



UiT Norges arktiske universitet

Institutt for helse- og omsorgsfag

Lystgass som sedasjon til barn på sykehus

En kvalitativ studie om barnesykepleieres erfaringer med å administrere lystgass til barn på sykehus

Jan-Erik Morgenlien Jakobsen

Masteroppgave i sykepleie, studieretning barnesykepleie

SYP-3902, mai 2022

Antall ord: 13 602

Forord

Arbeidet med masteroppgaven ble en lang prosess som jeg startet med for to år siden. Det har vært svært givende, lærerikt og til tider mye jobb. Jeg har gjennom utdanningen og arbeidet med masteroppgaven fått en faglig tyngde som gjør meg i stand til å være med å påvirke og forme dette enorme fagfeltet som spenner fra 0-18 år. Nå er denne epoken over og jeg gleder meg til å jobbe som barnesykepleier.

Til å begynne med ønsker jeg å takke min eminente veileder Inger J. Danielsen. Du har vært en pådriver i arbeidet med masteroppgaven og du har trodd på tematikken hele veien. Takk for dine gode tilbakemeldinger, ditt engasjement og din faglige kunnskap. Og takk for alle faglige diskusjoner som ikke handlet om masteroppgaven.

Takk til mine praksisveiledere Inger Kopland, Inger Nordgård og Marit Westerås. Dere har delt villig av deres enorme kompetanse og dere har vært viktige bidragsyttere i å forme meg som barnesykepleier.

Takk til deltakerne i studien som med den største selvfølgelighet lot meg få intervjuere dere. Denne oppgaven hadde ikke blitt til uten dere.

Takk til mine kollegaer som aldri er redd for å ta en faglig diskusjon til det beste for barnet og familien og som har gitt innspill og tilbakemeldinger på masteroppgaven. Takk til min arbeidsgiver for tilrettelegging slik at arbeidet med masteroppgaven har vært mulig.

Jeg vil til slutt takke min samboer Stian. Takk for dine konstruktive tilbakemeldinger og ditt kritiske blikk. Takk for at du har vært tålmodig og for gjentatt korrekturlesing. Nå blir det endelig mer tid sammen.

Tromsø, 3. mai 2022

Jan-Erik Morgenlien Jakobsen

Sammendrag

Bakgrunn: I løpet av 2020 var 405 000 barn i kontakt med sykehus. De var enten innlagt, til poliklinisk konsultasjon eller til dagbehandling. Behandling av barn på sykehus medfører ofte smertefulle og skremmende prosedyrer og undersøkelser som barnet motsetter seg. Dette kan gi barnet vonde og traumatiske opplevelser. I jobb ved barneavdeling har jeg erfart gråtende, redde barn som sterkt motsetter seg undersøkelser og prosedyrer, særlig hvis de har gjennomgått skremmende eller smertefulle prosedyrer tidligere. For at barn skal kunne gjennomføre disse prosedyrene og undersøkelsene kan det bli behov for å sedere barnet. Dette har tradisjonelt blitt gjort med midazolam, og i de senere årene har deksmedetomidin kommet som et alternativ. På flere barneavdelinger i Norge er det tatt i bruk lystgass som sedasjon. På bakgrunn av dette ønsket jeg å undersøke barnesykepleieres erfaring med bruk av lystgass som sedasjon til barn på sykehus.

Problemstilling: Hvilke erfaringer har barnesykepleiere med bruk av lystgass som sedasjon til barn på sykehus?

Metode: Studien har et kvalitativt design og er inspirert av Malterud og Tjora. Det er gjennomført fire dybdeintervju. I analysen har jeg benyttet meg av systematisk tekstkondensering av Malterud.

Resultater: Resultatene presenteres under tre hovedtemaer: 1) «Samarbeid med barnet og foreldrene», 2) «å redusere barnets smerte og smerteopplevelse» og 3) «å redusere bruk av tvang». Resultatene viser at lystgass bidrar til et bedre samarbeid med barnet, fordi man slipper å handle mot barnets vilje. Den smertelindrende effekten var mindre enn deltakerne trodde, slik at adekvat smertelindring er nødvendig der man forventer smerter. Det å bidra til foreldredeltakelse mente deltakerne var viktig del av deres funksjon og de mente lystgass hadde bidratt til å redusere bruken av tvang.

Konklusjon: Deltakerne trodde lystgass hadde en større smertelindrende effekt, slik at adekvat smertelindring er nødvendig. Lystgass kan bidra til å hjelpe barn å mestre prosedyresituasjoner og kan gi dem og foreldrene en god opplevelse. Lystgass i følge deltakerne bidratt til å redusere bruken av tvang.

Nøkkelord: Lystgass, barn, smerter, smerteopplevelse, tvang, barnesykepleier.

Summary

Background: During 2020, 405 000 children were in contact with a hospital. They were either admitted, for an outpatient consultation or for day treatment. The treatment of children in hospital often entails painful and frightening procedures and examinations that the child opposes. This can cause the child painful and traumatic experiences. In work at the children's ward, I have experienced crying and frightened children who strongly oppose examination and procedures, especially if they have undergone frightening or painful procedures in the past. In order for children to carry out these procedures and examinations, there may be a need to sedate the child. This has traditionally been done with midazolam, and in recent years dexmedetomidine has come as an option. Nitrous oxide has been used as a sedation at several children's wards in Norway. On this basis, I wanted to investigate the pediatric nurses' experience with the use of nitrous oxide as a sedation to children in hospitals.

Research question: How do pediatric nurses experience the use of nitrous oxide as sedation for children in hospitals?

Method: The study has a qualitative design and it's inspired by Malterud and Tjora. Four individual in-depth interviews were conducted. During the worked on the analysis, I used Malterud's systematic text condensation (STC).

Results: The results are presented under three main themes: 1) "Collaboration with the child and the child's parents", 2) "to reduce the child's pain and experience of pain" and 3) "to decrease the use of coercion". The results show that nitrous oxide contributes to better cooperation with the child, because one does not have to act against the child's will. The pain-relieving effect was less than the participants thought, so adequate pain relief is necessary when pain is expected. Contributing to parental participation, according to the participants were an important part of their function and they believed nitrous oxide had contributed to reducing the use of coercion.

Conclusion: Participants believed nitrous oxide had a greater pain-relieving effect, so adequate pain relief is required when nitrous oxide is given. Nitrous oxide can help children cope with procedural situations and can give them and their parents a good experience. Nitrous oxide, according to the participants, helped reduce the use of coercion.

Keywords: Nitrous oxide, children, pain, coercion, restraint, pediatric nurse.

Innholdsfortegnelse

1	Innledning.....	1
1.1	Hensikt, formål og problemstilling	2
1.2	Sentrale begreper.....	2
2	Teoretisk tilnærming	4
2.1	Familiesentrert sykepleie.....	4
2.2	Barns smerteopplevelser	5
2.3	Lystgass.....	6
2.4	Tvang.....	7
3	Tidligere forskning	9
4	Metode.....	12
4.1	Hermeneutikk	12
4.1.1	Forforståelse	13
4.2	Dybdeintervju.....	13
4.2.1	Etiske vurderinger	14
4.2.2	Rekruttering og utvalg.....	14
4.3	Gjennomføring av intervjuene og transkripsjon.....	15
4.4	Analysen.....	16
4.5	Refleksjoner over metoden.....	19
5	Resultater.....	21
5.1	Samarbeid med barnet og foreldrene	21
5.1.1	Å forberede og hjelpe barnet og foreldrene gjennom prosedyren.....	22
5.1.2	Å forberede ungdom.....	23
5.1.3	Mestring av prosedyrer.....	24
5.2	Å redusere barnets smerte og smerteopplevelse	25
5.2.1	Kombinasjon av lystgass og smertestillende.....	26
5.2.2	Prosedyresmerter	27

5.3	Å redusere bruk av tvang	27
5.3.1	Foreldredeltakelse	28
6	Diskusjon.....	30
6.1	Lystgass bidrar til å gi barnet og foreldrene en stemme	30
6.1.1	Unngår å handle mot barnets vilje.....	31
6.2	Behandling til barnets beste	34
7	Konklusjon	38
	Referanseliste	40
	Vedlegg	43
	Vedlegg 1 – Invitasjon til deltakelse i masterprosjekt	43
	Vedlegg 2 - Forespørsel og samtykke til deltakelse i masterprosjekt.....	44
	Vedlegg 3 – Intervjuguide.....	46
	Vedlegg 4 – Godkjenning fra NSD	48
	Tabelliste	
	Tabell 1: Smertevurderingsverktøy.....	6
	Tabell 2: Presentasjon av utvalg.....	15
	Tabell 3: Eksempel på koding og kondensering	18
	Tabell 4: Tema og undertema.....	21

1 Innledning

I løpet av 2020 var 405 000 barn i kontakt med sykehus i følge SSB (Statistikkbanken, 2021). Barna var innlagt på sengeposter, til poliklinisk konsultasjon eller til dagbehandling. Behandling av barn på sykehus medfører ofte smertefulle og skremmende prosedyrer og undersøkelser som barnet motsetter seg, og som kan gi barnet vonde og traumatiske opplevelser. I jobb ved barneavdeling har jeg erfart gråtende, redde barn som sterkt motsetter seg undersøkelser og prosedyrer, særlig hvis de har gjennomgått skremmende eller smertefulle prosedyrer tidligere. Redsel, angst og smerter hos barn kan forsterke smerteopplevelsen i voksen alder, og smerteopplevelsen ved tidligere prosedyrer kan påvirke barnet negativt ved neste prosedyre (Olsen et al., 2019). Selv med gode forberedelser, informasjon og samarbeid med barnet og foreldrene for å gi de trygghet og kontroll over situasjonen, trenger barn ofte både smertelindring og sedasjon for at undersøkelser og prosedyrer skal kunne utføres på en god måte for barn og foreldre.

Medikamentet midazolam har lenge vært førstevalg som angstdempende og sederende ved prosedyrer på barn, gjerne i kombinasjon med lokalanestesi, men effekt og varighet av midazolam varierer og observasjonstiden i etterkant kan bli langvarig (Olsen et al., 2019).

Lystgass som sedasjon har tradisjonelt vært brukt på fødestuer og tannlegekontor, og vært brukt til barn på sykehus i Sverige og Danmark (Tjelle et al., 2018). I Norge har lystgass vært lite brukt som sedasjon til barn på sykehus, men i løpet av de siste årene er lystgass tatt i bruk ved flere sykehus, blant annet Oslo universitetssykehus og Sykehuset Østfold (Olsen et al., 2019; Oslo universitetssykehus, 2020). Lystgass gir en raskere innsettende sedasjon og er derfor mer effektivt enn tradisjonelle medikamenter som for eksempel midazolam. Det har også kort halveringstid, få bivirkninger og er lett å administrere. Derfor er lystgass også et kostnadseffektivt medikament å bruke ved sedasjon til barn på sykehus (Pedersen et al., 2013).

I beskrivelsen av barnesykepleierens kompetanse, ansvar og oppgaver står det at barnesykepleieren skal stille spørsmål ved nødvendigheten av smertefulle undersøkelser og prosedyrer, avgrense disse innenfor det faglig forsvarlige og ta hensyn til barnets beste (Barnesykepleierforbundet NSF, 2021). Å bidra til at barn ikke utsettes for unødvendig smerte, stress og traumatiske opplevelser er derfor et sentralt tema i barnesykepleie. Lystgass

kan være et aktuelt verktøy for å spare barn for mange av de negative opplevelsene de har på sykehus.

I denne oppgaven ønsker jeg å undersøke hva administrering av lystgass til barn innebærer fra barnesykepleierens unike perspektiv. Barn defineres fra 0-18 år og jeg velger derfor å ikke avgrense problemstillingen til å omhandle en spesiell aldersgruppe. Jeg ønsker derimot at deltakerne i intervjuene også reflekterer rundt utfordringer knyttet til aldersspennet vi møter i klinisk praksis.

1.1 Hensikt, formål og problemstilling

Hensikten med denne studien er å undersøke hvordan erfarne barnesykepleiere tenker og arbeider når de bruker lystgass som sedasjon. Jeg er opptatt av å finne ut hvordan de erfarer å samarbeide med barnet om undersøkelser og prosedyrer, hvordan de organiserer arbeidet, samarbeider med kollegaer og hvordan de vurderer tidsbruken. Denne kunnskapen kan bidra til at flere barneavdelinger tar lystgass i bruk. Problemstillingen min er:

Hvilke erfaringer har barnesykepleiere med bruk av lystgass som sedasjon til barn på sykehus?

Jeg har valgt å gjøre en kvalitativ intervjustudie og har gjennomført individuelle intervjuer med fire barnesykepleiere som har erfaring med å bruke lystgass som sedasjon til barn på sykehus. Problemstillingen er åpen, men i intervjuguiden har jeg fokus på at deltakerne skal fortelle fra konkrete hendelser og bruke det som startpunkt for refleksjoner rundt det de har erfart, både situasjoner som gikk bra og situasjoner som har vært utfordrende.

1.2 Sentrale begreper

Sedasjon er en tilstand der pasienten er rolig og avslappet, og som fremkalles ved hjelp av medikamenter (sedativa). Sedasjon brukes for å lindre ubehag under prosedyrer, undersøkelser eller behandling der pasienten er våken (Opdahl, 2018). Sedasjon gir i utgangspunktet ikke smertelindring, og dette betyr at barnet må få adekvat smertelindring i tillegg til sedasjon.

«Barn» er et begrep som brukes gjennom hele oppgaven. Barn er fra 0-18 år. Ved behov for særlig presisering eller et skille har jeg skrevet alderen det gjelder eller brukt ord som «ungdom». Deltakerne presiserte at ved fireårs alder kunne barnet få lystgass. Hvis barnet var

yngre enn fire år, var de helt avhengige av at de kunne samarbeide med å ha maske foran nese og munn.

2 Teoretisk tilnærming

Den teoretiske referanserammen er det perspektivet vi har når vi leser datamaterialet og identifiserer mønstre (Malterud, 2017). Studiens tema er basert på sedasjon av barn med lystgass i prosedyresammenheng. Sentralt i sedasjon av barn med lystgass i prosedyresammenheng er smerter og prosedyresmerter. Jeg belyser også bruk tvang og hva som gjør dette spesielt i arbeidet med barn. Familiesentrert sykepleie er brukt som en overordnet teori.

2.1 Familiesentrert sykepleie

Familiesentrert sykepleie legger til grunn familien som et system, med barnet som midtpunkt. Barn er helt avhengige av foreldrene for å få dekket sine behov, og dette behovet varierer med alder og utviklingsnivå (Tveiten et al., 2012). I familiesentrert sykepleie behandles barnet og familien som en helhet. Dette innebærer samarbeid med foreldre og ivaretagelse av søsken sammen med foreldrene. Når barn blir innlagt på sykehus medfører det mye stress og belastninger på det systemet som familien er. Familiesentrert sykepleie legger til grunn at sykepleien er individuell, tilpasset barnet og familiens behov. Sykepleien vil videre påvirkes av barnets omgivelser og sammenhenger som barnet befinner seg i (Tveiten et al., 2012).

