

# Ny prosedyre kan gi mer kunnskap og kompetanse om barns smerte

Det er utarbeidet en nasjonal fagprosedyre for smertevurdering av barn, som kan være et hjelpemiddel for helsepersonell i klinisk praksis. Denne artikkelen presenterer utdrag fra prosedyren.

Anja Smeland

Fag- og forskningssykepleier og ph.d.-stipendiat  
Kirurgisk avdeling for barn, Ullevål, Oslo universitetssykehus og Avdeling for sykepleievitenskap, Institutt for helse og samfunn, Universitetet i Oslo

Kari Sørensen

Smertesykepleier, ph.d.-stipendiat og høgskolelektor  
Avdeling for smertebehandling, Oslo universitetssykehus, Avdeling for sykepleievitenskap, Institutt for helse og samfunn, Universitetet i Oslo og Lovisenberg diakonale høgskole

---

Barn

Smerte

Fagprosedyre

Smertevurdering

Sykepleien 2018 106 (72230) (e-72230)

DOI: 10.4220/Sykepleiens.2018.72230

## Hovedbudskap

Barn og ungdom opplever fortsatt mye smerte fordi helsepersonell undervurderer barnets smerter og ikke benytter kartleggingsverktøy. Systematisk smertevurdering er nødvendig for å kunne gi smertelindring og evaluere effekten av tiltak. Helsepersonell vil møte barn med smerter og trenger kunnskap og kompetanse. Det er utarbeidet en kunnskapsbasert nasjonal fagprosedyre for smertevurdering av barn. Hensikten med artikkelen er å belyse ulike sider ved smertevurdering av barn og presentere utdrag fra prosedyren.

Til tross for mange års forskning innen smertevurdering og behandling blir smerte hos barn og ungdom undervurdert og underbehandlet (1). Barn opplever fortsatt mye smerte i forbindelse med medisinske prosedyrer og behandling (2, 3). Ubehandlet akutt smerte kan føre til langvarig (kronisk) smerte, og dersom man ikke forebygger smerte hos nyfødte kan det føre til negative konsekvenser som økt smertefølsomhet i lang tid (1).

Forekomst av langvarige eller tilbakevendende smerter hos barn og ungdom varierer fra 23–51 prosent (4). For noen vil dette medføre nedsatt fysisk funksjon, høyt skolefravær og opplevelse av psykisk stress (5). Langtidskonsekvensene kan være alvorlige både for den enkelte og samfunnsmessig.

Systematisk smertevurdering er nødvendig for å kunne gi god smertelindring og evaluere effekten av smertelindrende tiltak (6). Fortsatt benyttes smertevurderingsverktøy for lite i behandling av barn ved postoperative avdelinger i Norge.

## Bakgrunn og hensikt

Ved observasjon av i alt 265 barn, ble smertevurderingsverktøy benyttet til kun 19 prosent av barna, og for dem som var under fem år kun i ni prosent av tilfellene (7). Årsaken til dette kan være en kombinasjon av kunnskapsmangel, mangel på retningslinjer som er lett tilgjengelige, liten tilgang på smertevurderingsverktøy og organisatoriske forhold som at smertevurdering ikke blir påkrevd i samme grad som måling av vitale tegn (7).

I Norge har man manglet en samlet anbefaling over hvordan smerter kan vurderes og hvilke verktøy som finnes tilgjengelige. Helsepersonell i alle deler av helsetjenesten vil møte barn med smerter og trenger kunnskap og kompetanse til å vurdere smerter hos barn i ulike aldre. Det ble derfor utarbeidet en kunnskapsbasert nasjonal fagprosedyre «Smertevurdering av barn 0–18 år» som er tilgjengelig på [Helsebibliotekets sider](#) (8).

Prosedyren beskriver hvordan barns smerter vurderes, samt forslag til verktøy som kan brukes til å måle smerteintensitet hos barn i alderen 0–18 år. Smertevurdering av premature barn vil bli inkludert senere.

