

Dreizler T¹, Born F¹, Lipps C¹, Schmid O¹, Haimerl G², Behrens M¹, Botha CA¹

¹Herz- und Neurozentrum Bodensee Konstanz

Luisenstr. 9 a, 78464 Konstanz

²Fachhochschule Furtwangen, Abt. Villingen-Schwenningen

Jakob-Kienzle-Str. 17, 78054 Villingen-Schwenningen

ENTWICKLUNG EINES MINIMIERTEN EKZ-SYSTEMS MIT ROLLERPUMPE

Hintergrund: Vorgestellt wird ein minimiertes, Phisio-beschichtetes, offenes EKZ-System mit Rollerpumpe. Es wurde als Alternative zu einem geschlossenen Mini-Bypass-System mit Zentrifugalpumpe (Primini) entwickelt. Ziel war die Anwendung bei Patienten, bei denen der Einsatz des Primini-Systems nicht möglich ist.

Methode: Eingesetzt wird ein minimiertes, offenes EKZ-System mit Saugerblutseparation (Zweikammerreservoir D 970). Auf ein arterielles Filter wurde zugunsten einer Dynamic Bubble Trap (DBT) verzichtet. Alle Bestandteile des Systems mit Ausnahme der DBT sind Phisio-beschichtet. Das Füllvolumen beträgt zwischen 600 und 850 ml. Durch die Anwendung von retrogradem autologem Priming (RAP) beträgt das Priming 400–500 ml.

Es wurden 3 Gruppen zu je 30 Patienten gebildet. Alle Patienten erhielten eine Bypassoperation. Gruppe 1 beinhaltet Patienten, die mit unserem bisherigen Standardsystem (Priming 1050 ml) ohne Saugerblutseparation perfundiert wurden (Standardgruppe). Gruppe 2 wird aus Patienten gebildet, die mit dem geschlossenen Primini-System und Zentrifugalpumpe (Priming 350 ml) behandelt wurden (Primini-Gruppe). In der dritten Gruppe untersuchten wir unser neues minimiertes System mit Rollerpumpe und Saugerblutseparation (RAP-Gruppe). Gruppe 3 unterscheidet sich von Gruppe 1 und 2 durch die Verwendung von Tranexamsäure anstatt Aprotinin und in der Verwendung von verschiedenen Kardioplegiearten anstelle nur einer Kardioplegiemethode.

Ergebnisse: Vorgestellt werden die aktuellen Ergebnisse. Diese wurden mit den Daten der Primini- und Standardgruppe retrospektiv verglichen. Ausgewertet wurden Hb, Leukozyten, Thrombozyten, CRP, Fibrinogen, Nachblutung und Nachbeatmungszeit. Die Auswertung der ersten Daten zeigt eine Annäherung an die Werte der Primini-Gruppe.

Schlussfolgerungen: Wir sehen im minimierten System mit Rollerpumpe eine gute Alternative zu Mini-Bypass-Systemen. Sie können diese nicht ersetzen, aber sie können zum Einsatz kommen, wenn die Anwendung eines Mini-Bypass-Systems nicht möglich ist.