

Prostatakrebs



Das Prostata-Karzinom ist die häufigste Tumorerkrankung des Mannes. Jährlich werden ca. 70.000 Neuerkrankungen in Deutschland registriert (www.rki.de). Noch höher dürfte allerdings die Zahl derer sein, bei denen es nicht entdeckt wird und die damit bis ans Lebensende ohne ernsthafte Beschwerden leben.

Verschiedene Eigenarten dieser Krebserkrankung führen bei Patienten und Ärzten oft zu Unsicherheiten darüber, wie die Bösartigkeit des Tumors einzuschätzen ist und wie am besten behandelt wird. Hinzu kommt, dass Prostatakrebs und seine Behandlung das Selbstwertgefühl des Mannes berührt.

Radikal oder abwartend behandeln?

Es ist für Patienten und Therapeuten nicht leicht, den schmalen Weg zwischen radikaler oder abwartender Behandlung und der Erhaltung einer guten Lebensqualität zu finden. Einerseits gilt das Prostatakarzinom im Frühstadium bei älteren Männern oft als relativ harmloser „Alterskrebs“ – andererseits kann es vor allem bei jüngeren Männern schnell fortschreitend sein. Meist entwickelt sich die Erkrankung langsam. Es kann bis zu 15 Jahren dauern, ehe ernste Beschwerden auftreten. Genaue Untersuchungen ergaben, dass schon viele jüngere Männer in ihrer Prostata mikroskopisch kleine Krebsherde haben, die aber bis ins hohe Alter im Ruhezustand verharren. Man spricht von „latenten“ oder „stummen“ Tumoren. Nur bei 7 Prozent dieser „Tumorträger“ entwickelt sich daraus eine ernstliche Erkrankung. Es gibt aber auch schneller wachsende Tumoren. Und schließlich bedroht diese Erkrankung die Potenz des Mannes. Das alles muss bei der Therapieplanung bedacht werden.

Ursachen

Die genauen Ursachen der Erkrankung sind erst wenig aufgeklärt. Eine genetische Veranlagung, die Ernährung, Entzündungsprozesse und der Hormonhaushalt spielen eine wichtige Rolle bei der Entstehung von Prostatakrebs. Insbesondere viel tierisches Fett und Fleisch erhöhen deutlich das Erkrankungsrisiko, während es durch eine pflanzenreiche Kost gesenkt wird. Erste Beschwerden sind oft sehr unspezifisch. Schwierigkeiten beim Wasserlassen, so genannte Miktionsstörungen, treten eher bei der benignen, also gutartigen Wucherung der Prostata (Hyperplasie) auf, die fast jeder ältere Mann hat. Oft liegen gutartige und bösartige Wucherungen zusammen vor.

Früherkennung – Diagnose

Zum gesetzlichen Vorsorgeprogramm gehört für Männer ab 45 Jahre die Palpation, das Abtasten der Prostata durch den Enddarm. Ihr Nachteil: Der Finger des Arztes

erreicht nur gut die Hälfte von möglicherweise bösartigen Wucherungen – und es gehört viel Fingerspitzengefühl dazu, zwischen gutartigen Hyperplasien und bösartigen Geschwülsten zu unterscheiden. Die Palpation alleine gibt also bestenfalls Verdachtshinweise.

PSA-Bestimmung

Wird ein Knoten getastet, muss zur Abklärung weiter untersucht werden. Das geschieht durch die Bestimmung des PSA-Wertes. Krankes Prostatagewebe scheidet ein Prostata-Spezifisches-Antigen (PSA) aus, das im Serum gemessen wird. Bei gesunden Männern liegt der Wert unter 4 ng/ml. Zwischen 4 und 10 ng ergibt sich eine Grauzone. Die Erhöhung könnte auch anderweitig bedingt sein. Werte über 10 sind dagegen sehr tumorverdächtig. Da ein Gramm benignes Prostatagewebe den PSA-Wert um etwa 0,5 ng/ml erhöht, ein Gramm Tumorgewebe aber um 3,5 ng/ml, deutet bei hohen Werten vieles auf ein Karzinom hin. Allerdings können auch Entzündungen (Prostatitis) und mechanische Irritationen der Prostata (Abtasten, Fahrradfahren) den PSA-Wert ansteigen lassen. Ab einem Gesamt-PSA von 4,0 ng/ml ist die zusätzliche Bestimmung des freien PSA zu empfehlen, da mit Hilfe des Quotienten freies PSA/Gesamt-PSA eine Unterscheidung zwischen gutartiger Prostatavergrößerung und Prostatakrebs möglich sein kann.

