

**D**ie Cystische Fibrose (Mukoviszidose) ist eine angeborene Störung des Stoffwechsels, die mit einer Erhöhung der Mukus-Produktion, insbesondere im Bereich der Lunge und der Leber einhergeht. Die Cystische Fibrose (CF) ist nicht heilbar, die Mehrzahl der Patientinnen und Patienten hat jedoch inzwischen eine deutlich erhöhte Lebenserwartung von etwa 50 Jahren. Der Eintritt ins Erwachsenenalter führt zu einer Reihe neuer altersabhängiger Komorbiditäten, zu denen auch die weibliche Harninkontinenz gehört.

### Wie häufig tritt die Inkontinenz bei Cystischer Fibrose auf?

Die Prävalenz von Harninkontinenz bei Cystischer Fibrose wird in Publikationen für Mädchen mit 19–49 % und für Frauen mit 59–69 % angegeben. Bei gesunden Kindern und Jugendlichen tritt die Harninkontinenz zu 8–13 % und bei gesunden Frauen zu 17 % auf. Das Auftreten der Harninkontinenz bei Jungen und Männern mit Cystischer Fibrose liegt bei 2–10 %, was ebenso wie die fäkale Inkontinenz der Prävalenz der Normalbevölkerung entspricht und deshalb in diesem Artikel nicht behandelt wird. Harninkontinenz ist gemäß der Internationalen Kontinenzgesellschaft ICS als „jeglicher unfreiwillige Verlust von Urin“ definiert.

Die meisten Studien erfassen die Belastungsinkontinenz (ehemals Stressinkontinenz), die durch Harnverlust in Belastungssituationen mit Erhöhung des intraabdominalen Druckes gekennzeichnet ist. Einige wenige Studien erfassen die Dranginkontinenz, die als „inadäquater Harndrang“ beschrieben wird. Die in Studien eingesetzten etablierten Fragebogen zu Komorbiditäten (SCQ) und für Chronische Atemwegserkrankungen, wie der „St. George Respiratory Questionnaire“ oder der „Chronic Respiratory Questionnaire“ stellen keine Fragen zur Kontinenz. Im Gegensatz dazu stellen uro-gynäkologische Fragebögen, wie der „Kings' Health Questionnaire“ oder der „Deutsche Beckenbodenfragebogen“ seit vielen Jahren Fragen zu chronischem Husten oder hustenbedingtem Harnverlust.

### Welches Risiko bedeutet der Husten für die Entwicklung einer Inkontinenz?

Bei der weiblichen Normalbevölkerung sind Schwangerschaft, Entbindung, pränatale Phase, Klimakterium und Menopause Risikofaktoren für die Entwick-



© MedSSE-System GmbH

## Warum gibt es das Problem der Harninkontinenz bei Patientinnen mit Cystischer Fibrose?



B. KÖHLER



Prof. Dr. med. H. TESCHLER

lung einer Harninkontinenz. Patientinnen mit Cystischer Fibrose haben zusätzliche Risikofaktoren, wie die Erhöhung des intraabdominalen Drucks (IAP) beim Husten und die Veränderung der Skelettmuskulatur in Bezug auf die Trainierbarkeit und Koordinationsfähigkeit.

Die häufige und spontane Erhöhung des intraabdominalen Drucks durch den chronischen Husten verstärkt die Entwicklung einer Harninkontinenz bei Patientinnen mit Cystischer Fibrose. Die Beckenbodenmuskulatur arbeitet synergistisch mit der Muskulatur der Rumpfstabilisation und bewältigt im Normalfall einen plötzlichen Anstieg des intra-

abdominalen Drucks. Während des Hustenmaneuvers hält die gesunde Beckenbodenmuskulatur einerseits die Spannung aufrecht, um die Auswurfleistung zu gewährleisten, und ermöglicht andererseits der Urethra den Aufbau und Erhalt des Verschlussdruckes zur Erhaltung der Kontinenz.

Kommt es durch o. g. Risikofaktoren zu einer Beckenbodensenkung, wird der Schließmuskel am Blasenhalsh mangelhaft un-

### Schweregradeinteilung der Harninkontinenz

- I (leichtgradig):** Inkontinenz bei Lachen, Husten, Niesen, Pressen, schwerem Heben
- II (mittelgradig):** Inkontinenz bei abrupten Körperbewegungen, beim Aufstehen, Hinsetzen, Hüpfen, Gehen
- III (schwer):** Inkontinenz bei unangestregten Bewegungen, im Liegen

## Checkliste Kontinenz

Sollten Sie eine der folgenden Fragen mit „ja“ beantworten, empfehlen wir eine urologische od. gynäkologische Abklärung beim Facharzt.

