

## **Früherkennung Prostatakrebs**

### **PSA-Test: Sinnvoll oder nicht?**

#### **Eine persönliche Entscheidungshilfe, Stand August 2008**

#### ***Hinweis für die Nutzer***

*Diese Gesundheitsinformation wurde vom AOK-Bundesverband, der Universität Bremen und dem Krebsinformationsdienst des Deutschen Krebsforschungszentrums (DKFZ) erstellt und veröffentlicht. Sie basiert auf der zum Zeitpunkt der Erstellung verfügbaren wissenschaftlichen Literatur und anderen Informationsquellen.*

*Sie richtet sich an Männer und deren Angehörige, die vor der Entscheidung stehen, ob sie einen PSA-Test zur Früherkennung von Prostatakrebs durchführen lassen sollen oder nicht. Die Informationen können und sollen in keinem Fall eine Beratung durch einen Arzt/ eine Ärztin ersetzen.*

## **Die Entscheidungsfindung**

### **Menschen sind verschieden**

Die Entscheidung, die ein Freund oder ein Bekannter für sich selbst trifft, muss nicht auch für Sie die beste Entscheidung sein.

Jeder Mensch hat seine eigenen Bedürfnisse, und für jeden sind andere Dinge wichtig. Sagen Sie deshalb Ihrem Arzt, was Ihnen persönlich wichtig ist, wenn es um Entscheidungen für oder gegen eine medizinische Maßnahme – Untersuchung oder Behandlung – geht.

### **1. Die besten Entscheidungen treffen**

#### **Pro und Kontra:**

Jede Untersuchung oder Behandlung kann für den Betroffenen Vor- und Nachteile haben.

Manchmal ist es ziemlich eindeutig, ob Vor- oder Nachteile überwiegen, manchmal aber auch nicht.

Der PSA-Test ist eine Untersuchung, bei der die Abwägung von Vor- und Nachteilen nicht so leicht fällt. Fachlich wie qualitativ hochwertige Informationen, die auf gesicherten wissenschaftlichen Erkenntnissen beruhen, sind deshalb besonders wichtig, wenn es um die Entscheidung geht, den Test zu machen oder nicht.

Erstellt am: 24.07.2008 | Letzte Änderung am: 29.4.2009

Entscheidungshilfen wie psa-entscheidungshilfe.de, die sich gezielt mit den Vor- und Nachteilen einer Untersuchung befassen, können Ihnen helfen, sich bewusster dafür oder dagegen zu entscheiden. Ihre eigenen Wünsche und Interessen können so auch besser berücksichtigt werden.

### **1a. Mit der Ungewissheit leben**

In der Medizin gibt es Situationen, in denen niemand mit Sicherheit sagen kann, ob eine Untersuchung zweckmäßig ist oder nicht.

Den meisten Menschen ist nicht klar, wie viel Ungewissheit und Unsicherheiten es in der Medizin gibt. Auf viele Fragen zu medizinischen Maßnahmen, sowohl in der Diagnostik als auch in der Behandlung, gibt es keine eindeutigen Antworten.

### **2. Genug wissen, um entscheiden zu können**

- Vergewissern Sie sich, dass Sie alle Ihre Wahlmöglichkeiten kennen. Fragen Sie Ihren Arzt, ob es weitere Alternativen gibt, die Sie noch nicht bedacht haben.
- Bevor Sie sich für die Durchführung des PSA-Tests entscheiden, sollten Sie die **Risiken und den Nutzen** des Tests verstanden haben – auch was es bedeutet, den Test nicht zu machen.
- Versuchen Sie sich klarzumachen, was die möglichen Risiken und der mögliche Nutzen des Tests für Sie persönlich und für Ihr Leben bedeuten.

Verschaffen Sie sich die Informationen, die für Sie persönlich wichtig sind, um eine Entscheidung treffen zu können: Studieren Sie Informationsmaterial und sprechen Sie mit anderen – mit Verwandten, Freunden oder Ihrem Arzt - über den PSA-Test.

