

## **Heimhämodialyse: Blick über den Tellerrand**

### **Jörg Telcher, Dipl. Ing.**

Senior Produktmanager Chronische Hämodialyse  
Fresenius Medical Care Deutschland GmbH  
Else-Kröner-Straße 1  
61352 Bad Homburg  
E-Mail: joerg.telcher@fmc-ag.com

Während für die Peritonealdialyse schon seit längerer Zeit geeignete Geräte und Produkte für die Heimdialyse zur Verfügung stehen, schränkten in der Vergangenheit die Geräte, die vor allem für den Einsatz von Hämodialyseverfahren in Dialysezentren mit entsprechender Anwendung durch das Fachpersonal konzipiert waren, die Hämodialyse zu Hause sehr ein.

Die Anforderungen an ein Heimdialysegerät sind einerseits, dass es so zuverlässig funktionieren muss, dass Ärzte ohne Bedenken einer Heimhämodialyse zustimmen können und andererseits dass die Anwendung so einfach ist, dass sich Patienten die Eigenbehandlung ohne weiteres zutrauen.

Inzwischen liegen auf dem Gebiet der Heimhämodialyse seitens der Hersteller und der Anwender so viele Erfahrungen vor, dass auch Geräte, die ursprünglich nur für die Zentrumsdialyse konzipiert waren, ohne Probleme in der Heimhämodialyse eingesetzt werden können.

Die Durchführung einer Hämodialysebehandlung beinhaltet eine Reihe von komplexen Bedienschritten am Hämodialysegerät, die dem Patienten in einem Schulungsprogramm im begleitenden Dialysezentrum vermittelt werden. Wichtige Voraussetzung auf Seite des Patienten ist hierbei die Bereitschaft, sich neben dem Sachverstand über die Technik und die Bedienung des Gerätes, auch medizinisches Wissen über die Dialysetherapie anzueignen.

Die vereinfachte Bedienung neuer Gerätegenerationen wie z.B. die des neuen Therapiesystems 5008 von Fresenius Medical Care werden durch Automatisierung dazu beigetragen können, dass die Bedienungssicherheit durch eine Reduktion und Vereinfachung von Bedienschritten im Vergleich zu früheren Generationen erheblich

zunehmen wird. Angefangen bei der einfacheren und sichereren Eingabe von Patienten- und Therapiedaten über eine Patientenkarte und einer neuen Bedienoberfläche mit Hilfe eines Touchscreen-Monitors über das schnelle Auf- und Abrüsten des Gerätes sowie das Vor- und Nachbereiten des extrakorporalen Blutkreislaufs. So sind selbst Therapieverfahren wie die ONLINE Hämodiafiltration, die bislang auf Grund ihrer Komplexität als Heimdialyseverfahren ungeeignet erschienen nun auch aufgrund einer einfachen und sicheren Technik für die Heimdialyse realisierbar geworden.

Die Entwicklungen der heutigen Hämodialysegeräte haben ebenfalls dazu beigetragen, dass die Sicherheit für Patienten während der Behandlung durch verbesserte Überwachungsfunktionen mit modernster Sensortechnik immer weiter zugenommen hat. Durch den Einsatz moderner „Leckage“-Sensoren lassen sich heutzutage system- oder anwenderbedingte Undichtigkeiten vom extrakorporalen Blutschlauchsystem sehr sicher detektieren. Weitere Beispiele für moderne Überwachungssysteme, die Einzug in die Dialysetechnik gefunden haben, sind zum einen die sogenannte „Kinking-Detektion“, welche das Blutschlauchsystem auf abgeknickte Blschläuche überwacht, um eine Hämolyse frühzeitig erkennen zu können und zum anderen eine „Clotting-Detektion“, die eine mögliche Koagulation von Blut im extrakorporalen Blutkreislauf frühzeitig erkennt.

Eine weitere sinnvolle technische Möglichkeit, insbesondere mit dem Ziel die Qualität der Dialysebehandlung zu überwachen und Behandlungsdaten während der Dialyse zu erfassen, kann mit Hilfe eines Datenmanagementsystems realisiert werden. Durch eine Datenfernübertragung lassen sich Behandlungsdaten (z.B. Blutdruckwerte) vom Heimdialysegerät sowie von externen Zusatzgeräten (Waagen etc.) erfassen. Diese Informationen können durch das Dialysezentrum während der laufenden Dialysebehandlung eingesehen werden und stehen für die weitere Dokumentation zur Verfügung. Somit können auch die Aspekte der Qualitätssicherung für die Heimdialyse in einem Dialysezentrum elektronisch unterstützt werden.

Moderne Dialysetechnik wird die Heimdialysetherapie in Zukunft noch sicherer und effizienter gestalten können, so dass auch von technischer Seite aus immer mehr Patienten die Unabhängigkeit von einer ambulanten Behandlung durch die Heimdialyse erfahren können.



Abb.: Heimdialysesituation mit dem Hämodialysegerät 4008S von Fresenius Medical Care