

Sykepleien

FAGUTVIKLING

Slik vurderes symptomer og tegn på magesmerter hos barn

Et spedbarn uttrykker ubehag på en helt annen måte enn en ungdom. Derfor er det avgjørende at sykepleiere forstår hvordan barn i ulike aldre opplever og viser smerte.

Kari Sørensen

Førsteamanuensis og smertesykepleier

Avdeling for master og videreutdanning, Lovisenberg diakonale høgskole og Avdeling for smertebehandling, Oslo universitetssykehus

Anja Hetland Smeland

Fag- og forskningssykepleier og førsteamanuensis

Kirurgisk avdeling for barn, Oslo universitetssykehus og Institutt for sykepleie og helsefremmende arbeid, Oslomet – storbyuniversitetet

Symptomer

Barn

Ungdom

Observasjon

Kommunikasjon

Smerter

Sykepleien 2025;113(98121):e-98121

DOI: [10.4220/Sykepleiens.2025.98121](https://doi.org/10.4220/Sykepleiens.2025.98121)

Hovedbudskap

Når barn får akutt sykdom eller legges inn på sykehus, må sykepleiere vite hvordan barn i ulike aldre uttrykker seg og opplever smerte. De må vurdere hvor raskt barnet trenger hjelp, basert på grundige observasjoner av symptomene.

Det kan være utfordrende å vurdere symptomer hos barn. Et spedbarn vil uttrykke ubehagelige følelser gjennom gråt, enten det er et uttrykk for sult, redsel eller sykdom. En ungdom, derimot, vil kanskje trekke seg tilbake og bli liggende i senga eller forsøke selvmedisinering.

Sykepleiere må ha kunnskap om barns utvikling og uttrykksmåte i tillegg til hvordan symptomer og tegn kan observeres og vurderes. Vi har valgt magesmerter som utgangspunkt for artikkelen.

Nedenfor presenterer vi en tenkt pasienthistorie som illustrerer komplekse og sammensatte magesmerter hos Oda. Hun opplevde tidligere akutte postoperative og prosedyrerelaterte smerter og oppsøker nå legevakten på grunn av langvarige, residiverende, uspesifikke magesmerter.

En 14 år gammel jente, som vi kaller Oda, kommer til legevakten med intense magesmerter. Hun har en medfødt tarmlidelse som krevde gjentatte kirurgiske inngrep som spedbarn og barn, men hun har blitt frisk og har utviklet seg helt normalt.

Siden oppstarten på ungdomsskolen har hun imidlertid stadig oftere klaget over magesmerter med ulik grad av intensitet. Dette er fjerde gangen hun oppsøker legevakten i løpet av to måneder.

Foreldrene har tatt henne med til fastlegen gjentatte ganger, og hun har vært til grundig sjekk hos barnekirurgene. De har ikke kunnet forklare magesmertene hennes.

I møtet med en sykepleier er Oda stille, og det er moren som forteller hennes historie. Oda har vært gjennom fem operasjoner og mange ubehagelige prosedyrer. Oda har etter hvert blitt redd for stikkeprosedyrer og har flere ganger blitt holdt fast for å få tatt blodprøver.

På barneskolen har Oda hatt mange venner og vært flink på skolen. Hun har deltatt i ulike fritidsaktiviteter, med dans som favoritt, der hun også har vunnet konkurranser.

Nå sover hun dårlig, orker ikke lenger å delta på dansingen og har økende skolefravær. Moren merker at Oda stadig blir mer innesluttet, og det er vanskelig å finne på noe som kan glede henne.

Hva er smerte?

Den internasjonale organisasjonen for smerteforskning og smertebehandling (IASP, International Association for the Study of Pain) har definert smerte slik: «En ubehagelig sensorisk og emosjonell opplevelse som er forbundet med, eller likner opplevelsen forbundet med, faktisk eller potensiell vevsskade» (1, 2).

