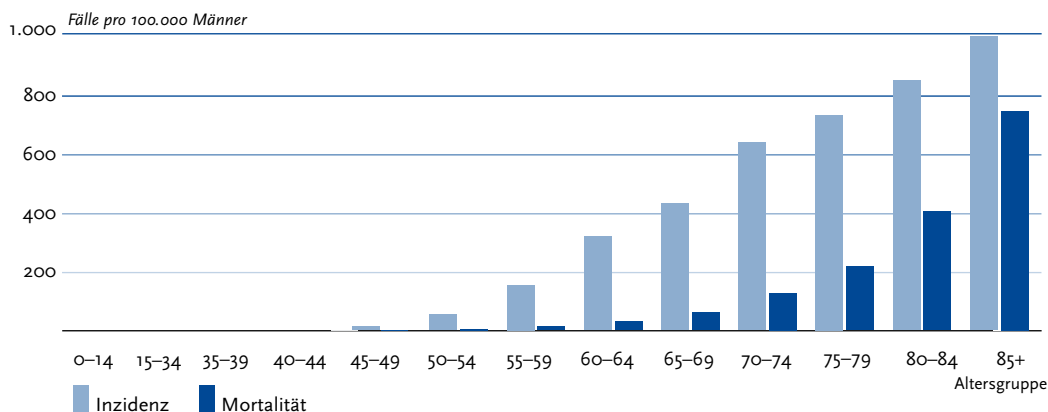
Etwa 90 % aller Erkrankten sind älter als 60 Jahre. Bei unter 50-Jährigen werden kaum Prostatakarzinome beobachtet. Das mittlere Erkrankungsalter liegt bei gut 70 Jahren.

10 % aller Krebstodesfälle bei Männern sind auf das Prostatakarzinom zurückzuführen, es liegt damit nach Lungen- und Darmkrebs an dritter Stelle. Jährlich sterben ca. 11.000 Männer an dieser Krebsart. Davon sind etwa 96 % älter als 60 Jahre. Die Sterberate liegt im Durchschnitt bei etwa 24<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Schätzung der Dachdokumentation Krebs am Robert Koch-Institut für das Jahr 2002

**Abbildung 1**  
**Alterspezifische Erkrankungsraten (Inzidenz) und Sterblichkeit (Mortalität)**  
**für Prostatakrebs in Deutschland 2002**

Datenquelle: GEKID e.V. mit dem Robert Koch-Institut (2006); Statistisches Bundesamt [1, 51]



Todesfällen pro 100.000 Männer und steigt stark mit dem Alter an (siehe Abbildung 1). Das mittlere Sterbealter liegt bei 78 Jahren.

Die Inzidenz des Prostatakarzinoms stieg in Deutschland<sup>2</sup> von 1970 bis 1990 nur geringfügig an. Ab 1990 zeigt sich aber ein deutlicher Anstieg der altersstandardisierten Inzidenzrate. Die Sterberate hingegen verblieb über die Jahre auf relativ konstantem Niveau (siehe Abbildung 2). Der Anstieg der Inzidenz, bei gleichbleibender Mortalität, dürfte auf die intensiviertere Diagnostik mittels Bluttest auf »Prostata-spezifisches-Antigen« (PSA) zurückzuführen sein.

Die Daten des SEER-Programms<sup>3</sup> aus den USA zeigen ebenfalls einen Anstieg der Neuerkrankungsrate ab 1986, dem Zeitpunkt der Zulassung des PSA-Tests zur Verlaufskontrolle während der Prostatakrebsbehandlung. Die Raten erreichten Anfang der 1990er Jahre ein Maximum und sanken bis 1995 auf ein bis jetzt konstantes, aber im Vergleich zur Zeit vor der Einführung des Tests um etwa 20 % höheres Niveau (Daten bis 2001 verfügbar) [2]. Die Sterblichkeit stieg ebenfalls von 1986 bis 1992 deutlich an, um dann kontinuierlich abzufallen. Im Jahr 2001 lag die Sterblichkeit in den USA ca. 15 % unter dem Niveau von 1986 [2].

Da aus den verfügbaren bevölkerungsbezogenen Daten keine individuellen Verläufe nachvollziehbar sind, können die Ursachen der Senkung der Mortalität aus methodischen Gründen bisher nicht eindeutig nachgewiesen werden. Als Ur-

sachen kommen Verbesserungen der Therapiemöglichkeiten sowie eine Verbesserung der Heilungschancen durch häufigere Entdeckung von Tumoren in früheren Stadien mit frühzeitigem Behandlungsbeginn in Frage. Ob mit der Bestimmung des Tumormarkers PSA als einem Parameter der Krebsfrüherkennung die Mortalitätsrate gesenkt werden könnte oder nur die Nachweisquote weniger aggressiver Prostatakarzinome erhöht wird, wird derzeit kontrovers diskutiert und kann erst nach Vorliegen entsprechender Studienergebnisse abschließend beurteilt werden. In dieser Kontroverse spielt auch eine aus Autopsiestudien bekannte Tatsache eine wesentliche Rolle: Je nach Altersgruppe wird bei etwa einem bis zu zwei Drittel der Verstorbenen ohne vorangegangene klinische Symptomatik ein Prostatakarzinom gefunden. Für 85-Jährige liegt dieser Anteil bei bis zu 85 % [3–6].

In Relation zum erwarteten Überleben, d. h. unter Berücksichtigung der Sterblichkeitsverhältnisse in der Gesamtbevölkerung, leben fünf Jahre nach Diagnosestellung noch über 80 % aller Prostatakrebspatienten. Die Überlebensrate hat sich dabei im Lauf der letzten Jahrzehnte immer weiter verbessert. In den 1970er Jahren war die relative 5-Jahres-Überlebensrate mit 60 % noch deutlich niedriger als heute [7].

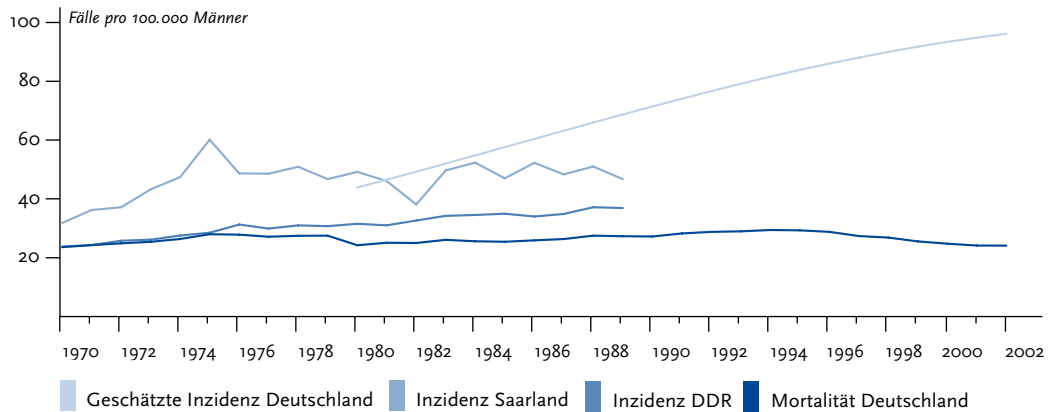
<sup>2</sup> gemessen im Krebsregister des Saarlandes (und dem ehemaligen nationalen Krebsregister der DDR).

<sup>3</sup> SEER = »Surveillance, Epidemiology and End Results« ein Programm des National Cancer Institutes



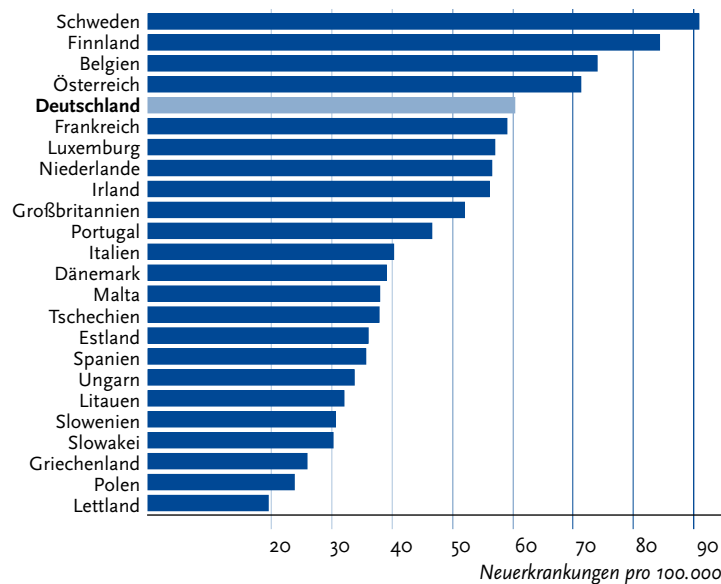
**Abbildung 2**  
**Verlauf der altersstandardisierten Erkrankungsraten (Inzidenz) und Sterblichkeit (Mortalität)**  
**für Prostatakrebs 1970 bis 2001 (Europastandard)**

Quelle: Krebs in Deutschland, 5. Ausgabe, GEKID e.V. mit dem Robert Koch-Institut (2006) [1]



Im europäischen Vergleich liegt Deutschland bei den Neuerkrankungen im oberen Bereich. Die höchsten Raten finden sich in Finnland und Schweden, die niedrigsten in Griechenland, Polen und Lettland (siehe Abbildung 3).

**Abbildung 3**  
**Altersstandardisierte Neuerkrankungsraten in der Europäischen Union 2002 (Weltstandard)**  
 Datenquelle: GLOBOCAN-Schätzung 2002, RKI-Schätzung für Deutschland 2002 [1, 8]



## Epidemiologie des benignen Prostatasyndroms (BPS)

Zur Epidemiologie des BPS sind nur wenige Daten verfügbar. Untersuchungen für Deutschland gehen von einer Prävalenz des BPS im Bereich von 25 % bis zu 60 % aus. [9]

In einer großen niederländischen Untersuchung mit über 80.000 Männern wurde eine jährliche Neuerkrankungsrate für das BPS in der Größenordnung von ca. 15 Fällen pro 1.000 Männer ermittelt [10]. Während in der Altersgruppe der 45- bis 49-jährigen Männer pro Jahr nur etwa drei Fälle pro 1.000 Männer auftraten, kam es in der Altersgruppe der über 75-Jährigen mit 38 Fällen pro 1.000 Männer pro Jahr vor. Die Prävalenz des BPS wurde in dieser Studie mit etwa 10 % beziffert, wobei auch hier ein deutlicher Anstieg bis zur Altersgruppe der über 75-Jährigen (Prävalenz ~25 %) zu beobachten war.

