

Beckenbodentherapie nach radikaler Prostatektomie bei Harninkontinenz und erektiler Dysfunktion

Anna Schweitzer

Harninkontinenz und erektile Dysfunktion treten häufig nach einer radikalen Prostatektomie auf. Eine spezielle prä- und postoperative physiotherapeutische Behandlung, insbesondere Beckenbodentraining zusammen mit sexualtherapeutischer und alltagspraktischer Beratung, verbessern diese Komplikationen. Wichtig ist, keine Scheu vor Fragen zur Sexualität zu haben.

Rund 68 000-mal wird in Deutschland jährlich die Diagnose Prostatakarzinom (ICD-10: C61) gestellt [1]. Ein Viertel der Betroffenen (ca. 17 000) unterzieht sich einer radikalen Prostatektomie (rPrE) [2]. Dabei werden neben dem eigentlichen Tumorgewebe auch die Prostata mitsamt der Kapsel, der prostatiscche Anteil der Harnröhre, Samenleiter, Samenbläschen und meist auch der innere Blasen-schließmuskel entfernt [3] (► **Abb. 1** & ► **Abb. 2**). Der Zugangsweg ist zumeist minimalinvasiv laparoskopisch abdominal, suprapubisch oder perineal. In einigen Fällen ist ein vertikaler oder horizontaler abdominaler Schnitt nötig.

Die rPrE – eine sehr komplexe Operation

Intraoperativ wird zunächst ein Blasenkatheter gelegt, um später darüber die Anastomose (Querverbindung) der Harnröhrenenden zu vernähen. Der Katheter bleibt 3–10 Tage liegen und wird erst entfernt, wenn die Anastomose verwachsen ist.

Durch die Entfernung des inneren Blasen-schließmuskels am oberen Ende der Prostata und des prostatiscchen Anteils der Harnröhre steigt das Risiko einer postoperativen Harninkontinenz, denn dann muss der äußere, willkürlich ansteuerbare Schließmuskel der Urethra allein dessen Verschluss bewältigen. Inzwischen gibt es aber auch OP-Verfahren, die den Erhalt des inneren Schließmuskels und seiner Verankerung im Beckenboden ermöglichen.

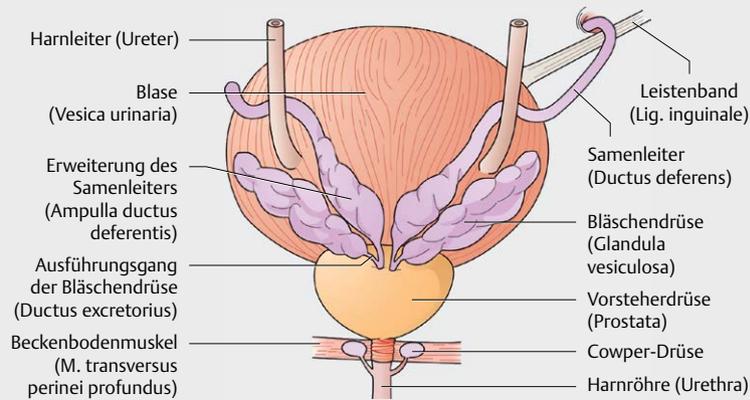
Unmittelbar an der Prostatakapsel liegt außen beidseitig ein neurovaskuläres Bündelgeflecht an. In ihm finden sich

die Nn. cavernosi und im weiteren Verlauf die Nn. erigen-tes. Sie versorgen die Blutgefäße der Penisschwellkörper und steuern deren Blutfluss bei einer Erektion. Soweit es nach Ausprägung des Tumors möglich ist, wird ein sogenanntes „nervenschonendes“ Operationsverfahren angewendet: Bei Freilegung und Entfernung der Prostata wird das neurovaskuläre Bündel möglichst beidseitig oder zumindest einseitig von der Prostata abgeschält und so erhalten [3, 4]. Die Entscheidung darüber fällt zuweilen erst während der OP über Schnellschnittanalysen. Die Entfernung des tumorösen Gewebes hat natürlich Vorrang vor dem Erhalt von Nerven und Gefäßen: Ist der Tumor auch bereits hier eingedrungen, besteht keine Chance auf Erhalt der Erektionsfähigkeit.

