



Gesund fühlen, gesund bleiben,
gesund erhalten

Operationsfolgen immer auch Operationsschäden? (Teil 1)

Von **R. Winkler**

Vorbemerkung

Chirurgie heilt mit den Mitteln der Defektsetzung. So besehen, setzt jede Operation einen Schaden. In günstigen Fällen kann dieser von dem Körper so ausgeheilt werden, dass weder dieser Schaden noch eine sonstige Operationsfolge zurückbleibt. In anderen Fällen bleibt der Defekt unübersehbar, so ganz besonders auch bei einer Stomaanlage, vor allem in Verbindung mit teilweiser oder vollständiger Entfernung des Dickdarms und Mastdarms und entsprechenden stomaunabhängigen Folgezuständen insbesondere im Beckenraum (s. u.). So bedrückend diese Folgen auch sein mögen, sie sind unverzichtbar zur Beseitigung einer anders nicht abwendbaren Gefahr für Gesundheit und Leben. Andererseits ist es Aufgabe des Chirurgen, immer auch eine Lösung zu finden, die ein Weiterleben mit einer akzeptablen Lebensqualität erlaubt. Wenn dies dann zu einem Zustand führen kann, der wie das Tagungsthema anklingen lässt, einem "sich Gesundfühlen" entspricht, so lässt dies erkennen, dass auch schwerwiegende Folgen körperlich und seelisch überwunden werden können. Gerade als Chirurg bin ich daher der Deutschen ILCO für die Wahl dieses Tagungsthemas außerordentlich dankbar.

Operationsfolge ist also alles zur Krankheitsbeherrschung Unvermeidliche. Nun können Folgen durch Heilungsstörungen schwerwiegender werden, das angestrebte Ziel in Frage stellen. Heilungsstörungen sind bis zu einem gewissen Grade schicksalhaft und müssen als teilweise unvermeidliche Risiken einkalkuliert werden. Auch sie waren im strengen Sinne noch keine Operationsschäden. Es können aber

Schäden im strengen Sinne sind alle Folgen, die auf vermeidbare Behandlungsfehler zurückzuführen sind.

Heilungsstörungen durch Behandlungsfehler begünstigt oder im Ausheilungsergebnis verschlechtert werden. Zum Beispiel sind Wundinfektionen im Prinzip bis zu einem gewissen Grade unvermeidlich. Wird aber bei einer Darmoperation durch das Ungeschick des Chirurgen der Darm verletzt und

tritt Darminhalt aus, so steigt das Infektionsrisiko deutlich an. Andererseits bedeutet

nicht jede Darmverletzung automatisch einen Operationsfehler: Es kann die Erkrankungssituation so schwierig sein, dass auch der geschickteste Operateur eine Darmwandverletzung und Verunreinigung des Operationsgebietes nicht vermeiden kann. Schäden im strengen Sinne wären demnach alle Folgen, die auf vermeidbare Behandlungsfehler zurückzuführen sind. Ihre Zahl ist glücklicherweise dann doch erfreulich gering, auch wenn teilweise sehr schlimme Beispiele festzustellen sind.

Auswirkungen der Stomaanlage auf die Darmfunktion

Um zu verstehen, welche Auswirkungen eine Stomaanlage haben kann, muss man die Funktionsweise des Eingeweidetraktes kennen. Der Eingeweidetrakt besteht aus Mundhöhle, Speiseröhre, Magen, Zwölffingerdarm, Dünndarm, Dickdarm, Mastdarm und After. Die Mundhöhle dient der Speisenerkleinerung und Durchmischung, um sie schluckfähig zu erhalten. Die Speiseröhre selbst ist nur eine Transportstrecke zur Überbrückung der Distanz zwischen Mundhöhle und Magen. Im Magen erfolgt die Speicherung der aufgenommenen Nahrung und Trinkmenge, ihre

Für eine ausreichende Ernährung sind wenigstens 80cm Dünndarm erforderlich.

