

24 h Notfallnummer

**0345 557 5080**

**#2**

# NEWSLETTER

UNIVERSITÄTSKLINIK UND POLIKLINIK FÜR HERZCHIRURGIE

## Liebe Kolleginnen und Kollegen,



ca. 1,3 Millionen Patientinnen und Patienten leiden deutschlandweit unter Herzinsuffizienz, die Mortalität liegt bei über 10 Prozent. Bis heute zählt die Herzinsuffizienz damit zu den häufigsten Todesursachen in Deutschland. Sie ist die gemeinsame Endstrecke vieler Herzerkrankungen, wobei langjähriger Bluthochdruck und atherosklerotische Verengungen der herzversorgenden Gefäße die häufigsten Ursachen sind. Im terminalen, therapierefraktären Stadium kann eine Herzinsuffizienz heutzutage mit herzunterstützendem, implantierbarem System (LVAD) mit guten Ergebnissen behandelt werden.

Der Bedarf an Unterstützungssystemen bei Herzinsuffizienzen wächst stetig, denn die **Zahl der Herztransplantationen geht in Deutschland** nach wie vor **zurück**. Im Jahr 2015 erreichte sie mit 284 Transplantationen ihren Tiefstand (2000: mehr als 500 Herztransplantationen). Durchschnittlich warten Patientinnen und Patienten rund 18 Monate auf ein geeignetes Spenderherz. Eine Zeit, die viele Betroffene nicht haben. Jeder Fünfte stirbt während, er oder sie auf der Warteliste steht. Gleichzeitig nimmt aufgrund der demografischen Entwicklung die Zahl der Patienten mit Herzinsuffizienz zu, so dass 2013 in Deutschland bereits 395 666 Patienten stationär versorgt wurden – wegen Myokardinfarktes waren es nur rund halb so viele. Man schätzt, dass allein in den USA etwa 250 000 bis 300 000 Patienten im Alter bis 75 den Klassen NYHA IIIB oder IV zuzuordnen sind und damit LVAD-Kandidaten wären.

Die Therapie mit mechanischen Kreislaufunterstützungssystemen hat in den letzten Jahren einen deutlichen Zuwachs erlebt. Dies hat verschiedene Ursachen. Favorisierte **Therapie** der terminalen Herzinsuffizienz ist nach wie vor die **Herztransplantation**. Die Überlebensraten sind exzellent, mit 1-Jahresdaten von über 90 % und 5-Jahresdaten von 75 %. Auch die Lebensqualität der transplantierten Patienten ist als sehr gut einzustufen. In Deutschland allerdings ist die Zahl der Herztransplantationen wie oben beschrieben in den letzten Jahren deutlich rückläufig. Die Hauptursache liegt im akuten Spendermangel, insbesondere im europäischen Vergleich (Deutschland: 10 Organspender/Mio. Einwohner, Österreich: 24 Organspender/Mio. Einwohner, Spanien: 32 Organspender/Mio. Einwohner).

Aufgrund der speziellen Gesetzeslage in Deutschland und der negativen Presse zum Thema Organspende in der jüngeren Vergangenheit, wird sich die Bereitschaft zur Organspende in absehbarer Zeit auch nicht verbessern. Somit steigt die Anzahl der Patientinnen und Patienten auf der Warteliste stetig. Für diese werden in Deutschland dringend alternative therapeutische Verfahren benötigt.

Die **Therapie mit mechanischen Kreislaufunterstützungssystemen** hingegen hat in den letzten Jahren **deutlich zugenommen**. Hier hat es einen enormen technischen Fortschritt gegeben und die neuesten implantierbaren Systeme der dritten

Generation sind inzwischen voll implantierbar und müssen nur noch über ein dünnes Kabel nach außen mit einer Energiequelle verbunden werden. Auch die häufigsten Komplikationen nach VAD-Implantation, wie B. Schlaganfall oder Infektionen des Systems sind zwar nach wie vor vorhanden, aber in den letzten Jahren deutlich rückläufig gewesen.

