



Technologie-Angebot

Eine Erfindung der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Katheter zum Aufsetzen auf Gefäßwände

Problemstellung

Für die Behandlung von Gefäßerkrankungen oder Behandlungen von Erkrankungen im nahen Umfeld von Blutgefäßen werden Katheter über das Gefäßsystem zum Ort der Erkrankung vorgeschoben. Für eine Therapie an einer Gefäßwand oder das Verlassen des Gefäßsystems für Therapien außerhalb des Gefäßsystems muss der Katheter definiert an der Gefäßwand platziert und fixiert werden.

Neuartiges Verfahren

Die Erfindung betrifft einen Katheter zum Aufsetzen auf Gefäßwände für diagnostische und therapeutische Zwecke, vorwiegend zum Einsatz in Gefäßsystemen, bevorzugt zum Aufsetzen auf die Wand eines Blutgefäßes, beispielsweise bei endovaskulären Interventionen. Der Katheter ist mehrwandig aufgebaut und umfasst ein Außenrohrelement und ein Innenrohrelement mit jeweils einem distalen und einem proximalen Ende, wobei das Außenrohrelement und das Innenrohrelement koaxial zueinander angeordnet sind und in dem Katheter einen Zwischenbereich bilden. Mittels einer Verstärkungslage, die sich in dem Zwischenbereich befindet, ist der Katheter versteifbar. Der distale Bereich weist ein flexibles Material auf und ist verformbar, wodurch in dem distalen Bereich ein Hohlraum bildet, so dass der Katheter auf der Gefäßwand fixiert werden kann.

Figur:

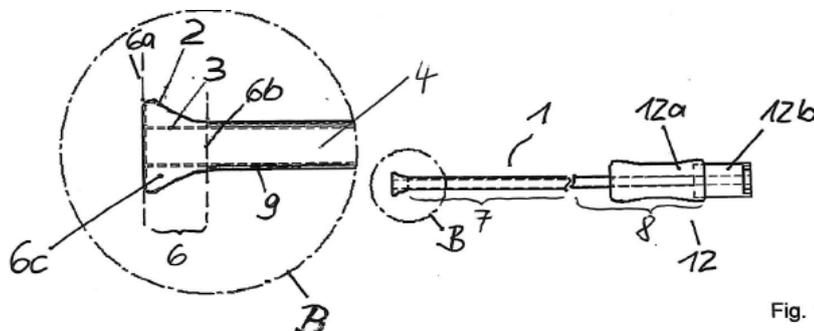


Fig. 1b

Die Figur zeigt eine schematische Darstellung des Katheters 1. Dieser umfasst drei koaxial zueinander angeordnete Rohrelemente, d.h. ein Außenrohrelement 2, ein Innenrohrelement 3 und eine dazwischenliegende Verstärkungslage 9, die ebenfalls als Rohrelement ausgebildet ist und an den distalen Bereich 6 angrenzt. Das Innenrohrelement 3 und das Außenrohrelement 2 sind im Bereich der ersten fiktiven Ebene 6a miteinander verbunden und bilden durch Kraftübertragung bei relativer Bewegung der Rohrelemente 2 und 3 zueinander den Hohlraum 6c, wie in der Einzelheit B dargestellt. Die Verstärkungslage 9 kann auch in das Innenrohrelement 3 oder das Außenrohrelement 2 integriert werden. Die Katheterspitze wird durch den distalen Bereich 6 gebildet. Wird der Katheter mit seiner weichen Spitze 6 auf einer Gefäßwand aufgesetzt, so wird die Spitze 6 wulstartig abgeflacht und schmiegt sich an die Kontur der Gefäßwand an. Dadurch wird eine Dichtwirkung erzielt. Im proximalen Bereich 8 kann mittels eines dort angeschlossenen Connectors 12 ein Unterdruck angelegt werden, wodurch die Gefäßwand angesaugt und der Katheter 1 mit seiner Spitze 6 an der Gefäßwand fixiert wird.



Applikationen

Mit der Erfindung wird ein definiertes Aufsetzen und Fixieren eines Katheters auf einer Gefäßoberfläche ermöglicht.

Marktpotential:

Anwendungsfelder werden für den Katheter zur Behandlung von Gefäß- und gefäßnahen Erkrankungen, wie beispielsweise Aneurysmen oder Tumore gesehen.

Patentsituation

OVGU-Nummer: 201110P

Schutzrechtsstatus: Patentanmeldung DE 10 2011 121 962 A1

Anmeldedatum: 21.12.2011

Entwicklungsstand: Demonstrator

Angebot: Lizenz, Verkauf

ESA Patentverwertungsagentur
Sachsen-Anhalt GmbH
Innovationsmanager
Dr. Detlef Förster

Breitscheidstraße 51
D-39114 Magdeburg

Tel.: +49 (0)391 8107220
Fax: +49 (0)391 8107222
E-Mail: info@esa-pva.de
Internet: www.esa-pva.de