weitere Durchmischung, hierbei unter Zugabe von Verdauungssäften, eine gewisse "Desinfektion" durch die Zumischung von Salzsäure und schließlich die portionsweise Abgabe des Mageninhaltes an den Zwölffingerdarm. Im Zwölffingerdarm erfolgt die weitere Zumischung von Verdauungssäften aus

den wichtigsten Verdauungsdrüsen, der Bauchspeicheldrüse und der Leber durch den Gallestoff. Die Nahrungszersetzung erfolgt im oberen Dünndarm. Hier wird sie in kleine Bestandteile zerlegt, wie sie für den Organismus verwertbar sind. Die Aufnahme dieser verdauten Nahrung erfolgt überwiegend im mittleren Dünndarm. Um eine ausreichende Ernährung zu gewährleisten, sind wenigstens 80 cm Dünndarm erforderlich. Insgesamt fließen über 24 Stunden annähernd drei Liter Verdauungssäfte in den Darm. Im weiteren Verlauf der Darmpassage wird diese gewaltige Flüssigkeitsmenge zu einem großen Teil wieder vom Dünndarm aufgenommen, so dass nur etwa 700 ml Darminhalt den untersten Dünndarm erreichen. Dieser unterste Dünndarmabschnitt hat allerdings einige besondere Funktionen wie die Aufnahme fettlöslicher Vitamine, das Vitamin B₁₂ oder die Rückschleusung der für die Fettverdauung erforderlichen Gallensäure in die Leber, wo sie über die Gallenflüssigkeit erneut ausgeschieden werden. Im rechten Unterbauch mündet der Dünndarm in den Dickdarm. Der Dickdarm selbst hat für die Verdauungsleistung keine praktische Bedeutung. Seine wesentliche Aufgabe besteht in der endgültigen Eindickung des noch (dünn-)breiigen Stuhls in eine feste Form, die im Mittel einmal täglich kontrolliert entleert werden kann. Diese kontrollierte

Allein für die Lebenshaltung ist der Dickdarm verzichtbar.

Entleerung wird durch die besondere Konstruktion des Mastdarms und des eigentlichen Darmverschlussorganes, des Afters, gewährleistet. Sieht man den Dickdarm allein unter dem Aspekt

man den Dickdarm allein unter dem Aspekt seiner Bedeutung für die Lebenserhaltung, so ist er durchaus verzichtbar; es handelt sich gleichsam um eine außerordentlich aufwendige und krankheitsanfällige Konstruktion, die allein dem "Lebenskomfort" dient.

Stomaanlagen erfolgen entsprechend den anatomischen Vorgaben im wesentlichen an drei Positionen:

- am unteren Dickdarm im Bereich des S-Darms als sogenannte Sigmacolostomie,
- am Querdarm (Transversostomie) sowie
- am untersten Dünndarm (Ileostomie).

Entsprechend den geschilderten Funktionsweisen verändert sich bei einer Sigmacolostomie im Funktionsablauf des Darmes praktisch nichts. Hier entfällt lediglich das Kontrollorgan für die geregelte Stuhlentleerung. Der Stuhl hat hier praktisch die gleiche Beschaffenheit, wie wenn er sich auf natürlichem Wege entleeren würde. Bei einem Querdarmafter sind ebenfalls die Verdauungsleistungen nicht beeinträchtigt. Allerdings hat der Stuhl hier noch eine weichere Beschaffenheit und größere Menge, so dass er sich häufiger entleert. Auch bei der Ileostomie sind die wesentlichen Verdauungsleistungen bereits abgeschlossen. Allerdings können hier die Funktionen des unteren Dünndarms teilweise leiden, so dass später noch zu schildernde Folgen auftreten können. Hier ist der Darminhalt flüssig bis breiig. Die Stuhlentleerung erfolgt zum Teil schon sehr kurze Zeit bis einige Stunden nach der Nahrungsaufnahme. Da der Darminhalt auch noch relativ viel aggressive Verdauungssäfte enthält, wie auch aufgrund seiner flüssigen Beschaffenheit, hat die Ileostomie nicht nur die höchsten Anforderungen an eine korrekte Versorgung, sondern stellt auch den schwerwiegendsten Eingriff in den Verdauungsablauf durch eine Stomaanlage dar.