### **2a. Das Erkrankungsrisiko: Alter und familiäre Vorgeschichte**

#### **Lebensalter**

Das Lebensalter kann bei der Entscheidung für oder gegen den Test eine Rolle spielen: Prostatakrebs ist bei Männern unter 50 Jahren sehr selten. Ab dann steigt das Risiko mit zunehmendem Alter stetig an. Wenn die Erkrankung bei jüngeren Männern auftritt, verläuft

sie häufig aggressiver: Der Tumor wächst schneller, und das Risiko einer Streuung in andere Organe ist höher.

### **Erkrankungen in der Familie**

Auch die familiäre Vorgeschichte kann bei der Entscheidung für oder gegen den PSA-Test von Bedeutung sein: Das Erkrankungsrisiko ist höher, wenn nahe Verwandte bereits an Prostatakrebs erkrankt sind. Große Studien haben ergeben, dass das Risiko mit der Anzahl bereits an Prostatakrebs erkrankter Männer in der Familie und mit dem Verwandtschaftsgrad zu den Betroffenen steigt und um so höher ist, je jünger die erkrankten Verwandten bei der Diagnosestellung waren.

Bei etwa 15 von 100 Männern, die an einem Prostatakarzinom erkranken, sind männliche Verwandte ebenfalls betroffen.

### **2b. Nebenwirkungen von Diagnostik und Behandlung**

Eine Prostatabiopsie kann unerwünschte Nebenwirkungen haben.

Auch die verfügbaren Behandlungsmöglichkeiten bei Prostatakrebs sind mit unerwünschten Nebenwirkungen und Folgen verbunden.

- Die Behandlung kann zum Beispiel die **Erektionsfähigkeit beeinträchtigen**.

Eine andere häufige Behandlungsfolge ist die **Harninkontinenz**: Durch eine Funktionsstörung des Blasen-Schließmuskels kommt es zum unwillkürlichen Abgang von Urin.

Zwar gibt es Möglichkeiten, diese Therapiefolgen zu behandeln, aber nicht immer erfolgreich. Es ist deshalb wichtig, dass Sie mit Ihrem Arzt darüber sprechen und sich auch Gedanken machen, wie stark Sie persönlich unter einer solchen Störung leiden würden.

### **2c. Nutzen durch den PSA-Test**

Haben Sie darüber nachgedacht, wie groß oder gering der Nutzen eines PSA-Tests für Sie persönlich sein könnte?

Der PSA-Test kann Hinweise auf eine Erkrankung der Prostata geben. Der Test entdeckt aber nicht alle Prostatakarzinome.

Falls durch den PSA-Test ein Prostatakarzinom festgestellt wird, gibt es wirksame Behandlungsmöglichkeiten, aber auch bei Früherkennung gelingt nicht immer eine dauerhafte Heilung.

Ob die frühe Diagnose und Behandlung von Prostatakrebs immer Vorteile für den Betroffenen haben, beurteilen Experten unterschiedlich. Einige Krebsformen haben auch unentdeckt und ohne Behandlung keinen Einfluss auf die Lebenserwartung des betreffenden Mannes und beeinträchtigen die Lebensqualität nicht.

Wenn Sie alle Ihre gesammelten Informationen über Vor- und Nachteile des Tests und über seine möglichen Folgen, einschließlich einer Behandlung, falls Krebs entdeckt wird, zusammen betrachten und gegeneinander abwägen, kommen Sie vielleicht zu dem Schluss, dass der Test nicht das Richtige für Sie ist, weil Ihnen der mögliche Nutzen zu gering erscheint – Sie entscheiden sich dagegen.

## **2d. Erwartungen**

Menschen haben ganz unterschiedliche Erwartungen an den Test und sein Ergebnis. Welche Erwartungen haben Sie?

