

Diplomarbeit

Leben mit einem Stoma – eine Lebensqualitätsanalyse

eingereicht von

Florian Derler

Geb.Dat.: 01.11.1989

zur Erlangung des akademischen Grades

Doktor(in) der gesamten Heilkunde

(Dr. med. univ.)

an der

Medizinischen Universität Graz

ausgeführt an der

Universitätsklinik für Chirurgie

Sektion für Chirurgische Forschung

am Landeskrankenhaus – Universitätsklinikum Graz

unter der Anleitung von

Univ. Prof. Dr. med. univ. Johann Pfeifer

Graz,

Eidesstattliche Erklärung

Ich erkläre ehrenwörtlich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasst habe, andere als die angegebenen Quellen nicht verwendet habe und die den benutzten Quellen wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe.

Graz, am

Gleichheitsgrundsatz

Aus Gründen der Lesbarkeit wurde in dieser Arbeit darauf verzichtet, geschlechtsspezifische Formulierungen zu verwenden. Jedoch möchte der Verfasser ausdrücklich festhalten, dass die bei Personen verwendete maskuline Form für beide Geschlechter zu verstehen ist.

Danksagungen

Ich möchte mich an erster Stelle bei Herrn Univ. Prof. Dr. med. Johann Pfeifer bedanken, der mir das Thema und die Durchführung dieser Studie ermöglichte, mir stets mit Rat und Tat zur Seite stand und mich mit konstruktiven Vorschlägen motivierte. Sein enormes fachliches Wissen und seine Expertise waren mir zwei Wegbegleiter und seine Geduld ließ mir die nötigen Freiräume beim Arbeiten.

An zweiter Stelle danke ich Herrn Dr. med. Gerald Hackl, der mir dieses Thema vorschlug, mir immer wieder auf lästige Fragen geduldig antwortete und helfende Informationen, sowie den Fragebogen zur Verfügung stellte.

Mein besonderer Dank gilt dem gesamten Team der Sektion für Chirurgische Forschung, das mich sehr herzlich integrierte und mir jederzeit zur Hilfe stand. Stellvertretend für jeden Einzelnen nenne ich an dieser Stelle Herrn Univ. Prof. Dr. med. Selman Uranüs, den Leiter dieser Sektion, der sich stets um die Fortschritte meiner Arbeit interessierte und mich in sein Team liebevoll aufnahm. Frau Irmgard Praßl, die immer ein offenes Ohr hatte und mir wahrscheinlich am tatkräftigsten zur Seite stand (nicht nur bei der Fragebogenaussendung), möchte ich besonders danken und auch Frau Rosmarie Suppan, die sich stets um meine Anliegen kümmerte, sowie weiters Frau Mag. Dr. Gordana Tomasch und Frau Dr. med. Doris Nagele-Moser möchte ich hier erwähnen.

Ich möchte mich auch bei Frau DGKS Margit Silberschneider und Frau DGKS Waltraud Hartner, den beiden Stomakrankenschwestern der Stomaambulanz bedanken, die mir bei der Datenerhebung der Stomapatienten behilflich waren.

Mein Respekt gebührt allen Patienten dieser Studie, die Zeit und Geduld aufgebracht haben, den Fragebogen zu beantworten.

Mein Dank gilt auch Frau Mag. Eva Kollegger, die diese Arbeit korrekturles.

Abschließend danke ich meinen Eltern, die mich in meinen Vorhaben immer unterstützten und mir - nicht zuletzt auch finanziell - den nötigen Rückhalt gaben. Meinem Vater gilt Dank für die Hilfe bei der technischen Auswertung der Ergebnisse, sowie meinem Bruder Bernhard für den technischen Support.

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	VI
Tabellenverzeichnis	IX
Zusammenfassung	1
Abstract	2
1 Einleitung	3
1.1 Essentielle Grundlagen zum Verständnis von Stomien	3
1.1.1 Anatomie des Dünndarms (Jejunum und Ileum)	3
1.1.1.1 Allgemeines	3
1.1.1.2 Arterielle Blutversorgung	3
1.1.1.3 Venöse Blutversorgung	4
1.1.1.4 Lymphgefäßsystem	4
1.1.1.5 Nervenversorgung	4
1.1.2 Physiologie des Dünndarms (Jejunum und Ileum)	6
1.1.3 Anatomie des Dickdarms (Colon)	7
1.1.3.1 Allgemeines	7
1.1.3.2 Arterielle Blutversorgung	8
1.1.3.3 Venöse Blutversorgung	8
1.1.3.4 Lymphgefäßsystem	9
1.1.3.5 Nervenversorgung	9
1.1.4 Physiologie des Dickdarms (Colon)	12
1.2 Definition und Arten eines Stomas	13
1.3 Stoma-Physiologie	15
1.3.1 Ileostoma-Physiologie	15
1.3.2 Colostoma-Physiologie	16
1.4 Chirurgische Prinzipien und Vorgehensweisen bei der Anlage eines Stomas	18
1.4.1 Präoperative Stomamarkierung und -information	18
1.4.2 Indikationen für die Anlage eines Stomas	21
1.4.3 Operatives Vorgehen	24
1.4.3.1 Stomarückoperation	30
1.5 Seltener vorkommende Stomaarten	31
1.6 Stomakomplikationen	32
1.7 Stomaversorgung und -pflege	34
1.8 Stoma in Österreich	36

1.9 Lebensqualität mit einem Stoma	37
1.9.1 Vermeidung von permanenten sexuellen Störungen und Harninkontinenz ..	38
2 Material und Methoden	40
2.1 Vorgehen	40
2.2 Instrumente zur Erhebung der Lebensqualität	42
2.2.1 Stoma-QoL	42
2.2.2 SF-36	42
2.2.3 FIQL	44
2.2.4 Sonstige Fragen	45
3 Ergebnisse	46
3.1 Fragebogenrücklauf und demographische Daten zum Patientengut	46
3.1.1 Geschlecht	47
3.1.2 Altersverteilung	47
3.1.3 Verteilung der Stomaarten	48
3.2 Stoma-QoL Analyse	49
3.2.1 Prozentuelle Verteilung der Antworten für die einzelnen Gruppen	50
3.3 Modifizierte SF-36 Analyse	54
3.3.1 Selbsteinschätzung des Gesundheitszustandes (inklusive Vergleich zum Vorjahr)	54
3.3.2 Selbsteinschätzung der Einschränkung von Tätigkeiten	54
3.3.3 Schwierigkeiten bei Alltagstätigkeiten aufgrund körperlicher Probleme	55
3.3.4 Schwierigkeiten bei Alltagstätigkeiten aufgrund seelischer Probleme	56
3.3.5 Kontaktbehinderung zu Personen.....	56
3.3.6 Häufigkeit der Kontaktbehinderung zu Personen	57
3.3.7 Schmerzen in den letzten vier Wochen.....	58
3.3.8 Befinden in den letzten vier Wochen.....	59
3.3.9 Zutreffende Aussagen zur allgemeinen Gesundheit.....	59
3.3.10 SF-36 Auswertung nach Skalen.....	61
3.4 Modifizierte FIQL Analyse	66
3.5 Auswertung der Ergänzungsfragen	71
3.5.1 Einschränkung der sexuellen Leistungsfähigkeit/Aktivität seit der Operation	71
3.5.2 Harninkontinenz seit der Operation.....	72
3.5.3 Zufriedenheit und Verbesserungen bezüglich der Stomaambulanz	75
4 Diskussion	77
4.1 Stomaspezifische Einschränkungen	80

4.2 Körperliche Einschränkungen	83
4.3 Psychosoziale Einschränkungen	87
4.4 Konklusion	90
5 Literaturverzeichnis	91
6 Anhang	103
6.1 Tabellen mit Detailergebnissen	103
6.2 Fragebogen zur Erhebung der Lebensqualität	113

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Systematik der Leitungsbahnen des Dünndarms; Abb. modifiziert nach Schünke M, Schulte E, Schumacher U. Prometheus LernAtlas der Anatomie. Innere Organe. 2. Auflage. Stuttgart: Thieme; 2009, S. 405.

Abb. 2: Systematik der Leitungsbahnen des rechten Colons; Abb. modifiziert nach Schünke M, Schulte E, Schumacher U. Prometheus LernAtlas der Anatomie. Innere Organe. 2. Auflage. Stuttgart: Thieme; 2009, S. 406.

Abb. 3: Systematik der Leitungsbahnen des linken Colons; Abb. modifiziert nach Schünke M, Schulte E, Schumacher U. Prometheus LernAtlas der Anatomie. Innere Organe. 2. Auflage. Stuttgart: Thieme; 2009, S. 407.

Abb. 4: **A** optimale (Ileo-)Stomalokalisation bei Patienten ohne komplizierende Faktoren an der Spitze der infraumbilikalen Fettvorwölbung durch den M. rectus abdominis im rechten unteren Quadranten. **B** alternative Stomalokalisation bei adipösen Patienten oberhalb des Nabels im rechten oberen Quadranten, um Sicht zu gewährleisten; Abb. modifiziert nach MacKeigan JM, Cataldo PA, editors. Intestinal stomas: principles, techniques, and management. St. Louis, MO: Quality Medical Pub; 1993, p. 61.

Abb. 5: Prinzip zur Findung der optimalen Stomalokalisation bei der präoperativen Stomamarkierung; Abb. modifiziert nach Corman ML. Colon and Rectal Surgery, 3rd ed. Philadelphia: JB Lippincott, 1993, p. 939.

Abb. 6: Operatives Vorgehen zur Anlage eines doppelläufigen Stomas. Hier ist die Anlage eines doppelläufigen Ileostomas gezeigt; Abb. modifiziert nach Gordon P, MacDonald J, Cataldo P. Intestinal Stomas. In: Gordon P, Nivatvongs S, editors. Principles and practice of surgery for the colon, rectum, and anus. 3rd ed. New York: Informa Healthcare; 2007. p. 1039 & 1037.

Abb. 7: Operatives Vorgehen zur Anlage eines Stomas. Hier ist die Anlage eines endständigen Ileostomas gezeigt; Abb. modifiziert nach Gordon P, MacDonald J, Cataldo P. Intestinal Stomas. In: Gordon P, Nivatvongs S, editors. Principles and practice of surgery for the colon, rectum, and anus. 3rd ed. New York: Informa Healthcare; 2007. p. 1035.

Abb. 8: Aufschlüsselung der Fragebogenaussendung

Abb. 9: Aufschlüsselung der ausgewerteten Fragebögen

Abb. 10: Prozentuelle Geschlechterverteilung. [n = 119]

Abb. 11: Erzielte Prozentwerte der Mediane der jeweiligen Skala des FIQL für Colostomapatienten

Abb. 12: Erzielte Prozentwerte der Mediane der jeweiligen Skala des FIQL für Ileostomapatienten

Abb. 13: Erzielte Prozentwerte der Mediane der jeweiligen Skala des FIQL für temporäre Stomapatienten

Abb. 14: Erzielte Prozentwerte der Mediane der jeweiligen Skala des FIQL für permanente Stomapatienten

Abb. 15: Prozentuelle Verteilung der Einschränkung der sexuellen Leistungsfähigkeit/Aktivität seit der Operation für alle Patienten. [n = 102]

Abb. 16: Prozentuelle Verteilung der Einschränkung der sexuellen Leistungsfähigkeit/Aktivität seit der Operation für Colo- [n = 64] und Ileostomapatienten [n = 38].

Abb. 17: Prozentuelle Verteilung der Einschränkung der sexuellen Leistungsfähigkeit/Aktivität seit der Operation für temporäre [n = 62] und permanente [n = 40] Stomapatienten.

Abb. 18: Prozentuelle Verteilung der Häufigkeit von Harninkontinenz seit der Operation für alle Patienten. [n = 111]

Abb. 19: Prozentuelle Verteilung der Häufigkeit von Harninkontinenz seit der Operation für die weiblichen [n = 54] und männlichen [n = 57] Patienten.

Abb. 20: Prozentuelle Verteilung der Häufigkeit von Harninkontinenz seit der Operation aufgeschlüsselt nach der jeweiligen Stomaart.

Abb. 21: Prozentuelle Verteilung der Zufriedenheit aller Stomapatienten mit der Stomaambulanz. [n = 118]

Abb. 22: Prozentuelle Verteilung des Wunsches nach Verbesserungen die Stomaambulanz betreffend für alle Stomapatienten. [n = 118]

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: erzielte Ergebnisse des Stoma-QoL für Colo- und Ileostomapatienten

Tab. 2: erzielte Ergebnisse des Stoma-QoL für temporäre und permanente Colo- und Ileostomapatienten

Tab. 3: erzielte Ergebnisse des Stoma-QoL für temporäre und permanente Stomapatienten

Tab. 4: prozentuelle Verteilung für Colo- und Ileostomapatienten zu den Fragen des Stoma-QoL, bei denen die Ergebnisse merklich divergierten

Tab. 5: detaillierte Aufschlüsselung der Ergebnisse der prozentuellen Antwortenverteilung des Stoma-QoL für Colo- und Ileostomapatienten

Tab. 6: prozentuelle Verteilung für temporäre und permanente Stomapatienten zu den Fragen des Stoma-QoL, bei denen die Ergebnisse merklich divergierten

Tab. 7: detaillierte Aufschlüsselung der Ergebnisse der prozentuellen Antwortenverteilung des Stoma-QoL für temporäre und permanente Stomapatienten

Tab. 8: Selbsteinschätzung des Gesundheitszustandes für alle Stomapatienten

Tab. 9: Bewertung des derzeitigen Gesundheitszustandes im Vergleich zum Vorjahr

Tab. 10: Selbsteinschätzung der Einschränkung von Tätigkeiten für Colo- und Ileostomapatienten

Tab. 11: Selbsteinschätzung der Einschränkung von Tätigkeiten für temporäre und permanente Stomapatienten

Tab. 12: Schwierigkeiten bei Alltagstätigkeiten aufgrund körperlicher Beschwerden

Tab. 13: Schwierigkeiten bei Alltagstätigkeiten aufgrund seelischer Beschwerden

Tab. 14: Selbsteinschätzung der Kontaktbehinderung zu Personen

Tab. 15: Häufigkeit der Kontaktbehinderung zu Personen

Tab. 16: Angabe von Schmerzen in den letzten vier Wochen

Tab. 17: schmerzbedingte Beeinträchtigung bei Alltagstätigkeiten in den letzten vier Wochen

Tab. 18: Selbsteinschätzung des Befindens in den letzten vier Wochen für Colo- und Ileostomapatienten

Tab. 19: Selbsteinschätzung des Befindens in den letzten vier Wochen für temporäre und permanente Stomapatienten

Tab. 20: zutreffende Aussagen zur allgemeinen Gesundheit für Colo- und Ileostomapatienten

Tab. 21: zutreffende Aussagen zur allgemeinen Gesundheit für temporäre und permanente Stomapatienten

Tab. 22: SF-36 Skalenauswertung für Colostomapatienten

Tab. 23: SF-36 Skalenauswertung für Ileostomapatienten

Tab. 24: SF-36 Skalenauswertung für temporäre Stomapatienten

Tab. 25: SF-36 Skalenauswertung für permanente Stomapatienten

Tab. 26: Auswertung der Skalen des FIQL für Colostomapatienten

Tab. 27: Auswertung der Skalen des FIQL für Ileostomapatienten

Tab. 28: Auswertung der Skalen des FIQL für temporäre Stomapatienten

Tab. 29: Auswertung der Skalen des FIQL für permanente Stomapatienten

Zusammenfassung

Hintergrund: Colorektale chirurgische Eingriffe erfordern oftmals die Anlage eines künstlichen Darmausganges (Stoma). Ob permanent oder temporär, Patienten erfahren durch ein Stoma eine veränderte Lebensqualität. Die Erfassung der Lebensqualität der Patienten stellt ein adäquates Mittel dar, um den Erfolg einer chirurgischen Therapie zu messen. In vorliegender Untersuchung wurde die Lebensqualität von Stomapatienten erfasst, um so Unterschiede zwischen den verschiedenen Stomaarten zu eruieren.

Methoden: Nach retrospektiver Datenerhebung via Datenbank der Stomaambulanz bzw. MEDOCS wurden alle konsekutiv betreuten Stomapatienten, seit Gründung der Stomaambulanz der Universitätsklinik für Chirurgie des LKH-Graz seit 2005 bis zum 31.12.2010, letztlich 172, per Fragebogen kontaktiert und die Ergebnisse deskriptiv statistisch beschrieben. Dieser Fragebogen bestand aus dem Stoma Quality of Life questionnaire (Stoma-QoL), dem Short Form 36 Health Survey (SF-36) und dem Fecal Incontinence Quality of Life Scale (FIQL), sowie zwei Ergänzungsfragen zu Sexualität und Harninkontinenz. Zusätzlich wurden die Zufriedenheit der Patienten mit der Stomaambulanz und Verbesserungsvorschläge für selbige erhoben.

Ergebnisse: Die Rücklaufquote betrug 73% (n=119). Stomaspezifische Einschränkungen der Lebensqualität waren für alle Patienten vorhanden. Am besten schnitten die Ileo- und die permanenten Stomapatienten ab. Körperliche und psychosoziale Defizite wurden bei allen Stomapatienten ohne Favorisierung einer Subgruppe verzeichnet. 66% (n=67) der Patienten klagten über sexuelle Funktionseinschränkungen, Harninkontinenz trat in 39% (n=43) der Fälle auf. 97% (n=114) waren mit der Stomaambulanz zufrieden.

Konklusion: Nach Stomaanlage sind für die betroffenen Patienten neben stomaspezifischen auch Defizite auf körperlicher, psychischer und sozialer Ebene zu erfassen, womit alle Säulen der Definition von Gesundheit durch die WHO betroffen sind. Trotz der hohen Zufriedenheit der Stomapatienten mit der medizinischen Versorgung sind weitere Verbesserungen, besonders was psychosoziale Aspekte anbelangt, nötig, um die aufgezeigten Einschränkungen der Lebensqualität weiter zu minimieren und das Outcome zu optimieren.

Stichwörter: Lebensqualität, Colostomie, Ileostomie, temporär, permanent

Abstract

Background: Colorectal surgery often requires construction of an artificial bowel opening (ostomy). Whether permanent or temporary, patients experience an altered quality of life. Apart from reduction of postoperative complications, measurement of quality of life is another adequate method to quantify the success of a surgical procedure. The aim of this study was to survey quality of life in stoma-patients and to elicit differences between the differing types of ostomies.

Methods: After a retrospective data collection via database of the ostomy outpatient clinic and MEDOCS respectively, all patients consecutively under the care of the ostomy outpatient clinic of the university clinic of surgery LKH-Graz, since its foundation in 2005 until 12/31/2010, in the end 172, were contacted and asked to complete a questionnaire. Results were recorded descriptiv-statistically. Quality of life was assessed by using the Stoma Quality of Life questionnaire (Stoma-QoL), the Short Form 36 Health Survey (SF-36) and the Fecal Incontinence Quality of Life Scale (FIQL), as well as two additional questions addressing sexual dysfunction and urinary incontinence. Additionally satisfaction with the ostomy outpatient clinic and improvement suggestions for it were determined.

Results: The response rate was 73% (n=119). Ostomy-specific restrictions in quality of life were seen in all patients. Ileo- and permanent stoma-patients came out on top. Physical and psychosocial deficits were registered in all stoma-patients without favouring a subgroup. 66% (n=67) of the patients complaint of sexual dysfunction, urinary incontinence occurred in 39% (n=43). 97% (n=114) were satisfied with the ostomy outpatient clinic.

Conclusion: After surgical creation of an ostomy besides ostomy-specific also physical, psychological and social limitations in quality of life for those affected can be registered. This applies to all pillars of the WHO's (World Health Organization) definition of health. Even though patients' satisfaction with the medical support is very high, further improvements, especially with regards to psychosocial aspect are necessary in order to minimize the demonstrated restrictions in quality of life and to enhance the outcome of a surgical intervention.

Keywords: quality of life, ileostomy, colostomy, temporary, permanent

1 Einleitung

1.1 Essentielle Grundlagen zum Verständnis von Stomien

1.1.1 Anatomie des Dünndarms (Jejunum und Ileum)

1.1.1.1 Allgemeines

Der Dünndarm besteht aus Duodenum (Zwölffingerdarm), Jejunum (Leerdarm) und Ileum (Krummdarm). Rund zwei Fünftel des Dünndarms macht das Jejunum (Leerdarm) aus [1]. Es beginnt an der Flexura duodenojejunalis und setzt sich ohne exakt auszumachende Grenze in das Ileum fort. Eine eindeutige Differenzierung der beiden Anteile des Dünndarms kann lediglich am Beginn des Jejunums und am Ende des Ileums getroffen werden, da die charakteristischen Schleimhautfalten Plicae circulares (KERCKRING-Falten) im Lumen von oral nach aboral abnehmen. Das Ileum endet an der Valva ileocaecalis (BAUHIN-Klappe), wo dann der Dickdarm mit dem Caecum beginnt. Je nach Funktionszustand (Muskeltonus) ändert der Dünndarm seine Länge und beträgt bei der Leiche ca. 5-6 m [2]. Das Mesenterium, eine Peritonealduplikatur (Gekröse), befestigt den Dünndarm an der hinteren Bauchwand. Dieses unterschiedlich stark mit Fett und Lymphknoten gefüllte Mesenterium hat eine zentrale Fixationsstelle, die Radix mesenterii, durch die Nerven, Blut- und Lymphgefäße das Mesenterium betreten und sich sodann darin verteilen, um letztendlich den eigentlichen Dünndarm zu erreichen.

1.1.1.2 Arterielle Blutversorgung

Die arterielle Blutversorgung von Jejunum und Ileum übernimmt ausschließlich die A. mesenterica superior (siehe Abb. 1), die vor dem ersten Lendenwirbel und hinter dem Pancreas unter dem Truncus coeliacus aus der Aorta abdominalis entspringt. Vier Äste, nämlich die A. pancreaticoduodenalis inferior, die A. ileocolica und die beiden Aa. colicae media et dextra werden abgegeben, bevor

viele Äste, die Aa. jejunales et ileales, zur Dünndarmwand hin sich teilend immer kleiner werdende Gefäßarkaden bilden und miteinander anastomosieren [2]. Letztlich sind es die kleinen geraden Aa. rectae, die in die Darmwand eindringen. Die A. ileocolica versorgt die Ileocaecalgegend und – für uns hier bedeutend – auch das terminale Ileum, welches für die Anlage eines Ileostomas benötigt wird.

1.1.1.3 Venöse Blutversorgung

Der Blutabfluss erfolgt parallel zu den Arterien über die gleichnamigen Venen. Durch den Zusammenfluss der Venen entsteht die V. mesenterica superior, rechts der A. verlaufend, und sie bildet hinter dem Pancreas gemeinsam mit der V. lienalis sive splenica, die zuvor die V. mesenterica inferior aufgenommen hat, die V. portae (Pfortader), die dieses nährstoffreiche Blut dann schließlich dem metabolischen Kreislauf der Leber zukommen lässt [2].

1.1.1.4 Lymphgefäßsystem

Der Verlauf der Lymphbahnen gestaltet sich auch wie eben beschrieben, nämlich den Arterien folgend. 100-200 Lymphknoten (Nll.mesenterici juxtaintestinales) [2], sind zwischengeschaltet, die sich dann nahe der Radix mesenterii zu Nll. mesenterici superiores vereinigen, um schließlich als Truncus intestinalis, in den die gesamten Darmlymphgefäße münden, in die Cysterna chyli überzuleiten.

1.1.1.5 Nervenversorgung

Aus dem Ganglion coeliacum und dem Ganglion mesentericum superius erfolgt die vegetative Innervation. Sympathische Fasern stammen dabei aus den Nn. splanchnici, parasympathische aus dem Truncus vagalis posterior. Den Gefäßen folgend, als Plexus mesentericus superior, wird dann die Darmwand erreicht, wo letztlich zwischen der Rings- und Längsschicht der Muscularis der Plexus myentericus AUERBACH und in der Submukosa der Plexus submucosus MEISSNER entstehen [1].

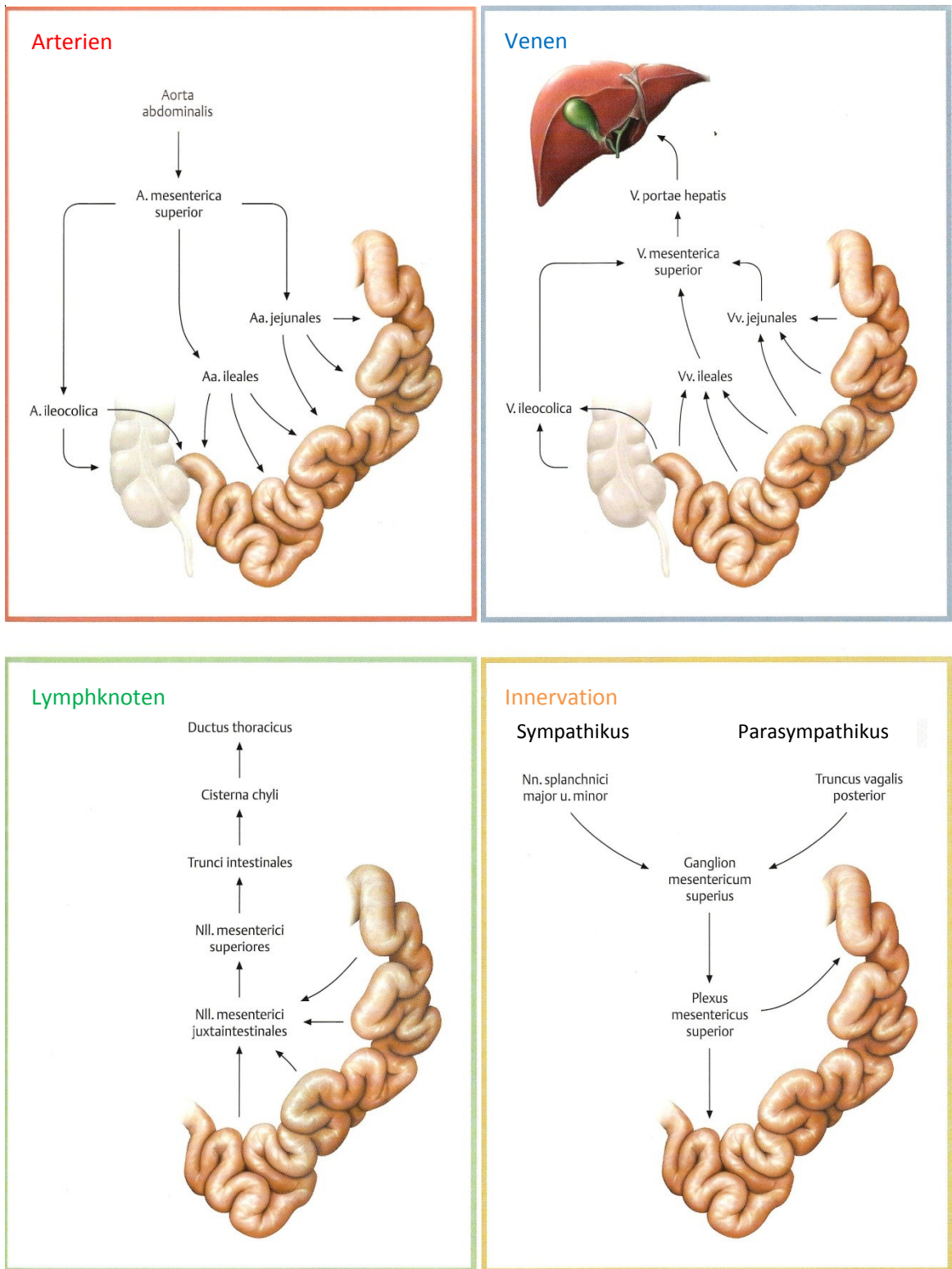


Abb. 1 zeigt die Systematik der Leitungsbahnen des Dünndarms; Abb. modifiziert nach Schünke M, Schulte E, Schumacher U. Prometheus LernAtlas der Anatomie. Innere Organe. 2. Auflage. Stuttgart: Thieme; 2009, S. 405.

1.1.2 Physiologie des Dünndarms (Jejunum und Ileum)

Im Dünndarm spielt sich der eigentliche Verdauungsvorgang ab, nämlich die enzymatische Spaltung der Makromoleküle in der Nahrung. Die dadurch entstehenden kleinen Moleküle kommen mit den Falten, Zotten und Mikrovilli der Dünndarmmukosa in Kontakt und können dadurch resorbiert werden. Zur Motorik des Dünndarms ist zu sagen, dass dieser Pendel-, Segmentations- und Wellenbewegungen (Peristaltik) ausführt. Die zwei Erstgenannten sorgen dafür, dass der Darminhalt durchmischt, bzw. durch die nebeneinander stattfindenden Einschnürungen des Darmes geknetet wird. So kommt es zu wiederholtem Kontakt der Bestandteile mit dem Darmepithel und ausgiebiger Resorption. Resorbiert werden im Jejunum Eiweiß, Fette und Cholesterin sowie fettlösliche Vitamine, im Ileum Vitamin B12 und Gallensalze, was von essentieller Bedeutung ist, da bei extendierter Resektion des Ileums es zu Malabsorption dieser beiden Bestandteile kommt und eine orale Supplementierung dadurch notwendig wird. Die peristaltischen Bewegungen treiben den Chymus in Richtung Caecum vorwärts, wodurch sich auch eine Funktion zum Weitertransport ergibt [1].

1.1.3 Anatomie des Dickdarms (Colon)

1.1.3.1 Allgemeines

Das Colon beginnt an der Valva ileocaecalis (BAUHIN-Klappe) und endet am Rektum (Mastdarm). Es lässt sich unterteilen in Caecum (Blinddarm), Colon ascendens (aufsteigender Dickdarm), Colon transversum (querer Dickdarm), Colon descendens (absteigender Dickdarm) und Colon sigmoideum (sigmaförmiger Dickdarm, kurz: Sigma). Zwischen Colon ascendens und transversum liegt rechts die Flexura coli dextra, zwischen Colon transversum und descendens links die Flexura coli sinistra. Rektum und Analkanal sind eigene Entitäten des distalen Gastrointestinaltraktes und gehören nicht zum Colon.

1-1,5 m ist das Colon in der Regel lang. Der Dickdarm unterscheidet sich vom Dünndarm im Wesentlichen durch vier Merkmale [2], nämlich den Taeniae coli (drei an der Zahl: Taenia libera, Taenia mesocolica, Taenia omentalis), das sind Verdickungen der Längsmuskulatur, den Haustrae coli, Ausbuchtungen zwischen den Tānien, deren Korrelat im Lumen, den Plicae semilunares, das sind keine konstanten Kontraktionsfalten, und schließlich den Appendices epiploicae, fettförmige Anhängsel der Serosa in Lappchenform. Nur das Quercolon ist komplett mit primärer Serosa überzogen; die übrigen Anteile sind nicht gänzlich von dieser überzogen, womit sie zum Teil retroperitoneal (Colon ascendens und descendens) liegen (die Verwachsung von primärer Serosa und Retroperitoneum bildet die sogenannte sekundäre Serosa oder sekundäres Peritoneum). Im Hinblick auf die Ausbreitung von Erkrankungen inflammatorischer sowie neoplastischer Genese ist dieser Umstand essentiell zu wissen, da durch das Fehlen der primären Serosa eine Ausbreitung des Krankheitsgeschehens erleichtert wird [3]. Die Peritonealduplikaturen des Colon transversum, Mesocolon transversum, sowie des Colon sigmoideum, Mesocolon sigmoideum, sind an der hinteren Bauchwand über die Radix mesocolica bzw. die Radix mesocoli sigmoidei angeheftet.

Der rektosigmoidale Übergang, d.i. die Grenze zwischen Sigma und Rektum, wird sowohl anatomisch als auch chirurgisch durch die peritoneale Umschlagsfalte markiert [2,3].

1.1.3.2 Arterielle Blutversorgung

Die arterielle Blutversorgung des Colons ergibt sich wie folgt: Aus der A. mesenterica superior versorgt die A. ileocolica die Ileocaecalregion und gibt dabei eine A. caecalis anterior und eine A. caecalis posterior an das Caecum ab. Die A. appendicularis für die Appendix vermiformis (Wurmfortsatz des Blinddarms) kommt entweder aus dem gemeinsamen Stamm der beiden letztgenannten Arterien oder aus der hinteren A. caecalis [2]. Ebenso aus der A. mesenterica superior entstammen die A. colica dextra für die Versorgung des Colon ascendens und die A. colica media für die Versorgung des Colon transversum bis zur Flexura coli sinistra. An den Grenzzonen der Versorgung kommt es zu Anastomosen der Arterien. Aus der A. mesenterica inferior kommend, wird das Colon descendens von der A. colica sinistra und das Colon sigmoideum von den Aa. sigmoideae versorgt. Das proximale Rektum wird vom Endast der A. mesenterica inferior versorgt, nämlich von der A. rectalis superior. Im Unterschied zur arteriellen Versorgung des Dünndarms, bilden die Arterien des Dickdarms nur eine einzige Arkadenreihe in der Peritonealduplikatur nahe am Dickdarm. Dieser Arkadenbogen hat auch den Namen DRUMMOND-Marginalarterie. An der linken Colonflexur entsteht durch Kollateralen der A. colica media und der A. colica dextra so eine Anastomose zwischen Aa. mesenterica superior und inferior, die als RIOLAN-Anastomose bezeichnet wird. Es sei schon an dieser Stelle erwähnt, dass die Anlage eines Transversostomas in diesem Bereich Richtung linker Colonflexur problematisch ist, da aufgrund dieser anastomotischen Gegebenheiten eine optimale Blutversorgung des Stomas nicht immer gewährleistet werden kann [2,3].

1.1.3.3 Venöse Blutversorgung

Wie beim Dünndarm erfolgt auch beim Dickdarm der Blutabfluss parallel zu den Arterien über die gleichnamigen Venen. Neben der V. mesenterica superior gibt es die V. mesenterica inferior. Sie mündet, wie bereits beschrieben, in die V. lienalis und diese bildet gemeinsam mit der V. mesenterica superior die V. portae.

1.1.3.4 Lymphgefäßsystem

Auch der Lymphabfluss erfolgt entlang der Gefäße. Es gibt gemäß der Nomenklatur der versorgenden Blutgefäße große Lymphknotenstationen die in der onkologischen Chirurgie von essentieller Bedeutung bei Resektionen sind: Nll. mesenterici superiores, Nll. ileocolici, Nll. colici dextri, Nll. colici medii, Nll. mesenterici inferiores, Nll. colici sinistri, Nll. sigmoidei, Nll. iliaci externi, Nll. iliaci interni [3]. Die letzten beiden Lymphknotenstationen sind nicht direkt einem Dickdarmsegment zuordenbar und gehören streng genommen nicht zum Lymphgefäßsystem des Colons. Bei einer Resektion eines von einem Karzinom befallenen Colonsegments müssen die regionalen Lymphknoten auch immer mitreseziert werden, da sie potentiell befallen sein können (Prognosemarker!). Über die Nll. mesenterici superiores et inferiores wird die Lymphe dann in den Truncus intestinalis drainiert und dieser bildet mit den beiden Trunci lumbales die Cysterna chyli.

1.1.3.5 Nervenversorgung

Die Innervation des Colons erfolgt bis zum linken Drittel des Colon transversum (CANNON-BÖHM-Punkt) über den Plexus mesentericus superior (über Ganglion mesentericum superius), der seine sympathischen Fasern (Rückenmarkssegmente Th10-12) aus den Nn. splanchnici und seine parasympathischen aus dem N. vagus erhält. Das Colon descendens wird über den Plexus mesentericus inferior sympathisch (L1-3) und über den Plexus hypogastricus inferior parasympathisch (Beckenparasympathikus S2-4) versorgt.

