

Innovation: Telekardiologie

Anwendung: Träger von Herzschrittmachern, implantierbaren Cardioverter-Defibrillatoren (ICD) und Implantaten zur kardialen Resynchronisations-Therapie (CRT)

Jährlich erhalten in Deutschland über 100.000 Patienten einen Herzschrittmacher, einen implantierbaren Cardioverter-Defibrillator (ICD) oder ein Herzinsuffizienz-Therapiesystem für die Cardiale Resynchronisations-Therapie (CRT). Mit der Telekardiologie – der Übertragung wichtiger „Herzdaten“ über das Mobilfunknetz oder die Telefonleitung an den Arzt – wird die räumliche Distanz zwischen Arzt und Patient überbrückt. Die Therapie wird für die Patienten hierdurch optimiert, denn der Arzt kann sich täglich über den Gesundheitszustand seiner Patienten informieren. Das erhöht deren Sicherheit, steigert ihre Lebensqualität und senkt mittel- bis langfristig Kosten. Insgesamt nutzen in Deutschland bereits mehr als 38.000 Herzpatienten die beruhigende Möglichkeit, stets mit ihrem behandelnden Arzt verbunden zu sein.

Innovative Technologie

Die Telekardiologie ist eine hoch innovative und patientenfreundliche Form der ärztlichen Betreuung und Nachsorge von Herzschrittmacher-, ICD- und CRT-Trägern. Es gibt verschiedene Systeme, die alle eine automatische Sicherheitsfunktion haben: Komplikationen - wie gefährliche Veränderungen im Herzrhythmus oder technische Funktionsstörungen des Implantats – werden dem Arzt oder klinischen Zentrum umgehend per E-Mail, Fax oder SMS mitgeteilt, ohne dass der Betroffene etwas davon spürt. So retten telekardiologische Systeme Leben.

Die Herzdaten der Patienten gelangen tagesaktuell auf verschiedenen Wegen zum Arzt. Bei einigen Systemen sendet eine im Implantat eingebaute Antenne die kardiovaskulären Daten sowie technische Parameter an ein Handy-ähnliches Empfängergerät. Die Daten werden ohne Zutun des Patienten drahtlos über das Mobilfunknetz an ein zentrales Service Center gesendet. Dort werden sie nach Vorgaben des betreuenden Arztes aufbereitet und ihm über eine sichere Internetplattform zur Durchsicht hinterlegt.

Bei einem anderen System funktioniert die Abfrage in der Regel über das Festnetz. Das Gerät, das entweder drahtlos oder über ein kleines Kästchen, welches der Patient auf seinen Brustkorb legt, mit dem Telefon verbunden ist, liest die gespeicherten Herzdaten des Implantats innerhalb weniger Minuten aus und schickt sie über die Telefonleitung an eine gesicherte Internetseite. Dort stehen sie dem behandelnden Arzt, dem Implanteur und dem Nachsorgezentrum zur Verfügung. So lassen sich selbst über große Entfernungen hinweg die Herzdaten der Patienten kontrollieren. Beide Systeme stehen in der Regel auf dem Nachttisch

des Patienten, können aber bei Bedarf auch mitgenommen werden. Und sie verfügen über einen weiteren großen Vorteil: Der Patient selbst kann, sobald er beunruhigende Symptome wie Unwohlsein, Schweißausbrüche oder Kurzatmigkeit verspürt, eine Fernabfrage seiner Herzdaten auslösen.

Daraus ergibt sich ein weiterer Nutzen der Technologie: „Unnötige“ und zeitraubende Arztbesuche bleiben den Patienten weitgehend erspart. Normalerweise muss jeder Träger eines Herzschrittmachers, ICD- und CRT-Geräts das Implantat in regelmäßigen Abständen von seinem Arzt kontrollieren lassen. Er überprüft, ob das Gerät einwandfrei funktioniert und ob die Einstellungen ggf. neu an die Bedürfnisse des Patienten anzupassen sind. Mehrere Studien haben gezeigt, dass bei der Mehrzahl dieser routinemäßigen Nachsorgen keine Umprogrammierung vorgenommen werden muss. Anhand der übertragenen Daten lässt sich auch entscheiden, ob eine Nachsorge-Untersuchung tatsächlich nötig ist. Ein Vorteil, der vor allem Patienten aus ländlichen Gebieten zugute kommt, deren Anfahrts-, Warte- und Nachsorgezeiten sich leicht zu mehreren Stunden addieren können!

Vorteile für die Patienten

- Ø Bessere Sicherheit durch vollautomatische Früherkennung von Herzrhythmusstörungen
- Ø Weniger Krankenhausaufenthalte durch zeitnahe Maßnahmenenergreifung
- Ø Individuelle Behandlung und dynamische Therapieoptimierung
- Ø Zeit- und Kostenersparnis durch Vermeidung unnötiger Routinekontrollen und Nachuntersuchungen in der Praxis oder Klinik
- Ø Steigerung der Lebensqualität dank neuem Sicherheitsgefühl

Wichtige Studienergebnisse

Diverse Fallbeispiele aus verschiedenen Studien belegen, dass sowohl technische Probleme wie verrutschte Elektroden als auch Veränderungen des medizinischen Zustands des Patienten (z.B. Verschlechterung einer Herzinsuffizienz oder anhaltendes Vorhofflimmern) über die Telekardiologie zeitnah erkannt und rechtzeitig therapiert werden können.^{1,2} Auch der Erfolg einer veränderten medikamentösen Therapie kann schnell und mit geringem Aufwand überwacht werden.

