

Verbessern Telemedizinzentren die Prognose bei Herzinsuffizienz?

Neue Leistung der gesetzlichen Krankenkassen -- Autoren: B. Zippel-Schultz, S. Silber, T. M. Helms

Es gibt immer mehr Patientinnen/Patienten, die an chronischer Herzinsuffizienz leiden. Obwohl heute die optimale medikamentöse Therapie und die erforderlichen Änderungen der Lebensführung definiert sind, fehlt noch weitgehend die Umsetzung der „dritten Säule“, das rechtzeitige Erkennen einer möglichen Dekompensation – noch bevor die Patienten es selbst bemerken. Diese Lücke schließt jetzt das Telemonitoring, welches zum 1. 1. 2022 als neue GKV-Leistung eingeführt wurde.

Herz-Kreislauf-Erkrankungen waren im Jahr 2021 mit 33,3% die häufigste Todesursache in Deutschland. Die Herzinsuffizienz (HI) stand bei Frauen an 4. und bei Männern an 9. Stelle der Todesursachen (www.destatis.de). In den letzten zwanzig Jahren hat sich die Zahl der Krankenhausaufnahmen von Patienten mit HI auf über 400.000 Fälle pro Jahr beinahe verdoppelt.

Mit der demografischen Entwicklung der Bevölkerung, einer höheren Lebenserwartung, einer steigen-

den Überlebensrate nach akuten kardialen Ereignissen und Fortschritten in Diagnostik und Therapie der HI, wird die Zahl der Betroffenen weiter steigen. Dieser zunehmende Therapiebedarf überfordert jedoch das vorhandene Versorgungsangebot und führt zu massiven Kostensteigerungen. Bereits jetzt kommt es zu längeren Wartezeiten in fachärztlichen Bereichen. Zwischen städtischen und ländlichen Regionen unterscheidet sich die Versorgungsdichte teilweise erheblich.

Telemedizin, insbesondere das Telemonitoring, ist ein erfolgversprechender Ansatz, der die medizinischen Notwendigkeiten bedarfsorientiert und zeitnah in Bezug auf sich verändernde Gesundheitszustände der Betroffenen erfüllen kann. Zudem kann Telemonitoring die Patienten stärker an ihrer eigenen Versorgung teilhaben lassen. Somit kommt ihm in der Betreuung und therapeutischen Steuerung chronisch kranker Menschen eine wachsende Bedeutung zu.

Welche Parameter werden bei HI überwacht?

Unter Telemonitoring versteht man die Erhebung, Übertragung, Dokumentation und Bewertung geeigneter Parameter von Patienten über räumliche und zeitliche Distanzen hinweg [1]. Damit wird ermöglicht, Betroffene kontinuierlich und über weite Entfernungen zu betreuen.

Ziel von Telemonitoringprogrammen für Patienten mit chronischer HI ist eine optimierte Therapieführung. Gesundheitsrelevante Daten werden, wie bei einer Nachsorge in der ambulanten Medizin, jedoch kontinuierlich, orts- und zeitunabhängig erfasst und überwacht (monitoriert).

Telemonitoring bei HI unterscheidet sich v. a. in Bezug auf die eingesetzten Geräte, die Intensität der Betreuung sowie die Organisation. Sensoren können implantierte Geräte (z. B. Herzschrittmacher, implantier-



Abb. 1 Beispiel für externe Monitoring-Geräte, die der Patient zu Hause täglich benutzt. Oben: Kombiniertes Blutdruckmessgerät, das gleichzeitig ein EKG aufzeichnet. Unten: Mini-Tablet zur täglichen Frage nach dem Gesundheitszustand: Die Smileys stehen für „gut“, „mittel“ oder „schlecht“. Diese Daten werden vollautomatisch und gesichert sofort übertragen, einschließlich des Körpergewichts (Körperwaage hier nicht abgebildet).

