

*Hvilke erfaringer har intensivsykepleiere med å fremme toleranse av
non- invasive ventilation (NIV) til akutt respiratorisk syke barn på
generell intensivavdeling
En kvalitativ studie.*

HEIDI VEDØY BAARDSSEN OG KAREN MARIE LIE UBERG

Universitetet i Agder, 2024

Fakultet for helse- og idrettsvitenskap
Institutt for helse- og sykepleievitenskap

VEILEDER

Gudrun E. Rohde

Antall ord: 18256

Pust
slapp av
det tek den
tida det tek
og
litt lengre
hvis du
stresser

Kristin Straume

FORORD

Inspirasjonen til å skrive denne oppgaven dukket opp i vår første tid i praksis i generell intensivavdeling, nivå 1. Vi opplevde da at intensivsykepleiere gjentatte ganger utrykte at de følte seg utrygge på sin egen kompetanse i situasjoner med akutt respiratorisk syke barn med behov for non- invasive ventilation (NIV).

Det er vår tanke at intensivsykepleierens opplevelse av faglig trygghet er helt essensielt i møte med det akutt kritisk syke barnet. Det er ingen god opplevelse for intensivsykepleierne å føle seg utrygge i en akutt situasjon hvor intervensjoner bør gå så smidig og profesjonelt som mulig. Dette ga oss inspirasjon til å hente inn erfaringer intensivsykepleiere har rundt dette temaet på et høyere behandlingsnivå enn vårt eget, og dermed kunne bidra til økt kompetanse på området. Dette har vært en spennende reise og en lærerik prosess som har gitt oss ny innsikt og større forståelse på mange områder.

Vi takker våre venner og familier for stor tålmodighet, nå er vi snart tilbake og til stede.

En spesiell takk til vår veileder Gudrun Elin Rohde, professorer ved Institutt for Helse- og sykepleievitenskap, Fakultet for Helse og idrettsvitenskap ved Universitetet i Agder.

Takk for støtte, konstruktive tilbakemeldinger og for å ha ledet oss vel i havn.

Arendal, april 2024

Karen Marie Lie Uberg og Heidi Vedøy Baardsen

Sammendrag

Bakgrunn: Akutte respirasjonsproblemer er den hyppigste årsaken til innleggelse av barn i intensivavdelinger. Kompetanseheving av intensivsykepleiere som arbeider med akutt kritisk syke barn er derfor nødvendig. Non-invasive ventilation (NIV) er en stadig mer anvendt behandling til barn med akutt respirasjonsproblemer. Det finnes lite forskning på intensivsykepleieres erfaring med NIV til barn.

Hensikt og problemstilling: Hensikten med studien var å skaffe kunnskap og erfaringer, som intensivsykepleiere i generell intensivavdeling har fra sitt arbeid med NIV til barn. Dette kan bidra til å øke intensivsykepleieres kompetanse med å fremme toleranse av NIV til akutt respiratorisk syke barn. *Problemstilling: Hvilke erfaringer har intensivsykepleiere med å fremme toleranse av non-invasive ventilation (NIV) til akutt respiratorisk syke barn på generell intensivavdeling.*

Metode: Oppgaven har et kvalitativt design. Vi gjennomførte tre semistrukturerte fokusgruppeintervjuer med til sammen ni intensivsykepleiere ved to generelle intensivavdelinger, i to forskjellige helseforetak. Med utgangspunkt i Lindseth og Nordbergs analysemetode med fenomenologisk hermeneutisk tilnærming analyserte vi innhentede data.

Resultater: Analysen resulterte i tre hovedtemaer og åtte subtemaer: 1. *Å finne sin indre trygghet-* opplevelse av stress, å finne trygghet gjennom kunnskap og kompetanse. 2. *Å roe barnet-* å bruke hele seg selv, viktigheten av å involvere foreldrene, bruk av medikamenter. 3. *Å være avhengig av et godt teamarbeid i rolige omgivelser-* kommunikasjon og samarbeid i rolige omgivelser, å oppleve trygghet med et godt tverrfaglig samarbeid.

Konklusjon: Intensivsykepleieres kompetanse, godt samarbeid og gode prosedyrer fremmer toleranse av NIV til barn. Intensivsykepleieres ikke- medikamentelle intervensjoner og foreldrenes nærhet er essensielle faktorer for å fremme toleranse av NIV til barn.

Nøkkelord: Intensivsykepleiere, erfaringer, fremme, toleranse, NIV, akutt respirasjonssvikt, barn, generell intensivavdeling.

Summary

Background: Acute respiratory problems are the most frequent reason for admission of children to intensive care units. Competence upgrading of intensive care nurses who work with acutely critically ill children is therefore necessary. Non-invasive ventilation (NIV) is an increasingly used treatment for children with acute respiratory problems. There is little research on intensive care nurses' experience with NIV for children.

Purpose and problem: The purpose of the study was to obtain knowledge and experiences that intensive care nurses in general intensive care unit have from their work with NIV for children. This can help to increase intensive care nurses' competence in promoting tolerance of NIV to acutely respiratory ill children. Research Question: *What experience do intensive care nurses' have in promoting tolerance of non-invasive ventilation (NIV) to acutely respiratory ill children in a general intensive care unit.*

Method: The assignment has a qualitative design. We conducted three semi-structured focus group interviews with a total of nine intensive care nurses at two general intensive care units, in two different health facilities. Based on Lindseth and Nordberg's analysis method with a phenomenological hermeneutic approach, we analyzed the collected data.

Results: The analysis resulted in three main themes and eight subthemes: 1. *To find one's inner calm* - experience of stress, to find security through knowledge and competence. 2. *Calming the child* –using one's whole self, the importance of involving the parent, use of pharmaceuticals. 3. *To be depending on good teamwork in calm surroundings* – communication and cooperation in calm surroundings, to experience security with good interdisciplinary cooperation.

Conclusion: Intensive care nurses' competence, good cooperation and good procedures promote tolerance of NIV in children. Intensive care nurses' non- pharmaceutical interventions and parents' proximity are essential factors in promoting tolerance of NIV in children.

Key Words: Intensive care nurses, experiences, promotion, tolerance, NIV, acute respiratory failure, children, general intensive care unit.

Innholdsfortegnelse

1.0 INNLEDNING	1
1.1 Bakgrunn for valg av tema	1
1.2 Hensikt med studien	2
1.3 Problemstilling	2
1.4 Begrepsavklaring og avgrensning	2
2.0 TEORETISK FORANKRING OG TIDLIGERE FORSKNING	3
2.1 Litteratursøk	3
2.2 Intensivsykepleieren	4
2.2.1 Intensivsykepleierens rolle og kompetanse	5
2.3 Lover og retningslinjer når barn er innlagt i helseinstitusjon	6
2.4 Akutt respirasjonssvikt hos barn	7
2.4.1 NIV til barn ved akutt respirasjonssvikt	8
2.4.2 NIV	8
2.4.3 NIV kan hindre intubasjon hos barn	9
2.4.4 Å motta NIV	10
2.4.5 Å forebygge skader ved NIV	11
2.5 Barn på generell intensivavdeling	11
2.5.1 Barns anatomi og fysiologi	12
2.5.2 Psykososiale behov og foreldrenes rolle	13
3.0 METODE	15
3.1 Valg av forskningsmetode	15
3.2 Vår forståelse	16
3.3 Utvalg og rekruttering	16
3.4 Datainnsamling	16
3.4.1 Intervju	17
3.4.2 Kontekst	17
3.4.3 Transkripsjon	18
3.5 Analyse	18
3.6 Forskningsetikk	21
3.6.1 Informert samtykke	21
3.6.2 Oppbevaring av data og konfidensialitet	22
3.6.3 Vår rolle som forskere	22
4.0 PRESENTASJON AV FUNN	23
4.1 Å finne sin indre trygghet	23
4.1.1 Opplevelse av stress når barn trenger behandling ved respirasjonssvikt	24
4.1.2 Å finne trygghet gjennom egen og andres kunnskap og kompetanse	26
4.1.3 Å finne trygghet i lett tilgjengelig utstyr og gode prosedyrer	28
4.2 Å roe barnet	30
4.2.1 Å bruke hele seg selv	30
4.2.2 Viktigheten av å involvere foreldrene	32
4.2.3 Bruk av medikamenter	33
4.3 Å være avhengig av et godt teamarbeid i rolige omgivelser	34
4.3.1 Kommunikasjon og samarbeid i rolige omgivelser	34

4.3.2 Å oppleve trygghet med et godt tverrfaglig samarbeid	35
5.0 DISKUSJON	36
5.1. Opplevelse av stress, kvalitetssikring og kompetanse	36
5.2 Vi må ta vare på foreldrene	39
5.3 Vurdering av smerter og ubehag	40
5.4 Barnets behov for medikamenter	42
5.5 Å møte barnets psykososiale behov	44
5.6 Familiesentrert omsorg for å fremme toleranse av NIV	45
6.0 Metodiske overveielser	46
6.1 Troverdighet og pålitelighet	46
6.2 Refleksjoner rundt forskningsprosessen	47
7.0 KONKLUSJON	48
7.1 Egne betraktninger og videre forskning	48
REFERANSELISTE	50
Vedlegg 1.	58
Vedlegg 2.	59
Vedlegg 3.	62
Vedlegg 4.	64
Vedlegg 5.	65
Vedlegg 6.	66
Vedlegg 7.	67

1.0 INNLEDNING

Standard for barneovervåking i Norge viser til at kompetanseheving av sykepleiere som jobber med akutt syke barn med særskilt behandlings- og overvåkingsbehov er nødvendig (Norsk Anestesiologisk Forening, 2014; Standard for barneovervåking i Norge, 2018). Intensivsykepleieres erfaring med non-invasive ventilation (NIV) til voksne pasienter og disse pasientenes toleranse av NIV er godt dokumentert i flere publikasjoner (Beckert et al., 2020; McCormick et al., 2022; Torheim & Gjengedal, 2010). Voksne pasienter opplever behandlingen som ubehagelig og skremmende. Informasjon og forutsigbarhet fra intensivsykepleieren er nødvendig for at pasienten skal tolerere NIV i størst mulig grad (Beckert et al., 2020; McCormick et al., 2022; Torheim & Gjengedal, 2010). Det finnes lite forskning når det gjelder intensivsykepleieres erfaring med NIV til barn og behovet for forskning på temaet er presserende (Cassibba et al., 2023).

Det å jobbe i generell intensivavdeling kan oppleves svært krevende, da det kan gå lang tid mellom de forskjellige pasientgruppene (Høgbakk & Jakobsen, 2019). I en generell intensivavdeling behandles i hovedsak voksne pasienter og kun et lite antall kritisk syke barn blir innlagt hvert år (Norsk Anestesiologisk Forening, 2014). Når de mest sårbare blant våre pasienter, barna, blir akutt respiratorisk syke vet vi at mye kan være marginalt (Weiner et al., 2022). Dette kan oppleves utfordrende for sykepleiere og intensivsykepleiere, da det kreves at de benytter seg av pediatrike kunnskaper og ferdigheter som sjeldent anvendes. Dette kan føre til at intensivsykepleierne opplever mangel på kompetanse som gir stress og angst når de tar vare på denne pasientgruppen (Doman et al., 2004; Gravdal et al., 2020; Offord, 2010; Vanore, 2000).

1.1 Bakgrunn for valg av tema

Akutte respirasjonsproblemer er den hyppigste årsaken til innleggelse av barn i intensivavdelinger (Dahle-Andersen et al., 2022; Killien et al., 2023; Linni et al., 2022). Respirasjonsproblemer hos barn må identifiseres raskt og krever akutte tiltak, spesielt hos de minste barna, som fort kan komme i en livstruende situasjon da de har mindre reserver og ikke kan kompensere i samme grad som voksne. Respirasjonsstans er den vanligste årsaken til hjertestans hos barn (Weiner et al., 2022). NIV er en effektiv og mye brukt behandlingsform til barn med akutte respirasjonsproblemer (Mayordomo-Colunga et al., 2018).

1.2 Hensikt med studien

Som intensivsykepleiere har vi et selvstendig sykepleiefaglig ansvar hvor vi skal inneha spesialkompetanse og ha avanserte kunnskaper og ferdigheter (NSFLIS, 2017). Dette gjelder for alle pasientgrupper. Vi skal inneha spesialkompetanse innenfor alle aldre fra de helt små, premature barn til de aller eldste og gamle. Hensikten med studien er å innhente ny kunnskap om intensivsykepleiernes erfaringer med å fremme toleranse av NIV til akutt respiratorisk syke barn på generell intensivavdeling. Vi håper funnene vil kunne bidra til bedre praksis på generelle intensivavdelinger og forbedring av opplæringsrutiner. Kunnskap kan bidra til å øke trygghet og kompetanse hos intensivsykepleiere, som skal fremme toleranse av NIV til barn. Å få innblikk i intensivsykepleiernes egne erfaringer kan utgjøre en stor betydning for videreutviklingen i intensivavdelingene i møte med barn i fremtiden.

1.3 Problemstilling

Hvilke erfaringer har intensivsykepleiere med å fremme toleranse av non- invasive ventilation (NIV) til akutt respiratorisk syke barn på generell intensivavdeling.

1.4 Begrepsavklaring og avgrensning

I denne studien bruker vi begrepet toleranse av NIV. Dette er en del av den daglige talen til intensivsykepleiere fra den hverdagen vi er kjent med. Utrykket er å finne i en rekke studier og artiklene som omhandler nettopp det å tolerere NIV (Cammarota et al., 2022; Kelly et al., 2014; McCormick et al., 2022).

“Therefore, increasing attention has been paid to all those interventions aimed at enhancing patient's tolerance of NIV” (Cammarota et al., 2022).

Ordet toleranse kommer fra det latinske ordet *tolerantia*, som betyr å tåle, eller å holde ut noe (Svendsen, 2019). Dermed definerer vi toleranse av NIV til at barnet tolererer og holder ut behandlingen. Det betyr at barnet slapper mest mulig av med minst mulig stress og ubehag (Cammarota et al., 2022). I denne oppgaven vil behandling med NIV begrenses til CPAP og BiPAP til barn fra 0-3 år med akutt respirasjonssvikt. Vi forholder oss til generelle intensivavdelinger, det vil si intensivavdelinger som mottar og behandler akutt og kritisk syke barn og voksne (Norsk Anestesiologisk Forening, 2014). I oppgaven har vi tilstrebet i størst

grad å bruke informanter om deltakerne i studien, men noen steder bruker vi intensivsykepleieren. Dette da det noen steder oppleves kunstig å bruke informanten.

2.0 TEORETISK FORANKRING OG TIDLIGERE FORSKNING

I denne delen presenteres aktuelle teori og tidligere forskning som danner rammen for studien. Dette danner grunnlaget for oppgaven, basert på intensivsykepleierens rolle, aktuelle forskrifter og lover, samt den forståelse for toleranse av NIV og det akutt respiratorisk syke barnet som oppgaven krever. Dette innebefatter også barn i generell intensivavdeling, barnets psykososiale behov og foreldrenes rolle.

2.1 Litteratursøk

For å finne mest mulig relevante forskningsartikler for vår studie tok vi i bruk PICO som hjelpemiddel. PICO er forkortelse for Populasjon, Intervensjon, Context og Outcome (Polit & Beck, 2018). Med utgangspunkt i problemstillingen strukturerte vi søket i PICO slik;

P	I	C	O
Intensive care nurses Intensivsykepleier Nurse Sykepleier Children Barn	Improve Tolerance Noninvasive ventilation NIV Non-invasive ventilation	PICU Pediatric intensive care units Barn i intensivavdeling	Experience Erfaring

Med hjelp fra bibliotekar søkte vi gjennom tidligere og relevant forskning i CINAHL og MEDLINE som er viktige elektroniske databaser for sykepleievitenskapelig og medisinsk forskning (Polit & Beck, 2018). Vi søkte gjennom disse databasene via databaseverten EBSCOhost og brukte søkeord i forskjellige kombinasjoner;

*Non-invasive OR noninvasive OR NIV, AND*intensive care nurse, OR *critical care nurse OR *nurse OR *nursing AND *improve OR *experience*children OR *pediatric OR *PICU

Etter hvert ble det gjort søk i Oria, PubMed og Google Scholar da oppgaven utviklet seg og krevde andre litteratursøk enn det vi i utgangspunktet hadde sett for oss. Vi forsøkte først å begrense søkene til forskning publisert etter 2012, men dette gav oss ikke resultatene vi ønsket. Vi har også fulgt «mesh terms» og funnet aktuell litteratur gjennom referanselister som kom frem i søkene og i de aktuelle artiklene. Vi begrenset ikke språk, men har holdt oss til forskning og artikler fra vestlige land og land vi tenker det er det er naturlig å sammenlikne oss med. De fleste artikler er publisert i fagfellevurderte tidsskrifter (Polit & Beck, 2018). Med dette endte vi opp med et utvalg på 70 forskningsartikler for å underbygge studien vår. Vi fant mange forskningsartikler som omhandler NIV til barn. Forskningen har i hovedsak hatt søkelys på effekten av NIV til barn, om NIV fører til mindre dødelighet i forhold til intubasjon og hvor utbredt bruken av NIV til barn er. Vi fant få artikler og lite forskning på søk ved kombinasjonen intensivsykepleiere og NIV til barn. Tidligere forskning presenteres sammen med teorien i dette kapittelet.

Vi legger ved aktuell søkehistorikk (Vedlegg 1).

2.2 Intensivsykepleieren

En intensivavdeling er bemannet med spesialutdannet personale, som har kompetanse i å behandle pasienter med svikt i ett eller flere organsystemer, hvor respirasjonssvikt er den vanligste. En generell intensivavdeling behandler alle pasienter uavhengig av moderpost og grunnlidelse (Norsk Anestesiologisk Forening, 2014; NSFLIS, 2017). En intensivsykepleier er en spesialisert sykepleier innen akutt og kritisk somatisk sykdom som jobber aktivt mot å gjenopprette pasientens helsetilstand. Ett viktig mål er å skape en positiv relasjon med pårørende for å styrke pasientens fysiske, psykiske, sosiale og åndelige evne (Norsk Sykepleierforbund, 2004).

Intensivsykepleiere som jobber på en generell intensivavdeling, er mest vant med å håndtere akutt og eller kritisk syke voksne pasienter, og har ofte lite erfaring med barn (Gravdal et al., 2020; Norsk Anestesiologisk Forening, 2014; Offord, 2010). Lite erfaring med barn kan derfor skape usikkerhet hos intensivsykepleierne. Mengdetrening med barn kan derfor være nøkkelen til økt kompetanse og innvendig ro hos intensivsykepleiere (Gravdal et al., 2020). Intensivsykepleiere som jobber på en generell intensivavdeling, er mest vant med å håndtere akutt og eller kritisk syke voksne pasienter, og har ofte lite erfaring med barn (Gravdal et al., 2020; Offord, 2010). Lite erfaring med barn kan derfor skape usikkerhet hos

intensivsykepleierne. Mengdetrening med barn kan derfor være nøkkelen til økt kompetanse og innvendig ro hos intensivsykepleiere (Gravdal et al., 2020; Offord, 2010).

2.2.1 Intensivsykepleierens rolle og kompetanse

«I møtet med barnet kan tabeller og teknologi øke effektivitet og presisjon, men kan ikke erstatte de skarpe observasjonene, gode intervensjoner og personlig varme som gis av en kompetent, medfølelse, kritisk tenkende og omsorgsfull sykepleier»

Mary Fran Hazinski, «Nursing Care of the Critically Ill Child» (Hazinski, 2013).