Echte Operationsschäden

Fehler bei der Stomaanlage

Fehler bei der Stomaanlage sind die häufigsten, offenkundigsten und für die Betroffenen bedrückendsten Folgeschäden einer zur Stomaanlage führenden Operation. In ihrer überwiegenden Mehrzahl resultieren sie aus einer unterlassenen präoperativen Markierung einer günstigen Stomaposition, wenn sich erst unter Operationsbedingungen am offenen Bauch die Notwendigkeit einer Stomaanlage herausstellt. Aufgrund dieser Erfahrungen besteht an meiner Klinik die Anweisung, dass in jedem Fall, wo nur auch entfernt an die Möglichkeit einer Stomaanlage gedacht werden muss, die potentiellen Stomapositionen mit dem noch kooperativen Patienten präoperativ festzulegen sind. Zum Teil sind groteske Fehllagen zu verzeichnen, die eine völlige Versorgungsunmöglichkeit des Stomas mit sich bringen wie eine zu tiefe Stomaposition in der Leiste, Anlage des Stomas in tieferen Hautfalten oder der

Taille, zu weit seitliche Stomaanlagen, Anlage zu nahe an Operationsnarben, am Rippenbogen oder Nabel.

Ein häufig wiederkehrender Fehler ist auch die Anlage von **Stomata in zu weiten Baucheröffnungen**, sei es dass zur Stomaanlage lediglich der Schnitt genutzt wurde, der auch als Zugang zur Beurteilung der Bauchhöhle gewählt wurde, sei es, dass das Stoma zumeist in den oberen Pol der eigentlichen Baucheröffnungswunde eingenäht wurde. Im günstigsten Fall bleiben bei störungsfreier Wundheilung störende Narbengraben in der Stomaumgebung, die eine Versorgungsdichtigkeit behindern. In ungünstigen Fällen kommt es zu mehr oder weniger ausgedehnten Wundheilungsstörungen mit entsprechend tiefen sekundären Narbengraben, die eine zuverlässige Stomaabdichtung unmöglich

Jede Stomaanlage muss durch eine separate, genau angepasste Öffnung in der Bauchdecke erfolgen.

machen, von den Schwierigkeiten einer Stomaver-sorgung bis zum Abheilen der Operationswunden einmal ganz zu schweigen. Grundsätzlich gilt daher, dass jede Stomaanlage durch eine separate, genau auf die Bedürfnisse des Stomas eingerichtete Öff-nungsweite in der Bauchdecke zu erfolgen hat und

dies erforderlichenfalls über einen zusätzlichen Hilfschnitt des Bauchraumes sicherzustellen. Alternativ können derartige Stomaanlagen auch im Rahmen einer Bauchspiegeloperation (= Laparoskopie) erfolgen.

Zu den Anlagefehler zählt auch der lang belassene zum Stoma führenden Darm-schenkel, insbesondere bei der Sigmakolostomie. Derartige überlängte Darm-schenkel wirken wie ein Reservoir, das sich sehr unregelmäßig entleert. Neben der unregelmäßigen Stuhlentleerung leiden die Betroffenen vor allem auch unter einer starken Blähungsbelästigung. Vielfach wird zur Abhilfe eine Selbstirrigation einge-setzt, die aber häufig erfolglos bleibt, da die Spülflüssigkeit entweder im Darm zu-rückgehalten wird oder gar nicht ordentlich einlaufen kann. Oft wird erst über diesen Misserfolg die Ursache des Übels offenkundig. Von daher besteht die Forderung, jede Darmausleitung in einem spannungsfreien harmonischen Bogen ohne durch-hängende Darmpartien vorzunehmen. Liegen derartige funktionsrelevante **Siphon-bildungen** vor (sie können sich selten auch einmal sekundär einstellen) ist eine Nachoperation mit Auslösung des Stomas, Mobilisation des Darmes bis in die Bauchhöhle und vollständiger Durchstreckung des durchhängenden Darmabschnit-tes erforderlich, immerhin eine Korrekturoperation, die verhältnismäßig wenig auf-wendig ist.

