

OFA (opioid free anesthesia met OFA1 Clonidine; OFA2 Dexdor; OFA3 Dexdor-Procaïne)  
Protocol J P Mulier

Zie ook schema bariatrische anesthesiologie en OFA. Gebruik bij voorkeur OFA 3

**OFA1: CataKetaDrop mengsel met Clonidine (oudste schema gebruikt zo geen dexdor)**

- Mengsel “CataKetaDrop” 2 ml spuit met Ketalar 0,5 ml (25 mg Ketamine), Catapressan 1 ml (150 ug Clonidine) en Dehydrobenzperidol 0,5 ml (1,25 mg droperidol) (2 cc geven)
  - Linisol 10 ml 2 % (200 mg Lidocaine) (1 cc per 10 kg IBW)
  - Seloken 5 ml (5 mg Metoprolol) (volgens HR 1 tot 5 mg geven)
  - Propolipid 20 ml (200 mg propofol) tweede spuit beschikbaar houden
  - Esmeron 5 of 10 ml (100 mg Rocuronium) (rest eventueel als ctu infuus met 5 cc extra) 0,6 mg/kg IBW
  - Paracetamol 1 gr oplading < 50 kg of leverinsuff, 2 gr oplading 50-100 kg, 3 gr oplading > 100 kg
  - Voltaren 75 mg ( 1 amp = 3cc) iv alle 12 h (> 100 kg oplading met 150 mg) opladen
  - Dipidolor 5 mg (0,5 cc) of morphine 5 mg (0,5 cc) toedienen voor einde ingreep.
- Urgentie medicatie:
    - Ephedrine verdunning: 1 amp op 10ml (5 mg/ml ) hypotensie met eerder traag HR
    - Phenylephrine verdunning 1 amp op 100 ml (100 ug/ml) hypotensie met snel HR
    - Atropine 0,5 mg
    - Rydene 5 mg: hypertensie klaar leggen niet optrekken
    -
  - Post operatieve analgesie:
    - Paracetamol 1 gr/6h
    - Voltaren 75 mg/12 h
    - Catapressan ½ amp iv zo SAP > 100 en HR > 50
    - Morphine od Dipi 5 mg iv zo nog pijn

**OFA2: MuliMix (LiDexKet) mengsel met Dexdor (gebruikt zo geen Procaine beschikbaar of bij OFA studie bariatric)**

- 20 cc spuit met 1 amp (2cc=0,2 mg) Dexdor ; 1 cc (50mg) Ketalar en 18 cc Linisol 2% tot 20 ml. (Indien korte ingreep verdelen over 5 cc of 10 cc spuiten)
- 20 cc spuit met 15 of 20 cc esmeron (indien korte ingreep 5 of 10 cc esmeron)
- 20 cc spuit met Propolipid (200mg)
- 1 cc spuit met droperidol 1,25 mg
- één 5 cc spuit met 2,5 g Mgsulfaat en één 5 spuit 2,5 gr Mgsulfaat in infuusoplossing.
- inductie: Mulimix 1 cc/10kg IBW
- onderhoud: 1cc/h per 10 kg IBW
- Paracetamol 1 gr oplading < 50 kg of leverinsuff, 2 gr oplading 50-100 kg, 3 gr oplading > 100 kg
- Voltaren 75 - 150 mg oplading ( RNY max 75) daarna 75 mg iv alle 12 h

Niet elke medicatie op max dosis gebruiken. Verminder bij korte ingrepen, bij oudere patienten, bij mensen met verminderde sympatische tonus.

○ Urgentie medicatie:

- Ephedrine verdunning: 1 amp op 10ml (5 mg/ml ) hypotensie met eerder traag HR
- Phenylephrine verdunning 1 amp op 100 ml (100 ug/ml) hypotensie met snel HR
- Atropine 0,5 mg
- Rydene 5 mg: hypertensie
- Seloken 5 mg: tachycardie

○ Post operatieve analgesie:

- Paracetamol 1 gr/6h
- Voltaren 75 mg/12 h
- Catapressan ½ amp iv zo SAP > 100 en HR > 50
- Morphine of Dipi 5 mg iv zo nog pijn

