

Der besondere Fall

Entspannter Bauch dank Botox

Hernienchirurgie Ein Patient stellt sich mit einer großen seitlich gelegenen Narbenhernie vor. Ein primärer spannungsfreier Faszienverschluss erscheint aufgrund seiner Lage und Ausdehnung unterhalb der Bauchdecke als schwierig. Als wirkungsvolle Methode vor dem operativen Eingriff hat sich die Injektion von Botulinumtoxin A erwiesen. *Von Oliver Stern, Dr. Thomas Mansfeld*

Narbenhernien stellen mit einem Auftreten von circa 15 Prozent eine der häufigsten Komplikationen abdominalchirurgischer Eingriffe dar. Dies entspricht allein in Deutschland circa 70.000 Fällen pro Jahr. Für Notfalleingriffe und Operationen an Hochrisikopatienten liegt die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten einer Narbenhernie sogar bei bis zu 35 Prozent (1).

Der primäre spannungsfreie Faszienverschluss mit zusätzlicher Netzaugmentation bildet die Voraussetzung für eine erfolgreiche Narbenhernienversorgung. Trotz der Einführung innovativer Operationsverfahren wie der Komponentenseparation oder der Entwicklung moderner Netze, stellt der Faszienverschluss den Chirurgen vor eine Herausforderung (2), besonders bei sehr großen Defekten von über 10 cm Breite.

Ein unter Spannung stehender oder gar inkompletter Faszienverschluss („Bridging“) sollte unbedingt vermieden werden. Dies macht eine intensive präoperative Planung und das Beherrschen auch komplexer Operationsverfahren, wie die anteriore und posteriore Komponentenseparation, bei jeder Narbenhernienoperation erforderlich.

Wird erst während der Operation bemerkt, dass sich die Faszie nur unter Spannung oder im schlimmsten Fall gar nicht komplett verschließen lässt, steigen sowohl die



Abb. 1: Große Narbenhernie mit ausgeprägter Lateralisation der Rektusmuskulatur

Rezidivgefahr als auch die Komplikationsrate dramatisch an (3). Was ist zu tun, wenn selbst bei Erfüllung genannter Prämissen der primäre Bauchdeckenverschluss unmöglich erscheint?

Anwendung von Botulinumtoxin A

Eine Erfolg versprechende Technik stellt die Verwendung von Botulinumtoxin A (BTA) dar. BTA hemmt die Freisetzung des Neurotransmitters Acetylcholin und damit die Erregungsübertragung der Nervenzellen zum Muskel. Wird es präoperativ in die laterale

Bauchdeckenmuskulatur injiziert, führt dies zu einer Relaxation der Bauchdecke und erlaubt somit einen sonst eventuell nicht möglichen primären spannungsfreien Faszienverschluss (4,5). Als Nebeneffekt wird durch die präoperative Komponentenrelaxation mittels BTA-Injektion in die Bauchdeckenmuskulatur ein positiver Effekt auf die postoperative Schmerzsymptomatik beschrieben (6,7). Initiale Effekte der BTA-Behandlung zeigen sich nach 2 bis 3 Tagen. Nach 2 Wochen ist ein Maximum erreicht. Die Gesamtwirkdauer der Muskelrelaxation wird mit 4 bis 6 Monaten beschrieben. Der ideale Operationszeitpunkt liegt somit 2 bis spätestens 3 Wochen nach der Injektion (4,5). Die Größenreduktion der Hernie lässt sich durch den Vergleich einer prä- und postinjectionem durchgeführten abdominalen Computertomografie gut zur Darstellung bringen.

Die Technik und ein typischer Verlauf nach Vorbehandlung mit BTA sollen exemplarisch am Fall eines 63-jährigen Patienten dargestellt werden, der mit einer 20 mal 20 cm großen, median bis weit links lateral gelegenen Narbenhernie bei uns vorstellig wurde (Abb. 2). Diese war nach einer 2015 durchgeführten Rohrprothesenimplantation aufgetreten. An Nebenerkrankungen bestanden neben einem insulinpflichtigen Diabetes mellitus Typ 2 ein Hypertonus, eine Hyperlipoproteinämie so-



Abb. 2: Eine 20 mal 20 cm große, median bis weit links lateral gelegene Narbenhernie



Abb. 3: Eine im Liegen nahezu komplette Retrahierung der zuvor erheblich prolabierte und fixierten Hernie

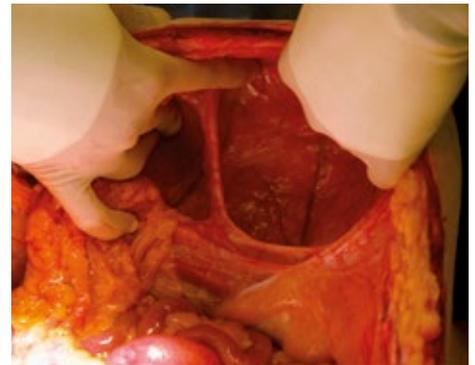


Abb. 4: OP-Ziel: Durchführung einer retromuskulären Netzaugmentation zur Rekonstruktion der Bauchdecke



