

Induktive Erforschung des Beckenbodens

Fragen und Ergebnisse – Konsequenzen für die Therapie **Bärbel Junginger**

Induktive Forschung leitet sich aus Beobachtungen her, welche als Grundlage für Vermutungen dienen. Immer wieder stellt sich die Frage, was mit den vielen Wahrnehmungen passiert, die Therapeuten während der Behandlung von Patienten machen. Was schlussfolgert der Therapeut daraus und wie verändern diese Erkenntnisse das eigene Handeln in ähnlichen Situationen bei anderen Patienten.

Die Autorin hat ihre Erfahrungen bei der Ausführung von Beckenbodenübungen mittels valider Messungen wie EMG, intra-abdomineller Druck und Ultraschall erforscht und kann Konsequenzen für die Therapie hieraus ableiten.

Wie kommt es dazu, dass sich die Überlegungen und das Handeln einer ganzen Berufsgruppe verändern, wie beispielsweise nach den Entdeckungen von McKenzie. Eine bis dahin eher verpönte Bewegungsrichtung, die Extension der Lendenwirbelsäule, ist durch die Beobachtung der Schmerzangaben und die später publizierte Zentralisierungstheorie der Bandscheiben zu einer wertvollen Ergänzung des Repertoires eines Manualtherapeuten geworden.

Leider passiert mit vielen wertvollen Beobachtungen von Therapeuten, bedingt durch den Zeittakt in Praxen und Kliniken und der finanziellen Notwendigkeit, viele Patienten behandeln zu müssen, recht wenig. Zusätzlich werden Physiotherapeuten, vermutlich historisch gewachsen und langjährig beste-

hend, nicht für Dokumentation, Recherche und Reflexion »bezahlt«, sondern für die Arbeit am Patienten. Wie übrigens alle Berufe auf dem medizinischen Sektor. Bei Fortbildungen und im Austausch mit Kollegen, bei Arbeitsgruppentreffen und evtl. bei Kongressen kommuniziert man mit anderen und bekommt Ideen für die Behandlung, für weitere Beobachtungen. Leider resultiert daraus in den seltensten Fällen eine schriftliche Abhandlung. Auch auf mich als freiberufliche Physiotherapeutin traf dies zu. Ich möchte aber über einen Versuch berichten, wie eine Beobachtung bei der Behandlung von Patientinnen mit Beckenbodensymptomen, die Suche nach einem validen Messinstrument und die konsequente Überprüfung meiner Hypothesen schließlich zu einer Studie geführt haben.

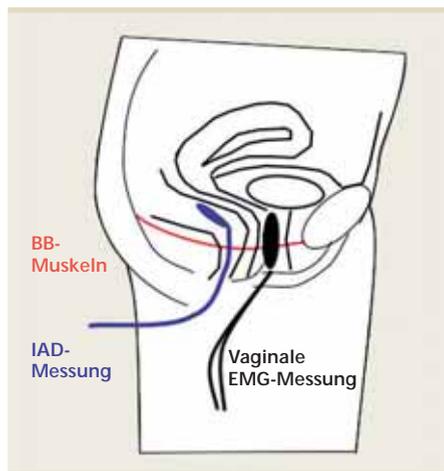


Abb. 1_Versuchsanordnung: rektale und vaginale Messungen (intra-abdominelle Druckmessung)

Grafik: Bärbel Junginger (modifiziert nach Paul Hodges)

Beobachtungen und erste Schritte

Bei der Behandlung von Patienten mit insuffizientem Beckenboden sind primär die Vermittlung der Anatomie und die Beschreibung der Lokalisation dieser unsichtbaren Muskeln notwendig. Außerdem sind die Erklärung der Auswirkungen einer Kontraktion und die Beschreibung des Gefühls, wenn diese Muskeln angespannt werden, eine wichtige Hilfe für die Patientinnen. >>>

INTERVIEW MIT BÄRBEL JUNGINGER

Sie haben mir in unserem ersten Gespräch erzählt, dass Sie durch die Ausbildung zur Manualtherapeutin (OMT) bei der AG MT des ZVK von wissenschaftlichem Arbeiten »infiziert« worden sind. Wie meinten Sie das?