**OFA3: Procaine en Dexdor (meest gebruikte schema bij bariatric en niet bariatric)**

- **Procaine** infuus 0,1 % en 2,5 gr **Mg**sulfaat toevoegen. 250 ml/h per op daarna 80 ml/h post op
- **Ketalar** spuit 1 cc met 50 mg 25 mg bij inductie geven, 25 mg op einde ingreep
- 1 cc spuit met **droperidol** 1,25 mg bij inductie
- **Dexdor** 200 ug/50ml hiervan 0,5 tot 1 ug/kg (10 tot 20 cc) bolus gefractioneerd geven. Daarna infuus met 0,5 tot 1 ug/kg/h Gebruik spuit van 10 tot 20 ml voor korte ingreep. Reductie dosis bij oudere mensen.
- 20 cc spuit met **Propolipid** (200mg) 2 mg/kg inductie.
- 5 cc spuit met 2,5 g **Mg**sulfaat traag iv geven ( 40 mg/kg bolus gefractioneerd)
- 10 cc spuit met 10 cc **Esmeron** (indien korte ingreep 5 cc esmeron)
- **Paracetamol** 1 gr oplading < 50 kg of leverinsuff, 2 gr oplading 50-100 kg, 3 gr oplading > 100 kg tijdens ingreep zodra bloeddruk toelaat
- **Voltaren** 75 mg oplading voor einde ingreep (eventueel tweede om 150 mg oplading niet bij RNY) daarna 75 mg iv alle 12 h

Niet elke medicatie op max dosis gebruiken. Verminder bij korte ingrepen, bij oudere patienten, bij mensen met verminderde sympatische tonus.

○ Urgentie medicatie:

- Ephedrine verdunning: 1 amp op 10ml (5 mg/ml ) hypotensie met eerder traag HR
- Phenylephrine verdunning 1 amp op 100 ml (100 ug/ml) hypotensie met snel HR
- Atropine 0,5 mg
- Ampul klaar leggen: Rydene 5 mg: hypertensie
- Ampul klaar leggen: Seloken 5 mg: tachycardie

○ Post operatieve analgesie:

- Procaine 1 L infuus met 2,5 gr Magnesium en 25 mg Ketalar verder 80 ml/h
- Paracetamol 1 gr/6h
- Voltaren 75 mg/12 h
- Catapressan ½ amp iv zo SAP > 100 en HR > 50 max alle 12 u
- Morphine of Dipi 5 mg iv zo nog pijn max 4 u
- Optie om Dexdor infuus als PCIA verder te geven: 0,1 ug/kg/h en bolus 0,025 ug/kg

### Extra Controle JPM:

- **Intubatiekussen** beschikbaar voor patiënten met korte dikke hals: sternomanidulaire afstand < 10 cm of halsomtrek > 45 cm.
- Laryngoscoop 2x met blad 4 en 5 functionerend ( opgeladen)
- Weet waar moeilijke intubatie kar met video laryngoscoop staat
- Aspiratie klaar met roze aspiratie sondes.
- Sevo Des vapor voldoende gevuld
- Beademings toestel gecontroleerd op lekken en op functioneren in VCV met ballon.
- **CPAP** op inspir arm met boussignac klep

### Patient voorbereiding:

- Indien mogelijk (steris tafel) **patient halfzittend** zetten direct na verbedden en zo rijden naar zaal.
- Infuus liefst op **voorarm** links met lus vastgekleefd driewegkraan op afstand, hand of elleboog tweede keus. Gebruik **splitverband** over de vleugels, tape en grote op-site over de lus zodat bij tractie nooit op catheter zelf getrokken wordt. Nooit prikken thv anatomische snuifdoos.
- Infuus verlengen tot driewegkraan en inspuitspunt (microclave) bereikbaar zijn indien rechter arm geprikt of armen naast lichaam geïnstalleerd worden.
- **Microclave** op driewegkraan plaatsen en **doekje** met alcohol vastmaken thv rubber inspuitspunt.
- Ogen afdekken met **eye-pad** (tegaderm opsite met pad) zeker indien buikligging. Niet bij MKA ( kleven zelf ogen af) compres hierover met witte papier drape
- Bij gebruik mandrin steeds Silcospray in tube, mandrin niet uitsteken en alleen tip sterk krommen. Altijd **gel** op **cuff** ETT, geen silcospray. Tube thv cuff nooit met vingers aanraken bij manipulatie maar **steriel** behandelen in verpakking.
- **Hextril** mondspoeling voor inductie, rechtop zittend en uitspuwen in bekertje.
- Twee elektroden kleven op **ulnaire** zijde (pink) onderarm thv pols voor NMT monitoring. Gebruik kleine EEG electrodes arbor (geen kinder ECG electrodes omdat deze steeds te droog zijn), kleef op afstand van **4 cm en 2 cm** afstand van pols (directe spiercontractie vermijden). (nodig bij curarisatie tijdens ingreep)

