

## Einschränkungen der Schließmuskelfunktion, Stuhlinkontinenz als Operationsfolge

*Im folgenden Beitrag beschreibt Frau Dr. Geile, Ärztin für Chirurgie/Proktologie aus München, in umfassender und kompetenter Weise Diagnostik und Therapien von Störungen im Enddarmbereich, zum überwiegenden Teil unabhängig von der Grunderkrankung oder einer vorübergehenden Stomaanlage. Wir können Betroffenen, denen aufgrund eines Rektumkarzinoms schließmuskelerhaltend ein Teil des Mastdarms entfernt wurde - mit Entlastungsstoma oder bereits nach dessen Rückverlegung - diesen Beitrag besonders empfehlen. Oft gehen ja mit einer solchen Operation Einschränkungen der Kontinenzfunktion, häufige Entleerungen, schmerzhafter Stuhl drang oder auch Entleerungsstörungen einher. Den Betroffenen kann in vielen Fällen durch gezielte Therapien, wie sie hier aufgezeigt werden, geholfen werden.*

### Störungen nach Eingriffen im Enddarm- und Afterbereich, Diagnostik und Therapie

Von **Dorothea Geile**

Nach den interdisziplinären Leitlinien der Deutschen Krebsgesellschaft gibt es Funktionseinschränkungen und Behinderungen im Bereich des Dickdarms und des Anus nach operativen Eingriffen, die als rehabilitationsbedürftig angesehen werden (Tabelle 1).

In der Praxis haben sich eine Reihe von Folgeerscheinungen als relativ häufig herausgestellt, auf deren Auftreten und Therapie im Folgenden eingegangen werden soll.

#### Warum wirken sich Eingriffe im Enddarm und am After so besonders beeinträchtigend aus?

An dieser Stelle treffen sich in großer Dichte Nerven und Gefäße, wobei sowohl die bewusste Innervierung für Bewegung und für Sensibilität als auch das vegetative Nervensystem und das eigene Nervensystem des Darmes sich hier auf engstem Raum finden. Ebenso sind alle Arten von Muskelfasern vorhanden,

Fasern für schnelle, kurze Hochleistung ebenso wie Fasern für langsame Dauerleistung (Dauerverschluss des Afters). Gesteuert wird das Ganze sowohl von der Hirnfunktion her als auch über das Rückenmark bis in diese Endverzweigungen der Systeme.

## Rehabilitationsbezogene Funktionseinschränkungen und Behinderungen

- Direkte Operationsfolgen: Wundheilungsstörungen, Spätabzess, persistierende Sakralfistel
- Hernien: perineal, parastomal, Bauchwand
- Verdauungsstörungen nach umfangreichem Organverlust, Verlust des terminalen Ileums, Verlust der Rektumampulle (imperativer Stuhldrang), Bestrahlungsfolgen
- Passagebehinderungen, Stenosen
- **Stuhlinkontinenz: tiefe anteriore Rektumresektion**
- Harninkontinenz bei Postproktomie-Syndrom
- Komplikationen im Bereich des Urogenitalsystems: Harnblasendeviation, sekundäre retroperitoneale Fibrose, Vaginaldeviation bzw. -stenose, Vaginalfisteln
- Sexuelle Funktionsstörungen: neurogener Potenzverlust, psychogener Potenz- und Libidoverlust
- Stomaanlagen
- Stomakomplikationen: Dermatitis, Hernie, Bauchwandrelaxation, Prolaps, Stenoseretraktion, Blutungen, Anlagefehler
- Schmerzen: perineale Narbe, Verwachsungen, lokale Rezidive
- Bestrahlungsfolgen: Adhäsionen, Proktitis, Durchfälle
- Folgen der zytostatischen Therapie (meist vorübergehend)
- Psychische Probleme der Krankheitsverarbeitung
- Soziale Anpassungsstörungen, soziale Absicherung
- Probleme der beruflichen Wiedereingliederung

**Tabelle 1**

Ebenso gibt es eine hohe Gefäßversorgungsdichte, nicht zuletzt der normalerweise vorhandene Bereich der Hämorrhoiden, die ja den Feinverschluss des Afters darstellen, ist dafür ein Beispiel. Hämorrhoiden sind

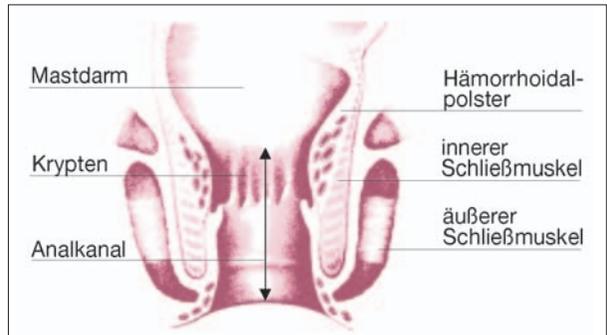
**Im Enddarmbereich treffen Nerven, Gefäße, Muskelfasern sowie verschiedene Hautoberflächen zusammen.**

blutgefüllte Gefäßpolster, die für die Feinabdichtung des Afters als hydraulisches Abpolsterungssystem zuständig sind, sie sind also keine Krankheit, können aber unter bestimmten Bedingungen erkranken.

