

Hernienchirurgie

Schneller Verschluss um jeden Preis? Anatomische Aspekte der Hernienchirurgie

Eine anatomische Rekonstruktion des Leistenkanals in Kenntnis der Neuroanatomie kann dazu beitragen, Komplikationen und Schmerzen nach Leistenbruchoperation zu vermeiden. Eine anatomische Präparation ist aber zeitaufwändig. Können und wollen wir uns diesen Aufwand noch leisten?

Von Prof. René G. Holzheimer

Die laparoskopische Herniotomie und die modernen offenen Verfahren der Leistenhernienoperation haben wesentlich dazu beigetragen, die Patienten schneller zu mobilisieren und die Komplikationsrate zu senken.

Die anfänglichen Schwachpunkte der laparoskopischen Herniotomie wie die lange Lern-

kurve oder schwere Komplikationen sowie Rezidive durch Probleme bei der Befestigung des Netzes sind deutlich in den Hintergrund getreten.

Weniger Hämatome, Serome und Schmerzen

Doch auch bei den offenen Methoden der Leistenbruchoperation (Mesh Plug, PHS, Lichten-

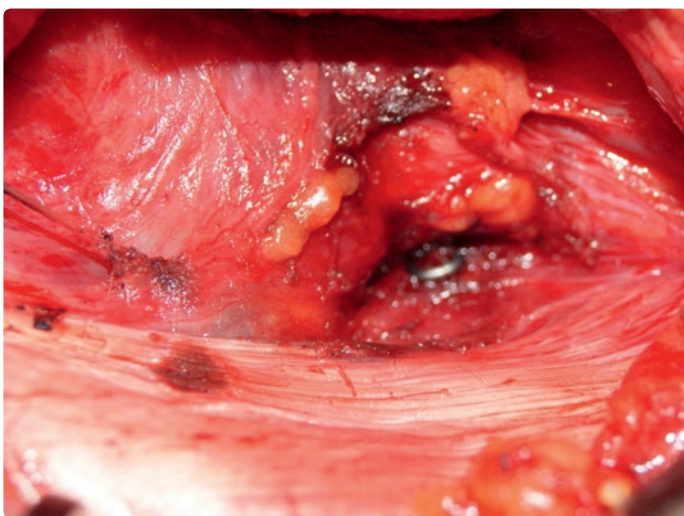
stein, Shouldice) sind Fortschritte zu verzeichnen: Lokale Probleme wie Hämatome, Serome und Schmerzen konnten reduziert werden. Die Erfahrung und die Kenntnisse des Operateurs sind dabei ausschlaggebend [7].

Dennoch kommt es im Zusammenhang mit laparoskopischen Herniotomien aktuellen Metaanalysen häufiger zu Rezi-

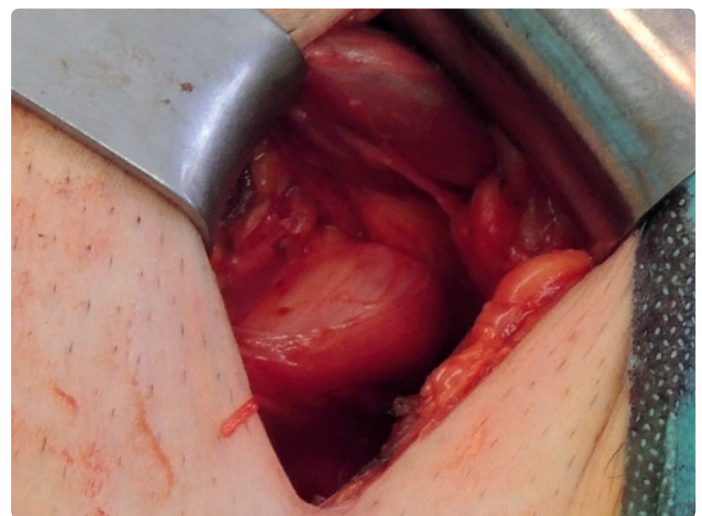
diven und schweren Komplikationen [17]. Schmerzen treten auch nach laparoskopischen Herniotomien auf [21].

