

# Journal für Kardiologie

Austrian Journal of Cardiology

Österreichische Zeitschrift für Herz-Kreislauferkrankungen

**Aktuelles: Fortgeschrittene  
Herzinsuffizienz: LVAD als  
Langzeittherapie – ein  
Nettolebenszeitgewinn?**

Moayedifar R, Al Asadi H, Karner B

*Journal für Kardiologie - Austrian*

*Journal of Cardiology* 2025; 32

(11-12), 280-282

Homepage:

**www.kup.at/kardiologie**

Online-Datenbank  
mit Autoren-  
und Stichwortsuche



**ÖKG**  
Österreichische  
Kardiologische  
Gesellschaft

Offizielles  
Partnerjournal der ÖKG



EUROPEAN  
SOCIETY OF  
CARDIOLOGY®

Member of the ESC-Editor's Club



Offizielles Organ des  
Österreichischen Herzfonds



**ACVC**  
Association for  
Acute CardioVascular Care

In Kooperation  
mit der ACVC

Indexed in ESCI  
part of Web of Science

Indexed in EMBASE

Krause & Pachernegg GmbH • Verlag für Medizin und Wirtschaft • A-3003 Gablitz

P.b.b. 02Z031105M,

Verlagsort: 3003 Gablitz, Linzerstraße 177A/21

Preis: EUR 10,-

# Medtronic

Engineering the extraordinary

# Expert 2 Expert 2026

15.01. - 17.01.2026, Linz



Gemeinsam für eine  
bessere Patientenversorgung.



OmniaSecure



Micra 2



Aurora



Affera



LINQ II



TYRX

Vorabanmeldung aufgrund limitierter Plätze notwendig.

Bei Interesse bitte bei Ihrem Medtronic Außendienstmitarbeiter anfragen.

# Fortgeschrittene Herzinsuffizienz

## LVAD als Langzeittherapie – ein Nettolebenszeitgewinn?

H. Al Asadi, B. Karner, R. Moayedifar

Universitätsklinik für Herz und Thorakale Aortenchirurgie, Medizinische Universität Wien

Bei fortgeschrittenen Herzinsuffizienz ist die Pumpfunktion des Herzens trotz ausgeschöpfter medikamentöser Therapie häufig nicht mehr ausreichend, um eine adäquate Perfusion des Körpers sicherzustellen. In den vergangenen Jahren haben sich Linksventrikuläre Unterstützungssysteme (LVADs) als effektive Alternative zur Herztransplantation etabliert. Durch den raschen technologischen Fortschritt und die kontinuierliche Weiterentwicklung dieser Therapieform hat sich das Langzeitüberleben von Patientinnen und Patienten mit LVADs zunehmend dem von Herztransplantierten angenähert [1]. LVADs werden dabei sowohl als Überbrückung bis zur Verfügbarkeit eines Spenderorgans („Bridge to Transplant“) als auch als Destinationstherapie („Destination

Therapy“) oder „Bridge to Recovery“ bei Patienten eingesetzt, die aus diversen Gründen nicht für eine Transplantation infrage kommen.

Mit dem aktuell zugelassenen dauerhaften System HeartMate 3 (HM3; Abbott, Chicago, IL, USA) konnte die Häufigkeit schwerwiegender Komplikationen wie Blutungsereignisse, Schlaganfälle oder Pumpenthrombosen deutlich reduziert und somit auch die Lebensqualität von LVAD-Patienten wesentlich verbessert werden [2, 3]. Die Ergebnisse der ARIES-Studie [4] beeinflussten das Management der HM3-Patienten maßgeblich, da sie die Sicherheit einer Aspirin-freien Antikoagulationstrategie belegten. Durch den Verzicht auf Aspirin konnte das Blutungsrisiko signifikant gesenkt werden,

ohne die Inzidenz thromboembolischer Komplikationen zu erhöhen.

