

**Zeitschrift:** Physioactive  
**Herausgeber:** Physioswiss / Schweizer Physiotherapie Verband  
**Band:** 52 (2016)  
**Heft:** 6

**Artikel:** Harninkontinenz bei COPD = L'incontinence urinaire en cas de BPCO  
**Autor:** Köhler, Barbara / Ernst, Anja  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-928721>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 29.03.2025

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

## Harninkontinenz bei COPD

### L'incontinence urinaire en cas de BPCO

DR. BARBARA KÖHLER, ANJA ERNST

Harninkontinenz ist bei COPD-PatientInnen sehr häufig. Deshalb sollte in der Atmungs- und Trainingstherapie der Beckenboden routinemässig integriert werden.

L'incontinence urinaire est très fréquente chez les patients atteints de BPCO. C'est pourquoi la rééducation du plancher pelvien devrait faire systématiquement partie du traitement et de la réadaptation respiratoire.

Die COPD (Chronic obstructive pulmonary disease) ist eine Lungenerkrankung, die durch eine chronische Atemflussbehinderung charakterisiert ist, häufig verbunden mit chronischem Husten [1]. Für die Schweregradeinteilung der COPD wird die Klassifikation der «Global Initiative of Obstructive Lung Disease» (GOLD) verwendet. Die COPD wird darin in vier Schweregrade unterteilt (Tabelle 1) [1].

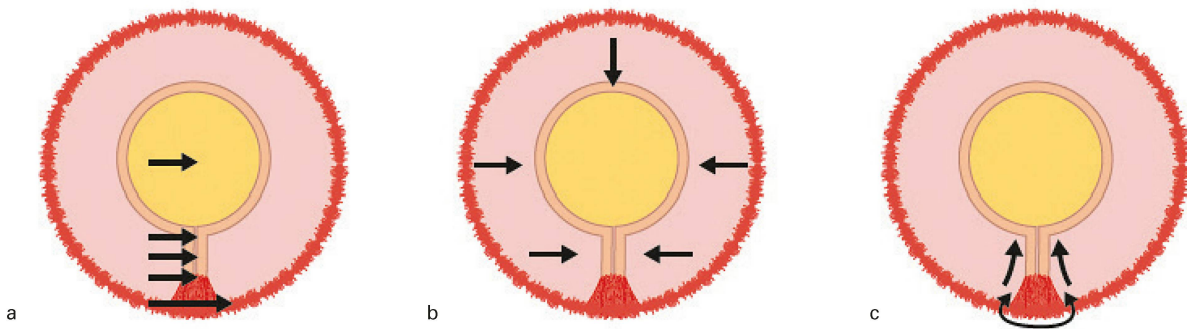
La bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO) est une maladie pulmonaire caractérisée par une entrave du flux respiratoire, souvent liée à une toux chronique [1]. Le degré de gravité de la BPCO est établi au moyen de la «Global Initiative of Obstructive Lung Disease» (GOLD). La BPCO y est divisée en quatre degrés de gravité (tableau 1) [1].

Die Harninkontinenz ist genau genommen keine Erkrankung, sondern eine Funktionsstörung des Kontinenzmechanismus [2]. Laut der Internationalen Kontinenzgesellschaft (International Continence Society) ist Harninkontinenz definiert als jeglicher unfreiwillige Verlust von Urin [2]. Die häufigsten Formen von Harninkontinenz sind die Dranginkontinenz, die Belastungsinkontinenz und die Mischinkontinenz. Die Belastungsinkontinenz tritt bei einem insuffizienten Verschlussmechanismus der Harnröhre auf, bei körperlicher Belastung, Husten oder Niesen, ohne bestehenden Harndrang. Bei der Dranginkontinenz handelt es sich um einen Harnverlust mit imperativem Harndrang bei inadäquater Blasenfüllung. Die Mischinkontinenz ist eine Mischform von beidem [3].