I familiesentrert sykepleie oppfattes barnet som en del av en familie som barnesykepleieren samarbeider med for å møte barnets behov på best mulig måte (Tveiten et al., 2012). Barnet behandles som en person som har unike behov og erfaringer, og som uttrykker disse behovene i konkrete situasjoner. Det å la barnet medvirke og å anerkjenne pasienten er derfor sentralt. Familiesentrert sykepleie er slik en form for personsentrert sykepleie som fremhever at barnesykepleieren ikke må redusere en pasient til kun å være en pasient, men behandle pasienten som en person med unike behov og erfaringer og som lever i en bestemt livssammenheng (McCormack & McCance, 2016). Det betyr at barnesykepleieren må ta utgangspunkt i den enkeltes situasjon og behov, og for barn betyr det at foreldre og søsken har en naturlig plass i barneavdelinger sammen med barnet (Forskrift om barns opphold i helseinstitusjon, 2001; Helsepersonelloven, 2001; Tveiten et al., 2012).

Familiesentrert sykepleie kan ses på som en måte å utøve kunnskapsbasert praksis på ved å ta hensyn til barnets behov og ønsker. I begrepet kunnskapsbasert praksis inngår det å ta faglige avgjørelser basert på forskningsbasert kunnskap, klinisk kompetanse hos utøver og pasientens/familiens behov og ønsker (Melnik & Fineout-Overholt, 2019).

2.2 Barns smerteopplevelser

Smerte er alltid en subjektiv opplevelse og defineres av International Association for the Study of Pain (IASP) som «en ubehagelig sensorisk og emosjonell opplevelse som følge av faktisk eller potensiell vevsskade eller beskrevet som slik skade» (IASP, 2020).

Smerte kan deles inn i forskjellige kategorier. 1) Nociseptiv smerter grunnet påvirkning av smertereseptorer for eksempel ved skade i vev, 2) nevrogen smerte som kan skyldes skade i nervesystemet og 3) kroniske smerter. Kroniske smerter defineres som smerte som varer mer enn tre måneder (Markestad, 2016). Behandling av smerter hos barn kan være utfordrende da flere årsaker påvirker smerteopplevelsen. Det kan være angst, kvalme, redsel og tidligere smerteerfaringer. Smeland (2021) skriver at smerte kan forstås ut fra en biopsykososial modell der biologiske, psykologiske og sosiale forhold påvirker hverandre og sammen utgjør barnets totale smerteopplevelse. Dette kan være faktorer som forsterker opplevelsen av smerter, derfor vil smerter hos barn være en sammensatt opplevelse, som inkluderer barnets tanker, følelser og erfaringer. På bakgrunn av dette vil barn som gjennomgår samme type inngrep eller prosedyre oppleve smerten ulikt (Smeland, 2021; Tveiten et al., 2012). I følge Smeland (2021) finnes det en del myter og holdninger til smerter hos barn. Dette er blant annet at barn blir lettere avhengig av opioider enn voksne, at barn som sover ikke har smerter og at barn som leker ikke har smerter. Dette er misforståelser og manglende kunnskap som ikke bidrar til at barn får adekvat smertelindring.

Prosedyresmerter er smerter knyttet til en prosedyre som for eksempel venepunksjon, spinalpunksjon eller injeksjon av legemiddel. Dette er skremmende selv for barn som har kroniske sykdommer og som vet hva som skal skje. Pasienter som har veneport gruer seg ofte lenge før de skal få nål i veneporten. Avhengig av hva som skal gjøres må barnet få spesifikke smertestillende og angstdempende medikamenter. Tiltak ved prosedyrer vil være å gi barnet trygghet, forståelse og kontroll før spesifikke tiltak som sedasjon og analgesi legges til (Markestad, 2016). Tiltak som trygghet, forståelse og kontroll ligger til grunn i behandling av barn og uten disse tiltakene vil ikke smertelindringen være adekvat (Tveiten et al., 2012).

Barnesykepleiere er helt sentrale i arbeidet med å begrense omfanget av smerter og traumatiske opplevelser, samt stille spørsmål ved nødvendigheten av smertefulle undersøkelser og prosedyrer (Barnesykepleierforbundet NSF, 2021; Sjøbjerg et al., 2017).

Smertevurdering av barn er viktig, men utfordrende. Det kan være spesielt utfordrende når barna ikke kan beskrive med egne ord (Smeland, 2021). Hvordan barna gir uttrykk for smerter

påvirkes av utviklingsnivå, tidligere erfaringer, kognitiv og emosjonell modenhet, medisinsk tilstand og personlighet. Jo yngre barnet er, jo mer må tolkningen basere seg på fysiologiske forandringer og uspesifikk atferd. Gråten er forskjellig for sult, kjedsomhet, ubehag og smerte. Fra fireårs alder kan barnet peke på hvor det er vondt og fra seksårs alderen kan barnet ofte gi et presist uttrykk for intensitet ved bruk av VAS-skala (Visual Analog Scale) (Markestad, 2016). Smerte må vurderes med tanke på årsak, lokalisasjon, karakter og intensitet. Smertevurdering skal vurderes når barnet sier det har vondt, før og etter smertestillende tiltak, under pågående smertebehandling og spesielt før, under og etter smertefulle prosedyrer (Smeland, 2021).

Smertevurderingsverktøy er et hjelpemiddel for å kunne vurdere smerten til barnet på en best mulig måte. Det finnes flere ulike smertevurderingsverktøy til bruk på barn, der de mest brukte er FLACC (Face, Legs, Activity, Cry, Consolability), VAS og NRS (Numeric Rating Scale). Gullstandarden er egenvurderingsskala, som kan benyttes til barn over fire år (Smeland, 2021; Tveiten et al., 2012). Smertevurderingsverktøy som oftest er i bruk under lystgassbehandling presenteres under (Oslo universitetssykehus, 2021).

Tabell 1: Smertevurderingsverktøy.

Navn på verktøy	Type verktøy	Alder
FLACC (Face, Legs, Activity, Cry, Consolability)	Observasjon av barn med redusert verbalt språk og forståelse	0-5 (12) år
r-FLACC (revised – Face, Legs, Activity, Cry, Consolability)	Observasjon av barn uten verbalt språk med fysisk og kognitiv funksjonsnedsettelse	4-18 år
NRS (Numeric Rating Scale)	Selvrapportering ved hjelp av tall	>8 år
VAS	Selvrapportering	>8 år

(Smeland, 2021).

2.3 Lystgass

Lystgass (N₂O) er et av de eldste og mest brukte anestesimidlene og er en uorganisk og tilnærmet luktløs gass. Lystgass har en effektiv sederende effekt ved inhalasjon og gir en lett analgesi (Tjelle et al., 2018). Lystgass har tidligere vært brukt mest på fødestuer og tannlegekontor. På tannlegekontor blir lystgass brukt til både barn og voksne (Tjelle et al., 2018). Barnet må kunne samarbeide om å puste i maske og egner seg derfor fra rundt fireårsalder. Lystgass tas raskt opp i lungene og skilles raskt ut. Lystgassen ivaretar spontan

respirasjon, frie luftveier og hemodynamikk ved bruk av 50 % lystgass og 50 % oksygen (Cravero & Roback, 2020). Overvåkning av barn under administrasjon ved lystgass er begrenset til pulsoksymeter, men det må være oksygen og sug tilgjengelig. Da har sykepleieren kontroll på puls og saturasjon, respirasjonsfrekvens telles manuelt. Bruk av lystgass passer til korte, smertefulle prosedyrer og brukes i kombinasjon med analgesi (lokanestesi, paracetamol, NSAIDs) (Lundeberg, 2014). I Norge gis lystgass utenfor anestesivdelingene som en fast blanding med 50 % lystgass og 50 % oksygen (Livopan®). Gassen administreres fra en kolbe til en maske med en demandventil. Det vil si at gassen bare gis under inspirasjon forutsatt at masken er tett (Høivik et al., 2020). Tjelle et al. (2018) skriver i sin metodevurdering at den tydeligste forskjellen med lystgass er den korte restitusjonstiden sammenlignet med alternative metoder for sedering, som midazolam og deksmedetomidin. Videre skriver Tjelle et al. (2018) at det er ønskelig å finne frem gode kombinasjoner av analgesi og sedasjon for å gjøre prosedyrene mer effektive.

2.4 Tvang

Tvang er definert av Royal College of Nursing, gjengitt av Svendsen (2017) som «bruk av makt med den hensikt å overmanne barnet, og brukes per definisjon uten barnets samtykke». I arbeidet med barn på sykehus har tvang vært og er en integrert del av praksis (Jakobsen & Møgster, 2021). Svendsen (2018) skriver at tvang og makt er definert som tiltak som tjenestemottakeren motsetter seg. Tvang kan ses på som det motsatte av medvirkning. For barnet og foreldrene kan tvang oppleves svært vondt (Tveiten et al., 2012). Bruken av tvang er regulert i flere lovtekster, blant annet pasient- og brukerrettighetsloven, helsepersonelloven og psykisk helsevernloven (Helsepersonelloven, 2001; Pasient- og brukerrettighetsloven, 2001; Psykisk helsevernloven, 2002). Det er imidlertid ingen lov som regulerer tvang og fastholding av barn i somatisk sykehus. Dette kan handle om at den reelle tvangsbruken dekkes over ved at foreldrene eller andre med foreldreansvar gir rettslig grunnlag for å gjennomføre tiltak barn motsetter seg (NOU 2019: 14). I 2019 kom regjeringen med et lovutkast for en felles tvangsbegrensningslov for hele helse- og omsorgstjenesten (NOU 2019: 14). Det viser seg at loven retter lite fokus på tvang mot barn og tvang mot barn på sykehus er foreløpig lite belyst. Tveiten et al. (2012) beskriver dette ved at barnet ikke forstår sykepleierens handlinger og det ender opp med at barnet må holdes fast for at sykepleieren skal sette en injeksjon. Barnet gråter og protesterer, kanskje mer som en reaksjon på å bli holdt enn smerten av sprøytesticket. En voksen kan forstå at formålet med injeksjonen er godt, men det kan ikke barnet uten god forberedelse. Tvang kan gi fremtidig angst både

generelt, men også for sykehus. Det kan også påvirke barnets evne til å danne tillitsfulle relasjoner i fremtiden (Svendsen, 2018; Svendsen et al., 2017). Prinsippet om å fremme barns medbestemmelse med utgangspunkt i Barnekonvensjonens artikkel 3 og 12; barnets beste og barnets rett til å gi uttrykk for sin mening (UNICEF, 1989) gjelder også når barnet er innlagt på sykehus og skal gjennomgå prosedyrer og undersøkelser.

3 Tidligere forskning

Jeg har gjennomført mine søk i databasene CINAHL, PubMed og Cochrane. Jeg har avgrenset søket til artikler som ikke er eldre enn ti år. De første søkene ble gjennomført mellom september og desember 2021. Søkeordene jeg har brukt er: «pediatric», «nitrous oxide», «pain» og «sedation» i forskjellige kombinasjoner. Supplerende søk ble gjennomført i februar og mars 2022, og da la jeg til søkeordene: «coercion» og «restraint». Jeg har gjort flere manuelle søk og funnet artikler i litteraturlisten til de artiklene jeg har lest. Artiklene som jeg presenterer under er fra Norge, Australia og Danmark. Jeg vurderer at artiklene fra Australia og Danmark presenterer funn som kan overføres til helsetjenesten i Norge. Jeg har valgt å ekskludere artikler fra land som ikke er representativ for den helsetjenesten vi har i industrialiserte land. Jeg presenterer artikler som har relevante funn for smerte, lystgass og tvang.

Pedersen, Bayat, Steen & Jacobsson (2013) undersøker i sin systematiske gjennomgang, sikkerhet og effekt av lystgass ved korte, smertefulle prosedyrer. De sammenligner også lystgass med medikamentell og ikke-medikamentell smertelindring som brukes i Danmark. Forfatterne søkte i PubMed og Cochrane etter litteratur om lystgass. På bakgrunn av sine søk identifiserte de 1332 publikasjoner. Inklusjons- og eksklusjonskriterier førte til at de satt igjen med 26 studier. Studien presenterer funnene under tre hovedoverskrifter: 1) klassiske strategier for smertelindring, 2) optimal tid for inhalasjon og konsentrasjon av lystgass og 3) effekt av lystgass ved forskjellige prosedyrer. Klassiske strategier for smertelindring inkluderer ikke-medikamentelle og medikamentelle tiltak, topikal anestesi og benzodiazepiner. Optimal tid for inhalasjon er rundt 15 minutter, og den mest brukte konsentrasjonen av lystgass er 50 % lystgass blandet med 50 % oksygen. Høyere konsentrasjoner av lystgass gir lettere bivirkninger som kvalme, oppkast og svimmelhet. Effekten av lystgass ved forskjellige prosedyrer beskrives i store trekk som god. Dette gjelder spesielt ved bruk av lystgass ved innleggelse av perifer venekanyler (PVK) og injeksjoner med botulinum toxin (Pedersen et al., 2013).

Olsen, Iversen & Størdal (2019) undersøkte i en norsk studie sikkerhet og bivirkningsprofil av lystgass ved ulike korte, smertefulle prosedyrer. De undersøkte også hvordan effekten ble oppfattet av barn og sykepleiere, og om innføring av lystgass kunne redusere antall narkoser. Dette gjorde de på bakgrunn av at barne- og ungdomsklinikken ved Sykehuset Østfold hadde tatt lystgass i bruk som alternativ til sedasjon hos barn. I tidsrommet juli 2013 – august 2017

ble data samlet systematisk med et observasjonsskjema. Sykepleieren med hovedansvar registrerte alder, kjønn, type prosedyre, bivirkninger, varighet og eventuelle medikamenter. På skjemaet var det også et felt for fritekst, hvor sykepleieren kunne utdype informasjonen. Barna brukte et smerteskåringsverktøy for å vurdere effekt. FPS-R (Faces Pain Scale – revised) ble brukt til barn mellom fire og syv år og barn over syv år brukte NRS (Numerical Rating Scale). Skåringene ble utført når prosedyren var ferdig og etter inhalasjon av oksygen når barna ikke lenger var sederte. 311 prosedyrer ble gjennomført med lystgass. Sykepleierne vurderte effekten som god i 247 av 304 prosedyrer (81 %). Dette samsvarer også med hva barna selv vurderte ved hjelp av smerteskåring. 286 av 311 prosedyrer (92 %) ble gjennomført. Årsaker til avbrudd forklares ved manglende samarbeid, uro og bivirkninger. Narkose ble vurdert påkrevd i 134 av 311 prosedyrer (43 %) hvis ikke lystgass hadde vært tilgjengelig (Olsen et al., 2019).

