

**Zeitschrift:** Physiotherapie = Fisioterapia  
**Herausgeber:** Schweizerischer Physiotherapeuten-Verband  
**Band:** 33 (1997)  
**Heft:** 1

**Artikel:** Komplexe Physiotherapie der weiblichen Harninkontinenz : Grundlagen, Durchführung, Bewertung  
**Autor:** Pages, Ines-Helen  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-929188>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 03.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Komplexe Physiotherapie der weiblichen Harninkontinenz

## Grundlagen, Durchführung, Bewertung

Dr. med. Ines-Helen Pages, Universitätsklinik Charité, Medizinische Fakultät der Humboldt-Universität zu Berlin, Klinik und Poliklinik für Physikalische Medizin und Rehabilitation (Direktor: Prof. Dr. E. Conradi), Berlin

Der Harninkontinenz als Symptom liegt meist ein multifaktorielles Geschehen zugrunde. Nach vorangegangener urogynäkologischer Abklärung wird je nach Befund ein individuelles Physiotherapieprogramm erstellt. Für die Therapie ist die Unterscheidung in Stress-, Drang- und Mischinkontinenz wichtig. Über vier Wochen lang erfolgt bei der Stress- und Stress-Drang-Inkontinenz unter Anleitung eine tägliche komplexe Therapie, bestehend aus Beckenbodengymnastik, kombinierten Bewegungsübungen und Elektrostimulation. Konditionstraining sowie Aspekte der Gesundheitserziehung werden integriert. Bei der reinen Dranginkontinenz wird nur die Elektrostimulation eingesetzt. Im Anschluss an diesen Intensivkurs werden die Patientinnen aufgefordert, die erlernten Bewegungsübungen gegebenenfalls in Kombination mit der Elektrostimulation regelmässig weiter durchzuführen. Nur so kann der bereits erzielte Erfolg aufrechterhalten werden.

### EINLEITUNG

Seit über 20 Jahren führen wir bei Patientinnen mit einer Harninkontinenz ein intensives physiotherapeutisches Programm durch. Dabei arbeiten wir eng mit der Universitätsfrauenklinik zusammen, die dieses Vorgehen zum wesentlichen Bestandteil der Therapie der weiblichen Harninkontinenz gemacht hat (Fischer 1983, Fischer 1994, Fischer 1995). Über die Jahre konnten viele praktische Erfahrungen gesammelt werden, die in diesen Beitrag einfließen sollen.

### DEFINITION, URSACHEN, FORMEN

Die Harninkontinenz (HI) ist der unfreiwillige Abgang von Urin. Sie ist keine Krankheit, sondern ein Symptom, das durch viele Ursachen bedingt

sein kann. Gegenwärtig leiden in Deutschland über drei Millionen Menschen, überwiegend Frauen, an dem Symptom Harninkontinenz. Die Dunkelziffer ist hoch, da viele Betroffene aus falschem Schamgefühl den Arzt nicht aufsuchen. Bei der Harninkontinenz werden Stress-, Drang-, Reflex- und Überlaufinkontinenz unterschieden (Tab.1). Stress- und Dranginkontinenz sind bei Frauen am häufigsten anzutreffen. Sie treten entweder als reine Stressinkontinenz (ca. 55%) oder als Mischform (ca. 30%) auf, seltener kommt die reine Drang-(Urge-)Inkontinenz (ca. 10–15%) vor.

### ANATOMISCHE UND PHYSIOLOGISCHE GRUNDLAGEN

Die Ätiopathogenese der Harninkontinenz ist sehr vielfältig, zumeist liegt ein multifaktorielles

Tab. 1: Ursachen und Formen der Harninkontinenz (in Anlehnung an Zellner 1993)

#### Stressinkontinenz

##### (Belastungsinkontinenz):

*Definition:* Unwillkürlicher Harnabgang ohne Harndrang durch Insuffizienz des Blasen-Verschluss-Mechanismus

##### Ursachen:

- urogenitaler Deszensus
- urethral bedingte Verschlussinsuffizienz (z. B. postpartale oder postoperative Vernarbung)
- konstitutionell bedingte Bindegewebsschwäche
- Östrogenmangel (Postmenopause)
- Änderung der intraabdominellen Druckverhältnisse (Adipositas)
- iatrogene Schliessmuskelläsion

##### Einteilung nach Schweregrad:

1. Harnabgang beim Niesen, Lachen, Husten bzw. schwerer körperlicher Arbeit
2. Harnabgang beim Gehen, Treppensteigen, Heben, Tragen bzw. bei leichter körperlicher Arbeit
3. Harnabgang in Ruhestellung, jedoch nicht im Liegen

#### Urgeinkontinenz (Dranginkontinenz):

*Definition:* Unwillkürlicher Harnabgang durch aktive Blasenkontraktion mit Harndrang bei intaktem Blasenverschlussmechanismus.

