

Smertefolder som verktøy for å optimalisere smertebehandlingen av nyfødte

Laila Kristoffersen,
Intensivsykepleier/prosjektleder,
Barne- og ungdomsklinikken,
St. Olavs Hospital, Universitetssykehuset i Trondheim

 **ST. OLAVS HOSPITAL**
UNIVERSITETSSYKEHUSET I TRONDHEIM

Disposisjon



- Bakgrunn
 - Hvordan oppsto ideen?
 - Hvem er smertefolderen nyttig for?
 - Hvorfor ønsket vi en smertefolder?
- Metode
- Oppbygging av smertefolderen

 **ST. OLAVS HOSPITAL**
UNIVERSITETSSYKEHUSET I TRONDHEIM

Bakgrunn

Hvordan oppsto ideen?

- Aktiv smertegruppe
- Svensk inspirasjon!
- Unikt med smertefolder?



Forts. bakgrunn

Hvem er smertefolderen nyttig for?

- Mange sykepleiere og leger med ulik erfaring/ ansiennitet
- Farmakologiske og ikke farmakologiske tiltak
- Et tverrfaglig instrument



Forts. bakgrunn

Hvorfor trenger vi en en smertefolder?

- Bevisstgjøring
- Positivt forpliktende
- Kvalitetssikring



 **ST. OLAVS HOSPITAL**
UNIVERSITETSSYKEHUSET I TRONDHEIM

Metode

- Enkelt og lett tilgjengelig format
- Tverrfaglig smertegruppe
- Farmakologiske og ikke farmakologiske tilnæringsmåter



 **ST. OLAVS HOSPITAL**
UNIVERSITETSSYKEHUSET I TRONDHEIM

Tiltak ved smerte hos nyfødte

Nyfødt Intensiv seksjon

Spørsmål	Svar
Spørsmål: Hvordan skal vi håndtere smerte hos nyfødte barn?	Svar: Smertebehandling er en viktig del av vår behandling av nyfødte barn. Vi skal sikre at barnet får adekvat smertebehandling.
Spørsmål: Hva er de vanligste årsakene til smerte hos nyfødte barn?	Svar: De vanligste årsakene til smerte hos nyfødte barn er kirurgiske prosedyrer, traumer, infeksjoner og sykdomsrelatert smerte.
Spørsmål: Hvordan skal vi vurdere smerte hos nyfødte barn?	Svar: Vi skal bruke validerte smertevurderingsmetoder som CRIES eller PIPP.
Spørsmål: Hvordan skal vi behandle smerte hos nyfødte barn?	Svar: Vi skal bruke adekvate smertebehandling medikamenter som parasetamol og morfin.
Spørsmål: Hvordan skal vi følge opp smertebehandling hos nyfødte barn?	Svar: Vi skal følge opp smertebehandling regelmessig og justere doseringen etter behov.

Disse retningslinjene slutter seg til internasjonale retningslinjer for å forebygge og behandle smerte hos nyfødte barn. Den vanligste årsaken til smerte i nyfødsperioden er de prosedyrene barna gjennomgår under behandlingstiden på en nyfødt intensiv avdeling. Postoperativ smerte, smerte etter traumatisk føreløsning 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 nyfødsperioden bør inkludere:
- Optimalisert omsorgssituasjon og adferdrettede metoder, inkludert smøkk og sukkervann.
 - Medikamenter for forebyggende og behandling av smerte.
 - Smertevurdering ved hjelp av CRIES eller PIPP.

Medikament	Dose		Barnet	
	Minimum	Maximum	Minimum	Maximum
Parasetamol	10 mg/kg	15 mg/kg	10 mg/kg	15 mg/kg
Morfin	0,1 mg/kg	0,2 mg/kg	0,1 mg/kg	0,2 mg/kg
Klorbutol	0,05 mg/kg	0,1 mg/kg	0,05 mg/kg	0,1 mg/kg
Propofol	0,2 mg/kg	0,4 mg/kg	0,2 mg/kg	0,4 mg/kg



Optimalisert omsorgssituasjon
Utsiktsgaranterte pleie foresting med NIDCAP.
Barnet skal være i god kontakt med pleier.
Om mulig gi pleier forberedelse eller berøring rytt og berøring for hjelp til smerte.
Minstere berøringstid i smerte og lyd og aktivitet på avdelingen.
Minstere antall smertefulle inngrep, så lenge som mulig.
Klar diagnostisk veiv.
Smerteforventninger.

Adferdrettede tiltak
Hjelp barnet til å sove og smil og etter prosedyrer.
Smerte oppretthold ved å holde barnet kaldt og ha barnet i magen, la barnet gripe tak i søst, og støtte fotene.
Mammene, trykke. Spilletid kan bidra til smerte, så lenge barn ikke smilte uttrykk (annenstikk eller latter).
Sukker vann, 1-2 ml 30% sukker vann til barnet, 10-15 ml til 10 grammer barn. Kan gi i små sporstikk dose, gi en i kombinasjon med sukkervann. C-pip eller respirasjonsbehandling etter egen behandling.
Sukker skal kun gi som smertebehandling.
Utbedt smerte kan gi smerte eks. fall barn, vurdere det.

