

Gäller för: Flera enheter - se eftersättsblad

Giltig från: 2026-06-29

Innehållsansvar: Elín Thorlacius, (elith8), Överläkare

Giltig till: 2028-06-29

Granskad av: Marie Börjesson, (marbo102), Verksamhetsassistent

Godkänd av: Angela Hanson, (angha), Verksamhetschef

# Postoperativt illamående och kräkningar (PONV) hos barn

## Förändringar sedan föregående version

Denna rutin är en uppdatering av en tidigare rutin om postoperativt illamående och kräkningar eller PONV – Postoperative Nausea and Vomiting – som är benämningen i den medicinska litteraturen. Extra information om icke farmakologiska åtgärder för att undvika PONV är tillagda och doseringar har reviderats utifrån ePed.

## Bakgrund och syfte

PONV, postoperativt illamående och kräkningar är vanliga besvär och kan plåga patienten väl så mycket som smärta efter en operation. Det anges att 30% av alla som opereras drabbas. Småbarn anses inte besväras av PONV, men efter tre års ålder förekommer det förmodligen oftare än hos vuxna. Det är också välkänt att risken för PONV ökar i samband med vissa operationer, behandling med opioider och med vissa anestesimedel.

Därutöver finns det individuell känslighet. Värt att poängtera är också att om en patient tidigare har drabbats av PONV är risken kraftigt ökad vid efterföljande anestesier. OBS att PONV kan uppträda först flera timmar efter anestesiin.

Syftet med denna rutin är att ge information och anvisningar, så att PONV kan förebyggas och om PONV ändå inträffar, kunna ge en effektiv behandling med så lite biverkningar som möjligt.

## Utförande

### Preoperativ riskvärdering för PONV

#### Följande är kända riskfaktorer för PONV:

- Tidigare PONV eller rörelsesjuka
- Andra i familjen med PONV (föräldrar, syskon)
- Ålder  $\geq 3$  år
- Flickor efter puberteten
- Anestesi  $>30$  min
- Strabismkirurgi, tonsillektomi, abrasio, mellanöreskirurgi, laparoskopisk kirurgi, laparotomi.

#### Summera antal riskfaktorer:

0	1–2	$\geq 3$
Låg risk	Medium risk	Hög risk

### Minskning av PONV-risk, grundläggande åtgärder

- Undvik luft i ventrikeln. Efter endoskopier eller svår maskventilation glöm inte tömma ventrikeln på luft.
- Minska/undvik lustgas och/eller sevofluran eftersom de ökar risken för PONV, speciellt vid längre exponering. Propofol minskar risken för PONV.
- **Minimera eller undvik opioider** genom att använda:
  - nervblockader så långt möjligt för per- och postoperativ smärtlindring. I enstaka fall kan operationen kanske göras i enbart nervblockad och sedering med spontanandning.
  - paracetamol och COX-hämmare.
  - adjuvans såsom klonidin (1–2  $\mu\text{g}/\text{kg}$  iv) och/eller lågdos esketamin-infusion (0.05-0.2  $\text{mg}/\text{kg}/\text{h}$ ) perioperativt.
  - opioidfri EDA-blandning.

- Vid reversering av rokuronium, använd sugammadex. Neostigmin (robinul-neostigmin) ökar risk för PONV.
- Dehydrering ökar risken för PONV. Undvik långvarig preoperativ fasta om det går. Optimera vätskebehandling före och efter operationen för att förhindra dehydrering.
- Tillför extra kristalloid vätska om större vätskedeficit kan finnas preoperativt och inga kontraindikationer finns.
- Låt patienten inta dryck och fast föda först när hen själv önskar det. Detta gäller även i samband med dagkirurgi.
- Förebygg och behandla postoperativ smärta
- Undvik ångest postoperativ, snabba rörelser eller förflyttningar i sängen som kan trigga PONV

## PONV-profylax – läkemedel

Kombinationen ondansetron och betametason rekommenderas vid dagkirurgi.

För övriga patienter rekommenderas PONV-profylaxbehandling utifrån antal kända riskfaktorer enligt följande:

### Val av profylax-behandling utifrån antal riskfaktorer \*

- 0: Ondansetron eller betametason *kan* ges – båda är förstahandspreparat.
- 1-2: både ondansetron och betametason bör ges.
- 3-4: ondansetron och betametason ges. Överväg TIVA, samt regional anestesi för att minska behovet av opioider. Addera eventuellt ytterligare ett profylaxmedel (andrahandspreparat) ex. prometazin. Oral lösning kan ges som en del i premedicineringen, alternativt ges det intravenöst. Prometazin anses ha särskilt god effekt hos barn med känd rörelsesjuka.