Operateur sollte anatomische Besonderheiten beachten

Die Nahttechniken wie das Verfahren nach Shouldice wiederum neigen eher zu Rezidiven und lokalen postopera-



▲ Abb. 1: Am Schambein platzierte Spiraltacker können postoperative Schmerzen verursachen



▲ Abb. 2: „Meshoma“ sind Netzklumpen, die durch ihre Vorwölbung in den Leistenkanal durch die nicht versorgte Hinterwand des Leistenkanals Druck auf die Nerven ausüben (hier nach einer TAPP)

Fotos: Holzheimer



tiven Veränderungen wie etwa Schmerzen, wenn man von den Ergebnissen hochspezialisierter Einrichtungen einmal absieht [2].

Wenn bei der Operation nach Lichtenstein und auch bei der Mesh-Plug-Methode oder PHS-Operationstechnik hingegen postoperative Veränderungen wie Hämatome, Serome, Brennen und Taubheitsgefühl auftreten, liegt dies manchmal an der Nichtbeachtung anatomischer Besonderheiten [18].

Nerven darstellen, entfernen oder ignorieren?

Die Neuroanatomie der Leiste und ihre prä- und postoperativen Besonderheiten wurde erst in den vergangenen Jahren wiederholt Gegenstand von Untersuchungen [11]. Hieraus ergibt sich die Frage, ob man die nicht-vorgeschädigten Nerven Ilioinguinalis, Iliohypogastricus bzw. Genitofemoralis darstellen, entfernen oder ignorieren soll.

Die Dissektion der Nerven kann Vorteile in Bezug auf die Vermeidung postoperativer Schmerzen haben [12]. Die Technik der

Herniotomie kann mit Blick auf den anatomischen Raum also durchaus Einfluss auf die Entstehung postoperativer Beschwerden haben.

Weniger Nervenverletzungen dank posteriorem Zugang?

Lau erklärte 2003 [13], dass durch den posterioren Zugang bei der Total Extraperitonealen Plastik (TEP) das Risiko einer Nervenverletzung reduziert wird. Aus-

zur Folge haben [1,5,8,15]. Amid berichtete 2011 [4], dass die Befestigung des Netzes durch Spiraltacker und Klammern anterior und posterior der Faszia transversalis gelegene Nerven verletzen kann und somit auch spätere urologische oder gefäßchirurgische Operationen erschweren kann. Die Spiraltacker können durch Platzierung am Schambein Auslöser chronischer Schmerzen sein (siehe Abb. 1).

» Treten bei den Netztechniken postoperative Veränderungen wie Hämatome, Serome, Brennen oder Taubheitsgefühl auf, liegt es manchmal an der Nichtbeachtung anatomischer Besonderheiten. «

drücklich erwähnt er das Risiko, durch Ballondilatation den kontralateral präperitonealen Raum zu verletzen und so eine zukünftige TEP dort zu erschweren.

Die präperitoneale Präparation und Netzplatzierung bei einer TEP kann im Vergleich zur Lichtenstein-Technik eine Veränderung des Blutflusses der Arteria testicularis und am Testis

Sollte das Netz nicht korrekt oder ausreichend fixiert beziehungsweise überlappend sein, kann es zu einer von Amid „Meshoma“ genannten Bildung eines Netzklumpens kommen [3]. Dieser Netzklumpen kann durch Vorwölbung in den Leistenkanal durch die nicht versorgte Hinterwand des Leistenkanals Druck auf Nerven ausüben und damit



Foto: Holzheimer

Prof. Dr. René G. Holzheimer
 Facharzt für Chirurgie, Sportmedizin
 Tegernseer Landstraße 8
 82054 Sauerlach
 Tel.: 08104 668454
 Fax: 08104 668453
 RGHolzheimer@t-online.de
 www.praxisklinik-sauerlach.de

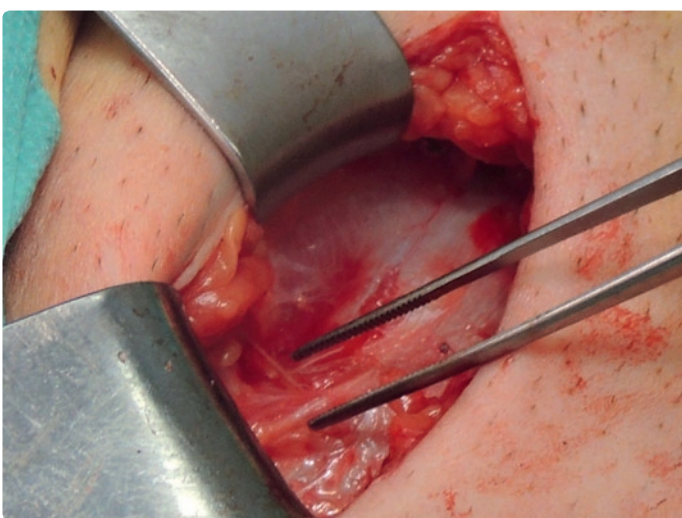
zu erheblichen Beschwerden führen (siehe Abb. 2).