Lassen Sie tagsüber mehr als 7-mal Wasser?

Lassen Sie nachts mehr als 1 Mal Wasser?

Verlieren Sie Urin, während Sie schlafen?

Ist der Harndrang so stark, dass Sie sofort zur Toilette müssen?

Verlieren Sie Urin, bevor Sie die Toilette erreichen?

Verlieren Sie Urin beim Husten, Niesen, Lachen oder Sport?

Ist Ihr Harnstrahl schwach, verlangsamt oder verlängert?

Haben Sie das Gefühl, dass Sie Ihre Blase nicht vollständig entleeren?

Müssen Sie pressen, um Urin zu lassen?

Tragen Sie Vorlagen oder Binden wegen eines Urinverlustes?

Schränken Sie die Trinkmenge ein, um Urinverlust zu vermeiden?

Haben Sie Schmerzen beim Wasserlassen?

Haben Sie häufig Blaseninfektionen? Beeinträchtigt der Urinverlust Ihr tägliches Leben (Einkaufen, Sport, Ausgehen u. ä.)?

terstützt, dehnt den Beckenboden übermäßig nach kaudal und kann die Kontinenz nicht mehr gewährleisten.

Die Auswirkungen der Harninkontinenz auf die Progredienz der Cystischen Fibrose sind noch nicht erforscht. Frauen mit Cystischer Fibrose und gleichzeitiger Harninkontinenz zeigen stärkeren Husten und stärkere Sekretbildung, als kontinente Frauen mit Cystischer Fibrose.

### Es besteht eine Korrelation zwischen der Schwere der Cystischen Fibrose und der Schwere der Harninkontinenz

Die Hustenintensität bei Cystischer Fibrose ist verglichen mit anderen Lungenerkrankungen sehr hoch. Untersu-

chungen im Schlaflabor ergaben Hustenfrequenzen von bis zu 20 Hustenstößen pro Stunde, was den Schlaf unterbricht und die Erholungsfähigkeit – auch der Beckenbodenmuskulatur – reduziert.

Veränderungen der Skelettmuskulatur bzgl. Qualität und Quantität stellen einen weiteren Risikofaktor dar. Patientinnen mit Cystischer Fibrose zeigen häufig eine Verringerung der Skelettmuskulatur gegenüber gesunden Kontrollgruppen. Auch lässt sich bei Patientinnen mit Cystischer Fibrose eine signifikant erhöhte interzelluläre Azidose feststellen, die für eine eingeschränkte Trainierbarkeit und Neigung zur Atrophie der Fast-Twitch-Fasern verantwortlich ist. Fast-Twitch-Fasern in der Beckenbodenmuskulatur sind für die spontane Reaktion bei plötzlicher Erhöhung des intraabdominalen Drucks verantwortlich, wie sie beim Husten entsteht.

### Wie schwer tritt die Harninkontinenz bei Patientinnen mit Cystischer Fibrose auf?

Patientinnen mit Cystischer Fibrose und gleichzeitiger Harninkontinenz geben zu 80–90 % an, dass sie beim Husten, Lachen und Niesen Urin verlieren. Weitere Auslöser sind körperliche Aktivität und Spirometrie, was Konsequenzen für die Qualität des Trainings und somit für den Krankheitsverlauf haben kann. Das Volumen des Harnverlustes wird von den betroffenen Frauen mit Cystischer Fibrose und gleichzeitiger Harninkontinenz mit „ein paar Tropfen“ angegeben (68 %), es kann nötig sein „die Unterwäsche zu wechseln“ (10–45 %), oder „Urin läuft am Bein herunter“ (22 %). 30 % der Frauen und 80 % der Mädchen mit Cystischer Fibrose und Harninkontinenz tragen regelmäßig Einlagen, was den Bedarf der Normalbevölkerung an Hygieneartikeln deutlich übersteigt. Während akuter Exazerbationen verstärken sich die Inkontinenzsymptome.

Patientinnen, die beim Husten, bei der Spirometrie und beim Training Urin verlieren, reduzieren diese Aktivitäten.

Patientinnen mit Cystischer Fibrose neigen zu einer Bagatellisierung und Verleugnung der Inkontinenz. Viele Mädchen, Frauen und auch Männer fühlen sich gehemmt, über das Problem der Inkontinenz zu reden und nicht allen Eltern ist bewusst, dass es adäquate Behandlungsmöglichkeiten gibt. Die Folgen können sozialer Rückzug, Erhöhung der Frequenz der Blasenentleerung und Reduktion der Flüssigkeitszufuhr sein,



mit den entsprechenden Konsequenzen für die Mukusqualität und Auswurfleistung.