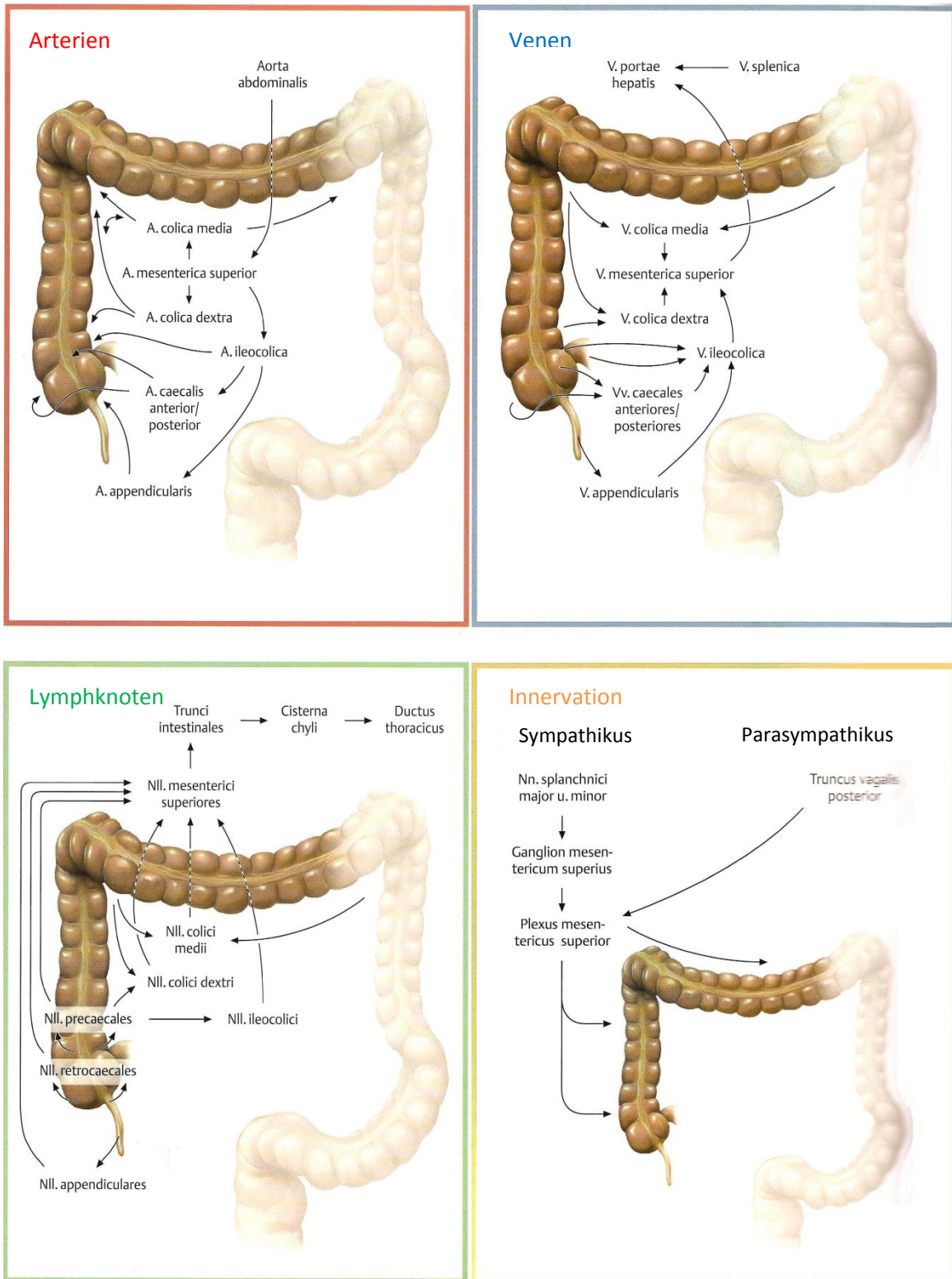


Abb. 2 zeigt die Systematik der Leitungsbahnen des rechten Colons; Abb. modifiziert nach Schünke M, Schulte E, Schumacher U. Prometheus LernAtlas der Anatomie. Innere Organe. 2. Auflage. Stuttgart: Thieme; 2009, S. 406.

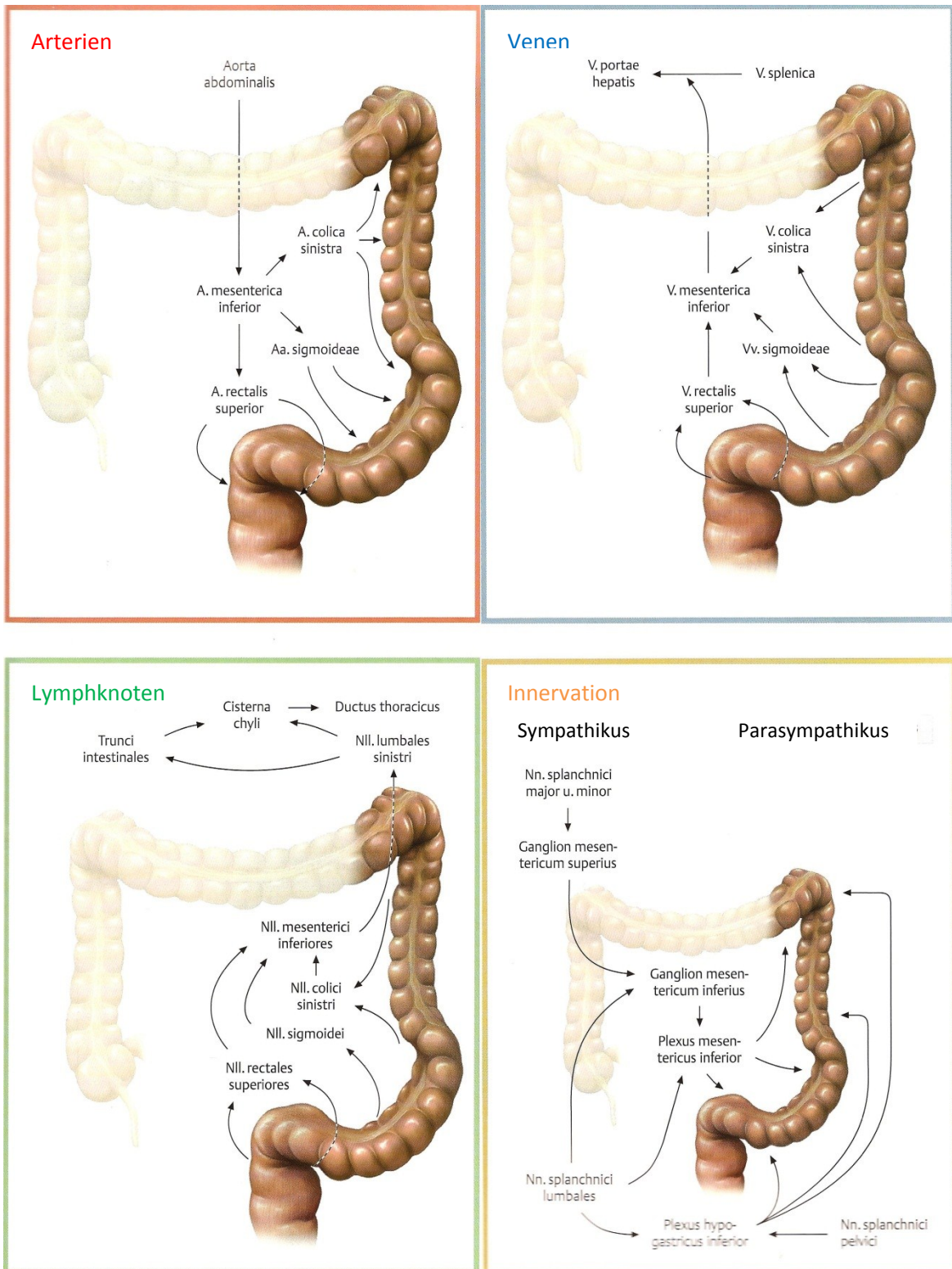


Abb. 3 zeigt die Systematik der Leitungsbahnen des linken Colons; Abb. modifiziert nach Schünke M, Schulte E, Schumacher U. Prometheus LernAtlas der Anatomie. Innere Organe. 2. Auflage. Stuttgart: Thieme; 2009, S. 407.

1.1.4 Physiologie des Dickdarms (Colon)

Das Colon ist im Wesentlichen für die Resorption zuständig. Neben Flüssigkeit und Elektrolyten werden auch Kohlenhydrate und Aminosäuren resorbiert.

Eindickung, Speicherung und Weitertransport der unverdauten

Nahrungsbestandteile sind weitere wichtige Aufgaben. Enzyme werden keine mehr sezerniert. Durch die Sekretion und die Schleimproduktion wird auf der Colonmukosa lediglich der pH-Wert basisch bis neutral gehalten.

1500-2000 ml Chymus gelangen täglich vom Ileum in das Caecum, wo er

besonders im Colon ascendens und transversum auf bis zu 150-200 ml zu Fäzes eingedickt wird [3]. Im linken Hemikolon spielen sich nahezu keine Ab- oder

Resorptionsvorgänge mehr ab. Dem Colon sigmoideum bleibt die Aufgabe der

Speicherung des Stuhls übrig, bis man schließlich den willentlichen Defäkationsakt einleitet und Fäzes so in das Rektum gelangt.

1.2 Definition und Arten eines Stomas

Im engeren Sinn ist ein Stoma eine künstlich bzw. operativ hergestellte Verbindung eines Hohlorgans mit der Körperoberfläche. Der Einfachheit halber meint man oftmals mit einem Stoma ein Enterostoma, also ein Ileo- oder Colostoma, obwohl es auch ein Tracheostoma gibt, bei dem eine Verbindung der Luftröhre (Trachea) mit der Körperoberfläche gemeint ist. Auch in dieser vorliegenden Arbeit ist mit dem Begriff Stoma ein Enterostoma gemeint. Die Definition eines Enterostomas lautet nach Wikipedia wie folgt: *„Das Enterostoma (v. Stoma griech. στόμα „künstlich geschaffener Spalt“, „Mund“ oder „Öffnung“, auch künstlicher Darmausgang, Kunstafter, Bauchafter, veraltet: Anus praeternaturalis, Kurzform Anus praeter (Abkürzung AP) = „außernatürlicher After“, umgangssprachlich auch Seitenausgang) ist eine chirurgisch herbeigeführte Öffnung eines Darmteils durch die Bauchwand, die der Ausleitung der Ausscheidungen dient.*

Je nach verwendetem Darmabschnitt sprechen Mediziner von Ileostoma (Ausleitung vom Ileum), Coecostoma (Ausleitung vom Blinddarm, Caecum), Colostoma (Ausleitung vom Colon sigmoideum) oder Transversostoma (Ausleitung vom Colon transversum). Umgangssprachlich werden Coeco-, Colo- und Transversostoma häufig unter dem Begriff Colostoma zusammengefasst, da das Wort Colon den gesamten Grimmdarm bezeichnet“ [4].

Wie bereits erwähnt unterscheidet man prinzipiell ein Ileo- (Dünndarm-) von einem Colostoma (Dickdarmsstoma). Es kann endständig oder doppeläufig (loop) sein. Weiters kann man unterscheiden zwischen konventionellen und kontinenten Stomata. Stomata werden entweder nur für eine gewisse Zeitspanne angelegt, dann ist das Stoma temporär, oder es bleibt dauerhaft, dann handelt es sich um ein permanentes Stoma.

Eine andere Einteilung der verschiedenen Stomaarten orientiert sich an der Funktion bzw. an dem Grund zur Anlage. Enterostomata werden im Prinzip aus drei Gründen angelegt, nämlich 1. zur Deviation (Umleitung), 2. zur Protektion (Schutz), 3. bei Entfernung distaler Darmabschnitte [5].

Deviationsstomata: Deviationsstomata können sowohl Ileo- als auch Colostomata sein und werden am häufigsten bei chirurgischen Eingriffen aufgrund eines

colorektalen Tumors, einer chronisch entzündlichen Darmerkrankung (Colitis ulcerosa, Mb. Crohn) und eines Traumas angelegt. Es wird ein Ileum- oder Colosegment herausgeleitet und an der Bauchdecke angenäht. Die Darmwand oder das Mesenterium bleiben dabei in ihrer Kontinuität erhalten und das Stoma imponiert doppelläufig (loop) oder endständig-doppelläufig. Ziel des Eingriffs ist es – wie der Name Deviationsstoma nahe legt –, als Folge der oft zugrundeliegenden chirurgischen Notfallsituation möglichst schnell den Stuhl aus den proximalen Darmabschnitten auszuleiten, um – meist temporär – z.B. einen entzündlich veränderten Darmanteil vor fäkaler Kontamination zu bewahren, eine distal liegende Anastomose zu schützen oder ein obstruiertes Darmsegment zu dekomprimieren. Vom chirurgischen Standpunkt aus bleibt noch zu erwähnen, dass Deviationsstomata technisch einfacher anzulegen und leichter rückzuoperieren sind. Besonders letztgenannter Umstand ist ein wesentlicher Vorteil, da eine erneute komplette Laparotomie meist nicht von Nöten ist. Aus eben erwähnten Gründen sind Deviationsstomata, besonders doppelläufige Stomata, die am häufigsten verwendeten in der Praxis der Enterostoma-Chirurgie [6].

Protektive Stomata: Protektive Stomata werden zum Schutz einer distal liegenden Anastomose angelegt (z.B. nach einer tiefen anterioren Rektumresektion mit Descendorektostomie). Auch distale Darm- bzw. Rektumfisteln können so von der Darmassage ausgeschaltet werden. Ein protektives Stoma wird häufig als doppelläufiges Ileostoma angelegt [5].

Entfernung distaler Darmabschnitte: Im Zuge einer (Prokto-)Kolektomie, bei der ein gesamter Darmabschnitt (Colon ohne/mit Rektum) entfernt wird, ist ein endständiges Ileostoma anzulegen. Kann der Sphinkterapparat erhalten werden, so ist das Stoma temporär, welches zu einem späteren Zeitpunkt rückverlagert werden kann (Ileorektostomie oder ileoanale Dünndarpouchanastomose). Bei Exstirpation des Sphinkterapparates bleibt das Stoma permanent.

1.3 Stoma-Physiologie

Einleitend muss gleich festgehalten werden, dass die Physiologie bei einem Patienten mit gut funktionierendem Stoma sich nur wenig von der eines gesunden Menschen unterscheidet. Änderungen der intestinalen und dann in weiterer Folge der systemischen Physiologie kommen im Prinzip dadurch zu Stande, dass Stuhl frühzeitig von seiner normalen Passage durch den Intestinaltrakt ausgeleitet wird. Dadurch kann es zu einem Ungleichgewicht im Wasser- und Elektrolythaushalt kommen, da weniger Fläche für die Resorption zur Verfügung steht. Allerdings konnten durch die modernen Techniken zur Stoma-Anlage sowie durch die verbesserte professionelle (postoperative) Stomaversorgung und durch entsprechende medikamentöse Therapie die negativen Auswirkungen auf den metabolischen Kreislauf gesenkt werden. Eine Verbesserung des Lebensstils der Patienten konnte so ermöglicht werden [6].

1.3.1 Ileostoma-Physiologie

Generell ist bei der Ileostomie die prominente Anlage von entscheidender Bedeutung, um den Ausfluss ohne direkten Hautkontakt zu gewährleisten. Da der Chymus noch reich an Galle-salzen und Verdauungsenzymen, wie z.B. proteolytischen Enzymen ist, kommt es andernfalls bei Kontakt mit der Haut zu Mazerationen, was die Stomapflege erschwert und den Patienten belastet.

Die Menge des Stuhls und dessen Konsistenz, die ein Ileostoma fördert, adaptieren sich, nachdem es angelegt wurde und der Patient sich von der Operation erholt hat. Es können drei Phasen unterschieden werden [7]: In der ersten Phase, die ca. drei Tage dauert, ist der Stuhl flüssig, gallig und nimmt an Menge kontinuierlich bis zum dritten oder vierten Tag zu, an dem das Maximum erreicht wird. Die zweite Phase dauert in der Regel vom vierten bis zum sechsten Tag. Der Stuhl nimmt festere Konsistenz an und die Fördermenge stabilisiert sich, respektive verringert sich sogar ein wenig. Von der ersten bis zur achten postoperativen Woche erstreckt sich Phase 3, in der die Adaptation stattfindet. Das Stuhlvolumen nimmt stetig ab, die Stuhlkonsistenz hingegen zu. Ohne großzügige Ileumresektion pendelt sich das Stuhlvolumen nach dieser Adaptation

zwischen 200 und 700 ml/Tag ein. Die Adaptation des Dünndarms äußert sich in einer vermehrten Wasser- und Elektrolytresorption, da 70-80% von den 1500-2000 ml Flüssigkeit, die täglich das Ileum in Richtung Colon passieren, absorbiert werden. Ileostomaträger verlieren mehr Natrium als Individuen mit intaktem Intestinaltrakt. Ein chronisch erhöhter Mineralkortikoid-Level und renale Kompensation sind aber dafür verantwortlich, dass vermehrt Wasser und Natrium resorbiert werden, um den Verlust zu kompensieren. Dehydrierung und Natriummangel sind daher selten zu beobachten. Auch der Kalzium- und Magnesiumspiegel bleibt bei nicht zu extendierter Ileumresektion normal. Die intestinale Transitzeit nimmt bei Ileostomapatienten ab [7].

Wurde beim Patienten weniger als 100 cm Ileum reseziert, so müssen in der Regel auch keine Änderungen in der Ernährung und deren Zusammensetzung vorgenommen werden [7]. Selten kann es zur Fettmalabsorption aufgrund einer Veränderung im Gallensalzpool bzw. in der Gallensalzzirkulation kommen und dadurch in weiterer Folge zu osmotischer Diarrhoe. Einer Resektion von mehr als 100 cm terminalen Ileums oder einer bakteriellen Überwucherung kann eine Vitamin-B12 Malabsorption folgen, wodurch die Applikation von Vitamin B indiziert ist, um eine megaloblastäre Anämie zu vermeiden [7].

1.3.2 Colostoma-Physiologie

Was die Physiologie bei einem Colostoma anbelangt, so sind bei einem linksseitig angelegten Colostoma (Descendostoma, Sigmoidostoma) physiologisch nahezu keine gravierenden Änderungen festzustellen, da in den distalen Anteilen des Colons, insbesondere im Colon sigmoideum keine Resorptions- bzw. Sezernierungsvorgänge mehr stattfinden. Die Evakuierung der Fäkalien bei einem solchen Colostoma findet ein bis zwei Mal täglich statt. Auch das Stuhlvolumen bei solch einem gut angelegten und gepflegten Stoma ähnelt jenem eines intakten Colons. Tritt allerdings ein erhöhter Flüssigkeitsverlust durch den Intestinaltrakt auf, so reagiert der Körper – ähnlich wie beim Ileostoma – mit einer erhöhten Aldosteronproduktion, wodurch mehr Flüssigkeit und Natrium vom Dickdarmepithel resorbiert werden [8].

Gemäß der Aufgabe des Colons den vom Ileum kommenden Chymus durchzumischen, um so die Wasser- und Elektrolytresorption durch die Mukosaoberfläche zu erleichtern, kann es besonders bei Stomien, die im Caecum, Colon ascendens oder proximalen Colon transversum angelegt werden, zu verminderter Resorption von Wasser und Elektrolyten kommen, da die dafür verantwortliche Fläche dann fehlt. In solchen Fällen ist bei den unregelmäßigen und häufigen Evakuationen von Stuhl aus dem Stoma, die Konsistenz desselben eher flüssig und reich an Natrium. Grundsätzlich gilt, dass bei einer Stomaanlage, die sich gemäß den funktionellen physiologischen Aufgaben des Colons weiter distal bzw. links befindet, sich auch die Oberfläche zur aktiven Resorption von Natrium und – diesem passiv osmotisch folgend – Wasser vergrößert und der Anteil derselben im Stuhl, der das Stoma verlässt, geringer wird, wodurch das Volumen ab- und die Konsistenz zunimmt. Physiologische Komplikationen sind somit hauptsächlich bei Ileostomien zu beobachten [6].

1.4 Chirurgische Prinzipien und Vorgehensweisen bei der Anlage eines Stomas

1.4.1 Präoperative Stomamarkierung und -information

Eine präoperative Stomamarkierung und -information ist von außerordentlicher Bedeutung, da davon die anschließende unkomplizierte Durchführung der Stomapflege und -versorgung abhängt, was die Lebensqualität mit einem Stoma entscheidend determiniert.

Die Information über ein Stoma sollten sich der behandelnde Chirurg und die speziell ausgebildete Stomapflegekraft (Stoma-Diplomkrankenschwester) teilen. Der Chirurg sollte dem Patienten den medizinischen Hintergrund samt Anatomie und Pathologie, die chirurgischen Alternativen und potentielle Komplikationen während und nach dem Eingriff erklären. Die Stomaschwester hat aufgrund ihres direkten, regelmäßigen und häufigeren Kontakts zu den Patienten, vor allem in der Nachsorge, mehr Einblick darüber, wie das Leben mit einem Stoma im Alltag praktisch aussieht und kennt die Anliegen und Sorgen der Stomaträger dadurch wahrscheinlich besser als der Chirurg. Daher leistet die Stomakrankenschwester einen unmessbaren Beitrag zur präoperativen Stomainformation. Manchmal empfiehlt es sich auch zum Informationsgespräch einen Stomaträger einzuladen – vorzugsweise ähnlichen Alters, ähnlicher sozialer Schicht, ähnlicher Grunderkrankung –, der aus Sicht des Patienten den „Stomaneuling“ über ein Leben mit dem Stoma aufklärt. Die eben genannten Maßnahmen sind ausschlaggebend dafür, dem Patienten die Angst vor dem Ungewissen zu nehmen.

Die Markierung der Stelle, wo das Stoma letztendlich zu liegen kommen soll, wird vom behandelnden Chirurgen oder von der Stomaschwester durchgeführt. Stomakomplikationen wie z.B. Retraktion, Prolaps, parastomale Hernien oder parastomale Hautprobleme sollen dadurch verhindert werden. Um nun die unkomplizierte Stomapflege und -versorgung zu gewährleisten, zielt die präoperative Stomamarkierung darauf ab, störenden anatomischen Gegebenheiten, die mit dem Stomamanagement interferieren, auszuweichen. Es ist wichtig, dass das Stoma weit genug vom Nabel, von Knochenvorsprüngen (z.B.

Spina iliaca anterior superior, Rippenbogen), Narben oder Inzisionsstellen, sowie Hautfalten oder -vorwölbungen entfernt ist. Hautstellen, die durch Verbrennung, Bestrahlung und dergleichen beschädigt wurden, sollten natürlich gemieden werden. Ein Saum von 5 cm glatter Haut sollte, wenn möglich, um das Stoma eingehalten werden und es ist ratsam das Stoma an der Spitze der infraumbilikal (Fett-)Vorwölbung innerhalb des M. rectus abdominis zu markieren [6], wozu der Patient gebeten wird in liegender Position letztgenannten Muskel anzuspannen, um dessen laterale Grenzen oberflächlich an der Bauchdecke ausfindig machen zu können. Bei sehr adipösen Patienten ist dies allerdings oftmals nicht möglich und man muss das Stoma oberhalb der Höhe des Bauchnabels situieren, um dem Patienten eine direkte Sicht auf das Stoma zu gewährleisten. Außerdem sollte der Patient auch in sitzender und stehender Position inspiziert werden, um eventuelle Hautfalten zu detektieren und somit zu umgehen [6].

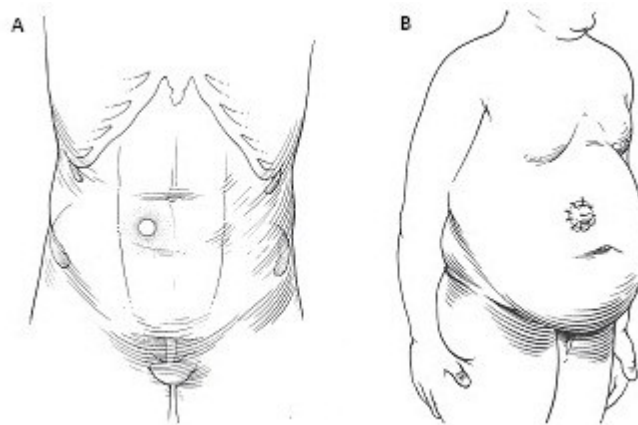


Abb. 4 zeigt **A** die optimale (Ileo-)Stomalokalisation bei Patienten ohne komplizierende Faktoren an der Spitze der infraumbilikal Fettvorwölbung durch den M. rectus abdominis im rechten unteren Quadranten. **B** die alternative Stomalokalisation bei adipösen Patienten oberhalb des Nabels im rechten oberen Quadranten, um Sicht zu gewährleisten; Abb. modifiziert nach MacKeigan JM, Cataldo PA, editors. Intestinal stomas: principles, techniques, and management. St. Louis, MO: Quality Medical Pub; 1993, p. 61.

Zur tatsächlichen Markierung wird nun ein imaginäres Dreieck angelegt, indem man vom Nabel bis zur prominenten Spina iliaca anterior superior des Beckenknochens auf der Seite, wo das Stoma anzulegen ist, eine erste Linie

zieht, eine zweite vom Nabel zum Schambein und eine dritte vom Schambein zur Spina iliaca anterior superior (diese Linie entspricht dem Lig. inguinale). Im Zentrum dieses Dreiecks befände sich nun die optimale Position des Stomas. Die Markierung der Stomastelle sollte mindestens 4 cm von der geplanten Laparotomieinzision entfernt sein. Eine Schablone bzw. Platte wird im Sitzen, im Stehen, bei Beugung und im Liegen dort angelegt und eventuelle Nachadjustierungen bei suboptimalen Bedingungen (Hautfalten oder Fettgewebe) können noch vorgenommen werden. Die Stomastelle wird mit einer wasserfesten Farbe markiert. Nicht von minderer Bedeutung ist die Berücksichtigung des Kleidungsstils des Patienten, insbesondere die Lage bzw. Anbringung des Gürtels [5]. Ein Stoma sollte grundsätzlich unter der Gürtellinie und unter der Taille angelegt werden. Tritt der Fall ein, dass ein Patient zwei Stomata braucht, so muss dieses entweder ober oder unter dem ersten angelegt werden [6].

Nicht immer ist es möglich eine Stomastelle präoperativ zu markieren, wie z.B. bei einer Notfallsoperation. Trotzdem sollten auch intraoperativ die eben beschriebenen Regeln bzw. Prinzipien wie bei der präoperativen Markierung möglichst befolgt werden, da sonst bei unvorteilhafter Stomaanlage die Versorgung des Stomas erschwert bzw. teilweise unmöglich gemacht wird und Stomakomplikationen die Folge sein können. Die präoperative Stomamarkierung dauert nur wenige Minuten und ist daher bei jedem Patienten, der ein Stoma benötigt, indiziert.

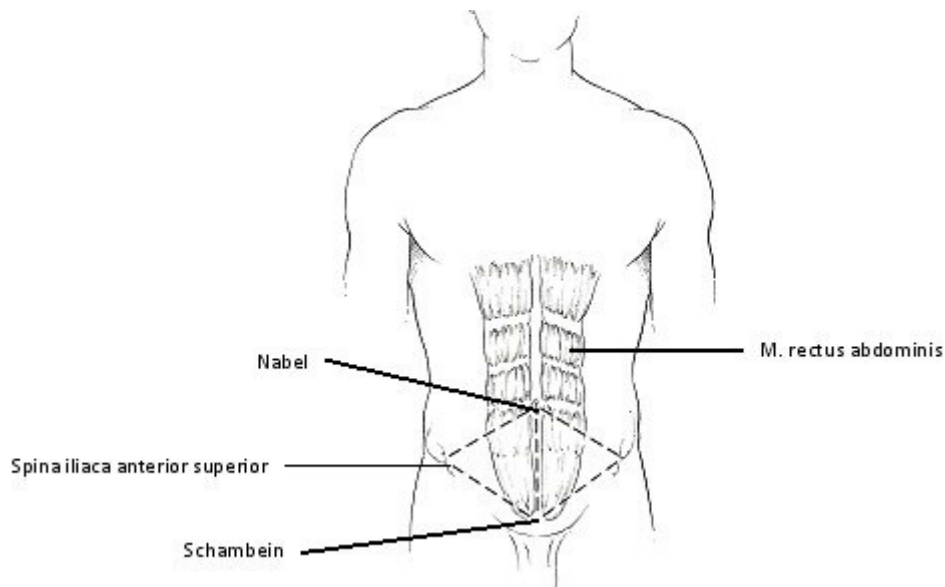


Abb. 5 zeigt das Prinzip zur Findung der optimalen Stomalokalisation bei der präoperativen Stomamarkierung; Abb. modifiziert nach Corman ML. Colon and Rectal Surgery, 3rd ed. Philadelphia: JB Lippincott, 1993, p. 939.

Alternative Stoma-Lokalisationen: Kommen rechter und linker Unterbauch, die als optimale Lokalisation für die Ileo- bzw. Colostomaanlage gelten, aufgrund einer vorangegangenen Stomaoperation oder anderer bereits oben erwähnter Gründe nicht in Frage, so müssen andere Stellen zur Ausleitung des Stomas gefunden werden. Rechter und linker oberer Quadrant, der Nabel, ober- und unterhalb des Nabels in medianer Lage (entlang der Linea alba), sowie sogar die Lumbalgegend werden dann zu potentiellen Stomastellen [6].

1.4.2 Indikationen für die Anlage eines Stomas

Endständige Ileostomie: Obwohl durch die Entwicklung der ileoanalen Anastomose mit vorgeschaltetem ilealen Pouch die Anlage eines permanenten endständigen Stomas zunehmend verhindert werden konnte, bleibt die chronisch entzündliche Darmerkrankung die häufigste Indikation zur Anlage eines endständigen Ileostomas [6]. Einerseits Patienten mit Colitis ulcerosa, die eine endständige Ileostomie im Rahmen einer Proktokolektomie bevorzugen, um der komplikationsträchtigen ileoanalen Pouch-Anastomose auszuweichen oder andererseits auch Patienten mit Mb. Crohn [6].

Die familiäre adenomatöse Polypose (FAP) stellt die dritte große Indikationsgruppe für eine Proktokolektomie mit endständiger Ileostomie dar, wenn eine ileorektale Anastomose kontraindiziert ist. Dies ist z.B. der Fall, wenn zahlreiche Adenome im Rektum oder ein Karzinom vorhanden sind, aber auch wenn der Patient nicht geeignet für eine restaurative ileoanale Pouch-Anastomose ist, oder diese ablehnt.

Es gibt auch endständige Ileostomata, die temporär – in der Regel für drei bis sechs Monate – angelegt werden, wenn nach Einschätzung des Chirurgen eine primäre Anastomose zu dem Zeitpunkt als zu riskant eingeschätzt wird (z.B. bei vorliegender schwerer Peritonitis, Kachexie usw.) [9].

Auch beim chirurgischen Notfall des toxischen Megacolons wird nach einer (sub)totalen Colektomie auf eine primäre Anastomose verzichtet und ein endständiges Ileostoma angelegt. Eine seltenere Indikation zur Anlage einer endständigen Ileostomie kann sein, wenn multiple Karzinome gleichzeitig im Colon vorhanden sind [6].

Obwohl es auf den ersten Blick keine absoluten Kontraindikationen für die Anlage eines endständigen Ileostomas gibt, so erscheint es oft nach Einschätzung des Chirurgen sinnvoller eine doppelläufige Ileostomie durchzuführen. Die relative Kontraindikation begründet sich auf die möglicherweise schwierigere Darstellung des abführenden Schenkels bei der Rückoperation. Bei adipösen Patienten ist es oftmals ein komplikationsträchtiges Unterfangen ausreichend Ileum mit adäquater Blutversorgung zu mobilisieren und durch die dicke Bauchdecke zu ziehen, wodurch ein doppelläufig-endständiges Ileostoma als vorzuziehende Methode anzusehen ist [6].

Doppelläufige Ileostomie: Man spricht beim doppelläufigen Ileostoma auch klassischerweise von einer Schutzileostomie, da distal liegende Anastomosen geschützt werden sollen. Hier sei als klassische Anwendung die tiefe anteriore Rektumresektion mit Descendorektostomie bzw. die abdomino-perianale Resektion mit koloanaler Anastomose beim Rektumkarzinom im mittleren und unteren Rektumdrittel erwähnt. Besonders bei der coloanal Anastomose ist eine solche Anlage als obligatorisch zu betrachten [10]. Diese Form des Stomas ist

auch bei Patienten zum Schutz einer ileoanal Anastomose mit ilealem Pouch bei Colitis ulcerosa immer, bei FAP im Einzelfall indiziert. Dabei wird eine mögliche Anastomoseninsuffizienz nicht verhindert, aber deren Folgen drastisch vermindert [11]. Zu einem späteren Zeitpunkt, wenn die Anastomose vollständig verheilt ist, wird das temporäre Stoma rückverlagert.

Endständige Colostomie: Wenn vom endständigen Colostoma die Rede ist, dann ist meist ein endständiges Sigmoido- oder Descendostoma gemeint.

Ein endständiges Colostoma kann ebenso temporär oder permanent angelegt werden. Die abdominoperineale Rektumamputation bei zugrundeliegender maligner Erkrankung wie beim kolorektalen Karzinom (mit Infiltration des Sphinkterapparates) führt zur Anlage eines permanenten endständigen Colostomas. Ebenso bei Patienten, die unter Inkontinenz leiden und für die keine andere Therapie mehr in Frage kommt, wird das Stoma permanent angelegt. Bei Resektion des Rektosigmoids aufgrund benigner Erkrankungen, wie bei einer Bestrahlungsproktitis oder rektaler Fisteln, sowie auch in Ausnahmefällen bei einer malignen Grunderkrankung, kann das endständige Colostoma temporär angelegt werden, um eine vorübergehende Stuhlausleitung zu erzielen [7].

Diskontinuitätsresektion nach Hartmann: Die Diskontinuitätsresektion nach Hartmann ist klassischerweise eine OP-Methode für einen Notfallseingriff, bei der ein endständiges Colostoma angelegt wird. Bei dieser Diskontinuitätsoperation befindet sich der pathologische Prozess meist im Colon sigmoideum oder im oberen Rektumdrittel und ist entweder benigner (z.B. Trauma oder Entzündung wie bei Divertikulitis) oder maligner Genese; eine Begleitperitonitis kann, aber muss nicht unbedingt dabei sein. Vor allem bei Perforation in diesen Darmabschnitten sollte der maligne Tumor oder der entzündete Abschnitt wenn möglich primär reseziert werden und das proximale Ende – entweder des verbliebenen Sigmas oder des Colon descendens – als endständiges Stoma herausgeleitet werden. Das aborale Ende wird dabei blind verschlossen. Wenn die Peritonitis abgeklungen ist und der Patient vollständig genesen ist, kann nun in einer zweiten Operation die Darmkontinuität durch eine Anastomose zwischen Sigma oder Descendens und Rektum wieder hergestellt werden.

Doppelläufige Colostomie: Die Indikationen sind die gleichen wie beim doppelläufigen Ileostoma. Von der Lokalisation her wird dieses Stoma am häufigsten beim Colon transversum angelegt. Wenn man von einem Transversocolostoma (kurz: Transversostoma) spricht, so ist in der Regel ein doppelläufiges gemeint. Gemäß dem Verlauf des Colon transversum kann es in beiden oberen Quadranten angelegt werden, aber vorzugsweise im rechten oberen Quadranten. Für gewöhnlich erscheint das erste Mal ein Ausfluss am dritten oder vierten postoperativen Tag aus dem Transversostoma. Der Stuhl ist breiig bis weich. Bei einem doppelläufigen Transversostoma kann zur Unterstützung zwischen dem zu- und abführenden Schenkel entweder ein „Reiter“ (= eine Art Plastikstäbchen) eingeführt werden oder es wird vom Chirurgen eine Faszienbrücke während des Eingriffs konstruiert, was den Reiter überflüssig macht. Eine dritte Möglichkeit wäre eine endständig-doppelläufige bzw. getrennte Art der Colostomie [7]. Als Alternative zum doppelläufigen Transverso- bzw. Colostoma sollte in den meisten Fällen heutzutage die doppelläufige Ileostomie in Betracht gezogen werden [7].

1.4.3 Operatives Vorgehen

Zur erfolgreichen Anlage eines Stomas ist es von außerordentlicher Bedeutung ein paar grundlegende Regeln zu beachten. Das Stoma muss gut durchblutet, spannungsfrei angelegt und korrekt platziert sein. Dafür ist der Chirurg allein in seinem operativen Vorgehen verantwortlich. Ein Stoma kann prinzipiell laparoskopisch oder via Laparotomie angelegt werden.