- Wie stehen Sie zu Untersuchungen und Therapien?
- Wie sehr fürchten Sie, an Prostatakrebs zu erkranken?
- Wären Sie beruhigt, wenn der PSA-Test normal ausfällt?
- Wie wäre es für Sie, wenn der Test einen erhöhten PSA-Wert ergibt? Würden Sie eine Biopsie (Link → Diagnostik) machen lassen?
- Wären Sie beruhigt, wenn in der Biopsie kein Tumor nachgewiesen würde?

Und stellen Sie sich vor, Sie erfahren nach dem Abschluss aller Untersuchungen, dass tatsächlich ein bösartiger Tumor in der Prostata gefunden wurde:

Würden Sie alle möglichen Behandlungen machen wollen, um die größtmögliche, aber doch niemals eine hundertprozentige Chance auf Heilung zu haben, selbst wenn es möglicherweise langfristig kaum einen Unterschied für Ihre Lebenserwartung ausmacht?

Würden Sie alles machen lassen, auch wenn die Untersuchungen oder Therapien mit Problemen und Nebenwirkungen verbunden sind?

### 3. Gemeinsame Entscheidungsfindung

Wenn Sie sich nach eingehender Information über die Vor- und Nachteile selbst eine Meinung über den PSA-Test gebildet haben, können Sie die Entscheidung für oder gegen den Test eher im Einklang mit Ihren persönlichen Bedürfnissen treffen und genau überlegen, was für Sie wichtig ist und was Sie nicht wollen. Wenn Sie sich nach solcher Abwägung für den Test entscheiden, werden Sie, falls er einen erhöhten PSA-Wert ergibt, auch eher bereit sein, möglicherweise erforderliche zusätzliche Untersuchungen oder Behandlungen durchführen zu lassen: Sie wissen, warum Sie das tun und was Sie davon erwarten können.

Vielleicht möchten Sie auch hören, was andere Männer vom PSA-Test halten und wie sie damit umgegangen sind. Aber denken Sie dabei daran, dass die Erfahrungen anderer nichts mit Ihnen zu tun haben müssen und dass deren Entscheidung nicht unbedingt auch für Sie die beste ist.

Ein guter Weg ist es, mit Ihrem Arzt über den PSA-Test und seine möglichen Folgen zu sprechen und mit ihm zusammen zu überlegen, was in Ihrem Fall die beste Vorgehensweise ist. Diesen Prozess der Zusammenarbeit zwischen Arzt und Patient nennt man **gemeinsame Entscheidungsfindung** (Englisch: **shared decision making**).

#### 3a. Gemeinsam mit dem Arzt entscheiden

##### Warum den Arzt einbeziehen?

Auch aus wissenschaftlich fundierten Informationen können Sie nicht immer ohne weiteres ableiten, welche Behandlung oder welche Untersuchung in Ihrer individuellen Situation am besten geeignet ist.

Deshalb sollten Sie keine Scheu haben, Ihrem Arzt Fragen zu stellen.

##### Wie das Arztgespräch angehen?

Sie können einen Menschen Ihres Vertrauens bitten, Sie zum Arzt zu begleiten.

Sie können sich vor dem Gespräch Fragen aufschreiben, die Sie Ihrem Arzt stellen wollen.

Während des Gesprächs können Sie sich auch die Antworten Ihres Arztes notieren, damit Sie nichts Wichtiges vergessen.

### **Was fragen?**

Sie sollten unter anderem fragen, ob die wissenschaftlichen Studien, auf die sich die Empfehlungen für oder gegen eine Untersuchung oder Behandlung stützen, auch Menschen wie Sie, etwa Ihrer Altersgruppe, einbezogen haben. Nur dann lassen sich die Ergebnisse auch auf Ihre Situation übertragen.

### **Ungewissheit in der Medizin**

In machen Situationen kann man einfach nicht – oder noch nicht – sagen, welches Vorgehen oder welche Behandlung am besten ist.