Für einen 45-jährigen symptomfreien Mann beträgt die Wahrscheinlichkeit, in den nächsten 30 Jahren seines Lebens an einem BPS zu erkranken, etwa 45 % [10].

## Epidemiologie des Prostatitisyndroms

Die Lebenszeitinzidenz für die Entwicklung einer Prostatitis, also die Wahrscheinlichkeit mindestens einmal im Leben an ihr zu erkranken, liegt bei ca. 15 % [11]. Die jährliche Inzidenz für Männer im Alter von 18 bis 74 Jahren liegt bei ca. 3,8 pro 1.000 [12]. Im Altersgang steigt die Inzidenz der Prostatitis bis zu einem Gipfel in der dritten Lebensdekade stark an (ca. 3,5 Fälle/1.000 Männer). Bis zum fünften Lebensjahrzehnt fällt die Inzidenz geringfügig ab, um dann wieder deutlich anzusteigen (auf ca. 5,5/1.000 im Alter von 75 Jahren) [13]. Das mittlere Erkrankungsalter liegt zwischen 40 bis 50 Jahren [14, 15].

Die Prävalenz wird in der Literatur mit einem Bereich von 2 % bis 16 % angegeben [11, 12, 14, 15]. Bei ca. 30 % der Patienten mit Prostatitis dauert die Erkrankung länger als ein Jahr. Von diesen Fällen geht etwa die Hälfte in ein chronisches Stadium über [12]. 23 % der Patienten mit Prostatitis erleiden im Verlauf eine zweite, 14 % sogar drei und 20 % vier und mehr Episoden der Erkrankung [14].

## Risikofaktoren

### Prostatakarzinom

#### Alter

Für das Prostatakarzinom stellt das ansteigende Alter den bedeutsamsten Risikofaktor dar. Mehr als 90 % der Erkrankten sind älter als 60 Jahre.

#### Ernährung und Lebensweise

Die Inzidenz des Prostatakarzinoms ist in Asien (ASRW<sup>4</sup> 0,5/100.000) deutlich geringer als in Mittel- und Nordeuropa oder Nordamerika (ASRW 40/100.000). Epidemiologische Arbeiten zum Prostatakarzinom zeigen, dass bei Asiaten, die in die USA ausgewandert sind, in der 2. Generation in der gleichen Häufigkeit eine Prostatakreberkrankung nachgewiesen wird wie bei weißen amerikanischen Männern. Da bisher keine genetischen oder hormonellen Unterschiede beschrieben worden sind, wird dieses Phänomen derzeit am ehesten den Ernährungsgewohnheiten zugeordnet. Hier wird insbesondere die Rolle der tierischen Fette diskutiert [16].

#### Familiäre Disposition

Ca. 9 % der diagnostizierten Prostatakarzinome zeigen eine familiäre Häufung. Verglichen mit der Normalbevölkerung ist das Risiko verdoppelt, wenn ein Verwandter ersten Grades erkrankt ist. Eine fünf- bis elffache Risikoerhöhung liegt vor, wenn zwei oder mehr Verwandte ersten Grades oder zwei Verwandte vor dem 55. Lebensjahr erkrankt sind.

Assoziationen zwischen einem Prostatakarzinom und dem Auftreten einer gutartigen Prostatavergrößerung oder der Sexualanamnese, z. B. einer durchgeführten Samenleiterdurchtrennung (Vasektomie) konnten in der Vergangenheit nicht schlüssig bewiesen werden [17, 18].

4 ASRW = Altersstandardisierte Rate nach dem Weltstandard

## Benignes Prostata-Syndrom

Auch hier stellt das Alter unumstritten den bedeutendsten Risikofaktor dar. Bei mehr als 70 % der über 70-jährigen Männer finden sich feingewebliche Veränderungen im Sinne einer gutartigen Prostatavergrößerung, 40–50 % dieser Männer haben Symptome [19]. Zusammenhänge werden mit übermäßigem Alkoholkonsum, Bluthochdruck und Diabetes mellitus beschrieben. Übergewicht ist mit der Größenzunahme der Prostata, nicht aber mit der typischen Symptomatik verbunden. Bei körperlich aktiven Männern und Männern mit höherem sozioökonomischen Status scheint das Risiko der Ausbildung von Symptomen reduziert zu sein [20].

## Prostatitisyndrom

In 5–10 % der Fälle liegt der Prostatitis eine bakterielle Infektion zu Grunde. Depression, Somatisierung und sexuelle Funktionsstörungen sind oftmals assoziiert mit Formen der Prostatitis, wobei im Einzelfall oft unklar ist, ob sie Ursache oder Folge der Erkrankung sind.

Diskutiert wird, ob die Prostatitis möglicherweise selbst ein Risikofaktor für die benigne Prostatahyperplasie (Risikoerhöhung bis Faktor 8) oder das Prostatakarzinom (bis Faktor 2) ist [11].

## Krebsprävention und -früherkennung

### Primärprävention

Eine evidenzbasierte primäre Prävention des Prostatakarzinoms, bei der idealerweise Risikofaktoren noch vor ihrem Wirksamwerden identifiziert und ausgeschaltet werden, ist gegenwärtig nicht möglich.

Zurzeit wird u. a. untersucht, ob und inwieweit Sojaextrakte, grüner Tee, Carotinoide, Phytoöstrogene, Selen, Vitamin E, Lycopon aus verarbeiteten Tomaten sowie die Omega-3-Fettsäuren (in hoher Konzentration in Lachs, Hering oder Makrele vorliegend) eine krebsvorbeugende Funktion haben könnten [21, 22]. Die vorläufigen Ergebnisse dieser Studien haben bisher nur den Charakter von Indizien [23].

Daher können die Empfehlungen gegenwärtig nicht »prostataspezifisch«, sondern nur allgemein gehalten werden. Rauchen, Übergewicht, fettreiche Lebensmittel sollten vermieden, Alkohol- und Kaffeekonsum sowie in Salz konservierte Lebensmittel zumindest eingeschränkt werden. Stattdessen sind täglich frisches Gemüse, Kräuter, Obst und Vollkornprodukte aller Art in Kombination mit ausreichender körperlicher Aktivität zu bevorzugen [24].

Ziel einer zurzeit in der Fachwelt diskutierten Chemoprävention für Männer mit hohem Prostatakrebsrisiko wäre es, durch die Einnahme von Medikamenten das Erkrankungsrisiko zu senken. Die Daten zu aktuell untersuchten Medikamenten (Selen, Vitamin E sowie Flutamide) in Phase II und III Studien [25, 26] sowie Daten aus der Prostate Cancer Prevention Trial (PCPT) zu Finasterid (Medikament mit Wirkung auf den Testosteronstoffwechsel) erlauben es bisher nicht, diese Medikamente präventiv einzusetzen [27]. Unter Studienbedingungen wurde durch Finasterid auf der einen Seite ein verzögertes Auftreten des Prostatakarzinoms beschrieben, auf der anderen Seite waren die unter dieser Maßnahme auftretenden Tumore aber erheblich aggressiver [26].

### Sekundärprävention

Zur sekundären Prävention zählt die Früherkennung, bei der die Erkrankung in einem möglichst frühen Stadium diagnostiziert und dadurch mit weit besseren Aussichten auf Heilung behandelt werden kann. Alle gesetzlich krankenversicherten Männer haben im Rahmen des gesetzlichen Krebsfrüherkennungsprogramms ab dem Alter von 45 Jahren einen jährlichen Anspruch auf die Untersuchung der Genitalorgane und eine Tastuntersuchung der Prostata (digital-rektale Untersuchung) in Verbindung mit einer Untersuchung der Haut.

Im Jahre 2004 beteiligten sich allerdings unter den anspruchsberechtigten Versicherten (Frauen ab 20 Jahre, Männer ab 45 Jahre) 46,8 % der Frauen und nur 18,3 % der Männer an Krebsfrüherkennungsuntersuchungen [28]. Ein Grund, weshalb Frauen deutlich häufiger das Angebot einer Früherkennung wahrnehmen, könnte sein, dass Frauen bereits in jungen Jahren regelmäßige

gynäkologische Untersuchungen in Anspruch nehmen und so eine positive Einstellung zur Früherkennung entwickeln konnten.

Die Situation bei der Früherkennung von Prostatakrebs ist zudem wenig ermutigend. Durch die jährliche Tastuntersuchung (digital-rektal) werden nur 2–5 % der Prostatakarzinome erkannt. Tumore, die durch die Tastuntersuchung gefunden werden, sind in bis zu 50 % der Fälle nicht mehr heilbar [29].

Ein weiteres mögliches Verfahren zur Auffindung von Prostatakarzinomen ist die Messung der Konzentration des »Prostata-spezifischen-Antigens« (PSA) im Blut. Bei diesem Test muss jedoch mit einer hohen Rate »falsch-positiver« Befunde gerechnet werden. Patientenabhängige Einflussgrößen, wie die Prostatagröße, therapeutische und diagnostische Eingriffe am unteren Harntrakt, Harnwegsinfekte oder Leberfunktionsstörungen können u. a. zu einer PSA-Erhöhung führen, ohne dass eine bösartige Veränderung der Prostata vorliegt [30]. Eine Sicherung der Diagnose erbringt erst die Prostatabiopsie (siehe Kapitel Diagnostik).

Außerdem gibt es je nach Definition des Grenzwertes einen mehr oder weniger großen Anteil »falsch-negativer« Testergebnisse, die den Betroffenen in falscher Sicherheit wiegen. Durch Bestimmung des PSA-Wertes werden ca. 75 % aller asymptomatischen Prostatakarzinome entdeckt [29].

Als Grenzwert gilt für die meisten Testsysteme ein Wert von 4 ng/ml, unter dem ca. 80–85 % aller Männer liegen. 10–15 % der Männer haben einen Wert zwischen 4 und 10 ng/ml und 2–5 % der Männer haben einen Wert von über 10 ng/ml.

Die Wahrscheinlichkeit, bei einem Wert über 10 ng/ml ein Prostatakarzinom zu haben, liegt zwischen 33 und 50 %. Die Nachweisrate eines Prostatakarzinoms im PSA-Bereich von 4–10 ng/ml liegt bei etwa 20 % [31].

Da nur organbegrenzte Prostatakarzinome geheilt werden können, sollte es Ziel der Krebsfrüherkennung sein, die Frühstadien des Tumors zu entdecken. Bei Krebspatienten mit einem initialen PSA-Wert unter 4 ng/ml findet sich in 90 % der Fälle ein organbegrenztetumor Stadium. Bei Patienten mit einem PSA Wert über 10 ng/ml sind nur noch 50 % der entdeckten Karzinome auf die Prostata begrenzt [32].

