

H. Talasz  
M. Gosch  
H.ENZELSBERGER  
H. P. Rhomberg

## Geriatrische Patientinnen mit Harninkontinenz-Symptomen und ihre Kontrolle über den Beckenboden

### Female geriatric patients with urinary incontinence symptoms and their control over pelvic floor muscles

■ **Zusammenfassung** Sowohl bei der Entstehung als auch bei der Therapie der weiblichen Harninkontinenz spielen die Anatomie und die Funktion des Beckenbodens eine wichtige Rolle. Das Ziel dieser Fallkontrollstudie war es, festzustellen wie der Kenntnisstand geriatrischer Frauen mit Harninkontinenzsymptomen bezüglich ihres Beckenbodens, ist und wie weit sie imstande sind die Beckenbodenmuskulatur willkür-

lich und reflektorisch zu kontrahieren. *Methoden* 377 geriatrische Frauen mit Harninkontinenzsymptomen wurden im Rahmen eines Harninkontinenz-Basis-Assessments untersucht. Die Fähigkeit zur Kontraktion der Beckenbodenmuskulatur wurde mittels einer digitalen vaginalen Palpation geprüft. Das Ausmaß der festgestellten Muskelkraft wurde eingeteilt mit der sechsteiligen Oxford Grading Scale nach Laycock 1994. *Ergebnisse* 65,5% der Patientinnen wussten nicht, was der Beckenboden ist und waren zu keiner Beckenbodenmuskulaturkontraktion fähig (Grad 0 bis 1 nach Laycock), 22% hatten eine vage Ahnung von der Lage ihres Beckenbodens – konnten aber nur eine insuffiziente Muskelkontraktion erreichen (Grad 2 nach Laycock). Nur bei 12,5% der Patientinnen konnte eine sichere, mäßige bis starke Muskelkontraktion festgestellt werden (Grad 3 bis 4 nach Laycock). Eine Untergruppe bestehend aus 83 Patientinnen hatte in der Vergangenheit bereits Beckenbodenübungen durchgeführt, 80 davon mit konventionellen Unterweisungen, 3 mit digitaler vaginaler Kontrolle. In dieser Untergruppe konnten 54,2% der Patientinnen den Beckenboden nicht (Grad 0 bis 1 nach Laycock), 25,3% nur insuffizient (Grad 2 nach Laycock) kontrahie-

ren. 20,5% waren zu einer sicheren Beckenbodenkontraktion fähig (Grad 3 bis 4 nach Laycock). Die 3 Patientinnen, deren Beckenbodenübungen mittels einer digitalen vaginalen Palpation kontrolliert worden waren, befanden sich in dieser Gruppe und erreichten eine Beckenbodenmuskelkraft Grad 4 nach Laycock. *Zusammenfassung* Ein großer Prozentsatz geriatrischer Patientinnen mit Harninkontinenzsymptomen hat keine oder eine eingeschränkte Kenntnis über die Lage und die Funktion des Beckenbodens. Der Einsatz konventioneller Beckenbodenübungen ohne zielgerichtete Kontrolle scheint bei geriatrischen Patientinnen die Fähigkeit zu einer Beckenbodenmuskulaturkontraktion als Schutz vor einem unfreiwilligen Harnverlust nicht zu verbessern.

■ **Schlüsselwörter** Geriatrische Patientinnen – Harninkontinenz – digitale vaginale Palpation – modifizierte Oxford Grading Scale nach Laycock 1994 – Beckenbodenmuskeltraining

■ **Summary** Not only do anatomy and function of the pelvic floor play an important role as possible causes of female urinary incontinence, they are also crucial for its therapy. The aim of this case control study of female geriatric pa-

Eingegangen: 23. Juli 2004  
Akzeptiert: 28. Februar 2005

OA Dr. Helena Talasz (✉)  
M. Gosch · H. P. Rhomberg  
LKH Hochzirl „Anna Dengel-Haus“  
Hochzirl 1  
6170 Zirl, Austria  
E-Mail: helena.talasz@tilak.at