In der Medizin gibt es viele ungeklärte Fragen und viele Ungewissheiten. Für eindeutige Antworten fehlen oft die wissenschaftlichen Fakten. So kann es sein, dass auch Ihr Arzt auf manche Fragen keine wissenschaftlich fundierte Antwort geben kann. Es ist jedoch wichtig, Entscheidungen auf der Basis möglichst umfassender Information zu treffen und zu versuchen, offene Fragen im Gespräch zu klären. Auch zu erfahren, was man noch nicht weiß und welche Unsicherheiten bestehen, ist eine wichtige Information. Ihr Arzt kann Sie dabei bestmöglich unterstützen. Die endgültige Entscheidung liegt dann bei Ihnen.

### **Ihre Wertvorstellungen zählen**

Wenn Sie und Ihr Arzt bei der Entscheidung über das Vorgehen in Ihrem Fall zusammen arbeiten und Ihre Wünsche und Wertvorstellungen in die Entscheidung mit einfließen, können Sie wahrscheinlich auch besser zu einer getroffenen Wahl stehen und diese mit tragen.

#### **Trauen Sie sich nicht zu fragen?**

Vielleicht können Sie manchmal gar nicht so genau sagen, wie Sie über eine Sache denken. Weil aber beim PSA-Test nicht klar und eindeutig ist, ob er im Einzelfall von Nutzen ist oder nicht, ist es wichtig, dass Sie Ihre Meinung dazu äußern und auch sagen, was für Sie Vorrang hat.

Das hilft Ihrem Arzt zu verstehen, was Ihnen für die Entscheidung über den PSA-Test am wichtigsten ist.

### 3b. Fragen stellen

Vielen Menschen fällt es schwer, ihrem Arzt Fragen zu stellen – das Verhalten des Arztes ermutigt Sie vielleicht nicht gerade dazu. Auch scheinen Ärzte immer so beschäftigt.

Vielleicht haben Sie Angst, „dumm“ zu erscheinen, wenn Sie nicht die richtigen Worte finden. Oder Sie glauben, Sie könnten Ihren Arzt verärgern, wenn Sie ihm Fragen stellen, und wollen ihn nicht belästigen.

Es gibt aber auch Menschen, denen es am besten damit geht, einfach das zu tun, was ihnen der Arzt sagt oder empfiehlt.

Wenn Sie ein paar Dinge beachten, wird es vielleicht einfacher für Sie, mit Ihrem Arzt zu sprechen:

- Machen Sie sich eine Liste von Fragen, die Sie zum Arzt mitnehmen.
- Es muss Ihnen nicht peinlich sein, medizinische Fachbegriffe zu notieren– fragen Sie Ihren Arzt, wie man sie richtig schreibt.
- Und denken Sie daran, dass die Zeiten sich ändern. Heute ermutigen viele Ärzte ihre Patienten dazu, Fragen zu stellen und sich aktiv an Entscheidungen zu beteiligen.

Versichern Sie sich am Ende des Gesprächs, dass Sie verstanden haben, was der Arzt mit Ihnen besprochen hat und wie die nächsten Schritte aussehen. Fassen Sie kurz zusammen, was Sie verstanden haben – so könnten Sie es zum Beispiel anfangen:

"Ich möchte sicher gehen, dass ich alles richtig verstanden habe, was Sie mir gesagt haben."

Oder wenn Sie eben nicht sicher sind, könnten Sie sagen: "Würden Sie bitte nochmals kurz zusammenfassen, was Sie gesagt haben, damit ich es auch sicher verstehe?"

Wenn Ihr Arzt Ihnen zum PSA-Test rät oder davon abrät, fragen Sie nach, was er von der jeweiligen Alternative hält – also nicht testen oder doch testen. Wenn Sie wissen, wie die Dinge im einen oder anderen Fall ausgehen könnten, hilft Ihnen das bei der Entscheidung.

### 3c. Wer entscheidet?

- Möchten Sie selbst entscheiden, ob Sie einen PSA-Test machen lassen?
- Oder würden Sie die Entscheidung lieber jemand anderem überlassen?
- Oder würden Sie gerne gemeinsam mit Ihrem Arzt entscheiden?