Intensivsykepleierens funksjon- og ansvarsbeskrivelse er relevant for vårt tema på mange områder. Som intensivsykepleiere har vi et selvstendig ansvar og skal utøve sykepleie gjennom avanserte kunnskaper og ferdigheter. Den tydeliggjør hvilken kompetanse vi som intensivsykepleiere må bære med oss i en avansert arbeidshverdag. Den slår fast at den utøvende intensivsykepleien skal være kunnskapsbasert, helsefremmende og forebyggende (NSFLIS, 2017).

I Nasjonal handlingsplan for pasientsikkerhet og kvalitetsforbedring 2019-2023 presiseres det blant annet at de norske helseforetakene skal prioritere kompetanseheving (Aase, 2022). Dersom det blir dårlig samsvar mellom den kompetansen og de oppgaver og utfordringer som skal håndteres kan det oppstå kompetanseinkongruens. Dette beskrives som dårlig samsvar mellom den kompetansen intensivsykepleierne har og de oppgaver og utfordringer som skal håndteres (Lai & Lai, 2021). Manglende kongruens mellom de faktiske utfordringer som finnes og den kompetansen som kreves beskrives av intensivsykepleiere på nivå én sykehus (Høgbakk & Jakobsen, 2019). «Det erfares sammenheng mellom om kompetanse, trygghet, faglig selvtilit, kvalitet og pasientsikkerhet». (Høgbakk & Jakobsen, 2019). Behovet for kompetanseheving på generell intensivavdeling på nivå 1 er betydelig (Høgbakk & Jakobsen, 2019). Dersom det ikke finnes tilstrekkelig kompetanse hos helsearbeidere som jobber i intensivheter øker risikoen for uønskede hendelser (Faisy et al., 2016). Å inneha kompetanse vil si å ha evne til å tilegne seg og anvende kunnskaper og ferdigheter for å mestre utfordringer og oppgaver i kjente og ukjente sammenhenger og situasjoner. Det handler om forståelse og evne til refleksjon og kritisk tenkning (Utdanningsdirektoratet, 2023).

Intensivsykepleieren skal gjennom systematiske observasjoner og vurderinger identifisere forverringer i barnets helsetilstand og vurdere forhøyet risiko for helsesvikt og iverksetter tiltak som forebygger videre utvikling av svikt og sykdom (NSFLIS, 2017). Som intensivsykepleiere skal vi beskytte barnet mot komplikasjoner og skade som kan oppstå i forbindelse med undersøkelser og behandling. Underveis må barnets ressurser vurderes, og intensivsykepleieren skal systematisk gjennomføre tiltak slik at barnet kan styrke eller gjenopprette sin funksjonelle kapasitet (NSFLIS, 2017).

Intensivsykepleieren skal ta medansvar for forsvarlig medisinsk behandling og gjennomføre denne etter bestemmelser og forordninger fra det aktuelle legeteam. I utførelsen av intensivsykepleien skal avansert medisinsk teknisk utstyr anvendes på en forsvarlig en hensiktsmessig måte. Behandlingen skal sikres gjennom god kontinuitet, være planmessig og bygges på tverrfaglig samarbeid. Gjennom intensivsykepleiernes lindrende funksjon skal symptomlindrende tiltak gjennomføres for å begrense belastninger som barnet vil kunne oppleve i forbindelse med sykdom og behandling. Intensivsykepleierens tiltak skal bidra til å lindre stress, smerter og ubehag (NSFLIS, 2017).

Vi skal ivareta pårørende og legge til rette for et familiesentret behandlingsmiljø og begrense belastninger pårørende kan oppleve i forbindelse med intensivoppholdet. De pårørende skal anerkjennes for den ressurs de er for barnet og de skal veiledes og støttes slik at de kan delta i omsorgen for barnet. Intensivsykepleieren skal ivareta pårørende og sikre pasientens autonomi, integritet og rettigheter (NSFLIS, 2017).

2.3 Lover og retningslinjer når barn er innlagt i helseinstitusjon

I Forskrift om barns opphold i helseinstitusjon § 4 står det at barn skal fortrinnsvis legges inn på egne barneavdelinger og at på alminnelige avdelinger som jevnlig mottar barn bør det innredes barnestuer. Avdelinger og barnestuer der barn legges inn, skal utformes og utstyres slik at de er tilpasset barns behov. Barn skal ikke legges på rom med voksne som er i en medisinsk tilstand som kan virke skremmende på dem (*Forskrift om barns opphold i helseinstitusjon*, 2001). Kunnskap er en sentral del av den kompetansen som sykepleier må ha for å behandle barnet med akutt respirasjonssvikt, samt gi informasjon og veiledning til foreldre. I forskrift om barns opphold i helseinstitusjon §5 står det; «*Personalet må ha kunnskap om barns utvikling og behov, og informere og veilede foreldre om barns mulige*

reaksjoner i forbindelse med sykdommen og institusjonsoppholdet. Barn skal fortrinnsvis tas hånd om av det samme personalet under oppholdet». § 6 forteller at barn har rett til å ha minst en av foreldrene hos seg under institusjonsoppholdet. Ved alvorlig/livstruende sykdom skal begge foreldrene få være hos barnet (Forskrift om barns opphold i helseinstitusjon, 2001).

Barn med ekstra behandlings- og overvåkingsbehov bør ivaretas av helsepersonell som innehar spesialkompetanse, tilleggsopplæring og erfaring med kritisk syke barn. Intensivsykepleiere vil oftest trenge relevant erfaring for å kunne observere og håndtere kritisk syke barn selvstendig. I arbeid med barn som har behov for særlig overvåking og behandling opplever mange situasjonen som utrygg grunnet manglende kompetanse, for liten opplæring og håndtering av kritisk syke barn for sjeldent (Standard for barneovervåking i Norge, 2018). Tross det lave antallet av barn i generell intensivavdeling må det sikres at alle som jobber med barn i intensivvirksomhet har nødvendig kompetanse til å ta imot og stabilisere kritisk syke barn før de overføres til et sykehus med høyere behandlingsnivå (Norsk Anestesiologisk Forening, 2014).

I retningslinjene for intensivvirksomhet i Norge står det; «Retningslinjene tar primært for seg intensivvirksomheten knyttet til voksne, men har inkludert et eget avsnitt med generelle aspekter rundt behandling av barn i slike enheter». Standard for barneovervåking i Norge anbefaler og Retningslinjer for intensivvirksomhet i Norge anbefaler en kartlegging av den nåværende intensivvirksomheten knyttet til barn i hvor man lager nasjonale anbefalinger og kurs for spesifikke kompetansekrav (Norsk Anestesiologisk Forening, 2014; Standard for barneovervåking i Norge, 2018)

2.4 Akutt respirasjonssvikt hos barn

Akutt respirasjonssvikt hos barn defineres som manglende evne til å opprettholde nok oksygen til å dekke vevenes behov, eller manglende evne til å kvitte seg med karbondioksid som vil resultere i akutt oksygeneringssvikt eller ventilasjonssvikt (Friedman & Nitu, 2018). Oksygeneringssvikt vil gi hypoksi, lav oksygenmetning i blodet $spO_2 < 92$ prosent, mens ventilasjonssvikt fører til hyperkapni som beskriver høye verdier av karbondioksid pCO_2 i blodet med $pH < 7,35$. Oftest ses et blandingsbilde. (Morley, 2016). Respirasjonssvikt hos barn sees ved flere tilstander som for eksempel luftveisinfeksjoner og sirkulasjonssvikt som for eksempel ved sepsis og ved lungeskader (Rajka & Songstad, 2013). Det kan også oppstå

respirasjonssvikt hos barn med medfødte skader i sentralnervesystemet, nedsatt funksjon av perifere nerver eller muskulatur og medfødte eller ervervede skader i luftveiene (Rajka & Songstad, 2013). Hypoksi er den vanligste årsaken til hjertesans hos barn (Rajka & Songstad, 2013).

2.4.1 NIV til barn ved akutt respirasjonssvikt

NIV er respirasjonsstøttende behandling og hjelper barnet som har akutt respirasjonssvikt med respirasjonsarbeidet og forbedrer gassutvekslingen i lungenes alveoler. NIV er en godt etablert behandlingsmetode til barn over hele Europa og brukes som respirasjonsstøttende behandling ved akutte tilstander som bronkiolitt, pneumoni, petiatric acute respiratory lung syndrom (PARDS) og astma (Mayordomo-Colunga et al., 2018).

Bronkiolitt er en av de hyppigste årsakene til sykdom og sykehusinnleggelse hos små barn under to år, oftest forårsaket av virusinfeksjon med respiratory syncytialvirus (RSV) (Ghazaly et al., 2021; Piedra, 2023). Dette er en smittsom, viral luftveisinfeksjon som krever at pasienten smitteisolereres ved innleggelse i sykehus (Haukland et al., 2006). Bronkiolitt hos barn kan utvikle seg til PARDS som er alvorlig lungebetennelse med skader og væske i lungenes alveoler som hindrer gassutvesling, gir og hypoksemi og respirasjonssvikt (Ghazaly et al., 2021; Hough, 2017; Weiner, 2022). En canadisk review fra 2017 antyder en dødelighet på 10-15% ved PARDS (Hough, 2017). NIV kan være gunstig hos barn med PARSD og anbefales vurdert tidlig i et sykdomsforløp hos barn med forhøyet risiko for PARDS. Dette for å forbedre gassutveksling, redusere pustearbeid og ha en mulighet for å unngå intubasjon og de komplikasjoner en intubasjon kan føre til (Essouri et al., 2015).

2.4.2 NIV

Non-invasiv ventilasjon (NIV) er en behandlingsmetode hvor det leveres overtrykksventilasjon som er ikke-invasiv. Det vil si at pasienten mottar overtrykksventilasjon uten å være intubert via endotrakealtube, eller trakeostomi (Hyzy Robert C, 2023). NIV kan leveres på tre forskjellige måter, med high flow på nesekateter, med maskebehandling ved CPAP (Continuus positive airway pressure) eller BiPAP (bilevel airway pressure) (Oxford, 2023). CPAP, gir et konstant overtrykk gjennom hele respirasjonssyklusen, BiPAP gir ett nivå av innstilt trykk ved inspirasjon, og et lavere innstilt trykk ved ekspirasjon. Generelt sett brukes CPAP ved hypoksisk respirasjonssvikt, lav oksygenmetning, mens BiPAP gis til

pasienter som har hyperkapni, høyt innhold av karbondioksid i blodet (Morley, 2016). Disse behandlingsmetodene kan kun gis til spontant pustende pasienter (Oxford, 2023).

I denne oppgaven vil behandling med NIV begrenses til maskebehandling med CPAP og BIPAP til akutt respirasjonssvikt hos barn. Highflow vil være nevnt i oppgaven som en del av naturlig omtale med HFNC (high-flow nasal cannula). Behandling med tett maske vil i oppgaven bli omtalt som NIV, slik det ofte er omtalt slik vi kjenner det fra vårt arbeidssted, våre informanter og flere steder i litteraturen (Larsen et al., 2019; Morley, 2016; Nagler, 2022).

2.4.3 NIV kan hindre intubasjon hos barn

Flere studier viser til økende bruk av NIV til barn med akutt respirasjonssvikt gjennom de siste tiårene fra det ble introdusert på pediatriske intensivavdelinger på slutten av 1990-tallet (Abadesso et al., 2012; Morley, 2016). NIV til barn ble de første årene brukt uten vitenskapelig dokumentasjon av høy kvalitet (Demaret et al., 2015). De siste årene har effekten blitt dokumentert gjennom flere studier (Boghi et al., 2023; Essouri et al., 2015). For å lykkes med NIV til barn kreves det kompetent og rutinert helsepersonell i tverrfaglig team. Et riktig valg av grensesnitt og innstillinger på respirator er essensielt. Barnet trenger nøye overvåkning og observasjoner av når det gjelder tegn og symptomer på respiratorisk utmattelse. Tilpasning av maske er også viktig i det å forebygge smertefulle trykksår (Boghi et al., 2023; Demaret et al., 2015).

NIV kan, sammenliknet med standard oksygenbehandling og/eller NCHF hindre intubasjon hos barn og man vil da unngå mange av de negative konsekvensene som kan oppstå i forbindelse med intubasjon. Intubasjon hos barn er assosiert med en rekke komplikasjoner som direkte skader på vev i lunger og luftveier og øker faren for infeksjoner og komplikasjoner som kan oppstå under og etter intubasjon (Angurana et al., 2023; Khemani et al., 2016; Nishisaki et al., 2013). Ved å unngå intubasjon slipper man å gi tung sedering, sterke smertestillende og muskelrelakserende medikamenter som administreres ved intubasjon av barn og som er forbundet med større risiko for uønskede hendelser hos små barn enn hos voksne (Disma et al., 2021; Murat et al., 2004; Twite et al., 2004). Intubasjon og langvarig sedering er assosiert med en rekke uheldige følger som økt fare for ventilasjonsassosiert lungeskade (VILI) (Koopman et al., 2019; Pediatric Acute Lung Injury Consensus Conference

Group, 2015) og lungeinfeksjon med ventilasjonsassosiert pneumoni (VAP) (Ali et al., 2019; Morley, 2016; Twite et al., 2004) . Pediatrisk VAP er assosiert med alvorlig lungeinfeksjon med komplikasjoner som fører til forlenget intubasjonstid, forlenget sykehusopphold, økt sykkelighet og økt dødelighet (Peña-López et al., 2018)

2.4.4 Å motta NIV

Gjennom publisert forskning forteller pasienter om stort ubehag når de mottar behandling med NIV. Pasienter forteller om panikkfølelse da det kan oppleves som å bli kvalt av det høye mottrykket behandlingen gir. Pasientene uttrykker intens angst og en følelse av å ikke vite hvordan de skal klare å overleve (Beckert et al., 2020; Brill et al., 2017). Det å få tillit til personalet og oppleve forutsigbarhet ved å bli forklart hva bihandlingen innebærer og hvordan det kommer til å oppleves kan hjelpe pasientene med å holde ut (Beckert et al., 2020; Brill et al., 2017; Torheim & Gjengedal, 2010). Masketilpasning og kommunikasjon om smertefull maske oppleves viktig for pasientene (Brill et al., 2017; McCormick et al., 2022). Det blir beskrevet som grusomt dersom masken blir holdt av en hånd foran ansiktet. Selve masken kan skape smertefulle sår på kinnene, neseryggen og i panna. For å lindre smerten er det viktig med plaster og bytte av type maske. Pasientene opplever det som lettere å holde ut behandlingen dersom de opplever støtte gjennom oppmuntring, ros og kontinuerlig omsorg (Beckert et al., 2020; Brill et al., 2017; Torheim & Gjengedal, 2010).

Tiden kan oppleves svært lang, et par timer kan føles som en evighet. Forutsigbarhet og god informasjon om hvorfor behandlingen er viktig bidrar til mestring og til å holde ut behandlingen (Larsen et al., 2019; McCormick et al., 2022; Torheim & Gjengedal, 2010). Pasientene uttrykker at selv om det er problematisk å tolerer masken er de også lettet over å motta livreddende behandling (Beckert et al., 2020; Torheim & Gjengedal, 2010) Den hyppigste årsaken til at NIV behandlingen ikke lykkes er ubehag og dårlig toleranse hos pasienten. Ikke medikamentelle intervensjoner er viktige. Dersom ikke behandlingen tolereres tross dette, kan smertestillende og/eller beroligende medikamenter benyttes for å hjelpe pasienten å tolerere behandlingen. Dette er alltid en avveining da disse medikamentene ofte kan påvirke pasientens respirasjon (Cammarota et al., 2022).

2.4.5 Å forebygge skader ved NIV

Komplikasjoner til NIV ses i størst grad hos de mest sårbare og utsatte barna. Dette kan være trykksår i ansiktet, aspirasjon av mageinnhold til lungene, luft i ventrikkelen samt pneumothorax. Trykksår i ansiktet kan føre til alt fra overfladiske hudskader til dyp vevsskade, 4-27 % av barn som mottar NIV påføres trykksår. Trykksår kan forebygges ved hyppige observasjoner av huden for å identifisere tegn på skader, bruke trykkavlastende plaster, bytte ansiktsmaske og minimere gnidning og friksjon på huden ved stadig eliminere fuktighet fra huden under masken (Fedor, 2017).

Alle barn som får NIV bør ha magesonde for å forebygge smerter og ubehag med luft i ventrikkelen. For å forebygge aspirasjon kreves planlegging rundt måltider, hevet hodeleie, forsiktighet ved sugeprosedyrer for å unngå brekninger og oppkast. Pneumothorax kan forebygges ved å observere og endring av trykk og volumlevering på respirator (Fedor, 2017).

2.5 Barn på generell intensivavdeling

De fleste norske sykehus har ikke barneintensivavdeling og barn blir derfor ofte innlagt på generelle intensivavdelinger, som for det meste mottar og behandler voksne pasienter (Gravdal et al., 2020; Norsk Anestesiologisk Forening, 2014; Offord, 2010). Barnas diagnoser og sykdomstilstander skiller seg ofte fra voksne (Hazinski, 2013). Intensivsykepleierne har derfor mindre kunnskap og kompetanse på intensivbehandling hos barn. Noen intensivsykepleiere mener at intensivsykepleiere burde sertifiseres for å arbeide med barn og at dette vil øke følelse av trygghet når de har ansvar for dem. Intensivsykepleiere ytrer behov for mer simulering, fagdager og opplæring (Gravdal et al., 2020; Offord, 2010). Etter 1996, når pediatrike intensivavdelinger ble opprettet, og til 2011, falt antall innleggelser og barkedødelighet betraktelig. Selv om det er opprettet flere PICU avdelinger må barn fremdeles innlegges på generelle intensivavdelinger (Ramnarayan et al., 2013).

Kritisk syke barn blir innlagt for gjenoppliving, oppstart av behandling og stabilisering på generelle intensivavdelinger. Nesten alle barna under ett år blir overflyttet til en barneintensiv når de er stabilisert (Spencer et al., 2022). Barn blir som regel overflyttet innen åtte timer, og det er mindre dødelighet hos disse barna. De som dør på avdelingen ser ut til å ha et lengre opphold der, over elleve timer. De aller fleste barna blir utskrevet i live fra generell

intensivavdeling. Spedbarn blir oftest innlagt på dagtid og på vinteren (Ramnarayan et al., 2013). Nesten halvparten av barna som innlegges er under to år. Den vanligste årsaken til innleggelse er respirasjonssvikt, et flertall blir intubert (Spencer et al., 2022). I noen land ser man en betraktelig økt risiko for dødelighet hos barn som er innlagt på generell intensivavdeling (Peltoniemi et al., 2016).

Forskning viser at det er svært få intensivsykepleiere og bare halvparten av intensivlegene som har hatt opplæring i pediatrik intensivbehandling. Intensivsykepleierne har mer kompetanse i å håndtere barnets fysiologi enn å behandle sykdom til det kritisk syke barn. Nesten alle intensivsykepleiere ønsker opplæring i behandling av kritisk syke barn. Tendensen til innleggelser av barn på generell intensivavdeling har ikke blitt redusert i årene mellom 2014-2019 (Spencer et al., 2022). Ifølge forskning det kan se ut som at de generelle intensivavdelingene ligger rundt ti år etter standarden til barneintensivavdelinger. I noen land ser man også en økt tendens til innleggelser av barn på generelle intensivavdelinger (Cogo et al., 2010).