Behandlingsstrategi ved ulike prosedyrer	Behandling, beredning og tidspunkt, dosering	Adferdrettede tiltak og berøring, NIDCAP	Problemløsing	Smertebehandling	Smertebehandling	Smertebehandling
Respirasjonsstøtte Luftrør med CPAP Luftrør med PEEP Luftrør med PIP	Respirasjonsstøtte med CPAP Respirasjonsstøtte med PEEP Respirasjonsstøtte med PIP	Adferdrettede tiltak og berøring, NIDCAP	Problemløsing	Smertebehandling	Smertebehandling	Smertebehandling
Operasjon Operasjon med CPAP Operasjon med PEEP Operasjon med PIP	Operasjon med CPAP Operasjon med PEEP Operasjon med PIP	Adferdrettede tiltak og berøring, NIDCAP	Problemløsing	Smertebehandling	Smertebehandling	Smertebehandling
Endokrinbehandling Insulinbehandling Glukosebehandling	Insulinbehandling Glukosebehandling	Adferdrettede tiltak og berøring, NIDCAP	Problemløsing	Smertebehandling	Smertebehandling	Smertebehandling
Parasetamol og morfinbehandling Parasetamolbehandling Morfinbehandling	Parasetamolbehandling Morfinbehandling	Adferdrettede tiltak og berøring, NIDCAP	Problemløsing	Smertebehandling	Smertebehandling	Smertebehandling
Følg opp på avdelingen Følg opp på avdelingen	Følg opp på avdelingen	Adferdrettede tiltak og berøring, NIDCAP	Problemløsing	Smertebehandling	Smertebehandling	Smertebehandling

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 nyfødsperioden er de prosedyrene barna gjennomgår under behandlingstiden på en nyfødt intensiv avdeling. Postoperativ smerte, smerte etter traumatisk føreløsning 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 nyfødsperioden bør inkludere:

- Optimalisert omsorgssituasjon og adferdrettede metoder, inkludert smøkk og sukkervann.
- Medikamenter for forebyggende og behandling av smerte.
- Smertevurdering ved hjelp av CRIES eller PIPP.



Smertevurdering etter metoden CRIES

Skjemaet skal brukes til vurdering av postoperativ smerte hos nyfødte (ned til GA 32 u)

Parametere	0	1	2
Skrik	ingen	høyfrekvent	utrøstelig
O2-behov	som før	< 10 over preop.	> 10 over preop.
Puls og eller BT	likt/under	< 20 % over preop.	> 20 % over preop.
Ansiktsuttrykk eller kroppsholdning	avslappet avslappet	grimaser knyttede hender	grimaser/grynting + anspenne armer/ben
Søvn	sover normalt	våkner hyppig	våken hele tiden

ST. OLAVS HOSPITAL
UNIVERSITETSSYKEHUSET I TRONDHEIM

Behandlingsstrategier ved vanlige prosedyrer:

Blodprøvetaking kapillær:	Optimalisert omsorgsmuljo. Adferdstøttende tiltak inkludert smøkk og sukkervann.
Blørepunksjon:	Optimalisert omsorgsmuljo. Adferdstøttende tiltak inkludert smøkk og sukkervann. Eventuelt EMLA til barn over termin.
Endotrakealintubering:	Optimalisert omsorgsmuljo. Adferdstøttende tiltak inkludert smøkk og sukkervann. Eventuelt opioider.
Fjerning av tape, plaster, elektroder etc.:	Optimalisert omsorgsmuljo. Adferdstøttende tiltak inkludert smøkk og sukkervann. Sevofluran (kan også brukes til de minste barna). Øst! Bruk dødern under plaster.
Frilegging av perifer vene:	Optimalisert omsorgsmuljo. Adferdstøttende tiltak inkludert smøkk og sukkervann. Paracetamol. Lokalanestetikum, eventuelt Opioider.
Håndtering i forbindelse med f.eks. røntgen, ultralyd etc.:	Adferdstøttende tiltak inkludert smøkk og sukkervann. Sedering ved lange MR undersøkelser.
Imobilisasjon:	Arenkolinergikum: Atropin Analgetika: Leptanal (Fentanyl) Muskelrelaksantia: Curarett Doseringer og blandingforhold, se flippover
Lumbalpunksjon:	Optimalisert omsorgsmuljo. Adferdstøttende tiltak inkludert smøkk og sukkervann. Eventuelt EMLA til barn over termin. Lokalanestetikum, eventuelt opioider ved behov.