Definisjonen viser at opplevelsen av smerte har sammenheng med nervesignaler, men kan også oppleves uten vevsskade. Smerteopplevelsen er alltid subjektiv og påvirkes av hva vi tenker og føler. Den kan beskrives som et biopsykososialt fenomen (3).

«Smerteopplevelsen er alltid subjektiv og påvirkes av hva vi tenker og føler.»

En viktig endring etter revisjonen av smertedefinisjonen i 2020 er at begrepet «beskrive» er fjernet, for å favne også dem som er ute av stand til å uttrykke smerte verbalt. På den måten rommes også opplevelsen til for eksempel små barn, som ikke kan uttrykke smerten verbalt (1).

Magesmerter kan ha mange årsaker og er ofte grunnen til et barns legebesøk (4). Små barn kan ofte klage over magesmerter når de har infeksjoner i øre, hals eller lunger, men magesmertene kan også skyldes lidelser i urinveier, tarmer eller andre organer i abdomen.

Psykiske faktorer som redsel, frykt, manglende forståelse og kontroll påvirker også. Barn kan få vondt i magen når de er stresset, men magesmerter kan også være et varsel om angst eller alvorlig depresjon, eller om at barnet er utsatt for omsorgssvikt eller overgrep (4).

Barn har ofte akutte magesmerter

Akutte magesmerter hos barn er vanlig, men utfordrende å håndtere for helsepersonell fordi symptomer, diagnoser og behandling er annerledes enn hos voksne (5). Se faktaboksen for eksempler på årsaker til akutte magesmerter.

Akuttveilederen i pediatri gir en utfyllende beskrivelse av akutte magesmerter hos barn i ulike aldre. Den forklarer hvilke andre symptomer som må vurderes, og hvilke undersøkelser som bør gjøres (6). Akutte magesmerter hos barn skal tas på alvor og undersøkes.

FAKTA

Eksempler på årsaker til akutte magesmerter

Akutt blindtarmsbetennelse (*appendicitis*): den vanligste kirurgiske årsaken til magesmerter hos barn. Også vanlig hos ungdom. Ofte med uspesifikke symptomer hos små barn.

Invaginasjon (*intussusception*): en del av tarmen «mates» inn i en avgrenset del. Den vanligste årsaken til tarmobstruksjon hos barn under to år.

Obstipasjon (*constipation*): forstoppelse med mange ulike årsaker, og som behandles ulikt.

Akutt gastroenteritt: en diareesykdom som kan forårsakes av rotavirus, som er mindre vanlig etter innføring av vaksine, eller norovirus. Ledsages ofte av feber og oppkast og er svært smittomt.

Inflammatorisk tarmsykdom (IBD, *inflammatory bowel disease*): som ulcerøs kolitt og Crohns sykdom. Kronisk sykdom med økende forekomst. Ukjent årsak, men antas å ha sammenheng med genetikk, dysfunksjon av tarmmikrober og miljøfaktorer som leder til et dysregulert immunsystem. Mest vanlig hos ungdom, men økt forekomst hos barn. Ledsages av diaré, som ofte er blodig, og med feber og vektreduksjon.

For mer informasjon om de ulike tilstandene, utredning og behandling se [Raymond M. Marsicovetere P, DeShaney K](#) (5).

Langvarige magesmerter er også vanlig

Langvarige – kroniske – magesmerter er svært vanlig hos barn og ungdom og defineres som langvarige, tilbakevendende eller konstante magesmerter som er funksjonelle eller organiske (7). Se faktaboks med eksempler på årsaker til langvarige magesmerter. Både de som har en organisk sykdom, og de med funksjonelle magesmerter har redusert helserelatert livskvalitet (8).

Langvarige smerter hos barn og unge generelt gir dårligere fysisk og mental helse, forstyrrer søvnkvaliteten, kan påvirke relasjonen til familie og venner og forstyrre skolegangen og utdanningen (9–11).