Die Einführung einer systematischen, flächendeckenden Untersuchung Gesunder (Screening) erfordert einen wissenschaftlich nachgewiesenen kausalen Zusammenhang zwischen der Teilnahme am Screening und der Verminderung der Sterblichkeit bei akzeptabler Lebensqualität und Kosteneffektivität. Diese Daten liegen für den PSA-Test aber gegenwärtig nicht vor [33, 34].

Ungelöst ist insbesondere das Problem der Identifizierung von Prostatakarzinomen, die im Verlauf des Lebens eines Betroffenen nicht symptomatisch und auch nicht behandlungsbedürftig würden (insignifikantes Karzinom), aber über eine PSA-Wert-Erhöhung erkannt werden. Gegenwärtig gibt es keine Methode, mit der man die Aggressivität eines entdeckten Prostatakarzinoms vor Beginn einer Therapie abschätzen kann. Würde man mittels PSA-Screening alle Männer zwischen dem 55. und 67. Lebensjahr auf das Vorliegen eines Prostatakarzinoms untersuchen, wäre mit einer Überdiagnoserate von etwa 50 % zu rechnen [35].

Der Einfluss eines PSA-Screenings auf die Sterblichkeitsrate wird gegenwärtig in zwei randomisierten internationalen Studien mit jeweils mehr als 74.000 Teilnehmern (European randomized study of screening for prostate cancer (ERSPC) sowie die »Prostate, Lung, Colorectal and Ovarian Screening Trial of the national cancer Institute (PLCO)«) untersucht, deren Ergebnisse nicht vor 2008 erwartet werden [36]. Davon wird auch maßgeblich abhängen, ob der PSA-Test als Methode zur Krebsfrüherkennung in den Leistungskatalog der gesetzlichen Krankenversicherung gemäß § 25 SGB V aufgenommen werden soll. Hierüber wird der für die Inhalte der Krebsfrüherkennungsrichtlinien zuständige Gemeinsame Bundesausschuss nach Vorliegen der Studienergebnisse beraten. Der Test wird daher derzeit als »Individuelle Gesundheitsleistung« (IGeL) angeboten und von den Patienten selbst bezahlt, es sei denn er wird zur Diagnostik bei Verdacht auf eine (bösartige) Erkrankung eingesetzt [37].

Für die nähere Zukunft erhofft man sich aus der Forschung neue prognostische Marker oder Markerkonstellationen, die entweder zuverlässiger sind, die die Aggressivität eines diagnostizierten Karzinoms beschreiben oder neue therapeutische Zielstrukturen identifizieren können.

## Diagnostik von Prostataerkrankungen

Art und Umfang diagnostischer Maßnahmen beim Verdacht auf Prostataerkrankung sind wesentlich von den berichteten Beschwerden, möglichen Vorerkrankungen und dem Alter eines jeden Patienten abhängig. Der häufigste Grund zur Einleitung einer Stufendiagnostik sind verschiedenartige Beschwerden beim Wasserlassen.

### Unterscheidung von gutartiger Prostatavergrößerung und Prostatakrebs

Durch die PSA-Bestimmung kann eine gewisse Differenzierung von gutartigen und bösartigen Prozessen der Prostata vorgenommen werden (siehe ausführlich im Kapitel »Krebsprävention und -früherkennung«). Zur genaueren Unterscheidung zwischen einer gut- und bösartigen Veränderung besonders im PSA-Graubereich zwischen 4–10 ng/ml gibt es unterschiedliche Auswertungsansätze über a) volumenkorrigierte PSA-Werte, b) alterskorrigierte Werte, c) den Quotienten aus freiem und Gesamt-PSA oder d) der Beobachtung eines PSA-Anstieges im Zeitverlauf, die in Einzelfällen sinnvoll sind. Sensitivität und Spezifität dieser Methoden erlauben jedoch keinen generellen Einsatz. Der PSA-Wert diagnostiziert nicht das Prostatakarzinom, sondern stellt die Indikation zur Biopsie.

### Stufendiagnostik

- ▶ Anamnese inkl. Medikamentenanamnese
- ▶ Internationaler Prostata-Symptomscore (IPSS), mit welchem die bestehende Symptomatik mit einem Fragebogen klassifiziert werden kann (leicht-mittel-schwer), gut geeignet für eine Verlaufsbeurteilung
- ▶ Körperliche Untersuchung
- ▶ Abtasten der Prostata (digital-rektale Untersuchung)
- ▶ Urinuntersuchungen inkl. Urinflussmessung
- ▶ Sonographie
  - ▶ Nieren: zum Ausschluss/Nachweis von Nierensteinen, Harnstau oder Tumor
  - ▶ Prostata: zur Größenbestimmung, größere Genauigkeit durch transrektalen Schall (TRUS)
  - ▶ Harnblase: wesentlich zur Restharnbestimmung
- ▶ Laboruntersuchungen (PSA-Bestimmung, Infektionsdiagnostik, etc.)

Die eindeutige Diagnose kann nur durch die Entnahme von Gewebeproben erfolgen. Am häufigsten wird die Prostatabiopsie ultraschallgesteuert über den Mastdarm (transrektal) entnommen. Empfohlen wird mindestens eine Sechsfach-Biopsie (rechter und linker Seitenlappen der Prostata je drei Proben) unter Antibiotikaschutz. Als wesentliche Komplikationen werden therapiebedürftige Infektionen in 1,7% sowie kurzfristige schmerzlose Blutbeimengungen im Urin und Ejakulat in bis zu 40% der Fälle beobachtet [38]. Die Lebensqualität biopsierter Patienten scheint nur wenig und kurzfristig beeinträchtigt zu sein [39].

Tabelle 1  
Klassifikation und Therapie des Prostatitisyndroms im Überblick

Kategorie	Prostatitisform	Therapie
I	Akute Bakterielle Prostatitis	Antibiotika
II	Chronische Bakterielle Prostatitis	Antibiotika
III	Chronisches Beckenschmerzsyndrom	
A	Entzündlich (nicht bakteriell)	Symptomatisch
B	Nichtentzündlich	
IV	Asymptomatisch (entzündlich)	Keine Therapie

### Diagnose einer entzündlichen Prostataerkrankung

Die Basisdiagnostik zur Bestätigung eines Prostatitisyndroms hat zum Ziel, vier verschiedene Formen der Prostatitis voneinander abzugrenzen (siehe Tabelle 1). Die entscheidenden Säulen der Diagnostik bestehen aus a) Erfassung der Symptomatik mit standardisierten Fragebögen, b) Infektionsdiagnostik (z. B. 4-Gläser-Probe) und c) Entzündungsdiagnostik (z. B. Leukozytenanalyse im Prostatasekret und Urin). Als Erreger der bakteriellen Formen werden überwiegend gramnegative (*E. coli*), aber auch grampositive Erreger nachgewiesen [40].

### Therapie von Prostataerkrankungen

In den letzten Jahren gibt es vermehrt Bestrebungen, die Behandlung von Prostataerkrankungen auf spezielle Therapiezentren zu konzentrieren. Hier soll eine intensivere interdisziplinäre Zusammenarbeit vor allem zwischen Urologen, Strahlentherapeuten, Radiologen, Onkologen und Anästhesisten gewährleistet werden. Bisher gibt es in Deutschland für diesen Bereich jedoch weder zertifizierte Behandlungszentren noch eine Definition, welche Einrichtungen sich so nennen dürfen.

S2-Leitlinien der Urologie gibt es zur Diagnostik (1997) und Therapie (2003) des benignen Prostatasyndroms. Zur Therapie des Prostatakarzinoms existiert zurzeit eine S1-Leitlinie von 1997 und zur PSA-Bestimmung in der Prostatakarzinomdiagnostik eine S3-Leitlinie von 2002. Die Therapieleitlinie von 1997 ist momentan in Überarbeitung zu einer S3-Leitlinie. Die derzeit aktuellsten Leitlinien in diesem Bereich sind die der European Association of Urology (EAU) zu den Themen »Prostate Cancer« und »BPH« von 2004.

### Therapie des Prostatakarzinoms

Für die Wahl der individuell angemessenen Behandlungsform sind das Alter, der allgemeine Gesundheitszustand und etwaige Begleiterkrankungen im Hinblick auf die Lebenserwartung zu berücksichtigen. Wichtige Eckdaten für eine Prognose sind der PSA-Wert, das Ergebnis der Prostatabiopsie und das Ergebnis der klinischen Untersuchung [41].

Da die Diagnose Prostatakrebs keine Notfallsituation ist, die eiliges Handeln erfordert, kann sich der Patient die Zeit nehmen, ausführliche Informationen über mögliche Therapieformen und deren jeweilige Folgen einzuholen. Daraus resultiert im Idealfall ein Entscheidungsprozess, in welchem der Betroffene sich im Dialog mit seinem Arzt zwischen unterschiedlichen Behandlungsmethoden mit vergleichbaren Überlebenszeiten, aber unterschiedlichen Nebenwirkungen selbst entscheidet.

### Das organbegrenzte Prostatakarzinom

#### Die Operation

Die Indikation zur radikalen Prostatektomie wird gestellt, wenn die präoperativen Befunde ein organbegrenzttes Tumorwachstum wahrscheinlich erscheinen lassen und eine mindestens zehnjährige Lebenserwartung besteht.

Die Prostata wird mit Samenblasen und Samenleiter komplett entfernt und die Harnblase mit der Harnröhre wieder verbunden. Ein ein- oder beidseitiger Erhalt der für die Erektion notwendigen Nerven kann unter bestimmten Voraussetzungen durchgeführt werden.

Neben der bisher hauptsächlich eingesetzten offenen Operationstechnik wird seit Ende der 1990er Jahre in größeren Kliniken auch die minimalinvasive »laparoskopische radikale Prostatektomie« (LRP) etabliert. Diese Technik befindet sich noch in der Entwicklung, wird jedoch bereits jetzt in mehreren deutschen Zentren als Alternative zur offenen Chirurgie des Prostatakarzinoms angeboten [42].

*Wichtigste Nebenwirkungen:* Impotenz, Harninkontinenz, Harnröhrenenge

### **Die Bestrahlung**

Als strahlentherapeutische Verfahren mit guten Heilungschancen stehen die Bestrahlung von außen (externe 3-D-Konformationsbehandlung) und das über Ultraschall gesteuerte Einbringen von strahlendem Material (Brachytherapie) zur Verfügung. Bei einer Brachytherapie kann eine vergleichsweise höhere Strahlendosis eingesetzt werden, ohne dabei benachbartes Gewebe wesentlich zu schädigen. Diese Behandlung kann in vielen Fällen ambulant erfolgen.

