

# Sykepleiere kan bruke avledning for å øke smertelindringen hos barn

Når barn skal gjennomgå smertefulle prosedyrer på legevakten, vil avledning i kombinasjon med smertestillende medisiner ha god effekt.

## **Tor Håkon Grorud**

Sykepleier

Klinikk for psykisk helsevern, Lovisenberg Diakonale Sykehus

## **Magnus Bosnes Tønne**

Sykepleier

Skadelegevakten, Ortopedisk klinikk, Oslo universitetssykehus

## **Ellisiv Lærum-Onsager**

Førstemanuensis og sykepleier

Lovisenberg Diakonale Høgskole

---

Smerte

Barn

Legevakt

Sykepleie

Pårørende

Sykepleien 2021 109 (86797) (e-86797)

DOI: 10.4220/Sykepleiens.2021.86797

## **Hovedbudskap**

Flere studier indikerer at barn opplever utilstrekkelig smertelindring på legevakten. Barn uttrykker ofte sin opplevelse av smerte annerledes enn voksne, noe som krever erfaring og kunnskap hos sykepleiere. Avledning har vist seg å være et effektivt tiltak som kan bidra til å redusere smerte, og kan være både aktiv og passiv. Valg av metode må vurderes ut ifra barnets alder, kognisjon og den aktuelle prosedyren som skal gjennomføres.

Barn er ofte pasienter på norske legevakter. Ifølge Statistisk sentralbyrå (SSB) ble det for barn i alderen 0–15 år gjennomført om lag 300 000 konsultasjoner i 2019 (1). Smerte er ofte en av årsakene til legevaktbesøk, og seks av ti barn har smerte som en av hovedårsakene til konsultasjonen (2).

I tillegg gjennomføres ofte prosedyrer som kan oppleves som smertefulle, slik som å reponere frakturer, suturere sår, venepunktering ved blodprøver, drenere abscesser eller sette lokalbedøvelse (3–5). Flere av disse prosedyrene krever dessuten at barnet holder seg rolig under gjennomføringen (6).

## **Smertelindring hos barn er utfordrende**

Smertelindring hos barn er et utfordrende område for sykepleieren, og trolig er smerter hos barn undervurdert og underbehandlet i den norske legevaktsettingen (2, 7).

På legevakten møter barnet fremmede mennesker, ukjente miljøer og prosedyrer som kan skape frykt og tap av kontroll over situasjonen. I tillegg til en smertefull skade kan mange av barna måtte gjennomføre kliniske prosedyrer som kan gi ytterligere smerter (5).

I kombinasjon fører dette til en utfordrende situasjon både for barnet og den behandlende sykepleieren. Hensikten med denne artikkelen er å belyse betydningen avledning kan ha for smertelindring hos barn i alderen 3–12 år under konsultasjon på legevakten.

Vi belyser temaet ved å se på publisert forskningslitteratur, primært randomiserte kontrollerte studier (RCT) som har undersøkt effekten avledning kan ha på selvrapportert smerte hos barn som er innlagt på legevakten.

## **Å vurdere smerte er en sentral sykepleieoppgave**

Smerte kan defineres som «en ubehagelig sensorisk og emosjonell opplevelse som følge av faktisk eller potensiell vevsødeleggelse» (8, s. 6). Følelsen av smerte er en subjektiv opplevelse som ikke bare avhenger av den fysiske skaden, men også av psykologiske og emosjonelle faktorer (4).

Å vurdere smerte er en sentral sykepleieoppgave og består av å kartlegge flere elementer som til sammen danner et inntrykk av opplevd smerte hos barnet. Det skilles som regel mellom endimensjonale og multidimensjonale kartleggingsverktøy (9).

## **«For å sikre optimal smertelindring av barn bør smerte kartlegges på en strukturert måte.»**

Et endimensjonalt kartleggingsverktøy er designet for kun å måle én dimensjon av smerte, for eksempel smertens intensitet. Disse verktøyene benyttes ofte til å vurdere smerter på legevakten fordi de er enkle, tidsbesparende og lite ressurskrevende å gjennomføre (5, 9).

