

Postoperative Übelkeit und Erbrechen

r -- xxApfel CC, Korttila K, Abdalla M et al. A factorial trial of six interventions for the prevention of postoperative nausea and vomiting. N Engl J Med 2004 (10. Juni); 350: 2441-51
[\[LINK\]](#)

Zusammenfassung: Erik von Elm

Kommentar: Martin Tramèr

Studienziele

Übelkeit und Erbrechen nach chirurgischen Eingriffen («Post-Operative Nausea and Vomiting», kurz PONV) sind ein häufiges Problem: unbehandelt leidet ein Drittel der Operierten darunter. Sechs etablierte antiemetische und anästhetische Massnahmen sollten allein und in Kombination auf ihre vorbeugende Wirkung hin untersucht werden.

Methoden

Für diese randomisierte Multizenterstudie wurde ein faktorielles Studiendesign gewählt. Es wurden 4'123 Personen mit hohem PONV-Risiko (mehr als 40%) zufällig zu einer von 64 (26) möglichen Kombinationen der sechs folgenden Interventionen eingeteilt: Ondansetron (Zofran®, 4 mg i.v.) oder kein Ondansetron; Dexamethason (Fortecortin® u.a., 4 mg i.v.) oder kein Dexamethason; Droperidol (Dehydrobenzperidol®, 1,25 mg i.v.) oder kein Droperidol; Propofol i.v. (Disoprivan®) oder eines der Narkosegase Isofluran (Forene® u.a.), Desfluran (Suprane®) oder Sevofluran (Sevorane®); Lachgas oder Ersatz durch Stickstoff; Remifentanyl (Ultiva®) oder Fentanyl i.v. Jeweils 2 und 24 Stunden nach der Operation wurden die Patienten und Patientinnen befragt, wie oft sie im vorherigen Beobachtungszeitraum erbrechen oder würgen mussten.

Ergebnisse

82% waren Frauen, 81% Nichtraucher, 55% gaben anamnestisch PONV oder Reisekrankheit an und 78% erhielten nach dem Eingriff Opioide. Die Antiemetika Ondansetron, Dexamethason und Droperidol waren in den verwendeten Dosierungen gleichwertig und senkten das PONV-Risiko jeweils um etwa 26%. Propofol senkte das PONV-Risiko um 19% verglichen mit Narkosegasen, und Stickstoff um 12% verglichen mit Lachgas. Remifentanyl und Fentanyl waren gleichwertig. Es konnten keine Wechselwirkungen zwischen den untersuchten sechs Interventionen gefunden werden. Die Wirksamkeit von Kombinationen kann somit direkt durch Multiplikation der relativen Risiken berechnet werden.

Schlussfolgerungen

Antiemetika sind bei Operationen von Personen mit einem hohen Risiko für postoperatives Erbrechen sinnvoll und können aufgrund dieser Studie kombiniert werden. Bei Personen mit mittlerem oder niedrigem Risiko ist aufgrund der hohen «Number Needed to Treat» (NNT) die Anwendung nur einer oder keiner antiemetischen Strategie vertretbar.

Zusammengefasst von Erik von Elm

Das Studiendesign wird vor allem Methodiker faszinieren.

Für den Kliniker kommen die Resultate ziemlich spät und können nur bestätigen, was schon zahlreiche Meta-Analysen berichteten: Dexamethason, Ondansetron und Droperidol sind tatsächlich Antiemetika und als Cocktail verabreicht («balanced antiemesis») sind sie noch wirksamer; Lachgas ist emetogen; Propofol ist weniger emetogen als Gase; und Prävention macht nur bei hohem «baseline risk» Sinn. Natürlich ist es beruhigend, dass kein Resultat dieser Studie den besagten Meta-Analysen widerspricht. Leider wurden Arzneimittelnebenwirkungen kaum erfasst. Wir wissen immer noch nicht, ob niedrig dosiertes Droperidol kardiotoxisch ist (Swissmedic will sich an die «black box warning» der FDA halten), ob Dexamethason mit Chirurgie vereinbar ist (Infektion, Wundheilungsstörungen) und ob intraoperative «awareness» ohne Lachgas häufiger auftritt