Im Bereich der Markierung wird eine radiäre Inzision durchgeführt. Dabei sollte nicht zu viel subkutanes Fett mitentfernt werden. Nun wird die Faszie (Tela subcutanea, früher Fascia abdominalis superficialis), die als Teil der Körperfaszie Bauchmuskeln und Rektusscheide bedeckt, dargestellt und sodann die vordere Rektusscheide kreuzförmig oder einfach längs inzidiert, um den M. rectus abdominis zum Vorschein zu bringen. Dieser wird auseinander gedrängt, um so zur hinteren Rektusscheide zu gelangen. Dann inzidiert man auch die hintere Rektusscheide sowie das Peritoneum und eröffnet auf diesem Wege die Bauchhöhle [7]. Es gibt eine Faustregel, was den Durchmesser der Inzision der

Haut und des Peritoneums anbelangt. Bei einem endständigen Stoma, unabhängig ob Ileo- oder Colostoma sollte er so breit sein wie zwei Finger (Zeige- und Mittelfinger) des Operateurs (mit durchschnittlich großen Händen), bei einem doppelläufigen Stoma wie drei Finger (Zeige-, Mittel- und Ringfinger).

Bereits vor der Eröffnung der Stomastelle wurde meist im Zuge einer medianen Laparotomie der Ileum- oder Colonabschnitt, der zur Ausleitung vorgesehen ist, präpariert. Das umfasst einerseits die exakte Ligation der versorgenden Blutgefäße, Exzision des dazugehörigen Mesenteriums und Teilung des Darmes mittels Stapler oder offen zwischen Darmklemmen. Andererseits sei darauf hingewiesen, dass eine zu exakte Präparation (Denudierung) des Darmsegments zur Stomanekrose führt.

Endständige Ileostomie: Bei der Ileostomie wird das terminale Ileum, 7-10 cm von der Valva ileocaecalis entfernt, durchtrennt. Die kleinen mesenterialen Blutgefäße und ebensolches Fett werden proximalwärts auf eine Strecke von 5-6 cm gekürzt. Am terminalen Darmabschnitt, der ausgeleitet wird, belässt man (von der Darmwand) aus gemessen rund 1 cm breites Mesenterium, um Ischämien zu vermeiden [7].

Durch die radiäre Inzision der Bauchwand wird nun das Ileum so durchgezogen, wobei es völlig egal ist, ob die mesenteriale Seite desselben nach kranial Richtung Diaphragma oder nach kaudal gerichtet ist. Bei der Ileostomie sollten 5-6 cm Ileum außerhalb der Bauchdecke zu liegen kommen. Den freien Rand des Mesenteriums an die Hinterseite der vorderen Bauchwand zu nähen, wie in den meisten Textbüchern vermerkt, ist nicht nötig. An der Grazer Universitätsklinik wird seit mehr als zehn Jahren keine solche Fixierung mehr routinemäßig ohne Erhöhung der Relaparotomierate wegen Stomakomplikationen durchgeführt. Dies wird auch dadurch bewiesen, dass in der laparoskopischen Technik auf eine Fixation von innen völlig verzichtet wird [12]. Mindestens 2,5 cm Abstand sollte zwischen der Naht und der medianen Laparotomieinzision eingehalten werden. Zusätzlich kann man das Ileum sichern, indem Nähte durch die seromuskuläre Schicht der Darmwand, dem Peritoneum und der hinteren Rektusscheide, rund um die innere Öffnung angefertigt werden. Auch dies ist meist nicht mehr nötig [12].

Die heute am häufigsten verwendete Art der terminalen Ileostomie ist die nach Brooke. Die Fertigstellung einer Brooke-Ileostomie kann sowohl vor als auch nach dem Bauchdeckenverschluss getätigt werden. Bei zuerst getätigtem Bauchdeckenverschluss ist die Gefahr des Austritts von Inhalten des Ileostomas in die Bauchhöhle oder auf die Wunde verringert. Bei sofortiger Fertigstellung des Stomas bevor die Bauchdecke verschlossen wird, kann der Chirurg nach Belieben Korrekturen anstellen, sofern das Stoma nach Inspektion unzureichend vital erscheint. Es ist wichtig darauf zu achten, dass die Schleimhautoberfläche rosig erscheint und an den Rändern blutet. Zur Fertigstellung wird die Darmwand des Ileums umgestülpt, sodass das eigentliche Lumen des Darmes nach außen gerichtet ist. An den vier Quadranten werden Nähte zwischen der Kuppe des Ileums, der seromuskulären Schicht des Ileums auf Höhe der Faszie, und der Haut angefertigt. Dazwischen werden zur Sicherung der Ileostomie noch Nähte, die die gesamte Darmwand mit der Dermis verbinden, angelegt. Letztendlich sollten mindestens 2 cm des Ileums über die Bauchdecke hervorragen (prominente Lage des Stomas) und noch im OP-Saal wird ein Versorgungsbeutel angebracht [7].

Endständige Colostomie: Unterschiede bei der Anlage eines endständigen Colostomas ergeben sich dadurch, dass es eine sogenannte „intraperitoneale“ und „extraperitoneale“ Technik gibt. Das intraperitoneale Colostoma unterscheidet sich nur wenig vom endständigen Ileostoma. Prinzipiell kann das Colostoma plan eingenäht werden. Doch wird auch hier wegen der besseren Stomaversorgung ein leicht erhabenes Einnähen empfohlen, sodass das Stoma nach Umstülpung 1-2 cm prominent bleibt [7]. Der mesenterielle Defekt kann entweder komplett offen gelassen oder geschlossen werden. Aufgrund der unkomplizierteren Rückverlagerung eignet sich das intraperitoneale Stoma zum temporären Verweilen. Bei der extraperitonealen Technik wird ein extraperitonealer Tunnel kreiert, indem man das Peritoneum parietale an der lateralen Bauchwand inzidiert, um mit den Fingern oder der Klemme einen Tunnel anzufertigen, der von der lateralen Bauchwand bis zur Stomalokalisation reicht. Durch diesen Tunnel wird das Colon manövriert und sodann, wie gewohnt, durch den M. rectus abdominis ausgeleitet, gefolgt von der üblichen Umstülpung. Dieses extraperitoneale Stoma

kommt besonders dann zur Anwendung, wenn es permanent bleibt oder wenn der Patient an Aszites leidet [6,7].

Doppelläufige Ileostomie: Beim doppelläufigen Ileostoma wird ein Bändchen durch eine kleine Inzision im Mesenterium durchgefädelt, wodurch man das Ileum durch die Inzision in der Bauchwand hervorziehen kann. Um zu verhindern, dass die Dünndarmschlinge wieder in die Bauchhöhle zurückrutscht, kann ein sogenannter „Reiter“ (= eine Art Plastikstäbchen) durch das mesenterielle Loch gesteckt und an der Haut angenäht werden, sodass die Darmschlinge über dem Hautniveau bleibt. Liegen die Darmschlingen locker vor der Bauchdecke, wird keine zusätzliche Fixationshilfe benötigt. Eine zusätzliche intraperitoneale Fixierung des Mesenteriums an die Hinterseite der vorderen Bauchwand ist nicht von Nöten. Nun werden 2/3 des Umfangs der Darmschlinge quer inzidiert, sodass die Schnittöffnung zum distalen Ende der Schlinge gerichtet ist. Der längere proximale Anteil dieser evertierten und inzidierten Darmschlinge wird nun durch Nähte an die Dermis fixiert und auf diese Weise zurück gestülpt, wodurch der Anteil des Ileums, der die eigentliche Funktion des Stomas wahrnimmt, eine prominente Lage bekommt. Der distale Anteil der Darmschlinge wird zwar auch durch Nähte an die Haut fixiert, er hat aber keine prominente Lage, weil er funktionell keine Aufgabe hat. Ein Reiter kann nach sieben bis zehn Tagen entfernt werden [6,7]. Tatsache ist aber, dass an der Grazer Universitätsklinik für Chirurgie seit Jahren praktisch nie mehr ein Reiter benutzt wird, während er in vielen Standardkrankenhäusern noch immer als ein „Muss“ angesehen wird.

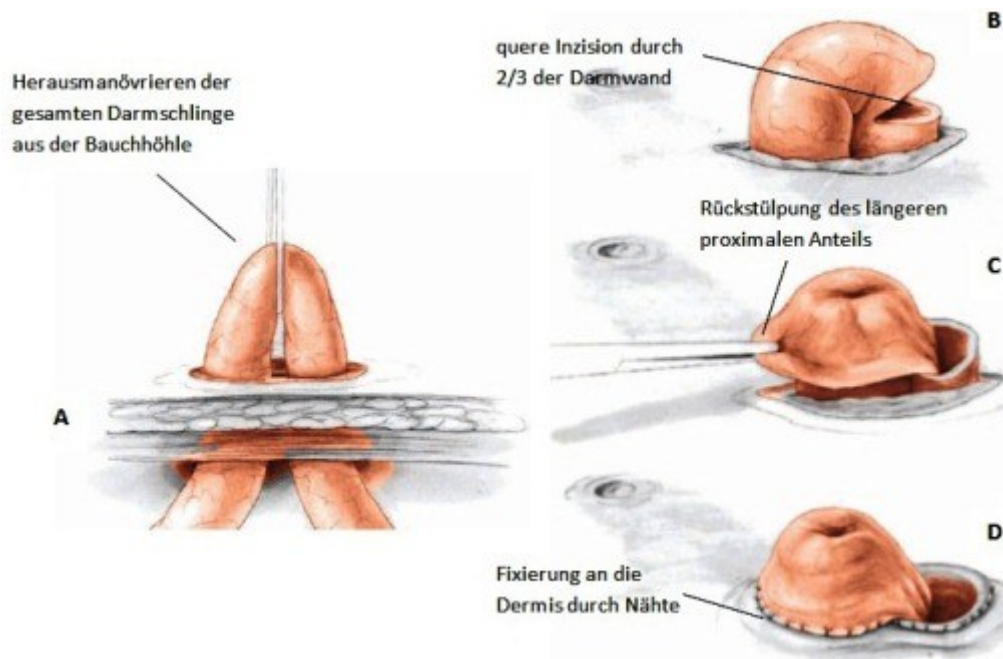


Abb. 6 zeigt das operative Vorgehen zur Anlage eines doppelläufigen Stomas. Hier ist die Anlage eines doppelläufigen Ileostomas gezeigt; Abb. modifiziert nach Gordon P, MacDonald J, Cataldo P. Intestinal Stomas. In: Gordon P, Nivatvongs S, editors. Principles and practice of surgery for the colon, rectum, and anus. 3rd ed. New York: Informa Healthcare; 2007. p. 1039 & 1037.

Doppelläufige Colostomie: Die Anlage eines doppelläufigen Colostomas, die im rechten oberen Quadranten stattfinden sollte, ähnelt jener des Ileostomas. Da das Colon einen größeren Durchmesser hat als das Ileum, ist es oft notwendig, dass der M. rectus abdominis ein wenig eingekerbt wird, damit das Colostoma vollständig evertiert werden kann. Auch die Fixiernäht durch die seromuskuläre Schicht der Darmwand und das Peritoneum ist nicht indiziert. Eine prominente Lage des Stomas ist nicht nötig [6,7].

Endständig-doppelläufige Stomie: Ein endständig-doppelläufiges Stoma ist eigentlich nur eine Variante des doppelläufigen Stomas. Es unterscheidet sich von der doppelläufigen Variante dadurch, dass es technisch einfacher angefertigt werden kann und zweitens, dass es kein Utensil zur Unterstützung (Reiter) zwischen dem proximalen und distalen Schenkel braucht. Der Dünn- oder Dickdarm wird nicht als eine durchgehende Darmschlinge aus der Bauchhöhle nach außen luxiert, bei der dann 2/3 des Darmumfangs inzidiert werden, sondern der Darm wird bereits intraperitoneal mittels eines Staplers durchtrennt. Nachdem die Staplerlinie des proximalen Schenkels exzidiert wurde, wird dieser mit Nähten

durch die Darmwand und die Haut an der Bauchwand fixiert. Beim distalen Schenkel wird nur die antimesenterielle Ecke der Staplerlinie des Darmes exzidiert und an der Haut angenäht, wodurch es viel kleiner als der proximale Schenkel dieses Stomas erscheint. Manchmal spricht man dann beim abführenden Schenkel auch von einer Mukusfistel. Diese OP kann z.B. interessant sein, wenn man den Stuhl einerseits ableiten will, andererseits aber den distalen Schenkel spülen möchte (z.B. nach Trauma mit partieller Rektumzerreißung). Wieder ist auf die prominente Lage des proximalen Schenkels zu achten [6,7].

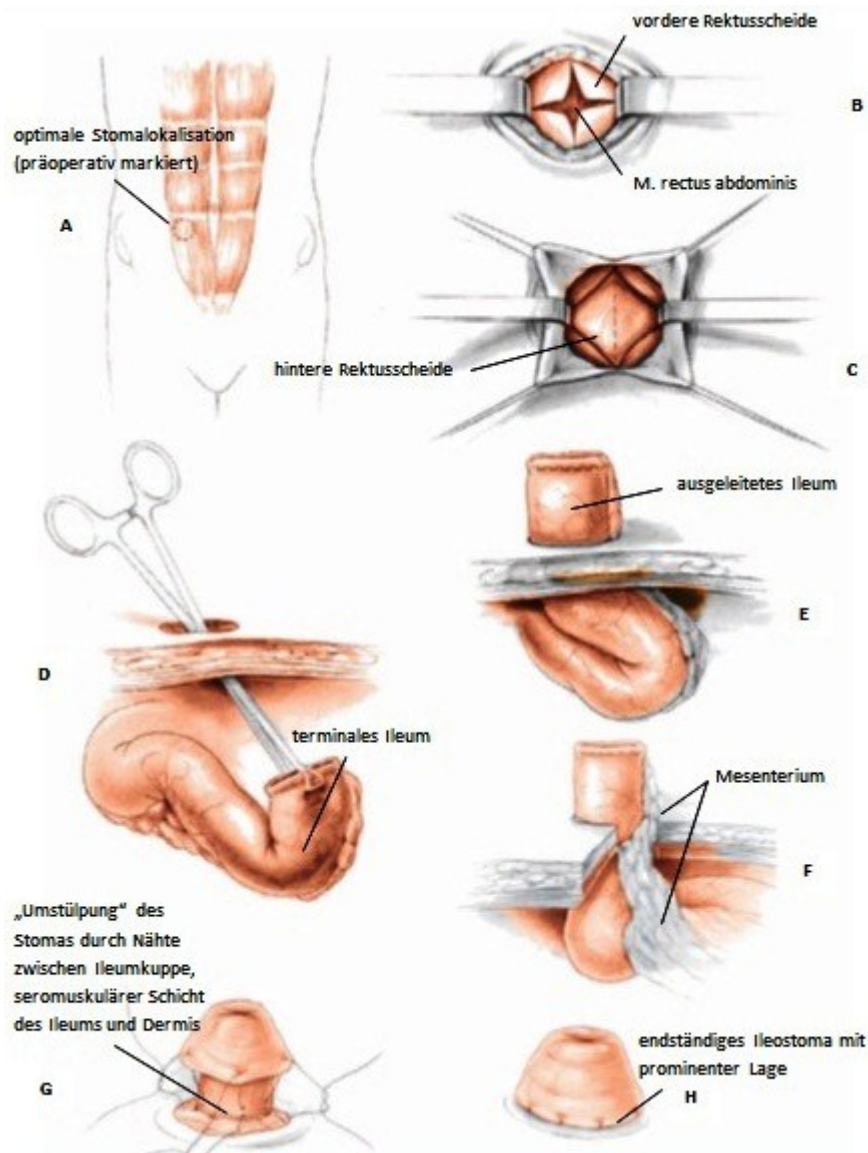


Abb. 7 zeigt das operative Vorgehen zur Anlage eines Stomas. Hier ist die Anlage eines endständigen Ileostomas gezeigt; Abb. modifiziert nach Gordon P, MacDonald J, Cataldo P. Intestinal Stomas. In: Gordon P, Nivatvongs S, editors. Principles and practice of surgery for the colon, rectum, and anus. 3rd ed. New York: Informa Healthcare; 2007. p. 1035.

1.4.3.1 Stomarückoperation

Die Stomarückoperation ist theoretisch ein relativ schnell vonstattengehender Eingriff. Probleme können jedoch auftreten, wenn der Patient zu ausgeprägter Adhäsionsbildung neigt. Daraus ergibt sich, dass die Rückoperation immer komplikationsträchtiger ist als die Anlage. Eine gute Möglichkeit ist die laparoskopische Methode [13]. Die Stomaöffnung wird zuerst mit Nähten verschlossen, um Austritt von Darminhalt zu verhindern. Dann folgt knapp rund um das Stoma eine ellipsenförmige Inzision der Haut, hinunter bis zur Faszie und weiter bis zum Peritoneum, bis der ausgeleitete Darmabschnitt frei mobilisierbar ist. Es folgt meist die Resektion des als Stoma fungierten Darmsegments und daraufhin eine Anastomose zwischen dem proximalen und dem distalen Darmabschnitt.

1.5 Seltener vorkommende Stomaarten

Da das Hauptaugenmerk in dieser Arbeit auf endständigen und doppelläufigen Ileo- und Colostomata liegt, werden nun der Vollständigkeit halber an dieser Stelle kurz und bündig die wesentlichen Charakteristika der seltener vorkommenden Stomaarten abgehandelt.

Jejunostomie: In der Regel beginnt ein Jejunostoma 48 Stunden nach der Operation zu funktionieren. Der Ausfluss ist anfänglich grünlich-dunkel, wässrig und klar. Bei dieser Art des Stomas ist besondere Vorsicht geboten, da aufgrund des hohen Ausflussvolumens (bis zu 2400 ml/Tag) sich sehr schnell ein Wasser- und Elektrolytmangel entwickeln kann. Je mehr Dünndarm proximal reseziert wurde, desto weniger Fläche ist zur Resorption vorhanden und desto leichter entsteht eine negative Bilanz im Wasser- und Elektrolythaushalt [6].

Caecostomie (sive Cöcostomie): Die Caecostomie wird heutzutage nur noch in Ausnahmefällen angelegt. Sie kann verwendet werden bei akuter Obstruktion des Colons zur Dekompression, zur Irrigation des distalen Colons (Malone-Operation), bei Volvulus oder Perforation des Caecums, bei postoperativen Ileus des Colons und toxischer Dilatation im Zuge einer entzündlichen Darmerkrankung. Dabei wird heute in den meisten Fällen durch einen Katheter bzw. Schlauch eine Verbindung des Caecums mit der Oberfläche hergestellt (Kathetercaecostomie) und nur selten ein primäres Stoma auf Hautniveau (Lippenfistel-Caecostomie) angenäht. Im Gegensatz zu den meisten anderen Stomata eignet sich ein Caecostoma nicht zum Schutz einer Anastomose, sondern ist eher eine Art „Überlaufventil“. Das Stoma nimmt seine Funktion gewöhnlich am dritten postoperativen Tag auf und der Ausfluss ist aufgrund der Nähe zur Valva ileocaecalis geschossartig und flüssig. Der Stuhl kann nicht nur durch, sondern auch neben dem Katheter aus dem Caecum austreten. Um dieses erhöhte Risiko für einen intraabdominellen Austritt zu verhindern, ist (im Vergleich zu den anderen Colostomien) immer eine Indikation zur Fixation des Darmes an der Bauchdecke gegeben. Die Lokalisation, die Versorgungsprobleme durch die Ausflusscharakteristika und die Konstruktion machen dieses Stoma zu keiner OP-Methode der ersten Wahl [6].

1.6 Stomakomplikationen

Es seien an dieser Stelle nicht alle, aber die wichtigsten bzw. häufigsten chirurgischen Stoma-assoziierten Komplikationen erwähnt.

Stomaischämie/-nekrose: Wenn das Stoma (meist innerhalb der ersten postoperativen 24 Stunden) eine dunkelviolette Farbe annimmt, so liegt eine Stomaischämie, bei einer Schwarzverfärbung eine Stomanekrose vor. Während eine Ischämie auch ein vorübergehender Zustand sein kann, ist eine Nekrose immer Ausdruck eines irreversiblen Zelluntergangs. Dabei ist es entscheidend zu eruieren, wie weit nach proximal sich dieser Zustand erstreckt. Bei Ausbreitung bis zur Faszie heißt die Devise abwarten, lokale Wundversorgung und beobachten, ob sich andere Komplikationen entwickeln. Erstreckt sich die Stomaischämie weiter bis unter die Faszie und das Peritoneum, so gilt es eine Perforation und Peritonitis zu vermeiden, sodass eine operative Stomarevision indiziert erscheint. Immerhin geht eine Stomanekrose auch heute noch mit einer Letalität von 70% einher [14]. Aus einer chronischen Stomaischämie (sowie auch aus einer Stomainfektion) entwickelt sich häufig eine Stomastenose [7].

Stomaretraktion: Stomaretraktion (Zurückziehen des Stomas) kann intermittierend oder anhaltend sein. Gründe für eine intermittierende Retraktion kann eine zu große Öffnung durch oder eine nicht adäquate Fixierung des Stomas an die Bauchwand sein. Da das Stoma nicht mehr prominent ist und dadurch eine befriedigende, dichte Stomaversorgung oft nicht mehr gewährleistet werden kann, kommt es als Konsequenz zu Verunreinigung und Leckage. Eine anhaltende Stomaretraktion resultiert aus einer zu knapp bemessenen, intraoperativen Stomaanlage (mangelnde Mobilisierung und dadurch permanenter Zug nach innen) oder aus einer Dickenzunahme der Bauchdecke durch starke postoperative Gewichtszunahme. Parastomale Hautmazeration kann eine mangelnde Fixierung bewirken und auch Strahlenschäden des Darmes können zu Stomaretraktion führen [5]. Durch geschickte Pflege und Versorgung kann die Stomaretraktion behandelt werden. Sollten Austritt und Verunreinigung aber anhalten, so ist eine Revision angezeigt, indem man an der mukokutanen Fixierung eine Inzision bis zum Peritoneum durchführt und nach Mobilisierung des distalen Darmes diesen

neuerlich an das Peritoneum und die Faszie fixiert [7]. Ist dies unzureichend, ist eine konventionelle Laparotomie für die Revisionsoperation indiziert.

Stomaprolaps: Eine permanente rüsselartige Hervorwölbung des Dünn- oder Dickdarms entsteht, wenn zu viel Darm aus der Bauchhöhle als Stoma herausgeleitet wurde. Selten bedarf es hier einer Behandlung. Wenn der Darm intermittierend – besonders bei Erhöhung des intraabdominellen Drucks – hervortritt, so kann man eine „gleitende“ Form des Prolapses differenzieren [7]. Das Stoma wurde bei der Anlage entweder unzureichend fixiert, oder die Bauchdecke wird überbeansprucht (postoperative Gewichtszunahme). Auch bei fehlerhafter Stomaversorgung kann es dazu kommen [5]. Ein Stomaprolaps kann konservativ durch Massage reponiert werden. Bei Auftreten von Inkarzeration und/oder Strangulation ist eine chirurgische Intervention dringend angezeigt. Meist kommt es zur lokalen Resektion, bei der der prolabierte Darmanteil reseziert und das Stoma neuerlich fixiert wird. Reicht dies nicht aus (häufig ist dies mit einer Parastomalhernie kombiniert), so ist eine Stomaverlagerung angezeigt.

Parastomale Hernie: Für das Entstehen parastomaler Hernien finden sich dieselben Risikofaktoren wie für gewöhnliche Hernien aufgrund eines zu hohen intraabdominellen Drucks (z.B. Adipositas, chronischer Husten, Obstipation oder benigne Prostatahyperplasie). Zusätzlich kommen im Falle einer parastomalen Hernie oft eine schlechte Operationstechnik, Infektionen, eine falsche Lokalisation oder eine zu große chirurgisch angelegte Durchtrittspforte in der Bauchdecke dazu. Asymptomatische Hernien bedürfen keiner Behandlung und für gering symptomatische kommen Bauchmieder und Physiotherapie zur Anwendung. Bei Versagen der konservativen Maßnahmen oder Auftreten von Darmobstruktion, starken Schmerzen, Einschränkung der Lebensqualität usw., ist ein operatives Vorgehen indiziert. Entweder man näht bzw. verschließt die Faszie nach Reposition des Bruchinhaltes mit Abtragung des Bruchsackes direkt, oder man repariert die Hernie nachdem man das Stoma an eine alternative Lokalisation verlegt hat. Um Rezidive zu vermeiden, werden in den letzten Jahren zur Stärkung der Bauchdeckenwandstabilität nahezu immer resorbierbare oder nicht resorbierbare Netze verwendet [5,7].

1.7 Stomaversorgung und -pflege

[5,15]

Die Anforderungen an eine optimale Stomaversorgung sind vielfältig. Dazu gehören u.a. absolute Abdichtung, Hautfreundlichkeit, knisterfreies Material, Geruchssicherheit, unkomplizierte Handhabung, Unauffälligkeit gegenüber anderen, Haltbarkeit des Materials und problemlose Entfernung. Prinzipiell unterscheidet man zwischen ein- und zweiteiligen Beuterversorgungssystemen.

Einteiliges System: Platte und Beutel sind hier miteinander verbunden. Die Beutelöffnung ist entweder vorgestanzt oder kann mithilfe von Größenskalen passend ausgeschnitten werden. Vorteile dieses Systems liegen in der Flexibilität, der besseren Hygiene, der Anschmiegsamkeit und der einfachen Handhabung. Durch häufigen Beutelwechsel kann es jedoch zu Hautmazerationen kommen.

Zweiteiliges System: Bei diesem System, welches immer auch unmittelbar postoperativ verwendet wird, sind Platte und Beutel separat. Auch hier ist die Plattenöffnung vorgestanzt oder sie kann mittels Größenskalen ausgeschnitten werden. Die Platte kann bis zu drei Tage auf der Haut haften bleiben, was einen Vorteil darstellt. Das eher steife Material und die (mehrere Schritte erfordernde) komplizierte Handhabung stehen dem als Nachteil gegenüber.

Bei der Colostomie ist es wichtig, einen geschlossenen Beutel mit einem Kohlefilter zu verwenden, um unangenehme Geruchsentwicklungen zu vermeiden. Die Beutel sollten ein- bis zweimal täglich, spätestens aber nach 24 Stunden gewechselt werden, da dann die Kapazität des Filters erschöpft ist.

Speziell in der Colostomaversorgung gibt es noch als Alternative einen Schaumstoffstöpsel, der über die Stomaöffnung in den Darm eingeführt werden kann, welcher sich aufgrund der Wärme im Darmlumen ausdehnt, sodass ein sicherer Verschluss gewährleistet wird. Lediglich Gase können geruchsneutral austreten.

Die Irrigation ist eine Methode, bei der körperwarmes Wasser (manchmal auch mittels Irrigationspumpe) über die Stomaöffnung in den Darm geleitet wird. Dadurch kommt es zu einer Dehnung der Darmwand, was wiederum reflektorisch

zu einer Austreibung des Stuhls führt. Großer Vorteil dieser Methode liegt darin, dass 24 bis 48 Stunden keine Ausscheidung stattfindet und man den Zeitpunkt dafür selbst festlegen kann. Eine kleine Stomakappe ist lediglich für die Zeit dazwischen notwendig. Voraussetzung für beide Alternativen ist ein geformter Stuhl sowie genaue Kenntnis über die individuellen Stuhlgewohnheiten neben einer nicht siphonartigen Colostomieanlage (denn durch Knickbildung kann eine Irrigation gefährlich werden!). Nachteil der Irrigation ist die in Anspruch nehmende Zeit, nämlich insgesamt 1 bis 2 Stunden.

Bei der Ileostomie ist es entscheidend, einen Beutel mit Bodenauslass anzuwenden, um dadurch die häufigeren Entleerungen des meist dünnflüssigen bis breiigen Stuhls problemlos zu gewährleisten. Beim zweiteiligen System sind einfach häufigere Beutelwechsel erforderlich. Ebenso von großer Bedeutung ist ein adäquater Hautschutz durch eine Paste, da der Ileuminhalt meist sehr aggressiv ist und die Haut angreift.

Bei beiden Stomaarten gibt es wichtige Hilfsmittel. Neben dem bereits erwähnten Kohlefilter, der mittels Aktivkohle die Geruchsstoffe absorbiert, kommen auch noch Deodorantien oder Duftöle zur Anwendung, um der Geruchsentwicklung entgegenzuwirken. Aus elastischem Material bestehende Gürtel dienen zur Fixierung bei Basisplatten mit Vertiefung und zur zusätzlichen Befestigung des Beutels. Verschlussklammer für den Beutel gibt es auch. Hautpflegemittel dienen einerseits der Hautpflege, andererseits garantieren sie auch einen besseren Halt des Versorgungssystems.

Für die alltägliche Stomapflege ist es wichtig, die peristomale Haut durch warmes Wasser und pH-neutrale Seife sorgfältig zu reinigen (mit anschließendem Trocknen durch Mullkompressen) und Haare im Stomabereich zu rasieren, damit die Anbringung der Platte bzw. des Beutels erleichtert wird. Beim Entfernen des alten Versorgungssystems muss Vorsicht angewandt werden, um Hautirritationen zu vermeiden. Die Platten- bzw. Beutelöffnung sollte immer der Stomaöffnung angepasst werden (in den ersten sechs Wochen nach Stomaanlage verändert sich die Größe des Stomas) und bei Ileostomien ist es ganz entscheidend, dass die Platten- bzw. Beutelöffnung so knapp wie möglich ausgeschnitten ist, damit es zu keinem Kontakt des Dünndarminhaltes mit der Haut kommt [5,15].

1.8 Stoma in Österreich

Die „Statistik Austria“ kann Auskunft darüber gegeben, wie viele Operationen ein Stoma betreffend in einem Jahr in Österreich getätigt werden. Folgende Daten sind dem Jahrbuch der Gesundheitsstatistik 2008 (Medizinische Einzelleistungen MEL bei Spitalsentlassungen 2007) entnommen und sollen eine Schätzung sein, wie viele stomabezogene Eingriffe getätigt wurden. Nicht berücksichtigt sind jene Operationen bei denen die Anlage eines Stomas nicht dezidiert angeführt ist. Diejenigen Einzelleistungen aber werden angeführt, die mit Sicherheit stomabezogen sind [16]:

1. Eingriff am bestehenden Dünndarmstoma (Revision, Verlagerung, Verschluss) (MEL 3225) gab es insgesamt 667 (387 männlich, 280 weiblich)
2. Eingriff am bestehenden Kolostoma (Revision, Verlagerung, Verschluss) (MEL 3271) insgesamt 741 (399 männlich, 342 weiblich)
3. Intestinale Rekonstruktion, inkl. Hartmann Rückoperation (MEL 3276) insgesamt 380 (206 männlich, 174 weiblich)
4. Operation einer komplizierten Analfistel mit passagerer Stoma-Anlegung (MEL 3361) insgesamt 50 (38 männlich, 12 weiblich)
5. Rektumexstirpation (MEL 3321) insgesamt 339 (172 männlich, 167 weiblich)

Im Jahr 2007 gab es in Österreich somit insgesamt mindestens 2177 (1202 männlich, 975 weiblich) gesicherte stomabezogene Eingriffe bzw. Operationen [16].

Auf Anfrage gab die „Stomaselbsthilfe ILCO Österreich“ bekannt, dass in Österreich *„die Anlage eines Stomas nicht meldepflichtig ist und die Spitäler ihre Zahlen über temporäre oder endständige Stomas nicht bekanntgeben“* [17]. Gemäß den Schätzungen dieser Organisation gibt es in Österreich ca. 8.000 Stomaträger. Bezüglich der Aufteilung nach Art des Stomas wird folgendes geschätzt: 70% Colostomien, 20% Ileostomien und 10% Urostomien [17].

1.9 Lebensqualität mit einem Stoma

Obwohl wahrscheinlich jeder einzelne von uns individuelle Vorstellungen über eine gute Lebensqualität hat, so gibt es doch allgemeingültige Determinanten, die das Wohlbefinden in physischer, psychischer und sozialer Natur und so die Lebensqualität definieren. Die Zeiten, in denen der Erfolg eines operativen Eingriffs nur an der perioperativen Morbidität und Mortalität gemessen wurde [18], weil der Eingriff als letzte und einzige Alternative für das Überleben des Patienten galt, und als Techniken in der Chirurgie und Anästhesie noch nicht ausgereift waren, sind vorbei. Heutzutage wird das Endergebnis (Outcome) eines (abdominell) chirurgischen Eingriffs neben perioperativer Morbidität, Mortalität, Dauer der Hospitalisierung und postoperativen Komplikationen, wie Anastomoseninsuffizienz, besonders an der Lebensqualität des Patienten gemessen [19]. Bei Patienten, die aufgrund ihrer Erkrankung – z.B. Colitis ulcerosa – mehrere chirurgische Optionen mit deren Vor- und Nachteilen haben, ist das Thema temporäres oder permanentes Stoma bzw. Ileo- oder Colostoma sehr brisant und sie müssen daher über die jeweiligen damit einhergehenden Änderungen der Lebensqualität Bescheid wissen.

Aber was ist nun Lebensqualität? Lebensqualität umfasst das physische, psychische und soziale Wohlbefinden eines Individuums. Genauer heißt es gemäß der Definition der WHO (Weltgesundheitsorganisation), 1993: *„Lebensqualität ist die subjektive Wahrnehmung einer Person über ihre Stellung im Leben in Relation zur Kultur und den Wertsystemen in denen sie lebt und in Bezug auf ihre Ziele, Erwartungen, Standards und Anliegen“* [20]. Das Verstehen dieser Definition stützt sich wiederum auf die von der WHO geprägte Definition von Gesundheit als *„ein Zustand des vollständigen körperlichen, geistigen und sozialen Wohlergehens und nicht nur das Fehlen von Krankheit oder Gebrechen“* [21]. Die Änderung im psychologischen, sozialen und physischen Wohlbefinden kommt aus dem Vergleich, wie sehr man den einzelnen Aktivitäten, die man vor der Erkrankung bzw. Operation ausüben konnte, auch danach nachkommen kann. Es spielen außerdem hier nicht nur Faktoren wie Wohlstand eine Rolle, sondern auch Bildung, sozialer Status, Beruf, Natur und dergleichen. Körperempfindung und sexuelle Aktivität können weitere wichtige Determinanten der Lebensqualität sein. Da die Messung der Lebensqualität höchst persönlich ist

und für den einen bestimmte Faktoren entscheidender sind als für den anderen, kann es zu unterschiedlichen Auffassungen über eine gute Lebensqualität kommen.

Determinanten der Lebensqualität für Stomaträger sind vor allem: Schlaf, sexuelle Aktivität, Kontakte zu Familie und nahen Freunden, soziale Kontakte zu anderen Personen als zu Familienangehörigen und nahen Freunden, Wahrung der persönlichen Autonomie und Unabhängigkeit. Menschen, die mit einem Stoma leben müssen, besonders diejenigen, bei denen es permanent angelegt ist, erfahren eine ganz andere Lebensqualität, da es in eben genannten Bereichen zu Einschränkungen aufgrund des künstlichen Darmausganges kommen kann. Viele Stomaträger haben z.B. Angst, dass der Stomabeutel rascheln oder sich lösen, es zu Geruchsbelästigung durch das Stoma kommen könnte, oder sie halten sich vorsichtshalber aus Furcht vor „Stuhlzwischenfällen“ vorzugsweise in der Nähe einer Toilette auf.

Neben der exakten Sanierung des zugrundeliegenden pathologischen Prozesses, der zur Operation geführt hat, und der bestmöglichen Anlage des Stomas, ist es auch die Pflicht eines jeden Chirurgen ein für den Patienten physiologisch vertretbares Ergebnis zu erzielen [22].

1.9.1 Vermeidung von permanenten sexuellen Störungen und Harninkontinenz

[22]

Sexualität ist ein von Stomapatienten sehr häufig angesprochenes und heikles Thema. Da das Rektumkarzinom sehr häufig zur Anlage eines Stomas führt und im Zuge der Resektion desselben es postoperativ zu sexueller Dysfunktion und Harninkontinenz kommen kann, ist für ein gutes operatives Ergebnis eine Spezialisierung des Chirurgen mit genauer Kenntnis über Physiologie und Anatomie des Colons und Rektums von Nöten [23-26].

Aufgrund des anatomischen Umstandes des von Natur aus kleineren männlichen Beckens, gestaltet sich das Operieren in diesem Gebiet beim Mann schwieriger als bei der Frau.

Eine extendierte Lymphadenektomie führt zwar zu höheren Überlebensraten beim Rektumkarzinom, geht aber meistens mit dem Auftreten von Harninkontinenz und Impotenz einher und wird daher als Standardvorgehen abgelehnt, wie auch eine rezente Metaanalyse belegt [27]. Die totale mesorektale Exzision (TME) aber, bei der auch für Inkontinenz und Impotenz verantwortliche Beckenbodennerven verletzt werden können, ist nach wie vor das Standardvorgehen bei tiefer anteriorer Rektumresektion.