## **Menschen sind verschieden**

Einige Menschen möchten aktiv mit einbezogen werden, wenn es um Entscheidungen über medizinische Maßnahmen geht, andere überlassen die Entscheidungen lieber ihrem Arzt. Es ist auch durchaus möglich, dass der Arzt eine bestimmte Vorgehensweise vorschlägt, Sie selbst aber einen anderen Weg bevorzugen würden. Ihr Arzt kann nicht immer wissen, was Ihnen persönlich am wichtigsten ist.

Deshalb kann es von Vorteil sein, sich als Patient an medizinischen Entscheidungen zu beteiligen – Sie können dann sicherer sein, dass die getroffene Wahl **für Sie persönlich** „passt“ und in Einklang mit Ihren Bedürfnissen steht.

## **4. Wahlmöglichkeiten beim PSA-Test**

Sie haben drei Möglichkeiten:

Entweder Sie machen den Test

- jetzt
- oder später
- oder überhaupt nicht.

Nachdem Sie in **psa-entscheidungshilfe.de** ausführliche Informationen über Nutzen, Risiken und Folgen des PSA-Tests erhalten haben, möchten Sie vielleicht zunächst noch etwas darüber nachdenken.

Vielleicht wollen Sie auch vorher hören, was andere Menschen davon halten – etwa Verwandte, Freunde oder auch Ihr Arzt. Überdenken Sie alle drei Entscheidungsmöglichkeiten.

Sie können in **psa-entscheidungshilfe.de** auch einige persönliche Berichte lesen, in denen Männer über ihre Erfahrungen mit dem PSA-Test sprechen.

### **4a. Grundlagen Ihrer Entscheidung**

Für eine Abwägung von Nutzen und Risiken medizinischer Maßnahmen brauchen Sie zuverlässige Informationen, wie wahrscheinlich ein Nutzen oder ein Schaden bei **Ihnen sein** könnte.

Wenn Ihr Arzt sich nur vage äußert, etwa „Die Risiken dieser Operation sind gering“, dann benötigen Sie ausführlichere Informationen.

Was Ihr Arzt unter „gering“ versteht, ist vielleicht nicht dasselbe wie das, was Sie sich darunter vorstellen.

Ein Beispiel: Ist die Wahrscheinlichkeit, dass die Operation einen Schlaganfall verursacht, 1 zu 100 oder 1 zu 1000?

Das hieße im ersten Fall, dass eine von hundert Personen durch die Operation einen Schlaganfall erleidet, im zweiten Fall, dass eine von tausend betroffen ist. Was heißt jetzt gering? Was der Arzt als geringes und vertretbares Risiko bewertet, kann für Sie unannehmbar sein.

Bei **psa-entscheidungshilfe.de** finden Sie Fakten und Abbildungen zur Häufigkeit von Nebenwirkungen der Behandlung von Prostatakrebs. Die Wahrscheinlichkeiten werden leicht verständlich und anschaulich grafisch dargestellt. Auch Betroffene berichten über ihre Erfahrungen.

#### **4b. Gehen Sie Ihre Wahlmöglichkeiten durch**

Die Entscheidung für oder gegen den PSA-Test ist oft eine Frage der Abwägung, was Ihnen selbst besonders wichtig ist. Das ist der Schlüssel zu einer **für Sie** richtigen Entscheidung.

#### **Die Fakten im Auge behalten**

Auf Ihrem Weg durch **psa-entscheidungshilfe.de** haben Sie vieles über den PSA-Test, über das Prostatakarzinom und über seine Behandlung erfahren. Zudem hatten Sie die Möglichkeit, Erfahrungsberichte anderer Männer zu lesen.

Sie können die verschiedenen Textabschnitte und persönlichen Berichte jederzeit noch einmal lesen, um Ihre Entscheidung zu überprüfen.

Vielleicht sind Sie sich jetzt schon sicher, was für Sie am besten ist.

Oder Sie möchten sich doch nochmals von Ihrem Arzt beraten lassen, bevor Sie sich entscheiden.

