



## Telemonitoring via PA-Sensor

Telemonitoring wird mittlerweile vermehrt zur Fernüberwachung von Patienten mit Herzinsuffizienz eingesetzt. Eine Möglichkeit stellt dabei die Fernüberwachung des Blutdrucks in der Lungenarterie dar. Daraus erhofft man zukünftig Verschlechterungen der Herzfunktion frühzeitig zu erkennen und somit medizinisch schnell reagieren zu können. Doch kann sich Telemonitoring als Routineversorgung bei Herzinsuffizienz etablieren?

Die Antwort lautet: JA! Patienten, die unter einer Herzschwäche leiden, müssen kontinuierlich überwacht werden. Ein Indiz für gefährliche Veränderungen liefert dabei ein Anstieg des Blutdrucks in der Lungenschlagader. Bisher ließen sich diese Druckwerte nur mittels Herzkatheter und somit verbunden mit einem operativen Eingriff bestimmen. Ein neuer Sensor verspricht nun eine dauerhafte und innovative Lösung.

Abbott Vascular entwickelte das CardioMEMS-Implantat, das nur wenige Millimeter groß ist und eine zuverlässige, dauerhafte und schonende Kontrolle der Blutdruckwerte garantiert. Dazu wird der Sensor in die distale Lungenarterie mittels minimalinvasivem Rechtsherzkatheterverfahren dauerhaft platziert, um so in der Lage zu sein, den Blutdruck kontinuierlich zu messen. Das Auslesen der Daten erfolgt über ein spezifisches kissenförmiges Auslesegerät (CardioMEMS™-Patientenelektroniksystem verwendet), auf das sich Patienten täglich für rund 20 Sekunden legen muss. Diese vom Patienten initiierten Messwerte werden drahtlos und sicher über das Internet an eine Website (Merlin.net™ Patient Care Network) übermittelt, auf die ausgewählte, spezialisierte Kliniken und Arztpraxen Zugriff haben. Die Plattform integriert dabei Remote-Lungenarterien-Druckdaten mit der Diagnose von implantierbaren elektronischen Systemen. Die Sensormesswerte (darunter AT/AF-Belastung, ventrikuläre Stimulation (%), Patientenaktivität, Tag & Nacht Herzfrequenz, VT/VF-Ereignisse mit Antitachykardie (ATP) und Schocktherapien) werden daraufhin von geschulten Herzinsuffizienz-Fachkräften und Ärzten kontrolliert und bei Bedarf die Therapie und Medikation individuell angepasst.

Über die Systemeigene myCardioMEMS-App erhalten Patienten dann benutzerdefinierte Nachrichten über die Kontrolle, Anpassungen der Medikation oder Empfehlungen zur Veränderung des Lebensstils. Außerdem lassen sich darüber der Verlauf der Sensormesswerte und der Übertragungsstatus in Echtzeit einsehen.

Durch die kontinuierliche Überwachung lässt sich ein etwaiger Druckanstieg in der Pulmonalarterie, bereits Wochen bevor eine Komplikation auftritt, erkennen.

### INNOVATIVE TECHNOLOGISCHE ANSÄTZE

- ◇ **Unternehmen:**  
Abbott Laboratories AG
- ◇ **Produkt:**  
CardioMEMS™HF System
- ◇ **Technologische Basis:**  
PA Sensor, Deliveryx Katether, Auslesegerät, Merlin.Net
- ◇ **Voraussetzung:**  
Viel Kommunikation zwischen Patienten und Betreuungsteam, um zeitnah effiziente und wirkungsvolle Behandlungsempfehlungen abzuleiten, die von den Patienten umgesetzt werden
- ◇ **Website:**  
<https://www.de.abbott/>

Übergeordnetes Ziel, das durch den Einsatz des CardioMEMS™HF Systems erreicht werden soll:

- Unterstützung der Ärzte dem Fortschreiten der Krankheit entgegenzuwirken
- Gesundheitliche Stabilität des Patienten fördern und Krankenhausaufenthalte reduzieren
- Verringerung der Sterblichkeitsrate und Verbesserung der Lebensqualität

### Fazit

Das Sensorsystem kann in Verbindung mit den kontinuierlichen Optimierungen in der vernetzten Telemedizin stark dazu beitragen, dass Menschen in allen Stadien der Herzinsuffizienz ein.

@arcoro GmbH • [www.arcoro.de](http://www.arcoro.de)