Dort haben wir bereits 1994 viel über evidence-based-Physiotherapie erfahren und diskutiert, dass die deutsche Physiotherapie in der Vergangenheit zu unkritisch und zu wenig wissenschaftlich aktiv war. Mir gefällt immer schon das Hinterfragen von Dingen. Glauben ist für mich in der Physiotherapie fehl am Platze. Screening und Clinical Reasoning habe ich in Wremen bei der AG MT gelernt und sie begleiten seither mein »Manualtherapieleben«. Diese wichtigen Dinge versuche ich nun in die Evaluation und Behandlung von Dysfunktionen des Beckenbodens zu integrieren.

Sie sind seit Jahren auf das Thema Beckenboden bei Frauen spezialisiert. Was hat Sie auf dieses Thema gebracht?

Die Arbeit mit dem M. transversus abdominis (TrA), die ich 1997 kennengelernt habe. Und die Erfahrung mit Rückenschmerzpatientinnen, die mir berichteten, dass durch die TrA-Rehabilitation häufig auch Verbesserungen der Inkontinenz verspürt wurden. Die Zusammenarbeit von TrA und BB war damals noch nicht wissenschaftlich anerkannt. Es gab zwar Vermutungen, aber ... Als ich dann an ersten BB-Kursen teilnahm, sah ich mich mit unlogischen Meinungen konfrontiert. Damals war ich als Assistentin bei den Kursen von Christine Hamilton tätig und hatte mich ziemlich tief in dieses Thema eingelesen. Bei einem Kurs in der Schweiz war ich nicht mit den Instruktionen einverstanden, die von Reflexgeschehen geprägt waren, also von reflektorischem Anspannen der BB-Muskeln bei bestimmten Übungen. Dies deckte sich überhaupt nicht mit den Erkenntnissen der Schmerz-inhibition und den Erfahrungen mit meinen Patientinnen, deren Probleme ich sehr oft in den Bereich der Wahrnehmungsstörungen einordnete. Durch Literaturstudien erkannte ich, dass in der Therapie vordergründig auf Muskelkomponenten, wie Kraft, Schnellkraft und Ausdauer eingegangen wurde. Die Komposition der Beckenbodenmuskeln und die funktionelle Gemeinsamkeit mit TrA und Mm. multifidi deuten aber eher auf Störungen der motorischen Kontrolle hin. Damit war meine Neugier komplett und ich begann einen Plan für mich zu erstellen.

Sie machen viel an der Charité und arbeiten dort mit der Leiterin des Beckenboden-Zentrums Dr. Kaven Baessler zusammen. Wie kam es dazu? Wie sieht Ihre Arbeit dort aus?

Das mit Dr. Baessler habe ich einer Physiotherapeutin in Australien zu verdanken – Ruth Sapsford. Wir haben uns durch die Arbeit in Australien getroffen. Sie hatte ihre Subspezialisierung in Uro-Gynäkologie in Brisbane abgeschlossen und ich war dort wegen meines MPhil-Studiums bei Prof. Paul Hodges und führte Messungen für meine erste Studie durch. Wir beschlossen, dass wir in Deutschland gemeinsam die evidenzbasierte Beckenbodentherapie vorantreiben und klinische Studien durchführen wollen. Diese Möglichkeit ist natürlich an der Charité gegeben, nicht aber die Beschäftigung einer »wissenschaftlich arbeitenden Physiotherapeutin«. Die Uro-Gynäkologie wird hoch frequentiert, eine Ethik-Kommission ist zugegen und mit den Ärzten der Geburtshilfe und der Gynäkologie besteht eine enge Zusammenarbeit.