Auch die verschiedensten Formen der Hautoberflächen treffen hier aufeinander, neben der normalen Außenhaut gibt es eine hochempfindliche, sehr dünne, trockene Auskleidung im Analkanal, die sich sogar

noch bis auf die Schleimhautoberfläche des Enddarmes erstreckt. Diese dünne Hautschicht im After ist zuständig für die Regulation der Abdichtung über die Empfindungsfähigkeit, sie stellt die empfindlichste Hautpartie des Menschen dar, noch empfindlicher als die Hornhaut des menschlichen Auges.

Anschließend findet sich die feuchte, Schleim produzierende Innenauskleidung des Darmrohres insgesamt, hier als Wandauskleidung des Enddarmes. An diesen komplexen Strukturen treten im Grunde unspezifische Störungen nach Eingriffen in diesem Bereich auf.



Es handelt sich um:

1. Entzündungen,
2. Undichtigkeiten, bzw. Inkontinenz,
3. Entleerungsstörungen,
4. Schmerzsyndrome.

Im Folgenden sollen diese Punkte entsprechend abgehandelt werden.

## 1. Entzündungen im After- und Enddarmbereich nach operativen Eingriffen bzw. Bestrahlung

Eine massive **Hautentzündung** des äußeren Analbereiches kann auftreten nach Operationen in dem gesamten Gebiet sowie auch nach Bestrahlung.

Dann muss unterschieden werden zwischen einer akuten **Schleimhautentzündung** des Enddarmes nach Bestrahlung (**radiogene Proktitis**) sowie einer chronischen Form der Entzündung, die erst einige Wochen nach Beendigung der Therapie auftritt.

Eine Entzündung des Enddarmes kann auch entstehen durch Ausschaltung des Enddarmsegmentes, z.B. nach Anlage einer Stuhlableitung durch einen künstlichen Ausgang in der Bauchdecke (**Diversionsproktitis**).

Bestimmte Operationsformen mit Entfernung großer Mengen des Dickdarmes verlangen die Anlage eines neuen Enddarmes, der aus Dickdarm oder Dünndarm gestaltet wird und der die Speicherfunktion übernehmen wird (Pouch). Auch hier können Entzündungen auftreten, wobei man zwischen Infektion und nicht infektiöser **Pouchitis** unterscheiden muss.

### Reaktive Hautentzündung

Diese Form der Hautentzündung entsteht bei chronischen Durchfällen und bei Schließmuskelschwäche. Durch das ständige Benetzen der Hautoberfläche kommt es zu Verletzungen, zur Infektion mit verschiedenen Keimen und zur schweren Oberflächenschädigung, die wiederum die Inkontinenz verstärkt, da die Empfindungsfähigkeit der Haut des Afteres verloren geht. Oft kann eine

schwere Halteschwäche schon allein durch die Verbesserung der Hautoberfläche und damit der Sensibilität erreicht werden.

Die Therapie in solchen Fälle, die sofort einsetzen sollte, finden Sie in Tabelle 2.

**Tipp:** Dabei ist es von Wichtigkeit, möglichst keine sehr fetthaltigen Salben oder Lotionen zu benutzen, da unter der luftabschließenden Fettschicht Keime noch besser gedeihen können und die Entzündung schwerer abklingt. Ein gut wirkender alter Trick gegen starken Juckreiz stellt die Anwendung von doppelt starkem Schwarztee dar, der 15 Minuten gezogen hat. Mit diesem Sud und einem Wattebausch die Region betupfen und an der Luft trocknen lassen. Man hat dann durch die Gerbwirkung des Tees eine sehr gute Juckreizstillung.

- Sitzbäder, Abduschen, bei liegenden Patienten Umschläge
- Als Zusatz Polysept ® o. Ä., Tannin, Kamille (Vorsicht: Jod-Allergie)
- Trocknen: Luft, Föhn (lau), Vorlagen, Naturfasern tragen, häufig wechseln
- Abdecken, dick! mit Zinkpaste (wasseraufnehmend, wundheilend, schützend)
- Schwarztee lokal anwenden gegen Juckreiz!
- Vermeidung von Reizstoffen (Ernährung)
- Spezifische Ursachen und Sekundärinfektionen behandeln!

**Tabelle 2**

## **Strahlenbedingte Hautentzündung**

Sie ist gekennzeichnet durch akute ausgeprägte Beschwerden während der Therapie; Brennen, Jucken und Nässen der Oberfläche der entzündlich veränderten Haut sind typisch. Es kommt dabei zu starken Rötungen im Bereich der Hautgefäße, deren Verlauf plötzlich deutlich sichtbar wird. Die Behandlung besteht in Anwendung von cortisonhaltigen Mitteln lokal auf der Hautoberfläche, bei weniger schweren Fällen ist Bepanthen® Salbe das Mittel der Wahl. Auch Puder kann – wie bei den Bestrahlungen nach Brustkrebs – angewendet werden. Vorsicht ist geboten mit aller Art von zinkhaltigen Präparaten, die in der Regel eher negativ wirken. Die akute strahlenbedingte Hautentzündung klingt in der Regel nach Ende der Behandlung spontan gut ab.

