

# Komplementärmedizinische Therapien beim Prostatakarzinom

## Die aktuelle Studienlage

Erhalten Patienten die Diagnose Prostatakarzinom, so bricht meistens ihre Welt zusammen. Oft ist es die erste ernst zu nehmende Erkrankung im Leben und das erste Mal, dass der Körper „nicht funktioniert“. Zügig wird in der Regel eine schulmedizinische Therapie angestrebt, um den Tumor zu beseitigen. Viele der Betroffenen informieren sich ausführlich über die Erkrankung und haben den Wunsch, die Therapie selbstbestimmt, aufgeklärt und mit einem ganzheitlichen Anspruch aktiv zu begleiten. Sie möchten ihren Teil zur Genesung beitragen und die Therapie und ihre Nebenwirkungen positiv beeinflussen.

In einem systematischen Review sämtlicher Studien der Jahre 1970 bis 2009 zur Anwendungshäufigkeit zeigte sich, dass im Median zwischen 40 und 50 % der Tumorkranken komplementäre Therapien anwenden – häufig ohne Wissen der behandelnden Ärzte [1]. Neben den klassischen Naturheilverfahren wie Ernährung, Bewegung, Entspannungsverfahren, Hydro- und Thermotheapie, Ordnungstherapie und Phytotherapie kommen in den deutschsprachigen Ländern auch komplementärmedizinische Therapiesysteme zur Anwendung wie die anthroposophische Medizin, die Homöopathie oder die Traditionelle Chinesische Medizin einschließlich Akupunktur. Diese Komple-

mentärmedizinischen Verfahren sind dabei keine Alternative zur Schulmedizin, sondern eine Ergänzung. Selbstverständlich sollten die ausgewählten komplementärmedizinischen Methoden und Präparate daher so eingesetzt werden, dass sie die Operation, die Strahlentherapie oder Chemotherapie in ihrer Wirksamkeit nicht beeinträchtigen, sondern unterstützen und Nebenwirkungen durch die konventionelle Therapie abschwächen.

Der Zusammenhang zwischen Ernährung und Bewegung zu onkologischen Erkrankungen ist in der Medizin allgemein anerkannt. Die Substitution von Nahrungsergänzungsmitteln dagegen wird kontrovers diskutiert und rückt zunehmend in den Fokus wissenschaftlicher Untersuchungen. So wurden in den vergangenen Jahren zunehmend komplementärmedizinische Fragestellungen in Studien untersucht und es können heute bereits Aussagen zur möglichen Wirksamkeit in der Behandlung von Patienten mit einer Tumorerkrankung gemacht werden.

## Ernährung und Mikronährstoffe

Epidemiologische Untersuchungen zeigen eine Korrelation zwischen dem Auftreten von einzelnen Malignomen und

der in den Regionen typischen Ernährung. Die WHO postuliert, dass ca. 10 – 70 % aller Malignome durch Ernährungsfaktoren ausgelöst werden [2]. Tatsächlich haben große epidemiologische Untersuchungen der 70er und 80er Jahre des letzten Jahrhunderts ergeben, dass Menschen mit einem Mangel an bestimmten Vitaminen oder Spurenelementen (z.B. Vitamin C,  $\beta$ -Karotin oder Selen) eine höhere Inzidenz für bestimmte Krebserkrankungen (z.B. Magen-, Bronchial- und Prostatakarzinom) aufwiesen. Die daraufhin initiierten randomisierten Interventionsstudien mit einzelnen, meist höher dosierten Mikronährstoffen mit dem Ziel einer Primär-, z.T. auch Tertiärprävention führten allerdings zum größten Teil zu enttäuschenden Ergebnissen [3]. Dies führte zur Schlussfolgerung, dass ein Mangel an diesen Substanzen in einem umfassenderen Zusammenhang gesehen werden muss. Eine alleinige Substitution ohne Umstellung der Ernährungsgewohnheiten und weiterer Lebensstilfaktoren ist langfristig nicht sinnvoll.