In der Sprechstunde und bei uro-gynäkologischen Operationen habe ich viele Erkenntnisse gewonnen, palpatorische Fähigkeiten und Ultraschallkenntnisse erworben und mein Wissen in 3D-Anatomie des Beckenbodens verbessert. Durch gemeinsame Untersuchungen während der uro-gynäkologischen Sprechstunde entstanden viele Ideen für zukünftige Studien.

Sie reisen zu internationalen Kongressen. Ich kann mir vorstellen, dass dies für Sie einen hohen Aufwand bedeutet.

Ja natürlich. Hierzu muss man wissen, dass man erst als sehr, sehr wichtiger Referent zu diesen Kongressen eingeladen wird und finanzielle Unterstützung bekommt. Für alle anderen ist es eine große Ehre, eigene Forschungsarbeiten präsentieren zu können und das Auswahlverfahren erfolgreich durchlaufen zu haben. Auch als Referent muss man sämtliche Kosten selbst bestreiten.

Sie waren auf dem Kongress der International Urogynecological Association (IUGA) in Taipeh / Taiwan. Was haben Sie dort erlebt? Wie war die Atmosphäre?

Zuerst einmal war es für mich die erste Reise in ein asiatisches Land. Spannend war, dass man nicht überall Englisch verstand und daraus lustige Geschichten entstanden. Auch Zeichensprache ist in Asien nicht so einfach. Ob auf einen Gegenstand zeigen die gleiche Bedeutung hat wie bei uns, wage ich seither zu bezweifeln.

Dann hatte ich auf diesem Kongress sehr viel zu tun. Da ich alleine in Taipeh war – Frau Dr. Baessler bekam in der Zeit ein Baby –, musste ich unsere beiden Studien vortragen und zwei weitere Vorträge, in dem von uns eingereichten Workshop. Das war ziemlich aufregend, da natürlich alles in englischer Sprache abläuft. Am meisten fürchtet man sich vor den Fragen nach der eigenen Präsentation. Teilweise sind sie akustisch schwer zu verstehen, manchmal auch inhaltlich oder auch sprachlich. So sind allerhand Slangs der fragenden Teilnehmer möglich und natürlich stellen auch Nicht-Muttersprachler Fragen, die Probleme mit der englischen Sprache haben. Man spürt sehr gut, dass unser Beruf im Ausland akademisch ist, denn die Kluft zwischen den einzelnen Berufsgruppen ist nicht so groß. Nur fachlich und wissenschaftlich wird auf diesen Kongressen ordentlich »gefightet«. Da ist man eher nicht so höflich wie in Deutschland, um sich danach wieder mit einem Augenzwinkern zuzulächeln.

Fragen: Frank Aschoff, pt_Redaktion

Als Therapeut überrascht es teilweise sehr, wie eine so instruierte Patientin eine Beckenboden(BB-)kontraktion durchführt und wie es, selbst von außen betrachtet, aussieht. Manche Frauen bewegen das Becken, manche atmen tief ein und ziehen den Oberbauch nach innen, manche halten die Luft an, manche ziehen die Pobacken zusammen und vieles mehr. Ähnliches offenbart sich, wenn Frauen aufgefordert werden zu husten. Bei manchen geht der Bauch sichtbar nach innen, bei anderen sichtbar nach außen, bei anderen ist deutlich zu beobachten, wie der Bauchnabel eine erstaunliche Bewegung nach kranial ausführt.