Auch die Wahl einer **falschen Stomalokalisation** kann zu den Operationsschäden gezählt werden. Wird zum Beispiel bei einer komplizierten Dickdarmdivertike-lerkrankung (Divertikulitis) oder bei einer Krebserkrankung des unteren Dickdarms, die zu einem vollständigen Darmverschluss geführt hat, eine Stomaanlage am lin-ken Querdarm vorgenommen, so kann diese die später mögliche Radikaloperation

des erkrankten Darmes vollständig behindern bzw. den Eingriff durch die Notwendigkeit der gleichzeitigen Entfernung des Stomas und Erweiterung des Operationseingriffes unnötig erschweren, zudem dabei den Vorteil einbüßen, dass das Stoma zu Schutzzwecken für die Darmnaht belassen werden kann.

Schließlich gehören auch die meisten Fälle einer **Stomaretraktion** zu den Operationsschäden. Hier wurde vielfach unter Spannung der Darm durch die Bauchdecke ausgeleitet. Gesellt sich noch eine Durchblutungsstörung des Stomas hinzu, sind teilweise tief zurückgezogene Stomata die Folge, wobei sich in dem eingezogenen Hautabschnitt der Stomaumgebung (Retraktionstrichter) wegen der Unmöglichkeit eines vernünftigen Hautschutzes sehr häufig eine ausgeprägte chronische Hautentzündung (Dermatitis) einstellt. In Verbindung mit primären Einheilungsstörungen und/oder Durchblutungsstörungen sowie dieser Hautentzündung entwickelt sich sehr häufig eine zusätzliche Enge des Stomas. Wurde das Stoma zu Ausschaltungszwecken angelegt, um unter seinem Schutz zum Beispiel eine komplizierte Fistel zwischen Darm und Scheide zu reparieren, kann eine solche Retraktion den Darm so zurücksinken lassen, dass das Stoma keine komplette Stuhlableitung mehr bewirkt, mithin Stuhl den natürlichen Weg passiert und damit der Ausschaltungszweck verfehlt wird. Vor einer Reparatur des eigentlichen Übels ist daher in diesen Fällen immer erst eine Stomakorrektur erforderlich.

Sonstige Operationsschäden

Am meisten hinsichtlich einer unbeabsichtigten Verletzung gefährdet sind die ableitenden Harnwege. Im medizinischen Schrifttum werden Verletzungen vor allem des linken Harnleiters in bis zu 8 % angegeben. Diese Zahl erscheint mir unvertretbar hoch. Macht man es sich zur Regel, im Beginn der Operation den Harnleiter vor allem der linken Seite vollständig darzustellen, sollten **Harnleiterverletzungen** die sehr seltene Ausnahme sein. Handelt es sich nur um eine umschriebene Verletzung, ist diese im allgemeinen aber gut reparabel und kann folgenlos ausheilen. Schlimm ist dagegen, wenn der Harnleiter versehentlich auf einer längeren Strecke durchtrennt und entfernt wurde. Vielfach gelingt dann keine überzeugende Reparatur, so dass die betreffende Niere verloren ist.

Verletzungen der Harnblasenwand sind meist unproblematisch ebenso wie Teilentfernungen der Harnblase, um einen in die Harnblase eingebrochenen Tumor doch noch vollständig entfernen zu können. Derartige Defekte heilen regelhaft komplikationslos aus, erfordern aber eine längere Harnblasenableitung, zweckmäßig durch einen über dem Schambein eingelegten Katheter. Außerordentlich misslich und äußerst schwer zu reparieren sind **Verletzungen der Harnröhre**, wie sie vor allem bei der Auslösung des Mastdarmes aus dem Damm bei fortgeschrittenen Tumoren oder starken entzündlichen Umgebungsreaktionen bei chronisch entzündlichen Darmkrankheiten erfolgen können. Wird das Unglück bemerkt, ist der Defekt über einem liegenden Dauerkatheter zu verschließen. Heilungsstörungen sind aber

nicht selten, so dass sich sehr chronische, schwer zu verschließende Harnfisteln zur hinteren Wunde entwickeln können.