## **Schleimhautentzündungen - akute strahlenbedingte Schleimhautentzündung**

Auch diese Veränderung tritt direkt während oder kurz nach der Bestrahlung auf, sie stellt eine häufige Bestrahlungsfolge dar, wobei es zu einer Oberflächenentzündung der Darmschleimhaut kommt, die zu folgenden Symptomen führt:

- Krampfartiger Stuhldrang mit Entleerung nur kleinster Mengen
- Drangsymptomatik ohne Entleerung überhaupt
- Durchfälle
- Blutungen und Schleimabsonderungen.

Davon abzugrenzen ist die

### **Chronische strahlenbedingte Entzündung der Enddarmschleimhaut**

Der Abstand zur Therapie beträgt mindestens 3 Monate, im Mittel 8 bis 12 Monate. Es kommt zu einer, die Wandschichten durchsetzende Entzündung des Enddarms, wobei nicht nur die Schleimhaut, sondern die ganze Wand betroffen ist, so dass auch Reaktionen im Bereich der Muskulatur vorliegen. Das Auftreten und der Schweregrad sind abhängig von der Strahlendosis und von der Größe der Bestrahlungsfelder. Typische Symptome sind, wie bei der akuten strahlenbedingten Proktitis, auch Drangsymptomatik, sowohl Durchfall, als auch Entleerungsstörung, eine Inkontinenz aus Gründen der Muskelfehlfunktion, schleimig-blutige Entleerungen und schlecht heilende Defekte der Oberfläche der Enddarmwand, die bis zu einer Geschwürsbildung führen können. Die psychologische Beeinträchtigung durch diese massive Symptomatik ist außerordentlich stark.

### **Therapie der Schleimhautentzündungen**

Bei beiden Formen der Proktitis ist das Mittel der Wahl Hydrocortison, lokal angewendet, wobei Schaum oder Einläufe am besten vertragen werden. Es gibt Veröffentlichungen über die Therapie mit anderen Stoffen wie Sucralfat und kurzkettige Fettsäuren, auch 5-Aminosalicylsäure hat sich bewährt bei den nicht so schweren Formen der Entzündung. Wegen der starken Drangsymptomatik ist es besser, Schaum oder kleine Einläufe anzuwenden, als größere Mengen oder Zäpfchen.

Es kann auf Dauer zu immer wieder auftretenden Blutungen aus geschädigten Schleimhautgefäßen kommen, diese sollten dann entweder mit Laser oder mit Formalin verschorft bzw. verödet werden. Die letzteren Maßnahmen werden in der Regel nur an Zentren durchgeführt.

Mit allen operativen Eingriffen sollte in den Phasen der schweren Entzündungen sowohl von Haut als auch von Schleimhaut außerordentlich zurückhaltend umgegangen werden, da gerade nach Bestrahlung Defekte schwer und mit sehr verlängert Dauer abheilen. Auch etwaige Verödungstherapien von angeblichen Hämorrhoiden oder Gummibandligaturen sind dringend zu vermeiden. Probebiopsien aus bestrahltem Bereich sind ebenfalls mit einer hohen Komplikationsrate belastet, es sollten, wenn irgend möglich, keine Gewebeproben aus einem so geschädigten Bereich entnommen werden, was natürlich für die Kontrolle und den Verdacht einer bösartigen Neubildung nicht gilt.

### **Entzündung durch Ausschaltung des Darmsegmentes**

In einem ausgeschalteten Darmteil kann bei länger bestehender „Arbeitslosigkeit“ dieses Darmteils eine Entzündung auftreten, die wohl durch Störungen der Ernährung der Wand bedingt ist. Es handelt sich um unspezifische Schleimhautentzündungen mit schleimig-blutigen Absonderungen, die sofort abklingen, wenn der Darmanteil wieder zu tun bekommt, wenn also die Passage wiederhergestellt wird. Bis dahin wäre es wichtig, ein- bis zweimal wöchentlich den aus-

geschalteten Darmanteil zu spülen, entweder von oben durch die Ableitung oder von unten mittels Klysmen, wobei einfache lauwarme Kamillelösung in der Regel ausreichend als Mittel ist. Spült man nicht, so kommt es zur Ansammlung von Sekret, Schleimabsonderungen und Verschmutzung sowie Bakterien-Infektion; dadurch wird die Entzündung stark gefördert.

## **Pouchitis**

Ein besonderes Problem stellt die Entzündung des neu angelegten Speicherorgans aus Dünn- oder Dickdarm vor dem After dar.