Hensikten med denne artikkelen er å belyse ulike sider ved smertevurdering av barn og presentere utdrag fra prosedyren. Vi håper dette kan bidra til økt oppmerksomhet på smertevurdering av barn i Norge og at fagprosedyren kan være et hjelpemiddel for helsepersonell i klinisk praksis.

## **Opplevelse og forståelse av smerte**

En rekke faktorer påvirker barns opplevelse og håndtering av smerte. Faktorene inkluderer alder, kognitiv utvikling, kulturelle forhold, familielæring, tidligere erfaringer med smerte og ubehag, barnets personlighet, gener og temperament. Dette kan klassifiseres som biologiske, psykologiske og sosiale faktorer og smerte kan derfor forstås som et biopsykososialt fenomen (9).



## **«Det er viktig at helsepersonell har kompetanse i å kommunisere med barn om smerte.»**

Barn reagerer på smerte og ubehag fra før de er født, og forståelsen av smerte øker med alder og kognitiv utvikling. Noen små barn helt ned til treårsalder vil klare å beskrive smerte med enkle ord og peke der de har vondt. Et tips kan være å snakke via en tredjeperson, som for eksempel et kosedyr eller en sykehusfigur. Det er usikkert fra hvilken alder barn er i stand til å gradere smerte.

Det er behov for mer forskning på hvordan man bør benytte selvrapporing, men barn fra 4–5 år bør få mulighet til å benytte for eksempel ansiktssmerteskala (FPS-revised) (10). Dersom man er i tvil om barnet er i stand til å selvrapporere smerte, supplerer man med et observasjonsverktøy (10). Det er viktig at helsepersonell har kompetanse i å kommunisere med barn om smerte.

## **Forskjell i smerte**

Barns utvikling og forståelse av smerte kan gjenspeiles i utviklingsstadiene slik de er beskrevet av Jean Piaget (1896–1980) (9). Imidlertid er særlig det preoperasjonelle stadiet (2–7 år) omdiskutert. Her mener mange at Piaget underkjenner små barns evne til å tenke logisk. Når barn er veldig syke, eller opplever mye smerte, kan de regredere til et lavere utviklingsstadium. Barn med kroniske tilstander kan derimot utvikle en forståelse som ellers finnes i et senere stadium. Man bør være klar over at barn vil kunne reagere med å bli passive, slappe og trekke seg inn i seg selv i stedet for å gråte og gi motstand mot smertefull håndtering. Jo bedre barn forstår hva som skjer med dem, dess mindre blir redsel og smerte (9).

Forskning på forskjeller innen smerteopplevelse og uttrykk hos gutter og jenter er så langt motstridende og ikke konkluderende. Det ser ikke ut til å være viktige kjønnsforskjeller når det gjelder å forutsi hvem som vil grue seg mest for prosedyrerelatert smerte eller opplevelse av akutt smerte (11, 12).

Det finnes forskning som viser at genetikk har betydning for smertefølsomhet og opplevelse, men genetikk alene kan ikke forklare variasjonen i smertefølsomhet og respons (9).

Med temperament mener man ofte ulikheter i de affektive, oppmerksomme og motoriske responser barnet viser mot omgivelsene (13). Barn med ulikt temperament kan reagere forskjellig på smerte, for eksempel er det mye som tyder på at temperamentsfulle, veldig redde eller beskjedne barn gruer seg mer til smertefulle prosedyrer (11). Imidlertid er disse sammenhengene komplekse og vanskelige å kartlegge og benytte i en klinisk hverdag.

## **Sosiale faktorer og kultur**

Hvordan barn uttrykker og håndterer smerte verbalt og nonverbalt vil variere med kulturell bakgrunn, som blant annet påvirkes av sosial læring i familie og samfunn (9).

Faktorer som kan ha betydning for hvordan barn uttrykker smerte kan være sosial læring, generell oppdragelse og familiehelse, samt eksponering for stressende hendelser. For eksempel er det vist at jenter er mer sårbare for påvirkning av mødrenes smerte og sykdom (13). Ungdom som vokser opp sammen med foreldre med kronisk smerte ser ut til å ha høyere forekomst av langvarig smerte (14).