H.ENZELSBERGER  
Abt. für Gynäkologie und Geburtshilfe  
Schwerpunkt-Krankenhaus Steyr  
4400 Steyr, Austria

tients with symptoms of urinary incontinence was to determine the knowledge about their pelvic floor and to assess their ability to contract pelvic floor muscles voluntarily and reflexly. *Methods* A total of 377 female geriatric patients with symptoms of urinary incontinence were investigated in a Basis Assessment for Urinary incontinence. The ability to contract their pelvic floor muscles was examined by a digital vaginal palpation. The extent of the registered muscle strength was graded by the Modified Oxford Grading Scale by Laycock (1994). *Results* Of the patients, 65.5% were not aware of their pelvic floor and were not able to contract the pelvic floor muscles (Grade 0 to 1 by Laycock), 22% had an inaccurate knowledge

and only performed an insufficient pelvic floor muscle contraction (Grade 2 by Laycock). Only 12.5% could contract their pelvic floor muscles properly (Grade 3 to 4 by Laycock). A subgroup of 83 patients had already absolved pelvic floor exercises in the past, 80 patients with conventional instructions, 3 patients with digital vaginal control. In this subgroup 54.2% of the patients were not able to contract the pelvic floor muscles (Grade 0 to 1 by Laycock) 25.3% only performed an insufficient contraction (Grade 2 by Laycock), while 20% were able to perform a sufficient and powerful contraction (Grade 3 to 4 by Laycock). The three patients in the past controlled by a digital vaginal palpation were part of this group

and managed a pelvic floor muscle strength Grade 4 by Laycock. *Summary* A high percentage of female geriatric patients with symptoms of urinary incontinence have a lack of understanding regarding the position and function of their pelvic floor. These results suggest that conventional pelvic floor muscle exercises without specific control are not an appropriate method to improve geriatric patients' ability to contract their pelvic floor muscles and to prevent urine leakage.

■ **Key words** Female geriatric patients – urinary incontinence – digital transvaginal palpation – modified Oxford Grading Scale by Laycock – pelvic floor muscle training

## Einleitung

Die Harninkontinenz stellt ein häufiges Leiden geriatrischer Patienten dar. Bei diesen Patienten, die zusätzlich zu ihrem fortgeschrittenen kalendarischen Alter durch Multimorbidität, Polypharmazie, degenerative Veränderungen und funktionelle Einschränkungen gekennzeichnet sind, beträgt die Prävalenz der Erkrankung über 60% [14, 19, 23]. Aufgrund des Vorherrschens von Drangsymptomen, der Multimorbidität und der funktionellen Einschränkungen stehen bei geriatrischen Patientinnen überwiegend konservative Behandlungsstrategien im Vordergrund des therapeutischen Vorgehens [14, 17, 23]. Dabei spielen zwei aktive verhaltenstherapeutische Maßnahmen eine wichtige Rolle – das Beckenbodentraining und das Miktionsstraining – im Rahmen dessen das „Zusammenkneifen“ der Beckenbodenmuskeln als eine der Möglichkeiten zur Drangbeherrschung empfohlen wird [3, 9, 13, 14, 17, 23]. Beide Maßnahmen basieren auf der Annahme, dass die betroffene Frau durch entsprechende Unterweisungen und durch ein regelmäßiges Training in der Lage ist ihre quergestreifte Beckenbodenmuskulatur zu trainieren und zu stärken. Dadurch soll eine Stabilisierung der Genitalorgane erreicht und deren Senkung verhindert werden. Außerdem soll die bei gesunden trainierten Frauen physiologische Fähigkeit erlernt werden, die Bauchmuskeln und den Beckenboden gleichzeitig reflexartig zu kontrahieren, bevor es im Rahmen eines intraabdominellen Druckanstieges zu einem unfrei-

willigen Harnabgang kommt [11, 15, 20]. Die Reflexkontraktion der Beckenbodenmuskeln bewirkt eine Verengung und Verlagerung des Scheidenrohres nach kranial und ventral. Dadurch wird der Blasenhal in die Druckzone des Abdomens gehoben und der urethrale Verschlussdruck wird direkt über eine Verstärkung der Sphinktermechanismen [22] und indirekt über eine passive Drucktransmission des intraabdominellen Druckes auf die Harnröhre erhöht [5–7]. Die endgültige wissenschaftliche Erklärung für die Tatsache, dass das „Zusammenkneifen“ der Beckenbodenmuskeln zu einer Unterdrückung der Detrusorkontraktionen und zur Abnahme der Drangsymptomatik führen kann, steht noch aus [9]. Allerdings existieren mehrere Studien, die eine überzeugende Wirksamkeit dieser Drangbeherrschungsmaßnahme nachweisen konnten [2, 3, 9].

