coloproctology 2018 · 40:420–427
<https://doi.org/10.1007/s00053-018-0308-y>
 Online publiziert: 9. November 2018
 © Springer Medizin Verlag GmbH, ein Teil von
 Springer Nature 2018

J. Dörner¹ · R. Pantea¹ · K.-W. Ecker² · G. Möslin³

¹ Chirurgisches Zentrum – Abtlg. für Allgemein- und Viszeralchirurgie, HELIOS Universitätsklinikum Wuppertal, Universität Witten/Herdecke, Wuppertal, Deutschland

² Abtlg. für Chirurgie, MediClin Müritz-Klinikum, Waren, Deutschland

³ Chirurgisches Zentrum – Zentrum für hereditäre Tumorerkrankungen (ZHT), HELIOS Universitätsklinikum Wuppertal, Universität Witten/Herdecke, Wuppertal, Deutschland

Die kontinente Ileostomie (Kock-Pouch)

Die kontinente Ileostomie ermöglicht die kontrollierte Stuhlentleerung eines intraabdominellen Dünndarmreservoirs, das mit einem ebenfalls aus Dünndarm bestehenden mechanischen Abschlussventil als Rückschlagventil versehen ist. Die kontinente Ileostomie wurde von Kock [10] 1969 vorgestellt und durch die 1978 von Parks u. Nicholls [15] eingeführte ileopouchanale Anastomose (IPAA) verdrängt. Heute ist sie für Patienten nach Proktokolektomie, bei denen eine Wiederherstellung mittels kontinenzerhaltendem ileoanalen Pouch nicht infrage kommt, oder anstelle eines gewöhnlichen endständigen Ileostomas eine kontinenzerhaltende Alternative. In seltenen Fällen ist es heute bereits eine informierte Patientenentscheidung, primär eine kontinente Ileostomie anstelle eines ileoanalen Pouches zu bevorzugen.

Geschichte

Kock entwickelte das intraabdominelle Niederdruckreservoir zunächst als Beitrag zur Kontinenzverbesserung bereits weitverbreiteter ilealer Reservoirs zur Harnableitung nach Zystektomie [4]. Grundlage des von ihm vorgestellten Pouches war die Annahme, dass die antimesenteriale Auftrennung und die doppelte Faltung des verwendeten Ileumsegments (doppelt anisoperistaltisch) zu einer Neutralisierung der peristaltischen Wellen der verwendeten Darmsegmente und damit aufgrund geringerer Spitzendrücke zur verbesserten Kontinenz der Neoblase führen. Kock verwendete ursprünglich ein Niederdruckreservoir

ohne Nippelventil, dabei wurde eine Ecke des Pouches in die Bauchwand eingenaht [10]. Als nächstes ergänzte er den Pouch durch einen efferenten Schenkel aus Ileum, der durch das Hindurchführen des Schenkels durch den geraden Bauchmuskel Kontinenz ermöglichen sollte, was in einigen Fällen gelang [10]. Erst später wurde durch retrograde Intussuszeption des efferenten Schenkels in den Pouch ein Nippel gebildet, der zur kompletten Kontinenz führte und damit die zweite technische Innovation in der Entwicklung des Kock-Pouches darstellt [11].

» Die Dislokation des Nippelventils ist die häufigste Langzeitkomplikation

Wenngleich das Hinzufügen eines Nippelventils einen unschätzbaren Beitrag zur Erlangung der Kontinenz leistet, ist dessen Dislokation („valve slippage“) die häufigste Langzeitkomplikation [13, 14] und kann zu Inkontinenz oder Intubationsproblemen führen. Die Einführung verschiedener staplerbasierter Techniken zur Stabilisierung des Ventilmechanismus hat zur Verbesserung der Ergebnisse maßgeblich beigetragen [8]. In der von uns favorisierten Technik fixieren wir das Nippelventil mittels 2 Linearstaplerreihen mit sich selbst, wobei wir zuvor das Messer aus dem Stapler entfernen.