## «Fortsatt preges holdninger hos helsepersonell av gamle myter og mangel på kunnskap.»

Fortsatt preges holdninger hos helsepersonell av gamle myter og mangel på kunnskap. Barn risikerer at personlige oppfatninger, synspunkter og antakelser danner grunnlag for vurdering av deres smerter framfor en systematisk kartlegging (9). Vår erfaring er at når barn får rapportere sin egen smerte (for eksempel ved å peke på en linjal) skaper det tillit til helsepersonell og barnet føler seg trodd. Gjennom regelmessig dokumentasjon av smerteintensitet og hvordan smerte påvirker barnet, dannes et bedre grunnlag for vurdering av ulike tiltak.

### **Psykologiske faktorer og frykt**

Redsel har en sterk innflytelse på barns smerteopplevelse. Jo mer et barn frykter eller gruer seg til det som skal skje, dess mer trolig er det at de vil oppleve smerte og stress også ved ikke-smertefulle prosedyrer (15).

Dersom barnet motsetter seg, er det en potensiell risiko for bruk av tvang i forbindelse med både smertefulle og ikke-smertefulle prosedyrer (16). Derfor er det også viktig å kartlegge hvor mye barn gruer seg og hva de gruer seg til, slik at det blir mulig å treffe tiltak som reduserer frykten.

### **Mestring av smerte**

Smertefulle hendelser tidlig i livet kan medføre langvarige endringer i barns reaksjon på smerte – både fysiologisk og psykologisk (17). Dårlig kontroll over smerte fører til mer stress og frykt, som igjen fører til at barn gruer seg enda mer til «neste gang» (11). Ved å kartlegge tidligere opplevelser vil man kunne legge til rette for at barnet opplever trygghet og kontroll denne gang.

Valget av mestringsstrategi og evnen til å håndtere ubehag er sterkt knyttet til kognitiv funksjon. Hos barn handler det om muligheten til å håndtere situasjoner som medfører ulik grad av redsel og ubehag. Bruk av mestringsstrategier kan redusere smerteopplevelsen. Yngre barn har færre mestringsstrategier enn eldre barn. Dette fører til at det stilles større krav til foreldre og helsepersonell til å hjelpe barnet.

Passive mestringsstrategier som unngåelse, distraksjon, distansering og selektiv oppmerksomhet benyttes ofte av yngre barn og barn som er redde. Aktiv mestring (problemfokuseret) som retter seg mot å definere og finne alternative løsninger på et problem, benyttes av eldre barn og når barnet opplever at de forstår situasjonen (18). I forbindelse med smertekartlegging vil det være nyttig å vurdere hvilke mestringsstrategier det enkelte barn har evne til å benytte. Videre må helsepersonell veilede barn og foreldre i de ulike mestringsstrategiene.

God forberedelse før kirurgi eller smertefulle/ukjente prosedyrer vil gi barn økt mestring og redusere smerte og frykt. I fagprosedyren «Psykososial preoperativ forberedelse av barn 0–18 år» er det skissert aldersspesifikke særtrekk, samt tips til ulike formidlingsstrategier og hjelpemidler som helsepersonell kan bruke i forberedelse av barn (19).



KOMMUNIKASJON: Smertevurdering bygger på god kommunikasjon mellom barn, foreldre og helsepersonell. Her er sykepleier Ane Smeland sammen med Eva Carlsen og hennes datter. *Foto: Anja Smeland*

## Smertevurdering

Hensikten med smertevurdering er å identifisere smerte og smerteintensitet, samt vurdere effekt av smertelindrende tiltak. Smerte bør vurderes regelmessig og systematisk med tanke på årsak, lokalisasjon, karakter og intensitet (6).