### Was können wir im Bereich der konservativen Therapie verbessern?

Eine frühzeitige Diagnostik und Behandlung der begleitenden Inkontinenz ist zu empfehlen. Die Reedukation der Beckenbodenfunktion besteht aus vier tragenden Säulen:

- Beckenbodentraining
- Verhaltensschulung, insbesondere Hustenstrategien
- Medikation
- Integration in das Gesamttrainingsprogramm

Erfolg verspricht ein Beckenbodentraining, das sich Kombination aus Ausdauertraining der gesamten Beckenbodenmuskulatur, Schnellkrafttraining der Blasen-schliessmuskulatur und Förderung der Entspannungsfähigkeit der Beckenboden- und Rumpfmuskulatur zusammensetzt (Evidenz-Level A). Unterstützend für die Erfolgskontrolle und den raschen Muskelaufbau kann man additiv Biofeedback und Elektrostimulation einsetzen.

Mit der Verhaltensschulung korrigiert man Hustenstrategien, um Druckerhöhungen gegen den Beckenboden zu mindern. Besonders erfolgreich kann der Hustenstoß aufgefangen werden, wenn der Beckenboden vor jeder intraabdominalen Druckerhöhung ruckartig angespannt wird und das Abhusten mit aufrechtem und rotiertem Oberkörper durchgeführt.

Mit Hilfe eines Miktionskalenders lassen sich die Flüssigkeitszufuhr und die

Episoden unfreiwilligen Harnverlustes dokumentieren und Verhaltenskorrekturen definieren. Insbesondere ist die Reduktion der Flüssigkeitszufuhr als häufig gewählte Strategie von Laien zu korrigieren, da einerseits die Blase an Fassungsvermögen verliert und hypersensibel reagiert, und andererseits der Mukus an Mobilität verliert und die Infektanfälligkeit erhöht.

Bei der Integration in das Gesamttrainingsprogramm ist besonders zu beachten, ob es zu Harnverlust kommt, denn der Kontinenzmechanismus ist konditionierbar. Wer häufig nach 15 Minuten Training Harn verliert, dem wird das nach einiger Zeit stets passieren, auch wenn die Muskulatur des Blasenverschlusses eigentlich genügend Kraft hätte. Einige wenige spezifische Beckenbodenübungen lassen sich mühelos in das Routinetraining integrieren und zeigen nachhaltigen Erfolg.

### Was ist in Zukunft zu tun?

Es gibt bislang keinen nationalen oder internationalen Konsensus, wie die Problematik der Harninkontinenz bei Patientinnen mit Cystischer Fibrose zu erfassen und zu behandeln sei. Die Autoren empfehlen folgende Schritte:

- Den Patientinnen und Patienten den ersten Schritt mit dem Thematisieren der Inkontinenz erleichtern
- Prophylaktisches Beckenbodentraining für Frauen mit Cystischer Fibrose, insbesondere mit Kinderwunsch und im Klimakterium
- Gemeinsame Entwicklung von hausinternen Behandlungskonzepten durch Gesundheitsfachpersonen mit entsprechenden Qualifikationen und Spezialisierung
- Integration der Harninkontinenz und deren Bewältigung in die medizinische Routine der Behandlung der Cystischen Fibrose.

- Barbara Köhler, PT, MPTSc, cand. PhD
  - Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften ZHAW
  - Postfach 104, CH-8401 Winterthur
  - barbara.koehler@zhaw.ch
  - Stadtpital Triemli
  - Institut für Physiotherapie
  - Birmensdorferstr. 497, CH-8063 Zürich
  - barbara.koehler@triemli.zuerich.ch
- Prof. Dr. med dipl. Ing. Helmut Teschler
  - Ruhrlandklinik, Westdeutsches Lungenzentrum am Universitätsklinikum
  - Essen Universitätsklinik
  - Tüschener Weg 40, 45239 Essen
  - [www.mukoviszidose-ev.de](http://www.mukoviszidose-ev.de)
  - CF Selbsthilfe Bundesverband e. V.
  - Meyerholz 3, 28832 Achim, Tel. 04202.82280
  - Inkontinenz Selbsthilfe e. V.
  - Matthias Zeisberger
  - Kirchgasse 9, 35305 Grünberg
  - Tel. 06401.225350, [info@inkotreff.de](mailto:info@inkotreff.de)
  - [www.inkontinenz-selbsthilfe.com](http://www.inkontinenz-selbsthilfe.com)