Eine wichtige Voraussetzung für die Empfehlung dieser Therapiemaßnahmen scheint uns zu sein, dass die Frauen grundsätzlich wissen „was und wo der Beckenboden ist“ und dass sie imstande sind die Muskeln in diesem Bereich bewusst zu beeinflussen. In der Literatur finden sich jedoch Hinweise, dass bis zu einem Drittel aller erwachsenen Frauen ihren Beckenboden bei der Erstuntersuchung unzureichend kennt und ihn nicht willkürlich aktivieren und kontrahieren kann [4].

Das Ziel unserer retrospektiven Fallkontrollstudie war es, zu erfassen, inwieweit geriatrische Patientinnen mit Harninkontinenzsymptomen eine Vorstellung von ihrem Beckenboden haben und imstande sind ihn zu kontrahieren und somit unsere empfoh-

lenen Trainings- und Verhaltensmaßnahmen wirkungsvoll im Alltag umzusetzen.

## Methode

Im Zeitraum zwischen November 2000 und Mai 2004 wurden im Landeskrankenhaus Hochzirl – einer Sonderanstalt für Innere Medizin in Tirol/Österreich mit 60 systematisierten Betten für Akutgeriatrie und Remobilisation – 377 geriatrische Patientinnen im Alter zwischen 65 und 96 Jahren (Mittelwert 78 Jahre) mit Harninkontinenzsymptomen einem Harninkontinenz-Basis-Assessment unterzogen. Die Patientinnen waren in Anlehnung an das „Hochzirl Modell 2001“ [8] als geriatrisch klassifiziert worden, weil sie einerseits multimorbid waren und mehr als drei therapiebedürftige Krankheitsdiagnosen aufwiesen und weil andererseits im Rahmen des Multidimensionalen Geriatrischen Assessments alltagsrelevante funktionelle Einschränkungen in mindestens drei der geprüften Teilbereiche (ADL-Score, soziale Situation, Kognition, psychischer Zustand, Mobilität, allgemeine Muskelkraft, Ernährungsstatus, Sinnesfunktionen und Ausscheidungsfunktionen) festgestellt worden waren. Sie waren durchwegs aufgrund einer akuten internistischen, neurologischen, orthopädischen oder chirurgischen Erkrankung oder infolge der Verschlechterung eines chronischen Leidens stationär aufgenommen worden. Das Vorliegen einer Harninkontinenz stellte in keinem Fall die Hauptkrankheitsdiagnose oder die unmittelbare Ursache für die stationäre Aufnahme dar. Alle Patientinnen (n=377) hatten die im Rahmen des Multidimensionalen Geriatrischen Assessments routinemäßig gestellten Fragen nach dem Vorliegen von Harninkontinenzsymptomen positiv beantwortet. Auf einer dreiteiligen Bewertungsskala (keine Belastung – mäßige Belastung – starke Belastung) hatten alle angegeben, sich durch das Inkontinenzleiden mäßig bis stark belastet zu fühlen. Alle hatten den Wunsch nach einer weiterführenden Abklärung und Auseinandersetzung mit diesem Problem geäußert.

83 der untersuchten Patientinnen gaben an, in der Vergangenheit aufgrund ihrer Harninkontinenzbeschwerden bereits Übungen für die Beckenbodenmuskulatur durchgeführt zu haben. Zwei dieser Patientinnen waren im Rahmen der gynäkologischen Routineuntersuchungen von ihrem Frauenarzt mittels einer digitalen vaginalen Palpation mit verbalem Feedback in der richtigen Technik zur Durchführung einer Beckenbodenmuskulaturkontraktion unterwiesen worden und hatten diese in weiterer Folge regelmäßig praktiziert. Eine Patientin war von einer Physiotherapeutin über einen längeren Zeitraum unter re-

gelmäßiger digitaler vaginaler Kontrolle in das Beckenbodentraining eingeführt worden. 80 Patientinnen hatten ihre Beckenbodenübungen im Rahmen eines konventionellen Beckenbodentrainings in der Gruppe mit verbalen und visuellen Anleitungen durch eine Therapeutin erlernt oder hatten mit Hilfe von Anleitungsbroschüren selbstständig die entsprechenden Übungen durchgeführt. Eine digitale vaginale Prüfung der Beckenbodenmuskelfunktion war bei diesen Patientinnen nie durchgeführt worden.