Aktuelle Daten zeigen, dass insbesondere jüngere Patienten (< 50 Jahren) deutlich von einer LVAD-Therapie profitieren [5]. Sowohl das 1-Jahres- als auch das 5-Jahres-Überleben sind in dieser Altersgruppe signifikant höher als bei älteren Patienten. Darüber hinaus treten in der jüngeren Kohorte signifikant weniger unerwünschte Ereignisse auf. Diese Patientengruppe zeigt sich zudem widerstandsfähiger gegenüber Risikofaktoren wie Geschlecht, ethnischer Zugehörigkeit oder psychosozialen Belastungen, die das Langzeitüberleben nach einer Herztransplantation negativ beeinflussen können.

In diesem Zusammenhang gewinnt das Konzept der „Net Prolongation of Life“ zunehmend an Bedeutung. Es beschreibt einen Behandlungsansatz, bei dem die LVAD-Implantation nicht ausschließlich als Überbrückung bis zur Transplantation, sondern als bewusste Strategie zur Nettoverlängerung der Lebenszeit eingesetzt wird [5]. Ziel ist es, durch eine fröhle mechanische Unterstützung die Mortalität während der Wartezeit auf ein Spenderorgan zu senken und gleichzeitig die begrenzte Haltbarkeit eines transplantierten Herzens – im Median etwa 12,1 Jahre laut ISHLT-Daten [6] – gezielt später im Krankheitsverlauf auszuschöpfen. Dadurch kann die Zeitspanne, in der Patientinnen und Patienten insgesamt mit funktionierendem Kreislaufsupport leben, verlängert werden. Besonders bei jüngeren Patienten kann diese Vorgehensweise dazu beitragen, das Überleben und die Lebensqualität langfristig zu verbessern, ohne die Option einer späteren Transplantation zu verlieren.

### Fallbericht

An der Medizinischen Universität Wien werden jährlich durchschnittlich etwa

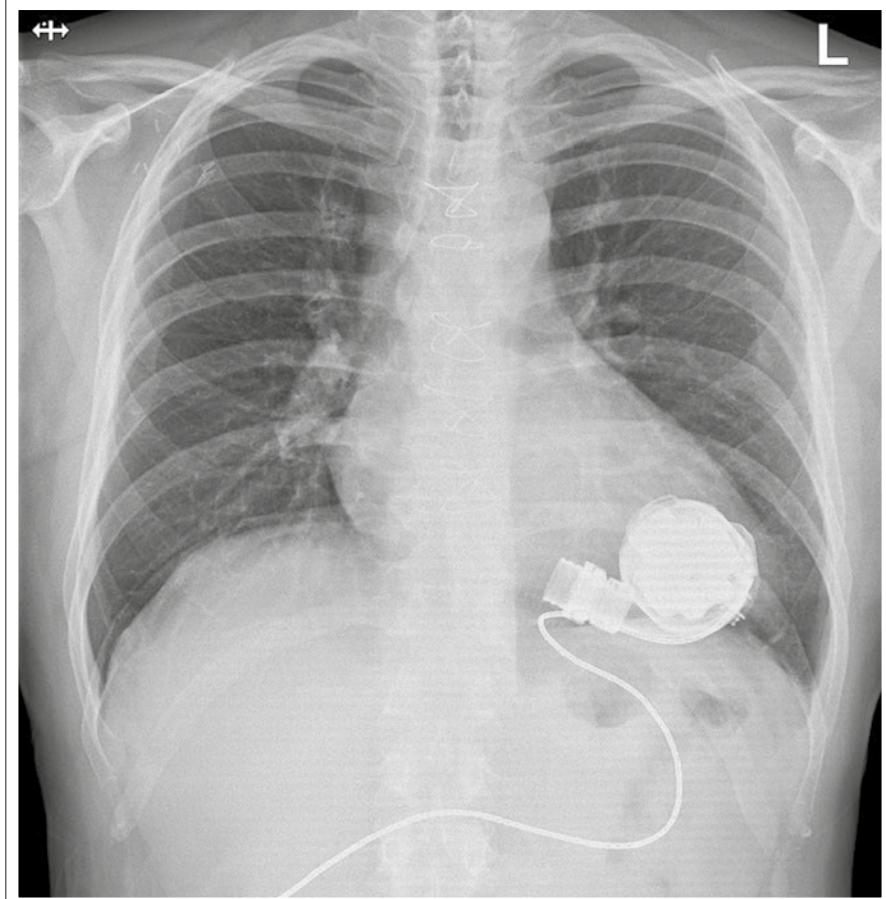
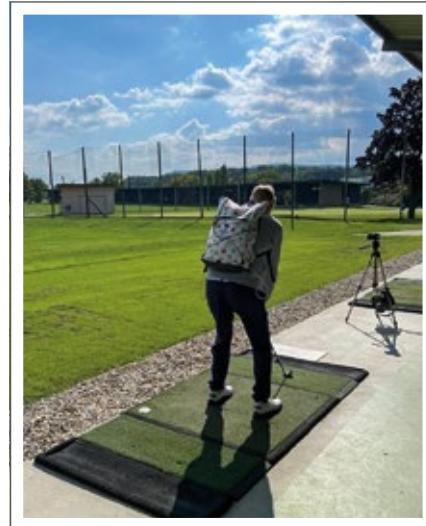


