

Gäller för: Operation Alingsås

Innehållsansvar: Magni Gudmundsson, (maggu10), Överläkare

Godkänd av: Magni Gudmundsson, (maggu10), Överläkare

Giltig från: 2025-11-02

Giltig till: 2027-11-02

Barnanestesi vid dagkirurgi

Förändringar sedan föregående version

Anestesiläkemedel uppdaterade.

Bakgrund

Barn från 1 års ålder och med vikt från 10 kg sövs för operation på Alingsås lasarett. Elektiv barnkirurgi bedrivs som dagkirurgi, då inläggningsmöjlighet saknas, om barnet inte fyllt 16 år. Vanligast förekommande är öroningrepp (MIUS, paracentes/rör och abrasio, tonsillotomi), mindre ortopediska ingrepp (frakturreponeringar och extraktion av osteosyntesmaterial) och i liten omfattning allmänkirurgi.

Syfte

Standardisering av läkemedel och anestesimetoder för de vanligaste ingreppen. Genom att minimera variationen i handläggningen eftersträvas ett gott omhändertagande av barn och familj, en anestesi utan komplikationer och trygghet hos inblandad personal.

Rutinen avser att efterlikna handläggandet vid Drottning Silvias barn- och ungdomssjukhus, den närmaste universitetskliniken.

Ansvarig anesthesiolog kan av medicinska skäl göra avsteg från rutinen och skall i så fall kommunicera detta med berörd personal, helst i förväg.

Åtgärd

Som standardanestesimetod används total intravenös anestesi (TIVA) med Propofol och Remifentanyl. Metoden ger i de flesta fall ett adekvat anestesidjup och ett lugnt uppvaknande, oftast på uppvakningsrummet i förälders närvaro.

Preoperativ bedömning

Barnen bedöms av anesthesiolog, två veckor innan operation.

Preoperativ fasta

Fastetiden är 6 timmar före anestesi start, 1 timme för klara vätskor (vatten och saft).

Premedicinering

Topisk hudbedövning (EMLA[®] eller motsvarande) över två synliga eller palpabla blodkärl i armarna i god tid före anestesi start.

Sederande premedicinering ges inte rutinmässigt, utan ordineras i varje enskilt fall av ansvarig anestesilog.

Atropin (0,01 mg/kg intravenöst) ges vid behov som bradykardiskydd och för att förhindra salivering. Är av störst värde till de minsta patienterna. Har biverkningar i form av muntorrhet och ökar risk för postoperativ konfusion och oro.

Anestesiläkemedel

Propofol: Induktionsdos Propofol 2–3 mg/kg via handinjektion med 10 mL-spruta. Härefter infusion med 8 - 12 mg/kg/timme.

(Vid induktionen blanda gärna 1 mL Lidocain 10 mg/mL till 10 mL Propofol för att minska risken för smärta vid injektion)

Remifentanil: Infusion Remifentanil 50 mikrogram/ml startas med 2,0 mikrogram/kg/minut, efter c.a. 2 minuter går det att intubera utan muskelrelaxantia. Sänka till 0,7 mikrogram/kg/minut, tills munspärren är på plats. Därefter mellan 0,2 och 0,4 mikrogram/kg/minut. Stäng av Remifentanil när operatör blodstillar och därefter Propofolinfusionen.

Sevofluran: Vid behov kan anestesi fördjupas med tillägg av inhalationsanestetikum, glöm i så fall inte utsuget.

Luftvägskontroll

Vid kortvariga ingrepp (exempelvis paracentes/rör och extraktion av percutant ostesosyntesmaterial) används masknarkos och spontanandning.

Vid behov av säkrad luftväg (oftast abrasio eller tonsillotomier) intuberas patienten. Kuffade tuber används.

Muskelrelaxation

Rocuronium 0,6 mg/kg.

Suxameton (Celocurin[®]) 1 mg/kg. Skall finnas på salen, behöver inte vara uppdraget.

Oftast nås tillräckligt anestesidjup för intubation om ovanstående induktionsdoser med Remifentanil och Propofol används, vilket gör muskelrelaxation onödig.

Maskinduktion

Tillgången till blodkärl kan vara ett problem och barnet tillåter ogärna flera nålförsök efter ett första misslyckande. Maskinduktion i förälders närvaro kan vara att föredra. Väl informerad patient och förälder ökar möjligheterna till ett behagligt insomnande.

Ladda systemet med luft/syrgasblandning med 8 % Sevofluran, vilket ger ett snabbt insomnande även om barnet inte samarbetar.

Glöm inte utsuget! Överväg dubbelmask.

Efter maskinduktion brukar blodkärlen vidgas, vilket avsevärt underlättar nålsättning.

Reducerad uppladdningsdos Propofol ges innan gasen stängs av och TIVA-infusionerna startas.

Peroperativ vätska

För korta dagkirurgiska ingrepp på friska barn med begränsad preoperativ fastetid behövs i princip ingen extra intravenös vätskebehandling.

Som bärarlösning för total intravenös anestesi används i Alingsås, liksom för vuxna, balanserad isoton kristalloid (Plasmalyte).

Dosering 1–2 mL/kg/timme anges som standard i rutin från Drottning Silvias barn- och ungdomssjukhus. Dosering lämpligen i byrett för barn 10–20 kg och vanligt infusionsaggregat för större barn.

Avslutning

Anestesimedlen sänks mot slutet av operationen och spontanandning under pågående anestesi eftersträvas.

Larynxmasken avlägsnas normalt när barnet sover djupt, varefter barnet försiktigt placeras i stabilt sidoläge på uppvakningsbritsen och tas sovande till uppvakningsrummet.

För intuberade barn kan två vägar väljas. Antingen extuberas barnet i djup narkos, dock med adekvat spontanandning och läggs på ovanstående vis på britsen och tas sovande till uppvaket. Alternativt

väcks barnet och extuberas i så ytlig anestesi att luftvägen försvaras och risken för laryngospasm är över.

Att manipulera luftvägen under excitation (stora pupiller, hoststötter utan adekvat rörelsemönster) medför stor risk för laryngospasm och hypoxi.

Postoperativ smärtlindring

Efter den preoperativa uppladdningsdosen ges Paracetamol i dosering enligt FASS;

10–15 mg/kg x 2–4.

Vid behov ges NSAID, t.ex. i form av ibuprofenpreparat mixtur eller tablett i dosering enligt FASS;

5–7,5 mg/kg x 3–4.

Eller iv parecoxib, (Dynastat) 0,5 mg/kg, max 40 mg

Vid behov av opioid ges i första hand Oxycodon, vilket är välbeprövat till pediatrika patienter. Tänk uppladdningsdos (0,05–0,15 mg/kg) ges i god tid innan anestesislut för att medlet skall ha effekt då remifentanileffekten går ut.

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: Operation Alingsås

Innehållsansvar: Magni Gudmundsson, (maggu10), Överläkare

Godkänd av: Magni Gudmundsson, (maggu10), Överläkare

Dokument-ID: SV9761-782711715-611

Version: 4.0

Giltig från: 2025-11-02

Giltig till: 2027-11-02