I lys av den mye omtalte opioidepidemien er det også knyttet bekymring til økt forskrivning av opioider til unge med smerter og assosiasjon til senere rusbrukslidelser (12). Dessverre viser det seg at til tross for utstrakt bruk av helsehjelp opplever de unge ofte at de ikke blir lyttet til eller får den hjelpen de trenger (11).

FAKTA

Eksempler på årsaker til langvarige magesmerter

Funksjonelle magesmerter:

- **irritabel tarm-syndrom** (IBS, *irritable bowel syndrome*)
- **abdominal migrene:** tilbakevendende anfall med moderate til kraftige magesmerter i midtlinjen
- **funksjonell dyspepsi**
- **uspesifikke magesmerter** (*functional abdominal pain – not otherwise specified*)

Organiske magesmerter:

- **refluks øsofagitt:** sår i spiserøret på grunn av tilbakestrømming av syre
- **dyspepsi,** fordøyelsesbesvær, forårsaket av bakterien *Helicobacter pylori*
- **laktoseintoleranse**

For mer informasjon om de ulike tilstandene, utredning og behandling se [Subcommittee on Chronic Abdominal Pain](#) (7) og [de Jesus CDF, de Assis Carvalho M, Machado NC](#) (8).

Diffuse symptomer må kartlegges bredt

Akutte magesmerter må vurderes raskt for å avgjøre om det er behov for umiddelbart legetilsyn. Særlig for de yngste barna kan tilstanden raskt forverre seg. Barn viser ofte mer diffuse symptomer, som gråt, utilpasshet, slapphet eller nedsatt matlyst som gjør det vanskelig å vurdere alvorlighetsgraden (4).

Når et lite barn slutter å leke, eller en ungdom heller vil ligge i sengen fremfor å gå på skolen, kan det være tegn på at de opplever ubehagelige symptomer, som magesmerter. Mange symptomer oppleves som mindre plagsomme i ro. Det er derfor viktig at diffuse symptomer hos barn kartlegges bredt og systematisk.

«Mange symptomer oppleves som mindre plagsomme i ro.»

Sykepleiere på akuttmottak benytter ofte et triageringsverktøy i tillegg til ABCDE-vurdering for å avgjøre hastegraden. Slike verktøy benyttes for å gjennomføre en første systematisk vurdering av vitale parametere hos kritisk syke eller skadde pasienter. Sammen med barnets sykehistorie og symptomer vil denne metodikken bidra til å oppdage de mest alvorlige avvikene først, slik at riktige tiltak kan iverksettes så raskt som mulig i riktig rekkefølge (13).

Det er viktig at sykepleiere i tillegg har kunnskap om normalverdier og uttrykksmåte hos barn i ulike aldre.

Pediatrik tidlig varslingssskår (PEVS) er et verktøy for å identifisere og oppdage negativ sykdomsutvikling hos barn og iverksette nødvendige tiltak så tidlig som mulig (13, 14). PEVS gir grunnlag for presis kommunikasjon (ISBAR) mellom helsepersonell. Se OUS' e-håndbok: [Pediatrik tidlig varslingssskår \(PEVS\)](#) og [ISBAR med SALSA](#).

Ulike symptomer og tegn må kartlegges og vurderes

Ledsagende symptomer og tegn til magesmerter må kartlegges og vurderes, men er uspesifikke og kan følge både lettere plager og alvorlige tilstander: Kvalme og/eller oppkast er svært vanlig og kan være symptomer ved alt fra lettere infeksjoner til svært alvorlige tilstander (6).

Diaré eller forstoppelse, av ulike årsaker, kan medføre magesmerter, og enhver endring i avføringsmønster må kartlegges. Feber kan indikere infeksjon som for eksempel gastroenteritt eller urinveisinfeksjon. Redusert appetitt vil ofte følge magesmerter. Generell slapphet og nedsatt allmenntilstand, der barnet virker mer slitent og mindre aktivt, kan være tegn på alvorlig sykdom og må overvåkes nøye (4, 14).