Når intensivsykepleieren en sjelden gang mottar barn på en generell intensivavdeling kan det føre til stress og angst hos intensivsykepleieren da mangel på erfaring og kompetanse på denne pasientgruppen er redusert (Doman et al., 2004; Offord, 2010). Barna og deres familier har ulike psykososiale behov enn voksne pasienter og det kreves en familiesentrert tilnærming. Etter at PICU (pediatric intensive care) avdelinger ble opprettet har dødeligheten blant barn gått ned, men det fører i også til færre innleggelser og dermed mindre erfaring med barn hos intensivsykepleiere og intensivleger på generell intensivavdeling (Doman et al., 2004; Offord, 2010). Det er mange intensivsykepleiere ansatt på generell intensivavdeling og når det ganske sjeldent blir innlagt barn er det naturlig å forstå at intensivsykepleiere opplever stress og mangel på kompetanse til denne pasientgruppen (Doman et al., 2004; Offord, 2010). Det settes spørsmålsteget ved intensivsykepleierens egnethet til praksis og om pasientens liv settes i fare. Det kreves undervisning og opplæring for at intensivsykepleiere skal kunne ivareta disse barna og deres familier (Doman et al., 2004; Offord, 2010).

2.5.1 Barns anatomi og fysiologi

Barn er fysiologisk annerledes enn ferdigutviklede voksne mennesker, noe som kan være utfordrende for sykepleiere når de skal håndtere barn (Hazinski, 2013). Barnas

hemodynamikk er, i motsetning til voksne, i stadig endring ut ifra barnets vekt, alder og fysiologi. Barnas respirasjonssystem og hjerte-og karsystem er umodne og de har mindre reserve enn en voksen, slik at de raskere dekompanerer. Metabolismen er høy, og barna har derfor økt behov for væskeinntak og kalorier, høyere hjertevolum og større gassutveksling (Hazinski, 2013). Intensivsykepleierne må ha dette i bakhodet hele tiden når de behandler barn, og omstille tankesettet sitt fra hva som er normalt for en voksen pasient, slik at de har rask handlingskraft dersom barnets tilstand forverrer seg (Hazinski, 2013).

Barn er fysiologisk annerledes enn ferdigutviklede voksne mennesker, noe som kan være utfordrende for sykepleiere når de skal håndtere barn (Hazinski, 2013). Barnas hemodynamikk er, i motsetning til voksne, i stadig endring ut ifra barnets vekt, alder og fysiologi. Barnas respirasjonssystem og hjerte-og karsystem er umodne og de har mindre reserve enn en voksen, slik at de raskere dekompanerer. Metabolismen er høy, og barna har derfor økt behov for væskeinntak og kalorier, høyere hjertevolum og større gassutveksling (Hazinski, 2013). Intensivsykepleierne må ha dette i bakhodet hele tiden når de behandler barn, og omstille tankesettet sitt fra hva som er normalt for en voksen pasient, slik at de har rask handlingskraft dersom barnets tilstand forverrer seg (Hazinski, 2013).

Barnets luftveier endres i form, størrelse, og posisjon fra nyfødt til voksen alder. Forskjellen på luftveiene mellom en voksen og et barn er størst hos spedbarn. Små barn har liten diameter i luftveiene, spedbarn som er neseputere, er derfor mer utsatt for tette luftveier som følge av ødem, sekret og blod (Adewale, 2009). Barns evne til ventilasjon er underutviklet, i tillegg har de en spiss vinkel på høyre øvre lungelapp, som dermed gjør barna svært utsatt for å utvikle atelektase. Brystveggen er myk og tøyelig, noe som ikke er en fordel for effektiv ventilasjon. Barn blir forttere slitne i diafragma da de har færre muskelfibre enn voksne. Da de små spedbarna er umodne og har lite kontroll på respirasjonen har de større risiko for apne og bradypne (Friedman & Nitu, 2018). Kraniet til de små barna er større i forhold til resten av kroppen og de er dermed mer utsatt for nakkefleksjon, noe som kan føre til obstruksjon av luftveiene (Adewale, 2009).

2.5.2 Psykososiale behov og foreldrenes rolle

Når et barn blir innlagt på en intensivavdeling vil det si at barnet er akutt og eller kritisk somatisk syk. Dette gir konsekvenser for barnets fysiske og psykososiale behov. Barnet kan

bli utsatt for ubehag og smerte, fare, trussel og tap. Intensivsykepleieren må ivareta barnets psykososiale behov ved å forsøke å forstå barnets opplevelse av å være syk (Stubberud, 2019). Barn er ikke følelsesmessig og kognitivt modne, de små barna har lite kommunikasjonssevne og er avhengig av å bli sett og forstått av omsorgspersonene rundt seg (Hazinski, 2013).

En sykehusinnleggelse innebærer nye og ukjente miljøer, utstyr, rutiner og mennesker, det kan føre til utrygghet og bli belastende og stressende for både barnet og familien. Dersom foreldrene er urolige og angstpreget vil dette påvirke barnets reaksjoner (Stubberud et al., 2019). Derfor er det viktig å støtte foreldrene slik at barnet ikke blir urolig. Barnet og foreldrene skal behandles som en helhet, og skal ha mest mulig tid sammen (Hazinski, 2013) Spedbarn kan bli stresset av ukjent utstyr og omgivelser, kjente ansikter og rolige omgivelser har en beroligende effekt på barn. Dersom sykepleier dekker barnets grunnleggende behov som mat, søvn og nærhet kan dette bidra til å redusere frustrasjon hos barnet. Å bli innlagt på sykehus innebærer uforutsigbarhet og barnet kan miste følelse av å ha kontroll i situasjonen. Dette kan føre til at barnet danner mistillit. Når barnet er rundt seks- syv måneder utvikler det angst mot fremmede personer og separasjonsangst fra foreldrene sine. Adskillelse fra foreldrene bør unngås og foreldrene bør inkluderes og involveres mest mulig i den daglige omsorgen av barnet. Det er viktig at intensivsykepleier blir kjent med barnet, gjerne via foreldrene. Litt større barn fra rundt halvannet til tre år uttrykker mer egenvilje tydeligere. Å få oppgaver som barnet mestrer kan bidra til at barnet får følelse av kontroll over situasjonen (Stubberud et al., 2019).

Foreldrenes nærvær og grensesetting kan bidra til forutsigbarhet og følelse av trygghet. Rolige eller engstelige foreldre smitter over på barnet (Stubberud et al., 2019). Kjente gjenstander som barnet er vant med fra hjemmet, sånn som koseklut eller bamse er med på å berolige barnet. Barn fra rundt halvannet år har mer objektforståelse og kan bruke en byggekloss og leke med den som om det var en bil (Stubberud et al., 2019). Intensivsykepleier kan derfor bruke lek når barnet skal informeres eller forberedes til prosedyrer. Det er viktig at intensivsykepleier gir god og riktig informasjon til barnet, som er tilpasset barnets alder da de små barna har en «livlig» fantasi hvor de blant annet kan se for seg at gjenstander «lever» og har magiske evner. De kan også forestille seg at hendelser skjer fordi barnet har hatt en «slem» tanke. (Stubberud et al., 2019).

3.0 METODE

3.1 Valg av forskningsmetode

I denne studien ønsket vi å få svar på intensivsykepleieres erfaringer med å fremme toleranse av NIV hos akutt respiratorisk syke barn på generell intensivavdeling. Kvalitativ metode ble derfor et naturlig valg for studien, da metoden er bygget på hermeneutisk og fenomenologisk teori, hvor fortolkning og menneskelige erfaringer står i sentrum (Polit & Beck, 2018).

Hermeneutikk kommer fra det greske ordet hermeneuein, som kan ha flere betydninger: å fortolke, å uttrykke noe, og å oversette noe fra ett språk til et annet (Thomassen, 2017). Den hermeneutiske sirkelen beskriver hvordan man oppnår ny forståelse (Wifstad, 2018).

Prosessen går ut på å vandre mellom helhet og del, i forståelsen av teksten vi arbeider med (Polit & Beck, 2018). Vi ville undersøke en sannhet som vi enda helt ikke kjente, vår forforståelse ville bli satt på prøve, på denne måten vil vår forforståelse bli endret og korrigert og ny kunnskap blir dannet (Thomassen, 2017).

Fenomenologi handler om å forstå menneskers levde erfaringer og opplevelser. Forståelsen fikk vi ved å få innpass i informantenes levde verden gjennom samtale i intervjuene, hvor deres erfaringer fra levde livsverdener kommer frem (Polit & Beck, 2018). Gjennom den første prosessen identifiserte vi deres erfaringer, samtidig som vi satt vår egen forforståelse til side. Videre holdt vi oss som forskere åpne for fenomenets beskrivelse av levde opplevelse. Deretter gikk vi over til en analyse hvor vi som forskere trakk frem meningsbærende enheter, kategoriserte og ga det essensielle en mening. Til slutt oppnår man en beskrivende fase hvor forskeren forstår og beskriver fenomenet (Polit & Beck, 2018).

Ved å ta i bruk en kvalitativ metode ville vi beskrive, analysere og fortolke teksten fra intervjuene som er innhentet via samtale med intensivsykepleierne. Vi som forskere fikk dermed frem intensivsykepleiernes levde erfaringer, tanker, holdninger og opplevelser rundt det å fremme toleranse av NIV til akutt respiratorisk syke barn (Polit & Beck, 2018). For å analysere datamaterialet vårt har vi brukt Lindseth og Nordberg analysemodell, en fenomenologisk hermeneutisk metode for å forske på levd erfaring (Lindseth & Norberg, 2004).

3.2 Vår forståelse

I rollen som forskere er vi begge noviser, og fenomenet vi forsker på har vi også lite erfaring fra. Vi har møtt intensivsykepleierfaget som intensivsykepleierstudenter og vår erfaring er derfor beskjeden. Vår forforståelse av selve fenomenet intensivsykepleieres erfaringer med å fremme toleranse av NIV til barn har derfor vært begrenset og bygger lite på egen forforståelse. Det er likevel mulig at våre personlige erfaringer fra våre egne livsverdener på andre områder kunne påvirke vår oppfatning og dermed forskningsprosessen. Ved å være bevisst på dette har vi gjort vårt ytterste for å lese datamaterialet med et åpent sinn (Malterud, 2017).

3.3 Utvalg og rekruttering

Til denne studien har vi valgt informanter ved et strategisk utvalg, hvor man velger informanter som best kan besvare forskningsspørsmålet til studien (Polit & Beck, 2018). I forsøk på å oppnå god informasjonsstyrke og metning av data har vi valgt intensivsykepleiere ansatt på generell intensivavdeling med minimum to års erfaring med NIV til barn. For å få et tilstrekkelig variert og rikt materiale inkluderes både kvinner og menn, med variert alder og erfaring.

Vi tok kontakt med fem forskjellige sykehus, fordelt på fire forskjellige helseforetak. Søknadsprosessene var forskjellige ved de ulike sykehusene. Da søknadene var blitt godkjent, fikk vi kontakt med avdelingsledere ved tre sykehus via e-post. Ved to sykehus fikk vi ikke tilbakemelding fra avdelingslederne, og på ett sykehus fikk vi ingen frivillige deltakere. Vi utformet en plakat som ble hengt opp i de to resterende avdelingene. I tillegg sendte vi en invitasjon på e-post, som avdelingslederne videresendte til de ansatte. Det var totalt to intensivsykepleiere som henvendte seg til oss på e-post. De resterende syv informantene meldte seg til avdelingslederen ved forespørsel om deltagelse på aktuelle datoer.

3.4 Datainnsamling

Gjennomføring av fokusgruppeintervju og innhenting av data ble gjennomført ved to forskjellige helseforetak i Sørøst-Norge. Studien inkluderte ni deltakere, både kvinner og menn. Alle deltakerne var utdannet intensivsykepleiere, ansatt i generell intensivavdeling og hadde jobbet i intensivavdelinger i fem år eller mer. Alder på informantene var fra 38 til 61 år. Da utvalget skjedde nokså tilfeldig ved den ene intensivavdelingen ble det ved oppstart av

intervjuet oppdaget at to av deltakerne ikke var innenfor inkluderingskriteriene. Disse var ferdig utdannet intensivsykepleier for henholdsvis 10 og 17 måneder siden. De ble likevel inkludert i studien da de hadde jobbet ved intensivavdelinger i henholdsvis tre og fire år, i tillegg til studietiden, og hadde mye erfaring innenfor feltet NIV til barn. Ansienniteten som intensivsykepleier varierte dermed fra 10 måneder til 37 år med et gjennomsnitt på 15 år.

3.4.1 Intervju

Vi har valgt en kvalitativ metode og fokusgruppeintervju med et eksplorerende design, da vi ønsket oss et rikt og variert datamateriale, og åpne nye dører til kunnskap som er relativt ukjent (Malterud, 2012). Denne innsikten vil kanskje gi oss ny og annen forståelse av fenomenet vi ønsker å belyse og forske på, som vi på forhånd ikke hadde mulighet til å forstå eller se (Den nasjonale forskningsetiske komité for medisin og helsefag (NEM), 2021). Kvalitativ datainnsamling gjennom fokusgruppeintervjuer er spesielt hensiktsmessig dersom det er ønskelig å utforske fenomener gjennom å hente frem felles erfaringer fra et miljø. Det ble gjennomført tre fokusgruppeintervju med tre deltakere i hvert intervju. Ved å velge et eksplorerende design støtte vi stadig på ny informasjon underveis i intervjusituasjonen. Dette førte til at vi forløpende fikk ny informasjon og fornyet innsikt. Ved å bruke denne metoden fikk vi utforsket på hvilken måte meningsinnholdet erfares for intensivsykepleierne gjennom deres personlige erfaringer og konkrete fortellinger (Malterud, 2012)

Før selve intervjuet ga vi inngående informasjon om studien og hva vi ønsket å belyse. Vi utformet en intervjuguide som veiledet oss gjennom intervjuene (vedlegg). Ved å bruke denne sikret vi at vi fikk svar på problemstillingen. Vårt innledende spørsmål var «Hvilke erfaringer har dere med å fremme toleranse av NIV til barn?». Vi presiserte for deltakerne at vi ønsket at de skulle snakke fritt sammen og at det var fint dersom de klarte å ha en dialog rundt problemstillingen gjennom intervjusituasjonen da dette vil gi oss den beste kunnskapen (Malterud, 2012). Dette førte til at spørsmålene i intervjuguiden ofte ble besvart uten at de nødvendigvis var konkret opplest. Vi fordelte moderatorrollene slik at en av oss var moderator én i de to første intervjuene og den andre var moderator én i det siste intervjuet.

3.4.2 Kontekst

I møte med deltakerne la vi stor vekt på å skape tillit til informantene ved å skape trygge rammer. Dersom deltakerne skulle åpne seg måtte de føle seg trygge og oppleve at det de

delte av sine erfaringer ble tatt godt imot. Det var viktig for oss å presisere at det var essensielt å få frem akkurat deres kunnskaper, erfaringer og historier. Vi fortalte at vi skulle lære av det de hadde å fortelle, og at vi kunne svært lite om det vi skulle forske i (Malterud, 2012). I gjennomføringen av intervjuene var vi bevisste på at dominante deltakere kunne ta mye plass. Som moderator måtte vi være forberedt på å høflig avbryte slik at alle kunne komme til ordet.

Vi oppfordret deltakerne til å fortelle personlige beretninger fra deres egne opplevelser. Gjennom dette fikk vi høre fortellinger om hvordan deltakerne håndterte spesielle situasjoner eller hva de opplevde som viktig i en situasjon (Malterud, 2012). Deltakerne opplevdes svært ivrige og hadde mye å fortelle og delte levende og villig sine historier og erfaringer. Samtalen deltakerne imellom gikk lett og hadde god flyt i alle intervjuene. Som moderatorer var vi også oppmerksomme på å lese deltakerne underveis i intervjusituasjonen og gi anerkjennelse gjennom verbal og nonverbal kommunikasjon. Vi hadde også fokus på å kunne fange opp små nyanser og spenninger i samtalen som kunne være viktige i analysen av intervjuene (Malterud, 2012).

3.4.3 Transkripsjon

Etter datainnsamlingen ble intervjuene transkribert ord for ord. I et fokusgruppeintervju med engasjerte deltakere blir det mye tale, de snakket fort, mye og ofte i munnen på hverandre. Så det krevde at vi lyttet om og om igjen, ofte først på den ene stemmen og så på den neste stemmen. De tre lydfilene hadde en varighet på 65-70 minutter. Stemninger som latter og pauser ble tatt med. For å sikre konfidensialitet ble transkripsjonen skrevet på bokmål, slik at dialekter ikke gjorde deltakerne gjenkjennelig gjennom teksten.

3.5 Analyse

Til å analysere datamaterialet vårt har vi valgt å bruke Lindseth og Nordbergs analysemetode, en tre trinns fenomenologisk hermeneutisk metode som forsker på levde erfaringer.

Analysemetoden baserer seg på hermeneutikkens teksttolkning av filosofer som Martin Heidegger, Hans-Georg Gadamer, og Paul Ricoeur med flere, samt fenomenologiens tradisjon utviklet av Edmund Husserl og hans etterfølgere (Lindseth & Norberg, 2004). De tre trinnene går vi igjennom i dette avsnittet.

Naiv lesing

Vi startet med å lytte til de tre lydopptakene av intervjuene våre, deretter leste vi de transkriberte tekstene fra intervjuene flere ganger for å få en helhetlig forståelse. Det var viktig at vi var åpne, slik at vi tillot teksten å snakke til oss (Lindseth & Norberg, 2004). Gjennom vår åpne og naive lesing dannet vi oss noen tanker om hva teksten handlet om, og vi skrev ned et resyme av det som beveget seg inni oss som lesere av teksten.

Strukturell analyse

Vi hadde dannet oss et bilde og en forståelse av budskapet som kom frem i hvert enkelt individuelle intervju, men også en sammenfatning av disse. For å få en oversiktlig og ryddig strukturanalyse av det innsamlede datamaterialet vårt, brukte vi NVivo som hjelpemiddel. Vi satt sammen og gikk igjennom setning for setning i de tre transkriberte intervjuene. Vi startet med å finne meningsbærende enheter i tekstene, som var relevante for studien vår. Flere av de meningsbærende enhetene hadde mer enn en betydning og ble ytterligere delt. Deretter uttrykte vi meningsenhetene med kortfattede og lett forståelige ord, det vil si at man kondenserer teksten (Lindseth & Norberg, 2004). Vi leste igjennom alle de kondenserte meningsenhetene, fant likheter og forskjeller og sorterte de etter likhetstrekk. De samlede og sorterte meningsenhetene ble deretter ytterligere kondensert og abstrahert til subtemaer og temaer, som formidler den essensielle meningen med intensivsykepleiernes levde erfaring. Vi kom frem til fjorten temaer og tretti subtemaer, som deretter videre ble kondensert og abstrahert, slik at vi endte opp med tre hovedtemaer og åtte subtemaer. Temaene leste vi igjennom flere ganger, og sammen reflekterte vi over disse og kom frem til at de validerte godt med vår naive forståelse av teksten.

