

MONET

Membrane Filtration Optimised Novel
Extracorporeal Treatment



**FRESENIUS
MEDICAL CARE**

Fresenius Polysulfon®

Die Herstellung von Fasern und Membranen ist eine Kernkompetenz von Fresenius Medical Care. Die Entwicklung von Fresenius Polysulfon® Mitte der 80er Jahre war ein Meilenstein in der Membrantechnologie. Seitdem hat Fresenius diesen technologischen Vorsprung kontinuierlich ausgebaut und weitere wegweisende Innovationen für die Behandlung Ihrer Patienten entwickelt:

- 1986 AV-Filter für die Akut-Dialyse (AV 600)
- 1992 HPS-Filter (F6 HPS)
- 2000 FX-class (FX 60)
- 2001 100 Millionen Fresenius Polysulfon® Dialysatoren
- 2003 AlbuFlow Albuminfilter
- 2004 plasmaFlux PSu
- 2007 plasmaFlux P2 dry

Um diese Kompetenz zu verstärken und weiterzuentwickeln, hat Fresenius Medical Care **MONET**, Membrane Filtration **Optimised Novel Extracorporeal Treatment**, entwickelt.

MONET verstärkt das Engagement von Fresenius Medical Care im Bereich der LDL-Apherese und rundet das LDL-Apherese-Portfolio ab. Mit DALI® und MONET steht Ihnen ein Therapie-Duo zur Verfügung, mit dem Ihre LDL-Patienten nach den Anforderungen einer modernen LDL-Apherese-Therapie optimal behandelt werden können.

Der MONET Filter enthält eine weiterentwickelte Membran zur Lipoproteinfiltration, abgeleitet aus der Fresenius Polysulfon® Membran. Sie stellt eine kontinuierliche Fortentwicklung des langjährigen Know-hows dar und besitzt dieselbe millionenfach bewährte gute Biokompatibilität wie Fresenius Polysulfon®.



Polysulfone
Fresenius Polysulfon®

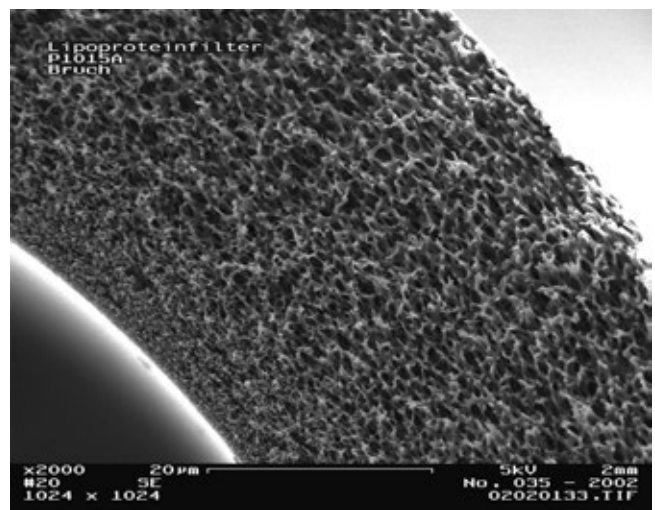


Abbildung 1: Rasterelektronenmikroskopische Aufnahme der MONET Membran

LDL-Apherese mit MONET



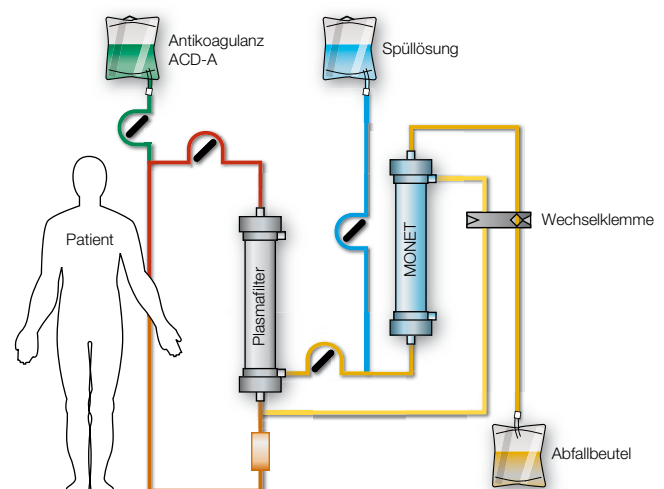
Die Lipoproteinfiltration ist in der LDL-Apherese seit vielen Jahren bekannt. Es gibt verschiedene Synonyme: Lipidfiltration (LF), Doppelmembranfiltration (DMF), Doppelfiltrationsplasmapherese (DFPP). Der zentrale Bestandteil ist der Sekundärfilter, MONET.

Während der Apheresetherapie wird veno-venös gearbeitet. Das Blut des Patienten wird einer Armvene entnommen, über den Plasmafilter (plasmaFlux P2 dry) geleitet und dem Patienten zurückgegeben. Der Plasmafilter trennt das Plasma von den übrigen Blutbestandteilen ab.

Das Plasma wird durch einen zweiten Filter, MONET Filter, geleitet. Im MONET Filter werden die atherogenen Proteine (LDL, VLDL, Lp[a]) zurückgehalten. Das gereinigte Plasma wird im Luftdetektor mit dem Blut vermischt und gelangt zurück zum Patienten.