«Redusert appetitt vil ofte følge magesmerter.»

Oppblåsthet og luft i magen kan eksempelvis oppstå ved forstoppelse eller matintoleranse. Blod eller slim i avføringen er ofte et alvorlig symptom som krever umiddelbar legehjelp. Når ledsagende symptomer og tegn kartlegges, er pårørendes observasjoner av vesentlig verdi for å kunne vurdere alvorlighetsgraden.

Det er viktig å kartlegge hvor lenge symptomene har vart, og hvordan barnets fysiske, mentale og sosiale funksjon påvirkes. For barn kan ett symptom oppleves som så sterkt og plagsomt at det velter hele livet, mens andre barn holder ut med smerte og ubehag lenge for å kunne delta i sine normale aktiviteter.

Å kartlegge smerte hos barn uten språk er utfordrende

Smertevurderingsverktøy tilpasset barnets tilstand og alder er et godt hjelpemiddel for å kartlegge smerteintensitet, se prosedyren [Smertevurdering av barn 0–18 år](#). Hos yngre barn og barn uten språk kan det være utfordrende å identifisere smerte og alvorlighetsgraden av smerten.

Det anbefales å bruke observasjonsverktøy, men man bør alltid sjekke om barnet selv kan angi hvor intense smertene er, på en skala fra 0 til 10 (NRS, *numeric rating scale*, eller ansiktssmerteskala).

For å få et totalbilde av barnets magesmerter må vi i tillegg kartlegge barnets fysiske funksjon, psykososiale helse og hvordan smertene påvirker hverdagen til barnet, for eksempel skole, venner og fritid. Særlig ved langvarige magesmerter er det viktig å kartlegge alle områder som kan forsterke og opprettholde smertene. Det mangler selvrapporteringsverktøy for å vurdere den totale symptomopplevelsen til barn (15).

I prosedyren [Smertevurdering av barn 0–18 år](#) finnes tips om hvordan sykepleiere kan foreta en bred kartlegging av smerter hos barn og unge. Det anbefales også å kartlegge helserelatert livskvalitet ved hjelp av PedsQL, (The pediatric quality of life inventory) (16). PedsQL er tilpasset barn og ungdom i ulike aldre, og det finnes også en foreldreversjon (16).

Husk at alle observasjoner av symptomer og tegn må dokumenteres, slik at det er mulig å følge utviklingen over tid.

Barn er redd for stikk

Sykdom, undersøkelser, smerter og selve møtet med helsetjenesten kan føre til usikkerhet, uforutsigbarhet, frykt, engstelse og ubehag hos barn og unge. Uforutsigbare hendelser, fremmede mennesker, ukjent miljø og atskillelse fra foreldrene kan typisk utløse engstelse. Dersom engstelse og utrygghet varer over tid eller overstiger mestringsevnen, kan det gi negative konsekvenser og være uheldig for barnets helse, velvære og utvikling (4).

Nesten alle barn gruer seg til stikkeprosedyrer (17), men de fleste barn, også eldre barn og ungdommer, uttrykker sin engstelse indirekte eller nonverbalt (22). Det er nyttig å vite at engstelse er normalt, og at det kan være vanskelig å oppdage slike uttrykk i en hektisk situasjon. Dersom barn får dårlige opplevelser eller blir holdt fast for å gjennomføre prosedyrer, vil det øke redselen og smerten ved senere prosedyrer (18, 19).

«Nesten alle barn gruer seg til stikkeprosedyrer.»

Noen barn vil ta frykten med seg i voksenlivet og kanskje unngå lege- og tannlegebehandling samt overføre frykten til egne barn. Det er viktig å opprette et tillitsforhold til barn og pårørende fra første stund, som bidrar til å skape et trygt, forutsigbart og anerkjennende miljø.