Tabell 1. Eksempel på strukturell analyse ved hjelp av NVivo 12

Meningsenhet	Meningskondensat	Subtema	Tema
<p>Så er det litt sånn i starten av hver sesong, uansett hvor mange ganger du har gjort det før, så har man litt hevede skuldre.</p> <p>Midt i fellesferien så forsvinner den kunnskapen litt</p> <p>Jeg har erfaring med barn, men altså, jeg blir aldri helt fortrolig med det altså, men jeg har hatt de mye.</p> <p>De kan være ganske hypoksiske når de kommer ... så det er jo stress.</p> <p>Det er stress for det haster jo da.</p> <p>Så det kan jo være en litt akutt situasjon også med foreldrene da som er veldig engstelige, så det er mye spenning rundt det å ta imot et dårlig barn som må ha NIV behandling.</p> <p>... barnet må være klar for å få på maska. Og det er jo da det begynner å bli vanskelig. Men det er jo regler for hva som er tvang og ikke tvang? Men vi føler jo vi er i grenseland mange ganger, men det er jo med målet om at "nå skal du få det bedre" Men barnet skjønner jo ikke det.</p>	<p>Å oppleve stress da behandlingen i stor grad foregår i sesong.</p> <p>Å gå med hevede skuldre tross lang erfaring.</p> <p>Opplevelse av stress fordi barna er kritisk syke.</p> <p>Opplevelse av stress fordi det haster å komme i gang med behandling.</p> <p>Opplevelse av stress med å ta imot et akutt sykt barn da man også må ivareta engstelige foreldre.</p> <p>Opplevelse av stress med å utføre tvang mot barnet.</p> <p>Opplevelse av stress fordi barnet ikke forstår at du prøver å hjelpe.</p>	<p>NIV til barn kan oppleves stressende da det er sesongbasert behandling.</p> <p>Selv intensivsykepleiere med lang erfaring opplever stress.</p> <p>Intensivsykepleieren opplever stress da barnet er akutt og kritisk sykt.</p> <p>Intensivsykepleierne kan oppleve stress rundt ivaretagelse av foreldre.</p> <p>Intensivsykepleierne kan oppleve stress rundt kommunikasjon og samhandling med barnet.</p>	<p>Det kan oppleves stressende å fremme toleranse av NIV til barn</p>

Helhetlig forståelse

I den tredje og siste fasen reflekterte vi over hovedtema, temaer og subtemaene i sammenligning med vårt forskningsspørsmål. Vi leste igjennom teksten med et åpent sinn og en naiv forståelse, som en helhet. Temaene ble reflektert over i sammenligning med litteraturen og om meningen med det levde liv, erfaringene, og en omfattende forståelse ble formulert. Nye muligheter ble avslørt for intensivsykepleieren. Informantenes forforståelse av sin egen livsverden ble omformet, først slik vi som forskere tolket teksten fra intervjuene, deretter vil teksten omformes igjen av personen som leser forskningsrapporten. Dette kan bidra til å omforme lesernes eget liv i praksis (Lindseth & Norberg, 2004).

3.6 Forskningsetikk

Prosjektskissen ble utarbeidet og sendt til nødvendige instanser for godkjenning. Forskningene vår innebar behandling av personopplysninger prosjektet måtte godkjennes av Sikt og FEK (Vedlegg 4, 5 og 6). I kvalitativ forskning må forskeren være seg bevisst og kritisk kunne vurdere og gjøre rede for de etiske og vitenskapelige utfordringene rundt sin egen forskning (Den nasjonale forskningsetiske komité for medisin og helsefag (NEM), 2021). For å skaffe ny kunnskap og viten er forskning nødvendig, men forskeren er ansvarlig for at deltakerne ikke påføres skader eller opplever negative konsekvenser (Den nasjonale forskningsetiske komité for medisin og helsefag (NEM), 2021). Vi mottok ikke tilbakemelding fra Sikt om nødvendige rettelser i prosjektbeskrivelsen og mottok automatisk godkjenning på søknaden da forskningen vår ikke ble ansett å ha stor sensitivitet og ikke innebar deltakelse av sårbare grupper.

3.6.1 Informert samtykke

All deltakelse til forskning skal være basert på informert samtykke hvor deltakerne godtar behandling av opplysninger om seg selv. Det skal gis spesifikk informasjon om at all deltakelse er frivilling og det skal gis informasjon at man kan trekke seg fra studien når man måtte ønske helt frem til studien er publisert (Den nasjonale forskningsetiske komité for medisin og helsefag (NEM), 2021; Lerdal & Rustøen, 2021).

Vi gikk i tillegg nøye gjennom informasjonsskrivet før oppstart av intervjuene og gjorde deltakerne oppmerksomme på taushetsplikten spesielt når det gjennomføres fokusgruppeintervju og viktigheten av at det som ble sagt av sensitiv informasjon «blir i dette rommet» (Den nasjonale forskningsetiske komité for medisin og helsefag (NEM), 2021)

3.6.2 Oppbevaring av data og konfidensialitet

Forskere skal sikre deltakerne konfidensialitet og anonymitet. Det innebærer at informasjon som gis av deltakerne ikke publiseres på en måte som kan identifisere dem (Polit & Beck, 2018). Dette ble sikret ved at deltakernes navn kun finnes på informert samtykkeskjema som oppbevares adskilt fra alt annet datamateriale og vil bli makulert etter gjeldende avtale med Sikt. Før intervjuene ble deltakerne tildelt et skilt med nummer hvor de skrev fornavnet sitt. Disse ble destruert umiddelbart etter transkripsjon. I transkripsjonen finnes ingen navn, kun tildelte nummer. Intervjuene ble tatt opp på Universitetet i Agders egne lydopptakere. Lydopptakene ble destruert umiddelbart etter at intervjuene ble trygt opplastet og lagret på Universitetet i Agders one-drive skylagringssystem. Deltakerne ble også ettertrykkelig informert om at lydfilene ville bli slettet etter transkripsjon. Transkripsjonen inneholder ingen navn, kun nummer på deltakerne.

3.6.3 Vår rolle som forskere

Det å være noviser innen forskning og i intensivfaget har ført med seg både fordeler og ulemper gjennom prosessen. Vi har hatt åpne sinn og vært ydmyke i tilnærmingen på alle nivåer. Vi er overbevist om at dette skapte en egen tillit i intervjusituasjonene, hvor det var åpenbart at informantene skulle fortelle oss noe om et tema vi ikke kunne noe særlig om. I ettertid er vi takknemlige for å ikke ha forsket på eget arbeidssted, vi mener dette bidro til en egen åpenhet fra informantenes side, vi opplevde at de var frie og praten gikk lett gjennom intervjuene. I en av intervjusituasjonene opplevde vi likevel at én av informantene ikke fikk bidra like mye som de andre, vi ble oppmerksomme på dette og prøvde å trekke denne inn i situasjonen. Dersom ikke alles synspunkter kommer frem, kan verdifull informasjon for studien gå tap (Malterud, 2012).

Det at vi selv mangler erfaring med temaet vi forsker i bidro kanskje til at vi ikke klarte å følge opp svarene i intervjusituasjonen på samme måte som vi hadde gjort dersom temaet var kjent for oss. Hadde vi selv opplevd gjenkjennbarhet gjennom uttalelser, hadde vi kanskje kunne fått mer presise svar på enkelte områder.

4.0 PRESENTASJON AV FUNN

Strukturanalysen av det innhentede datamaterialet førte frem til tre hovedtemaer og åtte subtemaer som vil belyse og besvare oppgavens problemstilling. Tabell 2 viser temaer og subtemaer skjematisk fremstilt.

Tabell 2. Hovedtemaer og subtemaer.

Hovedtema	Subtema
Å finne sin indre trygghet	<ul style="list-style-type: none">• Opplevelse av stress• Å finne trygghet gjennom kunnskap og kompetanse• Å finne trygghet i lett tilgjengelig utstyr og gode prosedyrer
Å roe barnet	<ul style="list-style-type: none">• Å bruke hele seg selv• Viktigheten av å involvere foreldrene• Bruk av medikamenter
Å være avhengig av et godt samarbeid i rolige omgivelser.	<ul style="list-style-type: none">• Kommunikasjon og samarbeid i rolige omgivelser• Å oppleve trygghet med et godt tverrfaglig samarbeid

4.1 Å finne sin indre trygghet

*«Du er aldri trygg, inni deg er du ikke det, men utenpå er du trygg»
Intensivsykepleieren med lengst og mest erfaring med barn.*

Intensivsykepleierne søker å finne en indre trygghet i det å fremme toleranse av NIV til barn.

Denne indre tryggheten bygges på mange ytre faktorer som utstyr og prosedyrer,

kommunikasjon og samarbeid, i tillegg til indre faktorer som kunnskap og kompetanse. Informantene erfarer at disse faktorene er avgjørende for å lykkes med å fremme toleranse av NIV til barn.

4.1.1 Opplevelse av stress når barn trenger behandling ved respirasjonssvikt

Alle informantene i studien beskriver det som krevende å motta og ivareta akutt respiratorisk syke barn, som trenger behandling med NIV. Barna kan være svært kritisk syke og preget av stor åndenød, være hypoksiske, og det haster å få i gang behandlingen.

«Det er vanskelig, å ja, det er jo på en måte kanskje vanskelig å beskrive sånn helt det vi gjør da, for det høres jo ganske enkelt ut, og samtidig så er det så utrolig krevende»

Informantene opplever at barn har liten reservekapasitet og den kliniske tilstanden kan forverre seg svært raskt sammenliknet med voksne. De opplever å ha et stort ansvar, et barn som er i starten av livet, det føles ekstra verdifullt.

“Ja, nesten det aller viktigste når det gjelder barn, har du en voksen, så har du jo mye mer å gå på, det er større volum. Det er de små - de har jo ingenting å spille på, og så er det jo liksom. Det er jo noe med det med babyer og barn og det er jo liksom helt i starten på livet også”

Når de står i svært stressende og akutte situasjoner erfarer intensivsykepleierne at det kan være krevende å i tillegg måtte ivareta foreldrene. Foreldrene kan være redde og urolige, og intensivsykepleierne opplever at de kan ha nok med å ivareta det akutt kritisk syke barnet. Barna må ofte tolerere behandling med NIV i flere dager. En av deltakerne opplever det som belastende, både for de som intensivsykepleiere og for foreldrene. Det er tungt å måtte tåle at barna må ha kontinuerlig NIV behandling over lang tid. Det kan oppleves stressende når foreldre er til stede, de blir fortvilet over at barnet gråter på grunn av maskebehandlingen, og barnet må ha masken på for å få puste.

«... og barnet begynner å gråte veldig i en maske. Det går jo på en måte ikke, og foreldrene begynner å bli fortvilet ... ja vel, da må jeg kanskje ta av masken. Men hva da?»

Alle informantene uttrykker at kommunikasjon og samhandling med barnet kan oppleves vanskelig og utfordrende. Dette kan for eksempel være knyttet til det å få tilpasset NIV masken og at barnet ikke forstår at intensivsykepleieren prøver å hjelpe. Videre er det belastende at det utøves en viss tvang mot barnet i en akuttsituasjon og at man som intensivsykepleiere må kompromisse med seg selv for å få barnet til å ta imot behandlingen.

«... men også må jo barnet være klar for å få på maska. Det er jo da det begynner å bli vanskelig. Det er det jo regler for hva er tvang og ikke tvang? Men vi er jo veldig i grenseland mange ganger, men det er med målet om «at nå skal du få det bedre». Men barnet skjønner jo ikke det. Den veien å komme til at nå slapper barna av på maske. Det er jo det vanskeligste med den jobben»

Samtlige informanter erfarer det belastende at akutt respirasjonssvikt hos barn kommer i sesong, luftveisinfeksjoner rammer barn i hovedsak i vintersesongen.

«Så det er jo alltid sånn i starten av hver sesong, uansett hvor mange ganger man har gjort det før, så har man litt hevede skuldre og er litt spent på hvordan det er»

Informantene erfarer at små barn som innlegges i intensivavdelingen med akutt respirasjonssvikt ofte må smitteisoleres grunnet RS virus eller annet smittsom infeksjon. Informantene opplever dette som en tilleggsbelastning av flere grunner. Ofte kan det være lite bemanning, og når man må være kledd i smitteutstyr med frakk og munnbind på smitterom blir man mer isolert. Det er lukkede dører, man er mer alene og det kan ta lengre tid å få hjelp. Generelt beskriver informantene det som ressurskrevende å ha barn på NIV. Særlig er det høy stressfaktor dersom intensivsykepleieren må være alene i mottak av et akutt respiratorisk sykt barn. *«Å være alene i de situasjonene er ikke gøy altså».*

Informantene opplever det stressende dersom det ikke er nok kompetanse på barn i avdelingen. Det hender at intensivsykepleierne som er med i barnegruppen blir oppringt når de er hjemme, grunnet sin kompetanse på barn. I tillegg oppleves det stressende, ressurskrevende og utmattende når det er få med kompetanse på NIV til barn og det er de samme intensivsykepleierne som må på smitterom vakt etter vakt.

4.1.2 Å finne trygghet gjennom egen og andres kunnskap og kompetanse

I søken etter å finne indre trygghet og mest mulig eliminere stressfaktorer, baserer informantene seg mye på egen og andres kunnskap og kompetanse. Kompetanse hos kolleger med annen spesialitet, barneleger, barnesykepleiere og anestesileger bidrar til økt trygghet. Informantene opplever at det handler mye om å ha evne til å alltid tenke «*ett hakk foran*» og «*hva er det verste som kan skje?*» De opparbeider seg en «indre kompetanse» i det å være mentalt forberedt på det uventede. For å opparbeide seg kompetansen er de avhengige av et stort faglig fokus i avdelingen med god kontinuitet.

Informantene erfarer at mengdetrening med å fremme toleranse av NIV til barn gir økt faglig kompetanse og at det er viktig å forberede seg tidlig i vintersesongen. De har fått mye undervisning, og alle må delta på simuleringer og fagdager, slik at de er mentalt forberedt på å behandle akutt syke barn i avdelingen. Det har hatt fordelaktige ringvirkninger. Alle har fått et løft og «*mange har blitt gode*». Spesielt etter sesongen med Covid-19 epidemien hvor det var en stor økning av antall innleggelser av barn med akutt respirasjonssvikt.

Informantene ved begge avdelingene erfarer at tett samarbeid med barnesykepleiere fremmer trygghet da barnesykepleiere har spesialkompetanse på barn. For få år tilbake kunne intensivsykepleierne på den ene avdelingen reservere seg mot å ha barn i arbeidshverdagen. Dette er ikke lenger mulig, alle må nå ha kompetanse på å ivareta barn. Flere av informantene erfarer det positivt å ha fått økt kompetanse og mer trygghet gjennom å tvinge seg selv, og bli presset til å ha barn i avdelingen. Informantene ved den ene avdelingen erfarer at det i stor grad er fordelaktig å ha barnesykepleiere ansatt i intensivavdelingen. Det å ha barnesykepleiere eller sykepleiere som har stor kompetanse på barn i intensivavdelingen, øker kompetansen til alle. Barnesykepleierne er blant annet flinke til å dele sin kunnskap med kollegaer og bidrar aktivt på fagdager.

«Vi har jo barnesykepleiere som jobber her på intensiv. Ja, de har jo en unik kunnskap og de er også veldig flinke til å dele sin kunnskap»

Det er trygt at det alltid er tilgjengelig spesialkompetanse med i mottak av barn, som består av både anestesileger og barneleger, barnesykepleiere og intensivsykepleiere med god kompetanse på barn.

Informantene forteller at det er motiverende når de lykkes med behandlingen, når de opplever at de klarer å hindre at sykdomsforløpet eskalerer og unngår at barnet blir intubert.

«Vi har vært flinke de siste sesongene da, med å klare å holde de på det nivået uten intubasjon, og at det har gått bra, det har snudd, det er jo spennende»

Informantene i studien sier de opplever at terskelen for å intubere barn er høy. Informantene erfarer at de har opparbeidet seg god selvtillit og de har tiltro til at NIV behandlingen som gis til barna i avdelingen er av god kvalitet. Anestesilegene i avdelingen gir dem mye positiv tilbakemelding på at jobben de gjør er bra og gir uttrykk for at de har stor tillit til intensivsykepleiernes kompetanse. Informantene mener selv at intensivsykepleierne på avdelingen har «godt skussmål» og «gode tall» sammenlignet med andre generelle intensivavdelinger.

På ett av sykehusene ga en intensivsykepleier uttrykk for at terskelen for å sende barn på NIV til et høyere behandlingsnivå er for lav. Informanten erfarer at de har kompetanse til å beholde flere av barna i avdelingen, men ofte er de raske til å sende barna til et sykehus med høyere behandlingsnivå. Denne intensivsykepleieren har jobbet mange år på nyfødtintensiv. Informantene erfarer at de har fått økt kunnskap og kompetanse gjennom aktuell og oppdatert forskning, som har bidratt til bedre faglige vurderinger og nye rutiner. Intensivsykepleierne forteller at mye har endret seg de siste årene, når det gjelder hva som bidrar til best resultat for barn med akutt respirasjonssvikt. Barna trenger hviletid «hands off», da ro og hvile forebygger stress hos barnet og fremmer toleranse av NIV. «De hviler seg friske».

«For ti år siden, så skulle de mobiliseres, de skulle vendes veldig ofte og vi skulle mobilisere slim og det var mye risting og dunking. Nå skal de ha ro- helst ligge rolig»

Informantene opplever at avdelingens fagsykepleiere og barneleger i stor grad har bidratt til denne kunnskapen gjennom undervisning og fagdager i avdelingen. Fagsykepleierne ved det ene sykehuset har ansvar for opplæringen av alle sykepleiere ansatt i avdelingen. Dette har bidratt til at de har fått økt kompetanse på NIV til barn og et større engasjement rundt temaet. En del av informantene som deltar i studien har jobbet med barn i flere år. Alle informantene ved den ene avdelingen er med i faggruppen for barn og har stor faglig kompetanse på å fremme toleranse av NIV til barn. Mange av informantene erfarer at de bruker sansene sine i

kliniske observasjoner av det akutt respiratorisk syke barnet. De kan for eksempel ha barnet i mageleie på sitt eget bryst, de gir barnet et godt leie samtidig som de gjør gode observasjoner.

«Da har du god kontroll, for du har en god følelse av hvordan barnet puster, du har det tett inntil»

Samtlige informanter i studien forteller at de ikke bruker hansker med mindre det er helt nødvendig. De forteller at det er viktig med nærhet mellom seg og barnet.

Intensivsykepleieren gjør observasjoner av barnet gjennom berøring av barnets hud, i tillegg trenger barnet å kjenne hud- mot- hud kontakt. *«Barnet har godt av å kjenne at det er et menneske som er her»*. God håndhygiene presiseres.

Informantene bruker sin kompetanse, kunnskap og erfaring for å møte barnets psykososiale behov. Intensivsykepleierne legger hendene sine rundt de urolige og stressede barna som ikke klarer å slappe av, hjelper dem «til å samle seg» og skaper trygghet for barna ved å holde rundt dem, og prate stille og rolig til. Barna roer seg med dette og det hjelper intensivsykepleieren til å få utført nødvendige prosedyrer.

Intensivsykepleierne bruker sine kunnskaper om patofysiologi, barnets anatomi og fysiologi til å fremme toleranse av NIV. De beskriver hvordan de gjør sine vurderinger ut ifra hvor stort lungevolum et barn har, hvor fort de puster, hvor raskt hjertet slår og hvordan en liten barnekropp fungerer i forhold til en voksen.

4.1.3 Å finne trygghet i lett tilgjengelig utstyr og gode prosedyrer

En allsidig respirator, tilgjengelig utstyr og oppdatert prosedyrer fører til økt trygghet hos intensivsykepleieren. Informantene forteller at de har fått en ny multifunksjonell respirator. Denne er mye mer brukervennlig enn tidligere respiratorer. Den brukes daglig og til alle pasientgrupper fra nyfødt til voksen. Respiratoren brukes i alle moduser. NIV, HFNC og intuberte pasienter. Samtlige opplever at maskinen gir en visuell god oversikt og informasjon om pasientens respirasjon, dette føles trygt for intensivsykepleierne. Alt av utstyr til de forskjellige modusene ligger klart ved siden av, eller på respiratoren i forskjellige poser. Respiratorene sjekkes hver dag, og alle intensivsykepleiere må jevnlig igjennom oppkobling av respirator til barn, slik at det ikke skal være noe stress når man står i situasjonen.

