



DGK.

Deutsche Gesellschaft für Kardiologie
– Herz- und Kreislaufforschung e.V.

Grafenberger Allee 100
40237 Düsseldorf
Telefon: +49 (0) 211 / 600 692-43
Fax: +49 (0) 211 / 600 692-10
E-Mail: presse@dgk.org
Web: www.dgk.org

Pressemitteilung: Abdruck frei nur mit Quellenhinweis „Presstext DGK 04/2015“

Langzeitnachuntersuchung von 1040 konsekutiven postoperativen herzchirurgischen erwachsenen Patienten, welche bei kardiogenem Schock eine extrakorporale Membranoxygenierung benötigten

Dr. Sven Lehmann, Leipzig

Postkardiotomie kardiogener Schock (PCS) mit dem Erfordernis einer mechanischen Unterstützung bei erwachsenen herzchirurgischen Patienten liegt bei 0,5% bis 1,5%. Bei Patienten, die bei einem PCS eine veno-arterielle extrakorporale Membranoxygenierung (ECMO) benötigten, ist die Rate der Entwöhnung mit 31%-66% in der Literatur angegeben. Auch die Anzahl der Patienten, die aus dem Krankenhaus lebend entlassen werden, sind sehr unterschiedlich angegeben und liegen zwischen 16% - 42%. Das Ziel der Studie war es, die klinischen Ergebnisse zu bewerten, 30 Tage- und langfristige Nachuntersuchungen bei Patienten mit ECMO-Unterstützung, nach herzchirurgischer Operation in einem großen Zentrum der Maximalversorgung, zu analysieren.

Wir untersuchten alle erwachsene Patienten, die eine ECMO-Therapie (n=1040) bei einem PCS zwischen November 1997 und Dezember 2013 in der Abteilung für Herzchirurgie im Herzzentrum erhielten. Der Nachuntersuchungszeitraum lag zwischen 0 bis 13,9 Jahren und ist komplett in 100%.



Dr. Sven Lehmann

Das mittlere Alter der Patienten lag bei 56 ± 21 Jahren und 67% der Patienten waren männlich. Die Patienten hatten einen mittleren Body-Mass-Index von 27 ± 5 kg/m², einen Diabetes mellitus hatten 24% der Patienten, eine arterielle Hypertonie 56% sowie 16% eine pulmonale Hypertonie. Aktive



DGK.

Deutsche Gesellschaft für Kardiologie
– Herz- und Kreislaufforschung e.V.

Grafenberger Allee 100
40237 Düsseldorf
Telefon: +49 (0) 211 / 600 692-43
Fax: +49 (0) 211 / 600 692-10
E-Mail: presse@dgk.org
Web: www.dgk.org

Pressemitteilung: Abdruck frei nur mit Quellenhinweis „Presstext DGK 04/2015“

Raucher waren 25% der Patienten, eine chronische obstruktive Lungenerkrankung lag bei 5,8% der Patienten vor, eine periphere arterielle Verschlusskrankheit hatten 21%, eine präoperative intravenöse Katecholamintherapie benötigten 9,2%, präoperativ waren 4,6% chronisch dialysepflichtig, 13% der Patienten hatten einen akuten Myokardinfarkt in den letzten 48 Stunden vor der Operation, der logistische EuroScore I lag bei $19,3 \pm 19,8\%$ und die linksventrikuläre Auswurffraktion betrug $44 \pm 18\%$. Eine elektive Indikation zur Herzoperation hatten 35% der Patienten. Eine dringliche Indikation lag bei 20% vor sowie eine Notfallindikation bei 45% der Patienten. 25% der Patienten hatten einen kardiogenen Schock vor der Operation. Eine Endokarditis lag bei 5,1% vor, bei 20,5% war es bereits eine Reoperation am Herzen, 0,6% hatten eine Septumruptur, bei 2,5% lag eine Typ A-Dissektion der Aorta vor und bei 8,5% der Patienten wurde bereits präoperativ eine ECMO implantiert. Eine isolierte aortocoronare Bypassoperation (CABG) wurde in 21% der Patienten durchgeführt, eine isolierte Klappenoperation erhielten 12,2% der Patienten. 66,8% der Patienten hatten eine Kombination aus den folgenden Operationen: CABG 40,2%, Aortenklappenersatz 26,5%, Aortenklappenrekonstruktion 0,5%, Mitralklappenersatz 10,2%, Mitralklappenrekonstruktion 13,7%, Trikuspidalklappenrekonstruktion 7%, Aorta ascendens Ersatz 10,9%, Aortenbogenersatz 3,8%, Vorhofablation 5,9%, Myektomie 1,8%, ASD-Verschluss 3,7% und Tumorentfernung 0,3%. Nach einer 48-stündigen kompletten ECMO-Entlastung wurde nach einer echokardiographischen Untersuchung und einer Bronchoskopie das ECMO-Weaning nach einem Protokoll über 3 Tage begonnen. Der ECMO Fluss wurde um maximal 0,25l alle 4 Stunden mit einer maximalen Verringerung von 1,5l/Tag reduziert.

