

Anestesi – pocketguide

VERSION MARS 2015

Induktionsmedel:

Propofol: 10 mg/ml, 20 mg/ml

- Induktion anestesi: 2 mg/kg (barn – 2,5-3,5 mg/kg), Sedering bolus: 0,5 mg/kg
- Underhåll anestesi: 4-10 mg/kg/h i sjunkande dos, TCI 2-6 ug/ml, Sedation: 0,5-4 mg/kg/h
- Cave: Sedering på IVA <16 år

Pentothal (tiopental): 25 mg/ml

- Induktion anestesi: 4-6 mg/kg (70 kg -14 ml)
- Cave: porfyri, övre luftvägshinder, astmaanfall, extravasal & intrarteriell inj

Ketalar (Ketamin): 10 mg/ml iv, 50 mg/ml im

- Induktion anestesi: 1-2 mg/kg iv, (5)-10 mg/kg im + midazolam 1-3 mg (tyst på sal)
- Underhåll anestesi: 0,5-4 mg/kg/h iv i sjunkande dosering
- Post-op smärtlindring: 5-15 mg bolus, Underhållsinf: 0,05-0,5 mg/kg/h
- Cave: Hypertoni (relativ kontraindikation), Vid leversvikt->dosreduktion

Ketanest (Esketamin): 5 mg/ml iv, 25 mg/ml im => halva ketalar dosen

Muskelrelaxantia:

Celocurin (Succinylkolin): 50 mg/ml iv

- Intubationsdos: 1-1,5 mg/kg iv (ge ev förbehandling med atropin)
- Cave: hyperkalemi, malign hypertermi, muskelsjukdomar, stora vävnadsskador

Esmeron (rokokouronium): 10 mg/ml iv

- Tracheal intubationsdos: 0,6 mg/kg (90 sek->intub), 1,0 mg/kg (60 sek->intub)
- Cave: Tidigare reaktion mot muskelrelaxantia, myasteni el likn neuromuskulär sjd.
- Akut reversering: **Bridion** 16 mg/kg (70 kg = 1120 mg = 11,2 ml). Ges iv som bolus på 10 sek

Atrakurium: 10 mg/ml iv

- Tracheal intubationsdos: 0,6 mg/kg iv (1,0 mg/kg vid RSI)
- Effekt ca 90 sek – duration ca 35 min. Underhållsdos: 0,1-0,2 mg/kg (10-20 mg)
- Cave: Tidigare reaktion mot muskelrelaxantia, myasteni el likn neuromuskulär sjd.

Opioder:

Rapifen (alfentanil): 0,5 mg/ml iv – ca 25 ggr morfins potens (1 ml Rapifen ≈ 12,5 mg morfin)

- Max effekt inom 90 sek – duration 5-10 min. Kan ge muskelrigiditet särskilt vid höga doser.
- Kortare smärtsamt ingrepp: 0,25-0,5 mg – upprepa vb.
- Optimal intubationsdos: 20 µg/kg iv (70 kg = 1,5 mg = 3 ml)
- TIVA (ug/kg/min) – Intubation 0,4-0,5, Underhåll 0,2-0,7
- TCI (ng/ml) – Intubation 40-50, Underhåll 40-80

Fentanyl: 50 µg/ml (iv) – ca 100 ggr morfins potens (1 ml fentanyl ≈ 5 mg morfin)

- Intubationsdos allmän anestesi: 1-5 µg/kg iv (70 kg = 70-350 µg = 2-12 ml)
- Till barn 2-12 år ges 1-3 µg/kg i komb. med inhalationsanestesi

Ultiva (remifentanyl) 50ug/ml:

- Intubation: TIVA 0,25-0,5 ug/kg/min, TCI 5-8 ng/ml
- Singeldos induktion 1 ug/kg, induktion utan muskelrelaxantia 2-3 ug/kg (90 sek till effekt)
- Underhåll kir: TIVA 0,15-0,5 ug/kg/min (TCI 4-10 ng/ml)

Inhalationsanestesi:

Sevofluran (Blod/gas löslighetskoefficient 0,68, CO₂, HF-, SVR↓, BP↓, AF↑↑, TV↓, pCO↑)

- MAC: nyfödd 3,3%, 25år 2,5%, 60år 1,7%, 80år 1,4%. N₂O minskar behovet med ca 25%.
- Ej luftvägsretande lämpligt för induktion, ger uterusrelaxation, dosberoende kardiodepression.

