

# Wie Biophysik zur Heilung der Inkontinenz hilft

Jede fünfte Frau in Deutschland leidet aufgrund von Blasen- und Beckenboden-Schwäche unter ungewolltem Harnverlust, ständigem Harndrang am Tage und nachts, Blasenentleerungsstörungen und auch Kreuzschmerzen oder Darminkontinenz. Reizlindernde Medikamente führen nur zu mäßigem Erfolg.



Dr. Ion-Andrei Müller-Funogea,  
Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe,  
Marien Hospital Düsseldorf

Der Australier Prof. Dr. Peter Petros stellte sich vor, diese Störungen seien durch biomechanische Übertragungsstörungen im Beckenbodenbereich verursacht, wenn unterschiedliche Bänder und Bindegewebe nachlassen. Diese sind durch künstliche Gewebe in Rahmen von minimalinvasiven Operationen ersetzbar! Dieser Gewebeschaden wird von den betroffenen Frauen oft als Gebärmutter-senkung oder Scheidensenkung empfunden. Die logische Konsequenz daraus lautet: Wiederherstellen der Gewebefestigkeit beseitigt die Beschwerden und führt zur Normalisierung der Blasen- und Darmfunktion. Es standen kaum Behandlungsmöglichkeiten zur Verfügung, die dauerhaft den gewünschten Erfolg brachten.

## Beckenboden operativ stärken

Durch gezielte Diagnostik und sehr umfassende Untersuchung werden die geschädigten Strukturen präzise ermittelt. Die folgende Operation setzt genau an diesen Schwachstellen an. Geschädigte Bänder werden gestrafft, wenn nötig durch künstliche Bänder verstärkt. Überschüssige Haut wird in

Schichten übereinandergelegt und nicht weggeschnitten, Vernarbungen werden durch Voroperationen gelöst. Dies stellt die ursprüngliche Elastizität und Funktion des Beckenbodens wieder her. Die Operation erfolgt überwiegend durch die Scheide (vaginale Operation), fast unblutig mit sehr kleinen Schnitten. Ist die Gebärmutter vorhanden und gesund, wird sie nicht entfernt.

## Beckenboden – ein komplexes System

Wissenschaftliche Arbeiten zeigen, dass Frauen ohne Gebärmutterentfernung (Hysterektomie) nur halb so häufig Blasen- und Darmprobleme entwickeln wie Frauen, bei denen die Gebärmutter entfernt wurde. Die Eingriffe sind abhängig vom Ausmaß der Operation schmerzarm, und Patientinnen kehren schnellstmöglich wieder in ihr Alltagsleben zurück. Der Beckenboden der Frau besteht aus zahlreichen Muskel- und Bindegewebschichten, Bändern, Gefäßen und Nerven. Dieser komplizierte Aufbau des Beckenbodens ist notwendig, damit er wichtige Aufgaben erfüllen kann: Öffnung und Verschluss von Blase und Darm, Geburt, Sexualität, Schutz für die Bauchorgane.

Der Beckenboden arbeitet wie ein Trampolin, das aus einer Membran (Scheidenwände) und Federn (Bändern) besteht. Diese sind vorne, in der Mitte und hinten am Beckenknochen befestigt. Auf der Trampolinmembran ruht die Harnblase. Bei Überdehnung der Bänder oder der Membran, z.B. durch eine Geburt, oder bei zunehmendem Erschlaffen im Alter kann das Trampolin von den Beckenbodenmuskeln nicht mehr gespannt und damit der Beckenboden nicht mehr ausreichend angehoben werden. Membran oder Bänder hängen durch. Die Patientin verspürt schon bei geringer Blasenfüllung Harndrang, gegen den sie nicht angehen kann. Üblicherweise ist dieser Zustand als Blasenschwäche oder instabile Blase mit oder ohne Urinverlust bekannt.

Wenn das Gewebe vorne lose ist, kann die Harnröhre beim Husten, Niesen, Pressen, Laufen, Sport nicht mehr ausreichend verschlossen werden. Unkontrollierter Urinabgang (Einnässen) ist die Folge. Harnverlust bei körperlicher Anstrengung wird auch Stressinkontinenz oder Belastungsinkontinenz genannt. Da die vorderen Bänder auch für den Darmverschluss von Bedeutung sind, können Schäden in diesem Bereich zu unkontrolliertem Abgang von Darminhalt, zur Stuhlinkontinenz führen. Erschlafftes Gewebe



Dr. Ion-Andrei Müller-Funogea, Chefarzt der Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe  
Marien Hospital Düsseldorf

in Beckenmitte geht oft mit häufigem Wasserlassen, ständigem Harndrang und Urinverlust vor Erreichen der Toilette, einer sog. Dranginkontinenz, einher. Defektes Gewebe im hinteren Bereich ist eher mit Blasenentleerungsstörungen, nächtlichem Harndrang, Rücken- oder Unterleibsschmerzen, einer Senkung der Gebärmutter oder Scheide sowie Stuhlinkontinenz oder Darmentleerungsproblemen vergesellschaftet.

