

BERLIN HEART EXCOR® BVAD

CASE REPORT

ÜBERBRÜCKUNG ZUR HERZTRANSPLANTATION

Fallbeispiel

Im Folgenden wird der Fall von Herrn H. dargestellt, dessen Leben infolge seiner schwersten Herzinsuffizienz akut und mittelfristig von Herzunterstützungssystemen abhängig wurde. Mithilfe des Berlin Heart EXCOR® BVADs konnte die schwere Zeit bis zur Herztransplantation erfolgreich überbrückt werden.

Anamnese

Beim heute 43-jährigen M.H. bestand seit ca. 20 Jahren ein Mitralklappenprolaps. Dieser führte zu einer schweren Mitralklappeninsuffizienz, welche Anfang März 2019 symptomatisch wurde. Zu diesem Zeitpunkt war die biventrikuläre Pumpfunktion des Herzens erhalten.

Therapie und postoperativer Verlauf

Die operative Sanierung der Klappe erfolgte am 06.05.2019 (Anuloplastie, Segel- sowie Chordae Rekonstruktion). Postoperativ kam es zu einem persistierenden Kammerflimmern und einer protrahierten medikamentösen und mechanischen Reanimation. Der Koronarstatus war zu diesem Zeitpunkt unauffällig, die TEE zeigte eine hochgradig reduzierte LVEF, sowie paradoxe Hinterwand- und Septumbewegungen bei Akinesie. Bei zusätzlich zunehmender Rechts-herzdekompensation wurde eine VA-ECMO als notfallmäßige, kurzfristige Lösung implantiert.

Bridge to Transplant

Mehrfache Entwöhnungsversuche von der ECMO waren bei einem beginnenden Multiorganversagen (Herz, Nieren, Leber, Lunge) und hoher Katecholaminpflichtigkeit nicht erfolgreich. Bei einem persistierenden biventrikulären Versagen (EF: 10-15 %, TAPSE 7mm) wurde Herr H. am 16.05.2019 auf die Hochdringlichkeitsliste für Herztransplantation genommen. Die zunehmenden Komplikationen an der ECMO machten gleichzeitig einen Wechsel des Unterstützungssystems notwendig. Nach insgesamt 29 Tagen ECMO war ein mittel- bis langfristiges Herzunterstützungssystem gefragt, das die unbekannte Zeit bis zur Transplantation überbrücken konnte.



Herzinsuffizienz

Die fortgeschrittene dekompensierte Herzinsuffizienz ist eine schwerwiegende, lebensbedrohliche Erkrankung, die im Endstadium medikamentös nicht ausreichend therapiert werden kann. Die letzte Stufe in der Stadien-therapie der Herzinsuffizienz stellen die Herzunterstützungssysteme dar.

Einsatz und klinischer Verlauf des Berlin Heart BVAD-Systems

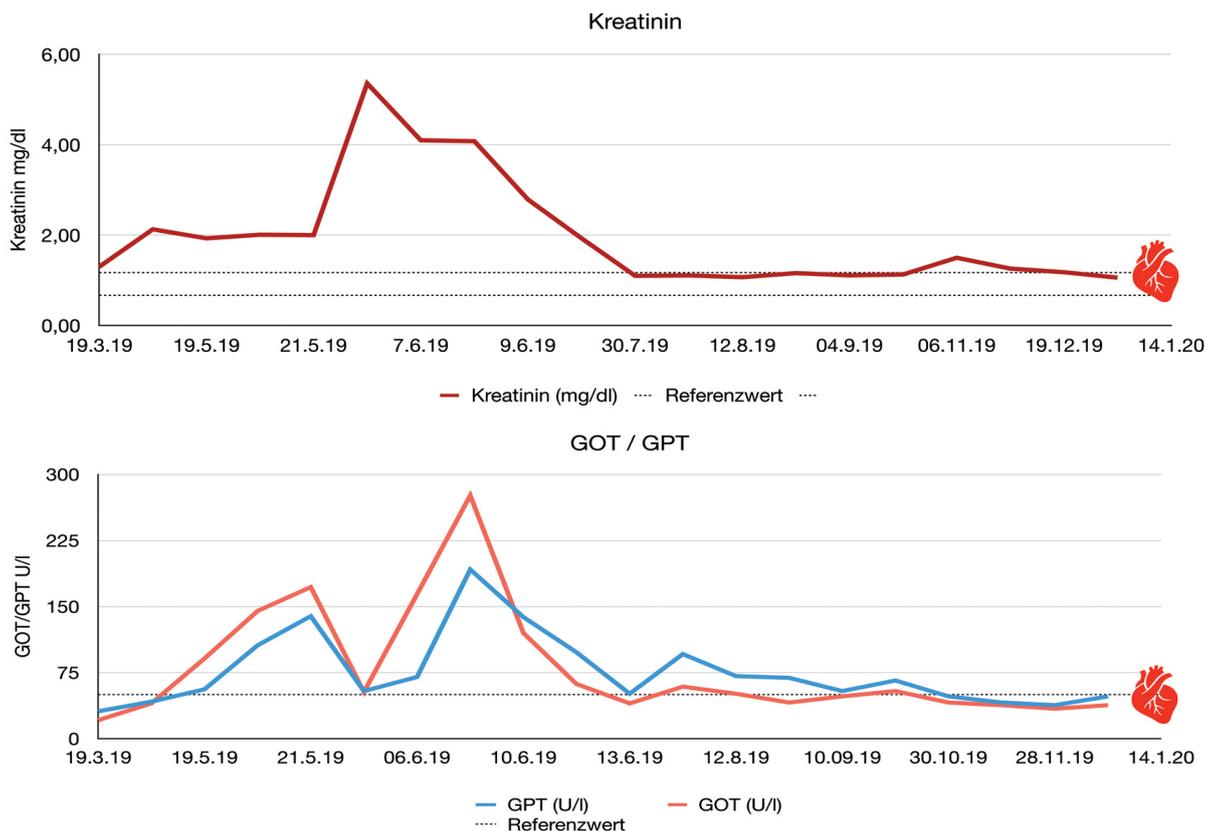
Diese Möglichkeit bot das Berlin Heart EXCOR®, das am 05.06 bei Herrn H. implantiert wurde. Das Herzunterstützungssystem machte eine biventrikuläre Implantation möglich, womit zusätzlich der rechte Ventrikel suffizient unterstützt werden konnte. Dies ist für die globale Unterstützung des Herzens wichtig und in dem konkreten Fall aufgrund der reduzierten rechtsventrikulären Pumpfunktion, sowie des multiplen Organversagens für ein gutes Ergebnis unumgänglich.

