

Lösen von Verwachsungen (Adhäsioolyse)

Unter Adhäsionen oder auch Verwachsungen versteht man Narbengewebe, welches sich nach Entzündungen, operativen Eingriffen oder bei Tumorerkrankungen bilden kann. Die häufigste Ursache für Adhäsionen sind meist Verletzungen der empfindlichen Organmembranen (Peritoneum viszerale) bei einem chirurgischen Eingriff. Auch bei winzigen Verletzungen oder lediglich Traumatisierung von Organen kommt es zu einer lokalen Entzündung mit Fibrinbildung.

Fibrin ist eine klebrige Substanz aus dem Blut, die zum Heilungsprozess auch von oberflächlichen Hautwunden gebildet wird. Normalerweise wird Fibrin später wieder abgebaut. Wenn nicht, kann es zu Adhäsionen zwischen Organen oder der Bauchdecke kommen. Man unterscheidet zwischen fächer- und strangförmigen Verwachsungen zwischen Organen oder Gewebeoberflächen im Bauchraum, die normalerweise nicht miteinander verbunden sind. Eine strangförmige Verwachsung wird auch als Bride bezeichnet.

Viele Adhäsionen verursachen keine Beschwerden und werden entsprechend gar nie bemerkt. Verwachsungen können aber auch zu chronischen Bauchschmerzen führen, zur Passagestörung bis hin zum Darmverschluss (Ileus).

Welche Voraussetzungen müssen erfüllt sein

Eine Adhäsioolyse wird bei Fällen mit chronischen Bauchschmerzen vorgeschlagen, wo Adhäsionen als Ursprung der Beschwerden vermutet werden. Bei ausgeprägten Passagestörungen im Darmbereich und vor allem bei einem Darmverschluss ist oft eine dringliche Operation indiziert. Eine Adhäsioolyse wird immer in Vollnarkose durchgeführt. Bei ausgeprägter Passagestörung oder beim vollständigen Ileus muss darauf geachtet werden, dass der Magen vor der Narkoseeinleitung möglichst entlastet wird. Dies wird mit einer Magensonde bewerkstelligt. Ansonsten besteht die Gefahr einer Aspiration; der Patient kann während der Narkoseeinleitung erbrechen und den Mageninhalt in die oberen Luftwege einatmen. Dabei kann es zu einer schweren Lungenentzündung (Pneumonie) kommen.

Was passiert vor der Operation

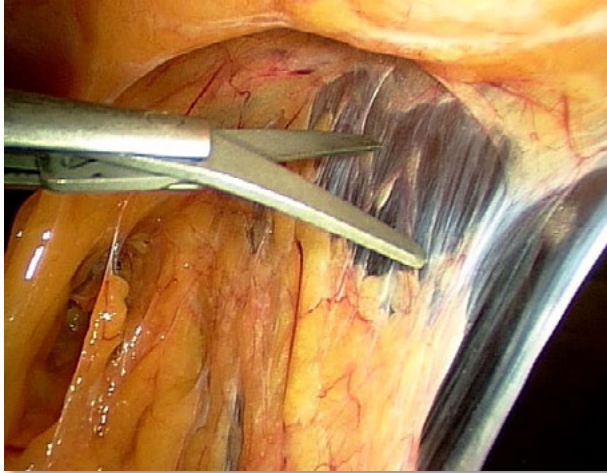
Im Rahmen einer Wahloperation wird der Patient gründlich abgeklärt und auf allfällige operativen Risiken untersucht. Stunden vor der Operation darf nichts mehr gegessen und getrunken werden, damit die Einleitung der Vollnarkose kein erhöhtes Risiko darstellt.

Wenn eine Notoperation z.B. bei einem akuten Darmverschluss nötig wird, muss wie oben erwähnt der Magen vorerst mit einer Sonde entlastet.

Was wird bei der Operation genau gemacht

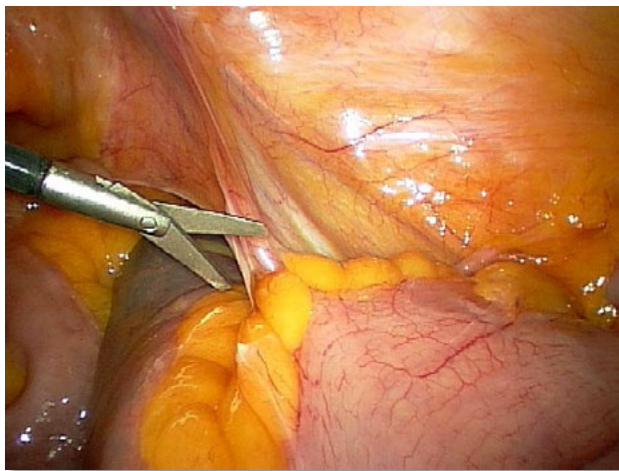
Prinzipiell stehen zwei Zugangswege für die Adhäsioolyse zur Verfügung, nämlich der offene Bauchschnitt (Laparotomie) und die Bauchspiegelung (Laparoskopie). Bevorzugt wird die laparoskopische Adhäsioolyse oder Bridenlösung. Es ist bekannt, dass beim laparoskopischen Vorgehen weniger neue Adhäsionen auftreten, verglichen mit dem offenen Vorgehen via Laparotomie.

Nach ausgedehnten Voroperationen, bei entzündungs- oder tumorbedingten Adhäsionen sowie im akuten Notfall z.B. beim Ileus mit stark geblähten Dünndarmschlingen, muss in der Regel die Laparotomie als Zugangsweg gewählt werden.