##### Formen:

1. motorische Urgeinkontinenz (Detrusorhyperreflexie):  
Überaktivität des Detrusors bei fehlender zentralnervöser Hemmung, z. B.
  - zerebrovaskulärer Insult
  - inkomplette Rückenmarkverletzung
  - multiple Sklerose
  - Morbus Parkinson
  - Hirntumor, Rückenmarkstumor
  - toxische Neuropathien (Alkohol, Diabetes mellitus)
2. sensorische Urgeinkontinenz (Detrusorinstabilität):  
Reizung der Blaseschleimhaut bewirkt nicht unterdrückbare Detrusorkontraktionen, z. B.
  - akuter Harnwegsinfekt
  - Steinleiden
  - Tumor
  - Deszensus

#### Reflexinkontinenz:

*Definition:* Unwillkürlicher Harnverlust ohne Drangkomponente bei unkontrollierbaren Detrusorkontraktionen infolge spinaler Reflexaktivität bei vollständiger Rückenmarkdurchtrennung oberhalb S2.

#### Überlaufinkontinenz:

*Definition:* Starke Blasenfüllung führt zum ständigen tropfenweisen Harnabgang bei hypoaktivem Detrusor (Blasendruck > Harnröhrendruck), z. B.
 

- Neuropathie unterhalb S2 (Diabetes mellitus, Alkohol)
- unregelmässige Blasenentleerung
- psychogene Restharnbildung



Geschehen vor. Genetische Prädispositionen, Alter, Parität, stärkere Belastung des Beckenbodens infolge Erkrankungen (chronische Bronchitis, Asthma bronchiale, chronische Obstipation) oder schwere körperliche Arbeit sind von Bedeutung. Häufig liegt eine Insuffizienz der Beckenbodenmuskulatur zugrunde.

Voraussetzung für die Kontinenz ist ein intaktes Verschlussystem der Harnblase. Es besteht aus dem muskulären urethralen Sphinktersystem, der funktionellen Harnröhrenlänge, der topographischen Anatomie und der intakten Druckübertragung. Eine Störung in einem dieser Bereiche kann eine Harninkontinenz bedingen. Bei plötzlicher intraabdomineller Druckveränderung wie etwa beim Husten, Niesen oder Lachen wird der Druck über das Rektum und die Vagina auf die Harnblase übertragen, und diese wird gegen die Symphyse gepresst. Dadurch wird normalerweise die Kontinenz erzielt. Deshalb führen alle Lageveränderungen der Harnblase (Zystozele, Deszensus) zu einer Stressinkontinenz.

Fischer (1995) beobachtete Stressinkontinenzzeichen bei 83% aller Patientinnen mit Deszensus I. Grades, bei 63% aller Patientinnen mit Deszensus II. Grades, jedoch nur bei 51% aller Frauen mit einem Prolapsus uteri. In diesem Zusammenhang ist zu berücksichtigen, dass bei einigen Frauen eine Harninkontinenz zufällig neben einem Deszensus bestehen kann. Dann liegt keine Verschlussinsuffizienz vor, sondern eine blasenhals- oder detrusorbedingte Dranginkontinenz. Ein Deszensus ohne Stressinkontinenz spricht für noch bestehende Kompensationsmöglichkeiten, was sich allerdings jederzeit ändern kann.

## DIAGNOSTIK DER HARNINKONTINENZ

Voraussetzung für eine gezielte Therapie ist eine eingehende urogynäkologische Diagnostik. Die Anamnese und Symptome der Patientin (Tab. 2), die urogynäkologische Untersuchung sowie die Labordiagnostik bilden das Basisprogramm. Spezielle Methoden wie Zystourethrogramm, Uroflowmetrie, Sonographie sowie Untersuchungen am urodynamischen Messplatz sind für differenzierte Fragestellungen unumgänglich.

## THERAPIE DER HARNINKONTINENZ

Die konservative Behandlung sollte heute vor der operativen Therapie der weiblichen Harninkontinenz, zumindest beim erstmaligen Auftreten der Inkontinenz, stehen. Bei Rezidivfällen muss der gynäkologische Fachkollege in Abhängigkeit von den Befunden individuell entscheiden.

Das Konzept der konservativen Therapie besteht aus:

1. Aufklärung und Befähigung zur Selbstkontrolle
2. Physiotherapie
3. Pharmakotherapie
4. Psychotherapie
5. prothetischer Versorgung, Inkontinenzhilfen

Bei der Insuffizienz der Beckenbodenmuskulatur – dies trifft unterstützend auch bei psychogener Mitversuchung zu – ist die physikalische Behandlung die Methode der Wahl (Fischer 1983, Fischer 1995, Lamm et al. 1978, Methfessel 1993, Schiemann 1982). Bei Erstellung des Therapiekonzeptes muss nicht nur die «lokale Störung» an sich, sondern die Gesamtpersönlichkeit mit den durch die Harninkontinenz bedingten

sozialen und psychischen Problemen behandelt werden. Für das physikalische Gesamtkonzept gilt das Wirkungsprinzip von Reiz und Reaktion bis hin zum bewussten Erlernen von Bewegungsmustern. Die aktive Mitarbeit der Patientin ist dazu Grundvoraussetzung. Wo diese nicht gegeben ist oder nicht bewusst gefördert wird, geht ein wesentlicher Aspekt der Behandlung verloren.

## KOMPLEXE PHYSIOTHERAPIE

Erstmalig wegen Harninkontinenz ratsuchende Frauen werden sowohl bei einer Stressinkontinenz als auch bei Drang- und Mischinkontinenz (Stress-Drang-Inkontinenz) konservativ behandelt (Tab. 3). Sollte anschliessend eine gynäkologische Operation erforderlich werden, so wird die Frau im Einzelfall auch postoperativ betreut. Aus praktischer Erfahrung empfiehlt sich eine tägliche Gruppenbehandlung über vier Wochen. Eine Gruppe umfasst ca. 10 Patientinnen.