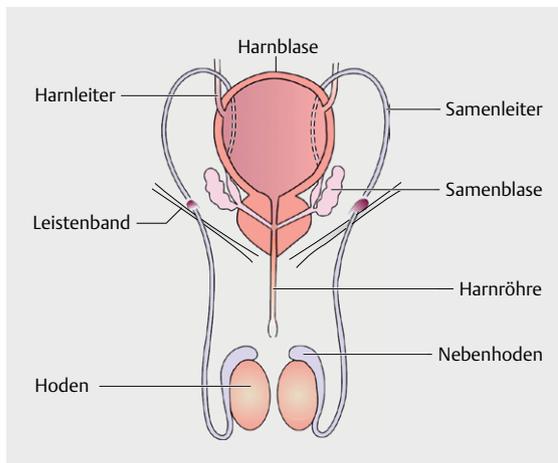
Häufige postoperative Beschwerden

Durch die Einführung des nervenschonenden Verfahrens konnte die Rate der erektilen Dysfunktion von 100 % auf 19–40 % reduziert werden [4, 5]. Die häufigsten Komplikationen, die uns in unserer Praxis begegnen, sind die Belastungsinkontinenz (24–87 %), eine überaktive Blase (12–41 %) [6] sowie eine erektile Dysfunktion (bis zu 92 %) [7].

In der Regel wird nach der Entlassung aus dem Krankenhaus eine stationäre Anschlussheilbehandlung angeordnet, in der ein intensives Beckenbodentraining, Alltags-schulung und Beratung in Sexualfragen stattfindet [5, 8]. Dennoch haben einige Männer auch nach der Reha weiterhin Beschwerden und suchen ambulant Physiotherapiepra-xen auf. In diesem Fall geht es um die Verfestigung des bereits Erlernten und die therapeutische Abklärung, ob der Beckenboden tatsächlich korrekt angesteuert wird. Denn



► **Abb. 1** Harnblase und Prostata. Aufsicht auf Harnblase, Bläschendrüsen und Prostata von hinten. Quelle: © Faller † A, Schünke M, Schünke G. Der Körper des Menschen. 17. Auflage. Stuttgart: Georg Thieme Verlag; 2016



► **Abb. 2** Ableitende Samenwege. Schematischer Überblick über die ableitenden Samenwege in der Ansicht von vorn. Der Samenleiter steigt bis zum Dach der Harnblase auf und überkreuzt dort den Harnleiter. Harn- und Samenwege kommen in der Prostata zusammen. Quelle: © Schwegler J, Lucius R. Der Mensch – Anatomie und Physiologie. 6. Auflage. Stuttgart: Georg Thieme Verlag; 2015

die Wahrnehmung und korrekte Ansteuerung des Beckenbodens sind entscheidend, um ein effektives Training und damit eine Linderung der Beschwerden zu erzielen [9]. Genau das ist aber für Betroffene die größte Herausforderung.

Empathische Befundaufnahme in der Praxis

Die Patienten erzählen nicht immer spontan von sich heraus, wie stark ausgeprägt ihre Problematik ist, insbesondere, wenn es um eine erektile Dysfunktion geht. Daher ist es wichtig, dass das medizinische Fachpersonal explizit diese tabuisierten Themen anspricht [10].

Erfragt werden sollte, ob eine Inkontinenz besteht, in welcher Ausprägung und in welchen Situationen sie auftritt. Hilfreich bei der Erfassung von Blasenfunktion und Inkontinenz kann ein Miktionsprotokoll, der 1-Stunde PAD Test sowie ein 24-Stunden PAD Test sein.

Auch um zu erfahren, in welchen Situationen der Urinverlust auftritt, muss der Patient konkret danach gefragt werden. Aufgrund eines häufig unzureichenden Körpergefühls oder aus Gründen der Scham fällt es den Betroffenen oft schwer, die richtigen Worte zu finden. Die Inkontinenzprobleme nehmen übrigens häufig im Tagesverlauf zu, weil der Beckenboden zum Abend hin ermüdet.

KEINE SCHEU VOR FRAGEN ZUR SEXUALITÄT!

