

5 Zusammenfassung

5.1 Hintergrund

Postoperative Übelkeit und Erbrechen treten auch heute noch regelmäßig auf und stellen eine deutliche Belastung für den Patienten dar. Reproduzierbar sind Faktoren wie das weibliche Geschlecht, der Nichtraucherstatus, eine Reisekrankheit oder auch der postoperative Opioidgebrauch beschrieben worden, die in einem kausalen Zusammenhang mit postoperativer Übelkeit und Erbrechen (PONV) stehen.

N₂O, gewöhnlich auch als Lachgas bezeichnet, ist hier regelmäßig als ein ursächlicher Faktor beschrieben worden, was so aber nie abschließend schlüssig dargestellt werden konnte. Da viele Untersuchungen methodisch unzulänglich waren, wurde in der vorliegenden Arbeit ein Studiendesign gewählt, dass die Verwendung von N₂O als einzige Variable verwendete. Als primäres Studienziel wurde die Qualität und im Weiteren die Inzidenz von postoperativer Übelkeit und Erbrechen unter Verwendung von N₂O verwendet.

5.2 Patienten und Methoden

Im Rahmen einer doppelt-blind randomisierten prospektiven Studie wurde bei zunächst 40 Patientinnen, die elektiv gynäkologisch laparoskopiert wurden, untersucht, welchen Einfluss die Verwendung von N₂O bei Kombination mit Propofol und Remifentanyl zur Anästhesie auf das Auftreten und die Ausprägung von postoperativer Übelkeit und Erbrechen hat. Bei gleicher inspiratorischer Sauerstofffraktion wurde in der N₂O-freien Gruppe das Lachgas durch Raumluft ersetzt. Postoperativ schätzten sich die Patientinnen zu 6 Meßzeitpunkten auf einer numerischen Skala (NRS) 0-10 bezüglich des Befindens ein. Zusätzlich wurde die postoperative Symptomatik durch einen geblindeten Untersucher beurteilt (Übelkeit, Würgen, Erbrechen). Die Meßzeitpunkte erfassten den postoperativen Zeitraum von Anästhesieende bis 24 h nach Anästhesieende.

5.3 Ergebnisse

Unter Verwendung eines zweistufigen adaptiven statistischen Verfahrens zeigte sich für die erste Stufe bei Betrachtung der maximalen Werte auf der numerischen Skala (NRS) über alle 6 Meßzeitpunkte eine statistische Tendenz, dass unter intraoperativer Verwendung von N₂O vermehrt Übelkeit und Erbrechen auftreten. Die Patientinnen schätzten sich dabei auf der NRS selbst ein. Die Gruppen

unterschieden sich dabei nicht in ihrer demographischen Charakteristik. Insbesondere zeigten beide Gruppen ein ähnliches Profil bezüglich dem Risiko für postoperative Übelkeit und Erbrechen.

Verifiziert werden kann diese Tendenz, wenn im Rahmen der zweiten Stufe weitere 58 Patientinnen pro Gruppe eingeschlossen werden.

Bei Betrachtung der Fremdeinschätzung durch den Untersucher zeigte sich kein Unterschied zwischen den Gruppen. Insgesamt fand sich eine Inzidenz für PONV von 65% (61,9% vs. 68,4%). Verschiedene Symptome des PONV wie Übelkeit, Würgen oder Erbrechen unterschieden sich auch in ihrem Zeitpunkt des Auftretens in der zunächst ersten durchgeführten Stufe der Untersuchung nicht.

5.4 Schlussfolgerung

Anhand der Ergebnisse zeigt sich nach Untersuchung der ersten 40 Patientinnen zunächst eine statistische Tendenz, die zur Darstellung eines validen Ergebnisses die Durchführung einer zweiten Stufe mit weiteren 116 Patientinnen notwendig macht, um eine konkrete Aussage zum Einfluss von N₂O auf die Ausprägung der postoperativen Übelkeit und des Erbrechens zu treffen. Auffällig ist die insgesamt sehr hohe Inzidenz von PONV, die bei heutigem Wissen um mögliche antiemetisch prophylaktische Strategien eine Fortführung der Studie eher fraglich erscheinen lässt, da im Studienprotokoll bewusst auf eine Prophylaxe verzichtet wird.