



- [klaus.peitgen@st-vinzenz-hospital.de](mailto:klaus.peitgen@st-vinzenz-hospital.de)
- [www.viszeralchirurgie-dinslaken.de](http://www.viszeralchirurgie-dinslaken.de)
- [www.st-vinzenz-hospital.de](http://www.st-vinzenz-hospital.de)

## Patienteninformation

# Dickdarmdivertikel und Divertikelkrankheit (Divertikulitis)



### Inhalt:

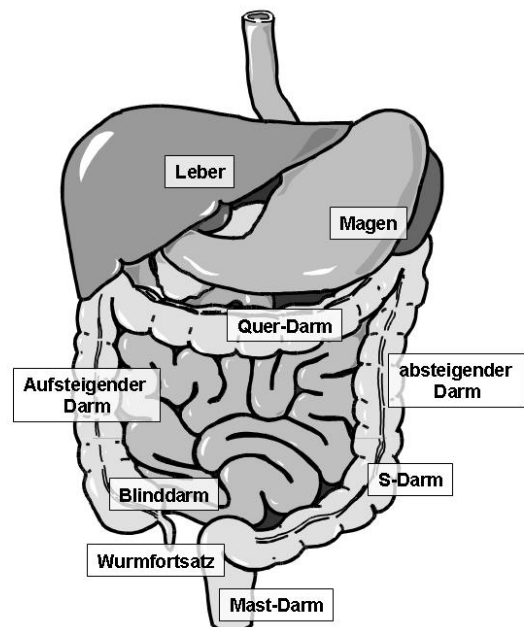
WAS SIND DICKDARMDIVERTIKEL UND DIE DIVERTIKELKRANKHEIT?	2
WIE HÄUFIG SIND DIVERTIKEL UND DIE DIVERTIKELKRANKHEIT UND WO KOMMEN SIE VOR ?	3
WIE ENTSTEHEN DIVERTIKEL UND DIE DIVERTIKELKRANKHEIT ?	3
WELCHE SYMPTOME MACHT DIE DIVERTIKULOSE ?	4
WELCHE SYMPTOME MACHT DIE DIVERTIKELKRANKHEIT?	4
WELCHE UNTERSUCHUNGEN SIND ERFORDERLICH ?	6
WIE WIRD BEHANDELT ?	8
WANN SOLLTE OPERIERT WERDEN?	9
WIE SOLLTE OPERIERT WERDEN?	10
MINIMAL INVASIVE DARMOPERATION,FAST-TRACK NACHBEHANDLUNG	11
IHR WEG ZUM ST. VINZENZ HOSPITAL DINSLAKEN	13

Diese Informationsbroschüre soll Sie über die Möglichkeiten der operativen Behandlung der Divertikelkrankheit informieren. Sollten Sie nach dem Lesen dieser Broschüre noch weitere Fragen haben, dann wenden Sie sich bitte an unsere Ärzte.

## Was sind Dickdarmdivertikel und die Divertikelkrankheit?

Divertikel können im gesamten Verdauungstrakt (Speiseröhre - Magen - Dünn- und Dickdarm) vorkommen. Dabei wird zwischen angeborenen und im Verlauf des Lebens erworbenen Divertikeln unterschieden. In Ländern mit hohem Lebensstandard sind Divertikel des Dickdarms besonders häufig. Sie gehören zu den sogenannten Zivilisationskrankheiten.

Der Dickdarm besteht aus dem Blinddarm (Coecum) mit Wurmfortsatz (Appendix), dem aufsteigenden Teil (Colon ascendens), dem querverlaufenden Teil (Colon transversum), dem absteigenden Teil (Colon descendens), dem S-förmigen Teil (Sigma) und dem Enddarm (Mastdarm, Rektum). Der S-förmige Dickdarmteil (Sigma) ist der bevorzugte Darmabschnitt für das Auftreten von Divertikeln. Am zweithäufigsten ist der absteigende Dickdarmanteil betroffen, gefolgt von den übrigen Dickdarmabschnitten. Obwohl eine grosse Zahl von Menschen in ihrem Leben Dickdarmdivertikel entwickelt, bleiben dennoch über 80% von ihnen zeitlebens beschwerdefrei.



