

Zusammenfassung

Einleitung: Von allen bisher verwendeten Anästhetika zur Allgemeinanästhesie sind negativ inotrope Nebenwirkungen und eine Beeinträchtigung des Blutdruckverhaltens bekannt. Sollten bei dem neuen Anästhetikum Xenon diese Effekte nicht zu beobachten sein, wird dessen Verwendung zukünftig von großem Interesse erachtet. Ziel dieser klinischen Studie als Teil einer internationalen Multicenterstudie war es die Hypothese zu testen, ob die Erholung nach inhalativem Xenon schneller als im Vergleich zu einem akzeptierten standardisiertem Verfahren mit Isofluran und Lachgas abläuft und ob vergleichbare Wirksamkeit bei angemessenem Nebenwirkungsprofil besteht.

Methodik: Mit Genehmigung der örtlichen Ethikkommission und nach schriftlicher Einwilligung wurden 36 Patienten, ASA I-III, die sich einem elektiven allgemeinchirurgischen Eingriff unterzogen, in die Studie eingeschlossen. Die Narkose wurde mit Sufentanil (0,4 µg/kg KG), Propofol (1 - 2 mg/kg KG) und Cisatracurium (0,1 – 0,2 mg/kg KG) eingeleitet. Nach oraler Intubation erfolgte die Aufrechterhaltung der Narkose nach Randomisierung entweder mit 60 ± 5 % Xenon oder 0,5 Vol% Isofluran mit 60 ± 5 % Lachgas. Boli von 10 µg Sufentanil wurden bei definierten Kriterien intravenös verabreicht. Erfasst wurden hämodynamische Parameter, der Recovery Index als Parameter für die Aufwachzeit und die Erholung nach Extubation sowie das Auftreten unerwünschter Wirkungen.

Ergebnisse: Alle 36 Patienten wurden in die Auswertung eingeschlossen. Der Recovery Index demonstrierte ein statistisch signifikant schnelleres Erholen nach einer Xenon-Anästhesie im Vergleich zu Isofluran-Lachgas. Die verwendete Menge an Sufentanil unterschied sich nicht in beiden Gruppen. Die hämodynamischen Parameter erwiesen sich als weitgehend stabil unter beiden Anästhesieverfahren mit nachgewiesenem Vorteil für Xenon, welches ein stabileres Blutdruckverhalten zur Folge hatte. Unerwünschte Wirkungen zeigten sich unter beiden Verfahren in ungefähr gleichem Ausmaß. Schwerwiegende Nebenwirkungen stellten sich nicht ein.

Diskussion: Es konnte gezeigt werden, dass unter Verwendung von Xenon als inhalativem Anästhetikum ein anästhesiologisches Verfahren möglich ist, welchem eine bezüglich Wirksamkeit und Nebenwirkungsspektrum mit einem herkömmlichen Verfahren vergleichbare Bedeutung zukommt. Vorteile konnten im Aufwachverhalten und in der hämodynamischen Stabilität der Xenonnarkose aufgezeigt werden. Ein Benefit bei Hochrisikopatienten ist deshalb zu erwarten. Zukünftige Studien müssen klären, inwiefern die hohen Kosten einer Anästhesie mit Xenon durch ein verbessertes Outcome bei diesen Patientenkollektiven zu rechtfertigen sind.