Um eine Anreicherung der zurückgehaltenen Proteine und somit einen Transmembrandruck-Anstieg zu verhindern, wird der MONET Filter gespült. Dazu wird bei einem Druckanstieg die Behandlung unterbrochen. Kochsalzlösung wird nach Öffnen der Abfallklemme durch den Filter in den Abfallbeutel gespült und die Behandlung fortgesetzt.

Abbildung 2: Extrakorporaler Kreislauf



- Die Antikoagulation kann sowohl mit Citrat als auch mit Heparin erfolgen.
- Der extrakorporale Kreislauf wird mit dem *Ant* Gerät überwacht.

MONET Eigenschaften

Der Fresenius Medical Care Kaskadenfilter MONET ist ein Lipoproteinfilter mit einer Oberfläche von 2,0 m².

Die Membran aus Fresenius Polysulfon[®] hat eine hohe ($\geq 90\%$) Durchlässigkeit für Moleküle < 100 kD und eine geringe ($\leq 10\%$) Durchlässigkeit für Moleküle > 1000 kD. Durch diese Eigenschaften ist er geeignet, Plasma in Fraktionen mit vorwiegend großen Proteinen/Lipiden und mit überwiegend kleineren Proteinen (z. B. Albumin) zu separieren.

Abbildung 3: Siebkoeffizienten ausgewählter Plasmaproteine (bei 3-L-prozessiertem Plasma; interne Untersuchung Fresenius Medical Care)

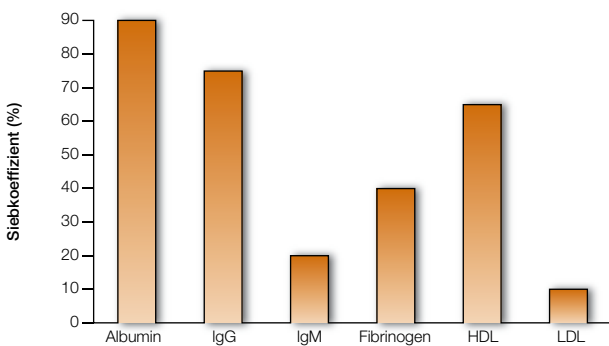
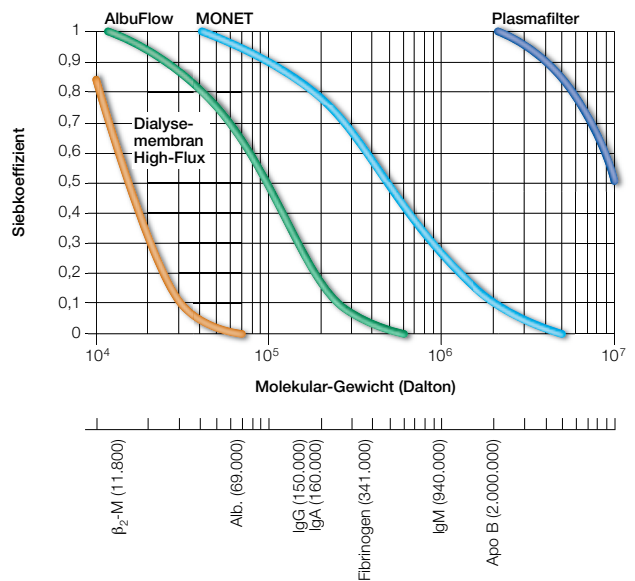


Abbildung 4: Siebkoeffizienten ausgewählter Membranen (bei 3-L-prozessiertem Plasma; interne Untersuchung Fresenius Medical Care)



Leistung/Technische Daten

MONET

| | |
|--------------------------------|-----------------------------------|
| Membranmaterial | Fresenius Polysulfon [®] |
| Kapillar-Innendurchmesser | 185 µm |
| Wandstärke | 35 µm |
| Sterilisationsmethode | INLINE-Dampf |
| Max. TMP | 300 mmHg |
| V (Füllvolumen) Plasma/Filtrat | 116 ml/340 ml |
| A (effektive Oberfläche) | 2,0 m ² |
| Artikel-Nr. | 5004821 |

Abbildung 5: Technische Daten MONET





FRESENIUS MEDICAL CARE

Firmensitz: Fresenius Medical Care Deutschland GmbH · 61346 Bad Homburg v. d. H. · Deutschland
Telefon: +49 (0) 6172-609-0 · Fax: +49 (0) 6172-609-2191

Deutschland: Fresenius Medical Care GmbH · Else-Kröner-Straße 1 · 61352 Bad Homburg v. d. H.
Telefon: +49 (0) 6172-609-0 · Fax: +49 (0) 6172-609-8740 · E-mail: marketing.deutschland@fmc-ag.com

Österreich: Fresenius Medical Care Austria GmbH · Lundenburggasse 5 · 1210 Wien
Telefon: +43 (0) 1-2923501 · Fax: +43 (0) 1-292350185 · E-mail: fmc.austria@fmc-ag.com

Schweiz: Fresenius Medical Care (Schweiz) AG · Aawasserstrasse 2 · 6370 Oberdorf NW
Telefon: +41 (0) 41-6195050 · Fax: +41 (0) 41-6195080 · E-mail: info.ch@fmc-ag.com

www.fmc-ag.com · www.fmc-deutschland.com · www.fmc-austria.at · www.fresenius.ch