Kornman, Wilson, Tinsley, Watt & Sheppard-Law (2020) har gjennomført en studie i Australia ved hjelp av spørreskjema fra en onkologisk klinikk for barn. Hensikten med studien var å indentifisere dagens praksis og forstå bruk av lystgass som medikament ved prosedyrerelatert smerte og angst. Pasientene, foreldrene og sykepleierne fikk tilbud om å svare på 24 spørsmål. Spørsmålene rettet seg mot blant annet alder, diagnose, bruk av lystgass, hvor mange ganger de hadde fått lystgass og hvilke prosedyrer de hadde fått gjennomført med lystgass. Studien ble gjennomført på en onkologisk klinikk der de gjennomfører flere smertefulle prosedyrer som f.eks. spinalpunksjoner, beinmargsbiopsier og injeksjoner. Pasientene fikk lystgass i forbindelse med prosedyrene, men de fikk ingen andre smertelindrende tiltak. Selv med lystgass opplevde de fleste pasientene en grad av smerte i forbindelse med prosedyren. Det som skiller seg ut er injeksjoner og innleggelse av venekanyler, som blir gjengitt som det som gjorde mest vondt (Kornman et al., 2020). Studien har tatt utgangspunkt i pasienter på én onkologisk klinikk og datamaterialet er derfor begrenset, men studien publiserer flere funn som er relevant for min problemstilling.

Sundal (2021) har gjennomført en kvalitativ studie ved hjelp av dybdeintervjuer og observasjon av foreldre, barn og sykepleiere på en barneavdeling i Norge (Sundal, 2021). Intervju og observasjon ble gjennomført av 12 foreldre og 17 sykepleiere. Hensikten med studien var å forstå erfaringene til foreldre og sykepleiere der barn skal gjennomgå smertefulle prosedyrer i opphold på sykehus. Fire historier er presentert: Eva (3 år) har alvorlig blodsykdom og trenger transfusjoner og hyppig intravenøs behandling, Amalie (2 år) er innlagt grunnet obstipasjon og skal få nasogastrisk sonde med laksantia og hun skal få

klyster med rektalsonde og Maya (3 år) innlegges med mistanke om borreliose og må gjennomføre en spinalpunksjon. Funnene i studien er presentert ved ett hovedtema: skifte mellom samtykke og tvang og tre undertema: barnas medbestemmelse/deltakelse, foreldres innflytelse og sykepleieres ansvar. Studien konkluderer med at levde opplevelser (oversatt fra «lived experiences») av foreldrenes deltakelse og innflytelse i prosedyrer på barn, økte barnas samtykke og behovet for tvang ble redusert (Sundal, 2021).

4 Metode

Malterud (2017) beskriver kvalitative forskningsmetoder som strategier for analyse, beskrivelse og fortolkning av egenskaper og kvaliteter ved fenomener. Disse metodene brukes for å få vite mer om erfaringer, tanker og holdninger og gjennom disse metodene får vi en forståelse av hvorfor mennesker gjør som de gjør. Kvalitativ metode er en induktiv tilnærming, da vi trekker slutninger fra det konkrete til det almenne. Dette står i motsetning til kvantitativ metode som legger til grunn objektive fakta, som medisinsk forskning er tuftet på. Kvantitativ metode er en deduktiv tilnærming, da vi trekker slutninger fra den almenne til det konkrete (Malterud, 2017).

Som grunnlag til metodekapitlet har jeg brukt Malterud (2017), Tjora (2021) og Wifstad (2018). For å samle inn data har jeg intervjuet barnesykepleiere som har erfaring med å administrere lystgass til barn. Jeg har benyttet meg av semistrukturerte intervju som Tjora (2021) beskriver som dybdeintervju. Mitt mål med dybdeintervju var å få frem casebeskrivelser, situasjoner og hendelser der konteksten kommer frem. I tillegg ønsket jeg å få frem deltakernes tanker, refleksjoner og meninger om bruk av lystgass til barn og da er dybdeintervju godt egnet. Disse erfarne barnesykepleierne har også erfaring med å sedere barn med andre medikamenter og har sannsynligvis også vært i situasjoner der prosedyrer har vært gjennomført uten sedering.

4.1 Hermeneutikk

Hermeneutikk er læren om fortolkning og handler om tolkning som utgangspunkt i forståelse. Tekster fra Aristoteles og Platon dannet grunnlaget for det som senere skulle bli systematisk lesing av bibelen (Malterud, 2017). I etterkant av reformasjonen utviklet hermeneutikken seg til en viktig kunnskapsform, siden reformasjonen var et brudd med datidens tolkningsmonopol som pavekirken representerte. På bakgrunn av dette ble det laget regler for tolkning av tekster og den hermeneutiske sirkel er kanskje best kjent. Man kan bare forstå en del i lys av helheten, og helheten må forstås i lys av delene (Wifstad, 2018). Gadamer gjengitt av Wifstad utviklet hermeneutikken til en allmenn teori om forståelse, og han mener at fortolkning og forståelse er nødvendig ved enhver kunnskapsdannelse. Gadamer eksemplifiserer dette ved at hvis vi strever med å løse et problem må vi forutsette at vi kan identifisere selve problemet. En slik identifisering vil da være en fortolkning (Wifstad, 2018). Gadamer bruker ordet *fordom* for å forklare forforståelse. Dette begrunner han med at vi feller en «dom» (oppfatning, forståelse) over en tekst eller det vi ønsker å forstå.

Forforståelsen er ingen hindring, det er forforståelsen som gjør forståelsen mulig. Gadamer mener ikke at hermeneutikk er en metode, men heller en måte å utvikle kunnskap på når vi forsøker å forstå noe bedre (Wifstad, 2018).

4.1.1 Forforståelse

Forforståelsen beskrives av Malterud (2017) som en ryggsekk vi tar med oss inn i prosjektet, før prosjektet starter. Sedasjon i forbindelse med prosedyrer er noe vi i kollegiet diskuterer daglig. Siden jeg har jobbet flere år på barneavdeling har jeg kompetanse og erfaring med sedering av barn på sykehus. Dette gjør at jeg har en forståelse og snakker samme «språk» som deltakerne. En fallgrube med dette er at jeg kanskje tar for gitt det de prøver å fortelle meg og at jeg kanskje ikke får tak i det som er ulikt fra min forståelse. Det som er en styrke er at jeg kjenner til hvordan situasjoner de står i og kan forstå hva de sier, dette kan jeg følge opp med utdypende spørsmål i intervjuene. På den måte kan jeg som intervjuer og barnesykepleierne utforske sammen hva de erfarer og tenker i disse situasjonene. Forforståelsen er også viktig å være klar over når en skal begynne med analysen av datamaterialet. Forforståelsen er de brillene man leser med og det perspektivet man forstår noe ut fra.

4.2 Dybdeintervju

I dybdeintervju er målet å skape en situasjon for en relativt fri samtale rundt tema som er bestemt på forhånd (Tjora, 2021). Semistrukturerte intervju vil si at spørsmål er laget på forhånd og ved hjelp av åpne spørsmål gis deltakeren tid og rom til å hente frem erfaringer og tanker (Polit & Beck, 2021). I følge Malterud (2017) skal vi ikke intervjuer uten mål og mening. For å unngå dette har intervjuer en intervjuguide som er utarbeidet med spørsmål og eventuelle oppfølgingsspørsmål. På den måten skaper intervjuguiden en ramme rundt samtalen. Intervjuguiden er en støtte for å kunne styre samtalen slik at man får data som er relevant til problemstillingen. Det er likevel problematisk hvis intervjuguiden blir fulgt slavisk, da man kan gå glipp av viktig informasjon. Intervjuer må være oppmerksom på det deltakeren forteller og stille oppfølgingsspørsmål til det som blir fortalt. Selv om intervjuet skal foregå med et åpent sinn, skal forskeren holde fast på sin problemstilling, slik at samtalen blir fokusert og rikest mulig på informasjon som kan brukes på å belyse denne (Malterud, 2017).

4.2.1 Ethiske vurderinger

For å få kunne komme i gang med datainnsamling sendte jeg søknad til Norsk senter for forskningsdata (NSD) som er personvernombud for UiT, dette fordi jeg skulle håndtere personopplysninger. Prosjektet er godkjent (referansenummer 805154) (NSD, 2022).

Alle deltakerne fikk tilsendt skriftlig informasjon om prosjektet. Når de sa seg villig til å delta fikk de tilsendt ytterligere informasjon og samtykkeskjema. Deltakerne fikk skriftlig og muntlig informasjon om prosjektet, at de kan trekke seg når som helst uten å oppgi grunn og at de er anonyme i oppgaven. Jeg hadde skrevet ut samtykkeskjema på forhånd hvis noen ikke hadde signert på forhånd. På de måten fikk jeg også gjentatt informasjonen. Alle deltakerne har samtykket skriftlig. Jeg har gjennom prosessen vært nøye med å bevare anonymiteten til deltakerne. Spørsmål som kunne identifisere deltakerne er tatt ut av transkripsjonen eller skrevet om, for å eliminere risikoen for følgefeil (Malterud, 2017).

4.2.2 Rekruttering og utvalg

For å rekruttere deltakere til intervjuene har jeg benyttet meg av strategisk utvalg. Strategisk utvalg beskrives av Malterud (2017), som det utvalget som best kan belyse problemstillingen.

Jeg har ikke tilgang til barnesykepleiere med erfaring med lystgass på min arbeidsplass. Jeg har derfor rekruttert deltakere fra to andre sykehus i Norge. Inklusjonskriteriene for deltakelse i studien var:

- barnesykepleier (har formell utdanning)
- erfaring med å administrere lystgass til barn.

Jeg har tok kontakt med seksjonsledere ved de forskjellige avdelingene per e-post. I e-posten presenterte jeg meg selv og oppgaven og sendte invitasjon til deltakelse i masterprosjekt (vedlegg 1). Jeg rekrutterte én deltaker på sykehus A og tre deltakere på sykehus B. Alle deltakerne fikk min kontaktinformasjon i e-posten og tok kontakt slik at vi kunne avtale tidspunkt og sted for intervjuet. Forespørsel og samtykke til deltakelse i masterprosjekt (vedlegg 2) fikk alle deltakerne tilsendt på e-post i forkant av intervjuene. Jeg hadde skrevet ut noen eksemplarer på forhånd slik at deltakerne kunne skrive under hvis de hadde glemt skjemaet. En av informantene på sykehus B hadde ikke mulighet til å bli intervjuet. Jeg sendte en e-post til deltakeren jeg allerede hadde rekruttert på sykehus A om hjelp til å rekruttere en deltaker til. Dette endte med at jeg fikk to deltakere på hvert sykehus (se tabell 2).

Tabell 2: Presentasjon av utvalg

Deltakere	Arbeidet med barn på sykehus (år)	Arbeidet med lystgass (år)	Arbeidssted
Barnesykepleier 1	25 år	9 år	Sykehus A
Barnesykepleier 2	16 år	9 år	Sykehus A
Barnesykepleier 3	16 år	2 år	Sykehus B
Barnesykepleier 4	14 år	2 år	Sykehus B

4.3 Gjennomføring av intervjuene og transkripsjon

Før jeg startet intervjuene gjentok jeg informasjonsskrivet de hadde fått på e-post i forkant og alle deltakerne signerte samtykkeskjema. Jeg opplyste deltakerne at jeg ble å ta opp intervjuet og at deres anonymitet ble ivaretatt gjennom hele prosessen. Jeg begynte intervjuene med noen innledningsspørsmål før jeg gikk videre med åpne spørsmål. Jeg stilte oppfølgings spørsmål hvis deltakerne var inne på noe som jeg ønsket å vite litt mer om. Jeg ble naturligvis påvirket over hva som kom frem i intervjuene, og jeg brukte noe av det som kom frem i de første intervjuene som spørsmål i de to siste. Jeg brukte intervju guiden som en veileder for meg selv for å sikre at jeg fikk svar på det jeg ønsket. Jeg hadde spørsmål om bruk av tvang, men fokuset dette fikk i intervjuene overrasket meg.

Intervjuene ble tatt opp med lydopptaker som applikasjon på mobiltelefon, tilknyttet nettskjema via UiO. Jeg tok i tillegg notater underveis i intervjuene, både om nonverbalt språk, men også hvis det kom opp spørsmål fra min side. I følge Tjora (2021) er det en fordel å transkribere intervjuene selv, da man straks er tilbake i situasjonen og ser for seg kroppsspråk og uttrykk. I etterkant av intervjuene skrev jeg ned hva som hadde gått bra og hva som kunne forbedres til neste intervju samt tanker rundt temaene vi hadde snakket om. Lydopptakene fra intervjuene må transkriberes til tekst. Det vi transkriberer vil aldri kunne bli helt korrekt, derfor er det viktig å velge en transkripsjonsprosess som er mest mulig lojal mot det opprinnelige datamateriale (Malterud, 2017). Jeg transkriberte intervjuene selv et par dager etter alle intervjuene var gjennomført. Jeg har transkribert ordrett det som ble sagt, men har skrevet om dialekt til bokmål.

4.4 Analysen

For å analysere datamaterialet som jeg fikk i intervjuene jeg gjennomførte, benyttet jeg meg av Malteruds systematiske tekstkondensering (STC) (Malterud, 2017). Systematisk tekstkondensering er en analysemetode som strekker seg over fire trinn. For å kunne holde orden på store mengder tekst er det nødvendig å jobbe systematisk med datamaterialet slik at det ikke blir preget av synsing (Malterud, 2017). Jeg har i arbeidet med masteroppgaven skrevet studielogg, og denne ble mye brukt i analysen. I studieloggen har jeg begrunnet hvilke valg jeg har tatt underveis, slik at det er lett å gå tilbake å se begrunnelsen for de valgene jeg har gjort.

I trinn én leste jeg gjennom de transkriberte intervjuene for å danne meg et helhetsbilde av intervjuene. Når jeg leste gjennom datamaterialet forsøkte jeg å lete etter hva det handlet om. De foreløpige temaene jeg identifiserte var: tvang, forberedelse og samarbeid, smerter og smerteopplevelse, holdninger og mestring og forebygging. I dette trinnet skal vi ha problemstillingen klart for oss, men vi skal prøve å sette våre forforståelse og teoretiske referanseramme midlertidig i parentes (Malterud, 2017). Dette betyr at vi skal innta et fugleperspektiv og lete aktivt etter hva teksten forteller oss. Jeg delte transkripsjonen med veilederen min slik at hun kunne danne seg egne foreløpige tema. Vi ble enig om at jeg skulle bruke de foreløpige temaene jeg hadde. Malterud (2017) mener det er en styrke at flere leser transkripsjonen og danner seg sine egne meninger om foreløpige tema. Målet er ikke konsensus, men å få frem nyanser.