Tab. 1 Zusammenfassung der zentralen Studien In-Time [6] und TIM-HF2 [5]

	IN-TIME-Studie	TIM-HF2-Studie
Art des Telemonitoring	ICD- oder CRT-D-Home-Monitoring	Externe Geräte: Körperwaage, Blutdruckmessgerät und EKG, Abfragen des körperlichen und psychischen Befindens
Intervention	Monitoring der Implantat-Parameter durch das Telemedizinzentrum; Information der Behandler zur Ableitung medizinischer Handlungsempfehlungen	Tägliche Übermittlung von Körpergewicht, Blutdruck, Puls, EKG, Sauerstoffsättigung durch die Patienten an das Telemedizinzentrum, häufiges Abfragen des Befindens. Ableitung von medizinischen Handlungsempfehlungen und 24/7 Patientenmanagement
Patientenzahl	– 333 Patienten mit Telemonitoring – 331 Patienten in der Regelversorgung als Kontrollgruppe	– 765 Patienten mit Telemonitoring – 773 Patienten in der Regelversorgung als Kontrollgruppe
Beobachtungsdauer bei jedem Patienten	12 Monate	12 Monate
Primärer Endpunkt	Modifizierter Packer-Score (Tod, Hospitalisierung, NYHA-Stadium, Lebensqualität)	Gesamt mortalität und verlorene Tage durch ungeplante Hospitalisierungen wegen Herzinsuffizienz
Zentrale Ergebnisse	Primärer Endpunkt erreicht, Signifikante Reduktion der Gesamt mortalität durch Telemonitoring	Primärer Endpunkt erreicht, Signifikante Reduktion der Gesamt mortalität durch Telemonitoring



Dr. rer. oec.
Bettina Zippel-Schultz
Deutsche Stiftung für
chronisch Kranke,
Fürth

bare Defibrillatoren [ICD] bzw. Resynchronisationssysteme [CRT-P/CRT-D]) oder externe Geräte (z. B. Körperwaage, EKG oder Blutdruckmessgeräte) sein. Bei Herzrhythmusimplantaten kann das Telemonitoring automatisch erfolgen, ohne dass die Patienten aktiv werden müssen. Alle Hersteller von Herzrhythmusimplantaten bieten Übertragungssysteme und dazugehörige digitale Fallakten an. Bei externen Geräten müssen sich die Patienten auf eine spezielle, ihnen ausgehändigte Waage stellen, eine Blutdruckmessung mit technisch einfacher EKG-Registrierung vornehmen und ihr Befinden über z. B. „Smileys“ mitteilen (Abb. 1). Diese Daten werden durch die Patienten über eine einfache, aber sichere Verbindung an eine elektronische Fallakte übermittelt.

Die Übertragung der Daten allein reicht aber nicht aus: Sie müssen sinnvoll interpretiert werden und in Therapiemaßnahmen münden. Werden die individuell festgelegten Grenzwerte unter- oder überschritten, wird ein Alarm ausgelöst und es können zeitnah Maßnahmen initiiert werden. Zusätzlich können z. B. „Nurse Calls“ mit Befragungen, Schulungen für Patienten oder Online-Informationen angeboten werden.

Prognostischer Gewinn bei Herzinsuffizienz durch Telemonitoring

Strukturierte Programme, die Ziele, Verantwortlichkeiten, Zeit- und Handlungsstrukturen klar definieren, verbessern nachweislich die Prognose der Patienten [2, 3, 4, 5, 6, 7]:

– Reduzierung der Mortalität

– Reduzierung der Notarzteinsätze, Klinikeinweisungen und Arztbesuche sowie der Länge der Krankenhausaufenthalte
– Steigerung von Krankheitsverständnis und Adhärenz der Betroffenen („Empowerment“)
– Steigerung der Lebensqualität der Betroffenen und Erhöhung des Sicherheitsgefühls.

Tab. 1 fasst die beiden wichtigsten in Deutschland durchgeführten Studien zusammen.

In Anbetracht dieser überzeugenden Daten wurden zum 1. 1. 2022 neue Leistungen in den EBM aufgenommen, die die Einrichtung von „Telemedizinzentren“ für gesetzlich Versicherte ermöglichen – vorausgesetzt, dass in der kardiologischen Praxis/dem Medizinischen Versorgungszentrum (MVZ) bereits eine Zulassung der Kassenärztlichen Vereinigung (KV) für eine Rhythmusimplantat-Kontrolle vorliegt. Es gelten folgende Einschlusskriterien.

– Für alle Patienten: Herzinsuffizienz im Stadium NYHA-II oder -III, linkventrikuläre Ejektionsfraktion (LV-EF) < 40% (LV-EF < 40% in der Vorgeschichte genügt, auch wenn die aktuelle LV-EF höher ist)
– Zusätzlich entweder Z. n. Implantation eines CRT oder ICD (egal wann) oder Z. n. stationärem Aufenthalt wegen kardialer Dekompensation im zurückliegenden Jahr.