## Intakte Bänder lassen sich trainieren

Wenn man sich den komplizierten Aufbau der Beckenbodenarchitektur und des Zusammenspiels vor Augen hält, wird verständlich, dass ein Schaden an einer Stelle vielschichtige Probleme hervorrufen kann. Aufbauend auf dem Trampolin-Vergleich wurden spezielle Beckenboden-Übungen erarbeitet, mit denen die wichtigen gestreiften Beckenbodenmuskeln gestärkt werden können. Grundvoraussetzung war, dass sich das Programm in den normalen Tagesablauf einfügen lässt, ohne dass es zusätzliche Zeit erfordert. Ergänzend verhilft eine Reizstrombehandlung zur Kräftigung der glatten Muskelschicht. Untersuchungen haben gezeigt, dass diese Elektrostimulation zu einer verstärkten Durchblutung der Gefäße führt. Das fördert die Kontraktionskraft der Muskeln und verbessert die Energie- und Sauerstoffausnutzung in den Zellen. Allerdings führt das Beckenbodentraining nur dann zum Erfolg, wenn die Bänder nicht zerstört sind.

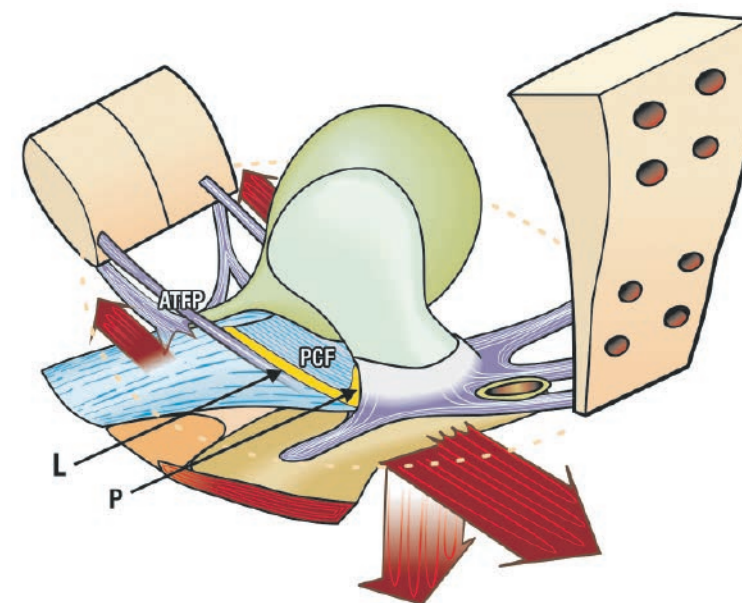
## Operativ Normalität wiederherstellen

Wenn diese speziellen Trainingsprogramme nicht ausreichen, bringt ein operativer Eingriff in den meisten

Fällen den gewünschten Erfolg. Aufbauend auf den Erkenntnissen der Beckenbodenfunktion führen wir heute wenig belastende, schmerzarme Operationen durch, die im Rahmen minimalinvasiver Chirurgie unter den Begriff „schonende Operation ohne Entfernung der Gebärmutter“ fallen. Eine Gebärmutter-Entfernung führt eher zu Blasenproblemen im späteren Leben. Die neue schonende Operation ohne Hysterektomie baut auf dem Verständnis auf, wie der Beckenboden arbeitet, wenn er normal funktioniert. Bänder, die überdehnt sind und nicht mehr funktionieren, werden erneuert und in die Muskeln eingesetzt, die den Beckenboden spannen. Die Gebärmutter, die Blase, die Scheide und der Darm können dadurch in ihre natürliche Lage zurück gebracht werden und normal funktionieren. Das Innovative der verwendeten neuartigen Bänder besteht darin, dass der Körper angeregt wird, Bindegewebe und elastische Fasern in das Netzgewebe einsprießen zu lassen. Dadurch wirken diese Bänder wie gesunde, elastische, körpereigene Bänder. Die Vorteile der neuen minimalinvasiven Techniken sind: hohe, bisher nicht erreichte Heilungsraten, geringe Schmerzen, kleine Wunden, Gebärmuttererhaltung, kurzer Krankenhausaufenthalt, schnelle Rückkehr ins Alltagsleben und durchführbar auch bei älteren Patientinnen.