### ◆ Selen

Ein in den letzten Jahren intensiv beforschtes Nahrungsergänzungsmittel ist Selen. Dabei handelt es sich um ein essentielles Spurenelement, welches in sogenannten Selenoproteinen eingebaut wird.

Die wichtigsten sind die Glutathionperoxidasen, die freie Radikale neutralisieren und so Zellen und Zellmembranen schützen. Selenoproteine sind in Prostata, Hoden und Spermien angereichert. Frühere epidemiologische Untersuchungen zeigten erniedrigte prädiagnostische Selen Spiegel bei Prostatakarzinomen und gastrointestinalen Tumoren [4].

Im Rahmen der sogenannten SELECT-Studie (Selenium and Vitamin E Cancer Prevention Trial) wurde der primärpräventive Effekt einer Einnahme von 200 µg Selenmethionin und/oder Vitamin E gegenüber Placebo an 35.000 Männern auf das Auftreten eines Prostatakarzinoms untersucht. Die Hinweise auf eine diesbezügliche Wirksamkeit aus Vorstudien konnte nicht bestätigt werden. Das Gegenteil war der Fall, denn unter hochdosierter Einnahme von 400 IU  $\alpha$ -Tocopherol erhöhte sich die Inzidenz signifikant, während unter Selen kein Unterschied gegenüber Placebo festgestellt wurde. Kontrollen des Serumspiegels ergaben jedoch, dass diese nicht unter Selenmangel gelitten hatten, sondern, bereits vor Substitution hochnormale bis erhöhte Selenwerte aufgewiesen hatten und somit Selen möglicherweise überdosiert wurde. Verschiedene epidemiologische Studien sprechen dafür, dass Selenmangel das Auftreten von Prostatakarzinomen begünstigt [5].

Der deutschsprachige Raum gilt als partielles Selenmangelgebiet. Daraus ergibt sich die eigentlich interessante Frage, ob Selen-Substitution bei bestehendem Selenmangel einen präventiven Effekt auf das Prostatakarzinom haben könnte. Diese Frage wurde jedoch nicht mit der beschriebenen, sehr aufwändigen Studie untersucht [6].

Aber nicht nur in der Primärprävention spielt die Versorgung mit Mikronährstoffen eine wichtige Rolle. Sowohl tumor- als auch therapiebedingt scheinen höhere Mengen erforderlich zu sein, weshalb bei Tumorpatienten die Versorgung meist schon vor der Therapie im unteren Bereich des üblicherweise notwendigen liegt. So wird bei erniedrigten Werten zur adjuvanten Therapie unter laufender Chemotherapie oder Strahlentherapie eine Selen substitution empfohlen. Dies ist sinnvoll, da die Selenwerte durch Radikalbildung unter der Therapie weiter reduziert werden [7].

#### ◆ Vitamin D

Auch bei anderen Mikronährstoffen scheint es von Bedeutung zu sein, vor einer etwaigen Substitution zu eruieren, ob der jeweilige Patient überhaupt an einem Mangel leidet. So konnten Zusammenhänge zwischen niedrigen Vitamin-D-Spiegeln und dem vermehrten Auftreten von Prostatakarzinomen in den nördlichen Gebieten mit geringer UV-Strahlung beobachtet werden [8].



© Africa Studio - Fotolia  
Als roter Farbstoff kommt das Carotinoid Lycopin in Wassermelonen, Guaven, der roten Grapefruit und in höchster Konzentration in Tomatenprodukten vor. Es sorgt dafür, dass aggressive Tumore weniger wahrscheinlich werden.

Die in vitro und in Tierversuchen nachgewiesenen antitumorösen Wirkungen konnten nur zum Teil in Fall-Kontroll-Studien nachgewiesen und eine Metaanalyse konnte keinen Zusammenhang zwischen den Vitamin-D-Serumspiegel und der Prostatakarzinominzidenz zeigen [9]. Andererseits erhöht sich bei bestehendem Mangel u.a. das Risiko für das Auftreten aggressiver Prostatakarzinome, weshalb in dieser Situation auch aus onkologischer Sicht eine Substitution als sinnvoll erachtet werden kann [10].