**\* OBS! patienter från barnonkologen ska inte få kortison utan att rådfråga ansvarig onkolog eftersom kortisonet kan i vissa fall påverka patientens utredning (analys-svar) alternativt orsaka kraftig tumörlys.**

**Tabell 1.****Dosering av läkemedel för PONV-profylax och behandling**

Läkemedel	Dosering
ondansetron 2 mg/ml iv	0,1-(0,2) mg/kg iv, max 4 mg/DOS Max x4 /dygn. <b>OBS kombinera ej med palonosteron/granisetron - risk för förlängd QT-tid!</b>
betametason* (Betapred) iv 4 mg/ml	0,2 mg/dygn, max 8 mg/dos Max x 2/dygn För PONV-profylax, ge vid anesthesiinduktion.
prometazin (Lergigan) po oral lösning 1 mg/ml eller tablett (5 eller 25 mg)  Från 2 års ålder	2–4 år 5 mg po 5–12 år 10 mg po 12–18 år 25 mg po  För PONV-profylax ge 1–2 timmar preoperativt Sederande effekt
prometazin (Phenergan) iv 1 mg/ml infusion ges under (5) - 15 min  Från 2 års ålder	0,25–0,5 mg/kg iv, max 12,5 mg/dos. Max x 3/dygn.  Ej till barn <2 år. Sederande effekt
droperidol (Dridol) iv 0,5 mg/ml Från 2 års ålder	10–15 (30) µg/kg, max 1,25 mg/dos. Kan ges var 6e tim vid behov. Sederande effekt.
Metoklopramid (Primperan) iv 5 mg/ml Från 1 års ålder.	0,1,0,15 mg, max 10 mg/DOS. Max x 3/dygn. Minst 6 timmar mellan doser.
<b>* Patienter från barnonkologen ska inte få kortison utan att rådfråga ansvarig onkolog</b>	

## Läkemedelsbehandling av etablerat PONV

### För läkemedelsdoseringar, se tabell 1

- Patienter som inte fått PONV-profylax: ge ondansetron och betametason i första hand. Vid otillräcklig effekt ges droperidol eller prometazin. På vårdavdelning bör den lägre dosen av prometazin ges med tanke på den sederande effekten.
- Patienter med PONV trots profylax-behandling inom de senaste 6 timmarna: ondansetron i dosen 0,1 mg/kg kan upprepas, **obs** inte om patienten fick profylax 0,2 mg/kg. Lägg till droperidol eller prometazin.
- Om det har gått mer än 6 timmar från PONV-profylax kan ondansetron och betametason doserna upprepas (obs. betametason ges max x 2 per dygn). Om otillräcklig effekt komplettera med droperidol, prometazin eller metoklopramid.

**Tabell 2. Receptoraffinitet för olika antiemetiska medel:**

Preparat	Dop-amin	Musk-arin	Hist-amin	Sero-tonin
Fenotiaziner (Proklorperazin)	++++	+	++	+
Butyrofenoner (Droperidol)	++++	-	+	+
5-HT3-antagonister (Ondansetron)	-	-	-	++++
Antihistaminer (Prometazin, Desentol®, Calma®)	++	++	++++	-
Antikolinergika (Skopolaminplåster)	+	++++	+	-
Metoklopramid (Primperan®)	+++	-	+	++

## Källförteckning

Höhne C. Postoperative nausea and vomiting in pediatric anesthesia. Current opinion in Anesthesiology 2014, 27: 303–308

Gan et.al. Fourth Consensus Guidelines for the Management of Postoperative Nausea and Vomiting. Anesth Analg 2020;131:411–48

Kokinsky E. Postoperative comfort in children. Studies on nausea vomiting and pain. 1999 ISBN 91-628-3895-4.

Kovac AL. Management Pediatric Drugs 2007;9:47-of postoperative nausea and vomiting in children. 69

Schroeter E, Schmitz A, Haas T et al. Low-dose droperidol in children: Rescue therapy for persistent postoperative nausea and vomiting. Anaesthetist 2012 Jan 12

Puri S. et al. Supplemental intraoperative crystalloids for pediatric postoperative nausea and vomiting—A systematic review and meta-analysis. Pediatric Anesthesia. 2023;33:38–45.

Smith's Anesthesia for Infants and Children, 10th edition, Elsevier 2022.

A Practice of Anesthesia for Infants and Children, 7th edition, Elsevier 2025.

Medvetet avsteg från rutinen dokumenteras i Melior om rutinen är kopplad till patient. Övriga orsaker till avsteg från rutinen rapporteras i **MedControlPRO**.

## Arbetsgrupp

Christian Bergek ÖL AnOpIVA neonatal barn, DSBS

Elin Thorlacius ÖL, AnOpIVA neonatal barn, DSBS

Alejandro Cisternas anesthesi- och smärtsjuksköterska barn, DSBS

Johan Holmén ÖL, sektionschef, operation 1 barn, DSBS

## Godkänd av:

Angela Hanson VC, AnOpIVA neonatal, DSBS

Þorsteinn Gunnarsson VC, Barncancercentrum, DSBS

Cathrine Gatzinsky VC, Verksamhet kirurgi barn och Barnhjärtcentrum

Joanna Pestalozzi VC, Verksamhet medicin barn, DSBS

Marie Carlsson VC, Verksamhet neurologi och psykiatri barn, DSBS

# Information om handlingen

**Handlingstyp:** Rutin

**Gäller för:** Verksamhet Neurologi och psykiatri barn,  
Verksamhet Medicin barn, Verksamhet Kirurgi barn, Verksamhet  
Barncancercentrum, Verksamhet AnOpIva neonatal barn,  
Barnhjärtcentrum

**Innehållsansvar:** Elín Thorlacius, (elith8), Överläkare

**Granskad av:** Marie Börjesson, (marbo102),  
Verksamhetsassistent

**Godkänd av:** Angela Hanson, (angha), Verksamhetschef

**Dokument-ID:** SU9805-1593997-3575

**Version:** 2.0

**Giltig från:** 2026-06-29

**Giltig till:** 2028-06-29