Sexualität sollte auch in der Physiotherapie ohne Tabuisierung angesprochen werden. In diesem Bereich besteht vonseiten der Betroffenen häufig ein Therapiewunsch [5], wird aber aus Scham von ihnen nicht thematisiert. Zudem sind sich Therapeut*innen jeden Geschlechts oft sehr unsicher, ob sie diese Problematik ansprechen sollen. Eine sexualtherapeutische Ausbildung ist aber nicht erforderlich, um eine Sexualanamnese zu machen. Eine Einstiegsfrage kann etwa lauten: „Sehr viele Patienten stellen nach einer operativen Entfernung der Prostata fest, dass sie eine Erektion nur mit großer Mühe oder gar nicht bekommen können. Wie ist das bei Ihnen?“ Hilfreich zur Beantwortung rund um Fragen zur erektilen Dysfunktion kann auch hier ein Fragebogen sein – hier bietet sich der Fragebogen „International Index of Erectile Funktion (IIEF-5)“ an.

KLASSIFIZIERUNG DER INKONTINENZ

Klassifizierung anhand des PAD-Tests

Der PAD- oder Vorlagen-Test hilft bei der Beurteilung einer Harninkontinenz beim ausgeheilten Patienten, also frühestens 6 Wochen nach seiner OP. Eine trockene Inkontinenzeinlage wird vor und nach verschiedenen körperlichen Aktivitäten des Patienten gewogen, um die Menge des ungewollt abgegangenen Urins zu bestimmen. Üblich sind 2 Varianten mit 1 h und mit 24 h Dauer [11, 12]. Unmittelbar vor dem Test sollte der Patient miktioniert, also Wasser gelassen haben.

Der einstündige Test hat 3 Phasen:

1. 15 min: 500 ml Wasser trinken
2. 15 min: Spaziergang inkl. Treppe auf- und absteigen
3. 30 min für die restlichen Aktivitäten:
 - 10-mal aufstehen und wieder setzen
 - 10-mal stark husten
 - 1 min auf der Stelle laufen
 - 5-mal bücken (z. B., um etwas Kleines aufzuheben)
 - 1 min Hände unter fließendem Wasser waschen.

Im Anschluss wird die (feuchte) Vorlage erneut gewogen: die Urinmenge ergibt sich aus der Differenz zum Trockengewicht. Je nach Menge teilt man die Inkontinenz nach der Klassifikation der International Continence Society (ICS) in 4 Grade ein [13]:

- Grad 1 → leichte Inkontinenz: bis 10 g
- Grad 2 → mäßige Inkontinenz: 11–50 g
- Grad 3 → schwere Inkontinenz: 51–100 g
- Grad 4 → sehr schwere Inkontinenz: > 100 g

Zum Schluss sollte der Patient erneut miktionieren und die Harnmenge notiert werden.

Klassifikation nach Stamey [14]

Für die Belastungsinkontinenz gibt es auch die einfachere Klassifikation nach Stamey auf der Basis der Selbsteinschätzung des Patienten [14]:

- Grad 1: Urinverlust bei plötzlichem Anstieg des abdominalen Drucks, z. B. Husten, Niesen, Lachen
- Grad 2: Urinverlust bei geringerer Belastung, z. B. Gehen, Aufstehen von einem Stuhl oder aus dem Bett
- Grad 3: Urinverlust ohne Beziehung zur Belastung oder Körperposition, auch im Liegen

In der physiotherapeutischen Praxis wird man sich in der Regel auf einen urologischen Vorbefund stützen können.

Therapie

Die Zielsetzung der Therapie erfolgt selbstredend bedarfspezifisch. Dennoch gibt es einige Themen, die es sich lohnt, zu berücksichtigen:

1. Wahrnehmung und Ansteuerung des Beckenbodens erlernen
2. Kräftigung des Beckenbodens
3. Toilettenverhalten bei Miktions und Defäkation
4. Verhalten bei Drang
5. Belastungsmanagement im Alltag
6. Übertrag der Beckenbodenspannung in alltägliche und belastende Situationen
7. Beratung für Erektionshilfen (z. B. Penispumpe, Penisring etc.)

Wahrnehmung und Training des Beckenbodens

Beim Training des Beckenbodens besteht die größte Unsicherheit der Betroffenen darin, ob sie ihren Beckenboden überhaupt richtig ansteuern können. Die Ansteuerung ist aber die Voraussetzung für ein zielgerichtetes Training und eine Verbesserung der Beschwerden.

