



Krankenhaus Nordwest

**Patienteninformation
Leisten und Bauchwandbrüche**

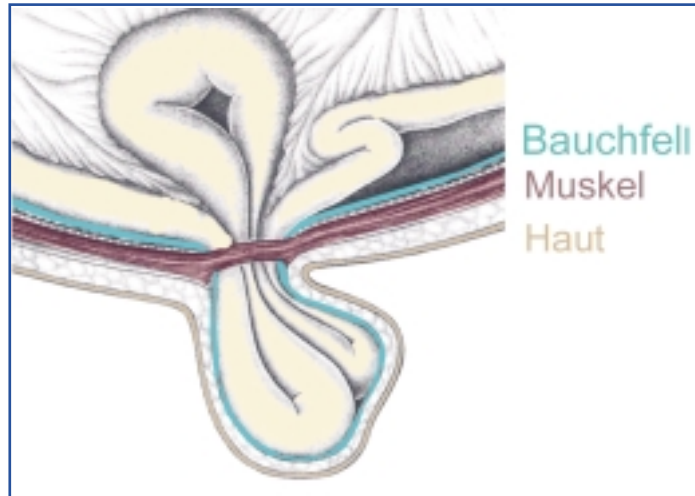
**Klinik für Allgemein- Viszeral- und Minimal
Invasive Chirurgie
Chefarzt: Prof.Dr. Th. W. Kraus**



Was ist eine Hernie bzw. ein Bauchwandbruch ?

Was ist eine Hernie bzw. ein Bauchwandbruch ?

Ein Bauchwandbruch oder wie wir sagen eine Hernie ist eine



Ausstülpung des die Bauchdecke von innen auskleidenden Bauchfells durch eine Bruchlücke, die entweder angeboren

Beispiel Dünndarm, Dickdarm oder das Netz unter die Haut stülpen. Am häufigsten lassen sich hervorstülpende Organe

mit einem leichten Druck wieder in den Bauchraum drängen. In diesen Fällen sprechen wir von einem reponiblen Bruch. Manchmal lässt sich jedoch der Inhalt des Bruchsackes

nicht mehr zurück in den Bauchraum drängen. Wenn keine Durchblutungsstörung der eingestülpten Organe

Eine Rückbildung des Bruches ohne eine operative Therapie gibt es nicht.

oder erworben sein kann. Durch die Bruchlücke können sich Bauchorgane wie zum

besteht, sprechen wir von einem eingeklemmten Bruch. Kommt es jedoch bei der

Welche Arten von Brüchen (Hernien) werden unterschieden?

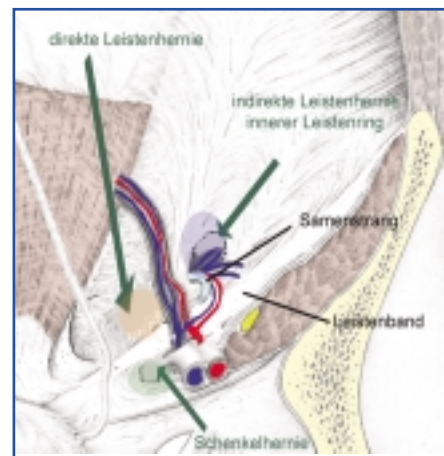
Einklemmung auch zu einer Durchblutungsstörung, (Inkarzeration) der im Bruchsack befindlichen Organe (z.B. Darm), so ist in diesen Fällen eine Notfalloperation innerhalb von 6 Stunden notwendig.

Die Behandlung mit so genannten Bruchbändern, die den Bruchinhalt vor der Bruchforte zurückhalten sollten ist ineffektiv und daher unsinnig, meistens sogar eher nachteilig für den Patienten. Da sich die Bruchforte im Laufe der Zeit allmählich vergrößert und das Risiko einer Einklemmung und einer Inkarzeration (Durchblutungsstörung) nicht von vornherein sicher ausgeschlossen werden kann, sollte jeder Bauchwandbruch operativ versorgt werden. Eine Rückbildung oder Heilung des Bruches ohne operative Therapie gibt es nicht.

Symptome: Schwellung und zunehmende Schmerzen im Bereich des Bruches vor allem

beim Laufen und Gehen sowie beim Pressen und Husten.

