Aesculap® Fascia suture instruments

Laparoskopische Techniken: Faszienverschluss zur Vermeidung von Trokarhernien

Aesculap Endoscopic Technology

B BRAUN
SHARING EXPERTISE

Aesculap® Fascia suture instruments

In the meantime, laparoscopic operating techniques have become firmly established operating procedures throughout the world. For operations including the cholecystectomy, appendectomy and fundoplicatio, they are already the gold standard.

From a trocar size of 10 mm with non-bladed trocars, a fascial closure is advised to prevent the formation of trocar hernias.

Medical literature states the occurrence of trocar hernia at up to 3% (1).

A significant risk factor in the occurrence of trocar hernia is patient's BMI (1; 2). As the BMI increases, the subcutaneous fat layer naturally increases, impeding or even making deep fascia suturing almost impossible through the reduced overall view.

To counter this challenge, the two-part, synchronised fascia suturing instruments were developed by Aesculap. This simplifies the elaborate procedure of fascia suturing in confined spaces, especially in obese patients.

In addition to the aspect of achieving sufficient fascia closure after laparoscopic interventions, there is also the risk of injuring or engaging intra-abdominal organs near the fascia suture inadvertently and thereby suturing them to the anterior abdominal wall.

The new fascia spoon protects the intra-abdominal organs from needle injury and in addition it serves as a guide for the needle during fascia suturing. The intraabdominal, commonplace 'fishing' for the needle no longer occurs, it enables comfortable resumption of the needle above the fascia level.

The tapered design of the fascia spoon allows to be used with a variety of trocar diameters and/or incision lengths and is therefore multi-purpose.

When correctly positioned in the fascia level, the fork-shaped fascia hook provides a clear view of the fascia lips that are exposed by the spoon. The integrated space in the centre of the hook facilitates needle entry and exit as a result of the extended available space.

Essential benefits of the fascia suturing instruments:

- **Clear exposure of the fascia lips**
- **Protection for the intra-abdominal organs during fascia suturing**
- **Comfortable needle guidance**
- **Simple fascia closure after trocar incision and mini-laparotomy**

Laparoskopische Op-Techniken sind heutzutage auf der ganzen Welt fest etablierte OP-Prozeduren. Für Operationen wie z.B. die Cholezystektomie, die Appendektomie und die Fundoplikatio stellen sie sogar bereits den Gold-Standard dar.

Ab einer Trokargrösse von 10 mm bei nicht schneidenden Trokaren wird allgemein ein Faszienverschluss zur Vermeidung der Ausbildung von Trokarhernien empfohlen. Die Inzidenz der Trokarhernien wird in der Literatur mit bis zu 3 % (1) beziffert. Ein bedeutender Risikofaktor für die Entstehung von Trokarhernien ist der BMI des Patienten (1; 2). Mit steigendem BMI wird natürlich die subcutane Fettschicht mächtiger, was durch reduzierte Übersicht die Fasziennaht in der Tiefe bis hin zur Unmöglichkeit erschwert.

Um diesem Missstand entgegenzutreten, wurde das zweiteilige, aufeinander abgestimmte Fasziennaht-Instrumentarium der Firma Aesculap® entwickelt. Damit kann die aufwendige Prozedur der Fasziennaht auf engem Raum vor allem bei adipösen Patienten vereinfacht werden.

Neben dem Aspekt des suffizienten Faszienverschlusses nach laparoskopischen Eingriffen besteht zusätzlich die Gefahr, bei der Fasziennaht intraabdominelle Organe zu verletzen oder mit der Naht zu erfassen und sie damit an die vordere Bauchdecke zu heften.

Der hier vorgestellte Faszienlöffel schützt zum einen die intraabdominellen Organe vor Nadelstichverletzungen und dient gleichzeitig der Führung der Nadel bei der Fasziennaht. Das sonst übliche „Fischen" nach der Nadel intraabdominal unterbleibt, es wird eine komfortable Wiederaufnahme der Nadel oberhalb des Faszienniveaus ermöglicht.

Durch das konische Design wird der Faszienlöffel unterschiedlichen Trokardurchmesser bzw. Inzisionslängen gerecht und ist damit universell einsetzbar.

Der gabelförmige Faszienhaken verschafft bei korrekter Positionierung im Faszienniveau freie Sicht auf die durch den Löffel exponierte Faszienlippe. Der eingearbeitete Zwischenraum in der Hakenmitte erleichtert dem Operateur das Ein- und Ausstechen der Nadel durch ein erweitertes Raumangebot.