Probleme im Pouch treten meist erst nach zwei Jahren und später auf, die Symptome bestehen in dem Gefühl der unvollständigen Entleerung, in dem fehlenden Unterscheidenkönnen von Luft, Flüssigkeit und fester Substanz, sowie auch in ausgeprägter Halteschwäche.

Nach den bisherigen Erkenntnissen haben nach acht Jahren noch über 50% der so betroffenen Patienten Durchfälle, die entsprechend mit Medikamenten therapiert werden müssen. Sie sind sehr belastet und haben oft schon sehr viele Ärzte an verschiedenen Orten aufgesucht.

Wichtig wäre es, zunächst zwischen einer infektiösen Entzündung und einer Entzündung aus anderen Faktoren zu unterscheiden. Eine infektiöse Entzündung lässt sich in der Regel sehr gut mit kombinierten Antibiotika behandeln, während eine Entzündung ohne nennbare Veränderung oder Ursache manchmal sehr schwer zu behandeln ist. Bei Letzterer treten dieselben Mittel in Kraft wie bei der Schleimhautentzündung des Enddarmes, hinzu kommen noch Mittel gegen Durchfall, wie z.B. Loperamid oder Codein Tropfen, wobei die Mittel relativ hoch dosiert werden können; so können z.B. bei schweren Durchfällen vorübergehend bis zu acht Dragees Loperamid pro Tag verabreicht werden.

## **2. Funktionsstörung Inkontinenz**

Die Halteschwäche im Analbereich nach Eingriffen im Enddarm- und Afterbereich kann mehrere Faktoren als Ursache haben. So kann z.B. die Speicherfunktion durch Anlage eines neuen Enddarmes, durch Entzündungen, Wandstarren und Einengungen der Wand durch Nähte oder nach Infektionen ein Grund sein. Schließmuskerverletzungen kommen etwa bei 10% der Patienten mit Inkontinenzbeschwerden vor.

Der Verlust der Oberflächenempfindung und des Unterscheidungsvermögens durch Verlust der sensiblen Hautanteile, durch schwere Hautentzündung mit Oberflächenschädigung und durch Nervschädigung ist ein weiterer schwerwiegender Faktor.

Bei neurologischen Begleiterkrankungen, bei Hirnschädigungen nach Schlaganfall und Unfällen spielt ebenfalls die Regulation von zentral her eine große Rolle.

Bei sehr tiefen Nahtanlagen, wo der gesunde Darmanteil direkt an den Außenhautanteil des Afters grenzt und wo Teile der Schließmuskulatur entfernt wurden, muss man bei der Hälfte der betroffenen Patienten mit Stuhlschmierern, beson-

ders in der Nacht, rechnen. Bei etwa einem Viertel treten zwangartige Entleerungskrämpfe auf, die Häufigkeit der Stuhlentleerung variiert von vier- bis fünfmal bis zu zwanzigmal am Tag, nachts zwischen null- bis sechsmal. Alter und Zeitabstand zur Operation wirken sich durch hinzukommende Schwächefaktoren negativ aus.

Auch andere Eingriffe wie Schließmuskelerweiterung, Fistel-Operationen, Hämorrhoiden-Operationen, Operationen mittels Nahtapparat im Enddarm, Krebs-Operationen bei tief sitzendem Enddarm-Krebs und, wie bereits ausgeführt, Anlage eines neuen Enddarmes haben in einem hohen Prozentsatz Inkontinenzbeschwerden zur Folge.

Die notwendigen Untersuchungen bei einer solchen Inkontinenz beschränken sich auf die Basisuntersuchung des Proktologen, die da besteht aus Vorgeschichte, Betrachten der Region, Untersuchung mit dem Finger sowie Untersuchung mit den kurzen, starren Instrumenten. Zusätzlich kann eine Ultraschalluntersuchung vom After her bei Verdacht auf Muskelschädigung ergänzend durchgeführt werden. Alle anderen Untersuchungen sollten erst nach versuchter Therapie eingesetzt werden, wenn diese keinen Erfolg zeigt. Ist jedoch ein vorübergehender künstlicher Darmausgang angelegt worden, dann sollte allerdings das weitere Spektrum vor dessen Rückverlagerung benutzt werden.

## Therapie

Da es sich um ein multifaktorielles Geschehen handelt, muss auch die Therapie alle möglichen Faktoren einbeziehen und anwenden. Sehr wichtig ist zunächst einmal das ausführliche Gespräch mit Erläuterung der Diagnostik und der Umstände, die zu diesen Beschwerden geführt haben. Man muss davon ausgehen, dass bei fast allen operierten Patienten kurzfristig Beschwerden auftreten können, die sich aber auch nach großen Eingriffen nach ein bis eineinhalb Jahren spontan zurückbilden. Wichtig ist nur, dass der Betroffene dies nicht als ungewöhnliche und schwerwiegende Komplikation ansieht, sondern sozusagen als ein normales Geschehen im Rahmen eines sich hinziehenden Heilungsprozesses.