*Wichtigste Nebenwirkungen:* Impotenz, Darmprobleme, Probleme beim Wasserlassen

### **Kontrolliertes Zuwarten**

Diese Strategie (engl. »Watchful-Waiting« = beobachtendes Abwarten, auch als »Wait and See« bezeichnet) berücksichtigt das biologische Phänomen, dass in höherem Alter das Prostatakarzinom vergleichsweise langsam wächst. Hierbei zeigt sich häufig erst Jahre nach der Diagnosestellung ein Fortschreiten der Erkrankung. Eine Therapie wird erst dann eingeleitet, wenn krankheitsspezifische Symptome auftreten. Diese Strategie setzt voraus, dass in regelmäßigen Abständen der PSA-Wert bestimmt und gegebenenfalls Gewebeproben entnommen werden [43]. Sie wird im Vergleich zu den skandinavischen Ländern in Deutschland relativ selten verfolgt.

## **Das organüberschreitende Prostatakarzinom**

### **Hormonenzugstherapie**

Grundlage der Hormonenzugstherapie ist die Tatsache, dass das Prostatakarzinom ein testosteronabhängig wachsender Tumor ist. Der Testosteronentzug bewirkt eine Rückbildung oder Wachstumsverlangsamung der Tumorzellen von zwei bis vier Jahren. Die wichtigste Indikation zu dieser Therapie stellt das fortgeschrittene und metastasierte Prostatakarzinom dar. Dieser nicht heilende (palliative) Therapieansatz muss nicht zwingend bei Diagnosestellung eingesetzt werden, insbesondere dann nicht, wenn der Patient bereits älter und symptomfrei ist. Zum Hormonentzug stehen operative oder medikamentöse Behandlungsformen gleichwertig zur Verfügung.

### **Bestrahlung**

Formen der Bestrahlungstherapie werden entweder als alleinige oder in Kombination mit einer Hormonenzugstherapie in palliativer Indikation angewendet.

### **Chemotherapie**

Die Indikation stellt sich in einer Erkrankungsphase, in der das Prostatakarzinom nicht mehr auf einen Hormonentzug anspricht (hormonrefraktär). Es gibt derzeit keinen Beleg, dass ein früherer Einsatz einer Chemotherapie die Prognose verbessert. Auch bei Anwendung von Medikamenten der neuen Generation (z. B. Taxane) ist kritisch zu prüfen, ob es zu einer Lebensverlängerung, einer Verbesserung des Allgemeinzustandes, der Schmerzsituation und der Lebensqualität kommt.

## **Therapie des benignen Prostatasyndroms (BPS)**

Bei der außerordentlichen Symptomvielfalt des BPS sollte nur auf der Basis einer detaillierten Diagnostik eine Therapieempfehlung ausgesprochen werden.

### **Kontrolliertes Zuwarten**

Geringe Beschwerden (s. Symptomscore), fehlende oder geringe Restharmengen und ein nur mäßig reduzierter Harnfluss erlauben ein Zuwarten nach ausgiebiger Patienteninformation.

### **Medikamentöse Therapie**

Eine Behandlung mit Medikamenten ist bei moderaten Beschwerden indiziert. Sie verbessert die Symptomatik, wobei objektivierbare Messwerte gar nicht oder nur geringfügig beeinflusst werden.

*Phytotherapie:* Hierunter versteht man die Anwendung verschiedener Pflanzenextrakte. Nach den Beurteilungskriterien der BPS-Konsensuskonferenz (2000) ergeben sich nur für vier Phytotherapeutika Hinweise auf eine Wirksamkeit. (Leitlinie BPS Therapie, 2003). Häufig eingesetzte Produkte sind die Phytosterole / Beta Sitosterine, Kürbiskern- und Roggenpollenextrakte, die alle unabhängig vom Wirkungsgrad ein günstiges Nebenwirkungsprofil zeigen. Im Jahre 2003 lag der Anteil von Phytotherapeutika am Gesamtum-

satz von verordneten Medikamenten zur Therapie einer Prostatavergrößerung bei ca. 25 % [44].

*Alpha-Rezeptorenblocker:* Diese wirken über eine Entspannung der glatten Muskulatur in der Prostata und Harnblase. Ein Nachweis der Wirksamkeit dieser verschreibungspflichtigen Präparate liegt placebokontrolliert vor. Schwindel, Kopfschmerzen, grippale Symptome sowie Erniedrigung des Blutdruckes sind mögliche Nebenwirkungen. Kardiovaskuläre Nebenwirkungen können bei einem gleichzeitigen Einsatz von Blutdruckmedikamenten verstärkt werden.

*5Alpha-Reduktase-Hemmer:* Diese bewirken eine Verkleinerung der Prostata. Eine Langzeitwirksamkeit sowie eine Verlangsamung des Wachstums sind belegt. Als Nebenwirkungen werden negative Einflüsse auf die Sexualfunktion im ersten Jahr beschrieben. Für die Diagnostik des Prostatakarzinoms muss ein durch 5Alpha-Reduktase-Hemmer bedingter PSA-Abfall im Blut berücksichtigt werden.

#### **Operative Therapie**

Eine Indikation zur operativen Behandlung besteht, wenn durch konservative Maßnahmen keine Befundbesserungen mehr erreicht werden können. Abhängig von der Größe des Organs wird Prostatagewebe, entweder endoskopisch über die Harnröhre (transurethral) oder offen schnittoperativ entfernt, wobei die Organkapsel belassen wird (Prostataresektion).

Die transurethrale Resektion der Prostata (TUR-P) gilt als Standardverfahren, das gute, dauerhafte Ergebnisse bei niedriger Morbidität erzielt. Die postoperativen Inkontinenzraten werden von 0,1–2 % angegeben. Zahlreiche minimalinvasive Alternativverfahren (Laserverfahren, Mikrowellenthermotherapie (TUMT), Nadelablation (TUNA), u. a.) haben zum Teil ähnlich gute Raten in der Verbesserung der Symptomatik, häufig aber schlechtere objektivierbare Parameter sowie höhere operationspflichtige Rezidivraten. Außerhalb von Studien werden gegenwärtig nicht empfohlen: die Hyperthermie, die Ballondilatation und der hochintensive fokussierte Ultraschall (HIFU) [45].

#### **Qualitätssicherung**

Im Qualitätsreport der Bundesgeschäftsstelle für Qualitätssicherung 2002 und 2003 zur Prostataresektion wird festgestellt, dass der Behandlungsstandard in Deutschland – besonders in den untersuchten Kliniken mit mehr als 20 Fällen pro Jahr – ein hohes Niveau hat. Die Versorgungsqualität liegt europaweit im guten bis sehr guten Durchschnitt.

Der BQS-Qualitätsreport 2002 zur »Pflegerischen Umgang mit dem Thema Schulung und Beratung von Patienten ein insgesamt gutes Versorgungsniveau besteht. Eine mündliche Beratung wurde bei 69,5 % aller Patienten dokumentiert. Bei 22,4 % der Patienten wurde dokumentiert, dass eine schriftliche oder eine schriftliche und mündliche Beratung erfolgte. Keine Beratung erfolgte bei 8,2 % der Patienten [46].

#### **Therapie des Prostatitisyndroms**

Für die bakteriellen Prostatitisformen, sowohl akute als auch chronische, stehen standardisierte Antibiotikaschemata zur Behandlung zur Verfügung. Bei etwa 90 % der Patienten mit chronischer Prostatitis können jedoch weder eine bakterielle Ursache noch andere Auslöser nachgewiesen werden. Die Betroffenen leiden häufig unter einem langjährigen chronischen Beckenschmerzsyndrom, das wegen seiner unklaren Herkunft nur symptombezogen behandelt werden kann (siehe Tabelle 1).

#### **Krankheitsbegleitung für Krebspatienten**

##### **Information**

Bei der Übermittlung der Diagnose Prostatakrebs benötigen die Betroffenen nach der ersten Schockreaktion detaillierte, individuell zugeschnittene Informationen über die Therapiemöglichkeiten. Im Falle einer Krebsdiagnose wollen die meisten Betroffenen informiert werden, wobei nach Studienergebnissen nur ca. die Hälfte der Patienten im vollen Umfang in Kenntnis gesetzt werden möchte [47]. In der täglichen Praxis kann eine zeitaufwendige Information häufig nicht ausreichend vermittelt werden. Viele Patienten infor-



mieren sich zusätzlich über Medien (Bücher, TV, Internet, u. a.). Um als Patient oder Angehöriger aus der Vielzahl der Informationsangebote diejenigen herauszufinden, die medizinisch korrekt und patientenorientiert aufbereitet sind, bietet u. a. die Zentralstelle der deutschen Ärzteschaft zur Qualitätssicherung in der Medizin ([www.aezq.de](http://www.aezq.de)) oder der vom Bundesministerium für Gesundheit geförderte Krebsinformationsdienst des deutschen Krebsforschungszentrums in Heidelberg ([www.krebsinformation.de](http://www.krebsinformation.de)) internetbasierte Hilfestellungen an. Der Krebsinformationsdienst bietet zusätzlich auch Beratung via E-Mail und per Telefon an. Eine ausführlichere Linkliste seriöser Informationsanbieter im Internet ist im Anhang dieses Heftes angefügt.

### Lebensqualität

Wissenschaftlich fundierte klinische Lebensqualitätsforschung kann kein Leben verlängern oder das Spektrum an Nebenwirkungen beeinflussen. Dennoch ist es wichtig, den Patienten Daten zur gesundheitsbezogenen Lebensqualität nach unterschiedlichen Behandlungsformen des Prostatakarzinoms zur Verfügung zu stellen. Gerade diese Informationen können ein wichtiger Mosaikstein in dem Entscheidungsprozess für oder wider eine bestimmte Therapieform sein, denn die Berücksichtigung beeinträchtigter Lebensqualität ist mehr als eine Auflistung prozentualer Häufigkeiten von Nebenwirkungen oder Komplikationen. Gemessene Lebensqualität zeigt den Einfluss der Therapiefolgen auf die gesundheitsbezogenen Dimensionen des Lebens. Daten zur gesundheitsbezogenen Lebensqualität von Prostatakarzinompatienten werden aus einer deutschen Multicenterstudie Ende 2007 erwartet.

