www.prostata.de

Ihr Bewegungs-Leitfaden

Körperliche Aktivität und Sport bei Prostatakrebs

„Ich bleibe am Ball!“

Takeda

QuiP
Qualitätsinitiative
Prostatakarzinom

» Inhalts-verzeichnis

1. Einleitung 3

2. Hormontherapie und Ziele körperlicher Aktivität 4

3. Voraussetzungen für das körperliche Training bei Prostatakrebspatienten 5

4. Bewegungsempfehlungen 5

4.1 Krafttraining 8

4.2 Ausdauer 14

4.3 Koordination 16

4.4 Schliessmuskel- und Beckenbodentraining 18

5. Hier sollten Sie keine anstrengenden körperlichen Aktivitäten durchführen 23

6. Zu guter Letzt 24

7. Kontakte und Adressen 24

8. Literatur 27

Impressum

Herausgeber: Takeda Pharma Vertrieb GmbH & Co. KG
Jägerstraße 27 | 10117 Berlin | www.takeda.de
Projektkoordination: Frank Denker

Autor: PD Dr. Freerk Baumann | Deutsche Sporthochschule Köln

Illustrationen: Detlef Kellermann
Gestaltung: TEMA Technologie Marketing AG | www.tema.de

» 1.
Einleitung

In den letzten Jahren hat sich viel getan auf dem Feld der körperlichen Aktivität bei Prostatakrebs. Hat man früher gedacht, dass sportliche Aktivitäten dem onkologischen Patienten schaden, so weiß man heute, dass es den Betroffenen durch regelmäßige Bewegung einfach besser geht! Inzwischen belegen das auch zahlreiche wissenschaftliche Untersuchungen, in denen deutliche Verbesserungen der psychischen und körperlichen Verfassung festgestellt wurden!

Doch, was ist eigentlich körperliche Aktivität? Grundsätzlich bedeutet körperliche Aktivität eine physische Bewegung in Abhängigkeit von Art, Dauer, Intensität und Häufigkeit der Belastung sowie deren Pausen. Körperliche Aktivität ist ein ganz wichtiges Feld in der onkologischen Sportwissenschaft. Wir versuchen zunächst die Begrifflichkeit „Sport“ zu meiden, wenn wir Bewegungsprogramme mit Prostatakrebspatienten aufbauen. Mit dem Begriff „Sport“ werden häufig negativ behaftete Synonyme wie „Leistung“, „Doping“ „Qual“ und „Anstrengung“ verbunden. Doch körperliche Aktivität ist ein Grundbedürfnis, dem wir täglich nachgehen – mal mehr, mal weniger! Körperliche Aktivität ist demnach jede Bewegung, die wir durchführen, ganz egal, ob wir mit dem Hund spazieren gehen, Treppen steigen, einkaufen oder im Fitnessstudio sind: Unser Körper merkt sich jede Bewegung, und daher sind auch kleine Bewegungseinheiten sehr wichtig!

Die Geschichte von körperlicher Aktivität und Sport im Bereich der Krebstherapie ist jedoch noch relativ jung. Noch bis in die 90er Jahre rieten viele Ärzte ihren Patienten von zu hoher körperlicher Anstrengung ab. Der Körper der Patienten werde durch die Akuttherapie bereits sehr stark belastet. So stand die Befürchtung im Raum, Patienten würden durch Sport ihren Körper zusätzlich schwächen. Ebenfalls war lange ungeklärt, ob körperliche Aktivität eventuell die Entstehung von Metastasen fördern könne. Seit Anfang der 90er Jahre werden dagegen immer mehr Studien durchgeführt, deren Ergebnisse das genaue Gegenteil zeigen:

„Körperliche Aktivität stellt für die Betroffenen einen Ausweg aus dem Teufelskreis der Inaktivität dar und kann die unerwünschten Folgen der medizinischen Therapie reduzieren.“

Körperliche Aktivitäten führen bei Prostatakrebspatienten zur generellen Verbesserung und damit Stärkung des physiologischen (körperlichen), psychischen (seelischen) und psychosozialen Zustands. Es können dadurch zahlreiche allgemeine und spezifische Ziele erreicht werden, die für die Betroffenen eine verbesserte Lebensqualität bedeuten. Diese werden im nächsten Kapitel genauer beleuchtet.

» 2. Hormontherapie und Ziele körperlicher Aktivität

Studien zeigen deutlich, dass körperliche Aktivität und Sportprogramme viele positive Effekte haben und die Patienten in zahlreichen Bereichen davon profitieren! Die wissenschaftlichen Untersuchungen belegen, dass die körperliche Fitness zunimmt, die Müdigkeit und Erschöpfung abnehmen, Ängste und Depressionen reduziert werden und grundlegend eine Verbesserung der Lebensqualität zu beobachten ist. Prostatakrebspatienten können durch körperliche Aktivität den gewonnenen Jahren nun auch eine entsprechende Qualität schenken!

» Allgemeine Ziele

Wir unterscheiden zunächst zwischen den allgemeinen und den speziellen Zielen bei Sport und körperlicher Aktivität mit Prostatakrebspatienten. Allgemein wird auf körperlicher Ebene das Herz-Kreislauf-System stabilisiert, allgemeine Kraft und Fitness aufgebaut und so auch die Alltagsaktivitäten erleichtert. Doch körperliche Aktivität wirkt auch auf der psychischen Ebene, indem neues Selbstvertrauen vermittelt wird und psychische Beeinträchtigungen wie z. B. Depressionen und Ängste überwunden werden können. Die Freude an Bewegung und das Wissen über den eigenen Körper gibt Kraft und hilft, sich aus einer möglichen durch die Krankheit entstandenen sozialen Isolation zu befreien.

» Spezielle Ziele

Mit den speziellen Zielen werden jene Aspekte angesprochen, die vor allem bei Prostatakrebspatienten mit Hormontherapie verfolgt werden. Die Hormontherapie wird zwar generell gut vertragen, doch gibt es neben der eigentlichen Wirkung auch immer Nebenwirkungen bei Arzneimitteln. Typische Begleiterscheinungen eines Hormonentzugs sind Hitzewallungen, vermehrtes Schwitzen, verminderte Libido, Impotenz, aber auch Osteoporose, Muskelschwund, verminderte Leistungsfähigkeit etc.. Körperliche Aktivität kann zwar die Ursachen dieser Problematik nicht beseitigen – jedoch kann Bewegung viele der genannten Nebenwirkungen positiv beeinflussen, aufhalten und somit die Lebensqualität verbessern!

Körperliche Aktivität kann demnach:

- *Muskelschwund aufhalten*
- *Osteoporose aufhalten*
- *Hitzewallungen mindern*
- *Leistungsfähigkeit verbessern*
- *Psychisches Befinden stabilisieren/verbessern*

» 3. Voraussetzungen für das körperliche Training bei Prostatakrebspatienten

Der Verlauf einer Krebserkrankung und die körperliche und seelische Verfassung der Erkrankten sind individuell sehr unterschiedlich. Deshalb ist es wichtig, vor Beginn eines Trainingsprogramms, den behandelnden Arzt aufzusuchen, um zunächst die Belastungsfähigkeit festzustellen. Mit ihm gemeinsam wird besprochen, unter welchen Bedingungen und in welchem Rahmen körperliche Aktivität durchgeführt werden kann. Grundsätzlich empfiehlt sich eine sportmedizinische Leistungsdiagnostik, bei der die Sporttauglichkeit getestet wird. Kardiologen führen dazu ein Belastungs-EKG durch.

