



von PD Dr. BJ Leibl

Laparoskopische Hernienoperation (TAPP) mit leicht-gewichtigen Implantaten – Standard in der Versorgung von Leistenbrüchen

Die Motivation, ein Implantat in der Hernienchirurgie zu verwenden, besteht zum einen in dem Bemühen um eine Rezidivvermeidung, andererseits jedoch auch darin, Patientenkomfort zu erhöhen und eine effektive und gleichzeitig einfache, sowie reproduzierbare Rekonstruktionstechnik zu ermöglichen.

Mit Einführung der laparoskopischen Technik in die Leistenhernienchirurgie wurde ein effektives Verfahren geschaffen, die verwendeten Implantate präzise und anatomiegerecht in der Inguinalregion platzieren zu können. Der Vorteil der endoskopischen Techniken liegt vor allem in der atraumatischen Präparation der Hernienregion unter Einsatz der mittlerweile hervorragenden optischen Systeme. Aufgrund der Publikationen, die sich in den letzten Jahren mit Fragen zur operativen Technik beschäftigten, kann empfohlen werden, dass für die TAPP ein mindestens 15x10cm großes Implantat ohne Schlitzung verwendet werden sollte.

Diskutiert wird bisher allerdings der Einsatz von verschiedenen Fixierungssystemen. Als etablierter Standard galt bis dato die Verwendung von Metallclips, die unter Berücksichtigung von anatomisch definierten Ausschlusspositionen positioniert werden. Als Alternativen werden Naht- und Fibrinfixierung oder die Verwendung eines anatomisch geformten Netzes sowie den gänzlichen Verzicht auf Fixierung beschrieben. Die dabei postulierten möglichen Vorteile liegen beispielsweise bei der Fibrinfixierung in der ubiquitären Applizierbarkeit und einer möglichen geringeren Schmerzprovokation.

Entscheidend für die laparoskopische Operationstechnik der Leistenhernie ist die Applikation eines Netzimplantates. Die technische Vorgehensweise erfordert einerseits die Befolgung eines praeparativen Standards in der Vorbereitung des inguinalen Implantatlagerns. Das verwendete Netz muss dann in faltenfreier Position mit suffizienter

Überdeckung der Bruchlücken eingebracht werden. Der Erfolg der endoskopischen Technik liegt dabei in der erlernbaren Reproduzierbarkeit dieses Vorganges. Die anfänglichen Anforderungen an die verwendeten Implantate orientierten sich dabei mehr an der technischen Herstellbarkeit als an den tatsächlichen Gegebenheiten der funktionellen Anatomie der Leistenregion. Die derzeit am häufigsten in der Netzherstellung verwendeten Materialien sind Polypropylen, Polyester und ePTFE, wobei für die Inguinalhernienchirurgie Polypropylen-Gewirke als etabliert gelten können. In mittlerweile mehreren Studien konnten darüber hinaus Belastungs- und Funktionsparameter definiert werden um dadurch die Anpassung der Implantateigenschaften an die realen Erfordernisse der menschlichen Bauchwand zu erreichen.

Dies führte zum einen zu einer relevanten Reduzierung der Materialdichte der Implantate (Materialmenge pro Fläche). Erreicht wurde dies insbesondere auch durch die Etablierung von großen Abständen zwischen den einzelnen Netzfilamenten. Diese großporige Wirkstruktur führte einerseits zu einer höheren Flexibilität der Implantate. Andererseits konnte durch diese Modifikation im Gewirkdesign die Entzündungsantwort auf das implantierte Netz reduziert werden. Bedeutsam ist eine derartige Veränderung des Einwachsverhaltens für die späteren klinischen Implantateigenschaften im Hinblick auf postoperative Lokalsymptome, wie z.B. inguinale Beschwerden. Ein weiterer Vorteil der modernen Implantatvarianten ist darüber hinaus nach unserer Erfahrung auch die Möglichkeit des Einsatzes in schwierigen Indikationsbereichen, wie z.B. auch der incarcerierten Leistenhernie. Hier ist trotz einer möglichen Kontamination des Implantatlagers nicht mit einer erhöhten Infektgefahr zu rechnen.

Am häufigsten finden aktuell Implantate Verwendung mit einem Fremdmaterialanteil von 50-60 g/m². An der eigenen Klinik werden bei einem routinemäßigen Einsatz der endoskopischen TAPP-Technik nur noch ausschließlich diese Netzvarianten eingesetzt.

PD Dr. BJ Leibl
Chirurgische Klinik I mit
Zentrum für minimal-invasive Chirurgie
Klinikum
Ketschendorferstr. 33
96450 Coburg