L'incontinence urinaire n'est pas une maladie à proprement parler, mais un trouble fonctionnel du mécanisme de continence [2]. Selon la Société Internationale de la Continence (International Continence Society), l'incontinence urinaire est définie comme toute perte involontaire d'urine [2]. Les formes les plus fréquentes d'incontinence urinaire sont l'incontinence de stress, l'incontinence d'effort et l'incontinence mixte. L'incontinence d'effort est causée par une insuffisance du mécanisme de fermeture de l'urètre lors d'un effort physique, d'une quinte de toux ou d'un éternuement, sans besoin préalable d'uriner. L'incontinence de stress est une perte d'urine associée à un besoin d'uriner impérieux lors d'un remplissage inadéquat de la vessie. L'incontinence mixte intègre les deux formes précédentes [3].

Schweregrad   Degré de gravité	FEV <sub>1</sub> (% des Sollwerts)   FEV <sub>1</sub> (% de la valeur idéale)	FEV <sub>1</sub> /VC   FEV <sub>1</sub> /VC
I (leicht)   I (léger)	≥ 80	< 70
II (mittel)   II (moyen)	50 bis 79   de 50 à 79	
III (schwer)   III (grave)	30 bis 49   de 30 à 49	
IV (sehr schwer)   IV (très grave)	< 30 bzw. < 50 bei gleichzeitig bestehender Hypoxämie   < 30 respectivement < 50 en cas d'hypoxémie simultanée	

Tabelle 1: Schweregradeinteilung der COPD, modifiziert nach [1]. | Tableau 1: Les différents degrés de gravité de la BCPO, modifié selon [1].



© Van Gestel A. Springer 2014.

**Abbildung 1: Physiologie des Kontinenzmechanismus: a) Uretherverschlussdruck, b) passive Druckübertragung, c) aktive Druckübertragung. Gelb: Blase und Urethra, rot: Schliessmuskulatur, rosa: Abdomen [2]. | Illustration 1: La physiologie du mécanisme de continence: a) pression pour la fermeture de l'urètre, b) transfert passif de la pression, c) transfert actif de la pression. En jaune: la vessie et l'urètre, en rouge: la musculature de la fermeture, en rose: l'abdomen [2].**

### Bis zu 85 Prozent der COPD-Betroffenen sind inkontinent

Gesamthaft geht man von etwa 400000 Menschen aus, die in der Schweiz von Harninkontinenz betroffen sind [4]. In Deutschland sind es etwa 4 bis 5 Millionen Menschen [3]. Laut einer Repräsentativumfrage leiden 12 Prozent der deutschen Bevölkerung unter Harninkontinenz, Frauen zu 15 und Männer zu 9 Prozent. Die Prävalenz steigt mit dem Alter. Dass Inkontinenz bei Frauen häufiger vorkommt, ist sowohl durch anatomische Gegebenheiten als auch durch zusätzliche Risikofaktoren wie Schwangerschaft, Entbindung und hormonelle Umstellung in der Menopause bedingt [3].

Erste Studien zeigen eine erhöhte Prävalenz der Belastungsinkontinenz bei PatientInnen mit COPD. Das Stadium der COPD spielt dabei keine Rolle. 58–85 Prozent der Menschen mit COPD leiden unter Harninkontinenz, Frauen zu 66–96 und Männer 55–70 Prozent [3]. PatientInnen mit Cystischer Fibrose leiden häufig ebenfalls unter einer obstruktiven Ventilationsstörung und chronischem Husten. Auch hier geht man insbesondere bei Mädchen und Frauen von einer Prävalenz von 19–69 Prozent aus [3].

### Der Kontinenzmechanismus versagt bei chronischem Husten

Die Kontinenz wird im Wesentlichen durch drei Faktoren gewährleistet (*Abbildung 1*) [2]:

- Während der Füllungsphase der Harnblase steigert sich die Aktivität der Schliessmuskulatur der Harnröhre kontinuierlich.
- Wenn sich der Druck im Bauchraum erhöht, wird die Harnröhre passiv durch Druck von aussen beim Verschiessen unterstützt.
- Reflektorisch wird die Aktivität der Schliessmuskulatur gesteigert und die Beckenbodenmuskulatur erhöht ihre