«Altså den maskinen er jo alfa og omega»

Intensivsykepleierne opplever trygghet ved å ha gode rutiner. Dersom et barn er litt i grenseland og intensivsykepleier tenker at barnet kanskje må intuberes, finner de det de trenger av utstyr og gjør klart til intubasjon. Medikamenter trekkes opp i riktig dose og det står klart. Informantene forteller at barneakutt skjema er et trygt og godt hjelpemiddel, da skjemaet viser normale vitale parameter til et barn, tubestørrelse og dosering av medikamenter i gitt alder og vekt på barnet. Skjemaet forsøker de å gjøre klart på forhånd og tar det med inn på rommet slik at det hele tiden er tilgjengelig. Alt av medikamenter og utstyr dobbeltkontrolleres. Dette fører til kvalitetssikring og intensivsykepleieren føler seg trygg i situasjonen.

«For da vet jeg at, ja uansett hva som skjer nå så vet jeg hva jeg skal gjøre»

Gode prosedyrer fører til kontinuitet og kvalitetssikring i arbeidshverdagen. Samtlige erfarer at fagsykepleierne gjør en god jobb med å lage sjekklister og prosedyrer slik at alle gjør likt, intensivsykepleierne vet hva de skal gjøre, og hvilket utstyr de skal bruke som er tilpasset barnets vekt og alder.

Barna ligger alltid i en voksenseng, barnet ligger i den ene enden av senga. Den andre enden er «stasjonen din» hvor alt man trenger av utstyr som bleier, smokk, skift, termometer og sprøyter til sonde ligger. Alt ligger innen rekkevidde. Dersom barnets tilstand forverrer seg, snur de barna på tvers i sengen slik at det er lettere å komme til. På denne måten opplever intensivsykepleieren å ha kontroll over situasjonen.

«Når du har en voksenseng. Det er liksom stasjonen din. Du har barnet der i det rede og så nede i enden av sengen så har du ekstra skift og bleier og termometer og sprøyter til å tømme ventrikkelen og sutt og, ja sånn at du har alt innen en viss rekkevidde»

Masketilpasning kan være utfordrende. Tidligere hadde intensivsykepleierne et stort utvalg av utstyr til NIV. Dette førte til mye stress ved valg av utstyr i en allerede stressende situasjon. Informantene forteller at de nå har et begrenset utvalg av utstyr til NIV: de minste barna får nasal C-PAP og de litt større får enten nesemaske eller fullfacemaske. Informantene forteller at de opplever det best dersom de kan være to personer når masken skal på, da en må holde masken og den andre må stramme. Det må gjøres litt tydelig og bestemt og det må være lite «virring» rundt.

Informantene erfarer ikke at barna har problemer med asynkoni i samarbeid med respiratoren når de skal fremme toleranse av NIV.

4.2 Å roe barnet

De fleste informantene roer barnet ved å gi omsorg og nærhet. Gjennom dette bruker de hele seg selv og det de har av egne ressurser med mål om å roe barnet, skape trygghet for å fremme toleranse av NIV.

«Det er jo liksom den aller beste behandlingen, hvis man får det til, altså å gjøre det enkelt, men samtidig bruke hele deg.»

4.2.1 Å bruke hele seg selv

De fleste av informantene erfarer at barna trenger omsorg og fysisk nærhet. En nennsom hånd, tilpasset stemmeleie, og det å opptre rolig rundt barnet bidrar til at informantene overfører ro og trygghet til barnet. Informantene forteller også at de holder rundt barnet, prater stille og rolig og fremstå trygge. De vugger barnet og kanskje synger eller nynner litt. Informantene erfarer at rolige omgivelser og dempet belysning bidrar til å roe barnet.

«Når jeg kan så tar jeg barnet opp på fanget og gir de den nærheten og omsorgen fordi de blir ofte liggende i sengen, ja over mange dager».

Å ha evne til å ivareta og involvere foreldrene er med på å skape trygghet for barnet. Informantene erfarer at dersom intensivsykepleieren opptrer som en trygg person i sin rolle, samt involverer og informerer foreldrene, og skaper tillit, vil roen og tryggheten smitte over på foreldrene og dermed barnet. Når barna ligger i en voksenseng, kan en av foreldrene komme opp i sengen og slappe av med barnet på brystet. Informantene erfarer at fysisk nærhet roer barnet. Barna ligger ofte flere dager i strekk med NIV behandling. Når foreldrene ikke er til stede, eller dersom de ikke er komfortable med å holde barnet sitt, må intensivsykepleierne dekke barnets behov for fysisk nærhet og omsorg ved å være tett på, ta på barna eller ha de på brystet eller fanget. Dette er med på å roe og trygge barnet til å tolerere NIV.

«Jeg har opplevd at foreldre ikke tør å holde barna fordi de er så dårlige. Og da ligger barnet i sengen over flere dager, og da er det viktig at vi gir de den nærheten»

Informantene opplever at de små barna roer seg godt med et tilpasset leie, å bli «redet». Det vil si at barna blir pakket godt inn slik at de kjenner at det er noe rundt kroppen på alle sider, trangt, som i mors liv. Mageleie har de også god erfaring med, og blir mye brukt når barnet ligger på foreldrene eller på en av intensivsykepleierne i høyt leie.

“Vi kan jo ikke tvinge noen til å bruke smokk, men vi prøver fordi at når de har nese C-PAP, selv om de er nesepustere, så vil vi jo gjerne lukke munnen”

Intensivsykepleieren forsøker alle andre intervensjoner før de tar i bruk medikamenter for å roe barnet. De legger vekt på at barna trenger trøst og trygghet, smokk er ofte effektivt hvis barna bruker det. På det ene sykehuset forsøker de ofte med sukkervann eller morsmelk til de minste barna. Dersom barnet er veldig våkent forsøker man å avlede, enten med leker eller ting som barnet har med seg.

«Plukk vekk de faktorene du tror kan være forstyrrende for barnet»

Informantene fokuserer på viktigheten av å dekke barnas basale behov. Hvis barnet er trøtt, sultent eller har full bleie, så gråter barna. Luft i magen kan være plagsomt. Snørr og slim tetter luftveiene, de bruker nesesuger og drypper med saltvann, av og til bruker de Rhinox. Informantene bruker foreldrene til å bli kjent med barnet. Dette er gunstig i tilnærming til barnet. Foreldrene kan gi viktig informasjon om hva som roer barnet, hvordan de liker å ligge, med eller uten koseklut, musikk. Dette bidrar til å opprettholde barnets kjente og trygge omgivelser.

Informantene opplever at de minste barna er lettere å «styre», de roer seg fort og gjør lite motstand, de opplever at barna tolererer NIV godt. Noen av informantene gir uttrykk for at dersom barnet gjør litt motstand så trenger barna en litt fast, bestemt hånd så roer de seg etter hvert og synes at NIV faktisk er litt godt.

«Så må du jo bare være sterk og stå i ditt på en måte, at det blir bra til slutt»

En informant erfarer at de små barna ikke opplever frykt, slik som en treåring.

«De er jo ikke gamle nok til å skjønne at det er sånn, være redd for det sånn som en som nærmer seg tre».

Informantene gir uttrykk for at det ofte tar lang tid fra prosessen starter til barnet ligger rolig med NIV behandling i sengen, og at de i etableringen av barnet må være tett på hele tiden og holde på barnet og masken, ikke slippe «*Du må ville det, du må sette den på.*»

4.2.2 Viktigheten av å involvere foreldrene

Informantene har litt delte holdninger og erfaringer i forhold til foreldrenes rolle når barnet er akutt respiratorisk syk. En informant erfarer at mor og fars nærvær ikke er så viktige hos de aller minste barna, og at det ofte er begrenset hvor mye betydning foreldrenes stemme og lukt har for barnet.

«Jeg vet ikke jeg, om det er ønsketenkning at mammaen og pappaen er viktige. De er jo så små. Det er jo litt sånn begrenset hvor mye stemme og lukt og sånn ...»

De fleste informantene opplever det som svært viktig å involvere og informere foreldrene da dette er verdifullt både for barnet og foreldrene. Barnet trenger mor og fars tilstedeværelse, samt fysisk nærhet. De opplever at foreldrenes nærvær er med på å roe barnet og øker barnets toleranse av ubehag. Når barnet blir innlagt på en intensivavdeling er foreldrene ofte engstelige, de frykter for barnet sitt, og de er i en ny «rolle» hvor barnet deres er i andres hender og man fort kan bli en passiv observatør.

«De fleste foreldrene forholder seg nokså passive. De er i ganske frysmodus. Noen andre har tatt over ungen din, så man må jo bare ta de med så godt man kan»

Informantene legger vekt på det å trygge de engstelige foreldrene, vise forståelse for at foreldrene er i en krise, og at det er skremmende å komme med barnet sitt til en intensivavdeling. Foreldrene opptrer ofte passivt i forhold til barnet sitt på intensivavdelingen, så det er viktig å forsøke å involvere foreldrene så godt man kan ved ivaretagelse av barnet.

«Og hvis vi er trygge, så blir mor trygg, og da blir ungen trygg, og det smitter.»

Informantene legger stor vekt på det å skape tillit til foreldrene, å ha god dialog, samt informere og veilede foreldrene i situasjonen, da trygge foreldre kan skape trygghet hos det syke barnet og dermed fremme toleranse av NIV.

Informantene opplever at er viktig med god rollefordeling mellom intensivsykepleierne i akutte situasjoner, slik at noen kan ta seg av foreldrene og behandlingsteamet kan fokusere på barnet. På denne måten blir både barnet og foreldrene møtt og tatt vare på slik at behandlingen blir best mulig.

«Det er jo som en symbiose, barn og foreldre»

Når foreldrene føler tillit til personalet og de blir trygge i situasjonen opplever intensivsykepleierne at foreldrene blir mer deltagende når barnet skal tolerer NIV. Foreldrene kan sitte i senga med barnet sitt, holde det på brystet, være tett på barnet sitt, synge eller nynne. Dette gir nærhet og trygghet for barnet.

4.2.3 Bruk av medikamenter

Informantenes erfaring er at det stort sett er barn under ett år som får behandling med NIV på generell intensivavdeling, men at det innimellom kommer større barn også, som da gjerne har andre tilleggslidelser. Informantene uttrykte at det er svært utfordrende med de større barna og at de ofte må bruke beroligende medikamenter for å få barnet til å samarbeide og tolerere behandlingen.

«Ja, jeg har prøvd NIV på en sånn 2-3 åring og det er noe av det verste jeg gjør. For de er liksom så store at de kan uttrykke manglende samarbeid ganske tydelig. Da må man ha Deksmedetomidin»

Informantene har gode erfaringer med dexmedetomidin og de opplever at barna roer seg godt med medikamentet.

Informantene forteller at stress og uro hos barnet kan føre til negativ innvirkning på barnets respirasjon. Voksne pasienter som er stressede og urolige må ofte få beroligende medikamenter for å klare å tolerere NIV. Informantene erfarer at voksne pasienter tolererer NIV dårligere enn barn under ett år. Barna under ett år får sjeldent beroligende medikamenter. Det er ikke så ofte, men det hender at de gir en støtdose i nesa rett før de skal ha på masken. Intensivsykepleierne avventer bruk av beroligende medikamenter da de frykter uheldige bivirkninger som kan hemme hjerterefrekvens og respirasjonen. Informantene gir

uttrykk for at barna ikke opplever NIV behandling som smertefull, men at det kan være stressende for barna.

«Men på de under ett år, jeg vet ikke hva dere tenker, men ikke ofte at de trenger så mye sedasjon egentlig, for de finner seg liksom litt i det»

4.3 Å være avhengig av et godt teamarbeid i rolige omgivelser

4.3.1 Kommunikasjon og samarbeid i rolige omgivelser

Å snakke respektfullt og tydelig, men rolig til hverandre, er viktig for informantene, det skaper rolige omgivelser. Dette gir ro og trygghet til barnet, foreldrene og intensivsykepleieren i det å fremme toleranse av NIV til barn. For mange mennesker skaper uro og stress for barnet og foreldrene. Dersom det er uvedkommende til stede, eller flere observatører bør de få beskjed om å forlate rommet.

«Både stress og ro er jo smittsomt»

Informantene opplever økt trygghet gjennom nært samarbeid og god kollegial støtte. Informantene forteller at de som oftest er to -tre intensivsykepleiere som tar imot et akutt respiratorisk sykt barn. Flere av deltakerne presiserer at det er viktig med kollegial tillit.

«... også er det jo veldig fint hvis vi er to som stoler på hverandre, altså at en har en kollegastøtte»

Informantene erfarer at smitteisolat krever betydelig tilgjengelige menneskelige ressurser, god kommunikasjon og et godt samarbeid. De aller fleste av barna som behandles med NIV ligger på smitteisolat. Intensivsykepleierne er helt avhengig av hjelp fra andre på utsiden av isolatet. Det er også viktig at plasseringen av stuene/rommene der barna får behandling er sentralt i avdelingen slik at andre kan komme raskt til ved behov *«... og komme fort, for det snur så fort med de barna»*.

Informantene uttrykker at det er svært viktig med en god plan og rollefordeling i forkant, slik at de er godt forberedt på hva som skal gjøres i en generell arbeidsdag, og dersom en akutsituasjon skal oppstå. De planlegger blant annet hva de skal gjøre dersom barnet slutter å puste, at de skal legge barnet på tvers i sengen og hvem som skal ta seg av bagen. De legger

vekt på viktigheten av å «bruke hverandre», de snakker høyt sammen og drøfter ulike muligheter, ser de det samme hos barnet? Det må være rom for å spørre, og å være tilgjengelige for hverandre. Det er en trygghet med faglig støtte, det å være to personer i situasjonen, og å få innspill eller bekreftelse fra en kollega om at ja, sånn og sånn kan vi gjøre det. Når et barn blir meldt til avdelingen synes de det er godt dersom to kollegaer kan gå igjennom alt av utstyr for å se at alt er riktig. Dette er med på å skape et trygt, faglig miljø.

4.3.2 Å oppleve trygghet med et godt tverrfaglig samarbeid

Et godt tverrfaglig samarbeid fremmer trygghet hos intensivsykepleieren, det bidrar til god kontinuitet og øker avdelingens kompetanse. Informantene har gode erfaringer med at legene er «tett på» og følger opp barnet. Informantene legger vekt på viktigheten av å være et team med legene, og det å ha legespesialister, som anestesilege og barnelege lett tilgjengelig på avdelingen når et akutt respiratorisk sykt lite barn blir innlagt med behov for NIV. Det avtales med anestesilege og eventuelt barnelege hva som skal klargjøres, helst før barnet ankommer avdelingen.

«I forhold til det med barnelege, de er veldig på når det er barn på intensiv. Da er de her ofte flere ganger om dagen. Det er veldig trygt»

Informantene deler positive erfaringer med å ha et godt og nært samarbeid på tvers av avdelingene. Informantene erfarer det som krevende når det innlegges mange barn med akutt respirasjonssvikt i vinterhalvåret. Dersom det skulle være lite kompetanse på barn på intensivavdelingen er det lav terskel for å samarbeide med barneavdelingen eller ansatte på nyfødtintensiv. Ved sykehuset som ikke har ansatte barnesykepleiere i avdelingen kommer det som regel en barnesykepleier til intensivavdelingen og legger ned ernæringssonde på barna. Denne barnesykepleieren bidrar også med det praktiske rundt når barnet som skal tolerere NIV. Informantene opplever at barnesykepleierne har bedre kompetanse i å ivareta foreldre og barn. I tillegg er barnesykepleieren mer vant til utregning av medikamenter til ba, blandekort og morsmelk. Dette oppleves trygt for intensivsykepleieren når man skal fremme toleranse av NIV til barn.

5.0 DISKUSJON

I dette kapittelet diskuteres relevante funn ut ifra studiens hensikt og problemstilling; *Hvilke erfaringer har intensivsykepleiere med å fremme toleranse av non- invasive ventilation (NIV) til akutt respiratorisk syke barn på generell intensivavdeling.*

Funnene vil her bli diskutert i lys av tidligere forskning, aktuelle lover og forskrifter med rom for egne betraktninger. Diskusjonen baseres på tvers av hovedtemaene: «Å finne sin indre trygghet», «Å roe barnet», «Å være avhengig av et godt samarbeid i rolige omgivelser».

Hvor informantene har ytret sine erfaringer med å fremme toleranse av NIV til barn.

Diskusjonen presenteres her gjennom:

«Opplevelse av stress, kvalitetssikring og kompetanse». «Vi må ta vare på foreldrene» «Vurdering av smerter og ubehag». «Barnets behov for medikamenter». « Å møte barnets psykososiale behov» og «Familiesentrert omsorg for å fremme toleranse av NIV».

5.1. Opplevelse av stress, kvalitetssikring og kompetanse

Våre informanter erfarer at de er avhengige av et godt samarbeid og gode forberedelser når de skal ivareta et akutt respiratorisk barn som skal motta NIV behandling. Dette sammenfaller med en tidligere norsk kvalitativ studie som konkluderer med at gode forberedelser og godt samarbeid gav gode opplevelser og skapte trygghet hos intensivsykepleierne i ivaretagelse av barn i generell intensivavdeling (Gravdal et al., 2020). Informantene i vår studie uttrykker likevel at de i stor grad har erfaring med opplevelse av stress og utrygghet i mottak og ivaretagelse av de akutt respiratorisk syke barna. Selv intensivsykepleierne med lengst og mest erfaring uttrykte at de ofte føler på utrygghet ved å fremme toleranse av NIV til akutt respiratorisk syke barn. Intensivsykepleiere i europeiske land har stort ansvar for pediatriske pasienter som har behov for respirasjonsstøttende behandling (Tume et al., 2017). For å lykkes med behandlingen kreves helt spesifikk kompetanse. Denne kompetansen er nødvendig for få oppnå best mulig tilpasning og optimalt grensesnitt både når det gjelder forebygging av asynkroni med respiratoren og best mulig tilpasning av maske (Boghi et al., 2023; Cammarota et al., 2022; Cassibba et al., 2023).

Våre informanter har varierende grad av erfaring med tilpasning av maske og mange erfarer at det kan være svært utfordrende, spesielt hos de største barna over ett år kan dette være vanskelig å tilpasse masken. Mange av informantene erfarer at det er viktig å jevnlig bytte

maske for å forebygge trykksår. Flere informanter erfarer at de kun bruker nesemaske da de hadde mest erfaring med dette. Ingen av informantene erfarer asynkroni som et problem, dette var også et direkte spørsmål i intervjuguiden. Det er litt overaskende da asynkroni er et ofte beskrevet problem i litteraturen og sykepleierens vurderinger i forbindelse med dette er helt avgjørende for behandlingen (Boghi et al., 2023; Cammarota et al., 2022; Cassibba et al., 2023).

Ved det ene sykehuset erfarer intensivsykepleierne i noen grad at de blir ringt til når de er hjemme og det blir innlagt akutt respiratorisk syke barn i intensivavdelingen som har behov for NIV. Dette indikerer at de intensivsykepleierne som er på jobb i den aktuelle situasjonen ikke opplever å ha nok kompetanse og trygghet til å mestre situasjonen de står i.