» 4. Bewegungsempfehlungen – Allgemeine Empfehlungen für Ihre Alltagsaktivitäten

Nicht wenige onkologische Patienten haben durch die Krebsdiagnose im Alltagsleben ein deutlich reduziertes Aktivitätsniveau, obwohl sie sich durchaus bewegen sollten. Der Grund liegt darin, dass sich viele Betroffene verunsichert fühlen und Angst haben, etwas falsch zu machen. Jedoch, es gibt nichts Risikoreicheres als Bewegungsmangel oder Immobilität, denn zahlreiche Begleiterkrankungen werden dadurch erst entwickelt.

Wenn in diesem Ratgeber von „körperlicher Aktivität“ und „Sport“ gesprochen wird, geht es weniger um einen Leistungsgedanken. Alle Ratschläge und Trainingshinweise dienen dazu, die Leistungsfähigkeit zu erhalten bzw. wiederherzustellen und die Lebensqualität zu verbessern.

Verinnerlichen Sie folgende Sätze:

- *Es gibt nichts Risikoreicheres als körperliche Inaktivität.*
- *Tun Sie das, was Ihnen gut tut.*
- *Vertrauen Sie Ihrem Körper.*
- *Beginnen Sie mit leichten Intensitäten und steigern Sie langsam.*
- *Wählen Sie die Bewegungsform/ Sportart, an der Sie Freude haben.*

Ihr „Bauchgefühl“ – also das subjektive Belastungsempfinden – ist eine gute Grundlage für die Höhe der Intensität, mit der Sie sich körperlich betätigen können. Wenn Sie das Training als „etwas anstrengend bis anstrengend“ empfinden, liegen Sie im richtigen Bereich. Denn, auch anstrengende Intensitäten sind durchaus möglich. Gönnen Sie Ihrem Körper jedoch danach 1 – 2 Tage zur Regeneration.

Wenn Sie mit den ersten Bewegungsaktivitäten starten möchten, dann nehmen Sie folgende Hinweise als Grundlage für die Wahl Ihrer Bewegungsform:

- *Suchen Sie sich eine Bewegungsform oder Sportart aus, die Ihnen Freude bereitet! Nur so werden Sie auch längerfristig „am Ball“ bleiben!*
- *Fragen Sie sich, ob Sie sich bei der Ausübung gut und sicher fühlen.*
- *Beginnen Sie zunächst langsam: Starten Sie mit wenigen Minuten und geringen Intensitäten.*
- *Hören Sie auf Ihr Körpergefühl. Wenn Sie merken, dass Sie sich überanstrengen, reduzieren Sie die Intensität. Planen Sie auch genügend Zeit zur Regeneration nach den Einheiten ein.*

Grundsätzlich: Es gibt keine Sportart, die verboten ist! Je nach individueller Situation muss entschieden werden, welche Bewegungsform durchgeführt/erlebt werden kann.

Viel diskutiert ist auch das Thema „Radfahren“, bei dem eine Erhöhung des PSA-Wertes und damit eine negative Einflussnahme auf die Prostatakrebserkrankung befürchtet wird. Diese Aussage entbehrt jeglicher wissenschaftlicher Grundlage und ist so nicht haltbar! Tatsächlich kann es kurzfristig zu einem PSA-Anstieg durch den mechanischen Reiz auf dem Fahrradsattel kommen, der sich jedoch nach wenigen Tagen wieder normalisiert. Dieser Einfluss bedeutet nicht, dass damit die Prostatakrebserkrankung fortschreitet, sondern stellt einen völlig ungefährlichen und normalen biologischen Vorgang dar! Somit ist Fahrradfahren auch für Prostatakrebspatienten eine sehr empfehlenswerte Sportart.

Auch bei Knochenmetastasen ist körperliche Aktivität nicht nur machbar, sondern sehr zu empfehlen. Würden sich Patienten in solch einer Situation schonen, besteht zusätzlich die Gefahr, dass durch Inaktivität der Osteoporoseprozess beschleunigt wird. Das Ziel ist hier, durch regelmäßige Bewegung die Knochendichteabnahme zu blocken, um die notwendige Stabilität des Knochens möglichst lange zu erhalten. Im Folgenden sind einige Sportarten aufgeführt, die auch bei erhöhter Knochenbruchgefahr in Absprache mit dem behandelnden Arzt durchgeführt werden können:

- *(Nordic) Walking*
- *Radfahren, Ergometertraining*
- *Schwimmen*
- *Gymnastik*
- *Sanftes Krafttraining*

Wenn Sie ein regelmäßiges Bewegungsprogramm in Ihren Alltag integrieren, werden Sie bemerken, dass Sie in verschiedenen

Bereichen davon profitieren. Studien zeigen, dass die Dauer der Inkontinenz durch Schließmuskeltraining reduziert werden kann. Weiterhin können Sie Ihre körperliche Fitness durch Kraft- und Ausdauertraining steigern. Auch Ihr Herz-Kreislaufsystem und Ihr Körpergewicht (Körperzusammensetzung) werden es Ihnen danken! Nicht zuletzt werden Sie merken, dass Ihr Vertrauen in Ihre Leistungsfähigkeit und Ihr Selbstbewusstsein wieder zurückkehren können.

Im folgenden Abschnitt finden Sie nun verschiedene Bewegungsformen, mit denen Sie Ihr eigenes Bewegungsprogramm gestalten können. Unter dem Stichpunkt „Effekte“, wird beschrieben, welche Bereiche durch diese Trainingsformen beeinflusst werden.

Durch gezieltes Krafttraining können folgende spezielle Effekte bei Prostatakrebspatienten während der Hormontherapie erreicht werden:

- *Verbesserung/Stabilisierung des Kraftniveaus*
- *Erhöhung des Muskelanteils im Körper*
- *Aufhalten des Osteoporose-Prozesses*
- *Positive Beeinflussung von Begleiterkrankungen wie zum Beispiel Diabetes mellitus*
- *Verbesserung der seelischen Befindlichkeit*
- *Reduktion von Müdigkeit und Erschöpfung*

Ein allgemeines Krafttraining sollte mindestens über eine Dauer von drei Monaten durchgeführt werden, um einen Effekt zu erzielen. Idealerweise integrieren Sie ein regelmäßiges Krafttraining in Ihren Lebensstil und trainieren 2- bis 3-mal pro Woche. Die Intensität des Krafttrainings ist davon abhängig, ob und wie stark eine Inkontinenz bei Ihnen ausgeprägt ist. Denn je intensiver die Belastungen, desto eher gehen während des Trainings „Tropfen verloren“. Generell sollten die Übungen so durchgeführt werden, dass Sie sie selbst als „etwas anstrengend“ bis „anstrengend“ empfinden. Sie können sowohl an Geräten trainieren als auch Übungen zu Hause machen. Zusätzlich zu den Krafttrainingseinheiten können auch Dehnübungen durchgeführt werden, damit die Muskulatur nicht verkürzt. Diese Übungen sind an dieser Stelle nicht aufgelistet, können aber in den zahlreichen üblichen Ratgebern und Büchern nachgelesen werden.