### Rehabilitation

Die Rehabilitationsbedürftigkeit und -fähigkeit des Prostatakrebspatienten wird vom behandelnden Arzt festgestellt und die Reha-Maßnahme üblicherweise bei der Rentenversicherung beantragt. In der Regel wird jedem gesetzlich Versicherten im Anschluss an die onkologische Primärtherapie eine stationäre oder ambulante

Rehabilitation bzw. Anschlussheilbehandlung bewilligt. Neben einer Verbesserung der körperlichen Funktionen durch u. a. Beckenbodengymnastik, Bewegungs-, Physio-, Elektro- und Ergotherapie liegt ein Schwerpunkt in der Betreuung seelischer Probleme der Prostatakarzinompatienten. Ängste, verminderte Leistungsfähigkeit oder Unsicherheiten über Therapiefolgen können in einer psychoonkologischen Einzel- oder Gruppentherapie behandelt werden. Weitere Möglichkeiten einer Krankheitsverarbeitung sind durch Gespräche mit Mitpatienten, durch das Erlernen von Entspannungstechniken und die Einbeziehung der Angehörigen bei Aufklärungen und Informationsseminaren im Rahmen einer Rehabilitation gegeben.

### Psychotherapeutische Behandlung

Im Vordergrund bei der Begleitung von Tumorpatienten steht die individuelle Problemlage und auch die der Angehörigen. Ziel der patientenorientierten Gesprächsführung ist die Hinführung zu einer konstruktiven Krankheitsverarbeitung. Neben akuten Kriseninterventionen stellen in der psychoonkologischen und psychotherapeutischen Basisversorgung die Neugestaltung sozialer Rollen und Beziehungsmuster im Beruf und in der Familie sowie die Neuorientierung im Leben mit oder nach einer Krebserkrankung wichtige Elemente dar.

### Selbsthilfe

Durch die Mitarbeit in einer Selbsthilfegruppe kann eine Verbesserung persönlicher Lebensumstände (Hilfestellung unterschiedlichster Art) durch Gespräche und Erfahrungsaustausche mit gleichartig Betroffenen erreicht werden. Die Organisationen beteiligen sich auf sozialer und politischer Ebene, um zukunftsorientiert Patienteninteressen zu verankern [48]. Geleitet werden Selbsthilfegruppen zumeist durch nicht-professionelle Helfer. Nach Schätzungen geht man davon aus, dass es in Deutschland zwischen 70.000 bis 100.000 Selbsthilfegruppen gibt, in denen ca. drei Millionen Menschen krankheitsübergreifend organisiert sind<sup>5</sup>. Im Bereich der Prostataerkrankung

5 siehe GBE-Themenheft Selbsthilfe im Gesundheitsbereich

kungen existiert für Betroffene eines Prostatakarzinoms auf Bundesebene die Selbsthilfegruppe »Bundesverband Prostatakrebs Selbsthilfe e.V.«, in der sich ca. 10.000 Männer engagieren. Für Patienten mit einem Prostatitisyndrom oder mit einer gutartigen Prostatavergrößerung gibt es gegenwärtig einige regionale Selbsthilfeorganisationen, aber keine bundesweit agierende Organisation.

## Gesundheitsausgaben

### Präventionsausgaben

Nach der Gesundheitsausgabenrechnung des Statistischen Bundesamts wurden im Jahr 2002 4,5 % der gesamten Gesundheitsausgaben (234 Milliarden Euro) für Prävention und Gesundheitsschutz aufgewendet. Von diesen haben Leistungen zur Früherkennung von Krankheiten einen Anteil von 15,4 % [49]. Im Jahre 2002 wurden 22,0

Millionen Untersuchungen zur Krebsfrüherkennung durchgeführt, im Jahr 2004 waren es 19,1 Millionen [28].

### Arzneimittelkosten

Die medikamentöse Behandlung von Prostataerkrankungen in Deutschland weist einen erheblichen Umfang auf. Für die Behandlung des Prostatakarzinoms mit LH-RH Analoga und direkten Antiandrogenen werden zu Lasten der gesetzlichen Krankenversicherungen pro Jahr etwa 48 Millionen Tagesdosen verschrieben (siehe Tabelle 2). Diese verursachen etwa 300 Millionen Euro Kosten pro Jahr, was einem geschätzten Anteil von ca. 1,1 % aller Gesamtausgaben für Arzneimittel entspricht (Tabelle 3). Der größte Anteil der Kosten (~63 %) ist in der Altersgruppe der 70- bis 84-jährigen Patienten zu finden.

Die medikamentöse Behandlung der benignen Prostatahyperplasie ist deutlich häufiger.

Tabelle 2

Arzneimittel zur Behandlung von Prostataerkrankungen – Tagesdosen pro Jahr je 1.000 Männer nach Altersgruppen

Datenbasis: GKV-Arzneimittelindex im Wissenschaftlichen Institut der AOK (WiAO), 2003\*

Altersgruppe	Prostatakarzinom			Benigne Prostatahyperplasie	
	LH-RH Analoga	Direkte Antiandrogene	Testosteron 5-alpha Reduktase-hemmer	Alpha Adrenorezeptoren-Blocker	Pflanzliche Prostatamittel
40–44 Jahre	1	1	13	236	562
45–49 Jahre	16	5	33	764	1.284
50–54 Jahre	60	70	92	2.350	2.792
55–59 Jahre	278	217	383	6.051	6.700
60–64 Jahre	839	471	714	11.711	11.626
65–69 Jahre	1.634	770	1.333	17.073	18.082
70–74 Jahre	3.913	1.327	2.191	23.065	24.218
75–79 Jahre	7.987	2.134	2.974	27.356	30.230
80–84 Jahre	10.804	2.821	3.931	29.600	33.974
85–89 Jahre	12.089	3.089	4.048	27.322	34.476
≥ 90 Jahre	7.619	2.847	2.584	24.769	32.218
Alle Altersgruppen	1.713	581	881	9.883	10.792
Tagesdosen pro Jahr in Deutschland	30.471.926	17.046.402	10.492.542	181.685.438	198.531.314

\* Aus kassenärztlichen Arzneimittelrezepten in der gesamten Bundesrepublik Deutschland, die über öffentliche Apotheken zu Lasten der Gesetzlichen Krankenversicherung abgerechnet werden, wurde von 1991 bis 2000 eine jährliche Stichprobe gezogen. Ab 2001 stehen die Vollerhebungsdaten mit altersspezifischen Angaben (5-Jahres-Altersklassen) zur Verfügung.

Hier werden für Testosteron-5-alpha-Reduktasehemmer, Alpha-Adrenorezeptoren-Blocker und pflanzliche Prostatamittel pro Jahr etwa 400 Millionen Tagesdosen verschrieben, die mit fast 320 Millionen Euro knapp 1,2 % der Gesamtarzneimittelausgaben ausmachen. Der Kostengipfel liegt bei der Behandlung der BPS in der Altersgruppe der 65- bis 79-Jährigen. Die Patienten sind damit etwas jünger als diejenigen mit einem Prostatakarzinom. Seit 2004 sind die pflanzlichen Prostatamittel mit allein fast 200 Millionen Tagesdosen und Ausgaben in Höhe von über 80 Millionen Euro nicht mehr erstattungsfähig.

Das Gesamtvolumen für die medikamentöse Behandlung von Prostatakarzinom und BPS liegt damit pro Jahr bei ca. 620 Millionen Euro (540 Millionen Euro ohne pflanzliche Prostatamittel).

Für die Behandlung der Prostatitis lassen sich keine exakten Angaben ermitteln, da die hier zur Anwendung kommenden Medikamente, wie Anti-

biotika und Antiphlogistika, nicht krankheitsbezogen speziell für die Prostatitis ausgewertet werden können.

#### Weitere direkte und indirekte Kosten

Aufgrund des Altersgipfels von gut- und bösartigen Erkrankungen der Prostata um das bzw. nach dem 60. Lebensjahr und der demografischen Entwicklung ist in den kommenden Jahren mit einer steigenden Häufigkeit von Prostataerkrankungen zu rechnen. In der Folge werden die Gesundheitsausgaben für Prävention, Diagnostik und Therapie von gut- und bösartigen Prostataerkrankungen voraussichtlich steigen.

Die direkten Krankheitskosten in Deutschland für bösartige Neubildungen der Prostata wurden für das Jahr 2002 mit 1.174 Millionen Euro angegeben [50]. Dies entspricht einem Anteil von

Tabelle 3

#### Arzneimittel zur Behandlung von Prostataerkrankungen – Geschätzter Umsatz in Euro pro Jahr in Deutschland

Datenbasis: GKV-Arzneimittelindex im Wissenschaftlichen Institut der AOK (WIdO), 2003\*

Altersgruppe	Prostatakarzinom			Benigne Prostatahyperplasie	
	LH-RH Analoga	Direkte Antiandrogene	Testosteron 5-alpha Reduktasehemmer	Alpha Adrenorezeptoren-Blocker	Pflanzliche Prostatamittel
40–44 Jahre	21.820	17.209	75.047	929.328	1.046.960
45–49 Jahre	379.057	54.318	165.960	2.610.947	1.603.980
50–54 Jahre	1.294.877	1.072.184	420.811	7.171.281	3.098.371
55–59 Jahre	5.012.138	2.919.828	1.451.476	15.645.159	6.043.900
60–64 Jahre	18.595.837	7.963.049	3.387.648	37.819.381	13.159.603
65–69 Jahre	27.567.713	9.533.239	4.790.150	42.306.716	15.586.516
70–74 Jahre	48.794.642	11.351.528	5.849.394	42.498.819	15.532.205
75–79 Jahre	63.169.480	12.100.212	5.050.131	32.154.810	12.283.452
80–84 Jahre	45.447.448	8.115.401	3.545.837	18.743.386	7.627.044
85–89 Jahre	22.025.717	3.824.484	1.580.841	7.598.772	3.246.177
≥90 Jahre	7.659.036	1.988.356	556.692	3.777.004	1.672.418
Summe aller Altersgruppen	239.967.767	58.939.809	26.873.987	211.255.603	80.900.626
Anteil an Arzneimittelausgaben	0,9 %	0,2 %	0,1 %	0,8 %	0,3 %**

\* Aus kassenärztlichen Arzneimittelrezepten in der gesamten Bundesrepublik Deutschland, die über öffentliche Apotheken zu Lasten der Gesetzlichen Krankenversicherung abgerechnet werden, wurde von 1991 bis 2000 eine jährliche Stichprobe gezogen. Ab 2001 stehen die Vollerhebungsdaten mit altersspezifischen Angaben (5-Jahres-Altersklassen) zur Verfügung.

\*\* nicht mehr erstattungsfähig ab 2004

0,5 % der direkten Krankheitskosten für alle Diagnosen im Bezugsjahr 2002. Davon entfielen 412 Millionen Euro auf die stationäre Behandlung in Krankenhäusern [50].

