

### **PO-3.8.9 Anwendungsbeobachtung eines neuartigen Produkts (MIRUS System) zur Applikation von volatilen Anästhesiegasen mit automatischer etVA Regelung**

M. Nickel, M. Tübben  
St. Nikolaus-Stiftshospital GmbH, Andernach

#### **Fragestellung:**

Der Einsatz von volatilen Anästhetica (VA) auf der ITS als Alternative zur IV Sedierung ist aus bekannten Gründen wünschenswert. Ein Hinderungsgrund ist das Fehlen eines sicheren und einfach zu bedienenden Applikationssystem, das mit den vorhandenen Beatmungsgeräten kombinierbar ist. Zur optimalen Trennung zwischen Analgesie und Sedierung ist eine automatische etVA Regelung zur Aufrechterhaltung einer definierten Sedierungstiefe Voraussetzung.

#### **Material:**

Getestet wurde ein neues, CE zugelassenes, Produkt (MIRUS System) der Fa. PALL, ein elektronisch gesteuerter Narkosemittelverdampfer für ISO, SEVO, DES mit einem eingebauten Gasmonitor zur Messung von VA und CO<sub>2</sub> und einer automatischen etVA Regelung (MAC Pilot). METHODEN: Das MIRUS System für ISO wurde von Ende Mai bis Ende Oktober zunächst im Routine OP Betrieb bei verschiedensten chirurgische Einsätzen (Urologie, Viszeralchirurgie, Orthopädie, TEPs, Gynäkologie, etc.) unter ununterbrochener, aber personell wechselnder, ärztlicher Supervision auf seine Tauglichkeit, Sicherheit und die Leistung des automatischen etVA Reglers (MAC Pilot) hin untersucht. Zu Vergleichszwecken wurde ein Anästhesiearbeitsplatz (DRÄGER PRIMUS) als Referenz genutzt. Der PRIMUS Gasmonitor wurde zum Vergleich für den eingebauten Gasmonitor des MIRUS Systems genutzt. Der PRIMUS Narkosemittelverdampfer (ISO) wurde bei Einsatz des MIRUS Systems abgeschaltet und entfernt. Das Beatmungssystem des PRIMUS wurde als Antrieb genutzt.

#### **Ergebnisse:**

Der etVA Regler (MAC Pilot) arbeitet stabil und unkompliziert. Es traten keine Störungen oder signifikante Abweichungen vom eingestellten Ziel etVA Wert auf. Die VA Anflutung des Patienten ist mit dem MIRUS System signifikant schneller im Vergleich zum Referenzgerät, was in der Folge zu einer Anpassung unserer Arbeitsabläufe führte, da das schnellere Anfluten zu entsprechenden, aber unerwartet frühen Blutdruckabsenkungen führte. Die Anzeigen für etVA und etCO<sub>2</sub> des MIRUS System sind nahezu identisch mit dem Referenzsystem. Auffällig ist die schnellere Anzeige des MIRUS System im Vergleich zur signifikant trägeren PRIMUS Anzeige.

#### **Schlussfolgerungen:**

Das neue MIRUS System hat sicher und stabil gearbeitet und war einfach zu bedienen. Die Erwartungen an den automatischen etVA Regler haben sich erfüllt. Nächster Schritt ist der Einsatz auf unserer ITS. Das MIRUS System stellt eine sichere und einfach zu bedienende Alternative zu IV Sedierung dar. Da es sich um eine Anwendungsbeobachtung handelt und keine Patientendaten erhoben wurden, wurde kein Ethikantrag gestellt.