Wenn Sie unter einer erhöhten Knochenbruchgefahr oder unter Osteoporose leiden, achten Sie besonders auf die genaue Ausführung von Übungen. Halten Sie vor Trainingsbeginn Rücksprache mit Ihrem Arzt. Training an geführten Geräten kann hier eine Hilfe sein. In diesem Fall sollten Sie Übungen mit stoßartigen Belastungsspitzen vermeiden.

Bei allen Übungen sollten Sie darauf achten, Ihre Atmung zu kontrollieren. So können Sie auch bewusst Ihre Blase steuern. Vermeiden Sie eine Pressatmung. Das heißt, Sie sollten nicht die Luft anhalten und so den Druck in Ihrem Bauchraum, dem imaginären „Luftballon“, vergrößern (siehe Schließmuskel- und Beckenbodentraining).

» 4.1 Krafttraining
1) Oberkörper
„Flaschenkreisel“

Ausgangsposition:

» Nehmen Sie zwei kleine Wasserflaschen (0,5 l) jeweils in eine Hand. Die Hände befinden sich neben dem Körper auf Hüfthöhe. Die Ellenbogen sind leicht angewinkelt.

» Stellen Sie sich hüftbreit auf einen stabilen Untergrund, die Knie sind leicht gebeugt, der Bauch leicht angespannt, so dass Sie stabil stehen.

Bewegung:

» Starten Sie mit kleinen kreisenden Bewegungen, egal ob nach innen oder nach außen.

» Achten Sie darauf, Ihre Rumpfspannung aufrechtzuerhalten und weiterzuatmen.

» Jetzt können Sie Ihre Arme vor dem Körper **langsam** nach oben führen, bis die Hände etwas über Schulterhöhe sind.

» Variante: Die Hände seitlich nach oben führen, bis über den Kopf.

» Variante: Wechseln Sie die Richtung der Kreise.

Dauer/Wiederholungen:

» Atmen Sie während der Bewegungsausführung 8x ein und aus.

» Pause: 20 Sekunden

» 2 – 3 Durchgänge

Steigerung:

» Je **länger** Sie die kreisende Position halten, desto anstrengender wird es.

» Füllen Sie die Wasserflaschen nicht ganz voll! So entstehen in ihnen Schwingungen.

» Stellen Sie sich auf einen instabilen Untergrund: z. B. ein Kissen oder eine zusammengerollte Isomatte.

» Ausgangsposition

» Bewegung

» Variante seitlich

» Variante über Kopf

» Steigerung

2) Oberkörper „Handtuchziehen“

Ausgangsposition:

» Stellen Sie sich hüftbreit auf einen stabilen Untergrund, die Knie sind leicht gebeugt, der Bauch leicht angespannt, so dass Sie stabil stehen.

» Nehmen Sie ein Gymnastikband oder ein kleines Handtuch so zwischen Ihre Hände, dass es auf Spannung ist. Das heißt, Ihre Hände ziehen nach außen. Ihre Arme sind etwa schulterbreit auseinander, die Ellenbogen fast durchgestreckt. Ihre Hände befinden sich auf Brusthöhe.

Bewegung:

» Halten Sie die Spannung des Gymnastikbandes/Handtuchs während der Übung aufrecht.

» Ziehen Sie Ihre Hände in Zeitlupe Richtung Brustkorb. Die Ellenbogen werden dabei angebeugt, die Schulterblätter auf Ihrem Rücken ziehen sich zusammen. Atmen Sie ein und lassen Sie Ihren Brustkorb groß werden.

» Schieben Sie Ihre Hände in Zeitlupe wieder nach vorne. Die Ellenbogen werden dabei fast ganz gestreckt. Halten Sie die Spannung nach außen aufrecht. Atmen Sie aus.

» Variante: Führen Sie Ihre Hände von Ihrem Brustkorb aus nach unten Richtung Bauchnabel.

» Variante: Führen Sie Ihre Hände von Ihrem Brustkorb aus nach oben über den Kopf.

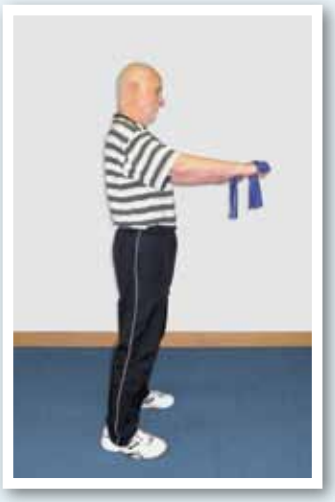
» Variante: Führen Sie Kreise vor Ihrem Brustkorb aus.

Dauer/Wiederholungen:

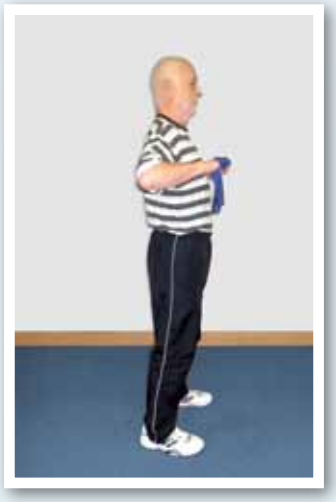
» Atmen Sie während der Bewegungsausführung 8x ein und aus.

» Pause: 20 Sekunden

» 2 – 3 Durchgänge



» Ausgangsposition



» Bewegung

» Variante Bauchnabel

» Variante über Kopf

3) Bauchmuskulatur „Käfer“

Ausgangsposition:

» Legen Sie sich auf einem festen Untergrund (Fußboden mit Isomatte oder Teppich) auf den Rücken.
» Winkeln Sie Ihr Bein in der Hüfte so an, dass die Oberschenkel mit dem Rumpf einen 90°-Winkel bilden.
» Bauen Sie eine leichte Bauchspannung auf, so dass Sie mit Ihrem Rücken die Unterlage berühren. (Im Bereich des unteren Rückens darf eine Handbreit Platz sein.)
» Legen Sie Ihre Hände in Ihren Nacken.

Bewegung:

» Ziehen Sie Ihr rechtes Knie langsam Richtung linken Ellenbogen und den linken Ellenbogen Richtung rechtes Knie. Ellenbogen und Knie dürfen – müssen sich aber nicht – über dem Bauch berühren.
» Währenddessen strecken Sie Ihr linkes Bein ein Stückchen aus.
» Es folgen das linke Knie und der rechte Ellenbogen.
» Achten Sie während der gesamten Übung darauf, dass Ihr Rücken auf der Unterlage bleibt.

Dauer/Wiederholungen:

» Atmen Sie aus, während sich Knie und Ellenbogen annähern.
Wenn sie wieder auseinanderwandern, atmen Sie ein.
» Jede Seite 5 – 7 Wiederholungen
» 2 – 3 Durchgänge
» Pause: 20 Sekunden
» Variante: Lassen Sie Ihre Arme neben dem Körper liegen

» *Ausgangsposition*

» *Bewegung*

4) Rücken „Grosses U“

Ausgangsposition:

» Legen Sie sich auf einem festen Untergrund (Fußboden mit Isomatte oder Teppich) auf den Bauch.