Chirurgische Technik

Während Kock aufgrund mechanischer Überlegungen eine doppelt anisoperistaltische Faltung (K-Pouch) bevorzugte, favorisieren heute die meisten Autoren die 1988 von Fazio u. Church [5] beschriebene S-förmige Faltung. Hierfür wird aus 3 S-förmig angelegten Ileumschlingen ein Reservoir gebildet, wobei die Schlingen mittels Linearstaplernähten oder fortlaufender Naht miteinander verbunden werden. In **Abb. 1** wird die Auswahl eines geeigneten etwa 45 cm langen Ileumsegments dargestellt, in **Abb. 2** die Bildung eines S-förmigen Pouches. Anschließend wird durch Intussuszeption der efferenten, zuvor belassenen ca. 15 cm langen Ileumschlinge das Nippelventil gebildet (**Abb. 3a**), mit einem ausreichend langen, der Dicke der Bauchdecke angepassten Dünndarmsegment versehen, um die Stomaöffnung zu generieren. Das vorherige Entfernen der Serosa und des mesenterialen Fettgewebes des Nippelmesenteriums, das „Serosastripping“ (**Abb. 4**) erleichtert die Intussuszeptionierung des Ventils und soll durch zusätzliche Adhäsionen in diesem Bereich zu mehr Stabilität des Nippelventils beitragen. Zusätzlich wird das Nippelventil anschließend mittels Linearstapler, aus dem vorher das Messer entfernt wurde, mit sich selbst (**Abb. 3b**) und anschließend mittels Prolenefäden an der Pouchhinterwand fixiert (**Abb. 5**). Vor der Fixierung des Pouches an der Bauchwand führen wir eine Dichtigkeitskontrolle mittels Aufpumpen des Pouches mit Luft und

Abb. 1 ◀ **a** Auswahl eines geeigneten Ileumsegments. **b** Schemazeichnung. (b © Prof. K.-W. Ecker)

Abb. 2 ◀ **a** Bildung eines S-förmigen Pouches. **b** Schemazeichnung. (b © Prof. K.-W. Ecker)

Abb. 3 ◀ **a** Intussuszeption des nippelbildenden Ileumsegments. **b** Fixierung des Nippelventils mittels Staplerreihe (Linearcutter ohne Messer) mit sich selbst

anschließender Wasserprobe, ähnlich dem Dichtigkeitstest bei Fahrradschläuchen, durch. Anschließend wird das Reservoir unter Berücksichtigung der vorher angezeichneten suprasymphysären Ausleitungsstelle an der Bauchdecke fixiert und aus dem verlängerten effluenten Schenkel ein planes Stoma im Hautniveau eingenäht. Vor Verschluss der Bauchdecke wird in das Reservoir ein

Ileostomiekatheter zur Dauerableitung und Druckentlastung eingelegt.

Perioperatives Management und Nachbetreuung

Eine präoperative Darmlavage muss nicht durchgeführt werden. Postoperativ wird das Reservoir für 14 Tage kontinuierlich über einen Ileostomiekatheter abgeleitet. Wichtig ist das re-

gelmäßige Spülen des Kock-Pouches über die liegende Dauerableitung und ein engmaschiges Monitoring bezüglich der korrekten Katheterlage durch das Pflegepersonal, das geschult werden muss. Sobald die Darmmotilität einsetzt, beginnen wir mit der oralen Flüssigkeitszufuhr, ab der 2. Woche mit dem Kostenaufbau. Ab diesem Zeitpunkt erlernt der Patient den Umgang mit dem Katheter und beginnt das Pouch-

training. Dabei wird er angeleitet, die Zeiten der Dauerdrainage in den ersten 3 bis 4 Wochen kontinuierlich zu verkürzen und schließlich nur noch nachts für ca. 6–8 h die Dauerableitung zu belassen. Hierdurch soll das Reservoir sukzessive an die Größe und somit an die Volumenkapazität adaptiert werden. Dabei haben wir das überlieferte ursprüngliche Trainingskonzept deutlich verkürzt. Mit zunehmender Erfahrung bedarf dieser „Fast-Track-Trainingsplan“ (▣ Abb. 6) weiterer Nachjustierung.

