

Was muss der Neurologe im Kontinenzentrum von der Proktologie wissen?

F. Raulf

Zusammenfassung

Die interdisziplinäre Herangehensweise an funktionelle Störungen des Analkanals und Beckenbodens im Kontinenzzentrum bietet Chancen sowohl für die Patienten als auch die Therapeuten. Für den Bereich der Störung des hinteren Kompartiments (Rektum und Analkanal) imponieren die Störungen entweder als Stuhlinkontinenz oder als Obstipation, wobei im letzten Fall zwischen der Kolontransitverzögerung und der rektalen Entleerungsstörung unterschieden wird. Im folgenden Beitrag soll der prokto-chirurgische Ansatz bei der Diagnostik und Therapie der Stuhlinkontinenz und der Obstipation für den Neurologen dargestellt werden.

End- und Dickdarmzentrum Münster

Schlüsselwörter: Stuhlinkontinenz, Obstipation, Diagnostik, operative und konservative Therapie

Einleitung

In den letzten Jahren haben sich zunehmend Kontinenzzentren etabliert, die sich die Diagnostik und Therapie der Harn- und Stuhlinkontinenz zur Aufgabe gemacht haben. Die Diagnostik soll verbessert, neue Therapieverfahren sollen eingeführt und die etablierten Verfahren evaluiert und für möglichst viele betroffene Patienten zur Verfügung gestellt werden. Insbesondere die von der Deutschen Kontinenz Gesellschaft zertifizierten Kontinenz- und Beckenbodenzentren verfolgen dabei einen interdisziplinären Ansatz. Neben den Kerndisziplinen der Urologie, Gynäkologie und Chirurgie sind alle übrigen Disziplinen, die Beiträge zur Diagnostik oder Therapie leisten können, zur Mitarbeit im Zentrum aufgefordert.

Die interdisziplinäre Arbeit macht es erforderlich, dass die Arbeitsweise und der theoretische Ansatz des jeweiligen Partners erklärt wird und dann alle Beteiligten in den interdisziplinären Fallbesprechungen die Besonderheiten der jeweiligen Krankheitssituation verstehen und ihr spezifisches Wissen in den Einzelfall einbringen können. Hier soll der prokto-chirurgische Ansatz bei der Diagnostik und Therapie der Stuhlinkontinenz für den Neurologen dargestellt werden.

Definition: Beckenbodenfunktionsstörung – Inkontinenz – Obstipation

Der Begriff der »Beckenbodenfunktionsstörung«, wie er in den Kontinenz- und Beckenbodenzentren verwendet wird, lässt sich anhand von Leitsymptomen der unterschiedlichen Störungen differenzieren. Für den Bereich der Störung des hinteren Kompartiments (Rektum und Analkanal) lässt sich sagen, dass die Störungen

entweder als Stuhlinkontinenz oder als Obstipation (rektale Entleerungsstörung) imponieren. Aus didaktischen Gründen sollen die beiden Problemkreise hier nacheinander dargestellt werden, wenngleich globale Störungen mitunter auch als Kombination der beiden Symptomkomplexe auftreten.

Leitsymptom: Inkontinenz

Ätiologie

Die anale Kontinenz ist das Ergebnis eines geordneten Zusammenwirkens mehrerer Komponenten des analen Verschlussapparates. Insbesondere bedarf es intakter muskulärer Strukturen: unwillkürlich agierend als (glatter) M. sphincter ani internus (Ruhtonus) und willkürlich agierend als (quergestreifter) M. sphincter ani externus, M. puborectalis und M. levator ani. Dem Analkanal vorgeschaltet ist das Rektosigmoid mit der Funktion eines Reservoirs. Die Innervation der Strukturen mit der sensiblen Perzeption im unteren Analkanal (Anoderm), Reflexbögen auf lokaler Ebene, spinalen Leitungsbahnen und Repräsentanz im Kortex einschließlich einer ungestörten mentalen Verarbeitung sind wesentlich.

Störungen der Kontinenz sind möglich bei Schädigungen einer einzelnen Komponente, in der Mehrzahl der Fälle sind sie aber das Ergebnis einer Kombination mehrerer Schädigungen, die zusammen das Kontinenzsystem insuffizient werden lassen. Aus chirurgischer Sicht ist eine Einteilung der Inkontinenzformen entsprechend dem zugrundeliegenden Schaden sinnvoll (vgl. Tab. 1). Eine rationelle Diagnostik erfolgt durch schrittweises »Abfragen« der möglichen Ursachen in einer systematischen Reihenfolge.