Sykepleiere har et ansvar for å skape barnevennlige omgivelser. Det kan være bilder på veggen, bøker, såpebobler, dukker for demonstrasjon eller annet som kan lekes med. Sykepleieren kan også anbefale å ta med ting hjemmefra. Det er mye helsepersonell kan gjøre for å dempe engstelse og skape trygghet. Kommunikasjon og samarbeid er nøkkelfaktorer.

God kommunikasjon kan redusere frykten

God kommunikasjon handler om å skape en relasjon til barnet, involvere og engasjere det, slik at barnet blir en aktiv deltaker i situasjonen (4, 20). Barnets opplevelse av smertefulle prosedyrer som blodprøver eller injeksjoner kan endres ved å redusere barnets frykt og øke mestringsfølelsen gjennom kommunikasjon og samarbeid (21, 22).

Tabell 1 viser noen generelle råd for kommunikasjon. I tillegg anbefaler vi e-læringskurset [Kommunikasjon og samarbeid med barn og unge ved stikkeprosedyrer](#). Kurset bygger på nyere forskning og dekker fem viktige prinsipper (23), som er presentert i tabell 2.

Sammen med barn og foreldre har forskere fra hele verden nylig utviklet en standard: [ISUPPORT](#). Standarden skal sikre barns rettigheter når de skal gjennom helserelevante prosedyrer (20), og er tilgjengelig på norsk.

Tabell 1. Generelle råd for kommunikasjon med barn og unge

Kommunikasjonen må tilpasses barnets alder og situasjon

Skap en relasjon:

- Vis at du ser personen – snakk om noe kjent for barnet – tenk på posisjonering overfor barnet, stemmevolum.

Unngå negative ord og setninger:

- Ikke si: prøve, ikke, et lite stikk, det gjør ikke vondt, det er ikke farlig.

Bruk positive ord – hjelpe, trygge, sammen:

- Vi skal hjelpe hverandre, og sammen skal vi få til dette.

Gi alltid ros, og fokuser på innsatsen:

- Fordi du holdt armen helt stille, kunne jeg lett ta blodprøven, og derfor gikk det superraskt.
-

Tabell 2. Fem viktige prinsipper for å gjennomføre prosedyrer

1. Forberedende samtale

Spør hva barnet vet fra før, forklar og vis gjennom lek og sanser.

2. Smertelindring

Bruk overflatebedøvelse før stikkeprosedyrer.

Vurder behov for annen smertelindring.

3. Sukkervann eller amming

Til barn under ett år.

4. Posisjonering

La barnet sitte i en oppreist stilling hvis det ikke velger å ligge.

Hold aldri barnet fast!

5. Avledning

La barnet velge om det vil avledes eller følge med.

Tilby to–tre mulige avledningsteknikker når de har valgt avledning.

Tilbudet om utredning av langvarige smerter må bedres

Det er bred enighet om at langvarige smerter krever tverrfaglighet i utredning og behandling (24, 25). Det er mye som tyder på at de unge trenger oppfølging over tid, med fokus på egenmestring og bedret funksjon, både fysisk, psykisk og sosialt, fremfor kun medikamentell behandling. Likevel er et slikt tilbud mangelfullt i Norge.

Barn og unge med magesmerter vil vanligvis få en grundig utredning og behandling når det finnes en organisk årsak til smertene, enten de er akutte eller kroniske. Det er imidlertid grunn til å være bekymret for at barn med uspesifikke, langvarige magesmerter ikke blir møtt med tilstrekkelig forståelse og tilbud om helsehjelpen de trenger.

Tabell 3 viser hvordan en mulig kartlegging og vurdering av symptomer og tegn hos Oda kan være.