Die Sicherheit der telekardiologischen Datenübertragung ist durch mehrere Studien erwiesen.^{3,4} Demnach kann die Anzahl der routinemäßigen Nachsorgebesuche bei Implantatpatienten reduziert werden, ohne die Betreuungsqualität zu beeinträchtigen. Gleichzeitig ist eine frühere Intervention durch die automatische Früherkennung von Arrhythmien möglich.⁵ Die

Mehrheit der Patienten empfinden die telekardiologische Überwachung als beruhigend und die Handhabung als unproblematisch und bequem.⁶

Verfügbarkeit für den Patienten

Zurzeit gibt es bundesweit keine einheitliche Regelung zur Kostenerstattung solcher telekardiologischer Überwachungssysteme. Dennoch zeichnet sich hier ein positiver Trend ab. Immer mehr niedergelassene Ärzte beginnen, die telekardiologische Leistung mit der Krankenkasse abzurechnen.^{7,8} Zudem bieten einige Kassen die telekardiologischen Anwendungen auf regionaler Ebene im Rahmen integrierter Versorgungsangebote an. Eine private Kostenübernahme ist in einigen Fällen ebenfalls möglich.

Wirtschaftlichkeit

Die Kosten telekardiologischer Systeme lassen sich nicht pauschal beziffern. Es existieren je nach Anbieter unterschiedliche technologische Lösungen; ebenso variiert der personelle Aufwand, der mit einem System einhergeht. Eine Rolle spielt auch, für welche Herzkrankheit die Telekardiologie eingesetzt wird. Dessen ungeachtet, werden die wirtschaftlichen Vorteile der Telekardiologie derzeit in einer Reihe von Studien evaluiert. Erste Ergebnisse zeigen bereits erhebliche Einsparpotenziale für das Gesundheitswesen durch den Wegfall „unnötiger“ Nachsorgeuntersuchungen und durch die Früherkennung von wieder auftretenden Arrhythmien.

Fazit

Mit Hilfe der Telekardiologie erhalten Patienten mit Herzschrittmachern, ICDs oder CRT-Implantaten die jeweils optimale Therapie, weil ihr Gesundheitszustand kontinuierlich überwacht wird: Der Arzt kann bei Bedarf schneller eingreifen und die Behandlung ggf. anpassen. Weil plötzliche, lebensgefährliche Komplikationen oder technische Probleme zeitnah erkannt und behandelt werden können, retten die Systeme zudem in vielen Fällen Leben. In mehreren Studien werden zurzeit weitere Informationen zur Therapie- und Kosteneffizienz erhoben, die in die Empfehlung von Telekardiologie in den Leitlinien der kardiologischen Gesellschaft münden sollen. Eine flächendeckende Kostenübernahme durch die gesetzlichen Krankenversicherungen ist wünschenswert, damit in Zukunft möglichst alle Patienten von den Vorteilen dieser neuen Technologie profitieren können.

Stand: August 2009

Quellen und wichtige Studien:

1 Neuzil P. et al., Early automatic remote detection of combined lead insulation defect and ICD damage, Europace 2008 10(5):556-557; doi:10.1093/europace/eun009; 107.698597

2 Maisel H., Transvenous Implantable Cardioverter-Defibrillator Leads: The Weakest Link, Circulation 2007;115;2461-2463

- 3 Joseph G et al., Remote interrogation and monitoring of implantable cardioverter defibrillators. J Interv Card Electrophysiol 2004;11:161-6
- 4 Varma N. et al., Detection of atrial fibrillation by implanted devices with wireless data transmission capability. Pacing Clin Electrophysiol 2005;28(Suppl 1):S133-6.
- 5 Lazarus A. Remote, wireless, ambulatory monitoring of implantable pacemakers, cardioverter defibrillators, and cardiac re-synchronization therapy systems: analysis of a worldwide database. Pacing Clin Electrophysiol 2007;30:S2-S12
- 6 Varma N. et al., Evaluation of efficacy and safety of remote monitoring for ICD follow-up: the TRUST trial. Circulation 2008, 118:2316 Abstract
- 7 Schoenfeld MH. et al., Remote monitoring of implantable cardioverter defibrillators: a prospective analysis. Pacing Clin Electrophysiol 2004;27:757-63.
- 8 4078http://www.kvberlin.de/20praxis/20qualitaet/10qsleistung/leistungen_ueberblick/herzschrmmacher/

Herausgeber: Aktion Meditech, www.aktion-meditech.de

Pressekontakt: Haas & Health Partner Public Relations GmbH
Große Hub 10c, 65344 Eltville
Erik Thiel / Elena Neumann
Tel. 06123-70 57 -52 / -16
Fax 06123-70 57 -57
ethiel@haas-health.de
neumann@haas-health.de