Prävalenz

Die Stuhlinkontinenz zeigt eine deutliche Prävalenz des weiblichen Geschlechts. Ursache ist in erster Linie eine Belastung des Beckenbodens beispielsweise durch Schwangerschaften, die durch eine Überdehnung des Beckenbodens und der dort verlaufenden Nerven zur schrittweisen Denervation und Funktionseinschränkung der Erfolgsorgane (Muskulatur, sensible Perzeptionsfläche) führen. Zusätzlich ist die Externusmuskulatur ventral schmaler angelegt als beim Mann, was diesen Bereich prädestiniert für geburtstraumatische Läsionen.

Klassifikation

Die anale Inkontinenz lässt sich in Schweregrade einteilen (vgl. Tab. 2). Diese häufig verwendete Einteilung berücksichtigt nicht die geringeren Störungen wie beispielsweise eine verkürzte Warnperiode oder ein unkontrolliertes Nachschmieren nach der Defäkation. Sie bewertet auch nicht die subjektive Belastung durch die Störung. Aus diesem Grund wurden Scoresysteme festgelegt, die im Einzelfall eine bessere Klassifizierung des Schweregrads ermöglichen. Ein Beispiel zeigt die Tabelle 3.

Schaden	Ätiopathogenese
Störung des vorgeschalteten Kolons	Überforderung des an sich intakten Kontinenzapparates durch Diarrhoen aufgrund Entzündung, Stoffwechselstörung oder Medikamenten Nebenwirkung
Störung der Reservoirfunktion	Z. n. tiefer Rektumresektion
Muskulärer Schaden	Geburtstrauma, Defekt, OP-Folge
Neurogener Schaden	1. Neuron: Spinale Läsion aufgrund Trauma, Tumor etc. 2. Neuron: Traktionsneuropathie des N. pudendus
Sensorischer Schaden	Postop. nach Whitehead-OP oder Staplerhämorrhoidopexie
Mischform bei Rektumprolaps	Dehnungsschaden des N. pudendus, Störung der Reservoirfunktion, passive Eröffnung des Analkanals durch den Prolaps

Tab. 1: Häufige Ursachen der Stuhlinkontinenz

Inkontinenz Grad I	Inkontinenz lediglich für Winde
Inkontinenz Grad II	Inkontinenz für Winde und flüssigen Stuhl
Inkontinenz Grad III	Komplette Inkontinenz auch für festen Stuhl

Tab. 2: Klassifikation der Stuhlinkontinenz

Wie oft verlieren Sie unkontrolliert festen Stuhl?	nie	seltener als 1 x im Monat	häufiger als 1 x im Monat	häufiger als 1 x pro Woche	meist täglich
Wie oft verlieren Sie unkontrolliert flüssigen Stuhl?	nie	seltener als 1 x im Monat	häufiger als 1 x im Monat	häufiger als 1 x pro Woche	meist täglich
Wie oft verlieren Sie unfreiwillig Winde?	nie	seltener als 1 x im Monat	häufiger als 1 x im Monat	häufiger als 1 x pro Woche	meist täglich
Wie oft tragen Sie eine Vorlage?	nie	seltener als 1 x im Monat	häufiger als 1 x im Monat	häufiger als 1 x pro Woche	meist täglich
Wie oft müssen Sie wegen Stuhlproblemen Ihre festen Gewohnheiten ändern?	nie	seltener als 1 x im Monat	häufiger als 1 x im Monat	häufiger als 1 x pro Woche	meist täglich
Punktwerte	0	1	2	3	4

Tab. 3: Cleveland Clinic Continence Score [12]. (Auswertung der errechneten Punktwerte: 0 = ungestörte Kontinenz; 20 = völlige Inkontinenz)

Diagnostik

Die diagnostische Abklärung einer Stuhlinkontinenz sollte nach einem standardisierten Konzept erfolgen (Tab. 4).