Smertevurderingen må dokumenteres i barnets journal og kurver. Foreldrene er de som kjenner barnet best og bør derfor involveres. Smertevurdering bygger på god kommunikasjon mellom barn, foreldre og helsepersonell (6). Vurderingen baseres på en bred kartlegging, gjerne i tverrfaglige team. I fagprosedyren finnes forslag til spørsmål og områder for kartlegging som kan være til hjelp. Spørsmålene må tilpasses barnets alder, kognitiv utvikling, kontekst og medisinske tilstand.

Barns selvrappotering av smerte er førstevalg der dette er mulig. Det er ikke tilstrekkelig å si til et barn at; «si fra hvis du får vondt». Mange barn sier ikke ifra at de har smerter. En grunn kan være at de ikke ser sammenhengen mellom det å ta smertestillende medikament og at smertene lindres. Det kan være spesielt vanskelig hvis det tar lang tid før medisinene virker.

## «Mange barn tror at helsepersonell skjønner eller "kan se" når de har det vondt.»

Videre kan barn tro at de ikke kommer hjem fra sykehuset hvis de sier at de har det vondt. Mange barn, helt opp til tenårene, tror at helsepersonell skjønner eller «kan se» når de har det vondt (20).

Barn kan også bli misforstått fordi de er flinke til å bruke selvdistraksjon og fysisk aktivitet for å avlede egen smerte. Noen barn kan ligge helt stille eller stive i sengen, lukke øynene og sove, eller at det ser ut som om de sover. Andre kan leke til de blir helt utmattet. Dette kan de gjøre for å trekke seg unna opplevelsen av smerte og stenge ute skremmende inntrykk (20, 21). Helsepersonell må være klar over dette og kommunisere med barn slik at de forstår. De må bruke alderstilpassede verktøy og spørre konkret om smerte.

## **Hvilke barn skal smertevurderes?**

Barn i mange ulike settinger vil oppleve smerte. Listen nedenfor er forslag til hvilke barn som bør smertevurderes.

- Barn hvor det forventes akutt eller postoperativ smerte.
- Barn som gjennomgår smertefulle prosedyrer.
- Barn som har vært utsatt for skader.
- Barn med langvarige (kroniske) smerter.
- Barn som får smertelindrende tiltak (medikamentelle og ikke-medikamentelle).

- Barn som sier de har vondt eller som ser smertepåvirket ut.

## Når skal barn smertevurderes?

Hvor ofte smerte skal vurderes avhenger av situasjonen (Se tabell 1).

**Tabell 1.** Når barns smerte bør vurderes (6)

- 
- Når de kommer til en legevakt
  - Når de legges inn på sykehus
  - Når barnet sier det har vondt eller viser smerteatferd
  - Før, under og etter en mulig smertefull prosedyre
  - Minst en gang per vakt (inneliggende)
  - Etter kirurgi og/eller ved en smertefull medisinsk tilstand, skal smerten vurderes;
    - minimum hver time de første seks timene etter operasjon og deretter, om smertene er under kontroll, hver 4. time
    - dersom smertene varierer, må regelmessig smertevurdering fortsette de neste 48–72 timene
  - Før og etter administrering av smertelindrende tiltak (medikamentelle/ikke-medikamentelle)
  - Etter administrering av smertelindrende legemidler;
    - ved intravenøs bolus administrering etter: cirka 15 minutter og 30 minutter
    - ved peroral/rektal administrering etter: cirka 30 minutter og 60 minutter
  - Ved oppstart av opioidinfusjoner (intravenøst) bør barnets smerter vurderes kontinuerlig de første timene, deretter minst hver 4. time og oftere etter endring av medikamentdosen (styrke/infusjonshastighet)
- 

Vurdering av barn med langvarig smerte må være multidimensjonell. Det vil si at en også kartlegger barnets funksjon, søvn, skole, bekymringer og annet som kan påvirke og som blir påvirket av smerte. Det er viktig å være klar over at samtidig som smerten må kartlegges slik at barnet føler seg trodd og tatt på alvor, kan oppmerksomhet på gjentakende smertemåling virke forsterkende på smerteopplevelsen hos disse barna. Reduksjon i smerteintensitet er ikke alltid mulig å oppnå i første omgang. Et overordnet mål er å motivere barnet til egeninnsats rettet mot aktiv smertemestring, slik at de blir i stand til å delta i sine vanlige aktiviteter til tross for smerte (5).





