

Antiemetika

Übelkeit (Nausea), Würgen und Erbrechen (Emesis) als Folge von operativen Eingriffen, erhöhtem Sympathikotonus und Narkose sind postoperativ relativ häufig ein Problem und werden in der englischsprachigen Literatur unter PONV (postoperative nausea and vomiting) zusammengefaßt. Deren Prophylaxe und Therapie stellen ein wichtiges Element der (Allgemein-) Anästhesie dar, nicht nur, weil die Pat. darunter sehr leiden können und der Wundschmerz zunimmt, sondern auch deshalb, weil eine Hypovolämie, Dehydratation, Elektrolytstörungen und metabolische Alkalose resultieren kann.

Anatomie und Physiologie

Beim Erbrechen handelt es sich um einen phylogenetischen Schutzreflex gegen Vergiftungen. Die Koordination des Brechreflexes erfolgt über die Formatio reticularis (Medulla oblongata). Der afferente Schenkel besteht aus einem zentralen Anteil und einem peripheren. Zentraler Stimulationsort ist die Area postrema mit Chemorezeptoren für Dopamin, Muskarin, Histamin, Opiate und Serotonin u.v.m.. Die periphere Stimulation wird über den N. Vagus vom Gastrointestinaltrakt, Herz, Leber, Ohr, Blase u.v.a. zum Brechzentrum geleitet. Zusätzlich existieren Verbindungen von Sinnesorganen zum Brechzentrum.

Einflußfaktoren und Prädiktoren des PONV

Patientenabhängige Faktoren

Frauen sind 3x häufiger betroffen (fragliche Sensibilisierung durch weibliche Hormone). Kinder zwischen 6 und 16 Jahren haben die größte Inzidenz, ab der 7. Dekade fällt die Häufigkeit wieder. Bei Neigung zu Kinetosen, Migräne und anamnestischem PONV deutlich erhöhtes Risiko. Angst (Magensekretion und Entleerung gestört, Luft schlucken) erhöht PONV-Risiko.

Operationsabhängige Faktoren

Intraabdominelle Eingriffe -80% (Manipulation am GIT, Aktivierung vagaler Afferenzen, Serotoninfreisetzung, postoperativ beeinträchtigte GIT-Funktion).

Schiel-OP -88% (okulo-emetischer Reflex, durch den unterschiedlich starken Zug an den Augenmuskel scheint die PONV mit der Erfahrung des Operateurs zu korrelieren).

AT, TE -81%.

Gynäkologische OP -80%.

Anästhesieabhängige Faktoren

Unter Regionalanästhesieverfahren kommt es seltener zu PONV.

Die Maskenbeatmung kann durch Insufflation von Luft in den Magen das PONV-Risiko erhöhen.

Allgemeinanästhesie

Ketamin und Etomidat sollen häufiger emetogen wirken als Barbiturate, während Propofol eine antiemetische Potenz zugeschrieben wird.

Inhalationsanästhetika wirken emetogen, wobei N₂O eine besondere emetogene Wirkung haben soll.

Opioide stimulieren Rezeptoren in der Area postrema und sensibilisieren das Gleichgewichtsorgan gegen bewegungsassoziiertes PONV. Emetogene Potenz Tramadol >> Buprenorhin > Morhin + Pethidin; die operativ verwendeten Opioide sollen ähnliche emetische Effekte haben. Muskelrelaxantien haben, wenn überhaupt, einen geringen Effekt, wobei das Antagonisieren mit dem stark emetisch wirkenden Neostigmin ein PONV auslösen kann.

Postoperative Faktoren

Schmerzen können ebenso wie Bewegung des Pat. ein PONV begünstigen.

Prophylaxe und Therapie

Benzamide

Metoclopramid

wirkt über eine Blockade von Dopaminrezeptoren - gering auch Histamin- und Serotonin-Rezeptoren - unzuverlässig antiemetisch. Die Nebenwirkungen wie extrapyramidalmotorische Störungen (EPMS), Unruhe, Dysphorie, verzögertes Erwachen und Verminderung der Pseudocholinaktivität sind selten. Die Gabe sollte zum OP-Ende und hochdosiert (0,15-0,3 mg/kg KG) erfolgen, um eine optimale antiemetische Wirkung zu erhalten.

Neuroleptika

blockieren zentrale Dopamin-Rezeptoren und wirken antihistaminerg und anticholinerg. Typische NW sind Sedierung und extrapyramidalmotorische Störungen.

DHB

Neuroleptikum mit der stärksten antiemetischen Potenz und sicherer antiemetischer Wirkung. Die PONV-Rate läßt sich um 30-70% reduzieren. NW sind verzögertes Erwachen, Sedierung, Angst, Unruhe, EPMS, Senkung der Krampfschwelle und RR-Abfall durch eine α -Rezeptoren-Blockade v.a. bei Hypovolämie. Dosis: 10-20 μ g/kg KG wirken schon antiemetisch.

5-HT₃(Serotonin)-Rezeptor-Antagonisten (Setrone)

blockieren selektiv zentrale und periphere Hydroxytryptamin(Serotonin)-Rezeptoren vom Subtyp 3. NW sind Kopfschmerz und passagerer Anstieg der Leberenzyme (wegen der selektive Blockade fehlen NW wie Sedierung, Unruhe, EPMS). Sie wirken sehr gut antiemetisch bei geringer NW-Rate, sind aber noch teuer.

Ondansetron

wirkt besser antiemetisch wie MCP und häufig auch besser wie DHB. Dosis: 4-8 mg i.v..

Dolasetron

z.Zt. in Deutschland einzig zugelassenes Setron bei PONV. Dosis 12,5 mg i.v. zum OP-Ende (effektiver als bei Narkoseeinleitung).

Antihistaminika

wirken blockierend an Histamin- und Muskarin-Rezeptoren.

Dimenhydrinat (Vomex®)

Kinder 2-5 mg/kg KG rektal. Für die i.v.-Gabe ist eine Reduzierung der PONV-Häufigkeit nachgewiesen.

Anticholinergika

sind zur Prophylaxe und Therapie des PONV nicht geeignet.

Andere Antiemetika

Lorazepam

ist ein Benzodiazepin mit ausgeprägter Anxiolyse und wirkt wahrscheinlich genauso antiemetisch wie DHB.

Dexamethason

bei 8 mg konnte v.a. gegen Nausea eine gute Wirksamkeit festgestellt werden.

Unterstützende Maßnahmen

Magensonde

Quellenangabe:

Dr. J. Brecht

<http://home1.t-online.de/home/dr.j.brecht/>