### Aufklärung

Zur Einführung in die Beckenbodenschulung wird den Patientinnen anhand von anatomischen Tafeln und Modellen die Bedeutung eines normal funktionierenden Beckenbodens dargestellt. Sie erhalten einen Überblick über die Formen und Ursachen sowie Schweregrade der Harninkontinenz. Auch werden den Patientinnen die Einflussfaktoren auf die Funktion des Beckenbodens wie Atmung, Körpergewicht, körperliche Belastung und Bewegungsmangel verdeutlicht. Innerhalb des Kurses werden Vorträge über gesunde Ernährung und Möglichkeiten der Gewichts-

Tab. 2: Typische Anamnese und Symptome bei Harninkontinenz (HI) (nach Fischer 1995)

	Stressinkontinenz	Dranginkontinenz
Anamnese	> 3 Geburten schwere Arbeit Adipositas, Varikosis chronischer Husten chronische Obstipation Hypo(Hyper)tonie	Harnwegsinfektionen geistige Arbeit Schädel-Hirn-Trauma Myelodysplasien gynäkologische Operationen Entzündungen Allergien Genussmittelabusus
Symptome	Miktionsintervall $\approx$ 3 h HI-belastungssynchron relativ kleine Mengen nicht bei Bettruhe Deszensusbeschwerden (?)  Miktionsstop meist möglich	Miktionsintervall < 1 h HI nicht belastungssynchron relativ grosse Mengen auch bei Bettruhe Dysmenorrhö, Dyspareunie Miktionsstop selten möglich

Tab. 3: Physiotherapeutischer Stufenplan bei weiblicher Harninkontinenz

### 1. Stufe:

#### Aufklärung

- Anatomie und Physiologie des weiblichen Beckenbodens
- Formen und Ursachen der Inkontinenz
- gesunde Lebensweise (Ordnungs- und Ernährungstherapie, Bewegung)

### 2. Stufe:

#### Kinesitherapie

- kinästhetisches Training (im Liegen  $\rightarrow$  Sitzen  $\rightarrow$  Stehen  $\rightarrow$  unter Alltagsbedingungen)
- Atem- und Entspannungsübungen
- kommunikative Bewegungsübungen
- allgemeine Konditionierung
- Sauna
- Schwimmen
- Konustraining
- Elektrotherapie
- evtl. Fortsetzung in Selbsthilfegruppen (gemeinsames Training)

abnahme einschliesslich individueller Beratung durch die Diätassistentin gehalten. Haben die Patientinnen die Zusammenhänge erkannt, so sind sie motiviert, aktiv mitzuarbeiten.

### Kinesithherapie

Das Prinzip des Beckenbodentrainings beruht auf einer sensomotorischen Schulung (Kinästhesieschulung). Viele Frauen haben im Laufe der Jahre verlernt, ihre Muskulatur bewusst und gezielt einzusetzen. Nur etwa 60% der inkontinenten Frauen sind dazu in der Lage. Daher gilt zunächst, das Muskelgefühl wiederzuerlangen, das «Sich-Erspüren», das heisst, das richtige Anspannen und Entspannen der Beckenbodenmuskulatur zu erlernen (Blowman et al. 1991, Lamm et al. 1978, Kirschner-Hermanns et al. 1992). Diese Willkürkontraktionen des Beckenbodens werden im Liegen, dann im Sitzen und später unter Alltagsbedingungen geübt.

Es hat sich als günstig erwiesen, die harninkontinenten Frauen nach der gynäkologischen Untersuchung hinsichtlich der Reaktionsfähigkeit des

Beckenbodens in zwei Gruppen einzuteilen: Frauen mit guter Kontraktionsfähigkeit und Frauen mit fehlender Kontraktionsfähigkeit.

Diese Einteilung ist für die Physiotherapieplanung wichtig. Frauen mit guter Beckenbodenreaktion wird sofort Kinesithherapie verordnet. Frauen mit fehlender Reaktion werden zunächst elektrisch, muskelstimulierend behandelt. Kommt dadurch eine Reaktivierung des Beckenbodens zustande, wird dann mit Kinesithherapie kombiniert.

Dem kinästhetischen Training schliesst sich das allgemeine Training zur Kräftigung der Beckenboden-, Rumpf- und Bauchmuskulatur an. Das tägliche Übungsprogramm beginnt mit einer bewussten Entspannung in Rückenlage. Dann folgt das An- und Entspannen der Beckenbodenmuskulatur in verschiedenen Stellungen wie z.B. in Rückenlage mit leicht abduzierten angestellten Beinen, in Beinhochlagerung in Knie-Ellenbogen-Lage, auf einem Hocker oder Pezziball. Dabei ist die richtige Einarbeitung der Atemphase bedeutsam.