I klinikken benyttes eksempelvis ofte endimensjonale verktøy som Numeric Rating Scale (NRS), Visual Analogue Scale (VAS), Oucher Scale og Faces Pain Rating Scale (F-PRS). Felles for disse kartleggingsverktøyene er at pasienten selv rapporterer opplevd smerte på en skala mellom null og 10 (0 = ingen smerte, 10 = verst tenkelige smerte) (6).

For å sikre optimal smertelindring av barn bør smerte kartlegges på en strukturert måte slik at effekten kan evalueres fortløpende.

## **Sykepleieren bør bruke et enkelt språk**

Sykepleiere på legevakten må være oppmerksom på barnets angst og smerte for å kunne oppfylle sin lindrende funksjon (3). Sykepleieren må tilpasse kommunikasjonen til barnets alder og kognitive utvikling, og det varierer hvor mye informasjon hvert enkelt barn trenger.

Ved å være ærlig om smerten en prosedyre vil medføre, vil man unngå overraskelser for barnet. For barnet er prosedyrene ofte ikke forventet fordi årsaken til legevaktbesøket som regel er akutt.

Manglende forberedelse kan resultere i at barnet opplever prosedyren som mer ubehagelig enn hvis det hadde vært forberedt, og det kan føre til redusert opplevelse av kontroll (5). Sykepleieren må derfor bruke et enkelt språk uten avanserte medisinske termer slik at barnet får en best mulig forståelse av situasjonen (10).

Det er normalt at barnet er skeptisk eller redd i møte med ukjente mennesker. Derfor kan det være utfordrende for sykepleieren å roe ned barnet og skape tillit. Grunnet ulik kognitiv utvikling vil barn også reagere forskjellig i møte med forskjellige typer prosedyrer som gjennomføres (3).

## **Avledning gir en fysiologisk effekt**

Kompetanse innenfor smertelindring hos barn har fått økt oppmerksomhet de siste tiårene. I 2008 ble Nasjonalt kompetansenettverk for legemidler til barn (NKL B) opprettet på ordre fra Stortinget for å øke kompetansen om smertelindring for barn i Norge (6).

I 2020 publiserte NKL B nye retningslinjer for behandling av akutte og prosedyrerelaterte smerter hos barn og ungdommer. I disse retningslinjene fremgår det at avledning kan være en effektiv metode for å redusere prosedyrerelaterte smerter hos barn i kombinasjon med nødvendig medikamentell behandling (6).

Avledning i denne konteksten innebærer å rette barnets oppmerksomhet bort fra smertefulle prosedyrer og skader. Avledningens effekt kan forklares gjennom en kompleks, fysiologisk prosess som kalles *gate control*-teorien. Nervefibrene som leder smerte, sendes inn i sentralnervesystemet via ryggmargens bakhorn og danner der synapser med andre sensoriske nervefibre (11, 12).

## **«Avledning baseres ofte på barnets nysgjerrighet og interesse for nye, spennende stimuli.»**

I synapsen finnes det spesielle portceller som regulerer hvilke impulser som blir sluppet gjennom synapsen og inn til sentralnervesystemet. Hvis det kommer simultane impulser fra nervefibre som ikke leder smerte, vil det bremse smerteimpulsene gjennom synapsen, noe som minsker overføring av smertesignaler til sentralnervesystemet (11, 12).

Avledning gir effekt på smertesignalene ved å produsere stimuli i andre sensoriske nervefibre perifert eller ved å skape impulser i hjernen som demper de perifere smertesignalene (11).

Den smertelindrende effekten av avledning er dermed basert på at hjernen ikke har kapasitet til å fokusere fullt på flere ulike stimuli samtidig, noe som innebærer at sensoriske impulser vil konkurrere om hjernens oppmerksomhet (13).

Avledning baseres ofte på barnets nysgjerrighet og interesse for nye, spennende stimuli og bidrar på den måten til å flytte oppmerksomheten vekk fra den opplevde smerten eller ubehaget i situasjonen (13). Det er sentralt å understreke at barnet alltid skal smertelindres medikamentelt ved behov, og at avledning kan være et supplerende tiltak.

