

PONV - postoperativt illamående och kräkningar

Gäller för: Anestesikliniken

Utförs på: Anestesikliniken Växjö

Faktaägare: Fredrik Kullberg, överläkare, operationsenheten Växjö

1 Innehållsförteckning

PONV - postoperativt illamående och kräkningar	1
2 Bakgrund	1
3 Viktigaste riskfaktorerna (i inbördes fallande ordning)	2
4 Riskreducerande interventioner (Evidenstyp)*	3
5 Medicinsk profylax	3
6 PDNV	5
7 Behandling av PONV	6
7.1 Profylax vuxna dagkirurgiska patienter	6

2 Bakgrund

PONV inträffar i snitt hos 20-30% av alla som opereras, men den enskilda patientens risk varierar mellan ca 10-80%. Bortsett från patientens lidande innebär PONV ökad risk för komplikationer efter vissa ingrepp och ökade kostnader i form av ökad medicinering eller förlängd vårdtid. PDNV innebär illamående hemma (Post Discharge Nausea and Vomiting) och förekommer i hög utsträckning, 30-50%, och är därmed vanligare än illamående omedelbart postoperativt. Kunskaperna om PDNV har ökat senaste åren och nu finns även validerande riskskattningsinstrument.

3 Viktigaste riskfaktorerna (i inbördes fallande ordning)

Utlösande faktorer (dosberoende)

1. Inhalationsanestetika.
2. Lustgas.
3. Duration av kirurgin
4. Cholecystektomi, laparoskopisk kirurgi och gynekologisk kirurgi är oberoende riskfaktorer för PONV hos vuxna.
5. Opiater intra-/postoperativt.

Patientrelaterade faktorer som ökar sannolikheten för PONV.

1. Kvinnligt kön.
2. Tidigare PONV eller åksjuka.
3. Icke-rökare.
4. Ålder <50 år.

Övriga faktorer som t ex ASA-klass, neostigmintillförsel, BMI, syrgas, preoperativ ångest m m finns det antingen motstridiga data om eller så är det bevisat att de inte är riskfaktorer för PONV.

Det finns ett antal instrument för skattning av PONV-risk, det mest använda är nedanstående, utvecklat av Apfel et al.

Riskfaktor	Poäng
Kvinnligt kön	1
Icke-rökare	1
Tidigare PONV/åksjuka	1
Postoperativa opiater	1
Summa:	0-4

Poäng	Uppskattad risk (%)
0	10
1	20
2	40
3	60
4	80

Fritt efter Apfel et al Anaesthesiology 1999;91:693-700.

0-1 p = låg risk, 2 p = intermediär risk och 3-4 p = hög risk.

4 Riskreducerande interventioner (Evidenstyp)*

1. Använd regional anestesi istället för generell (RCT).
2. Använd propofol som induktion- och underhållsanestetikum (RCT, SR).
3. Undvik lustgas (RCT, SR).
4. Undvik inhalationsanestetika (RCT).
5. Minimera intraoperativa (SR) och postoperativa opiater (RCT, SR).
6. Minimera mängden neostigmin (SR ej ge >2,5mg).
7. Adekvat hydrering (RCT).

*RCT = Randomised Controlled Trial(s); SR = Systematic Review.

5 Medicinsk profylax

Det saknas för närvarande studier över kostnadseffektiviteten i att ge profylax till alla som opereras, även om generikatillgång på 5-HT₃-receptorantagonister t ex ondansetron sannolikt förbättrar effektiviteten. För närvarande är följande läkemedel aktuella:

- *Butyrophenoner - droperidol, Dridol®*
 - 0,625-1,25 mg intravenöst (den större dosen har en längre ihållande effekt).

- Förebygger PONV inom 24 h (NNT 5)*.
- Ges vid slutet av anestesin.
- Kan förlänga QT-tiden (Främst doser >2,5 mg).
- *Kortison - betametason, Betapred®*
 - De flesta studier gjorda på dexametason 4-5 mg som är ekvipotent med betametason 4 mg intravenöst.
 - Ekvipotent med droperidol 1,25mg eller ondansetron 4mg.
 - Ges vid inledningen av anestesin.
 - Allmänt uppiggande och visat smärtstillande vid tonsillektomi och cholecystektomi, rimligt att anta att det även kan ha smärtstillande effekt vid annan kirurgi också.
 - Möjligen inte lämpligt i samband med cancerkirurgi (kan främja metastasering?).
- *5-HT₃-receptorantagonister - ondansetron*
 - 4 mg intravenöst.
 - Bättre förebyggande av kräkning (NNT 6)* än illamående (NNT 7)*
 - Ges i slutet av anestesin.
 - Kan förlänga QT-tiden.
 - Huvudvärk (NNH36)*, transaminasstegring (NNH 31) och förstoppning (NNH 23)* som biverkan.