Die klinisch wichtigste Bruchform ist die Leistenhernie, bei der eine indirekte (meist angeborene) von einer direkten (meist erworbenen Hernie) unterschieden wird. Dazu gibt es noch die Sonderform der Skrotalhernie oder des Hodenbruchs, wobei der Bruchinhalt über den Leistenkanal in den Hodensack gewandert ist. Während sich die indirekte Leistenhernie entlang des Leistenkanals entwickelt (seitlich der epigastrischen Gefä-



Wie wird ein Leistenbruch festgestellt?

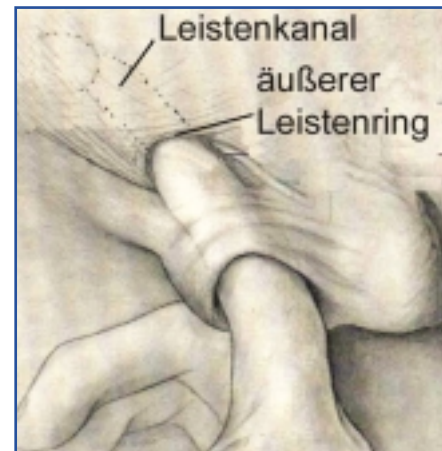


ße), entsteht die direkte Leistenhernie mittig der epigastrischen Gefäße; die sogenannte Schenkelhernie tritt unterhalb des Leistenbandes (ligamentum Pouparti) mittig der Gefäße, die das Bein versorgen, hervor. Seltenerer Hernienformen, wie z.B. die Spiegel'sche Hernie sowie Hernienformen, die die hintere Bauchwand oder die Bauchregion betreffen, werden hier nicht besprochen.

Wie wird ein Leistenbruch

festgestellt?

Bei Verdacht auf einen Leistenbruch benötigt der erfahrene Chirurg für die Beurteilung in der Regel eine gute Anamnese, sowie eine klinische - manuelle Untersuchung des Patienten. In den meisten Fällen und bei kleinen Brüchen, wird die manuelle Untersuchung durch eine Sonographie (Ultraschall-



untersuchung) ergänzt.

Gibt es Erkrankungen, die die Ausbildung eines Leistenbruches begünstigen und die das Risiko einen

Kann man sich einen Bruch „heben“?

Leistenbruch zu bekommen erhöhen?

Übergewicht, Verstopfung (Obstipation), chronischer Husten (Bronchialasthma), Dauerbehandlung mit Cortison und Nikotinabusus wie auch eine Vergrößerung der Vorsteher-

einen Bruch „heben“?

Wenn Sie einen Leistenbruch durch schweres Heben bekommen (sich also einen Bruch „heben“), hat es ganz sicher bereits zuvor eine Vorschädigung gegeben. Dieser Umstand bedingt, dass ein während schwerer körperlicher

Hernien

**10 -15% aller chirurgischen Operationen
4% aller Erwachsener (davon 90% Männer)**

180.000 Leistenhernien-Operationen / Jahr

drüse beim Mann nach dem 50sten Lebensjahr können das Risiko einen Leistenbruch zu entwickeln, erhöhen oder begünstigen. Typische Risikogruppen gibt es jedoch nicht. Die sogenannte weiche Leiste ist eine Bindegewebsschwäche und meistens erblich bedingt.

Leistenbruch: kann man sich

Tätigkeit erstmals aufgetretener Leistenbruch regelhaft durch die Versicherungsträger nicht als Arbeitsunfall anerkannt wird.

Außer bei der inkarzerierten Leistenhernie (Leistenbruch mit Durchblutungsstörung des Bruchsackinhaltes, z. B. Darm) handelt es sich bei den übrigen Formen der Leistenhernie in

Welches Operationsverfahren für welchen Patienten?

der Regel um Wahleingriffe. **Bei allen Wahleingriffen muß eine besonders sorgfältige Aufklärung des Patienten hinsichtlich der Komplikationen und Operationsfolgen geschehen.** Am Beispiel der Leistenhernie müssen folgende Punkte gegenüber dem Patienten unbedingt erwähnt werden: die mögliche Wundinfektion, eine mögliche Verletzung des Samenstranges und der Hodengefäße mit der Folge einer Hodenatrophie (Hodenschrumpfung), Blutergüsse im Bereich der Wunde sowie des

Indirekte Leistenhernie	(65 %)
Direkte Leistenhernie	(15 %)
Narbenhernien	(10 %)
Nabelhernien	(10 %)
Schenkelhernie	(3 %)

Hodens, chronische Schmerzen im Bereich der Leistenregion (Ileinguinalsyndrom) durch Nervenverletzung und Vernarbung sowie Verletzung

des Bruchsackinhaltes (Darm) Nicht zu vergessen ist, abhängig von der Methode, die mehr oder weniger große Gefahr des Ausbildens einer Rezidivleistenhernie, (Hernien-Rückfall). Die Häufigkeit einer erneuten Bruchbildung liegt zwischen 1 % und 5%.