### L'incidence touche jusqu'à 85% des personnes atteintes de BPCO

Le nombre de personnes touchées par l'incontinence urinaire est estimé à environ 400000 en Suisse [4] et à environ 4 à 5 millions en Allemagne [3]. Selon un sondage, 12 % de la population allemande est atteinte d'incontinence urinaire; 15 % des femmes et 9 % des hommes. La prévalence augmente avec l'âge. Des aspects anatomiques et des facteurs de risque supplémentaires tels que la grossesse, l'accouchement et les changements hormonaux qui surviennent lors de la ménopause expliquent pourquoi les femmes sont plus fréquemment touchées [3].

Des études récentes montrent une prévalence accrue de l'incontinence d'effort chez les patients atteints de BPCO sans lien avec le stade de l'affection. 58 à 85 % des personnes atteintes de BPCO sont atteintes d'incontinence urinaire; 66 à 96 % des femmes et 55 à 70 % des hommes. Les patients atteints de mucoviscidose sont par ailleurs souvent atteints d'un trouble obstructif de la ventilation et de toux chronique. Chez eux aussi, la prévalence est estimée entre 19 et 69 %, en particulier chez les filles et les femmes [3].

### L'échec du mécanisme de continence en cas de toux chronique

La continence est essentiellement assurée par trois facteurs (*illustration 1*) [2]:

- L'activité de la musculature de fermeture de l'urètre augmente de manière continue durant la phase de remplissage de la vessie.
- Lorsque la pression monte dans la cavité abdominale, une pression externe aide passivement la fermeture de l'urètre.



Husten oder Pressen  
Tousser ou forcer ...

Erhöhter intra-  
abdomineller Druck.  
... augmente la pres-  
sion intra-abdominale.

Abbildung 2: Versagen des Kontinenzmechanismus durch chronischen Husten. | Illustration 2: L'échec du mécanisme de continence causé par une toux chronique.

Aktivität, um Blase und Urethra in der korrekten Position zu stabilisieren.

Der funktionsfähige Beckenboden kann Druckerhöhung im Bauchraum ausgleichen, indem er seine Aktivität unwillkürlich steigert und die Blase und die Harnröhre stabilisiert.

Wenn der Beckenboden geschwächt oder verletzt ist, dann reagiert er schwächer und/oder verzögert. Der Beckenboden, die Harnröhre und die Blase senken sich nach kaudal und der Verschlussmechanismus gibt nach. Häufige Druckerhöhung im Bauchraum, beispielsweise durch chronischen Husten, kann den Beckenboden so stark schwächen, dass eine Belastungsinkontinenz entsteht (Abbildung 2) [5].

### Haltungsinsuffizienz

Der Beckenboden steht bei korrekter Haltung parallel zum Zwerchfell und arbeitet mit diesem konzentrisch, wenn die Stabilisationsfunktion gewährleistet werden soll. Gleichzeitig arbeiten die tiefe Bauchmuskulatur und die lumbalen Mm. multifidii exzentrisch, da sie vom Bauchinhalt nach aussen verdrängt werden. Bislang unerforscht ist, ob der Beckenboden den axialen Druck für seine optimale Kraftentfaltung

c) L'activité de la musculature de fermeture augmente par reflexe et la musculature du plancher pelvien intensifie son activité afin de stabiliser la vessie et l'urètre dans la bonne position.

Un plancher pelvien fonctionnel peut compenser une hausse de pression dans la cavité abdominale en intensifiant spontanément son activité et en stabilisant la vessie et l'urètre. Un plancher pelvien affaibli ou lésé réagit moins fortement et/ou trop tard. Le plancher pelvien, l'urètre et la vessie se déplacent vers l'arrière et le mécanisme de fermeture cède. Une augmentation fréquente de la pression dans la cavité abdominale, par exemple en cas de toux chronique, peut affaiblir le plancher pelvien au point d'entraîner une incontinence d'effort (illustration 2) [5].