Die multivariate Regressionsanalyse zeigte als unabhängige Prädiktoren für die 30-Tage-Mortalität ein höheres Lebensalter ($p = 0,01$; OR 1,01 pro Jahr), eine präoperative Beta-Blocker-Therapie ($p = 0,005$; OR 1,6) sowie aktiver Nikotinkonsum ($p=0,002$; OR 1.7). Eine Cox -Regressionanalyse ergab folgende unabhängige Prädiktoren für die Langzeitsterblichkeit: präoperative Therapie mit Calciumantagonisten ($p=0,01$; OR 5,9), aktives Rauchen ($p=0,013$; OR 1,8), aktive Endokarditis ($p=0,013$; OR 1,5), CABG-Operation ($p=0,004$; OR 1.3), Ersatz der Aortenklappe ($p=0,008$; OR 1,3), Ersatz der Mitralklappe ($p =0,005$; OR 1,4), Ersatz der Aorta ascendens ($p=0,002$; OR 1,5), postoperative Herzrhythmusstörungen ($p=0,005$; OR 5,6), Auftreten eines postoperatives Durchgangssyndroms ($p<0,001$; OR 2,4) sowie gastrointestinale Komplikationen mit einem p von 0,031 und einer OR von 8.9.

Die 30-Tage Überlebensrate betrug $42,9 \pm 1,9\%$, die 1 Jahres-Überlebensrate war $23,8 \pm 1,4\%$, die 5 Jahres-Überlebensrate betrug $19,8 \pm 1,5\%$ und $16,4 \pm 1,9\%$ nach 10 Jahren. Patienten, die aus dem Krankenhaus entlassen wurden, hatten eine 1-Jahres-Überlebensrate von $73,1 \pm 2,8\%$, eine 5-Jahres -Überlebensrate von $60,6\% \pm 3,6\%$ und eine 10 Jahres-Überlebensrate von $50,3 \pm 5,3\%$. Jedes zusätzliche chirurgische Verfahren erhöhte die Mortalitätsrate signifikant.

Die ECMO-Unterstützung ist eine akzeptable Option für Patienten nach herzchirurgischem Eingriff mit kardiogenem Schock, die sonst sterben würden. Die Anzahl der Prozeduren der Herzoperation erhöht, wie die Blutungskomplikation oder die Reoperation, das Mortalitätsrisiko unserer Patienten. Die Patienten, die aus dem Krankenhaus entlassen werden konnten, zeigten ein gutes Langzeitüberleben. Dennoch sollte durch die hohe Morbidität- und Mortalitätsrate sowie einem hohen Res-



DGK.

Deutsche Gesellschaft für Kardiologie
– Herz- und Kreislaufforschung e.V.

Grafenberger Allee 100
40237 Düsseldorf
Telefon: +49 (0) 211 / 600 692-43
Fax: +49 (0) 211 / 600 692-10
E-Mail: presse@dgk.org
Web: www.dgk.org

Pressemitteilung: Abdruck frei nur mit Quellenhinweis „Presstext DGK 04/2015“

sourcesmanagement die ECMO-Unterstützung an das individuelle Risikoprofil des einzelnen Patienten angepasst werden.

Die Deutsche Gesellschaft für Kardiologie – Herz und Kreislaufforschung e.V. (DGK) mit Sitz in Düsseldorf ist eine gemeinnützige wissenschaftlich medizinische Fachgesellschaft mit mehr als 9000 Mitgliedern. Sie ist die älteste und größte kardiologische Gesellschaft in Europa. Ihr Ziel ist die Förderung der Wissenschaft auf dem Gebiet der kardiovaskulären Erkrankungen, die Ausrichtung von Tagungen, die Aus-, Weiter- und Fortbildung ihrer Mitglieder und die Erstellung von Leitlinien. Weitere Informationen unter www.dgk.org.