Bereits ab dem ersten postoperativen Tag konnte bei dem tracheotomierten Patienten eine Entwöhnung vom Respirator begonnen werden. Bei einer Unterstützung von 4,2 L/min erholte sich die Nierenfunktion allmählich, am 6. postoperativen Tag bestand bereits eine suffiziente Eigendiurese. Die Infektwerte zeigten sich ebenfalls rückläufig, so dass die antibiotische Therapie deeskaliert werden konnte.

Aufgrund der deutlichen klinischen Besserung entstand nun auch die Notwendigkeit einer verbesserten Mobilisation. Diese konnte mit dem Wechsel des EXCOR® Antriebsystems Iku (stationäre Einheit) auf Excor mobil (mobile Einheit) gewährleistet werden. So konnte der Patient in einem guten Allgemeinzustand erstmal nach Hause entlassen werden.

Um die positive Auswirkung vom Berlin Heart EXCOR® in diesem Fall zu verdeutlichen sind im Folgenden die Nieren- und Leberwerte des Patienten dargestellt mit einem jeweiligen Höhepunkt um die EXCOR® BVAD Implantation und einer deutlichen Verbesserung im Verlauf. Die erreichten Normwerte und die damit verbundene normalisierte Organfunktion sind Teil einer guten Präkonditionierung vor der anstehenden Herztransplantation.

„Nach der sehr anstrengenden und langen Zeit in der Klinik war ich einfach nur glücklich wieder zu Hause bei meiner Familie zu sein und mich zu erholen.“
(Herr H.)



*zur Fertigung der Diagramme wurden jeweils 20 Laborwerte verwendet.

Leben mit dem Berlin Heart EXCOR®

Herr H. wurde von seiner Familie auf dem schweren Weg enorm unterstützt und zeigte ebenfalls eine sehr hohe Eigenmotivation. Im August verbrachte Herr H. einige Tage in einer Rehabilitationsklinik und konnte mithilfe des Antriebs Excor mobil schrittweise seine körperliche Leistungsfähigkeit wieder aufbauen. Ein Riesenschritt Richtung Normalität erfolgte Mitte September als Herr H. seine berufliche Tätigkeit als Ingenieur stufenweise wieder aufnahm.

Herr H. wurde fortan als ambulanter Patient betreut. Im Rahmen der Kontrolluntersuchungen und der damit verbundenen visuellen Kontrolle der transparenten Blutpumpengehäuse wurden beginnende Ablagerungen festgestellt. Die Blutpumpen wurden im Rahmen einer stationären Wiederaufnahme komplikationslos getauscht, das Risiko von Therapiebegleitkomplikationen damit effektiv gesenkt.



“Mir geht es heute besser, als ich mir das zu Beginn der Therapie vorstellen konnte. Ich fühle mich fit und leistungsfähig. Das Berlin Heart hat erst ermöglicht, dass ich die Wartezeit bis zur Herztransplantation überlebt habe und heute bei meiner Familie sein kann.“
(Herr H.)



Das neue Herz

Herr H. wurde am 14.01.2020 aufgrund der genannten Komplikationen erneut auf die Hochdringlichkeitsliste für Herztransplantation gesetzt. 37 Tage später und nach insgesamt fast 9 Monaten mit dem EXCOR® System konnte ein passendes Spenderherz gefunden werden. Die Herztransplantation verlief erfolgreich. Nach nur 4 Tagen konnte der Patient extubiert werden. Der weitere Verlauf war komplikationslos und wurde von dem sich stetig bessernden körperlichen und mentalen Status des Patienten gekennzeichnet, so dass er am 13.03.2020 nach Hause entlassen werden konnte.

Heute geht es dem 43-Jährigen gut. Er unternimmt fast täglich ausgedehnte Spaziergänge und hatte bisher keinerlei Probleme mit dem Spenderherzen. “Es funktioniert wunderbar”, sagt der Patient. Herr H. erhofft sich das baldige Zurückkehren an seinem Arbeitsplatz.

Die Verfügbarkeit einiger oder aller gezeigten Produkte kann aufgrund länderspezifischer Zulassungen eingeschränkt sein. Die Anwendung von EXCOR® VAD an Erwachsenen, RVAD – Unterstützung, Excor mobil und EXCOR® Active ist von der FDA nicht zugelassen.

Version MFE61.0
Juni 2020
© Berlin Heart GmbH
Wiesenweg 10
D-12247 Berlin

Tel. +49 30 81 87 - 26 00
Fax +49 30 81 87 - 26 01
info@berlinheart.de
www.berlinheart.de