

Gäller för: VO3 Anestesi Operation Intensivvård

Giltig från: 2024-10-20

Innehållsansvar: Anna Widunder, (annfl15), Överläkare

Giltig till: 2026-10-18

Granskad av: Åsa Appelqvist, (asaap), Enhetschef

Godkänd av: Annelie Sundén Gustavsson, (annsu1), Verksamhetschef

Amning och anestesi

Revideringar i denna version

Förlängd giltighet.

Bakgrund, syfte och mål

När ammande mammor sövs kommer alltid frågan upp om när man kan amma efter narkos eller om man måste pumpa ur och slänga bröstmjolk efter narkos. Om man väljer rätt läkemedel för narkos, kan barnet amma så snart mamman vaknat och känner sig pigg.

Förutsättningar

Läkemedelspåverkan på det ammande barnet beror på farmakokinetiken hos modern, bröstkörteln och det diande barnet. Farmakokinetiken hos modern är avhängig av bland annat dos, tillförselväg, plasmaproteinbindningsgrad, distributionsvolym, metabolism och clearance. Passiv diffusion i bröstkörteln beror bland annat på drogens pKa, lipid- och vattenlöslighet samt molekylvikt.

Den totala dos som barnet får av ett läkemedel beror på koncentrationen i mjölken och hur stor mängd mjölk som konsumeras.

Plasmakoncentrationen hos barn är bland annat beroende av den orala biotillgängligheten och clearance. Jämfört med den vuxne har spädbarnet sämre förmåga att ta hand om läkemedel och dessutom en ökad känslighet för till exempel opioid i nyföddhetsperioden.

Översiktsartiklar i både svenska och norska Läkartidningen rekommenderar att amning återupptas så snart det är praktiskt möjligt efter sövning, dvs. när mamman känner sig vaken och alert. Detta gäller under förutsättning att det rör sig om normalburna spädbarn och i övrigt väsentligen friska barn. (Läkartidningen nr 4, 2009, volym 106:220–222).

De läkemedel som är direkt olämpliga för ammande mödrar är Diazepam och Petidin.

Opioider

Morfin	Går över till bröstmjolk, men i låga doser (5 mg x 4–6) har det ingen praktisk betydelse för barnet.
Petidin	Ska undvikas till ammande mödrar. Metaboliten norpetidin har lång halveringstid och kan ge uttalade biverkningar och kan ansamlas i mjölken och hos barnet.
Fentanyl	Kort halveringstid endast obetydlig mängd går över till bröstmjolk. Troligen den säkrast opioiden för ammande mödrar.
Alfentanil	P.g.a. kort halveringstid och hög proteinbindning är det säkert för barnet om det ges som enstaka doser och inte som långvarig infusion.
Remifentanil	Data saknas, Remifentanil (Ultiva®) används på många ställen för smärtlindring under förlossning utan att man sett någon påverkan på barnet (Volmanen et al. Acta Anaesthesiol Scan 2008;52:249-55). Remifentanil har kort halveringstid både hos vuxna och barn från 5 veckors ålder och saknar aktiva metaboliter, vilket gör det säkert även för ammande mödrar i enstaka doser eller för kortvarig infusion. (Läkartidningen nr 4, 2009, volym 106:220-222)

Övriga analgetika

Paracetamol	Kan användas, är säkert för barnet.
NSAID	Diklofenak, Ibuprofen, Naproxen m.fl. är bra alternativ och säkert för barnet.
Kodein och Paracetamol t.ex. Citodon®	Kodein omvandlas i kroppen till morfin och 2–10 % av befolkningen är snabba metaboliserare och hos dessa kan koncentrationen morfin i blodet bli högt. Morfinet metaboliseras därefter till den aktiva metaboliten morfin-6 glukuronid, en metabolit som går över till bröstmjölken. Morfin-6-glukuronid kan återfinnas hos barnet i höga doser eftersom det gastrointestinala upptaget är högt. För de flesta mödrar är kodein i terapeutiska doser säkert men man bör vara observant på barnets vakenhet eftersom man sällan vet vilka kvinnor som är snabba metaboliserare.
Cox-2-hämmare	Kontraindicerat vid amning

Induktionsmedel

Pentothal	Induktionsdos kan användas utan risk.
Propofol	Propofol anses säkert, eftersom upptaget från magtarmkanalen är dålig och dessutom har även ett nyfött barn en första-passagen-effekt som ytterligare skyddar barnet mot läkemedelspåverkan.
Ketamin	Kan ge trötthet hos barnet, bör enbart användas på speciella indikationer.

