

## Sehne statt Kunststoff – Anhebung der Gebärmutter mit Eigengewebe bei Senkung

von Prof. Dr. med. Amadeus Hornemann, MPH

Überanspruchung, schwaches Bindegewebe, hohes Alter und andere Faktoren führen zu einer Schwächung des Beckenbodens. Eine Senkung der Gebärmutter oder der Scheide können daraus resultieren. Betroffene Frauen klagen über ein Fremdkörpergefühl, haben Schmerzen, einige können die Blase nicht mehr richtig entleeren. Um das Gewebe zu stützen, wurden viele Methoden entwickelt. So können Gegenstände in Würfel-, Ring- oder Scheibenform zur Stützung in die Scheide eingeführt werden. Abhilfe können auch Operationen schaffen. Diese waren in der Vergangenheit häufig nicht dauerhaft haltbar, weshalb mit der Verwendung von Kunststoffnetzen begonnen wurde. Diese Netze können aber große Probleme wie Schmerzen oder Abstoßung verursachen, weshalb sie hoch umstritten und in manchen Ländern bereits verboten sind. Inzwischen gibt es eine neue, schonende operative Methode mit körpereigenem Sehnengewebe, die hier vorgestellt werden soll.

Geboren 1973 in Stuttgart  
Studium der Humanmedizin in Tübingen, Berlin, Amsterdam, Hamburg. Facharztausbildung an den Universitätskliniken Jena, Bochum, Lübeck. Oberarzt in der Universitätsfrauenklinik in Lübeck und in Mannheim. Chefarzt im Krankenhaus Sachsenhausen seit 06/2020. Ärztlicher Direktor des Krankenhaus Sachsenhausen seit 10/2021



„Man sollte das Rad nicht immer neu erfinden“. Häufig hört man diesen Ausspruch von Menschen, die bei komplexen Problemen auf der Suche nach Lösungen sind. Es lohnt sich immer einmal „über den Tellerrand“ zu schauen, um vielleicht in ganz anderen Bereichen Lösungen zu entdecken. So ist beispielsweise in der Sportmedizin eine Läsion des Kreuzbands eine der häufigsten Verletzungen im Bereich des Kniegelenks. Das Kreuzband stützt das Gelenk und

sorgt für einen normalen Bewegungsablauf. Ist das Kreuzband verletzt oder gerissen, hat das gravierende Auswirkungen auf die Stabilität des Kniegelenks. Üblicherweise hilft dabei nur der vollständige Ersatz dieses Bandes. Viele, teils künstliche Fasern wurden als Ersatz dafür erprobt. Kunststoffe scheiterten meist an der begrenzten Haltbarkeit und körpereigenes Gewebe war oft nicht stabil genug oder es war ein großer Eingriff zur Gewinnung desselben notwendig. Schließlich

wurde die Sehne des Oberschenkelmuskels Musculus semitendinosus als geeignet identifiziert. Die einfache Verfügbarkeit und die große Stabilität des Gewebes sprachen dafür. Außerdem wurde durch die Unfallchirurgen hinreichend bewiesen, dass der Bewegungsablauf durch das Fehlen der Sehne nicht gestört wird. Heute ist die Verwendung dieser Sehne der Standardeingriff bei einer Kreuzbandverletzung und wird weltweit Millionenfach durchgeführt.



Professor Hornemann bei der Entnahme der Sehne aus der rechten Kniekehle.



## Minimal-invasive Implantation der Sehne in den Bauchraum.

Durch einen glücklichen Zufall konnte ich eine solche Operation beobachten. Als ich das Sehnengewebe sah, die Beschaffenheit der Fasern begutachten konnte und realisierte, dass die Entnahme nur wenige Minuten dauert, kam mir spontan die Idee, dass ich diese Sehne auch für Frauen mit Gebärmutter- oder Scheidensenkung einsetzen könnte. Überzeugt hat mich schließlich die Tatsache, dass die Sehne bei einer Kreuzbandoperation aus dem erkrankten Bein entnommen wird. Erwartet hätte ich, dass das erkrankte Bein nicht zusätzlich durch eine Sehnenentnahme geschwächt würde. Der Verlust dieser Oberschenkelsehne kann

von einem gesunden Menschen aber ohne Schwierigkeiten kompensiert werden und es gibt keine Einschränkungen der Bewegungsabläufe. Die Beschwerden durch den Verlust der Sehne sind so gering, dass sich viele der mit meiner Methode operierten Patientinnen schon wenige Monate danach nicht mehr erinnern können, aus welchem Bein die Sehne entnommen wurde.

