

# ANELÄK Amning efter anestesi

**Amningen till normalburna barn kan återupptas så snart det är praktiskt möjligt efter sövning, dvs när mamman känner sig vaken och alert. Undvik om möjligt bensodiazepiner och upprepade doser av opioider**

**Riskmedel: Ge ej diazepam, petidin, oxycodone**

**Ge inte upprepade doser av bensodiazepiner eller opioider, ffa kodein, hydromorfon**

Bröstkörtelns farmakokinetik för överföring av ämnen mellan mammans blod och bröstmjölken är en jämnviktsfunktion, vilket innebär att läkemedelsinnehållet i mjölken hela tiden reflekterar den aktuella plasmakoncentrationen hos mamman. Fettlösliga ämnen kommer dock att koncentreras i bröstmjölken pga dess högre fett innehåll jmf blod. Pga lägre pH i mjölken har svaga baser lättare att ta sig över till mjölken jmf svaga syror och laddade ämnen har svårare att passera. Mjolk/plasma kvot finns för en del läkemedel och därmed kan man räkna ut barnets relativa dygnsdos. Risk för ackumulering råder vid lång T<sub>1/2</sub>, eller vid läkemedel som har aktiva metaboliter. Observera dock att barnet dricker nämnda koncentrationer och effekten således blir liten.

Nedan följer sammanfattning och rekommendationer avseende våra vanligaste anestesimedel:

## **Benzodiazepiner**

**Diazepam** (Stesolid®)- lång T<sub>1/2</sub>, använd med försiktighet, engångsdos ok.

**Midazolam** (Dormicum®) - ok, kort T<sub>1/2</sub>, efter 4 timmar finns inget kvar i mjölken.

## **Opioider:**

**Fentanyl** - liten grad över till mjölken, kort T<sub>1/2</sub>, ok att använda om singeldos.

**Morfin** - extensivt studerat. T<sub>1/2</sub> bröstmjölk 3h. En dos ok, vid långtidsbruk/upprepning finns risk för ansamling av metaboliten morfin-6-

Läkare anestesi  
Lisa Lundström

glukuronid som har aktiv effekt och T1/2 hos nyfödda är 6-7 gånger längre än hos vuxna - undvik således upp repade doser.

**Hydromorfon**(Palladon®): Ansamlas i bröstmjolk! Lång T1/2. Bör därför undvikas till ammande mammor, ffa upprepade doser!

**Petidin** - kort T1/2 men aktiv metabolit och dessutom längre T1/2 hos barn, risk för ackumulering, dessutom finns data för visar att barn till mödrar som använder petidin i PCA (patient controlled analgesia) uppför sig annorlunda och att det således påverkar dem negativt. Undvik således!

**Kodein - blir** morfin, 2-10% av befolkningen är snabba metaboliserare av kodein till morfin= mer morfin i blodet. Undvik mer än enkeldos.

**Alfentanil** (Rapifen®)- Konc i mjölk högre än för fentanyl men enstaka doser ok.

**Remifentanil** (Ultiva®)- Enl FASS rekommenderas 24 timmars amningsuppehåll, pga avsaknad av data. Sannolikt inga problem pga endast 10 min context sensitive half life, anses därför säkert.

**Oxycodone:** ger CNS depression hos ca 20% av spädbarnen, dessutom aktiv metabolit som är 14 ggr per potent än oxycodonet. Undvik således.

### Generella anestesimedel:

**Propofol:** fettlösligt, lagras således i fettväv, T1/2 3-12h pga redistribuering. Låga nivåer i mjölk, som högst efter 2-4 timmar, efter 24 timmar 6 % kvar. Propofol oralt leder till nedbrytning i magtarm kanalen, mycket lite når barnets blod. Detta gör att det är ok att amma när mamman vaknat.

**Tiopenthal:** kort T1/2, låga nivåer i mjölk, engångsdos = ok, infusion ger risk för ackumulering.

**Gas** - studier endast på halotan som återfanns i mjölk. Konsensus dock att det är ok att amma när mamman är vaken och alert.

**Ketamin** - Inga studier på bröstmjolk, relativt kort T1/2, bör vara ok att amma om endast enstaka doser är givna.

Läkare anesthesi  
Lisa Lundström

### **Muskelrelaxerande läkemedel och reverserare**

**Muskelrelax-** passerar biologiska membran dåligt, teoretiskt minimal passage till mjölk och barnets absorption från mag tarm kanalen anses som försumbar.

**Succinylkolin** (Celocurin®) - kort T1/2, ok.

**Neostigmin** - äldre studier visar att det inte passerar till mjölken, nyare studier med mer känslig teknik visar att det passerar över till mjölken. Oklart om det påverkar barnet.

### **PONV profylax**

**Metoclopramid (Primperan®)-OK**

**Ondatsetron- OK**

**Betapred - OK**

### **Lokalanestetika:**

Inga hinder för amning står att finna i litteraturen för bupivacain, ropivacain och lidocain.

### **Referenser:**

- Hasan Z Khiabani, Olav Spigset, Anestesiprocedyrer og amning, Tidsskrift Nor Lægeförening 2008 mar 13, 126 (6) 704-5
- Eva Lotta Glader, Olav Spigset, Ska ammande mammor slänga mjölken efter narkos? Läkartidningen nr 4 2009, volym 106, 220-222
- Bond GM, Holloway, Anaesthesia and breastfeeding, Anaesth Intensive Care 1992, 20, 426-430
- Nitsun M, Pharmacokinetics of midazolam, propofol and fentanyl transfer to human breast milk, Clin Pharmacol Ther 2006 Jun 79 (6) 549-557
- Priti el al, Safety of the breast-feeding infant after maternal anesthesia, Pediatric Anesthesia 24 (2014) 359-371