

SINGLE EXPERIENCE CONSTANCE – 10 YEARS MINIMIZED ECC

Hintergrund: Die minimierte ECC gewinnt immer mehr an Bedeutung und stellt eine sichere Alternative zur Off-Pump-Chirurgie dar. Wir entwickelten ein minimiertes ECC-System nach unseren klinischen Vorstellungen mit suffizienter Biokompatibilität, verminderter Fremdoberfläche und geringerem Priming-Volumen, um die potenziell negativen Einflüsse der EKZ zu minimieren.

Methode: Über die letzten 10 Jahre haben wir unser Standard-ECC-System schrittweise minimiert und optimiert. Unter Betrachtung des gleichen Chirurgen und des gleichen Anästhesieverfahrens haben wir intraoperative Verläufe über diesen Zeitraum miteinander verglichen. Untersucht wurden Patienten, die sich einer elektiven aortokoronaren Bypass-Operation (ACB) unterzogen und in die Studie (Kontrollgruppe und Studiengruppe) eingeschlossen. Ausgeschlossen wurden Notfälle, Re-Operationen und Kombinationseingriffe.

Ergebnisse: Vorgestellt werden die aktuellen Ergebnisse. Infolge der reduzierten Primingvolumina ist der Hämatokrit signifikant höher als bei der Standard-HLM-Kontrollgruppe. Der intraoperative und postoperative Bedarf an Blutprodukten konnte deutlich vermindert werden. Als Resultat aus dieser Untersuchung können wir sagen, dass sich der Einsatz von Fremdblut deutlich reduzieren lässt. Das System ist sicher und suffizient in der Routine einsetzbar.

Schlussfolgerung: Das minimierte ECC-System ist ein in der Praxis sicheres und einfaches anzuwendendes Perfusionssystem. Dieses System stellt nicht nur in der elektiven Koronarchirurgie eine Alternative zum Standard-Perfusionssystem dar, sondern kann bei anderen Eingriffen eingesetzt werden, mit vergleichbar besseren Ergebnissen. Minimierte ECC-Systeme unterscheiden sich fundamental von der konventionellen EKZ. Sie verfügen über eine geringere Fremdoberfläche und dadurch deutlich reduziertes Füllvolumen. Deshalb ist es nachvollziehbar, dass sie einen geringeren negativen Einfluss auf zelluläre Blutaktivierung und die möglicherweise dadurch resultierenden Organfunktionsstörungen haben. Eine zunehmende Zahl an Autoren zeigen, dass sich die Verwendung von komplett beschichteten Systemen, reduziertem Füllvolumen und optimiertes Perfusionsmanagement günstig auf das klinische Ergebnis für die Patienten auswirken. Beim Einsatz von minimierten EKZ-Systemen ist sowohl von Seiten des Chirurgen als auch des Anästhesisten aber vor allem auch vom Kardiotechniker eine noch höhere Aufmerksamkeit und Reaktionsbereitschaft erforderlich: Kurz, die Vorteile auf zellulärer und humoraler Ebene sind evident, der Nachteil einer aufwändigeren Handhabung muss durch gute Ausbildung und exzellentes Teamwork im Operationssaal kompensiert werden.