

# Versorgung intestinaler Fisteln am Offenen Abdomen mit dem Fisteladapter

OLOF JANNASCH • HANS LIPPERT • JÖRG TAUTENHAHN\*



Dr. med. Olof Jannasch, Chirurg, Klinik für Allg., Viszeral- und Gefäßchirurgie, Universitätsklinikum Magdeburg

Die Behandlung des Offenen Abdomens und seiner Komplikationen ist weiterhin eine große Herausforderung. Insbesondere die Versorgung von intestinalen Fisteln ist bisher nicht zufriedenstellend gelöst. Sollte der primäre Fistelverschluss nicht möglich sein, folgt für Patienten, Pflegekräfte und Ärzte oft eine monatelange aufwendige Behandlung. Der Einsatz des Fisteladapters stellt, in Verbindung mit der Vakuumtherapie, eine praktikable und zeitsparende Möglichkeit dar, um enteroatmosphärische Fisteln zu versorgen.

## OFFENES ABDOMEN (OA)

Der Begriff Offenes Abdomen beschreibt die Nichtvereinigung der Bauchdecken. Dies kann einerseits Folge einer Verletzung (z. B. Stichwunde) oder Operation (z. B. Platzbauch nach Peritonitis) sein. Andererseits stellt das OA eine Behandlungsoption dar (z. B. beim abdominalen Kompartmentsyndrom). Das OA geht mit einer hohen Morbidität und Letalität einher.<sup>1-3</sup> Um die Behandlung zu erleichtern und die Rate an Komplikationen zu senken, wird häufig ein temporärer Bauchdeckenverschluss verwendet. Eine der am häufigsten verwendeten Methoden ist die Vakuum- oder Unterdrucktherapie.

## DARMFISTELN

Die Ausbildung einer intestinalen Fistel ist eine gefürchtete Komplikation des OA. Die Rate liegt bei 4–41%.<sup>4-6</sup> Die Letalität erhöht sich hierdurch auf 30–60%.<sup>3,7</sup> Darmfisteln am OA haben nur eine geringe Wahrscheinlichkeit spontan abzuheilen (6–37%). Die Prognose wird dabei vor allem vom Ursprung und der Fördermenge der Fistel bestimmt. In den meisten Fällen wird daher ein primärer Verschluss angestrebt. Die Vorgehensweisen reichen hierbei von einfachen Übernähungen des Darmes bis zu ausgedehnten Adhäsiolysen, Darmresektionen und Bauchdeckenplastiken.<sup>8-10</sup> In einer Vielzahl der Fälle ist dieses Vorgehen jedoch nicht erfolgreich.

## ENTWICKLUNG DES FISTELADAPTERS (FA)

Die Ableitung von Darmfisteln am OA mit herkömmlichen Stomaversorgungen ist meist nicht möglich. Die Versorgung ist aufwendig und sehr individuell. Verschiedene Vorgehensweisen mittels Ablei-

tungssystemen, Klebe- und Nahttechniken sowie Defektdeckungen sind beschrieben. Einfache und verlässliche Behandlungsoptionen fehlen jedoch weiterhin.<sup>10-13</sup>

Auch bei Verwendung der von uns bevorzugten Vakuumtherapie treten bei Vorliegen von Darmfisteln technische Probleme auf. Dies hängt einerseits mit dem direkten Sog an der Fistel, andererseits mit dem Verstopfen des Schwammes durch das stuhlige Sekret zusammen. Folgen können eine Vergrößerung der Fistel, eine insuffiziente Saugung oder eine Infektion der Wunde sein.

In der Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Gefäßchirurgie des Universitätsklinikums Magdeburg wurde daher ein Adapter entwickelt, der die Darmfistel vom Sog der sie umgebenden Vakuumtherapie isoliert. Während das Sekret der Wundfläche des OA aktiv abtransportiert wird, läuft der Stuhl der Darmfistel gesondert über den FA in einen handelsüblichen Stoma- oder Fistelbeutel.<sup>14</sup>

## BESCHREIBUNG DES FISTELADAPTERS

Der FA ist ein Zylinder von 3 cm Höhe mit einem Innendurchmesser von 1,5 cm. An der Basis befindet sich ein Rand von 1,8 cm, am oberen Ende von 0,8 cm. Das Material ist ein flexibles thermoplastisches Elastomer. Die Höhe des FA ist an den oft verwendeten 3 cm starken Polyurethanschwamm (PU-Schwamm) angepasst (Abb. 1).

Nach Abschluss der ersten Studie zur Anwendung des FA wurden zwei weitere Versionen entwickelt.<sup>14</sup> Für die Versorgung größerer oder multipler Fisteln steht ein 3 cm hoher Adapter mit einem Innendurchmesser

\* Klinik für Gefäßchirurgie, Klinikum Magdeburg gGmbH, Birkenallee 34, 39130 Magdeburg

Anzeige

**PHAMETRA**  
PPM-Fisteladapter™  
patentgeschützt



► Exklusivvertrieb PPM-Wundprodukte ◀

Pharma und Medica-Trading GmbH  
Industriestr. 40, 44628 Herne/Ruhrstadt

Tel.: 02323/1 78 6-0

Fax: 02323/1 78 6-40

www.phametra.de

E-Mail: phametra@phametra.de

Großhandelserlaubnis nach § 52a AMG  
(Arzneimittelgesetz)



Ein neuer Adapter zur Versorgung von enteroatmosphärischen  
Fisteln beim offenen Abdomen