**Beschwerden können kurzfristig auftreten, aber auch lange andauern und dennoch normales Geschehen im sich hinziehenden Heilungsprozess sein.**

Dieser Heilungsprozess kann allerdings deutlich verkürzt werden, wenn die folgenden Möglichkeiten benutzt werden:

### • Änderung der Stuhlbeschaffenheit

Hier kann durch Verfestigung des Stuhls angesetzt werden. In der Regel ist eine geformte Stuhlmasse gut zu erreichen, wenn der Patient bestimmte Nahrungsmittel vermeidet, die auch im Bewusstsein der normalen Küche als stuhltreibend bekannt sind. Dazu gehören natürlich Hülsenfrüchte, Kohlsorten, aber auch Bier, kohlen säurehaltige Getränke, Kaffee und scharfe Gewürze.

Ergänzend können Quellmittel wie gemahlene Flohsamenschalen verabreicht werden, z.B. in Joghurt oder in Kompott. Sie dienen nicht nur zur Verbesserung der Stuhlkonsistenz, sondern können bei mehr Flüssigkeitszufuhr auch abführend wirken. Außerdem wird das Stuhlvolumen, also die Stuhlmasse vergrößert. Stopfende Medikamente wie Loperamid oder Codein Tropfen können ebenfalls hier helfen.

Tabelle 3 fasst noch einmal die Therapie bezüglich der Stuhlbeschaffenheit zusammen. Natürlich sollte niemals in Eigentherapie gehandelt werden, sondern der betreuende Arzt bzw. Chirurg sollte sich mit dem betroffenen Patienten darüber verständigen.

### **Einwirken auf Stuhlbeschaffenheit**

- Ernährungsberatung
- Vermeidung von Reizstoffen, wie z. B. Kaffee, Alkohol, Säuren, auch Kohlensäure, scharfe Gewürze etc.
- Vermeidung grober Schlacken
- Quellmittel!
- Kleine häufige Mahlzeiten
- Loperamid, ausreichende Dosierung! (bis zu 9 Drg. tgl.!)
- Codein
- Anticholinergika („krampflösende Mittel“)
- Colestyramin (Quantalan®)
- Antidepressiva - Amitriptylin
- Entzündungstherapie!

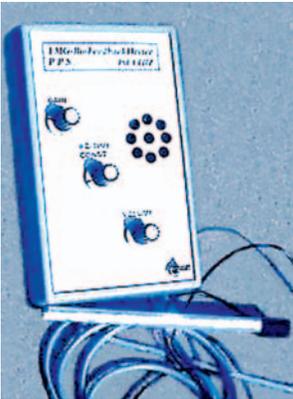
### **Table 3**

Bei gleichzeitig auftretenden Entleerungsstörungen kann es zu einer so genannten Überlaufverstopfung kommen, d.h. die eingedickten und steinartig verhärteten Stuhlmassen lagern im Enddarm, flüssiger Stuhl fließt von oben an diesen Massen vorbei und kann natürlich nicht mehr gehalten werden. Hier ist die Entleerung des Darms wichtig. Diese kann mit Zäpfchen, Einläufen oder auch mit ausgesprochenen Spüleinrichtungen (anale Irrigation) unterstützt werden. Letztere stellen bei schweren Fällen von Entleerungsstörung, z.B. bei neurologischen Erkrankungen, ein gutes Mittel dar, einmal am Morgen den ganzen links gelegenen Darm auszuleeren, um dann den ganzen Tag Ruhe zu haben. Die Einweisung in die Handhabung dieser Geräte erfolgt in der Regel durch geschultes Personal der Firmen (z.B. Peristeen®, Fa. Coloplast).

Über Hautpflege wurde bereits referiert, natürlich kann die Verbesserung der Hautempfindsamkeit hier ebenfalls viel beitragen.

### **• Biofeedback-Training**

Als letzter Punkt wären Trainingstherapien zu nennen, wobei sich in den letz-

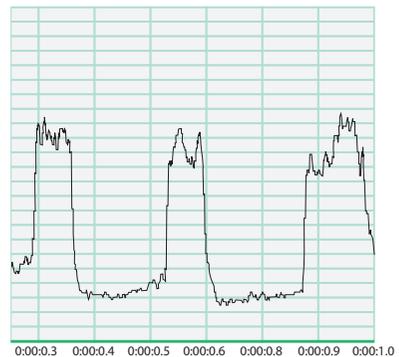
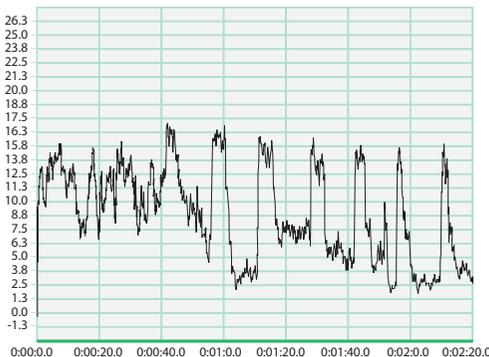


ten Jahrzehnten das aktive Biofeedback-Training als wirkungsvoll erwiesen hat. Bei diesem Training bekommt der Patient eine Rückmeldung über einen kleinen Computer mit einem Display, ob und wie er die Schließmuskulatur anspannt. Auf diese Weise kann durch ein Feedback die aktive Funktion verbessert werden. Oft muss sogar nach tiefen Eingriffen im Enddarm nicht die Kneiffunktion verbessert werden, sondern die Entspannungsfunktion. Die Patienten haben sich angewöhnt, aus Angst vor Verlusten ständig die Schließmuskulatur in höchster Anspannung zu halten, so dass sie dann bei Anforderung durch anrückenden Stuhl keine Kontraktionsreserve mehr haben. Hier hilft Biofeedback-Training sehr gut.