Das im Krankenhaus Hochzirl durchgeführte Harninkontinenz-Basis-Assessment wurde in Anlehnung an die geriatrische Literatur [7, 23] erstellt und setzt sich aus folgenden diagnostischen Maßnahmen zusammen: 1.) Beurteilung der funktionellen Kapazitäten der Patientin durch das Multidimensionale Geriatrische Assessment 2.) Befragung der Patientin mittels eines Fragebogens und gezielte problemorientierte Anamneseerhebung 3.) Erfassung der Comorbidität und Medikamentenanamnese 4.) Laboruntersuchungen und Harnanalyse 5.) Sonographische Untersuchung zur Restharnbestimmung und zur anatomischen Orientierung 6.) Körperliche Untersuchung der Patientin mit Inspektion und Beurteilung der Genitalregion und digitaler vaginaler und analer Prüfung der Beckenbodenanatomie und -funktion 7.) Erstellung eines Miktionsprotokolls.

Das Ziel des durchgeführten Harninkontinenz-Basis-Assessments war nicht die Zuordnung der von den Patientinnen angegebenen Inkontinenzbeschwerden zu einer bestimmten Harninkontinenzform, sondern die Identifizierung funktioneller Störungen und pathologischer Veränderungen im Urogenitalbereich und im zentralen Nervensystem als mögliche Auslöse- oder Verstärkermechanismen für die Inkontinenz. Die digitale vaginale Palpation wurde bei allen Patientinnen von einer weiblichen Ärztin mit anerkannter Spezialausbildung in der Beckenboden Re-education nach Schüssler vorgenommen.

Vor der Untersuchung wurde eine Aufklärung über das geplante Vorgehen durchgeführt und die mündliche Einwilligung der jeweiligen Patientin eingeholt. Die Frauen wurden im Liegen, mit etwas erhöhtem Oberkörper und leicht abduzierten Beinen mit 30 Grad Knieflexion untersucht. Für die Funktionsprüfung der Beckenbodenmuskulatur wurden sie nach schmerzfreier Positionierung des Untersucherfingers in der Vagina und nach einer verbalen Anleitung dazu aufgefordert eine Kontraktion der Beckenbodenmuskeln durchzuführen. Die verbale Anleitung beinhaltete unter anderem auch die Aufforderung an die Patientinnen, die Beckenbodenmuskeln so zusammenzukneifen, wie sie es beim Auftreten eines akuten Harndranges tun würden um diesen zu unterdrücken [6]. Die digital festgestellte Verengung und Elevation des Scheidenrohres und

das Ausmaß der erspürten Muskelkraft wurden eingeteilt nach der sechsstufigen Modifizierten Oxford Grading Scale (0 bis 5) nach Laycock 1994 [12, 16]. Grad Null bedeutet dabei, dass die Patientin keine willkürliche Muskelaktivität einleiten kann. Grad Eins beschreibt ein leichtes Muskelzucken und Grad Zwei eine schwache ungerichtete Muskelkontraktion. Bei Grad Drei wird eine mäßig starke, reproduzierbare Muskelaktivität mit Druckzunahme um den palpierenden Finger und leichter Elevation der Vagina wahrgenommen. Bei Grad Vier und Grad Fünf ist die Patientin zu einer starken Muskelkontraktion auch gegen einen leichten bis stärkeren Widerstand durch den untersuchenden Finger imstande. Die Aufforderung zur Durchführung einer Beckenbodenkontraktion wurde bei jeder Patientin bis zu dreimal wiederholt, wobei durch die Untersucherin zwischen den einzelnen Versuchen immer wieder eine genaue Beschreibung der Region und der angestrebten Muskelkontraktion gegeben wurde. Patientinnen, die zu keiner oder nur zu einer schwachen Muskelkontraktion fähig waren (Grad 0 bis 2 nach Laycock), wurden in diesem Zusammenhang im Rahmen eines direkten Gespräches gefragt, ob sie wissen „was und wo ihr Beckenboden sei“.

Nach der Prüfung der reinen Muskelkontraktionskraft wurde die Fähigkeit zu einer Reflexkontraktion des Beckenbodens vor einem abdominellen Druckanstieg beurteilt. Dafür wurden die Patientinnen bei unveränderten Untersuchungsbedingungen zu einem kräftigen Hustenstoß aufgefordert. Während des abdominellen Druckanstieges wurde einerseits das Verhalten des Beckenbodens palpatorisch und andererseits die Bewegung der Bauchdecke visuell beurteilt.

Die erhobenen Daten wurden retrospektiv in einer Excel-Datei gesammelt und mit dem Statistikprogramm SPSS ausgewertet.