Die offene präperitoneale Herniotomie kann im Bereich der Komplikationen ähnliche Ergebnisse aufweisen wie die Lichtenstein-Technik – allerdings mit gewissen Einschränkungen [22].

Entrapment als Ursache für postoperative Schmerzen

Ein nicht zu unterschätzender Aspekt für die Auswahl der Technik ist der präoperative Schmerz in der Leiste. Der Leistenbruch per se muss keine Schmerzen verursachen. Die Schmerzursache ist meist ein Entrapment eines Nerven.

Die präoperative Diagnostik von Schmerzen in Hüfte, Unterbauch, Leiste, Oberschenkel erfordert genaue Kenntnis der Neuroanatomie und Erfahrung in der Therapie chronischer Leistenbeschwerden. Unabhängig von der Hernie können etwa der N. iliohypogastricus in der Vorderwand des Leistenkanals (Externusapo-



▲ Abb. 3: Eine Einklemmung des N. iliohypogastricus in der Externusaponeurose ist laparoskopisch nicht verifizierbar oder behandelbar



▲ Abb. 4: Lipome am Samenstrang verursachen Beschwerden

Fotos: Holzheimer

neurose) eingeklemmt sein. Diese Nerveneinklemmung lässt sich laparoskopisch (präperitoneale Dissektion) nicht verifizieren und behandeln (siehe Abb. 3).

Bruchsackreste oder Lipome als Auslöser von Beschwerden

Große Bruchsackgebilde werden bei der Transabdominellen Präperitonealen Plastik (TAPP), sofern diese nicht reduziert werden können, amputiert, sie werden also im Leistenkanal belasten [9]. Diese Veränderungen wie auch Lipome im Samenstrang können durchaus Auslöser für Beschwerden sein [14].

Nach dem Einsetzen eines Mesh-Plugs zur Versorgung eines Leistenbruchs wurden von Amid Leistenschmerzen beobachtet. Histologisch wurde eine perineurale Fibrose bei Entrapment der Vas deferens nachgewiesen [4].

Die genannten Verfahren sind charakterisiert dadurch, dass sie die Anatomie des Leistenkanals in der Regel nicht rekonstruieren, also keine Präparation erforderlich machen [19]. Der Vorteil liegt auf der Hand – es geht schneller. Im Falle des Mesh-Plugs wird das

Fremdmaterial in einem Winkel von 90 Grad zu den flach verlaufenden anatomischen Schichten Peritoneum, Faszia transversalis, Externusaponeurose eingebracht.

Das Netz verändert sich im Kontakt mit dem Gewebe

Das Netz verändert sich im Kontakt mit dem Gewebe, wird hart und führt zu einer Fibro-

sierung des umgebenden Gewebes. Dies kann bei einem plan eingebrachten Netz gewollt und unproblematisch sein. Ein Mesh-Plug oder PHS kann in Kontakt mit dem Peritoneum aber auch zu Darmverletzungen und Darmfisteln führen [23, 10, 16]. Auch die Unkenntnis der Neuroanatomie begünstigt das Auftreten von Komplikationen [6].

Eine Metaanalyse von randomisierten Studien kam zu dem

Ergebnis, dass der Einsatz von PHS mit einem Anstieg perioperativer Komplikationen im Vergleich zu Lichtenstein verbunden sei [20].

Fazit: Eine anatomische Rekonstruktion des Leistenkanals in Kenntnis der Neuroanatomie kann dazu beitragen, Komplikationen und Schmerzen nach Leistenbruchoperation zu vermeiden. Eine anatomische Präparation ist

» Wer im Zuge der Leistenbruchoperation die Anatomie des Leistenkanals nicht rekonstruiert, spart sich die Präparation. Der Vorteil liegt auf der Hand: Es geht schneller. «

allerdings zeitaufwändig. Die zugegebenermaßen ketzerische Frage lautet daher: Können und wollen wir uns das noch leisten?