Standarddiagnostik:

- Anamnese, Score
- Klinische Untersuchung:
 - Inspektion
 - digitale Untersuchung
 - funktionelle Untersuchung
- Endoskopie:
 - Rektoskopie
 - Proktoskopie
 - Koloskopie
- Endosonographie

Weiterführende Diagnostik:

- Defäkographie / dyn. MRT
- Manometrie
- Neurophysiol. Diagnostik

Tab. 4: Diagnostik der Stuhlinkontinenz

Anamnese

Der Anamnese kommt insofern eine besondere Bedeutung zu, als es nur hierdurch möglich ist, die Diagnose zu stellen. Das heißt im Umkehrschluss, dass es nicht möglich ist, bei anamnestisch beklagter Inkontinenz zu beweisen, dass keine solche Störung vorliegt. Neben der Anamnese ist die Abschätzung des Ausmaßes der Störung mittels eines Scores sinnvoll. Anamnestische Angaben erlauben gelegentlich einen Rückschluss auf die mögliche Ursache der Inkontinenz z. B. auf ein Geburtstrauma oder eine Operationsfolge.

Klinische Untersuchung

Die Inspektion der Analregion erlaubt aufgrund einer Stuhlverschmutzung einen Rückschluss auf das Ausmaß der Störung. Die anschließende digitale Untersuchung bewertet folgende Kriterien:

- Ruhetonus
- Kontraktion PR-Schlinge + Externus
- Analkanallänge
- Induration / Muskelnarbe
- Form der Ampulle
- Senkung Beckenboden / Invagination Rektum
- Anus klafft auf Zug / Analreflex verzögert.

Sie muss in Ruhe und unter »Funktionsbedingungen« d. h. unter Aufforderung zum Kneifen und Pressen erfolgen.

Die nachfolgenden Abbildungen zeigen typische klinische Befunde bei Patienten mit einer analen Inkontinenz.



Abb. 1: Inkontinenz bei Whitehead-Anus. Infolge einer zu ausgedehnten Entfernung der Hämorrhoiden zusammen mit dem Anoderm resultiert eine Anastomose zwischen Rektumschleimhaut und der äußeren Haut mit der Folge einer sensorischen Inkontinenz.



Abb. 2: Inkontinenz nach DR III. Infolge des Dammrisses ist der M. sph. ani externus zerrissen und der Damm verschmälert.



Abb. 3: Inkontinenz nach Analfistelspaltung. Aufgrund der Einkerbung der Schließmuskulatur besteht eine Entrundung des Analkanals. Die kaudalen Anteile des M. sph. ani ext. und des M. sph. ani int. sind durchtrennt mit der Folge einer muskulären Halteschwäche.



Abb. 4: Neurogene Inkontinenz I (identische Patientin wie Abb. 5 und 6, Untersuchung jeweils in Linksseitenlage). Der Anus klafft bei Zug an den Nates als Folge der weitgehenden Denervation der quergestreiften Muskulatur des Analkanals.



Abb. 5: Neurogene Inkontinenz II (identische Patientin wie Abb. 4 und 6). Der Anus klafft bei Zug mit dem untersuchenden Finger nach dorsal als Folge der weitgehenden Denervation der quergestreiften Muskulatur. Normalerweise folgt die vordere Zirkumferenz dem untersuchenden Finger bei Zug nach hinten.



Abb. 6: Rektumprolaps in Linksseitenlage (identische Patientin wie Abb. 4 und 5). Beim Pressen zeigt sich ein Rektumprolaps als Ursache der weitgehenden Denervation der quergestreiften Muskulatur des Analkanals.



Abb. 7: Rektumprolaps in Hockstellung auf der Toilette. Gelegentlich ist die Diagnose erschwert, da der Rektumprolaps nur unter »physiologischen« Bedingungen des Pressens auftritt.

Endoskopie

Die starre Rektoskopie und Proktoskopie sind immer indiziert. Proktoskopisch und rektoskopisch (bei geöffnetem Sichtfenster und Luftabstrom nach außen) sind die Befunde der inneren Invagination als Abortivformen des Rektumprolapses nachweisbar [12].

Die Koloskopie ist erforderlich zum Ausschluss höher gelegener Ursachen wie beispielsweise einer Kolonstenose oder einer chronisch-entzündlichen Darmerkrankung.

Endosonographie

Die Endosonographie objektiviert einen aufgrund des Tastbefundes nachgewiesenen Muskeldefekt. Diese Untersuchung ersetzt das früher durchgeführte »Mapping« der Muskulatur mit der konzentrischen Nadel-elektrode.

Weiterführende Diagnostik

Die Manometrie als Druckmessung im Analkanal und Rektum ist in der Diagnostik der Stuhlinkontinenz nur wenig hilfreich, da es keine einheitlichen Untersuchungsparameter und keine Normwerte gibt [12]. Ein erniedrigter oder erhöhter Druckwert hat keine beweisende Aussagekraft in der Inkontinenzdiagnostik. Die Druckmessung kann allenfalls im Rahmen der Kontrolle einer Inkontinenzbehandlung eingesetzt werden, wobei sich die subjektiv empfundene Kontinenzverbesserung zumeist nicht in einer signifikanten Druckzunahme zeigt. Sie hat auch keine Bedeutung im Sinne einer »Screeninguntersuchung«.