Ein Unternehmen der **PPM MEDICAL HOLDING** Industriestr. 40 - 44628 Herne/Ruhrstadt



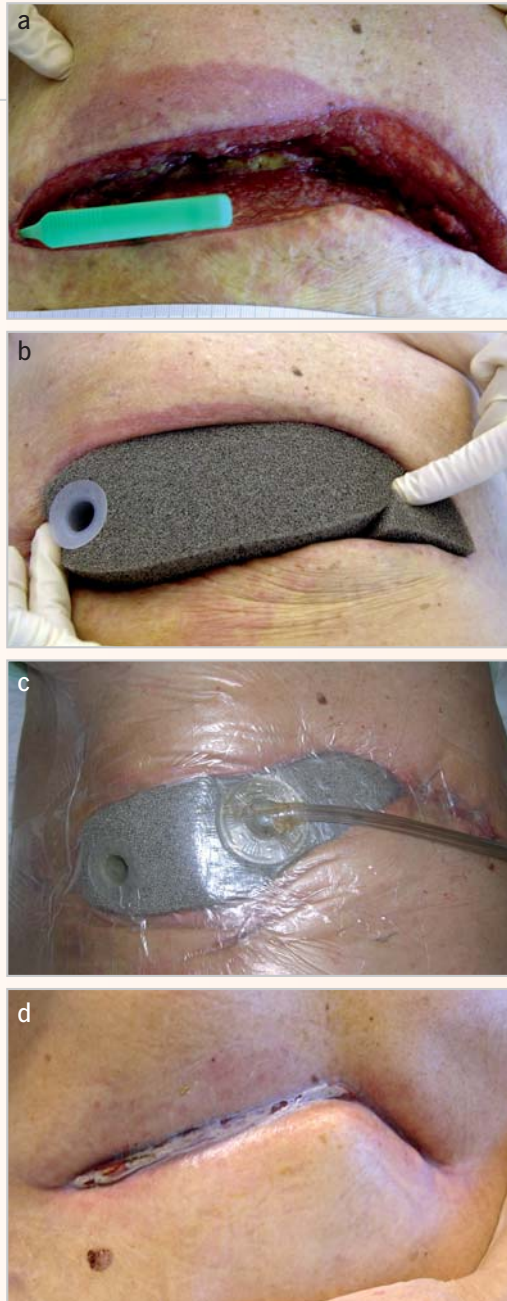
Abb. 1: Fisteladapter – Höhe 3 cm, Innendurchmesser 1,5 cm

von 4,5 cm zur Verfügung. Die Behandlung tief sitzender Fisteln wird durch einen 6 cm hohen FA mit einem Innendurchmesser von 1,5 cm ermöglicht.

#### ANWENDUNG DES FISTELADAPTERS

Nach Reinigung der Wundfläche werden die Größe der Fistel und ihr Abstand zu den Wundrändern bestimmt. Anschließend werden eine Silikonauflage und ein PU-Schwamm zurechtgeschnitten. Nach Einbringen des FA in die vorgefertigte Öffnung des PU-Schwammes, werden alle drei Komponenten auf die Wundfläche gelegt. Die Öffnung des Adapters muss sich mit der Öffnung in der Silikonauflage direkt über der Fistel befinden und diese komplett aussparen. Wir empfehlen zwischen der Silikonauflage und dem Fisteladapter eine kleine Überlappung zu belassen, damit der PU-Schwamm keinen direkten Kontakt zum Darmpaket hat.

Nach dem gewohnten Überkleben des PU-Schwammes mit einer Folie und dem Aufbringen des Sogkonnektors, wird die Folie über dem Fisteladapter ausgeschnitten. Der korrekte Sitz des FA über der Fistel sollte nochmals überprüft werden. Anschließend wird ein Stoma-Set aufgeklebt und die Saugung aktiviert. Der Unterdruck sichert den stabilen Sitz des FA. Durch die Trennung vom Sog kann der Deckel des Stoma-Sets entfernt und der Stomabeutel intermittierend geleert werden (Abb. 2a–d).



#### PROBLEME UND WEITERE ENTWICKLUNG

Nach der initialen Studie an 12 Patienten zeigten sich mit dem FA von 1,5 cm Innendurchmesser und 3 cm Höhe mehrere Probleme. Durch den FA mit 4,5 cm Innendurchmesser konnte die Versorgung größerer Fistel bzw. multipler eng nebeneinander liegender Fistel gelöst werden. Auch Kolonfisteln mit festem Stuhl lassen sich so zufriedenstellend versorgen. Tief liegende Fisteln werden mit der 6 cm hohen Variante des FA versorgt.

Probleme bestehen weiterhin bei Fisteln mit weniger als 0,5 cm Abstand vom Wundrand und bei Fisteln, die sehr schräg zur Wundfläche ausgerichtet sind bzw. die auf sehr unebenen Wundflächen liegen. Hierfür ist eine neue Variante in der Entwicklung.

#### Autoren:

Dr. med. Olof Jannasch  
Prof. Dr. med. Dr. h.c. Hans Lippert  
Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Gefäßchirurgie,  
Universitätsklinikum A.ö.R.,  
Leipziger Straße 44, 39120 Magdeburg.

Literatur beim Verlag.

Abb. 2: a) Querlaparotomiewunde nach Pankreasresektion, Fistelöffnung im rechten Wundwinkel; b) Eingepasster PU-Schwamm mit Fisteladapter; c) Überklebter Schwamm mit Sogkonnektor und Fisteladapter; d) Nach spontanem Verschluss der Fistel – Wunde nach 1 Monat Behandlung