Welches Operationsverfahren für welchen Patienten?

Die Frage, welches Operationsverfahren man den Patienten empfiehlt, sollte nicht dem Prinzip folgen, was momentan en vogue oder modern ist sondern dem Prinzip einer befundgerechten individuellen Indikationsstellung. Die offene Bruchoperation d.h. über einen Leistenschnitt bevorzugen wir

bei allen erstmalig aufgetretenen und einseitigen Leistenbrüchen im Erwachsenenalter. Bei jüngeren Patienten und ausreichend stabilen Gewebsverhält-

Offen oder Videoendoskopisch?

nissen wird die Verstärkung der Leistenkanal-hinterwand durch eine Doppelungsnaht des körpereigenen Gewebes (Operation nach Shouldice) erreicht. Bei älteren Patienten, großen Brüchen und ausgeprägter Bindegewebsschwäche wird zur Gewebsverstärkung und zur Vorbeugung eines Rezidivs (erneuten Bruches) ein Kunststoffnetz in die Leistenregion eingenäht. (Operation nach Lichtenstein oder auch Operation nach Rutkow).

Eine andere Methode ist die laparoskopische Leistenbruchoperation, bei der dem Patienten in der sogenannten Schlüsselloch-Technik (Minimal-invasive-Chirurgie) ein Netz in die Leistenregion eingesetzt wird. Dieses Operationsverfahren ist der offenen Bruchoperation gleichwertig und bringt den Vorteil einer relativen Schmerzfreiheit und frühzeitiger Mobilisation. Wir bevorzugen diese

Methode insbesondere bei doppelseitigen Brüchen, Rezidivbrüchen und bei fettreicher Bauchdecke sowie bei großen Bruchlücken. Dies sind jedoch nur prinzipielle Orientierungspunkte, ein Beispiel soll dies verdeutlichen; ein junger 23jähriger Patient mit guten stabilen Gewebsverhältnissen wird mit einem einseitigen Leistenbruch in der Chirurgischen Ambulanz vorgestellt. Im Rahmen der Anamneseerhebung erzählt der Patient, dass er auf einer Baustelle arbeite und dass er nach Möglichkeit nach dem operativen Eingriff nicht länger als eine Woche von der Arbeit ausfallen möchte.

Normalerweise würden wir diesem Patienten eine offene Bruchoperation nach Shouldice empfehlen. Da es jedoch notwendig ist, dass der Patient innerhalb kürzester Zeit wieder voll leistungsfähig seine Arbeit aufnehmen kann, würden wir

Grundprinzipien der operativen Bruchversorgung

diesem Patienten eine minimal invasive Operation mit der Einlage eines Kunststoffnetzes empfehlen. Er ist dann bereits drei Tage nach der Operation wieder belastbar. So gibt es eine ganze Reihe von verschiedenen Gründen, warum man unterschiedlichen Patienten verschiedene Operationsmethoden empfiehlt. Das Prinzip hierbei ist eine befundgerechte individuelle Indikationsstellung.

Grundprinzipien der operativen Bruchversorgung

1) Der Zugangsweg zur Präparation und Freilegung des Bruchsacks kann durch offene Operationsverfahren oder minimalinvasive endoskopische

Operationsprinzip

Freilegung des Bruchsackes
Reposition des Bruchinhaltes
Stabilisierung der Bauchwand

Techniken (sog. Schlüssellochchirurgie) erfolgen.

2) Der Bruchlückenverschluß kann nach zwei unterschiedlichen Prinzipien erfolgen:

a) Spannungsfreie Bruchlückendeckung ("tension free"), mit Netzen.

b) Bruchlückenverschluß durch direkte Naht, bei der immer eine Spannung ("tension") im Gewebe erzeugt wird.

Im folgenden sollen die verschiedenen und gebräuchlichsten operativen Techniken dargestellt werden.

Zwei Chirurgen haben einen prinzipiellen Beitrag zur Leistenhernienreparation geleistet: Bassini durch die Naht der Hinterwand des Leistenkanals und Stoppa durch die Implantation eines Kunststoffnetzes zur Überdeckung der Bruchpforten. Alle anderen Verfahren (ca. 80 in der Literatur beschrieben) sind Modifikationen des Prinzips oder des Zugangsweges.