Auch kann es sein, dass Sie einfach noch mehr Informationen über den PSA-Test oder Prostatakrebs wünschen. Der Krebsinformationsdienst KID informiert telefonisch, per E-Mail und im Internet zu diesen Themen. (Tel., E-Mail, [www.krebsinformationsdienst.de](http://www.krebsinformationsdienst.de))

#### **4c. Nutzen und Schaden kennen und abwägen**

Jede Untersuchung oder Behandlung kann zugleich nutzen und schaden. Nur weil ein Test zur Verfügung steht, bedeutet das noch lange nicht, dass es immer gut ist, ihn auch zu machen. Man muss immer die möglichen Vorteile gegen die möglichen Nachteile abwägen.

Schließlich ist entscheidend, ob nach Ihrer Einschätzung und für Sie persönlich der mögliche Nutzen schwerer wiegt als die möglichen Nachteile.

### **5. PSA-Screening in Deutschland und in anderen Ländern**

Die Meinungen über den Stellenwert des PSA-Tests in der Früherkennung von Prostatakrebs gehen in Deutschland stark auseinander.

Der Test ist kein Bestandteil der gesetzlichen Krebsfrüherkennungsuntersuchungen. Die Kosten werden, im Gegensatz zur Abklärung bei einem Verdacht auf Prostatakrebs, nicht von der gesetzlichen Krankenversicherung übernommen. Es liegen derzeit keine ausreichend gesicherten wissenschaftlichen Erkenntnisse vor, die den Nutzen eines Screenings mittels PSA-Test eindeutig belegen.

Der Berufsverband der deutschen Urologen empfiehlt die Durchführung des Tests in Verbindung mit einer eingehenden individuellen Beratung. Andere Experten sind der Meinung, dass die Untersuchung wegen fehlender Daten zu Nutzen und Risiken nicht zu empfehlen ist.

### **5a. In den USA**

In den USA wird für eine Vielzahl unterschiedlicher Gesundheitsstörungen ein Screening angeboten, z.B. auch für die Erhöhung der Blutfette und des Blutdrucks (24). Die Menschen haben insgesamt eine sehr positive Einstellung zum Krebs-Screening (25).

Für Frauen wird das Mammographie-Screening zur Früherkennung von Brustkrebs alle 1 - 2 Jahre empfohlen (26).

Ogleich von den US-Gesundheitsbehörden zum jetzigen Zeitpunkt nicht empfohlen, ist der PSA-Test zur Früherkennung von Prostatakrebs in den USA weit verbreitet. Viele Männer lassen sich alle ein oder zwei Jahre untersuchen (27).

### **5b. In Großbritannien**

In Großbritannien werden weniger Screening-Untersuchungen durchgeführt. Das PSA-Screening für Prostatakrebs ist nicht generell empfohlen. Stattdessen unterstützt der nationale Gesundheitsdienst NHS ein Programm, das es den Männern ermöglicht, nach eingehender Information über das Für und Wider der Untersuchung eine **informierte Entscheidung** zu treffen.

Den Einsatz von anderen Screening-Untersuchungen halten die Fachleute in Großbritannien zur Früherkennung für gerechtfertigt und sinnvoll. Zum Beispiel ist das Mammographie-Screening zur Früherkennung von Brustkrebs seit Jahren eingeführt. Die Experten sind sich allerdings uneinig darüber, in welchem Ausmaß das Mammographie-Screening die Sterblichkeit durch Brustkrebs senken kann. (28)

### **5c. In Österreich**

Auf der Grundlage der aktuell verfügbaren Daten empfiehlt die Sozialversicherung in Österreich das systematische Screening zur Früherkennung von Prostatakrebs mittels digitaler rektaler Untersuchung und/oder PSA-Test derzeit nicht. Männer, die aus Sorge wegen einer möglichen Prostatakrebskrankung nach einem Früherkennungstest oder konkret nach dem PSA-Test fragen, haben Anspruch auf sorgfältige, ausgewogene und umfassende Informationen zu diesen Themen, damit sie eine informierte Entscheidung treffen können. Besteht nach der Aufklärung weiterhin der Wunsch nach einer Früherkennungsuntersuchung, empfiehlt die Sozialversicherung die Überweisung an einen Facharzt für Urologie. Die Kosten für den PSA-Test werden dann übernommen (29)