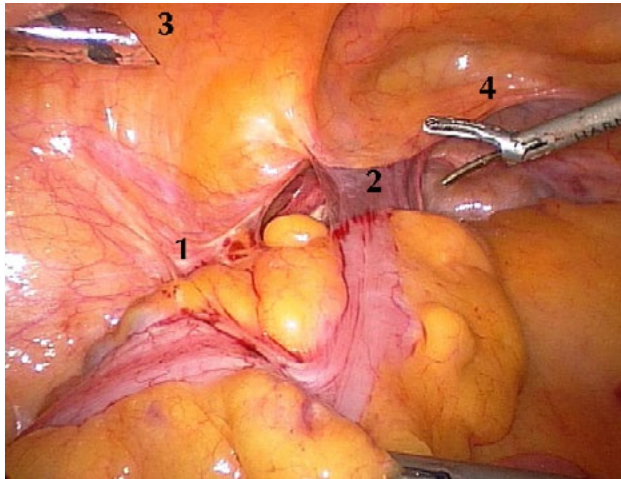
Fächerförmige Adhäsionen wie hier zwischen dem Dünndarm und dem Peritoneum parietale werden meist mit der Schere gelöst. In diesem Bild zeigen sich Adhäsionen nach einem gynäkologischen Unterbaucheingriff.

Bei der Adhäsioolyse werden Verwachsungen unterhalb den Organen und zwischen Organen und der Bauchdecke gelöst. Häufig wird hier eine Schere verwendet, um nicht zusätzliche Läsionen oder Verletzungen zu setzen, die später wieder zu Verwachsungen führen können. Wenn Dünndarmschlingen sehr eng aneinanderkleben und praktisch kein Raum für eine sichere Lösung bieten, kann es zu Verletzungen des Darmes führen, die mit Nähten wieder versorgt werden müssen.



Nach einer Laparotomie zeigen sich nicht selten fächerförmige Adhäsionen des grossen Netzes (Omentum majus) gegenüber der Bauchwand. Bei relativ dünnen Verwachsungen wie hier im Bild gezeigt, ist die Adhäsioolyse recht einfach.

Beim Ileus ist nicht selten eine strangförmige Verwachsung (Bride) für den Darmverschluss verantwortlich. Eine Bride kann oft relativ leicht mit der Schere durchtrennt werden, wonach der eingeklemmte Darm sich wieder frei bewegen kann. Bei fortgeschrittenem Ileus mit Dünndarmstrangulation muss darauf geachtet werden, dass die Durchblutung des Darmes genügend ist. Ansonsten ist gelegentlich eine Teilentfernung des Dünndarms nötig, wobei der erkrankte oder minder durchblutete Anteil des Dünndarms entfernt wird.



Im Bereich des Colon sigmoideum (unterer Dickdarm) gibt es nebst angeborenen Verwachsungen (1) auch entzündliche oder postoperative Adhäsionen (2), die hier bei einer laparoskopischen Dickdarmpoperation gelöst werden müssen.

1. Angeborene (genuine) Verwachsungen
2. Entzündliche Adhäsionen
3. Plastik-Trokar zum Einführen von Instrumenten
4. Ultraschall-Schere

Was passiert nach der Operation

Nach einer umschriebenen Adhäsiolyse oder Bridenlösung kann relativ rasch mit dem Nahrungsaufbau begonnen werden. Bei einem ausgeprägten Ileus muss darauf geachtet werden, dass der Darm sich zuerst von der Passagestörung erholen muss. Gelegentlich ist eine künstliche Ernährung via Infusion (parenterale Ernährung) notwendig, um die Phase der allenfalls länger dauernden Darmlähmung zu überbrücken.

Bei Minderdurchblutung eines Darmabschnittes oder bei entzündlichen Adhäsionen ist es gelegentlich nötig, ein zweites Mal den Bauch zu öffnen oder eine Laparoskopie durchzuführen, um die Vollständigkeit der Behandlung zu überprüfen.

Die Dauer des Spitalaufenthaltes ist natürlich von der Grunderkrankung und des Schweregrades des Eingriffs abhängig. Nach einer einfachen Bridenlösung kann man nach wenigen Tagen nach Hause gehen, während dem ein ausgeprägter und evtl. auch spät erkannter Ileus zu einer lang dauernden Behandlung führen kann.

Wie muss man sich zu Hause verhalten

Nach einem kurzen Aufenthalt im Spital ist der weitere Verlauf meist problemlos. In der Regel sollte man sich während 1-2 Wochen schonen. Bei ausgeprägten Adhäsionen und der Gefahr von neuen Adhäsionen ist es wichtig, sich vorsichtig zu ernähren und vorerst allzu schlackenreiche Kost zu vermeiden. Nach Adhäsiolyse ist es nicht selten sinnvoll ein Ernährungsprotokoll zu führen, in welchem Nahrungsbestandteile notiert werden, die erneut zu Beschwerden oder Passagestörung führen können.

Wie sieht der Langzeitverlauf aus

Adhäsionen können sich leider jederzeit wieder bilden. Sie entstehen wenige Tage nach einer Operation. Das bedeutet aber nicht, dass sie sofort wieder Beschwerden machen, dies kann auch erst nach Jahren wieder passieren. Die Neigung zur Verwachsungsbildung ist mitunter auch genetisch bedingt. Patienten mit ausgeprägter Neigung zur Verwachsungsbildung wird geraten, genau auf die Ernährung zu achten, um nicht erneut Probleme zu kriegen.