

Die Analinkontinenz – Ätiologie, Diagnose und Therapie

Die Bedeutung des Verlusts der Kontrolle über den Darmausgang hinsichtlich der körperlichen und seelischen Auswirkung für die Betroffenen ist bekannt. Genaue Zahlen über die Häufigkeit der Stuhlinkontinenz in der Bevölkerung liegen allerdings nicht vor. Die Tabuisierung analer Beschwerden dürfte hieran nicht unwesentlich beteiligt sein.

**von Henning Hansen,
Markus Meibert und Klaus Meinen**

Die anale Kontinenz ist das Ergebnis eines Zusammenspiels verschiedener Strukturen des Anorektums. Sämtliche Kontinenzelemente sind eng miteinander verflochten und bilden eine Organeinheit, die nach Stelzner anorektales Kontinenzorgan genannt wird. Im Mittelpunkt steht der glattmuskelige innere Schließmuskel, der den Dauer- oder Ruhetonus zuallererst gewährleistet (siehe Abbildung 1).

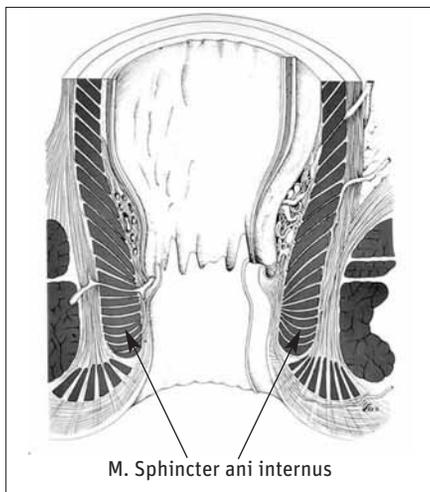


Abbildung 1: Innerer Schließmuskel

Unterstützt bei der Dauerabdichtung des Anallumens wird der innere Schließmuskel durch die Schwellposter des Corpus cavernosum recti, woraus ein angiomuskulärer Abschlussmechanismus resultiert. Die mächtigen äußeren quergestreif-

ten Schließmuskeln werden willkürlich kontrahiert. Sie haben in erster Line eine Wellenbrecherfunktion, durch die eine peristaltische Welle abgefangen werden kann.

Eine für Kontinenz wichtige Struktur ist die Puborektalisschlinge, die durch ihren nach ventral gerichteten Zug die anorektale Abknickung bewirkt und so ebenfalls am Abschluss beteiligt ist. Die Mastdarmampulle als Speicherorgan und die sensible Analkanalhaut mit Diskrimination über den Aggregatzustand des Darminhalts sind mit unterschiedlichen Rezeptoren ausgestattet, die mit den glatten und quergestreiften Muskeln des Anorektums durch das Nervensystem zu einem Regelkreis verbunden sind, der durch die Bewusstseinsphäre kontrolliert wird.

Alle Kontinenzelemente sind von Natur aus reichlich angelegt. Sie vertragen daher einen Teilverlust ohne Funktionseinbuße. Der komplette Ausfall eines Elements hat dagegen den Zusammenbruch der Funktionseinheit – die Inkontinenz – zur Folge.

Ätiologie

Das weibliche Geschlecht ist von einem Kontinenzverlust deutlich häufiger betroffen. Der Grund hierfür beruht in der muskulären Schwächung des Beckenbodens und der Sphinkteren bedingt durch Passage des Geburtskanals.

Die Inkontinenz kann spontan meist schleichend/chronisch eintreten oder abrupt bzw. akut nach einem Trauma, nach einem operativen Eingriff und nach einer Geburt entstehen. Spontane Inkontinenzen sind überwiegend Folge eines neurogenen Schadens; hingegen erscheinen akut eingetretene Abschlusschwächen fast nur nach muskulären Verletzungen.