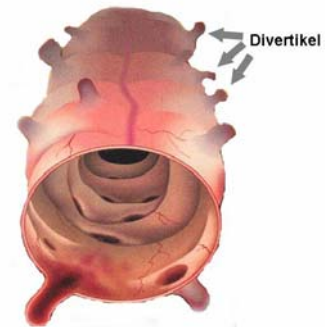
Bei den *Divertikeln* des Dickdarms handelt es sich in der Regel um erworbene Ausstülpungen der Darmschleimhaut durch Lücken in der Darmwandmuskulatur (siehe Abbildung links).

Von einer *Divertikulose* wird gesprochen, wenn zahlreiche entzündungsfreie Divertikel im Darm vorliegen.

Die *Divertikulitis* ist eine Entzündung von einem oder mehreren Divertikeln. Der Entzündungsherd kann dabei auf die unmittelbare Umgebung des Divertikels begrenzt sein oder auf benachbarte Strukturen und Organe übergreifen.

Der Begriff *Divertikelkrankheit* wird verwendet, wenn es beim Vorliegen von Divertikeln zu Beschwerden, Entzündungen oder Komplikationen kommt.

Dickdarmabschnitt mit Divertikeln



## Wie häufig sind Divertikel und die Divertikelkrankheit und wo kommen Sie vor ?

Die Divertikelkrankheit ist in ihrer Bedeutung erst seit den 30-er Jahren bekannt. Seitdem gilt die Divertikulose mit ihren möglichen Komplikationen als die häufigste Darmerkrankung in der westlichen Welt. Das Auftreten von Divertikeln zeigt einen deutlichen Anstieg mit zunehmendem Lebensalter. Bei den 30-40jährigen findet sich eine Divertikulose in weniger als 10% der Fälle. Bei den 50-60jährigen liegt die Häufigkeit bei 20-35% und steigt auf über 40% jenseits des 70. Lebensjahres an. Mit zunehmendem Alter der Patienten nehmen auch Anzahl und Grösse der Divertikel zu, wobei Männer und Frauen etwa gleich häufig betroffen sind.

## Wie entstehen Divertikel und die Divertikelkrankheit ?

Wenngleich die genauen Ursachen nicht bekannt sind, so gilt es heute doch als sehr wahrscheinlich, dass die Divertikulose in erster Linie aus segmentalen Bewegungsstörungen des Dickdarms resultiert, wobei Kontraktionen in einzelnen Darmabschnitten zu hohen Drucken innerhalb des Darms führen. Als weitere Faktoren gelten eine erworbene Darmwandschwäche im Bereich von Gefäss- und Muskellücken sowie veränderte Lebens- und Ernährungsgewohnheiten. Insbesondere die Reduktion faserreicher Nahrungsbestandteile durch ballaststoffarme Kost scheint eine wichtige Rolle bei der Divertikelentstehung zu spielen. In Ländern mit hohem Anteil an Ballaststoffen in der Nahrung (z.B. Südostasien und Afrika) werden Divertikel nur sehr selten beobachtet.

## Welche Symptome macht die Divertikulose ?

Entzündungsfreie Divertikel machen für sich alleine keine Beschwerden und der überwiegende Teil der Divertikelträger bleibt zeitlebens beschwerdefrei. Kommt es aber zu schmerzhaften Empfindungen im Unterbauch, ist dieses in der Regel nicht Folge der Divertikel, sondern Folge eines gleichzeitig bestehenden spastischen Darms.

Die Patienten klagen über ziehende oder krampfartige Bauchbeschwerden, wobei diese zumeist im linken Unterbauch angegeben werden. Die Schmerzereignisse, hervorgerufen durch eine krampfartige Bewegungsstörung des Darms, können einige Stunden, aber auch mehrere Tage andauern. Unter Nahrungsaufnahme kann es, bedingt durch die zunehmende Bewegung des Darms (Motorik), zu einer Zunahme der Beschwerden kommen.

Stuhlentleerung und Windabgang führen meist zu einer Linderung oder Beseitigung der Beschwerden. Die Begleiterscheinungen Blähungen, Bauchkrämpfe, vermehrter Windabgang und Stuhlnunregelmässigkeiten weisen dabei auf den Zusammenhang oder das gleichzeitige Vorliegen eines sogenannten Reizdarms (auch spastisches Colon genannt) hin.