I trinn to lette jeg aktivt etter det materiale som kunne besvare problemstillingen min. Jeg leste gjennom teksten flere ganger og markerte meningsbærende enheter. Samtidig som jeg markerte de meningsbærende enhetene, fikk de en farge som plasserte de under en av de foreløpige temaene, kodegruppene. Dette kaller Malterud dekontekstualisering. Deler av teksten tas ut fra sin opprinnelige kontekst og plasseres sammen med annen tekst som sier noe om det samme (Malterud, 2017). Videre i prosessen hadde jeg et eget skjema som var delt opp etter de foreløpige temaene fra trinn én. Alle de meningsbærende enhetene ble sortert under de respektive fem foreløpige temaene. Underveis i sorteringen fikk jeg ingen nye grupper. Malterud (2017) sier at man bør starte med et overkommelig antall kodegrupper og heller utvide underveis. Som sagt hadde jeg ikke behov for å utvide med nye kodegrupper underveis, slik at jeg leste gjennom teksten flere ganger i for å forsikre meg at jeg ikke manglet noe i det videre arbeidet. Videre arbeidet jeg med å sortere de meningsbærende

enhetene og jeg gikk systematisk gjennom hver kodegruppe. Jeg leste gjennom de meningsbærende enhetene under hver kodegruppe for å se om de ga mening. Dette var en sirkulær prosess. Jeg oppdaget flere ganger at en meningsbærende enhet ikke passet helt inn og flyttet den til en bedre kodegruppe eller at en meningsbærende enhet passet i to kodegrupper. Før jeg gjorde meg helt ferdig med trinn to leste jeg over transkripsjonen en gang til for å forsikre meg om at jeg hadde fått med alle de meningsbærende enhetene.

I trinn tre startet jeg med å lese over innholdet i de forskjellige kodegruppene. Målet med dette var å lage to til tre subgrupper under hver kodegruppe for å få frem hvilke hovedaspekter som data best kan fortelle om. Jeg delte opp tabellene min enda mer og gikk systematisk til verks og laget subgrupper. Ikke alle kodegruppene fikk to subgrupper, noen fikk bare én. I følge Malterud (2017) er det nå subgruppen som er analyseenhet og at STC inneholder et metodisk grep som innebærer at man lager et kondensat. Et kondensat er et kunstig sitat som lages på bakgrunn av de meningsbærende enhetene som er sortert inn i den aktuelle subgruppen. Underveis i dette trinnet tar jeg også stilling til om alle meningsbærende enhetene skal være med i kondensatet. På den måten systematiserer og sorterer jeg datamaterialet enda mer. Når jeg var ferdig med å skrive kondensatet valgte jeg ut et gullsitat som best mulig illustrerte det som står i kondensatet. Malterud (2017) skriver at man hele tiden skal justere de ulike gruppene hvis det kommer frem noe nytt i prosessen. Dette har jeg gjort underveis i prosessen.

Tabell 3: Eksempel på koding og kondensering

Meningsbærende enheter	Kondenserte meningsenheter	Subgruppe	Kodegruppe
<p>Når vi vet hvor stor del redsel er av smerteopplevelsen til barn, den totale smerteopplevelsen. Når vi da tar bort redselen så sitter vi igjen med en så redusert smerteopplevelse.</p> <p>Ved å få lystgass så vil det være med på å gjøre at den opplevelsen ikke blir så vanskelig, ved at det ikke gjør så vondt og at de husker ikke det ubehagelige.</p>	<p>Det å anerkjenne redsel og så kunne tilby noe, det vil gjøre at opplevelsen ikke blir så vanskelig. Når vi da tar bort redselen så sitter vi igjen med en så redusert smerteopplevelse.</p>	<p>Smerteopplevelse</p>	<p>Smerter og smerteopplevelse</p>
<p>Et verktøy som i en sykehushverdag har vist seg for oss å være et fantastisk hjelpemiddel. Det virker på de aller fleste, det gir en reduksjon i redsel og smerte og at du får et rolig barn som gjerne vil og som klarer å gjennomføre og mestre noe de har vært veldig redde for.</p>	<p>Det er et verktøy som hjelper oss med å hjelpe barna gjennom det de gruer seg til og det de har vært redd for.</p>		
<p>Den analgetiske effekten av lystgass er veldig liten. Så er det forventet moderat til sterke smerter så er ikke lystgass egnet alene. Man må gi god smertelindring ved siden av, god grunnsmøring er kjempeviktig.</p> <p>Hvis det er veldig smertefulle ting som skal gjennomføres, så er det viktig med god smertelindring i tillegg, naturligvis. At du har en kombinasjon, for hvis ikke vil det gjøre vondt og da vil ikke gassen hjelpe.</p>	<p>Den analgetiske effekten av lystgass er mindre enn det man før trodde. Så hvis det forventes smerte må man gi adekvat smertelindring ved siden av, eller så funker ikke lystgassen.</p>	<p>Medikamentell smertelindring</p>	

I trinn fire skal bitene i følge Malterud (2017) settes sammen igjen – de skal rekontekstualiseres. Jeg brukte kondensatene som jeg laget i trinn tre i arbeidet med å lage en analytisk tekst til hver subgruppe. Den analytiske teksten ble mer lik resultatdelen enn tidligere i analysen. Når jeg skrev den analytiske teksten laget jeg en overskrift for hver og en. I trinn fire, som er det siste trinnet i analysen skal det utvikles temaer. Et tema samler og beskriver likhetstrekk og sammenheng mellom to eller flere kategorier. Målet med temaene er å beskrive meningen med tekstmaterialet på et overordnet nivå og dette utgjør forskerens konklusjoner om budskapet teksten har (Hem et al., 2021). Jeg valgte tre hovedoverskrifter sammen med veilederen min som skulle presenteres i resultatkapitlet. Dette vil være temaene. Prosessen med å utvikle temaer, kan sees på som en kvalitetssikring av analysen (Hem et al., 2021). Jeg gikk tilbake til tekstmaterialet og var åpen for at det kunne være noe i teksten som jeg har gått glipp av i selve analysen. Dette diskuterte jeg sammen med veileder før vi tok avgjørelsen om at temaene vi hadde gjenspeilet meninger i tekstmaterialet på et mer overordnet nivå. Helt til slutt leste jeg over kondensatene og den analytiske teksten sammen med transkripsjonen, for å se om jeg har vært tro mot det deltakerne sa i intervjuene for å kunne validere funnene mine.

4.5 Refleksjoner over metoden

Intervjuer er en egnet metode for å studere meninger, holdninger og erfaringer (Malterud, 2017; Tjora, 2021) og kvalitativ forskning benyttes for å undersøke subjektive menneskelige erfaringer (Nortvedt et al., 2017). Malterud (2017) mener det er nyttig å gjøre intervjuene over tid, slik at man etter det første intervjuet kan starte transkriberingen og begynne analysen. Dette vil være viktig da endringer kan gjøres i intervjuguiden og gi et rikere materiale. Siden jeg måtte reise til to sykehus for å få gjennomført intervjuene mine, ble de gjennomført over relativt kort tid – i løpet av fire dager. Jeg startet ikke med transkribering eller analyse av datamateriale før alle intervjuene var gjennomført. Men jeg gikk gjennom hva som hadde gått bra og hva jeg hadde lært etter hvert intervju. Dette tok jeg med meg i de neste intervjuene.

Når jeg startet med utvalget ønsket jeg seks personer som jeg kunne intervjuer. Jeg endte opp med fire deltakere. Alle deltakerne hadde lang erfaring som sykepleiere til barn og som barnesykepleiere. To av barnesykepleierne hadde lang erfaring med å administrere lystgass til barn, mens to hadde kortere erfaring. Jeg har deltakere fra to forskjellige sykehus og på to forskjellige avdelinger på det ene sykehuset som gir mulighet for et rikere materiale og der

prosedyrene har tatt form fra de forskjellige avdelingene. Det jeg mener er en styrke i studien er at jeg har jobbet nært datamaterialet og gått tilbake til transkripsjonen mange ganger. Jeg har også redegjort for valgene jeg har tatt underveis. Jeg har også diskutert med veilederen min og fått tilbakemelding fra medstudenter og kolleger.

Fire deltakere i studien er ikke nok til å få generaliserbare data, men det har gitt meg rik empiri som har gjort det mulig å undersøke et tema som er relevant for veldig mange. Jeg har også oppdaget noen begrensninger i studien min underveis. Når analysen av datamaterialet var ferdig og jeg skulle skrive resultatene mine så jeg at jeg burde spurt deltakerne mer om enkelte tematikker de snakket om. Dette har jeg redegjort for underveis.

5 Resultater

Analysen førte frem til tre hovedtemaer som beskriver barnesykepleieres erfaring med bruk av lystgass som sedasjon til barn på sykehus: «Samarbeid med barnet og foreldrene», «å redusere barnets smerte og smerteopplevelse» og «å redusere bruk av tvang». Hvert tema inkluderer flere undertema (se Tabell 4).

Tabell 4: Tema og undertema

Tema	Undertema
Samarbeid med barnet og foreldrene	Å forberede og hjelpe barnet og foreldrene gjennom prosedyren
	Å forberede ungdom
	Mestring av prosedyrer
Å redusere barnets smerte og smerteopplevelser	Kombinasjon av lystgass og smertestillende
	Prosedyresmerter
Å redusere bruk av tvang	Å gi barnet og foreldrene stemme

5.1 Samarbeid med barnet og foreldrene

Deltakerne har erfaring med at jo tidligere barnet får tilbud om lystgass som sedasjon ved undersøkelser og smertefulle prosedyrer, jo bedre er det. Da vil barnet ikke bære på vonde og negative opplevelser fra tidligere og det letter arbeidet med å trygge barnet. Deltakerne mente at den viktigste jobben de gjorde i forberedelser til undersøkelser og behandling, var å trygge barnet nok til å samarbeide og ikke var redd for det som skulle foregå. Har barnet vonde opplevelser er det vanskeligere å trygge barnet, og barnet vil da oftest protestere og ikke samarbeide. En deltaker sier det slik:

«Etter at vi begynt å bruke lystgass vil jeg si den største forskjellen er at barnet er villig til å la seg utsette for behandling eller prosedyrer som de tidligere ikke ville klart»
(Barnesykepleier 1).

Å «trygge barnet» viser til det å gjøre barnet og foreldrene kjent med utstyr som brukes og hvordan undersøkelsen eller prosedyren gjennomføres. Slik trygges barnet av å få delta i forberedelsene, samtidig som at barnet ikke protesterer på det som skal skje og greier å delta i forberedelsene er avhengig av at barnet kjenner seg trygg. Det er dette deltakerne viser til når de sier at det er en fordel for barnet at lystgass tilbys allerede ved de første undersøkelser.

Deltakerne uttrykte at bruk av lystgass er ressurskrevende, både i form av personell og tidsbruk. De forklarte at man var to stykker som gjennomførte en prosedyre på barn uansett, men at det tok tid. Tiden ble primært brukt på forberedelse av barnet og foreldrene, både forberedelse til å få lystgass og akseptere masken, men også den prosedyren som skulle gjennomføres i sedasjon med lystgass. Deltakerne mente at man var avhengig av å bruke tid når man jobbet med barn og at dette ble satt fokus på når lystgass ble implementert på avdelingene.

5.1.1 Å forberede og hjelpe barnet og foreldrene gjennom prosedyren

Alle deltakerne snakket om hvor viktig det var å forberede barna på å bruke maske. Masken skulle ikke tvinges på, da var hele poenget med å bruke lystgass borte mente de. Barnet fikk ta i masken, leke med den og holde den over nese og munn. De brukte luktetuser med forskjellige lukter som cola og jordbær som barnet kunne velge mellom. Dette mente de var en god måte for barnet å bli kjent med masken og måten den skulle brukes på gjennom undersøkelsen. Dette mente en deltaker var en terapeutisk lek, at det var et mål med leken. Barn som hadde erfaring med å bruke maske fra tidligere krevde mindre forberedelse enn barn som ikke var vant med maske. Dette gjaldt barn som hadde astma og barn som hadde behov for pustestøtte, for eksempel CPAP hjemme.

Det å vise frem utstyret som skulle brukes under prosedyren, la barnet få ta i det, sette det sammen og ta det fra hverandre var en måte deltakerne mente de kunne ufarliggjøre utstyr på og slik berolige barnet. Hvis barnet var veldig redd, kunne de få med seg masken og settet hjem slik at de kunne bruke tid på å bli kjent med det. Et annet hjelpemiddel som deltakerne hadde erfaring med var film som viste hva barnet skulle gjennom. En deltaker hadde erfaring med at når barna hadde sett halve filmen så var de klar, for da skjønnte de hva som skulle skje. En deltaker uttrykker der slik:

«Vi skulle hatt filmer av alt som barn skal gå gjennom på sykehus» (Barnesykepleier 4).

En deltaker sa at selv om det var en del forberedelse i forbindelse med lystgass, så var det en gjenganger med alt de gjorde. Hun presiserte at barnesykepleiere var veldig flinke på forberedelser. Og hun mente det kanskje var litt lettere å forberede barn på å få lystgass, da det var mye konkrete ting som barna kunne ta på, se på og leke med. Det var også nyttig for foreldrene som så på filmen sammen med barnet sitt. Foreldrene må også forberedes og få svar på sine spørsmål nettopp for å være forberedt og for å være en støtte for barnet før, under og etter prosedyren. Dette trekker alle deltakerne frem som viktig og som en del av forberedelsen av barnet.

5.1.2 Å forberede ungdom

Det er forskjell på å forberede barn og ungdommer og det er også forskjell på hvordan de reagerer på effekten av lystgass. Samtlige deltakere mente det var lettere å avlede barn underveis, men dette var ikke like lett på ungdommer. Det som er spesielt med ungdommer var noe jeg så jeg burde spurt mer om i intervjuene.

Det som ble trukket frem som det viktigste var å bruke tid på å snakke med ungdommene og la dem medvirke. Det å skape en dialog, forklare hva som kom til å skje, hva de kom til å kjenne på underveis og være der sammen med dem mente deltakerne var viktig. Deltakerne erfarte at spesielt ungdommer kunne bli redd av effekten til lystgass. Lystgass gir en dissociativ anestesi, det vil si at de er våkne men «fjern». Men det er viktig å påpeke at når maska med lystgass er tatt bort, går det tre-fem minutter så er de seg selv igjen. De opplever et tap av kontroll ved at de kjenner de blir svimmel, trøtt og at de ikke «er helt med». Dette mente deltakerne var sjeldent, men at det skjedde noen ganger. For å unngå dette var alle deltakerne helt klare på at ungdommer også må få en god forberedelse på hva som skal skje, for å unngå at de tar av seg masken. En deltaker sa det slik:

«Selv om det er en sedering, så er det et samarbeid» (Barnesykepleier 1).

