

RETNINGSLINJER FOR PARACETAMOLDOSERING FOR SPEDBARN

	Oral		Rektal		Maxsdose mg / kg / d	Varighet maxdose timer
	Ladnings dose	Vedlikeholdsdose	Ladnings dose	Vedlikeholdsdose		
ALDER	mg / kg	mg / kg	mg / kg	interval (t)		
GA 28-32 u	20	15	20	12	35	48
GA 32-36 u	20	20	30	12	60	48
0-3 mnd	20	20	30	8	60	48
> 3 mnd	20	15	40	6	90	72

Anbefalte analgetikadoseringer.

Fysiologisk påvirkning er vanlig ved langvarig behandling med opioider. Ved rask seponering kan abstinenssymptomer forekomme. Nedtrapping er nødvendig.

Opioid Morfin	Smertebehandling: Intermitterende dosering: 0,05-0,2 mg/kg Infusjonsdose: 10-20 µg/kg/t (standard blanding er: 0,5 mg/kg i 50ml glukose 5% => 10 µg/kg/t)
Fentanyl	Intubering: 3-5µg/kg Prosedyre: 1-2 µg/kg
Paracet m/kodein:	Brukes bare unntaksvis pga faren for apnoe hos de minste.
Midazolam Dormicum	Intermitterende dosering: 0,05-0,15 mg/kg Infusjonsdose 10-20 µg/kg/t (standard blanding er: 0,5 mg/kg i 50ml glukose 5%) Per os: 0,25mg/kg (oral løsning) I sonde: 0,25mg/kg (oral løsning) Sublingualt: 0,1-0,2 mg/kg (bruk 5mg/ml løsning)
Thiopentone Pentothal- Natrium	2-5 mg/kg i.v (OBS! Hypotensjon! Forordnes kun av lege som kjenner medikamentet)
EMLA	Terminbarn 1g = 1 ml 1 time applikasjonstid 1 applikasjon/døgn Prematur >GA 30u 0.5 = 0.5 ml 1 time applikasjonstid 1 applikasjon/døgn
Lokalanestesi: Xylokain uten adrenalin	Totaldose må ikke overskride 5mg/kg

Etter en ide fra Universitetssjukehuset, Örebro. Utarbeidet av smertegruppa ved Nyfødt Intensiv seksjon, St Olavs Hospital, Universitetssjukehuset i Trondheim, 2005.

TILTAK VED SMERTE HOS NYFØDTE NYFØDT INTENSIV SEKSJON

Disse retningslinjene slutter seg til internasjonale retningslinjer for å forebygge og behandle smerte hos nyfødte barn.

Den vanligste årsaken til smerte i nyfødtperioden er de prosedyrer barna gjennomgår under behandlingstiden på en nyfødt intensiv avdeling. Postoperativ smerte, smerte etter traumatisk førløsning og sykdomsrelatert smerte forekommer også. En prosedyre eller tilstand som anses å forårsake smerte hos voksne skal også antas å skape smerte hos nyfødte, og behandles deretter.

Smertebehandling i nyfødtperioden bør inkludere:

- Optimalisert omsorgsmiljø og adferdstøttende metoder, inkludert smokk og sukkervann.
- Medikamenter for forebyggende og behandling av smerte.
- Smertevurdering ved hjelp av CRIES eller PIPP.



Behandlingsstrategier ved vanlige prosedyrer.

Blodprøvetaking kapillært:	Optimalisert omsorgsmiljø. Adferdsstøttende tiltak inkludert smokk og sukkervann.
Blærepunksjon:	Optimalisert omsorgsmiljø. Adferdsstøttende tiltak inkludert smokk og sukkervann. Eventuelt EMLA til barn over termin.
Endotrakealsuging:	Optimalisert omsorgsmiljø. Adferdsstøttende tiltak inkludert smokk og sukkervann. Eventuelt opioider.
Fjerning av tape, plaster, elektroder etc:	Optimalisert omsorgsmiljø. Adferdsstøttende tiltak inkludert smokk og sukkervann. Soyaolje (kan også brukes til de minste barna). Obs! Bruk duoderm under plaster.
Frilegging av perifer vene:	Optimalisert omsorgsmiljø. Adferdsstøttende tiltak inkludert smokk og sukkervann. Paracetamol. Lokalanestetikum, eventuelt Opioider.
Håndtering i forbindelse med f.eks røntgen, ultralyd etc:	Adferdsstøttende tiltak inkludert smokk og sukkervann. Seding ved lange MR undersøkelser
Intubasjon:	Antikolinergikum: Atropin Analgetika: Leptanal (Fentanyl) Muskelrelaksantia: Curacit Doseringer og blandingsforhold; se flippover
Lumbalpunksjon:	Optimalisert omsorgsmiljø. Adferdsstøttende tiltak inkludert smokk og sukkervann. Eventuelt EMLA til barn over termin. Lokalanestetikum, eventuelt opioider ved behov.