» Der Hals und der Nacken bildet die Verlängerung der restlichen Wirbelsäule.

» Ihre Arme und Hände werden in der Verlängerung des Körpers nach oben gestreckt und wieder bis zum rechten Winkel im Ellenbogen zurückgeführt, sodass Ihr Oberkörper die Form eines großen „U“ annimmt.

Bewegung:

» Bewegen Sie Ihre Arme langsam nach vorne oben und atmen Sie dabei ein.

» Jetzt führen Sie sie langsam wieder zurück und atmen dabei aus.

Dauer/Wiederholungen:

» 12 – 15 Wiederholungen

» Pause: 20 Sekunden

» 2 – 3 Durchgänge

» *Ausgangsposition*

» *Bewegung*

» *Steigerung*

5) Beine & Rumpf
„Seitlicher Käfer“

Ausgangsposition:

» Legen Sie sich auf einem festen Untergrund (Fußboden mit Isomatte oder Teppich) auf eine Seite Ihres Körpers. Ihr unteres Bein ist leicht angewinkelt. Ihr unterer Arm unterlagert Ihren Kopf.

Bewegung:

» Heben Sie Ihr oberes Bein an, sodass es sich in der Verlängerung Ihrer „oberen“ Hüfte befindet.

» Lassen Sie das Bein langsam wieder absinken, ohne es abzusetzen.

Dauer/Wiederholungen:

» 12 – 15 Wiederholungen

» Pause: 20 Sekunden

» 2 – 3 Durchgänge, jede Seite

Steigerung:

» Halten Sie das obere Bein in der Luft und führen Sie Ihr Knie vor den Bauch. Danach strecken Sie das Bein wieder aus, ohne es abzusetzen.

» Zusätzlich können Sie den Ellenbogen des oberen Arms Richtung Knie führen.

» *Ausgangsposition*

» *Bewegung*

» *Steigerung*

6) Beine „Kniebeuge“

Ausgangsposition:

» Stellen Sie sich etwas breiter als hüftbreit auf einen stabilen Untergrund, die Knie sind leicht gebeugt, der Bauch leicht angespannt, so dass Sie stabil stehen. Ihre Arme hängen neben dem Körper.

Bewegung:

» Stellen Sie sich vor, Sie wollen sich auf einen Hocker setzen, der sich hinter Ihnen befindet.

» Dabei schieben Sie Ihr Gesäß langsam nach hinten unten. Die Arme dürfen zum Ausbalancieren nach vorne wandern. Ihr Körper neigt sich leicht nach vorne.

» Achten Sie darauf, Ihre Rumpfspannung aufrechtzuerhalten. Atmen Sie bei der Abwärtsbewegung aus.

» Kommen Sie nun langsam wieder nach oben und atmen Sie dabei ein.

Dauer/Wiederholungen:

» 12 – 15 Wiederholungen

» Pause: 20 Sekunden

» 2 – 3 Durchgänge

Steigerung:

» Senken Sie Ihr Gesäß in mehreren kleinen Schritten ab.

» *Ausgangsposition*

» *Bewegung*

» 4.2
Ausdauer

Durch gezieltes Ausdauertraining können folgende spezielle Effekte bei Prostatakrebspatienten während der Hormontherapie erreicht werden:

- *Verbesserung der körperlichen Leistungsfähigkeit, vor allem im Bereich der Ausdauer*
- *Begleiterkrankungen wie Bluthochdruck können positiv beeinflusst werden*
- *Reduzierung von Hitzewallungen*
- *Verbesserung der seelischen Befindlichkeit*
- *Reduktion von Müdigkeit und Erschöpfung*
- *Herzkreislaufsystem wird stabilisiert bzw. gestärkt*
- *Blutdrucksenkende Wirkung*

Ausdauertraining können Sie vielfältig gestalten. Genauso wie das Krafttraining können Ausdauersportarten Sie ein Leben lang begleiten. Wichtig ist dabei, dass Sie eine Bewegungsform wählen, die Ihnen Spaß bereitet und bei der Sie sich auch in Bezug auf ihre Kontinenz sicher fühlen. Ein Ausdauertraining sollte 2- bis 3-Mal pro Woche durchgeführt werden. Dabei sollten Sie sich ca. 20 – 60 Minuten (wenn keine Probleme bestehen, auch länger) belasten.

Die Belastung sollte im aeroben Bereich stattfinden. Das heißt, die Intensität des Trainings, also z. B. die Laufgeschwindigkeit, wird so gewählt, dass Sie es als „etwas anstrengend“ empfinden. Wer sich im Training an den Spruch „Laufen statt schnaufen“ erinnert und sich mit seinem Laufpartner tatsächlich noch gut unterhalten kann, liegt meistens richtig.

Um genaue, individuelle Trainingsbereiche zu ermitteln, empfiehlt sich u. a. eine Leistungsdiagnostik, die von verschiedenen sportmedizinischen Institutionen, Kardiologen und selbstständigen Leistungsdiagnostikern angeboten werden.

Sie können ganz einfach mit dem Ausdauertraining beginnen, indem Sie die Fahrt mit dem Auto zum Bäcker durch einen kleinen Spaziergang ersetzen. Verabreden Sie sich mit Freunden! Sport in der Gruppe macht meistens mehr Spaß und die Zeit vergeht schnell.

Empfehlenswerte Ausdauerformen:

- *Walking, Nordic Walking, Wandern*
- *Skilanglauf*
- *Fahrradfahren*

Sie sollten beim Fahrradfahren darauf achten, dass – bei vorangegangener OP – die Wunde durch die OP gut verheilt ist, bevor Sie wieder in den Sattel steigen. Dies ist frühestens nach 100 Tagen möglich, eventuell auch erst nach sechs Monaten.

Halten Sie diesbezüglich vorher Rücksprache mit Ihrem behandelnden Arzt. Legen Sie Wert auf einen guten Sattel. Der gut sortierte Fachhandel bietet eine große Auswahl an verschiedenen Sätteln und oft können Testsättel über einen längeren Zeitraum ausprobiert werden. Ein Sattel mit einer Aussparung in der Mitte für Weichteilgewebe kann, muss aber keine Erleichterung darstellen. Auch hier zählt das individuelle Körpergefühl.

Schwimmen/Aquajogging

Auch Schwimmtraining ist eine geeignete Bewegungsform, um Ihre Ausdauer zu trainieren. Voraussetzung hierfür ist verständlicherweise die vollständige Kontinenz. Beachten Sie auch, dass ein Schwimmbad immer einen Ort erhöhter Bakteriendichte und somit erhöhter Infektionsgefahr darstellt!