Operation nach Shouldice.

Die Operation nach Shouldice ist ein weltweites Standardver-

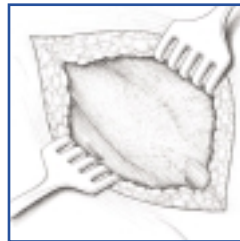
Bei den offenen Verfahren, ist außer der Vollnarkose auch eine lokale Betäubung, oder die "Rückenmarksbetäubung" möglich.

fahren, welches zur Erstversorgung von normalen unkomplizierten Leistenbrüchen, gut

Offene Operationsverfahren

Hernioplastik n. Shouldice
Hernioplastik n. Lichtenstein
Hernioplastik n. Rutkow

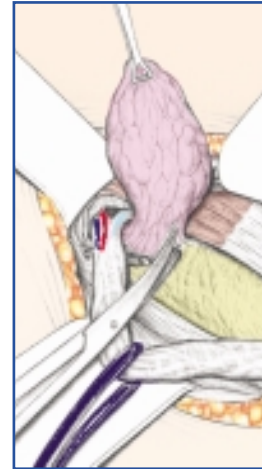
geeignet ist. Der Vorteil ist, dass hier kein Fremdgewebe oder Fremdmaterial implantiert wird. Der Zugang erfolgt von außen über



einen in der Regel etwa 8 cm langen Hautschnitt. Nach Darstellung des Bruchsackes wird der Inhalt des Bruchsackes zurück in den Bauchraum geschoben. Der Bruchsack wird mit einer Tabaksbeutelnaht an der tiefsten

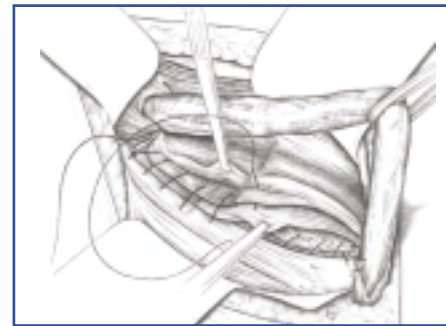


Stelle umstochen, zusammengeschnürt und abgetragen. Die Verstärkung der Bauchwand erfolgt, indem verschiedene Muskelschichten mittels



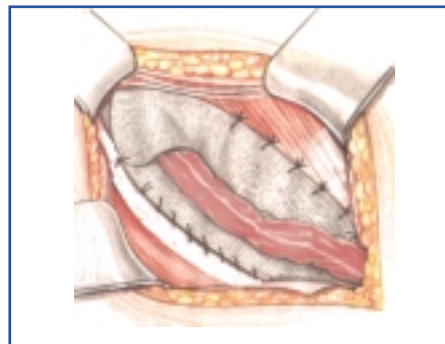
einer in der Regel nicht resorbierbaren Naht an das Leistenband angeheftet werden und somit die Bauchwand verstärkt wird.

Die Operation nach Lichtenstein ist eine einfache und



Bei den Videoendoskopischen Verfahren ist nur eine Vollnarkose möglich.

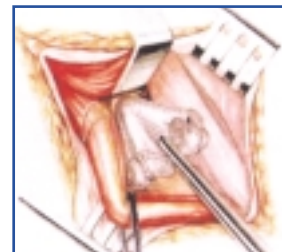
effektive Operationsmethode, vor allem beim älteren Patienten, insbesondere wenn die Gewebeerhältnisse nicht so optimal sind. Hier wird nach Bruchsackresektion, auf eine plastische Rekonstruktion der Bauchwand verzichtet. Es wird nach Bruchsackabtragung ein Kunststoffnetz aufgelegt und mit einzelnen Nähten auf der Muskulatur und dem Leistenband fixiert. Auf diese Weise kommt es zu einer guten Verstärkung der Bauchdecke, die hier vor allem bei schlechten Gewebeerhältnissen eine



sehr gute Stabilität verleiht.
Operation nach Rutkow (Plug

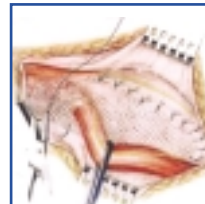
& Patch):

Hier wird ähnlich wie bei der Lichtensteinmethode mit einem sog. Patch, also einem Kunststoffnetz gearbeitet. Zusätzlich kommt in die Bruchlücke ein



Kunststoffpropf (Plug), Vorteil dieser Methode ist, dass hier nicht

nur die Vorderwand sondern auch in gewisser Weise die Hinterwand der Bauchdecke verstärkt wird.