Zusammenfassend kann man sagen: Maßgeblich verantwortlich für eine gute postoperative Lebensqualität des Patienten mit wenigen bis keinen Stomakomplikationen sind die bereits erwähnte adäquate präoperative Stomamarkierung sowie -information, optimale Nachsorge durch spezialisiertes Pflegepersonal einer Stomaambulanz und ein gut durchblutetes, spannungsfrei angelegtes, korrekt platziertes Stoma [28]. Für Letzteres ist der Chirurg allein in seinem operativen Vorgehen verantwortlich.

2 Material und Methoden

2.1 Vorgehen

Eingeschlossen in diese Studie wurden alle Patienten an der Klinischen Abteilung für Allgemeinchirurgie der Universitätsklinik für Chirurgie LKH-Graz, bei denen im Zeitraum zwischen Gründung der hiesigen Stomaambulanz im Jahr 2005 und 31.12.2010 eine Ileostomie oder Colostomie angelegt wurde und welche konsekutiv von dieser Ambulanz betreut wurden. In einer retrospektiven Analyse von Krankengeschichten und Operationsdaten via MEDOCS/Datenbank der Stomaambulanz wurde erhoben, welche Stomaarten die Patienten haben bzw. (nach Rückoperation) hatten, um dann bei der Erfassung der Lebensqualität gezielter zwischen Ileo- und Colostomata bzw. zwischen temporärer und permanenter Stomaanlage differenzieren zu können.

Die Datenerhebung umfasste:

- Nachname, Vorname
- Geschlecht
- Geburtsdatum
- Alter
- Adresse
- Telefonnummer
- Angehörige
- Hausarzt
- Aufnahmezahl
- Stomaart
- Indikation
- OP-Art
- OP-Datum
- Operateur
- markiert/nicht markiert
- akut/nicht akut
- permanent/temporär
- Frühkomplikationen
- Spätkomplikationen
- Re-Eingriffe
- vorangegangene abdominelle OPs
- Stomaversorgung (selbst/fremd)
- Sonstiges

Ein Votum der Ethikkommission zur Durchführung dieser Arbeit wurde eingeholt. Zur Erhebung der Lebensqualität wurde ein Fragebogen erstellt (siehe Anhang),

der dann via Briefweg den operierten Patienten zugesandt wurde und freiwillig ausgefüllt werden konnte. Auch dies wurde im Vorhinein durch die Ethikkommission mit dem diesbezüglichen Votum bewilligt. Der Fragebogen beinhaltete den Stoma-QoL (Stoma Quality of Life questionnaire), ein Fragebogen zur spezifischen Erhebung der Lebensqualität von Stomapatienten, Fragen des Short Form 36 (SF-36, Zeitfenster 4 Wochen), des Fecal Incontinence Quality of Life Scale (FIQL), sowie Ergänzungsfragen zu sexueller Aktivität/Beeinträchtigung und Harninkontinenz. Falls nach drei Wochen kein Fragebogen retour kam, wurden diejenigen Patienten telefonisch kontaktiert, um einen eventuellen Nichterhalt des Fragebogens auszuschließen.

Die statistische Analyse erfolgte deskriptiv, indem die Daten nach Eingabe mit Hilfe des Tabellenkalkulationsprogramms Microsoft® Excel® 2010 ausgewertet wurden. Medianwert, Mittelwert, Mittelwertabweichung, Minimum, Maximum und Prozentangaben wurden hierfür verwendet.

2.2 Instrumente zur Erhebung der Lebensqualität

2.2.1 Stoma-QoL

Der Stoma-QoL ist ein validierter, einfacher Fragebogen, der zur Erfassung der Lebensqualität speziell für Patienten mit Colostomie, Ileostomie oder Urostomie dient. Er wurde 2001 entwickelt und letztendlich von Prieto et al. [29] 2005 veröffentlicht.

Der Fragebogen besteht aus 20 Fragen, die insgesamt vier Domänen abdecken, nämlich Bedenken in Bezug auf Schlaf, intime Kontakte, Beziehungen innerhalb der Familie und zu engen Freunden, sowie Beziehungen mit Menschen außerhalb der Familie und des engen Freundeskreises. Als Antwortmöglichkeiten standen pro Frage zur Auswahl: *Immer* (1 Punkt), *Manchmal* (2 Punkte), *Selten* (3 Punkte) und *Nie* (4 Punkte). Nach Addieren der Punkte erhält man eine Summe zwischen 20 und 80 Punkten. Gemäß einer Korrespondenz zu jeder jeweiligen einfachen Punktesumme erhält man den letztendlich gültigen Wert zwischen 0-100. Dadurch wird die Gewichtung jeder einzelnen Frage bzw. jedes einzelnen Items in der Kalkulation der Gesamtsumme (0-100) berücksichtigt und somit für den Kliniker aussagekräftiger. Dieser Wert gibt an, wie sich der jeweilige Stomaträger fühlt. Je höher der Wert, desto besser die Lebensqualität. Der Fragebogen ist interkulturell, da er von der englischen Originalversion bereits in 16 verschiedene Sprachen übersetzt und validiert wurde. In dieser vorliegenden Arbeit wurde die deutsche Version verwendet [29-31].

2.2.2 SF-36

Der SF-36 (Short-Form 36 Health Survey) ist ein Fragebogen, der zur Erhebung des allgemeinen Gesundheitszustandes bzw. der gesundheitsbezogenen Lebensqualität dient. Seine Anwendung ist nicht auf bestimmte Krankheiten beschränkt, sondern krankheitsübergreifend und kann ab einem Alter von 14 Jahren ausgefüllt werden. Er besteht aus 36 Fragen respektive Items, die acht Dimensionen abdecken. Neben der Standardversion, deren zeitlicher Rahmen sich über die letzten vier Wochen erstreckt, gibt es auch noch eine Akutversion,

die die vergangene Woche mit dem zeitlichen Bezug abdeckt. In vorliegender Arbeit wurde eine Modifizierung der Standardversion verwendet [32].

Die acht Dimensionen, die sich zur konzeptuellen Einordnung in „körperliche Gesundheit“ und „psychische Gesundheit“ unterteilen lassen, lauten: „Körperliche Funktionsfähigkeit“, „Körperliche Rollenfunktion“, „Körperliche Schmerzen“, „Allgemeine Gesundheitswahrnehmung“, „Vitalität“, „Soziale Funktionsfähigkeit“, „Emotionale Rollenfunktion“ und „Psychisches Wohlbefinden“.

10 Items umfasst die Dimension „Körperliche Funktionsfähigkeit“. Dabei wird das Ausmaß der Beeinträchtigung körperlicher Aktivitäten wie Selbstversorgung, Gehen, Treppensteigen, Bücken, Heben und mittelschwere oder anstrengende Tätigkeiten erfasst.

Die Dimension „körperliche Rollenfunktion“ (4 Items) erfasst das Ausmaß, in dem der körperliche Gesundheitszustand die Arbeit oder andere tägliche Aktivitäten beeinträchtigt, z.B. weniger schaffen als gewöhnlich, Einschränkungen in der Art der Aktivitäten oder Schwierigkeiten, bestimmte Aktivitäten auszuführen.

Mit der Dimension „körperliche Schmerzen“ (2 Items) wird das Ausmaß an Schmerzen und der Einfluss der Schmerzen auf die normale Arbeit, sowohl zu Hause als auch außerhalb des zu Hauses, erfasst.

In der Dimension „allgemeine Gesundheitswahrnehmung“ (5 Items) findet sich die persönliche Beurteilung der Gesundheit, einschließlich des aktuellen Gesundheitszustandes, der zukünftigen Erwartungen und der Widerstandsfähigkeit gegenüber Erkrankungen.

Die Dimension „Vitalität“, mit 4 Items, dient der Erfassung, ob sich die Person energiegeladener und voller Schwung fühlt oder, ob sie eher müde und erschöpft ist.

„Soziale Funktionsfähigkeit“ (2 Items) ist die Dimension, die das Ausmaß erfasst, wie sehr die körperliche Gesundheit oder emotionale Probleme die gewöhnlichen sozialen Aktivitäten beeinträchtigen.

Das Ausmaß, in welchem sich emotionale Probleme auf die Arbeit oder andere tägliche Aktivitäten auswirken, wie z.B. weniger Zeit für Aktivitäten aufbringen, weniger schaffen und nicht so sorgfältig wie üblich arbeiten, wird in der Dimension „emotionale Rollenfunktion“ (3 Items) widergespiegelt.

Die Dimension „psychisches Wohlbefinden“ (5 Items) erfasst die allgemeine psychische Gesundheit einschließlich Depression, Angst, emotionale und verhaltensbezogene Kontrolle und allgemeine positive Gestimmtheit. Zusätzlich kann mit dem Item „Veränderung der Gesundheit“ die Beurteilung erfolgen, wie sich der aktuelle Gesundheitszustand im Vergleich zum vergangenen Jahr verändert hat [32].

2.2.3 FIQL

Der Fecal Incontinence Quality of Life Scale (kurz: FIQL) ist ein Fragebogen, der als Messinstrument zur Erhebung der Beeinflussung von analer Inkontinenz auf die Lebensqualität dient. Es können ebenso, ähnlich dem SF-36, Dimensionen erfasst werden. 29 Items decken die vier Dimensionen des FIQL ab, nämlich: „Lebensstil“ (10 Items), „Verhalten“ (9 Items), „Selbstwahrnehmung“ (7 Items) und „Verlegenheit“ (3 Items).

Mit der Dimension „Lebensstil“ wird die Lebensqualität aufgrund von analer Inkontinenz in Lebensbereichen wie Ausgehen, Besuch von/bei Freunden, Verreisen oder der Tagesplanung nach den Stuhlgewohnheiten, erfasst. In der zweiten Dimension, „Verhalten“, wird ermittelt, wie sehr die betroffene Person z.B. besorgt ist, keine Kontrolle über ihre Stuhlgewohnheiten zu haben, an einem neuen Ort sofort nach einer Toilette Ausschau zu halten oder nicht rechtzeitig die Toilette zu erreichen.

Die Dimension „Selbstwahrnehmung“ erfasst Dinge wie Gesundheitsgefühl, Depressivität, Lebensfreude oder Angst vor Geschlechtsverkehr.

Durch die vierte Dimension, „Verlegenheit“, wird erfasst, ob ungewollter Stuhlverlust, mögliche Geruchsbelästigung anderer und damit einhergehendes Schamgefühl auftritt [33].

Natürlich haben Stomapatienten keine Kontinenz im engeren Sinn und sie verlieren Stuhl ohne einen willentlichen Defäkationsvorgang einzuleiten, trotzdem wird mit den Fragen des FIQL sehr gut das Befinden der Betroffenen in den beschriebenen Dimensionen erfasst, da Patienten mit Inkontinenz oder einem Stoma, die nahezu selben Sorgen und Interessen haben. Außerdem ist der

Fragebogen besonders gut geeignet für Patienten, deren temporäres Stoma rückoperiert wurde, um nun zu erheben, ob sie unter irgendwelchen Kontinenzproblemen leiden.

2.2.4 Sonstige Fragen

Zwei zusätzliche Items ergänzten den an die Patienten versandten Fragebogen. Das erste Item zur Erfassung, ob die sexuelle Leistungsfähigkeit/Aktivität seit der Operation eingeschränkt ist, konnte mit *Ja* oder *Nein* beantwortet werden. Mit dem zweiten Item erfolgte die Erfassung, ob es seit der Operation Probleme gibt, den Harn zu halten. Bei Zutreffen (*Ja*), konnte man noch aus einer dreistufigen Harninkontinenzgraduierung präzisieren, wann der Harnverlust auftritt: a = Grad 1: *Harnverlust bei Husten, Niesen, Lachen, Heben*; b = Grad 2: *Harnverlust bei Änderung der Körperhaltung*; c = Grad 3: *Harnverlust in Ruhe auch im Liegen*. Trafen die vorgeschlagenen Optionen bei trotzdem bestehender Harninkontinenz nicht zu, konnte man noch Antwortmöglichkeit d = *Andere* ankreuzen.

Da die sexuelle Funktionsfähigkeit einen enormen Einfluss auf die Lebensqualität hat [34] und oft als Folge der zugrundeliegenden chirurgischen Operationsmethode beeinträchtigt wird, wurde mit dem ersten Zusatzitem dieses Problem nochmals dezidiert adressiert. Beide Items sind auch besonders für rückoperierte Patienten dazu geeignet, die eventuelle Beeinträchtigung dieser beiden Problemthemenbereiche zu erfassen.

Eine Zusatzfrage sollte erheben, ob die Stomapatienten mit der Stomaambulanz der Universitätsklinik für Chirurgie des LKH-Graz zufrieden sind. Ihre Zufriedenheit konnten die Patienten mit *Ja* oder *Nein* angeben. Mit einer zweiten diesbezüglichen Frage wurde erfragt, ob sich die Patienten irgendwelche Verbesserungen wünschen. Hierbei konnten die Patienten *Ja* oder *Nein* ankreuzen und ihre Verbesserungsvorschläge sodann zu Papier bringen.

3 Ergebnisse

3.1 Fragebogenrücklauf und demographische Daten zum Patientengut

In zwei Aussendungen wurden insgesamt 172 Fragebögen ausgesandt (1. Aussendung 104, 2. Aussendung 68). Eine Rückmeldung erfolgte bei 164 Patienten (telefonisch, via e-Mail oder postalisch), 8 Patienten antworteten nicht oder konnten weder telefonisch noch über den Briefweg erreicht werden (siehe Abb. 8).

45 der 164 erhaltenen Fragebögen waren nicht ausgefüllt, wovon 28 Patienten dieser 45 bereits verstorben waren. 17 Patienten waren aufgrund von Komorbiditäten, schlechtem Allgemeinzustand und dergleichen nicht in der Lage, oder weigerten sich aus diversen anderen Gründen, den Fragebogen auszufüllen.

Von den 164 erhaltenen Fragebögen waren 119 Fragebögen (entspricht 73%) ausgefüllt. Bei den 119 Patienten gab es 73 Colostoma- und 46 Ileostomaträger. 30 Colostomapatienten mit temporärem, 43 mit permanentem Stoma fanden sich hier. Auf Seiten der Ileostomaträger belief sich diese Aufteilung auf 40 temporäre und 6 permanente Stomata (siehe Abb. 8).

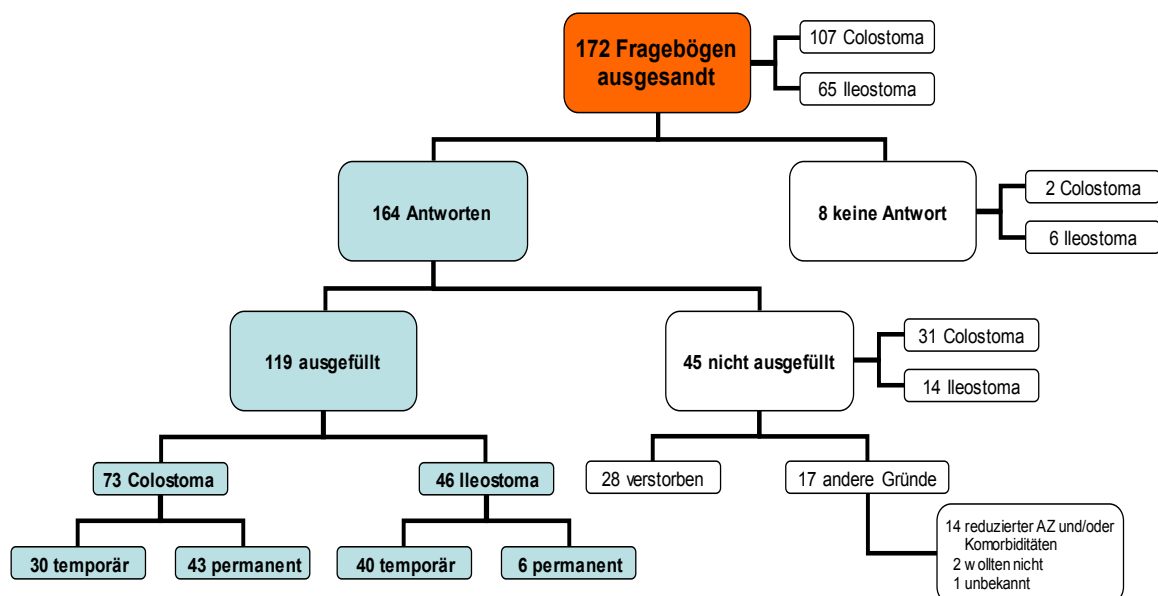


Abb. 8 zeigt eine Aufschlüsselung der Fragebogensendung

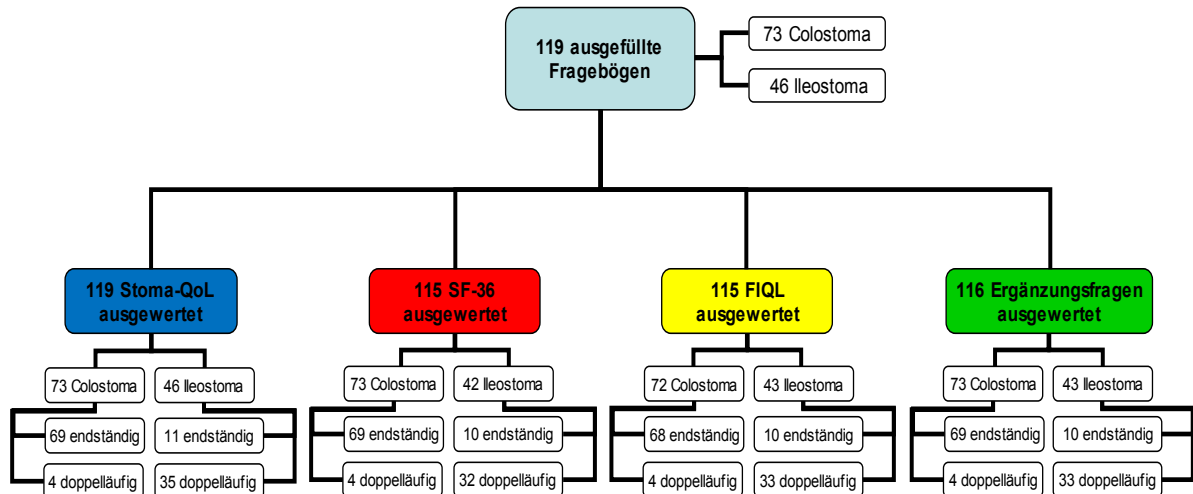


Abb. 9 zeigt eine Aufschlüsselung der ausgewerteten Fragebögen

3.1.1 Geschlecht

Von den 119 Patienten waren 62 (52%) Männer und 57 (48%) Frauen.

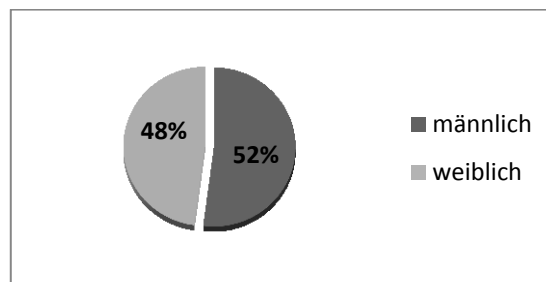


Abb. 10 zeigt die prozentuelle Geschlechterverteilung. [n = 119]

Bei den 73 Colostomapatienten fanden sich 36 männliche und 37 weibliche Stomaträger. 26 der 46 Ileostomapatienten waren männlichen, 20 weiblichen Geschlechts.

3.1.2 Altersverteilung

Das Durchschnittsalter der 119 Patienten lag bei 63 Jahren (63,03). Die Altersspannweite reichte von 20 bis 90 Jahren. Bei den Männern betrug das Durchschnittsalter 62, bei Frauen 64 Jahre.

3.1.3 Verteilung der Stomaarten

Von den 73 Colostomaträgern der 119 Patienten hatten 69 ihr Stoma endständig und 4 doppelläufig. 11 der 46 Ileostomapatienten wiesen ein endständiges und 35 ein doppelläufiges Ileostoma auf (siehe Abb. 9).

3.2 Stoma-QoL Analyse

Tab. 1 zeigt die erzielten Ergebnisse des Stoma-QoL für Colo- und Ileostomapatienten

	Colostoma	Ileostoma
Median	54,13	55,21
Mittelwert	52,50	55,72
Mittelabweichung	8,90	6,75
Min; Max	11,54; 79,17	39,68; 72,89
n = Gesamtanzahl	73	46

Tab. 2 zeigt die erzielten Ergebnisse des Stoma-QoL für temporäre und permanente Colo- und Ileostomapatienten

	Colostoma		Ileostoma	
	temporär	permanent	temporär	permanent
Median	49,82	57,50	54,51	60,41
Mittelwert	47,98	55,65	55,04	60,26
Mittelabweichung	8,81	7,89	6,69	6,10
Min; Max	18,48; 70,08	11,54; 79,17	39,68; 72,89	50,84; 68,95
n = Gesamtanzahl	30	43	40	6

Tab. 3 zeigt die erzielten Ergebnisse des Stoma-QoL für temporäre und permanente Stomapatienten

	temporär	permanent
Median	52,81	57,50
Mittelwert	52,01	56,21
Mittelabweichung	7,93	7,66
Min; Max	18,48; 72,89	11,54; 79,17
n = Gesamtanzahl	70	49

In den Tabellen 1 bis 3 sind die Ergebnisse des Stoma-QoL für Colo- und Ileostomapatienten, sowie für temporäre und permanente Stomaträger detailliert dargestellt. Insgesamt konnten nach Addition der einfachen Punktesumme und entsprechender Korrespondenz 0 bis 100 Punkte erreicht werden. Je höher der Wert, desto besser die Lebensqualität.

Die Ileostomapatienten schnitten etwas besser ab als die Colostomapatienten und die permanenten Stomaträger erzielten bessere Ergebnisse als die temporären (siehe Tab. 1 – 3).

3.2.1 Prozentuelle Verteilung der Antworten für die einzelnen Gruppen

Zur besseren Übersicht sind hier nur diejenigen Fragen des Stoma-QoL gezeigt, bei denen die prozentuelle Verteilung zu den Aussagen zwischen den beiden Stomasubgruppen merklicher divergierte. Eine detaillierte Aufschlüsselung ist im Anhang zu finden (siehe Anhang: Tabelle 5 und 7).

Tab. 4 zeigt die prozentuelle Verteilung für Colo- und Ileostomapatienten zu den Fragen des Stoma-QoL, bei denen die Ergebnisse merklich divergierten

Frage	Colostoma [n = 73]				Ileostoma [n = 46]			
	1	2	3	4	1	2	3	4
2. Ich habe Angst, dass der Stoma-Beutel sich lösen könnte.	27% (27,4)	40% (39,7)	16% (16,4)	16% (16,4)	44% (43,5)	39% (39,1)	9% (8,7)	9% (8,7)
3. Ich muss wissen, wo die nächste Toilette ist.	32% (31,5)	34% (34,2)	21% (20,5)	14% (13,7)	57% (56,5)	15% (15,2)	15% (15,2)	13% (13,0)
4. Ich habe Angst vor Geruchsbelästigung durch die Stomaversorgung.	27% (27,4)	29% (28,8)	22% (21,9)	22% (21,9)	11% (10,9)	30% (30,4)	22% (21,7)	37% (37,0)
5. Ich befürchte Geräusche vom Stoma.	19% (19,2)	29% (28,8)	36% (35,6)	16% (16,4)	2% (2,2)	26% (26,1)	30% (30,4)	41% (41,3)
9. Ich fühle mich wegen meines Stomas sexuell unattraktiv.	48% (47,9)	11% (11,0)	16% (16,4)	25% (24,7)	28% (28,3)	26% (26,1)	17% (17,4)	28% (28,3)
12. Wegen des Stomas mag ich meinen Körper nicht.	23% (23,3)	21% (20,5)	19% (19,2)	37% (37,0)	11% (10,9)	20% (19,6)	28% (28,3)	41% (41,3)
16. Ich vermeide engen Körperkontakt mit meinen Freunden (z.B. beim Tanzen).	29% (28,8)	22% (21,9)	23% (23,3)	26% (26,0)	26% (26,1)	22% (21,7)	4% (4,3)	48% (47,8)
18. Ich habe Angst davor, neue Bekanntschaften zu machen.	18% (17,8)	18% (17,8)	16% (16,4)	48% (47,9)	4% (4,3)	15% (15,2)	26% (26,1)	54% (54,3)

Tabelle 4 repräsentiert die prozentuelle Verteilung der Antworten auf bestimmte einzelne Fragen des Stoma-QoL. 1 = *Immer*, 2 = *Manchmal*, 3 = *Selten*, 4 = *Nie*; [n] bezeichnet die Gesamtanzahl der ausgefüllten Fragebögen bzw. die Personenanzahl der Gruppe. Unterschieden wurden hierbei die Colo- von den Ileostomapatienten, was durch farbliche Unterlegung hervorgehoben ist. (blau = Colostoma; grün = Ileostoma).

Die Mehrheit (44%) der Patienten der Ileostomagruppe hatte *immer* Angst, dass der Stomabeutel sich lösen könnte, während die Patienten der Colostomagruppe hier im Vergleich besser abschnitten, da ein geringerer Anteil (27%) dies so angab. Ähnlich verhält es sich auch bei der Frage zur Kenntnis des nächsten Toilettenstandortes, bei der über die Hälfte (57%) der Ileostomapatienten angab,

immer dies wissen zu müssen und nur weniger als ein Drittel (32%) der Colostomapatienten so wählte.

Der deutlich größte Anteil der Ileostomagruppe (37%) hatte *nie* Angst vor Geruchsbelästigung durch die Stomaversorgung, während die zwei größten Anteile (27% bzw. 29%) der Colostomagruppe *immer* bzw. *manchmal* davor Angst hatten. Noch etwas besser schnitt die Ileostomagruppe bei der Frage zur Furcht vor Geräuschen vom Stoma ab, da nur ein verschwindend geringer Anteil (2%) *immer* und die Mehrheit (41%) *nie* sich davor fürchteten, wohingegen der Anteil der sich *immer* fürchtenden Colostomapatienten bei dieser Frage bedeutend größer war (19%).

Knapp die Hälfte (48%) der Colostomaträger fühlte sich wegen des Stomas *immer* sexuell unattraktiv, bei den Ileostomaträgern hingegen fühlten sich paradoxerweise die zwei größten Anteile ex aequo (28%) *immer* und *nie* sexuell unattraktiv, im Vergleich zur Colostomagruppe aber ein doch deutlich geringerer Prozentsatz.

Der zweitgrößte Anteil (23%) der Colostomapatienten mochte seinen Körper wegen des Stomas *immer* nicht, während dieser Anteil (11%) bei den Ileostomapatienten der kleinste war.

Rund die Hälfte (48%) der Ileostomapatienten vermied *nie* engen Körperkontakt mit Freunden (z.B. beim Tanzen), hingegen der größte Anteil (29%) der Colostomapatienten *immer*.

Ein doppelter Prozentsatz (36%) der Colostomapatienten hatte *immer* und *manchmal* Angst davor, neue Bekanntschaften zu machen, während im Vergleich nur 19% der Ileostomapatienten dies so angab.

Bei den anderen Fragen war oft eine ähnliche Tendenz in beiden Stomagruppen zu erkennen, meist fiel diese aber etwas deutlicher zugunsten der Ileostomapatienten aus (siehe Anhang: Tabelle 5).

Tab. 6 zeigt die prozentuelle Verteilung für temporäre und permanente Stomapatienten zu den Fragen des Stoma-QoL, bei denen die Ergebnisse merklich divergierten

Frage	temporär [n = 70]				permanent [n = 49]			
	1	2	3	4	1	2	3	4
1. Ich werde nervös wenn der Stoma-Beutel voll ist.	44% (44,3)	31% (31,4)	23% (22,9)	1% (1,4)	18% (18,4)	35% (34,7)	29% (28,6)	18% (18,4)
2. Ich habe Angst, dass der Stoma-Beutel sich lösen könnte.	44% (44,3)	39% (38,6)	11% (11,4)	6% (5,7)	18% (18,4)	41% (40,8)	16% (16,3)	25% (24,5)
3. Ich muss wissen, wo die nächste Toilette ist.	46% (45,7)	27% (27,1)	19% (18,6)	9% (8,6)	35% (34,7)	27% (26,5)	18% (18,4)	20% (20,4)
9. Ich fühle mich wegen meines Stomas sexuell unattraktiv.	46% (45,7)	17% (17,1)	20% (20,0)	17% (17,1)	33% (32,7)	16% (16,3)	12% (12,2)	39% (38,8)
10. Ich schlafe nachts schlecht.	17% (17,1)	51% (51,4)	19% (18,6)	13% (12,9)	14% (14,3)	33% (32,7)	27% (26,5)	27% (26,5)
12. Wegen des Stomas mag ich meinen Körper nicht.	23% (22,9)	21% (21,4)	23% (22,9)	33% (32,9)	12% (12,2)	18% (18,4)	22% (22,4)	47% (46,9)
15. Ich mache mir Sorgen, dass mein Zustand für die Menschen die mir nahe stehen, eine Belastung ist.	21% (21,4)	37% (37,1)	19% (18,6)	23% (22,9)	12% (12,2)	20% (20,4)	22% (22,4)	45% (44,9)
16. Ich vermeide engen Körperkontakt mit meinen Freunden (z.B. beim Tanzen).	34% (34,3)	27% (27,1)	10% (10,0)	29% (28,6)	18% (18,4)	14% (14,3)	25% (24,5)	43% (42,9)
17. Durch mein Stoma ist es für mich schwierig, unter Menschen zu sein.	13% (12,9)	36% (35,7)	21% (21,4)	30% (30,0)	6% (6,1)	18% (18,4)	20% (20,4)	55% (55,1)

Aus Tabelle 6, für die das gleiche Schema zur Betrachtung wie für Tabelle 4 gilt, geht die unterschiedliche prozentuelle Verteilung zu bestimmten einzelnen Fragen des Stoma-QoL für temporäre und permanente Stomapatienten (Ileo- und Colostoma) hervor. Farblich wurde auch hier die Trennung der beiden Gruppen entsprechend untermauert (gelb = temporär; rot = permanent).

Der größte Anteil der temporären Stomapatienten (44%) wurde *immer* nervös, wenn der Stomabeutel voll war, wohingegen dieser Anteil bei den permanenten Stomapatienten nur eine Minderheit (18%) darstellte; dennoch wurde aber auch bei den permanenten Stomaträgern der größte Anteil (35%) *manchmal* nervös. Ähnlich auch die Verteilung bei der Frage zur Angst über eine eventuelle Lösung des Stomabeutels.

Bei der Frage zur Kenntnis des nächstgelegenen Toilettenstandortes war ein tendenziell ähnliches Ergebnis auf beiden Gruppenseiten zu erkennen, obwohl der Anteil derjenigen, die *immer* darüber Bescheid wissen mussten, auf Seiten der temporären Stomaträger größer (46%) war.

Immer sexuell unattraktiv wegen des Stomas fühlte sich die Mehrheit (46%) der temporären Stomapatienten, während dieser Anteil ein Drittel auf Seiten der permanenten Stomaträger ausmachte und der größte Anteil (39%) hier *nie* dieses Gefühl verspürte.

Über die Hälfte (51%) der temporären Stomapatienten gab an, *manchmal* nachts schlecht zu schlafen, während dieser Anteil auf Seiten der permanenten Stomaträgern zwar mit einem Drittel auch der größte war, aber knapp gefolgt von denjenigen war, die *nie* nachts schlecht schliefen (27%).

Die Mehrheit (47%) der permanenten Stomaträger antwortete, dass sie *nie* ihren Körper wegen des Stomas nicht mögen würden, doch über ein Fünftel (23%) auf Seiten der temporären Stomapatienten beantwortete diese Frage mit *immer*.

Der Großteil (45%) der permanenten Stomapatienten machte sich *nie* Sorgen, dass ihr Zustand für die Menschen, die ihnen nahe stehen, eine Belastung wäre, während der größte Anteil der temporären Stomaträger sich darüber *manchmal* (37%) bzw. *immer* (21%) Sorgen machte.

Die beiden größten Anteile der temporären Stomapatienten vermied *immer* (34%) bzw. *manchmal* (21%) engen Körperkontakt mit ihren Freunden (z.B. beim Tanzen), während bei den permanenten Stomapatienten diese entsprechenden Anteile durch die beiden Minderheiten (18% bzw. 14%) gebildet wurden. Über die Hälfte (55%) der permanenten Stomaträger gab an, *nie* durch das Stoma Schwierigkeiten zu haben, unter Menschen zu sein, wohingegen nur weniger als ein Drittel (30%) auf Seiten der temporären Stomapatienten so empfand.

Bei den anderen Fragen waren die Tendenzen meist bei den beiden Gruppen ähnlich, jedoch hatten die permanenten Stomapatienten deutlichere Ausprägungen zu ihren Gunsten (siehe Anhang: Tabelle 7).

3.3 Modifizierte SF-36 Analyse

Aus Gründen des besseren Verständnisses und der besseren Übersicht werden hier nur die bedeutenden Ergebnisse der SF-36 Analyse erläutert, während eine detaillierte Aufschlüsselung der Ergebnisse zu den einzelnen Fragen des SF-36 im Anhang gegeben ist (siehe Anhang: Tabellen 8 – 21).

3.3.1 Selbsteinschätzung des Gesundheitszustandes (inklusive Vergleich zum Vorjahr)

Zur Einstufung des Gesundheitszustandes konnten die Patienten diesen auf einer 5-Punkte-Skala beurteilen, welche von 1 (= *schlecht*) bis 5 (= *ausgezeichnet*) reichte. In jeder der vier verschiedenen Stomapatientengruppen (Colo-, Ileostoma, temporär, permanent) gaben jeweils die Mehrzahl ihren Gesundheitszustand mit *gut* (Median von 3 = gut) an (siehe Anhang: Tabelle 8 und 9).

Wie die Patienten ihren derzeitigen Gesundheitszustand im Vergleich zum Vorjahr einschätzten, wurde auch auf einer 5-stufigen-Bewertungsskala erhoben. Hierbei reichte die Bewertungsskala von 1 (= *viel besser als im Vorjahr*) bis 5 (= *viel schlechter als im Vorjahr*) und 3 bedeutete, dass der derzeitige Gesundheitszustand *etwa so wie vor einem Jahr* sei. Im Vergleich zum Vorjahr schätzten die permanenten Stomapatienten ihren derzeitigen Gesundheitszustand als *etwa gleich* (Median = 3) ein, während temporäre und Ileostomapatienten diesen sogar mit *etwas besser* (Median = 2) angaben. Die Colostomapatienten lagen diesbezüglich genau dazwischen (Median = 2,5) (siehe Anhang: Tabelle 8 und 9).

3.3.2 Selbsteinschätzung der Einschränkung von Tätigkeiten

Zur Eruiierung der Selbsteinschätzung von Tätigkeitseinschränkungen konnten die Patienten dies auf einer dreistufigen Skala angeben, wobei 1 = *stark eingeschränkt*, 2 = *etwas eingeschränkt* und 3 = *überhaupt nicht eingeschränkt* bedeutete. [n] gab die Anzahl der Antworten zur gestellten Frage an und wurde zur besseren Zuordnung zur jeweiligen Stomagruppe farblich markiert (blau =

Colostoma, grün = Ileostoma, gelb = temporär, rot = permanent) (siehe Anhang: Tabelle 10 und 11).

Vergleicht man bei dieser Selbsteinschätzung die Colo- mit den Ileostomapatienten, so geht relativ klar hervor, dass die Colostomapatienten vor allem bei anstrengenden Tätigkeiten, wie z.B. schwere Gegenstände heben, oder aber auch bei Einkaufstaschen heben bzw. tragen, mehrere Treppenabsätze bzw. einen Treppenabsatz steigen, sich beugen, knien, bücken, mehrere Straßenkreuzungen weit zu Fuß gehen, sich baden oder anziehen, zu einem größeren Prozentsatz *stark eingeschränkt* waren als die Ileostomapatienten. Lediglich bei mittelschweren Tätigkeiten, wie z.B. einen Tisch verschieben und bei der Tätigkeit, eine Straßenkreuzung weit zu Fuß gehen, war ein gering größerer Prozentsatz der Ileostomapatienten *stark eingeschränkt* (siehe Anhang: Tabelle 10).