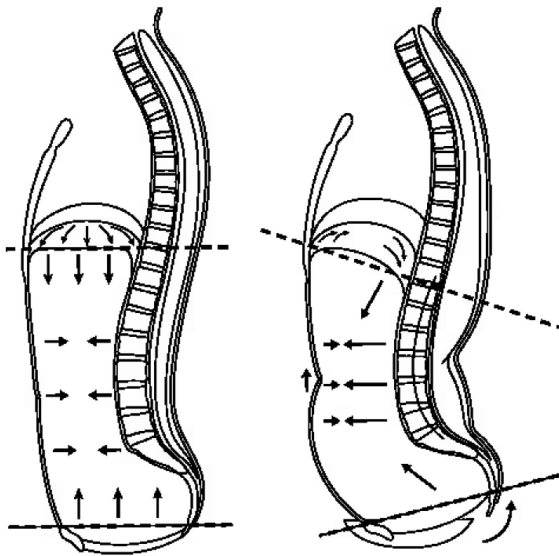
### L'insuffisance posturale

Un plancher pelvien en position correcte est situé parallèlement au diaphragme. Tous deux collaborent de manière concentrique pour assurer la fonction de stabilisation. Simultanément, la musculature abdominale profonde et les muscles lombaires (mm. multifidii) travaillent de manière excentrique car ils sont déplacés vers l'extérieur par le contenu abdominal. Aucune recherche n'a été effectuée pour savoir si le plancher pelvien a besoin de la pression axiale pour déployer sa force de manière optimale. En cas d'insuffisance posturale, notamment en cas de surcharge pondérale abdominale ou d'une défaillance de la musculature abdominale inférieure, le diaphragme et le plancher pelvien ne sont plus parallèles l'un par rapport à l'autre. La pression et, par conséquent, la vessie et l'urètre, se déplacent en direction ventrale et caudale. La musculature de fermeture de l'urètre et le plancher pelvien ne reçoivent ainsi pas les stimuli moteurs nécessaires pour réagir de manière adéquate (illustration 3) [5].

### Recommandations pour le traitement respiratoire

Il est recommandé d'intégrer le plancher pelvien au traitement respiratoire. La contraction consciente avant et pendant l'effort a pour objectif d'éviter la surcharge chronique du plancher pelvien et de prévenir l'incontinence. Ce sera utile lors de l'utilisation de la respiration profonde et de la sécrétolyse car, lors de l'expiration, le diaphragme monte alors que le plancher pelvien se contracte et se déplace en parallèle. Le travail du plancher pelvien et l'augmentation de pression dans la cavité abdominale permettent ainsi d'assister l'expiration forcée [3]. Par contre, en inspirant, le diaphragme descend, la pression dans la cavité abdominale diminue et le plancher pelvien s'abaisse et se relâche (illustration 4) [2, 6].

Par conséquent, il est recommandé de toujours expirer lors de l'activation du plancher pelvien (AA) et d'inspirer lors



© Chaitow L. Churchill Livingstone 2013.

**Abbildung 3:** Links die korrekte Stabilisation, rechts Versagen der Stabilisationsfunktion des Beckenbodens bei Haltungsinsuffizienz [5]. | **Illustration 3:** À gauche, la stabilisation correcte, à droite l'échec de la fonction de stabilisation du plancher pelvien en cas d'insuffisance posturale [5].

benötigt. Bei einer Haltungsinsuffizienz – insbesondere bei abdominalem Plusgewicht und Versagen der unteren Bauchmuskulatur – stehen das Zwerchfell und der Beckenboden nicht mehr parallel. Die Druckrichtung und in der Folge die Blase und Harnröhre verlagern sich nach ventral und kaudal. Die Schliessmuskulatur der Harnröhre und der Beckenboden erhalten so nicht die notwendigen motorischen Reize, um adäquat zu reagieren (Abbildung 3) [5].

