

■ Presseinformation Nr. 031, 1. März 2018

Neuartige Herz-Lungen-Maschine an der UMG im Einsatz

Herzzentrum der Universitätsmedizin Göttingen arbeitet deutschlandweit erstmals mit neuartiger, hochmoderner Herz-Lungen-Maschine. Göttingen ist damit weltweit erst vierter Standort mit dem innovativen Versorgungssystem.



(umg) Seit Mitte Januar arbeitet die Klinik für Thorax-, Herz- und Gefäßchirurgie (Direktor: Prof. Dr. Ingo Kutschka) des Herzzentrums der Universitätsmedizin Göttingen (UMG) mit einer innovativen Herz-Lungen-Maschine. Die Klinik ist bundesweit die erste Einrichtung, die das Gerät der neuesten Generation in der Routine einsetzt. Bislang wird das neue System nur an drei weiteren Kliniken in den Niederlanden, Polen und Großbritannien betrieben.



Entwicklung und Anwendung: Erster Eingriff mit der neuen Herz-Lungen-Maschine: Christian Ulrich, leitender Kardiotechniker der UMG (v.l.), und Prof. Dr. Ingo Kutschka, Direktor der Klinik für Thorax-, Herz- und Gefäßchirurgie (v.r.), unterstützt von Michaela Buchmann (Medtronic GmbH, h.l.) und Ulrich Boeckler (SpectrumMedica, h.r.). umg/rschmidt

Das neue Gerät kann erstmals in allen Bereichen der Herzchirurgie eingesetzt werden, es hebt somit die Abgrenzung in einzelne Anwendungsbereiche auf. Zudem lassen sich alle einzelnen Elemente des Gerätes flexibel anordnen. Das hilft dabei, das neue Gerät exakt auf die bevorstehende Operation und auf den zur Verfügung stehenden Platz im Operationssaal anzupassen.

Herz-Lungen-Maschinen übernehmen bei chirurgischen Eingriffen am stillgelegten Herzen, beispielsweise während eines Herzklappenersatzes oder der Korrektur von angeborenen Herzfehlern, die Funktion des Herzens und der Lunge. Für die Dauer der Operation fließt das Blut des Patienten in einem Kreislauf außerhalb des Körpers, der sogenannten „extrakorporalen Zirkulation“, über Schläuche durch die Maschine. Dabei wird Kohlendioxid entzogen und Sauerstoff angereichert.



Die neue Herz-Lungen-Maschine im Einsatz. Foto: umg/rschmidt

In der Klinik für Thorax-, Herz- und Gefäßchirurgie der UMG werden jährlich zirka 2.100 Operationen durchgeführt, davon etwa 1.000 Operationen am Herzen unter Einsatz einer Herz-Lungen-Maschine. Bis jetzt bildeten sechs unterschiedlich ausgestattete Herz-Lungen-Maschinen den Kern der apparativen Ausstattung der Kardiotechnik der UMG.

Bei der Entwicklungsarbeit der neuen Herz-Lungen-Maschine stand die mechanische und technische Anordnung der Blutpumpen und die Software-basierte Überwachungs-, Mess- und Prozesssteuerung im Vordergrund. „Bei Operationen mit Herz-Lungen-Maschinen, bei denen weder das eigene Herz noch die Lunge selbstständig arbeiten, werden unter anderem aus Sicherheitsgründen unnatürlich hohe Sauerstoffmengen ins Blut übertragen. Bislang konnte deren Konzentration nicht lückenlos und genau kontrolliert werden“, erklärt Christian Ulrich, Leiter der Kardiotechnik der UMG.

■ Presseinformation

Die neue Herz-Lungen-Maschine kann erstmals Messwerte in Echtzeit und in einem bisher nicht verfügbaren Umfang erheben und analysieren. Damit können die Operateure ab sofort individuell auf den tatsächlichen Bedarf für die Patienten reagieren. Das neue System unterstützt die Kardiotechniker proaktiv: Es weist sie auf unerwünschte Ereignisse hin, noch bevor Problemsituationen entstehen. Ein weiteres Plus: Über die webbasierte Technologie der Maschine kann jederzeit auf klinische Live-Daten (bspw. Vitalfunktionen, EKG-Messwerte oder Medikation) von verschiedenen Standorten zurückgegriffen werden. Das beschleunigt bei einer kritischen OP-Situation die Entscheidungsfindung deutlich. Damit gewährleistet das neue System während einer komplexen und aufwendigen Herzoperation eine noch höhere Sicherheit für den Patienten.

Das neue Gerät wird bereits von den Operateuren der Klinik für Herz-, Thorax- und Gefäßchirurgie regelmäßig im OP verwendet. „Die ersten Eingriffe, die wir mit dieser Maschine durchführen konnten, verliefen optimal. Wir freuen uns, dass wir jetzt mit dem Gerät in der Routine arbeiten können und darüber hinaus auch an der Entwicklung neuer Funktionen beteiligt sind“, sagt Prof. Dr. Ingo Kutschka, Direktor der Klinik für Thorax-, Herz- und Gefäßchirurgie der UMG.

ENTWICKLUNG NEUER VERSORGUNGSKONZEPTE

Moderne Systeme, wie die neue Herz-Lungen-Maschine im Herzzentrum der UMG, die unterschiedliche Überwachungsmonitore vernetzen und Therapieempfehlungen anbieten können, sind dabei für die künftige Weiterentwicklung der Göttinger Herzspezialisten von großem Nutzen. So steht im Fokus der nächsten Monate die Modernisierung bestehender Behandlungsverfahren. Neu verfügbare Neuro-Monitoring-Systeme (z.B. die Messung von Sauerstoffkonzentration im Gehirn), verbesserte, modular einsetzbare Herz-Lungen-Maschinen-Systeme und minimal invasive operative Zugangswege werden künftig enger miteinander verknüpft und weiter entwickelt.

„Eine hochwertige Patientenversorgung benötigt neben gut ausgebildeten Ärzten und Pflegepersonal auch modernste Geräteausstattung. Mit der Anschaffung der neuen Herz-Lungen-Maschine tragen wir diesem Grundsatz Rechnung. Wir bieten damit unseren Patienten auch weiterhin eine bestmögliche, individualisierte Behandlung“, sagt Prof. Dr. Gerd Hasenfuß, Vorsitzender des Herzzentrums der UMG.

WEITERE INFORMATIONEN

Universitätsmedizin Göttingen, Georg-August-Universität
Klinik für Thorax-, Herz- und Gefäßchirurgie
Direktor Prof. Dr. Ingo Kutschka,
Telefon 0551 / 39-66010, thgchir@med.uni-goettingen.de



Prof. Dr. Ingo Kutschka, Direktor der Klinik für Thorax-, Herz- und Gefäßchirurgie der UMG. Foto: umg/rschmidt