## Ergebnisse

Durch die retrospektive Analyse der konsekutiv erhobenen Daten stellten wir fest, dass ein unerwartet hoher Prozentsatz der untersuchten geriatrischen Frauen keine oder eine unzureichende Kenntnis von ihrem Beckenboden hatten und zu keiner Willkürkontraktion der Beckenbodenmuskeln imstande waren. 65,5% der Patientinnen (n=247) hatten überhaupt keine Vorstellung von ihrem Beckenboden und waren nicht in der Lage auch nur eine geringe Kontraktion ihrer Beckenbodenmuskeln zu erreichen (Grad 0 und 1 nach Laycock). Bei 22% der Patientinnen (n=83) konnte in der direkten Befragung zwar eine vage Kenntnis über die Lage und die Funktion des Beckenbodens festgestellt werden, pal-

**Tab. 1** Harninkontinenz-Basis-Assessment zur Abklärung von Harninkontinenz-Symptomen bei geriatrischen Patienten im LKH Hochzirl

### Harninkontinenz-Basis-Assessment im LKH Hochzirl

1. Beurteilung der funktionellen Kapazitäten der Patientin durch das Multidimensionale Geriatrische Assessment
2. Befragung mittels eines Fragebogens und gezielte problemorientierte Anamneseerhebung
3. Erfassung der Co-Morbidität und Medikamentenanamnese
4. Laboruntersuchungen und Harnanalyse
5. Sonographische Untersuchung
6. Körperliche Untersuchung der Patientin mit Inspektion und Beurteilung der Genitalregion und digitaler vaginaler und analer Prüfung der Beckenbodenanatomie und -funktion
7. Erstellung eines Miktionsprotokolls

**Tab. 2** Modifizierte Oxford Grading Scale nach Laycock 1994 zur Einteilung der im Rahmen einer digitalen vaginalen Untersuchung festgestellten Beckenbodenmuskelkraft

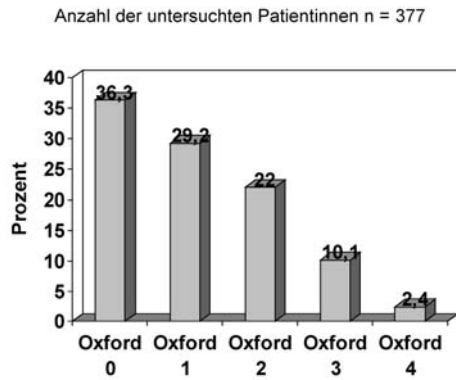
### Oxford Grading Scale nach Laycock 1994

- 0 Keine Muskelaktivität spürbar
- 1 Nicht kontrollierbares Muskelzucken
- 2 Schwache Kontraktion
- 3 Mäßige Kontraktion
- 4 Gute Kontraktion auch gegen leichten Widerstand
- 5 Sehr kräftige Kontraktion auch gegen kräftigen Widerstand

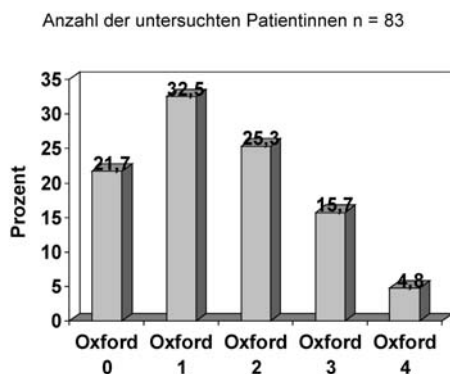
patorisch wurde jedoch nur eine schwache Beckenbodenmuskelkontraktion registriert, die keine Verengung oder Verlagerung der Vagina nach kranioventral bewirkte (Grad 2 nach Laycock). Nur 12,5% aller untersuchten Patientinnen (n=47) waren imstande, bewusst und zuverlässig, eine reproduzierbare Beckenbodenmuskelkontraktion mit deutlich spürbarer Verengung, Elevation und Anteversion der Vagina durchzuführen (Grad 3 und 4 nach Laycock) (Abb. 1).