Relativ häufig sind **Verletzungen der Scheidenwand**, die aber regelhaft keine Spätauswirkungen haben. Sie können aber über die bakterielle Besiedlung der Scheide die Neigung zu einem Infekt in der Beckenwundhöhle begünstigen und für lang andauernde Wundheilungsstörungen verantwortlich sein.

Muss bei chronisch entzündlichen Darmerkrankungen der Dickdarm vollständig entfernt werden, besteht bei der Ablösung des linken Dickdarms das Risiko einer **Milzverletzung**, da der Dickdarm im Bereich der Milz relativ fest fixiert sein kann und die Milzkapsel außerordentlich leicht ablösbar ist. Dabei kann es so schwer zu beherrschende Blutungen aus der Milz geben, dass zur Stillung der Blutung eine vollständige Milzentfernung notwendig wird. Das Beispiel zeigt aber auch, wie fließend der Übergang zwischen Operationsfolgen und -schäden sein kann: hier die außerordentlich hohe Verletzlichkeit der Milzkapsel, die, zumal bei schwierigen Verhältnissen, auch dem geschicktesten Operateur einreißen kann, dort die Verletzung durch ein zu rüdes Operieren. Zwar bleibt die Milzentfernung beim Erwachsenen in der Regel folgenlos (ist der Milzverlust also gar kein Schaden?), in der ehemaligen Milzhöhe besteht aber eine erhöhte Infektanfälligkeit, so dass sich unter Umständen sehr lang andauernde Eiterungen einstellen können, die nur sehr aufwendig beherrscht werden können. Bei einer Stomaanlage wegen eines Mastdarmkrebses ist dagegen die Ablösung des Dickdarms an der Milz nur ausnahmsweise erforderlich, hier also das diesbezügliche Risiko fast Null.

Dünndarmverletzungen bei der Operation ereignen sich fast ausschließlich dann, wenn Voroperationen am Bauchraum vorliegen, die zu mehr oder weniger ausgedehnten Verwachsungen geführt haben. Diese können teilweise so unübersichtlich sein, dass Darmwandverletzungen unvermeidlich werden und dann auch eine zusätzliche Entfernung von Dünndarmabschnitten erfordern.

Dies führt nun direkt zum Problem der Verwachsungen schlechthin. **Verwachsungen** beruhen auf der Fähigkeit des Bauchfelles zu Verklebungen. Diese Bereitschaft zu Verklebungen ist bis zu einem gewissen Grade unverzichtbar für die

Eine Möglichkeit, Verwachsungen gesteuert da entstehen zu lassen, wo sie unverzichtbar sind, sie zu verhindern, wo es unerwünscht ist, gibt es nicht.

Ausheilung von Wunden und Infektionen in der Bauchhöhle, hier dann durchaus gewollt, in anderen nicht betroffenen Darmabschnitten natürlich unerwünscht. Wo immer ein Bauchfell geschädigt wurde, können sich derartige Verwachsungen einstellen. Eine Möglichkeit, sie gesteuert da entstehen zu lassen, wo sie unverzichtbar sind, sie zu verhindern, wo es unerwünscht ist, gibt es nicht. Darüber

hinaus beobachten wir eine individuell außerordentlich hohe Schwankungsbreite zur Ausbildung von Verwachsungen, dies darüber hinaus aber auch abhängig vom

Erkrankungstyp. So macht ein Morbus Crohn auch nach wiederholten Operationen kaum einmal nennenswerte Verwachsungen in der Bauchhöhle, die einzige gute Eigenschaft, die ich bei dieser Krankheit kenne.