#### ◆ Lycopin

Das Carotinoid Lycopin gehört zu den pflanzlichen gelben und roten Farbstoff-



Eine Veränderung des Lebensstils mit mehr Bewegung, einer gesunden Ernährung und Anwendungen der Mind-Body-Medizin kann die Entstehung von Tumoren nachweislich verhindern.

fen. Als roter Farbstoff in Wassermelonen, Guaven, der roten Grapefruit und in höchster Konzentration in Tomatenprodukten wirkt es antioxidativ und schützt die DNA vor Radikalen. Auch bei diesem Beispiel übertrifft der Effekt des lykopinreichen Nahrungsmittels den des isolierten Extrakts. So führte beim Prostatakarzinom eine lykopinreiche Nahrung durch insbesondere Tomatenprodukte zu einer geringeren Entwicklung von aggressiven

Tumoren [11]. Dies konnte durch mehrere klinische Studien und tierexperimentelle Versuche bestätigt werden.

## Lebensstil

Während die alleinige Einnahme einzelner isolierter Mikronährstoffe unabhängig von der Ernährung sich nicht als präventiv erweisen konnte, ist der Einfluss des Faktors „Ernährung“ als Ganzes auf die Ätiologie von Tumoren wissenschaftlich belegt.

Das American Institute for Cancer Research und der World Cancer Research Fund (WCRF) erstellten 2014 eine Auswertung der bis dahin vorliegenden Studien zum Zusammenhang von Ernährung, anderen Lebensstilfaktoren und Krebsinzidenz zusammen. Das Ergebnis war, dass der Entstehung von rund 30 – 40 % aller Tumore durch eine entsprechende Diät, ausreichende körperliche Bewegung und Reduktion des Körpergewichtes vorgebeugt werden könnte. In seinem abschließenden Report veröffentlichte der WCRF allgemeine Empfehlungen zur Prävention von Tumorerkrankungen (► Tab. 1) [12].

## Pflanzliche Nahrungsergänzungen

### ◆ Grüner Tee

Der grüne Tee enthält aufgrund seiner Herstellung hohe Anteile an Polyphenolen mit antioxidativen Eigenschaften. Im Vordergrund stehen dabei die Katechine, deren Hauptvertreter das Epigallocatechin-3-Gallat (EGCG) ist. In vitro und im Tiermodell konnten verschiedene antitumoröse Wirkungen wie Wachstumshem-

mung, Apoptoseinduktion, Hemmung der Angiogenese und Verringerung des Tumorumfanges bewirkt werden [14, 15]. Verschiedene epidemiologische Studien konnten einen Effekt in der Primärprävention zeigen. Dabei war der Effekt zum Teil nur bei einer größeren Menge an grünem Tee nachweisbar [16, 17, 18].

Dass der phytotherapeutische Einsatz von starken antioxidativen Mitteln unter einer Therapie nicht unbedenklich ist, die gerade durch die Bildung von Sauerstoffradikalen wirkt, zeigte eine In-vitro-Studie an Prostatazellkulturen. Es konnte gezeigt werden, dass der Effekt der Bestrahlung der Zellen unter Grünteeaufnahme reduziert wurde [19].

### ◆ Granatapfel

Weitere viel versprechende Untersuchungen zur antitumorösen Wirkung wurden am Granatapfel bzw. seines Extrakts durchgeführt. Der Granatapfelextrakt enthält viele hochaktive Polyphenole, deren Hauptvertreter die Ellagsäure ist. Diese scheint, neben noch enthaltenen Flavonoiden wie Anthocyanen und Quercetinen, die Hauptwirkung auf Prostatakarzinomzellen zu haben. In einem Tiermodell konnte die Wirksamkeit durch Induktion der Apoptose und dadurch eine verminderte Progression der Tumore nachgewiesen werden [20].