Inhalationsmedel

Sevofluran	Lämpligt inhalationsmedel.
------------	----------------------------

Muskelrelaxantia

Rocuronium	Går endast i ringa mängd över i bröstmjolk. Resorberas ej oralt.
------------	--

Antikolinergika

Atropin	Säkert i normal dosering, max 0,5 mg.
Glykopyrron	Säkert. Passerar ej blod-hjärnbarriären. Absorberas dåligt oralt.
Neostigmin	Säkert att använda.

Lokalanestetika

Samtliga lokalbedövningsmedel anses säkra för ammande mödrar i terapeutiska doser.

Bensodiazepiner m.m.

Diazepam	Undviks p.g.a. lång halveringstid.
Midazolam	Endast liten mängd går över, kan användas i enstaka doser.

Arbetsbeskrivning

Patienten bör amma 30–60 minuter innan anestesi. Informera om att de flesta droger kan gå över i bröstmjölken i liten mängd, men att de droger som kommer att användas inte kommer att påverka barnet under förutsättning att barnet är normalburet och i övrigt friskt. Man ska dock alltid vara extra observant på eventuella reaktioner hos barnet om man tar läkemedel av något slag.

Regional anestesi är alltid det säkraste alternativet för ammande mödrar.

Premedicinering

Paracetamol och NSAID kan ges utan fara och vid behov kan även en liten dos Midazolam ges.

Induktion

Propofol anses säkert.

Underhåll

Många anser att gasanestesi är att föredra för ammande mödrar, men eftersom upptaget av propofol från mag-tarmkanalen är mycket liten, kan detta ges utan fara för barnet.

Vilken opioid man använder beror på det kirurgiska ingreppet. Det finns ingenting som tyder på att Remifentanil (Ultiva®) skulle ge några negativa effekter på det ammande barnet men eftersom erfarenheten är begränsad, rekommenderas det inte i FASS till ammande mödrar. Studier

visar att om man använder Ultiva infusion under operationen ska man tillse att man kommer ner till TCI-koncentration på 1,5 nanogram/ml innan man väcker. Alfentanil (Rapifen®) rekommenderas inte för långvarig infusion utan endast enstaka doser. Gäller det en längre operation, är regional anestesi och Fentanyl intravenöst den regim som idag anses säkrast och där det finns mest erfarenhet.

Postoperativ övervakning

Paracetamol och NSAID är säkert. Kombinationen kodein och paracetamol bör användas med försiktighet, var uppmärksam på eventuell sedering hos barnet som ett tecken på att mamman är en snabb metaboliserare av kodein. Morfin och Fentanyl kan användas i mindre doser.

Uppföljning

Amning efter anestesi

Om man följt ovanstående rekommendationer, kan amning starta så fort modern har vaknat ur anestesi och barnet är hungrigt.

Käll- och litteraturförteckning

Lee JJ, Rubin AP. Breast feeding and anaesthesia. *Anaesthesia* 1993; 48 616-625.

Eva Lotta Glader, Olav Spigset; Skall ammande mödrar slänga mjölken efter narkos? *Läkartidningen* nr 4, 2009, volym 106, 220–222

Hasan Z Khiabani, Olov Spigset; Anestesiprocedyrer of amning, *Tidskrift Nor Laegeforeningen* 2008, mar 13, 126(6), 704–5

Anelia Hinova, Roshan Fernando; Systemic Remifentanil for Labor Analgesia, *Anaesth & Analg* December 2009 vol. 109 no. 6 1925-1929

Stuttman R, Schafer C, Hilbert P et al. The breast feeding mother and xenon anaesthesia: four case reports. *Breast feeding and xenon anaesthesia. BMC Anesthesiol.* 2010;10:1.

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: VO3 Anestesi Operation Intensivvård

Innehållsansvar: Anna Widunder, (annfl15), Överläkare

Granskad av: Åsa Appelqvist, (asaap), Enhetschef

Godkänd av: Annelie Sundén Gustavsson, (annsu1), Verksamhetschef

Dokument-ID: SKAS9695-1808319850-85

Version: 10.0

Giltig från: 2024-10-20

Giltig till: 2026-10-18