Die Überlebensrate ist in den ersten beiden Jahren mit denen nach einer Herztransplantation durchaus vergleichbar. In den nächsten Jahren wird sich das Indikationsspektrum zur Transplantation gegenüber den Herzunterstützungssystemen verändern, mehr Patienten werden einer primären VAD-Implantation zugeführt werden. Entscheidend hier sind eine gute Aufklärung sowie ein sorgfältiges Screening der Patientinnen und Patienten.

Die Erfahrungen der vergangenen Jahre zeigen, dass die Einteilungen der Herzinsuffizienzstadien sowohl der „New York Heart Association“ (NYHA) der „American Heart Association“ (AHA) als auch des „American College of Cardiology“ (ACC) keine geeigneten Instrumente zur Einschätzung und zum Management von Patientinnen und Patienten mit einer terminalen, medikamentös refraktären Herzinsuffizienz darstellen. Daher wurde zur Objektivierung der Ergebnisse für die Therapie mit Herzunterstützungssystemen ein neues Register eingerichtet (Interagency Registry for Mechanically Assisted Circulatory Support, INTERMACS).

Profile	Description	Time to MCS
1	“Crashing and burning” - critical cardiogenic shock.	Within hours
2	“Progressive decline” – inotrope dependence with continuing deterioration.	Within a few days
3	“Stable but inotrope dependent” - describes clinical stability on mild-moderate doses of intravenous inotropes. (Patients stable on temporary circulatory support without inotropes are within this profile).	Within a few weeks
4	“Recurrent advanced heart failure” - “recurrent” rather than “refractory” decompensation.	Within weeks to months
5	“Exertion intolerant” - describes patients who are comfortable at rest but are exercise intolerant.	Variable
6	“Exertion limited” – a patient who is able to do some mild activity but fatigue results within a few minutes or any meaningful physical exertion.	Variable
7	“Advanced” - describes patients who are clinically stable with a reasonable level of comfortable activity, despite history of previous decompensation that is not recent.	Not a candidate for MCS

Anhand der non-invasiven und invasiven Untersuchungen können Aussagen über die Ejection Fraction, Klappenfunktion, Gefäßstatus, Druckverhältnisse im kleinen und großen Kreislauf gemacht werden. Bei einigen Betroffenen kommt es trotz maximaler Therapie zu einer zunehmenden Verschlechterung der Symptomatik mit Reduzierung der Lebensqualität. Durch herzchirurgische Maßnahmen kann für viele eine Verbesserung der Lebensqualität und Lebenserwartung erreicht werden.

### Herzchirurgische Therapie der chronischen Herzinsuffizienz:

1. Klappenerhaltende minimalinvasive Verfahren
2. Ventrikel Rekonstruktion
3. Assistdevice in Form vom Kunstherz (Zurzeit nur für den linken Ventrikel verfügbar)

Die Unterstützung und die Dauer der Behandlung mit Kunstherz ist abhängig vom Alter und Grunderkrankung der Patientinnen und Patienten. Aufgrund der Weiterentwicklung der Kunstherzen sowie der großen Erfahrung in der Behandlung dieser Patientinnen und Patienten, sind die Langzeitergebnisse sehr zufriedenstellend.

### Einsatzbereiche:

1. Überbrückung zur Transplantation
2. Überbrückung zur Erholung des Herzens
3. Destination Therapie