Im Jahr 2003 wurden 86.925 Patienten aufgrund einer bösartigen Neubildung der Prostata stationär behandelt. Die durchschnittliche Krankenhausverweildauer betrug 9,7 Tage [51]. Insgesamt ergibt sich damit eine Gesamtzahl von 846.620 Krankenhauspflegetagen für Patienten mit einer bösartigen Neubildung der Prostata. Im gleichen Berichtsjahr wurden 70.780 Patienten aufgrund einer Prostatahyperplasie, 5.164 Patienten wegen entzündlicher Erkrankungen der Prostata und 1.266 Patienten wegen sonstiger Affektionen der Prostata stationär behandelt. Die durchschnittliche Krankenhausverweildauer betrug dabei 8,8 bzw. 6,6 und 5,8 Tage [51]. Für alle drei genannten Erkrankungen zusammen ergab sich eine Summe von 663.165 Krankenhauspflegetagen.

Mit der Einführung von Diagnosis Related Groups (DRGs) im Jahr 2004 als Vergütungsform für stationär erbrachte Leistungen kann eine Verlagerung der Leistungserbringung aus dem stationären Bereich in den ambulanten Bereich einhergehen. Dies kann sich insbesondere auch in einer Verkürzung der Dauer des stationären Aufenthaltes abbilden. Im Jahr 2004 betragen die erstattbaren Kosten pro durchschnittlichem Fall für eine Prostatahyperplasie ca. 1.540 Euro, für die entzündlichen Erkrankungen der Prostata 1.550 Euro. Im Gegensatz hierzu sind die stationären Therapiekosten der bösartigen Neubildungen der Prostata deutlich höher zu veranschlagen. Die Therapiekosten eines Prostatakarzinoms schwanken je nach Behandlungsform und Begleiterkrankungen zwischen 4.740 Euro und 8.580 Euro.

Im Jahr 2002 gingen aufgrund bösartiger Prostataneubildungen 8.000 Erwerbstätigkeitsjahre sowie 100.000 Lebensjahre verloren [50]. Im Vergleich hierzu finden sich aufgrund eines akuten Myokardinfarktes für Männer 41.000 verlorene Erwerbstätigkeitsjahre und 366.000 verlorene Lebensjahre [50].

Nach Angaben der AOK gab es im Jahr 2003 unter den AOK-Pflichtmitgliedern für das Prostatakarzinom (ICD-10: C61) 6,31 Arbeitsunfähigkeitsfälle pro 10.000 Männer mit durchschnittlich 50,81 Tagen je Fall. Für die Prostatahyperplasie (ICD-10: N40) wurden 4,83 Fälle pro 10.000

Pflichtmitglieder mit durchschnittlich 26,10 Tagen je Fall gemeldet.

Im Berichtsjahr 2003 wurden von der gesetzlichen Rentenversicherung aufgrund der Diagnose einer bösartigen Neubildung der Prostata 20.847 stationäre Leistungen zur medizinischen Rehabilitation erbracht. Dies macht einen Anteil von 35 % aller aufgrund einer Neubildung erbrachten (59.579) und 5,2 % aller erbrachten stationären Reha-Leistungen für Männer aus. Von 1990 bis 2003 stieg die Zahl der stationären Reha-Maßnahmen für Prostatakrebspatienten von 59.579 auf 396.798 Fälle, also um mehr als das Sechsfache. Das durchschnittliche Alter der Rehabilitanden lag 2003 bei 65,3 Jahren [52].

## Ausblick

Was die Datenlage zum Prostatakrebs angeht, gibt es neben dem positiven Trend der immer vollzähligeren bundesweiten Krebsregistrierung auch noch Defizite zu verzeichnen. Die Daten aus Krebs- und Sterberegistern zeigen lediglich eine Zunahme der Inzidenz bei fast gleichbleibender Mortalität und können keine Ursachen dieses Verlaufes nachvollziehbar machen. Sie reichen somit beispielsweise nicht aus, um die Folgen einer routinemäßigen PSA-Testung bei Gesunden zu bewerten. Da es zurzeit keine vielversprechenderen Methoden zur Früherkennung gibt, werden die Ergebnisse der laufenden großen Studien zu diesem Thema dringend erwartet.

Auch in der Erforschung von Markern zur Unterscheidung aggressiver und insignifikanter Karzinome stehen klinisch relevante Ergebnisse noch aus.

Daher ist es um so wichtiger, die Betroffenen ausführlich nach dem Stand der Wissenschaft zu informieren. Sowohl bei der Entscheidung für oder wider einen PSA-Test als auch, im Falle eines bereits diagnostizierten Prostatakarzinoms, bei der Wahl einer der angebotenen Therapiemöglichkeiten, ist eine sorgfältige Aufklärung erforderlich.

Zum benignen Prostatasyndrom sowie zum Prostatitisyndrom sind die Daten weniger umfangreich. Daten zur Qualitätssicherung bei transurethraler Resektion stehen aus den Jahren 2002

und 2003 zur Verfügung und belegen einen guten Standard in den meisten der untersuchten Kliniken. Eine Fortführung dieser Untersuchungen ist zurzeit nicht geplant.

## Literatur

1. Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V. und das RKI (2006) Krebs in Deutschland. 5. überarbeitete, aktualisierte Auflage, Saarbrücken
2. National Cancer Institute – SEER (2004) [http://seer.cancer.gov/faststats/html/inc\\_prost.html](http://seer.cancer.gov/faststats/html/inc_prost.html)
3. Sanchez-Chapado M, Olmedilla G, Cabeza M et al. (2003) Prevalence of prostate cancer and prostatic intraepithelial neoplasia in Caucasian Mediterranean males: an autopsy study. *Prostate* 54(3): 238–247
4. Dhom G (1983) Epidemiologic aspects of latent and clinically manifest carcinoma of the prostate. *J Cancer Res Clin Oncol* 106(3): 210–218
5. Sakr WA, Haas GP, Cassin BF et al. (1993) The frequency of carcinoma and intraepithelial neoplasia of the prostate in young male patients. *J Urol* 150(2 Pt 1): 379–385
6. Sakr WA, Grigon DJ, Crissman JD et al. (1994) High grade prostatic intraepithelial neoplasia (HGPIN) and prostatic adenocarcinoma between the ages of 20–69: an autopsy study of 249 cases. *In Vivo* 8(3): 439–443
7. Schön D, Bertz J, Görsch B et al. (1999) Entwicklung von Überlebensraten von Krebspatienten in Deutschland. Robert Koch-Institut, Berlin.
8. International Agency for Research on Cancer (2006) Cancer Mondial. The GLOBOCAN 2002 Database. <http://www-dep.iarc.fr/>
9. Berges RR, Pientka L, Hofner K et al. (2001) Male lower urinary tract symptoms and related health care seeking in Germany. *Eur Urol* 39(6): 682–687
10. Verhamme KM, Dieleman JP, Bleumink GS et al. (2002) Incidence and prevalence of lower urinary tract symptoms suggestive of benign prostatic hyperplasia in primary care – the Triumph project. *Eur Urol* 42(4): 323–328
11. Krieger JN, Riley DE, Cheah PY et al. (2003) Epidemiology of prostatitis: new evidence for a world-wide problem. *World J Urol* 21(2): 70–74
12. Mehik A, Hellstrom P, Lukkarinen O et al. (2000) Epidemiology of prostatitis in Finnish men: a population-based cross-sectional study. *BJU Int* 86(4): 443–448

13. Roberts RO and Jacobsen SJ (2000) Epidemiology of prostatitis. *Curr Urol Rep* 1(2): 135–141
14. Schaeffer AJ (2003) Epidemiology and demographics of prostatitis. *Andrologia* 35(5): 252–257
15. Rizzo M, Marchetti F, Travaglini F et al. (2003) Prevalence, diagnosis and treatment of prostatitis in Italy: a prospective urology outpatient practice study. *BJU Int* 92(9): 955–959
16. Whittemore AS, Wu AH, Kolonel LN et al. (1995) Family history and prostate cancer risk in black, white, and Asian men in the United States and Canada. *Am J Epidemiol* 141(8): 732–740
17. Chacko JA, Zafar MB, McCallum SW et al. (2002) Vasectomy and prostate cancer characteristics of patients referred for prostate biopsy. *J Urol* 168(4 Pt 1): 1408–1411
18. John EM, Whittemore AS, Wu AH et al. (1995) Vasectomy and prostate cancer: results from a multiethnic case-control study. *J Natl Cancer Inst* 87(9): 662–669
19. Abrams P (1995) Objective evaluation of bladder outlet obstruction. *Br J Urol* 76 Suppl 1 11–15
20. Prezioso D, Catuogno C, Galassi P et al. (2001) Life-style in patients with LUTS suggestive of BPH. *Eur Urol* 40 Suppl 1 9–12
21. Schmitz-Dräger BJ, Eichholzer M, Beiche B et al. (2001) Nutrition and prostate cancer. *Urol Int* 67(1): 1–11
22. Terry P, Lichtenstein P, Feychting M et al. (2001) Fatty fish consumption and risk of prostate cancer. *Lancet* 357(9270): 1764–1766
23. WHO (2003) Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases – Recommendations for Preventing Cancer. WHO Technical Report Series 916 95–104
24. Deutsche Krebshilfe e.V (2000) Ernährung bei Krebs. Deutsche Krebshilfe e.V.
25. Parnes HL, House MG, Kagan J et al. (2004) Prostate cancer chemoprevention agent development: the National Cancer Institute, Division of Cancer Prevention portfolio. *J Urol* 171(2 Pt 2): S68–S74
26. Thompson IM, Goodman PJ, Tangen CM et al. (2003) The influence of finasteride on the development of prostate cancer. *N Engl J Med* 349(3): 215–224
27. Higgins B, Thompson IM (2004) The Prostate Cancer Prevention Trial: current status. *J Urol* 171(2 Pt 2): S15–S17
28. Bundesministerium für Gesundheit und Soziale Sicherung (2005) Gesetzliche Krankenversicherung. Abrechnungs- und Leistungsfälle ambulanter Behandlung 2004. Bonn
29. Ito K, Kubota Y, Yamamoto T et al. (2001) Long term follow-up of mass screening for prostate carcinoma in men with initial prostate specific antigen levels of 4.0 ng/ml or less. *Cancer* 91(4): 744–751
30. Fornara P, Fischer K, Luboldt HJ et al. (2004) Einfluss von Präanalytik und Analytik auf die Aussagekraft des prostataspezifischen Antigens. *Deutsches Ärzteblatt* 101(25A): 1820–1822
31. Djavan B, Ravery V, Zlotta A et al. (2001) Prospective evaluation of prostate cancer detected on biopsies 1, 2, 3 and 4: when should we stop? *J Urol* 166(5): 1679–1683
32. AWMF Online (2004) <http://leitlinien.net/>, S3 Leitlinie der Deutschen Urologen: PSA-Bestimmung in der Prostatakarzinomdiagnostik
33. Pientka L (1998) PSA-Screening beim Prostatakarzinom. Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden
34. Siebert U, Mühlberger N, Behrend C et al. (2001) PSA-Screening beim Prostatakarzinom – systematischer gesundheitsökonomischer Review. Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden
35. Draisma G, Boer R, Otto SJ et al. (2003) Lead times and overdiagnosis due to prostate-specific antigen screening: estimates from the European Randomized Study of Screening for Prostate Cancer. *J Natl Cancer Inst* 95(12): 868–878
36. Schröder FH (2003) Screening for prostate cancer. *Urol Clin North Am* 30(2): 239–51, viii
37. AWMF Online (2004) <http://leitlinien.net/>, S2 Leitlinie der Deutschen Urologen: Diagnostik des Benignen Prostata-Syndroms (BPS)
38. Rodriguez LV, Terris MK (1998) Risks and complications of transrectal ultrasound guided prostate needle biopsy: a prospective study and review of the literature. *J Urol* 160(6 Pt 1): 2115–2120