### Empfehlungen für die Atmungstherapie

Die Integration des Beckenbodens in die Atmungstherapie ist zu empfehlen. Einerseits soll durch bewusstes Anspannen vor und während einer Belastung dessen chronische Überlastung verhindert und einer Inkontinenz vorgebeugt werden. Andererseits ist ein Nutzen für die Atemvertiefung und Sekretolyse zu erwarten, weil sich bei der **A**usatmung das Zwerchfell und der Beckenboden parallel heben und **a**nspannen (**AA**). Zusammen mit der Druckerhöhung im Bauchraum kann die Beckenbodenarbeit somit die forcierte Ausatmung unterstützen [2]. Bei der **E**inatmung senkt sich das Zwerchfell hingegen, der Druck im Bauchraum nimmt ab und auch der Beckenboden senkt sich und lässt exzentrisch nach (bei der Instruktion spricht man von Entspannung) (**EE**) (Abbildung 4) [2, 6].

Dementsprechend sollte bei der Aktivierung des Beckenbodens stets die Ausatmung (AA) instruiert werden und bei

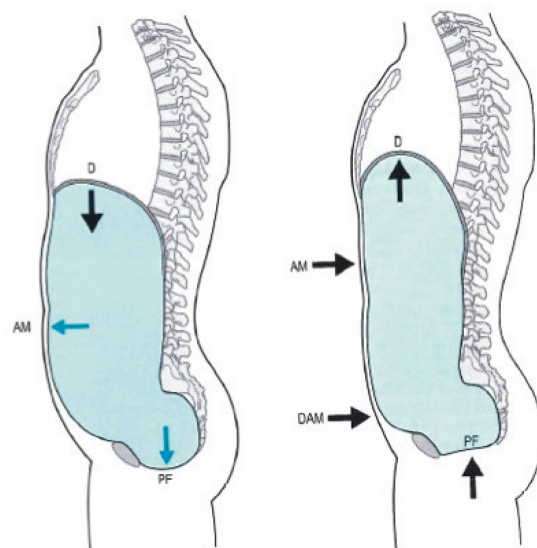
de son relâchement. La meilleure preuve de l'activation du plancher pelvien se retrouve dans l'expression «essayer de retenir les gaz» [2].

### Optimisation de la technique de la toux: pivoter pour tousser et précontracter le plancher pelvien

Pivoter pour tousser implique que le patient est assis bien droit, les pieds placés sous les genoux. Il s'agit ensuite de pivoter le haut du corps maintenu droit et de tousser par-dessus l'épaule gauche ou droite (illustration 5). La pression sur le plancher pelvien augmente lorsque le haut du corps est plié vers l'avant, ce qui peut entraîner une incontinence urinaire [6]. En outre, le fait de contracter plusieurs fois brièvement le plancher pelvien avant une augmentation de pression intra-abdominale, en particulier en cas de toux, réduit l'incontinence urinaire [7].

### L'intégration du plancher pelvien dans le travail postural

L'activité de la musculature profonde du tronc est détachée de l'activité du plancher pelvien pour permettre les fonctions d'excrétion [8]. Le danger d'une surcharge du plancher pelvien apparaît avec un entraînement unilatéral de la musculature du tronc, notamment lorsqu'on retient son souffle, cette surcharge pouvant entraîner une incontinence d'effort. Dans un premier temps, il s'agit d'assurer le contrôle du plancher pelvien. L'activité du plancher pelvien étant liée à celle du m.



© Chaitow L. Churchill Livingstone 2013.

**Abbildung 4:** Physiologische parallele Bewegung von Beckenboden und Zwerchfell bei der In- und Expiration [5]. | **Illustration 4:** Le mouvement physiologique parallèle du plancher pelvien et du diaphragme lors d'une inspiration et d'une expiration [5].

der Entspannung die Einatmung (EE). Die beste Evidenz für die Aktivierung des Beckenbodens besteht bei der Instruktion «Versuchen Sie Wind zurückzuhalten» [2].

### Optimierung der Hustentechnik: Hustendreh und Präkontraktion des Beckenbodens

Beim sogenannten Hustendreh sitzen die PatientInnen aufrecht, die Füße sind unter den Knien aufgestellt. Der aufrechte Oberkörper wird abgedreht und es wird über die linke oder rechte Schulter gehustet (Abbildung 5). Wird der Oberkörper nach vorne gebeugt, nimmt der Druck auf den Beckenboden zu, was eine Harninkontinenz provozieren kann [6].

