

SELEKTIVE INTERMITTIERENDE HYPOTHERM NORMOXISCHE LUNGENPERFUSION

Hintergrund: Die Lunge gehört zu den Organen, deren Funktion durch den Einsatz der extrakorporalen Zirkulation (EKZ) stark in ihrer Funktion beeinträchtigt werden kann (Clowes 1960). Lungenfunktionsstörungen zählen mit ~ 8–12 % nach Einsatz der EKZ zu den häufigsten Komplikationen in der frühen postoperativen Phase (Wasowicz et al. 1999). Die Arbeit von Sievers et al. 2002 diente als Vorlage zur praktischen Umsetzung der Lungenperfusion an der HLM.

Methode: Präsentation des Standards des Uniklinikums Frankfurt.

Durchführung: Die Lungenperfusion erfolgt nach Gabe der Kardioplegie für eine Menge bis 4 l Volumen initial. Die Reinfusion der Lunge wird mit bis zu 3 Litern Blut durchgeführt (ebenso jede weitere Gabe). Das Blut wird venös aus dem Cardio-Venös-Adapter entnommen und mit der Kardioplegiepumpe über den Wärmetauscher bei 20 °C in die Art. pulmonalis gepumpt.

Zusammenfassung: Verschiedene nationale und internationale Studien an Tieren und Menschen zeigen den negativen Effekt der Unterbrechung der Perfusion der Lunge während der EKZ auf. Ein weiterer negativer Aspekt ist die Produktion von freien Radikalen, die das Gewebe der Lunge bei der Reoxygenierung schädigen. Diese Arbeiten führen zu dem Schluss, dass die Perfusion der Lunge bei Hochrisiko-Patienten während EKZ vermutlich die perioperative Lungenschädigung minimieren und das Outcome dieser Patienten verbessern dürfte.