Während der Ausatmung wird das Becken

bauchwärts gekippt, Scheide und After nach innen- und hochgezogen und während der Einatmung langsam die Spannung gelöst und locker gelassen. Die Frauen führen diese Grundübung entsprechend dem Atemrhythmus 6–8mal hintereinander durch. Als Hilfsmittel werden die Hände auf den Bauch gelegt, um so selbst den Ablauf kontrollieren zu können. Die Patientinnen trainieren in den letzten zwei Behandlungswochen vorwiegend das Verhalten in bestimmten Situationen wie z.B. beim eiligen Laufen zur Strassenbahn oder beim Heben von Lasten. Diese Übungen unter Alltagsbedingungen sollen besonders die Aufmerksamkeit schulen und die Selbstkontrolle verbessern. Kommunikative Bewegungsübungen dienen zur allgemeinen Entspannung und Lösung sowie zur Wiedererlangung des Selbstvertrauens.

Zur allgemeinen Konditionierung können 2–3mal wöchentlich über eine Zeit von 30 Minuten Bewegungsübungen im Wasser durchgeführt werden. Ausserdem empfehlen wir einmal wöchentlich die Benutzung der Sauna.

## SPRECHEN WIR OFFEN ÜBER BLASENSCHWÄCHE



Ist Ihnen bekannt, dass Inkontinenz (auch Blaseschwäche genannt) für viele erwachsene Menschen ein quälendes und unangenehmes Symptom darstellt?

In der Schweiz sind rund 400 000 Menschen davon betroffen. Viele schämen sich so sehr über ihre missliche Lage, dass sie sich zurückziehen und so immer mehr in eine soziale Isolation geraten.

### Es kann viel dagegen getan werden

In vielen Fällen kann durch gezielte Beckenboden-Muskulatur-Gymnastik eine Heilung oder zumindest eine Besserung der Symptomatik erreicht werden.

Falls Sie gerne kostenlos die Gymnastik-Broschüre erhalten möchten, füllen Sie bitte den Gutschein aus.

Mölnlycke hat eine Broschüre mit dem Titel «Leben mit Inkontinenz» entwickelt, welche sich mit den Alltagsfragen rund um die Inkontinenz befasst. Sie können diese ebenfalls kostenlos bei uns beziehen.

### TENA Inkontinenz-Hilfsmittel

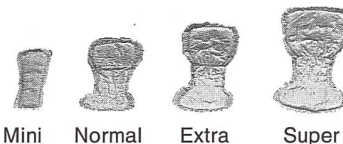
Seit über 40 Jahren stellt Mölnlycke Inkontinenz-Hilfsmittel her und setzt sich dafür ein, dass die Pflegequalität stets verbessert wird. Mit den TENA Inkontinenzprodukten ist es sehr einfach, die beste Lösung für jeden inkontinenten Menschen zu finden.

Sie haben die Möglichkeit, TENA lady auszuprobieren. Bitte füllen Sie den Gutschein aus, und schicken Sie ihn an uns zurück oder telefonieren Sie uns einfach.



### GRATIS PROBIERSET

- ☐ Ja, bitte schicken Sie mir die **Broschüre über die Beckenboden-Gymnastik.**
- ☐ Ja, bitte schicken Sie mir die Broschüre **«Leben mit Inkontinenz»**
- ☐ Ja, bitte schicken Sie mir ein Musterset **TENA lady Inkontinenz-Einlagen.**



Name: \_\_\_\_\_

Vorname: \_\_\_\_\_

Strasse: \_\_\_\_\_

PLZ, Ort: \_\_\_\_\_

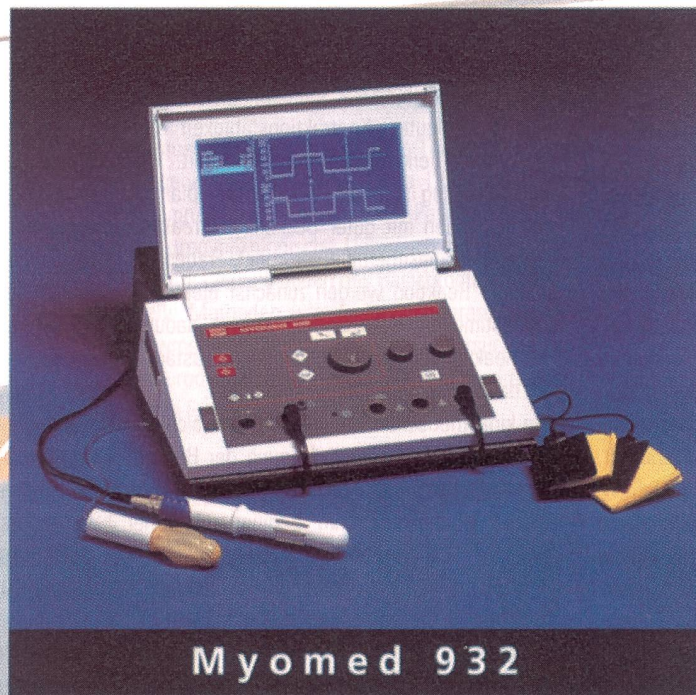
Schicken Sie diesen Gutschein bitte an:

SCA Mölnlycke AG  
Postfach  
8105 Regensburg



**SCA Mölnlycke AG, Regensburg, Telefon 01 - 870 02 04**





## ENRAF-NONIUS bringt die neue Dimension für Inkontinenz-Therapie: Myomed 932 mit EMG- und Druck-Feedback.

Myomed 932, das ideale Gerät für Inkontinenz-Training, ist gleichzeitig auch ein Universal-Elektro-Therapiegerät. Der einzigartig grosse Bildschirm macht die Vorgänge für Ihren Patienten sichtbar.