## **Metoden må være relevant for barnet**

Det er mange forskjellige måter å avlede barnets oppmerksomhet på. Det er viktig at den valgte metoden er relevant med tanke på barnets alder, kognitive utvikling og modenhet. I forskningslitteraturen skilles det gjerne mellom passiv og aktiv form for avledning som kan ha smertelindrende effekt.

Aktiv avledning baserer seg på at barnet aktivt deltar i en aktivitet som flytter oppmerksomheten bort fra smertene (14), og kan eksempelvis være å synge, leke med et leketøy eller spille dataspill.

Passiv avledning innebærer at barnet mottar avledende stimuli uten å være en aktiv deltaker selv, som å lytte på musikk eller å se på video (14). Effekten av aktiv og passiv avledning er undersøkt på barn i ulike akutte settinger.

En RCT-studie undersøkte betydningen av to typer avledning som smertelindring under blodprøvetaking på barn i alderen 6–12 år. Avledningsteknikkene som ble benyttet, var et roterbart leketøy (aktiv avledning,  $n = 72$ ) og et fargerikt armbånd som spilte musikk (passiv avledning,  $n = 72$ ).

## **«Studien indikerer at avledning som tiltak ikke hadde negative bivirkninger for barna.»**

Funnene indikerte lavere VAS-skår hos barna som mottok passiv og aktiv avledning underveis i prosedyren, sammenliknet med kontrollgruppen ( $n = 72$ ), som ikke fikk avledning ( $P < 0,05$ ).

Studiens resultater viste at begge teknikkene ga bedre smertelindring hos barna i intervensjonsgruppene, og avledningen var enkel å implementere i en setting med lite forberedelse og rask utskiftning av pasienter. Studien indikerer at avledning som tiltak ikke hadde negative bivirkninger for barna, og innebærer meget lav risiko (3).

En annen RCT-studie gjennomført av Ha og Kim (4) inkluderte barn i alderen 3–10 år og undersøkte effekten av audiovisuell avledning i form av å se på video under suturering av sår. Barna anga smerteskår ved hjelp av F-PRS. Den selvrappporterte smerten var signifikant lavere ( $P = 0,001$ ) i intervensjonsgruppen ( $n = 42$ ) sammenliknet med kontrollgruppen ( $n = 42$ ).

Foreldrene oppga dessuten at bruk av video som avledning var effektivt, og helsepersonell uttrykte at sutureringen ble enklere og raskere å gjennomføre. Audiovisuell avledning som sykepleietiltak hadde god praktisk gjennomførbarhet siden video enkelt fanget barnets oppmerksomhet og ikke krevde noen spesiell kompetanse fra sykepleieren (4).

En annen smertefull prosedyre som gjennomføres på legevakten, er intramuskulær injeksjon. En RCT-studie så på effekten av avledning hos barn i alderen 5–10 år som skulle få en intramuskulær injeksjon.

## **Intervensjonen besto av tre avledningsteknikker**

Intervensjonen besto av tre ulike intervensjonsgrupper som mottok tre ulike avledningsteknikker, henholdsvis såpebobler, *Shotblocker* og *Buzzy System*, i tillegg til en kontrollgruppe som fikk standard behandling, altså ingen avledning.

Barna som anvendte såpebobler, fikk utdelt en leke hvor de selv skulle blåse såpebobler, altså en form for aktiv avledning der barnet selv var aktivt.

*Shotblocker* er en ringformet innretning av plast med flere butte kontaktpunkter som plasseres inn mot huden og strammes på overarmen. Plastringen har et hull i midten der den intramuskulære injeksjonen skal settes.

Denne innretningen punkterer ikke huden og baserer sin effekt på *gate control*-teorien. Smerteimpulsene skal dermed dempes av simultane sanseinntrykk fra Shotblocker som skaper en pressende følelse mot huden. Gruppen som fikk Shotblocker, var ikke aktiv i denne avledningsteknikken, og det anses dermed som passiv avledning (12).

Buzzy System er en annen passiv avledningsteknikk der barnet mottar impulser uten å være aktiv. Buzzy System bruker vibrasjon og avkjøling for å aktivere andre nervefibre samtidig som smertereseptorene.