Abb. 5: Rektusscheide wird per Naht verschlossen und ein großes Netz unter den Muskelbäuchen (= Sublay-Position) positioniert



Abb. 6: Die vordere und hintere Rektusscheide kann erheblich medialisiert werden. Hierdurch entsteht ein breites Netzlager



Abb. 7: Entlassung am 8. postoperativen Tag mit beschwerdefreier Wundheilung und vollständiger Mobilisation

wie eine Adipositas (BMI 35). Bis 2015 war der Patient zudem starker Raucher. Aufgrund der Größe und Lage sowie der ausgeprägten Lateralisierung der Rektusmuskulatur entschlossen wir uns zur Durchführung der präoperativen Komponentenrelaxation mit BTA. Es gibt bisher keine Richtlinien zur idealen Dosierung. Wir verwenden insgesamt 300 IE BTA, die in 120 ml Kochsalzlösung gelöst und zwei bis maximal drei Wochen vor der Operation ultraschallgesteuert in die Muskelbäuche des M. transversus abdominis, M. obliquus internus und des M. obliquus externus injiziert werden. Die Injektion erfolgt an drei Lokalisationen pro Muskelbauch und Seite, wodurch sich insgesamt 18 Injektionen ergeben.

Beeindruckender Effekt nach zwei Wochen

Das Verfahren zeigte nach 2 Wochen einen beeindruckenden Effekt (Abb. 3) mit einer im Liegen nahezu kompletten Retrahierung der zuvor erheblich prolabierte und fixierten Hernie. Nebenwirkungen der Behandlung traten nicht auf, sodass die Operation zu Beginn der dritten Woche nach der Vorbehandlung erfolgen konnte (Abb. 4). Ziel der Operation war – neben dem spannungsfreien Faszienschluss – die Durchführung einer retromuskulären Netzaugmentation zur anatomischen Rekonstruktion

der Bauchdecke. Hierzu wurde nach Eröffnung der Bauchhöhle und Adhäsiolyse das hintere Blatt der Rektusscheide von retroxyphoidal bis suprapubisch vom Rektusmuskel abpräpariert und mobilisiert. Dann wurde es per Naht verschlossen und ein großes Netz unter den Muskelbäuchen (= Sublay-Position) positioniert (Abb. 5). Während sich das vordere Blatt der Rektusscheide durch die Vorbehandlung adaptieren ließ, war zur Mobilisation des hinteren Blatts als Netzlager die Durchführung einer posterioren Komponentenseparation erforderlich. Hierbei wird die Transversusmuskulatur nach Inzision der hinteren Rektusscheide im Bereich der Linea semilunaris abgelöst. Durch die nun unbegrenzte Präparation in Richtung Psoasmuskel lässt sich die vordere und hintere Rektusscheide erheblich medialisieren (Abb. 6) (8).

Hierdurch entsteht ein breites Netzlager. Somit war schließlich, nach Einlage eines 45 mal 30 cm messenden Polypropylen-Netzes, ein komplett spannungsfreier Verschluss der Bauchdecke möglich. Das Ausmaß der Hernie mit Prolabierung des Bruchsacks in die Subkutis machte am Ende der Operation eine Resektion überschüssiger Haut erforderlich. Der Patient wurde am 8. postoperativen Tag entlassen. Im Verlauf war die Abpunktion von 300 ml sterilen Seroms erforderlich. In den weiteren postoperativen Sprechstundenterminen war der

Patient bei regelrechter Wundheilung und vollständiger Mobilisation beschwerdefrei (Abb. 7).

Intramuskuläre Injektion ermöglicht Faszienschluss

Die chemische Komponentenrelaxation durch intramuskuläre Injektion von Botulinumtoxin A in die laterale Bauchdeckenmuskulatur ist eine effektive Methode zur präoperativen Konditionierung großer Narbenhernien. Sie bewirkt eine signifikante Relaxierung der Bauchdecke und kann somit den erforderlichen primären, spannungsfreien Faszienschluss ermöglichen. Die Behandlung großer Bauchdeckenbrüche sollte von erfahrenen Hernienchirurgen durchgeführt werden. Ausweichverfahren und komplexe Reparaturstechniken wie die anteriore und posteriore Komponentenseparation müssen beherrscht werden. Die Studienlage bezüglich der Langzeitergebnisse der Behandlung mit BTA bedarf allerdings noch einer Erweiterung.

Literaturverzeichnis im Internet unter www.aekhh.de/haeb-lv.html

Oliver Stern

Oberarzt, Allgemein- und Viszeralchirurgie
Asklepios Klinik Wandsbek
E-Mail: o.stern@asklepios.com