Eine Schlussfolgerung könnte darin bestehen: Verschiedene Menschen machen Dinge unterschiedlich. Man könnte sich aber auch die Frage nach Ursachen und Wirkung stellen. Eine BB-Kontraktion soll bewirken, dass der Beckenboden nach kranial gezogen wird (Aufzugfahren, Einziehen etc.), wie wir dies aus unserer Grundausbildung kennen. Medizinisch ausgedrückt müssen eine »Elevation des Blasenhalses« und eine »Kompression der Urethra« durch die BB-Kontraktion erfolgen (DeLancey 1994). Nach Beobachtung der verschiedenen Ausführungen von BB-Kontraktionen warfen sich für mich viele Fragen auf: Was passiert hierbei mit der Blase und was bewirkt die Blasenbewegung? Bestehen gewisse Regelmäßigkeiten bei gesunden und kranken Frauen? Gibt es sogenannte Pattern der Muskelrekrutierung, die nur bei gesunden, und andere, die nur bei kranken Frauen auftreten? Kann man daran eine Störung der Muskelrekrutierung oder eine regelmäßige Dysfunktion ableiten? Gibt es Messmethoden (Abb. 1), die valide sind und für diese Fragestellungen angewendet werden können?

Erster Schritt

In einer Studie, die auf dem IFOMT Meeting in Perth 2000 von Anita Avery vorgestellt wurde, berichteten Therapeuten, dass die Blasenbewegung mittels abdominellem, supra-symphysärem Ultraschall (Form des dynamisch rehabilitativen Ultraschalls, siehe Glossar) gemessen werden kann. Außerdem erkannten sie, dass beim aktiven Straight Leg Raise-Test eine Blasendepression bei Frauen mit der Nebendiagnose »Inkontinenz« erfolgte, wohingegen bei gesunden Probandinnen regelmäßig eine Elevation der Blase evaluiert wurde (O'Sullivan et al. 2002).

Schlussfolgerung 1: Abdomineller, supra-symphysärer Ultraschall ist die Methode, um eine Blasenbewegung zu messen – aber ist sie valide?

Schlussfolgerung 2: Gesunde und kranke Frauen weisen in der Tat unterschiedliche funktionelle Ergebnisse auf. Im vorliegenden Fall bei willentlichen Bewegungen eines Beins.

Zweiter Schritt

Übertragung auf unsere Fragestellungen bei der Kontraktion von Beckenbodenmuskeln: Kann man bei Frauen mit und ohne Inkontinenz mittels Ultraschall einen Unterschied in der Blasenbewegung erkennen, gibt es diesen Unterschied? Zu diesem Zweck führte die Autorin gemeinsam mit Christine Hamilton eine Studie durch und präsentierte die Ergebnisse bereits 2001 beim Kongress der GIH (Gesellschaft für Inkontinenzhilfe) in Bamberg. Die Ergebnisse: Frauen mit und ohne Inkontinenz zeigen im supra-symphysären Ultraschall unterschiedliche Blasenbewegungen. Gesunde Frauen scheinen bei BB-Kontraktion die Blase anzuheben, kranke Frauen zeigen eine Depression der Blase, die bei stärkerer Kontraktion größer ist (mehr Bewegung nach kaudal).

Fragestellung / Folgeproblem

Gleichzeitig wurde aber erkannt, dass sich bei vielen Probanden nicht nur die Blase nach kaudal bewegte, sondern dass hierbei auch der Ultraschallkopf »aus dem Bauch heraus gedrückt« wurde. Das heißt: Zum einen entfernte sich die Blase vom Schallkopf, zum anderen aber der Schallkopf auch von der Blase. Die Antwort nach der Netto-Bewegung der Blase lässt sich somit nicht einfach mit dieser Messmethode beantworten.

Hieraus ergeben sich Folge-Fragen:

1. Kann man die Messmethode (supra-symphysärer Ultraschall) standardisieren und eine valide Messmethode entwickeln?
2. Gibt es bereits eine valide Messmethode für die Evaluation der Blasenbewegung?
3. Was bedingt die Elevation und was die Depression der Blase? Welche Muskelkontraktion ist positiv, welche negativ in Bezug auf die Blasen-elevation? Was bewirkt den Anstieg des IAD (intra-abdominellen Drucks), der bekannterweise für die Depression der Blase zuständig ist? Wie verhält es sich mit den Beckenbodenmuskeln, welche Rolle spielen die verschiedenen Bauchmuskeln (M. transversus abdominis, M. internus obliquus, M. externus obliquus) in Bezug auf IAD und Blasenposition?