» Die Anlage einer kontinenten Ileostomie erfordert meist eine Ernährungsumstellung

Die Nachbetreuung umfasst jährliche endoskopische und klinische Verlaufskontrollen und ist darüber hinaus individuell bedarfsorientiert. Meist erfordert die Anlage einer kontinenten Ileostomie eine Ernährungsumstellung. Grundsätzlich gelten für Träger einer kontinenten Ileostomie dieselben Empfehlungen wie für kolektomierte Patienten, die mit anderen Rekonstruktionsverfahren behandelt wurden, wie z. B. die Vermeidung von blähenden Speisen und ausreichende Elektrolyt- und Flüssigkeitszufuhr. Zu bedenken ist allerdings, dass der Stuhl beim Kock-Pouch anlagebedingt eine sehr viel kleinere Öffnung im Vergleich zur Ileostomie nach Brooke passieren muss. Somit ist Patienten anzuraten, bei Lebensmitteln, die aufgrund eines hohen unverdaulichen Faseranteils eine Stomablockade oder auf Dauer einen Bezoar verursachen können, wie Spargel, Tomaten oder Nüsse, darauf zu achten, dass diese sehr gut gekaut werden. Auf den Verzehr größerer Mengen dieser Lebensmittel sollte verzichtet werden. Träger eines Kock-Pouches sollten diesen darüber hinaus in regelmäßigen Abständen (zwischen 1-mal täglich und 1-mal wöchentlich) mit Wasser spülen, um einer Retention von Nahrungsresten und ebenfalls einer Pouchitis vorzubeugen. In ▣ Abb. 7 werden verschiedene Etappen des Pouchtrainings dargestellt.

coloproctology 2018 · 40:420–427 <https://doi.org/10.1007/s00053-018-0308-y>
© Springer Medizin Verlag GmbH, ein Teil von Springer Nature 2018

J. Dörner · R. Pantea · K.-W. Ecker · G. Möslin

Die kontinente Ileostomie (Kock-Pouch)

Zusammenfassung

Hintergrund. Die kontinente Ileostomie beschreibt ein Stoma mit Ileumreservoir und einer kompletten Gas- und Stuhlkontinenz, die durch eine intussuszeptionierte Dünndarmschlinge geschaffen wird. Dieses Verfahren wurde erstmalig 1969 von Nils Kock beschrieben. Heute gewinnt eine möglichst gute Lebensqualität durch verbesserte Funktionalität gegenüber einem reinen „Überleben“ auch im Krankheitsfall zunehmend an Relevanz. Insofern erfährt der Kock-Pouch, der zwischenzeitlich in Vergessenheit geraten war, eine Renaissance. **Fragestellung.** Der Kock-Pouch wurde in den 1970er Jahren v. a. in Schweden durchgeführt. In Deutschland war die Erfahrung bei K.-W. Ecker gebündelt, der Modifikationen am Ursprungskonzept umsetzte, um der relevantesten Langzeitkomplikation, einer Ventildislokation („slippage“), vorzubeugen. **Material und Methoden.** Es erfolgte eine systematische Literaturabfrage zu den relevanten Schlagwörtern. Die Literatur wurde hinsichtlich der Historie, technischer Aspekte, Indikationsstellung, Komplikationen

und Lebensqualität zusammengefasst. Die Etablierung des Verfahrens sowie eigene Erfahrungen werden erläutert.

Diskussion. Der ileoanale Pouch wurde erst nach dem Kock-Pouch eingeführt und schnell zum bevorzugten Wiederherstellungsverfahren nach Proktokolektomie. In etwa 30 % der Fälle kommt es im Verlauf zum Verlust des ileoanal Pouches. Das hier beschriebene Verfahren bietet durch die willkürliche Stuhlentleerung wesentliche Vorteile gegenüber der Ileostomie nach Brooke. Trotz hoher Revisionsrate führt der Kock-Pouch bei Betroffenen zu einer guten Lebensqualität und Patientenzufriedenheit. Um dem gesteigerten, neuen Bedarf zu decken und die flächendeckende Patientenversorgung zu gewährleisten, ist eine strukturierte Schulung von Chirurgen und Stomatherapeuten erforderlich.