Unmittelbar nach der Operation ist das Ausmaß von Darmverklebungen außerordentlich hoch. Im Laufe des Heilungsprozesses wird ein Großteil dieser Verwachsungen allerdings abgebaut oder gelockert, so dass die weit überwiegende Mehrzahl der am Bauch Operierten keine Probleme aus Verwachsungen entwickeln. Einmal vorhandene Verwachsungen sind praktisch nicht mehr zu beseitigen. Jeder Versuch, sie aufzulösen, führt regelhaft zu neuerlichen, oftmals ungünstigeren Verwachsungen. Das Vorhandensein von Verwachsungen, selbst dann wenn hierauf Beschwerden zurückgeführt werden können, ist daher nur ausnahmsweise eine Indikation für eine Operation. Zwingend wird eine solche Operation nur dann, wenn die Verwachsungen zu einem vollständigen Darmverschluss geführt haben. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle lassen sich jedoch unvollständige Darmverschlüsse, vor allem wenn sie frühzeitig in die Behandlung kommen, auch ohne Operation noch beheben.

Durch sorgfältiges Kauen und andere Maßnahmen kann man als Betroffener die Gefahr der Darmpassagestörungen vermindern.

Die Problematik besteht dann darin, was man tun kann, um vergleichbare Ereignisse in der Zukunft zu verhindern. Grundsätzlich ist die neuerliche Entwicklung einer Darmpassagestörung schicksalhaft. Immerhin kann man als Betroffener die Gefahr vermindern. Hierzu zählt vor allem das sorgfältige Kauen, erforderlichenfalls nach einer Sanierung des

Gebisses, die Vermeidung zu opulenter Mahlzeiten, Vermeidung stark faserreicher Nahrungsmittel (z.B. schlecht geschälter Spargel, schlecht geschälte Apfelsinen, Pilze, die oft nicht ordentlich gekaut werden u.a.), die zusätzliche Flüssigkeitszufuhr, die Sorge für reichliche körperliche Aktivität (Spaziergang nach den Mahlzeiten). Kommt es zu Beschwerden (Schmerzen, Aufgetrieben-Sein des Leibes, Übelkeit oder gar Erbrechen, deutlich hörbare gesteigerte Darmgeräusche), so sind Nahrungs- und Flüssigkeitszufuhr zu stoppen, man sollte sich hinlegen, feuchte Wärme auf den Bauch geben oder, falls man die Selbstirrigation beherrscht, auch einen Selbststeinlauf durchführen. Bilden sich hierunter die Beschwerden nicht in längstens sechs Stunden deutlich zurück oder kommt es trotzdem zu einer Beschwerdesteigerung, muss unbedingt ein Arzt oder Krankenhaus aufgesucht werden.

"Gesund bleiben - gesund erhalten"

Im zuvor Gesagten klang schon an, dass Operationen, die zu Stomaanlagen führen, häufig große und folgeträchtige, damit aber auch komplikationsanfällige chirurgische Lösungen sind, noch dazu kompliziert durch ein Krankheitsspektrum, das durch Rückfälle oder Krankheitsfolgezustände das Komplikationspotential erhöht.

Gesunderhaltung bedeutet daher auch die Notwendigkeit einer regelmäßigen Nach- und Vorsorge, um Gefährdungen frühzeitig und dann auch mit der Aussicht auf vollständige Behebung zu erkennen. Dabei ist das

Zur Gesunderhaltung gehört auch die regelmäßige Nach- und Vorsorge.

Komplikationsregister vielfach nur einem Kreis von Spezialisten bekannt, so dass die Betroffenen Gefahr laufen, dass ihre Probleme nicht oder zu spät erkannt bzw. falsch interpretiert werden. Aus dieser Erfahrung hat die Deutsche ILCO einen Stomachnachsorgepass (UNS) entwickelt, der auch dem mit

der Materie weniger vertrauten Arzt ermöglicht, Gefährdungen rechtzeitig zu erkennen oder unklare Situationen einer kompetenten Abklärung zuzuführen. Besitzer des Nachsorgepasses wissen, dass es hierbei nicht allein um die Stomaproblematik geht.