TILPASNING: I fagprosedyren finnes forslag til spørsmål og områder for kartlegging, som kan være til hjelp. Spørsmålene må tilpasses barnets alder, kognitiv utvikling, kontekst og medisinske tilstand. Sykepleier Ane Smeland er her sammen med Eva Carlsen og hennes datter. Foto: Anja Smeland

## Bruk av verktøy – hjelpemidler

Det finnes flere anerkjente og gode smertevurderingsverktøy til barn som baserer seg på selvrapporing og/eller observasjon (atferdsskjema, ansiktsskjema og numeriske skalaer). Ingen smertevurderingsverktøy kan brukes på alle barn, men må velges ut fra barnets alder, kognitive utviklingsnivå og kontekst (6).

### Endimensjonale verktøy

Barn som er i stand til å rapportere sin egen smerteintensitet, enten ved hjelp av ansiktsskala eller tallverdier, skal gjøre det. Der selvrapporing av smerteopplevelsen ikke er mulig, brukes observasjonsverktøy. Selvrapporingverktøy bør introduseres til barna før eventuelt smertefulle prosedyrer hvis mulig. I prosedyren har vi anbefalt noen anerkjente og tilgjengelige smertevurderingsverktøy i Norge (se tabell 2). Vær oppmerksom på at aldersanbefalingen er veiledende da det vil være store individuelle forskjeller i barns kognitive utvikling.

**Tabell 2. Smertevurderingsverktøy**

Navn verktøy	Type verktøy	Alder
NRS (Numeric Rating Scale)	Selvrapporing ved hjelp av tall	≥8 år*
FPS-R (Faces Pain Scale-Revised)	Selvrapporing ved hjelp av ansikter	≥4–5 år
COMFORT Scale	Observasjon av barn på intensivavdeling	0–18 år
FLACC (Face, Legs, Activity, Cry, Consolability)	Observasjon av barn med redusert verbalt språk og forståelse	0–5 år (12 år)
r-FLACC (revised - Face, Legs, Activity, Cry, Consolability)	Observasjon av barn uten verbalt språk med fysisk og kognitiv funksjonsnedsettelse	4–18 år

\*Nylig publiserte data antyder at NRS anbefales helt ned til seksårsalder ved akutt og postoperativ smerte (8)

## Flerdimensjonale verktøy

Evaluering av smerteintensitet alene er ikke tilstrekkelig for å beskrive smerte som et multi-dimensjonalt fenomen. Dette gjelder særlig ved langvarig smerte eller under utredning av en smertetilstand. En nyere litteraturgjennomgang viser til fire kartleggings- og vurderingsverktøy for barn som alle baserer seg på selvrapporing hos barn ned til fem år (23). Så langt vi kjenner til er ingen av disse oversatt eller validert for norske forhold.

Det kan også være nyttig å kartlegge helsereelatert livskvalitet ved hjelp av The Pediatric Quality of Life Inventory™ (PedsQL) (24). Den norske versjonen av PedsQL er oversatt og validert av Reinfjell og Diseth i 2006 (25), og kan lastes ned for klinisk bruk. Ved bruk i kvalitets- og forskningsstudier må det innhentes tillatelse fra Trond H. Diseth (Oslo universitetssykehus) i henhold til Varnis copyright.

## Avslutning

Barn som har smerter må sikres systematisk smertevurdering slik at smertelindrende tiltak kan iverksettes og evalueres. Fagprosedyren er ment å være en hjelp til helsepersonell for å kvalitetssikre smertevurdering av barn. I prosedyren finnes tilgjengelige verktøy. Vi anbefaler at helsepersonell som møter barn med smerter har verktøy for selvrapporing og observasjon lett tilgjengelig for klinisk bruk. Mange sykehusavdelinger har dette allerede, men vi håper også at legevakter, ambulansetjenester, helsestasjoner og andre, anskaffer seg verktøyene og tar dem i bruk. Forfatterne kan formidle informasjon om hvor man kan få tak i linjaler.