Denne innretningen består av en ispakke og en vibrerende motor som festes på huden noen centimeter proksimalt for innstikksstedet for den intramuskulære injeksjonen. Nedkjølingen fra isen og vibrasjonen overlaster nerveendene, som igjen påvirker nociseptorene og gir barnet en opplevelse av redusert smerte og ubehag (12, 15).

Studien sammenliknet selvrapportert smerte mellom de fire gruppene målt med Oucher Scale, og resultatene indikerte at intervensjonsgruppen som anvendte Buzzy System, rapporterte signifikant lavere smertenivåer ( $P < 0,05$ ) sammenliknet med kontrollgruppen.

Shotblocker og såpeboblegruppen skåret også lavere på smerte enn kontrollgruppen, men Buzzy System ga mest reduksjon i selvrapportert smerte. Yilmaz og Alemdar (12) anbefaler at både Buzzy System og Shotblocker bør anvendes rutinemessig for barn som gjennomgår smertefulle prosedyrer på legevakten for å oppnå optimal smertelindring.



I alle de ovennevnte studiene har avledning hatt en positiv effekt på selvopplevd smerte og barnets mestring av prosedyrerelaterte smerter. Det er imidlertid ikke sikkert at alle avledningsteknikkene er tilgjengelige for sykepleiere på legevakten i Norge. Det gjelder særlig Buzzy System og Shotblocker.

Sykepleieren kan likevel forsøke å imitere disse teknikkene ved å massere eller trykke på huden til barnet under prosedyrer (6).

## **Foreldrene bør involveres i avledningen**

Foreldre er ofte sykepleierens viktigste samarbeidspartnere når barn skal smertelindres (6). Barnets opplevelse av situasjonen påvirkes av foreldrenes stressnivå, toneleie og ansiktsuttrykk. Foreldrenes oppførsel kan både stresse og berolige barnet (5).

Å involvere foreldrene i smertelindringen kan ha flere positive virkninger: Først og fremst føler barnet mindre angst og redsel, da det får trøst fra en kjent omsorgsperson, samtidig som avledningen kan gi bedre effekt. I tillegg kan foreldrene føle seg mindre hjelpeløse når de kan ta en aktiv rolle i å lindre barnets smerte (5).

## **«Som en del av behandlingsteamet bør foreldrene få klare instruksjoner på hvilke handlinger de skal foreta seg, og hvilken rolle de skal ha.»**

Hvis prosedyren tillater det, bør barnet få være nær sine foreldre under prosedyren. Dette kan for eksempel ivaretas ved at barnet sitter på fanget til en av foreldrene når prosedyren gjennomføres.

Å involvere foreldrene i forberedelser til prosedyren og deltakelse i reduksjon av prosedyrerelaterte smerter kan ha en positiv effekt for barnets opplevelse og mestring av situasjonen. Som en del av behandlingsteamet bør foreldrene få klare instruksjoner på hvilke handlinger de skal foreta seg, og hvilken rolle de skal ha (5, 6).

Videre er det viktig at det ikke er foreldrene som påfører barnet smerter under prosedyren, men at de er de som trøster og hjelper barnet med å mestre smerten (5).

## **Opplæring av helsepersonell er et viktig steg**

Sykepleierens holdninger og kunnskap om smerte og smertelindrende tiltak vil påvirke hvor god smertelindring barnet får. Kunnskapsbasert praksis sammen med en forståelse av pasientens smerteopplevelse vil trolig gjøre sykepleieren i stand til å iverksette målrettede sykepleietiltak for å lindre smerte (15).

Informasjon og utdanning av helsepersonell er et viktig steg for å kunne smertelindre barn bedre, og trolig er avledning et viktig og bivirkningsfritt tiltak som kan ha effekt (12). Retningslinjene innenfor helsetjenesten bør ifølge Yilmaz og Alemdar (12) følge en multidimensjonal tilnærming til smertelindring.

Dette innebærer at sykepleieren benytter medikamentelle og ikke-medikamentelle alternativer i samspill for å oppnå best mulig resultat. Optimal smertelindring kan bidra til å forebygge frykt for fremtidige invasive prosedyrer og bør dermed ha høy prioritert i behandling av barn (12).