Abbildung 1: Postoperatives Thoraxröntgen des Patienten

45 LVAD-Systeme implantiert. Ein exemplarischer Behandlungsfall betrifft einen 47-jährigen Patienten, der aufgrund eines Vorderwandinfarktes einen beobachteten Herzstillstand erlitt und erfolgreich reanimiert werden konnte. Er erhielt eine temporäre Kreislaufunterstützung mittels extrakorporaler Membranoxygenierung (ECMO) und in weiterer Folge eine zusätzliche temporäre linksventrikuläre Unterstützung mittels Impella 5.5 (Johnson & Johnson MedTech, New Brunswick, NJ, USA).

Mit der temporären Herzunterstützung kam es zu einer Erholung seiner Endorganfunktion, sowie zur neurologischen Wiederherstellung, die linksventrikuläre Funktion blieb jedoch hochgradig reduziert. Ein „Weaning“ war somit nicht möglich und die Implantation eines HM3 als BTC wurde beschlossen. Der Eingriff konnte 1 Monat nach dem Ereignis komplikationslos durchgeführt werden (Abb. 1). Auch der anschließende stationäre Verlauf verlief unauffällig, sodass der Patient bereits nach einem Monat in ein auf LVAD-Patienten spezialisiertes Rehabilitationszentrum verlegt werden konnte. Postoperativ wurde zusätzlich eine leitliniengerechte medikamentöse Herzinsuffizienztherapie etabliert.

Nach dem Abschluss der Rehabilitation erfolgen regelmäßige Kontrollen in der Kunstherzambulanz. Im Rahmen dieser Nachsorgertermine werden Pumpen-



**Abbildung 2:** LVAD-Patient beim Golf spielen

parameter, Blutdruck, Temperatur, Gewicht, EKG und die Kabelaustrittsstelle überprüft. In definierten Intervallen erfolgen echokardiographische Untersuchungen sowie bei Bedarf Anpassungen der Pumpeneinstellungen. Ein Jahr nach dem schweren Infarkt und der OP befindet sich der Patient im exzellenten Zustand, hat keine Komplikation erfahren und geht wieder regelmäßig seinem Hobby, dem Golf spielen, nach (Abb. 2).

Dieser Fall verdeutlicht eindrucksvoll den Fortschritt in der Behandlung fortgeschrittener Herzinsuffizienz durch moderne LVAD-Systeme. Die kontinuierliche Weiterentwicklung der Technologie sowie Optimierung des postoperativen Managements ermöglichen heute,

den Patienten langfristig nicht nur ein Überleben, sondern auch eine hohe Lebensqualität und eine stabile Reintegration in den Alltag zu gewährleisten.

