



Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg
Medizinische Fakultät Mannheim
Dissertations-Kurzfassung

Einfluss einer intraoperativen hyperoxydativen Ventilation auf die Serotoninkinetik im Blut und die Inzidenz von postoperativer Übelkeit und Erbrechen bei viszeralchirurgischen Patienten

Autor: Benjamin Tuschy
Institut / Klinik: Klinik für Anästhesiologie und operative Intensivmedizin des Klinikums der Stadt Ludwigshafen gGmbH
Doktorvater: Priv.-Doz. Dr. S. Piper

An der Übertragung emetogener Impulse an das Brechfunktionszentrum im Gehirn sind eine Vielzahl verschiedener Neurotransmitter, u.a. auch das Serotonin beteiligt. Im klinischen Alltag werden daher Serotoninantagonisten als potente Antiemetika, sowohl bei Chemotherapie induziertem Erbrechen, als auch bei Übelkeit und Erbrechen nach Allgemeinanästhesie (PONV) eingesetzt. In mehreren Studien konnte der intraoperativen additiven Sauerstoffapplikation ein antiemetischer Effekt zugeschrieben werden. In der vorliegenden Untersuchung wurde nun erstmals der direkte Zusammenhang zwischen einer intraoperativen hyperoxischen Beatmung, der damit einhergehenden Reduktion von PONV und der Kinetik der Serotoninkonzentration im Blut untersucht, sowie die Auswirkungen auf die intramuskuläre Gewebeoxygenierung analysiert. Hierzu wurden 53 Patienten, die sich einem elektivem Eingriff am Colon unterzogen, randomisiert in zwei Gruppen eingeteilt und entweder intraoperativ mit einem F_iO_2 von 0,8 ($n=30$ Patienten) oder mit einem F_iO_2 von 0,3 ($n=23$ Patienten) beatmet. Bei den hyperoxisch beatmeten Patienten zeigte sich postoperativ ein signifikant niedrigerer Serotoninspiegel, die mit einer signifikant geringeren PONV-Inzidenz vergesellschaftet waren. Zudem waren in dieser Gruppe sowohl am Operationsende als auch am Aufwachraumende signifikant höhere arterielle Sauerstoffpartialdrücke, sowie ein signifikant höherer Sauerstoffpartialdruck im Gewebe nachweisbar.