Antihistamin - meklozin Postafen®

- 25 mg per os som premedicinering eller behandling 2 gånger dagligen.
- Lätt sederande.
- Försiktighet vid:
 - *nedsatt leverfunktion*
 - *urinretention*
 - *glaukom*
 - *myasthenia gravis*

*NNT = Number Needed to Treat; NNH = Number Needed to Harm.

Kombinationsterapi är effektivare än singelterapi, sannolikt kan man sänka de inbördes läkemedels doser vid kombinationsterapi med bibehållen effekt.

Scopolaminplåster har bevisad effekt på PONV, men bör ges senast 2 timmar innan anestesistart för optimal effekt, muntorrhet, synstörning och sedation som biverkan.

6 PDNV

Det saknas för närvarande bra studie på kostnader för vården/samhället relaterat till PDNV, underlaget är också begränsat vad gäller andra sekundäreffekter som t ex återinläggning på sjukhus, sårkomplikationer till följd av kräkning etc. Däremot är det klarlagt att många patienter lider till följd av illamående i hemmet. Nedanstående scoringsystem publicerades 2012.

Risikfaktor	Poäng
Kvinnligt kön	1
Tidigare PONV	1
Ålder <50 år	1
Illamående på postop/DUVA	1
Postoperativa opiater	1
Summa	0-5

Poäng	Uppskattad risk (%)
0	10
1	20
2	30
3	50

4	60
5	80

Fritt efter Apfel et al Anaesthesiology 2012;117:475-486.

7 Behandling av PONV

För såväl ondasetron som droperidol krävs lägre doser (1mg resp 0,625mg) för behandling än profylax och ondasetron anses vara förstahandspreparat (NNT 4). För betametason gäller 4mg.

Behandling ska ges med läkemedel ur annan läkemedelsklass är given profylax. Det finns inga medicinska vinster med att upprepa givet preparat med <6 timmar mellan doserna. Betametason upprepas *inte*.

Propofol i "subhypnotisk infusion" (20 mcg/kg/h) är väldokumenterat som antiemikum, åtminstone på barn både som profylax och behandling.

7.1 Profylax vuxna dagkirurgiska patienter

Gör **minst** en åtgärd per Apfel-poäng, d v s minst en aktiv riskreducering eller profylaktisk medicinering per poäng. Betapred är förstahandsprofylax vid kirurgi > 30 min, engångsdos 4-8 mg intravenöst (0,1 mg/kg, max 8 mg).

Risk	Låg-intermediär risk	Hög risk
Apfel-score	0-2 p	3-4 p
Profylax	Läkemedel A+(B eller TIVA)	Läkemedel A+B+(C och /eller TIVA) alternativt regional anestesi

Behandling	1. Läkemedel B (om ej givits ovan) 2. Läkemedel C (om B ej funkar) 3. Läkemedel D (om C ej funkar)	1. Läkemedel C (om ej givits ovan) 2. Läkemedel D (om C ej funkar)
------------	---	---

Övriga elektiva och akuta patienter

Var aggressiv i profylaxen till högriskpatienter, men det är ok att inta en mer avvaktande hållning till lågriskpatienterna.

Risk	Låg	Intermediär	Hög
Apfel-score	0-1 p	2 p	3-4 p
Profylax	Ingen	Läkemedel A+(B eller TIVA)	Läkemedel A+B+(C och/eller TIVA) alternativt regional anestesi
Behandling	1. Läkemedel A 2. Läkemedel B osv	1. Läkemedel B (om ej givits ovan) 2. Läkemedel C (om B ej funkar) 3. Läkemedel D (om C ejfunkar)	1. Läkemedel C (om ej givits ovan) 2. Läkemedel D (om C ej funkar)

Referenser

Tong J. Gan et al "Consensus Guidelines för the Management of Postoperative Nausea and Vomiting"; Anesthesia and Analgesia 2014 Vol 118;1,85-113 (335 referenser...).

Glass PS et al. OptimalPONV Management - SCOR Database American Society of Anesthesiologists Annual Meeting, October 2013 (Refererad i Medscape News, nov 2013).

De Oliveira GS Jr et al "Is Dexamthasone Associated with Recurrence of Ovarian Cancer?"; Anesthesia and Analgesia 2013 dec 2.

P.P. Singh et al "Association between preoperative glucocorticoids and long-term survival and cancer recurrence after colectomy: follow-up analysis of a previous randomized controlled trial": BJA Supplement Article 27 Feb 2014.

<https://www.uptodate.com/contents/postoperative-nausea-and-vomiting>

Vid upptäckt av felaktig information eller länk, vänligen meddela faktaägare.