Zur Beantwortung der ersten Frage gibt es derzeit zwar eine Studie von Sherburn, die eine supra-symphysäre Methode als valide und reliabel darstellt (Sherburn et al. 2005), von Thompson wird sie aber einer anderen Methode, der perinealen Methode, in einer vergleichenden Studie als unterlegen erkannt (Thompson et al. 2007). Dieser Meinung bin auch ich, nachdem ein Teil meiner Pilotstudien sich mit den Ergebnissen der >>>

Positionsveränderung des Schallkopfes und dem Einfluss verschiedener Blasenfüllungen bei der Durchführung von Muskelkontraktionen der Bauchmuskeln beschäftigte. Leider wird die Referenz von Sherburn benutzt, um andere Konzepte und deren Überlegungen zur Pathophysiologie von Beckenbodenstörungen anzuzweifeln (Bo et al. 2003).

Die zweite Frage ist einfach zu beantworten: Ja, es gibt eine valide Methode zur Beurteilung der Blasenhalssposition, die den Goldstandard in der Medizin darstellt. Diese Methode heißt »perinealer Ultraschall« (Abb. 2) oder auch »trans-labialer Ultraschall«, der allerdings nur bei Frauen angewendet werden kann. In den Jahren nach der ersten Studie mittels supra-symphysärem Ultraschall war klar, dass die Hypothese meiner Beobachtungen der unterschiedlichen Pattern der Muskelrekrutierung nur über diese Methode bestätigt bzw. verworfen werden können. Das Erlernen und Üben des perinealen Ultraschalls war notwendig.

Die Beantwortung der Frage nach Ursache und Wirkung von Kontraktionen unterschiedlicher Muskeln, die das Abdomen umhüllen, erfolgte im Rahmen des MPhil-Studienganges bei Prof. Paul Hodges. Mit seinen persönlichen Möglichkeiten, selektiv in alle Bauchmuskeln und unter Ultraschall-Kontrolle EMG-fine-wire-Elektroden zu platzieren, sowie der apparativen Ausstattung seines neurophysiologischen Labors waren die Messungen möglich.

Konsequenzen

Zusammenfassend sind für die Instruktion und die Kontrolle der BB-Kontraktionen bei Frauen mit Beckenbodenstörungen in der physiotherapeutischen



Abb. 2_Perinealer Ultraschall; hier: Beckenboden in Ruhe

Rehabilitation folgende Erkenntnisse wichtig:

Die Kontraktion jedes Bauchmuskels führt zu einer Erhöhung des IAD. Selbst bei gesunden Probanden führen minimale und submaximale Kontraktionen der oberflächigen Bauchmuskeln zu einer Erhöhung des IAD und zu keiner Elevation des Blasenhalsses. Selbst die Kontraktion des M. transversus abdominis und der Beckenbodenmuskeln zusammen bewirken einen IAD-Anstieg, aber in geringerem Ausmaß und es kommt zu einer Elevation des Blasenhalsses. Hypothetisch kann es bei unzureichender Kontraktion der Beckenbodenmuskeln bzw. bei übermäßigem Einsatz der Bauchmuskeln ohne »Gegenhalt« der Beckenbodenmuskeln sogar zu einer Absenkung des Blasenhalsses kommen.

Für die Therapie bedeutet dies, dass zum einen die Kontraktionsfähigkeit der Beckenbodenmuskeln genau zu evaluieren ist. Dies kann nur mittels direkter Palpation von vaginal und durch Ultraschall (Abb. 3) erfolgen, da sowohl die Kompression der Urethra als auch die Elevation des Blasenhalsses Kriterien für die Kontinenzsicherung darstellen. Beides ist von außen nicht zu erkennen.