Weitere „Vorfeld-Diagnostikmethoden“ sind der DiaPat® und der PCA-3-Test aus dem Urin. Zur bildgebenden Diagnostik zählen die Echtzeit-Elastographie (Ultraschalluntersuchung), die Magnetresonananz-Spektroskopie und das Cholin PET/CT – ein aufwändiges und vor allem sehr teures Untersuchungsverfahren.

Die Bestimmung des PSA-Wertes ermöglicht auch eine ziemlich sichere Verlaufskontrolle während der Therapie. Nach einer vollständigen Tumorentfernung durch den Chirurgen soll der PSA-Wert auf Null absinken. Ein deutlicher und schneller Anstieg weist auf einen Rückfall hin.

Biopsie unerlässlich?

Der PSA-Befund kann zwar sicher ein Tumorleiden anzeigen, gibt aber keinen Aufschluss über die Bösartigkeit, die Lage und die Ausdehnung des Karzinoms. Ist es ein relativ langsam wachsendes, noch gut differenziertes Karzinom, von Prof. Hacketal als „Haustierkrebs“ bezeichnet? Oder handelt es sich um einen „Raubtierkrebs“? Um diese und andere Eigenarten des Tumors zu klären, ist eine Gewebeentnahme durch eine Biopsie oft unerlässlich. Dabei werden 10 bis 12 Gewebeproben aus der Prostata herausgestanzt. Aus der Untersuchung des Gewebes („Gleason-Score“ von 1–10) lassen sich

der Grad seiner Bösartigkeit sowie Rückschlüsse für die Therapieplanung ziehen. Weitere diagnostische Methoden können hier sinnvoll sein. (siehe unten: DNA-Zytometrie)

Der Nachteil: Die Biopsie ist kein harmloser Eingriff. Es kann zu Blutungen kommen oder zu Infektionen. Seit Jahren kontrovers diskutiert wird die Frage, ob es bei der Biopsie zu einer Aussaat von Tumorzellen in den Körper kommen kann, die dann Metastasen bilden. Sicherheitshalber sollten zwei bis drei Tage vor einer Biopsie Antibiotika und Anti-Androgene eingenommen werden. Ratsam wäre auch eine vorherige Immunstärkung.

Eine andere Frage ist die: Kann durch die Biopsie ein stummer, latenter „Haustierkrebs“ zu einem „Raubtierkrebs“ werden? Das kann nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden.

DNA-Zytometrie

Eine zusätzliche Entscheidungshilfe in der Fragestellung Aktive Überwachung („Active surveillance, AS“) oder Therapiebedürftigkeit von Prostatakrebs bietet die Bestimmung der Bösartigkeit mittels der DNA-Zytometrie. Dabei wird die DNA-Menge (DNA-Desoxyribonucleinsäure) pro Zellkern an mehr als 300 Zellkernen in einer Gewebeprobe durch eine spezifische Anfärbung der DNA und nachfolgend durch ein computerisiertes mikroskopisches Verfahren von speziell darin geschulten Pathologen bestimmt. In 2011 wurde die DNA-Zytometrie in die „S3-Diagnostik- und Therapieleitlinien“ für das Prostata-Ca als Leistung der gesetzlichen Krankenkassen aufgenommen.

Geeignete Untersuchungsmaterialien

Für die DNA-Zytometrie können alle Gewebe- und Zellproben aus Stanzbiopsien, aus Operationspräparaten (transurethrale Resektate = TURs oder radikale Prostatektomie = RPEs) oder aus Feinnadelaspirationsbiopsien (FNABs) verwendet werden. Nur in etwa 6 % ist das zur Verfügung stehende Untersuchungsmaterial nicht für die DNA-Zytometrie geeignet.

Feinnadelaspirationsbiopsie (FNAB)

Bei der FNAB (1960 durch den schwedischen Urologen Justus Franzén entwickelt) wird unter bildgebender Kontrolle (Ultraschall bzw. MRT) eine haarfeine Nadel durch den Enddarm in einen zuvor ebenfalls durch Bildgebung über z. B. Transrektalen Ultraschall (TRU), Echtzeit-Elastographie, Cholin PET/CT bzw. MRT/MRS lokalisierten tumorverdächtigen Herdbefund eingeführt und durch Unterdruck Zellmaterial gewonnen. Die Methode ist in der Regel schmerzfrei sowie komplikationsarm (Blutungen, Infekte).