Spezialisierte Beckenboden-Physiotherapeut*innen können dies im Rahmen einer anorektalen digitalen Tastuntersuchung oder mittels perinealen Ultraschalls via Biofeedback feststellen. Für Physiotherapeut*innen ohne diese Möglichkeiten ist eine externe Palpation am Perineum eine Alternative, um festzustellen, ob der Patient korrekt aktiviert oder aber eine paradoxe Aktivierung mit Pressmanöver durchführt.

Die externe Palpation kann in Seitenlage (► **Abb. 3**) oder auch in Rückenlage erfolgen. Die Beine sind nach vorne angewinkelt. Die oder der Therapeut*in legt die palpierenden Finger an den Damm und fordert den Betroffenen auf, den Beckenboden anzuspannen. Bei einer korrekten Spannung sollte sich der Damm nach kranial, vom Finger weg, bewegen und sich bei einer Entspannung wieder „zurück auf den Finger legen“. Die Glutealmuskulatur sollte dabei weitestgehend entspannt sein.

Cave: Paradoxe Aktivierung durch Pressen!

Falls keine oder nur eine minimale Aktivierung oder sogar ein paradoxes Pressmanöver spürbar ist, sollte der Patient (erneut) über Anatomie, Physiologie und Funktion des Beckenbodens aufgeklärt werden. Da der Beckenboden im Inneren des Körpers verborgen liegt, ist er für den Laien oft nur schwer greifbar. Bilder aus verschiedenen Perspektiven des knöchernen Beckens und Beckenbodens mit und ohne Organe sowie Beckenmodelle sind hier sehr hilfreich.

Zur Wahrnehmung und Ansteuerung des Beckens und der Beckenbodenmuskulatur kann man ein kleines Handtuch zu einer Rolle zusammenrollen und die Betroffenen bitten, sich so darauf zu setzen, dass Anus, Damm und Peniswurzelskontakt zur Rolle haben (► **Abb. 4**).



► **Abb. 3** Palpation der korrekten Spannung des Damms in Seitenlage. Quelle: © A. Schweitzer

Durch den Gegendruck der Handtuchrolle soll das Erspüren des knöchernen Beckens und des Beckenbodens erleichtert werden. Durch Vor- und Zurückkippen des Beckens lassen sich die Knochenpunkte Symphysis pubica und Os coccygis erspüren. Die Gewichtsverlagerung des Beckens von links nach rechts macht die beiden Tubera ischiadica fühlbar. Zwischen diesen vier Knochenpunkten ist der Beckenboden aufgespannt.

Visualisieren hilft beim Training

Um den Beckenboden zu trainieren, wird der Betroffene aufgefordert, den Anus zu verschließen und nach kranial zu heben, als wolle er Winde zurückhalten. Dann soll er sich vorstellen, er würde die Sitzbeinknochen aufeinander zu bewegen und den Damm nach kranial heben. Zuletzt soll er mit der Vorstellung arbeiten, er könne die Harnröhre verschließen und nach innen zur Blase ziehen, als wolle er Urin zurückhalten.

Wichtig: Nach jeder Aktivierung soll der Beckenboden auch wieder entspannen dürfen!

Das Training von Synergisten des Beckenbodens kann ebenso wie die Kräftigung der hüftumgebenden Muskulatur dem Beckenboden helfen, kräftiger zu werden [15]. Insbesondere die Kräftigung der Hüftaußenrotatoren ist



► **Abb. 4** Um die Beckenbodenmuskulatur besser wahrnehmen und ansteuern zu können, ist eine Möglichkeit, sich auf eine Handtuchrolle zu setzen. Durch Vor- und Zurückkippen sowie seitliche Bewegungen werden knöchernen Strukturen und der Beckenboden besser spürbar. Quelle: © A. Schweitzer

von Vorteil. Teile des M. levator ani setzen am Arcus tendineus, einer verstärkten Faszie des M. obturatorius internus und M. levator ani, an.