Videoassistierte OP Verfahren:

(minimal invasive Operation, TEP, TAPP). Bei diesen Operationsverfahren wird immer ein Kunststoffnetz verwendet. Hier wird zunächst durch einen kleinen Schnitt unterhalb des Nabels ein Raum zwischen der

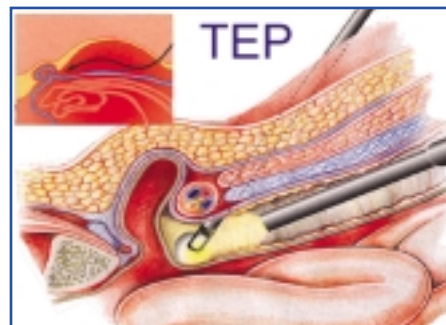
TEP und TAPP

Minimal invasive Verfahren

TEP (total extraperitoneale Hernioplastik)

TAPP (transabdominelle praepertoneale Hernioplastik)

Bauchmuskulatur und dem Bauchfell geschaffen, der vorübergehend mit Kohlendioxid (CO₂) aufgefüllt wird, damit ein „Arbeitsraum“ entsteht. Über zwei kleine Zusatzschnitte, in der seitlichen Bauchwand werden die Instrumente über Trokare eingeführt, mit denen nun zwischen Bauchwand und der Bauchhöhle die Leistenbruchstrukturen dargestellt und der Bruchsack von den Samenstranggebilden

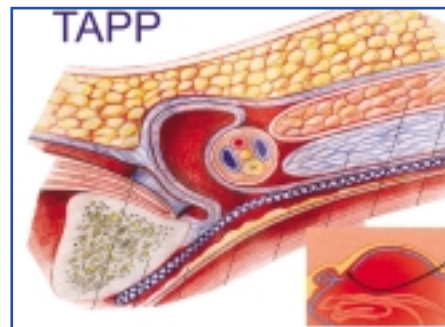


gelöst werden kann. Der Bruchsack wird bei diesem Verfahren nicht abgetragen sondern einfach mit dem Inhalt zurück in den Bauchraum gezogen. Zwischen dem Bauchfell und der Muskulatur der Vorderwand der Leistenregion werden ein oder zwei Netze implantiert. (TEP) Dieses Verfahren ist vor allem bei beidseitigen Brüchen und bei Rezidivbrüchen gut geeignet. Sind große Unterbauchoperationen vorausgegangen ist eine Operation nach dieser Methode nicht möglich. Hier muß man auf die Methode der transabdominellen Netzimplantation übergehen.; man schaut videoendoskopisch in den Bauchraum, das Bauchfell wird von innen gelöst und nach Abtrennung des Bruches von den Samenstranggebilden ein Netz vor das Bauchfell gelegt, welches dann wieder verschlossen wird. (TAPP)

Operation nach Stoppa:

Nabelbruch

Die Operation nach Stoppa ist eine konventionelle Variante der vorher genannten minimal invasiven Operation. Hier wird über einen Mittelschnitt vom



Nabel bis zum Schambein in die Bauchwand eingegangen. Nach Auseinanderdrängen der Muskulatur wird das Bauchfell von der Muskulatur abgeschoben, die Leistenregion von innen freigelegt, der Bruchsack entfernt und hinter die Bruchpforte und die Leistenregion großflächig ein Netz gelegt und fixiert. Diese OP Methode wird vorzugsweise bei sehr großen und wiederholten beidseitigen Brüchen angewendet. Die dafür notwendige Netzgröße

beträgt 20-30 cm.

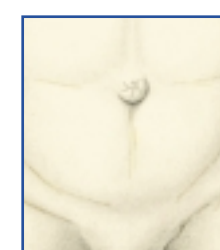
Nabelhernie

In der Neugeborenenphase



ist der Nabelbruch physiologisch, daher gibt es bis zum 2. Lebensjahr in der Regel keinen Grund für eine Operation. Krankheitswert erlangt der Nabelbruch im Erwachsenenalter. Ursache oder fördernd ist eine Druckerhöhung im Bauchraum, wie sie bei Leberzirrhose mit Ascites

(Flüssigkeitsansammlung) aber auch bei chronischem Husten



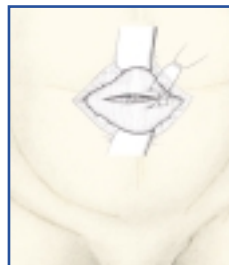
und Übergewicht vorkommt. Im Gegensatz zur Leistenhernie ist das Geschlechtsver-

hältnis ausgeglichen.