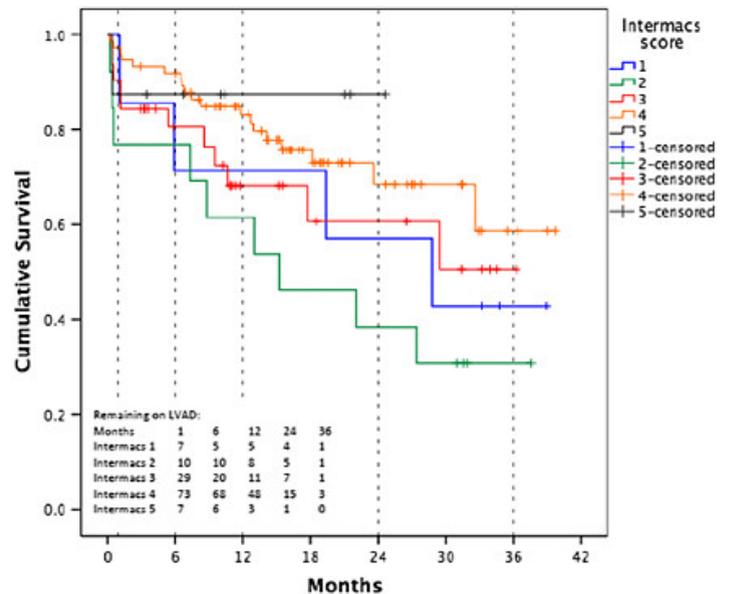


Abb.: Kaplan-Meier analysis: Survival for LVAD patients by INTERMACS profile at baseline

Eine aktuelle Studie der Abbott GmbH, veröffentlicht im Deutschen Ärzteblatt 2018, zeigt, dass die Langzeitkohorte ihren primären Endpunkt mit einem ereignisfreien Überleben von 77,9 Prozent erreicht hat.

Abbott hat hochaktuelle Daten aus der klinischen Studie MOMENTUM 3 bekannt gegeben. Die Langzeitkohorte erreichte ihren primären Endpunkt mit einem ereignisfreien Überleben von 77,9 % (d. h. Überleben ohne beeinträchtigenden Schlaganfall oder störungsbedingte Explantation des Systems), was eine Überlegenheit gegenüber dem LVAD HeartMate II mit (56,4 %) darstellte. Patienten mit dem LVAD HeartMate 3 hatten nach zwei Jahren eine Überlebensrate von 82,8 %, verglichen mit 76,2 % bei Trägern eines LVAD HeartMate II. Die Verdachtsquote für Pumpthrombosen war beim LVAD HeartMate 3 nach zwei Jahren mit 1,2 % weiterhin sehr niedrig, wobei in diesem Zeitraum keine erneuten Operationen, kein Pumpenaustausch und keine dringenden Transplantationen notwendig waren. Die Schlaganfallrate lag beim LVAD HeartMate 3 mit 10% signifikant niedriger als beim LVAD HeartMate II mit 19 %.

Bericht vom Deutschen Ärzteblatt: Dtsch Arztebl 2018; 115(13): [41] (Quelle: Abbott GmbH & Co. KG, www.abbott.de)

### Impressum

Herausgeber:  
Prof. Dr. med. habil. G. Szabó  
Universitätsklinik und Poliklinik für Herzchirurgie

Universitätsklinikum Halle (Saale)  
Ernst-Grube-Str. 40, 06120 Halle (Saale)

Satz/Layout: Stabsstelle Presse und  
Unternehmenskommunikation

Somit ist das LVAD HeartMate 3 System Vergleichsweise ein sicheres System auf dem Markt.

Der **wichtigste Punkt ist das richtige Zeitfenster für die LVAD-Implantation, das nicht verpasst werden sollte.** Um das erreichen zu können, ist eine enge Zusammenarbeit zwischen den Hausärzten, Kardiologen und Herzchirurgen von großer Bedeutung. Nutzen Sie gerne die Möglichkeit einer Konsultation mit den Expertinnen und Experten der Herzchirurgie der Universitätsmedizin Halle.

- Jährlich wird ein Europäer von 1 000 herzinsuffizient.
- Insgesamt leiden etwa 10 Millionen Patienten in Europa an einer eingeschränkten Pumpfunktion.
- Im Alter von 70–80 Jahren sind bis zu 20 % betroffen.
- In Deutschland war die Herzinsuffizienz 2006 mit 317 000 Fällen erstmals häufigster Grund für eine stationäre Aufnahme und ist es nach wie vor.