Auch klinisch konnte eine Wirksamkeit an Patienten mit einem PSA-Progress nach Primärbehandlung ihres Prostatakarzinoms gezeigt werden. Nach täglicher Einnahme von 240 ml Granatapfelsaft mit einem Gehalt von 570 mg Polyphenolen verlängerte sich die PSA-Verdopplungszeit signifikant von 15 auf 54 Monate [21]. Eine randomisierte Folgestudie konnte diesen Effekt, wenn auch nicht so eindrucksvoll, bestätigen. Bei 104 Patienten in vergleichbarer Situation stieg die PSA-Verdopplungszeit nach Einnahme von je 1 oder 3 g Granatapfel-Extrakt (entsprechend einem Polyphenolgehalt von 1000 mg bzw. 3000 mg) signifikant an, wobei die höhere Dosierung keinen zusätzlichen Effekt hatte [22].

Auch wenn dies durchaus vielversprechende Ergebnisse sind, müssen weitere kontrollierte Studien folgen, um den klinischen Stellenwert eindeutiger bewerten zu können. Bei einem Einsatz komplementärer Therapiemaßnahmen bei Slow-rising-PSA ist in jedem Falle zu bedenken, dass das Fenster für einen optimalen Therapieerfolg der hier indizierten sekundär kurativen Strahlentherapie bei einem PSA-Wert von 0,5 bis maximal 1,0 ng/ml liegt.

### ◆ Kombinationen

Verschiedene Studien lassen auch vermuten, dass nicht Einzelfaktoren alleine, sondern das Zusammenspiel von mehre-

### Allgemeine Empfehlungen des WCRF zur Prävention von Tumorerkrankungen

- Normalisierung des Körpergewichtes (BMI <25)
- Tägliche körperliche Bewegung von mind. 30 Minuten
- Vermeidung von hochkalorischen, fettreichen und zuckerhaltigen Lebensmitteln
- Steigerung der Aufnahme pflanzlicher Nahrungsmittel (5 Portionen pro Tag)
- Reduktion von rotem und verarbeitetem Fleisch (maximal 500 g pro Woche)
- Reduktion des Alkoholkonsums
- Vermeidung von konservierten Lebensmitteln und Salz
- Nahrungsergänzungsmittel unnötig bei vollwertiger Kost

Dass die Einhaltung der oben genannten Empfehlungen sich positiv auf die Erkrankung des Prostatakarzinoms auswirken kann, zeigte eine Untersuchung, die eine signifikante Reduktion von aggressiveren Tumoren zeigte [13].

Tabelle 1: Allgemeine Empfehlungen des WCRF zur Prävention von Tumorerkrankungen.



Granatapfelextrakte weisen eine antitumoröse Wirkung auf.  
© yurakp – Fotolia

ren Verfahren oder Substanzen wirksamer sind. So zeigte eine Interventionsstudie mit Änderungen der Lebensstilfaktoren bei Patienten mit einem früh lokalisierten Prostatakarzinom einen leichten PSA-Abfall, während die Kontrollgruppe in der aktiven Überwachung einen leichten Anstieg zeigte. Zur Lebensstilveränderung gehörte eine vegane Kost, die Stressreduktion mit Hilfe von Meditations- und Entspannungstechniken sowie eine Substitution der Vitamine C und E, dem Spurenelement Selen und Fischöl [23]. Eine phytotherapeutische Kombination aus Curcuma, Grünteeextrakt, Brokkoli und Granatapfel konnte den PSA-Verlauf von Patienten mit einem PSA-Rezidiv

nach primärer Therapie signifikant positiv beeinflussen [24].

