

# LINKSVENTRIKULÄRES UNTERSTÜTZUNGSSYSTEM (LVAD) HEARTMATE 3™ - MERKBLATT

Abbott ist Vorreiter in der Entwicklung von revolutionären medizinischen Lösungen, die ärztliche Vorgehensweisen weltweit verändern. Herzinsuffizienz (HF) ist eine der kostenintensivsten Volkskrankheiten, die es gibt, und Abbott hat sich zum Ziel gesetzt, kosteneffiziente medizinische Technologien zu entwickeln, um das Leben möglichst vieler HF-Patienten zu retten und zu verbessern.

## WAS IST HERZINSUFFIZIENZ?

Zu einer Herzinsuffizienz 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.

## WAS IST EIN LINKSVENTRIKULÄRES UNTERSTÜTZUNGSSYSTEM (LVAD)?

Ein linksventrikuläres Unterstützungssystem (Left Ventricular Assist Device, LVAD) ist eine mechanische Pumpe, die in einer Operation implantiert und an das Herz angeschlossen wird.



Ein LVAD ist nicht dasselbe wie ein Kunstherz. Ein Kunstherz ersetzt das zu schwach gewordene Herz vollständig, während ein LVAD das Herz dabei unterstützt, 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, eine Transplantation für den Patienten aber nicht in Betracht kommt.

## WAS GENAU IST DAS LVAD HEARTMATE 3?

Das LVAD HeartMate 3 beinhaltet eine Zentrifugalblutpumpe, die direkt am Herzen des Patienten implantiert wird. Dort unterstützt diese die Pumpfunktion des geschwächten linken Ventrikels, der normalerweise die Aufgabe hat, sauerstoffreiches Blut aus der Lunge in den Körper zu pumpen. Das Gerät wird mit der Aorta (der für die Blutversorgung des gesamten Körpers zuständigen Hauptschlagader) verbunden. Dabei bleibt die natürliche Blutzirkulation erhalten, während das Gerät zugleich die gesamte Energie liefert, die zum Transport des Blutes durch den Körper benötigt wird. Der Patient trägt außen am Körper eine Steuereinheit und das Batteriesystem, das die Pumpe mit Strom versorgt. Das LVAD HeartMate 3 kann bis zu 10 Liter Blut pro Minute pumpen.



## Medienkontakt

Astrid Tinnemans  
Tel.: 06196-77 11 142  
atinnemans@sjm.com

## Medienkontakt

Astrid Tinnemans  
Tel.: 06196-77 11 142  
atinnemans@sjm.com

### WAS MACHT DAS LVAD HEARTMATE 3 EINZIGARTIG?

Das LVAD HeartMate 3 ist das erste LVAD mit Verkaufszulassung (CE-Zeichen), das über die Full MagLev™-Technologie verfügt. Diese besondere Bauweise trägt dazu bei, Komplikationen zu minimieren und den Blutfluss wiederherzustellen. Die Full-MagLev-Technologie sorgt dafür, dass der Rotor des Geräts durch Magnetkräfte zum „Schweben“ gebracht wird. Diese Bauweise zielt darauf ab, eine Schädigung des durch die Pumpe strömenden Blutes zu vermeiden und die klinischen Ergebnisse zu verbessern.

### 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- als auch der Langzeitbehandlung ausgewertet wurden. In der Studie MOMENTUM 3 wurden das linksventrikuläre Unterstützungssystem HeartMate 3 und das LVAD HeartMate II™ LVAD zur Behandlung fortgeschrittener Herzinsuffizienz eingesetzt und miteinander verglichen. Die vordefinierten, kurzfristigen Ergebnisse der Studie zeigten, dass Empfänger des LVAD HeartMate 3 eine Überlebensrate von 86,2 % hatten, ohne dass es zu einem Hirnschlag mit resultierender Behinderung kam und ohne dass eine erneute Operation zur Reparatur oder zum Austausch des Geräts durchgeführt werden musste.

Die Studie MOMENTUM 3 erreichte ihren primären Endpunkt für die Kurzzeitindikation, nämlich ein Überleben nach sechs Monaten, ohne dass es zu einem Hirnschlag mit daraus resultierender Behinderung gekommen war und ohne dass eine erneute Operation zur Reparatur oder zum Austausch des Geräts durchgeführt werden musste.

Bei Patienten, denen das LVAD HeartMate 3 implantiert worden war, waren nach sechs Monaten keine Ereignisse im Sinne einer Pumpenthrombose zu verzeichnen; dies steht im Einklang mit den Ergebnissen, die beim LVAD HeartMate 3 in der Studie zur Erlangung der CE-Zulassung festgestellt wurden. Bei allen anderen Komplikationen waren die Quoten beim LVAD HeartMate 3 mit denen beim LVAD HeartMate II vergleichbar. Letzteres ist das am häufigsten verwendete und am ausgiebigsten studierte linksventrikuläre Unterstützungssystem, das kommerziell erhältlich ist.