Schlüsselwörter

Terminales Ileostoma · Proktokolektomie · Colitis ulcerosa · Familiäre adenomatöse Polyposis · Dünndarmausgang

The continent ileostomy (Kock pouch)

Abstract

Introduction. Continent ileostomy describes a stoma with a reservoir (pouch) and complete gas and stool continence, which is achieved via intussusception of a small bowel segment. This procedure was first described by Nils Kock in 1969. Today, the best achievable quality of life and improved functional outcome have gained relevance over the pure survival of former days. In this sense, the Kock pouch—which had been neglected in recent years—is experiencing a revival. **Aim.** The Kock reservoir procedure was mainly performed in Sweden in the 1970s. In Germany, the experience was centered around K.-W. Ecker, who modified the original procedure, to improve the most relevant complication of valve slippage (dislocation). **Materials and methods.** A systematic review of the literature was performed using the most relevant keywords. The literature is summarized in terms of history, technical aspects, indications, complications, and

quality of life. Establishment of the procedure as well as the author's own experiences are presented.

Discussion. The ileoanal pouch was introduced after the Kock pouch and rapidly became the preferred method of reconstruction after proctocolectomy. In approximately 30% of cases, the ileoanal pouch fails and must be removed. The continent Kock pouch offers decisive advantages over Brooke ileostomy due to complete continence and bowel control. Despite high revision rates, the Kock pouch leads to high quality of life and patient satisfaction. In order to serve news demands and allow for universally available patient care, structured education of surgeons and stomal therapists is required.

Keywords

Terminal ileostomy · Proctocolectomy · Ulcerative colitis · Familial adenomatous polyposis · Small bowel ostomy

Abb. 4 ◀ a Entfernen der Serosa des Nippelmesenteriums („Serosastripping“). b Lokalisationsschema. (b © Prof. K.-W. Ecker)

Abb. 5 ◀ a Ausleitung des Dünndarmschenkels, ggf. Kürzung und feste Verankerung des Reservoirs an der Bauchdecke mit Flaschenzugnähten [9]. b Schemazeichnung. (b © Prof. K.-W. Ecker)

Indikationsstellung

Ursprünglich wurde das kontinente Ileumreservoir als Verbesserung der sonst üblichen Brooke-Ileostomie konzipiert und stellte somit Anfang der 1970er Jahre eine hochattraktive kontinente Lösung v. a. für die oft jungen Patienten mit einer familiären adenomatösen Polyposis (FAP) oder Colitis ulcerosa und erforderlicher Proktokolektomie dar. Nach der Erstbeschreibung des ileoanal Pouches durch Parks u. Nicholls 1978 [15] wurde dieses Verfahren aus offensichtlichen Gründen bevorzugt und verdrängte den Kock-Pouch weitgehend. Somit stellt eine kontinente Ileostomie weiterhin ein ergänzendes Verfahren zur etablierten Rekonstruktion nach Proktokolektomie dar, das in praktisch allen Rekonstruktionsfällen zum Einsatz kommen kann, unabhängig

von der Primäroperation. Somit ist sie indiziert

- bei Patienten mit der Indikation zu einer Proktokolektomie (meist entzündliche Darmerkrankungen einschließlich eines M. Crohn mit rein kolorektaler Manifestation oder Polyposis-Syndrome), bei denen ein Erhalt des Kontinenzorgans primär nicht möglich oder sinnvoll ist,
- bei Patienten mit einer IPAA, bei denen sekundär aus onkologischen, funktionellen oder komplikativen Gründen der Pouchersatz nicht möglich ist [6],
- bei Patienten mit schwerwiegenden Einschränkungen oder Problemen wie Unverträglichkeit der Stomaver-sorgung, Fisteln, Abszesse, Hernien etc. sowie bei besonders aktiven jüngeren Menschen, die von der kontinenten Stomalösung profitieren können, sowie

- in seltenen Fällen primär als Patientenwunsch und Alternative zur IPAA.

