

SMERTEBEHANDLING AV BARN - SSHF

Side 1 av 3

Dokument ID:
I.2.2-21Gruppe:
[]Godkjent dato:
18.02.2025Gyldig til:
18.02.2027Revisjon:
16.02

Generelle prosedyrer/Legemiddelhåndtering

HENSIKT

Sikre at barn og unge får smertebehandling i tråd med gjeldende retningslinjer.

MÅLGRUPPE

Leger og sykepleiere som ordinerer og administrerer medikamenter til smertebehandling av barn/unge i SSHF.

GENERELT OM SMERTELINDRING

Medikamenter doseres etter vekt frem til puberteten. Dosering til barn i puberteten må vurderes individuelt. Ved vekt over 50 kg gis samme dosering som til voksne. Barnet skal observeres med tanke på effekt og bivirkninger. For indikasjon, kontraindikasjon og vanlige bivirkninger ved de omtalte medikamentene, se lenker under «kilder». Dosene gjelder for ellers friske barn. For å vurdere smerte bruk smertevurderingsverktøy tilpasset barnets alder og funksjonsnivå.

For utvidet omtale, indikasjon, kontraindikasjon, informasjon om andre preparat brukt til smertelindring, observasjon og avledning (se [retningslinje for behandling av akutte og prosedyrerelaterte smerter hos barn og unge](#) utarbeidet av Nasjonalt kompetansenettverk for legemidler til barn).

PROSEDYRERELATERT SMERTEBEHANDLING

For sedasjon se kap.6 i nasjonal [retningslinje for behandling av akutte og prosedyrerelaterte smerter hos barn og unge](#).

AKUTT OG POSTOPERATIV SMERTEBEHANDLING

Barnets alder, sykdomstilstand, kirurgisk inngrep/skade, tidligere analgetikabruk, og smertekarakter/omfang må ligge til grunn for valg og dosering av medikament. Dette gjelder særlig ved påvirket bevissthet, -respirasjon, eller av andre organfunksjoner.

Paracetamol

Paracetamol har moderat analgetisk effekt og er et grunnleggende medikament ved behandling av smerte. Intravenøs tilførsel av paracetamol gir sikrest effekt og anbefales derfor ved sterke smerter og de første postoperative døgnene med overgang til peroral behandling når tarmmotorikk er gjenopprettet. Rektal tilførsel av paracetamol gir uforutsigbart opptak og bør kun anvendes når annen tilførsel ikke er mulig.

Paracetamol (Paracet, panodil, Pinex, Paramax)

	Startdose	Vedlikeholdsdose	Max. døgndose	Doseintervall
Peroralt/rektalt				
Fullbårne barn 0 -1 måned	30 mg/kg	20 mg/kg	60 mg/kg/24 t	Hver 8. time
Barn 1 måned - 18 år	40 mg/kg (max 2 gram)	15-20 mg/kg/dose (max 1 g/dose)	75 mg/kg/24 t (max 4 g /24 t)	Hver 4.-6. time.
Intravenøst				
Fullbårne barn 0 – 1 måned	20 mg/kg	10 mg/kg	40 mg/kg/24 t	Det må gå minst 4 timer mellom hver dose.
Barn 1 måned - 18 år	20 mg/kg (max 1 gram)	15-20 mg/kg (max 1 g/dose)	60 mg/kg/24 t (max 4 g/24 t)	Det må gå minst 4 timer mellom hver dose

Utarbeidet av:
Arbeidsgruppe v/ Einar Vie SundalFørst utgitt:
22.01.2007Fagansvarlig:
Overlege Einar Vie SundalGodkjent av:
På vegne av fagdirektøren Ole Bjørn Kittang

[]

Dokument-id:
I.2.2-21Utarbeidet av:
Arbeidsgruppe v/ Einar Vie
SundalFagansvarlig:
Overlege Einar Vie
SundalGodkjent dato:
18.02.2025Godkjent av:
På vegne av fagdirektøren
Ole Bjørn KittangRevisjon:
16.02

Generelle prosedyrer/Legemiddelhåndtering

Ikke-steroide anti-inflammatoriske midler (NSAIDs og COX-2-hemmere)

NSAIDs har moderat analgetisk effekt, som forsterkes i kombinasjon med paracetamol. NSAIDs er førstevalg ved behandling av skjelett- og inflammatorisk smerte. NSAIDs forsinker ikke bruddtilheling hos barn ved kortvarig bruk i den akutte fasen. Unngå bruk av COX-hemmere ved behandling av barn under 3 mnd. alder, barn med koagulasjonsforstyrrelser, nyrepåvirkning, hypovolemi, ASA-overfølsomhet eller pågående EDA. Bivirkninger er sjeldne når NSAIDs brukes i korte perioder (3-7 døgn). Barn med allergisk astma kan reagere med obstruktivitet. NSAIDs skal ikke brukes ved varicella (vannkopper) pga økt risiko for å utvikle dypere bløtvevsinfeksjoner.

Ibuprofen og diklofenak

Ibuprofen og diklofenak er de vanligste NSAIDs til peroral bruk, med effekt etter ½-1 time etter administrasjon. Ibuprofen skal ikke gis rutinemessig til barn under 3 mnd og diklofenak skal ikke gis til barn under 6 mnd.