#### Literatur:

1. Uriel N, NewYork-Presbyterian Hospital [Internet]. New analysis shows LVAD therapy offers similar survival outcomes as heart transplantation for younger heart failure patients. Available from: <https://www.nyp.org/advances/article/cardiology/new-analysis-shows-lvad-therapy-offers-similar-survival-outcomes-as-heart-transplantation-for-younger-heart-failure-patients> [cited 2025 Oct 11].
2. Mehra MR, Uriel N, Naka Y, Cleveland JC, Yuzefpol'skaya M, Salerno CT, et al. A fully magnetically levitated left ventricular assist device – final report. *N Engl J Med* 2019; 380: 1618–27.
3. Mehra MR, Goldstein DJ, Cleveland JC, Cowger JA, Hall S, Salerno CT, et al. Five-year outcomes in patients with fully magnetically levitated vs axial-flow left ventricular assist devices in the MOMENTUM 3 randomized trial. *JAMA* 2022; 328: 1233–42.
4. Mehra MR, Netuka I, Uriel N, Katz JN, Pagani FD, Jorde UP, et al. Aspirin and hemocompatibility events with a left ventricular assist device in advanced heart failure: the ARIES-HM3 randomized clinical trial. *JAMA* 2023; 330: 2171–81.
5. Meyer DM, Nayak A, Wood KL, Blumer V, Schettle S, Salerno C, et al. The Society of Thoracic Surgeons Intermacs 2024 annual report: focus on outcomes in younger patients. *Ann Thorac Surg* 2025; 119: 34–58.
6. Singh TP, Cherikh WS, Hsich E, Lewis A, Perch M, Kian S, et al. Graft survival in primary thoracic organ transplant recipients: a special report from the International Thoracic Organ Transplant Registry of the International Society for Heart and Lung Transplantation. *J Heart Lung Transplant* 2023; 42: 1321–33,

#### Korrespondenzadresse:

OÄ DDr. Roxana Moayedifar  
Universitätsklinik für Herz und  
Thorakale Aortenchirurgie  
Medizinische Universität Wien  
A-1090 Wien, Währinger Gürtel 18–20  
E-Mail:  
[roxana.moayedifar@meduniwien.ac.at](mailto:roxana.moayedifar@meduniwien.ac.at)

# Mitteilungen aus der Redaktion

Besuchen Sie unsere Rubrik

## **Medizintechnik-Produkte**



Neues CRT-D Implantat  
Intica 7 HFT QP von Biotronik



Artis pheno  
Siemens Healthcare Diagnostics GmbH



Philips Azurion:  
Innovative Bildgebungslösung

Aspirator 3  
Labotect GmbH



InControl 1050  
Labotect GmbH

## e-Journal-Abo

Beziehen Sie die elektronischen Ausgaben dieser Zeitschrift hier.

Die Lieferung umfasst 4–5 Ausgaben pro Jahr zzgl. allfälliger Sonderhefte.

Unsere e-Journale stehen als PDF-Datei zur Verfügung und sind auf den meisten der marktüblichen e-Book-Readern, Tablets sowie auf iPad funktionsfähig.

## **Bestellung e-Journal-Abo**

## Haftungsausschluss

Die in unseren Webseiten publizierten Informationen richten sich **ausschließlich an geprüfte und autorisierte medizinische Berufsgruppen** und entbinden nicht von der ärztlichen Sorgfaltspflicht sowie von einer ausführlichen Patientenaufklärung über therapeutische Optionen und deren Wirkungen bzw. Nebenwirkungen. Die entsprechenden Angaben werden von den Autoren mit der größten Sorgfalt recherchiert und zusammengestellt. Die angegebenen Dosierungen sind im Einzelfall anhand der Fachinformationen zu überprüfen. Weder die Autoren, noch die tragenden Gesellschaften noch der Verlag übernehmen irgendwelche Haftungsansprüche.

Bitte beachten Sie auch diese Seiten:

[Impressum](#)

[Disclaimers & Copyright](#)

[Datenschutzerklärung](#)