## Ein Kunststoffband verstärkt körpereigene Elastizität

Wenn der Bandapparat in der vorderen Zone geschädigt ist, können die hier ansetzenden Muskeln die Harnröhre, teilweise auch den Darm bei körperlicher Belastung nicht mehr ausreichend verschließen. Das führt zum unkontrollierten Urinverlust (Harninkontinenz,



Grafische Darstellung von Gebärmutter, Beckenboden und Bändern

Belastungsinkontinenz, Stressinkontinenz) und Stuhlabgang (Stuhlinkontinenz). In diesen Fällen muss das geschädigte Band durch ein künstliches ersetzt werden. Ein Kunststoffband wird mit ein oder zwei kleinen Schnitten von der Scheide aus unter die Harnröhre gelegt und hinter dem Schambein oder in der Leiste geführt. In das Band wächst innerhalb von drei Monaten Bindegewebe ein. Auf diese Weise macht das einwachsende körpereigene Gewebe aus dem künstlichen Band ein körpereigenes, elastisches Band. Dadurch kann die Beckenbodenmuskulatur wieder normal auf die Scheide und die Harnröhre einwirken.

In der mittleren Zone ist die vordere Scheidenwand beiderseits seitlich an einem Band befestigt: wie ein Tuch, das an zwei Wäscheleinen aufgehängt ist. Auf diesem Tuch sitzt die Blase. Wenn das Tuch in der Mitte nachgibt, sinken die Scheidenwand (Scheidensenkung, Scheidenvorfall) und Blasenboden (Blasensenkung, Blasenvorfall) nach unten, was zu ständigem Harndrang, Inkontinenz (Dranginkontinenz) und Blasenentleerungsstörungen führt. Wir verstärken hier die Scheidenwand mit Kunststoffbändern oder -netzen.

Überschüssiges Gewebe wird nicht weggeschnitten, sondern in Schichten übereinandergelegt, was das Gewebe unterstützt. Wenn die seitlichen Wäscheleinen nachgeben oder das Tuch nicht mehr von der Wäscheleine gehalten wird, sinken vordere Scheidenwand und Blase ebenfalls nach unten. Es treten gleiche Beschwerden auf. Da dieser Defekt sich anatomisch von dem o.g. unterscheidet, muss die Korrektur anders erfolgen. In diesen Fällen ist es notwendig, die seitlichen

Bänder zu erneuern und die Scheide wieder an der Seite aufzuhängen. Auch dies gelingt mithilfe von Kunststoffbändern, da ansonsten das Gewebe wieder nachgibt. Wenn der Bandapparat in der hinteren Zone geschädigt ist, kommt es zu einer Senkung oder zum Vorfall der Gebärmutter und der hinteren Scheidenwand. Wie bei einem Nabel- oder Leistenbruch entsteht eine Bruchpforte, in die Blase und Darm hineingelangen können, was zu Blasenentleerungsproblemen, quälendem Harndrang, Stuhlschmierer, aber auch zu erheblichen Schmerzen im Unterleib, Rücken oder bei Sex führen kann. Die Schmerzen entstehen dadurch, dass die Nerven, die in den hinteren Bändern verlaufen, bei Druck nach unten gezerrt werden, wenn das Gewebe nachgegeben hat. Wenn die hinteren Bänder erschlafft sind, federn sie nicht mehr die Nerven ab. Schmerzen im Rücken oder im Unterleib sind die Folge. In diesen Fällen muss der hintere Bandapparat durch ein Kunststoffband erneuert werden und zusätzlich eine Verstärkung der Scheidenwände erfolgen, um den Scheidengrund zu festigen und die Scheide zu strecken. Das eingelegte künstliche Band verursacht kaum Schmerzen. Scheide und Darm bekommen wieder ihre natürliche Lage. Auch hier bildet sich um das eingelegte Band in den folgenden zwei bis drei Monaten körpereigenes Gewebe. Nur eine einheitliche Betrachtung des Beckenbodens kann uns helfen, eine sinnvolle Therapie von Blasen- und Darmstörungen zu finden und die Lebensqualität der Frauen zu verbessern.

Literatur beim Autor erhältlich.