**5d. In der Schweiz**

Maßnahmen zur Früherkennung von Prostatakrebs „unterstehen nicht der Leistungsverordnung der obligatorischen Grundversicherung“ in der Schweiz, d.h. die Kosten werden nicht übernommen. Die Schweizerische Gesellschaft für Urologie (SGU) empfiehlt «eine regelmäßige Überprüfung der Prostata durch Tastuntersuchung mit Kontrolle des PSA», wobei die Abstände zwischen den einzelnen Untersuchungen sich nach der individuellen Risikolage richten sollen, wie sie sich bei der Erstuntersuchung ergibt. (30)

## Quellen

- (1) Watson E, et al. (2002) The PSA test and prostate cancer: information for primary care. Sheffield: NHS Cancer Screening Programmes, 2002.
- (2) Catalona W, et al. (1993) Detection of organ-confined prostate cancer is increased through prostate-specific antigen-based screening. JAMA 1993; 270:948-954.
- (3) Melia J. (2004) Review of Screening for Prostate Cancer - unpublished: Prostate Cancer Risk Management Programme Scientific Reference Group, 2004.
- (4) Selley S, et al. (1997) Diagnosis, management and screening of early localised prostate cancer. Health Technology Assessment 1997; 1:1-i96.
- (5) NHS Cancer Screening Programmes. NHS Breast Screening Programme Annual Review. Sheffield, 2003.
- (6) Robert-Koch-Institut, Krebs in Deutschland 2003-2004, Häufigkeiten und Trends, 2008
- (7) Parkin D, et al. (1997) Cancer Incidence in 5 Continents Vol V11. Lyon: IARC Scientific Publications, 1997.
- (8) Edwards S, et al. (2003) Two percent of men with early-onset prostate cancer harbor germline mutations in the BRCA2 gene. Am.J.Hum.Genet 2003; 72:1-12.
- (9) Pandian S, et al. (2000) Dietary fat and prostate cancer: a review. The Prostate Journal 2000; 2:123-129.
- (10) Imamoto T, et al. (2008) The role of testosterone in the pathogenesis of prostate cancer. Int J Urol. 2008 Apr 22.
- (11) A.M. Jikke Bootsma et al. (2008) Antibiotic Prophylaxis in Urologic Procedures: A Systematic Review Eur Urol. 2008 Mar 24, doi:10.1016/j.eururo.2008.03.03
- (12) Wilt TJ et al. (2008) Systematic review: comparative effectiveness and harms of treatments for clinically localized prostate cancer. Ann Intern Med. 2008 Mar 18; 148(6):435-48