Die Diagnose wird durch klini-

Nabelbruch

sche Untersuchung und Sonographie gesichert.



Die Operation erfolgt durch einen kleinen bogenförmigen Schnitt (nach Spitzzi) unterhalb des Nabels. Nach Ablösung des Bruchsacks von der Umgebung und vom Nabel, wird der Bruchsack vom Nabel abgetrennt und entweder abgetragen oder nach einer Tabaksbeutelnaht in den Bauchraum zurückgestülpt. Der Bruchlücken-

verschluss erfolgt durch Nahtreinigung der Fascienränder ("Muskelhaut"). Bei sehr großen Brüchen kann auch alloplastisches Material oder Netze verwendet werden. Die Operation wird mit einer Naht des Nabels an die Muskelhaut und anschließendem Wundverschluss beendet.

Narbenbrüche

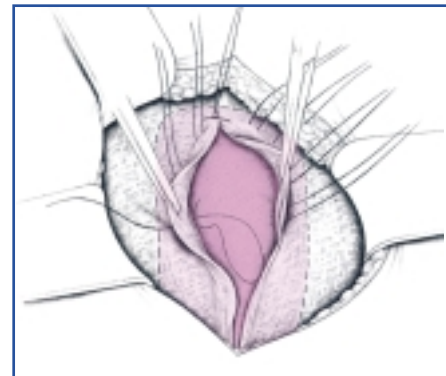
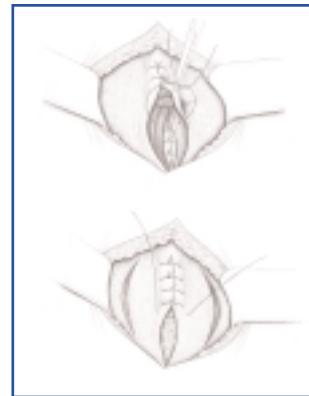
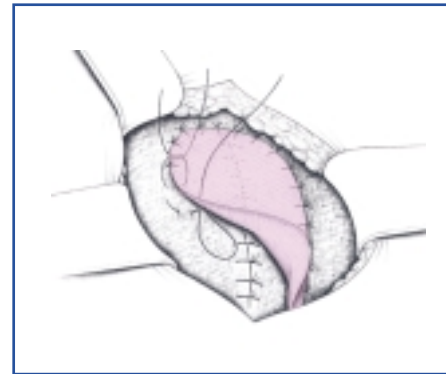
Bruchpforte ist die auseinandergewichene Fasciennaht. (Fascie = Bindegewebshülle um den Muskel). Narbenhernien treten häufig bei Mittelschnitten und da besonders an den Wundpolen auf. Auch hier erfolgt die Freilegung des Bruchsacks mit Präparation der freien und festen Fascienränder. Zur RepARATION der Bruchpforte, bieten sich unterschiedliche Möglichkeiten an:

- 1) Stoß-auf-Stoß-Naht, entweder als dreireihige oder einreihige Naht.

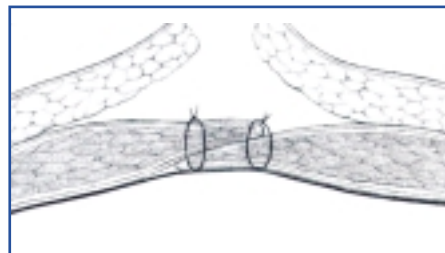
Narbenbruch



2) Fasciendoppelung nach Mayo-Dick.



Bruchlücken die größer als 15 cm sind, sollten mit alloplastischem Material versorgt werden.



3) Stoß-auf-Stoß-Naht mit autologem oder alloplastischem Material als Onlay oder Sublay.

**Herausgeber und verantwortlich für den redaktionellen
Inhalt:
Klinik für Allgemein-und Visceralchirurgie
Prof. Dr. med. Th. W. Kraus**

**Text und grafische Gestaltung:
Dr. med. Davorin Wagner**

**Bildquellen:
Krankenhaus Nordwest, Frankfurt am Main
Hernien von Volker Schumpelick (Enke Verlag)
Techniken zur Versorgung der Leistenhernie mit
Netzen und Nahtmaterial Fa. ETHICON**