» 4.3 Koordination

Durch gezieltes Koordinationstraining können folgende spezielle Effekte bei Prostatakrebspatienten während der Hormontherapie erreicht werden:

- *Sturzprophylaxe*
- *Verbesserung der Feinmotorik*
- *Durch eine verbesserte Koordination kann ein Kraftverlust ausgeglichen werden*
- *Verbesserte Wahrnehmung*
- *Stabilisierung der kognitiven Fähigkeiten*

Bei Koordinationsübungen geht es nicht um die Kräftigung einzelner Muskelgruppen. Vielmehr soll das Zusammenspiel zwischen Gehirn und Muskulatur verbessert werden. Um dies zu erreichen, muss man den Körper Situationen aussetzen, die er nicht gewohnt ist oder Bewegungsaufgaben stellen, die man im Alltag selten durchführt. So trainiert man das Gehirn, schnell auf unbekannte Situationen zu reagieren und Bewegungen anzupassen. Kleine Herausforderungen können Sie sich selbst in Ihrem Alltag bauen: Gehen Sie auf unebenem Untergrund (Steine, Wurzeln, Laub) spazieren. Stellen Sie sich auf einen instabilen Untergrund, z. B. ein Kissen oder eine zusammengerollte Isomatte. Vielleicht schaffen Sie es sogar, sich auf ein Bein zu stellen und dabei die Augen zu schließen.

Versuchen Sie beim Fahrradfahren z. B. auf einem nicht befahrenen Parkplatz eine liegende Acht zu fahren. Hier möchten wir Ihnen keine Vorgaben zu Wiederholungen geben. Fühlen Sie in sich hinein. Wenn sie merken, dass Sie sich nicht mehr konzentrieren können, dann beenden Sie die Übung.

Effekte

- *Verbesserung der Reaktionsfähigkeit im Alltag*
- *Reduktion des Sturzrisikos*
- *Durchführung alltäglicher Bewegungen mit geringerem Kraftaufwand*

1) Hände „Pistole“

Ausgangsposition:

» Halten Sie Ihre Hände vor Ihrem Körper. Ihre Finger bilden eine Faust.

» Der Daumen der einen Hand zeigt nach oben.

» Der Zeigefinger der anderen Hand zeigt nach vorne. Achten Sie darauf, dass der Daumen dieser Hand an den anderen Fingern anliegt.

Bewegung:

» Wechseln Sie nun die Position der Finger.

» *Ausgangsposition*

» *Bewegung*

2) Gesamter Körper „Schuhplattler“

Ausgangsposition:

» Stellen Sie sich aufrecht hin. Die Beine stehen hüftbreit. Bauen Sie eine leichte Rumpfspannung auf.

Bewegung:

» Ziehen Sie Ihr linkes Knie Richtung Bauchnabel und tippen Sie es mit der rechten Hand an. Dann setzen das Bein wieder ab und der Arm wandert wieder zurück.

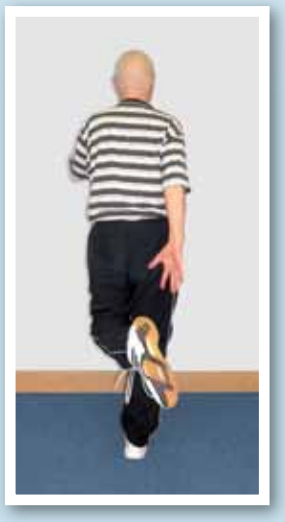
» Wechseln Sie jetzt die Seite.

Variante:

» Machen Sie die Übung auch hinter Ihrem Rumpf. Fuß und Hand berühren sich in der Höhe des Gesäßes.

» *Ausgangsposition*

» *Bewegung*



» *Variante über Rumpf*

» 4.4 Schliessmuskel- und Beckenbodentraining

Durch gezieltes Schließmuskel- und Beckenbodentraining können folgende spezielle Effekte bei Prostatakrebspatienten erreicht werden:

- *Verkürzung der Dauer der Inkontinenz*
- *Erhöhung der Lebensqualität*
- *Erhöhung des Aktivitätsniveaus*
- *Verhinderung von Bewegungsmangelerkrankungen wie Übergewicht etc.*
- *Verhinderung der sozialen Isolation*
- *Psychische Stabilisierung und Verbesserung der Befindlichkeit*

Nicht wenige Prostatakrebspatienten sind aufgrund einer notwendigen Operation inkontinent. Ein frühzeitiges Schließmuskel- und Beckenbodentraining kann Linderung verschaffen. Der Beckenboden besteht aus mehreren Muskelschichten, die wie ein Netz zwischen den Beckenknochen am unteren Ende des Rumpfes aufgespannt sind. Beim Mann durchlaufen die Harnröhre und der Analkanal den Beckenboden. An dieser Stelle ist der Beckenboden mit dem äußeren Schließmuskel dafür verantwortlich, dass der Urin eingehalten werden kann. Zusammen mit der Bauch-, der Rückenmuskulatur und dem Zwerchfell bildet der Beckenboden einen Raum im Rumpf, den man sich wie einen Luftballon vorstellen kann.

Jede der Muskelschichten muss „dicht halten“, damit ein innerer Druck gehalten werden kann, der dafür sorgt, dass der Mensch aufrecht stehen kann. Bei der operativen Entfernung der Prostata wird der innere Schließmuskel der Blase, der normalerweise unbewusst für die Kontrolle der Blase sorgt, entfernt. Zum Teil wird auch der äußere Schließmuskel, der bewusst angesteuert werden kann, dabei verletzt. Weiterhin wird durch die Operation die Beckenbodenmuskulatur „irritiert“. Dies bedeutet, lernen zu müssen, den äußeren Schließmuskel gut zu kontrollieren und zu kräftigen. Ein gut trainierter Beckenboden hilft dabei.

Durchführung

Das Schließmuskel- und Beckenbodentraining dient hauptsächlich dazu, die Kontinenz zu fördern; das bedeutet die Fähigkeit Urin in der Blase einhalten zu können, bzw. die Ausscheidung bewusst zu kontrollieren und willentlich auslösen zu können. Wie lange Sie ein Training der Schließ- und Beckenbodenmuskulatur durchführen sollten, hängt davon ab, wie stark die Inkontinenz bei Ihnen ausgeprägt ist. Planen Sie mehrere Monate dafür ein.

Wie bei jedem anderen Muskeltraining auch, braucht der Muskel Zeit, um die Trainingsreize zu verarbeiten. Geben Sie Ihrem Körper die Zeit dafür und haben Sie Geduld.

Wenn Sie noch keine Erfahrung mit Schließmuskel- und Beckenbodenübungen haben, beginnen Sie mit den Übungen in Rückenlage. Sobald Sie sicherer werden, können Sie in den Sitz und den Vierfüßerstand übergehen. Übungen im Stand, wie z. B. Aufstehen oder Heben von Gegenständen, stellen die größte Herausforderung für Ihren Körper dar. Am Anfang geht es darum, dass Sie lernen, Ihre Muskeln zu spüren und ganz bewusst zu aktivieren. Dabei muss das Training nicht anstrengend sein. Wenn dies gelingt, können Sie die Intensitäten steigern, die Sie persönlich als „etwas anstrengend“ bis „anstrengend“ empfinden. Es hat sich gezeigt, dass eine Trainingshäufigkeit von 3- bis 4-mal pro Tag sinnvoll ist. Halten Sie pro Übung eine Wiederholungszahl von 10 – 15 Kontraktionen (Anspannungen) ein. Führen Sie nicht mehr als 90 Kontraktionen pro Tag durch. Halten Sie die Spannung jeweils für 5 – 10 Sekunden und halten Sie auch die Entspannungszeit von 5 – 10 Sekunden ein.