Die körperliche Untersuchung durch den Arzt während einer solchen Schmerzepisode kann völlig unauffällig sein. Häufig ist aber ein druckschmerzhafter Dickdarm, ein geblähter Bauch oder eine schmerzhafte "Walze" im linken Unterbauch zu tasten. Blutuntersuchungen zeigen völlig unauffällige Werte.

## Welche Symptome macht die Divertikelkrankheit?

**1. Divertikulitis:** Die häufigste Komplikation einer Divertikulose ist die Entzündung (Divertikulitis), deren Häufigkeit bei etwa 20% liegt. Auslöser dieser Entzündung sind Stuhlpfropfe, die in den Divertikeln liegen bleiben und durch ständigen Druck zu kleinsten Geschwüren im Divertikelbereich führen.

Greift der Entzündungsprozess auf die gesamte Darmwand und benachbarte Organe über, kann es zu schwerwiegenden Komplikationen mit Abszessbildung, Bauchfellentzündung und Fistelbildungen zu Nachbarorganen (Darm, Blase, Scheide) kommen. Wiederholte Entzündungen von Divertikeln können zur Narbenbildung mit zunehmender Verdickung der Darmwand und daraus resultierender Verengung des Darms (Stenose) führen. Letztendlich kann sich dadurch ein operationsbedürftiger Darmverschluss entwickeln.

Die Entzündung eines oder mehrerer Divertikel kündigt sich durch akute, meist krampfartige Schmerzen und bevorzugt im mittleren bis linken Unterbauch an. Zusätzlich können Fieber, Stuhlnunregelmässigkeiten (Verstopfung, selten Durchfall), Übelkeit,

Erbrechen und eine Verschlechterung des Allgemeinbefindens auftreten. Ist die Blasenregion mit in den Entzündungsprozess einbezogen, kann es zu Blasenentleerungsstörungen oder häufigem Harndrang kommen. Gelegentlich kann sogar sichtbares Blut im Urin auftreten.

<i>Symptome</i>	<i>Befunde</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Spontanschmerz</i></li> <li>• <i>Bauchkrämpfe</i></li> <li>• <i>Stuhlunregelmässigkeiten</i></li> <li>• <i>Fieber</i></li> <li>• <i>(Blutung aus dem After)</i></li> <li>• <i>(Beschwerden beim Wasserlassen)</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Tastbare "Walze" im Unterbauch</i></li> <li>• <i>Druckschmerz</i></li> <li>• <i>Abwehrspannung</i></li> <li>• <i>Gebläther Bauch</i></li> <li>• <i>Anstieg der weissen Blutkörperchen</i></li> <li>• <i>Erhöhte Blutsenkungsgeschwindigkeit</i></li> </ul>

Symptome und Befunde bei der akuten Divertikulitis.

**2. Blutung:** Blutungen aus dem After können ebenfalls ihre Ursache in Divertikeln haben. Stärkere Blutungen werden dabei eher aus nicht entzündeten Divertikeln des aufsteigenden Dickdarms, leichtere Blutungen aus entzündlich veränderten Divertikeln beobachtet. Dauer und Intensität solcher Blutungen sind sehr unterschiedlich. In über 80% der Fälle kommt die Blutung ohne therapeutische Massnahmen zum Stillstand. Bei einem Viertel der Patienten kann es aber zu einem späteren Zeitpunkt zu einer erneuten Blutung kommen.

**3. Fisteln:** Eine weitere Komplikation der Divertikulitis ist die Fistelbildung. Hierbei handelt es sich um unvollständige oder vollständige neu entstehende Gangsysteme zwischen divertikeltragenden Darmabschnitten und anderen Darmsegmenten. Es können sich aber auch Fisteln zur Harnblase und zur Scheide hin ausbilden. Diese Patienten berichten dann über Luft- und Stuhlabgänge aus der Harnröhre bzw. der Scheide.