Dette blir beskrevet av deltakerne som poenget med lystgass. At barnet er våken underveis, gir kontakt og at det er et samarbeid. Barnet skal ikke sovne, da er sedasjonen for dyp mente de. Deltakerne var helt klare på hvordan gjennomføringen av prosedyren skulle foregå. Det skal være en sykepleier som har ansvaret for å administrere lystgassen, samt ha en dialog med barnet. Ingenting skal skje før barnet er klart og det er sykepleieren som styrer gassen sin jobb å passe på. Sykepleieren som administrerer gassen bestemmer når barnet er klart, basert på hvordan effekten er. En deltaker forklarte at den beste måten å sjekke om barnet var klar på,

var å spørre om hen kunne gi hen hånden og begynne å ta av bedøvelsesplasteret. Hvis barnet trakk til seg armen, var ikke barnet klart enda. En annen deltaker forklarte at når barna blir sløve og ikke lenger klarer å trykke på mobilen, da var de klar. Barna skal puste i maska i minimum fire minutter, dette har de av erfaring funnet ut er nok tid til at lystgassen har full effekt. Forholdene rundt barnet må være optimale. Alle deltakerne snakket om at sanseinntrykkene blir forsterket når man får lystgass. Derfor er det viktig at sanseinntrykk dempes i forkant og under sederingen. Det skal være ro i rommet, dempet belysning og sykepleieren snakker rolig med barnet hele tiden. Det må begrenses hvem som skal være tilstede av personell. Alle deltakerne beskrev hvordan de hadde en avtale med bioingeniørene, slik at de ventet utenfor rommet til barnet var klar, for å unngå for mye inntrykk. Det samme gjelder andre samarbeidspartnere som skal gjøre noe med barnet under lystgassedering.

5.1.3 Mestring av prosedyrer

Alle deltakerne snakket om å gi barnet kontroll i situasjonen. Dette ble gjort med informasjon, forberedelse, samt gi barnet en forståelse av hva som skal skje. Barnesykepleieren hadde hele tiden en dialog med barnet underveis i sederingen med lystgass:

«Å gi barnet kontroll i situasjonen gjør at de går ut med en veldig mestringsfølelse etterpå» (Barnesykepleier 2).

Deltakerne snakket mye om hvor viktig det var å starte med lystgass tidlig, hvis man visste at dette kom til å bli langvarig og at barna skulle gå gjennom mange smertefulle prosedyrer. Det å forebygge mente flere deltakere var en viktig del av å mestre prosedyrene. Å unngå at de blir traumatiserte var viktig. Innføringen av lystgass mente deltakerne var en stor bidragsyter til at barna lot seg utsette for behandling. De snakket om opplevelsen av å se et smertelindret, rolig barn som klarte å gjennomføre en prosedyre på en god måte, i forhold til tidligere når det ikke var slik. Barnet får en mestringsfølelse i etterkant siden det gikk så bra. En deltaker snakket om hvordan hun også fikk en mestringsfølelse av å fasilitere til at barn satt igjen med en positiv opplevelse i etterkant. Å ha et hjelpemiddel som kan snu noe som i utgangspunktet er negativt til noe positivt mente flere deltakere var viktig. En deltaker sa det slik:

«Det er bedre om de får lystgass de første gangene for å vise at dette går fint. Og så prøver man uten slik at det starter med en positiv opplevelse» (Barnesykepleier 3).

Flere av deltakerne snakket om at barna er «et annet sted» når de får lystgass. Det at lystgassen bidrar til at de får en distanse til det som skal skje og at de slutter å være redd

trekker deltakerne frem som viktig. Flere av deltakerne fortalte hva flere av barna hadde sagt i etterkant av sedering med lystgass: «Jeg drømte alle gode drømmer på en gang», «jeg kjørte verdens lengste vannsklie» og «det gjorde ikke vondt, jeg var ikke redd». Det at barna og ungdommene blir forberedt, slik at de vet hva som skal skje og at de får en distanse til det med lystgass mente flere av deltakerne var en viktig faktor for mestring:

«Hvis man er veldig redd for en ting, så er det godt å kunne bli tatt et annet sted. Jeg vil mye heller ta ungene et annet sted» (Barnesykepleier 1).

Hvis deltakerne ikke kom i mål med en prosedyre uten lystgass, ga de beskjed om at prosedyren kunne utføres senere eventuelt neste dag med lystgass. Det blir trukket frem at mange barn som har fått lystgass spør om de kan få det igjen neste gang siden det gikk så bra. Samtlige deltakere bidro da til at neste gang barnet skulle til behandling eller innlegges så ble det skrevet opp at barnet skulle få lystgass. Det å være fleksibel og legge til rett for at barnet skal få en god opplevelse med prosedyren, ble trukket frem av alle deltakerne. En deltaker sa det slik:

«Hvis vi på en måte fikk dette til på alle som trenger det, så ville andelen barn som blir traumatiserte bli veldig redusert» (Barnesykepleier 2) .

Deltakerne snakket om barn som var veldig redde og som hadde gått gjennom mange prosedyrer tidligere. De mente at disse barna hadde nytte av lystgass, for å prøve å snu noe negativt til noe positivt.

5.2 Å redusere barnets smerte og smerteopplevelse

Deltakerne forklarte at innføringen av lystgass har bidratt til å redusere smerter og smerteopplevelser hos barn, samtidig som alle deltakerne mente at den smertestillende effekten til lystgass var liten. Dette forklarer deltakerne ved at lystgassen gjør at barnet blir likegyldig og slutter å bry seg. Dette i tillegg til ikke-medikamentell og medikamentell smertelindring som også bidrar til en reduksjon av smerter. Lystgassen i seg selv er med på å «ta barnet et annet sted» og gjør at barnet blir samarbeidsvillig og slutter å være redd. Flere fortalte om smerteopplevelse og redsel, og spesielt hvordan reduksjon av redsel bidrar til en redusert smerteopplevelse:

«Når vi vet hvor stor del redsel er av smerteopplevelsen til barn, den totale smerteopplevelsen, når man tar bort den redselen, da sitter man igjen med en så redusert smerteopplevelse» (Barnesykepleier 1).

Å redusere barnets smerter og smerteopplevelse ble snakket om av alle deltakerne. De fortalte om flere situasjoner der barnet blir samarbeidsvillig og tilsynelatende slutter å være redd etter de hadde fått lystgass.

5.2.1 Kombinasjon av lystgass og smertestillende

Samtlige deltakere hadde erfaring med at den analgetiske effekten til lystgass var liten. Var det forventet moderate til sterke smerter i forbindelse med prosedyren, var ikke lystgass egnet alene. Da hadde de erfaring med at barnet måtte få spesifikke smertestillende i tillegg til lystgassen. De sier at barna må smertelindres adekvat i forkant av prosedyren som skal utføres med lystgass, hvis ikke vil ikke lystgassen fungere. Slik at adekvat smertelindring må ligge til grunn uansett.

«Den analgetiske effekten av lystgass er veldig liten. Så er det forventet moderat til sterke smerter så er ikke lystgass egnet i det hele tatt alene. Man må gi god smertelindring ved siden av, god grunnsmøring er kjempeviktig» (Barnesykepleier 1).

To av deltakerne hadde erfaring med å gi opioider i tillegg til paracetamol, ibuprofen og lystgass, nettopp fordi det var forventet sterke smerter. Lystgassen er i følge deltakerne, et supplement for å få gjennomført prosedyren på en god måte. Men det legger til grunn at smertelindrende tiltak er tatt i bruk som om man ikke skulle gitt lystgass. Det kan for eksempel være å bruke lokalbedøvende krem i forkant av blodprøvetakning eller å supplere med opioider hvis man ikke kommer i mål med smertelindringen underveis.

Evalueringer av prosedyren og bruken av lystgass ble registrert på et eget skjema uten personopplysninger. Disse evalueringene dannet grunnlaget for forbedringer og videre utvikling av tilbudet. På disse skjemaene ble det skrevet opp for eksempel tidsbruk, hvilken type analgesi barnet hadde fått og smerteskåring. Det ble brukt alderstilpassede smerteskåringsverktøy under prosedyren med lystgass og etterpå når barnet var helt seg selv igjen. Dette ble også brukt som noe man justerte behandlingen etter. Hvis barnet skårer høyt på smerteskåringsverktøyet, ga det en indikasjon på at barnet hadde behov for smertestillende og omvendt.

5.2.2 Prosedyresmerter

Prosedyresmerter var noe samtlige deltakere snakket mye om. Mye av det barn skal gjøre på sykehus innebærer smerte. Både fysisk smerte som kan være knyttet til innleggelse av PVK, men også barnet smerteopplevelse. Smerteopplevelsen beskrev flere deltakere som fysisk smerte, redsel, at barnet hadde gruet seg og mangel på kontroll. Når disse faktorene var avgrenset til en prosedyre, ble det prosedyresmerter. En deltaker sa det slik:

«Prosedyresmerter setter seg i smerteminnet» (Barnesykepleier 1).

Begrepet «smerteminnet» som barnesykepleier 1 brukte var noe jeg ikke spurte om hen kunne utdype. De andre deltakerne beskrev lignende fenomener på hvordan smerter «setter seg i kroppen» og «at det sitter i til neste gang». Flere deltakere fortalte at etter at avdelingene de jobbet på begynte å bruke lystgass, ble behovet for midazolam og dexmedetomidin mindre. Å gi barna midazolam i forkant av prosedyrer var flere deltakere skeptisk til. Midazolam er ikke smertelindring, de endte ofte opp med å benytte tvang og effekten av midazolam som de tidligere ønsket, anterograd og retrograd amnesi, bidro til at barna ikke klarte å forvalte eller plassere det som hadde skjedd etterpå. To deltakere fortalte at de har brukt midazolam i kombinasjon med lystgass i noen tilfeller, for å få barnet til å samarbeide med å bruke maska. En deltaker forklarte det slik:

«Det vi har opplevd er at ungene har et minne og kroppen har et minne om noe, men de vet ikke hva det er på grunn av midazolam. Så det ble en negativ konsekvens likevel.

Fordi for ungene var det smertefullt, men de husker det ikke» (Barnesykepleier 2).

To av fire deltakere var klar på at lystgass har bidratt til å spare narkoser. De to andre deltakerne var også enig i at lystgass kan bidra til å spare barna for narkoser, men de hadde ikke sett noen effekt av det enda på deres avdeling.

5.3 Å redusere bruk av tvang

Deltakerne snakket mye om sine erfaringer knyttet til holdning og tvang, og alle mente at barnesykepleiere har den viktigste rollen i å begrense bruk av tvang. Barn som er innlagt på sykehus har oftere møter med barnesykepleierne, og det gjør dem i stand til å kartlegge smerter, redsel og hva barna tåler. Dette var en viktig måte å individualisere sykepleien på mente de. En deltaker uttrykker arbeidet med tvang slik:

«Det er jo en av de viktigste tingene vi jobber med. Vi jobber med å sette grenser til det beste for barnet og jobbe oss rundt de utfordringene vi møter og kanskje finne nye måter å gjøre ting på» (Barnesykepleier 3).

Etter innføringen av lystgass på avdelingene fortalte alle deltakerne om hvordan dette har bidratt til et økt fokus på tvang og hvordan barn behandles under prosedyrer. Det har blitt jobbet med systematisk med å forbedre tilbudet til barn og unge som skal gjennomføre smertefulle prosedyrer på sykehus. To av deltakerne snakket om at ved elektive prosedyrer var det nullvisjon for tvang. En annen deltaker snakket om hvor vanskelig det var å unngå tvang ved akutte prosedyrer eller der barnet kommer inn til sykehus og krever øyeblikkelig hjelp. Deltakerne snakker om at det skal være en reell nytte av det som skal gjennomføres. Det trekkes frem at dette er veldig situasjonsavhengig. Må prosedyrer gjennomføres for å kunne starte livreddende behandling måtte det gjøres. Målet er selvfølgelig alltid å unngå tvang, men når barnet er akutt, kritisk syk så er det noen ting som må gjøres, selv om barnet protesterer eller samarbeider dårlig. En deltaker uttrykker det slik:

«Det skal faktisk være en reell nytte å gjennomføre noe med tvang. Og er det ikke det, da blir det ikke noe som skjer nå» (Barnesykepleier 2).

Alle deltakerne kjente på et ansvar for å bidra til å redusere bruken av tvang mot barn. Selv om ikke alle pasientene fikk lystgass, mente deltakerne at økt fokus på forberedelse og det å bruke tid gjorde at de noen ganger kom i mål uten lystgass. Prosessen i forkant av oppstart med lystgass og erfaringene i ettertid er noe de gjerne vil dele med andre avdelinger:

«Konsekvensen av tvang, den kunnskapen må vi dele. Hva det gjør med barnet og hvilke konsekvenser det får» (Barnesykepleier 4).

5.3.1 Foreldredeltakelse

Flere deltakere understreket hvor viktig det var å hjelpe foreldrene å sette grenser til det beste for barnet for å unngå holdning og tvang. Foreldrene har ofte ikke erfaring med sykehus, slik at det også er vanskelig for dem å kunne være forberedt i forkant. Deltakerne snakket om hvor viktig det var å inkludere foreldrene slik at de kunne være en trygghet for barnet sitt. En deltaker beskriver det slik:

«De fleste foreldre tør jo ikke si nei og det er vår rolle på vegne av barnet å si stopp. Det er opp til oss» (Barnesykepleier 1).

Samtlige deltakerne snakket om «å gå over en grense». Dette gjelder å gå over en grense for hva som er greit for barnet, men også hva man selv synes er greit. Dette kommer frem i forskjellige situasjoner som deltakerne snakket om. Deltakerne beskriver situasjoner der de ofte setter en grense for barnets beste, for å unngå å bruke tvang:

«Vi må sette en grense, men det er veldig sjelden det er foreldrene som har satt den grensa i en slik situasjon. Da har jeg satt den selv» (Barnesykepleier 2).

Deltakerne snakket om hva det gjør med de som person å gjennomføre holding og eventuelt tvang. De opplever å gå på akkord med seg selv og at de ikke strekker til som fagperson. En ting var den følelsen de selv satt med, men også følelsen av å bidra med noe negativt til et barn og foreldrene.

«Man kjenner på det å gå over en grense, at dette ikke er greit. Det er jo et etisk dilemma. Man ønsker jo at barnet skal få bestemme litt og så overkjører man bare barnet» (Barnesykepleier 4).

Flere av deltakerne snakket om forskjellige situasjoner der barnesykepleieren må vurdere hva som er viktig. Ved undersøkelser som faktisk må gjøres for å gi barnet rett behandling fortalte flere av deltakerne at da har vi ikke noe valg. Men alle var klar på at var det ikke nødvendig så kan det vente. Deltakerne belyste flere sider av den vurderingen som gjøres av dem når et barn skal gjennom en prosedyre. En deltaker fortalte at når hun var nyutdannet gjennomførte hun på bestilling fra andre. Etter hun hadde fått mer erfaring og spesielt etter hun var blitt barnesykepleier er hun mer kritisk til det som skal skje med barnet og har en faglig tyngde og faglig trygghet til å si stopp. Det å ta hensyn til barnet og legge til rette for at barnet skal ha en stemme mente alle deltakerne var helt essensielt. De mente også at prosessen med innføring av lystgass hadde bidratt positivt inn på barns og foreldrenes medvirkning.