Außerdem reicht die alleinige Kontrolle der Beckenbodenmuskeln nicht aus, vielmehr ist der erhöhte IAD, der zur



Abb. 3_Beckenboden eleviert - Kontraktion

Absenkung des Blasenhalsses führt (DeLancey 1994), kritisch und dessen Entstehung sollte eruiert werden (Junginger et al. 2008). Der IAD, der bei fast allen Aktivitäten im Alltag erhöht wird, stellt eine große Herausforderung dar. Der Umgang mit dem IAD ist ein Schlüsselpunkt, dessen Vermeidung bei unnötigem Einsatz, wie beim Schnüren von Schuhen, gelehrt werden sollte und dessen »Beherrschung«, beispielsweise beim Heben schwerer Gegenständen, beim Husten, Niesen und Schnäuzen, notwendig ist. Die Kontrolle dieser Komponente bedeutet eine große Chance für Physiotherapeuten und schafft eine Abgrenzung zu anderen Berufen sowie zu Broschüren und Büchern. Denn ein von der Basis gelerntes funktionelles Verständnis ist notwendig, um die Genese des Druckes zu erkennen, zu werten und der Untersuchung entsprechend zu integrieren oder zu eliminieren.

Nach derzeitiger Datenlage ist eine rechtzeitige prä-programmierte Co-Kontraktion der tiefen Muskeln des sogenannten »abdominellen Zylinders« zu initiieren und während weiterer Tätigkeiten / Übungen zu bewahren (Sapsford et al. 20001, Smith et al. 2007). Ferner ist die Atmung bei der Durchführung von Übungen zu beobachten. Die Bewahrung der BB-Muskelkontraktion

bei diesen Tätigkeiten im Sinne eines Koordinations- und Integrationstrainings bilden die Schlüsselpunkte der an die »Stabilisation der Gelenke« (Joint stability group / The University of Queensland, Australia) angepassten Therapie (Junginger & Baessler 2008). ■

LITERATUR

Baessler K, Junginger B. 2008. Bladder neck elevation with different levels of effort of pelvic floor contraction. Proceedings 33. Annual Meeting IUGA. *Int. Urogynecol J.* 19, 1: 71

Junginger B, Hamilton C. 2001. Beckenbodeninsuffizienz: Eine Frage der Wahrnehmung, Koordination oder Kraft? Eine Ultraschallunterstützte Untersuchung bei Frauen mit und ohne

Inkontinenz. *Proceedings 13. GIH Kongress in Bamberg*

Junginger B, Baessler K, Sapsford RR, Hodges PW. 2008. Effect of abdominal and pelvic floor tasks on muscle activity, abdominal pressure and bladder neck. submitted

Junginger B, Baessler K. 2008. Prospective follow-up investigation of a specific pelvic floor rehabilitation program with focus on pre-contraction and coordination using a validated Pelvic Floor Questionnaire«. Proceedings 33. Annual Meeting IUGA. *Int. Urogynecol J.* 19, 1: 5

Smith MD, Coppieters MW, Hodges PW. 2007. Postural activity of the pelvic floor muscles is delayed during rapid arm movements in women with stress urinary incontinence. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 18: 901-11

Vollständiges Literaturverzeichnis unter www.physiotherapeuten.de/exklusiv/archiv/2009/pt04_junginger_literatur.pdf



INTERNET

Weitere Informationen: Kongress der »international urogynecological association (IUGA)«

www.iuga2009.org
www.physiotherapie-junginger.de



LESER FEEDBACK

Über Kritik und Anregungen würden wir uns sehr freuen:

pt.redaktion@pflaum.de



BÄRBEL JUNGINGER

PT-Ausbildung Bochum; MT-OMT bei AG MT des ZVK; Assistenzen bei Christine Hamilton; MPhil-Studium bei Professor Paul Hodges, Brisbane / Australia; Arbeit in Praxen in Giengen und Hamburg und am Beckenboden-Zentrum Charité Berlin.

Kontakt_info@physiotherapie-junginger.de