**4. Perforation:** Gelegentlich kann es im Rahmen einer Divertikulitis zum Platzen eines Divertikels (Perforation) kommen. In den meisten Fällen führt dies aber nicht zu einer akuten Bauchfellentzündung, da sich andere Darmschlingen über den Defekt legen und diesen somit abdichten. Ein solches Ereignis kann mit umschriebenen Bauchschmerzen einhergehen oder zunächst für den Patienten unbemerkt ablaufen. Die Entleerung von Darminhalt aus einem geplatzten Divertikel in die freie Bauchhöhle ist ein seltenes Ereignis, welches aber mit einem akuten und dramatischen Beschwerdebild einhergeht. In

Patienteninformation: Dickdarmdivertikel und Divertikelkrankheit (Divertikulitis) – Dr. med. Klaus Peitgen, St. Vinzenz Hospital Dinslaken

diesen Fällen kommt es zur schweren Komplikation einer Bauchfellentzündung (Peritonitis).

**5. Stenose (Verengung):** Die Entzündung von Divertikeln kann mit einer Engstellung des Darms in diesem Bereich verbunden sein. Ist der Entzündungsprozess ausgedehnt oder kommt es zu wiederholten Entzündungsereignissen, so führt dieses zur Narbenbildung mit zunehmender Verdickung der Darmwand und daraus resultierender Verengung des Darms (Stenose). Da sich eine solche Verengung nicht zurückbildet, kann letztendlich daraus ein vollständiger Verschluss des Darms entstehen, der operativ beseitigt werden muss.

## Welche Untersuchungen sind erforderlich ?

Häufig werden Divertikel als Zufallsbefunde im Rahmen einer Röntgenuntersuchung oder bei einer Dickdarmspiegelung (Koloskopie) gefunden. Kommt es zu Schmerzen im Unterbauch, verbunden mit Fieber und einem Anstieg der weissen Blutkörperchen, muss u.a. an eine akute Divertikulitis gedacht werden. In diesen Fällen ist umgehend ein Arzt aufzusuchen. Art und Ausmass der notwendigen Untersuchungen sind von den Beschwerden abhängig. Dabei gilt es mögliche andere Erkrankungen zu beachten und differentialdiagnostisch auszuschliessen.

**1. Röntgenuntersuchungen:** Die am häufigsten durchgeführte Untersuchung zum Nachweis bzw. Ausschluss einer Divertikulose ist die Röntgendarstellung des Dickdarms. Divertikel werden dabei als umschriebene mit Kontrastmittel gefüllte Ausstülpungen sichtbar. Auch nach der Untersuchung bleiben sie als rundliche oder ovaläre Gebilde von Linsen- bis Haselnussgrösse manchmal noch tagelang mit Kontrastmittel gefüllt. Veränderungen der Schleimhautoberfläche, Einengungen des Darms und fehlende Beweglichkeit eines divertikeltragenden Darmsegments können Zeichen einer akuten oder chronischen Divertikulitis sein.

Mitunter ist es aber nicht möglich, anhand der Röntgenuntersuchung sicher zu unterscheiden, ob es sich bei einer Einengung des Dickdarms (Stenose) und gleichzeitigem Vorliegen von Divertikeln um eine entzündliche Stenose oder um eine tumorbedingte Stenose handelt. In diesen Fällen muss eine Darmspiegelung mit Entnahme von Gewebeproben zur weiteren Abklärung erfolgen. Fistelbildungen, als Komplikationen einer Divertikulitis, können ebenfalls röntgenologisch gut nachgewiesen werden.



Abb. : Kontrasteinlauf mit Divertikeln

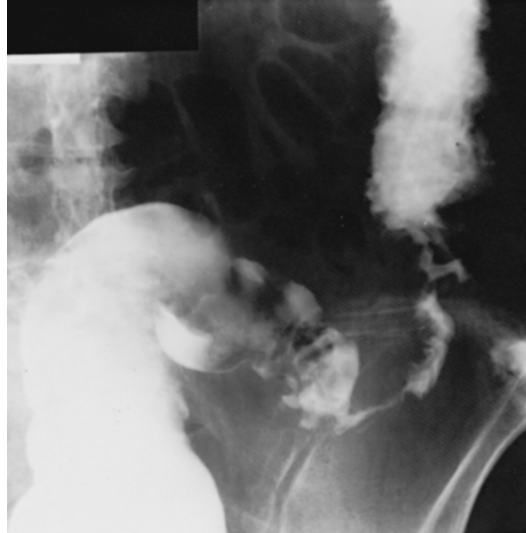


Abb.: Kontrasteinlauf mit starker Verengung

Bei Divertikelblutungen ist die Röntgendarstellung des Dickdarms wenig hilfreich. In diesen Fällen erfolgt eine Gefäßdarstellung mit einem Kontrastmittel (Angiographie), welches über eine Arterie injiziert wird. Ist die Blutung ausreichend stark, kann die Blutungsquelle als Kontrastmittelaustritt in den Darm identifiziert werden.