P A R T N E R F O R L I F E

Mehr Informationen erhalten Sie bei folgenden ENRAF-NONIUS-Fachspezialisten:

**Jardin**  
Medizintechnik ag  
Feldmattstr. 10, CH-6032 Emmen  
Tel. 041 280 11 80, Fax 041 280 11 89

**MTR** Medizin  
Therapie  
Rehab  
Roosstr. 23, CH-8832 Wollerau  
Tel. 01 787 39 40, Fax 01 787 39 41

LEUENBERGER  
MEDIZIN  
TECHNIK AG **LMT**  
Kanalstr. 15, CH-8152 Glattbrugg  
Tel. 01 874 84 00, Fax 01 810 46 13

LEUENBERGER  
MEDIZIN  
TECHNIK AG **LMT**  
Technique médicale  
Rte André Piller 43, CH-1720 Corminboeuf  
Tel. 026 466 62 00, Fax 026 466 62 02

**Medicare AG**, Generalvertretung für die Schweiz und Liechtenstein  
Mutschellenstrasse 115, CH-8038 Zürich, Telefon 01 482 482 6, Fax 01 482 74 88



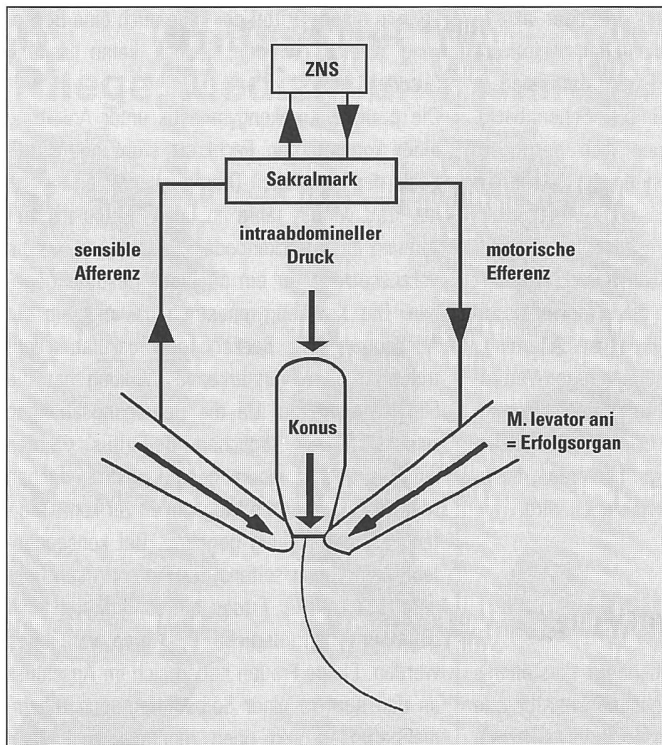


Abb. 1: Prinzip des Konustrainings (modifiziert nach Plevnik).

Tab. 4: Elektrotherapie bei Harninkontinenz (HI)

Stromart	Anwendung
<i>niederfrequenter Strom</i>	
transkutane elektrische Nervenstimulation (TENS) 10–100 Hz	sensorische Drang-HI Urethralesyndrom Reizblase
10–20 Hz Kurzzeitstimulation	idiopathische (motorische) Dranginkontinenz
50 Hz Langzeitstimulation	Stressinkontinenz
10–20/50 Hz Stimulation	Stress- und Drang-HI
<i>mittelfrequenter Strom</i> (Interferenzstrom)	Stress- und/oder Drang-HI (vor allem im höheren Lebensalter)
<i>hochfrequenter Strom</i> (Kurzwellen, Mikrowelle)	Verbesserung der Durchblutung allgemeine Entspannung und Entkrampfung im Detrusor- Sphinkter-Bereich

### Konustraining

In Zusammenhang mit den Gynäkologen wird Frauen mit träge reagierendem Beckenboden ein Set verschieden schwerer Vaginalkonusen verordnet, die den Beckenboden zusätzlich beanspruchen und trainieren sollen.

1985 stellte Plevnik erstmals konusförmige Vaginalgewichte vor. Das Originalset bestand aus neun Konus. Heute wird ein Set mit fünf unterschiedlichen Konus angeboten, 20 g bis maximal 70 g in Abstufungen von 12,5 g (Fembcom®-Vertrieb: Schmidt von Rohrscheidt, Irschenberg). Der Vaginalkonus wird tief in die Scheide platziert, damit er sich oberhalb der Levatorschenkel befindet. Bei Anwendung der Vaginalgewichte treten Feedbaeffekte auf. Durch das Gefühl des Hinausgleitens kommt es zu intermittierenden Beckenbodenkontraktionen (Abb. 1). Die Frau hat einerseits eine positive Rückkoppelung, indem sie das Gewicht halten kann, und andererseits bekommt sie eine Information über ihre Muskelkraft, da sie durch die Steigerung der Schwere der Konus auf eine Zustandsverbesserung ihres Beckenbodens schließen kann.