Die Druckmessung hat aber einen Wert in der Abklärung der angeborenen Formen der Obstipation insofern als hiermit die fehlende Internusrelaxation beim M. Hirschsprung nachgewiesen werden kann.

Die Defäkographie (konventionell oder als dynamisches MRT) und die neurophysiologischen Untersuchungen sind speziellen Fragestellungen entweder als weiterführende Diagnostik oder im Rahmen forensischer Fragestellungen vorbehalten. Dabei geht es z. B. um die neurophysiologische Objektivierung eines unfallunabhängig bestehenden neurogenen Schadens, die Festlegung auf ein florides oder chronisches Stadium und die Quantifizierung des Schadens [5]. Sie sind in der Routine zur Klärung der Differentialindikation zur operativen oder konservativen Therapie entbehrlich.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Kontinenzstörung mit einfachen klinischen Methoden so weit abgeklärt werden kann, dass durch die Beantwortung der in Tabelle 5 skizzierten Fragen ein konservatives oder operatives Therapiekonzept festgelegt werden kann. Die weiterführende Diagnostik modifiziert das vorgesehene Therapiekonzept nur in seltenen Fällen.

- Sind außen Narben sichtbar? Muskelnarben tastbar?
Geburtstrauma? OP-Folge?
- Wie fühlt man den Tonus und die Kontraktion?
Funktion von Internus und Externus?
- Was ändert sich beim Pressen?
Prolaps, Deszensus, Rektozele?
- Ist die Auskleidung des Analkanals intakt?
Sensorischer Schaden?
- Schließt der Analkanal auffallend langsam?
Neurogene Schädigung?

Tab. 5: Differentialindikation konservativ vs. operativ

Therapie

Die weit überwiegende Zahl der von einer Stuhlinkontinenz betroffenen Patienten kann mit konservativen Maßnahmen therapiert werden. In der Tabelle 6 sind stichwortartig aber auch die operativen Therapieverfahren aufgeführt, die hier nur kurz erwähnt sein sollen.

Operative Therapie

Generell lässt sich sagen, dass ein korrekturbedürftiger sensorischer Schaden heute nur noch selten zur Behandlung kommt, da die Operateure um die Notwendigkeit des Erhalts des Anoderms wissen.

Die Rekonstruktion eines Muskeldefekts kann (insbesondere beim geburtstraumatischen anterioren Externusdefekt) gute Ergebnisse zeitigen [4, 11]. Aufgrund der Alterungsvorgänge ist dann natürlich im langfristigen Verlauf im Einzelfall wieder mit einer Verschlechterung der Kontinenzleistung zu rechnen. Die Defektrekonstruktion wird aktuell etwas relativiert durch die Möglichkeit der sakralen Nervenstimulation. Bei dieser Operation gelingt es auch ohne Wiederherstellung einer zirkulären Muskelschlinge unter Ausnutzung des Narbengewebes die Kontinenzleistung zu verbessern, wenngleich bei der Intention-to-treat-Analyse bei drei Viertel der operierten Patienten Inkontinenzsymptome bestehen bleiben [2]. Trotzdem ist zu bedenken, dass eine gelungene Rekon-

operativ:

sensorisch – Hauttransplantation
 muskulär – Rekonstruktion, alternativ sakrale Nervenstimulation
 neurogen – sakrale Nervenstimulation, postanal repair oder anteriore
 Levatorenplastik

Rektumprolaps – abdominelle Rektopexie, ggf. Resektion von perineal
 Bei Misserfolg: Dynamische Graziisplastik, artificial-bowel-sphincter,
 ggf. Stomaanlage als ultima ratio

konservativ:

funktionell – ursächliche Störung behandeln
 Biofeedback/Schwellstromtherapie bei Versagen und/oder nicht indi-
 zierter operativer Therapie
 Adäquate Beratung, Physiotherapie, Informationen über Versorgungs-
 artikel

Tab. 6: Etablierte Standardtherapie bei analer Inkontinenz

struktion auf die Implantation von Fremdkörpermaterial verzichtet und zudem als preiswerteres Verfahren anzusehen ist [4, 9, 11].