**2. Dickdarmspiegelung (Koloskopie):** Endoskopisch sind Divertikel gut zu erkennen. Im akuten Stadium einer Divertikulitis wird die Dickdarmspiegelung (Koloskopie) nicht durchgeführt, da das Risiko, den Darm zu verletzen, bei der akuten Entzündung zu gross ist. Manchmal sind entzündete Divertikel endoskopisch nicht zu sehen. Nicht selten beobachtet man jedoch eine Schleimhautschwellung und Rötung des Divertikelhalses als Hinweis auf eine Entzündung. Auch Darmpolypen werden in divertikeltragenden Darmabschnitten endoskopisch sicherer erkannt als durch eine Röntgenuntersuchung.



Abb.: Divertikel bei der Coloskopie

Bei ausreichendem Abstand zu einer Divertikelöffnung ist eine endoskopische Abtragung des Polypen jedoch gefahrlos möglich.

Ein weiterer Vorteil der Endoskopie ist die Erkennung und die Lokalisation von Divertikelblutungen. Hierbei kann es sich entweder um leichte Sickerblutungen aus entzündlich veränderten Divertikeln oder um massive Blutungen aus nicht entzündeten

Divertikeln handeln. Neben der Identifizierung einer Blutungsquelle ist es in Einzelfällen gleichzeitig möglich, z.B. durch Unterspritzung, die Blutung zum Stillstand zu bringen.

**3. Ultraschall und Computertomographie:** Früher kamen der Ultraschall und die Computertomographie nur zum Einsatz, um schwerwiegende Komplikationen der Divertikulitis nachzuweisen bzw. auszuschliessen. Hierzu gehören Abszesse und verbackene Darmabschnitte. Mit zunehmender Erfahrung der Untersucher und besseren Ultraschallgeräten sind inzwischen aber auch Aussagen über die Darmwanddicke, das Vorhandensein von Divertikeln, den Nachweis einer Divertikulitis und über weitere Komplikationen im Rahmen der Divertikulitis möglich.

Zusätzlich bieten Ultraschall und Computertomographie die Möglichkeit einer gezielten Punktion zur Diagnosesicherung bei Verdacht auf Abszedierung sowie zur Abpunktion von Eiter oder Einlage von Drainagen als anschliessende Therapiemassnahme. Somit können operative Massnahmen vermieden oder mehrfache operative Eingriffe umgangen werden.

Gleichzeitig ist es mittels Ultraschall möglich, den Verlauf einer Divertikulitis regelmässig zu kontrollieren, ohne den Patienten dabei zu sehr zu belasten.

## Wie wird behandelt ?

Während die Divertikulose ohne Beschwerden keiner medikamentösen oder chirurgischen Therapie bedarf, richtet sich die Therapie der Divertikelkrankheit nach den vom Patienten angegebenen Beschwerden und nach dem Ausmass der Entzündung.

**1. Konservative Behandlung der Divertikulose** Bei Patienten mit einer Divertikulose und funktionellen Beschwerden (Bauchkrämpfe, Blähungen, Stuhlnunregelmässigkeiten, Völlegefühl etc.) ohne Hinweise für eine Entzündung empfiehlt sich die Umstellung auf eine ballaststoffreiche Diät unter Zugabe von Weizenkleie.

**2. Konservative Behandlung der Divertikulitis** Die unkomplizierte akute Divertikulitis kann in den allermeisten Fällen konservativ, d.h. ohne eine Operation, behandelt werden. Zur besseren Überwachung des Patienten und um rechtzeitig Komplikationen zu erkennen, erfolgt die Behandlung in der Regel in einem Krankenhaus. In der Anfangsphase besteht die Therapie in Bettruhe, absoluter Nahrungskarenz sowie vollständiger Ernährung und Flüssigkeitsgabe über einen venösen Zugang.