Die Konus werden als Hilfsmittel von den Krankenkassen akzeptiert. Die Verordnung ist aber nur sinnvoll, wenn mindestens das niedrigste Gewicht (Nr. 1), jedoch nicht das höchste (Nr. 5) gehalten werden kann, um einen Trainingseffekt

zu erwarten. Bei zu kurzer Vagina (z.B. bei Altersatrophie oder nach Radikaloperation), bei erheblichem Deszensus oder bei bestehendem Prolaps der Genitalorgane verbietet sich die Anwendung. Die Frauen werden angehalten, 2mal täglich 15–20 Minuten lang bei leichter Hausarbeit mit den Konus zu trainieren. Können sie das jeweilige Gewicht 15 Minuten lang halten, so wird das Konusgewicht um 12,5 g gesteigert. Am meisten Erfolge werden erzielt bei der Harninkontinenz 1. Grades und beim Deszensus 1./2. Grades (ca. 60%).

### Elektrotherapie (Tab. 4)

Die Beckenbodenmuskulatur besteht zu 70–95% aus Typ-I-Fasern (slow-twitch-Fasern) und zu 5–30% aus Typ-II-Fasern (fast-twitch-Fasern). Die langsameren Typ-I-Fasern sprechen bei 5–10 Hz, die schnell reagierenden vom Typ II bei 35–50 Hz an. Da die Beckenbodenmuskulatur aus Typ-I- und -II-Muskelfasern besteht, ist sie auch für beide Frequenzen 10 und 50 Hz ansprechbar.

Um die Beckenbodenmuskulatur richtig zu empfinden, ist die elektrische Muskelstimulation eine sinnvolle Ergänzung zur Beckenbodengymnastik (Lamm et al. 1978, Madesbacher 1993, Schiemann 1982, Thom 1991). Die Elektrotherapie ist bevorzugt einzusetzen, wenn eine nur

schwache oder fehlende Kontraktionskraft des Beckenbodens vorliegt sowie als unterstützende Massnahme, um den durch die Therapie erzielten Erfolg aufrechtzuerhalten.

Patientinnen mit Stress- oder Mischinkontinenz werden je nach gynäkologischem Ausgangsbefund im Beckenbodenbereich täglich 15 Minuten lang mit Schwellstrom (Rechteckimpulse, 50 Hz, 2 ms, 12–15 Schwellungen pro Minute, Kathode im Dammbereich, Anode über Schambein) behandelt.

Es hat sich in der Praxis gezeigt, dass ältere Patientinnen (jenseits des 60. Lebensjahres) die Anwendung mittelfrequenter Ströme wesentlich besser vertragen. In diesen Fällen wird die Elektrostimulation mit dem Interferenzstromverfahren nach Nemec eingesetzt. Dabei werden zwei Elektroden suprasymphysär und je eine Elektrode an den Oberschenkelinnenseiten platziert, so dass der Beckenboden im Kreuzungsbereich der zwei mittelfrequenten Ströme liegt. Die tägliche Behandlung erfolgt motorisch mit einer Schwingungsfrequenz von 50 Hz über eine Zeit von 15–20 Minuten.

Bei der reinen Urge-(Drang-)Inkontinenz kann neben der Pharmakotherapie seitens des Gynäkologen eine Elektrostimulation intravaginal mit maximal tolerierbaren Stromstärken angewendet



werden (AMFES = Akute Maximale Funktionelle Elektrostimulation). Dabei werden kurzdauernde ( $\approx 300 \mu\text{s}$ ) biphasische Rechteckimpulse niedriger Frequenz (10–20 Hz) und hoher Amplitude (bis 100 mA) gewählt. Die Behandlung erfolgt 1–2mal täglich 20 Minuten lang über einen Zeitraum von 2–4 Wochen. Es kann eine Besserung erzielt werden, eine Heilung ist nicht zu erwarten. Patientinnen, die zur Verkrampfung im Detrusor-Sphinkter-Bereich neigen, können vor Kursbeginn 6–10 Kurzwellenbehandlungen als Thermotherapie verordnet werden. Die entspannende durchblutungsfördernde Massnahme erfolgt täglich bis 3mal wöchentlich über 15–20 Minuten bei einer subjektiven Dosierung nach Schliephake Stufe 3 (subjektiv deutliches Wärmeempfinden).

An dieser Stelle sei auf die wichtigsten Kontraindikationen zur Elektrotherapie hingewiesen:

- Schwangerschaft
- Menstruation, Zwischenblutungen
- Entzündungen (Kolpitis)
- Uterus myomatosus mit Wachstumstendenz
- Harnwegsinfektionen
- Harnretention
- Urogenitalfistel
- schwere Herzrhythmusstörungen, Schrittmacher
- Metallimplantate im Behandlungsbereich.

Mindestens vier Wochen tägliches Beckenbodentraining sind notwendig, bis die Patientin die Übungen beherrscht. Danach muss regelmäßig das Erlernte selbständig fortgesetzt werden, um den erreichten Erfolg zu halten. Hier ist die Elektroheimbehandlung eine wertvolle Hilfe zur langfristigen Stabilisierung des Therapieerfolges.

Dazu stehen einige moderne Heimgeräte zur Verfügung, die überwiegend mit 9-Volt-Batterien ausgestattet sind:

Zur vaginalen und analen Elektrostimulation:

- Proseco System (Innocept Medizintechnik GmbH, Schermbeck)
- Urofit System (Alphamed, Medizintechnik Vertriebs GmbH, Ingbert)
- e.i.s. 5000 (Dr. Rowedder biomedizinische Geräte GmbH, Neumünster).

Zur Elektrostimulation mit externer Elektrodenanlage:

- BMR 2/237 und 233 (Biomedical Research GmbH, Unteruhldingen).