Nårlekateter (arterie eller vene):	Derne er ikke smertefullt men aksessing kan være stressende. Utsatt smerte i huden. Optimalisert omsorgsmuljo. Adferdstøttende tiltak.
Perifer arteriekateter:	Optimalisert omsorgsmuljo. Adferdstøttende tiltak inkludert smøkk og sukkervann. Eventuelt EMLA til barn over termin. Lokalanestetikum, eventuelt Opioider ved behov.
Perifer venøs kateter (Vasodilatationsløsning):	Optimalisert omsorgsmuljo. Adferdstøttende tiltak inkludert smøkk og sukkervann. Eventuelt EMLA til barn over termin. Våkne å være opp blid før på forhold!
Pleuradrenasje:	Optimalisert omsorgsmuljo. Adferdstøttende tiltak. Viktig med god tåle og stabilisering av dem. Lokalanestetikum og evt. opioider vinnlegge. Paracetamol som base og evt. opioider under behandling. Når dem fjernes, samme strategi eventuelt kombinasjon med atresmøkk og sukkervann.
Pågående smerte og smerteløst:	Optimalisert omsorgsmuljo. Adferdstøttende tiltak. Viktig med god tåle og stabilisering av dem. Lokalanestetikum og evt. opioider vinnlegge. Paracetamol som base. Opioider.
Infusjoner	Infusjoner
Forkleingsstramme	NEC
Meningitt	Artritt
Respiratorbehandling:	Overvære opioidinfusjon, eventuelt sedativa. Optimalisert omsorgsmuljo. Adferdstøttende tiltak. Adekvat respiratorinnstilling.

Subcutan kateter/infusjon:	Optimalisert omsorgsmuljo. Adferdstøttende tiltak inkludert atresmøkk og sukkervann. Eventuelt EMLA.
Urtakateter:	Optimalisert omsorgsmuljo. Adferdstøttende tiltak inkludert smøkk og sukkervann. Xylocaingel.
Venepunksjon:	Optimalisert omsorgsmuljo. Adferdstøttende tiltak inkludert atresmøkk og sukkervann. Eventuelt EMLA til barn over termin.
Vestrikketende:	Optimalisert omsorgsmuljo. Adferdstøttende tiltak inkludert atresmøkk og sukkervann.
Oyebunnundersøkelse:	Optimalisert omsorgsmuljo. Adferdstøttende tiltak inkludert atresmøkk og sukkervann. Oyeleges administrerer lokalanestetikum og evt. Voltarene eyedrops.

Optimalisert omsorgsmuljo

Utviklingsstøttende pleie forenlig med NIDCAP. Beskytte barnet mot direkte lys. Om mulig planlegge forrytninger etter barnets rytme og behov for hjelp til støtte. Minimere forstyrrende stimuli som lyd og aktivitetnivå på avdelinga.

Minimere smertefulle inngrep, ta kun prøver som har klar diagnostisk verdi. Samordne prøvetakinger.

Adferdstøttende tiltak

Hjelp barnet til å samle seg under og etter prosedyrer. Storet egenkontroll ved å holde barnets hånd mot han/hennes nanna. La barnet gripe tak i tåse og støtte fortenne. Massere, vugge. Spillediser kan brukes til modose, stabile barn. Ikke-utrivt suging (atresmøkk eller hånd). Sukkervann. 1-2 ml 10% sukkervann til termobarn. 0.1-0.4 ml til premature barn. Kan gis i små oppdelte doser, gjerne i kombinasjon med atresmøkk. C-pop eller respiratorbehandling utgjør ingen hindring. Sukker skal kun gis som smertebeløding. Utsatt andre årsaker til smerte eks. full blære, ventileret etc.

ST. OLAVS HOSPITAL
UNIVERSITETSSYKEHUSET I TRONDHEIM

RETNINGSLINJER FOR PARACETAMOLDOSERING FOR SPEDBARN

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

Anbefalte analgetikadoseringer.

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

Smertebehandling:
Opioid
 Morfin
 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
 Inubering: 3-5 µg/kg
 Prosedyre: 1-2 µg/kg

Paracet m/kodein: Brukes bare uttrykvis pga faren for
 apnoe hos de minste.

Midazolam
 Domnam
 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 sunde: 0,2mg/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/deg
 Prematur - GA 30u
 0,5 = 0,5 ml
 1 time applikasjonstid
 1 applikasjon/deg

Lokalanestesi: Xylokain uten adrenalin
 Totaldose må ikke overskride 5mg/kg

Erner en ide fra Universitetssykehuset, Örebro. Utarbeidet av smer-
 segruppa ved Nyfødte Intensiv-saksjon, St. Olavs Hospital, Univer-
 sitetssykehuset i Trondheim, 2005.

Takk for meg!



 **ST. OLAVS HOSPITAL**
UNIVERSITETSSYKEHUSET I TRONDHEIM