## **Konklusjon**

Smerter hos barn på legevakten er hyppig forekommende, og ulike tiltak bør benyttes for å gi optimal smertelindring. Sykepleieren har en sentral rolle i å identifisere pasientens smerte, og tiltakene som iverksettes, bør være multidimensjonale.

I møte med barn som skal gjennomgå smertefulle prosedyrer, kan bruk av avledning, i kombinasjon med medikamentell smertelindring ved behov, være fornuftig. Foreldre eller foresatte bør involveres i avledningen slik at barnet opplever situasjonen som så trygg som mulig, og barnet bør få tilpasset informasjon i forkant av prosedyren.

Både passiv og aktiv avledning kan ha effekt på selvrapportert smerte, og sykepleieren må vurdere i hvert enkelt tilfelle hvilke tiltak som er best egnet.

## Referanser

1. Statistisk sentralbyrå, Statistikkbanken. Allmennlegetjenesten. 10903: Legevaktkonsultasjoner, etter alder, kjønn og diagnose 2014–2020. Oslo: SSB; 2019. Tilgjengelig fra: <https://www.ssb.no/statbank/table/10903/tableViewLayout1/> (nedlastet 17.08.2021).
2. Hernæs N. Vil lindre smerter på legevakt. Sykepleien. 2013. Tilgjengelig fra: <https://sykepleien.no/2013/01/vil-lindre-smerter-pa-legevakt> (nedlastet: 13.09.2021).
3. Arikan A, Esenay FI. Active and passive distraction interventions in a pediatric emergency department to reduce the pain and anxiety during venous blood sampling: a randomized clinical trial. *J Emerg Nurs.* 2020;46(6):779–90.
4. Ha YO, Kim HS. The effects of audiovisual distraction on children's pain during laceration repair. *Int J Nurs Pract.* 2013;19:20–7.
5. Pancekauskaitė G, Jankauskaitė L. Paediatric pain medicine: pain differences, recognition and coping acute procedural pain in paediatric emergency room. *Medicina.* 2018;54(6):94.
6. Nasjonalt kompetansesenter for legemidler til barn. Retningslinjer for behandling av akutte og prosedyrerelaterte smerter hos barn og ungdom. Bergen: NKLB; 2020. Rapport Versjon 1: 26.05.2020.
7. Walther-Larsen S, Pedersen MT, Friis SM, Aagaard GB, Rømsing J, Jeppesen EM, et al. Pain prevalence in hospitalized children: a prospective cross-sectional survey in four Danish university hospitals. *Acta Anaesthesiol Scand.* 2017;61(3):328–37.

8. Den norske legeforening. Retningslinjer for smertelindring. 2009. Rapport: Versjon 4: 03.04.2009.
9. Von Baeyer CL, Spagrud LJ. Systematic review of observational (behavioral) measures of pain for children and adolescents aged 3 to 18 years. *Pain*. 2007;127(1-2):140-50.
10. Lov 2. juli 1999 nr. 63 om pasient- og brukerrettigheter (pasient- og brukerrettighetsloven). Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-63> (nedlastet 17.08.2021).
11. Moayed M, Davis KD. Theories of pain: from specificity to gate control. *J Neurophysiol*. 2013;109(1):5-12.
12. Yilmaz G, Alemdar DK. Using Buzzy, Shotblocker, and Bubble Blowing in a pediatric emergency department to reduce the pain and fear caused by intramuscular injection: a randomized controlled trial. *J Emerg Nurs*. 2019;45(5):502-11.
13. Law EF, Dahlquist LM, Sil S, Weiss KE, Herbert LJ, Wohlheiter K, et al. Videogame distraction using virtual reality technology for children experiencing cold pressor pain: the role of cognitive processing. *J Pediatr Psychol*. 2010;36(1):84-94.
14. Abdelmoniem SA, Mahmoud SA. Comparative evaluation of passive, active, and passive-active distraction techniques on pain perception during local anesthesia administration in children. *J Adv Res*. 2016;7(3):551-6.
15. Danielsen A, Berntzen H, Almås H. Sykepleie ved smerter. I: Almås H, Grønseth R, Stubberud D-G, red. *Klinisk sykepleie bind 1*. 5 utg. Oslo: Gyldendal Akademisk; 2016. s. 381-42.