Biologische Grundlagen der DNA-Zytometrie

Normale, gesunde Körperzellen (mit Ausnahme von Samen- und Eizellen) weisen einen Besatz von jeweils 46 Chromosomen (= Erbkörperchen) auf. Abweichungen von dieser Norm nennt man „aneuploid“ (Griechisch: aneu = falsch und ploid = fach). Krebszellen dagegen

besitzen immer abweichende Chromosomenzahlen (= aneuploide Chromosomensätze) und damit eine veränderte Menge an DNA (= DNA-Aneuploide). Mit der DNA-Zytometrie lässt sich sowohl das Ausmaß der DNA-Aneuploide als auch die individuelle Ausprägung (= DNA-Multiploide) bestimmen.

Aussagewert der DNA-Zytometrie

1. Ein relativ gering bösartiger Krebs besitzt fast noch normale DNA-Gehalte = peridiploid (annähernd diploid). Er entspricht dem Malignitätsgrad A und dem Gleason-Score $3+3 = 6$ mit einer sehr guten Prognose, ist in der Regel nicht behandlungsbedürftig und bestens geeignet für die „AS“ (Active surveillance). Die Häufigkeit in Stanzbiopsien beträgt ca. 27 %.

2. Die peritetraploide DNA-Verteilung mit ca. 52 % Häufigkeit entspricht dem Malignitätsgrad B und dem Gleason-Score 7 ($3+4 = 7a$) mit einer noch relativ guten Prognose und ebenfalls Eignung für „AS“. Damit sind ca. 80 % aller Fälle nicht direkt therapiebedürftig! Dies ändert sich bei der

3. x-ploiden DNA-Verteilung mit Malignitätsgrad C = Gleason-Score 7 ($4+3 = 7b$) in ca. 11 % der Fälle und der

4. multiploiden DNA-Verteilung mit Malignitätsgrad D = Gleason-Score 8–10 in ca. 10 % der Fälle. Demnach besteht nur in ca. 20 % der Fälle eine Therapiebedürftigkeit.

Vergleich Gleason-Score/DNA-Zytometrie

- Die Reproduzierbarkeit (Vergleichbarkeit) der Gleason-Score-Bestimmung durch verschiedene Pathologen am gleichen Prostatabiopsie-Präparat beträgt nur 49 % gegenüber 90 % bei der DNA-Zytometrie. (Quellen: Engelhard 2013, Tils 2013)

- Die Bewertung der biologischen Aggressivität des Prostata-Ca durch Stanzbiopsie-Interpretationen mittels Gleason-Scores ist nicht genau. An radikal operierten Prostaten stimmten nur in 31 % der Fälle (Cookson et al. 1997) bzw. in 58 % der Fälle (Steinberg et al. 1997) die jeweils zuvor Biopsie-basierten Gleason-Scores.

Vergleich Stanzbiopsie – FNAB

- Die Sensitivität der Stanzbiopsie beim Auffinden eines hochgradigen Tumors war 30 % und die Spezifität war 80 %.

- Die Sensitivität der DNA-Zytometrie von FNABs beim Auffinden eines hochgradigen Tumors war 78 % (!) und die Spezifität war 96 %. Referenzstandard war jeweils die entfernte, histologisch total vermessene Prostata. (Quellen: Claus, Hricak, Hattery 2004)

Die Sensitivität eines diagnostischen Verfahrens gibt an, bei welchem Prozentsatz Erkrankter die jeweilige Krankheit durch die Anwendung der Diagnostik tatsächlich erkannt wird.

Die Spezifität eines diagnostischen Verfahrens gibt an, mit welchem Prozentsatz Gesunde, die nicht an der betreffenden Erkrankung leiden, durch die Diagnostik erkannt werden.

Vorgehensweise zur Durchführen einer DNA-Zytometrie

Der Patient kann über seinen Urologen bzw. seinen Hausarzt mittels einer Überweisung an einen entsprechend fachkundig ausgewiesenen Pathologen die Durchführung einer DNA-Zytometrie als anerkannte Leistung der gesetzlichen Krankenkassen veranlassen. Gewebeproben aus Stanzungen bzw. Operationsmaterial bleiben das „Eigentum“ des Patienten und können ihm rechtlich nicht vom Vorbefunder vorenthalten werden.