Beim Vergleich der temporären mit den permanenten Stomaträgern gemäß Tabelle 11 erkennt man, dass die permanenten Stomapatienten bei jeder der angeführten Tätigkeiten zu einem größeren Prozentsatz *stark* und zu einem kleineren Prozentsatz *überhaupt nicht eingeschränkt* waren (siehe Anhang: Tabelle 11).

3.3.3 Schwierigkeiten bei Alltagstätigkeiten aufgrund körperlicher Probleme

Um zu erheben, ob die Patienten in den letzten vier Wochen aufgrund von körperlichen Beschwerden Schwierigkeiten bei der Arbeit oder anderen alltäglichen Tätigkeiten hatten, konnte man zwischen *Ja* oder *Nein* als zur Auswahl stehende Antwortmöglichkeiten wählen. Mit [n] wurde die Anzahl der auswertbaren Antworten angegeben, wobei die farbliche Markierung der Zuordnung zur jeweiligen Stomagruppe dient (blau = Colostoma, grün = Ileostoma, gelb = temporär, rot = permanent) (siehe Anhang: Tabelle 12).

Aus dieser Tabelle geht beim Vergleich der Colo- mit den Ileostomapatienten hervor, dass die Colostomaträger jeweils mit einem größeren Prozentsatz Schwierigkeiten (in den letzten vier Wochen) bejahten. Einzig bei der

Schwierigkeit, weniger geschafft zu haben als man wollte, waren die beiden Prozentsätze der beiden Gruppen ident.

Betrachtet man die temporären und die permanenten Stomapatienten, so stimmte ein Prozent der temporären Stomaträger mehr zu, weniger geschafft zu haben als man wollte, während bei den drei anderen Arten von Schwierigkeiten die permanenten Stomaträger mit deutlicheren Ausprägungen diese bejahten.

3.3.4 Schwierigkeiten bei Alltagstätigkeiten aufgrund seelischer Probleme

Die Fragen zur Leistungseinschränkung der Patienten in den vergangenen vier Wochen aufgrund seelischer Probleme konnte wiederum mit *Ja* oder *Nein* beantwortet werden. [n] gab die Anzahl der auswertbaren Antworten an und zur besseren Zuordnung zur jeweiligen Stomagruppe wurde dies farblich markiert (blau = Colostoma, grün = Ileostoma, gelb = temporär, rot = permanent) (siehe Anhang: Tabelle 13).

Der Vergleich zwischen Colo- und Ileostomapatienten zeigt, dass ein deutlich größerer Prozentsatz auf Seiten der Colostomapatienten die Aussage, weniger geschafft zu haben als man wollte, bejahte. Die anderen zwei Schwierigkeiten wurden jeweils nur von einem geringfügig größeren Anteil auf Seiten der Colostomaträger mit *Ja* beantwortet. Die Ileostomapatienten waren nicht so sehr eingeschränkt.

Beim Vergleich der temporären mit den permanenten Stomapatienten geht hervor, dass die temporären Stomaträger in allen drei Aussagen weniger eingeschränkt waren, dies jedoch jeweils nur mit einem geringfügig größeren Prozentsatz.

3.3.5 Kontaktbehinderung zu Personen

Zur Erhebung der Kontaktbehinderung zu Personen in den letzten vier Wochen haben die Patienten auf einer Skala mit fünf Stufen eine Angabe zwischen 1 = *überhaupt nicht* und 5 = *sehr*, gemacht (siehe Anhang: Tabelle 14).

Es geht beim Vergleich der Colo- mit den Ileostomapatienten hervor, dass über die Hälfte der Colostomaträger beim Kontakt zu anderen Personen in den vergangenen vier Wochen *überhaupt nicht* eingeschränkt war, während dieser Anteil auf Seiten der Ileostomapatienten knapp unter der Hälfte lag.

Permanente Stomapatienten erzielten das beste Ergebnis bei der Frage zur Kontaktbehinderung zu Personen, da mehr als die Hälfte dieser Patienten dabei in den letzten vier Wochen *überhaupt nicht* behindert war. Temporäre Stomaträger hatten dabei zwar das schlechteste Ergebnis, schnitten aber trotzdem nur unwesentlich schlechter ab.

3.3.6 Häufigkeit der Kontaktbehinderung zu Personen

Mittels einer 5-Punkte-Skala konnten die Patienten angeben, wie häufig in den vergangenen vier Wochen körperliche oder seelische Probleme ihre Kontakte zu anderen Menschen beeinträchtigt haben. In dieser Skala bedeutete 1 = *immer*, 2 = *meistens*, 3 = *manchmal*, 4 = *selten*, 5 = *nie* (siehe Anhang: Tabelle 15).

Zwar gab im Vergleich mit den Colostomapatienten ein größerer Anteil der Ileostomapatienten *nie* eine Kontaktbehinderung an, doch ein ebenso großer Anteil war der Meinung, *manchmal* beim Kontakt beeinträchtigt gewesen zu sein. Der zweitgrößte Anteil der Colostomapatienten war der Meinung, *selten* beim Kontakt zu anderen Menschen aufgrund körperlicher oder seelischer Probleme behindert gewesen zu sein und überragte dabei den entsprechenden Anteil auf Seiten der Ileostomapatienten deutlich. Auch der Median von 4 bei den Colostomapatienten spricht für eine geringere Ausprägung der Häufigkeit ihrer Kontaktbehinderung.

Ähnliches Szenario findet sich auch beim Vergleich der temporären mit den permanenten Stomapatienten, da auch hier zwar ein größerer Anteil der temporären Stomaträger *nie* eine Kontaktbehinderung angab, doch gaben zwei deutlich größere Anteile *immer* bzw. *meistens* eine Kontaktbehinderung an, während diese Anteile auf Seiten der permanenten Stomapatienten sehr gering ausfielen. Auch die Mediane mit 3 bei den temporären bzw. 4 bei den

permanenten Stomaträgern bestätigen die geringere Ausprägung der Kontaktbehinderung zugunsten der permanenten.

3.3.7 Schmerzen in den letzten vier Wochen

Zur Beurteilung der Schmerzen wurde einerseits auf einer sechsstufigen Skala erhoben, wie sehr diese in den letzten vier Wochen ausgeprägt waren, wobei 1 = *keine Schmerzen* und 6 = *sehr starke Schmerzen* bedeutete (siehe Anhang: Tabelle 16). Andererseits wurde auf einer fünfstufigen Skala eruiert, inwieweit die Patienten in den vergangenen vier Wochen bei der Ausübung ihrer Alltagstätigkeiten zu Hause oder im Beruf durch ihre Schmerzen beeinträchtigt waren. Dabei hieß 1 = *überhaupt nicht*, 3 = *mäßig* und 5 = *sehr eingeschränkt* (siehe Anhang: Tabelle 17).

Aus beiden Tabellen geht hervor, dass die permanenten Stomaträger am schlechtesten abschnitten, weil sie einerseits den jeweils größten Anteil mit *sehr starken Schmerzen* bzw. den kleinsten Anteil mit *keinen Schmerzen* stellten und andererseits mit dem größten Anteil *sehr* bzw. mit dem kleinsten Anteil *überhaupt nicht* durch ihre Schmerzen bei der Ausübung alltäglicher Tätigkeiten behindert waren. Im Vergleich hatten knapp über die Hälfte der temporären Stomapatienten *keine Schmerzen* und der größte Anteil war *überhaupt nicht* durch Schmerzen bei der Ausübung von Alltagstätigkeiten eingeschränkt.

Nur rund ein Drittel der Colostomapatienten gab an, *keine Schmerzen* in den letzten vier Wochen gehabt zu haben, während ein beachtlicher Teil *sehr starke Schmerzen* angab. Weniger als ein Drittel war *überhaupt nicht* und knapp ein Zehntel *sehr* durch ihre Schmerzen bei der Ausübung von alltäglichen Tätigkeiten beeinträchtigt. Betrachtet man im Vergleich die Ileostomapatienten, so kann man erkennen, dass diese ein deutlich besseres Ergebnis erzielten, da exakt die Hälfte *keine Schmerzen* und niemand *sehr starke Schmerzen* angab. Auch waren knapp die Hälfte *überhaupt nicht* und nur ein verschwindend geringer Prozentsatz *sehr* durch ihre Schmerzen im Alltag behindert.

3.3.8 Befinden in den letzten vier Wochen

Auf einer 6-Stufen-Skala hatten die Patienten die Möglichkeit, ihr Befinden in den letzten vier Wochen anzugeben. 1 = *immer*, 2 = *meistens*, 3 = *ziemlich oft*, 4 = *manchmal*, 5 = *selten*, 6 = *nie*. Mit [n] wurde die Anzahl der auswertbaren Antworten angegeben und mittels farblicher Markierung erfolgte die bessere Zuordnung zur jeweiligen Gruppe der Stomapatienten (blau = Colostoma, grün = Ileostoma, gelb = temporär, rot = permanent). Der Mittelwert und die Standardabweichung vom Mittelwert (= $MW \pm SD$), der Median, sowie die niedrigste und höchste Bewertung (= Min; Max) der jeweiligen Frage dienten zur Beschreibung (siehe Anhang: Tabelle 18 und 19).

Beim Vergleich der Colo- mit den Ileostomapatienten findet man, dass die Ileostomapatienten in fast allen Belangen (Schwung, Nervosität, Gelassenheit, Energie, Traurigkeit, Erschöpfung, Glücklichkeit) ein besseres Ergebnis erzielten als die Colostomapatienten. Dies geht besonders aus der Betrachtung der jeweiligen Mediane hervor. In Sachen Niedergeschlagenheit und Müdigkeit fiel der Vergleich zwischen den beiden Gruppen annähernd unentschieden aus (siehe Anhang: Tabelle 18).

Sehr ausgeglichen präsentiert sich der Vergleich der temporären mit den permanenten Stomaträgern, da hier in den meisten Belangen (Schwung, Niedergeschlagenheit, Gelassenheit, Energie, Erschöpfung, Müdigkeit) ein ähnliches Ergebnis in beiden Gruppen erzielt werden konnte. In den Bereichen Nervosität, Traurigkeit und Glücklichkeit schnitten die permanenten Stomapatienten etwas besser ab, als die temporären. Bei genauerer Betrachtung der Mittelwerte ergeben sich leichte Vorteile für die temporären Stomapatienten, was Schwung, Energie und Müdigkeit angeht (siehe Anhang: Tabelle 19).

3.3.9 Zutreffende Aussagen zur allgemeinen Gesundheit

Hierzu gaben die Patienten auf einer fünfstufigen Skala an, inwiefern jede der angeführten Aussagen zur allgemeinen Gesundheit auf sie zutreffen würde. Dabei bedeutete 1 = *trifft ganz zu*, 2 = *trifft weitgehend zu*, 3 = *weiß nicht*, 4 = *trifft weitgehend nicht zu*, 5 = *trifft überhaupt nicht zu*. Mit [n] wurde die Anzahl der

auswertbaren Antworten angegeben und die farbliche Markierung dient zur Zuordnung zur entsprechenden Gruppe der Stomapatienten (blau = Colostoma, grün = Ileostoma, gelb = temporär, rot = permanent). Zur Beschreibung dienen der Mittelwert inklusive Standardabweichung vom Mittelwert (= $MW \pm SD$), der Median und die niedrigste respektive höchste Bewertung (= Min; Max) der jeweiligen Aussage (siehe Anhang: Tabelle 20 und 21).

Der Vergleich zwischen den Colo- und Ileostomapatienten zeigt, dass die ersten beiden Aussagen („Ich scheine etwas leichter als andere krank zu werden.“ bzw. „Ich bin genauso gesund wie alle anderen, die ich kenne.“) von beiden Gruppen sehr ähnlich bewertet wurden. Einzig die Mittelwerte begünstigen bei der ersten Aussage ein wenig die Colostomapatienten, bei der zweiten Aussage ein bisschen die Ileostomaträger. Anhand der Mediane und der Mittelwerte erkennt man, dass die Colostomapatienten optimistischer gestimmt sind, was die Erwartung, dass ihre Gesundheit nachlässt, anbelangt. Anders gestaltet sich die Bewertung der vierten Aussage („Ich erfreue mich ausgezeichneter Gesundheit.“), da hier die Ileostomapatienten weitgehend dieser Aussage zustimmten, während die Colostomaträger sich eher unsicher waren (siehe Anhang: Tabelle 20).

Die erste und die dritte Aussage wurden von temporären und permanenten Stomapatienten ziemlich unentschieden beantwortet, denn nur bei genauer Analyse der Mittelwerte können leichte Vorteile zugunsten der Permanenten erkannt werden. Bessere Ergebnisse als die permanenten erzielten die temporären Stomapatienten bei den zwei anderen Aussagen, denn bei Betrachtung der deskriptiv-statistischen Maße sieht man, dass die Temporären diese Aussage am ehesten mit *weiß nicht* beantworteten, während für die Permanenten diese Aussage weitgehend nicht zutraf. Für die temporären Stomaträger war die vierte Aussage weitgehend zutreffend, während sich die permanenten hier unsicher waren (siehe Anhang: Tabelle 21).

3.3.10 SF-36 Auswertung nach Skalen

Die erhobenen 36 Items wurden nach dem SF-36 Auswertungsschema in entsprechende Skalen eingeteilt und umgerechnet. Für jede der insgesamt vier Stoma-Patientengruppen erfolgte dabei eine Auswertung gemäß den acht Skalen bzw. Kategorien. Zur Beschreibung ist mit [n] die Anzahl der auswertbaren Antworten angegeben. Der Mittelwert und die Standardabweichung vom Mittelwert sind mit MW ± SD erkennbar. Auch der Median ist abzulesen. Min; Max entsprechen den geringsten bzw. höchsten erzielten Werten. Niedrigster; höchster Wert spiegeln den niedrigsten bzw. höchsten erzielbaren Wert der jeweiligen Skala wider.

Tab. 22 zeigt die SF-36 Skalenauswertung für Colostomapatienten

Colostoma				
Skalen	MW ± SD	Median	Min; Max	niedrigster; höchster Wert
körperliche Funktionsfähigkeit [n = 70]	20,84 ± 5,09	21	10; 30	10; 30
körperliche Rollenfunktion [n = 69]	5,35 ± 1,42	5	4; 8	4; 8
körperliche Schmerzen [n = 65]	5,05 ± 2,30	4	2; 11	2; 12
allgemeine Gesundheit [n = 62]	17,56 ± 2,35	18	12; 23	5; 25
Vitalität [n = 65]	15,51 ± 1,79	15	12; 24	4; 24
soziale Funktionsfähigkeit [n = 69]	5,38 ± 0,74	6	2; 7	2; 10
emotionale Rollenfunktion [n = 65]	4,57 ± 1,22	5	3; 6	3; 6
psychisches Wohlbefinden [n = 63]	19,95 ± 1,46	20	15; 23	5; 30

Die „allgemeine Gesundheit“ betreffend, erzielten die Colostomapatienten Ergebnisse, die am Übergang vom mittleren zum oberen Drittel zwischen höchstem und niedrigstem Wert waren. Auch die „emotionale Rollenfunktion“ und

das „psychische Wohlbefinden“ der Colostomapatienten zeigten Werte in den jeweils oberen Hälften der jeweiligen Skalen.

Die Colostomapatienten befanden sich, was die „körperliche Funktionsfähigkeit“, „Vitalität“ und „soziale Funktionsfähigkeit“ anbelangten, im mittleren Drittel der jeweiligen niedrigsten und höchsten erzielbaren Werten der Skalen.

Deutliche Einschränkungen fanden sich in Sachen „körperlicher Rollenfunktion“, da hier die Ergebnisse im unteren Bereich nahe dem niedrigsten Wert anzutreffen waren. Ebenso zeigten sich deutliche Handicaps bezüglich „körperlicher Schmerzen“, mit Ergebnissen im unteren Drittel zwischen niedrigstem und höchstem erzielbaren Wert der Skala.

Tab. 23 zeigt die SF-36 Skalenauswertung für Ileostomapatienten

Ileostoma				
Skalen	MW ± SD	Median	Min; Max	niedrigster; höchster Wert
körperliche Funktionsfähigkeit [n = 37]	21,92 ± 5,33	22	10; 30	10; 30
körperliche Rollenfunktion [n = 39]	5,69 ± 1,70	5	4; 8	4; 8
körperliche Schmerzen [n = 39]	4,49 ± 2,32	4	2; 9	2; 12
allgemeine Gesundheit [n = 35]	15,77 ± 2,18	16	11; 22	5; 25
Vitalität [n = 37]	14,73 ± 1,51	14	9; 19	4; 24
soziale Funktionsfähigkeit [n = 42]	5,38 ± 0,89	6	2; 8	2; 10
emotionale Rollenfunktion [n = 37]	4,73 ± 1,33	6	3; 6	3; 6
psychisches Wohlbefinden [n = 38]	19,89 ± 2,38	20	12; 28	5; 30

Die Ileostomapatienten hatten bezüglich „emotionaler Rollenfunktion“ nahezu keine Einschränkungen, da hier der Median dem höchsten erzielbaren Wert dieser Skala entsprach.

In den Kategorien der „körperlichen Funktionsfähigkeit“ und des „psychischen Wohlbefindens“ lagen die erzielten Ergebnisse in der oberen Hälfte zwischen niedrigstem und höchstem erzielbaren Wert der entsprechenden Skala.

Die Ergebnisse für „soziale Funktionsfähigkeit“, „allgemeine Gesundheit“ und „Vitalität“ fanden sich in etwa im Mittelfeld der jeweiligen Skala wieder.

In Sachen „körperlicher Rollenfunktion“ und „körperlicher Schmerzen“ zeigten sich klare Einschränkungen für die Ileostomaträger, da sich hier die Mediane dem jeweils niedrigsten möglichen Wert der entsprechenden Skala annäherten.

Tab. 24 zeigt die SF-36 Skalenauswertung für temporäre Stomapatienten

temporär				
Skalen	MW ± SD	Median	Min; Max	niedrigster; höchster Wert
körperliche Funktionsfähigkeit [n = 62]	22,29 ± 4,84	22,5	10; 30	10; 30
körperliche Rollenfunktion [n = 65]	5,62 ± 1,64	5	4; 8	4; 8
körperliche Schmerzen [n = 60]	4,43 ± 2,24	4	2; 11	2; 12
allgemeine Gesundheit [n = 57]	16,16 ± 2,50	16	11; 22	5; 25
Vitalität [n = 59]	14,93 ± 1,43	15	9; 20	4; 24
soziale Funktionsfähigkeit [n = 65]	5,28 ± 0,86	6	2; 8	2; 10
emotionale Rollenfunktion [n = 63]	4,65 ± 1,30	5	3; 6	3; 6
psychisches Wohlbefinden [n = 60]	19,87 ± 2,12	20	12; 28	5; 30

Die Ergebnisse für „körperliche Funktionsfähigkeit“ und „psychisches Wohlbefinden“ befanden sich an der Grenze zum oberen Drittel zwischen niedrigstem und höchstem erzielbaren Wert der entsprechenden Skala, für die „emotionale Rollenfunktion“ lagen die Ergebnisse in der oberen Hälfte. Dies lässt auf wenige Einschränkungen für die Patienten in diesen Kategorien schließen.

In den Kategorien „allgemeine Gesundheit“, „Vitalität“, „soziale Funktionsfähigkeit“ lagen die erzielten Werte ungefähr in der Mitte der erzielbaren Werte der jeweiligen Skala.

Bezüglich „körperlicher Rollenfunktion“ und „körperlicher Schmerzen“ lagen der erzielte Mittelwert und Median nahe am niedrigsten Wert der entsprechenden Skala, wodurch sich hier massive Einschränkungen für die Patienten ergeben.

Tab. 25 zeigt die SF-36 Skalenauswertung für permanente Stomapatienten

permanent				
Skalen	MW ± SD	Median	Min; Max	niedrigster; höchster Wert
körperliche Funktionsfähigkeit [n = 45]	19,73 ± 5,56	21	10; 30	10; 30
körperliche Rollenfunktion [n = 43]	5,26 ± 1,32	5	4; 8	4; 8
körperliche Schmerzen [n = 44]	5,39 ± 2,37	5	2; 11	2; 12
allgemeine Gesundheit [n = 40]	18,00 ± 2,00	18	12; 23	5; 25
Vitalität [n = 43]	15,63 ± 2,00	15	12; 24	4; 24
soziale Funktionsfähigkeit [n = 46]	5,52 ± 0,69	6	2; 7	2; 10
emotionale Rollenfunktion [n = 39]	4,59 ± 1,21	5	3; 6	3; 6
psychisches Wohlbefinden [n = 41]	20,02 ± 1,35	20	15; 23	5; 30

Beachtenswert stellte sich das Ergebnis für permanente Stomaträger in Sachen „allgemeine Gesundheit“ dar, da sich Median und Mittelwert dem Übergang zum oberen Drittel der erzielbaren Werte der Skala näherte. Auch die Ergebnisse der Kategorie „psychisches Wohlbefinden“ waren ähnlich in der entsprechenden Skala angesiedelt. Wenige Einschränkungen für die permanenten Stomapatienten ergaben sich bezüglich „emotionaler Rollenfunktion“, da sich hier die Ergebnisse dem höchsten erzielbaren Wert näherten.

Einschränkungen ergaben sich für die Skalen „körperliche Funktionsfähigkeit“, „Vitalität“, „soziale Funktionsfähigkeit“. Die Ergebnisse lagen hier im mittleren Drittel der jeweiligen Skala.

Deutliche Einschränkungen für die permanenten Stomapatienten ergaben sich im Bereich „körperliche Schmerzen“, aber der Mittelwert und der Median befanden sich am Übergang vom unteren zum oberen Drittel zwischen Höchst- und Tiefstwert der Skala, womit diese Patientengruppe im Vergleich das beste Ergebnis erzielte. Die erzielten Ergebnisse in Sachen „körperlicher Rollenfunktion“ näherten sich dem niedrigsten erzielbaren Wert der Skala.

3.4 Modifizierte FIQL Analyse

Zur Auswertung des Fecal Incontinence Quality of Life Scale wurden die gegebenen Antworten der jeweiligen Skala zugeteilt. Skala 1 enthält die Fragen 2a, 2b, 2c, 2d, 2e, 2g, 2h, 3b, 3l, 3m; die zweite Skala beinhaltet die Fragen 2f, 2i, 2j, 2k, 2m, 3c, 3h, 3j, 3n; Skala 3 hat die Fragen 1, 3d, 3f, 3g, 3i, 3k und 4, die Frage 1 wird gegenläufig gewertet; der vierten Skala sind die Fragen 2l, 3a, 3e zugeordnet. Bis auf die erste Frage, die fünf Antwortmöglichkeiten mit einer Punktevergabe von 1 bis 5 bietet, und die letzte Frage, bei der man zwischen sechs Antwortmöglichkeiten mit einer Punktevergabe von 1 bis 6 auswählen konnte, erfolgte die Punkteverteilung für die jeweiligen Fragen zwischen 1 und 4. [n] gibt die Anzahl der auswertbaren Antworten an.

Tab. 26 zeigt die Auswertung der Skalen des FIQL für Colostomapatienten

Colostoma				
Skalen	MW ± SD	Median	Min; Max	niedrigster; höchster Wert
Lebensstil [n = 68]	26,84 ± 6,92	27,5	10; 40	10; 40
Verhalten [n = 65]	23,95 ± 5,99	24	9; 36	9; 36
Selbstwahrnehmung [n = 69]	20,67 ± 4,56	21	9; 29	7; 31
Verlegenheit [n = 70]	8,19 ± 2,24	9	3; 12	3; 12

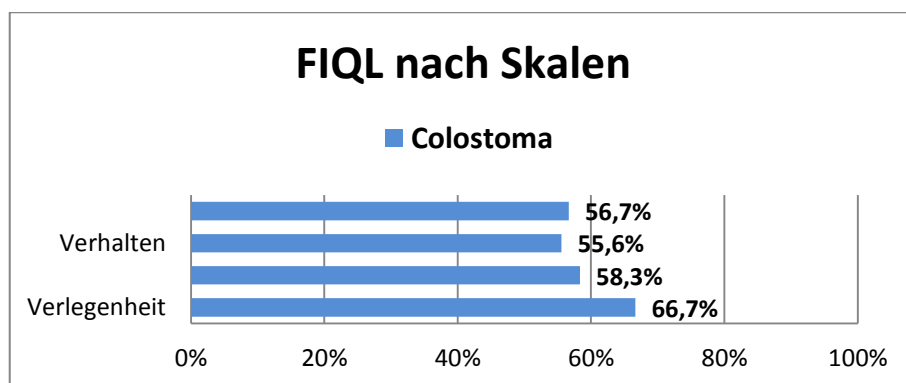


Abb. 11 zeigt die erzielten Prozentwerte der Mediane der jeweiligen Skala des FIQL für Colostomapatienten

Die Betrachtung der erzielten Werte in der Skala „Lebensstil“ zeigt, dass bei Patienten mit einem Colostoma Beeinträchtigungen in Tätigkeiten, wie z.B. hinaus gehen, Freunde besuchen, auswärts übernachten, verreisen, etc. bestehen, oder aber Essenseinschränkungen vor dem Weggehen bzw. meiden, Essen zu gehen und Schwierigkeiten, den Tagesablauf nach den Stuhlgewohnheiten zu planen, vorhanden sind.

In der Dimension „Verhalten“ gab es ähnliche, aber ein klein bisschen ausgeprägtere Einschränkungen bei Dingen, wie z.B. stets in der Nähe eines Toilettenraumes zu sein, versuchen, Stuhlz Zwischenfälle durch Aufenthalt nahe einer Toilette zu vermeiden, ständiger Angst vor Stuhlz Zwischenfällen oder auch bei der Häufigkeit des Geschlechtsverkehrs.

In der Dimension „Selbstwahrnehmung“ waren die Beeinträchtigungen nicht ganz so ausgeprägt, wie in den Skalen zuvor. Der grundsätzliche Gesundheitszustand, Depression, Angst, Sex zu haben, sich anders als andere Menschen zu fühlen, waren unter anderem Themen, die hier angesprochen wurden.

Das beste Ergebnis erzielten die Colostomaträger in der Skala „Verlegenheit“, denn die erzielten Werte waren hier dem höchsten erzielbaren Wert am nächsten. Somit zeigen sich in Bereichen des Schamgefühls aufgrund des Krankheitsbildes oder der Angst, andere durch mögliche Gerüche zu belästigen, die geringsten Beeinträchtigungen.

Tab. 27 zeigt die Auswertung der Skalen des FIQL für Ileostomapatienten

Ileostoma				
Skalen	MW ± SD	Median	Min; Max	niedrigster; höchster Wert
Lebensstil [n = 42]	26,98 ± 7,26	28,5	10; 40	10; 40
Verhalten [n = 42]	23,00 ± 6,29	21,5	11; 36	9; 36
Selbstwahrnehmung [n = 41]	21,61 ± 4,65	23	11; 29	7; 31
Verlegenheit [n = 43]	9,70 ± 1,74	10	3; 12	3; 12

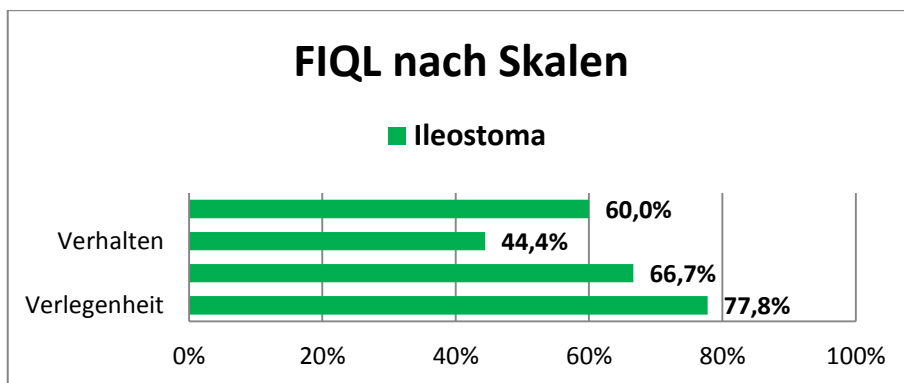


Abb. 12 zeigt die erzielten Prozentwerte der Mediane der jeweiligen Skala des FIQL für Ileostomapatienten

Beim Vergleich der Ileo- mit den Colostomapatienten kann man erkennen, dass die Ileostomaträger in drei von vier Skalen bessere Ergebnisse erzielten als die Colostomaträger. In diesen drei Dimensionen unterschieden sich die Mediane jeweils nur um einen oder zwei Punkt(e), womit die Unterschiede in diesen beiden Gruppen zwar vorhanden, aber nicht extrem ausgebildet sind.

Etwas deutlicher dabei schon der Unterschied in der Skala „Verhalten“, denn die Ileostomapatienten schnitten hier schlechter als die Colostomapatienten ab. Das heißt, dass Ileostomapatienten anscheinend mehr Probleme haben, wenn es z.B. darum geht, stets darauf zu achten, in der Nähe eines Toilettenraumes zu sein, ständig besorgt zu sein, es nicht rechtzeitig auf die Toilette zu schaffen, Stuhlzwischenfälle zu vermeiden, indem man sich in der Nähe eines Toilettenraumes aufhält, ständig Angst vor Stuhlzwischenfällen zu haben, oder aber nicht so oft Sex zu haben, wie man gerne hätte.

Tab. 28 zeigt die Auswertung der Skalen des FIQL für temporäre Stomapatienten

temporär				
Skalen	MW ± SD	Median	Min; Max	niedrigster; höchster Wert
Lebensstil [n = 65]	26,65 ± 7,39	28	10; 40	10; 40
Verhalten [n = 65]	22,48 ± 6,65	21	9; 36	9; 36
Selbstwahrnehmung [n = 64]	20,39 ± 4,96	21,5	9; 29	7; 31
Verlegenheit [n = 68]	9,00 ± 2,15	10	3; 12	3; 12

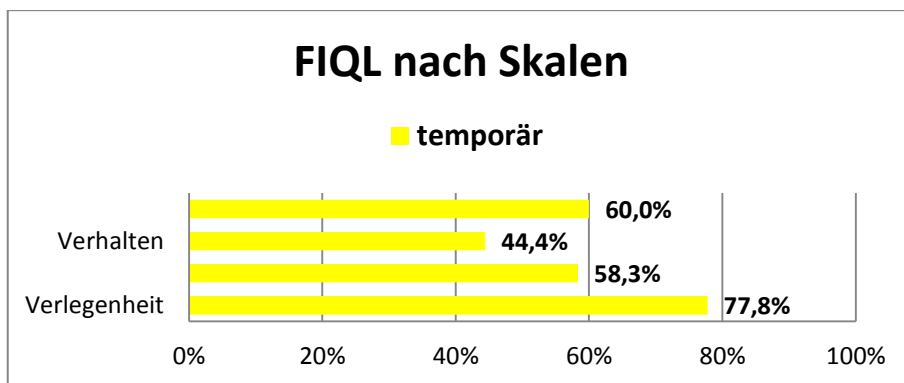


Abb. 13 zeigt die erzielten Prozentwerte der Mediane der jeweiligen Skala des FIQL für temporäre Stomapatienten

Mit Ausnahme der Dimension „Selbstwahrnehmung“ waren die erzielten Ergebnisse der temporären Stomaträger sehr ähnlich denen der Ileostomapatienten. Die erreichten Mittelwerte und Mediane unterschieden sich nur geringfügig. Am stärksten ausgeprägt sind somit die Einschränkungen in der Dimension „Verhalten“, annähernd gleich in den Dimensionen „Selbstwahrnehmung“ und „Lebensstil“ und am geringsten in der Dimension „Verlegenheit“.

Tab. 29 zeigt die Auswertung der Skalen des FIQL für permanente Stomapatienten

permanent				
Skalen	MW ± SD	Median	Min; Max	niedrigster; höchster Wert
Lebensstil [n = 45]	27,20 ± 6,55	28	10; 40	10; 40
Verhalten [n = 43]	24,79 ± 5,42	25	9; 36	9; 36
Selbstwahrnehmung [n = 47]	21,89 ± 4,15	22	11; 29	7; 31
Verlegenheit [n = 45]	8,36 ± 2,11	9	3; 12	3; 12

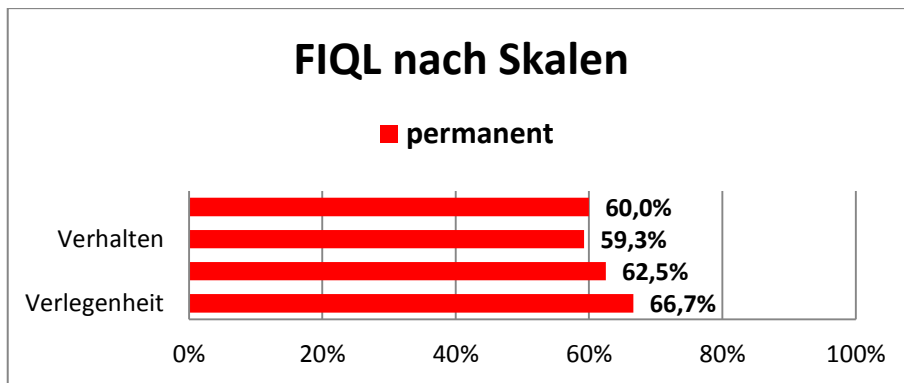


Abb. 14 zeigt die erzielten Prozentwerte der Mediane der jeweiligen Skala des FIQL für permanente Stomapatienten

Permanente Stomapatienten waren im Vergleich zu den temporären nur in der Dimension „Verlegenheit“ etwas mehr eingeschränkt, was bedeutet, dass permanente Stomaträger sich mehr schämen und eher Angst haben, andere durch mögliche Gerüche zu belästigen.

In der Skala „Lebensstil“ schnitten die permanenten Stomaträger annähernd gleich ab wie die temporären Stomapatienten.

Leichte Vorteile für die Permanenten ergaben sich in der Dimension „Selbstwahrnehmung“, wobei sich auch hier die erzielten Ergebnisse von denen der Temporären nur geringfügig unterschieden.

Ein deutlich besseres Ergebnis als die temporären Stomapatienten, erzielten die permanenten in der Skala „Verhalten“, denn Mittelwert und Median unterschieden sich hier deutlicher. Das heißt, dass permanente Stomaträger z.B. nicht so sehr darauf achten, stets in der Nähe eines Toilettenraumes zu sein, nicht so sehr das Gefühl haben, keine Kontrolle über ihre Stuhlgewohnheiten zu haben, weniger Angst vor Stuhlz Zwischenfällen haben bzw. der Gedanke an die Möglichkeit vor Stuhlz Zwischenfällen nicht immer in ihren Köpfen ist und sie nicht immer, wenn sie an einen neuen Ort kommen, sich nach einem Toilettenraum umsehen.

3.5 Auswertung der Ergänzungsfragen

3.5.1 Einschränkung der sexuellen Leistungsfähigkeit/Aktivität seit der Operation

Alle Patienten ohne Berücksichtigung der Stomaart

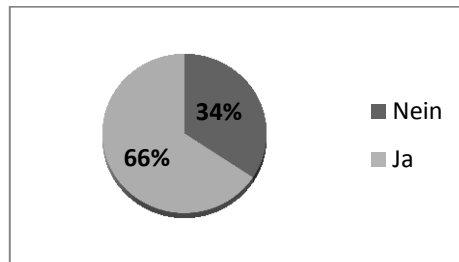


Abb. 15 zeigt die prozentuelle Verteilung der Einschränkung der sexuellen Leistungsfähigkeit/Aktivität seit der Operation für alle Patienten. [n = 102]

Man kann deutlich erkennen, dass alle Patienten unabhängig der Stomaart deutliche Einschränkungen im Bereich der sexuellen Funktionsfähigkeit/Aktivität haben. Rund zwei Drittel (entspricht 67) gaben Probleme in diesem Bereich an. 14 Patienten gaben bei dieser Frage keine Antwort.

Detailergebnisse für die jeweiligen Stomaarten

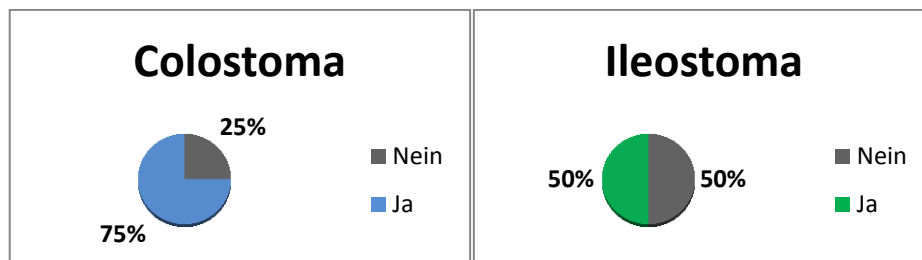


Abb. 16 zeigt die prozentuelle Verteilung der Einschränkung der sexuellen Leistungsfähigkeit/Aktivität seit der Operation für Colo- [n = 64] und Ileostomapatienten [n = 38].