Postpartale Inkontinenzen treten nur zum Teil direkt nach der Entbindung zu Tage, meist wenn eine schwere offene oder geschlossene Verletzung der Sphinkteren im Dammbereich vorliegt. Im perinealen Abschnitt sind die Schließmuskeln bei der Frau sehr viel schmaler als kokzygeal, meist nur ein Drittel so hoch. Eine Schädigung des Pudendalnervens, gewöhn-

lich durch Druck hervorgerufen, zeigt sich als Insuffizienz der Sphinkteren oder des Beckenbodens merkwürdigerweise erst Jahrzehnte später, obwohl der Nervenschaden bereits direkt post partum elektrophysiologisch nachweisbar ist. Die vaginale Geburt ist insgesamt eine der häufigsten Ursachen für das Auftreten einer Inkontinenz, wobei Mehrfachgeburt und Zangenentbindung das Risiko einer Schädigung der Kontinenzstrukturen zusätzlich erhöhen (siehe Abbildung 2).



Kontinenzschädigende Faktoren einer Geburt

Vaginale Entbindung (verlängerte Austreibungsphase, großer Foetus)
Mehrfachgeburt
Zangenentbindung

Abbildung 2

Im selektierten eigenen chirurgischen Krankengut dominieren eher die operativ entstanden Inkontinenzen (siehe Tabelle 1). Am häufigsten wurden Sphinkterläsionen nach Fistelspaltungen gesehen. Hämorrhoidektomien sind trotz der hohen Zahl an durchgeführten Operationen seltener. Dies liegt zum einen daran, dass verstümmelnde Eingriffe wie zum Beispiel die

Ursachen operativ versorgter Sphinkterläsionen (2002–2003)

Fistelspaltung	24
Geburtstrauma	20
Verletzungen	4
Sphinkterexzision (Analcarcinom)	1
Hämorrhoidektomie	1

Tabelle 1

Whitehead'sche Operation heute obsolet sind und nicht mehr durchgeführt werden; zum anderen sind operative Korrekturen eines Sphinkter-internus-Schadens oder des Verlusts der sensiblen Analkanalhaut, wie sie auch nach den heute gängigen Hämorrhoidektomie-Verfahren immer wieder einmal auftreten können, kaum erfolgreich möglich. Derartig inkontinent gewordene Patienten werden daher meist in diesen Tabellen nicht erfasst.

Tiefe Rektumresektionen können eine Kontinenzeinbuße zur Folge haben. Das Ausmaß der Schwäche korreliert dabei nicht mit der Tiefe der Anastomose und dem Umfang der Entfernung der Rektumampulle. Eine zusätzliche Einbuße der Sphinktermotorik oder der analen Sensibilität muss sich beigesellen.

Patienten mit jahrzehntelanger chronischer Obstipation leiden an einer kombinierten neurogen-muskulären Schließmuskelschwäche. Das ständige frustrierte Pressen bewirkt einerseits eine Überdehnung des Pudendalnerven und eine Neuropathie andererseits eine Schwächung des gesamten Sphinkterapparats.

Reine Pudendusneuropathien werden bei den verschiedenen Polyneuropathien beobachtet. In einigen Fällen war die Inkontinenz das erste Symptom, das zum Nachweis dieser Nervenerkrankung führte. Zu unterscheiden sind sensorische und/oder motorische Ausfälle. Eine Reihe von neurologischen Erkrankungen kann eine Kontinenzstörung zur Folge haben, wobei diese wegen anderer, gravierenderer Beschwerden nicht selten hintansteht.

Im Rahmen einer schweren konsumierenden Erkrankung oder auch der Altersinvolution kann sich eine zunehmende globale Abschlussinsuffizienz entwickeln. In diesem Zusammenhang muss erwähnt werden, dass eine objektive Reduktion der Abschlussleistung nicht immer von einer subjektiv gefühlten Inkontinenz gefolgt ist. So ist in der Jugend und im höheren Alter die Kontinenzkraft physiologischerweise niedriger, ohne dass eine Schwäche empfunden wird. Auch nach Analfistelspaltung kann in vielen Fällen eine mehr oder weniger starke Minderung der Schließmusklerkräfte gemessen werden, ohne merkbare Einbuße der Kontinenzleistung.