Tabell 3. Kartlegging og vurdering av symptomer og tegn i historien om Oda

Hastegrad?	<p>ABCDE viser vitale parametere innen normalområdet og følgelig ingen tegn til akutt eller kritisk sykdom. Men E viser at Oda går sammenkrøket og holder seg til magen – hun vil helst ligge. PEVS-skåren viser 2 fordi hun er blek og litt slapp. Av ledsagende symptomer sier Oda hun føler seg litt slapp, kvalm og har nedsatt matlyst.</p> <p>Initial kartlegging viser at det er lav hastegrad for tilsyn av lege, men sykepleieren identifiserer at Oda tidligere har vært gjennom flere kirurgiske inngrep og smertefulle prosedyrer, som kan være forsterkende faktorer for hennes smerteopplevelse. Det er nødvendig med en bred og helhetlig kartlegging av Odas magesmerter. Sykepleierens vurdering støttes av at Oda er grundig undersøkt hos barnekirurg uten funn av spesifikk årsak.</p>
Initiale tiltak	Sykepleieren tilbyr Oda en samtale alene og gir henne mulighet til å legge seg om hun ønsker.
Smertevurdering	Oda har en tilbakevendende, langvarig magesmerte, men har tidligere hatt akutte smerter og gjentatte prosedyrerelaterte smerter. Hun er redd for stikk og ubehagelige undersøkelser. Dette kan forsterke smerteopplevelsen.
Videre kartlegging	Sykepleieren har anerkjent Odas smerteopplevelse og lagt til rette for å skape tillit. Gjennom en bred kartlegging av Oda og hennes magesmerter, gir det grunnlag for en helt annen type samtale med legen enn om magesmertene var tolket som kritisk akutte. Hun trenger ingen undersøkelser og blodprøver denne gangen, men får tilbud om videre oppfølging ved en poliklinikk. Sannsynligvis vil Oda si seg fornøyd med samtalen, føle seg litt lettere og bedre forstått.

Konklusjon

Magesmerter er et diffust symptom hos barn og kan være et uttrykk for alt fra livstruende tilstander til ufarlige, men plagsomme bekymringer. Magesmerter kan oppstå akutt eller komme snikende med ulike ledsagende symptomer.

Ved å benytte tilpassede verktøy for systematisk observasjon og vurdering av symptomer og tegn kan sykepleiere foreta en initial vurdering av hastegraden. Vurderingen danner grunnlaget for en bredere og mer helhetlig kartlegging av barn med magesmerter, der også psykososiale faktorer kartlegges og vurderes.

Gjennom kommunikasjon og samarbeid kan sykepleieren skape en god relasjon til barnet som vil dempe engstelse og skape trygghet. En slik kommunikasjon innebærer at barn og foreldre blir aktive deltakere i kartleggingen og vurdering av barnets symptomer.

Forfatterne oppgir ingen interessekonflikter.



MÅ TAS PÅ ALVOR: Akutte magesmerter hos barn er utfordrende å håndtere for helsepersonell fordi symptomer, diagnoser og behandling er annerledes enn hos voksne. På bildet sjekker en sykepleier om barnet selv kan angi hvor intense smerter hun har ved å bruke smerteskåringsverktøyet NRS (*numeric rating scale*). *Illustrasjonsfoto: Anja Hetland Smeland*

1. Raja SN, Carr DB, Cohen M, Finnerup NB, Flor H, Gibson S, et al. The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises. *Pain*. 2020;161(9):1976–82. DOI: [10.1097/j.pain.0000000000001939](https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000001939)
2. Stubhaug A, Ljosa TM. Smerte – et symptom, en sykdom og en diagnose [internett]. Oslo: Oslo universitetssykehus; 7. desember 2021 [oppdatert 21. desember 2023; hentet 28. november 2024]. Tilgjengelig fra: <https://www.oslo-universitetssykehus.no/fag-og-forskning/nasjonale-og-regionale-tjenester/regional-kompetansetjeneste-for-smerte-reks/smerte-et-symptom-en-sykdom-og-en-diagnose>
3. Caes L, Forgeron P, Goubert L. Pain: a biopsychosocial phenomenon. I: Twycross A, Stinson J, Zempsky W, Jordan A, red. *Managing pain in children and young people. A clinical guide*. 3. utg. Chichester: Wiley Blackwell; 2024. s. 37–46.
4. Grønseth R, Markestad T. *Pediatri og pediatrik sykepleie*. 5. utg. Bergen: Fagbokforlaget; 2022.
5. Raymond M, Marsicovetere P, DeShaney K. Diagnosing and managing acute abdominal pain in children. *Jaapa*. 2022;35(1):16–20. DOI: [10.1097/01.JAA.0000803624.08871.5f](https://doi.org/10.1097/01.JAA.0000803624.08871.5f)