Der Patient lernt, wieder bis auf eine Nulllinie den Muskel locker zu lassen, um ihn dann umso besser anspannen zu können. Die nachfolgende Abbildung zeigt die Verbesserung der Situation nach Biofeedback-Training.

Alle anderen Therapien mit Elektrostimulation allein oder in Kombination mit Biofeedback haben sich bei Eingriffen im Anorektalbereich nicht bewährt, da die Elektrostimulation häufig zu starken Schmerzempfindungen und Überempfindlichkeit führt.

Mit all diesen im Grunde einfachen Maßnahmen lässt sich die Rehabilitationszeit um ca. zwei Drittel verkürzen, was natürlich für den betroffenen Patienten eine echte Erleichterung darstellt.



*Patient J.G., 37 Jahre, Zustand nach LAR („Low-anterior-Rektumresektion“), vor und nach 4 Monaten Biofeedback, Summenpotential der Schließmuskelimpulse, indirekter Anhalt für Kontraktionsstärke und Entspannung.*

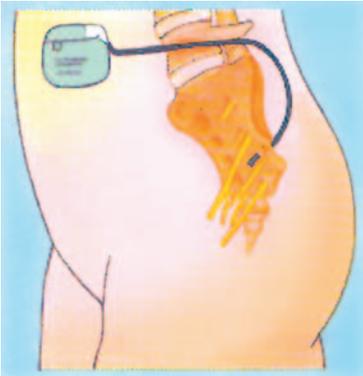
## • Operative Korrekturen

Beste Aussicht haben Patienten mit Defekten des Schließmuskels, die operativ wieder verschlossen werden können. Nach entsprechender Rekonstruktion wer-

den 70% bis 80% der Patienten kontinent. Negativfaktoren sind z.B. Alter, wie auch schwere Senkungserscheinungen des Beckenbodens, allerdings sollte bei einer Muskellücke, die > 1 - 2 cm ist und die die ganze Länge des Afters betrifft, eine Rekonstruktion versucht werden. Handelt es sich nicht um eine komplette Muskellücke, so ist nicht unbedingt eine Besserung der Funktion mit einer Operation zu erzielen. Wie aus der Literatur bekannt, gibt es ohnehin keine wirkliche Korrelation zwischen der Muskelintaktheit bzw. der Narbenbildung im Muskel und dem Inkontinenzgrad.

Die rekonstruierten Patienten zeigen im Langzeitverlauf eine Kontinenzverbesserung von 40% bis 50%, da ja eben, wie bereits ausgeführt, auch noch andere Faktoren eine Rolle spielen.

## • Sakrale Neuromodulation



In den letzten Jahren hat sich mit der Einpflanzung von Schrittmachern bzw. Stimulatoren an den Nervenwurzeln, die zu den Beckenbodenerven führen, eine gute Möglichkeit ergeben, komplexe Schädigungen zu kompensieren.

Dabei wird an den Nervaustrittsstellen im Kreuzbein eine kleine Elektrode platziert, die zu einem Schrittmacher führt, der eine Dauerstimulation der Muskeln und damit Dauerkontraktion des Beckenbodens bewirkt. Zur Entleerung des Enddarmes wird dieser Schrittmacher ausgeschaltet.

Vorausgehen sollte immer eine dreiwöchige Probeeinpflanzung, bei gutem Ergebnis und guter Funktion kann dann die Dauerimplantation erfolgen.

In einigen Studien wird bereits klar, dass es zu einer mindestens 50%-igen Verbesserung der Situation nach tiefen resezierenden Eingriffen im Enddarm kommen kann. Auch bei nicht kompletten Muskeldefekten gibt es gute Behandlungsergebnisse.

Man wird diese Methode allerdings immer erst nach Ausschöpfung aller anderen Möglichkeiten (siehe oben) dem Patienten vorschlagen, da erst dann die Indikation gegeben ist und die Kosten übernommen werden können.

## 3. Entleerungsstörungen

Es wurden bereits die Möglichkeiten der Hilfen zur Entleerung genannt. Hier hat sich auch ein Biofeedback-Training mit Ballon im Enddarm und Druckmessung sehr bewährt. Es ist anzunehmen, dass solche Störungen durch Schädigung des komplexen Nervensystems bedingt sind, wenn Einengungen von After und Enddarm ausgeschlossen wurden.