Zusammenfassung

Die DNA-Zytometrie ist eine aussagekräftige Diagnostikmethode zur Bestimmung der Malignität und Aggressivität eines Prostata-Ca. In der Vorhersage des Verlaufs der Erkrankung und in der Indikationsstellung zur aktiven Überwachung (Active Surveillance, AS) ist sie dem Gleason-Score deutlich überlegen (Pretorius et al. 2009). Danach können individuell genauer eine Über- bzw. Untertherapie verhindert sowie die Lebensqualität und die Gesamtprognose von Prostata-Ca-Erkrankten mitunter positiver beeinflusst werden. Die in skandinavischen Ländern als Standard-Diagnostik-Methode etablierte DNA-Zytometrie mittels FNAB ist in der deutschen Urologie leider noch zu wenig anerkannt bzw. verbreitet. Im Gegenzug nimmt die Anzahl der radikalen Prostatektomien in Deutschland stetig zu. Das Krebsregister Brandenburg weist von 2003 bis 2005 für Männer unter 70 Jahren mit der Tumorkategorie pT1 bis pT3 die folgenden Therapien nach:

- bei 70 % erfolgte die radikale Prostatektomie
- bei 15 % ausschließlich eine Bestrahlung
- und nur bei 15 % defensive Strategien wie z. B. eine „AS“, wobei 2/3 der PCa im Stadium T1 bis T3 potenziell für eine „AS“ geeignet gewesen wären!
(Quelle: Weisbach, Altwein: Aktive Überwachung oder aktive Therapie beim lokalen Prostatakarzinom, Deutsches Ärzteblatt, 2009)

Quellenangaben zum Text bzw. weiterführende Literatur und Adressen:

- Böcking, Börgermann, Dietz: Prostatakrebs-Überwachung oder Therapie nach Bestimmung der Bösartigkeit mit DNA-Zytometrie
- www.prostata-shg-bretten.de

Zehn-Jahre-Faustformel

Um unnötige Belastungen für den Patienten durch eine „Übertherapie“ zu vermeiden, haben sich die Urologen und Onkologen auf folgende Faustformel geeinigt: Beträgt die natürliche Lebenserwartung des Patienten noch deutlich mehr als 10 Jahre, sollten

Früherkennung und Diagnose bis hin zur Biopsie gemacht werden. Hier wäre eine heilende Therapie möglich.

Liegt die Lebenserwartung bei zehn Jahren oder darunter, kann auf die Untersuchungen verzichtet werden – es sei denn, es liegen bedrohliche Beschwerden vor. Radikale Therapien würden die Lebenserwartung kaum verlängern. Der Patient würde durch die Befunde und die Gewissheit, Krebs zu haben, nur verunsichert und beängstigt. Und auch diese Frage stellt sich für den älteren Mann: Möchte ich die restlichen Jahre noch möglichst unbeschwert leben, auch wenn ein Verzicht auf Diagnose und Behandlung mein Leben ein wenig verkürzen könnte? Oder will ich meine Lebensspanne ausschöpfen, auch um den Preis von Einschränkungen der Lebensqualität?

Vor einer Biopsie sollen die Patienten darum – so die Fachärzte – auf diese Konsequenzen hingewiesen werden, und sie soll nur mit ausdrücklichem Einverständnis des Patienten erfolgen!

Die Behandlung und ihre Folgen

Die Therapie eines Prostatakarzinoms richtet sich vor allem nach seiner Ausdehnung, seiner Differenzierung und dem Alter des Patienten.

Bei älteren Männern wird – wenn möglich – zunehmend die Zehn-Jahres-Regel befolgt. Ab einem Alter von 70 bis 75 Jahren wird nicht mehr radikal behandelt. Entweder erfolgt eine intermittierende Anti-Hormon-Therapie (1–3fach) oder ein sogenanntes „watchfull waiting“, ein wachsames Abwarten. Bei jüngeren Männern sind verschiedene Therapieverfahren möglich.

Die Operation gilt als die sicherste Heilmethode. Dabei wird die gesamte Prostata mitsamt der Samenblase entfernt (Prostatektomie). Im Tumorstadium I und teilweise auch im Stadium II führt sie bei bis zu 90 Prozent der Patienten zur Heilung. Sie kann jedoch Folgewirkungen haben. Bei bis zur Hälfte der Operierten können vorübergehende oder dauernde Potenzprobleme zurückbleiben, über zehn Prozent der Patienten können danach Schwierigkeiten mit dem Wasserlassen haben (Inkontinenz).