Für das Training der Hüftaußenrotatoren begibt sich der Patient z. B. in Seitenlage und bindet bei Bedarf ein Gymnastikband oder einen Therapie-Loop um die Knie (► **Abb. 5**). Das oben liegende Bein führt er nun entweder gegen die Schwerkraft oder gegen den Widerstand des Bands in Außenrotation und legt es langsam wieder ab. Zusätzlich kann eine Präkontraktion des Beckenbodens erfolgen, bevor die Außenrotation eingeleitet wird.

Kniebeugen als Alltagstraining

Die Kniebeuge ist eine alltagszentrierte Kräftigungsübung für die hüftumgebende Muskulatur und den Beckenboden. Insbesondere der Wechsel vom Sitz zum Stand stellt für viele Betroffene nach einer Prostatektomie eine große Herausforderung dar. Der Beckenboden bekommt durch die Sitzfläche eine Unterstützungsfläche, die beim Aufstehen plötzlich entfällt. In diesem Moment muss der Beckenboden zeitgerecht Verschluss und Stützfunktion erfüllen können, ansonsten kommt es zum Urinverlust. Aufstehen oder Hinsetzen ist ein Bewegungsübergang, der sehr häufig am Tag durchgeführt wird.



► **Abb. 5** Ein Training der Hüftaußenrotatoren unterstützt die Kraft des Beckenbodens. Eine Möglichkeit des Trainings ist in Seitenlage gegen den Widerstand eines Therapie-Loops. Quelle: © A. Schweitzer



► **Abb. 6** Kniebeugen sind alltagszentrierte Kräftigungsübungen für die hüftumgebende Muskulatur und den Beckenboden. Mit einem Loop um die Knie wird ein zusätzlicher Trainingsreiz für die Hüftaußenrotatoren gegeben. Quelle: © A. Schweitzer

Mit einem Gymnastikband oder Loop um die Knie wird ein zusätzlicher Reiz für die Hüftaußenrotatoren gegeben (► **Abb. 6**). Durch unterschiedliche Höhen der Sitzfläche kann die Übung leichter oder schwerer gemacht werden. Auch hier ist besonders in der frühen Phase der Rehabilitation eine Präkontraktion des Beckenbodens vor dem Aufstehen sinnvoll.

Einschätzen der intraabdominalen Druckverhältnisse

Viele Patienten können nicht einschätzen, wie sich die Druckverhältnisse im Bauch auf den Beckenboden auswirken. Hier ist das Sitzpendel eine einfache, aber wirksame Übung, um einzuschätzen und zu lernen, wie sich eine Veränderung der intraabdominalen Druckverhältnisse auf den Beckenboden auswirkt (► **Abb. 7**). Das Sitzpendel ist zudem eine gute Einstiegsübung für die Kräftigung der Bauchmuskulatur.

In aufrechter Körperhaltung sitzend, die Füße auf dem Boden, wird der Oberkörper nach vorne und hinten geneigt. Dabei erlebt der Patient, wie stark die Bauchmuskulatur angespannt und der Beckenboden zeitgerecht aktiviert wird oder es zu einem unerwünschten Pressmanöver und somit zu Druck nach kaudal im Beckenboden kommt. Durch den Synergismus des M. transversus abdominis mit dem Beckenboden wird das Training des Beckenbodens erleichtert [16]. Je nach Bewegungsausmaß der Vor- und Rückneige kann die Intensität der Übung individuell angepasst werden.

Mit dem Training schon vor der OP beginnen!

Man sollte mit der Therapie des Beckenbodens nicht warten, bis das Kind absehbar postoperativ in den Brunnen fällt! Bei einer anstehenden Knie- oder Hüft-OP ist es im Optimalfall ebenfalls angebracht, die betroffene Muskulatur schon im Vorfeld zu trainieren. Da der Patient seine rPrE schon in seiner Vorstellung in vielen Fällen als dramatischen Lebenschnitt erlebt, können Therapeut*innen ihn leichter im präoperativen Vorfeld dazu motivieren, sich den erwartbaren Realitäten zu stellen. Die OP selbst wird besonders bei minimalinvasivem Vorgehen vom Patienten dramatisch unterschätzt. Sie dauert üblicherweise 2, mit Lymphadenektomie 3 Stunden.