Der neurogene Schaden stellt sich als Domäne der sakralen Nervenstimulation (SNS) dar. Die früheren bevorzugten Verfahren des postanal repair oder der anterioren Levatorenplastik haben enttäuscht. Dennoch sollte die SNS nicht zuletzt wegen der sorgfältigen Indikationsstellung und der aufwändigen Nachbetreuung derzeit noch als Zentrumseingriff bewertet werden [3].

Der Rektumprolaps bietet eine klare Operationsindikation, da er sich unbehandelt sicher nicht zurückbildet [11, 12]. Verfahren der Wahl ist die abdominelle Rektopexie in unterschiedlicher Vorgehensweise. Die perinealen Verfahren (Resektion nach Altemeier oder Rehn-Delorme) bieten sich als Option bei eingeschränkter Operabilität.

Die Sphinkterersatzplastiken werden zunehmend von der SNS verdrängt. Sie führen aufgrund der Menge an implantiertem Fremdkörpergewebe bei etwa einem Drittel der Patienten zu Komplikationen.

Konservative Therapie

Die konservative Therapie richtet sich primär auf die Korrektur von Defiziten, die sich aus der Fehlfunktion übergeordneter Strukturen ergeben: Absetzen laxativer Medikamente, Korrektur von Stoffwechseldefiziten, Behandlung einer Entzündung, Motilitätshemmung und Eindickung des Stuhles. Zusätzlich sind ein Toiletentraining und das Führen eines Stuhltagebuchs sinnvoll. Ein Muskeltraining unter Anleitung mittels Schwellstromtherapie und Biofeedback muss den Patienten dahin führen, dass er das richtige aktive Muskeltraining erlernt. Möglicherweise ist die Schwellstromtherapie mit mittelfrequenterem Strom der mit niederfrequenterem Strom überlegen [14].

Die konservative Therapie der analen Inkontinenz umfasst insbesondere auch eine individuelle Beratung. Schwellstrom- und Biofeedback-Therapie sind nur sinnvoll, wenn sie in ein Gesamtkonzept einer helfenden Führung des Patienten eingebunden sind [6, 8]. Die passive Behandlung muss durch geschulte Physiothera-

peuten betreut werden und auf Dauer in ein lebenslanges aktives Training des Patienten übergehen, das er dann ohne Anleitung korrekt durchführen kann.

Bei eingeschränkter Kontinenzleistung ist es zumeist sinnvoll, eine eher schlackenarme Kost einzuhalten als eine schlackenreiche. Die festere Konsistenz des Darminhaltes überfordert den Kontinenzmechanismus seltener als weiche Stühle. Aufgrund des Stuhltagebuchs können sich Hinweise darauf ergeben, dass ein prophylaktischer Toilettenbesuch zu bestimmten Tageszeiten sinnvoll ist (Toiletentraining). In diesem Zusammenhang ist in geeigneten Fällen auch immer die Möglichkeit einer Programmierung der Stuhlentleerung durch rektale Entleerungshilfen wie CO₂-freisetzende Suppositorien oder Klistiere zu überlegen.

Eine medikamentöse Therapie beschränkt sich bei der Behandlung der analen Inkontinenz im Wesentlichen auf Medikamente zur Motilitätshemmung (z. B. Loperamid) und Quellmittel zur Stuhleindickung wie Leinsamen oder Flohsamen). Eine solche Medikation sollte aber bei gehäuften durchfälligen Stuhlentleerungen unbedingt versucht werden und der Patient sollte Loperamid auch längerfristig verwenden. Die Dosierung erfolgt dabei anhand des sich einstellenden Erfolgs bzw. der Verfestigung der Stuhlkonsistenz. Dass Laxanzien und sogenannte »Weichmacher« des Stuhles bei einer Kontinenzschwäche kontraindiziert sind, versteht sich von selbst, wengleich dies therapeutisch oftmals falsch gemacht wird.

In geeigneten Fällen können zusätzlich Analtampons verordnet werden. Hierbei handelt es sich um Tampons unterschiedlicher Größe und Form, die entsprechend der individuellen anatomischen Konfiguration des Analkanals eingesetzt werden können und die sich dann durch die Körperwärme und aus dem unteren Rektum aufgesaugte Flüssigkeit ausdehnen und so den Analkanal verschließen. Ansonsten sind Informationen über Versorgungsartikel wichtig und insbesondere Empfehlungen zur Pflege der durch die Inkontinenz geschädigten perianalen Haut.