- (13) Bill-Axelsson A, et al. (2005) Scandinavian Prostate Cancer Group Study No. 4. Radical prostatectomy versus watchful waiting in early prostate cancer. N Engl J Med. 2005 May 12; 352(19):1977-84.
- (14) Anderson J.(1999) Surgery for early prostate cancer. In: Kirk D, editor. International Handbook of Prostate Cancer. England: Eurocommunications Ltd, 1999:99-111.
- (15) Bartsch G et al. (2008) Tyrol Prostate Cancer Demonstration Project: early detection, treatment, outcome, incidence and mortality. BJU Int. 2008 Apr; 101(7):809-16.
- (16) Potosky AL et al. (2004) Five-year outcomes after prostatectomy or radiotherapy for prostate cancer: the prostate cancer outcomes study. J Natl Cancer Inst. 2004 Sep 15; 96(18):1358-67
- (17) Talcott JA et al. (2003) Time course and predictors of symptoms after primary prostate cancer therapy. J Clin Oncol. 2003 Nov 1; 21(21):3979-86.
- (18) Bishoff JT et al. (1998): Incidence of fecal and urinary incontinence following radical perineal and retropubic prostatectomy in a national population. J Urol 160 (2): 454-8,
- (19) Litwin MS et al. (2007) Quality of life after surgery, external beam irradiation, or brachytherapy for early-stage prostate cancer. Cancer. 2007 Jun 1; 109(11):2239-47
- (20) Robinson, JW et al. (2002) Meta-analysis of rates of erectile function after treatment of localized prostate carcinoma. Int J Radiat Oncol Biol Phys. 2002 Nov 15;54(4):1063-8.
- (21) Lohr,F. Wenz, F. : Strahlentherapie, Urban und Fischer , 2003
- (22) Ataman F et al. (2004) Late toxicity following conventional radiotherapy for prostate cancer: analysis of the EORTC trial 22863. Eur J Cancer. 2004 Jul; 40(11):1674-81
- (23) Yeoh EE et al. (2006) Hypofractionated versus conventionally fractionated radiation therapy for prostate carcinoma: updated results of a phase III randomized trial. Int J Radiat Oncol Biol Phys. 2006 Nov 15; 66(4):1072-83.
- (24) Atkins D. (2003) First new screening recommendations from the third US Preventive Services Task Force. BMJ 2003; 327:21E-24.

(25) Schwartz LM et al (2004) Enthusiasm for cancer screening in the United States. JAMA 291(1):71-8

(26) United States Preventive Services Task Force. Screening for Breast Cancer: Recommendations and Rationale: Agency for Healthcare Research and Quality, Rockville, 2002.

(27) Harris R, Lohr K. (2002) Screening for Prostate Cancer: An Update of the Evidence for the U.S. Preventive Services Task Force. Annals of Internal Medicine 2002; 137:917-929.

(28) Thornton H, et al. (2003) Women need better information about routine mammography. BMJ 2003;327:101-103.

(29) Österreichische Sozialversicherung „Vorsorgeuntersuchung Neu“, vom März 2005,  
[http://www.sozialversicherung.at/mediaDB/MMDB89605\\_vu\\_neu\\_aerztebroschuere.pdf](http://www.sozialversicherung.at/mediaDB/MMDB89605_vu_neu_aerztebroschuere.pdf)  
[http://www.sozialversicherung.at/mediaDB/MMDB89823\\_Informationsbrosch%c3%bcre.pdf](http://www.sozialversicherung.at/mediaDB/MMDB89823_Informationsbrosch%c3%bcre.pdf)  
Zugriff 3/2009

(30) Factsheet der Krebsliga Schweiz, Mai 2007,  
[http://www.swisscancer.ch/fileadmin/swisscancer/praevention/files/Factsheet\\_Prostata-150507-d.pdf](http://www.swisscancer.ch/fileadmin/swisscancer/praevention/files/Factsheet_Prostata-150507-d.pdf), Zugriff 3/2009

(31) European Association of Urology (eau) Guidelines on Prostate Cancer (2007)  
[http://www.uroweb.org/fileadmin/user\\_upload/Guidelines/07\\_Prostate\\_Cancer\\_2007.pdf](http://www.uroweb.org/fileadmin/user_upload/Guidelines/07_Prostate_Cancer_2007.pdf)

(32) Mäkinen T, et al. (2004) Second round results of the Finnish population-based prostatecancer screening trial. Clin Cancer Res. 2004 Apr 1; 10(7):2231-6.

(33) Andriole GL et al., PLCO Project Team. (2009) Mortality results from a randomized prostate-cancer screening trial. N Engl J Med. 2009 Mar 26;360 (13):1310-9.  
Erratum in: N Engl J Med. 2009 Apr 23;360(17):1797

(34) Schröder FH et al., ERSPC Investigators (2009) Screening and prostate-cancer mortality in a randomized European study. N Engl J Med. 2009 Mar 26;360 (13):1320-8