Eine Operation ist meist nur sinnvoll, wenn der Tumor auf die Prostata begrenzt ist und die Kapsel noch nicht durchbrochen hat. Hat er diese Grenze überschritten oder liegen Metastasen vor, wird meist nicht mehr operiert. Der Patient würde unnötig durch die Therapiefolgen belastet. Denn der weitere Verlauf der Erkrankung wird weniger vom Tumorgewebe in der Prostata bestimmt, als von den Metastasen.

Neuere mikrochirurgische OP-Verfahren wie die „Knopflochchirurgie“ bzw. die „Da Vinci“-Methode vereinen Vorteile wie geringere Potenz- und Inkontinenzprobleme sowie weniger Blutverlust und schnellere Wundheilung.

Die **Bestrahlung** gilt als mögliche Alternative zur Operation. Sie kann von außen erfolgen oder auch von innen, durch Einlagerung von radioaktiven Partikeln in die

Prostata (Brachytherapie, bzw. Seeds-Implantationen). Beide Methoden können kombiniert werden.

Die Therapiefolgen sind geringer als bei der Operation. Die Potenz wird seltener beeinträchtigt. Dagegen treten Störungen beim Wasserlassen häufiger auf, es kann zu chronischen Strahlenschäden kommen, an Blase oder Harnleiter mit Entleerungsstörungen oder am Darm mit Durchfällen oder Verstopfungen. Auch die Strahlenbehandlung wird meist nur in den Anfangsstadien I und II durchgeführt, wenn noch keine Metastasen vorliegen.

Zur Potenz ist zu sagen: Die Lust (Libido) und das Gefühl bis hin, einen Orgasmus erleben zu können, bleiben erhalten. Beeinträchtigt wird nur die Fähigkeit zur Gliedversteifung. Diese kann durch medikamentöse Erektionshilfen – wie z. B. die Potenzpille Viagra – oftmals behoben werden.

Antihormonbehandlung

Liegen schon bei der Diagnose Metastasen vor, oder treten sie nach einer Operation später auf, gilt die Antihormonbehandlung als Therapie der Wahl. Da fast alle Prostatakarzinome hormonabhängig wachsen, kann ihr Fortschreiten durch einen Hormonentzug gebremst, jedoch letztlich nicht verhindert werden. Es gilt, die männlichen Androgene, hauptsächlich Dihydro-Testosteron, auszuschalten. Sie werden hauptsächlich von den Keimdrüsen (Hoden) produziert. Die Antihormonbehandlung kann chirurgisch durch eine Hoden-Entfernung bzw. wesentlich öfter chemisch durch Antihormone erfolgen.

Die chirurgische Entfernung, die so genannte Orchiektomie, gilt zwar als sicherste Hormonblockade. Bei der chemischen Behandlung wird die Wirksamkeit der Androgene durch Gegenmittel vermindert oder aufgehoben. Letzteres geschieht durch Antiandrogene oder LHRH-Analoga (geeignete Mittel verordnet der Urologe). Die LHRH-Mittel bewirken, dass über die Hypophyse die körpereigene Androgenproduktion abgeschaltet wird. Durch LHRH-Analoga kommt es häufig zu Osteoporose, welche die Knochenmetastasierung begünstigen kann. Die Antiandrogene heben die Wirkung der körpereigenen Androgene auf. Antiandrogene sind nebenwirkungsärmer als LHRH-Analoga. Nebenwirkungen sind Verlust der Libido und Potenz. Es kann zu Antriebsschwäche und einer Art von Wechseljahrsbeschwerden kommen, z. B. Hitzewallungen oder Spannungsgefühle in der Brust.

Die Antihormonbehandlung erfolgt, wenn der Tumor fortgeschritten ist, also die Prostata kapsel durchbrochen und in den Körper hinein gestreut hat. Dadurch kann das weitere Fortschreiten des Krebswachstums für kürzere oder längere Zeit gestoppt werden. Beim lokalisierten Prostatakrebs wirkt die Anti-Androgen-Therapie eher lebensverkürzend. Auch beim metastasierten Prostatakrebs ist eine palliative, nicht aber eine lebensverlängernde Wirkung eindeutig nachgewiesen.

Die Antihormontherapie ist die wirksamste Behandlung von Metastasen. Mit zunehmender Dauer der Behandlung reagieren die Krebszellen jedoch immer

weniger auf den Hormonentzug. Das ist von Patient zu Patient sehr unterschiedlich. Durch PSA-Messungen lässt sich das kontrollieren.