Sammenliknbare studier bekrefter at intensivsykepleiere erfarer å oppleve frykt og usikkerhet i å ivareta barn i generell intensivavdeling. Årsaken ligger mye i at intensivsykepleieren i generelle intensivavdeling har mindre kompetanse og kunnskap om pediatriske pasienter (Offord, 2010; Vanore, 2000). Pediatriveilederen understreker også at når barn på lokalsykehus blir akutt og kritisk syke og har økt behandlings- og overvåking behov, kan mangel på utstyr og kompetanse føre til at ansatte opplever utrygge situasjoner (Generell veileder i pediatri, 2018)

Begge avdelingene har stort fokus på simulering, prosedyrer, fagdager og teamarbeid, noe som er sammenfallende med Gravdals studie som omhandler intensivsykepleiere erfaringer med å ivareta barn i generell intensivavdeling (Gravdal et al., 2020). Mange av uttalelsene blant våre informanter er nesten identiske med funnene i denne studien og begge studiene, både Gravdals og vår, indikerer at det er gjennom simuleringer, fagdager, teamarbeid og gode prosedyrer intensivsykepleierne i generell intensivavdeling, opparbeider sin indre trygghet da erfaringer og kontinuitet er begrenset.

Pediatriveilederen fremhever at intensivsykepleiere vil trenge relevant erfaring ved overvåking og behandling av barn og at en stor del av sykepleierne i teamet rundt barnet bør være barnesykepleiere eller ha annen relevant spesialsykepleier utdanning med pediatrisk bakgrunn (Generell veileder i pediatri, 2018). Ved den ene avdelingen vi gjorde intervjuer var det ansatt flere barnesykepleiere og sykepleiere som har jobbet i andre barneenheter. Informantene ved denne avdelingen gir veldig klart uttrykk for at dette har hevet alle sykepleiernes kompetanse med å fremme toleranse av NIV til barn. Ansatte sykepleiere med

spesialkompetanse på barn er fordelaktig i en intensivavdeling da disse kan bidra til opplæring og undervisning i intensivavdelingene (Offord, 2010). Kompetanseheving med tilpassede kurs i pediatrik akuttmedisin vil også bidra til økt kompetanse for sykepleiere som jobber i generelle intensivavdelinger (Offord, 2010). Pediatriveilederen peker på at det per i dag ikke finnes noen kurs eller utdanning som gir spesialkompetanse i overvåking eller akuttbehandling av barn. Det uttrykkes et sterkt ønske om at NSF og Barnelegeforeningen jobber for å opprette et kurstilbud som kan dekke aktuelle kompetansekrav. Barn innlagt i en intensivhet vil være preget av akutt og alvorlig sykdom og har behov for et høyere overvåkingsbehov. «Barn bør ha et minst like godt tilbud som det voksne pasienter har» (Generell veileder i pediatri, 2018).

Våre informanter erfarer at det er stressende at behandling med NIV til barn kommer i sesong, høst og vinter. De erfarer at kunnskapen blir litt borte igjennom våren og sommeren og er med på å øke følelse av stress. Manglende kompetanse i intensivavdelinger kan øke forekomsten av uønskede hendelser og uønskede hendelser kan også ha sesongmessige variasjoner (Faisy et al., 2016). Uønskede hendelser oppstår ikke sjelden i en intensivavdeling (Ksouri et al., 2010). I en i en intensivavdeling gjennomføres mange komplekse intervensjoner og prosedyrer som kan føre til uønskede hendelser (Orgeas et al., 2008). I tillegg til dette erfarer informantene i studien flere tilleggsbelastninger i forbindelse med å fremme toleranse av NIV til barn som lav bemanning og smitteisolering. Dette er faktorer som øker arbeidsbelastningen i avdelingene. Stor arbeidsbelastning hos intensivsykepleiere kan også gi økt fare for uønskede hendelser i intensivavdelinger, økt sykepleiertetthet kan forbygge dette (Faisy et al., 2016). Som informantene erfarer, må barn med akutt respirasjonssvikt som oftest smitteisoleres. Smittevernsutstyr brukes i tette rom med undertrykk og det er ingen mulighet for lufting. Dette fører til økt svette og kondens og intensivsykepleierne kan hverken drikke eller gå på toalettet før de er ute av isolatet, som kan føre til mangelfull ivaretagelse av egne basale behov. Smittevernsutstyret kan i seg selv være hemmende i utførelse av prosedyrer (Nikbakht Nasrabadi et al., 2022).

Absolutt alle informantene i vår studie erfarer at ny og multifunksjonell respirator har hatt stor positiv påvirkning i deres muligheter for å fremme toleranse av NIV til barn. Det kan tyde på at informantene erfarer at deres kompetanse har økt med ny og multifunksjonell respirator og dermed også bedret pasientsikkerheten. Medisinskteknisk utstyr kan ha forskjellig påvirkning på sykepleiere som jobber i et høyteknologisk miljø som en intensivavdeling (Kiekkas et al.,

2006; Ross et al., 2023). Intensivsykepleiere kan oppleve økt stress dersom utstyret ikke er kjent nok og dette kan bidra til økt risiko for uønskede hendelser. På den annen side kan kjent medisinteknisk utstyr bidra til opplevelse av mestring og dermed økt pasientsikkerhet (Kiekkas et al., 2006; Ross et al., 2023)..

5.2 Vi må ta vare på foreldrene

Hvordan foreldrene blir ivaretatt og involvert i en intensivavdeling er uløselig knyttet til barnets helsemessige utfall (Baker & Gledhill, 2017; Rees et al., 2004). Informantene i studien erfarer at det kan være stressende å ivareta engstelige og urolige foreldre i en situasjon med et akutt respiratorisk sykt barn. Intensivsykepleiere plikter gjennom Funksjons – og ansvarsbeskrivelsen å tilrettelegge for et familiesentret behandlingsmiljø og begrense belastninger de vil kunne oppleve i forbindelse med intensivbehandlingen (NSFLIS, 2017).

Våre informanter erfarer at det kan være fordelaktig at noen tar seg av foreldrene, spesielt i den mest akutte fasen. De erfarer ofte at foreldrene er slitne. Informantene må ofte henvise foreldrene til et eget rom slik at foreldrene kan ivareta seg selv. En britisk kohortstudie viser at mer enn en fjerdedel av foreldrene, i størst grad mor, opplever posttraumatisk stress, angst og depresjon i 6-12 måneder etter at deres barn har vært innlagt i intensivavdeling (Rees et al., 2004). Respiratorisk sykdom er den vanligste årsaken til at barn blir innlagt i intensivavdeling. Andelen av plager er markant større hos foreldre med barn innlagt i en intensivavdeling enn hos foreldre som har barn innlagt i en vanlig barneavdeling (Rees et al., 2004). Stort følelsesmessig stress hos foreldre med barn innlagt i en intensivhet bekreftes også gjennom flere studier og den belastningen det er for foreldrene antydes og være undervurdert og kan føre til pediatrik postintensivt syndrom, PICS. De psykiske plagene kan vedvare i flere år etter innleggelsen (Debelić et al., 2022; Noel, 2023; Watson et al., 2018). Ved direkte behandling av barnet og gjennomføring av prosedyrer indikeres det at den største stressfaktoren for foreldrene er at barnet mottar respirasjonsstøttende behandling (Debelić et al., 2022).

Informantene i studien erfarer at foreldrene opplever det belastende at barnet ligger med NIV. Spesielt er det tungt for foreldrene at behandlingen varer i så mange dager og masken ikke kan tas av da intensivsykepleieren er redd for at barnet blir så dårlig at NIV behandlingen ikke strekker til. Forskning viser at posttraumatisk stress hos foreldre til den pediatrike pasienten

er assosiert med større fare for langvarig posttraumatisk stress hos barnet (Baker & Gledhill, 2017). Posttraumatisk stress kan endre foreldrenes oppdragerstil og grensesetting på en måte som kan være uheldig for barnets emosjonelle utvikling. Forebygging av posttraumatisk stress hos foreldre kan bedre foreldrenes muligheter til å ivareta barnet både under og etter intensivoppholdet (Baker & Gledhill, 2017). Profesjonell psykisk helsehjelp til foreldre som har barn innlagt i intensivavdeling kan bedre foreldrenes psykiske håndtering gjennom den aktuelle situasjonen og kan redusere de langsiktige negative følgene for foreldrene (Cherak et al., 2021).

De fleste informantene legger vekt på at det er viktig å skape tillit hos foreldrene gjennom informasjon og veiledning og erfarer at dette er med på å trygge foreldrene. Det kom ikke frem gjennom intervjuene at foreldrene blir tilbudt profesjonell psykisk helsehjelp eller at det er søkelys på posttraumatisk stress hos foreldrene. Helsedirektoratets rundskriv med kommentarer til «Forskrift om barns opphold i helseinstitusjon» stadfester at det ofte er en stor belastning for foreldre. Opplevelse av stress, kvalitetssikring og kompetanse dre når deres barn er innlagt i en helseinstitusjon. Foreldrene skal tilbys kontakt med sosionom, psykolog eller eventuelt annet støttepersonell mens barnet er innlagt (Helsedirektoratet, 2023). Selv om det ikke kom frem gjennom intervjuene at foreldre tilbys profesjonell psykisk helsehjelp så erfarer informantene at det er viktig at foreldrene ivaretas på en god måte.

5.3 Vurdering av smerter og ubehag

Informantenes erfaring er at små barn ikke opplever smerte når de får NIV behandling, men at de stresser. Barn som er innlagt i sykehus er underdiagnostisert i forhold til smerter og ubehag. Desto mindre barnet er i alder desto større sannsynlighet er det for at barnet ikke er adekvat smertelindret (Friedrichsdorf & Goubert, 2020). Smerte er en subjektiv opplevelse, som små barn ikke har evne til å uttrykke og formidle verken verbalt eller skriftlig (Herr et al., 2019). Dette kan gjøre det utfordrende for intensivsykepleieren ved kartlegging av smerte og ubehag hos de små barna. Informantene ble ikke spurt om de kartlegger barna systematisk, det ble heller ikke nevnt fra deres side. Et smertekartleggingsskjema kan være til god hjelp når intensivsykepleieren skal vurdere barns smerte og ubehag. FLACC (face, leg, activity, crying, consolability) er et mye brukt og pålitelig kartleggingsskjema til barn og spedbarn som ikke selv kan si ifra dersom de lider av smerte. FLACC utføres av intensivsykepleier hvor man

observerer barnet i to minutter og krysser av på et skjema med skår fra null til to hvor maks skår er ti. Høyere skår viser at barnet har mer symptomer på smerte hos barnet (Reinertsen et al., 2014).

Til tross for at informantene erfarer at barna ikke opplever smerte eller ubehag, erfarer de at de utøver en viss form for tvang mot barnet. De erfarer også at barna kanskje etter hvert bare finner seg i det. Intensivsykepleiere er forpliktet til å lindre lidelse, unngå skade av barna og yte omsorg med medfølelse og rettferdighet (Norsk sykepleierforbund, 2023). Dersom intensivsykepleier ikke kartlegger eller «fanger opp» de små barnas smerter under sykehusoppholdet kan det føre til negative konsekvenser for barnet senere i livet med angst, vaksinasjonsnøling, kroniske smerter og unngåelse av helsehjelp. Disse konsekvensene vil igjen føre til økt sykkelighet og dødelighet (Friedrichsdorf & Goubert, 2020).

Flere av informantene forteller at de gjør en rekke tiltak for å gi trøst og roe barnet, og bruker uttrykk som «du bruker hele deg selv da». De forteller hvordan de kan sitte med barnet tett mot brystet, nynner og synger. Forskning viser at ikke- farmakologiske intervensjoner som forebyggende eller ved akutte smerter hos barn viser seg å være svært effektivt. Amming, suge på sukrose 24% og hud-mot-hud kontakt er mest effektivt hos spedbarn. På litt eldre barn kan dype pust, alderstilpasset distraksjoner som å lese en bok, blåse bobler, spille et spill og å sitte på fanget til en av foreldrene ha en smertelindrende effekt. (Friedrichsdorf & Goubert, 2020). Informantenes erfaringer med å roe barnet gjenspeiler nettopp dette, og bruker aktivt ikke farmakologiske intervensjoner for å fremme toleranse av NIV.

Selv på forespørsel erfarer ikke informantene at barna opplever smerte når de mottar NIV, mens forskning viser at NIV påfører barnet smerter og ubehag (Pathania et al., 2022). Masken kan i seg selv være smertefull og skape vonde trykksår, høyt lufttrykk, høye lyder fra respiratoren og lekkasje på masken kan påføre barnet smerter og ubehag (Pathania et al., 2022). Noen av informantene erfarer at det er viktig å forebygge trykksår ved å jevnlig bytte masketype, samt fjerne sekret.

Informantenes erfaring er at voksne pasienter tolererer NIV dårligere enn små barn under ett år. Forskning viser at voksne pasienter opplever det svært utfordrende å tolerere NIV og motta maske og overtrykksbehandling, de opplever det som klaustrofobisk og de får en følelse av å «miste kontroll» over situasjonen (Larsen et al., 2019; Liu et al., 2016; McCormick et al., 2022; Torheim & Gjengedal, 2010). Forskning viser at akutt respirasjonssvikt er beskrevet av

voksne som svært angstskapende og smertefullt da pasientene ikke klarer å få tilstrekkelig luft, de opplever i tillegg stor tørste og sult (Mazeraud et al., 2020). Frykt blir fremkalt når NIV behandling startes med høy luftstrøm, oppstart med lavere luftstrøm ved NIV behandling med jevnlig titrering oppleves bedre for pasientene. Voksne pasienter opplever innleggelsen på intensiv med behandling med NIV som en nær- døden- opplevelse (Beckert et al., 2020; Larsen et al., 2019; Torheim & Gjengedal, 2010). Små barn har som tidligere beskrevet ikke mulighet til å uttrykke seg selv verbalt, og det er rimelig å anta at de også føler og opplever mye av det samme som voksne pasienter.

5.4 Barnets behov for medikamenter

Intensivsykepleiere fremmer toleranse av NIV ved å først benytte ikke- medikamentelle intervensjoner. Pasientenes følelsesmessige tilstand har mye å si for hvordan det vil tolerere NIV. Tillit til helsepersonellet, informasjon og trygging er medvirkende faktorer som påvirker velbehag hos pasientene. Andre faktorer som kan fremme toleranse av NIV er valg av maske og tilpasning av denne. Nesemaske kan ha en tendens til å skape munntørret hos pasientene da de også puster gjennom munnen (Cammarota et al., 2022).

Informantene poengterer viktigheten av at barna bruker smokk for å lukke munnen. Positive sider ved nesemasken er at den kan redusere opplevelse av klaustrofobi, som pasientene kan få av en ansiktsmaske (Cammarota et al., 2022). Dette kommer også frem av informantenes erfaringer. En for stram maske kan føre til ubehag og gnagsår, mens en for løs maske vil føre til luftlekkasje som kan føre til at det blir mye støy og pasienten kan få luft i øynene.

Ventilasjonsinnstillingene og asynkroni med respiratoren kan ha betydning for toleranse av NIV. Tilstrekkelig fukting ved NIV behandling forebygger nesetetthet, og tørre luftveier. En komfortabel sitte eller delvis liggende stilling kan fremme velvære hos pasienten (Cammarota et al., 2022). Pasienter som ikke har god nok effekt av ikke- medikamentelle intervensjoner bør tilbys smertestillende eller beroligende medikamenter, som kan hjelpe pasienter til å bedre tolerere NIV (Cammarota et al., 2022).

Informantene erfarer at de minste barna er lettere å «håndtere» da de gir lite motstand. De gir nesten aldri, eller sjeldent medikamenter til barn under ett år. Ett barn som er to-tre år gammelt erfarer de som svært utfordrende, da de kan uttrykke lite samarbeidsvilje svært godt. Intensivsykepleieren gir ofte beroligende medikamenter til disse barna, for å fremme toleranse av NIV. Forskning viser at når pasienter agiterer kan det ha flere ulike forklaringer. Årsaken

kan være at pasienten har smerter, er redde og opplever frykt, eller fordi de har sovet lite. Dersom årsaken er smerte, bør det først forsøkes med et mildt smertestillende medikament som paracetamol, før sterkere medikamenter eventuelt gis. Dersom pasienten agiterer på grunn av uro eller ikke tolererer NIV bør det forsøkes med et beroligende medikament. Beroligende medikamenter reduserer stress og angst, fremmer god ventilasjon og søvn (Cammarota et al., 2022).

Beroligende medikamenter bedrer voksne pasienters toleranse og komfort ved behandling av NIV (Piastra et al., 2018). Forskning viser at mange barn under fem år også opplever det svært vanskelig å tolerere ubehag med NIV, barna kan agitere, og kan ha behov for sederende medikamenter (Eidman et al., 2022). Intensivsykepleierne gir lite eller ingen beroligende medikamenter til de minste barna, da de frykter uheldige bivirkninger som kan ta fra de respirasjonen eller gi bradykardi.

Informantene har gode erfaringer med dexmedetomidin til barn over ett år, og de erfarer at barna roer seg godt med medikamentet. Dexmedetomidin er et medikament som har både en sedativ og analgetisk effekt, som ofte blir brukt til barn med akutt respirasjonssvikt på pедиатriske intensivheter (Venkatraman et al., 2017). Medikamentet er effektivt når barnet skal igjennom ubehagelige prosedyrer, og kan gis både intravenøst og nasalt. Ved å gi medikamentet nasalt får barnet en lett sedasjon og man unngår unødvendig stikk (Hugdahl, 2018). Dexmedetomidin har i tillegg god effekt på barn som trenger hjelp med å tolerere behandling med NIV. Det er lav risiko for respirasjonsdepresjon, og kardiovaskulært holder barna seg innenfor forventede og akseptable parametre (Shutes et al., 2018). Langvarige infusjoner med dexmedetomidin kan redusere behovet for ytterligere sederende og smertestillende medikamenter (Venkatraman et al., 2017) (Piastra et al., 2018).

Barn som får mekanisk ventilasjon og oksygentilførsel er svært utsatt for å utvikle delir og dermed forlenget tid med mekanisk ventilasjon (Liviskie et al., 2023). Med dette følger ofte redusert livskvalitet hos barna. Det kan blant annet føre til nedsatt søvnkvalitet og uttalt tretthet i etterkant av utskrivelsen (Thibault et al., 2024). Benzodiazepiner er forbundet med betraktelig økt sannsynlighet for utvikling av delir enn andre farmakologiske medikamenter. Forskning viser at dexmedetomidin kan redusere tiden med mekanisk ventilasjon betraktelig, i tillegg har barnet mindre risiko for å utvikle delir. Dexmedetomidin alene ha en beskyttende effekt for å forebygge delir (Liviskie et al., 2023). Barn som får en kombinasjon av både

benzodiazepiner og dexmedetomidin viser ingen reduksjon i utviklingen av delir (Liviskie et al., 2023). Barn som får en kombinasjon av både benzodiazepiner og dexmedetomidin viser ingen reduksjon i utviklingen av delirium (Christian et al., 2022).

5.5 Å møte barnets psykososiale behov

Informantene med lang erfaring og god kompetanse på barn gir uttrykk for å inneha evne til å kunne fokusere både på det praktiske som skulle gjøres, men også på sykepleie knyttet til barnets psykososiale behov. Forskning viser at barn håndterer ubehag bedre når de grunnleggende behovene er dekket, når de får slappe av, sove og opplever velbehag (Jepsen et al., 2019). Dette samsvarer godt med informantenes erfaring, hvor de legger vekt på viktigheten av å skape ro og trygghet i omgivelsene for barnet for å fremme toleranse av NIV. De tilpasser miljøet ved å dempe belysning, prater og opptrer rolig rundt barnet. Intensivsykepleierne planlegger tid for søvn og hvile, og forsøker å samle oppgaver og prosedyrer som må gjennomføres, slik at barnet får mulighet til å være helt i ro. Fysisk og emosjonell nærhet til foreldrene er en av barnas beste mestringsstrategier. Barna har behov for å ha foreldrene til stede, å se de, høre stemmen deres, og å få trøst gjennom fysisk nærhet, ved å bli holdt på eller å sitte på fanget (Jepsen et al., 2019). De fleste av informantene ytrer at de fremmer fysisk nærhet mellom barnet og foreldrene. De erfarer at barna trenger foreldrenes fysiske nærvær, trøst og omsorg og at dette roer barnet og fremmer toleranse av NIV. En av informantene gav uttrykk for at foreldrenes nærhet, lukten av dem og deres stemmer ikke er viktig for de minste barna. Dette strider imot forskning som viser at foreldrenes fysiske nærhet er viktig for tilknytning og barns utvikling (Nakić Radoš et al., 2024).