Differentialtherapeutische Entscheidung

Grundsätzlich gilt, wie erwähnt, dass der konservativen Behandlung ein überragender Wert in der Behandlung der analen Inkontinenz zukommt. Klare Operationsindikationen sind aber andererseits der Muskeldefekt sowie der manifeste Rektumprolaps. In diesen Fällen wird durch eine vorgeschaltete konservative Therapie nur Zeit verloren und die Lebensqualität des betroffenen Patienten unnötig strapaziert. Wenn operativ auch keine vollständige Wiederherstellung der Kontinenz erreichbar ist, kann eine partielle Verbesserung der Kontinenzstörung für die soziale Integration des Betroffenen und für seine subjektiv empfundene Lebensqualität von erheblicher Bedeutung sein. Wenn dies bereits mit konservativen Maßnahmen erreicht werden kann, sollte man unnötige operative Eingriffe vermeiden.

Leitsymptom: Obstipation

Die Obstipation ist ein vom Patienten häufig beklagtes Symptom. Zu berücksichtigen ist, dass der Laie unter einer »Verstopfung« völlig unterschiedliche Sachverhalte subsumiert. Der Patient berichtet über eine ihn persönlich nicht zufriedenstellende Entleerung des Darmes, wobei er unter der allgemeinen Symptomatik einer Verstopfung nicht differenziert zwischen der Stuhlkonsistenz (zu hart), der Stuhlfrequenz (zu selten, zu kleine Portion), evtl. mit der Stuhlentleerung verbundenen Beschwerden und der Notwendigkeit eines forcierten Pressens zur Stuhlentleerung. Dieses subjektive Gefühl einer unzureichenden Stuhlentleerung ist der entscheidende Anlass, eine Selbstmedikation mit Hilfe eines Laxanz vorzunehmen.

Definition

Aus medizinischer Sicht muss der Begriff der Obstipation strenger gefasst und eindeutig definiert werden. Seit etwa 15 Jahren werden für die Diagnose »Obstipation« die mehrfach revidierten sogenannte »Rom-Kriterien« [7] verwendet.

- Heftiges Pressen bei mindestens 25 % der Defäkationen
- Harte Stühle bei mindestens 25 % der Defäkationen
- Gefühl der inkompletten Entleerung bei mindestens 25 % der Defäkationen*
- Gefühl der analen Blockierung bei mindestens 25 % der Defäkationen*
- Manuelle Entleerungshilfe erforderlich bei mindestens 25 % der Defäkationen*
- 2 oder weniger Stuhlentleerungen pro Woche

Mindestens 2 der Symptome müssen während des letzten Jahres über wenigstens 3 Monate bestanden haben.

Tab. 7: Diagnose Obstipation nach den »Rom-Kriterien«

Klassifikation

Die Symptomatik umfasst unterschiedliche Formen der Obstipation. Wesentlich ist die Trennung zwischen einer Kolontransitverzögerung und einer rektalen Entleerungsstörung. Mit der Einteilung der Rom-Kriterien ist eine annäherungsweise Differenzierung möglich. Auf eine Entleerungsstörung weisen die mit einem Stern * markierten Symptome hin.

Verzögerter Kolontransit

Bei einem Großteil der Patienten liegt eine Transitzeitverlängerung (Slow-transit-Obstipation) im Kolon vor. Die Ursache hierfür ist in den meisten Fällen unklar. Die Obstipation tritt trotz ausreichender Ballaststoffzufuhr auf. Die Kontraktionen des Kolons scheinen rarefiziert, ansonsten ist das Verständnis der Ätiologie sehr lückenhaft. Gelegentlich liegen neurologische (M. Parkinson, Querschnittsläsion) oder endokrine Störungen zugrun-

de. Als morphologische Besonderheit lässt sich in einzelnen Fällen röntgenologisch ein Megakolon oder Megarektum nachweisen. Als weiterführende Diagnostik ist eine röntgenologische Transitzeitbestimmung möglich.

Therapie der Slow-transit-Obstipation

Die Therapie besteht ggf. in einer Laxanziengabe (Füll- und Quellstoffe, osmotische Laxanzien und insbesondere Makrogole). Die alleinige Standardempfehlung einer ballaststoffreichen Kost führt oft zu keiner Besserung [7].

Operative Maßnahmen sind nur in extrem seltenen Fällen indiziert. Letztendlich sind dabei Segmentresektionen nicht erfolgreich. In einzelnen Studien ließ sich zeigen, dass nur eine totale Kolektomie erfolgreich ist [10].