Chronisch-entzündliche Darmerkrankungen können, vor allem wenn das Rektum befallen ist, durch verminderte Speicherfunktion der narbigen Ampulle eine Abschlussinsuffizienz zur Folge haben, die

durch eine oft bestehende Diarrhö noch verstärkt wird.

Die Mehrzahl der Abschlusschwächen ist erworbener Natur. Angeborene Schäden des Kontinenzorgans sind selten. Bei Missbildung von Anus oder Rektum sind, mit Ausnahme des membranösen Verschlusses des Analkanals, verschiedene Teile des Kontinenzorgans nicht angelegt. Daneben können auch angeborene Schäden des Nervensystems Ursache einer Lähmung des Kontinenzorgans sein, wobei die Parese in erster Linie die externen Schließmuskeln betrifft oder einen sensorischen Verlust verursacht.

Diagnose

Die Diagnose eines kompletten Abschlussverlustes bereitet gewöhnlich keine Schwierigkeiten. Teilinkontinenzen sind dagegen gelegentlich schwer zu objektivieren (siehe Tabelle 2).

Diagnostik der anorektalen Inkontinenz
Anamnese
Inspektion
Palpation
Rekto-Proktoskopie
Manometrie
Endosonographie
Pudenduslatenzzeit

Tabelle 2

Die Anamnese ist bei einem Teil der Patienten wegweisend, vor allem wenn eine Verletzung der Schließmuskulatur stattgefunden hatte. Eine Erhebung der Beschwerden durch einen Fragebogen über die Häufigkeit der Inkontinenzepisoden und der Konsistenz des Darminhalts kann hilfreich sein, da dies nicht selten eine exaktere Ermittlung des Grads der Beeinträchtigung ermöglicht.



Abbildung 3

Bei der Inspektion weist ein klaffend offener Anus (nach Spreizen der Nates) auf eine vollkommene Insuffizienz der gesamten Schließmuskulatur hin (siehe Abbildung 3). Auch der Nachweis eines akuten oder chronischen Analekzems, bedingt durch Mazeration des feuchten Hautmilieus, unterstützt die Diagnose Inkontinenz. Perianale Narben und eine prolabierende feuchte Analschleimhaut können Hinweise für eine mögliche Verletzung der Schließmuskeln oder für eine Sphinkterschwäche sein.

Mit der Palpation können aktive und passive Schließmusklerkräfte eingeschätzt werden. Es werden ein intakter Muskelring und etwaige intraanale Vernarbungen überprüft. Selbstverständlich wird dabei immer auch die Rektumampulle ausgetastet, um einen neoplastischen Prozess auszuschließen. Nach Entfernung des untersuchenden Fingers sollte sich die Analföffnung sofort verschließen. Bleibt der Anus zunächst offen und verschließt „wurmartig“ erst kurze Zeit später, ist dies ein Hinweis für eine isolierte Sphinkter-internus-Schädigung.

Zum Schluss sollte der Patient zum Pressen aufgefordert werden. Dabei sichtbare prolabierende Hämorrhoiden oder ein Mastdarmprolaps können ein Inkontinenzempfinden vortäuschen bzw. sind nach längerem Bestehen des Prolapses mit einer Kontinenzeinbuße verbunden.

Alle bisher aufgeführten Untersuchungen können ohne besondere technische oder instrumentelle Ausstattung vorgenommen werden und erlauben bereits in den allermeisten Fällen die zuverlässige Diagnose einer Inkontinenz.

Die Rektoskopie wird zum Ausschluss eines höher sitzenden tumorösen oder entzündlichen Prozesses vorgenommen, der Inkontinenz vortäuschen oder aber auch verursachen kann.

Mit der Proktoskopie werden intraanale Veränderungen wie zum Beispiel Narben, und Hämorrhoiden, nachgewiesen bzw. ausgeschlossen.