Når barn er innlagt i sykehus er de på en fremmed plass, i et ukjent miljø, ukjente mennesker og språk. Det er mye støy og utstyr som de ikke kjenner til. Dette kan virke skremmende på alle barn i alle aldre, og skape frykt, utrygghet og tap av kontroll (Jepsen et al., 2019). Noen av informantene mente at de minste barna ikke hadde evne til å oppleve frykt. Forskning viser at i et fremmed miljø hvor barna kan oppleve frykt og uforutsigbarhet strever de etter å mestre situasjonen. Hverdagslige aktiviteter med foreldrene, lek eller å høre på musikk er effektive metoder som distraherer barna bort fra det sykelige og fremmede og fører til mestring og økt toleranse hos barn (Jepsen et al., 2019).

Informantene erfarer at de i møte med barnet må tilpasse omsorgen etter barnets alder og behov for til å fremme toleranse av NIV. Barnas psykososiale behov endrer seg i takt med barnets utvikling, fra de er helt nyfødt og nesten ikke kan bevege seg eller uttrykke seg til de er større og kan prate og videreformidle hva de tenker og føler. Akutt og kritisk sykdom vil også påvirke barnets fysiske og psykososiale behov (Stubberud et al., 2019).

5.6 Familiesentrert omsorg for å fremme toleranse av NIV

Noen av informantene erfarte at foreldrene til tider kunne være litt i «veien» når intensivsykepleierne skal fremme toleranse av NIV til barnet. Når barn er innlagt i sykehus har de rett til tilrettelagt samvær med minst en av foreldrene under hele oppholdet (Pasient- og brukerrettighetsloven, 2023). Ved å ha kunnskap om og legge til rette for foreldrenes medvirkning i omsorgen av barnet, bidrar dette til at barnet får helsefremmende omsorg og mindre følelsesmessig stress (Hill et al., 2018). Informantene bruker, involverer og informerer foreldrene så godt de kan, de erfarer at foreldrene er en ressurs for å bli kjent med barnet, lære barnets vaner, og hva barnet liker eller misliker. For eksempel hvordan kosekluten skal ligge. De erfarer at dette er med på å roe og trygge barnet til økt toleranse av NIV.

De fleste av informantene uttrykte at de forsøkte så godt de kunne å involvere foreldrene i omsorgen av barnet sitt, men at det ikke var alle som var komfortable med å holde barnet sitt tett inntil seg. Forskning viser at de fleste foreldre ønsker å delta i omsorgen for barnet sitt på sykehus, unnlattelse av nærhet til barnet kan ha flere årsaker, blant annet usikkerhet i forbindelse med hva og hvordan de best kan gi omsorg, stress rundt restriksjoner og frykt for å gjøre ytterligere skade hos barnet (Hill et al., 2018).

Informantene oppmuntrer foreldrene til å være delaktige i omsorgen av barnet sitt ved at foreldrene kan sette seg i sengen med barnet på brystet, de kan sitte i en stol og ha de på fanget, eller bare holde de i hånden. Familiesentrert omsorg innebærer at man ser på familien som barnets hovedkilde til styrke og støtte, hvor helsepersonell ser hvor viktig det er for barnet å ha familien rundt seg (Pediatrics, 2012, 01. februar). Informantene erfarer nettopp dette og ser det som svært betydningsfullt for både barnet og foreldrene.

Når helsepersonell utøver pasient og familiesentrert omsorg er de med på å fremme helse hos barnet og familien, det kan kreve mindre ressurser i arbeidshverdagen og fremme velbefinnende hos familien (Pediatrics, 2012, 01. februar).

Informantenes erfaring er at foreldrenes nærvær er med på å roe barnet slik at det bedre evner å tolerere NIV. Forskning viser at foreldrenes deltagelse og nærvær ved barnets seng, jevnlig og korrekt informasjon og god kommunikasjon mellom intensivsykepleierne og foreldrene er viktige intervensjoner for å fremme familisentrert omsorg (Pediatrics, 2012, 01. februar). Informantene erfarer at dersom foreldrene er engstelige og stresset vil det ha en negativ innvirkning på barnets toleranse av NIV. Forskning viser at foreldrene ønsker å bli inkludert ved legevisitt, i samtale og vurderinger av barnet, det er viktig å gi ærlig informasjon om barnets tilstand, som er tilpasset med forståelig ordbruk. Å bli «hørt», informert, inkludert og snakket til i en respektfull tone, som et medmenneske, fremmer foreldrenes velvære og kan bidra til opplevelse av mestring og redusert stress i samvær med barnet sitt. Tilpassede og rolige omgivelser, enerom og en plass hvor de kan trekke seg tilbake og motta besøk er viktig for å redusere stress hos foreldre (Hill et al., 2018).

Noen av informantene erfarer at det kan være godt dersom andre i avdelingen tar seg av foreldrene i akutsituasjoner. De erfarer at de ikke har tilstrekkelig kapasitet til å ta seg av foreldrene i tillegg til det syke barnet. Forskning viser at det er viktig med et godt samspill mellom foreldre og helsepersonell (Hill et al., 2018). Foreldrene kjenner barnet best, og kan videreformidle informasjon på barnets vegne, da barna har redusert evne til å kommunisere verbalt selv (Hill et al., 2018). Foreldrene kan gi nyttig informasjon om barnets hverdagslige vaner, som søvnmønster, og hvordan barnet foretrekker å ligge. I tillegg er det foreldrene som er vant til og forstår barnets måte å kommunisere på og hva det forsøker å formidle (Hill et al., 2018).

6.0 Metodiske overveielser

6.1 Troverdighet og pålitelighet

Gjennom studien har vi etterstrebet å frembringe troverdighet og pålitelighet, at det vi har utarbeidet gjennom studien skal være sant og til å stole på (Polit & Beck, 2018). Gjennom studien har vi hele tiden tilstrebet intern validitet og hatt stort fokus på å besvare studiens problemstilling.

Vi har også vært oppmerksomme på at studien skal ha ekstern validitet, at man skal kunne få samme svar ved tilsvarende forskning i sammenlignbare situasjoner og utvalg, også over tid (Polit & Beck, 2018). Vi mener at funnene i studien er overførbare, og at studien ville frembringe de samme svarene ved andre intensivavdelinger på samme nivå. Våre ni informanter hadde variert erfaring med ulike forutsetninger, men nok erfaring til å gi relevant data. Ved den ene avdelingen var alle informantene med i ressursgruppen for barn, dette kan ha påvirket svarene noe, men vi opplevde å få ensartede svar fra alle tre gruppene på tross av dette. Det var stor spredning i alder og ansiennitet og begge kjønn var presentert. Der vi opplevde å få sprikende svar var årsakene til dette ulik organisering på avdelingene.

6.2 Refleksjoner rundt forskningsprosessen

Gjennom intervjuene opplevde vi å få et innholdsrikt datamateriale, informantene var ivrige og engasjerte og spørsmålene i intervjuguiden ble ofte besvart uten at de konkret ble stilt. Etter ordrett transkribering satt vi sammen gjennom hele analyseprosessen, kodet i NVIVO for deretter å gjøre sturtureanalyser. Hver eneste uttalelse fra informantene er vurdert, diskutert og forsøkt sett fra flere sider og vurdert opp mot forskningsspørsmålet. Gjennom dette mener vi at vi har presentert resultatene så nøyaktig som det har vært mulig.

I prosjektets spede begynnelse ønsket vi først å gjennomføre en litteraturgjennomgang innenfor temaet intensivsykepleieres erfaring med NIV til barn. Etter gjentatte kilde- og litteratursøk og med god hjelp fra bibliotekar forstod vi at dette ikke lot seg gjennomføre. Vi kunne ikke finne nok forskning som kunne underbygge en litteraturstudie. Dette bekreftes også i en litteraturgjennomgang som ble publisert i juni 2023 som har sett på pediatriske intensivsykepleieres rolle i håndtering av NIV til barn i Europa. Litteraturgjennomgangen konkluderer med at det er manglede data på området og at sykepleieres rolle i dette arbeidet kan synes undervurdert og at grundigere studier på feltet er nødvendig (Cassibba et al., 2023). Således ble det avgjort at gjennomføring av kvalitativ forskningsmetode var det som ville gi oss de mest valide dataene. Kvantitativ forskning ville ikke kunne få frem intensivsykepleieres erfaringer med å fremme toleranse av NIV til barn med alle aspekter og nyanser det har vært nødvendig å belyse.

7.0 KONKLUSJON.

Hensikten med studien var å innhente ny kunnskap om intensivsykepleieres erfaringer med å fremme toleranse av NIV til akutt respiratorisk syke barn på generell intensivavdeling.

Funnene i denne studien kan bidra til bevisstgjøring og endret praksis og bedre opplæringsrutiner hos intensivsykepleiere som skal fremme toleranse av NIV til barn.

Intensivsykepleierne erfarer at det er stressende å være i situasjoner med akutt respiratorisk syke barn. At barna kan være akutt og kritisk syke er en stressfaktor i seg selv. Manglede kompetanse hos kollegaer i avdelingen, å skulle ivareta engstelige foreldre og at barn som er i behov av NIV kommer i sesong er stressfaktorer. For å lykkes med å fremme toleranse av NIV til barn er intensivsykepleierne avhengig av å finne en indre trygghet. Den indre tryggheten baseres mye på å eliminere stressfaktorer. Kompetanse, gode prosedyrer, lett tilgjengelig utstyr og godt samarbeid eliminerer stress. Funnene viser at intensivsykepleierne erfarer at små barn ikke opplever smerter eller stort ubehag når de skal tolerer NIV.

Medikamenter gis sjelden til barn under ett år. Intensivsykepleierne erfarer at barna opplever stress og uro, og ikke- medikamentelle intervensjoner brukes i stor grad for å roe barna. Det erfarer at foreldrenes nærhet og nærvær har stor innvirkning på barnet for å fremme toleranse av NIV til barn. Ansatte barnesykepleiere i avdelingen og tett samarbeid med barnesykepleiere på tvers av avdelingene har bidratt til økt kunnskap og kompetanse hos intensivsykepleierne med å fremme toleranse av NIV til akutt respiratorisk syke barn.

7.1 Egne betraktninger og videre forskning

Etter å ha dykket ned i utallige forskningsartikler og jobbet med dette temaet de siste månedene har vi lært mye og opplever selv å ha forsket på noe viktig. «Standard for barneovervåkning i Norge» ble først gitt ut i 2018 og denne bekrefter at kompetanseheving for sykepleiere som jobber med kritisk syke barn med økt behandling- og overvåkingsbehov er nødvendig.

Videre forskning innen temaet bør være intensivsykepleieres observasjon av ubehag, utmattelse og intensivdelir hos barn som mottar NIV. Det er et stor sprik mellom det litteraturen sier om ubehag hos voksne som mottar NIV, og hva informantene mener barnet opplever av ubehag. Intensivsykepleieres erfaring med tilpasning av utstyr og grensesnitt for beste samarbeid med respirator for å fremme toleranse av NIV til barn med akutt respirasjonssvikt, er også et aktuelt tema for videre forskning. Det bør også forskes mer på

hvilken rolle foreldre har i situasjoner der barn er innlagt med akutt respirasjonssvikt og på hvilke tiltak som kan forebygge posttraumatisk stress hos foreldrene.

REFERANSELISTE

- Abadesso, C., Nunes, P., Silvestre, C., Matias, E., Loureiro, H. & Almeida, H. (2012). Non-invasive ventilation in acute respiratory failure in children. *Pediatric Reports*, 4(2), e16. <https://doi.org/https://doi.org/10.4081/pr.2012.e16>
- Adewale, L. (2009). Anatomy and assessment of the pediatric airway. *Paediatric Anaesthesia*, 19(s1), 1-8. <https://doi.org/10.1111/j.1460-9592.2009.03012.x>
- Ali, N. A. M., Jauncey-Cooke, J. & Bogossian, F. (2019). Ventilator-associated events in children: a review of literature. *Australian Critical Care*, 32(1), 55-62. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.aucc.2018.11.063>
- Angurana, S. K., Sudeep, K. & Prasad, S. (2023). Ventilator-induced lung injury in children. *Journal of Pediatric Critical Care*, 10(3), 107-114. https://doi.org/10.4103/jpcc.jpcc_27_23
- Baker, S. C. & Gledhill, J. A. (2017). Systematic review of interventions to reduce psychiatric morbidity in parents and children after PICU admissions. *Pediatric Critical Care Medicine*, 18(4), 343-348. <https://doi.org/10.1097/PCC.0000000000001096>
- Beckert, L., Wiseman, R., Pitama, S. & Landers, A. (2020). What can we learn from patients to improve their non-invasive ventilation experience? 'It was unpleasant; if I was offered it again, I would do what I was told'. *BMJ Support Palliat Care*, 10(1), e7-e7. <https://doi.org/10.1136/bmjspcare-2016-001151>
- Boghi, D., Kim, K. W., Kim, J. H., Lee, S.-I., Kim, J. Y., Kim, K.-T., Ambrosoli, A., Guarneri, G., Landoni, G. & Cabrini, L. (2023). Noninvasive Ventilation for Acute Respiratory Failure in Pediatric Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Pediatric Critical Care Medicine*, 24(2), 123-132. <https://doi.org/10.1097/pcc.0000000000003109>
- Brill, A. K., Moghal, M., Morrell, M. J. & Simonds, A. K. (2017). Randomized crossover trial of a pressure sensing visual feedback system to improve mask fitting in noninvasive ventilation. *Respirology*, 22(7), 1343-1349. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/resp.13074>
- Camarota, G., Simonte, R. & De Robertis, E. (2022). Comfort during non-invasive ventilation. *Frontiers in Medicine*, 9, 874250. <https://doi.org/https://doi.org/10.3389/fmed.2022.874250>
- Cassibba, J., Fumagalli, A., Alexandre, A., Chauveau, A., Milési, C. & Mortamet, G. (2023). How crucial is the role of pediatric critical care nurses in the management of patients with noninvasive ventilatory support. *Pediatric Pulmonology*, 58(9), 2678-2680. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/ppul.26549>
- Cherak, S. J., Rosgen, B. K., Amarbayan, M., Wollny, K., Doig, C. J., Patten, S. B., Stelfox, H. T. & Fiest, K. M. (2021). Mental health interventions to improve psychological outcomes in informal caregivers of critically ill patients: A systematic review and meta-analysis. *Critical Care Medicine*, 49(9), 1414-1426. https://doi.org/https://journals.lww.com/ccmjournals/fulltext/2021/09000/mental_health_interventions_to_improve.4.aspx#:~:text=10.1097/CCM.0000000000005011
- Christian, C. E., Kim, S. S. & Tobias, J. D. (2022). Delirium in Pediatric Patients With Respiratory Insufficiency Requiring Noninvasive Ventilation. *Journal of clinical medicine research*, 14(9), 357-363. <https://doi.org/10.14740/jocmr4805>
- Cogo, P. E., Poole, D., Codazzi, D., Boniotti, C., Capretta, A., Langer, M., Luciani, D., Rossi, C. & Bertolini, G. (2010). Outcome of children admitted to adult intensive care units in Italy between 2003 and 2007. *Intensive Care Medicine*, 36(8), 1403-1409. <https://doi.org/10.1007/s00134-010-1914-5>

- Dahle-Andersen, A. C., Amini, N., Engan, M. & Brodwall, K. (2022). Innføring av barneovervåkingsenhet ved en stor intensivavdeling. *Tidsskriftet den Norske Legeforening*, 142. <https://doi.org/10.4045/tidsskr.22.0001>
- Debelić, I., Mikolčić, A., Tihomirović, J., Barić, I., Lendić, Đ., Nikšić, Ž., Šenčaj, B. & Lovrić, R. (2022). Stressful experiences of parents in the paediatric intensive care unit: searching for the most intensive PICU stressors. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(18), 11450. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/ijerph191811450>
- Demaret, P., Mulder, A., Loeckx, I., Trippaerts, M. & Lebrun, F. (2015). Non-invasive ventilation is useful in paediatric intensive care units if children are appropriately selected and carefully monitored. *Acta Paediatrica*, 104(9), 861-871. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/apa.13057>
- Den nasjonale forskningsetiske komité for medisin og helsefag (NEM). (2021). Veiledning for forskningsetisk og vitenskapelig vurdering av kvalitative forskningsprosjekt innen medisin og helsefag. Hentet 26.10.2022 fra <https://www.forskningsetikk.no/retningslinjer/med-helse/vurdering-av-kvalitative-forskningsprosjekt-innen-medisin-og-helsefag/>
- Disma, N., Virag, K., Riva, T., Kaufmann, J., Engelhardt, T., Habre, W., Breschan, C., Likar, R., Platzer, M. & Edelman, I. (2021). Difficult tracheal intubation in neonates and infants. NEonate and Children audiT of Anaesthesia pRactice IN Europe (NECTARINE): a prospective European multicentre observational study. *British Journal of Anaesthesia*, 126(6), 1173-1181. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.bja.2021.02.021>
- Doman, M., Prowse, M. & Webb, C. (2004). Exploring nurses' experiences of providing high dependency care in children's wards. *Journal of Child Health Care*, 8(3), 180-197. <https://doi.org/https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1367493504045819>
- Eidman, D. B., Clauss, C. L., Kelly, S. A., M Rhieu, J., McCollum, S. & G Coulores, K. (2022). Dexmedetomidine for Sedation During Pediatric Noninvasive Ventilation. *Respir Care*, 67(3), 301-307. <https://doi.org/10.4187/respcare.09360>
- Essouri, S., Carroll, C. & Group, P. A. L. I. C. C. (2015). Noninvasive support and ventilation for pediatric acute respiratory distress syndrome: proceedings from the Pediatric Acute Lung Injury Consensus Conference. *Pediatric Critical Care Medicine*, 16(5_suppl), S102-S110. https://doi.org/https://journals.lww.com/pccmjournals/FullText/2015/06001/Noninvasive_Support_and_Ventilation_for_Pediatric.9.aspx#:~:text=10.1097/PCC.0000000000000437
- Faisy, C., Davagnar, C., Ladiray, D., Djadi-Prat, J., Esvan, M., Lenain, E., Durieux, P., Leforestier, J.-F., Marlet, C. & Seijo, M. (2016). Nurse workload and inexperienced medical staff members are associated with seasonal peaks in severe adverse events in the adult medical intensive care unit: a seven-year prospective study. *International Journal of Nursing Studies*, 62, 60-70. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2016.07.013>
- Fedor, K. L. (2017). Noninvasive respiratory support in infants and children. *Respiratory Care*, 62(6), 699-717. <https://doi.org/https://rc.rcjournal.com/content/62/6/699.short#:~:text=https%3A//doi.org/10.4187/respcare.05244>
- Forskrift om barns opphold i helseinstitusjon. (2001). Lovdata. <https://lovdata.no/forskrift/2000-12-01-1217>
- Friedman, M. L. & Nitu, M. E. (2018). Acute respiratory failure in children. *Pediatric Annals*, 47(7), e268-e273. <https://doi.org/https://doi.org/10.3928/19382359-20180625-01>