◆ **Lavendelöl & Johanniskrautextrakt**  
Weitere Indikationen für die Phytotherapie liegen in der begleitenden Behandlung von Tumorpatienten. Dabei können Ängste und/oder Depressionen unterstützend z.B. mit Lavendelöl (*Lavandula angustifolia*) oder Johanniskrautextrakt (*Hypericum perforatum*) behandelt werden. Dabei muss jedoch die Interaktion des Johanniskrauts mit vielen anderen Medikamenten bedacht und abgeklärt werden.

◆ **Traubensilberkerze & Salbeiblätter**  
Hitzewallungen als typische Nebenwirkung der antihormonellen Therapie beim Prostatakarzinom werden in der Erfahrungseheilkunde häufig mit Extrakten aus dem Cimicifugawurzelstock (Traubensilberkerze) und Salbeiblättern (*Salvia officinalis*) behandelt. Klinische Forschungsdaten hierzu stehen jedoch noch aus.

◆ **Mistel**  
Die im deutschen Sprachraum am häufigsten von Patienten mit Tumorerkrankungen eingesetzte Heilpflanze ist die Mistel (*Viscum album*). Mistelextrakt wird als Injektionspräparat i.d.R. ergänzend zur konventionellen Therapie zwei- bis dreimal wöchentlich subkutan injiziert. Die Hauptindikation der Mistel in der komplementären Krebstherapie ist aber

die Begleitbehandlung zur konventionellen Therapie mit dem Ziel, hierdurch eine Verbesserung ihrer Verträglichkeit, eine Minderung ihrer Nebenwirkungen und eine Optimierung der Lebensqualität der Patienten erreichen zu können. Ein Review der Cochrane Collaboration zur Mitteltherapie zufolge konnte dies in der Mehrzahl der hierzu durchgeführten Therapiestudien zumindest in Teilbereichen erzielt werden. Es werden aber methodologische Schwächen in einem Großteil der Studien bemängelt [25] und es sollte bedacht werden, dass der Großteil der Studien an nicht-urologischen Tumorpatienten durchgeführt wurden. Auch wenn die Mitteltherapie weiterhin Gegenstand kontroverser Diskussionen in der Onkologie ist, gehört sie zu den wenigen Ausnahmen in der Komplementärmedizin, für die zumindest in der palliativen Therapiesituation eine Erstattungsfähigkeit in der gesetzlichen Krankenversicherung besteht.

## Akupunktur

Große Akupunkturstudien in Deutschland, wie z.B. die GERAC-Studie konnten die klinische Wirksamkeit bei Schmerzen durch Gonarthrose und Lumbalsyndrom nachweisen [26]. Zudem wurde 2003 eine Indikationsliste für Akupunktur von der WHO veröffentlicht, die die Indikation zur Behandlung von Patienten mit Tu-

morerkrankungen zur Reduktion von Therapienebenwirkungen bei Strahlen- und Chemotherapie sowie Tumorschmerzen beinhaltet [27].

In kleineren Beobachtungsstudien ergaben sich darüber hinaus Hinweise auf die Reduktion von chemotherapieinduzierter Fatigue und die mit der Behandlung des fortgeschrittenen Prostatakarzinoms mit Hormonen einhergehenden Hitze-wallungen [28, 29].

## Mind-Body-Medicine

Die Therapieverfahren, die der sogenannten Mind-Body-Medicine zugerechnet werden, beinhalten verschiedene Methoden wie z.B. Yoga, Tai Chi, Qigong, Autogenes Training, Hypnose und Meditation. Zudem gibt es weitere gruppentherapeutische Programme, die mehrere dieser Verfahren miteinander kombinieren und auch naturheilkundliche Selbsthilfestrategien integrieren können.