**«Smertevurdering er kun en liten del av smertebehandling til barn.»**

Det er spesielt viktig å ha mer oppmerksomhet på de minste barna – de som ikke kan rapportere selv og barn uten verbalt språk med fysisk og kognitiv funksjonsnedsettelse.

Helsepersonell har et særlig ansvar for å ta være på disse barna slik at også de sikres en enda bedre smertevurdering og behandling.

Smertevurdering er kun en liten del av smertebehandling til barn. Det hjelper ikke å vurdere barns smerte hvis det ikke fører til at tiltak iverksettes. Siden 2014 har det blitt jobbet med å utarbeide nasjonale retningslinjer for behandling av akutte og prosedyrerelaterte smerter hos barn. Dette arbeidet ledes av Nasjonalt kompetansesenter for legemidler til barn ved Ingrid Grønlie og Margrete Einen. Arbeidsgruppen er tverrfaglig og representert fra ulike deler av Norge. Retningslinjene forventes ferdig høsten 2018. Mer informasjon finnes på [nettsidene til Legemidler til barn \(26\)](#).

## Referanser

1. IASP. Pain after surgery in children and infants: Fact sheets NO.7 [internett]. Global year against pain after surgery 2017. International Association for the Study of pain. Tilgjengelig fra: <https://www.europeanpainfederation.eu/wp-content/uploads/2017/01/07.-Pediatric-Pain.pdf> (Nedlastet 27.09.18).
2. Birnie KA, Chambers CT, Fernandez CV, Forgeron PA, Latimer MA, McGrath PJ, et al. Hospitalized children continue to report undertreated and preventable pain. *Pain Res Manag.* 2014;19(4):198–204.
3. Shomaker K, Dutton S, Mark M. Pain prevalence and treatment patterns in a US children's hospital. *Hospital Pediatr.* 2015;5(7):363–70.
4. King S, Chambers CT, Huguet A, MacNevin RC, McGrath PJ, Parker L, et al. The epidemiology of chronic pain in children and adolescents revisited: a systematic review. *Pain.* 2011;152(12):2729–38.
5. Stahlschmidt L, Zernikow B, Wager J. Specialized rehabilitation programs for children and adolescents with severe disabling chronic pain: indications, treatment and outcomes. *Children (Basel, Switzerland).* 2016;3(4).

6. Stinson J, Jibb L. Pain Assessment In: Twycross A, Dowden S, Stinson J, red. Managing pain in children: A clinical guide for nurses and healthcare professionals. 2nd Edition ed. Chichester: Wiley-Blackwell; 2014.
7. Smeland AH, Twycross A, Lundeberg S, Rustøen T. Nurses' knowledge, attitudes and clinical practice in pediatric postoperative pain management. *Pain Manag Nurs.* 2018 Mai.
8. Smeland A, Reinertsen H, Sørensen K, Carlsen E. Smertevurdering av barn 0–18 år. Helsebiblioteket [Internett]. 2017. Tilgjengelig fra: <http://ehandboken.ous-hf.no/document/119216> (Nedlastet 26.09.18).
9. Twycross A, Williams A. Pain: A biopsychosocial phenomenon. I: Twycross A, Dowden S, Stinson J, red. *Managing pain in children.* 2 ed. West Sussex, UK: Wiley Blackwell; 2014. s. 36–49.
10. von Baeyer CL, Jaaniste T, Vo HLT, Brunson G, Lao HC, Champion GD. Systematic review of self-report measures of pain intensity in 3- and 4-year-old children: bridging a period of rapid cognitive development. *J Pain* 2017;18(9):1017–26.
11. Racine NM, Riddell RR, Khan M, Calic M, Taddio A, Tablon P. Systematic review: predisposing, precipitating, perpetuating, and present factors predicting anticipatory distress to painful medical procedures in children. *J Pediatr Psychol.* 2016;41(2):159–81.
12. Tsze DS, Hirschfeld G, von Baeyer CL, Bulloch B, Dayan PS. Clinically significant differences in acute pain measured on self-report pain scales in children. *Acad Emerg Med* 2015;22(4):415–22.
13. Stone AL, Wilson AC. Transmission of risk from parents with chronic pain to offspring: an integrative conceptual model. *Pain.* 2016;157(12):2628–39.
14. Hoftun GB, Romundstad PR, Rygg M. Association of parental chronic pain with chronic pain in the adolescent and young adult: family linkage data from the HUNT Study. *JAMA pediatrics.* 2013;167(1):61–9.
15. Racine NM, Pillai Riddell RR, Flora DB, Taddio A, Garfield H, Greenberg S. Predicting preschool pain-related anticipatory distress: the relative contribution of longitudinal and concurrent factors. *Pain.* 2016 Sep;157(9):1918–32.