Neuere Geräte bieten durch Kombination aus Beckenbodentraining und Elektrostimulation vielseitige Anwendungsmöglichkeiten für die Harninkontinenzbehandlung. Dabei erleichtert die Druckaufzeichnung der Beckenbodenmuskulatur

in Verbindung mit visuellem und/oder akustischem Feedback die Behandlung und beeinflusst die Patientin positiv (z. B. PFX-System, Innocept Medizintechnik Vertriebs GmbH, Schermbeck). Derartige Heimgeräte eignen sich besonders für harninkontinente Patientinnen, die die zeitaufwendige Gruppentherapie nicht realisieren können.

Die Heimgeräte können als Hilfsmittel rezeptiert werden, jedoch verlangen die Krankenkassen eine genaue Diagnose und Prognose. Allerdings sollten im Rahmen eines zweimonatigen Verordnungszeitraumes durch Kontrolluntersuchungen die Voraussetzungen für die erfolgreiche Fortsetzung der Elektrotherapie geprüft werden, bevor ein Heimgerät auf Dauer verschrieben wird.

## BEWERTUNG DER KOMPLEXEN PHYSIOTHERAPIE

Die harninkontinente Frau benötigt Verständnis für ihre Gesamtsituation. Sie ist dankbar für jede Therapieform, die zur Verbesserung ihres Zustandes führt. Es hat sich in der Praxis gezeigt, dass eine komplexe Physiotherapie (Pages 1994) zu guten Erfolgen führt. Eine Gruppenbehandlung ist sicher von Vorteil, da die Frauen in der Gruppe einander helfen können. Das hat wiederum positive Wirkung auf den Gesamtheilungsprozess.

Die besten Ergebnisse werden erzielt bei der Stress- bzw. Mischinkontinenz 1. Grades (ca. 80%) sowie auch 2. Grades (ca. 50%). Bei Grad 3

kann in einem Drittel der Fälle auch eine Besserung erreicht werden, jedoch keine Heilung (Fischer 1995).

Die gezielte Krankengymnastik unter Anleitung einer kompetenten Fachkraft steht im Mittelpunkt des komplexen Therapieplanes. Erst wenn die Frau wieder fähig ist, im Einklang mit der Atmung ihren Beckenboden zu betätigen, ist die Voraussetzung für ein positives Resultat gegeben. Die Krankengymnastin muss deshalb die Anspannung der Beckenbodenmuskulatur kontrollieren. Eine verstärkende Wirkung hat die Elektrostimulation. Da die Bewegungsübungen zum ständigen täglichen Bedürfnis werden müssen, ist mit einem bedienungsfreundlichen Muskelstimulator die Möglichkeit zur kombinierten Heimbehandlung gegeben. Bei konsequentem Weiterüben seitens der Patientin kann der bereits erreichte Erfolg aufrechterhalten und eine sonst erforderliche Operation vermieden werden. Einige Frauen haben sich im Anschluss an den Kurs zu einer Selbsthilfegruppe zusammengefunden und üben regelmässig 1–2mal wöchentlich gemeinsam weiter. Dies ist positiv zu werten.

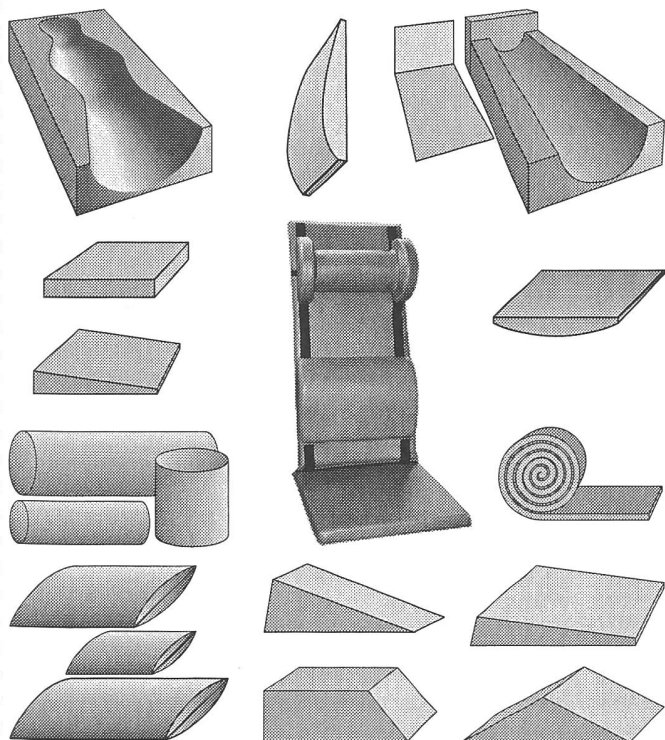
Zur allgemeinen Konditionierung sollten Sportarten wie Schwimmen, Wandern, Radfahren und Skilanglauf empfohlen werden.