Auch wenn das in der Regel ärztlicherseits schon erfolgt ist: Bestätigen Sie dem Patienten nochmals, dass durch diese OP weder das Berührungsempfinden der Eichel noch die Libido oder die Fähigkeit zum Orgasmus beeinträchtigt wird! Nur der Samenerguss wird danach Geschichte sein, weil das dafür benötigte System durch Entfernen von Samenleiter und Samenbläschen postoperativ nicht mehr vorhanden ist. In der üblichen Anschlussbehandlung wird der operierte Patient zwar auch über Erektionshilfen wie Penispumpen, Penisringe und pharmakologische Hilfsmittel wie die SKAT-Injektion oder PDE-5-Hemmer informiert. Dieses Wissen sollte aber auch Therapeut*innen zu Verfügung stehen.

Allgemeine Mobilisations- und Kräftigungsübungen für das Becken und die Hüftmuskulatur zur Verbesserung der Durchblutungsfähigkeit des Beckenbodens sowie Mobilisa-



► **Abb. 7** Der Patient neigt bei der Übung „Sitzpendel“ den Oberkörper vor und zurück. Dabei erlebt er, wie stark die Bauchmuskeln angespannt und der Beckenboden zeitgerecht aktiviert werden. **a** Der Patient neigt sich mit aufrechtem Oberkörper nach hinten. **b** Der Patient befindet sich zwischen der Rück- und Vorneige in einer senkrechten Position. **c** Der Patient neigt sich mit aufrechtem Oberkörper nach vorne. Quelle: © A. Schweitzer

tionsübungen für den thorakolumbalen und lumbosakralen Übergang können so bereits präoperativ verinnerlicht werden, um die postoperative Rehabilitation zu erleichtern.

Fazit

Das wesentliche Ziel beim Beckenbodentraining ist das Erlernen der korrekten Ansteuerung und Wahrnehmung des Beckenbodens. Ist das erreicht, steht einem Training zur Kräftigung und Entspannung des Beckenbodens nichts mehr im Wege. Im Übungsprogramm sollte befundspezifisch erarbeitet werden, wann und in welchen Situationen belastende Inkontinenzepisoden eintreten. Betrachtet man diese Situationen gemeinsam mit dem Patienten genauer, kann man ihm gezielte Hinweise zur Entlastung geben. Wie kann er diese Situation zu einer Übungssituation machen, um im Alltag zielgerichtet funktionell zu trainieren? Welche Bewegungsalternativen stehen dem Patienten zur Verfügung? Die Frage nach erektiler Dysfunktion und deren Ausprägung gehört unbedingt in die Anamnese! Helfen Sie Ihrem Patienten, offen über seine Problematik zu sprechen und Hilfe in Anspruch zu nehmen. Eine Weiterleitung an eine Sexualtherapie oder speziell ausgebildete Beckenbodenphysiotherapie ist jederzeit möglich. Speziell ausgebildete Beckenboden-Physiotherapeut*innen sind auf dieser Therapeutenliste der AG GGUP – Gynäkologie Geburtshilfe Urologie Proktologie im Deutschen Verband für Physiotherapie ZVK e.V. zu finden: <https://www.ag-ggup.de/therapeutenliste/therapeutenliste-beckenboden/>.

Autorinnen/Autoren



Anna Schweitzer

ist Physiotherapeutin, sekt. HP für Physiotherapie und Physio Pelvica. Sie leitet eine multidisziplinäre, spezialisierte Physiotherapiepraxis in Köln, die sich ausschließlich um die Beschwerden aus den Bereichen Gynäkologie, Geburtshilfe, Urologie und Proktologie kümmert.

Korrespondenzadresse

Anna Schweitzer

MORE Therapy GmbH
Wilhelm-Mauser-Str. 31
50827 Köln
Deutschland
Info@more-therapy.koeln
www.beckenbodentherapie-koeln.de

Literatur

Literaturverzeichnis am Ende der HTML-Version unter
www.thieme-connect.de/products/ejournals/msk

Bibliografie

MSK – Muskuloskeletale Physiotherapie 2023; 27: 147–152
DOI 10.1055/a-2074-8774
ISSN 2701-6986
© 2023, Thieme. All rights reserved.
Georg Thieme Verlag, Rüdigerstraße 14,
70469 Stuttgart, Germany