Navlekateter (arterie eller vene):	Dette er ikke smertefullt men fiksering kan være stressende. Unngå suturer i huden. Optimalisert omsorgsmiljø. Adferdsstøttende tiltak
Perifert arteriekateter:	Optimalisert omsorgsmiljø. Adferdsstøttende tiltak inkludert smokk og sukkervann. Eventuelt EMLA til barn over termin. Lokalanestetikum, eventuelt Opioider ved behov.
Perifert venøs kateter (Venefloninnleggelse):	Optimalisert omsorgsmiljø. Adferdsstøttende tiltak inkludert smokk og sukkervann. Eventuelt EMLA til barn over termin. Viktig å varme opp hånd/fot på forhånd!
Pleuradrenasje:	Optimalisert omsorgsmiljø. Adferdsstøttende tiltak. Viktig med godt leie og stabilisering av dren. Lokalanestetika og evt. opioider v/innleggelse. Paracetamol som base, og evt opioider under behandling. Når dren fjernes; samme strategi eventuelt i kombinasjon med narresmokk og sukkervann.
Pågående smerte og stress, f.eks: Postoperativ smerte Ødemer Infeksjoner Forløsningstraume NEC Meningitt Artritt	Optimalisert omsorgsmiljø. Adferdsstøttende tiltak inkludert smokk og sukkervann. Paracetamol som base. Opioider.
Respiratorbehandling:	Overveie opioidinfusjon, eventuelt sedativa. Optimalisert omsorgsmiljø. Adferdsstøttende tiltak. Adekvat respiratorinnstilling.

Subcutan/intramuskulær injeksjon:	Optimalisert omsorgsmiljø. Adferdsstøttende tiltak inkludert narresmokk og sukkervann. Eventuelt EMLA
Urinkateter:	Optimalisert omsorgsmiljø. Adferdsstøttende tiltak inkludert smokk og sukkervann. Xylocaingel.
Venepunksjon:	Optimalisert omsorgsmiljø. Adferdsstøttende tiltak inkludert narresmokk og sukkervann. Eventuelt EMLA til barn over termin
Ventrikkelsonde:	Optimalisert omsorgsmiljø. Adferdsstøttende tiltak inkludert narresmokk og sukkervann.
Øyebunnsundersøkelse:	Optimalisert omsorgsmiljø. Adferdsstøttende tiltak inkludert smokk og sukkervann. Øyelegen administrerer lokalanestetikum og evt. Voltaren øyedråper.

Optimalisert omsorgsmiljø

Utviklingsstøttende pleie forenlig med NIDCAP
Beskytte barnet mot direkte lys.
Om mulig planlegge forstyrrelser etter barnets rytme og behov for hjelp til støtte.
Minimere forstyrrende stimuli som lyd og aktivitetsnivå på avdelinga.
Minimere antallet smertefulle inngrep, ta kun prøver som har klar diagnostisk verdi.
Samordne prøvetakninger.

Adferdsstøttende tiltak

Hjelpe barnet til å samle seg under og etter prosedyrer.
Støtte egenkontroll ved å holde barnets hånd mot han/hennes munn, la barnet gripe tak i noe, og støtte føttene.
Massere, vugge. Spilledåser kan brukes til modne, stabile barn.
Ikke-nutritiv suging (narresmokk eller hånd).
Sukker vann. 1-2 ml 30% sukkervann til terminbarn. 0.1-0.4 ml til premature barn. Kan gis i små oppdelte doser, gjerne i kombinasjon med narresmokk. C-pap eller respiratorbehandling utgjør ingen hindring.
Sukker skal kun gis som smertebehandling.
Utelukk andre årsaker til smerte eks. full blære, venefloner etc.