6. Næss PA, Størdal K, Røkkum H, Bergqvist F. Akuttveileder i pediatri. 5. Sykdommer i mage-tarm-trakt, lever og pancreas. 5.1 Akutt abdomen [internett]. Oslo: Helsebiblioteket; 2021 [oppdatert 1. januar 2021; hentet 28. november 2024]. Tilgjengelig fra: <https://www.helsebiblioteket.no/innhold/retningslinjer/pediatri/akuttveileder-i-pediatri/5.sykdommer-i-mage-tarm-trakt-lever-og-pancreas/5.1-akutt-abdomen#undefined>
7. Subcommittee on Chronic Abdominal Pain. Chronic abdominal pain in children. Pediatrics. 2005;115(3):e370–81. DOI: [10.1542/peds.2004-2523](https://doi.org/10.1542/peds.2004-2523)
8. De Jesus CDF, de Assis Carvalho M, Machado NC. Impaired health-related quality of life in Brazilian children with chronic abdominal pain: a cross-sectional study. Pediatr Gastroenterol Hepatol Nutr. 2022;25(6):500–9. DOI: [10.5223/pghn.2022.25.6.500](https://doi.org/10.5223/pghn.2022.25.6.500)
9. Wager J, Ruhe AK, Stahlschmidt L, Leitsch K, Claus BB, Häuser W, et al. Long-term outcomes of children with severe chronic pain: comparison of former patients with a community sample. Eur J Pain. 2021;25(6):1329–41. DOI: [10.1002/ejp.1754](https://doi.org/10.1002/ejp.1754)
10. Zernikow B, Ruhe AK, Stahlschmidt L, Schmidt P, Staratzke T, Frosch M, et al. Clinical and economic long-term treatment outcome of children and adolescents with disabling chronic pain. Pain Med. 2018;19(1):16–28. DOI: [10.1093/pm/pnx067](https://doi.org/10.1093/pm/pnx067)
11. France E, France E, Uny I, Turley R, Thomson K, Noyes J, et al. A meta-ethnography of how children and young people with chronic non-cancer pain and their families experience and understand their condition, pain services, and treatments. Cochrane Database Syst Rev. 2023;2023(10):CD014873. DOI: [10.1002/14651858.CD014873](https://doi.org/10.1002/14651858.CD014873)
12. Lambarth A, Katsoulis M, Ju C, Warwick A, Takhar R, Dale C, et al. Prevalence of chronic pain or analgesic use in children and young people and its long-term impact on substance misuse, mental illness, and prescription opioid use: a retrospective longitudinal cohort study. Lancet Reg Health Eur. 2023;35:100763. DOI: [10.1016/j.lanepe.2023.100763](https://doi.org/10.1016/j.lanepe.2023.100763)
13. Solevåg AL, Hinna UT, Eggen EH, Engan M, Gundersen AI, Døllner H. Akuttveileder i pediatri. 1. Akutte prosedyrer og tilstander inkludert ulykker. Pediatrisk tidlig varslingskår, triage og kommunikasjon [internett]. Oslo: Helsebiblioteket; 2021 [oppdatert 1. januar 2021; hentet 28. november 2024]. Tilgjengelig fra: <https://www.helsebiblioteket.no/innhold/retningslinjer/pediatri/akuttveileder-i-pediatri/1.akutte-prosedyrer-og-tilstander-inkludert-ulykker/1.14-pediatriisk-tidlig-varslingsskar-triage-og-kommunikasjon#undefined>