Ibuprofen (Ibux, Nurofen, Ibumax, Ibumetin, Ibuprofen)

	Dose	Doseintervall	Max døgndose
Rektalt			
Barn 3 måneder-12 år	7-10 mg/kg	inntil 3 ganger/24 t	30 mg/kg
Ungdom 12-18 år	500 mg	inntil 3 ganger/24 t	1500 mg
Peroralt / Intravenøst			
Barn 3 måneder-12 år	7-10 mg/kg	inntil 3 ganger/24 t	30 mg/kg
Ungdom 12-18 år	200-400 mg	inntil 6 ganger/24 t	1200 mg

Diklofenak (Voltaren, Diclofenac, Voltarol, Cataflam, Dicuno, DiclofenacKalium)

	Dose	Doseringsintervall	Max døgndose
Peroralt og rektalt (tbl og supp)			
Barn 6 måneder-18 år	1-3 mg/kg/døgn fordelt på Første dose dobbel dose	2-4 doser/24 t	200 mg

UNNGÅ Å BRUKE KODEIN TIL BARN

Kodein (Altermol, Kodein, Paralgin forte, Paramax Comp, Pinex Forte) og tramadol (Nobligan, Tramadol, Tramagetic, Trampalgin) har uforutsigbar effekt og skal ikke brukes til barn. Kodein og tramadol må omdannes til aktiv metabolitt for å gi smertelindring.

På grunn av varierende metabolisme av medikamentene til aktiv substans skal hverken kodein eller tramadol brukes til barn under 12 år. Kodein skal heller ikke brukes hos barn og ungdom (< 18 år) som gjennomgår tonsillektomi og/eller adenoidektomi.

Opioider

Morfin er førstevalg blant opioider til barn. Ved bruk av i.v opioider skal våkenhetsgrad og respirasjonsfrekvens registreres og dokumenteres i kurve 15 minutter etter injeksjon. Opioider har god analgetisk effekt og brukes ved moderate til sterke smerter. Det er som regel dårlig effekt av opioider på nevrologiske smerter. Det kan være individuelle forskjeller når det gjelder smertelindrende effekt og bivirkninger.

- NB. Vær obs på respirasjonsdepresjon ved bruk av opioider.
- Morfin skal ikke gis ved nyresvikt.

 SØRLANDET SYKEHU		Smertebehandling av barn - SSHF			Side: 3 Av: 3
Dokument-id: I.2.2-21	Utarbeidet av: Arbeidsgruppe v/ Einar Vie Sundal	Fagansvarlig: Overlege Einar Vie Sundal	Godkjent dato: 18.02.2025	Godkjent av: På vegne av fagdirektøren Ole Bjørn Kittang	Revisjon: 16.02

Generelle prosedyrer/Legemiddelhåndtering

- Individuell tilpasning av døgndose (depot eller kontinuerlig infusjon) beregnes etter behov for korttidsvirkende opioid.
- Ved forventet behov for opioider over flere dager, bør man vurdere et depotpreparat se [Koble](#)
- Ved behov for bruk av opioider utover lokal retningslinje kontakt barnelege eller anestesilege for konsultasjon.

Tiltak ved redusert respirasjonsfrekvens eller respirasjonsstans etter bruk av opioider

1. Sikre frie luftveier

2. Naloxon 10 mikrogram/kg (intravenøst, subkutant eller intramuskulært) til barn 1 måned - 18 år.

Dosen kan gjentas hvert 2.-3. minutt.

Morfin		
Barn 1 mnd – 18 år	Dose	Doseintervall
Intravenøst, subkutant	Bolusdose: 50 -(100) mikrogram 0,05 - (0,1 mg)/kg/dose	Gis på 5-15 minutter, kan gjentas etter 10-15 min
Peroralt	150 - (300) mikrogram/kg/dose	Kan gjentas etter 60 min

Oksykodon hydroklorid (OxyNorm, Oxycodone)

Brukes mot sterke smerter.

NB. Oksykodon og morfin er ekvipotente ved intravenøs administrering. Biotilgjengelighet ved peroral administrasjon av oksykodon er høyere enn for morfin.

Oksykodon hydroklorid (Oxynorm, Oxycodone)		
Alder	Dose	Maks døgndose
Peroralt (mikstur og tablett, hurtigvirkende)		
Barn 6-12 år	0,6 mg/kg/døgn fordelt på 4-6 doser (maks 5mg/dose)	30 mg
Ungdom 12-18 år	20-30 mg/døgn fordelt på 4-6 doser	30 mg

Kilde KOBLE

Observasjon og overvåking ved opioider

- Intravenøst: Observeres i minst 20 minutter etter siste dose med iv opioid og videre en gang i timen de påfølgende to timer.
- Subkutant/peroralt: Observeres etter 30 minutter, 60 minutter og videre en gang i timen de påfølgende to timer.
- Dersom barnet/ungdommen blir opioidpåvirket eller får bivirkninger, må det følges tettere.

Se mer om observasjon og overvåking i kap. 7.2 i nasjonal [retningslinje for behandling av akutte og prosedyrerelaterte smerter hos barn og unge](#)

Kilder

Nasjonalt kompetansenettverk for legemidler til barn – Retningslinje for smertebehandling av barn ([Legemidler til barn - smertebehandling](#))

Riktlinje för smärtbehandling vid Astrid Lindgrens Barnsjukhus ([Riktlinjer för smärtbehandling \(karolinska.se\)](#))

Kunnskapsbasert oppslagsverk om barns legemidler [Koble](#)