Zusätzlich vermindert das mehrmalige kurze Anspannen des Beckenbodens vor intraabdominaler Druckerhöhung, insbesondere bei einem Hustenstoss, nachweislich die Harninkontinenz [7].

### Integration des Beckenbodens in die Haltungsarbeit

Die Aktivität der zentralen Rumpfmuskulatur ist von der Beckenbodenaktivität entkoppelt, um Ausscheidungsfunktionen zu ermöglichen [8]. Durch einseitiges Training der Rumpfmuskulatur, insbesondere mit Anhalten der Luft, besteht die Gefahr einer Überlastung des Beckenbodens. Diese kann eine Belastungsinkontinenz nach sich ziehen. In einem ersten Schritt sollte die Ansteuerung des Beckenbodens gewährleistet sein. Da die Beckenbodenaktivität mit der Aktivität des M. transversus und der tiefen Mm. multifidii verbunden ist, empfiehlt es sich, die Beckenbodenaktivität mit der Transversusaktivität und der Ausatmung zu kombinieren.

### Bei Haltungs- und Atemarbeit stets den Beckenboden aktivieren

Die Integration des Beckenbodens in die Atmungstherapie und Haltungsarbeit sollte in die Routine aller PhysiotherapeutInnen einfließen und zur Prävention oder Therapie der Harninkontinenz beitragen. Isolierte Bauchmuskelaktivität mit der Erhöhung des intraabdominalen Drucks ohne gleichzeitige Aktivierung des Beckenbodens sollte vermieden werden. Haltungsarbeit und Atemarbeit sollte stets mit einer Aktivierung des Beckenbodens verbunden sein. Noch ist offen, welche Rolle ein intakter Beckenboden für die Sekretolyse und den allgemeinen Krankheitsverlauf der COPD oder CF spielt. Zukünftige Arbeiten werden diesem Phänomen nachgehen müssen. ■



Abbildung 5: Der Hustendreh. | Illustration 5: Pivoter pour tousser.

transversus et des mm. multifidii profonds, il est conseillé de combiner l'activité du plancher pelvien à celle du m. transversus et à l'expiration.

### Toujours activer le plancher pelvien en cas de travail postural et respiratoire

L'intégration du plancher pelvien dans le traitement respiratoire et le travail postural devrait appartenir à la routine des physiothérapeutes car elle contribue à la prévention ou au traitement de l'incontinence urinaire. L'activité musculaire abdominale isolée, associée à une augmentation de la pression intra-abdominale sans activation simultanée du plancher pelvien, devrait être évitée. L'activation du plancher pelvien devrait être combinée à tout travail postural et respiratoire. Le rôle d'un plancher pelvien intact dans la sécrétolyse et dans l'évolution générale de la BPCO ou de la mucoviscidose reste une question ouverte. Des travaux futurs devront étudier ce phénomène. ■

Literatur | Bibliographie

1. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD), Executive Committee: Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease Inc. www.goldcopd.org, 2016.
2. Köhler B, van Gestel A, Teschler H. Harninkontinenz bei COPD. In: van Gestel A, Teschler H. Physiotherapie bei chronischen Atemwegs- und Lungenerkrankungen. Springer, Berlin, 2014. S. 375.
3. Köhler B. Prävalenz und Auswirkung von Harninkontinenz bei Frauen und Männern mit chronisch obstruktiver Lungenerkrankung (COPD): Inauguraldissertation zur Erlangung des Doktorgrades der Naturwissenschaften in der Medizin durch die Medizinische Fakultät der Universität Duisburg-Essen. DuEPublico, <http://duepublico.uni-duisburg-essen.de/servlets/DocumentServlet?id=36570>, 2014.
4. Homepage: Schweizerische Gesellschaft für Blasenschwäche www.inkontinex.ch, 2016.
5. Chaitow L, Bradley D, Gilbert C. Recognizing and treating breathing disorders, 2<sup>nd</sup> Edition. Churchill Livingstone, Edinburgh, 2013. S. 15/209.
6. Tanzberger R. Husten und Harninkontinenz. In: Dautzenroth A, Saemann H. Cystische Fibrose. Thieme Verlag, Stuttgart, 2002.
7. Miller JM, Sampson C, Ashton-Miller J, Hong GR, DeLancey JO. Clarification and confirmation of the Knack maneuver: the effect of volitional pelvic floor muscle contraction to preempt expected stress incontinence. Int. Urogynecol Pelvic Floor Dysfunct. J. 2008, 19 (6), 773–782.
8. Drake RL, Vogl AW, Mitchell A: Gray's Anatomie für Studenten. Urban & Fischer, München, 2007.