Ein besonders intensiv beforschtes Beispiel hierfür ist die Mindfulness Based Stress Reduction (MBSR, Achtsamkeitsbasierte Stressreduktion), dessen zugrundeliegendes Konzept von Jon Kabat-Zinn entwickelt wurde. Hierbei werden die Teilnehmer in einem acht- bis zehnwöchigen Gruppenprogramm zu Maßnahmen der Stressreduktion wie Meditation, Body Scan, Yoga und kognitiver Umstrukturierung geschult sowie zur Optimierung von Ernährung und Bewegung angeleitet. Neben den in wöchentlichen Abständen stattfindenden Gruppensitzungen wenden die Teilnehmer das Erlernte an den weiteren 6 Wochentagen regelmäßig in Übungen zu Hause an. Dass diese Programme die Faktoren Lebensqualität, Stress und das Stimmungsbild positiv beeinflussen können, konnte in einer Metaanalyse der bislang durchgeführten Studien gezeigt werden. Der Großteil dieser Studien wurde v.a. mit Brustkrebspatientinnen durchgeführt, ein Teil der teilnehmenden Patienten war aber auch an einem Prostatakarzinom erkrankt [30].

## Fazit

Viele an einem Prostatakarzinom erkrankte Patienten nutzen komplementärmedizinische Therapiemaßnahmen. Die positiven Effekte lassen sich in verschiedenen wissenschaftlichen Studien nachweisen, dennoch ist die wissenschaftliche Datenlage für viele Wirkstoffe oder Verfahren noch unzureichend, da für komplementärmedizinische bzw. naturheilkundliche Therapieansätze häufig komplexe Interventionen notwendig sind und eine Verblindung oder Rando-

misierung je nach Verfahren nicht immer möglich ist. Dennoch bildet die wissenschaftliche Evaluation der Daten eine Basis in der komplementärmedizinischen Beratung, sodass diese überlegt und gezielt angewendet, eine sinnvolle Ergänzung der konventionellen Behandlung darstellen.



Dr. med. Imke Thederan  
Fachärztin für Urologie und Ernährungsmedizin  
Martini-Klinik am UKE GmbH  
Martinistraße 52  
20246 Hamburg  
www.martini-klinik.de

### Literatur

- 1] Horneber, M., et al. (2011) How many Cancer Patients Use Complementary and Alternative Medicine: A Systematic Review and Metaanalysis, *Intergrative Cancer Therapies* 1–17.
- 2] World Health Organisation (WHO) (2013) *Global action plan for the prevention and control of non-communicable diseases 2013–2020*
- 3] Myung, S.-K., et al. (2010) Effects of antioxidants supplements on cancer prevention: meta-analysis of randomized controlled trials. *21(1): 166–179.*
- 4] Yoshizawa, K., et al. (1998) Study of prediagnostic selenium level in toenails and the risk of advanced prostate cancer, *J Natl Cancer Inst* 90 (16):1219–24.
- 5] Hurst R., et al. (2012). *Selenium and prostate cancer; systematic review and meta-analysis.* *Am J Clin Nutr*, 96:111–122.
- 6] Klein E.A., et al. (2011) *Vitamin E and the Risk of Prostate Cancer, JAMA*, 306:1549–1556.
- 7] Puspitarsasari I.M., et al. (2014) *Updates on clinical studies of selenium supplementation in radiotherapy, Radiation Oncology*, 9:125.
- 8] Hanchette C.L., Schwartz, G.C. (1992) *Geographic Patterns of Prostate Cancer Mortality, Cancer*, 70(12) 2861–2869.
- 9] Gandini, S., et al. (2011) *Int. J. Cancer*, 128: 1414–1424.
- 10] Shui I.M., et al. (2012). *Vitamin D–Related Genetic Variation, Plasma Vitamin D, and Risk of Lethal Prostate Cancer: A Prospective Nested Case–Control Study.* *J Natl Cancer Inst* 104:690–69.
- 11] Giovannucci, E., et al. (2002) *A Prospective Study of Tomato Products, Lycopene, and Prostate Cancer Risk, Journal of International Cancer Institute* 94(5):391–398.
- 12] WCRF (World Cancer Research Fund and American for Cancer Research) *Continuous Update Project Report: Diet, nutrition, physical activity and prostate cancer.2014.*
- 13] Arab, L., et al. (2013) *Adherence to World Cancer Research Fund / World Cancer Research Life-*

*style Recommendations Reduces Prostate Cancer Aggressiveness Among African and Caucasians Americans.* 65:5, 633–643.