Literatur:

1. Akbulut et al.: Can laparoscopic hernia repair alter function and volume of testis? Randomized clinical trial. In: Surg Laparosc Endosc Percutan Tech. 2003 Dec; 13(6): 377–81.
2. Amato et al.: Shouldice technique versus other open techniques for inguinal hernia repair. In: Cochrane Database Syst Rev. 2012 Apr 18; 4: CD001543.
3. Amid: Lichtenstein tension-free hernioplasty: Ist inception, evolution, and principles. In: Hernia 2004; 8: 1–7.
4. Amid et al.: Surgical treatment of chronic pain and testicular pain after laparoscopic and preperitoneal inguinal hernia repair. In: J Am Coll Surg 2011; 213: 531–536.
5. Aydede et al.: Effect of mesh and its localisation on testicular flow and spermatogenesis in patients with groin hernia. In: Acta Chir Belg. 2003 Nov-Dec; 103(6): 607–10.
6. Bower et al.: Neuralgia after inguinal hernia repair. In: Am Surg. 1996 Aug; 62(8): 664–7.
7. Coskun et al.: New technique for inguinal hernia repair. In: Hernia. 2005 Mar; 9(1): 32–6.
8. Ersin et al.: Is testicular perfusion influenced during laparoscopic inguinal hernia surgery? In: Surg Endosc. 2006 Apr; 20(4): 685–9.
9. Evans: Hunterian lecture. Laparoscopic transabdominal pre-peritoneal (TAPP) repair

of groin hernia: one surgeon's experience of a developing technique. In: Ann R Coll Surg Engl. 2002 Nov; 84(6): 393–8.

10. Holzheimer: Complications after mesh plug inguinal hernia repair: there is no easy bypass to inguinal hernia surgery. In: Surgery. 2009 Jun; 145(6): 690–1.

11. Hsu et al.: Preservation versus division of ilioinguinal nerve on open mesh repair of inguinal hernia: a meta-analysis of randomized controlled trials. In: World J Surg. 2012 Oct; 36(10): 2311–9.

12. Johner et al.: Planned ilioinguinal nerve excision for prevention of chronic pain after inguinal hernia repair: a meta-analysis. In: Surgery. 2011 Sep; 150(3): 534–41.

13. Lau et al.: A comparative outcome analysis of bilateral versus unilateral endoscopic extra-peritoneal inguinal hernioplastics. In: J Laparoendosc Adv Surg Tech 2003; 13(3): 153–157.

14. Lilly et al.: Lipomas of the cord and round ligament. In: Ann Surg 2002; 235(4): 586–590.

15. Lima Neto et al.: Prospective study on the effects of a polypropylene prosthesis on testicular volume and arterial flow in patients undergoing surgical correction for inguinal hernia. In: Acta Chir Bras 2007; 22(4): 266–271.

16. Murphy et al.: Sigmoid colonic fistula secondary to Perfix-plug, left inguinal hernia repair. In: Hernia. 2006 Oct; 10(5): 436–8.

17. O'Reilly et al.: A meta-analysis of surgical morbidity and recurrence after laparoscopic and open repair of primary unilateral inguinal hernia. In: Ann Surg. 2012 May; 255(5): 846–53.

18. Ravindran et al.: A United Kingdom survey of surgical technique and handling practice of inguinal canal structures during hernia surgery. In: Surgery 2006; 139: 523–6.

19. Rutkow et al.: „Tension-free“ inguinal herniorrhaphy: a preliminary report on the „mesh plug“ technique. In: Surgery. 1993 Jul; 114(1): 3–8.

20. Sanjay et al.: Meta-analysis of Prolene Hernia System mesh versus Lichtenstein mesh in open inguinal hernia repair. In: Surgeon 2012; 10(5): 283–9.

21. Tolver et al.: Early pain after laparoscopic inguinal hernia repair. A qualitative systematic review. In: Acta Anaesthesiol Scand. 2012 May; 56(5): 549–57.

22. Willaert et al.: Open Preperitoneal Techniques versus Lichtenstein Repair for elective Inguinal Hernias. In: Cochrane Database Syst Rev. 2012 Jul 11; 7: CD008034.

23. Zuvela et al.: Rare late mesh complications following inguinal prolene hernia system hernioplasty: report of three cases. In: Surg Today. 2012 Dec; 42(12): 1253–8.

www.vmk-online.de



Verlag für
Medizinkommunikation

CHIRURGENMAGAZIN
BAO Depesche

VMK Verlag für
Medizinkommunikation GmbH

Chirurgen Magazin
Online-Archiv
und Aktuelles aus
dem Verlag