39. Essink-Bot ML, de Koning HJ, Nijs HG et al. (1998) Short-term effects of population-based screening for prostate cancer on health-related quality of life. *J Natl Cancer Inst* 90(12): 925–931
40. Ludwig M, Weidner W (2000) Diagnosis and therapy of prostatitis syndrome. *Urologe A* 39(4): 371–382
41. Partin AW, Mangold LA, Lamm DM et al. (2001) Contemporary update of prostate cancer staging nomograms (Partin Tables) for the new millennium. *Urology* 58(6): 843–848
42. Dergler S, Stolzenburg JU, Dorschner W et al. (2004) Laparoskopische radikale Prostatektomie. *Deutsches Ärzteblatt* 101(30): A2123–2124.
43. Quelle: Krebsinformationsdienst, download am 03.11.2005
44. Wissenschaftliches Institut der AOK (2004)
45. AWMF Online (2004) <http://leitlinien.net/>, S2 Leitlinie der Deutschen Urologen: Therapie des Benignen Prostata-Syndroms (BPS)
46. [www.bqs-online.de](http://www.bqs-online.de) -> Veröffentlichungen
47. Fallowfield L (2001) Participation of patients in decisions about treatment for cancer. *BMJ* 323(7322): 1144
48. Robert Koch-Institut (Hrsg) (2004) Selbsthilfe im Gesundheitsbereich. Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Heft 23. Robert Koch Institut, Berlin
49. Statistisches Bundesamt (2004) <http://www.destatis.de/basis/d/gesu/gesutab5.php>
50. Statistisches Bundesamt (2002) Kosten nach Krankheitsarten. Statistisches Bundesamt (Hrsg), Wiesbaden
51. Statistisches Bundesamt (2005) Krankenhausstatistik – Diagnosedaten der Krankenhauspatienten. Statistisches Bundesamt, Wiesbaden
52. Verband Deutscher Rentenversicherungsträger (VDR) (2002) Rehabilitation Band 146

## Weiterführende Informationen und Links

- AWMF (Arbeitsgemeinschaft der wissenschaftlichen medizinischen Fachgesellschaften)  
leitlinien.net
- Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung  
[www.bzga.de](http://www.bzga.de)
- Bundesarbeitsgemeinschaft für Rehabilitation  
[www.bar-frankfurt.de](http://www.bar-frankfurt.de)
- Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V.  
[www.gekid.de](http://www.gekid.de)
- Gesundheitsberichterstattung des Bundes  
[www.gbe-bund.de](http://www.gbe-bund.de)
- Krebsinformationsdienst Deutsches Krebsforschungszentrum Heidelberg  
[www.krebsinformation.de](http://www.krebsinformation.de)
- Verband deutscher Rentenversicherungsträger  
[www.vdr.de](http://www.vdr.de)
- Wissenschaftliches Institut der AOK  
[www.wido.de](http://www.wido.de)

## Gesundheitspolitik

- Bundesministerium für Gesundheit  
[www.bmg.bund.de/](http://www.bmg.bund.de/) => Themenschwerpunkte  
=> Prävention
- Gemeinsamer Bundesausschuss  
[www.g-ba.de](http://www.g-ba.de)

## Selbsthilfe

- Kontaktstelle für Selbsthilfegruppen  
[www.uniklinikum-giessen.de/selbsthilfe](http://www.uniklinikum-giessen.de/selbsthilfe)
- Selbsthilfegruppe Bundesverband Prostatakrebs  
[www.prostatakrebs-bps.de](http://www.prostatakrebs-bps.de)

### Informationsanbieter

Arbeitsgemeinschaft Psychoonkologie in der Deutschen Krebsgesellschaft

[www.pso-ag.de/main-beratung.htm](http://www.pso-ag.de/main-beratung.htm)

Deutsche Krebshilfe e.V.

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

Deutsche Krebsgesellschaft e.V.

[info.krebsgesellschaft.de](http://info.krebsgesellschaft.de)

Homepage der Deutschen Gesellschaft für Urologie

[www.urologenportal.de](http://www.urologenportal.de)

Netzwerk evidenzbasierte Medizin

[www.ebm-netzwerk.de](http://www.ebm-netzwerk.de)

Patientenleitlinien

[www.patientenleitlinien.de](http://www.patientenleitlinien.de)

Patienteninfo

[www.patienten-information.de](http://www.patienten-information.de)

[www.patienteninfo-berlin.de](http://www.patienteninfo-berlin.de)

Zentralstelle der deutschen Ärzteschaft zur Qualitätssicherung in der Medizin

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



## Glossar

Affektion	Befall, Erkrankung
Altersstandardisierung epidemiologischer Raten	Einfache (rohe) Erkrankungs- bzw. Sterberaten von altersabhängigen Erkrankungen sind zwischen verschiedenen Bevölkerungsgruppen (z. B. Männer/Frauen), verschiedenen Zeitperioden oder Regionen; zumeist wegen unterschiedlicher Altersverteilungen nicht direkt miteinander vergleichbar. Durch die Übertragung von altersbezogenen Raten auf eine Standardbevölkerung lassen sich die Unterschiede aufgrund des Alters herausrechnen. Die Altersstandardisierung gibt an wie viele Fälle (zumeist auf 100.000 Personen bezogen) in der angewandten Standardbevölkerung auftreten. Altersstandardisierte Raten sind damit direkt vergleichbar.
Antiandrogene	Substanzen, die die Wirkung natürlicher Androgene (männliche Sexualhormone) aufheben
Antiphlogistika	Entzündungshemmende Medikamente
Ätiologie	Lehre von den Ursachen der Krankheiten
Ballondilatation	Hohlorganaufdehnung zu diagnostischen oder prophylaktisch therapeutischen Zwecken mit einem Ballonsystem
Benigne	Gutartig (im Gegensatz zu maligne=bösartig)
Biopsie	Entnahme einer Gewebeprobe zum Zwecke der mikroskopischen Untersuchung, z. B. mittels einer Hohlnadel
C61 (ICD-10)	Die ICD-10 codiert das Prostatakarzinom als »Bösartige Neubildung der Prostata« mit dem Code C61.
(Chemo) prävention	Präventionsmaßnahmen bzw. Vorkehrungen zur Verhinderung von Krankheiten, sollen der Überwachung und Erhaltung der Gesundheit dienen. Bei der Chemoprävention werden (noch gesunden) Angehörigen definierter Risikogruppen Medikamente verabreicht, die das Auftreten einer bestimmten Krankheit verhindern oder zumindest verzögern sollen. Ein solcher Ansatz wird beim Prostatakarzinom bisher nur unter Studienbedingungen angewandt.
Chemotherapie	Medikamentöse Behandlung; hier: Behandlung mit zellwachstumshemmenden Arzneimitteln (Zytostatika)
Disposition	Veranlagung; angeborene oder erworbene Anfälligkeit für bestimmte Erkrankungen
Epidemiologie	Wissenschaft, die sich mit der Häufigkeit, Verteilung und der Beschreibung von gesundheitsbezogenen Zuständen oder Ereignissen in der Bevölkerung und der Steuerung von Gesundheitsproblemen befasst
Finasterid	5Alpha-Reduktase-Hemmer; verringert die Umwandlung von Testosteron in Dihydrotestosteron in der Prostata; Einsatz in der medikamentösen Behandlung der gutartigen Prostatavergrößerung; führt zu einer Verringerung der Prostatagröße
Genese	Entstehung, Entwicklung
Harninkontinenz	Unvermögen den Urin kontrolliert zurückzuhalten; Die postoperative Inkontinenzrate, beschreibt den Anteil von Patienten, die nach einer Operation von diesem Unvermögen betroffen sind.
heterogen	Uneinheitlich
Hyperthermie	Gezielt erzeugte Erwärmung; häufig in Kombination mit anderen Therapieformen; Wärmezufuhr kann entweder systemisch oder organbegrenzt (u. a. über Ultraschall oder elektromagnetische Wellen) erfolgen
Hypertonie	Bluthochdruck
ICD-10	Internationale Klassifikation der Krankheiten und Todesursachen, 10. Revision
Indikation	Heilanzeigen; Umstände bzw. Anzeichen, aus denen die Anwendung bestimmter Behandlungsmethoden angezeigt (indiziert) ist
Inzidenz	Anzahl neu aufgetretener Erkrankungsfälle (Inzidenzfälle) in einem definierten Zeitraum; Die Inzidenz ist ein wichtiger Aspekt der Beschreibung und Analyse der Verbreitung von Krankheiten bzw. Gesundheitsproblemen. Sie ist wesentlich für die Betrachtung und Bewertung von Risiken in einer Bevölkerung und für gesundheitspolitische Planungen (z. B. benötigte Therapieeinrichtungen).
Inzidenzrate	Die Inzidenzrate errechnet sich als Quotient aus den Inzidenzfällen eines Zeitraums, dividiert durch die mittlere Anzahl der betrachteten Bevölkerung in diesem Zeitraum. Sie wird häufig als »Neuerkrankungen pro 100.000 Personen pro Jahr« angegeben. Zum Vergleich von Inzidenzraten wird die Altersstandardisierung angewandt.
kurativ	Heilend; Therapie, mit dem Ziel der Heilung