Die wesentlichen Vorteile des Fasziennaht-Instrumentariums zusammengefasst:

- **Übersichtliche Exposition der Faszienlippen**
- **Schutz der intraabdominellen Organe bei der Fasziennaht**
- **Komfortable Nadelführung**
- **Einfacher Faszienverschluss nach Trokarinzision und Minilaparotomie**

OA Dr. Axel Wittmer
Klinik für Allgemein- und Visceralchirurgie
Klinikum Herford

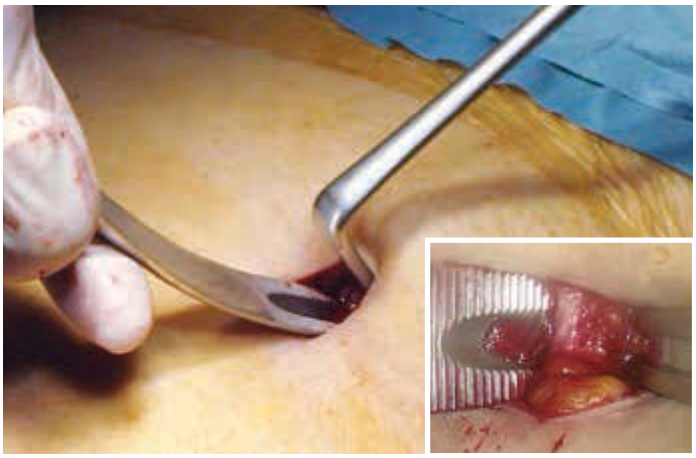
1) Comajuncosas J1, Vallverdú H, Orbeal R, Parés D, Trocar site incisional hernia in laparoscopic surgery. CIR ESP. 2011 Feb; 89(2):72-6.

2) Uslu HY1, Erkek AB, Cakmak A, Kepenekci I, Sozener U, Kocaay FA, Turkcapar AG, Kuterdem E. Trocar site hernia after laparoscopic cholecystectomy. J Laparoendosc Adv Surg Tech A. 2007 oct; 17(5):600-3.

Aesculap® Fascia suture instruments

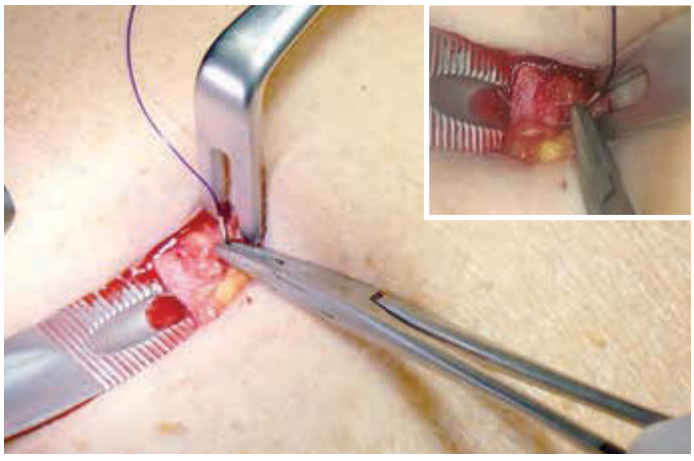
Insertion of the fascia spoon in the trocar incision. The serrated surface offers a good hold on the peritoneum for precise positioning

Einführen des Faszienlöffels in die Trokarinzision.
Die geriffelte Oberfläche bietet guten Halt am Peritoneum für eine präzise Platzierung