Drei Viertel der Colostomapatienten gaben an, seit der Operation in ihrer sexuellen Leistungsfähigkeit/Aktivität beeinträchtigt zu sein.

Die Hälfte der Ileostomapatienten bejahte die Frage zu Einschränkungen bezüglich sexueller Leistungsfähigkeit/Aktivität.

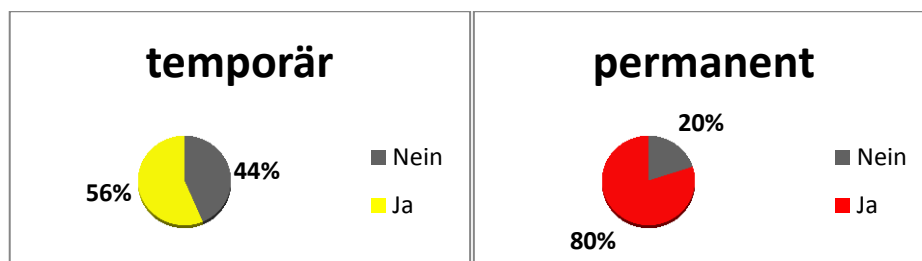


Abb. 17 zeigt die prozentuelle Verteilung der Einschränkung der sexuellen Leistungsfähigkeit/Aktivität seit der Operation für temporäre [n = 62] und permanente [n = 40] Stomapatienten.

Bei den temporären Stomaträgern zeigte sich, dass 56% dieser Patientengruppe Probleme in Sachen sexueller Leistungsfähigkeit/Aktivität angaben, 44% dagegen keine.

80% der permanenten Stomaträger gaben Einschränkungen bezüglich ihrer sexuellen Leistungsfähigkeit/Aktivität an, wohingegen 20% keine Einschränkungen bekundeten.

3.5.2 Harninkontinenz seit der Operation

Alle Patienten ohne Berücksichtigung der Stomaart

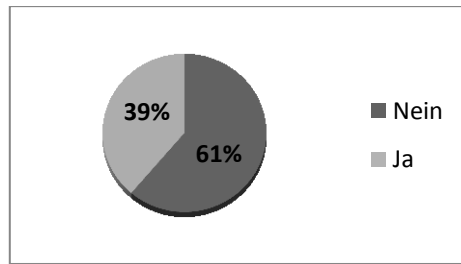


Abb. 18 zeigt die prozentuelle Verteilung der Häufigkeit von Harninkontinenz seit der Operation für alle Patienten. [n = 111]

Unabhängig von der jeweiligen Stomaart gaben 39% (entspricht 43) der Patienten an, seit der Operation Probleme mit dem Harnverhalt zu haben. 5 Patienten gaben keine Antwort auf diese Frage.

Detailergebnisse für das jeweilige Geschlecht

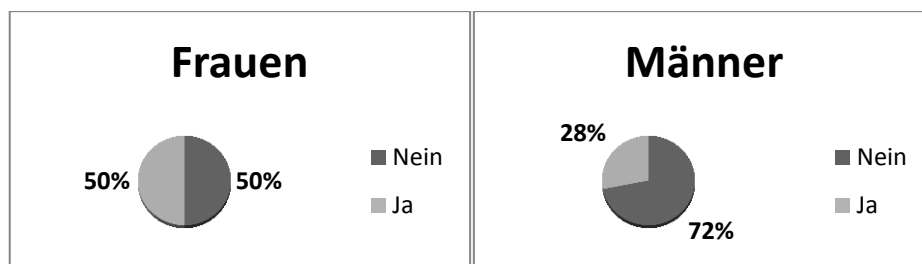


Abb. 19 zeigt die prozentuelle Verteilung der Häufigkeit von Harninkontinenz seit der Operation für die weiblichen [n = 54] und männlichen [n = 57] Patienten.

Die Hälfte der Stomapatientinnen (entspricht 27) klagten über Probleme, den Harn halten zu können.

Bei den männlichen Stomapatienten befanden 28% (entspricht 16), seit der Operation Probleme mit dem Harnverhalt zu haben.

Detailergebnisse für die jeweiligen Stomaarten

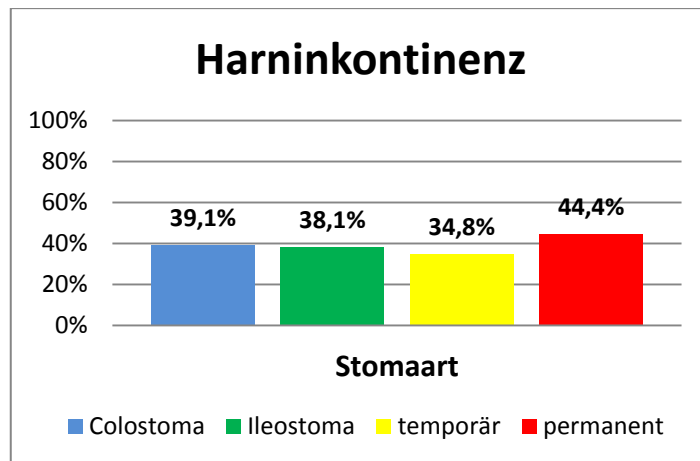


Abb. 20 zeigt die prozentuelle Verteilung der Häufigkeit von Harninkontinenz seit der Operation aufgeschlüsselt nach der jeweiligen Stomaart.

Bei den Colostomapatienten fanden sich in 39,1% (entspricht 27 von 69) Probleme mit dem Harnverhalt. Die meisten Patienten (12) konnten dabei dieses Problem keiner bestimmten Situation zuordnen, 8 gaben an bei Husten/Niesen/Lachen/Heben dieses Problem zu haben, 6 gaben Harnverlust in Ruhe an und 1 Patient klagte über Harnverlust bei Änderung der Körperhaltung (z.B. Stiegen steigen).

Ileostomapatienten hatten in 38,1% (entspricht 16 von 42) Probleme, ihren Harn zu halten, wobei der größte Anteil (8) dies keiner bestimmten Situation zuordnen konnte, 7 bei Husten/Niesen/Lachen/Heben davon betroffen waren und 1 auch in Ruhe.

23 von 66 temporären Stomapatienten (= 34,8%) klagten über Probleme mit dem Harnverhalt und auch hier konnte der größte Anteil (13) keine Angabe über die bestimmte Situation geben, wann dies auftritt, während 9 Patienten bei Husten etc. und 1 Patient auch in Ruhe von diesem Umstand betroffen war.

Am meisten betroffen vom Problem, den Harn nicht halten zu können, waren die permanenten Stomapatienten, denn hier waren 44,4% (entspricht 20 von 45) davon betroffen. Die meisten (7) davon ohne bestimmte Situationszuordnung, aber zwei gleich große Anteile (6) in Ruhe und bei Husten/Niesen/Lachen/Heben und 1 Patient bei Änderung der Körperhaltung, gaben Harnverlust an.

3.5.3 Zufriedenheit und Verbesserungen bezüglich der Stomaambulanz

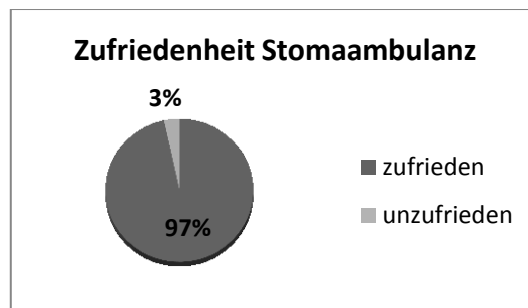


Abb. 21 zeigt die prozentuelle Verteilung der Zufriedenheit aller Stomapatienten mit der Stomaambulanz. [n = 118]

Aus der Befragung, ob die Stomapatienten mit der Stomaambulanz der Klinischen Abteilung für Allgemeinchirurgie der Universitätsklinik für Chirurgie des LKH-Graz zufrieden sind, ist ein sehr positives Ergebnis hervorgegangen. 97% (entspricht 114) der Patienten sind mit der Stomaambulanz zufrieden, 3% (entspricht 4) sind es nicht. 1 Patient enthielt sich seiner Antwort bei dieser Frage.

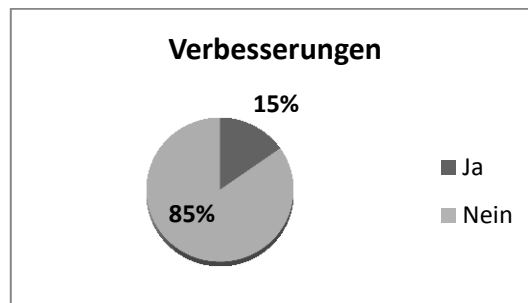


Abb. 22 zeigt die prozentuelle Verteilung des Wunsches nach Verbesserungen die Stomaambulanz betreffend für alle Stomapatienten. [n = 118]

Bei dieser Frage wurden die Stomapatienten befragt, ob sie sich irgendwelche Verbesserungen bezüglich der Stomaambulanz wünschen. 15% (entspricht 18) der Patienten wünschen sich Verbesserungen, 85% (entspricht 100) hingegen nicht. 1 Patient gab keine Antwort.

Die Patienten wurden auch gebeten, anzugeben, welche Verbesserungen sie sich konkret wünschten, wobei hier die Angaben stark variierten. Einige wünschten

sich Verbesserungen bezüglich der Stomaversorgung und sprachen dabei unter anderem die Rückerstattung der Kosten für die Haftcreme, bessere Haftung der Basisplatten, Stoma-GeruchsfILTER, größere Klebeflächen bei den Basisplatten und eine bessere Anpassung des Stomabeutels an. Andere äußerten den Wunsch einer besseren bzw. einfühlsameren Kommunikation zwischen Arzt bzw. Stomaschwester und Patient. Dabei wurden angeführt: „mehr Information über Stoma vor der Stoma-OP“, „mehr Zuspruch vom Pflegepersonal“, „mehr Eingehen auf den psychischen Zustand eines Patienten – besonders kurz nach der OP; besserer Kontakt mit dem Arzt bzw. dem Chirurgen“, „etwas freundlicher“, „mehr mit Patienten reden und zusammenarbeiten“.

Eine Patientin bemerkte, dass aufgrund ihrer zahlreichen stationären Aufenthalte auf anderen Abteilungen, die Krankenschwestern bzw. das Pflegepersonal dort nicht genügend eingeschult waren (Wechsel des Beutels und Anbringung).

Zwei Patienten wünschten sich Verbesserungen bezüglich der Kontrolltermine bzw. forderten selbstverständliche Kontrolltermine. Es wurde auch eine Öffnung der Stomaambulanz am Nachmittag gewünscht. Eine Patientin gab ihren Unmut über die Strapazen beim Ansuchen um Pflegegeld bekannt.

Ein Patient wünschte sich: „einen größeren Raum für die beiden sehr netten Stomaschwestern“.

Es sollen an dieser Stelle auch die zahlreichen Komplimente für das Team der Stomaambulanz nicht unerwähnt bleiben. So hieß es: „Beide Stomaschwestern sind äußerst kompetent und hilfsbereit.“, „Sind alle sehr nett.“, „Die Betreuung war optimal.“, „Ich kenne keine bessere Ambulanz.“, „Das Team um Sr. Waltraud war sehr bemüht.“, „Ein herzliches Dankeschön für die gute Einschulung, musste keine fremde Hilfe für die Anbringung der Stomaplatte in Anspruch nehmen.“

4 Diskussion

Die Messung der Lebensqualität stellt heute einen Standard dar, um das Outcome einer Therapiemethode zu messen. Es ist von essentieller Bedeutung die Lebensqualität der Patienten, neben den perioperativen Komplikationen und der Mortalität, für neue wissenschaftliche Erkenntnisse und für den klinischen Alltag zu adressieren [35]. Besonders im chirurgisch-onkologischen Forschungsbereich (z.B. Rektumkarzinom) wird dieser Umstand oft noch deutlicher erkennbar [36].

Damit der Chirurg die Effektivität einer operativen Therapieoption mit anderen vergleichen und danach sein Vorgehen individuell auf den Patienten abstimmen kann, sind bei Erhebungen der Lebensqualität die Messinstrumente, die tatsächlich adressierten Messparameter und die Interpretation der Messdaten, stets kritisch zu begutachten [37].

Es wurden in dieser Arbeit durch eine retrospektive Analyse von Krankengeschichten und Operationsdaten via Datenbank der Stomaambulanz und MEDOCS Stomapatienten erhoben und nach Studieneinschluss diese mittels Fragebogen kontaktiert.

Zur Erhebung der Lebensqualität kamen neben dem Stoma-QoL, der speziell für Stomapatienten konstruiert wurde, noch ein modifizierter SF-36 als krankheitsübergreifendes Instrument und ein modifizierter FIQL als krankheitsspezifischeres Messinstrument bei stuhlinkontinenten Patienten zur Anwendung. Jeder der drei Fragebögen besticht durch seine Validität und internationale Anwendung [29,32,33]. Alle drei Fragebögen wurden bereits zur Erhebung der Lebensqualität bei Stomapatienten in anderen Studien verwendet [38-41]. Die Fragen des letztgenannten Fragebogens, die den ungewollten Stuhlverlust im Sinne der analen Inkontinenz betreffen, können auf den Stuhlverlust bei einem Stoma entsprechend umgemünzt, somit diese beiden Patientengruppen miteinander verglichen werden [41,42] und zum anderen fand dieser Fragebogen sowohl bei Stomapatienten, als auch bei kontinenserhaltend operierten Patienten und rückoperierten Stomapatienten bereits Anwendung [43,44]. Aufgrund ihrer hohen Korrelation [45] und der ähnlichen Messung von

Gesundheits- bzw. Krankheitsphänomenen bot es sich an, die beiden Fragebögen des SF-36 und des FIQL gemeinsam anzuwenden, denn kombinierte Anwendungen dieser beiden Fragebögen kamen schon öfters auch bei Stomapatienten und Patienten mit analer Inkontinenz erfolgreich zum Einsatz [41,46,47].

Da Sexualität ein sehr wesentliches Thema bei Stomapatienten ist [48,49] und die sexuelle Leistungsfähigkeit/Aktivität weder in den Fragen des Stoma-QoL, noch in denen des SF-36 oder FIQL dezidiert angesprochen wird, wurde mit einer Zusatzfrage dieses Thema adressiert. Da im Zuge des Operationsvorganges einer Stomaanlage (speziell bei zugrundeliegendem Rektumkarzinom) auch Probleme der Harnkontinenz auftreten können, wurde mit einer zweiten Ergänzungsfrage dieser Aspekt eruiert.

Weil auch temporäre Stomapatienten, deren Stoma teilweise bereits rückoperiert wurde, in diese Studie eingeschlossen und gebeten wurden, die Fragen des Stoma-QoL in Rückerinnerung an die Zeit, in der sie ein Stoma hatten zu beantworten, kann ein „recall bias“ nicht ausgeschlossen werden.

Die Patienten wurden nach drei Wochen telefonisch kontaktiert, um einen Nichterhalt des Fragebogens auszuschließen und, um die Compliance der Patienten in Bezug auf das Ausfüllen des Fragebogens zu erhöhen sowie dadurch den „volunteer bias“ zu reduzieren [50].

Es ergibt sich somit ein Rücklauf von 73% (119 von 164) bzw. 69% (119 von 172). Andere, mit vorliegender Arbeit vergleichbare, internationale Studien weisen ähnliche Rücklaufquoten auf [28,51]. Oftmals werden aber auch deutlich geringere Rücklaufquoten erzielt, wovon z.B. eine 2009 durchgeführte Studie an 5773 chronischen Schmerzpatienten zur Analyse des SF-36 in populationsbasierter Forschung mit einer Rücklaufquote von 52% zeugt [52].

Ein Blick auf das Patientengut lässt erkennen, dass ein fast ausgeglichenes Verhältnis zwischen männlichen und weiblichen Stomapatienten besteht, was daher rührt, dass nicht nur eine spezielle Krankheit mit entsprechend bevorzugter Geschlechtsprävalenz zur Anlage eines Stomas führt, sondern mehrere verschiedene zugrundeliegenden Pathologien mit Unterschieden in der Dominanz

des Geschlechtsbefalls eine Anlage eines Stomas bedingen können. 48% weibliche Stomapatienten standen 52% männlichen Geschlechts gegenüber, was eine Relation von ca. 1:1 ergibt.

Prospektive Studien für Stomapatienten sind sehr schwer durchzuführen, da häufig maligne oder akute zugrundeliegende Pathologien eine notfallmäßige Stomaanlage bedingen. Daher wurde auch hier eine retrospektive Durchführung respektive deskriptive Erhebung der Lebensqualität angewandt. Ziel der vorliegenden Arbeit war es, die Lebensqualität und deren Unterschiede für die Stomapatienten gemäß den verschiedenen Stomaarten zu eruieren und die Zufriedenheit der Patienten mit der medizinischen Versorgung zu erheben. So können einerseits ein Qualitätsnachweis erfolgen und andererseits Schlüsse gezogen werden, wo und wie adäquate Verbesserungen stattfinden sollten.

4.1 Stomaspezifische Einschränkungen

Wie aus der Analyse des Stoma-QoL hervorgeht, zeigt sich prinzipiell, dass Stomapatienten – unabhängig der Stomaart – eine deutlich verminderte Lebensqualität haben.

Die erzielten Mittelwerte des Stoma-QoL in der vorliegenden Arbeit sind vergleichbar mit jenen von anderen, denn in der von Prieto et al. [29] durchgeführten Studie, in der der insgesamte Mittelwert 58,5 betrug, waren der Mittelwert für französische Stomapatienten mit 53,8 etwas niedriger als hier und der für dänische Patienten mit 62,6 etwas höher, in der von Scarpa et al. [38] durchgeführten Studie an italienischen Ileostomapatienten war der Mittelwert mit 53 ähnlich und in der von Kald et al. [39] in Schweden durchgeführten Studie an Patienten mit Sigmoideostoma konnte auch ein vergleichsweise hoher Stoma-QoL-Mittelwert von 64,7 bzw. 61,5 erzielt werden. Es könnte sein, dass die Präsenz eines Stomas einen ähnlichen kulturellen Einfluss auf österreichische, italienische und französische Stomapatienten hat, wobei die österreichischen Patienten zwar leicht bessere Ergebnisse als die italienischen und französischen, aber doch deutlich schlechtere als die skandinavischen erzielten.

Bei unserer Untersuchung fiel besonders auf, dass Colostomapatienten mehr Einschränkungen aufwiesen, was die Auswirkung der Stomapräsenz auf das eigene Körperbild anbelangt. Besonders bei den Aussagen „Ich fühle mich wegen meines Stomas sexuell unattraktiv.“ und „Wegen des Stomas mag ich meinen Körper nicht.“ schnitten die Colostomapatienten merklich schlechter ab, als die Ileostomapatienten. Auch was Beziehungen zu engen Freunden sowie Beziehungen mit Menschen außerhalb der Familie und des engen Freundeskreises anbelangt, konnte durch die Aussagen „Ich vermeide engen Körperkontakt mit meinen Freunden (z.B. beim Tanzen).“ und „Ich habe Angst davor, neue Bekanntschaften zu machen.“, die letztlich auch auf eine veränderte Körperwahrnehmung aufgrund des Stomas zurückzuführen sind, ein deutlicher ausgeprägtes Handicap auf Seiten der Colostomapatienten aufgezeigt werden. Auch bei der Frage „Ich befürchte Geräusche vom Stoma.“ waren bedeutend mehr Colostomapatienten besorgt, als auf Seiten der Ileostomapatienten.

Der Grund für das schlechte Abschneiden der Colostomapatienten könnte daran liegen, dass die vorliegende Studie sehr viele „neue“ Colostomaträger, die ihr Stoma in den Jahren 2009 und 2010 angelegt bekamen, beinhaltet und daher diese Patienten noch weniger Zeit hatten, sich an ihr Stoma zu gewöhnen. Ein Umstand, der auch in der von Prieto et al. [29] durchgeführten Studie bereits bemängelt wurde. Piwonka et al. [53] konnten in ihrer Studie zeigen, dass die Anpassung an das Stoma direkt mit der verstrichenen Zeit seit der Stomaoperation korreliert.

Interessant ist, dass die Ileostomapatienten bei den Fragen „Ich habe Angst, dass der Stoma-Beutel sich lösen könnte.“ und „Ich muss wissen, wo die nächste Toilette ist.“, also Fragen, die mit der Stomaversorgung bzw. potentiellen Komplikationen derselben vergesellschaftet sind, deutlich schlechter abschnitten, als die Colostomapatienten. Dieser Umstand könnte darauf zurückgeführt werden, dass der Stuhl bei Ileostomapatienten viel flüssiger und aggressiver ist und potentielle Komplikationen bei der Versorgung mit größeren Problemen bzw. größerer Angst davor vergesellschaftet sind als bei Colostomaträgern, wie auch in der Studie von Nugent et al. [28] erkannt wurde. Auch in einer in Nordfinland durchgeführten Studie von Mäkelä et al. [54] konnte aufgezeigt werden, dass Ileostomapatienten mehr Schwierigkeiten mit der Stomaversorgung haben als Colostomapatienten. Bereits 1986 wurde von McLeod et al. [55] gezeigt, dass die Funktion des Ileostomas der einzige Faktor wäre, der Auswirkungen auf körperliches und emotionales Wohlbefinden, die Arbeitsfähigkeit, tägliche Aktivitäten und die gesamte Lebenseinstellung hätte.

Das bessere Abschneiden der Colostomapatienten in der Dimension „Verhalten“ des FIQL im Vergleich zu den Ileostomapatienten bedeutet, dass Letztgenannte mehr Angst haben, keine Kontrolle über ihre Stuhlgewohnheiten zu haben, nicht rechtzeitig die Toilette zu erreichen, oder an einem neuen Ort sofort nach einer Toilette Ausschau halten. Diese Ergebnisse gehen konform mit den Ergebnissen jener Fragen des Stoma-QoL, welche dieses Thema der Stomaversorgung bzw. deren Komplikationen ansprechen.

Andererseits hatten Ileostomapatienten bei der Frage „Ich habe Angst vor Geruchsbelästigung durch die Stomaversorgung.“ viel weniger Angst als die

Colostomaträger, weil der dünnflüssigere Stuhl eines Ileostomas anscheinend weniger geruchsbelästigend ist, als der dickflüssigere eines Colostomas, dessen übler Geruch durch die Gasproduktion beim Verdauungsvorgang der Dickdarmflora zustande kommt [6]. Das Problem der auftretenden strengen Geruchsbelästigung für Colostomapatienten ist bereits bekannt, aber auch für Ileostomapatienten ein Problem [56].

Die Ergebnisse des Stoma-QoL beim Vergleich der temporären mit den permanenten Stomapatienten zeigten, dass die permanenten Stomaträger eine deutlich bessere Stoma-bezogene Lebensqualität aufwiesen, als die temporären. In fast allen Aussagen des Stoma-QoL war dies zu erkennen. Möglicherweise rührt dies von dem Umstand her, dass permanente Stomapatienten mit ihrem Schicksal, lebenslang ein Stoma zu haben, besser umgehen können, weil sie länger Zeit haben, sich daran zu gewöhnen und nicht ständig, wie die meisten temporären Stomaträger, die Aussicht auf ein Leben ohne Stoma haben, wodurch im Vergleich ein Leben mit Stoma automatisch weniger Akzeptanz findet. Hier sei nochmals auf die von Piwonka et al. [53] publizierte Studie hingewiesen, in der darauf aufmerksam gemacht wird, dass die persönliche Anpassung an das Stoma direkt mit der Zeit seit der Stomaoperation korreliert und zusätzlich wurde von Marquis et al. [57] darauf hingewiesen, dass die Lebensqualität sich nicht nur mit der Zeit sondern auch mit einer intensiven und zufriedenen Stomapflege seitens des Stomapflegepersonals bessert.

4.2 Körperliche Einschränkungen

Unabhängig der Stomaart ergaben sich körperliche Einschränkungen für alle Stomapatienten. Die Unterschiede zwischen den einzelnen Stomapatientengruppen waren nur marginal.

Körperliche Funktionsfähigkeit, allgemeine Gesundheit, Schmerzen

Interessant ist, dass unsere Colostomapatienten in der Dimension „körperliche Funktionsfähigkeit“ schlechter abschnitten als die Ileostomapatienten, aber die allgemeine Gesundheit besser einschätzten, was auch in einer anderen Studie beobachtet wurde [42]. Das heißt, dass Colostomapatienten in Bereichen der Selbstversorgung, beim Treppensteigen, Gehen, oder bei mittelschweren und anstrengenden Tätigkeiten etwas mehr eingeschränkt waren und nicht nur ihren persönlichen Gesundheitszustand besser beurteilten, sondern auch ihre Widerstandsfähigkeit gegenüber Erkrankungen und ihre Erwartungen zum zukünftigen Gesundheitszustand.

Ob diese Ergebnisse von der zugrundeliegenden Krankheit abhängen oder vom Alter wird in der Literatur kontroversiell diskutiert [58-60]. Man kann aber mit den Konklusionen von Weinryb et al. [59] und McLeod et al. [60] konform gehen, dass weniger die durchgeführte Operationsmethode und die Wiederherstellung der Darmkontinuität einen Einfluss auf die Lebensqualität haben, als vielmehr die Elimination der Krankheit, was bei chronisch entzündlichen Darmerkrankungen durch eine Operation allein nicht zu erreichen ist. Andererseits sind Patienten mit chronisch entzündlichen Darmerkrankungen präoperativ meist stärker eingeschränkt als Tumorpatienten und daher tritt bei Erstgenannten postoperativ meist rasch eine Verbesserung der Lebensqualität auf, während diese bei zweitgenannter Gruppe zunächst relativ stabil bleibt [61,62]. Hier sei auf Untersuchungen von Awad et al. [51] und McLeod et al. [55,56] verwiesen, in denen gezeigt wurde, dass 93% der Patienten mit ihrem Ileostoma glücklich waren bzw. 72-74% der Ileostomapatienten ein normales Leben führten.

Erschreckenderweise gaben mit erzielten Median- und Mittelwerten, die sich dem niedrigsten möglichen näherten, sowohl Colo- als auch Ileostomapatienten

ausgeprägte körperliche Schmerzen bzw. Einschränkungen dadurch im Alltag an. Diesen Umstand nur auf die Präsenz eines Stomas zurückzuführen wäre unzulässig, denn es gibt ausreichend Hinweise, dass vielmehr die postoperativen Komplikationen (z.B. nach Rektumresektion) und weniger rein die Präsenz eines Stomas für ein schlechtes Abschneiden in Sachen körperliche Schmerzen verantwortlich sind [63,64]. Zudem darf bei Patienten, die unter entzündlichen Darmerkrankungen leiden, der Einfluss von Schmerzen auf die gesundheitsbezogene Lebensqualität nicht unterschätzt werden [65].

Zumindest was Patienten nach abdominoperinealer Rektumamputation anbelangt, sind Schmerzen eher im ersten postoperativen Jahr zu erwarten mit einer konsekutiven Reduktion derselben in dieser Zeitspanne [66].

Vergleich der Lebensqualität nach operativer Behandlung beim Rektumkarzinom

Ein häufig aufgegriffenes Thema in der Literatur ist der Vergleich der Lebensqualität bei Patienten mit Rektumkarzinom zwischen rektumamputierten (Stomaträgern) und kontinenzershaltend operierten Patienten. Während Engel et al. [67] mit Signifikanz und andere Untersuchungen den Stomaträgern eine schlechtere Lebensqualität bescheinigten [19], zeigte der Review von Pachler & Wille-Jørgensen [68], dass dieser Schluss ungerechtfertigt sei. In einer rezenten Untersuchung wiesen Gervaz et al. [66] darauf hin, dass das schlechte Abschneiden der abdominoperineal rektumamputierten Patienten auf einen zu kurzen Beobachtungszeitraum über das erste postoperative Jahr zurückzuführen sei (diese Zeit ist oft geprägt von Schmerzen, Wundheilungsstörungen, Chemotherapien und besonders Anpassung an das Stoma, etc.).

Neben dem Alter ist aber sicherlich der präoperative Gesundheitszustand ein determinierender Faktor für das chirurgische Outcome und in weiterer Folge für die Lebensqualität, daher darf der Faktor Komorbidität keinesfalls außer Acht gelassen werden [69]. Wie eine Studie von Bosshardt [69] zeigen konnte, sind hierbei besonders Patienten älter als 70 Jahre betroffen und aufgrund der höheren Inzidenz eines kolorektalen Karzinoms im höheren Lebensalter Colostomapatienten.

Einschränkungen der sexuellen Leistungsfähigkeit und Harninkontinenz

Ungeachtet der Stomaart gaben 66% der Patienten an, seit der Operation Defizite in ihrer sexuellen Leistungsfähigkeit zu haben. Besonders betroffen davon waren die Colostomapatienten mit 75% sowie die permanenten Stomaträger mit 80%, während 50% der Ileostomapatienten und 56% der temporären Stomaträger solche Einschränkungen äußerten. Defizite der sexuellen Leistungsfähigkeit stellen ein bekanntes und brisantes Problem bei Stomapatienten dar, wobei aufgrund der engeren topographisch-anatomischen Nähe des sakralen Nervenplexus zum Rektum und den dortigen Resektionsebenen es vor allem bei Colostomaanlage im Rahmen einer Rektumaputatio leichter zur Destruktion von sympathischen und parasympathischen Nervenfasern kommen kann. Eine Zerstörung von sympathischen Fasern führt bei männlichen Patienten zum Auftreten von erektiler Dysfunktion, fehlender, retrograder oder schmerzhafter Ejakulation, bei weiblichen Patienten zu einer verminderten Orgasmus-Fähigkeit. Kommt es zur Destruktion von parasympathischen Nervenfasern, so resultiert eine Impotenz bei Männern, Problemen der sexuellen Erregung und Dyspareunie bei Frauen [70-73].

Unser Ergebnis der Ileo- bzw. temporären Stomapatienten zur verminderten sexuellen Leistungsfähigkeit ist anderen Studien ähnlich (45% bei Nugent et al. [28], 53% bei Neuman et al. [74], 30% bei Pemberton et al. [75]), bei Colostomapatienten mit 75% aber deutlich höher als in den meisten Studien (53% bei Nugent et al. [28], 61,5% bei Danzi et al. [76]), doch noch immer im Bereich der diesbezüglich publizierten Literatur [77,78]. Für Impotenz nach abdominoperinealer Rektumresektion beim Rektumkarzinom aber ist das Alter des Patienten der einzige und wichtigste Faktor [79]. Dieser Umstand sollte auch hier als mögliche Erklärung für die hohe Inzidenz bei Colo- bzw. permanenten Stomapatienten gelten [79,80]. Bei Anlage einer Ileostomie ohne Rektumresektion sollte es zu keiner organisch bedingten sexuellen Dysfunktion kommen [81]. Man muss daher bei Ileostomapatienten die Gründe eher in der psychologischen Komponente mit dem veränderten Körperbild suchen [82]. Die sexuelle Aktivität wird jedoch auch vom Partner des Stomaträgers beeinflusst [83].

Bezüglich Harninkontinenz stellte sich heraus, dass 39% der Patienten unabhängig der Stomaart Probleme hatten ihren Harn zu halten. Interessanterweise erzielten in der von Hackl et al. [19] durchgeführten Studie die Patienten nach tiefer anteriorer Resektion bei kolorektalem Karzinom den gleichen Prozentwert, während die Stomapatienten mit 33% weniger davon betroffen waren. Harninkontinenz trat bei weiblichen Patienten mit 50% deutlich häufiger auf als bei Männern (28%).

Wie auch für das Auftreten von Einschränkungen in der sexuellen Leistungsfähigkeit ist der mögliche Grund für Probleme mit der Harnkontinenz bei der chirurgischen Präparation rund um den sakralen Nervenplexus zu finden [70,71]. Es wird berichtet, dass weibliche Patienten oftmals bereits vor der Operation bis zu einem gewissen Grad an Harninkontinenz leiden [84], welche durch den chirurgischen Eingriff exazerbieren, und durch die kombinierte Radiotherapie verschlimmert werden kann [85,86]. Dies muss auch bei der Betrachtung unserer Ergebnisse mitberücksichtigt werden, da viele der permanenten Stomaträger (44% Harninkontinenz) diesem Patientenkollektiv entsprechen. Bei Anlage eines temporären Stomas muss in der Regel nicht so tief in das kleine Becken präpariert werden (z.B. Sigmoideostomie bei Divertikulitis) und die vegetativen Nervenfasern im Bereich des Mesorektums werden so geschont. Dass trotzdem 35% der temporären Stomaträger Harninkontinenz angaben, könnte auf präoperativ bestehende Komorbiditäten und ein höheres Alter rückgeführt werden [34].

Harnblasen- und sexuelle Funktionsstörungen können nur durch eine penibel genaue Präparation im Mesorektum mit Schonung der vegetativen Nervenfasern verhindert werden und daher ist eine entsprechende Spezialisierung des Chirurgen in diesem Kontext wünschenswert [87].

4.3 Psychosoziale Einschränkungen

In den psychosozialen Bereichen waren deutliche Einschränkungen für alle Stomapatientengruppen erkennbar. Unterschiede – wenn auch nur gering – waren trotzdem für die einzelnen Gruppen vorhanden.

Wenn man die Ergebnisse des Fecal Incontinence Quality of Life Scale (FIQL) betrachtet, so schnitten die Ileostomapatienten in drei von vier Dimensionen, nämlich „Lebensstil“, „Selbstwahrnehmung“ und „Verlegenheit“, geringgradig besser ab als die Colostomapatienten, während ein etwas deutlicherer Unterschied zugunsten der Colostomapatienten in der Skala „Verhalten“ registriert werden konnte. Noch geringer fielen die Unterschiede zwischen temporären und permanenten Stomaträgern aus, wobei in der Dimension „Verhalten“ die permanenten ein verhältnismäßig deutlich besseres Ergebnis erzielten als die temporären.

In den SF-36 Dimensionen zum psychischen Befinden fanden sich zwischen temporären und permanenten Stomapatienten keine Unterschiede, zwischen Colo- und Ileostomapatienten nur zwei geringe Unterschiede in den Bereichen „Vitalität“ (zugunsten der Colostomapatienten) und „emotionale Rollenfunktion“ (zugunsten der Ileostomapatienten).

Die Schlüsse, die man aus den hier vorliegenden Ergebnissen zu psychosozialen Einschränkungen bei Stomapatienten ziehen kann, sind primär, dass die Präsenz eines Stomas deutliche Defizite in diesem Bereichen mit sich bringt und, dass diese nicht so sehr von den zugrundeliegenden Stomaarten abhängen. Die Präsenz eines Stomas mit negativem Effekt auf die Lebensqualität der Patienten und ebensolcher Vergleich zu den Nicht-Stomapatienten ist in der Literatur ein viel diskutiertes Thema [28,29,56-58,68,88].

In der westlich-orientierten Welt genießt die Reinlichkeitserziehung einen hohen Stellenwert, wobei Schamgefühl, Geruchs- und Schmutzängste sowie Furcht vor sozialer Isolation mit einem Verlust der Sphinkterkontrolle häufig verknüpft sind [89]. Dies liefert eine Erklärung, warum es generell zum Auftreten von Defiziten auf psychosozialer Ebene bei Stomapatienten kommt.

In mehreren Studien konnte der negative Einfluss eines Stomas hinsichtlich sozialer Isolation, weniger sozialen Aktivitäten bis hin zu Depression, Einsamkeit, Suizidgedanken, Stigmatisierungsgefühlen und geringem Selbstwertgefühl gezeigt werden [90-94]. Auch die hier vorliegenden Ergebnisse scheinen damit konform zu gehen, wobei die psychologische bzw. psychosoziale Morbidität bei Stomapatienten, die in der Literatur mit ca. 18-26% angegeben wird, eigentlich extra erfasst werden sollte, was aber nicht Ziel dieser Studie war [95-97].