Lebenszeitinzidenz	Näherungswert für die Wahrscheinlichkeit (bzw. das Risiko) im Laufe des Lebens (definiert bis zum Alter von 75 Jahren) eine definierte Erkrankung zu erleiden; wird in Prozent angegeben
LH-RH Analoga	Analoga des »luteinisierenden Hormon-Releasing Hormons« (LH-RH); führen in einer hormonellen Mehrschrittregulation zum Stopp der Testosteronbildung im Hodenparenchym; werden therapeutisch im Rahmen der Hormonentzugstherapie beim fortgeschrittenen Prostatakarzinom eingesetzt
minimalinvasiv	Geringfügig eindringend; alle operativen, d. h. unter Verletzung der Körperoberfläche durchgeführten therapeutischen und diagnostischen Maßnahmen, können zumeist bei verhältnismäßig geringer Belastung (vor allem ohne breite Eröffnung einer Körperhöhle) der Patienten durchgeführt werden (z. B. endoskopische Nierensteinsanierung).
Mortalität	Sterblichkeit
Mortalitätsrate	Die Mortalitätsrate errechnet sich als Quotient aus Sterbefällen eines Zeitraums dividiert durch die mittlere Anzahl der betrachteten Bevölkerung für diesen Zeitraum. Sie wird häufig als »Sterbefälle pro 100.000 Personen pro Jahr« angegeben. Zum Vergleich von Mortalitätsraten wird die Altersstandardisierung angewandt.
palliativ	Lindernd; Therapie zur Linderung von Leiden und zur Verbesserung der Lebensqualität, wenn eine heilende Behandlung nicht durchgeführt werden kann
Pathogenese	Entstehung und Entwicklung einer Krankheit
Prävalenz	Häufigkeit; Bestand an Erkrankten zu einem definierten Zeitpunkt; die Prävalenz ist neben der Inzidenz (Neuerkrankungen) ein weiterer Aspekt der Beschreibung und Analyse der Verbreitung von Krankheiten bzw. Gesundheitsproblemen. Sie beschreibt die Anzahl von Personen in einem definierten Zustand.
Prävention	Gesundheitsschutz, Krankheitsvorbeugung
Prostataresektion	Schrittweise Verkleinerung bzw. Entfernung der Prostata (z. B. durch die Harnröhre als endoskopischer Eingriff mit elektrochirurgischen Mitteln oder mittels Lasertechnik)
Prostatektomie	Radikale operative Entfernung der Prostata inklusive Samenleiter und Samenblasen
Relative Überlebensraten	Angabe von Überlebensraten, bei denen die allgemeine Sterblichkeit mit berücksichtigt wird; Eine relative Überlebensrate von 100% bedeutet, dass die Sterblichkeit in der Gruppe der Erkrankten genauso groß ist wie in der Allgemeinbevölkerung.
Rezidiv	Krankheitsrückfall; Wiederauftreten der Krankheit nach einer symptomfreien Zeit
Risikofaktor	Ein Einflussfaktor, der die Wahrscheinlichkeit erhöht, eine bestimmte Erkrankung zu bekommen
S1-, S2-, S3-Leitlinie	Die Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF: <a href="http://www.awmf-online.de">www.awmf-online.de</a> ) in Deutschland erarbeitet Therapie- und Diagnoseempfehlungen (so genannte Leitlinien) nach einem dreistufigen Schema. Es gibt Leitlinien der Entwicklungsstufe 1 (Befragung und Mitarbeit in einer Expertengruppe), 2 (Formale Konsensfindung der Experten in einer nach standardisierten Kriterien organisierten Konferenz) bzw. 3 (basierend auf Logik-, Entscheidungs- und Outcomeanalysen sowie auf evidenzbasierter Literatur).
Screening	Reihenuntersuchungen bzw. Programme, in denen Personen mit bestimmten Merkmalsausprägungen (z. B. mit einer bestimmten Erkrankung) aus der Bevölkerung möglichst einfach, wenig belastend und zuverlässig identifiziert werden sollen
Sensitivität	Empfindlichkeit oder Anteil der Richtig-Positiven; hier der Anteil der durch den diagnostischen Test erkannten Prostatakrebspatienten an allen Prostatakrebspatienten
Somatisierung	Körperliche Ausprägung psychischer Störungen
Sonographie	Ultraschalluntersuchung; Bildgebendes Verfahren, bei dem mit Schallwellen unhörbar hoher Frequenz innere Organe auf einem Bildschirm sichtbar gemacht werden können
Spezifität	Genauigkeit oder Anteil der Richtig-Negativen; hier der Anteil der durch den diagnostischen Test als »gesund« (= kein Prostatakarzinom) erkannten Patienten an allen »gesunden« Patienten

Bibliografische Information Der Deutschen Bibliothek  
Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation  
in der Deutschen Nationalbibliografie.

#### Herausgeber

Robert Koch-Institut  
Nordufer 20  
13353 Berlin

#### Redaktion

Robert Koch-Institut  
Gesundheitsberichterstattung  
Dr. Margrit Kalcklösch, Dr. Thomas Ziese  
Seestraße 10  
13353 Berlin

#### Autoren

Dr. med. Volker Rohde  
Urologische Gemeinschaftspraxis  
Bad Schwartau  
Prof. Dr. rer. pol. Jürgen Wasem  
Alfred Krupp von Bohlen und Halbach-Stiftungs-  
lehrstuhl für Medizinmanagement, Essen  
PD Dr. med. Alexander Katalinic  
Institut für Krebsepidemiologie e.V.  
an der Universität zu Lübeck

#### Abonnentenservice

Die Hefte »Gesundheitsberichterstattung des  
Bundes« können im Jahresabonnement  
oder als einzelne Hefte bezogen werden.  
E-Mail: [gbe@rki.de](mailto:gbe@rki.de)  
[www.rki.de/GBE](http://www.rki.de/GBE)  
Tel.: 03018-754-3400  
Fax: 03018-754-3513

#### Grafik/Satz

Gisela Winter  
Robert Koch-Institut

#### Druck

Oktoberdruck, Berlin  
gedruckt auf PROFIsilk, tcf

#### ISBN

978-3-89606-177-5

#### ISSN

1437-5478

Die politische und finanzielle Verantwortung für die Gesundheitsberichterstattung des Bundes liegt beim Bundesministerium für Gesundheit.

*Gesundheitsberichterstattung des Bundes*

Robert Koch-Institut in Zusammenarbeit  
mit dem Statistischen Bundesamt

**Heft 36**  
Januar 2007

**Prostataerkrankungen**

**Berlin: Robert Koch-Institut**  
ISBN 978-3-89606-177-5  
ISSN 1437-5478

Apart from prostate cancer, the most frequent illnesses in older men are benign prostatic hypertrophy (benign prostatic syndrome, BPS), prostatitis syndrome and cardiovascular diseases. Approx. 50% of men over 60 and 90% of the over-80s contract BPS. Men have about a 15% likelihood of suffering from prostatitis syndrome once in their lives.

Prostate cancer is currently the most common carcinoma among men in Germany. A prostate carcinoma is discovered in almost 50,000 men every year, and over 10,000 men die of it. 90% of those taken ill and 96% of the those die are over 60.

From the age of 45, every man with statutory health insurance has a right to take part once a year in the cancer early diagnosis programme, which includes a palpation test. However, only about 18% of entitled men actually take part. Older men in particular should be given better access to information both on early diagnosis and available therapies including their consequences for the quality of life.

Neben dem Prostatakrebs sind die gutartige Prostatavergrößerung (Benignes Prostata Syndrom, BPS), das Prostatitisyndrom sowie Herz-Kreislaufkrankungen die häufigsten Krankheiten bei älteren Männern. An einem BPS erkranken ca. 50% der über 60-jährigen und 90% der über 80-jährigen Männer. Am Prostatitisyndrom einmal im Leben zu erkranken liegt bei einer Wahrscheinlichkeit von ca. 15%.

Prostatakrebs ist in Deutschland zurzeit das häufigste Karzinom beim Mann. Jährlich wird bei fast 50.000 Männern ein Prostatakarzinom festgestellt und mehr als 10.000 Männer sterben daran. Dabei sind etwa 90% der Erkrankten und 96% der Verstorbenen über 60 Jahre alt. Ab einem Alter von 45 Jahren hat jeder gesetzlich krankenversicherte Mann einen jährlichen Anspruch auf die Teilnahme am Krebsfrüherkennungsprogramm, welches auch eine Tastuntersuchung der Prostata beinhaltet.

Es beteiligen sich allerdings nur gut 18% der anspruchsberechtigten Männer. Besonders älteren Männern sollten Informationen sowohl zur Früherkennung als auch zu Therapiemöglichkeiten und den Folgen für die Lebensqualität besser zugänglich gemacht werden.



## Themenheft 36 – Prostataerkrankungen

Ergänzende Wertetabellen zu den Abbildungen

Stand: 2007



## Abbildung 1, Seite 8

Alterspezifische Erkrankungsraten (Inzidenz) und Sterblichkeit (Mortalität)  
für Prostatakrebs in Deutschland 2002

Fälle pro 100.000 Männer

Datenquelle: GEKID e.V. mit dem Robert Koch-Institut (2006); Statistisches Bundesamt [1, 5]

Altersgruppe	Inzidenz	Mortalität
0–14 Jahre	0,0	0,0
15–34 Jahre	0,0	0,0
35–39 Jahre	0,0	0,1
40–44 Jahre	0,0	0,1
45–49 Jahre	12,3	0,9
50–54 Jahre	52,0	4,0
55–59 Jahre	153,0	12,5
60–64 Jahre	316,5	28,6
65–69 Jahre	427,0	58,8
70–74 Jahre	634,8	125,4
75–79 Jahre	727,1	214,6
80–84 Jahre	842,5	401,0
85+ Jahre	992,3	739,7

## Abbildung 3, Seite 9

## Altersstandardisierte Neuerkrankungsraten in der Europäischen Union 2002 (Weltstandard)

Neuerkrankungen pro 100.000 Männer

Datenquelle: GLOBOCAN-Schätzung 2002, RKI Schätzung für Deutschland 2002 [1, 8]

Länder	Prostatakarzinom (Inzidenz) altersstandardisierte Rate
Lettland	19,8
Polen	24,1
Griechenland	26,2
Slowakei	30,5
Slowenien	30,9
Litauen	32,3
Ungarn	34,0
Spanien	35,9
Estland	36,3
Tschechien	38,1
Malta	38,2
Dänemark	39,3
Italien	40,5
Portugal	46,8
Großbritannien	52,2
Irland	56,3
Niederlande	56,7
Luxemburg	57,2
Frankreich	59,2
<b>Deutschland</b>	<b>60,5</b>
Österreich	71,4
Belgien	74,1
Finnland	84,4
Schweden	90,9