Ein nicht zu unterschätzender Vorteil eines bereits vorhandenen ileoanal Pouches besteht darin, dass er i. d. R. in einen Kock-Pouch umgewandelt werden kann, ohne das wichtige Segment des terminalen Ileums zu opfern.

Mögliche Kontraindikationen sind geistige bzw. körperliche Behinderungen, z. B. schwere rheumatische Erkrankung der Hände, bestehendes Kurzdarmsyndrom, M. Crohn mit Dünndarmbefall, Übergewicht, ggf. mesenteriale Desmoide oder fehlende Bereitschaft, bei hohem Revisionsbedarf Folgeeingriffe zu akzeptieren (s. unten).

Ob die (Primär)anlage einer kontinenten Ileostomie bei Patienten mit M. Crohn eine potenzielle Indikation ist, wird aktuell kontrovers diskutiert. Wäh-

Zeitraum		Pouch-Versorgung/-Training		Ernährung und Lebensweise
Woche	Datum	Tags	Nachts	<u>„Fast-Track“-Programm</u> individuell aufbauend: Flüssig -> Astronauten -> passierte Kost > Frühmobilisation / Physiotherapie
1	Klinik-Aufenthalt.	Permanente Dauerableitung in der Klinik. (Katheter am Bauch angenäht)		
2				
3	-	2 x 1h	Katheter <u>entfernen</u> Dauerableitung (Wechselsystem)	<u>Übergang Passierte Kost -> Normale Kost</u> <ul style="list-style-type: none">• Fleisch, Fisch, Eier• zusätzlich Gemüse gut gekocht, Tomaten geschält, Apfel fein gerieben, Birnen weich gekocht, Karotten fein gerieben > Zunehmende körperliche Belastung.
4	-	2 x 2h		
5	-	2 x 3h		
6	-	alle 4 h	Nur bei Bedarf entleeren und /oder anspülen. 	

Bei Problemen (Druck im Bauch usw.) 1 Woche im Plan zurückgehen!

Abb. 6 ▲ Adaptierter „Fast-Track-Trainingsplan“. (© Prof. K.-W. Ecker)

Abb. 7 ▲ Pouchtraining. a Versorgung mit dem Wechselsystem für die erste Trainingsphase mit der Dauerableitung. b Spülung des Pouches über den einliegenden Katheter. c Nach einer ersten Trainingsstunde ohne Dauerableitung wird der Stomaring mit Katheter wieder angeschlossen. Sobald die Schlauchspitze das Reservoir erreicht, steigt passiv die Stuhlsäule zur Entleerung in den Schlauch. d Der Stuhl kann z. B. in einen Abfallbeutel abgeleitet werden. e Selbstständiger Plattenwechsel. f Lokalbefund am 14. postoperativen Tag. Das Stoma befindet sich im Hautniveau und der Durchmesser wird noch schrumpfen

Tab. 1 Patientenzufriedenheit nach Anlage einer Brooke-Ileostomie, eines Kock-Pouches und einer ileopouchanal Anastomose im Vergleich. (Adaptiert aus Köhler et al. [12])

	Brooke-Ileostoma n = 406 (%)	Kock-Pouch n = 313 (%)	Ileopouchanale Anastomose n = 298 (%)
Ernährung			
Mit Einschränkungen	28	46	22
Zufrieden mit Einschränkungen	97	96	95
Arbeits-/schulfähig	98	96	95
Wunsch nach Veränderung			
Aber zufrieden	33	11	3
Nicht zufrieden	6	3	1
Gesamtzufriedenheit	93	98	96
Befinden seit Operation			
Verbessert	60	60	62
Keine Veränderung	35	36	34
Verschlechtert	5	4	4

rend manche Autoren von ihr abraten [7], stellt sie für andere eine valide Option für Patienten mit niedriger Krankheitsaktivität dar [1, 3]. Dabei besteht die Option, das Reservoir und den Nippel aus einem Jejunumsegment herzustellen, da dieses Darmsegment seltener befallen ist. Eine prospektive Erfassung des Vorgehens einschließlich der technischen Details erscheint für (Kock)-Pouches eine dringende Notwendigkeit, um die Lernkurve zu beschleunigen und optimale funktionelle Ergebnisse zu erzielen.

