

## Endoscopic preperitoneal inguinal hernia repair using an anatomically shaped mesh

**K. Peitgen, J. Tegelbeckers**  
**Knappschaftskrankenhaus**  
**Clinic for General and**  
**Visceral Surgery**  
**Center for Minimally Invasive**  
**Surgery**  
**Osterfelder Str. 157**

**46242 Bottrop**

### Introduction

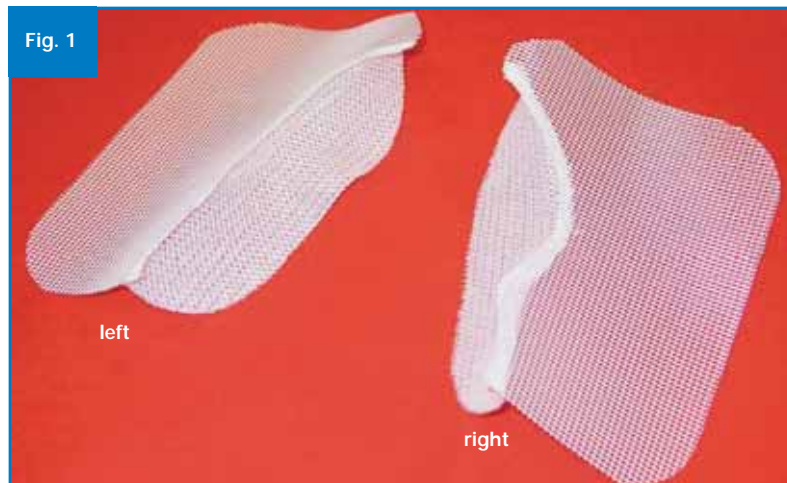
Endoscopic preperitoneal inguinal hernia repair is a widely accepted option for the treatment of primary and recurrent inguinal and femoral hernias. We report on our experiences with an anatomical pre-shaped polyester mesh.

### Methods and patients

The preperitoneal space is created by blunt dissection using three standard trocars. The hernia sac is reduced and the anatomical mesh is placed, covering the medial, lateral and femoral region. From 1/2005 to 5/2006, preperitoneal endoscopic hernia repair was performed in 187 patients (167 male, 20 female, aged  $57 \pm 29$  [38-82] years) with primary ( $n=178$ ) and recurrent ( $n=33$ ) inguinal ( $n=195$ ) and femoral ( $n=16$ ) hernias. In all patients, a specially designed, anatomically pre-shaped two-component Polyester-mesh (TECT 1510A, Sofradim/Tyco Healthcare) was used.

### Results

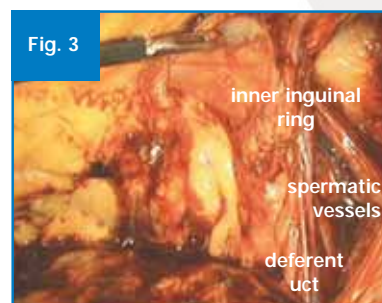
Procedure time was  $45 \pm 27$  [18-72min.]. Perioperative complications occurred in 3% of the patients, postoperative complication rate was 3,5%, respectively. No transfusions were necessary, 5 revision



**Fig. 1: Anatomically preshaped two-component Polyester mesh (Sofradim / Tyco Healthcare)**



**Fig. 2: Intraoperative 1 - Direct hernia**



**Fig. 3: Intraoperative 2 - Direct hernia defect**



**Fig. 4: Intraoperative 3 - Mesh inserted**



**Fig. 5: Intraoperative 4 - Mesh inserted and unfolded**

procedures had to be performed for hematomas and 1 for infection. Postoperative stay was  $2 \pm 1.8$  [1-7] days. No hernia recurrence and only

6 nerve irritation syndromes occurred in the post-operative period up until now.

Fig. 6



Fig. 6: Intraoperative 5 - one 10 mm and two 5 mm ports

Fig. 7



Fig. 7: Postoperative

- 167 male, 20 female, 57±29 [38-82] years
- Primary (n=178) - recurrent (n=33)
- Inguinal (n=195) - femoral (n=16)
- Unilateral (n=163) - bilateral (n=24)
- Procedure time (all) 45±27 [18-72 min.]
- Procedure time (unilateral) 41±17 [15-55min.]
- Procedure time (recurrent) 42±18 [15-53 min.]
- Procedure time (bilateral) 55±15 [25-72 min.]
- Perioperative complications: 5 patients
- Postoperative complications: 6 patients
- Hospital stay: 2±1.8 [1-7] days
- Recurrence: non
- Nerve irritations: 6 patients

### Conclusions

Endoscopic preperitoneal inguinal hernia repair (TEPP) with an anatomically preshaped Polyester mesh is feasible, safe, economic and comfortable for the patients and the surgeons. The optimal position of the mesh allows for low recurrence rates.



### Zur Person

Nach dem Studium an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf begann Peitgen 1986 seine chirurgische Laufbahn am St. Vinzenz-Hospital in Dinslaken (Bongartz, Schweden). 1992 wechselte er an das Universitätsklinikum Essen (Eigler, Broelsch) und wurde 1999 leitender Oberarzt an den Kliniken Essen-Mitte (Walz), wo er massgeblich am Aufbau des dortigen Zentrums für Minimal Invasive Chirurgie mitarbeitete. Seit 2005 ist er als Chefarzt der Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie am Knappschaftskrankenhaus in Bottrop tätig.

Er ist Mitglied zahlreicher wissenschaftlicher Gesellschaften (DGC, BDC, DGVS, EAES, CAMIC, u.a.) und erhielt bisher 7 Wissenschaftspreise, u. a. zweimal (1997 und 2002) den Videopreis der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, zuletzt für das von ihm konzipierte und herausgegebene „Manual der Endoskopischen Chirurgie“.

Der glücklich verheiratete Vater von 2 Kindern sammelt medizinhistorische Bücher und alte chirurgische Instrumente, liebt die französisch-mediterrane Lebensart und Jazzmusik. Als sein Lebensmotto gibt er an: „Ehrlich währt am längsten“ (Kurzform des Kant'schen Kathégorischen Imperativ).

### Korrespondenzadresse

Dr. med. Klaus Peitgen  
Chefarzt der Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie  
Zentrum für Minimal Invasive Chirurgie  
Knappschaftskrankenhaus Bottrop  
Osterfelder Str. 157  
46242 Bottrop

### E-mail

klaus.peitgen@kk-bottrop.de

www.kk-bottrop.de  
www.mic-manual.de