Rektale Entleerungsstörungen

Die Ursachen einer rektalen Entleerungsstörung sind bisher nicht eindeutig geklärt. Man findet sie assoziiert mit Funktionsstörungen des Beckenbodens (Dyssynergie, outlet obstruction, Anismus) oder Formvarianten des Rektums (Rektumprolaps, Rektozele, Deszensus perinei, Intussuszeption, innerer Rektumprolaps). Dabei ist aber nicht eindeutig zwischen Ursache und Wirkung zu trennen. Offenbar kommt es letztendlich aufgrund der Funktionsstörung in der terminalen Strecke zu einer insgesamt für die Defäkation nicht ausreichenden prokinetischen Aktivität der proximalen Kolonabschnitte mit dem Effekt einer Stuhlretention und Stuhlimpaktierung in der Rektumampulle.

Die beschriebenen Formvarianten lassen sich bei der klinischen Untersuchung nachweisen. Sie werden derzeit auch gern bildgebend mittels eines Defäkogrammes dargestellt. Bei dieser Untersuchung handelt es sich um ein altes Untersuchungsverfahren, das wegen der Strahlenbelastung verlassen worden war. Es kommt aktuell wieder vermehrt zur Durchführung.

Selbstverständlich können auch umschriebene Lumeneinengungen am Darm (z.B. stenosierende Tumoren) Anlass für eine »Verstopfung« sein. Sie imponieren üblicherweise durch die auffallend kurze Anamnesedauer (Warnsymptome!). Funktionelle Störungen, die sich als Obstipation manifestieren, haben im Regelfall in der Erinnerung des Patienten bereits eine lange Vorgeschichte.

Therapie der rektalen Entleerungsstörung

Obwohl die Formvarianten möglicherweise nicht die Ursache der Obstipation darstellen, stehen sie im Blickpunkt des Interesses bei den aktuell favorisierten Operationstechniken der STARR-Operation und des Transstar-Verfahrens [13]. Durch eine transanale Segmentresektion des unteren Rektums mittels eines Staplers wird versucht, die Entleerungsfunktion zu verbessern. Es gibt trotz des aktuellen »Booms« noch keine gesicherten Langzeitergebnisse. Vor operativen Maßnahmen ist ein konservativer Therapieversuch mit rektalen Entleerungshilfen wie Klistieren oder CO₂-freisetzenden Suppositorien unerlässlich.

Das aktuelle Interesse an der operativen Therapie der rektalen Entleerungsstörung muss Anlass sein für eine intensive Aufbereitung diagnostischer Parameter, die die Funktionsstörung im Bereich der Beckenbodenstrukturen bzw. der Organe des kleinen Beckens objektivieren können. Im Augenblick ist bereits die Terminologie uneinheitlich. Einerseits werden die erkennbaren anatomischen Veränderungen benannt (Rektozele, Enterozele, Deszensus perinei, Rektumprolaps), andererseits werden die Störungen der funktionellen Abläufe als Erkrankungsentität angegeben (Beckenbodendyssynergie, outlet obstruction, obstruktives Defäkationssyndrom, Anismus). Im Gegensatz zu diesem unpräzisen Gebrauch ist der Begriff des »Anismus« neurophysiologisch als fokale Dystonie festgelegt. Die Diagnose kann sich nicht aufgrund anamnestischer Angaben, sondern nur mit Hilfe des Nadel-EMGs ergeben. Die Diagnostik des obstruktiven Defäkationssyndroms erfolgt derzeit ganz überwiegend aufgrund anamnestischer Kriterien. Möglicherweise zugrundeliegende Störungen der Reflexabläufe bleiben völlig unberücksichtigt. Grundsätzlich sollte auch eine Obstipationsproblematik bei einem Colon irritabile [1] ausgeschlossen sein.

Gerade in der Klärung der rektalen Entleerungsstörungen erscheint die Beteiligung des Neurophysiologen im Kontinenzentrum wichtig. Nicht zuletzt ist die Defäkation tabuisiert und gelegentlich mit psychischen Fehlleistungen assoziiert, sodass auch ein psychiatrisches Vorverständnis im interdisziplinären Konzept hilfreich sein kann. Psychische Fehlleistungen müssen als Kontraindikation zu operativen Therapiemaßnahmen gesehen werden, da postoperativ nicht mit einer Änderung dieser Grundbedingungen zu rechnen ist.

