

## Konnektor für die Arterienkanülierung zum Anschluss von Herz-Lungenmaschinen

### Allgemeines

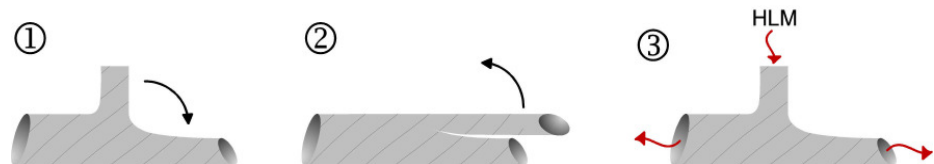
Zur Versorgung des Patienten mit sauerstoffreichem Blut erfordern Operationen am offenen Herzen den Einsatz von Herz-Lungenmaschinen, die eine stabile extrakorporale Zirkulation ermöglichen (*kardiopulmonaler Bypass*). Das aus den beiden Hohlvenen entnommene systemische Venenblut wird nach der Passage durch die Herz-Lungenmaschine über die Aorta oder eine der großen Beinarterien (*Arteria femoralis communis*) in den Körper gepumpt.

### Stand der Technik

Bisherige Kanülierungsmethoden der *A. femoralis* ermöglichten nur einen ausschließlich retrograd geführten Blutstrom mit der Gefahr von ischämischen Reaktionen im Bein der kanülierten Arterie bis hin zu Gewebsuntergang mit schwerwiegenden Folgen, da das Bein während der Operationszeit nicht mit sauerstoffreichem Blut versorgt wurde.

### Die Erfindung

**Der hier beschriebene, neue Konnektor zur Arterienkanülierung ermöglicht sowohl einen retrograden als auch antegraden Blutstrom in der *A. femoralis* und sichert somit die Sauerstoffversorgung des gesamten Körpers.** Die einfache, unkomplizierte Handhabung des Konnektors ermöglicht einen schnellen und problemlosen Einsatz mit erhöhter Perfusionsqualität und verminderten Risiken einer Sauerstoffunterversorgung des Beins.



**Konnektor zur Arterienkanülierung - Vorgehen.** **1.** Das obere flexible Verbindungsstück des Konnektors wird auf den unteren Teil des T-Stücks gebogen und der untere Teil des Konnektors vollständig in die Arterie nach proximal eingebracht. **2.** Darauf wird das obere Verbindungsstück nach oben gezogen, wobei der Konnektor in seine endgültige Position unterhalb der Arteriotomie gelangt. **3.** Der Anschluss des Konnektors ermöglicht einen Blutstrom in proximale und distale Richtung. HLM: Herz-Lungenmaschine.

### Marktpotenzial

Die geschätzte Anzahl aller Operationen mit Kanülierung der *A. femoralis communis* zum Anschluss an eine Herz-Lungenmaschine liegt für Deutschland bei ca. 3000 Operationen pro Jahr. Für den hier vorgestellten, gegenüber herkömmlichen Kanülierungsverfahren vorteilhaften Konnektor ist ein entsprechend hohes Marktpotenzial mit hoher Kompetivität zu erwarten. Individuelle Investitionen gemäß den Anforderungen an die Materialeigenschaften des Konnektors und den Bestimmungen im Rahmen des Gesetzes für Medizinprodukte sind dabei zu beachten.

*Verwertungs-  
konzept*

Es wird die Lizenzierung dieser Erfindung an ein Unternehmen angestrebt, das den Konnektor zur Marktreife führt und den Vertrieb übernimmt. Auf Wunsch wird die PVA SH GmbH die Verwertung durch Kontaktvermittlung zum Erfinder und Finanzierung der Entwicklung eines Modells auch weiterhin unterstützen.

*Kontakt*

**PVA SH GmbH**

Dr. Andrea Wulf  
Westring 431-451  
D-24118 Kiel

Tel. (0431) 800 99 36  
FAX (0431) 800 99 33  
E-Mail wulf@pva-sh.de

*verwendete  
Quellen*

American Heart Association. Biostatistical Fact Sheet: International Cardiovascular Disease Statistics. ([http://www.americanheart.org/downloadable/heart/1023898043312CVD\\_stats.pdf](http://www.americanheart.org/downloadable/heart/1023898043312CVD_stats.pdf))

Bruckenberg E. (1998) Herzbericht 1997 - mit Transplantationschirurgie. 10. Bericht des Krankenhausausschusses der Arbeitsgemeinschaft der obersten Landesgesundheitsbehörden der Länder (AOLG, ehem. AGLMB).

MÜHLBERGER V, GLOGAR D, KLEIN W, LEISCH F, MLCZOCH J, PROBST P, RAUDASCHL G, PACHINGER O. (2002) Koronarangiographie und PCI in Österreich im Jahr 2001. J Kardiol. 9(10): 445-451.