Zusätzlich kann es erforderlich sein, kurzfristig krampflösende Medikamente oder Schmerzmittel zu geben. Generell wird eine *antibiotische Therapie* zur Behandlung der Entzündung über 7-10 Tage durchgeführt.



Die überwiegende Zahl der Patienten wird unter dieser Therapie innerhalb weniger Tage beschwerdefrei. Regelmässige Labor- und Ultraschallkontrollen sowie körperliche Untersuchungen sind erforderlich, um rechtzeitig Komplikationen (Blutungen, Abszessbildung, Darmdurchbruch, Fistelbildung etc.) zu erkennen. Bei milden Verläufen kann der Nahrungsaufbau frühzeitig mit Tee und Zwieback oder einer im oberen Dünndarm vollständig aufgenommenen flüssigen Kost (sog. Astronautenkost) begonnen werden. Bei weiterem Beschwerderückgang sollte nach Abklingen der Entzündung eine ballaststoffreiche Diät unter Zugabe von Quellmitteln eingehalten werden. Eine leichte Darmblutung im Rahmen der akuten Divertikulitis bedarf in der Regel keiner chirurgischen Therapie, da sie überwiegend von alleine zum Stillstand kommt. Bei jedem zweiten Patienten kommt es jedoch im weiteren Verlauf zu erneuten Entzündungsereignissen, die bei einem Teil der Patienten zu einem operativen Eingreifen führen.

## Wann sollte operiert werden?

Bei Patienten mit einer Divertikulose ohne Beschwerden besteht lediglich bei der nicht beherrschbaren massiven Darmblutung infolge einer Divertikelblutung die Indikation zu einem chirurgischen Eingriff, dies ist aber sehr selten. Darmdurchbruch (Perforation), Abszessbildung und der Darmverschluss als Komplikationen einer Divertikulitis stellen weitere zwingende Gründe für ein operatives Vorgehen dar. Des weiteren gelten Fisteln und ein nicht sicher auszuschließender Darmtumor als absolute Operationsindikationen.

### Gründe für eine Operation bei der Divertikelkrankheit

	<i>Symptome</i>	<i>Befunde</i>
•	<i>Spontanschmerz</i> <i>Bauchkrämpfe</i> <i>Stuhlnunregelmässigkeiten</i> <i>Fieber</i> <i>(Blutung aus dem After)</i> <i>(Beschwerden beim Wasserlassen)</i>	<i>Tastbare "Walze" im Unterbauch</i> <i>Druckschmerz</i> <i>Abwehrspannung</i> <i>Geblähter Bauch</i> <i>Anstieg der weissen Blutkörperchen</i> <i>Erhöhte Blutsenkungsgeschwindigkeit</i>

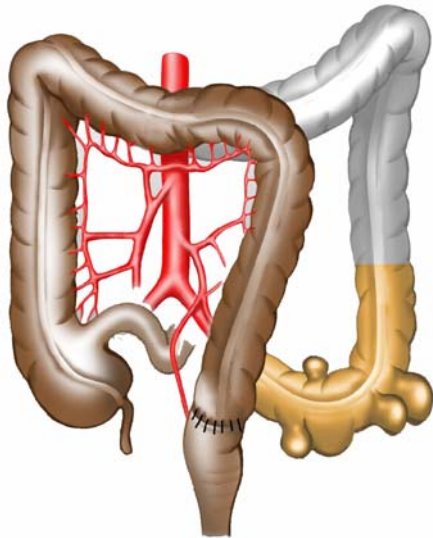
Ein fehlendes Ansprechen der antibiotischen Therapie bei akuter Entzündung, wiederholte Divertikulitisergebnisse und Blutungen sowie Beschwerden beim Wasserlassen können ebenfalls Anlass für einen chirurgischen Eingriff sein.

*Generell gilt, dass bei zwei Divertikulitis-Schüben innerhalb eines Jahres oder drei Schüben innerhalb von drei Jahren eine operative Entfernung des entzündeten Darmabschnittes erfolgen sollte.* Junge Patienten und Patienten mit Störungen der Immunfunktion sollten bereits nach dem ersten Schub operiert werden. In jedem Fall muss die Entscheidung zu einem operativen Eingriff individuell getroffen werden.