Ausblick

Die interdisziplinäre Herangehensweise an funktionelle Störungen des Analkanals und Beckenbodens im Kontinenzentrum bietet Chancen sowohl für die Patienten als auch die Therapeuten.

Der Patient profitiert von den kurzen Wegen in der Diagnostik und dem in festgelegten Pfaden ablaufenden Vorgehen auch in der Therapie. Er muss sich nicht auf häufiger wechselnde Ansprechpartner einstellen und er nimmt in besonderer Weise die Kompetenz der Therapeuten innerhalb des Zentrums wahr. Hierdurch gewinnt er auch Sicherheit für von ihm geforderte eigene Entscheidungen.

Therapeutisch wird das Wissen unterschiedlicher Fachgebiete zusammengeführt. Der Arzt hat die Chance einer fachlichen Unterstützung im Grenzbereich des eigenen Wissens, zu kontinuierlicher Weiterbildung und der Diskussion unterschiedlicher Vorgehensweisen. Im konservativen Bereich wird der Therapieansatz nicht ärztlicher Berufsgruppen (Physiotherapie, Urotherapie, spezielle Pflege z.B. Stoma- und Inkontinenztherapie) eingebracht. Im Zentrum werden die Ergebnisse evaluiert. Das interdisziplinäre, kritische Gespräch führt zur

gemeinsamen Suche nach verbesserten Therapiemöglichkeiten.

Literatur

1. Andresen V, Keller J, Pehl C et al. Clinical practice guideline: Irritable bowel syndrome – the main recommendations. *Dtsch Arztebl Int* 2011; 108 (44): 751-760.
2. Boyle DJ, Murphy J, Gooneratne ML et al. Efficacy of sacral nerve stimulation for the treatment of fecal incontinence. *Dis Colon Rectum* 2011; 54: 1271-1278.
3. Dudding TC, Hollingshead JR, Nicholls RJ et al. Sacral nerve stimulation for faecal incontinence: patient selection, service provision and operative technique. *Colorect Dis* 2011; 8: 187-195.
4. Gleason JL, Markland A, Greer WJ et al. Anal sphincter repair for fecal incontinence: effect on symptom severity, quality of life, and anal sphincter squeeze pressures. *Int Urogynecol J* 2011; 12: 1587-1592.
5. Jost W. Neurophysiologische Diagnostik bei analer Inkontinenz und Obstipation. *Klin Neurophysiol* 2011; 42: 97-102.
6. Kroesen AJ, Buhr HJ. Biofeedback bei Analinkontinenz. *Chirurg* 2003; 74: 33-41.
7. Müller-Lissner St. Obstipation – Pathophysiologie, Diagnose und Therapie. *Dtsch Arztebl Int* 2009; 106 (25): 424-432.
8. Norton Ch, Chelvanayagam S, Wilson-Barnett J, Redfern S, Kamm MA. Randomized Controlled Trial of Biofeedback for Fecal Incontinence. *Gastroenterology* 2003; 125: 1320-1329.
9. Probst M, Pages H, Riemann JF et al. Fecal incontinence: part 4 of a series of articles on incontinence. *Dtsch Arztebl Int*. 2010; 107 (34-35): 596-601.
10. Raulf F. Chirurgische Eingriffe bei der Obstipation. *Z Gastroenterol* 2000; Suppl. 1: 33-36.
11. Raulf F. Stuhlinkontinenz: Operative Behandlung eines komplexen Problems. *Wien Med Wochenschr* 2004; 154 (3-4): 84-87.
12. Raulf F. Proktologische Diagnostik. In: Jost WH (Hrsg). *Neurokoproktologie – Neurologie des Beckenbodens*. 2. Aufl., UNI-MED, Bremen 2009, 40-48.
13. Schwandner O, Fürst A. Aktueller Stellenwert der transanalen Stapler-Resektion des distalen Rektums (STARR) bei Obstrikativem Defäkations-Syndrom. *Zentralbl Chir* 2008; 133: 116-122.
14. Schwandner T, Hemmelmann C, Heimerl T et al. Triple-target treatment versus low-frequency electrostimulation for anal incontinence – a randomized controlled trial. *Dtsch Arztebl Int* 2011; 108 (39): 653-660.

Interessenvermerk:

Es besteht kein Interessenkonflikt.

Korrespondenzadresse:

Dr. med. Franz Raulf
End- und Dickdarmzentrum Münster
Warendorfer Straße 185
48145 Münster
E-Mail: franz.raulf@t-online.de