In der Untergruppe der 83 Patientinnen, die angegeben hatten, in der Vergangenheit bereits Beckenbodenübungen durchgeführt zu haben, lag der Anteil derer, die nicht wussten „was und wo ihr Beckenboden ist“ und ihn nicht beeinflussen konnten, bei 54,2% (Grad 0 bis 1 nach Laycock). Die meisten Frauen aus dieser Gruppe kippten bei der Aufforderung die Beckenbodenmuskeln anzuspannen ihr Becken, hielten den Atem an oder kontrahierten die Glutealmuskeln oder die Adduktoren. Einige gaben an, sich nicht mehr an die gelernten Übungen erinnern zu können. 25,3% der Patientinnen hatten eine ungefähre Ahnung von der Lage und Funktion ihres Beckenbodens, konnten aber nur eine schwache ungerichtete Muskelkontraktion zustande bringen (Grad 2 nach Laycock). 20,5% konnten ihre Beckenbodenmuskeln mit mäßiger bis starker Kraft (Grad 3





**Abb. 1** Kraft der palpatorisch festgestellten Beckenbodenmuskulatur bei 377 geriatrischen Patientinnen mit und ohne in der Vergangenheit durchgeführte Beckenbodenübungen. Einteilung der Muskelkraft nach der Modifizierten Oxford Grading Scale nach Laycock 1994



**Abb. 2** Kraft der palpatorisch festgestellten Beckenbodenmuskulatur bei 83 geriatrischen Patientinnen, die in der Vergangenheit Beckenbodenübungen durchgeführt hatten. Einteilung der Muskelkraft nach der Modifizierten Oxford Grading Scale nach Laycock 1994

bis 4 nach Laycock) soweit kontrahieren, dass eine Verengung und Elevation der Vagina palpatorisch festgestellt werden konnte. Alle drei Patientinnen, deren Beckenbodenübungen mittels einer digitalen vaginalen Palpation kontrolliert worden waren, wussten „was und wo ihr Beckenboden ist“ und erreichten eine Beckenbodenmuskelstärke Grad 4 nach Laycock. Die Frau, die von einer Physiotherapeutin längerfristig begleitet und entsprechend kontrolliert worden war, hatte als einzige von allen untersuchten Patientinnen die Fähigkeit zum Aufbau einer Reflexkontraktion des Beckenbodens und der Bauchmuskeln vor dem Anstieg des abdominellen Druckes beim Husten erlernt. Bei allen anderen Patientinnen (n=376) kam es im Zusammenhang mit dem abdominellen Druckanstieg zu einem Vorwölben der Bauchdecke und zum ungehinderten Tiefertreten des Beckenbodens und des inneren Genitales in Richtung des palpierenden Fingers.

## Diskussion

In der Literatur finden sich keine Daten über den Kenntnisstand geriatrischer Frauen in Bezug auf die Lage und Funktion ihres Beckenbodens. Auch Empfehlungen für eine geeignete Untersuchungsmethode zur funktionellen Beurteilung des Beckenbodens bei diesem Patientengut sind noch ausständig. Die digitale vaginale Palpation bietet sich aus mehreren Gründen als geeignetes diagnostisches Instrument für diese Fragestellung an. Sie ist zur anatomischen Beurteilung der Genitalregion bereits als Bestandteil des Harninkontinenz-Basis-Assessments bei geriatrischen Patientinnen anerkannt. In diesem Zusammenhang kann ohne nennenswerten zusätzlichen Zeitaufwand der Kenntnisstand der zu untersuchenden Frau über ihre Beckenbodenregion und ihre Fähigkeit zu einer willkürlichen Muskelanspannung geprüft werden. Außerdem wird der digitalen vaginalen Palpation vor allem in der physiotherapeutischen Literatur ein hoher praktischer Stellenwert für die klinische Evaluierung der Beckenbodenfunktion bestätigt [6, 10, 16, 18, 21]. Die Methode ist einfach auszuführen, wenig zeit- und kostenintensiv und sie erlaubt eine sichere Beurteilung darüber, ob die richtigen Muskeln kontrahiert werden können [11, 18, 21]. Im Gegensatz zur Perineometrie oder zur Elektromyographie können von Patientinnen häufig verwendete Hilfsmuster wie die Kontraktion der Glutaealmuskeln und der Adduktoren oder die Anspannung der Bauchdecke sicher als solche identifiziert und von einer Kontraktion des Beckenbodens unterschieden werden [18, 21]. Zusätzlich kommt der digitalen vaginalen Palpation kombiniert mit verbalen Anleitungen durch die untersuchende Person eine Bedeutung als einfache Form einer Biofeedback-Methode zu [1]. Für die reine Messung des Ausmaßes der Muskelkraft bei Patientinnen mit nachgewiesener Fähigkeit zur richtigen Beckenbodenmuskulaturkontraktion wird die Methode aufgrund der Subjektivität und einer nur mäßigen Intertester-Reliabilität eher vorsichtig bewertet [1, 18]. Im Rahmen des Harninkontinenz-Basis-Assessments ist uns jedoch die Beurteilung der grundsätzlichen Fähigkeit einer Patientin zu einer Beckenbodenmuskulaturkontraktion wichtiger als das genaue Ausmaß der registrierten Muskelkraft. Denn von diesem Ergebnis hängt es ab, welche verhaltenstherapeutischen Therapiemaßnahmen für die jeweilige Patientin sinnvoll sind. Wenn Patientinnen ohne entsprechendes Wissen und ohne fachliche Kontrolle vermeintliche Beckenbodenübungen durchführen, besteht die Gefahr, dass sie falsche Techniken erlernen und Hilfsmuskeln oder die Bauchpresse anstelle der Beckenbodenmuskeln einsetzen [16]. Rein verbale oder visuelle Anleitungen zur Durchführung eines Beckenbodentrainings oder zum Einsatz einer Beckenbodenmuskulaturkontraktion