Der Erfolg einer Operation ist dabei entscheidend vom optimalen Zeitpunkt abhängig. Dementsprechend gilt es, durch apparative und klinische Untersuchungen den richtigen Zeitpunkt zu bestimmen, an dem das Risiko für den Patienten am geringsten ist. Gleichzeitig gehen die Bemühungen dahin, mehrmalige operative Eingriffe, wie sie früher oft üblich waren, dem Patienten zu ersparen.

Gelegentlich ist es aber bei Notfalloperationen dennoch erforderlich, beim ersten Eingriff einen künstlichen Darmausgang anzulegen. Dieser kann dann fast immer beim zweiten Eingriff wenige Wochen später wieder zurückverlegt werden.

## Wie sollte operiert werden?



**Abb.:** Operation der Dickdarmteilentfernung bei Divertikulitis: Gelb gekennzeichnet ist der entfernte S-Darm (Sigma). Man sieht das Resultat der Operation mit der Darmnaht (Anastomose).

Prinzipiell sollte bei allen Operationen der divertikeltragende Darmabschnitt - in der Regel das Colon sigmoideum („S-Darm“) entfernt werden, wobei es wichtig ist, dass auch der obere Anteil des Mastdarms mit entfernt wird. Dies kann sowohl konventionell durch einen Leibschnitt („Laparotomie“) als auch *minimal invasiv* durch die sogenannte *Knopfloch-Methode* erfolgen.

Im **Notfall** (freier Darmdurchbruch, Bauchfellentzündung, Darmverschluss) besteht immer die Notwendigkeit Indikation) zur Operation. Häufig muss in diesem Fall vorübergehend ein künstlicher Darmausgang

angelegt werden, der jedoch nach einiger Zeit wieder zurückverlegt werden kann. Zudem besteht in einem solchen Fall eine akute Lebensgefahr, so dass gerade bei immer wieder auftretenden Divertikel-entzündungen rechtzeitig über eine Operation nachgedacht werden sollte.

Beim Auftreten einer **Divertikelblutung** wird versucht im Rahmen einer Darmspiegelung (Endoskopie) die Blutungsstelle zu finden und eine Blutstillung durchzuführen. Gelingt dies nicht, muss ebenfalls der divertikeltragende Darmabschnitt operativ entfernt werden.

## Minimal Invasive Darmoperation, Fast-Track Nachbehandlung

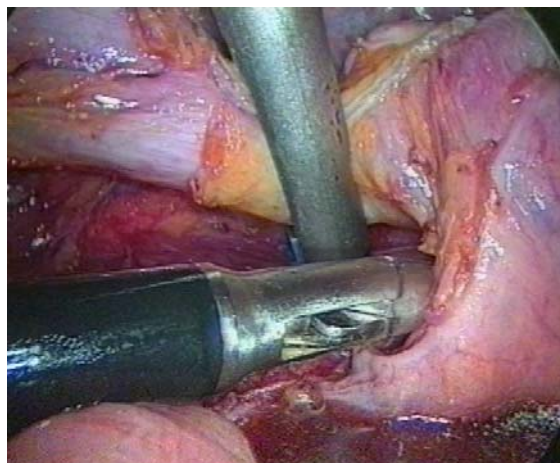
(„Knopfloch-Chirurgie“, „Schlüsselloch-Chirurgie“)

Ähnlich wie bei der Gallenblasenentfernung, können wir mittlerweile bei der Mehrzahl der Patienten minimal invasiv über eine Bauchspiegelung die Dickdarmentfernung durchführen. Diese bedeutet für die Patienten einen kürzeren stationären Aufenthalt von ca 5-10 Tagen, kleinere Narben, weniger Schmerzen und weniger Verwachsungsbeschwerden.

Bei der *minimal invasiven Darmoperation* wird genauso wie bei der konventionellen Methode der divertikeltragende Darmabschnitt entfernt. In der Regel werden 4 kleine Schnitte von 5-10 mm Länge gemacht, über die verschiedene Röhren („Trokare“) in den Bauch eingeführt werden. Dann wird der Darm aus seiner Umgebung gelöst, der Harnleiter dargestellt und geschont, die Gefäße des entsprechenden Darmabschnitts verschlossen und durchtrennt und dann der Darm am Übergang zum Mastdarm mit speziellen Klammernahtinstrumenten („Staplern“) durchtrennt und verschlossen.