1) Wo ist meine Beckenbodenmuskulatur?

Ausgangsposition:

» Auf dem Rücken liegend.

Bewegung:

» Ertasten Sie Ihr Schambein mit beiden Händen.

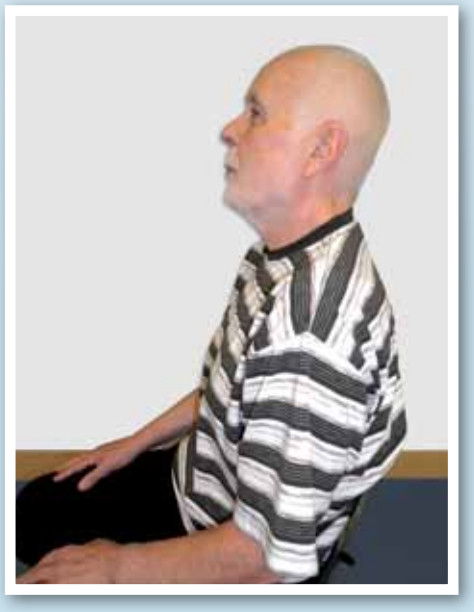
» Fahren Sie von hier aus mit viel Druck seitlich an Penis und Hoden vorbei in Richtung Ihrer Sitzbeinhöcker. Ihren Beckenboden können Sie jetzt als ein auf dem Kopf stehendes V ertasten.

» Stellen Sie sich vor, Sie müssten dringend auf die Toilette und Sie finden keine. Jetzt sollten Sie Ihre Beckenbodenanspannung wahrnehmen können.

2) Lippenbremse

Ausgangsposition:

» Auf dem Rücken liegend oder sitzend aufrecht auf einem Stuhl.



Bewegung:

» Legen Sie beim Ausatmen die Lippen locker aufeinander. Sie sind leicht geschlossen ähnlich wie beim Pfeifen.

» Atmen Sie nun gegen den Widerstand der Lippen aus.

» Dadurch vermeiden Sie hektisches Atmen und können Ihre Atmung gezielt kontrollieren.

3) Bauchatmung

Ausgangsposition:

» Legen Sie sich auf den Rücken. Die Beine sind locker angestellt. Die Füße stehen hüftbreit auf der Unterlage.

Bewegung:

» Atmen Sie ruhig durch die Nase ein und durch den Mund wieder aus.

» Bei der Einatmung hebt sich die Bauchdecke. Sie können sich vorstellen, Sie blasen einen Luftballon auf.

» Bei der Ausatmung senkt sich die Bauchdecke. Der Luftballon verliert seine Luft.

» *Ausgangsposition*

» *Bewegung*

4) „Taschenlampen“

Ausgangsposition:

» Legen Sie sich auf den Rücken. Die Beine sind hüftbreit aufgestellt.

» Spüren Sie den Kontakt von Kreuzbein und Unterlage. Stellen Sie sich vor, Ihre Sitzbeinhöcker sind imaginäre „Taschenlampen“.

» Der „Lichtschein“ der Taschenlampen leuchtet auf die Fersen.

Bewegung:

» Mit der Ausatmung wandert der Lichtstrahl entlang der Wade zum Knie. Verharren Sie 3 – 5 Sekunden in der Endposition und lassen Sie die Lichter wieder sinken.

» Nehmen Sie Ihr natürliches Hohlkreuz wahr.

» Variante: Lassen Sie die Taschenlampen Kreise beschreiben.

» *Ausgangsposition*

5) „Mönchssitz“

Ausgangsposition:

» Setzen Sie sich in den Langsitz (Beine ausgestreckt) mit aufgerichtetem Rücken auf den Boden (gegebenenfalls können Sie sich an die Wand lehnen).

» Legen Sie nun Ihre Fußsohlen aneinander und winkeln Sie dabei Ihre Knie an.

Bewegung:

» Jetzt schieben Sie Ihre Knie Richtung Unterlage. Dabei können Sie Ihre Füße mit den Händen umfassen und zu sich heranziehen.

» Atmen Sie dabei gleichmäßig weiter und lassen Sie Ihre Schultern locker.

» *Ausgangsposition*

» 5. Hier sollten Sie keine anstrengenden körperlichen Aktivitäten durchführen

Es existieren natürlich auch Situationen, in denen intensivere Bewegung nicht angezeigt ist. Bei folgenden Symptomen sollte auf anstrengende körperliche Aktivitäten verzichtet werden:

- *bei Kreislaufbeschwerden*
- *bei akuten Infekten, Fieber*
- *bei starken Schmerzen*
- *bei starker Übelkeit, Erbrechen*
- *an den Tagen bei Gabe von herz- und nierenbelastender Chemotherapie; bei akuten Blutungen*
- *bei Thrombozyten zwischen 10.000 und 20.000 (hier nur unter therapeutischer Kontrolle)*

Bei verringerter Knochendichte sollten Sportarten mit erhöhter Sturzgefahr oder hohem Verletzungsrisiko gemieden werden (alpines Skifahren, Inlineskaten etc.). Hierzu gehören auch Kontaktsportarten oder Ballsportarten, sofern sie unter einem hohen Wettkampfcharakter durchgeführt werden. In diesem Zusammenhang muss auch die Gefahr der Metastasierung berücksichtigt werden, insbesondere von Knochenmetastasen, da sie mit einer erhöhten Gefahr von Knochenbrüchen einhergeht. Hier sind regelmäßige ärztliche Kontrollen unabdingbar.

Aufgrund der Operation leiden einige Patienten an Inkontinenz. Einen Schwimmbadbesuch sollten Sie erst dann in Ihr Bewegungsprogramm einplanen, wenn Sie keine Probleme mehr haben Ihren Schließmuskel zu kontrollieren. Auch bei einem geschwächten Immunsystem (z. B. während der Chemotherapie) sollten Sie nicht in das Schwimmbad gehen.

Auch der psychische Zustand spielt eine große Rolle. Nicht selten berichten Patienten von starkem psychischen Druck, Verunsicherung und Ängsten. Schaffen Sie sich nicht durch ein zu strenges Trainingsprogramm eine zusätzliche Belastungssituation. Nicht jeder Tag ist gleich. Fühlen Sie in sich hinein und beachten Sie Ihre individuellen „Grenzen“.

» 6. Zu guter Letzt

Inzwischen gibt es auch Sportangebote speziell für Prostatakrebspatienten. Im Jahre 2007 wurden im Rahmen einer Studie unter der Leitung der Deutschen Sporthochschule Köln die ersten Prostatakrebssportgruppen ins Leben gerufen. Inzwischen gibt es in Deutschland etwa 50 dieser Gruppen, zu der jeder gesetzlich Versicherte Prostatakrebsbetroffene Zugang hat (siehe Adressen im Anhang). Dieses Angebot muss sogar von den gesetzlichen Kostenträgern finanziell unterstützt werden, dazu sind sie nach SGB IX § 44 verpflichtet. Fragen Sie dazu Ihre Krankenkasse.

