

## Kunstherztherapie

Ist das eigene Herz zu schwach und der Herzmuskel nicht mehr in der Lage, den Körper mit ausreichend Blut zu versorgen, können mechanische Unterstützungssysteme zur Anwendung kommen. Sie werden LVAD (Left Ventricular Assist Device) oder auch umgangssprachlich «Kunstherzen» genannt und bestehen in der Regel aus einer kleinen Pumpe, die der Chirurg direkt am Herz der Patientin oder des Patienten einsetzt. Die Pumpe ist durch ein Kabel mit einer Steuereinheit und dem Akku verbunden, die der Patient in einem kleinen Rucksack ausserhalb des Körpers mit sich trägt. Dank diesem System kann die Zeit bis zu einer vorgesehenen Herztransplantation überbrückt werden. Immer häufiger werden VADs aber auch als dauerhafte Alternative zu einer Transplantation verwendet. Dies, weil nicht genügend Spender vorhanden sind oder der Zustand des Patienten keine Transplantation zulässt. Die meisten Patienten mit einem VAD führen ein weitgehend normales Leben, sie können ihrem Beruf nachgehen und in gewissem Umfang auch Sport treiben.

Was sind die Vorteile und Nachteile einer Kunstherztherapie?

Durch das LVAD wird nun ausreichend Blut in den Körper gepumpt und das kranke Herz entlastet. Dadurch verbessert sich die Durchblutung lebenswichtiger Organe, was auch zu einer deutlichen Leistungssteigerung führt. Klinische Symptome wie Kurzatmigkeit und Wassereinlagerungen in der Lunge und in den Beinen können so reduziert werden. Die Lebensqualität wird dadurch enorm gesteigert sowie die Lebenserwartung verlängert.

Eine zuverlässige Einnahme der Medikamente (i.d.R. Blutverdünner und Blutdrucksenker) sowie eine aufmerksame Hygiene sind von entscheidender Bedeutung, sonst können Infektionen, Blutungen, Thrombosen oder Schlaganfälle auftreten. Die Therapie mit einem Kunstherz erfordert gewisse Lebensumstellungen durch die Abhängigkeit von den Batterien. Die meisten Patienten kommen jedoch sehr gut mit diesen Umstellungen zurecht.

Gibt es Einschränkungen durch ein Kunstherz?

Da das Kunstherz bzw. die externen Komponenten nicht mit Wasser in Kontakt treten sollten, dürfen betroffene Patienten nicht schwimmen gehen. Zum Duschen gibt es spezielle Taschen für das Gerät, sodass Kunstherzpatienten risikofrei Duschen gehen können.

Wie lange muss man im Krankenhaus bleiben?

Nach der ca. drei bis vierstündigen Operation werden die Patienten zunächst auf der Intensivstation überwacht und danach zurück auf Normalstation verlegt. Insgesamt sollten etwa vier Wochen für den gesamten Krankenhausaufenthalt eingeplant werden. Direkt nach Entlassung aus dem Spital schließt sich eine etwa dreiwöchige Rehabilitationsbehandlung an.

Wie sieht die Nachsorge aus?

Nach Entlassung aus dem Krankenhaus erfolgt die regelmäßige Betreuung des Patienten durch eine spezialisierte LVAD-Ambulanz, durch ein Team von VAD-Koordinatoren sowie durch die behandelnden Ärzte (Kardiologen, Herzchirurgen). Anfänglich sollten monatliche

Kontrolluntersuchungen erfolgen, deren Abstände sich mit einer erhöhten Therapiesicherheit verlängern. Für Notfälle erhalten die Patienten eine Telefonnummer unter der sie sich jederzeit melden können

Wie lange hält ein Kunstherz?

Die gängigsten Kunstherzen sind magnetisch und ohne Getriebe gelagert und weisen daher keinerlei Verschleißerscheinungen auf. Es gibt mittlerweile Patienten, die über 10 Jahre mit einem Kunstherz leben. Allerdings können auch Komplikationen auftreten, die mit einer Infektion der Kabelaustrittsstelle verbunden sind und gegebenenfalls sogar einen Pumpenwechsel notwendig machen. Je nach Therapiestrategie wird das Kunstherz bis zu einer Herztransplantation oder lebenslang eingesetzt. In einzelnen Fällen kann es zu einer Erholung des Herzmuskels kommen und das Kunstherz kann wieder ausgebaut werden

Ein Akku hält je nach Aktivität vier bis sechs Stunden und muss danach gewechselt werden. Da immer zwei Akkus mit dem LVAD verbunden sind, erhält der Patient dadurch eine Autonomie von 8-12 Stunden. Das Wechseln der Akkus erfolgt durch ein einfaches Umstecken. Die leeren Akkus werden i.d.R. nachts über eine Ladestation wieder aufgeladen. Insgesamt erhält jeder Patient vier Akkus. Nachts erfolgt die Stromversorgung des Kunstherzens über eine Steckdose. Das Aufladen der Batterien kann auch über den Zigarettenanzünder im Auto durchgeführt werden.

Martin T. R. Grapow  
Professor für Herzchirurgie, Universitätsspital Basel

November 2018