Ergebnisse

Outcome und Überleben des Kock-Pouches

Frühe Komplikationen einer kontinenten Ileostomie umfassen Nahtinsuffizienzen, eine Nekrose der intussuszeptionierten Ventilschlinge sowie Blutungen der zahlreichen Nahtreihen. Geringfügige Blutungen können durch eine Pouchirrigation mit Natriumchloridlösung mit oder ohne Zugabe von Epinephrin oder durch eine endoskopische Blutstillung behandelt werden. Stärkere Blutungen sowie eine Perforation oder Ventilnekrose erfordern eine frühe chirurgische Intervention.

Spätkomplikationen bestehen in Ventildislokation, Prolaps, Fisteln, Volvulus,

Hernien, Ventil- bzw. Stomastenose oder Pouchitis. Eine frühe Ventildislokation tritt i. d. R. im ersten Jahr auf und beruht auf technischen Fehlern wie beispielsweise eine mangelnde Fixation des Reservoirs an der Pouchschulter, die sehr sorgfältig erfolgen muss, oder eine Fehlpositionierung der Staplerreihen. Symptome einer Ventildislokation sind eine zunehmende Gas- oder Stuhlinkontinenz oder auch zunehmende Schwierigkeiten bei der Katheterisierung des Pouches zur Evakuation.

Wenn das Ventil nicht mehr intubiert werden kann, aber weiterhin die Kontinenz erhalten ist, entsteht für den Patienten insofern eine Notfallsituation, als ein kompletter mechanischer Ileus herbeigeführt wird. Eine endoskopische Intubation, z. B. mit einem pädiatrischen Endoskop, gelingt in aller Regel, indem mit der Seldinger-Technik ein entsprechender Katheter eingeführt und die Notfallsituation mit einer Dauerableitung zunächst beseitigt wird, um elektiv eine chirurgische Reparatur herbeizuführen.

» Probleme eines Kock-Pouches können in aller Regel chirurgisch behoben werden

Wichtig ist, dass Stomatherapeuten, Gastroenterologen sowie Chirurgen über diese Situation informiert sind, um ein

bestmögliches Ergebnis für den Patienten zu erzielen und überflüssige chirurgische Eingriffe durch fehlende Vor-Ort-Expertise zu umgehen. Ein Dünndarmverlust sollte nach Möglichkeit immer vermieden werden. Realisiert werden muss, dass Probleme eines Kock-Pouches in aller Regel chirurgisch behoben werden können und erneut zu einer perfekten Kontinenz führen. Patienten, die einen Kock-Pouch in Erwägung ziehen, müssen über die relative Häufigkeit des Erfordernisses von Reeingriffen kleinerer und größerer Art sowie die gute Langzeitperspektive dieses Verfahrens informiert sein.

Lebensqualität

Ein vorübergehender mechanischer Funktionsausfall stellt, da er sich operativ beheben lässt, grundsätzlich keine langfristige Einschränkung für Betroffene dar. Das 10-Jahres-Überleben des Pouches ist für Patienten mit Colitis ulcerosa und FAP mit über 90 % exzellent [13]. Daten zur Lebensqualität wurden 2004 von einer schwedischen Arbeitsgruppe publiziert, die eine 30-jährige Nachbeobachtung ihrer Patienten analysierten [2]. An der Fragebogenstudie nahmen 68 von 88 Patienten teil. Die Mehrheit berichtete über ein gutes körperliches Befinden und einer zufriedenstellenden Pouchfunktion. Die mediane Entleerungsfrequenz lag bei 4 Stuhlgängen pro 24 h. Im Laufe der 30 Jahre mussten 65 % der Patienten reoperiert werden, um die Kontinenz des Pouches wiederherzustellen. Insgesamt bewerteten 78 % ihre Situation als gut, sehr gut oder exzellent.