### Anesthesie Inductie:

- Meet saturatie voor O2, vraag 3x diepe inspiratie en meet toename sat, daarna effect O2 masker.
- Masker ventilatie zo geen contra indicatie, mayo canule indien inspiratoire obstructie.
- Bij masker ventilatie let op voldoende expiratie, los daarom masker nu en dan volledig
- Bij RSI inductie drukken op adamsappel tot intubatie, opblazen cuff, ventilatie en wanneer akkoord gegeven wordt om te lossen.
- Cuff opblazen tot druk van ongeveer 30 cmH20. Controle manueel of beter met druk meter. Controle op lek. Diepte meestal rond de 21 cm thv de lip.
- ETT vastkleven op eenmaal op boven en eenmaal op onderlip. Beter eenmaal goed klevend rond tube draaien dan tweemaal niet klevend. Nooit bruine klevers bij latex allergie of allergie aan klevers. Gebruik dan fixatie systeem spoed of tube zonder klevers.
- Bij plaatsen maagsonde steeds **open** in drainage laten staan van begin.
- Eye-pad kleven over ogen.
- Bloeddruk cuff meter steeds op grootste diameter lidmaat waar meeste spier/vet.

### **Anesthesie Onderhoud:**

- Beademing start op VCV en zo peep mogelijk is minimum op 5 cm H<sub>2</sub>O zetten bij iedereen. ( 8 obese)
- Verse gasflow van 2 liter/min in totaal is meer dan voldoende voor ETT of LM tenzij lek groter is. Et CO<sub>2</sub> control en vers gas flow dan 0,5 L/min
- Beademingslangen vastleggen met ster Ossaer of kocher.
- Controleer positie armen.
- In P blok is LRM voorgeprogrammeerd als cycli 3 ( druk op 30 cmH<sub>2</sub>O) of cycli 4 ( druk op 40 cmH<sub>2</sub>O) deze clyclus bestaat uit 3 ademh met freq 4/min, PCV aan 20 plus PEEP 10 met I/E 2/1 zodat inspiratie tijd 10 sec en exp 5 sec is. Na deze sessie gaat ventilator na drie normale PCV over naar vroegere instelling zonder onderbreking. Vergeet vooraf niet verse gasflow te verhogen omdat zelfs aan 2 L/min er te weinig gas is om 10 s druk vast te houden.
- Sevo of desflu op 1,0 MAC. Zonder N<sub>2</sub>O betekent dit ongeveer 2 en 6 %,
- Op einde indien mogelijk gebruik (of PSVPro) PSV. Laat toe om dosis dipi, morphine voor ontwaken te geven indien RR > 20 en met OPA (niet OFA) gewerkt wordt . Niet vergeten bij volgende patient terug te schakelen naar VCV.
- Indien geen contra indicatie steeds opladen met 2 gr Paracetamol tijdens ingreep. (<50 kg 1 gr, > 100 kg 3 gr)
- Wanneer snel verdiepen anesthesie nodig is eerst concentratie verhogen en dan pas debiet. Daarom is et controle systeem op ventilatoren P blok steeds sneller ondanks lage vergas flow

### **Anesthesie Uitleiding:**

- Bij overschakelen op spontaan ademen op ETT of LM is het niet nodig verse gasflow te verhogen, zeker wanneer inhalatie nog aanstaat.
- Wanneer snel ontwaken nodig is verse gasflow verhogen tot 10 L/min. Steeds lucht open aan minimum 1 L/min om 100 % O<sub>2</sub> toediening te vermijden.
- Aspiratie van mond holte en **maag** (volledig inschuiven aspiratiesonde tot 40 cm) met aspiratie sonde (roze)
- Liefst **geen aspiratie in ETT** wegens risico op aanzuigen mondvocht in de trachea. Indien aspiratie in tube nodig is, kleinere diameter en LRM uitvoeren.
- Cuff **pas lossen net voor extubatie** onder positieve druk zonder aspiratie.
- Indien CPAP nodig is voor extubatie gebruik Vygon Boussignac op T stuk met éénrichtingsklep thv insparatie kanaal.

### **Post operatieve pijn medicatie:**

- Paracetamol 1 gr/6h verder
- Voltaren 75 mg alle 12 h
- Indien goed wakker en BD > 100 en HR>50 catapressan (1/2 amp ) 75 ug post op geven als oplading om minder pijn post op.
- Zo nog pijn dipi 5 mg iv of morphine 5 mg iv en daarna dipi 10 mg IM
- Zo hypertens SAP > 160 (en in functie van patient) Rydene 1 mg iv
- Zo tachycard HR > 100 (en in functie van patient) seloken 1 mg
- Zo bradycard HR < 45 (en in functie van patient) atropine 0,5 mg
- Zo hypotens SAP < 90 (en in functie van patient) tetraspan 500 ml of ephedrine 5 mg (1/10 amp of 1 cc mengsel ephedrine)