

# LINKSVENTRIKULÄRES UNTERSTÜTZUNGSSYSTEM (LVAD)

## HEARTMATE 3™ MERKBLATT

Abbott ist Vorreiter in der Entwicklung von medizinischen Lösungen, die ärztliche Vorgehensweisen weltweit verändern, und hat es sich zum Ziel gesetzt, das Leben möglichst vieler Menschen dauerhaft zu verbessern und ihnen ein selbstbestimmtes Leben zu ermöglichen. So auch bei Menschen mit einer fortgeschrittenen Herzinsuffizienz. Dabei dienen lebensnotwendige und lebensrettende Herzunterstützungssysteme als Überbrückungstherapie, um die Wartezeit auf ein Transplantationsorgan zu überbrücken, oder als Destinationstherapie.

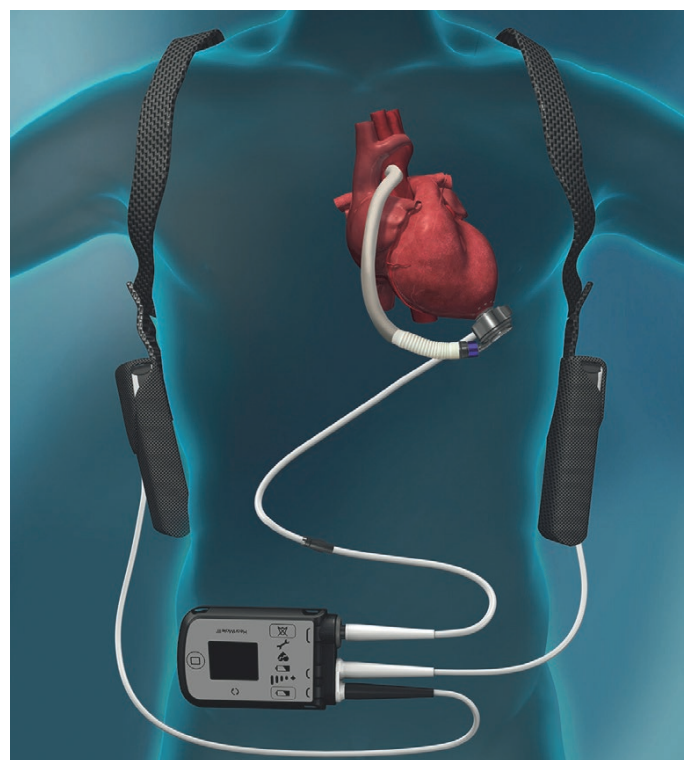
### WAS IST HERZINSUFFIZIENZ?

Zu einer Herzinsuffizienz (Heart Failure, kurz HF) kommt es, wenn die Pumpleistung des Herzens nicht mehr ausreicht, um den Blutbedarf des Körpers zu decken, und der Blutdruck innerhalb des Herzens erhöht ist. Eine über mehrere Tage hinweg signifikant fortschreitende HF wird als akute Dekompensation bezeichnet und hat eine Klinikeinweisung zur Folge. Eine chronische, fortschreitende Herzinsuffizienz kann jahrelang behandelt werden, bis sie im Endstadium angelangt ist. Dort angekommen, stehen nur noch eine Herztransplantation oder die Implantation eines Herzunterstützungssystems als Optionen zur Verfügung, um den vorzeitigen Tod des Patienten zu verhindern.

### WAS IST EIN LINKSVENTRIKULÄRES UNTERSTÜTZUNGSSYSTEM (LVAD)?

Bei einem linksventrikulären Unterstützungssystem (Left Ventricular Assist Device, kurz LVAD) handelt es sich um eine mechanische Pumpe, die in einer Operation implantiert und an das Herz des Patienten angeschlossen wird. Dabei ist ein LVAD nicht zu verwechseln mit einem Kunstherz. Während Letzteres ein zu schwach gewordenes Herz vollständig ersetzt, unterstützt ein LVAD das Herz dabei, mehr Blut mit weniger Kraftaufwand zu pumpen. Dazu zieht das System kontinuierlich Blut aus der linken Herzkammer ab und transportiert es in die Aorta, die das sauerstoffreiche Blut anschließend durch den Körper leitet. LVADs sind für Patienten gedacht, die eine Kurzzeittherapie benötigen, etwa um die Wartezeit bis zu einer

Transplantation zu überbrücken. Sie können aber auch zur Langzeittherapie eingesetzt werden, wenn das Herz noch viele Jahre lang unterstützt werden muss, da eine Transplantation für den Patienten nicht in Betracht kommt oder der Patient keine Transplantation wünscht.