als Drangbeherrschungsmaßnahme scheinen jedenfalls nicht das richtige Mittel zu sein um geriatrische Patientinnen mit ihrem Beckenboden vertraut zu machen [7]. Der Umstand, dass sich in der Gruppe der untersuchten geriatrischen Patientinnen mit Harninkontinenzsymptomen nur drei fanden, die in ihrer Vorgeschichte Beckenbodenübungen unter digitaler vaginaler Kontrolle durch einen Gynäkologen oder eine Physiotherapeutin durchgeführt hatten, kann mehrfach interpretiert werden. Er kann die regionale Situation widerspiegeln, dass nur ein geringer Anteil der gynäkologisch tätigen Ärzte und Physiotherapeuten das Beckenbodentraining der Patientinnen mittels digitaler vaginaler Palpation kontrolliert. Er kann aber auch der Hinweis dafür sein, dass durch diese kontrollierte Beckenbodentrainingsmethode bessere Therapieerfolge erzielt werden als durch den Einsatz konventioneller Beckenbodentrainingskurse und sich die Anzahl der Patientinnen mit subjektiv belastenden Harninkontinenzsymptomen verringert. Auf dem Gebiet der Harninkontinenz geriatrischer Frauen sind

noch viele Fragen offen. Es bedarf weiterführender interdisziplinärer Untersuchungen, um nachweisen zu können, ob die festgestellte Unkenntnis und die Unfähigkeit so vieler Patientinnen die Beckenbodenmuskeln willkürlich zu kontrahieren lediglich eine komplexe Folge des Alterns an sich und der im Laufe des Lebens erfahrenen Schädigungen darstellt, oder ob sich diese Patientinnen aus der Gruppe jüngerer Frauen rekrutieren, die nie gelernt haben ihren Beckenboden wahrzunehmen und aktiv einzusetzen. In diesem Falle müsste im Sinne einer primären Prävention schon von Jugend an viel mehr Aufmerksamkeit auf den weiblichen Beckenboden, seine Funktion und sein Training gelegt werden. Besonders Lebensphasen, in denen Frauen sich regelmäßig in ärztliche Kontrolle begeben (Gravidität, Postpartalphase, Klimakterium) würden sich für eine routinemäßige Evaluierung und bei Bedarf Re-education des Beckenbodens anbieten [7]. Vielleicht könnte es dadurch langfristig gelingen, die hohe Prävalenz der Harninkontinenz im fortgeschrittenen Alter zu senken.