Inzwischen werden Antihormone auch vorbeugend nach erfolgter Operation oder Bestrahlung eingesetzt. Allerdings ist dieses Vorgehen nur bei Patienten mit hohem Wiedererkrankungsrisiko sinnvoll, also beim Vorliegen einer Metastasierung.

Um die Stillstandszeit beim Tumorwachstum möglichst lange auszudehnen, sollte man die Hormonbehandlung mit Pausen durchführen, intermittierend. Die Hormone werden gegeben, bis der PSA-Wert in den Normalbereich absinkt. Dann wird die Behandlung so lange eingestellt, bis der PSA wieder zu steigen beginnt und fortgeführt, bis er wieder absinkt. Diese intermittierende Hormonblockade verringert auch die Nebenwirkungen. Eine Chemotherapie zeigt bei dem relativ langsam wachsenden Prostatakarzinom **kaum eine Wirkung**. Sie wird nur versucht, wenn die Hormonbehandlung keine Wirkung mehr zeigt.

Alternative Therapien

Wegen der belastenden Nebenwirkungen von Operation oder Bestrahlung suchen die Ärzte seit Jahren nach sanfteren Behandlungsmethoden. Hoffnungen werden dabei vor allem auf die Hyperthermie oder neuerdings auf die Ultraschallbehandlung (HIFU) gesetzt. Gemeinsam ist diesen Behandlungsmethoden, dass Potenz und Blasenfunktion weitgehend erhalten bleiben.

Bei der **Prostata-Hyperthermie** wird das entartete Gewebe einer starken Überhitzung ausgesetzt, bis auf 50–60 oder noch mehr Grad. Das geschieht durch Mikro- oder Radiowellen oder auch durch Laserstrahlen. Durch die Harnröhre wird eine Sonde in die Prostata eingeschoben, die diese Strahlen aussendet. Das erhitze Gewebe stirbt ab. Die Hyperthermie ist nach den bisherigen Erfahrungen jedoch nur bei kleinen, auf den Kern der Prostata beschränkten Wucherungen hilfreich. Bei regelgerechter Anwendung hat sie kaum gravierende Nebenwirkungen. Die Kosten werden von den Kassen nicht erstattet. Sie liegen je nach Praxis zwischen 1.800 und 2.600 Euro.

Bei der Therapie mit **hochintensivem fokussiertem Ultraschall (HIFU)** wird über den Enddarm das Prostatagewebe mit Hilfe von Ultraschallwellen auf 90 bis 100 Grad erhitzt und zerstört. Die Prostata darf allerdings nicht größer als 30 ml sein und keine Kalkablagerungen enthalten. Um das Risiko einer Verengung der Harnröhre zu minimieren, führen einige Kliniken vorsorglich eine Abhoblung von gutartigem Prostatagewebe durch. Die Kosten für die HIFU (ca. 8.000 Euro) werden bisher von den Kassen in den meisten Fällen nicht übernommen. Die Vorteile dieser Methoden: Das Organ Prostata bleibt weitgehend erhalten, Potenz und Kontinenz werden nicht beeinträchtigt. Der Eingriff kann in Lokalanästhesie durchgeführt werden.

Bei der „Irreversiblen Elektroporation“ (IRE) werden mittels über den Darm unter bildgebender Kontrolle (Ultraschall) eingeführter Nadeln Elektroschock-Impulse

auf Prostata-Tumorherde gesetzt und damit Tumorzellen zerstört. Das umgebende Gewebe mit Blutgefäßen und Nerven kann dabei derart geschont werden, dass Potenz und Kontinenz meist erhalten bleiben. Die Methode ist auf maximal zwei Tumorherde in der Prostata beschränkt. Die Kosten im ambulanten Bereich liegen bei ~ 15.000 Euro und sind bisher keine Kassenleistung (weitere Infos unter www.prostata-therapie.de)

Metastasen-Behandlung

Da das Prostatakarzinom erst relativ spät Beschwerden verursacht, wird die Diagnose häufig erst gestellt, wenn der Tumor schon fortgeschritten ist. Bei etwa einem Drittel der Patienten hat der Krebs schon die Kapsel überschritten und es muss mit Metastasen gerechnet werden.