«Vi trenger noe mere, vi trenger alle de redskapene vi kan få i en sykehushverdag. Vi påfører jo faktisk ungene ting som både er vondt og skremmende. Vi kan ikke forvente at de har den samme forståelsen av hvorfor ting skjer. Og hvorfor skal vi det?» (Barnesykepleier 1).

Alle deltakerne mente at innføring av lystgass har bidratt til å redusere tvang mot barn. De trekker frem at det er et flott verktøy å ha i møte med en heterogen populasjon og for å ha enda et redskap å tilby.

6 Diskusjon

Resultatene i studien viser at barneykepleierne erfarer at lystgass er et etterlengtet verktøy som de kan bruke i en hektisk hverdag. Lystgass bidrar til å et bedre samarbeid med barnet, hvis barnet er godt forberedt. Barnesykepleierne erfarer også at lystgass bidrar til at barn mestrer prosedyrene i etterkant og at bruken av tvang er blitt redusert.

6.1 Lystgass bidrar til å gi barnet og foreldrene en stemme

Deltakerne snakket mye om hvor viktig det var at barna og foreldrene var godt forberedt, både til det å få lystgass men også til det som skulle skje mens barnet fikk lystgass. Dette samsvarer med Tveiten et al. (2012) som sier at i familiesentret sykepleie behandles barnet og familien som en helhet og dette innebærer samarbeid med barnet og foreldrene. Videre sier Tveiten at barnets evne til å forstå det som sykepleieren kommuniserer påvirker sykepleien direkte. Informasjonen som formidles til barnet må passe til barnets alder, utvikling og situasjon. Samtidig må sykepleieren forholde seg til barnets foreldre som har rettigheter for sitt barn (Tveiten et al., 2012). Deltakerne i studien fortalte om hvordan administreringen av lystgass ble gjort. Det var en som bare skulle ha ansvaret for å snakke med barnet og administrere gassen og det var denne sykepleieren som vurderte når barnet var klar. Hvis barnet ikke var klar etter fire minutter med lystgass, brukte man litt lengre tid. Selv om barnet blir sedert med lystgass har barnet fortsatt en medvirkning i situasjonen ved at sykepleieren vurderer om barnet er klart, samt gir uttrykk for det. Barnet er også våken, slik at de kan kommunisere med sykepleieren. Det ble presisert flere ganger av deltakerne at ingenting skulle skje før barnet var klart. Dette betyr at barnet er har en stemme i sin egen behandling. Eller for å si det med andre ord, prosedyren og arbeidsmåten til deltakerne legger barnets beste til grunn for det de skal gjøre.

Sedasjon med lystgass gir ikke amnesi for hendelsen, men gir en dissociativ anestesi som deltakerne så på som en fordel med lystgass. Dette kommer frem ved at barna sier at «de var en annen plass», «de svevde» og at «de drømte en fin drøm». Dissosiativ anestesi forklares av deltakerne som at barnet er våken, men fjern. Én deltaker sa at selv om det er en sedasjon, så er det et samarbeid. Den som administrerer lystgassen har kontakt med barnet hele tiden, og hvis barnet går inn i en for dyp sedasjon, altså at barnet sovner avbrytes sedasjonen. Pasarón et al. (2015) skriver i sin artikkel at de benyttet seg av Modified University of Michigan Sedation Scale, for å vurdere graden av sedasjon. Målet for sedasjonen var i følge forfatterne et rolig barn, som ikke beveget seg mye og som kunne følge instruksjoner selv om øynene var

lukket. 953 barn av 1058 ble vurdert til å være på sedasjonsnivå 2 – trøtt, søvning og følger kommandoer. Sedasjonskalaen går over fem nivå, der nivå 1 er våken og følger kommandoer og nivå 5 manglende respons på verbal kommando og fysisk stimuli. Dette bekrefter deltakernes erfaringer med at selv om det er en sedasjon så er det et samarbeid og at barnet ikke kan være for dypt sedert.

I 2018 ble det publisert en artikkel som følger en ung gutt på 13 år, som skal få lystgass i forbindelse med en spinalpunksjon og blodprøver i etterkant (Hærnes, 2018). I artikkelen intervjuer journalisten barnesykepleieren som administrerer lystgassen og observerer barnet, legen, pasienten selv og mor til barnet. Artikkelen kommer innom mange av de tingene som jeg skriver om i denne oppgaven. Blant annet argumenter for å bruke lystgass, hvordan det fungerer og ikke minst hvordan barnet selv opplever det å få lystgass. I artikkelen forklarer mor til barnet at han nesten ikke sov natten før spinalpunksjonen, fordi han gruet seg så mye. Etter prosedyren spør barnesykepleieren hvor vondt det var, på en skala fra én til ti. Barnet svarer da én. Det som skiller seg ut er at barnesykepleieren er helt klar på at ingenting skal skje før lystgassen har full effekt. Dette bidrar til å gi barnet en stemme ved at barnesykepleieren hele tiden har barnets beste som mål. Det beskriver også barnesykepleierens lindrende funksjon som har som mål å begrense belastningene ved sykdom og sykehusopphold (Søbjerg et al., 2017).

Det å forberede ungdom snakket alle deltakerne om. De mente det viktigste var å bruke tid og skape en dialog med ungdommen. Sentralt i arbeidet med barn og spesielt ungdommer er medvirkning eller medbestemmelse. Ungdommen kan medvirke på noen områder, selv om de ikke kan bestemme (Tveiten et al., 2012). Å medvirke i denne sammenhengen kan bety å bli lyttet til, bli spurt og å bli tatt på alvor. Det å bli anerkjent i en situasjon som i utgangspunktet er skremmende, tenker jeg vil bidra til trygghet og en gjensidig tillitt mellom ungdommen og barnesykepleieren. Det vil også bidra til å skape dialog. Barnesykepleierforbundet NSF (2021) skriver i sin kompetansebeskrivelse, å ivareta ungdommens autonomi og medbestemmelse er en del av barnesykepleierens kompetanse. Dette er trukket frem som et eget punkt da ungdom er i en særskilt fase i overgangen fra barn til voksen.

6.1.1 Unngår å handle mot barnets vilje

Tvang beskrives som det motsatte av medvirkning, bruk av makt som tjenestemottakeren motsetter seg og som bruk av makt med den hensikt å overmanne barnet, og brukes per definisjon uten barnets samtykke (Svendsen, 2017, 2018; Tveiten et al., 2012). Tvang kan ut

fra dette ses på som et fysisk og psykisk tap av kontroll i en gitt situasjon og som et tap av autonomi. Pasient- og brukerrettighetsloven regulerer hva pasientene som et minstekrav skal få av informasjon for å kunne gjøre et informert samtykke basert på pasientens alder, psykiske tilstand, modenhet og erfaringsbakgrunn (Pasient- og brukerrettighetsloven, 2001). Det er noen forskjeller knyttet til denne tematikken mellom voksne og barn. Tvang mot voksne krever at det er hjemlet i lov. Det som er spesielt med barn er at foreldrene kan samtykke til bruk av tvang så lenge barnet er under 16 år. Bruken av tvang vil naturligvis variere på bakgrunn av barnets alder og modenhet, det er stor forskjell på et barn på 4 år og en ungdom på 14 år. Det at foreldrene kan samtykke til bruk av tvang stiller store etiske og moralske krav til helsepersonell som jobber med barn og spesielt barnesykepleiere som denne oppgaven handler om (Søbjerg et al., 2017).

For å ta et eksempel fra Sundal (2021) sin studie, beskriver hun en liten jente som skal få klyster med rektalsonde. Jenta er samarbeidsvillig i begynnelsen før hun begynner å motsette seg. Mor er med når dette skal skje. Denne situasjonen er ikke unik og dette er noe jeg og mine kollegaer står i daglig. I denne situasjonen vil det være naturlig å ta en liten pause og bruke tid på å forklare mor og barn hva som skal skje før, under og etter situasjonen og hvorfor det skal skje. Med bruk av tid, forberedelse og avledning under prosedyren hadde man mest sannsynlig kommet i mål. En annen måte å gjøre det på er å bruke tvang. Kanskje får man hjelp av en kollega for å holde barnet mens man får det gjort. Det siste alternativet er selvfølgelig det man ikke skal gjøre og spesielt ikke når man har tid til å planlegge og forberede barnet og foreldre. Sundal konkluderer i sin studie med at fravær av involvering av foreldre, mangel på forberedelse og mangel på innsats fra sykepleiere på å involvere foreldre og barn bidro til bruk av tvang (Sundal, 2021). Faktorene som Sundal konkluderer med beskriver også deltakerne i prosedyresammenheng. I disse situasjonene tenker jeg at samarbeid og tvang er nært knyttet sammen. Hvis barnet ikke samarbeider vil en konsekvens være å handle mot barnets vilje. I praksis vil dette kunne være å holde barnet for å få gjennomført en prosedyre og da utøver man tvang. Hvis barnet samarbeider vil man da slippe å handle mot barnet vilje og bruken av tvang vil ikke være tilstede. Det vil selvfølgelig være flere faktorer som påvirker dette i en gitt kontekst. Det å bruke tid på å forberede barnet, involvere foreldrene og det å snakke pasientens sak ble trukket frem som viktig for å kunne gjennomføre prosedyren på en bra måte for å unngå bruk av tvang. Denne situasjonen viser behovet for flere verktøy som vi kan bruke i arbeidet med barn på sykehus.

Tvang mot barn på sykehus er i følge Jakobsen og Møgster (2021) en integrert del av praksis. De begrunner dette med at den reelle tvangsbruken mot barn blir dekket over av at foreldre eller andre med foreldreansvar gir grunnlag for å benytte tvang. Sundal (2021) skriver i sin artikkel at forberedelse av barnet og foreldrene er viktig for å minimere graden av tvang. Hun skriver videre at foreldrenes deltakelse og innflytelse i vanskelige prosedyrer var viktig for å kunne få barnet med på det som skulle gjøres. Med bakgrunn i dette er det et sykepleiefaglig ansvar å legge til rette for at foreldre deltar i prosedyrer på barn (Sundal, 2021). To av deltakerne understreket hvor viktig det var å hjelpe foreldrene å sette grenser til det beste for barnet for å unngå holding og tvang. De snakket om at noen foreldre inntok en passiv rolle i møte med sykehuset og da var det enda viktigere at barnesykepleiere og sykepleiere tok ansvar for å begrense bruken av holding og tvang. Alle deltakerne mente at barnesykepleiere hadde den viktigste oppgaven med å redusere bruken av tvang mot barn. Det er samsvar med deltakernes erfaringer og studien til Sundal ved viktigheten å ta foreldrene med i det som skal gjøres. Foreldrenes deltakelse og medvirkning beskrives også av Svendsen et al. (2017) som skriver at det er svært vanskelig å få barnet til å samarbeide hvis ikke foreldrene er med på «laget». Dette viser hvor viktig vår oppgave er med å få foreldrene med som en aktiv, deltakende part i behandlingen av barnet for å redusere behovet for tvang.

Barnesykepleierforbundet har utarbeidet to dokumenter som beskriver barnesykepleieres kompetanse og ansvar. Barnesykepleieren skal arbeide systematisk for å begrense omfanget av smerter og traumatiske opplevelser, og barnesykepleieren har kompetanse på regulering av tvangstiltak og å utvise særlig tilbakeholdenhet i bruk av tvang overfor barn (Barnesykepleierforbundet NSF, 2021; Søjbjerg et al., 2017). Disse dokumentene beskriver hvilket ansvar barnesykepleiere har i møte med barn på sykehus. Samtidig er det en kontrast til Jakobsen og Møgster (2021) sin mening om at tvang er en integrert del av praksis. Holding og tvang har nok blitt unødvendig mye brukt tidligere og man har kanskje ikke vært klar over konsekvensene av tvang. De senere årene har det blitt et økt fokus på dette, spesielt gjennom Svendsen sin forskning (Svendsen, 2017; Svendsen et al., 2017). Deltakernes erfaringer med lystgass og at arbeidet med å implementere lystgass har ført til at de jobber på en annen måte for å redusere bruken av tvang, er også en motsetning til hva Jakobsen og Møgster hevder. Alle deltakerne sa at innføringen av lystgass på deres respektive avdelinger har bidratt til å redusere bruken av tvang i prosedyresituasjoner. Her er det også nødvendig å trekke frem at der er forskjell mellom en elektiv prosedyre og en prosedyre i en akuttsituasjon. Målet vil naturligvis være å gi behandling på best mulig måte. I en elektiv prosedyresammenheng

mener jeg det burde være en nullvisjon for bruk av tvang. Nettopp fordi det ligger til rette for at barnet og foreldrene kan forberedes, prosedyren kan planlegges og organiseres for at barnets opplevelse skal bli så bra som mulig. En prosedyre i en akuttsituasjon må på mange måte gjøres på grunn av livreddende behandling og da har man ikke tid til mer forberedelse enn nødvendig. Dette forklarte én deltaker med ordet «nytte». Det skal være en reell nytte å gjennomføre noe med tvang.

6.2 Behandling til barnets beste

Deltakerne erfarte at lystgass har en mindre analgetisk effekt det man trodde. Deltakerne presiserte at adekvat analgesi må gis i tillegg til lystgass avhengig av hvilken prosedyre som skal gjennomføres. Dette samsvarer med Pedersen et al. (2013) sin systematiske oversikt og Kornman et al. (2020) som viser til flere studier der barna gir uttrykk for og opplever smerte under prosedyrer selv om de får lystgass. Kornman et al. (2020) presenterer i sin studie at foreldrene rapporterte at sykepleierne hadde kontroll på barnas smertelindring. Men foreldrene rapporterer samtidig at barna ga mest uttrykk for smerte knyttet til innleggelse av PVK, intramuskulær injeksjon og innleggelse av nål i veneport selv om de fikk lystgass. Dette bekrefter at adekvat smertelindring er nødvendig ved bruk av lystgass, da den analgetiske effekten av lystgass er liten. Med tanke på at vi vet at smerter og prosedyresmerter hos barn kan gi negative konsekvenser senere i livet, er det behov for å ytterligere forbedre smertelindringen og redusere risikoen for sekveler (Kornman et al., 2020; Olsen et al., 2019; Pedersen et al., 2013). Videre skriver Pedersen et al. (2013) at inadekvat smertebehandling på barnas prosedyresmerter og stress ikke bare påvirker barnet, men påvirker også resultatet av prosedyren som skal gjøres. Deltakerne løftet frem at en kombinasjon av sedasjon og analgesi var nødvendig for å få et godt resultat av sederingen og prosedyren. Dette ble løst i praksis ved at barnet fikk for eksempel lokalbedøvelse i form av krem, paracetamol og ibuprofen før de fikk lystgass før et sårstell. Dette bekrefter Tjelle et al. (2018) som skriver at det er ønskelig å finne frem til gode kombinasjoner av analgesi og sedasjon for å gjøre prosedyrene mer effektive.