Mit der Analmanometrie werden Ruhe-, Willkür- und Stressdruck ermittelt. Der Stellenwert manometrischer Untersuchungen für die Inkontinenzdiagnostik wird zum Teil sehr kontrovers diskutiert. Wir sind der Auffassung, dass für die Abklärung fraglicher Befunde manometrische Untersuchungen eine wichtige diagnostische Hilfe leisten. Die von uns seit Jahren angewandte anale Elektrotipmanometrie ist ein wenig aufwendiges

Druckmessverfahren, das vergleichbare und reproduzierbare Werte liefert.

Zur morphologischen Abklärung einer Verletzung der Sphinkteren erfolgt die anorektale Endosonographie. Ausmaß und Lokalisation des Schließmuskelschadens werden mit dieser Untersuchung zuverlässig dokumentiert. Alternativ, aber teurer, kann auch ein Beckenboden-MR vorgenommen werden, mit der ein möglicher Schaden des Sphinkterapparats ebenfalls hervorragend dargestellt werden kann.

Zum Nachweis oder Ausschluss eines neurogenen Schadens erfolgt die Bestimmung der Pudendus-Latenzzeit. Diese Untersuchung erfordert einige Erfahrung und ist auch zeitaufwendig. Zur vollständigen, umfassenden Abklärung einer Inkontinenz ist diese Untersuchung wünschenswert, aber nicht zwingend erforderlich. Oberflächen- und Nadel-EMG sind keine proktologischen Routineuntersuchungen. Ihre Anwendung erfolgt aus wissenschaftlichem Interesse.

Radiologische Untersuchungen, wie Colonkontrastdarstellung oder Defäkographie, sind nur fallweise zur Abklärung einer Inkontinenz erforderlich. Gleiches gilt für die Durchführung einer Koloskopie.

Therapie

Zur Verfügung stehen konservative Maßnahmen und operative Eingriffe (siehe Tabelle 3).

Therapie der anorektalen Inkontinenz

konservativ	operativ
Diät	Sphinkternaht
Muskelübungen	Muskelraffung
Schließmuskelsstimulanz	Sphinkterersatzplastik
Medikamente	Sphinkterprothese
Spülung	Kolostomie

Tabelle 3

Konservativ

Bei leichten Kontinenzstörungen sollte versucht werden durch Änderung der Ernährung Linderung zu erzielen. Das Prinzip ist möglichst wenig zu trinken und Speisen einzunehmen, die eher obstipieren.

Ergänzt werden kann dies durch regelmäßiges Spülen des Darms. Wegen der Ab-

schlusschwächen muss hierzu eine Ballonsonde verwendet werden, da die Spülflüssigkeit ja nicht gehalten werden kann.

Ein spezifisch sphinkterstimulierendes Medikament steht für die Stuhlinkontinenz zurzeit nicht zur Verfügung. Symptomatisch kann allenfalls Loperamid zur Behandlung einer durchfalligen Verdauung nützlich sein und somit die diätetischen Maßnahmen unterstützen. Das häufig empfohlene Einführen von milden Abführzäpfchen, um die Darmentleerung zu „trainieren bzw. konditionieren“, ist wenig geeignet, da meist die Zäpfchen nicht gehalten werden können. Ein Versuch mit Quellmittel (Plantagopräparate), um den Darminhalt einzudicken, kann versucht werden, vor allem wenn eine chronische Obstipation die Inkontinenz mit verursacht hat. Unstrittig notwendig ist natürlich die medikamentöse Therapie einer Grunderkrankung, in deren Verlauf eine Inkontinenz eingetreten ist.

Muskelübungen, Beckenbodengymnastik, so genannte Biofeedback-Verfahren oder externe/äußerliche elektrische Stimulation der analen Sphinkteren können ebenfalls versucht werden. Bei Teilinkontinenz kann eine subjektive, aber nicht messbare Verbesserung erzielt werden. Komplett abschlussinsuffizienzen werden oft trotz monatelanger Anwendung kaum beeinflusst.

Operativ

Zahlreiche Operationsverfahren wurden in der Vergangenheit entwickelt, mit denen eine Korrektur der eingetretenen Inkontinenz erzielt werden sollte. Viele der empfohlenen Methoden sind inzwischen vergessen, weil sie die in sie gesetzten Erwartungen nicht erfüllen konnten. Die heute angewandten operativen Verfahren zeigt Tabelle 3.