- Die Zahl der Krankenhaustage stieg in Deutschland im Zeitraum zwischen 2000 und 2013 um ein gutes Fünftel, obwohl sich im gleichen Zeitraum die mittlere Liegedauer um mehr als 25 % verkürzte.
- Für das Jahr 2050 werden in Deutschland rund 10 Millionen Menschen über 80 Jahre alt sein, darunter rund 350 000 Menschen mit Herzinsuffizienz

(Quellen: Ponikowski P, Voors AA, Anker SD: European Heart Journal (online) 20. Mail 2016. Neumann T, Biermann J, Neumann A, et al.: Deutsches Ärzteblatt. 2009; 106(16): 269–275.)

**Einer der Patienten, der in UK- Halle sein Kunstherz bekommen hatte, trägt es seit 13 Jahren ohne große Komplikationen.**

## Hallenser lebt seit 13 Jahren mit einem Kunstherz

Seit 13 Jahren lebt der 78-jährige Hans Pietzonka aus Halle mit einem Kunstherz. „Das ist ein Rekord. Die meisten Menschen tragen ein künstliches Herz nur drei bis vier Jahre lang, manche auch fünf. Aber 13 Jahre sind wirklich selten“, sagt Oberarzt Dr. Jens Michaelsen, Leiter des Kunstherzprogrammes am Mitteldeutschen Herzzentrum der Universitätsmedizin Halle (Saale). Europaweit seien keine Fälle bekannt, in denen Patientinnen und Patienten mehr als zehn Jahre mit einem Kunstherz lebten.

Ursprünglich wurden Kunstherzsysteme als Überbrückung entwickelt, bis ein geeignetes Spenderorgan für eine Herztransplantation gefunden wurde. Dies kann aufgrund der Organknappheit sehr lange dauern: Pro Jahr werden deutschlandweit etwa 300 Herzen transplantiert – bei einem Bedarf von mehr als 1.300. Zudem sinken die Chancen auf ein Spenderherz mit zunehmendem Lebensalter und Erkrankungen anderer Organe, so Michaelsen.

Pietzonka war 2007 an der Universitätsklinik und Poliklinik für Herzchirurgie des Universitätsklinikums Halle (Saale) das Kunstherz implantiert worden. Bei dem damals 65-jährigen wurde eine unheilbare Herzschwäche festgestellt, eine sogenannte terminale Linksherzinsuffizienz. Sein Herz arbeitete nur noch mit 18 Prozent seiner normalen Leistung und schränkte ihn in seinem Alltag massiv ein. Schnelles Handeln war gefragt, ein passendes Spenderorgan gab es nicht. „Um ihn zu retten wurde ihm in einer Notoperation die damals neuartige Herzunterstützungspumpe, ein sogenanntes Kunstherz, implantiert“, sagt Peter Müller, Kunstherzkoordinator am Mitteldeutschen Herzzentrum. Seitdem feiert Hans Pietzonka zweimal im Jahr Geburtstag.

Die elektrische Pumpe umgeht das geschwächte Herz, sodass wieder mehr sauerstoffreiches Blut durch den Körper gepumpt wird. Sie wird über ein Kabel, das aus der Bauchdecke herausführt, mit Strom betrieben und gesteuert. Den Akku und die Steuereinheit trägt Pietzonka in einem Rucksack immer bei sich. Er selbst spüre seine Kunstherzpumpe gar nicht mehr, sagt der Hallenser. „Sie gehört zu mir wie mein eigenes Herz.“ Erschreckend finde er nur die Tatsache, dass er keinen messbaren Puls mehr habe.



Am Mitteldeutschen Herzzentrum werden pro Jahr etwa 15 Kunstherzsysteme eingesetzt. „Die Implantation eines Kunstherzens ist häufig die letzte Therapiestufe bei der Behandlung der Herzinsuffizienz“, sagt Dr. Jens Michaelsen. „So können wir Menschen mit Herzschwäche helfen. Sie können sich belasten und ein Leben ohne Luftnot führen.“ Ein Jahr nach einer Kunstherzimplantation liege die Überlebensrate bei 80 Prozent, nach zwei Jahren bei 70 Prozent. Die mittlere Überlebensrate betrage etwa fünf Jahre. Damit würden weniger Menschen aufgrund einer Herzinsuffizienz als an Lungenkrebs versterben.