Erfreulich zu sehen war, dass die Patienten – unabhängig der Stomaart – ihren Gesundheitszustand im Median mit *gut* angaben und auch den Gesundheitszustand im Vergleich zum Vorjahr stuften sie mit Ausnahme der permanenten Stomaträger, die solchen mit *etwa gleich* angaben, mit *etwas besser* ein. Auch die anderen Fragen zur Gesundheit fielen durchwegs positiv aus, sowie auch die Erwartung des Nachlassens der Gesundheit in Zukunft bei allen Stomapatienten, außer den Ileostomapatienten, die im Median *weiß nicht* angaben, mit *trifft weitgehend nicht zu* beantwortet wurde.

Von entscheidender Bedeutung ist es, die psychosozialen Einschränkungen der Stomapatienten so gut es geht zu minimieren. Nicht nur retrospektive, sondern auch prospektive Untersuchungen legen den Schluss nahe, dass Stomapatienten bezüglich Langzeitanpassung nach abdominalchirurgischen Eingriffen mit Darmresektion nicht mehr Problemen im Alltag begegnen als Nicht-Stoma-Patienten und, dass man prinzipiell nicht von einer schlechteren Lebensqualität bzw. Gesundheit auf Seiten der Stomapatienten ausgehen sollte [55,56,68,93,98,99]. Um nun die bestmögliche Lebensqualität mit geringen körperlichen und psychosozialen Einschränkungen zu erreichen, müssen genau diese beiden Gesundheitsaspekte zur optimalen Anpassung an das Stoma in der Patientenbetreuung adressiert werden. Die Akzeptanz gegenüber dem Stoma kann durch bestmögliche Anpassung daran erreicht werden, was wiederum mit weniger Angst der Patienten vor sozialer Zurückweisung und aktiver Inanspruchnahme von Unterstützung einhergeht [100]. Einerseits gibt es zum Erreichen der optimalen Stomaakzeptanz patientenspezifische Faktoren, die der Patient selbst erwirken kann, wobei eine hohe persönliche Kontrolle des Patienten in Sachen Stomamanagement, sowie eine hohe Selbstwirksamkeit angestrebt werden muss [101-103]. Andererseits ist die anzustrebende Stomaakzeptanz, eine

der großen Herausforderungen für die mit Stomapatienten interagierenden Ärzte und stomaspezialisierten Diplomkrankenschwestern.

Die hier vorliegenden Ergebnisse bezüglich Zufriedenheit (97% zufrieden) und Verbesserungen (85% wünschten sich keine Verbesserungen) legen nahe, dass die Stomaambulanz des LKH-Graz diese eben erwähnten Anforderungen sehr gut erfüllt, was nur durch eine optimale Patientenbetreuung möglich ist. Dennoch kommt besonders den stomaspezialisierten Diplomkrankenschwestern eine große Bedeutung zu, da diese mit den Patienten am häufigsten und regelmäßig in Kontakt stehen, so den jeweiligen Patienten am besten kennen und dadurch dessen psychosoziale Sorgen adäquat wahrnehmen können. An unserer Klinik in Graz gibt es zwei Diplomkrankenschwestern mit einer vertieften Ausbildung in Sachen Stomapflege, die sich kompetent und liebevoll um die Stomapatienten kümmern. Sie führen wenn möglich die präoperative Stomamarkierung selbst durch, schulen die Patienten während des stationären Aufenthaltes und sind erste Ansprechpartner während der Entlassung. Wichtig ist, wie auch in unserem Krankenhaus, dass die Stomaprofessionisten in psychologischen und sozialen Belangen geschult sind bzw. von ihnen zumindest diese Themenbereiche adressiert werden [95,100]. Eine gute Einschulung der Patienten erhöht die Akzeptanz gegenüber dem Stoma und das Outcome insgesamt [95,104,105]. Auch der Chirurg sollte ein Grundwissen in Psychologie haben, um bei Bedarf adäquate Hilfe anbieten zu können [95].

4.4 Konklusion

Nach operativer Anlage einer Enterostomie können für die betroffenen Patienten neben stomaspezifischen auch Defizite auf körperlicher, psychischer und sozialer Ebene erfasst werden, wodurch alle Säulen der Definition von Gesundheit durch die WHO betroffen sind. Ziel der vorliegenden Arbeit war es, die Lebensqualität und deren Unterschiede für die Stomapatienten gemäß den verschiedenen Stomaarten zu eruieren und die Zufriedenheit der Patienten mit der medizinischen Versorgung zu erheben.

Stomaspezifische Einschränkungen der Lebensqualität waren für alle Patienten vorhanden. Am besten schnitten die Ileo- und die permanenten Stomapatienten ab, körperliche und psychosoziale Defizite wurden bei allen Stomapatienten ohne Favorisierung einer Subgruppe verzeichnet. 66% (n = 67) der Patienten klagten über sexuelle Funktionseinschränkungen, Harninkontinenz trat in 39% (n = 43) der Fälle auf.

Auch wenn die Zufriedenheit der Stomapatienten mit der medizinischen stomaspezifischen Versorgung sehr hoch ist, so gilt es die aufgezeigten Einschränkungen der Lebensqualität noch weiter zu minimieren, um das Outcome der chirurgischen Intervention zu verbessern. Eine stomaspezifische Vertiefung, nicht nur was die chirurgischen Überlegungen anbelangt [106], mit Kenntnis über körperliche, psychologische und soziale Aspekte des Stomapatienten sind hierbei unumgänglich [95,100].

Durch unsere Ergebnisse komme ich zum Schluss, dass sowohl Chirurgen als auch spezialisierte Stoma-Diplomkrankenschwestern neben den körperlichen insbesondere auch die psychosozialen Belange der Stomapatienten adressieren und bei Bedarf eine interdisziplinäre Hilfe anbieten sollten.

5 Literaturverzeichnis

1. Rosanelli G. Dünndarm (Jejunum und Ileum). In: Tscheliessnigg KH, Uranüs S, Pierer G, Hrsg. Lehrbuch der allgemeinen und speziellen Chirurgie. 3. Auflage. Wien: Verlag Wilhelm Maudrich; 2005. S. 94-7.
2. Anderhuber F, Brehmer A. Bauchhöhle, Cavitas abdominis (abdominalis). In: Fanghänel J, Pera F, Anderhuber F, Nitsch R, Hrsg. Waldeyer Anatomie des Menschen. 17. Auflage. Berlin, New York: Walter de Gruyter; 2003. S. 931-1025.
3. Kronberger L, Rabl H. Chirurgie des Kolons. In: Tscheliessnigg KH, Uranüs S, Pierer G, Hrsg. Lehrbuch der allgemeinen und speziellen Chirurgie. 3. Auflage. Wien: Verlag Wilhelm Maudrich; 2005. S. 97-106.
4. Seite „Enterostoma“. In: Wikipedia, Die freie Enzyklopädie. Bearbeitungsstand: 23. August 2011, 23:01 UTC. Online verfügbar unter: <http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Enterostoma&oldid=92808096>. Zuletzt zugegriffen am 06.09.2011.
5. Stoll-Salzer E, Wiesinger G, Hrsg. Stomatherapie. Grundlagen & Praxis. Stuttgart, New York: Thieme; 2005.
6. MacKeigan JM, Cataldo PA, editors. Intestinal stomas: principles, techniques, and management. St. Louis, MO: Quality Medical Pub; 1993.
7. Gordon P, MacDonald J, Cataldo P. Intestinal Stomas. In: Gordon P, Nivatvongs S, editors. Principles and practice of surgery for the colon, rectum, and anus. 3rd ed. New York: Informa Healthcare; 2007. p. 1031-79.
8. Elmslie RG, Mulholland AT, Shields R. Blocking by spironolactone (SC 9420) of the action of aldosterone upon the intestinal transport of potassium, sodium, and water. Gut. 1966 Dec;7(6):697-9.

9. Oakley JR. End ileostomy. In: MacKeigan JM, Cataldo PA, editors. Intestinal stomas: principles, techniques, and management. St. Louis, MO: Quality Medical Pub; 1993. p. 136.
10. Hauser H, Zitt M, Berger A, Herbst F, Heuberger A, Klimpfinger M et al. Kolorektales Karzinom. J Gastroenterol Hepatol Erkr. 2010;8(2):42-59
Online verfügbar unter: <http://www.kup.at/kup/pdf/9000.pdf>. Zuletzt zugegriffen am 01.10.2011.
11. Matthiessen P, Hallböök O, Rutegård J, Simert G, Sjødahl R. Defunctioning stoma reduces symptomatic anastomotic leakage after low anterior resection of the rectum for cancer: a randomized multicenter trial. Ann Surg. 2007 Aug;246(2):207-14.
12. Pfeifer J. Large Bowel: laparoscopic loop ileostomy or loop colostomy. EAES Manual (in press).
13. Rosen MJ, Cobb WS, Kercher KW, Heniford BT. Laparoscopic versus open colostomy reversal: a comparative analysis. J Gastrointest Surg. 2006 Jun;10(6):895-900.
14. Harris DA, Egbeare D, Jones S, Benjamin H, Woodward A, Foster ME. Complications and mortality following stoma formation. Ann R Coll Surg Engl. 2005 Nov;87(6):427-31.
15. Nussbaumer-Grillitsch B. Stomabroschüre „Rund ums Stoma“. Krankenhaus der Barmherzigen Brüder. Marschallgasse 12, 8020 Graz.
16. STATISTIK AUSTRIA Bundesanstalt Statistik Österreich, Hrsg. Jahrbuch der Gesundheitsstatistik 2008. Wien: Verlag Österreich GmbH; 2009. S. 304-5.
17. Persönliche Auskunft via e-Mail vom Obmann-Stellvertreter Simon Ujvary am 27.09.2011. Stomaselbsthilfe ILCO Österreich. Obere Augartenstraße 26-28, 1020 Wien.

18. Smedh K, Olsson L, Johansson H, Aberg C, Andersson M. Reduction of postoperative morbidity and mortality in patients with rectal cancer following the introduction of a colorectal unit. *Br J Surg.* 2001 Feb;88(2):273-7.
19. Hackl G, Pfeifer J. Rectal cancer and quality of life - A frank retrospective analysis. *Coloproctology.* 2010;32(4):220-6.
20. Definition der WHO (Weltgesundheitsorganisation, 1993). Online verfügbar unter: <http://www.drnowrocki.de/empfehlung/lebensqualitaet%20.html>. Zuletzt zugegriffen am 23.09.2011.
21. Verfassung der Weltgesundheitsorganisation; deutsche Übersetzung Stand 25. Juni 2009. Online verfügbar unter: <http://www.admin.ch/ch/d/sr/i8/0.810.1.de.pdf>. Zuletzt zugegriffen am 23.09.2011.
22. Pfeifer J. Predictive Markers in Physiology and Anatomy for Outcomes in Rectal Cancer Patients. In: Delaini GG, editor. *Rectal Cancer – New Frontiers in Diagnosis, Treatment and Rehabilitation.* Milan, New York: Springer Verlag; 2005. p. 51-6.
23. Di Cataldo A, Scilletta B, Latino R, Cocuzza A, Li Destri G. The surgeon as a prognostic factor in the surgical treatment of rectal cancer. *Surg Oncol.* 2007 Dec;16 Suppl 1:S53-6. Epub 2007 Nov 26.
24. Martling A, Cedermark B, Johansson H, Rutqvist LE, Holm T. The surgeon as a prognostic factor after the introduction of total mesorectal excision in the treatment of rectal cancer. *Br J Surg.* 2002 Aug;89(8):1008-13.
25. Purves H, Pietrobon R, Hervey S, Guller U, Miller W, Ludwig K. Relationship between surgeon caseload and sphincter preservation in patients with rectal cancer. *Dis Colon Rectum.* 2005 Feb;48(2):195-202; discussion 202-4.

26. Willis S, Schumpelick V. Rektumkarzinom: chirurgische Anatomie. In: Siewert JR, Hrsg. Praxis der Viszeralchirurgie: Onkologische Chirurgie. 2. Auflage. Heidelberg: Springer Verlag; 2006. S. 642-3.
27. Georgiou P, Tan E, Gouvas N, Antoniou A, Brown G, Nicholls RJ et al. Extended lymphadenectomy versus conventional surgery for rectal cancer: a meta-analysis. Lancet Oncol. 2009 Nov;10(11):1053-62. Epub 2009 Sep 18.
28. Nugent KP, Daniels P, Stewart B, Patankar R, Johnson CD. Quality of life in stoma patients. Dis Colon Rectum. 1999 Dec;42(12):1569-74.
29. Prieto L, Thorsen H, Juul K. Development and validation of a quality of life questionnaire for patients with colostomy or ileostomy. Health Qual Life Outcomes. 2005 Oct;12;3:62.
30. Online verfügbar unter:
<http://www.coloplast.com/ostomycare/topics/educationtools/stoma-qol/>.
Zuletzt zugegriffen am 27.09.2011.
31. Online verfügbar unter:
<http://www.coloplast.com/ostomycare/topics/educationtools/stoma-qol/aneewstandardforqualityoflife/howtousestoma-qol/>. Zuletzt zugegriffen am 27.09.2011.
32. Bullinger M, Kirchberger I. SF-36. Fragebogen zum Gesundheitszustand. Handanweisung. Göttingen: Hogrefe; 1998.
33. Rockwood TH, Church JM, Fleshman JW, Kane RL, Mavrantonis C, Thorson AG et al. Fecal Incontinence Quality of Life Scale: quality of life instrument for patients with fecal incontinence. Dis Colon Rectum. 2000 Jan;43(1):9-16; discussion 16-7.
34. Vironen JH, Kairaluoma M, Aalto AM, Kellokumpu IH. Impact of functional results on quality of life after rectal cancer surgery. Dis Colon Rectum. 2006 May;49(5):568-78.

35. Frost MH, Sloan JA. Quality of life measurements: a soft outcome--or is it? *Am J Manag Care*. 2002 Dec;8(18 Suppl):S574-9.
36. Germer CT, Isbert C. Lebensqualität nach Rektumkarzinomoperation. *Chirurg*. 2009 Apr;80(4):316-23.
37. Whalen GF, Ferrans CE. Quality of life as an outcome in clinical trials and cancer care: a primer for surgeons. *J Surg Oncol*. 2001 Aug;77(4):270-6.
38. Scarpa M, Ruffolo C, Boetto R, Pozza A, Sadocchi L, Angriman I. Diverting loop ileostomy after restorative proctocolectomy: predictors of poor outcome and poor quality of life. *Colorectal Dis*. 2010 Sep;12(9):914-20.
39. Kald A, Juul KN, Hjortsvang H, Sjødahl RI. Quality of life is impaired in patients with peristomal bulging of a sigmoid colostomy. *Scand J Gastroenterol*. 2008;43(5):627-33.
40. Norton C, Burch J, Kamm MA. Patients' views of a colostomy for fecal incontinence. *Dis Colon Rectum*. 2005 May;48(5):1062-9.
41. Colquhoun P, Kaiser R Jr, Efron J, Weiss EG, Nogueras JJ, Vernava AM 3rd et al. Is the quality of life better in patients with colostomy than patients with fecal incontinence? *World J Surg*. 2006 Oct;30(10):1925-8.
42. Colquhoun P, Kaiser R, Weiss EG, Efron J, Vernava AM 3rd, Nogueras JJ et al. Correlating the Fecal Incontinence Quality-of-Life Score and the SF-36 to a proposed Ostomy Function Index in patients with a stoma. *Ostomy Wound Manage*. 2006 Dec;52(12):68-74.
43. Jess P, Christiansen J, Bech P. Quality of life after anterior resection versus abdominoperineal extirpation for rectal cancer. *Scand J Gastroenterol*. 2002 Oct;37(10):1201-4.
44. Barisic G, Markovic V, Popovic M, Dimitrijevic I, Gavrilovic P, Krivokapic Z. Function after intersphincteric resection for low rectal cancer and its

- influence on quality of life. *Colorectal Dis.* 2011 Jun;13(6):638-43. Epub 2010 Feb 20.
45. Colquhoun P, Kaiser R, Weiss E, Efron J, Vernava A, Noguerras J et al. Fecal incontinence quality of life score correlates with the SF-36 in ostomates (Abstract). *Dis Colon Rectum* 2002;45:A44–A45.
46. Yusuf SA, Jorge JM, Habr-Gama A, Kiss DR, Gama Rodrigues J. Evaluation of quality of life in anal incontinence: validation of the questionnaire FIQL (Fecal Incontinence Quality of Life). *Arq Gastroenterol.* 2004 Jul-Sep;41(3):202-8. Epub 2005 Jan 21.
47. Bordeianou L, Rockwood T, Baxter N, Lowry A, Mellgren A, Parker S. Does incontinence severity correlate with quality of life? Prospective analysis of 502 consecutive patients. *Colorectal Dis.* 2008 Mar;10(3):273-9. Epub 2007 Jun 30.
48. Manderson L. Boundary breaches: the body, sex and sexuality after stoma surgery. *Soc Sci Med.* 2005 Jul;61(2):405-15. Epub 2005 Jan 19.
49. Taylor S. Sexuality following stoma formation. 1: Background. *Nurs Times.* 2008 Apr 22-28;104(16):26-7.
50. Fraser SC. Quality-of-life measurement in surgical practice. *Br J Surg.* 1993 Feb;80(2):163-9.
51. Awad RW, el-Gohary TM, Skilton JS, Elder JB. Life quality and psychological morbidity with an ileostomy. *Br J Surg.* 1993 Feb;80(2):252-3.
52. Torrance N, Smith BH, Lee AJ, Aucott L, Cardy A, Bennett MI. Analysing the SF-36 in population-based research. A comparison of methods of statistical approaches using chronic pain as an example. *J Eval Clin Pract.* 2009 Apr;15(2):328-34.

53. Piwonka MA, Merino JM. A multidimensional modeling of predictors influencing the adjustment to a colostomy. *J Wound Ostomy Continence Nurs.* 1999 Nov;26(6):298-305.
54. Mäkelä JT, Niskasaari M. Stoma care problems after stoma surgery in Northern Finland. *Scand J Surg.* 2006;95(1):23-7.
55. McLeod RS, Lavery IC, Leatherman JR, Maryland PA, Fazio VW, Jagelman DG et al. Factors affecting quality of life with a conventional ileostomy. *World J Surg.* 1986 Jun;10(3):474-80.
56. McLeod RS, Lavery IC, Leatherman JR, Maryland PA, Fazio VW, Jagelman DG et al. Patient evaluation of the conventional ileostomy. *Dis Colon Rectum.* 1985 Mar;28(3):152-4.
57. Marquis P, Marrel A, Jambon B. Quality of life in patients with stomas: the Montreux Study. *Ostomy Wound Manage.* 2003 Feb;49(2):48-55.
58. Sprangers MA, Taal BG, Aaronson NK, te Velde A. Quality of life in colorectal cancer. Stoma vs. nonstoma patients. *Dis Colon Rectum.* 1995 Apr;38(4):361-9.
59. Weinryb RM, Gustavsson JP, Liljeqvist L, Poppen B, Rössel RJ. A prospective study of the quality of life after pelvic pouch operation. *J Am Coll Surg.* 1995 May;180(5):589-95.
60. McLeod RS, Churchill DN, Lock AM, Vanderburgh S, Cohen Z. Quality of life of patients with ulcerative colitis preoperatively and postoperatively. *Gastroenterology.* 1991 Nov;101(5):1307-13.
61. Räsänen JV, Niskanen MM, Miettinen P, Sintonen H, Alhava E. Health-related quality of life before and after gastrointestinal surgery. *Eur J Surg.* 2001 Jun;167(6):419-25.

62. Ramsey SD, Andersen MR, Etzioni R, Moinpour C, Peacock S, Potosky A et al. Quality of life in survivors of colorectal carcinoma. *Cancer*. 2000 Mar 15;88(6):1294-303.
63. Bloemen JG, Visschers RG, Truin W, Beets GL, Konsten JL. Long-term quality of life in patients with rectal cancer: association with severe postoperative complications and presence of a stoma. *Dis Colon Rectum*. 2009 Jul;52(7):1251-8.
64. Ripoché J, Basurko C, Fabbro-Perray P, Prudhomme M. Parastomal hernia. A study of the French federation of ostomy patients. *J Visc Surg*. 2011 Dec;148(6):e435-41. Epub 2011 Nov 29.
65. Schirbel A, Reichert A, Roll S, Baumgart DC, Büning C, Wittig B et al. Impact of pain on health-related quality of life in patients with inflammatory bowel disease. *World J Gastroenterol*. 2010 Jul 7;16(25):3168-77.
66. Gervaz P, Bucher P, Konrad B, Morel P, Beyeler S, Lataillade L et al. A Prospective longitudinal evaluation of quality of life after abdominoperineal resection. *J Surg Oncol*. 2008 Jan 1;97(1):14-9.
67. Engel J, Kerr J, Schlesinger-Raab A, Eckel R, Sauer H, Hölzel D. Quality of life in rectal cancer patients: a four-year prospective study. *Ann Surg*. 2003 Aug;238(2):203-13.
68. Pachler J, Wille-Jørgensen P. Quality of life after rectal resection for cancer, with or without permanent colostomy. *Cochrane Database Syst Rev*. 2005 Apr 18;(2):CD004323.
69. Bosshardt TL. Outcomes of ostomy procedures in patients aged 70 years and older. *Arch Surg*. 2003 Oct;138(10):1077-82.
70. Hassan I, Cima RR. Quality of life after rectal resection and multimodality therapy. *J Surg Oncol*. 2007 Dec 15;96(8):684-92.

71. Havenga K, Maas CP, DeRuiter MC, Welvaart K, Trimbos JB. Avoiding long-term disturbance to bladder and sexual function in pelvic surgery, particularly with rectal cancer. *Semin Surg Oncol*. 2000 Apr-May;18(3):235-43.
72. Quah HM, Jayne DG, Eu KW, Seow-Choen F. Bladder and sexual dysfunction following laparoscopically assisted and conventional open mesorectal resection for cancer. *Br J Surg*. 2002 Dec;89(12):1551-6.
73. Lindsey I, Guy RJ, Warren BF, Mortensen NJ. Anatomy of Denonvilliers' fascia and pelvic nerves, impotence, and implications for the colorectal surgeon. *Br J Surg*. 2000 Oct;87(10):1288-99.
74. Neuman HB, Patil S, Fuzesi S, Wong WD, Weiser MR, Guillem JG et al. Impact of a temporary stoma on the quality of life of rectal cancer patients undergoing treatment. *Ann Surg Oncol*. 2011 May;18(5):1397-403. Epub 2010 Dec 3.
75. Pemberton JH, Phillips SF, Ready RR, Zinsmeister AR, Beahrs OH. Quality of life after Brooke ileostomy and ileal pouch-anal anastomosis. Comparison of performance status. *Ann Surg*. 1989 May;209(5):620-6; discussion 626-8.
76. Danzi M, Ferulano GP, Abate S, Califano G. Male sexual function after abdominoperineal resection for rectal cancer. *Dis Colon Rectum*. 1983 Oct;26(10):665-8.
77. Weinstein M, Roberts M. Sexual potency following surgery for rectal carcinoma. A followup of 44 patients. *Ann Surg*. 1977 Mar;185(3):295-300.
78. Yeager ES, Van Heerden JA. Sexual dysfunction following proctocolectomy and abdominoperineal resection. *Ann Surg*. 1980 Feb;191(2):169-70.
79. Keating JP. Sexual function after rectal excision. *ANZ J Surg*. 2004 Apr;74(4):248-59.

80. Havenga K, Enker WE, McDermott K, Cohen AM, Minsky BD, Guillem J. Male and female sexual and urinary function after total mesorectal excision with autonomic nerve preservation for carcinoma of the rectum. *J Am Coll Surg.* 1996 Jun;182(6):495-502.
81. Burnham WR, Lennard-Jones JE, Brooke BN. Sexual problems among married ileostomists. Survey conducted by The Ileostomy Association of Great Britain and Ireland. *Gut.* 1977 Aug;18(8):673-7.
82. Salter MJ. What are the differences in body image between patients with a conventional stoma compared with those who have had a conventional stoma followed by a continent pouch? *J Adv Nurs.* 1992 Jul;17(7):841-8.
83. Cakmak A, Aylaz G, Kuzu MA. Permanent stoma not only affects patients' quality of life but also that of their spouses. *World J Surg.* 2010 Dec;34(12):2872-6.
84. Fisher SE, Daniels IR. Quality of life and sexual function following surgery for rectal cancer. *Colorectal Dis.* 2006 Sep;8 Suppl 3:40-2.
85. Zugor V, Miskovic I, Matzel K, Hohenberger W, Neuhuber W, Labanaris A et al. Disorders in urinary bladder micturition after rectal operations. *Chirurg.* 2010 Jan;81(1):56-60.
86. Marijnen CA, van de Velde CJ, Putter H, van den Brink M, Maas CP, Martijn H et al. Impact of short-term preoperative radiotherapy on health-related quality of life and sexual functioning in primary rectal cancer: report of a multicenter randomized trial. *J Clin Oncol.* 2005 Mar 20;23(9):1847-58.
87. McArdle CS, Hole D. Impact of variability among surgeons on postoperative morbidity and mortality and ultimate survival. *BMJ.* 1991 Jun 22;302(6791):1501-5.
88. Brown H, Randle J. Living with a stoma: a review of the literature. *J Clin Nurs.* 2005 Jan;14(1):74-81.

89. Zettl S. Krebs und Sexualität. *Psychomed*. 2000;12(3):144-50.
90. Devlin HB, Plant JA, Griffin M. Aftermath of surgery for anorectal cancer. *Br Med J*. 1971 Aug 14;3(5771):413-8.
91. Williams NS, Johnston D. The quality of life after rectal excision for low rectal cancer. *Br J Surg*. 1983 Aug;70(8):460-2.
92. MacDonald LD, Anderson HR. Stigma in patients with rectal cancer: a community study. *J Epidemiol Community Health*. 1984 Dec;38(4):284-90.
93. Wirsching M, Drüner HU, Herrmann G. Results of psychosocial adjustment to long-term colostomy. *Psychother Psychosom*. 1975;26(5):245-56.
94. Bekkers MJ, van Knippenberg FC, van Dulmen AM, van den Borne HW, van Berge Henegouwen GP. Survival and psychosocial adjustment to stoma surgery and nonstoma bowel resection: a 4-year follow-up. *J Psychosom Res*. 1997 Mar;42(3):235-44.
95. White CA, Hunt JC. Psychological factors in postoperative adjustment to stoma surgery. *Ann R Coll Surg Engl*. 1997 Jan;79(1):3-7.
96. Wade BE. Colostomy patients: psychological adjustment at 10 weeks and 1 year after surgery in districts which employed stoma-care nurses and districts which did not. *J Adv Nurs*. 1990 Nov;15(11):1297-304.
97. Thomas C, Madden F, Jehu D. Psychosocial morbidity in the first three months following stoma surgery. *J Psychosom Res*. 1984;28(3):251-7.
98. Rauch P, Miny J, Conroy T, Neyton L, Guillemin F. Quality of life among disease-free survivors of rectal cancer. *J Clin Oncol*. 2004 Jan 15;22(2):354-60.
99. Yau T, Watkins D, Cunningham D, Barbachano Y, Chau I, Chong G. Longitudinal assessment of quality of life in rectal cancer patients with or

- without stomas following primary resection. *Dis Colon Rectum*. 2009 Apr;52(4):669-77.
100. Simmons KL, Smith JA, Bobb KA, Liles LL. Adjustment to colostomy: stoma acceptance, stoma care self-efficacy and interpersonal relationships. *J Adv Nurs*. 2007 Dec;60(6):627-35.
101. White CA, Unwin JC. Post-operative adjustment to surgery resulting in the formation of a stoma: The importance of stoma-related cognitions. *Brit J Health Psych*. 1998 Feb;3(1):85-93.
102. McVey J, Madill A, Fielding D. The relevance of lowered personal control for patients who have stoma surgery to treat cancer. *Br J Clin Psychol*. 2001 Nov;40(Pt 4):337-60.
103. Bekkers MJ, van Knippenberg FC, van den Borne HW, van Berge-Henegouwen GP. Prospective evaluation of psychosocial adaptation to stoma surgery: the role of self-efficacy. *Psychosom Med*. 1996 Mar-Apr;58(2):183-91.
104. Millan M, Tegido M, Biondo S, García-Granero E. Preoperative stoma siting and education by stomatherapists of colorectal cancer patients: a descriptive study in twelve Spanish colorectal surgical units. *Colorectal Dis*. 2010 Jul;12(7 Online):e88-92. Epub 2009 Oct 3.
105. Chaudhri S, Brown L, Hassan I, Horgan AF. Preoperative intensive, community-based vs. traditional stoma education: a randomized, controlled trial. *Dis Colon Rectum*. 2005 Mar;48(3):504-9.
106. Longo WE. The specialty of colon and rectal surgery: its impact on patient care and role in academic medicine. *Yale J Biol Med*. 2003;76(2):63-77.

6 Anhang

6.1 Tabellen mit Detailergebnissen

Tab. 5 zeigt die detaillierte Aufschlüsselung der Ergebnisse der prozentuellen Antwortenverteilung des Stoma-QoL für Colo- und Ileostomapatienten

Frage	Colostoma [n = 73]				Ileostoma [n = 46]			
	1	2	3	4	1	2	3	4
1. Ich werde nervös wenn der Stoma-Beutel voll ist.	36 % (35,6)	29% (28,8)	25% (24,7)	11% (11,0)	30% (30,4)	39% (39,1)	26% (26,1)	4% (4,3)
2. Ich habe Angst, dass der Stoma-Beutel sich lösen könnte.	27% (27,4)	40% (39,7)	16% (16,4)	16% (16,4)	44% (43,5)	39% (39,1)	9% (8,7)	9% (8,7)
3. Ich muss wissen, wo die nächste Toilette ist.	32% (31,5)	34% (34,2)	21% (20,5)	14% (13,7)	57% (56,5)	15% (15,2)	15% (15,2)	13% (13,0)
4. Ich habe Angst vor Geruchsbelästigung durch die Stomaversorgung.	27% (27,4)	29% (28,8)	22% (21,9)	22% (21,9)	11% (10,9)	30% (30,4)	22% (21,7)	37% (37,0)
5. Ich befürchte Geräusche vom Stoma.	19% (19,2)	29% (28,8)	36% (35,6)	16% (16,4)	2% (2,2)	26% (26,1)	30% (30,4)	41% (41,3)
6. Ich muss während des Tages Ruhepausen einlegen.	21% (20,5)	38% (38,4)	23% (23,3)	18% (17,8)	17% (17,4)	44% (43,5)	11% (10,9)	28% (28,3)
7. Durch meinen Stoma-Beutel bin ich bei der Wahl meiner Kleidung eingeschränkt.	41% (41,1)	32% (31,5)	14% (13,7)	14% (13,7)	35% (34,8)	44% (43,5)	11% (10,9)	11% (10,9)
8. Ich fühle mich tagsüber müde.	8% (8,2)	48% (47,9)	32% (31,5)	12% (12,3)	9% (8,7)	39% (39,1)	33% (32,6)	20% (19,6)
9. Ich fühle mich wegen meines Stomas sexuell unattraktiv.	48% (47,9)	11% (11,0)	16% (16,4)	25% (24,7)	28% (28,3)	26% (26,1)	17% (17,4)	28% (28,3)
10. Ich schlafe nachts schlecht.	19% (19,2)	38% (38,4)	23% (23,3)	19% (19,2)	11% (10,9)	52% (52,2)	20% (19,6)	17% (17,4)
11. Ich habe Angst davor, dass der Stoma-Beutel rascheln könnte.	10% (9,6)	16% (16,4)	22% (21,9)	52% (52,1)	2% (2,2)	11% (10,9)	17% (17,4)	70% (69,6)
12. Wegen des Stomas mag ich meinen Körper nicht.	23% (23,3)	21% (20,5)	19% (19,2)	37% (37,0)	11% (10,9)	20% (19,6)	28% (28,3)	41% (41,3)
13. Es ist schwierig für mich auswärts zu übernachten.	41% (41,1)	21% (20,5)	15% (15,1)	23% (23,3)	41% (41,3)	22% (21,7)	17% (17,4)	20% (19,6)
14. Es ist schwierig zu verbergen, dass ich einen Stoma-Beutel trage.	15% (15,1)	41% (41,1)	23% (23,3)	21% (20,5)	9% (8,7)	39% (39,1)	15% (15,2)	37% (37,0)
15. Ich mache mir Sorgen, dass mein Zustand für die Menschen die mir nahe stehen, eine Belastung ist.	18% (17,8)	32% (31,5)	22% (21,9)	29% (28,8)	17% (17,4)	28% (28,3)	17% (17,4)	37% (37,0)
16. Ich vermeide engen Körperkontakt mit meinen Freunden (z.B. beim Tanzen).	29% (28,8)	22% (21,9)	23% (23,3)	26% (26,0)	26% (26,1)	22% (21,7)	4% (4,3)	48% (47,8)
17. Durch mein Stoma ist es für mich schwierig, unter Menschen zu sein.	12% (12,3)	33% (32,9)	19% (19,2)	36% (35,6)	7% (6,5)	22% (21,7)	24% (23,9)	48% (47,8)
18. Ich habe Angst davor, neue Bekanntschaften zu machen.	18% (17,8)	18% (17,8)	16% (16,4)	48% (47,9)	4% (4,3)	15% (15,2)	26% (26,1)	54% (54,3)

19. Ich fühle mich einsam, selbst wenn ich mit anderen Menschen zusammen bin.	7% (6,8)	23% (23,3)	22% (21,9)	48% (47,9)	4% (4,3)	20% (19,6)	13% (13,0)	63% (63,0)
20. Ich befürchte, dass es meiner Familie wegen des Stomas peinlich ist, mit mir zusammen zu sein.	4% (4,1)	14% (13,7)	15% (15,1)	67% (67,1)	2% (2,2)	11% (10,9)	9% (8,7)	78% (78,3)

Tab. 7 zeigt die detaillierte Aufschlüsselung der Ergebnisse der prozentuellen Antwortenverteilung des Stoma-QoL für temporäre und permanente Stomapatienten

Frage	temporär [n = 70]				permanent [n = 49]			
	1	2	3	4	1	2	3	4
1. Ich werde nervös wenn der Stoma-Beutel voll ist.	44% (44,3)	31% (31,4)	23% (22,9)	1% (1,4)	18% (18,4)	35% (34,7)	29% (28,6)	18% (18,4)
2. Ich habe Angst, dass der Stoma-Beutel sich lösen könnte.	44% (44,3)	39% (38,6)	11% (11,4)	6% (5,7)	18% (18,4)	41% (40,8)	16% (16,3)	25% (24,5)
3. Ich muss wissen, wo die nächste Toilette ist.	46% (45,7)	27% (27,1)	19% (18,6)	9% (8,6)	35% (34,7)	27% (26,5)	18% (18,4)	20% (20,4)
4. Ich habe Angst vor Geruchsbelästigung durch die Stomaversorgung.	23% (22,9)	31% (31,4)	19% (18,6)	27% (27,1)	18% (18,4)	27% (26,5)	27% (26,5)	29% (28,6)
5. Ich befürchte Geräusche vom Stoma.	14% (14,3)	20% (20,0)	34% (34,3)	31% (31,4)	10% (10,2)	39% (38,8)	33% (32,7)	18% (18,4)
6. Ich muss während des Tages Ruhepausen einlegen.	17% (17,1)	44% (44,3)	16% (15,7)	23% (22,9)	22% (22,4)	35% (34,7)	22% (22,4)	20% (20,4)
7. Durch meinen Stoma-Beutel bin ich bei der Wahl meiner Kleidung eingeschränkt.	40% (40,0)	40% (40,0)	9% (8,6)	11% (11,4)	37% (36,7)	31% (30,6)	18% (18,4)	14% (14,3)
8. Ich fühle mich tagsüber müde.	7% (7,1)	43% (42,9)	31% (31,4)	19% (18,6)	10% (10,2)	47% (46,9)	33% (32,7)	10% (10,2)
9. Ich fühle mich wegen meines Stomas sexuell unattraktiv.	46% (45,7)	17% (17,1)	20% (20,0)	17% (17,1)	33% (32,7)	16% (16,3)	12% (12,2)	39% (38,8)
10. Ich schlafe nachts schlecht.	17% (17,1)	51% (51,4)	19% (18,6)	13% (12,9)	14% (14,3)	33% (32,7)	27% (26,5)	27% (26,5)
11. Ich habe Angst davor, dass der Stoma-Beutel rascheln könnte.	9% (8,6)	14% (14,3)	21% (21,4)	56% (55,7)	4% (4,1)	14% (14,3)	18% (18,4)	63% (63,3)
12. Wegen des Stomas mag ich meinen Körper nicht.	23% (22,9)	21% (21,4)	23% (22,9)	33% (32,9)	12% (12,2)	18% (18,4)	22% (22,4)	47% (46,9)
13. Es ist schwierig für mich auswärts zu übernachten.	43% (42,9)	24% (24,3)	14% (14,3)	19% (18,6)	39% (38,8)	16% (16,3)	18% (18,4)	27% (26,5)
14. Es ist schwierig zu verbergen, dass ich einen Stoma-Beutel trage.	11% (11,4)	43% (42,9)	20% (20,0)	26% (25,7)	14% (14,3)	37% (36,7)	20% (20,4)	29% (28,6)
15. Ich mache mir Sorgen, dass mein Zustand für die Menschen die mir nahe stehen, eine Belastung ist.	21% (21,4)	37% (37,1)	19% (18,6)	23% (22,9)	12% (12,2)	20% (20,4)	22% (22,4)	45% (44,9)
16. Ich vermeide engen Körperkontakt mit meinen Freunden (z.B. beim Tanzen).	34% (34,3)	27% (27,1)	10% (10,0)	29% (28,6)	18% (18,4)	14% (14,3)	25% (24,5)	43% (42,9)
17. Durch mein Stoma ist es für mich schwierig, unter Menschen zu sein.	13% (12,9)	36% (35,7)	21% (21,4)	30% (30,0)	6% (6,1)	18% (18,4)	20% (20,4)	55% (55,1)