## Literatur

- Bo K, Finckenhagen HB (2001) Vaginal palpation of pelvic floor muscle strength: inter-test reproducibility and comparison between palpation and vaginal squeeze pressure. *Acta Obst Gynecol Scand* 80:883–887
- Bo K, Berghmans LCM (2000) Non-pharmacological treatment for overactive bladder – pelvic floor exercises. *Urology [Suppl 5A]* 55:7–11
- Burgio KL, Locher JL, Goode PS, Hardin JM, McDowell J, Dombrowski M, Candib D (1998) Behavioural vs. drug treatment for urge urinary incontinence in older women. *JAMA* 280:23:1995–2000
- Davis K, Kumar D (2003) Pelvic floor dysfunction: A conceptual framework for collaborative patient-centred care. *Journal of Advanced Nursing* 43(6): 555–568
- Delancey JOL, Ashton-Miller JA (2004) Pathophysiology of adult urinary incontinence. *Gastroenterology* 126:23–32
- Devreese A, Staes F, De Weerd W, Feys H, Van Assche A, Penninckx F, Vereecken R (2004) Clinical evaluation of pelvic floor muscle function in continent and incontinent women. *Neurourol Urodyn* 23:190–197
- Enzelsberger H (2001) Inkontinenz der Frau – State of the art. *Österreichische Ärztezeitung* 21:40–46
- Gosch M (2003) Der geriatrische Patient im System der leistungsorientierten Krankenanstaltenfinanzierung. In: Böhmer F, Rhomberg HP, Weber E (Hrsg) *Grundlagen der Geriatrie*. Verlagshaus der Ärzte Wien, S536–548
- Hay-Smith EJC, Bo K, Berghmans LCM, Hendriks, de Bie RA, van Waalwijk van Doorn ESC (2004) Pelvic floor muscle training for urinary incontinence in women (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, Issue 2. John Wiley & Sons, Ltd Chichester, UK
- Kerschan-Schindl K, Uher E, Wiesinger G, Kaider A, Ebenbichler G, Nikolakis P, Kollmitzer J, Preisinger E, Fialka-Moser V (2002) Reliability of pelvic floor muscle strength measurement in elderly incontinent women. *Neurourol Urodyn* 21:42–47
- Laycock J, Standley A, Crothers E, Naylor D, Frank M, Garside S, Kiely E, Knight S, Pearson A (2001) *Clinical Guidelines for the Physiotherapy Management of females aged 16–65 with Stress Urinary Incontinence*. Chartered Society of Physiotherapy, London
- Laycock J (1994) Clinical Evaluation of the pelvic floor. In: Schuessler B, Laycock J, Norton P, Stanton S (Eds) *Pelvic Floor Re-education: Principles and Practice*. Springer, London, pp 42–47
- Madersbacher H (1998) Urge incontinence in the elderly. Statements of the committees of the WHO consensus conference. *World J Urol* 16 [Suppl 1]:35–43
- Madersbacher H (2003) Harninkontinenz. In: Böhmer F, Rhomberg HP, Weber E (Hrsg) *Grundlagen der Geriatrie*. Verlagshaus der Ärzte Wien, S198–207
- Miller JM, Ashton-Miller JA, Delancey JO (1998) A pelvic muscle precontraction can reduce cough-related urine loss in selected women with mild SUI. *J Am Geriatr Soc* 46:870–874
- Ospelt V (2003) Senkungsbeschwerden. In: Carrire B (Hrsg) *Beckenboden*. Georg Thieme, Stuttgart New York, S356–382
- Ouslander JG, Johnson TM (1999) Incontinence. In: William R, Hazzard et al (eds) *Principles of geriatric medicine and gerontology – 4th ed*. McGraw-Hill New York, pp 1595–1614
- Peschers UM, Gimgelmaier A, Jundt K, Leib B, Dimpfl T (2001) Evaluation of pelvic floor muscle strength using four different techniques. *Int Urogynecol J* 12:27–30
- Pointner J, Madersbacher H (1993) Harninkontinenz beim alten Menschen: Eine Analyse bei Bewohnern in Alten- und Pflegeheimen Innsbrucks. *Z Geriatr Forsch* 3:67–74

- 
20. Sapsford RR, Hodges PW, Richardson CA et al (2001) Co-activation of the abdominal and pelvic floor muscles during voluntary exercises. *Arch Phys Med Rehabil* 82:1081–1088
  21. Schuessler B (2002) Aims of pelvic floor evaluation. In: Schuessler B, Laycock J, Norton P, Stanton S (eds) *Pelvic Floor Re-education: Principles and Practice*. Springer, London, pp 39–41
  22. Theofrastus JP, Wyman JF Bump RC, McClish DK, Elser DM, Robinson D, Fantl JA and the Continence Program for Women Research Group (1997) Relationship between urethral and vaginal pressure during pelvic muscle contraction. *Neurourol Urodynam* 16: 553–558
  23. Welz-Barth A, Füsgen I (2000) Inkontinenz. In: Füsgen (Hrsg) *Der ältere Patient*. Urban & Fischer, München Jena, S 192–216
  24. Wyman JF et al (1998) Comparative efficacy of behavioural interventions in the management of female urinary incontinence. *Am J Obst Gynecol* 179:4:999–1007