Da ich um die teils heftigen Diskussionen um Kunststoffnetze wusste und dieses Material mangels Alternativen ebenfalls häufig verwendet hatte, wollte ich das Sehnengewebe unbedingt für eine Senkungsoperation

ausprobieren. Um ein neues Verfahren in der Medizin wissenschaftlich zu untersuchen, gilt es größere Hürden zu überwinden. So ist immer die Zustimmung einer Ethikkommission notwendig und es ist eine Versicherung für die teilnehmenden Patienten vorgeschrieben. Da das Verfahren mit Sehne lediglich zwei etablierte Methoden kombiniert (die Sehne wird seit Jahrzehnten für die Kreuzbandplastik verwendet und sie wird anstelle der etablierten Kunststoffnetze implantiert, die ebenfalls schon seit vielen Jahren verwendet werden), stimmte die Ethikkommission rasch zu. Auch die angefragte Versicherung hatte keine Bedenken, die Erprobung des neuen

: das wissenswerte bfd Partner-Magazin



## Pluspunkte: minimalinvasiver Eingriff und kurzer stationärer Aufenthalt.

Verfahren gegen Risiken abzusichern.

So konnte im Herbst 2018 die erste Patientin mit Gebärmutter senkung im Rahmen einer Studie erfolgreich mittels Sehnentransplantation operiert werden. Der Eingriff verlief ohne Komplikationen und die Frau erholte sich rasch. Weitere Patientinnen wurden behandelt und es sprach sich schnell herum, dass es dieses neue Verfahren gibt. Zahlreiche Medien berichteten inzwischen darüber und in sozialen Medien wird vielfach über die Behandlung ohne die umstrittenen Netze diskutiert. So gibt es eine Facebook Gruppe mit über 2.000 Teilnehmern, in der Frauen über das Verfahren sprechen und in der bereits viele der Mitglieder dieser Gruppe damit behandelt wurden. Inzwischen haben weitere Ärzte in Deutschland und Österreich die Methode erlernt und führen sie bei Frauen mit Senkung der Gebärmutter oder Senkung der Scheide erfolgreich durch.

Liegt eine behandlungswürdige Senkung im Genitalbereich vor, wird die Patientin in unsere Klinik überwiesen. Nach einer gynäkologischen Untersuchung wird der betroffenen Frau dann genau erklärt, welche Veränderung vorliegt und welche Behandlungsmöglichkeiten zur Verfügung stehen. Handelt es sich um eine Senkung der Gebärmutter oder der Scheide, kommt das Verfahren mit Sehnentransplantation in Frage. Für viele Frauen ist die Gebärmutter auch über die Wechseljahre hinaus ein emotional bedeutendes Organ. Wird bei der Hebungoperation üblicherweise eine Entfernung der Gebärmutter empfohlen, kann dieses Organ mit der Sehnennmethode heute in den meisten Fällen erhalten werden. Dadurch

verkürzt sich auch die Operationszeit und der Aufwand für die Operation insgesamt. Inzwischen ist die Methode ein standardisierter Eingriff und soweit optimiert, dass die Dauer meist nur noch bei 90 Minuten liegt.

Der Unfallchirurg Dr. Wolfgang Franz aus Kaiserslautern, hatte 2004 die Technik für die Sehnenentnahme optimiert. Musste bis dahin ein großer Schnitt im Bereich der Knievorderseite erfolgen, ist mit seiner verbesserten Technik nur noch ein kleiner Schnitt im Bereich der Kniekehle notwendig (FAST – Franz Advanced Semi Technique®). Ich habe die Technik inzwischen weiter angepasst und spalte die Sehne in der Kniekehle vor der Entnahme längs. Durch die Spaltung der Sehne wird nur noch die halbe Breite der Sehne entnommen. Die andere Hälfte der Sehne verbleibt im Körper und hält die Funktion aufrecht. Ich vergleiche das Ergebnis der verbleibenden Sehne gerne mit einem Gürtel, der unabhängig von der Breite seine Funktion erfüllt. Selbst bei vollständiger Entfernung der Sehne konnte allerdings in MRT Untersuchungen nachgewiesen werden, dass sich die Sehne regeneriert und nach 2 Jahren wieder eine sehnennahe Struktur auffindbar ist. Mit meiner Technik bleibt die Funktion der Sehne aber von Anfang an unbeeinträchtigt.

Ist die Sehnenentnahme durch den kleinen Schnitt in der Kniekehle beendet, wird diese präpariert und anschließend in den Bauchraum eingebracht. Die Bauchoperation erfolgt minimal-invasiv, durch eine sogenannte Schlüssellochoperation bzw. Bauchspiegelung.

Die Gebärmutter ist durch ein Band (Ligament) am Steißbein befestigt. Dieses Band heißt entsprechend „Steißbein-Gebärmutter-Band“ (Ligamentum sacrouterinum). Dieses Band kann aus verschiedenen Gründen geschädigt werden und sich verlängern, sodass die Gebärmutter nicht mehr richtig gehalten wird. Die Implantation der Sehne erfolgt genau in diesen Bereichen des „Steißbein-Gebärmutter-Bandes“ und übernimmt damit die Funktion dieses Gewebes. Nach dem Eingriff verbleiben vier kleine Narben in der Bauchhaut und ein kleiner Schnitt in der Kniekehle.

Ich empfehle für den Eingriff eine stationäre Behandlung über 3 Nächte, wobei die Entscheidung letztlich den Patientinnen überlassen bleibt. Die Rückkehr an den Arbeitsplatz wird nach 3 bis 4 Wochen empfohlen.