Hinweise zur Nachsorge

Zur Erläuterung des Nachsorgepasses seien einige Anmerkungen erlaubt. Neben der Beurteilung der Verhältnisse am Stoma - es ist ja keineswegs eine Selbstverständlichkeit, dass der Hausarzt das Stoma und seine möglichen Störungen (s. unten) wahrnimmt - geht es vor allem um die Erkennung typischer Schwierigkeiten aus Operations- und Krankheitsfolgen. Bei Krebspatienten trifft dies in erster Linie natürlich auf Untersuchungen zur Früherkennung eines Krankheitsrückfalles zu, zumal hier durchaus Chancen bestehen, einen Krankheitsrückfall bei frühzeitiger Erkennung noch auszuheilen. Neben der klinischen Untersuchung der Betroffenen dienen hierzu als einfachste und nicht belastende Maßnahmen die regelmäßige Bestimmung der sogenannten **Tumormarker** sowie die Ultraschalluntersuchung des Bauchraumes. Mit den Tumormarkern verfügen wir über ein sehr einfaches Indikatorsystem, das zwar nicht spezifisch ist, gleichwohl einen sehr hohen prognostischen Aussagewert hat. Allein ihre Bestimmung signalisiert, dass bei normalem Markerausfall auch in 85 % Krankheitsfreiheit besteht. Die **Ultraschalluntersuchung** ist vor allem geeignet, Absiedlungen der Leber zu erkennen. Nach einer Mastdarmentfernung sollte etwa nach einem Vierteljahr eine **Computertomographie** des Bauch- und Beckenraumes erfolgen. Die Mastdarmentfernung führt zu einer nachhaltigen Veränderung der Verhältnisse im Beckenraum, deren Beurteilung im Verlauf ohne Vorliegen von Vergleichsuntersuchungen sehr schwierig werden kann, mithin viel Zeit verloren werden kann, wenn die Bewertung einer Veränderung erst aus der Entwicklung heraus möglich wird. Die Bewertung der Röntgenbrustkorbuntersuchung ist hinsichtlich ihres vorsorgerischen Aussagewertes in der Routineuntersuchung zu Recht umstritten, da Absiedlungen in die Lunge verhältnismäßig selten sind und dann auch zumeist über eine Erhöhung der Tumormarker erkennbar würden, so dass auch ein ausschließlich gezielter Einsatz dieser Untersuchung denkbar wäre.

Jeder ehemalige Krebspatient hat ein höheres Risiko, in dem verbliebenen Dickdarm neuerlich eine Neubildung (Krebserkrankung) zu entwickeln. Da die weit überwiegende Mehrzahl aller Dickdarmkrebsse sich auf dem Boden primär gutartiger Polypen entwickelt, besteht durchaus die Chance, bei rechtzeitiger Erkennung im noch gutartigen Stadium durch die Entfernung dieser Polypen die Krebsgefahr zu bannen. Bei Polypen unter 3 cm Größe ist dieses zumeist bei der

**Nachsorge ist immer auch
Vorsorge!**

Bauchspiegeloperation nahezu belastungsfrei zu erreichen. Nachsorge ist daher immer auch Vorsorge. Hierauf gründet die Empfehlung, wenigstens einmal jährlich eine **Bestimmung des Stuhls**