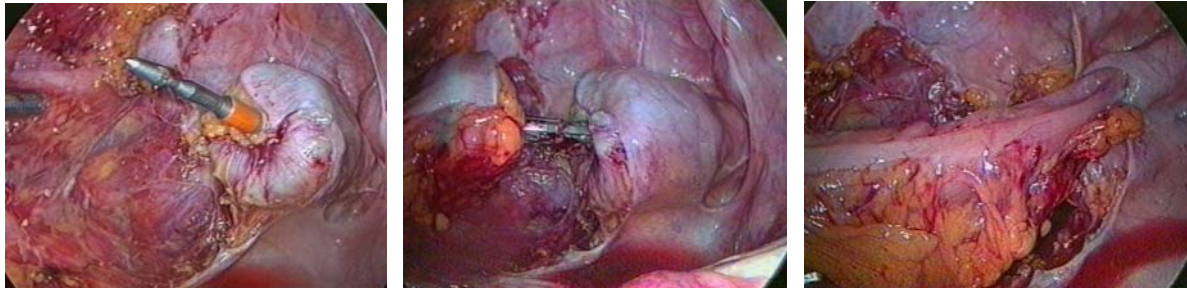
**Abb.:** Divertikel im S-Darm



**Abb.:** Der Darm wird durchtrennt

Durch einen kleinen Schnitt über dem Schambein wird dann der Darm aus dem Körper herausgeholt und endgültig abgeschnitten.

In den Darmstumpf wird dann eine runde Platte für die noch durchzuführenden Darmnaht eingenäht und der Darm dann wieder in den Bauch gelegt. Durch den Mastdarm wird dann ein spezielles Klammernahtinstrument eingeführt und mit der Platte im Darm verbunden und dann eine Darmverbindung („Anastomose“) wieder hergestellt.



**Abb.:** Die Darmnaht („Anastomose“) entsteht.

Auch bei dieser Operation wird das **Fast Track-Konzept** nach der Operation zur schnelleren Erholung des Patienten angewendet. Hierbei ist es möglich und auch notwendig, dass die Patienten **noch am Operationstag Nahrung zu sich nehmen** und längere Zeit ausserhalb des Betts verweilen. Ermöglicht wird dies durch Schmerzkatheter und -medikamente, die den Patienten komplett schmerzfrei machen. Eine Überwachung auf der Intensivstation ist in der Regel nicht erforderlich.

Haben Sie weitere Fragen ? Bitte wenden Sie sich an uns :

Dr. med. Klaus Peitgen  
Chefarzt  
Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie  
-Zentrum für Minimal Invasive Chirurgie -



St. Vinzenz-Hospital Dinslaken  
Dr.-Otto-Seidel-Straße 31 - 33  
46535 Dinslaken

- Tel. 02064 44-1022
- Fax 02064 44-1068
- [klaus.peitgen@st-vinzenz-hospital.de](mailto:klaus.peitgen@st-vinzenz-hospital.de)
- [www.st-vinzenz-hospital.de](http://www.st-vinzenz-hospital.de)

# Ihr Weg zum St. Vinzenz Hospital Dinslaken

## Angaben für das Navigationssystem:

- Ort Dinslaken
- Strasse Dr. Otto Seidelstrasse 31-33

## Wegbeschreibung:

Aus Richtung Düsseldorf/Duisburg kommend nehmen Sie die BAB A59 bis zur Abfahrt Dinslaken West. Rechts abbiegen (BAB-Ende) Richtung Wesel auf die B8, immer geradeaus bis zur Ampelkreuzung mit Beschilderung St. Vinzenz-Hospital. Rechts abbiegen in die Dr. Dtto-Seidel Straße.

Die Parkplätze P1 und P2 befinden sich auf der rechten Seite. Den Parkplatz P3 erreichen Sie weiter rechts auf der Marktstraße am Krankenhaus vorbei über die Zufahrt und Schrankenanlage an der Sr.-Euthymia Straße.