**Barbara Köhler**, PT, Dr. rer. medic., ist Professorin an der ZHAW sowie Fachverantwortliche Beckenbodentherapie Physiotherapie am Stadtpital Triemli Zürich. Sie ist ausserdem Vorstandsmitglied bei Pelvisuisse, dem Verein von in Beckenbodentherapie spezialisierter PhysiotherapeutInnen ([www.pelvisuisse.ch](http://www.pelvisuisse.ch)) und Mitglied der physioswiss-Fachkommission Innere Organe und Gefässe IOG.

**Dr Barbara Köhler**, PT; professeure à la ZHAW. Elle est aussi responsable et spécialiste en physiothérapie du plancher pelvien à l'hôpital municipal Triemli à Zurich. Elle est par ailleurs membre du comité de Pelvisuisse, l'association des physiothérapeutes spécialisés dans le traitement du plancher pelvien ([www.pelvisuisse.ch](http://www.pelvisuisse.ch)) et elle est membre de la commission OIV (organes internes et vaisseaux) de physioswiss.



**Anja Ernst** ist Physiotherapie-Studentin an der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften ZHAW Winterthur. Sie erstellt eine BSc-Thesis mit der Fragestellung, ob PatientInnen mit COPD und gleichzeitiger Harninkontinenz während einer stationären Rehabilitation bereit sind, an einem Angebot für Beckenbodentraining teilzunehmen.

**Anja Ernst**; étudiante en physiothérapie à la Haute école zurichoise des sciences appliquées ZHAW. Elle élabore actuellement un travail de Bachelor qui évalue si les patients atteints de BPCO et simultanément d'incontinence urinaire sont prêts à participer à un entraînement du plancher pelvien lors d'une rééducation en institution.



PROFESSIONELLE THERAPIELIEGEN FÜR JEDE PRAXIS



Qualität, Funktionalität und Sicherheit:



- Für Physiotherapie, Krankengymnastik und Rehabilitation
- Elektrische und hydraulische Therapieliegen
- 2-, 3-, 4-, 5-teilige Versionen verfügbar
- Liegenbreiten: 65 cm, 70 cm, 80 cm
- Höhenverstellbereich von 50 - 95 cm
- Stufenlose Kopfteilverstellung von ca. +50° - ca. -70°
- Mehrteilige Kopfteile
- Kopfteilpolsterung mit Soft Skin Ausstattung
- Sonderanfertigungen auf Anfrage
- 360° Rundumschaltung (für elektrische Liegen)
- Wellness Polsterung +20mm möglich
- DIN EN ISO 9001, DIN EN ISO 14001

AKUPUNKTUR  
PHYSIOTHERAPIE  
MASSAGE & WELLNESS  
PRAXISBEDARF  
SCHULUNGEN

Gemütlich bestellen

per WebShop [www.acumax.ch](http://www.acumax.ch)  
per Mail [info@acumax.ch](mailto:info@acumax.ch)  
per Telefon 056 249 31 31  
per Fax 056 249 38 18