- 14] Thomas F, et al. (2009) Dihydrotestosterone sensitises LNCaP cells to death induced by epigallocatechin-3-Gallate (EGCG) or an IGF-I-receptor inhibitor, *Prostate*, 69(2):219–24.
- 15] Lee S.C., Chan, W.K., Lee, T.W (2008) *Effect of a Prodrug of the Green Tea Polyphenol-Epigallocatechin-3-Gallate on the Growth of Androgen-Independent Prostate Cancer in Vivo, Nutrition and Cancer* 60(4), 483–491.
- 16] Jian L., et al. (2004) *Protective Effect of Green Tea against Prostate Cancer: a Case-Control Study in Southeast China, Int J Cancer* 108: 130–135.
- 17] Kurahashi N., et al. (2008) *Green Tea Consumption and Prostate Cancer Risk in Japanese Men: A Prospective Study, American Journal of Epidemiology*, 167(1):71–77.
- 18] Zheng J., et al. (2011) *Green Tea and Black Tea Consumption and Prostate Cancer Risk: An Exploratory Meta Analysis of Observational Studies, Nutrition and Cancer* 63:5, 663–672.
- 19] Thomas F, et al. (2011) *Green Tea Extract (Epigallocatechin-3-Gallate) Reduces Efficacy of Radiotherapy on Prostate Cancer Cells, Urology*, 78(2):475.e15-e21.
- 20] Naiki-Ito, A., et al. (2015) *Ellagic acid, a component of pomegranate fruit juice, suppresses androgen-dependent prostate carcinogenesis via induction of apoptosis, Prostate* 75(2):151–60.
- 21] Pantuck, A.J., et al. (2006) *Phase II Study of Pomegranate Juice for Men with Rising Prostate-Specific Antigen following Surgery or Radiation for Prostate Cancer, Clin. Cancer Res.* 12(13): 4018–4026.
- 22] Paller, C.J. et al. (2013) *A randomized phase II study of pomegranate extract for men with rising PSA following initial therapy for localized prostate cancer, Prostate Cancer Prostatic Dis.* 16(1):50–55.
- 23] Ornish, D., et al. (2005) *Intensive Lifestyle Changes may affect the progression of Prostate Cancer, Journal of Urology*, 174:1065–1070.
- 24] Thomas, R., et al. (2014) *A double-blind, placebo-controlled randomised trial evaluating the effect of a polyphenol-rich whole food supplement on PSA progression in men with prostate cancer – the U.K. NCRN Pomi-T study, Prostate Cancer*, 17:180–186.
- 25] Horneber, M., et al. (2008) *Mistletoe therapy in oncology; The Cochrane Collaboration*, 1–94.
- 26] Molsberger, A.F., et al. (2006) *Designing an Acupuncture Study: II. The Nationwide, Randomized, Controlled German Acupuncture Trials on Low-Back-Pain and Gonarthrosis, The Journal of Alternative and Complementary Medicine* 12(8):733–742.
- 27] World Health Organisation (WHO) (2003) *Acupuncture: Review and Analysis of Reports on Controlled Clinical Trials, Library Cataloguing-in-Publication Data.*
- 28] Molassiotis, A., Sylt P., Diggins, H. (2007) *The management of cancer-related fatigue after chemotherapy with acupuncture and acupressure: A randomised controlled trial, Complementary Therapies in Medicine* 15:228–237.
- 29] Frisk, J., et al. (2009) *Two Modes of Acupuncture as a Treatment for Hot Flashes in Men with Prostate-Cancer – A Prospective Multicenter Study with Long-Term Follow-Up; European Urology* 55:156–163.
- 30] Musial F., et al. (2011) *Mindfulness-Based Stress Reduction for Intergrative Cancer Care – a Summary of Evidence, Forsch. Komplementärmedizin*, 18:192–202.