Einige Selbsthilfegruppen des Bundesverbandes Prostatakrebs Selbsthilfe bieten ebenfalls Bewegungsprogramme an, die von Krankenkassen gefördert werden.

Sollten Sie unter einer Inkontinenz leiden, wenden Sie sich vertrauensvoll an Ihre/Ihren Urologin/Urologen und nehmen Sie zeitnah Kontakt mit einer Praxis für Physiotherapie auf, die auch ganz in Ihrer Nähe ist. Die besten Erfolge werden im 1. Jahr nach einer Prostata-Operation beobachtet, wenn Sie unter therapeutischer Kontrolle Schließmuskeltraining unter besonderer Berücksichtigung des Beckenbodens durchführen. Hier müssen Sie jedoch Geduld zeigen, nicht selten treten erste Erfolge erst nach sechs Monaten auf.

Nun noch ein kleiner Tipp: Machen Sie sich keine großen Gedanken darüber, ob Sie etwas falsch machen können oder nicht! Den größten Fehler, den man begehen kann, dass man sich unbegründet schont und damit zurückzieht. Vertrauen Sie Ihrem Körper und machen Sie das, was Ihnen gut tut! Damit können Sie gar nichts falsch machen! Denn das Wichtigste ist:
Bleiben Sie in Bewegung!

» 7. Kontakte und Adressen

Wissenschaftliche Institution zu Bewegung, Sport und Krebs

Deutsche Sporthochschule Köln
Institut für Kreislaufforschung und Sportmedizin/Abteilung für molekulare und zelluläre Sportmedizin
AG PD Dr. Freerk Baumann
Am Sportpark Müngersdorf 6
50933 Köln

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

Verein zum Angebot von Wanderungen und Radtouren für Krebspatienten
Über den Berg e.V.
Internet: www.über-den-berg-ev.de

Bundesverband Prostatakrebs Selbsthilfe (BPS) e.V. im Haus der Krebsselbsthilfe
Thomas-Mann-Straße 40 · 53111 Bonn
Telefon: 02 28 – 3 38 89-500
Fax: 02 28 – 3 38 89-510
E-Mail: info@prostatakrebs-bps.de
Internet: www.prostatakrebs-bps.de

Kontakte zu Krebssportgruppen

Deutscher Olympischer Sportbund (DOSB)
Otto-Fleck-Schneise 12 · 60528 Frankfurt/M.
Telefon: 0 69 – 6 70 00
E-Mail: office@dosb.de
Internet: www.dosb.de

Deutscher Behindertensportverband e. V.
Friedrich-Alfred-Straße 10 · 47055 Duisburg
Telefon: 02 03 – 7 17 41 70
Telefax: 02 03 – 7 17 41 78
E-Mail: dbs@dbs-npc.de
Internet: www.dbs-npc.de

Bayerischer Landes-Sportverband
Georg-Brauchle-Ring 93 · 80992 München
Telefon: 0 89 – 157 02 0
Telefax: 0 89 – 157 02 444
E-Mail: info@blsv.de
Internet: www.blsv.de

Hamburger Sportbund
Haus des Sports
Schäferkampsallee 1 · 20357 Hamburg
Telefon: 0 40 – 41 908 0
Telefax: 0 40 – 41 908 274
E-Mail: hsb@hamburger-sportbund.de
Internet: www.hamburger-sportbund.de

LandesSportBund Berlin
Jesse-Owens-Allee 2 · 14053 Berlin
Telefon: 0 30 – 30 002 0
Telefax: 0 30 – 30 002 107
E-Mail: info@lsb-berlin.org
Internet: www.lsb-berlin.net

LandesSportBund Brandenburg
Haus des Sports
Schopenhauerstraße 34 · 14467 Potsdam
Telefon: 03 31 – 971 98 0
Telefax: 03 31 – 971 98 34
E-Mail: info@lsb-brandenburg.de
Internet: www.lsb-brandenburg.de

LandesSportBund Bremen
Eduard-Grunow-Straße 30 · 28203 Bremen
Telefon: 04 21 – 79 28 70
Telefax: 04 21 – 7 18 34
E-Mail: info@lsb-bremen.de
Internet: www.lsb-bremen.de

LandesSportBund Hessen
Otto-Fleck-Schneise 4 · 60528 Frankfurt/M.
Telefon: 0 69 – 67 89 0
Telefax: 0 69 – 67 89 109
E-Mail: info@lsbh.de
Internet: www.sport-in-hessen.de

LandesSportBund Mecklenburg-Vorpommern
Wittenburger Straße 116 · 19059 Schwerin
Telefon: 03 85 – 761 76 0
Telefax: 03 85 – 761 76 31
E-Mail: lsb@lsb-mv.de
Internet: www.lsb-mv.de

LandesSportBund Niedersachsen
Ferd.-Wilh.-Fricke-Weg 10 · 30169 Hannover
Telefon: 05 11 – 12 68 0
Telefax: 05 11 – 12 68 190
E-Mail: info@lsb-niedersachsen.de
Internet: www.lsb-niedersachsen.de

LandesSportBund Nordrhein-Westfalen
Friedrich-Alfred-Straße 25 · 47055 Duisburg
Telefon: 02 03 – 73 81 0
Telefax: 02 03 – 73 81 616
E-Mail: info@lsb- nrw.de
Internet: www.wir-im-sport.de

LandesSportBund Rheinland-Pfalz
Rheinallee 1 · 55116 Mainz
Telefon: 0 61 31 – 28 14 0
Telefax: 0 61 31 – 28 14 120
E-Mail: info@lsb-rlp.de
Internet: www.lsb-rlp.de

LandesSportBund Sachsen
Goyastraße 2d · 04105 Leipzig
Telefon: 03 41 – 21 631 0
Telefax: 03 41 – 21 631 85
E-Mail: lsb@sport-fuer-sachsen.de
Internet: www.sport-fuer-sachsen.de

LandesSportBund Sachsen-Anhalt
Maxim-Gorki-Straße 12 · 06114 Halle
Telefon: 03 45 – 52 79 0
Telefax: 03 45 – 52 79 100
E-Mail: halle@lsb- sachsen-anhalt.de
Internet: www.lsb-sachsen-anhalt.de

LandesSportBund Thüringen
Werner-Seelenbinder-Straße 1 · 99096 Erfurt
Telefon: 03 61 – 34 054 0
Telefax: 03 61 – 34 054 77
E-Mail: lsb@thueringen-sport.de
Internet: www.thueringen-sport.de

Landessportverband Baden-Württemberg
Fritz-Walter-Weg 19 · 70372 Stuttgart
Telefon: 07 11 – 28 077-850
Telefax: 07 11 – 28 077-878
Internet: www.lsvbw.de

Landessportverband für das Saarland
Hermann Neuberger Sportschule Gebäude 54
66123 Saarbrücken
Telefon: 06 81 – 38 79 0
Telefax: 06 81 – 38 79 154
E-Mail: info@lsvs.de
Internet: www.lsvs.de