Smertelindring i forkant av lystgass har deltakerne skaffet seg erfaring med over tid og har sett hvor viktig det var å smertelindre barnet adekvat. Men det har også en annen hensikt og det er at hvis ikke barnet er smertestilt så vil ikke lystgassen ha den effekten man ønsker, i følge deltakerne. Pasarón et al. (2015) mener at individualisert, familiesentrert forberedelse og en multimodal smertelindring er noen av tiltakene for å minimere prosedyresmerter og angst.

Flere deltakere snakket om bruken av opioider i tillegg hvis det var behov for det. Deltakerne beskrev situasjoner der det var behov for opioider, da smertene i forbindelse med prosedyren var stor og det de hadde fått i forkant ikke var tilstrekkelig. Det å kombinere opioider og lystgass har blitt lite beskrevet i litteraturen jeg har benyttet meg av. I artikkelen til Olsen et al. (2019) skriver de at ved kombinasjon med andre sedativer eller opioider var lege tilstede under prosedyren. Dette beskrev også deltakerne som hadde erfaring med dette.

Kombinasjonen med lystgass og sedativa eller opioider øker risikoen for at sederingen til barnet blir for dyp. Barnet kan miste beskyttende reflekser, ha vanskeligheter med å ivareta spontan respirasjon eller ikke klare å holde frie luftveier selv. I følge deltakerne var det skrevet i deres prosedyrer at da skulle det være lege tilstede som kunne luftveishåndtering på barn.

Smerteopplevelsen hos barn er sammensatt av flere ulike faktorer, blant annet redsel (Markestad, 2016; Smeland, 2021; Tveiten et al., 2012). Dette blir også trukket frem av deltakerne, som snakket mye om hvor stor del redsel er av den totale smerteopplevelsen. En deltaker sa at når du tar bort redselen, så sitter man igjen med en redusert smerteopplevelse. Kornman et al. (2020) henviser i sin artikkel til en studie der foreldrene skåret nivåene for redsel høyere i forkant av prosedyren, enn nivåene for smerte under selve prosedyren. Studien konkluderer med at helsepersonell burde fokusere på både lindring av redsel og smerte i prosedyresituasjoner. Deltakerne beskriver flere ganger i intervjuene at forberedelse var helt essensielt for å kunne komme i posisjon til å kunne starte med prosedyren. Redsel mener jeg kommer av mangel på forståelse for det som skal skje. Dette gjelder for alle, både barn og voksne. Det er mye redsel i å ikke vite eller å ikke skjønne hva som skal skje. Og derfor er barnesykepleiere gode på forberedelser, fordi vi vet hva som kreves for å kunne få et samarbeidsvillig barn under en prosedyre. Én deltaker trakk frem hva som var hennes test på om barnet var klar og om lystgassen hadde effekt. Hun spurte barnet om hen kunne gi henne armen (som om man skal ta en blodprøve). Hvis barnet ga henne armen hadde lystgassen effekt og barnet var ikke redd på grunn av lystgassen. Som skrevet i teorikapitlet kommer man ikke alltid i mål med en god forberedelse av barn og foreldre. Noen ganger trenger vi noe mer, som en deltaker sa.

I 2018 utga Folkehelseinstituttet (FHI) en metodevurdering etter forespørsel fra fagmiljøene, «Metodevurdering av sikkerhet og effekt ved bruk av lystgass for barn» (Tjelle et al., 2018). Metodevurderingen inkluderte 22 randomiserte, kontrollerte studier og 15 ikke-randomiserte studier for vurdering av effekt og sikkerhet for barn og sikkerhetsaspektet for helsepersonell

eksponert for lystgass. Forfatterne delte resultatene i to overskrifter; «effekt av lystgass» og «sikkerhet ved bruk av lystgass». Under «effekt av lystgass» trekker forfatterne frem at pasient og helsepersonell er mer fornøyd med lystgass og pasienten var mindre stresset med lystgass enn placebogruppen. Det som trekkes frem som en klar fordel med lystgass er den korte restitusjonstiden sammenlignet med ketamin eller midazolam. Under «sikkerhet ved bruk av lystgass» skriver forfatterne at det ikke er rapportert alvorlige bivirkninger i de inkluderte studiene. De vanligste bivirkningene var kvalme, oppkast, urolighet og eufori. Resultatene i metodevurderingen samsvarer med resultatene i oppgaven. Deltakerne beskrev hvordan lystgass bidro til en bedre opplevelse for barnet og en bedre gjennomføring av prosedyren hvis forholdene lå til rette. Deltakerne beskriver også hvordan lystgassen bidro til å minimere redsel hos barnet. Dette sammenfaller med hva Tjelle et al. (2018) beskriver som at pasienten var mindre stresset ved bruk av lystgass. Vanlige bivirkninger av lystgass er i følge deltakerne kvalme, eufori og svimmelhet. Dette er bivirkninger som også beskrives i flere artikler (Kornman et al., 2020; Olsen et al., 2019; Pasarón et al., 2015; Pedersen et al., 2013) og som beskrives i metodevurderingen.

Flere av deltakerne snakket om bruken av midazolam og at de har gått bort fra å bruke eller at bruken har blitt mindre når de kunne tilby lystgass. Dette begrunnet de ved at selv om barnet ikke husket det som hadde skjedd, så hadde kroppen et minne av det. Deltakerne beskrev også at barna hadde problemer med å forvalte det som hadde skjedd i etterkant. Anterograd og retrograd amnesi er effekter man tidligere har sett som en fordel med midazolam, men som er blitt stilt spørsmål med (Lundeberg, 2014; Olsen et al., 2019; Pedersen et al., 2013). Pedersen et al. (2013) bekrefter dette i sin systematiske oversikt og forklarer det ved at virkningen til midazolam retter seg mot eksplisitt minne og ikke implisitt minne. Dette gjør at barnet husker det som har skjedd, ikke bevisst men ubevisst. Derfor vil barnet ha problemer med å plassere eller forvalte det som har skjedd. Den negative effekten av midazolam beskrives også av Lundeberg (2014) som sier at midazolam skaper problemer for barnet. Ved gjentatt bruk av midazolam og tvang økte graden av agitasjon og barnet hadde vanskeligheter med å forvalte situasjonen i etterkant. Nettopp på grunn av effekten midazolam har på eksplisitt minne og ikke på implisitt minne. Videre henviser Lundeberg til sin arbeidsplass, Karolinska universitetssykehus i Stockholm som har sluttet å bruke midazolam på grunn av den uheldige virkningen.

Dette gir et godt eksempel på hvordan barnesykepleierne som deltok i studien jobber kunnskapsbasert. Kunnskapsbasert praksis legger til grunn forskning, klinisk kompetanse hos

utøver og barnet/familiens ønsker og behov (Melnyk & Fineout-Overholt, 2019). Flere av deltakerne jeg intervjuet henviste til aktuell forskning som lå til grunn for det arbeidet de utførte med lystgass, barn og foreldre. Når man da i praksis kombinerer dette sammen med den kliniske kompetansen hos barnesykepleieren og tilpasser dette til familien og barnets ønsker og behov, da jobber barnesykepleierne kunnskapsbasert.

7 Konklusjon

Temaet for masteroppgaven ble til underveis i studiet og de erfaringene jeg har fått gjennom arbeid med barn på sykehus, tok jeg med meg når jeg begynte på masterutdanningen. Jeg har i flere år hatt en følelse og en mening om at vi trenger flere verktøy i arbeidet med barn i prosedyresituasjoner. Dette gjelder spesielt når vi ikke kommer i mål med ikke-medikamentelle tiltak. Dette er grunnen til at jeg ville undersøke hvilke erfaringer barnesykepleiere har med bruk av lystgass som sedasjon til barn på sykehus.

Jeg gjorde en tematisk innholdsanalyse med Malteruds systematiske tekstkondensering. Resultatene viste at lystgass bidrar til et bedre samarbeid med barnet, fordi man slipper å handle mot barnet vilje. Den smertestillende effekten til lystgass er mindre enn det deltakerne trodde. Derfor er spesifikk smertelindring nødvendig der man forventer smerter, selv om barnet får lystgass. Det å bidra til foreldredeltakelse mente deltakerne var en viktig del av deres funksjon og de mente lystgass hadde bidratt til å redusere bruken av tvang. Noen deltakere mente å administrere lystgass var resurskrevende med tanke på personell og tid. I en prosedyresituasjon vil en ofte være to stykker uansett og administrering av lystgass er mer effektivt i tid enn tradisjonelle medikamenter som er i bruk i dag. Slik at bruk av lystgass er kostnadseffektivt, men det har også en etisk side. Og det er at man i følge litteraturen og deltakerne bidrar til å gi barna en bedre opplevelse av noe som i utgangspunktet er skremmende og smertefullt.

For videre forskning tenker jeg det ville vært nyttig og lærerikt å gjennomføre en observasjonsstudie, for å observere barnesykepleiere i den aktuelle prosedyren der det gis lystgass. Det er mye å lære av å se på hvordan arbeidet utføres, samt det å intervju deltakerne i etterkant. Det er stor forskjell for forskeren å bli fortalt i et intervju hva som gjøres i motsetning til å være tilstede i feltet.

Implikasjoner denne oppgaven kan ha for praksis, er å bidra til å sette søkelys på flere sentrale temaer i barnesykepleie og generelt i arbeidet med barn på sykehus. Smerter, tvang og samarbeid med barn og foreldre er noen av de tematikkene vi står i hver dag. Lystgass er et gammelt medikament som har blitt tatt i bruk på en ny måte eller i en annen kontekst, og som kan bidra til at det blir lettere for barn å gjennomføre smertefulle og skremmende prosedyrer og undersøkelser på sykehus. Selv om ikke studien er stor nok til å presentere

generaliserbare data, har den bidratt med rik empiri som er svært relevant for arbeidet med barn på sykehus.

Referanseliste

- Barnesykepleierforbundet NSF. (2021). *Barnesykepleierens kompetanse, ansvar og oppgaver* [Brosjyre]. Norsk sykepleierforbund.
<https://www.nsf.no/fg/barnesykepleierforbundet-nsf/barnesykepleierenskompetanse-ansvar-og-oppgaver>
- Cravero, J. P. & Roback, M. G. (2020, 14.04.20). *Pharmacologic agents for pediatric procedural sedation outside the operating room*. UpToDate. Hentet 04.10.21 fra <https://www.uptodate-com.mime.uit.no/contents/pharmacologic-agents-for-pediatric-procedural-sedation-outside-of-the-operating-room>
- Forskrift om barns opphold i helseinstitusjon. (2001). *Forskrift om barns opphold i helseinstitusjon* (LOV-1999-07-02-61-§3-6). Lovdata.
<https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2000-12-01-1217>
- Helsepersonelloven. (2001). *Lov om helsepersonell* (LOV-1999-07-02-64). Lovdata.
<https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-64>
- Hem, E., Kirkevold, M., Friis, S. & Vaglum, P. (2021). *Innføring i klinisk forskning og fagutvikling*. Universitetsforlaget.
- Hærnes, N. (2018, 14.12.18). *Gir barn lystgass mot smerter*. Sykepleien. Hentet 01.05.22 fra <https://sykepleien.no/2018/11/gir-barn-lystgass-mot-smerter>
- Høivik, T., Mostad, U., Brudvik, C., Einen, M. & Ødegård, I. H. (2020, 20.11.20). *Retningslinjer for behandling av akutte og prsedyrerelaterte smerter hos barn og unge*. Nasjonal kompetansenettverk for legemidler til barn. Hentet 10.02.22 fra <https://www.legemidlertilbarn.no/helsepersonell/Documents/Smerteretningslinjer/Smerteretningslinje.pdf>
- IASP. (2020, 16. juli). *Revised Definition of Pain*. International Association for the study of Pain. Hentet 06.10.21 fra <https://www.iasp-pain.org/publications/iasp-news/iasp-announces-revised-definition-of-pain/>
- Jakobsen, L. T. & Møgster, J. (2021). *Lystgass i behandling av barn: En praxeologisk studie om lystgass sin vei inn i barnemedisinen* [Masteroppgave, Høgskulen på Vestlandet]. HVL Open. https://hvlopen.brage.unit.no/hvlopen-xmlui/bitstream/handle/11250/2771863/Jakobsen_Mogster.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Kornman, K., Wilson, V., Tinsley, P., Watt, J. & Sheppard-Law, S. (2020). Improving the Utilisation of Nitrous Oxide in Paediatric Patients to Manage Procedural Pain and Procedural Anxiety. *Comprehensive Child & Adolescent Nursing*, 43(1), 22-34.
<https://doi.org/10.1080/24694193.2018.1528309>
- Lundeberg, S. (2014). Pain in children - are we accomplishing the optimal pain treatment? *Pediatric Anesthesia*, 25(1), 83-92. <https://doi.org/doi.org/10.1111/pan.12539>
- Malterud, K. (2017). *Kvalitative forskningsmetoder for medisin og helsefag* (4. utg.). Universitetsforl.
- Markestad, T. (2016). *Klinisk pediatri* (3. utg.). Fagbokforlaget.
- McCormack, B. & McCance, T. (2016). *Person-Centred Practice in Nursing and Health Care: Theory and Practice*. John Wiley & Sons, Incorporated.
- Melnyk, B. M. & Fineout-Overholt, E. (2019). *Evidence-based practice in nursing and healthcare: A guide to best practice* (4. utg.). Wolters Kluwer.
- Nortvedt, M. W., Jamtvedt, G., Graverholt, B., Nordheim, L. V. & Reinar, L. M. (2017). *Jobb kunnskapsbasert! En arbeidsbok* (2. utg.). Cappelen Damm Akademisk.
- NOU 2019: 14. (2019). *Tvangsbegrensingsloven - forslag til felles regler om tvang og inngrep uten samtykke i helse- og omsorgstjenesten*. Helse- og omsorgsdepartementet.
<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2019-14/id2654803/>