**WAS GENAU IST DAS LVAD HEARTMATE 3™?**

Das LVAD HeartMate 3™ besteht unter anderem aus einer Zentrifugalblutpumpe, die direkt am Herzen des Patienten implantiert wird. Dort unterstützt sie die Pumpfunktion des geschwächten linken Ventrikels, der normalerweise die Aufgabe hat, sauerstoffreiches Blut aus der Lunge in den Körper zu pumpen. Das System wird mit der für die Blutversorgung des gesamten Körpers zuständigen Hauptschlagader, der Aorta, verbunden. Dabei bleibt die natürliche Blutzirkulation erhalten, während das System zugleich die gesamte Energie liefert, die zum Transport des Blutes durch den Körper benötigt wird: Insgesamt schafft es bis zu 10 Liter Blut pro Minute. Zusätzlich trägt der Patient am Körper eine Steuereinheit und das Batteriesystem, das die Pumpe mit Strom versorgt.

**WAS MACHT ABBOTTS HEARTMATE 3™ EINZIGARTIG?**

HeartMate 3™ ist das erste LVAD mit Verkaufszulassung (CE-Kennzeichnung), das über die Full MagLev™ Technologie verfügt. Sie sorgt dafür, dass der Rotor des Geräts durch Magnetkräfte zum „Schweben“ gebracht wird. So wird eine Schädigung des durch die Pumpe strömenden Blutes vermieden, was die klinischen Ergebnisse verbessert und Komplikationen minimiert.

**WAS SIND DIE VORTEILE DES LVAD HEARTMATE 3?**

Daten aus der in den USA durchgeführten, bisher einzigartigen klinischen IDE-Studie MOMENTUM 3 zeigten beim LVAD HeartMate 3™ verbesserte klinische Ergebnisse bei Patienten mit fortgeschrittener Herzinsuffizienz. Es handelt sich um die größte LVAD-Studie weltweit, in der Ergebnisse sowohl der Kurzzeit- (Wartezeit auf eine Transplantation) als auch der Langzeitbehandlung (Destinationstherapie) ausgewertet wurden. In der Studie wurden HeartMate 3™ und das LVAD HeartMate II™ eingesetzt und miteinander verglichen. Im Rahmen der Überprüfung der Daten von insgesamt 1.028 Patienten erreichte MOMENTUM 3 den primären Endpunkt, Ereignisfreies Überleben, und zeigte dabei verbesserte Gesamtüberlebensraten, eine höhere Lebensqualität sowie eine Reduzierung der Nebenwirkungen durch HeartMate 3™ im Vergleich zu HeartMate II™. Dadurch liefern die Studienergebnisse die bis dato besten Ergebnisse einer kontrollierten randomisierten klinischen Studie für die Behandlung mit einem LVAD. Empfänger des HeartMate 3™ hatten eine Überlebensrate von 95 %, ohne dass es zu einem Hirnschlag mit resultierender Behinderung kam und ohne dass eine erneute Operation zur Reparatur oder zum Austausch des Systems durchgeführt werden musste. Zudem waren bei 98,6 Prozent der Patienten, denen das LVAD HeartMate 3™ implantiert worden war, nach zwei Jahren keine Ereignisse im Sinne einer Pumpenthrombose zu verzeichnen.

Die Ergebnisse von MOMENTUM 3 zeigen, dass HeartMate 3™ von Abbott die LVAD-Therapie verbessert hat und zu überlegeneren Resultaten für Patienten führt als die Vorgängergeneration HeartMate II™, die lange als Goldstandard in der LVAD-Therapie für Patienten mit fortgeschrittener Herzinsuffizienz galt.

**MEDIENKONTAKT**

**Astrid Tinnemans**  
Head of Public Affairs Germany

Abbott GmbH  
Max-Planck-Ring 2  
65205 Wiesbaden

Mobile +49 173 9542375  
astrid.tinnemans@abbott.com