Nicht systematisch untersucht wurden Kollektive, bei denen die Modifikationen des von den Schweden weiterhin präferierten K-Pouches in Form des S-Pouches zum Einsatz kam. Bei diesem wird anstelle der komplizierten doppelt anisoperistaltischen Dünndarmfaltung eine bessere Spannungsfreiheit erreicht, darüber hinaus entstehen Vorteile dadurch, dass die zuführende Schlinge gegenüber dem Ventil (statt daneben) liegt. Weitere Modifikationen wurden mit der Technik der Ventilfixation an der Pouchwand umgesetzt, die zu ei-

ner geringeren Komplikationsrate als im schwedischen Kollektiv führen.

In **Tab. 1** wird die Patientenzufriedenheit nach Anlage eines Kock-Pouches, eines Brooke-Ileostomas und einer IPAA verglichen. Fast die Hälfte der Träger eines Kock-Pouches gaben Einschränkungen bei der Ernährung an gegenüber etwa einem Viertel der Träger einer Brooke-Ileostomie oder einer IPAA. Hinsichtlich der Gesamtzufriedenheit zeigen sich vergleichbare Werte.

Eigene Erfahrungen

Während die primäre Schaffung eines kontinenten Pouches nach einer angeleiteten Lernphase von 3 bis 5 Pouches technisch recht sicher beherrschbar ist, stellen die mannigfaltigen Optionen bei Korrekturen sowie die speziellen Indikationen und ihre Lösungsmöglichkeiten eine Herausforderung dar, die eine längere und intensivere Beschäftigung mit den Varianten erfordert. Hierzu war die mehrjährige Zusammenarbeit mit K.-W. Ecker für uns eine große Bereicherung. Gemeinsam wurden neben den „einfachen“ Neuanlagen eines Kock-Pouches spezielle Situationen bewerkstelligt. Dazu gehörten Desmoide des Mesenteriums als intraoperativer Zufallsbefund, Umwandlung einer terminalen Ileostomie in einen kontinenten Jejunumpouch als Transposition bei einer Patientin mit M. Crohn und extremer Hautunverträglichkeit, die keiner Stomaversorgung standhielt, oder der Fall eines Patienten mit einem langjährigen unerkannten Ventildislokationsproblem, der mit einem Urinkatheter entleerte und dementsprechend einen monströsen Pouch mit Bezoar entwickelte, der jedoch erhalten werden konnte.

» Eine anfängliche Begleitung im Sinne einer „proctorship“ ist unverzichtbar

In unserer Klinik, die eine hohe Zahl an Pouch-Patienten mit FAP aufweist, ist die Nachresektion des kurzen Rektumstumpfs, der durch eine Doppelstapler-Anastomose belassen wird, die häufigste Indikation zu einer Kock-Pouch-Anlage.

In einem Fall wurde bei einem Medizinstudenten mit Colitis ulcerosa als informierter Patientenentscheid primär eine kontinente Ileostomie angelegt.

Eine anfängliche Begleitung solcher Fälle im Sinne einer „proctorship“ ist aus unserer Sicht unverzichtbar. Nur so wird ein Verfahren, das bei sorgfältiger Indikationsstellung eine attraktive Option darstellen kann, entsprechend gute Ergebnisse erzielen. Schon heute tritt dank Einführung der oben beschriebenen Modifikationen das früher recht häufige Problem einer Ventildislokation deutlich seltener auf.

Fazit für die Praxis

- Die kontinente Ileostomie kann für Patienten mit einer endständigen Ileostomie, die mit ihrer Lebenssituation unzufrieden sind, oder für Patienten, bei denen eine IPAA aufgegeben werden muss, eine Alternative mit hoher Autonomie darstellen.
- Der erhöhten Komplexität und den assoziierten Komplikationsmöglichkeiten stehen eine hervorragende Langzeitzufriedenheit gegenüber.
- In den meisten Fällen erfolgt die Anlage eines Kock-Pouch als Umwandlungsoperation, nachdem primär ein anderes Rekonstruktionsverfahren angewandt wurde. In Einzelfällen kommt sie auch alternativ zur IPAA als Primärrekonstruktion zur Anwendung.
- Während der Eingriff aufgrund der komplexen Technik und der intensiven Nachsorge Zentren vorbehalten bleibt, sollten Chirurgen diese Möglichkeit der Rekonstruktion nach Proktokolektomie kennen und ihre Patienten entsprechend beraten können.