Werden Metastasen festgestellt, kann auf eine Operation oder Bestrahlung verzichtet werden. Man beginnt mit einer Anti-Hormonbehandlung. Besonders beim Einsatz von LHRH-Analoga sollte eine Osteoporose verhindert werden. **Knochenmetastasen** können zusätzlich mit anderen Mitteln behandelt oder vorgebeugt werden. Bewährt haben sich Bisphosphonate und das Präparat „Samarium“ als Depotspritze (Wirkdauer über Monate). Sinnvoll sind auch regelmäßige Bewegung sowie ausreichend Vitamin D und Mineralstoffe (Kaliumcitrat, Calciumcitrat, Magnesiumcitrat). Schmerzlindernd wirkt direkte Bestrahlung.

Ergänzende Therapien

Zur Stärkung der körpereigenen Abwehrkräfte, zur Verminderung von Nebenwirkungen einer Strahlentherapie und zur Verbesserung der Lebensqualität sollen schon von Anfang an ergänzende Behandlungen mit Mistel- oder Thymusinjektionen durchgeführt werden, zusammen mit Selen und den antioxidativen Vitaminen A (bzw. Karotin), C und E sowie Vitamin D3. Eine Sauerstoff-Therapie (SMT) erhöht die Wirksamkeit von Bestrahlungen und mindert deren Nebenwirkungen.

Kräuter aus China

Aus China stammen zwei Kräuterextrakte, denen nach Untersuchungen in den USA eine krebshemmende und **vielleicht** auch zerstörende Wirksamkeit zukommt. Untersuchungen und Erfahrungen von Anwendern zeigen, dass bei etwa der Hälfte der Patienten die PSA-Werte deutlich absinken, ein mögliches Zeichen dafür, dass Tumorgöße und Wachstumsgeschwindigkeit zurückgehen. Untersuchungen über die Langzeitwirkung fehlen noch.

Der Extrakt mit dem Namen „Prostasol“ wird aus acht Kräutern hergestellt. Der Extrakt soll den „Selbstmord“ (Apoptose) kranker Zellen fördern, er reduziert die Aufnahme von Androgen durch die Tumorzelle und stärkt die Immunabwehr. „Prostasol“ soll etwa 65 Prozent der hormonunempfindlichen Patienten helfen. Das ähnliche und einige Zeit vom Markt genommene Präparat „PC-SPES“ wurde wieder neu auf den Markt gebracht und heißt jetzt Prostectan. Es soll nicht ganz so schnell wie „Prostasol“ wirken und etwa bei 50 Prozent der

hormonunempfindlichen Patienten ansprechen. Durch den sehr hohen Phytoöstrogengehalt können u. U. Thrombosen begünstigt werden. Daher muss die Therapie unbedingt ärztlich überwacht werden. Die Kosten belaufen sich auf monatlich mindestens 300 Euro. Hinweis: Bisher übernehmen die Kassen die Kosten für die Behandlung nicht.

Ernährung zur Vorbeugung und als Heilhilfe

Durch sinnvolle Ernährungsmaßnahmen (Grüntee, Tomatenmark, Soja, Selen, Vitamin E, Fisch, wenig Fleisch, viel Pflanzenkost, Gemüse, Obst, Granatapfel) und eine positive Lebensweise (regelmäßige Bewegung und Entspannung, Visualisierungsübungen, Meditation) kann das Fortschreiten der Krankheit verzögert werden, wie eine aktuelle Studie zeigt (*Frattaroli et al., 2008*). Prostatakrebs ist in den westlichen Industrieländern 10 mal häufiger als in Ostasien. Das wird auf die dortige Ernährung zurückgeführt, die reich an Pflanzenstoffen, insbesondere Phytohormone aus Soja und Grüntee sowie Ballaststoffe und Fisch, aber wenig Fleisch enthält. Insbesondere Übergewicht wirkt ungünstig. Günstig dagegen sind Vitamin E, Kurkuma (Gelbwurz), Olivenöl, Rotwein und das in Tomatenmark enthaltene Lycopin. Ein Rezept für einen Gelbwurz-Tomaten-Cocktail kann bei der GfBK Heidelberg angefordert werden.