18. Ich habe Angst davor, neue Bekanntschaften zu machen.	16% (15,7)	17% (17,1)	26% (25,7)	41% (41,4)	8% (8,2)	16% (16,3)	12% (12,2)	63% (63,3)
19. Ich fühle mich einsam, selbst wenn ich mit anderen Menschen zusammen bin.	7% (7,1)	27% (27,1)	16% (15,7)	50% (50,0)	4% (4,1)	14% (14,3)	22% (22,4)	59% (59,2)
20. Ich befürchte, dass es meiner Familie wegen des Stomas peinlich ist, mit mir zusammen zu sein.	4% (4,3)	17% (17,1)	11% (11,4)	67% (67,1)	2% (2,0)	6% (6,1)	14% (14,3)	78% (77,6)

Tab. 8 zeigt die Selbsteinschätzung des Gesundheitszustandes

	Colostoma	Ileostoma	temporär	permanent
Median	3	3	3	3
Mittelwert	3,18	2,95	2,97	3,27
Mittelabweichung	0,58	0,60	0,52	0,63
Min; Max	1; 5	1; 5	1; 5	1; 5
n = Gesamtanzahl	73	42	67	48
1 = schlecht	2 (2,7%)	3 (7,1%)	4 (6,0%)	1 (2,1%)
2 = weniger gut	8 (11,0%)	7 (16,7%)	10 (14,9%)	5 (10,4%)
3 = gut	41 (56,2%)	22 (52,4%)	39 (58,2%)	24 (50,0%)
4 = sehr gut	19 (26,0%)	9 (21,4%)	12 (17,9%)	16 (33,3%)
5 = ausgezeichnet	3 (4,1%)	1 (2,4%)	2 (3,0%)	2 (4,2%)

Tab. 9 zeigt die Bewertung des derzeitigen Gesundheitszustandes im Vergleich zum Vorjahr

	Colostoma	Ileostoma	temporär	permanent
Median	2,5	2	2	3
Mittelwert	2,56	2,12	2,12	2,77
Mittelabweichung	0,97	0,93	0,89	0,97
Min; Max	1; 5	1; 5	1; 5	1; 5
n = Gesamtanzahl	72	41	65	48
1 = viel besser	15 (20,8%)	16 (39,0%)	24 (36,9%)	7 (14,6%)
2 = etwas besser	21 (29,2%)	9 (22,0%)	16 (24,6%)	14 (29,2%)
3 = etwa gleich	22 (30,6%)	12 (29,3%)	19 (29,2%)	15 (31,3%)
4 = schlechter	9 (12,5%)	3 (7,3%)	5 (7,7%)	7 (14,6%)
5 = viel schlechter	5 (6,9%)	1 (2,4%)	1 (1,5%)	5 (10,4%)

Tab. 10 zeigt die Selbsteinschätzung der Einschränkung von Tätigkeiten für Colo- und Ileostomapatienten

Tätigkeiten	Colostoma			Ileostoma		
	1	2	3	1	2	3
anstrengende Tätigkeiten (z.B. schwere Gegenstände heben) [n = 73; 40]	66% (65,8)	29% (28,8)	6% (5,5)	55% (55,0)	30% (30,0)	15% (15,0)
mittelschwere Tätigkeiten (z.B. einen Tisch verschieben) [n = 71; 42]	32% (32,4)	41% (40,8)	27% (26,8)	33% (33,3)	41% (40,5)	26% (26,2)
Einkaufstaschen heben oder tragen [n = 71; 42]	25% (25,4)	44% (43,7)	31% (31,0)	19% (19,0)	48% (47,6)	33% (33,3)
mehrere Treppenabsätze steigen [n = 72; 41]	27% (26,4)	28% (27,8)	46% (45,8)	12% (12,2)	37% (36,6)	51% (51,2)
einen Treppenabsatz steigen [n = 71; 40]	10% (9,9)	27% (26,8)	63% (63,4)	5% (5,0)	25% (25,0)	70% (70,0)
sich beugen, knien, bücken [n = 71; 42]	41% (40,8)	39% (39,4)	20% (19,7)	21% (21,4)	41% (40,5)	38% (38,1)
mehr als einen Kilometer zu Fuß gehen [n = 72; 42]	33% (33,3)	24% (23,6)	43% (43,1)	31% (31,0)	19% (19,0)	50% (50,0)
mehrere Straßenkreuzungen weit zu Fuß gehen [n = 71; 39]	30% (29,6)	24% (23,9)	47% (46,5)	21% (20,5)	33% (33,3)	46% (46,2)
eine Straßenkreuzung weit zu Fuß gehen [n = 71; 41]	14% (14,1)	25% (25,4)	61% (60,6)	17% (17,1)	22% (22,0)	61% (61,0)
sich baden oder anziehen [n = 71; 42]	17% (16,9)	47% (46,5)	37% (36,6)	10% (9,5)	48% (47,6)	43% (42,9)

Tab. 11 zeigt die Selbsteinschätzung der Einschränkung von Tätigkeiten für temporäre und permanente Stomapatienten

Tätigkeiten	temporär			permanent		
	1	2	3	1	2	3
anstrengende Tätigkeiten (z.B. schwere Gegenstände heben) [n = 65; 48]	59% (58,5)	29% (29,2)	12% (12,3)	67% (66,7)	29% (29,2)	4% (4,2)
mittelschwere Tätigkeiten (z.B. einen Tisch verschieben) [n = 67; 46]	27% (26,9)	43% (43,3)	30% (29,9)	41% (41,3)	37% (37,0)	22% (21,7)
Einkaufstaschen heben oder tragen [n = 67; 46]	18% (17,9)	48% (47,8)	34% (34,3)	30% (30,4)	41% (41,3)	28% (28,3)
mehrere Treppenabsätze steigen [n = 66; 47]	15% (15,2)	30% (30,3)	55% (54,5)	30% (29,8)	32% (31,9)	38% (38,3)
einen Treppenabsatz steigen [n = 65; 46]	5% (4,6)	25% (24,6)	71% (70,8)	13% (13,0)	28% (28,3)	59% (58,7)
sich beugen, knien, bücken [n = 67; 46]	24% (23,9)	42% (41,8)	34% (34,3)	48% (47,8)	37% (37,0)	15% (15,2)
mehr als einen Kilometer zu Fuß gehen [n = 67; 47]	25% (25,4)	25% (25,4)	49% (49,3)	43% (42,6)	17% (17,0)	40% (40,4)

mehrere Straßenkreuzungen weit zu Fuß gehen [n = 64; 46]	20% (20,3)	28% (28,1)	52% (51,6)	35% (34,8)	26% (26,1)	39% (39,1)
eine Straßenkreuzung weit zu Fuß gehen [n = 66; 46]	9% (9,1)	26% (25,8)	65% (65,2)	24% (23,9)	22% (21,7)	54% (54,3)
sich baden oder anziehen [n = 67; 46]	10% (10,4)	42% (41,8)	48% (47,8)	20% (19,6)	54% (54,3)	26% (26,1)

Tab. 12 zeigt die Schwierigkeiten bei Alltagstätigkeiten aufgrund körperlicher Beschwerden

Schwierigkeiten	Colostoma		Ileostoma		temporär		permanent	
	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja	Nein
Ich konnte nicht so lange wie üblich tätig sein. [n = 70; 39; 65; 44]	67% (67,1)	33% (32,9)	64% (64,1)	36% (35,9)	65% (64,6)	35% (35,4)	68% (68,2)	32% (31,8)
Ich habe weniger geschafft als ich wollte. [n = 70; 39; 65; 44]	64% (64,3)	36% (35,7)	64% (64,1)	36% (35,9)	65% (64,6)	35% (35,4)	64% (63,6)	36% (36,4)
Ich konnte nur bestimmte Dinge tun. [n = 71; 40; 66; 45]	68% (67,6)	32% (32,4)	58% (57,5)	43% (42,5)	58% (57,6)	42% (42,4)	73% (73,3)	27% (26,7)
Ich hatte Schwierigkeiten bei der Ausführung (z.B. ich musste mich besonders anstrengen). [n = 69; 40; 65; 44]	67% (66,7)	33% (33,3)	45% (45,0)	55% (55,0)	52% (52,3)	48% (47,7)	68% (68,2)	32% (31,8)

Tab. 13 zeigt die Schwierigkeiten bei Alltagstätigkeiten aufgrund seelischer Beschwerden

Schwierigkeiten	Colostoma		Ileostoma		temporär		permanent	
	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja	Nein
Ich konnte nicht so lange wie üblich tätig sein. [n = 67; 39; 64; 42]	45% (44,8)	55% (55,2)	44% (43,6)	56% (56,4)	44% (43,8)	56% (56,3)	45% (45,2)	55% (54,8)
Ich habe weniger geschafft als ich wollte. [n = 65; 37; 63; 39]	54% (53,8)	46% (46,2)	43% (43,2)	57% (56,8)	49% (49,2)	51% (50,8)	51% (51,3)	49% (48,7)
Ich konnte nicht so sorgfältig wie üblich arbeiten. [n = 67; 37; 63; 41]	43% (43,3)	57% (56,7)	41% (40,5)	60% (59,5)	41% (41,3)	59% (58,7)	44% (43,9)	56% (56,1)

Tab. 14 zeigt die Selbsteinschätzung der Kontaktbehinderung zu Personen

	Colostoma	Ileostoma	temporär	permanent
Median	1	2	2	1
Mittelwert	1,87	2,02	2,02	1,81
Mittelabweichung	0,91	0,99	0,96	0,89
Min; Max	1; 5	1; 5	1; 5	1; 5
n = Gesamtanzahl	71	42	66	47
1 = überhaupt nicht	37 (52,1%)	20 (47,6%)	31 (47,0%)	26 (55,3%)
2 = etwas	16 (22,5%)	9 (21,4%)	15 (22,7%)	10 (21,3%)
3 = mäßig	11 (15,5%)	7 (16,7%)	12 (18,2%)	6 (12,8%)
4 = ziemlich	4 (5,6%)	4 (9,5%)	4 (6,1%)	4 (8,5%)
5 = sehr	3 (4,2%)	2 (4,8%)	4 (6,1%)	1 (2,1%)

Tab. 15 zeigt die Häufigkeit der Kontaktbehinderung zu Personen

	Colostoma	Ileostoma	temporär	permanent
Median	4	3	3	4
Mittelwert	3,51	3,36	3,29	3,68
Mittelabweichung	1,10	1,17	1,21	0,95
Min; Max	1; 5	1; 5	1; 5	1; 5
n = Gesamtanzahl	71	42	66	47
1 = immer	8 (11,3%)	5 (11,9%)	10 (15,2%)	3 (6,4%)
2 = meistens	7 (9,9%)	6 (14,3%)	9 (13,6%)	4 (8,5%)
3 = manchmal	17 (23,9%)	13 (31,0%)	19 (28,8%)	11 (23,4%)
4 = selten	19 (26,8%)	5 (11,9%)	8 (12,1%)	16 (34,0%)
5 = nie	20 (28,2%)	13 (31,0%)	20 (30,3%)	13 (27,7%)

Tab. 16 zeigt die Angabe von Schmerzen in den letzten vier Wochen

	Colostoma	Ileostoma	temporär	permanent
Median	2	1,5	1	3
Mittelwert	2,69	2,24	2,23	2,91
Mittelabweichung	1,41	1,28	1,31	1,33
Min; Max	1; 6	1; 5	1; 6	1; 6
n = Gesamtanzahl	70	42	65	47
1 = keine Schmerzen	24 (34,3%)	21 (50,0%)	33 (50,8%)	12 (25,5%)
2 = sehr leicht	13 (18,6%)	4 (9,5%)	8 (12,3%)	9 (19,1%)
3 = leicht	10 (14,3%)	7 (16,7%)	7 (10,8%)	10 (21,3%)
4 = mäßig	13 (18,6%)	6 (14,3%)	11 (16,9%)	8 (17,0%)
5 = stark	4 (5,7%)	4 (9,5%)	5 (7,7%)	3 (6,4%)
6 = sehr stark	6 (8,6%)	0 (0%)	1 (1,5%)	5 (10,6%)

Tab. 17 zeigt die schmerzbedingte Beeinträchtigung bei Alltagstätigkeiten in den letzten vier Wochen

	Colostoma	Ileostoma	temporär	permanent
Median	2	2	2	2
Mittelwert	2,35	2,15	2,10	2,52
Mittelabweichung	1,04	1,10	0,99	1,14
Min; Max	1; 5	1; 5	1; 5	1; 5
n = Gesamtanzahl	65	39	60	44
1 = überhaupt nicht	20 (30,8%)	18 (46,2%)	26 (43,3%)	12 (27,3%)
2 = ein bisschen	19 (29,2%)	5 (12,8%)	11 (18,3%)	13 (29,5%)
3 = mäßig	15 (23,1%)	9 (23,1%)	16 (26,7%)	8 (18,2%)
4 = ziemlich	5 (7,7%)	6 (15,4%)	5 (8,3%)	6 (13,6%)
5 = sehr	6 (9,2%)	1 (2,6%)	2 (3,3%)	5 (11,4%)

Tab. 18 zeigt die Selbsteinschätzung des Befindens in den letzten vier Wochen für Colo- und Ileostomapatienten

Befinden	Colostoma			Ileostoma		
	MW ±SD	Median	Min; Max	MW ±SD	Median	Min; Max
voller Schwung [n = 66; 39]	3,91 ±1,06	4	1; 6	3,49 ±1,14	3	1; 6
sehr nervös [n = 64; 40]	4,13 ±1,23	4	1; 6	4,43 ±1,18	4,5	1; 6
niedergeschlagen [n = 68; 39]	4,54 ±1,10	5	1; 6	4,82 ±1,15	5	1; 6
ruhig und gelassen [n = 67; 40]	3,18 ±1,26	3	1; 6	3,13 ±1,36	2,5	1; 6
voller Energie [n = 66; 39]	3,94 ±1,20	4	1; 6	3,46 ±1,32	3	1; 6
entmutigt und traurig [n = 67; 39]	4,27 ±1,09	4	1; 6	4,26 ±1,35	5	1; 6
erschöpft [n = 67; 38]	4,12 ±1,07	4	1; 6	4,08 ±1,18	4,5	1; 6
glücklich [n = 66; 39]	3,73 ±1,37	4	1; 6	3,15 ±1,07	3	1; 6
müde [n = 68; 39]	3,44 ±1,26	4	1; 6	3,62 ±1,14	4	1; 6

Tab. 19 zeigt die Selbsteinschätzung des Befindens in den letzten vier Wochen für temporäre und permanente Stomapatienten

Befinden	temporär			permanent		
	MW ±SD	Median	Min; Max	MW ±SD	Median	Min; Max
voller Schwung [n = 62; 43]	3,66 ±1,03	4	1; 6	3,88 ±1,27	4	1; 6
sehr nervös [n = 63; 41]	4,10 ±1,35	4	1; 6	4,46 ±0,99	5	1; 6
niedergeschlagen [n = 62; 45]	4,63 ±1,18	5	1; 6	4,67 ±1,04	5	1; 6
ruhig und gelassen [n = 63; 44]	3,32 ±1,45	3	1; 6	2,93 ±1,03	3	1; 6
voller Energie [n = 62; 43]	3,58 ±1,30	4	1; 6	4,02 ±1,19	4	1; 6
entmutigt und traurig [n = 62; 44]	4,15 ±1,31	4,5	1; 6	4,43 ±1,00	5	1; 6
erschöpft [n = 61; 44]	4,03 ±1,09	4	1; 6	4,20 ±1,14	4	1; 6
glücklich [n = 62; 43]	3,56 ±1,34	3,5	1; 6	3,44 ±1,29	3	1; 6
müde [n = 62; 45]	3,60 ±1,15	4	1; 6	3,38 ±1,31	4	1; 6

Tab. 20 zeigt die zutreffenden Aussagen zur allgemeinen Gesundheit für Colo- und Ileostomapatienten

Aussagen	Colostoma			Ileostoma		
	MW ±SD	Median	Min; Max	MW ±SD	Median	Min; Max
Ich scheine etwas leichter als andere krank zu werden. [n = 67; 41]	3,78 ±0,95	4	1; 5	3,66 ±1,18	4	1; 5
Ich bin genauso gesund wie alle anderen, die ich kenne. [n = 65; 37]	3,29 ±1,04	3	1; 5	3,05 ±1,15	3	1; 5
Ich erwarte, dass meine Gesundheit nachlässt. [n = 67; 36]	3,94 ±0,97	4	1; 5	3,36 ±1,10	3	1; 5
Ich erfreue mich ausgezeichneter Gesundheit. [n = 65; 36]	3,20 ±1,23	3	1; 5	2,72 ±1,12	2	1; 5

Tab. 21 zeigt die zutreffenden Aussagen zur allgemeinen Gesundheit für temporäre und permanente Stomapatienten

Aussagen	temporär			permanent		
	MW ±SD	Median	Min; Max	MW ±SD	Median	Min; Max
Ich scheine etwas leichter als andere krank zu werden. [n = 63; 45]	3,65 ±1,13	4	1; 5	3,84 ±0,90	4	1; 5
Ich bin genauso gesund wie alle anderen, die ich kenne. [n = 61; 41]	2,98 ±1,10	3	1; 5	3,54 ±0,99	4	1; 5
Ich erwarte, dass meine Gesundheit nachlässt. [n = 59; 44]	3,63 ±1,10	4	1; 5	3,89 ±1,01	4	1; 5
Ich erfreue mich ausgezeichneter Gesundheit. [n = 59; 42]	2,90 ±1,25	2	1; 5	3,21 ±1,14	3	1; 5

6.2 Fragebogen zur Erhebung der Lebensqualität

Studienprotokollnummer:



Medizinische Universität Graz

Stoma-QOL

Fragebogen zur Lebensqualität für Stomaträger

Datum: .. / .. / 20 ..

Bitte kreuzen Sie zuerst eine der fünf folgenden Auswahlmöglichkeiten an!

<input type="checkbox"/>	1. Ich habe ein Colostoma (künstlicher Dickdarmausgang)
<input type="checkbox"/>	2. Ich hatte ein Colostoma (künstlicher Dickdarmausgang)
<input type="checkbox"/>	3. Ich habe ein Ileostoma (künstlicher Dünndarmausgang)
<input type="checkbox"/>	4. Ich hatte ein Ileostoma (künstlicher Dünndarmausgang)

Sollten Sie in der glücklichen Lage sein, kein Stoma (künstlicher Darmausgang) mehr zu haben, bitten wir Sie folgende Fragen bestmöglich aus Ihrer Erinnerung zu beantworten!

*Bitte kreuzen Sie jeweils die Antwortmöglichkeit an, die zur Zeit am besten für Sie zutrifft!
(Bitte immer nur eine Antwortmöglichkeit ankreuzen!)*

1. Ich werde nervös wenn der Stoma-Beutel voll ist.

<input type="checkbox"/>	1. Immer
<input type="checkbox"/>	2. Manchmal
<input type="checkbox"/>	3. Selten
<input type="checkbox"/>	4. Nie

2. Ich habe Angst, dass der Stoma-Beutel sich lösen könnte.

<input type="checkbox"/>	1. Immer
<input type="checkbox"/>	2. Manchmal
<input type="checkbox"/>	3. Selten
<input type="checkbox"/>	4. Nie

3. Ich muss wissen, wo die nächste Toilette ist.

<input type="checkbox"/>	1. Immer
<input type="checkbox"/>	2. Manchmal
<input type="checkbox"/>	3. Selten
<input type="checkbox"/>	4. Nie

4. Ich habe Angst vor Geruchsbelästigung durch die Stoma-Versorgung.

<input type="checkbox"/>	1. Immer
<input type="checkbox"/>	2. Manchmal
<input type="checkbox"/>	3. Selten
<input type="checkbox"/>	4. Nie

5. Ich befürchte Geräusche vom Stoma.

<input type="checkbox"/>	1. Immer
<input type="checkbox"/>	2. Manchmal
<input type="checkbox"/>	3. Selten
<input type="checkbox"/>	4. Nie

6. Ich muss während des Tages Ruhepausen einlegen.

<input type="checkbox"/>	1. Immer
<input type="checkbox"/>	2. Manchmal
<input type="checkbox"/>	3. Selten
<input type="checkbox"/>	4. Nie

7. Durch meinen Stoma-Beutel bin ich bei der Wahl meiner Kleidung eingeschränkt.

<input type="checkbox"/>	1. Immer
<input type="checkbox"/>	2. Manchmal
<input type="checkbox"/>	3. Selten
<input type="checkbox"/>	4. Nie

8. Ich fühle mich tagsüber müde.

<input type="checkbox"/>	1. Immer
<input type="checkbox"/>	2. Manchmal
<input type="checkbox"/>	3. Selten
<input type="checkbox"/>	4. Nie

9. Ich fühle mich wegen meines Stomas sexuell unattraktiv.

<input type="checkbox"/>	1. Immer
<input type="checkbox"/>	2. Manchmal
<input type="checkbox"/>	3. Selten
<input type="checkbox"/>	4. Nie

10. Ich schlafe nachts schlecht.

<input type="checkbox"/>	1. Immer
<input type="checkbox"/>	2. Manchmal
<input type="checkbox"/>	3. Selten
<input type="checkbox"/>	4. Nie

11. Ich habe Angst davor, dass der Stoma-Beutel rascheln könnte.

<input type="checkbox"/>	1. Immer
<input type="checkbox"/>	2. Manchmal
<input type="checkbox"/>	3. Selten
<input type="checkbox"/>	4. Nie

12. Wegen des Stomas mag ich meinen Körper nicht.

<input type="checkbox"/>	1. Immer
<input type="checkbox"/>	2. Manchmal
<input type="checkbox"/>	3. Selten
<input type="checkbox"/>	4. Nie

13. Es ist schwierig für mich auswärts zu übernachten.

<input type="checkbox"/>	1. Immer
<input type="checkbox"/>	2. Manchmal
<input type="checkbox"/>	3. Selten
<input type="checkbox"/>	4. Nie

14. Es ist schwierig zu verbergen, dass ich einen Stoma-Beutel trage.

<input type="checkbox"/>	1. Immer
<input type="checkbox"/>	2. Manchmal
<input type="checkbox"/>	3. Selten
<input type="checkbox"/>	4. Nie

15. Ich mache mir Sorgen, dass mein Zustand für die Menschen die mir nahe stehen, eine Belastung ist.

<input type="checkbox"/>	1. Immer
<input type="checkbox"/>	2. Manchmal
<input type="checkbox"/>	3. Selten
<input type="checkbox"/>	4. Nie

16. Ich vermeide engen Körperkontakt mit meinen Freunden (z.B. beim Tanzen)

<input type="checkbox"/>	1. Immer
<input type="checkbox"/>	2. Manchmal
<input type="checkbox"/>	3. Selten
<input type="checkbox"/>	4. Nie

17. Durch mein Stoma ist es für mich schwierig, unter Menschen zu sein.

<input type="checkbox"/>	1. Immer
<input type="checkbox"/>	2. Manchmal
<input type="checkbox"/>	3. Selten
<input type="checkbox"/>	4. Nie

18. Ich habe Angst davor, neue Bekanntschaften zu machen.

<input type="checkbox"/>	1. Immer
<input type="checkbox"/>	2. Manchmal
<input type="checkbox"/>	3. Selten
<input type="checkbox"/>	4. Nie

19. Ich fühle mich einsam, selbst wenn ich mit anderen Menschen zusammen bin.

<input type="checkbox"/>	1. Immer
<input type="checkbox"/>	2. Manchmal
<input type="checkbox"/>	3. Selten
<input type="checkbox"/>	4. Nie

20. Ich befürchte, dass es meiner Familie wegen des Stomas peinlich ist, mit mir zusammen zu sein.

<input type="checkbox"/>	1. Immer
<input type="checkbox"/>	2. Manchmal
<input type="checkbox"/>	3. Selten
<input type="checkbox"/>	4. Nie

Sind Sie mit unserer Stomaambulanz zufrieden? ja nein

Wünschen Sie sich irgendwelche Verbesserungen? ja nein

Wenn ja, welche?

Fragebogen zum Gesundheitszustand

SF 36

1.) Wie würden Sie Ihren Gesundheitszustand im Allgemeinen beschreiben?

(Bitte kreuzen Sie nur eine Zahl an)

- Ausgezeichnet.....1
- Sehr gut.....2
- Gut.....3
- Weniger gut.....4
- Schlecht.....5

2.) Im Vergleich zum vergangenen Jahr, wie würden Sie Ihren derzeitigen Gesundheitszustand beschreiben?

(Bitte kreuzen Sie nur eine Zahl an)

- Derzeit viel besser als vor einem Jahr.....1
- Derzeit etwas besser als vor einem Jahr.....2
- Etwa so wie vor einem Jahr.....3
- Derzeit etwas schlechter als vor einem Jahr.....4
- Derzeit viel schlechter als vor einem Jahr.....5

3.) Im Folgenden sind einige Tätigkeiten beschrieben, die Sie vielleicht an einem normalen Tag ausüben. Sind Sie durch Ihren derzeitigen Gesundheitszustand bei diesen Tätigkeiten eingeschränkt? Wenn ja, wie stark?

(Bitte kreuzen Sie in jeder Zeile nur eine Zahl an)

TÄTIGKEITEN	Ja, stark eingeschränkt	Ja, etwas eingeschränkt	Nein, überhaupt nicht eingeschränkt
a) anstrengende Tätigkeiten, z.B. schnell laufen, schwere Gegenstände heben, anstrengenden Sport treiben	1	2	3
b) mittelschwere Tätigkeiten ausüben, z.B. einen Tisch verschieben, Staub saugen, kegeln, Golf spielen	1	2	3
c) Einkaufstaschen heben oder tragen	1	2	3
d) mehrere Treppenabsätze steigen	1	2	3
e) einen Treppenabsatz steigen	1	2	3
f) sich beugen, knien, bücken	1	2	3
g) mehr als einen Kilometer zu Fuß gehen	1	2	3
h) mehrere Straßenkreuzungen weit zu Fuß gehen	1	2	3
i) eine Straßenkreuzung weit zu Fuß gehen	1	2	3
j) sich baden oder anziehen	1	2	3

4) Hatten Sie in den vergangenen 4 Wochen aufgrund Ihrer körperlichen Gesundheit irgendwelche Schwierigkeiten bei der Arbeit oder anderen alltäglichen Tätigkeiten im Beruf bzw. zu Hause?

(Bitte kreuzen Sie in jeder Zeile nur eine Zahl an)

SCHWIERIGKEITEN	JA	NEIN
a) Ich konnte nicht so lange wie üblich tätig sein.	1	2
b) Ich habe weniger geschafft als ich wollte.	1	2
c) Ich konnte nur bestimmte Dinge tun.	1	2
d) Ich hatte Schwierigkeiten bei der Ausführung (z.B. ich musste mich besonders anstrengen).	1	2

5) Hatten Sie in den vergangenen 4 Wochen aufgrund seelischer Probleme irgendwelche Schwierigkeiten bei der Arbeit oder anderen alltäglichen Tätigkeiten im Beruf bzw. zu Hause (z.B. weil Sie sich niedergeschlagen oder ängstlich fühlten)?

(Bitte kreuzen Sie in jeder Zeile nur eine Zahl an)

SCHWIERIGKEITEN	JA	NEIN
a) Ich konnte nicht so lange wie üblich tätig sein.	1	2
b) Ich habe weniger geschafft als ich wollte.	1	2
c) Ich konnte nicht so sorgfältig wie üblich arbeiten.	1	2

6.) Wie sehr haben Ihre körperliche Gesundheit oder seelischen Probleme in den vergangenen 4 Wochen Ihre normalen Kontakte zu Familienangehörigen, Freunden, Nachbarn oder zum Bekanntenkreis beeinträchtigt?

(Bitte kreuzen Sie nur eine Zahl an)

- Überhaupt nicht1
- Etwas.....2
- Mäßig.....3
- Ziemlich.....4
- Sehr.....5

7.) Wie stark waren Ihre Schmerzen in den vergangenen 4 Wochen?

(Bitte kreuzen Sie nur eine Zahl an)

- Ich hatte keine Schmerzen.....1
- Sehr leicht.....2
- Leicht.....3
- Mäßig.....4
- Stark.....5
- Sehr stark.....6

8.) Inwieweit haben die Schmerzen Sie in den vergangenen 4 Wochen bei der Ausübung Ihrer Alltagsstätigkeiten zu Hause und im Beruf behindert?

(Bitte kreuzen Sie nur eine Zahl an)

- Überhaupt nicht.....1
- Ein bisschen.....2
- Mäßig.....3
- Ziemlich.....4
- Sehr.....5

9.) In diesen Fragen geht es darum, wie Sie sich fühlen und wie es Ihnen in den vergangenen 4 Wochen gegangen ist (Bitte kreuzen Sie in jeder Zeile die Zahl an, die Ihrem Befinden am ehesten entspricht). Wie oft waren Sie in den vergangenen 4 Wochen...?

(Bitte kreuzen Sie in jeder Zeile nur eine Zahl an)

BEFINDEN	Immer	Meistens	Ziemlich oft	Manch-Mal	Selten	Nie
a.) ...voller Schwung	1	2	3	4	5	6
b.) ...sehr nervös	1	2	3	4	5	6
c.) ...so niedergeschlagen, dass Sie nichts aufheitern konnte	1	2	3	4	5	6
d.) ...ruhig und gelassen	1	2	3	4	5	6
e.) ...voller Energie	1	2	3	4	5	6
f.) ...entmutigt und traurig	1	2	3	4	5	6
g.) ...erschöpft	1	2	3	4	5	6
h.) ...glücklich	1	2	3	4	5	6
i.) ...müde	1	2	3	4	5	6

10.) Wie häufig haben Ihre körperliche Gesundheit oder seelischen Probleme in den vergangenen 4 Wochen Ihre Kontakte zu anderen Menschen (Besuche bei Freunden, Verwandten usw.) beeinträchtigt?

(Bitte kreuzen Sie nur eine Zahl an)

- Immer.....1
- Meistens.....2
- Manchmal.....3
- Selten.....4
- Nie.....5

11.) Inwieweit trifft jede der folgenden Aussagen auf Sie zu?

(Bitte kreuzen Sie in jeder Zeile nur eine Zahl an)

AUSSAGEN	Trifft ganz zu	Trifft weitgehend zu	Weiß nicht	Trifft weitgehend nicht zu	Trifft überhaupt nicht zu
a.) Ich scheine etwas leichter als andere krank zu werden.	1	2	3	4	5
b.) Ich bin genauso gesund wie alle anderen, die ich kenne.	1	2	3	4	5
c.) Ich erwarte, dass meine Gesundheit nachlässt.	1	2	3	4	5
d.) Ich erfreue mich ausgezeichneter Gesundheit.	1	2	3	4	5

12.) Wie würden Sie grundsätzlich Ihren Gesundheitszustand beurteilen?

(Bitte kreuzen Sie nur eine zutreffende Aussage an)

- Ausgezeichnet
 Sehr gut
 Gut
 Einigermaßen gut
 Schlecht

13.) Bitte geben Sie bei jedem der folgenden Punkte an, wie sehr sie durch ihre Krankheit im täglichen Leben belastet sind:

(Bitte kreuzen Sie in jeder Zeile nur eine Zahl an)

	Immer	Manchmal	Selten	Nie
a) Ich habe Angst rauszugehen.	1	2	3	4
b) Ich meide es Freunde zu besuchen.	1	2	3	4
c) Ich meide es auswärts zu übernachten.	1	2	3	4
d) Es ist schwierig für mich, z.B. ins Kino oder in die Kirche zu gehen.	1	2	3	4
e) Bevor ich vor habe weg zu gehen, schränke ich mich beim Essen ein.	1	2	3	4
f) Wenn ich unterwegs bin, achte ich stets darauf in der Nähe eines Toilettenraumes zu sein.	1	2	3	4
g) Es ist für mich wichtig, meinen Tagesablauf nach meinen Stuhlgewohnheiten zu planen.	1	2	3	4
h) Ich meide es, zu verreisen.	1	2	3	4
i) Ich bin ständig besorgt, es nicht rechtzeitig auf die Toilette zu schaffen.	1	2	3	4
j) Ich habe das Gefühl, keine Kontrolle über meine Stuhlgewohnheiten zu haben.	1	2	3	4
k) Ich schaffe es nicht, den Stuhl solange zu halten bis ich die Toilette erreicht habe	1	2	3	4
l) Ich verliere Stuhl ohne es zu merken.	1	2	3	4
m) Ich versuche Zwischenfälle zu vermeiden, indem ich mich stets in der Nähe eines Toilettenraumes aufhalte.	1	2	3	4

14.) Bitte geben sie in Bezug auf Stuhlwischenfälle (Auslaufen usw.) Ihre Meinung zu den folgenden Punkten ab. (1. Ich stimme voll zu, 2. Ich stimme meist zu, 3. Ich stimme selten zu, 4. Ich stimme nicht zu)

(Bitte kreuzen Sie in jeder Zeile nur eine Zahl an)

	Stimme voll zu	Stimme meist zu	Stimme selten zu	Stimme nicht zu
a) Ich schäme mich.	1	2	3	4
b) Ich muss auf vieles verzichten.	1	2	3	4
c) Ich habe ständig Angst vor Zwischenfällen (Auslaufen usw.).	1	2	3	4
d) Ich bin depressiv.	1	2	3	4
e) Ich habe Angst, andere durch mögliche Gerüche zu belästigen.	1	2	3	4
f) Ich fühle mich nicht wie ein gesunder Mensch.	1	2	3	4
g) Ich kann das Leben nicht wirklich genießen.	1	2	3	4
h) Ich habe nicht so oft Sex wie ich gerne hätte.	1	2	3	4
i) Ich fühle mich anders als alle anderen Menschen.	1	2	3	4
j) Die Möglichkeit von Stuhlwischenfällen ist immer in meinen Kopf.	1	2	3	4
k) Ich habe Angst Sex zu haben.	1	2	3	4
l) Ich meide es, mit Zug oder Flugzeug zu reisen.	1	2	3	4
m) Ich meide es, Essen zu gehen.	1	2	3	4
n) Immer wenn ich an einen neuen Ort komme, sehe ich mich sofort nach einem Toilettenraum um.	1	2	3	4

15) In den letzten Monaten war ich so traurig, entmutigt und hoffnungslos, dass ich mich wunderte, wenn ich etwas lohnenswert empfand.

(Bitte kreuzen Sie nur eine zutreffende Aussage an)

- So extrem, dass ich aufgegeben habe
- Sehr oft
- Mehrmals
- Manchmal
- Ein bisschen
- Gar nicht

16) Ist seit der Operation die sexuelle Leistungsfähigkeit/Aktivität verändert oder eingeschränkt?

(Bitte kreuzen Sie nur eine Antwort an)

Ja Nein

17) Haben Sie seit der Operation Probleme Ihren Harn zu halten? Wenn ja, in welchen Situationen?

(Bitte kreuzen Sie nur eine Antwort an)

- a) Husten / Niesen / Lachen / Heben
- b) Harnverlust bei Änderung der Körperhaltung (z.B. Stiegensteigen)
- c) Harnverlust in Ruhe auch im Liegen
- d) Andere