- NSD. (2022, 27.03.22). *Personverntjenester*. NSD - Norsk senter for forskningsdata. <https://www.nsd.no/personverntjenester/>
- Olsen, A., Iversen, C. & Størdal, K. (2019). Bruk av lystgass hos barn. *Tidsskr Nor Laegeforen*, 139(12). <https://doi.org/10.4045/tidsskr.18.0338>
- Opdahl, H. (2018, 28.juni). *Sedasjon*. Store medisinske leksikon. Hentet 06.10.21 fra <https://sml.snl.no/sedasjon>
- Oslo universitetssykehus. (2020, 04.09). *Lystgassentusiastene på OUS*. Hentet 02.04.22 fra <https://oslo-universitetssykehus.no/om-oss/nyheter/lystgassentusiastene-pa-ous#fakta-om-lystgass-og-livopan>
- Oslo universitetssykehus. (2021, 03.09). *Administrering av lystgass til barn og ungdom ved prosedyrer*. eHåndbok OUS. Hentet 06.04.22 fra <https://ehandboken.ous-hf.no/document/128388>
- Pasarón, R., Burnweit, C., Zerpa, J., Malvezzi, L., Knight, C., Shapiro, T., Ramos-Irizarry, C. & Velis, E. (2015). Nitrous oxide procedural sedation in non-fasting pediatric patients undergoing minor surgery: a 12-year experience with 1,058 patients. *Pediatr Surg Int*, 31(2), 173-180. <https://doi.org/10.1007/s00383-014-3608-5>
- Pasient- og brukerrettighetsloven. (2001). *Lov om pasient- og brukerrettigheter* (LOV-1999-07-02-63). Lovdata. https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-63#KAPITTEL_3
- Pedersen, R. S., Bayat, A., Steen, N. P. & Jacobsson, M. L. (2013). Nitrous oxide provides safe and effective analgesia for minor paediatric procedures - a systematic review. *Dan Med J*, 60(6), A4627.
- Polit, D. F. & Beck, C. T. (2021). *Nursing research: Generating and assessing evidence for nursing practice* (11. utg.). Wolters Kluwer.
- Psykisk helsevernloven. (2002). *Lov om etablering og gjennomføring av psykisk helsevern* (LOV-1999-07-02-62). Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-62?q=psykisk%20helsevern>
- Smeland, A. H. (2021, 26.11.21). *Smerter hos barn og ungdom. Retningslinjer for behandling av akutte og prosedyrerelaterte smerter*. Nasjonalt kompetansenettverk for legemidler til barn. Hentet 26.03.22 fra <https://www.legemidlertilbarn.no/helsepersonell/Documents/Smerteretningslinjer/Smerteretningslinje.pdf>
- Statistikkbanken. (2021, 16.03.22). *10261: Pasienter, behandlinger og liggedager ved somatiske sykehus, etter region, kjønn, statistikkvariabel og år*. Statistisk sentralbyrå. Hentet 16.03.22 fra <https://www.ssb.no/statbank/table/10261/>
- Sundal, H. (2021). Children's Co-Determination During Challenging Procedures: Nurses and Parents Experiences of Caring Under Short-Term Hospital Stays in Norway. *Journal of Pediatric Nursing*, 57, 34-39. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2020.09.018>
- Svendsen, E. J. (2017). *Restraint during medical procedures in hospitalized preschool children* [Doktorgradsavhandling, Universitetet i Oslo].
- Svendsen, E. J. (2018). Helsepersonell trenger å lære mer om bruk av tvang mot barn. *Sykepleien*, 22(3), 16-21. <https://doi.org/10.4220/Sykepleiens.2018.71912>
- Svendsen, E. J., Pedersen, R., Moen, A. & Bjørk, I. T. (2017). Exploring perspectives on restraint during medical procedures in paediatric care: a qualitative interview study with nurses and physicians. *International Journal of Qualitative Studies On Health and Well-being*, 12(1). <https://doi.org/10.1080/17482631.2017.1363623>
- Søbjerg, I. L., Brandt, L. M. & Tunby, J. (2017). *Barnesykepleier - funksjon- og ansvarsområder*. Hentet 29.04.21 fra <https://www.nsf.no/sites/default/files/inline-images/a0Rdl3ANTrtKKHtFq62e7Iy0J9QoT6YheDF1NxrVdXqhfPIJz.pdf>

- Tjelle, T. E., Pike, E., Hafstad, E., Bidonde, J., Harboe, I. & Juvet, L. K. (2018). *Metodevurdering av sikkerhet og effekt ved bruk av lystgass for barn*. Folkehelseinstituttet. <https://www.fhi.no/publ/2018/metodevurdering-av-sikkerhet-og-effekt-ved-bruk-av-lystgass-for-barn/>
- Tjora, A. (2021). *Kvalitative forskningsmetoder i praksis* (4. utg.). Gyldendal Akademisk.
- Tveiten, S., Wennick, A. & Steen, H. (2012). *Sykepleie til barn - familiesentrert sykepleie*. Gyldendal Akademisk.
- UNICEF. (1989). *FNs konvensjon om barnets rettigheter*. UNICEF. https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/kilde/bfd/bro/2004/0004/ddd/pdfv/178931-fns_barnekonvensjon.pdf
- Wifstad, Å. (2018). *Vitenskapsteori for helsefagene*. Universitetsforlaget.

Vedlegg

Vedlegg 1 – Invitasjon til deltakelse i masterprosjekt

Invitasjon til deltakelse i masterprosjekt

«Hvilke erfaringer har barnesykepleiere med bruk av lystgass som sedasjon til barn på sykehus?»

Jeg heter Jan-Erik Morgenlien Jakobsen og studerer master i barnesykepleie ved UiT Norges arktiske universitet. Jeg jobber med et mastergradsprosjekt hvor jeg ønsker å undersøke barnesykepleieres erfaringer knyttet til bruk av lystgass hos barn.

Prosjektet er en kvalitativ studie, hvor jeg ønsker å undersøke erfaringer, meninger og tanker. For å samle inn data knyttet til dette planlegger jeg å gjøre intervjuer med barnesykepleiere. Funnene i disse intervjuene vil være grunnlaget for analysen og diskusjonen i masteroppgaven. Jeg ønsker å intervju barnesykepleiere som arbeider med barn som får tilbud om lystgass og som har erfaring med dette. Det vil være nødvendig med 4-6 informanter og intervjuene vil vare i 45-60 min.

Opplysningene som innhentes vil behandles etter Norsk Senter for forskningsdata (NSD) og UiT sine retningslinjer. De vil behandles konfidensielt, og vil ikke være sporbare tilbake til informantene eller avdelingen. Intervjuene vil bli tatt opp med lydopptaker, og opptakene vil slettes ved prosjektets slutt. Hver deltaker vil få et utfyllende skriv med informasjon om prosjektet og deres rettigheter. Det er frivillig å delta i prosjektet og hver deltaker må skrive under på at det er et informert frivillig samtykke. Informantene har mulighet til å trekke seg når som helst i studien uten å oppgi grunn, og da slettes datamaterialet jeg har fått fra deres intervju. Intervjuene er planlagt gjennomført i løpet av januar 2022, og jeg ønsker snarlig tilbakemelding om det kunne være av interesse å delta. Det planlegges at prosjektets slutt er i januar 2025. Min veileder er Inger Danielsen.

Med dette ber jeg om tillatelse til å intervju barnesykepleiere ved aktuell avdeling som har erfaring med lystgass til barn. Ber også om at ledelsen videreformidler denne informasjonen og bistår i å rekruttere 4-6 aktuelle barnesykepleierne.

På oppdrag fra UiT har NSD – Norsk senter for forskningsdata AS vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

Referansenummer 805154.

Håper på positiv tilbakemelding.

Vennlig hilsen
Jan-Erik Morgenlien Jakobsen
Masterstudent
Tlf: [REDACTED]
[REDACTED]

Inger Danielsen
Veileder
[REDACTED]

Vedlegg 2 - Forespørsel og samtykke til deltakelse i masterprosjekt

Forespørsel og samtykke til deltakelse i masterprosjekt

Bakgrunn og formål

Dette er en forespørsel om å delta i et individuelt intervju i et masterprosjekt.

Bakgrunnen for dette prosjektet er min interesse for bruk av lystgass til barn. Det jeg ønsker å undersøke i dette masterprosjektet er «*Hvilke erfaringer har barnesykepleiere med bruk av lystgass som sedasjon til barn på sykehus?*».

Hvorfor får du spørsmål om å delta?

Det er ønskelig å gjøre intervjuene på avdelinger som har opparbeidet seg en kunnskap om bruk av lystgass til barn. Ved å delta i prosjektet vil du kunne bidra med erfaringer om hvilke problemstillinger barnesykepleiere møter i kontakt med barn som er på sykehus. For å rekruttere deltakere har jeg tatt kontakt med din nærmeste leder som har hjulpet meg med å videreformidle informasjonen til deg.

Hva innebærer deltakelse i studien?

Ved å delta i prosjektet vil du bidra med erfaringer knyttet til det å administrere lystgass til barn. I intervjuene vil jeg ha en intervjuguide med spørsmål som skal kunne gi svar på forskningsspørsmålet. Men målet er at du skal fortelle om dine tanker og erfaringer knyttet til temaet. Intervjuene tas opp og jeg tar notater underveis. Intervjuet vil vare i 45-60 min.

Funnene i disse intervjuene vil være grunnlaget for analysen og diskusjonen i masteroppgaven.

Hva skjer med informasjonen om deg?

Alle dataene vil behandles ut i fra Norsk senter for forskningsdata og UiTs retningslinjer. Det innebærer at dataene vil behandles konfidensielt. Lydopptakene vil transkriberes av meg i etterkant av intervjuet og lese av min veileder. Lydopptakene slettes når transkriberingen er ferdig. Funnene fra intervjuene vil bli publisert i masteroppgaven min. I masteroppgaven vil det ikke være mulig å spore informasjonen tilbake til deltakere eller avdeling. Det er planlagt at prosjektet avsluttes januar 2024.

Dine rettigheter

Så lenge du kan identifiseres i datamaterialet, har du rett til:

- innsyn i hvilke personopplysninger som er registrert om deg,
- å få rettet personopplysninger om deg,
- få slettet personopplysninger om deg,
- få utlevert en kopi av dine personopplysninger, og

- å sende klage til personvernombudet eller Datatilsynet om behandlingen av dine personopplysninger.

Frivillig deltakelse

Det er frivillig å delta i prosjektet. Hvis du ønsker å delta må du skrive under på et skjema for informert frivilling samtykke. Du kan trekke deg når som helst fra prosjektet og du behøver ikke oppgi grunn. Dersom du trekker deg vil alle data knyttet til ditt intervju bli slettet. Dersom du ønsker å delta eller har spørsmål til studien, ta gjerne kontakt med masterstudent Jan-Erik Morgenlien Jakobsen. Du kan også ta kontakt med min veileder Inger Danielsen.

På oppdrag fra UiT har NSD – Norsk senter for forskningsdata AS vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket. Referansenummer 805154.

Med vennlig hilsen

Jan-Erik Morgenlien Jakobsen

Masterstudent

██████████

████████████████████

Inger Danielsen

Veileder

████████████████████

Samtykke til deltakelse i studien

Jeg har fått informasjon om prosjektet «Hvilke erfaringer har barnesykepleiere med bruk av lystgass som sedasjon til barn på sykehus» og samtykker til å delta.

Jeg har fått informasjon om at intervjuet tas opp og at det vil bli slettet når transkriberingen er gjennomført. Jeg har også fått informasjon om at deltakelse er frivilling, at jeg kan trekke med når som helst og at anonymiteten er sikret gjennom hele prosjektet.

.....

Deltakers navn

.....

Sted og dato

Vedlegg 3 – Intervjuguide

Intervjuguide

«Hvilke erfaringer har barnesykepleiere med bruk av lystgass som sedasjon til barn på sykehus?»

Informasjon om intervjuet, jeg forteller deltakerne om formålet med prosjektet, gjenta informasjon om lydopptaker og deltakernes rettigheter knyttet til å bli intervjuet. Informasjonsskrivet som er blitt sendt ut er fint å gjenta for deltakerne (Tjora, 2021).

Oppvarmingsspørsmål (enkle og konkrete spørsmål). Uformelt. Bruke noen minutter på dette.

- Hvor jobber du?
- Hvor mange år erfaring har du?
- Hvor lenge har du jobbet med barn?
- Arbeidsoppgaver og ansvar?

Refleksjonsspørsmål (det som danner kjernen i intervjuet) Starter gjerne med spørsmål som «Kan du beskrive...?» eller lignende. Rundt 1 times intervju med 3-6 hovedspørsmål. Hvert spørsmål har stikkord til mulige oppfølgingsspørsmål.

Et grep som er verdt å prøve er å la det være stille en stund slik at deltakeren føler det er nødvendig å utdype sine svar (Tjora, 2021).

- A. Fortelle om erfaringer knyttet til temaet
 - Fortell litt om din erfaring med å jobbe med barn?
 - Når begynte dere å bruke lystgass og var det en utløsende faktor?
 - Fortell litt om din erfaring med å bruke lystgass?
 - Har du gjort deg noen negative/positive erfaringer med bruk av lystgass?

- B. Forberedelse til å administrere lystgass
 - Hvordan forbereder du barnet og foreldrene før barnet skal få lystgass?
 - Hvordan gjennomfører du prosedyren?
 - Gjennomfører dere planlagte sederinger med lystgass?
 - Er det forskjell mellom planlagte og ikke-planlagte «akutte» sederinger?
 - Hva tenker du er viktig, rent sykepleiefaglig i møte med barna?
 - Når mener du barna har mest behov for lystgass?
 - Opplever du at det er en pasientgruppe som trenger dette tilbudet mer enn andre?

- C. utfordringer for barnesykepleieren
 - Er det noen forskjell i gjennomføringen av prosedyrer før og etter dere begynte å bruke lystgass?
 - Hvis det er noen forskjeller – kan du fortelle om dem?

- Kan du fortelle om en situasjon som ikke gikk bra? Der du ikke kom i mål med det du skulle gjøre på en god måte?
 - Hva tenkte/følte du da?
 - Hva gjorde det med deg?
- Hvilken rolle tenker du barnesykepleiere har i arbeidet med å begrense holding og tvang?
- Har lystgass bidratt til å begrense bruken av holding og evt. tvang?
 - Hvordan har dere jobbet for å gjøre tjenesten enda bedre for barn som trenger sedasjon?
- Hva mener du er det viktigste innføring av lystgass har bidratt med?

D. Konkrete eksempler

- Kan du fortelle om en konkret situasjon (case) som gikk bra?
 - Hva tenker du gjorde at det gikk så bra?
- Er det noe vi har snakket om som du vil utdype ytterligere?

Avrundings spørsmål (leder oppmerksomheten bort fra refleksjonsnivået fra hoveddelen).
 Relevante temaer er hva som skjer videre med prosjektet, hva som skjer med dataene og tilbakemelding til deltakerne.

- Har du noe mer å tilføye?
- Deltakerne må takkes for innsatsen.

Vedlegg 4 – Godkjenning fra NSD

04.01.2022, 13:12

Meldeskjema for behandling av personopplysninger

NSD NORSK SENTER FOR FORSKNINGSDATA

Vurdering

Referansenummer

805154


Prosjektittel

«Hvilke erfaringer har barnesykepleiere med bruk av lystgass som sedasjon til barn på sykehus?»

Behandlingsansvarlig institusjon

UiT Norges Arktiske Universitet / Det helsevitenskapelige fakultet / Institutt for helse- og omsorgsfag


Prosjektansvarlig (vitenskapelig ansatt/veileder eller stipendiat)

Inger Jorun Danielsen, 

Type prosjekt

Studentprosjekt, masterstudium

Kontaktinformasjon, student

Jan-Erik Morgenlien Jakobsen, 

Prosjektperiode

01.01.2022 - 01.01.2025

Vurdering (1)

01.12.2021 - Vurdert

Det er vår vurdering at behandlingen av personopplysninger i prosjektet vil være i samsvar med personvernlovgivningen så fremt den gjennomføres i tråd med det som er dokumentert i meldeskjemaet med vedlegg 01.12.2021. Behandlingen kan starte.