**Sie haben noch Fragen?  
Wir freuen uns auf Ihre Nachricht!  
Ihr Acumax-Team!**

AB CHF **1690,-** Preis zuzügl. MwSt. und Versand

**WWW.ACUMAX.CH**

formation pédiatrique

# méthode Busquet bébé



bébé au cœur  
de vos mains  
bébé au cœur  
de la famille

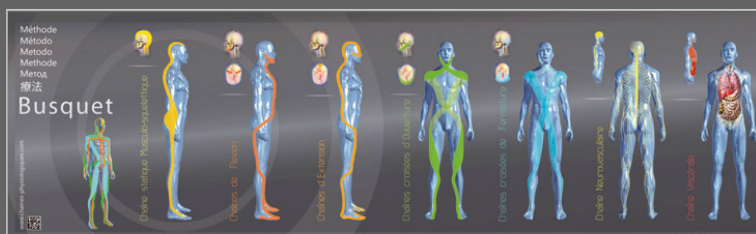
Un séminaire indépendant de 3 jours (Pau - Fr)

[www.chaines-physiologiques-bebe.com](http://www.chaines-physiologiques-bebe.com)

formation de 8 x 3 jours



collection d'ouvrages  
+ poster + cahier de pratique  
offerts avec la formation



## Formation Busquet

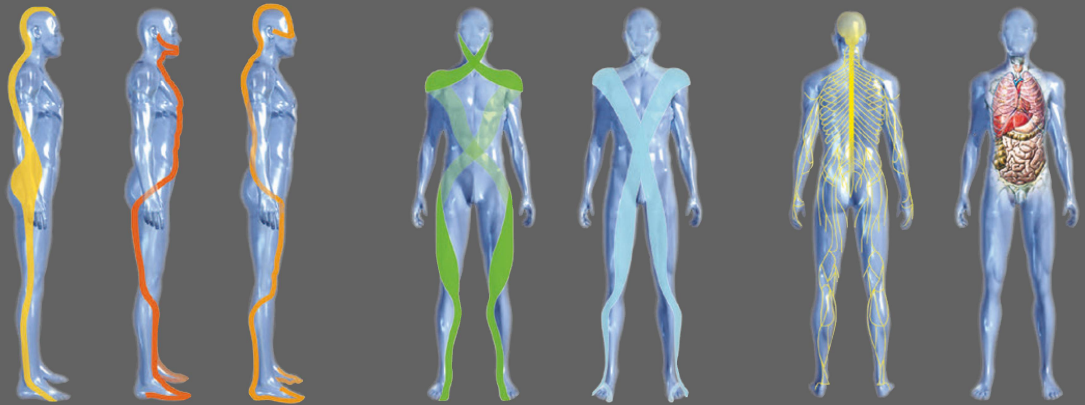
19, avenue d'Ossau - 64000 Pau (F) - Tél. + 33 (0) 5 59 27 00 75





# méthode Busquet

une formation, une équipe



8 séminaires de 3 jours

1 - LES CHAÎNES MUSCULAIRES DU TRONC

2 - LES CHAÎNES MUSCULAIRES DU TRONC (PRATIQUE)

3 - LES CHAÎNES MUSCULAIRES DE LA PÉRIPHÉRIE

4 - LES CHAÎNES MUSCULAIRES DE LA PÉRIPHÉRIE (PRATIQUE)

5 - LA CHAÎNE VISCÉRALE ET LES CAVITÉS : ABDOMEN, PELVIS - LE BÉBÉ

6 - LA CHAÎNE VISCÉRALE ET LES CAVITÉS : THORAX, GORGE, BOUCHE, OCCLUSION

7 - LA CHAÎNE NEUROVASCULAIRE, ATM, CLINIQUE

8 - LES CHAÎNES ET LA CAVITÉ CRÂNIENNE

SUISSE *Yverdon*, BELGIQUE, ESPAGNE, PORTUGAL, RUSSIE, CANADA, ARGENTINE, BRÉSIL

FRANCE : Pau, Paris, Lyon, Bordeaux, Toulouse, Pontivy, Lille, Strasbourg,

Vichy, Nice, Salon-de-Provence, Dole, Réunion

nouveau  
VICHY

 [www.chaines-physiologiques.com](http://www.chaines-physiologiques.com)

inscriptions aux séminaires, contenus, dates, lieux, commandes de livres