In letzter Zeit zeigen verschiedene Studien, dass sich Granatapfelsaft gerade bei Prostatakrebs als schmackhafte und sinnvolle therapeutische Unterstützung erwiesen hat. So nahmen beispielsweise in einer Studie aus dem Jahr 2011 104 Studienteilnehmer nach erfolgloser Primärtherapie sechs Monate lang täglich Granatapfel-Extrakt ein. Die mittlere PSA-Verdopplungszeit verlängerte sich dabei von 11,9 auf 18,5 Monate. Bei 43 % konnte diese Zeitspanne im Vergleich zum Ausgangswert verdoppelt werden, und bei 13 % fielen die PSA-Werte sogar. Bereits 2009 wurde in einer über sechs Jahre laufenden klinischen Studie mit Prostatakrebs-Patienten eine Verlängerung der PSA-Verdopplungszeit von durchschnittlich 15,4 auf 60 Monate erzielt. In beiden Studien erwies sich die Dosis von 600 mg Granatapfel-Polyphenolen als wirksam. Außerdem ist die Bioverfügbarkeit von Granatapfel am höchsten in seiner fermentierten Form.

Einige Vitalstoffe sollen in erhöhter Dosierung aufgenommen werden:

200 µg (Mikrogramm) Selen (Natriumselenit) – Dauereinnahme nur bei Mangel (sonst Erhöhung des Diabetesrisikos), mindestens 1.000 I. E. Vitamin D3 (am besten Vitamin D-Spiegel bestimmen lassen), 50 I. E. natürliches Vitamin E.

Generell sollten höhere dosierte Supplemente unter Beobachtung der PSA-Dynamik genommen werden, da insbesondere beim fortgeschrittenen Prostatakrebs Substanzen ihre Wirkung verlieren oder verändern können.

Therapie-Adressen

Internet: www.prostata.de

Vereisung: Uni-Klinik Köln, Urologie,
Prof. Dr. A. Heidenreich, Tel.: 0221 478 86577
www.medizin.uni-koeln.de/kliniken/urologie/

HIFU (hochintensiv fokussierter Ultraschall):
Information im Internet: www.hifu.de
oder bei der Gesellschaft für Biologische Krebs-
abwehr e. V.

Hyperthermie: Therapieadressen bei den Beratungs-
stellen der Gesellschaft für Biologische Krebsabwehr e. V.

Galvanotherapie: Universitätsklinikum Frankfurt/Main
Radiologie, Prof. Vogl, Tel.: 069 6301-7277

Da Vinci-Methode:

- Uni-Kliniken Heidelberg, Tel.: 06221 566321
- Homburg/Saar, Tel.: 06841 1624724
- Nordwest-Zentrum in Gronau, Tel.: 02562 915-2100

Mikrochirurgie-Verfahren:

- Uni-Kliniken in Berlin, Tel.: 030 84452567
- Freiburg, Tel.: 0761 2702685
- Leipzig, Tel.: 0341 9717610
- Regensburg, Tel.: 0941 782-1111
- Urologische Klinik Heilbronn, Tel.: 07131 492401

Prostasol/Prostectan:

- RealBetterLife, Postbus 2561, NL-BG Maastrich
Tel.: +31 43 344 07 64, www.rblife.com
- Medpro, Dorpstraat 182, NL-3925 KG Scherpenzeel,
Tel.: +31 33 2867642, www.med-pro.org

Fermentierter Granatapfelsaft

als Elixier oder Kapseln (z. B. GranaProstan)
in Apotheken oder www.drjacobsmedical.de

Prostata-Selbsthilfe:

www.prostatakrebs-bps.de

Regionale Beratungsstellen der Gesellschaft für Biologische Krebsabwehr e.V.

Berlin: Tel.: 030 3425041

Hamburg: Tel.: 040 6404627

Bremen: Tel.: 0421 3468370

Wiesbaden: Tel.: 0611 376198

Stuttgart: Tel.: 0711 3101903

München: Tel.: 089 268690

Die regionalen Beratungsstellen sind nicht täglich besetzt.



**Gesellschaft für Biologische
Krebsabwehr e.V.**

Voßstr. 3, 69115 Heidelberg
Tel.: 06221 138020
Fax: 06221 1380220
information@biokrebs.de

Verantwortlich für den Inhalt:
Dr. György Irmey

© Februar 2015

Die Gesellschaft für Biologische Krebs-
abwehr ist ein eingetragener Verein zur
Förderung ganzheitlicher Therapien.



Die Gesellschaft für Biologische
Krebsabwehr (GfBK) e.V. trägt das
Spendensiegel des Zentralinstitutes
für soziale Fragen (DZI). Es garantiert
Ihnen, dass Ihre Spende bei der
GfBK e.V. in guten Händen ist.