Sachsen-Anhalt liegt laut Statistischem Bundesamt 33 Prozent über dem Bundesdurchschnitt hinsichtlich der Sterblichkeit aufgrund ausgewählter Herzerkrankungen, insbesondere der Herzschwäche. Hier sieht **Prof. Dr. Gábor Szabó, seit 1. Mai 2020 Direktor der Universitätsklinik und Poliklinik für Herzchirurgie des Universitätsklinikums Halle (Saale)**, eine Möglichkeit, den Menschen in Sachsen-Anhalt zu helfen. So wird beispielsweise die seit längerer Zeit bestehende „Herzinsuffizienzprechstunde“ für Menschen mit Luftnot aufgrund von Herzschwäche weiter ausgebaut. „Nur die Arbeit eines

### Impressum

Herausgeber:

Prof. Dr. med. habil. G. Szabó  
Universitätsklinik und Poliklinik für Herzchirurgie

Universitätsklinikum Halle (Saale)  
Ernst-Grube-Str. 40, 06120 Halle (Saale)

Satz/Layout: Stabsstelle Presse und  
Unternehmenskommunikation

gesamten Teams – bestehend aus Patientinnen und Patienten, Hausärztinnen und -ärzten sowie Herzspezialistinnen und -spezialisten kann die Herzinsuffizienz erfolgreich behandeln“, sagt Szabó. „Mit der Sprechstunde wollen wir diesen Teamgedanken leben, das komplexe Krankheitsbild diagnostizieren und langfristig erfolgreich therapieren.“



## Schlussfolgerung

Der wichtigste Punkt für diese Behandlung ist das Zeitfenster, das nicht verpasst werden sollte. Um das erreichen zu können, ist eine enge Zusammenarbeit zwischen den Hausärzten, Kardiologen und Herzchirurgen von großer Bedeutung. Wir sind gerne jeder Zeit bereit, Ihre Patienten gemeinsam mit Ihnen zu besprechen und eine gemeinsame Strategie zu entwickeln. Natürlich wird der Patientenwunsch vorausgesetzt.



## Kontakt Herzchirurgie

### Klinikdirektor

Prof. Dr. med. Gábor Szabó  
(erreichbar über Chefsekretariat)

### Chefsekretariat

Sandra Butterling  
Tel.: 0345 557 2719  
Fax: 0345 557 2782  
E-Mail: [herzchirurgie@uk-halle.de](mailto:herzchirurgie@uk-halle.de)

### Befundabforderung (OP-Berichte)

Carla Engelhardt  
Tel.: 0345 557 2326  
Fax: 0345 557 2131

### Befundabforderung (Epikrisen)

Grit Panovic/Ute Weiske  
Tel.: 0345 557 2299 / 2197  
Fax: 0345 557 2835

### 24-h-Hausdienst (Assistenten)

Tel.: 0345 557 2927

### Arzt Intensivstation (HCH 1)

Tel.: 0345 557 7121

**OP-Anmeldung elektiver Fälle  
über Belegungsmanagement  
von 06:30 Uhr bis 14:00 Uhr**

Silke Leppin  
Tel.: 0345 557 5535  
Fax: 0345 557 2903  
E-Mail: [silke.leppin@uk-halle.de](mailto:silke.leppin@uk-halle.de)

**Notfälle (Anmeldung jederzeit/24 h)  
über Diensthabenden OA der ITS**

**Tel.: 0345 557 5080**

### Impressum

Herausgeber:  
Prof. Dr. med. habil. G. Szabó  
Universitätsklinik und Poliklinik für Herzchirurgie

Universitätsklinikum Halle (Saale)  
Ernst-Grube-Str. 40, 06120 Halle (Saale)

Satz/Layout: Stabsstelle Presse und  
Unternehmenskommunikation