Zusatzmaterial

Literatur

- [1] Robert Koch Institut. Prostatakrebs (Prostatakarzinom) (30.09.2022). Im Internet: <https://bit.ly/2VoMNTN>; Stand: 17.05.2023
- [2] DKG. Krebsgesellschaft. Kennzahlauswertung 2021. Jahresbericht der zertifizierten Prostatakrebszentren. Im Internet: <https://www.krebsgesellschaft.de/jahresberichte.html>; Stand: 23.04.2023
- [3] Thüroff J. Operative Anatomie der Prostata. In: Michel M, Thüroff J, Janetschek G, Wirth M, Hrsg. Die Urologie. Springer Reference Medizin. Berlin, Heidelberg: Springer; 2016. DOI: 10.1007/978-3-642-39940-4_132
- [4] Michl U. Besondere Operationstechniken der Martini-Klinik. Im Internet: <https://bit.ly/3H5YtE1>; Stand: 23.04.2023
- [5] Leitlinienprogramm Onkologie (Deutsche Krebsgesellschaft, Deutsche Krebshilfe, AWMF): S3-Leitlinie Prostatakarzinom, Langversion 6.2, 2021, AWMF Registernummer: 043/022OL. Im Internet: <http://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/leitlinien/prostatakarzinom/>; Stand: 23.04.2023
- [6] Köhler N, Gansera L, Holze S et al. Inkontinenz bei Patienten nach radikaler Prostatektomie. *Onkologische Welt* 2010; 6: 274–279. Im Internet: <https://bit.ly/3NayAqn>; Stand: 23.04.2023
- [7] Bublak R. Nach Prostatektomie braucht es Stehvermögen – im doppelten Sinn. *MMW - Fortschritte der Medizin* 2019; 161: 20–21. DOI: 10.1007/s15006-019-0389-8
- [8] Gauruder-Burmester A, Rücker F. Prostatakarzinom: Kontinenz und Sexualität nach operativer Versorgung. *Dtsch Arzteb* 2022; 119: 24. DOI: 10.3238/PersOnko.2022.05.20.03. Im Internet: <https://bit.ly/43Urr3r>; Stand: 23.04.2023
- [9] Strączyńska A, Weber-Rajek M, Strojek K et al. The Impact Of Pelvic Floor Muscle Training On Urinary Incontinence In Men After Radical Prostatectomy (RP) - A Systematic Review. *Clin Interv Aging* 2019; 14: 1997–2005. DOI: 10.2147/CIA.S228222
- [10] Baunacke M, Schmidt M-L, Groeben C et al. Treatment of post-prostatectomy urinary incontinence and erectile dysfunction: there is insufficient utilisation of care in German cancer survivors. *World J Urol* 2021; 39: 2929–2936. DOI: 10.1007/s00345-020-03526-z
- [11] Klarskow P, Hald T. Reproducibility and reliability of urinary incontinence assessment with a 60 min test. *Scand J Urol Nephrol* 1984; 18: 293–298. DOI: 10.3109/00365598409180199
- [12] Andig R. Diagnostik der männlichen Harninkontinenz (08.02.2022). *Die Urologie*. Im Internet: <https://bit.ly/42mvXFQ>; Stand: 17.05.2023
- [13] Krhut J, Zachovai R, Smith PP et al. Pad Weight Testing in the Evaluation of Urinary Incontinence. *Neurol Urodyn* 2014; 33: 507–510. DOI: 10.1002/nau.22436
- [14] Stamey TA. Endoscopic suspension of the vesical neck for urinary incontinence. *Surg Gynecol Obstet* 1973; 136: 547–554
- [15] Marques SAA, da Silveira SRB, Pássaro AC et al. Effect of Pelvic Floor and Hip Muscle Strengthening in the Treatment of Stress Urinary Incontinence: A Randomized Clinical Trial. *J Manipulative Physiol Ther* 2020; 43: 247–256. DOI: 10.1016/j.jmpt.2019.01.007
- [16] Schulte-Frei B. Sport- und Bewegungstherapie für den weiblichen Beckenboden. *Alltagsrelevanz, Analyse und Therapie unter besonderer Berücksichtigung der neuromuskulären Ansteuerung*. Deutsche Sporthochschule Köln: Dissertation; 2006. Im Internet: <https://bit.ly/3mW2Ome>; Stand: 23.04.2023