Desfluran (Blod/gas löslighetskoefficient 0,42, CO-, HF↑↑, SVR↓, BP↓, AF↑↑, TV↓↓, pCO↑↑)

- MAC: 25-år 7%, 45 år 6,0%, 70-år 5%. N₂O minskar behovet med ca 25%.
- Uterusrelaxation, luftvägsretande – ej lämpligt för induktion, dosberoende kardiodepression.

Lustgas N₂O (Blod/gas löslighetskoefficienten 0,42. Ringa effekt på cirk och resp. BT-, TD↓, AF↑)

- MAC: 105%. Vid induktion 30-70 volym % med O₂ + ev annan anestesigas.
- Cave: Pneumothorax, pneumoperikardium, gasembolier, skallskada, ileus, B12-brist

Vasopressor:

Efedrin 5 mg/ml: (Direkt receptagonist + NA-frisätt → α1 +, β1+++ , β2 ++ = SVR↑, CO↑, HRT, BT↑)

- Indikation: Blodtrycksfall, bronkialastma
- Dosering: 5-10 mg iv -effekt 10-15 min (för mer långvarig effekt kan 25-50 mg ges im el sc)
- Biverkningar: Takykardi, arytmier, coronarischemi

Fenylefrin 0,1 mg/ml: (α1 ++++ = SVR↑, CO↓, HR↓, BT↑)

- Dosering: 0,1-0,2 mg iv, alt infusion 0,05-0,15 µg/kg/min iv = cirka 3 – 20 ml/h för 70 kg
- Biverkningar: Bradykardi, hjärtsvikt, lungödem

Noradrenalin - α1 ++++ , β1+++ , β2+ (SVR↑, CO→, HR↑, BT↑) ↘ ↗ ↑ ↓ →

- Indikation: Sepsis, anafylaktisk chock, hypotension med SVR↓
- Dosering: 0,01-0,5 ug/kg/min = 0,5-40 ml/h för 70 kg (0,1 mg/ml)

Antiemetika:

Dridol (droperidol = dopamin antagonist, neuroleptika): 2,5 mg/ml

- 0,5-2,5 mg (mest effektiv dos 1 mg)
- Cave: QT-förlängning (ekg-övervak 2-3 h efter inj), Pheochromocytom

Zofran (ondansetron = serotonin antagonist): 2mg/ml

- 4-8 mg iv som profylax (8 mg mest effektiva dos)
- 1 mg symptomatiskt vid redan etablerad PONV

Betapred - 4-8 mg preoperativtÖvrigt – **Primperan** 20 mg, **Atropin** 0,5 mg, **Syrgas** 80%

Steroid ekvipotens:

100 mg Solu-Cortef ≈ 25 mg Prednisolon ≈ 3,3 mg Betapred ≈ 20 mg Solu-Medrol

Neostigmin (kolinesterashämmare->acetylkolin konc ökar): 2,5 mg/ml iv

- Dosering: 30-70 ug/kg. Standarddos 2,5 mg = 1 ml
- Kombineras m antikolinergika: 0,5 mg glykopyrron (robinul) el 0,5 mg atropin

MALIGN HYPERTERMI:

- Utlösande: Celocurin + inhalationsgaser.
- Symptom: Muskel rigiditet, tempstegring 1°C/5 min, EtCO₂↑, svettning, takykardi
- Hyperventilera mv x 2-3 100% O₂, byt till TIVA, koppla bort förgasare, avsluta op.
- Dantrium startdos 2,5 mg/kg (i grov pvk/CVK) – upprepa 1mg/kg tills temp ↓.