Organisation von Telemedizinzentren (TMZ)

Die KV-Zulassung für ein TMZ ist an kardiologische Facharztsitze mit Genehmigung zur Rhythmusimplantat-Kontrolle gebunden (s. o.). Kliniken können

33,3%

aller Todesfälle in
Deutschland waren
im Jahr 2021 die
Folge von Herz-Kreislauf-
Erkrankungen.

Hier steht eine Anzeige.

Hier staat een advertentie.

Advertisement placeholder

Hier steht eine Anzeige.

Hier staat een advertentie.

Advertisement placeholder

Hier steht eine Anzeige.

Hier staat een advertentie.

Advertisement placeholder

Hier steht eine Anzeige.

Hier staat een advertentie.

Durchschnittlich treten pro Patient und Quartal 1–2 medizinisch relevante Warnmeldungen auf.

Literatur

als Zusatzmaterial unter springermedizin.de/mmw

Title:

Do telemonitoring centers improve the prognosis of patients with congestive heart failure?

Keywords:

Telemonitoring, heart failure, reduced ejection fraction, prognosis

Autorin und Autoren:

Dr. rer. oec.

Bettina Zippel-Schultz

Leiterin Innovationen im Gesundheitswesen, stellv. Vorstandsmitglied; Deutsche Stiftung für chronisch Kranke, Fürth

Prof. Dr. med. Dr. med. habil. Sigmund Silber

Kardiologiezentrum und Telemonitoring-Zentrum Tal 21, D-80331 München sigmund@silber.com

Dr. med.

Thomas M. Helms

Vorstandsvorsitzender, Deutsche Stiftung für chronisch Kranke, Schwabacher Straße 32, D-90762 Fürth, info@dscck.de

INTERESSEN-KONFLIKT

Keiner

auch TMZ sein, wenn sie über ein MVZ mit der genannten Genehmigungsvoraussetzung verfügen.

Wer kümmert sich um die Warnmeldungen?

In den kardiologischen Praxen kümmert sich ein Teil des Praxisteam und der Ärzteschaft gemeinsam um die relevanten Warnmeldungen (im Durchschnitt pro Patient und pro Quartal 1–2). Zur Entlastung des Praxispersonals dürfen auch externe Dienstleister mit unterschiedlichen Unterstützungsgraden das tägliche Telemonitoring der individuell festgelegten „harmlosen“ Grenzwertüberschreitungen mit hoher Qualität und zu jeder Zeit (24/7) übernehmen. Wird das Telemonitoring von der behandelnden Praxis/dem MVZ angeboten, ist eine bestehende Arzt-Patienten-Bindung von großem Vorteil. Eine regelmäßige Einbestellung im Rahmen des Telemonitorings erfolgt nicht, es sei denn aufgrund von bedrohlichen Änderungen der Monitoringparameter. Selbstverständlich werden die beteiligten hausärztlichen Praxen hierüber vom TMZ informiert.

Zwischen TMZ und Kliniken ohne MVZ könnten sich Kooperationen anbieten, die z. B. eine kardiologische Praxis/ein MVZ mit einem Krankenhaus als externen Dienstleister verknüpfen [8]. Die Deutsche Gesellschaft für Kardiologie (DGK) hat in ihrem Positionspapier 2019 Qualitätsmerkmale für das Angebot von Telemonitoring definiert [9]. Die rechtliche Definition, wer zum Angebot von Telemonitoring berechtigt ist, haben die Kassenärztliche Bundesvereinigung und der GKV-Spitzenverband in der Qualitätssicherungsvereinbarung Telemonitoring bei HI (QS-V TmHi) festgelegt (s. o.). Zudem wurden Fristen zur Bearbeitung von Alarmen und Zuständigkeit definiert.