auf okkultes Blut vorzunehmen, weiterhin alle drei bis vier Jahre eine **totale Darmspiegelung** durchführen zu lassen. Einen hohen Stellenwert haben heute zusätzliche Behandlungsmaßnahmen erlangt, um den Erfolg der Krebsoperation sicherer zu machen. Relativ alt, wenn auch erst in den letzten Jahren konsequent umgesetzt, ist dabei die Empfehlung, bei fortgeschrittenen Mastdarmkrebsfällen die Operation mit der **Strahlenbehandlung** zu kombinieren. Hiermit erreicht man eine weitgehende Verhinderung der häufigsten und für Patient und Arzt gleichermaßen bedrückenden Ursache eines Behandlungsfehlschlages, des örtlichen Rückfalls. Ist es zu einer Streuung in die örtlichen Lymphknoten gekommen, empfiehlt sich darüber hinaus eine **Chemotherapie**, die in der derzeit empfohlenen Form eine relativ geringe Belastung darstellt. Ist es zu einer Streuung in Lymphknoten gekommen, besteht natürlich potentiell auch die Gefahr, dass eine weitere Streuung in den übrigen Körper eingetreten ist, ohne dass dieses derzeit nachweisbar wäre. Kleinste Krebsnester lassen sich aber durch die Chemotherapie vernichten, so dass Patienten, die kombiniert behandelt wurden, eine bessere

**Die Kombination der
Chemotherapie mit einer
Strahlentherapie steigert
den strahlentherapeutischen
Effekt.**

Überlebenswahrscheinlichkeit haben als nach abschließlicher Operation. Zudem steigert die Kombination der Chemotherapie mit einer Strahlentherapie den strahlentherapeutischen Effekt.

Laboruntersuchungen haben, von den Tumormarkern abgesehen, für ehemalige Krebspatienten nur eine sehr geringe Bedeutung. Wichtiger sind sie für Patienten mit einer Ileostomie. Neben einer Störung der Blutbildung, die auf Verwertungsstörungen von Eisen und Vitaminen, insbesondere Vitamin B₁₂ beruhen und zu einer Blutarmut führen kann, interessieren wegen der ausgeprägteren Flüssigkeitsverluste vor allem in der Frühphase nach der Operation die Blutsalze. Darüber hinaus sind die sogenannten Leberwerte bei Stomaanlage wegen entzündlicher Darmkrankheiten von Interesse, da sich bei diesen Betroffenen eine bindegewebige Ummauerung der Gallenabfluswege in der Leber (sogenannte sklerosierende Cholangitis) einstellen kann, eine Erkrankung, die sich durchaus durch Cortison und Gallensäuregaben unter Kontrol-

le bringen lässt. Insbesondere bei Ileostomieträgern mit hohen Absonderungsmengen kann sich ein sekundäres Gallensäureverlustsyndrom einstellen, was sich negativ auf die Stabilität der Galleflüssigkeit und damit eine vermehrte Neigung zur Ausbildung von **Gallensteinen** bemerkbar macht. Verursacht ein solches Gallensteinleiden Beschwerden, ist eine Gallenblasenentfernung geboten. Höhere Flüssigkeitsverluste können auch zu einer zu starken Harnkonzentration führen, so dass sich **Nierensteine** bilden können. Empfehlenswert ist daher, die Tagesurinproduktion zu kennen, die nicht wesentlich unter einem Liter liegen sollte.

Bei Ileostomie auf ausreichende Flüssigkeitszufuhr achten – die tägliche Urinausscheidung sollte bei ca. einem Liter liegen.

In Phasen zusätzlicher Flüssigkeitsverluste etwa auch durch stärkeres Schwitzen sollte auf eine ausreichend große Flüssigkeitszufuhr geachtet werden. Etliche Medikamente sind so konzipiert, dass sie sich erst im Dünndarm auflösen. Bei beschleunigter Darmpassage kann diese Auflösung teilweise oder ganz unterbleiben, so dass ein Wirkungsverlust der Medikamente eintritt. Es ist also bei den Stomaausscheidungen darauf zu achten, ob Tabletten eventuell vollständig ausgeschieden werden.

Vortrag anlässlich der ILCO-Tage 2000, Braunschweig

Anschrift des Verfassers:

Prof. Dr. Rainer Winkler, Chefarzt Chirurgische Klinik, Abteilung für Allgemeinchirurgie des Martin-Luther-Krankenhauses Schleswig, Lutherstr. 22, 24837 Schleswig