Eine Wiederherstellung der Kontinenz durch einen chirurgischen Eingriff gelingt, wenn die Inkontinenz aufgrund einer umschriebenen Verletzung der Schließmuskulatur, zum Beispiel nach

Operative Behandlung der Inkontinenz (n = 93)

Sphinkternaht	50
+ Bulbocavernosuslappen	25
+ Kolostomie	9
sublevatorischer Silikonring	43

Tabelle 4

Fistelspaltung, eingetreten ist, durch Naht des durchtrennten Schließmuskelrings. Voraussetzung ist, dass der Defekt nicht größer als ein Viertel bis ein Drittel der Analzirkumferenz beträgt, keine floride Darmentzündung besteht und das restliche Schließmuskeltgewebe aktiv kontrahiert werden kann.

Wenn die Verletzung im Dammbereich bei der Frau vorliegt, wird zum Wiederaufbau des meist verschmälerten Perineums zusätzlich eine Bulbocavernosus-Fettlappenplastik vorgenommen (siehe Abbildung 4).



Abbildung 4

Eine passagere Entlastungskolostomie zum Schutz der Naht und Plastik wurde früher häufiger angelegt. Inzwischen ist dies kaum mehr der Fall (siehe Tabelle 4). Während eine erfolgreiche Rekonstruktion des Damms fast immer möglich ist, wird die Kontinenz nach Sphinkternaht in den meisten Fällen zunächst deutlich gebessert. Wie Spätuntersuchungen zeigten, sinken bei einigen Patienten die anfänglich hohen Schließmuskeldrucke abhän- gig vom Alter und der Anzahl an Voroperationen in den nachfolgenden Jahren unterschiedlich ausgeprägt wieder ab.

Die Naht einer isolierten Sphinkter-internus-Läsion, zum Beispiel durch Hämorrhoidektomie oder Fissurektomie, scheitert merkwürdigerweise eigentlich immer.

Die Raffung einer insuffizienten oder atrophischen Sphinkter- und/oder der Levatormuskulatur (sog. post- oder preanalar) hat in Langzeituntersuchungen enttäuscht und wird deshalb heute kaum mehr angewandt. Eine entkräftete Muskulatur wird durch Zusammenziehen eben nicht aktiver.

Mittels Sphinkterersatzplastiken oder Sphinkterprothesen versucht man schon lange, komplexe muskuläre oder neurogene Analinsuffizienzen zu behandeln.

Eine der ältesten und bekanntesten Methoden ist die sublevatorische Einlage eines Silberdrahts (Thiersch-Ring). Eigentlich zur Therapie eines Prolapses bestimmt, kann mit diesem Verfahren quasi eine passive Sphinkterprothese erzeugt werden, die den Analabschluss befriedigend verbessert. Wesentliche Nachteile dieses einfachen Verfahrens waren, dass der Silberdraht aufgrund seiner Steifheit häufig brach oder in das Anallumen penetrierte. Anstelle des Silberdrahts hat sich von allen erprobten Materialien das elastische, aber hochfeste Silikonelastomer als wesentlich geeigneter erwiesen, das als 3 bis 4 Millimeter breiter Streifen um die analen Sphinkter dicht unter dem Levatortrichter eingebracht und zu einem Ring vernäht wird (siehe *Abbildung 5 a und 5 b*). Komplikationen wie Infektion, Ruptur oder Penetration waren nach Einlage eines Silikonrings im eigenen Krankengut insgesamt selten. Für die meisten älteren so operierten Patienten bedeutete diese passive Sphinkterprothese eine erhebliche Verbesserung ihrer Kontinenzsituation.

Ein aktiver künstlicher Sphinkter, bei dem Öffnung und Verschluss des Darmausgangs willentlich beeinflusst werden können, wäre für Betroffene eine erhebliche Verbesserung. Bei diesem operationstechnisch aufwendigen Eingriff wird ein großes Wundtrauma geschaffen und sehr viel Fremdkörper in das potentiell infizierte Gewebe implantiert, so dass es in einem großen Prozentsatz zu Infektionen der Prothese kam und eine Explantation notwendig wurde. Dieses Verfahren fand deshalb keine große Anwendung.