## 4. Chronische Beckenboden-Schmerzsyndrome als Operationsfolgen

Ein chronischer Beckenbodenschmerz ist definiert als ein länger als sechs Monate dauernder Schmerz im Beckenboden- und Afterbereich, der nicht durch bösartige Erkrankungen hervorgerufen wird und der vor allen Dingen im Urogenitalbereich und im Analbereich wahrgenommen wird. Der Schmerz hat die Funktion des Warnens verloren, er hat sich verselbständigt und hat als eigene Erscheinung allein Krankheitswert erlangt. Auslösend ist am Anfang ein Trauma oder eine Schmerzeinwirkung, hinzu kommen dann Ängste und Depressionen, psychische Faktoren und die Neigung zu überschießenden Reaktionen. Oft wird dann durch mehrfache Operationen versucht, dem Schmerz zu begegnen, so werden Hämorrhoiden, Deformierungen des Afters etc. operiert, aber jedes Mal wird erneut der Schmerz ausgelöst bzw. getriggert und verselbständigt sich weiterhin.

### Diagnostik

Für die Diagnostik ist **das Hören auf den Patienten** von größter Wichtigkeit. Bei genauer Erhebung der Vorgeschichte werden die Zusammenhänge in der Regel bereits klar. Man kann dann verschiedene Schmerzqualitäten unterscheiden, so geht z.B. das so genannte **Levatorsyndrom** mit einem diffusen, dumpfen Schmerz am Beckenboden einher, es besteht Zwang zum Pressen und es besteht das Gefühl der unvollständigen Entleerung mit spastischen Verspannungen der Muskulatur und starken psychischen Beeinträchtigungen. Die Schmerzauslösung ist primär erfolgt durch mechanische, chemische oder Bestrahlungsreize, durch Operationen, aber auch durch Stress, Angst und Anspannung. Besonders betroffen sind Frauen zwischen 40 und 60 Jahren.

### Therapie

In Tabelle 4 finden sich die Möglichkeiten einer Therapie solcher chronischen Schmerzsyndrome, wobei die einzelnen Maßnahmen nach exakter Diagnostik mit dem Arzt abgesprochen werden sollten. Gut bewährt haben sich gegen starke Verspannungen und Spastik der Schließmuskulatur Präparate, die aus der Herztherapie stammen und die zu einer Lösung der Verkrampfung der Muskulatur führen (Nitro-Präparate, Kalziumantagonisten).

#### Konservative Therapie der Beckenboden-Schmerzsyndrome

- Funktionsverbesserung: Stuhlregulierung, Bougierung (Aufdehnen), Pressverbot
- Entzündungshemmung: Diät, Pflege, lokal, systemisch
- Schmerztherapie: lokal, systemisch, Antidepressiva
- Spasmolyse: NO, Ca-Antagonisten, Botulinum
- Neuraltherapien, Osteopathie, Manualtherapie, Akupunktur
- Physikalische Therapie: Biofeedback
- Psychotherapie

**Tabelle 4**

Bei sehr schweren Veränderungen sollte erwogen werden, ob nicht mit lokaler Injektion von Botulinumtoxin eine gute Krampflösung zu erreichen ist.

Als Trainingstherapie wäre ebenfalls Biofeedback-Training empfehlenswert. Eine Schmerzfreiheit konnte in einer Studie nach zwei Monaten bei allen Patienten erzielt werden, in der Langzeitauswertung war nach 16 Monaten nur ein Patient von zwölf nicht mehr ganz schmerzfrei. Nachweisbar konnte die Verkrampfung des Schließmuskels auch in der Druckmessung deutlich gesenkt werden.

## **Veränderungen bzw. Einklemmungen des Beckenbodennerven (Nervus pudendus)**

Eine weitere Schmerzqualität beim chronischen Beckenbodenschmerz stellt der einseitige Nervschmerz dar, der vor allem im Dammbereich, ausstrahlend in After, Hoden und Scheide auftritt. Es handelt sich um brennende Missempfindungen, besonders im Sitzen, typische neuralgische Schmerzen, die durch besondere Belastung wie z.B. Radfahren ausgelöst werden. Bei der Untersuchung durch den Arzt kann der Schmerz durch den tastenden Finger ebenfalls ausgelöst werden.

Ein weiteres diagnostisches Hilfsmittel ist die Betäubung des Nervverlaufes durch eine Lokalanästhesie, die dann klare Auskunft über die Ursache gibt. Der Nerv kann im Verlauf seines Durchtretens durch den Beckenboden **an drei Stellen** eingeklemmt sein.

## **Therapie**

Die Therapie kann **nur an einer Stelle** in einer operativen Lösung des Nerven bestehen, im Übrigen muss mit lokalen antientzündlichen und anästhetischen Maßnahmen gehandelt werden, die jeweils an den Nervverlauf per Injektion appliziert werden. Dieser chronische Schmerzzustand ist heilbar, wenn er nicht zu lange besteht.