16. Svendsen EJ, Moen A, Pedersen R, Bjork IT. Resistive expressions in preschool children during peripheral vein cannulation in hospitals: a qualitative explorative observational study. *BMC pediatrics*. 2015;15(1):190.
17. Fitzgerald M, Walker SM. Infant pain management: a developmental neurobiological approach. *Nat Clin Pract Neurol*. 2009;5(1):35-50.
18. Lipsker CW. Betydelsen av kognitiv utveckling för hantering av vårdprocedurer och relaterat obehag. I: Lundeberg S, Olsson GL, red. Smärta och smärtbehandling hos barn och ungdomar. Lund: Studentlitteratur; 2016. s. 48-55.
19. Smeland A, Sørensen, AH, Helvig, E, Krabbe, S, Carlsen, E, Simonsen, G, Seipajærv, AL, Thorstad, A, Espeland, K, Sjøbjerg, IL. Psykosocial preoperativ förberedelse av barn 0-18 år. Helsebiblioteket [Internett]. 2017. Tilgjengelig fra: <http://www.helsebiblioteket.no/fagprosedyrer/ferdige/psykosocial-preoperativ-forberedelse-av-barn-018-ar> (nedlastet 26.09.18).
20. Physicians TRACo. Guideline statement: management of procedure-related pain in children and adolescents. *J Paediatr Child Health*. 2006;42 Suppl 1:S1.
21. Eriksson M, Gradin M, Expertgrupp. Behandling av barn i samband med smärtsamma procedurer i hälso- och sjukvård: kunskapsdokument. Uppsala: Läkemedelsverket. 2014.
22. Birnie KA, Hundert A, Lalloo C, Nguyen C, Stinson JN. Recommendations for selection of self-report pain intensity measures in children and adolescents: A systematic review and quality assessment of measurement properties. *Pain*. 2018.
23. Morgan KJ, Anghelescu DL. A review of adult and pediatric neuropathic pain assessment tools. *Clin J Pain*. 2017;33(9):844-52.
24. Varni JW, Seid M, Rode CA. The PedsQL: measurement model for the pediatric quality of life inventory. *Med Care*. 1999;37(2):126-39.

25. Reinfjell T, Diseth TH, Veenstra M, Vikan A. Measuring health-related quality of life in young adolescents: reliability and validity in the Norwegian version of the Pediatric Quality of Life Inventory 4.0 (PedsQL) generic core scales. *Health Quality Life Outcomes*. 2006;4:61.

26. Nasjonalt kompetansenettverk for legemidler til barn. Retningslinjer for behandling av akutte og prosedyrrelaterte smerter hos barn [internett]. Bergen: Barne- og ungdomsklinikken Haukeland universitetssjukehus; [sitert 30.08.18] Tilgjengelig fra: <https://www.legemidlertilbarn.no/helsepersonell/Sider/horing-smerteretningslinjer.aspx> (Nedlastet 26.09.18).