Ein Neosphinkter aus körpereigener, glatter oder quergestreifter Muskulatur hat dieses gravierende Manko nicht. Eine der bekanntesten Operation dieser Art ist

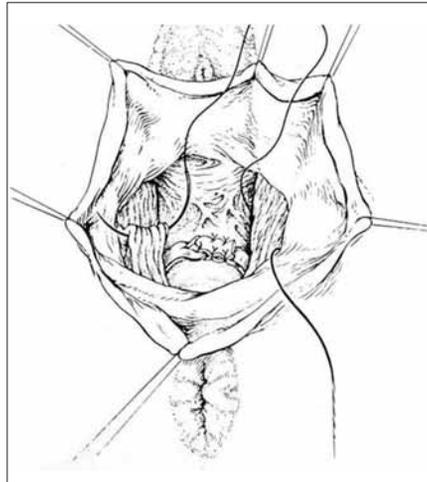


Abbildung 5 a



Abbildung 5 b

die Gracilis-Plastik, bei der ein- oder beidseitig der schmale Muskel an der Innenseite des Oberschenkels von distal mobilisiert und schlingenförmig um den Anus gelegt wird. Diese seit Jahrzehnten immer wieder versuchte Operationsmethode hat einen fundamentalen Mangel: Der quergestreifte Gracilis-Muskel wird willkürlich aktiv kontrahiert und ist daher nicht in der Lage, den für den Dauerverschluss des Anus erforderlich Ruhetonus zu entfalten. Durch permanente niederfrequente Stromreizung des transponierten Muskels über einen Schrittmacher kann dies behoben werden.

Besonders bei fehlender oder schwer zerstörter Schließmuskulatur ist wohl die Indikation zur so genannten dynamischen Gracilis-Plastik gegeben. Da es ein technisch aufwendiges und teures Verfahren ist, sollte dieser Eingriff deshalb besser nur an wenigen Spezialzentren vorgenommen werden.

Das Spektrum der chirurgischen Möglichkeiten zur Behandlung der analen Inkontinenz ist durch die Möglichkeit einer sakralen Nervenstimulation erweitert worden. Umfangreiche Erfahrungen bei der Behandlung einer Analinkontinenz über einen längeren Zeitraum liegen aber noch nicht vor. Zur Therapie der Harninkontinenz, für das dieses Verfahren primär entwickelt wurde, hat sich die Sakralstimulation bereits langjährig bewährt. Bevor eine definitive Implantation des Schrittmachers erfolgt, wird in einer vierwöchigen Testphase überprüft, ob eine Kontinenzverbesserung erzielt wird. Diese Operation ist wenig aufwendig, aber wegen des Preises des Schrittmachers sehr teuer (Sonderentgelt).

Als ultima ratio, wenn alle konservativen und operativen Behandlungsmöglichkeiten ausgeschöpft sind, sollte eine Kolo-stomie erwogen werden. Dies ist zwar ein verstümmelnder Eingriff, ein gut angelegtes Stoma lässt sich jedoch sicher besser versorgen als ein inkontinenter Anus.

Die Autoren dieses Beitrags:

Professor Dr. med. Henning Hansen,

Consultant Proktologie
St. Lukas-Klinik Solingen;

Dr. med Markus Meibert,

Chefarzt der Chirurgie
der St. Lukas-Klinik Solingen;

Professor Dr. med Klaus Meinen,

Chefarzt der Gynäkologie und Geburtshilfe
der St. Lukas-Klinik Solingen

Kontinenz- und Beckenbodenzentrum,
St. Lukas-Klinik Solingen

Seit 50 Jahren:
Mit Zorn und Zärtlichkeit
an der Seite der Armen
www.misereor50.de

50 MISEREOR
• IHR HILFSWERK

Spendenkonto 10 10 10
Pax Bank · BLZ 370 601 93