(Quelle: *Phys Rehab Kur Med* 6 (1996), 19–24)

## Literatur

- 1) BLOWMAN, C., C. PICKLES, S. EMERY, V. CREATES, L. TOWELL, N. BLACKBURN, N. DOYLE, B. WALKDEN: Prospective double blind controlled trial for intensive physiotherapy with and without stimulation of the pelvic floor in treatment of genuine stress incontinence. *Physiotherapy*, Vol. 77, No. 10 (1991) 661–664.
- 2) FISCHER, W.: Physiotherapeutic aspects of urine incontinence. *Acta Obstet. Gynecol. Scand.* 62 (1983) 579–583.
- 3) FISCHER, W.: Therapeutic possibilities and choice of adequate treatment of female urinary incontinence (UI). *Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.* 55 (1994) 43–44.
- 4) FISCHER, W.: Harninkontinenz. In: *Fischer W., H. Kölbl* (Hrsg.): *Urogynäkologie für Praxis und Klinik*. De Gruyter Berlin (1995) 221–249.
- 5) LAMM, D., E. CONRADI, W. FISCHER, S. SCHIEMANN: Erfahrungen beim Aufbau eines komplexen physiotherapeutischen Programms zur Behandlung der weiblichen Harninkontinenz. *Zent. bl. Gynäkol.* 100 (1978) 1304–1309.
- 6) MADESBACHER, H.: Die Elektrotherapie der Harninkontinenz – Renaissance einer Behandlung. *Therapiewoche* 43 (1993) 508–512.
- 7) METHFESSEL, H.D.: Konservative Therapie der weiblichen Stressinkontinenz. *Kontinenz* 2 (1993) 195–199.
- 8) KIRSCHNER-HERMANN, R., S. NIEHAUS, B. WEIN, G. JAKSE: Konzept zur Durchführung eines erfolgreichen Beckenbodentrainings zur Therapie der weiblichen Stressinkontinenz. *Kontinenz* 1 (1992) 62–66.
- 9) PAGES, I.-H.: Konservative Behandlung der Harninkontinenz der Frau. *Thieme Video* (1994).
- 10) PLEVNIK S.: New method for testing and strengthening of pelvic floor muscles. *Proceedings 15th Annual International Continence Society*, London, 3.–6.9.1985.
- 11) SCHIEMANN, S., E. CONRADI, D. LAMM, R. WINTER: Aufbau und Ergebnisse eines komplexen physiotherapeutischen Programms zur Behandlung der weiblichen Harninkontinenz. *Z. Physiother.* Jg. 34 (1982) 209–212.
- 12) THOM, H.: Training der Beckenbodenmuskulatur und physikalische Therapie bei Harninkontinenz der Frau. *Krankengymnastik* 43, Nr. 12 (1991) 1355–1365.
- 13) ZELLNER, M.: Aktueller Stand der urogynäkologischen Diagnostik. *Beilage in Der Gynäkologe*, Band 26, Heft 6 (1993).

## Hilfsmittel für: Pflege, Medizin und Therapie



**SCHAUMSTOFFE  
MOUSSES-FOAMS**

CH-3510 Konolfingen  
Fax 031 791 00 77  
Telefon 031 791 23 23



# KE-Medical

## Ihr Laserspezialist

**UNI-LASER: Der Praxislaser**

für rasche, komplette therap. Behandlung

**Sonden: 40-70-140-300-400 mW**

- \* Schmerzlindernd
- \* Entzündungshemmend
- \* Durchblutungsverbessernd
- \* Immunsystemstärkend
- \* Wundheilend (Biostimulation)



- Beratung nur durch dipl. Physiotherapeuten
- Demonstration – Beratung – Probestellung – Handbücher – Literatur

Nächster Laserkurs: 5. April 1997, Univ. ZH; Anmeldung bei:

**KE-Medical**, Sempacherstrasse 71,  
8032 Zürich, Tel. 01-381 87 86

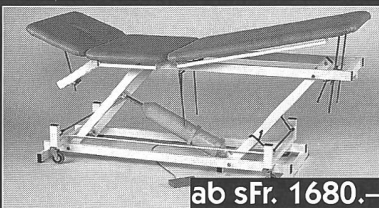
Ein 100%iges Zielgruppen-Medium, welches Sie in  
Ihre verkaufsfördernden Massnahmen integrieren  
sollten, um kompetent zu argumentieren.

**PHYSIOTHERAPIE  
FISIOTERAPIA**

Il s'agit d'un média à 100% conçu en fonction  
des groupes-cibles que vous devriez intégrer  
à vos mesures de promotion des ventes.

## RehaTechnik

- Massage und  
Therapieliegen
- Schlingentische und  
Zubehör



ab sFr. 1680.-

## LEHRINSTITUT RADLOFF

CH-9405 Wienacht-Bodensee  
Telefon 071-891 31 90  
Telefax 071-891 61 10

## Votre nouveau co-entraîneur de thérapie!

Toujours plus de cliniques et de praticiens misent sur l'entraînement actif-passif motorisé pour préparer et compléter la thérapie manuelle. Le nouveau Theralive est spécialement conçu pour répondre à vos exigences professionnelles. Pour vous en convaincre, demandez dès aujourd'hui une documentation sans engagement ou un appareil d'essai gratuit.



Degonda-Rehab SA, av. du Rond-Point, 1001 Lausanne  
REHA-med AG, Spalenring 22, 4055 Basel  
Hermag AG, Neuhaltenstraße 1, 6030 Ebikon  
Compraxis AG, Via Segnale 47, 6612 Ascona

Nom

Rue

NPA/Localité



J'aimerais avoir un appareil d'essai

medica Medizintechnik GmbH  
Blumenweg 8 • D-88 454 Hochdorf

Physio

**info gratuite:**