Korrespondenzadresse

Prof. Dr. G. Möslin
Chirurgisches Zentrum –
Zentrum für hereditäre
Tumorerkrankungen (ZHT),
HELIOS Universitätsklinikum
Wuppertal, Universität
Witten/Herdecke
Heusnerstraße 40,
42283 Wuppertal,
Deutschland
gabriela.moeslein@
helios-kliniken.de

Einhaltung ethischer Richtlinien

Interessenkonflikt. J. Dörner, R. Pantea, K.-W. Ecker und G. Möslin geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Dieser Beitrag beinhaltet keine von den Autoren durchgeführten Studien an Menschen oder Tieren. Für Bildmaterial oder anderweitige Angaben innerhalb des Manuskripts, über die Patienten zu identifizieren sind, liegt von ihnen und/oder ihren gesetzlichen Vertretern eine schriftliche Einwilligung vor.

Literatur

1. Aytac E, Dietz DW, Ashburn J et al (2017) Long-term outcomes after continent ileostomy creation in patients with Crohn's disease. *Dis Colon Rectum* 60:508–513
2. Berndtsson IEK, Lindholm E, Öresland T et al (2004) Health-related quality of life and pouch function in continent ileostomy patients: a 30-year perspective. *Dis Colon Rectum* 47:2131–2137
3. Ecker KW (1999) Die kontinente Ileostomie: Gegenwärtige Indikationen, Vorgehensweisen und Ergebnisse. *Chirurg* 70:635–642
4. Ekman H, Jacobsson B, Kock N et al (1964) The functional behaviour of different types of intestinal urinary bladder substitutes. *Congr Int Soc Urol London* 2:213
5. Fazio VW, Church JM (1988) Complications and function of the continent ileostomy at the Cleveland Clinic. *World J Surg* 12:148–154
6. Fazio VW, Ziv Y, Church JM et al (1995) Ileal pouch-anal anastomoses complications and function in 1005 patients. *Ann Surg* 222:120
7. Handelsman JC, Gottlieb LM, Hamilton SR (1993) Crohn's disease as a contraindication to Kock pouch (continent ileostomy). *Dis Colon Rectum* 36:840–843
8. Hultén L, Svaninger G (1984) Facts about the kock continent ileostomy. *Dis Colon Rectum* 27:553–557
9. Keighley MR (2008) *Surgery of the Anus, Rectum & Colon*. Elsevier, Philadelphia
10. Kock NG (1969) Intra-abdominal reservoir in patients with permanent ileostomy: preliminary observations on a procedure resulting in fecal continence in five ileostomy patients. *Arch Surg* 99:223–231

11. Kock NG, Myrvold HE, Nilsson LO (1980) Progress report on the continent ileostomy. *World J Surg* 4:143–147
12. Köhler LW, Pemberton JH, Zinsmeister AR et al (1991) Quality of life after proctocolectomy: a comparison of Brooke ileostomy, Kock pouch, and ileal pouch-anal anastomosis. *Gastroenterology* 101:679–684
13. Nessar G, Fazio VW, Tekkis P et al (2006) Long-term outcome and quality of life after continent ileostomy. *Dis Colon Rectum* 49:336–344
14. Parc Y, Klouche M, Bennis M et al (2011) The continent ileostomy: an alternative to end ileostomy? Short and long-term results of a single institution series. *Dig Liver Dis* 43:779–783
15. Parks A, Nicholls R (1978) Proctocolectomy without ileostomy for ulcerative colitis. *Br Med J* 2:85–88

Neues Design
jetzt auch für Smartphones

e.Curriculum Innere Medizin

Clostridium difficile

E-Learning

- Nach der aktuellen Leitlinie
- Fallbasiertes E-Learning
- Zertifiziert mit 3 Punkten
- Exklusiv für DGIM-Mitglieder und e.Med-Abonnenten

**Online
punkten!**