Insertion of the fascia hook and illustration of fascia lip

Einbringen des Faszienhakens und Darstellung der Faszienlippe

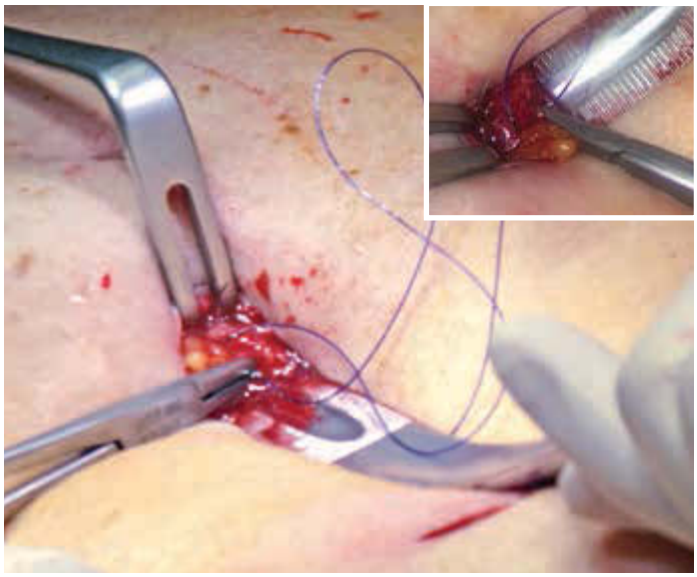


Application of fascia suture in which fascia is pierced from top to bottom. The opening in the hook and the recess in the fascia spoon support needle entry and exit. The fascia spoon thereby offers protection for the underlying structures.

Fascia suturing can be performed with a sharp semicircular needle body. Alternatively, a 5/8 needle can be used. In conjunction with the channel guide, this needle exits the fascia level better and can then be more easily recovered.

Anlegen der Fasziennaht indem die Faszie von oben nach unten durchstochen wird. Die Öffnung im Haken und die Vertiefung im Faszienlöffel unterstützen dabei das Ein- und Ausstechen der Nadel. Der Faszienlöffel schützt dabei die darunterliegenden Strukturen.

Die Fasziennaht kann mit einer spitzen ½-Kreis-Rundkörpernadel angelegt werden. Alternativ kann eine 5/8 Nadel eingesetzt werden. Im Zusammenspiel mit der Nutführung taucht diese Nadel besser aus dem Fazienniveau auf und kann dann einfacher übernommen werden.



Removing the fascia hook and switching the fascia spoon to the opposite side. The fascia hook is reintroduced and the fascia lip shown. .

The second part of the fascia suture is performed by piercing the fascia from the bottom to top, the groove in the fascia spoon also ensures good needle guidance

Following successful needle guidance (suture) both instruments are removed and the suture is knotted several times under tension.

Entfernen des Faszienhakens und Umsetzen des Faszienlöffels auf die entgegengesetzte Seite. Der Faszienhaken wird erneut eingebracht und die Faszienlippe dargestellt.

Der zweite Teil der Fasziennaht erfolgt, indem die Faszie von unten nach oben durchstochen wird. Die Nut im Faszienlöffel gewährleistet auch hier eine gute Nadelführung.

Nach erfolgter Nadelführung (Naht) werden beide Instrumente entfernt und der Faden unter Spannung mehrmals geknotet.

Picture immediately after closure of a mini-laparotomy using the fascia suture instruments.

Aufnahme unmittelbar nach Verschluss einer Minilaparotomie mit dem Fasziennaht-Instrumentarium.

Product Information

1/1

3/4

PL152R

Fascia spoon
Faszienlöffel

3/4

1/1

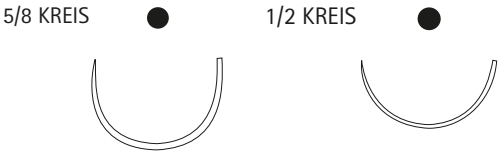
PL153R

Fascia hook
Faszienhaken

Novosyn®

Needle-thread combination | Nadel-Faden-Kombinationen

Round component needle | Rundkörper-Nadel



Product Features

Chemical composition	Poly(glycolide-co-l-lactid 90 / 10)
	absorbable
Coating	Poly(glycolide-co-l-lactid 35 / 65) + CaSt
Structure	Multifilament
Colour	Violet
Size	USP 2 (metric 5) - USP 8 / 0 (metric 0.4)
Sterilization	Ethylene oxide (EO)

Eigenschaften

Material	Poly(glycolid-co-l-lactid 90/10)
	resorbierbar
Beschichtung	Poly(glycolid-co-l-lactid 35/65) + Calciumstearat
Fadenaufbau	geflochten
Farbe	violett, ungefärbt
Stärke	USP 2 - USP 8/0
Sterilisation	Ethylenoxid

Aesculap AG | Am Aesculap-Platz | 78532 Tuttlingen | Germany
Phone +49 7461 95-0 | Fax +49 7461 95-2600 | www.aesculap.com

Aesculap – a B. Braun company

The main product trademark 'Aesculap' is a registered trademark of Aesculap AG.
The product trademark 'Novosyn' is a registered trademark of B. Braun Melsungen AG.

Subject to technical changes. All rights reserved. This brochure may only be used for the exclusive purpose of obtaining information about our products. Reproduction in any form partial or otherwise is not permitted.

Brochure No. C00711 0615/0.5/1