Natürlich kann bei Beckenbodenschmerzen überhaupt eine gezielte Schmerztherapie in einer entsprechenden Ambulanz sehr gute Ergebnisse bringen. Hier werden Schmerzmittel, krampflösende Mittel und Psychopharmaka in sehr niedriger Dosierung miteinander kombiniert, um den Teufelskreis zwischen Schmerz und Anspannung zu durchbrechen. Eine solche Therapie sollte vom Fachmann und unter Überwachung erfolgen.

## **Zusammenfassung**

Zusammenfassend muss darauf hingewiesen werden, dass eine Operation immer eine Verletzung der Integrität eines Körpers darstellt. Es wäre wichtig, dass Patient und Arzt die genannten Folgen als notwendige, wenn auch unangenehme Faktoren eines Rehabilitationsvorganges nach einem Eingriff ansehen. Durch Kombination aller möglichen Ansatzpunkte können Leiden sehr stark gemildert und Heilungsvorgänge beschleunigt werden.

Niemand sollte das Empfinden haben, dass gerade ihm Außergewöhnliches und irreparabel Schlimmes passiert.

Die Einbeziehung auch der Physiotherapie in die Rehabilitation mit all ihren Möglichkeiten scheint außerordentlich sinnvoll (Osteopathie, Entspannungstechniken, Feldenkrais).

Komplikationen sollten möglichst vor der Rückverlegung eines künstlichen Darmausganges behandelt und behoben werden, so sollte auch die Funktion im Afterbereich hergestellt sein, ehe man die Passage wiederherstellt. Das würde helfen, langwierige Beschwerden und Funktionseinschränkungen zu vermeiden.

## **Besonderheiten bei der Stoma-Rückverlagerung**

Bei einem nicht unerheblichen Anteil von Patienten bestehen schon über längere Zeit unterschwellige Symptome im Analbereich, wie geringgradige Inkontinenz, Beckenbodenschwäche, Entleerungsstörung etc., die aber durch die akuten Krankheitssymptome überlagert werden und in den Hintergrund treten angesichts der anstehenden und durchgeführten Operation.

Es wäre dringend wünschenswert und für Arzt und Patient sinnvoll, wenn vor der Rückverlagerung eines künstlichen Darmausganges die Enddarmfunktion, die Afterfunktion, der Zustand der Enddarmwand und der Zustand der Haut sorgfältig überprüft und die Leistung soweit wie möglich gemessen werden könnten. Leider wird dieses häufig vernachlässigt, da der Patient verständlicherweise auf die rasche Rückverlagerung der künstlichen Ableitung drängt und der Arzt, zufrieden mit dem Ergebnis der Heilungsoperation, vorbestehende Funktionsstörungen gar nicht realisiert hat.

Alle genannten Maßnahmen und Trainingsmethoden lassen sich natürlich sehr viel einfacher anwenden, wenn es gar nicht erst zu dem verhängnisvollen Teufelskreis der ausgeprägten Symptomatik kommt, wenn die Haut nicht erst total geschädigt wird und in Ruhe und ohne vorbeifließenden Stuhl die Funktion verbessert und auftrainiert werden kann. Letztlich ist es von entscheidender Bedeutung für das Wohlbefinden des Patienten, dass er nach der Rückverlagerung des Anus praeter nur geringe oder gar keine Beschwerden hat, auch wenn er diesen Umstand mit einer drei- bis sechsmonatigen Verlängerung der Phase mit künstlichem Darmausgang erkaufen sollte.

## **Geduld und Training helfen**

Für die psychologische Bewältigung aller Probleme ist es unbedingt wichtig zu wissen, dass postoperative Störungen als normal anzusehen sind, dass sie sich im Laufe der Zeit in der Regel zurückbilden, soweit sie nicht schon präoperativ bestanden und fixiert waren. Es ist ferner wichtig zu wissen, dass es in der Kombination der oben genannten Methoden im Grunde einfache und wirkungsvolle Behandlungsmöglichkeiten gibt, konsequente Zusammenarbeit von Arzt und Patient vorausgesetzt. Wenn man weiß, dass ein Bodybuilder zwei Jahre braucht, um einen wirklich messbaren Bizepsumfang zu bekommen, dann ist es klar, dass eine anale Schließmuskelfunktion mindestens sechs bis zwölf Monate braucht, um gut hochtrainiert zu werden.

r

Bleibt trotz aller Behandlung und genügender Geduld eine massive anale Inkontinenz bestehen, stellt ein gut zu versorgendes Stoma die Alternative mit sehr viel höherer Lebensqualität dar. Den meisten kann aber mit den konventionellen hier genannten Mitteln gut geholfen werden. Dazu ist die positive Bereitschaft von Arzt und Patient zur geduldigen Zusammenarbeit unerlässlich.



***Anschrift der Autorin:***

*Dr. med. Dorothea Geile, Ärztin für Chirurgie / Proktologie  
Chirurgische Klinik München Bogenhausen  
Denninger Str. 15, 81679 München*