



## **Management von Leckagen und Hernien**

**Christian Friedrichsohn**

**Nephrologisches Zentrum Villingen Schwenningen**

Hernien und Leckagen gehören zu den häufigsten nichtinfektiösen Komplikationen in der Peritonealdialysetherapie. Angaben in der Literatur zur Häufigkeit sind sehr variabel und schwanken bei Hernien von 8% bis 37% und bei Leckagen von 5% bis 25% (1-3). Das häufige Auftreten dieser Komplikationen erfordert ein frühzeitiges und rationales Vorgehen in Diagnostik und Therapie. Ziel dieser Maßnahmen ist die Fortsetzung der Peritonealdialysetherapie, möglichst ohne Unterbrechung und Verfahrenswechsel, zu gewährleisten.

### **Hernien**

Hernien treten als Nabelhernien, Narbenhernien, Leistenhernien, Schenkelhernien oder Trokarhernien nach Laparoskopie auf. Risikofaktoren sind Zystennieren, hoher BMI, körperliche Aktivität, Voroperationen und Multipara (4). Die Rezidivrate nach konventioneller Hernienoperationen liegt bei 22% bis 29% (10). Alternative OP-Methoden mit Inversion des Bruchsacks mit und ohne Eröffnung des Peritoneums und Einlage eines Netzes (extra- oder intraperitoneal) reduzieren die Komplikations- und Rezidivraten unter 5% (2,5). Bei vorbestehenden Hernien erfolgt die Revision im Regelfall mit der Kathetereinlage und einer verlängerten Wartezeit bis zur Einleitung der PD-Therapie von 2-4 Wochen. Bei Hernien, die unter laufender PD-Therapie auftreten, kann mit den modernen Operationsverfahren die Therapie bereits am postoperativen Tag wieder aufgenommen werden. Zur Vermeidung von Rezidiven erfolgt die Therapie mit reduzierten Volumina in Kombination mit der Umstellung auf automatisierte Dialyseverfahren (NIPD; CCPD; IPD) in Abhängigkeit der Nierenrestfunktion und der organisatorischen Voraussetzungen des Zentrums (4,6). Nur bei sehr großen Hernien und schwacher Bauchdecke oder bei inkarzerierten Hernien mit Darmischämie wird eine temporäre Umstellung auf HD empfohlen (7).

### **Leckagen**

Leckagen werden in frühe (<30 Tage nach Katheteranlage) und späte Leckagen (>30Tage, meist innerhalb der ersten 2 Jahre) unterteilt. Risikofaktoren sind eine schwache Bauchdecke mit Muskelatrophie, geringe Erfahrung des Katheterchirurgen, frühe Steigerung des Dialysatvolumens, Zystennieren, hoher und niedriger BMI, erhöhtes Lebensalter sowie eine Sirolimustherapie (1,3,8). Frühleckagen sind durch eine undichte Implantationsstelle oder eine Verletzung des Peritoneums im Kathetertunnel verursacht. Je nach Lokalisation (Defekte am Katheter selbst, Undichtigkeiten des Peritoneums in Bruchsäcken oder im Bereich des Diaphragmas) führen Leckagen zu Symptomen wie feuchtem Verband, Genitalödem, Hautödem, Ultrafiltrationsverlust, Gewichtszunahme und Dyspnoe.

Ist die Leckageflüssigkeit zugänglich (am Katheteraustritt oder bei einem Pleuraerguss) erfolgt die Diagnose durch Messung des Glukosegehaltes (> 300mg/dl). Bei unklarer Lokalisation wird die Diagnostik um Ultraschall (Tunnel, Subcutangewebe, Genitalbereich), CT, MRT und Szintigraphie erweitert.

Bei Frühleckagen erfolgt in Abhängigkeit der Nierenrestfunktion eine 1-6 wöchige Therapiepause, hernienassoziierte Leckagen werden sofort operiert. Bei einem Rezidiv nach Therapiepause und bei Spätleckagen wird der Katheter einzeitig, kontralateral unter Antibiotikaphylaxe ausgetauscht. Während katheterassoziierte Leckagen und Leckagen bei Hernien einen hohen Therapieerfolg aufweisen, sind Diaphragmaleckagen in über 70% therapierefraktär. Invasive Therapiemaßnahmen wie Pleurodese oder thorakoskopische Operationen sollten nur in Einzelfällen in Betracht gezogen und in dafür spezialisierten Zentren durchgeführt werden. Hernien und Leckagen im Bereich des Diaphragma sind in der Risiko-Nutzen-Abwägung die einzige Indikation, bei der ein Wechsel zur Hämodialyse zu empfehlen ist (9).

### **Literatur:**

1. DelPeso G.: Risk factors for abdominal wall complications in peritoneal dialysis patients PDI 23:249 (2003)
2. Martinez-Mier G.: Abdominal wall hernias in end-stage renal disease patients on peritoneal dialysis PDI 28:391 (2008)
3. Leblanc M.: Dialysate leaks in peritoneal dialysis. Semin Dial 14:50 (2001)
4. Bargmann J.: Limiting occurrence and recurrence of hernias in PD PDI 28:349 (2008)
5. García-Urena MA.: Prevalence and management of hernias in peritoneal dialysis patients PDI 26:198 (2006)
6. Shah H.: Perioperative management of peritoneal dialysis patients undergoing hernia surgery without use of interim hemodialysis PDI 26:684 (2006)
7. Cherney DZ.: Natural history and outcome of incarcerated abdominal hernias in peritoneal dialysis patients Adv Perit Dial 20:86 (2004)
8. Perl J.: Persistent peritoneal dialysis catheter exit-site leak in a patient receiving maintenance immunosuppression with sirolimus Clin Transplant 22:672 (2008)
9. Nomoto Y.: Acute hydrothorax in CAPD: A collaborative study of 161 centers Am J Nephrol 9:363 (1989)
10. Crabtree J.: Hernia repair without delay in initiating or continuing peritoneal dialysis PDI 26:178 (2006)