Landessportverband Schleswig-Holstein
Winterbeker Weg 49 · 24114 Kiel
Telefon: 04 31 – 64 86 0
Telefax: 04 31 – 64 86 190
E-Mail: info@lsv-sh.de
Internet: www.lsv-sh.de

Badischer Behinderten- und Rehabilitations-Sportverband e. V.
Mühlstraße 68
76532 Baden-Baden - Sandweier
Telefon: 0 72 21 – 3 96 18-0
Telefax: 0 72 21 – 3 96 18-18
E-Mail: bbs@bbsbaden.de
Internet: www.bbsbaden.de

Behinderten- und Versehrten-Sportverband Bayern
Kapuzinerstraße 25a · 80337 München
Telefon: 0 89 – 54 41 89-40
Telefax: 0 89 – 54 41 89-99
Internet: www.bvs-bayern.com

Behinderten-Sportverband Berlin e. V.
Hanns-Braun-Straße/Friesenhaus 1
14053 Berlin
Telefon: 0 30 – 30 09 96 75
Telefax: 0 30 – 30 09 96 74
E-Mail: info@bsberlin.de
Internet: www.bsberlin.de

Behinderten-Sportverband Brandenburg e. V.
Prenzlauer Allee 62 · 17268 Templin
Telefon: 0 39 87 – 20 08 86
Telefax: 0 39 87 – 20 09 44
E-Mail: bsbrandenburg@bsbrandenburg.de
Internet: www.bsbrandenburg.de

Behinderten-Sportverband Bremen e. V.
Heinstraße 25 – 27 · 28213 Bremen
Telefon: 04 21 – 277 84 45
Telefax: 04 21 – 960 60 90
E-Mail: info@behindertensport-bremen.de
Internet: www.behindertensport-bremen.de

Behinderten- und Rehabilitations-Sportverband Hamburg e. V.
Fachverband für Rehabilitations-,
Behinderten- und Integrationssport
Schäferkampsallee 1 · 20357 Hamburg
Telefon: 0 40 – 85 99 33
Telefax: 0 40 – 851 21 24
E-Mail: mail@brs-hamburg.de
Internet: www.behindertensport.de/brshamburg

Hessischer Behinderten- und Rehabilitations-Sportverband e. V.
Frankfurter Straße 7 · 36043 Fulda
Telefon: 06 61 – 86 97 69-0
Telefax: 06 61 – 86 97 69-29
E-Mail: geschaeftsstelle@hbrs.de
Internet: www.hbrs.de

Verband für Behinderten- und Rehabilitationssport Mecklenburg-Vorpommern e. V.
Henrik-Ibsen-Straße 20 · 18106 Rostock
Telefon: 03 81 – 72 17 51
Telefax: 03 81 – 72 17 53
E-Mail: kontakt@vbrs-mv.de
Internet: www.vbrs-mv.de

Behinderten-Sportverband Niedersachsen e. V.
Ferd.-Wilh.-Fricke-Weg 10 · 30169 Hannover
Telefon: 05 11 – 12 68-51 00
Telefax: 05 11 – 12 68-45 100
E-Mail: info@bsn-ev.de
Internet: www.bsn-ev.de

Behinderten-Sportverband Nordrhein-Westfalen e. V.
Friedrich-Alfred-Straße 10 · 47055 Duisburg
Telefon: 02 03 – 71 74 150
Telefax: 02 03 – 71 74 163
E-Mail: bsnw@bsnw.de
Internet: www.bsnw.zwei-k.com

Behinderten- und Rehabilitations-Sport-Verband Rheinland-Pfalz e. V.
Fachverband für Rehabilitations-,
Präventions- und Gesundheitssport
Rheinau 10 · 56075 Koblenz
Telefon: 02 61 – 135-250
Telefax: 02 61 – 135-259
E-Mail: info@bsv-rlp.de
Internet: www.bsv-rlp.de

Behinderten- und Rehabilitations-Sportverband Saarland e. V.
Hermann Neuberger Sportschule
Gebäude 54 · 66123 Saarbrücken
Telefon: 06 81 – 38 79-225
Telefax: 06 81 – 38 79-220
E-Mail: brs-saarland@t-online.de
Internet: www.bssaarland.zwei-k.com

Sächsischer Behinderten- und Versehrtensportverband e. V.
Am Sportforum 10 · 04105 Leipzig
Telefax: 03 41 – 2 11 38 93
Telefon: 03 41 – 2 11 38 65
E-Mail: sbv@behindertensport-sachsen.de
Internet: www.behindertensport-sachsen.de

Behinderten- und Rehabilitations-Sportverband Sachsen-Anhalt e. V. (BSSA)
Ludwig-Wucherer-Straße 86
06108 Halle (Saale)
Telefon: 03 45 – 517 08 24
Telefax: 03 45 – 517 08 25
E-Mail: info@bssa.de
Internet: www.bssa.de

Rehabilitations- und Behinderten-Sportverband Schleswig-Holstein e. V.
Schubystraße 89 c · 24837 Schleswig
Telefon: 0 46 21 – 2 76 89
Telefax: 0 46 21 – 2 76 67
E-Mail: rbsv-sh@foni.net
Internet: www.rbsv-sh.de

Thüringer Behinderten- und Rehabilitations-Sportverband e. V.
August-Röbling-Straße 11 · 99091 Erfurt
Telefon: 03 61 – 3 46 05 39
Telefax: 03 61 – 3 45 38 02
E-Mail: tbrsv@t-online.de
Internet: www.behinderten-rehasport.de

Württembergischer Versehrtensportverband e. V.
Fritz-Walter-Weg 19 · 70372 Stuttgart
Telefon: 07 11 – 2 80 77-620
Telefax: 07 11 – 2 80 77-621
E-Mail: info@wvs.sportstuttgart.de
Internet: www.wvs-online.de

Deutscher Rollstuhl-Sportverband e. V. (DRS)
Friedrich-Alfred-Straße 10 · 47055 Duisburg
Telefon: 02 03 – 71 74-180
Telefax: 02 03 – 71 74-181
E-Mail: info@rollstuhlsport.de
Internet: www.rollstuhlsport.de
bzw. www.drs.org

Deutscher Schwerhörigen Sportverband Im Deutschen Schwerhörigenbund e. V.
Breite Straße 23 · 13187 Berlin
Telefon: 0 30 – 47 54 11 14
Telefax: 0 30 – 47 54 11 16
E-Mail: gefiz@web.de
Internet: www.d-s-s-v.de

» 8. Literatur

» *Bewegung und Sport bei Krebs. Der Blaue Ratgeber Nr. 48. Deutsche Krebshilfe.*
» *Freerk Baumann. Die Macht der Bewegung. Irisiana Verlag 2009*
» *Sport und Körperliche Aktivität in der Onkologie. Baumann, Jäger, Bloch (Hrsg.), Springer Verlag Medizin 2012*
» *Bewegungstherapie und Sport bei Krebs. Baumann / Schüle (Hrsg.), Deutscher Ärzteverlag 2008*

Takeda Pharma Vertrieb GmbH & Co. KG
Jägerstraße 27
10117 Berlin
www.takeda.de

Art.-Nr.: 1107100609

Takeda

QuiP
Qualitätsinitiative
Prostatakarzinom