Ungeklärt ist, wie und durch wen die Patienten geschult und stärker in den eigenen Versorgungsprozess einbezogen werden. Das sog. „Empowerment“, also die Stärkung der Fähigkeiten von Patienten, die Erkrankung selbst zu managen, war in Telemonitoringstudien bisher eine wichtige Erfolgskomponente [10, 11]. ■

FAZIT FÜR DIE PRAXIS

1. Das Telemonitoring hat das Potenzial, die Prognose von Patienten mit Herzinsuffizienz (HI) erheblich zu verbessern.
2. Telemonitoringzentren können Telemonitoring effizient und effektiv erbringen. Sie wurden am 1. 1. 2022 als neue Leistung der gesetzlichen Krankenkassen eingeführt.
3. Hausärztliche Praxen sollten grundsätzlich bei Patienten mit HI im Stadium NYHA-II/-III und einer LV-EF < 40% an eine Vorstellung in einem von der KV zugelassenem Telemedizinzentrum denken.

Literatur

1. Beolchi L, Facchinetti S: European Telemedicine Glossary of Concepts, Standards, Technologies and Users. In: Edited by Brussels: European Commission ISD-G, 5th Edition edn. Brussels; 2003.
2. Roth A, Korb H, Gadot R, Kalter E: Telecardiology for patients with acute or chronic cardiac complaints: the „SHL“ experience in Israel and Germany. *Int J Med Inform* 2006, 75(9):643–645.
3. Angermann CE, Störk S, Gelbrich G, Faller H, Jahns R, Frantz S, Loeffler M, Ertl G: Mode of Action and Effects of Standardized Collaborative Disease Management on Mortality and Morbidity in Patients With Systolic Heart Failure: The Interdisciplinary Network for Heart Failure (INH) Study. *Circulation: Heart Failure* 2012, 5(1):25–35.
4. Inglis SC, Clark RA, Dierckx R, Prieto-Merino D, Cleland JG: Structured telephone support or non-invasive telemonitoring for patients with heart failure. *Heart* 2017, 103(4):255–257.
5. Koehler F, Koehler K, Deckwart O, Prescher S, Wegscheider K, Kirwan B-A, Winkler S, Vettorazzi E, Bruch L, Oeff M et al: Efficacy of telemedical interventional management in patients with heart failure (TIM-HF2): a randomised, controlled, parallel-group, unmasked trial. *The Lancet* 2018, 392(10152):1047–1057.
6. Hindricks G, Taborsky M, Glikson M, Heinrich U, Schumacher B, Katz A, Brachmann J, Lewalter T, Goette A, Block M et al: Implant-based multiparameter telemonitoring of patients with heart failure (IN-TIME): a randomised controlled trial. *The Lancet* 2014, 384(9943):583–590.
7. Sardu C, Santamaria M, Rizzo MR, Barbieri M, Marino dM, Paolisso G, Santiulli G, Marfella R: Telemonitoring in heart failure patients treated by cardiac resynchronisation therapy with defibrillator (CRT-D): the TELECARD Study. *The International Journal of Clinical Practice* 2016, 70(7):569–576.
8. Augustin U, Zippel-Schultz B, Schwab JO, Perings C, Zugck C, Müller A, Helms TM: Organisatorische Verankerung und Ausgestaltung von Telemonitoring-Zentren für die Betreuung herzinsuffizienter Patienten aus Sicht der medizinischen Leistungserbringer. *Aktuel Kardiologie* 2016, 5(02):129–134.
9. Helms TM, Stockburger M, Köhler F, Leonhardt V, Müller A, Rybak K, Sack S, Schwab JO, Störk S, Zippel-Schultz B et al: Grundlegende Strukturmerkmale eines kardiologischen Telemedizinizentrums für Patienten mit Herzinsuffizienz und implantierten Devices, Herzrhythmusstörungen und erhöhtem Risiko für den plötzlichen Herztod – Empfehlungen der Arbeitsgruppe 33 Telemonitoring in der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie, Herz- und Kreislaufforschung e. V. *Herzschrittmachertherapie + Elektrophysiologie* 2019(1/2019).
10. Inglis SC, Clark RA, Dierckx R, Prieto-Merino D, Cleland JGF: Structured telephone support or non-invasive telemonitoring for patients with heart failure. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2015(10).
11. Helms TM, Köpnick A, Perings CA, Dürsch M, Leonhardt V, Pauschinger M, Stockburger M, Sack S, Schultz C, Zippel-Schultz B et al: Positionspapier zum Anforderungsprofil von nichtärztlichen Assistenzkräften in Telemedizinzentren. *Herzschrittmachertherapie + Elektrophysiologie* 2021, 32(4):504–509.