14. Hjertaas TH, Solevåg AL. Verktøy kan gjenkjenne alvorlig sykdom hos barn tidlig. Sykepl. 2017;105(61904):e-61904. DOI: [10.4220/Sykepleiens.2017.61904](https://doi.org/10.4220/Sykepleiens.2017.61904)
15. Von Sadowszky V, Christensen E, Jennings BM, Miller S, Hosley S, Drought L, et al. A systematic review of pediatric self-report symptom measures: congruence with the theory of unpleasant symptoms. J Spec Pediatr Nurs. 2018;23(2):e12215. DOI: [10.1111/jspn.12215](https://doi.org/10.1111/jspn.12215)
16. Varni JW, Burwinkle TM, Seid M, Skarr D. The PedsQL 4.0 as a pediatric population health measure: feasibility, reliability, and validity. Ambul Pediatr. 2003;3(6):329–41. DOI: [10.1367/1539-4409\(2003\)003<0329:tpaapp>2.0.co;2](https://doi.org/10.1367/1539-4409(2003)003<0329:tpaapp>2.0.co;2)
17. McLenon J, Rogers MAM. The fear of needles: a systematic review and meta-analysis. J Adv Nurs. 2019;75(1):30–42. DOI: [10.1111/jan.13818](https://doi.org/10.1111/jan.13818)
18. McMurtry CM, Pillai Riddell R, Taddio A, Racine N, Asmundson GJ, Noel M, et al. Far from «just a poke»: common painful needle procedures and the development of needle fear. Clin J Pain. 2015;31(10 suppl):S3–11. DOI: [10.1097/AJP.0000000000000272](https://doi.org/10.1097/AJP.0000000000000272)
19. Noel M, Chambers CT, McGrath PJ, Klein RM, Stewart SH. The influence of children's pain memories on subsequent pain experience. Pain. 2012;153(8):1563–72. DOI: [10.1016/j.pain.2012.02.020](https://doi.org/10.1016/j.pain.2012.02.020)
20. Bray L, Carter B, Kiernan J, Horowicz E, Dixon K, Ridley J, et al. Developing rights-based standards for children having tests, treatments, examinations and interventions: using a collaborative, multi-phased, multi-method and multi-stakeholder approach to build consensus. Eur J Pediatr. 2023;182:4707–21. DOI: [10.1007/s00431-023-05131-9](https://doi.org/10.1007/s00431-023-05131-9)
21. Aarts LAM, van Geffen GJ, Smedema EAL, Smits RM. Therapeutic communication improves patient comfort during venipuncture in children: a single-blinded intervention study. Eur J Pediatr. 2023;182(9):3871–81. DOI: [10.1007/s00431-023-05036-7](https://doi.org/10.1007/s00431-023-05036-7)
22. Sørensen K, Skirbekk H, Kvarstein G, Wøien H. Children's fear of needle injections: a qualitative study of training sessions for children with rheumatic diseases before home administration. Pediatr Rheumatol Online J. 2020;18(1):13–2. DOI: [10.1186/s12969-020-0406-6](https://doi.org/10.1186/s12969-020-0406-6)
23. Friedrichsdorf SJ, Goubert L. Pediatric pain treatment and prevention for hospitalized children. Pain Rep. 2020;5(1):e804. DOI: [10.1097/PR9.0000000000000804](https://doi.org/10.1097/PR9.0000000000000804)

24. Pico M, Matey-Rodríguez C, Domínguez-García A, Menéndez H, Lista S, Santos-Lozano A. Healthcare professionals' knowledge about pediatric chronic pain: a systematic review. *Children (Basel)*. 2023;10(4):665. DOI: [10.3390/children10040665](https://doi.org/10.3390/children10040665)
25. Collins AB. Chronic pain in children: interdisciplinary management. *Pediatr Clin North Am*. 2023;70(3):575–88. DOI: [10.1016/j.pcl.2023.01.010](https://doi.org/10.1016/j.pcl.2023.01.010)