- Friedrichsdorf, S. J. & Goubert, L. (2020). Pediatric pain treatment and prevention for hospitalized children. *PAIN Reports*, 5(1), e804.
<https://doi.org/10.1097/pr9.0000000000000804>
- Generell veileder i pediatri. (2018). 18. Standard for barneovervåkning i Norge.
<https://www.helsebiblioteket.no/innhold/retningslinjer/pediatri/generell-veileder-i-pediatri/18.standard-for-barneovervokning-i-norge>
- Ghazaly, M. M., Abu Faddan, N. H., Raafat, D. M., Mohammed, N. A. & Nadel, S. (2021). Acute viral bronchiolitis as a cause of pediatric acute respiratory distress syndrome. *European Journal of Pediatrics*, 180, 1229-1234.
<https://link.springer.com/article/10.1007/s00431-020-03852-9>
- Gravdal, H., Sandnes, H. L. & Gundersen, E. M. (2020). Å ivareta barn på generell intensivavdeling – intensivsykepleieres erfaringer. *Sykepleien forskning (Oslo)*, (80265), e-80265. <https://doi.org/10.4220/Sykepleienf.2020.80265>
- Haukland, H. H., Lingås, E., Rysstad, O., Søndena, V. G., Elisabeth, v. d. L., Hofmann, B., Johansen, M. S., Krogstad, U. & Nilsen, E. M. (2006). *Isolering som tiltak mot luftbåren smitte*. Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten.
<http://hdl.handle.net/11250/2483633>
- Hazinski, M. F. (2013). *Nursing care of the critically ill child* (Third edition. utg.). Elsevier.
- Helsedirektoratet. (2023). *Barns særlige rettigheter* Helsedirektoratet.
<https://www.helsedirektoratet.no/rundskriv/pasient-og-brukerrettighetsloven-med-kommentarer/barns-saerlige-rettigheter#paragraf-6-2-barns-rett-til-samvaer-med-foreldrene-i-helseinstitusjon-lovtekst>
- Herr, K., Coyne, P. J., Ely, E., Gélinas, C. & Manworren, R. C. B. (2019). Pain Assessment in the Patient Unable to Self-Report: Clinical Practice Recommendations in Support of the ASPMN 2019 Position Statement. *Pain Management Nursing*, 20(5), 404-417.
<https://doi.org/10.1016/j.pmn.2019.07.005>
- Hill, C., Knafl, K. A. & Santacrose, S. J. (2018). Family-centered care from the perspective of parents of children cared for in a pediatric intensive care unit: an integrative review. *Journal of Pediatric Nursing*, 41, 22-33.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.pedn.2017.11.007>
- Hough, R. F. (2017). Recent advances in pediatric acute respiratory distress syndrome (PARDS). *Current Pediatrics Reports*, 5, 228-236.
<https://link.springer.com/article/10.1007/s40124-017-0146-3>
- Hugdahl, L. (2018). På St. Olavs hospital beroliges barn med nesenspray før plagsomme prosedyrer. *Sykepleien forskning (Oslo)*, (70698), e-70698.
<https://doi.org/10.4220/Sykepleiens.2018.70698>
- Hyzy Robert C, M. J. I. (2023). Overview of initiating invasive mechanical ventilation in adults in the intensive care unit. I G. Finlay (Red.), *UpToDate*. UpToDate.
https://www.uptodate.com/contents/noninvasive-ventilation-in-adults-with-acute-respiratory-failure-benefits-and-contraindications?search=noninvasive%20ventilation&source=search_result&selected_title=1~150&usage_type=default&display_rank=1#H96523994
- Høgbakk, M. L. & Jakobsen, R. (2019). Kompetanse, faglig selvtillit og pasientsikkerhet: erfart kompetansebehov hos intensivsykepleiere ved en intensivavdeling nivå 1 på et lokalsykehus. *Nordisk sygeplejeforskning*, 9(4), 285-298.
<https://doi.org/https://doi.org/10.18261/issn.1892-2686-2019-04-06>
- Jepsen, S. L., Haahr, A., Eg, M. & Jørgensen, L. B. (2019). Coping with the unfamiliar: How do children cope with hospitalization in relation to acute and/or critical illness? A qualitative metasynthesis. *J Child Health Care*, 23(4), 534-550.
<https://doi.org/10.1177/1367493518804097>

- Kelly, J. L., Jaye, J., Pickersgill, R. E., Chatwin, M., Morrell, M. J. & Simonds, A. K. (2014). Randomized trial of 'intelligent' autotitrating ventilation versus standard pressure support non-invasive ventilation: Impact on adherence and physiological outcomes. *Respirology*, 19(4), 596-603. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/resp.12269>
- Khemani, R. G., Hotz, J., Morzov, R., Flink, R., Kamerkar, A., Ross, P. A. & Newth, C. J. (2016). Evaluating risk factors for pediatric post-extubation upper airway obstruction using a physiology-based tool. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 193(2), 198-209. <https://doi.org/https://doi.org/10.1164/rccm.201506-1064OC>
- Kiekkas, P., Karga, M., Pouloupoulou, M., Karpouhtsi, I., Papadoulas, V. & Koutsojannis, C. (2006). Use of technological equipment in critical care units: nurses' perceptions in Greece. *Journal of Clinical Nursing*, 15(2), 178-187. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2006.01243.x>
- Killien, E. Y., Keller, M. R., Watson, R. S. & Hartman, M. E. (2023). Epidemiology of intensive care admissions for children in the US from 2001 to 2019. *JAMA pediatrics*, 177(5), 506-515. https://doi.org/https://jamanetwork.com/journals/jamapediatrics/article-abstract/2802511?casa_token=yd0zVgJROnsAAAAA:uKh9toL_yEVdbv2A0zjfA1bDWqfQYZsQNj3rw0hL7dV6gnXqOjGNcvLpy6a9o_YPub3tUO2ppQo#:~:text=506%2D515.%20doi-,%3A10.1001/jamapediatrics.2023.0184,-Key%20Points
- Koopman, A. A., de Jager, P., Blokpoel, R. G. & Kneyber, M. C. (2019). Ventilator-induced lung injury in children: a reality? *Annals of translational medicine*, 7(19). <https://doi.org/https://doi.org/10.21037/atm.2019.09.13>
- Ksouri, H., Balanant, P.-Y., Tadié, J.-M., Heraud, G., Abboud, I., Lerolle, N., Novara, A., Fagon, J.-Y. & Faisy, C. (2010). Impact of morbidity and mortality conferences on analysis of mortality and critical events in intensive care practice. *American Journal of Critical Care*, 19(2), 135-145. <https://doi.org/https://doi.org/10.4037/ajcc2010590>
- Lai, L. & Lai, L. (2021). *Strategisk kompetanseledelse* (4. utgave. utg.). Fagbokforlaget.
- Larsen, G. B., Leonardsen, A.-C. L. & Østfold, S. (2019). Sykepleiere kan gjøre maskebehandling bedre med enkle tiltak. *Sykepleien*, 107(79618), 79618. <https://doi.org/https://doi.org/10.4220/Sykepleiens.2019.79618>
- Lerdal, A. & Rustøen, T. (2021). *Klinisk forskning innen helsefag : hvordan utvikle god forskning - sentrale elementer* (1. utgave. utg.). Fagbokforlaget.
- Lindseth, A. & Norberg, A. (2004). A phenomenological hermeneutical method for researching lived experience. *Scand J Caring Sci*, 18(2), 145-153. <https://doi.org/10.1111/j.1471-6712.2004.00258.x>
- Linni, J., Davis, P. & Walker, J. (2022). A summary report of data from the South West Audit of Critically Ill Children from 2001-2010. h ps. I.
- Liu, J., Duan, J., Bai, L. & Zhou, L. (2016). Noninvasive ventilation intolerance: characteristics, predictors, and outcomes. *Respiratory Care*, 61(3), 277-284. <https://doi.org/https://doi.org/10.4187/respcare.04220>
- Liviskie, C., McPherson, C. & Luecke, C. (2023). Assessment and management of delirium in the pediatric intensive care unit: A review. *Journal of Pediatric Intensive Care*, 12(02), 094-105. <https://doi.org/https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/abstract/10.1055/s-0041-1730918#:~:text=10.1055/s%2D0041%2D1730918>
- Malterud, K. (2012). *Fokusgrupper som forskningsmetode for medisin og helsefag*. Universitetsforl.
- Malterud, K. (2017). *Kvalitative forskningsmetoder for medisin og helsefag* (4. utg. utg.). Universitetsforl.

- Mayordomo-Colunga, J., Pons-Òdena, M., Medina, A., Rey, C., Milesi, C., Kallio, M., Wolfler, A., García-Cuscó, M., Demirkol, D. & García-López, M. (2018). Non-invasive ventilation practices in children across Europe. *Pediatric Pulmonology*, 53(8), 1107-1114. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/ppul.23988>
- Mazeraud, A., Polito, A., Sivanandamoorthy, S., Porcher, R., Heming, N., Stoclin, A., Hissem, T., Antona, M., Blot, F., Gaillard, R., Chrétien, F., Annane, D., Bozza, F. A. B., Siami, S. & Sharshar, T. (2020). Association Between Anxiety and New Organ Failure, Independently of Critical Illness Severity and Respiratory Status: A Prospective Multicentric Cohort Study. *Crit Care Med*, 48(10), 1471-1479. <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000004495>
- McCormick, J. L., Clark, T. A., Shea, C. M., Hess, D. R., Lindenauer, P. K., Hill, N. S., Allen, C. E., Farmer, M. S., Hughes, A. M. & Steingrub, J. S. (2022). Exploring the patient experience with noninvasive ventilation: a human-centered design analysis to inform planning for better tolerance. *Chronic Obstructive Pulmonary Diseases: Journal of the COPD Foundation*, 9(1), 80. <https://doi.org/https://doi.org/10.15326%2Fjcopdf.2021.0274>
- Morley, S. L. (2016). Non-invasive ventilation in paediatric critical care. *Paediatric Respiratory Reviews*, 20, 24-31. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.prrv.2016.03.001>
- Murat, I., Constant, I. & Maud'huy, H. (2004). Perioperative anaesthetic morbidity in children: a database of 24 165 anaesthetics over a 30-month period. *Pediatric Anesthesia*, 14(2), 158-166. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1460-9592.2004.01167.x>
- Nagler, J. (2022, 29.06.22). Noninvasive ventilation for acute and impending respiratory failure in children. I A. G. Randolph (Red.), *Noninvasive ventilation for acute and impending respiratory failure in children*. UpToDate. https://www.uptodate.com/contents/noninvasive-ventilation-for-acute-and-impending-respiratory-failure-in-children?search=non%20invasive%20ventilation%20accute%20respiratory%20failure%20children&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1
- Nakić Radoš, S., Hairston, I. & Handelzalts, J. E. (2024). The concept analysis of parent-infant bonding during pregnancy and infancy: a systematic review and meta-synthesis. *Journal of Reproductive and Infant Psychology*, 42(2), 142-165. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/02646838.2022.2162487>
- Nikbakht Nasrabadi, A., Abbasi, S., Mardani, A. & Maleki, M. (2022). Experiences of intensive care unit nurses working with COVID-19 patients: a systematic review and meta-synthesis of qualitative studies. *Frontiers in public health*, 10, 1034624. <https://doi.org/https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.1034624>
- Nishisaki, A., Turner, D. A., Brown III, C. A., Walls, R. M. & Nadkarni, V. M. (2013). A National Emergency Airway Registry for children: landscape of tracheal intubation in 15 PICUs. *Critical Care Medicine*, 41(3), 874-885. <https://doi.org/https://atm.amegroups.org/article/view/28946/25959#:~:text=doi%3A-,10.21037/atm.2019.09.13,-Introduction>
- Noel, B. (2023). PICU Survivorship: An Integrative Review of Psychological Sequelae in Pediatric Patients and Families Following Intensive Care Unit Admission. *Pediatric Nursing*, 49(6), 275-282. <https://www.proquest.com/scholarly-journals/picu-survivorship-integrative-review/docview/2897293385/se-2?accountid=45259>
- Norsk Anestesiologisk Forening. (2014). Retningslinjer for intensivvirksomhet i Norge. I. Norsk Sykepleierforbund.

- <https://www.norsksykepleierforbund.no/sites/default/files/inline-images/yi8KcUJJHIn8yUMxxC8vIZPP3i8PkJLVaDXwhfGj1UzBJi8QW9.pdf>
- Norsk Sykepleierforbund. (2004). *Intensivsykepleie*.
<https://www.nsf.no/fg/intensivsykepleierne-nsf/fag-utdanning-og-forskning>
- Norsk sykepleierforbund. (2023, 13.04.24). *Yrkesetiske retningslinjer for sykepleiere*. nsf.no
<https://www.nsf.no/etikk-0/yrkesetiske-retningslinjer-sykepleiere>
- NSFLIS. (2017, 20.09.17). *Funksjons- og ansvarsbeskrivelse for intensivsykepleie*.
www.nsf.no. Hentet 13.11.22 fra <https://www.nsf.no/sites/default/files/inline-images/czwgg4sqZCCRzfiNDM56nSWsxIgGCkwVuoUe0fcXZ6NYPysIQb.pdf>
- Offord, R. J. (2010). *Caring for critically ill children within an adult environment--an educational strategy* [300-307]. [Oxford, England] ; [Malden, Mass.] :.
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1478-5153.2010.00411.x>
- Orgeas, M. G., Timsit, J. F., Soufir, L., Tafflet, M., Adrie, C., Philippart, F., Zahar, J. R., Clec'h, C., Goldran-Toledano, D. & Jamali, S. (2008). Impact of adverse events on outcomes in intensive care unit patients. *Critical Care Medicine*, 36(7), 2041-2047.
<https://doi.org/10.1097/CCM.0b013e31817b879c>
- Oxford. (2023). *Non-invasive ventilation (NIV)*. Oxford Medical Education. Hentet 27.02.23 fra <https://oxfordmedicaleducation.com/intensive-care/non-invasive-ventilation-niv/>
- Pasient- og brukerrettighetsloven. (2023). *Barnas rett til samvær med foreldrene i helseinstitusjon* (§ 6-2). https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-63/KAPITTEL_7#KAPITTEL_7
- Pathania, A., Sankar, J., Lodha, R. & Kabra, S. K. (2022). Quality Improvement Initiative to Improve Initiation and Acceptability of Noninvasive Ventilation in Critically Ill Children. *Indian Journal of Pediatrics*, 89(12), 1209-1215.
- Pediatric Acute Lung Injury Consensus Conference Group. (2015). Pediatric acute respiratory distress syndrome: consensus recommendations from the Pediatric Acute Lung Injury Consensus Conference. *Pediatric Critical Care Medicine*, 16(5), 428-439.
https://doi.org/https://journals.lww.com/pccmjournal/fulltext/2015/06000/pediatric_acute_respiratory_distress_syndrome_.5.aspx#:~:text=10.1097/PCC.0000000000000350
- Pediatrics. (2012, 01. februar). *Patient- and family-centred care and the paediatrician's role*.
<https://publications.aap.org/pediatrics/article/129/2/394/32655/Patient-and-Family-Centered-Care-and-the>
- Peltoniemi, O. M., Rautiainen, P., Kataja, J. & Ala-Kokko, T. (2016). Pediatric Intensive Care in PICUs and Adult ICUs: A 2-Year Cohort Study in Finland. *Pediatr Crit Care Med*, 17(2), e43-e49. <https://doi.org/10.1097/PCC.0000000000000587>
- Peña-López, Y., Pujol, M., Campins, M., Lagunes, L., Balcells, J. & Rello, J. (2018). Assessing prediction accuracy for outcomes of ventilator-associated events and infections in critically ill children: a prospective cohort study. *Clinical Microbiology and Infection*, 24(7), 732-737.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.cmi.2017.10.004>
- Piastra, M., Pizza, A., Gaddi, S., Luca, E., Genovese, O., Picconi, E., De Luca, D. & Conti, G. (2018). Dexmedetomidine is effective and safe during NIV in infants and young children with acute respiratory failure. *BMC Pediatr*, 18(1), 282-282.
<https://doi.org/10.1186/s12887-018-1256-y>
- Piedra, P. A. (2023, 20.11.2023). Bronchiolitis in infants and children: Treatment, outcome, and prevention. I E. E. Morven (Red.), *Bronchiolitis in infants and children: Treatment, outcome, and prevention*. UpToDate.
<https://www.uptodate.com/contents/bronchiolitis-in-infants-and-children-treatment-outcome-and-prevention?sectionName=Noninvasive%20ventilation&search=non%20invasive%20v>

- [entilation%20accute%20respiratory%20failure%20children&topicRef=100358&anchor=H4982500&source=see_link#H4982500](#)
- Polit, D. F. & Beck, C. T. (2018). *Essentials of nursing research : appraising evidence for nursing practice* (9th. utg.). Wolters Kluwer.
- Rajka, T. & Songstad, N. T. (2013). Lungesvikt. I *Akuttveileder i pediatri* (Bd. 2023). Helsebiblioteket.
<https://www.helsebiblioteket.no/innhold/retningslinjer/pediatri/akuttveileder-i-pediatri/7.lunge-og-luftveissykdommer-inkludert-luftveisinfeksjoner>
- Ramnarayan, P., Patel, K., Pappachan, J., Purday, J., Davis, P., Harrison, D. & Rowan, K. (2013). Characteristics and outcome of children admitted to adult intensive care units in England, Wales and Northern Ireland (1996–2011). *Intensive Care Med*, 39(11), 2020-2027. <https://doi.org/10.1007/s00134-013-3010-0>
- Rees, G., Gledhill, J., Garralda, M. E. & Nadel, S. (2004). Psychiatric outcome following paediatric intensive care unit (PICU) admission: a cohort study. *Intensive Care Medicine*, 30, 1607-1614.
[https://doi.org/https://link.springer.com/article/10.1007/s00134-004-2310-9#:~:text=1607%E2%80%931614%20\(2004\).-https%3A//doi.org/10.1007/s00134%2D004%2D2310%2D9,-Download%20citation](https://doi.org/https://link.springer.com/article/10.1007/s00134-004-2310-9#:~:text=1607%E2%80%931614%20(2004).-https%3A//doi.org/10.1007/s00134%2D004%2D2310%2D9,-Download%20citation)
- Reinertsen, H., Christophersen, K.-A. & Helseth, S. (2014). Validering og reliabilitetstesting av smertevurderingsverktøyet FLACC: vurdering av postoperativ smerte hos barn (0-5 år). *Post-operative pain assessment in children (0-5 years of age): Validation and reliability testing of the Norwegian version of the pain assessment tool FLACC (FLACC-N)*, (2). <https://doi.org/10.4220/sykepleienf.2014.0030>
- Ross, P., Hodgson, C. L., Ilic, D., Watterson, J., Gowland, E., Collins, K., Powers, T., Udy, A. & Pilcher, D. (2023). The impact of nursing skill-mix on adverse events in intensive care: a single centre cohort study. *Contemporary Nurse*, 59(1), 3-15.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1080/10376178.2023.2207687>
- Shutes, B. L., Gee, S. W., Sargel, C. L., Fink, K. A. & Tobias, J. D. (2018). Dexmedetomidine as Single Continuous Sedative During Noninvasive Ventilation: Typical Usage, Hemodynamic Effects, and Withdrawal. *Pediatr Crit Care Med*, 19(4), 287-297. <https://doi.org/10.1097/PCC.0000000000001451>
- Spencer, S. A., Gumley, J. S. & Pachucki, M. (2022). Paediatric admissions to a district general hospital adult intensive care unit over a six year period: A single centre retrospective case series, with review of practitioner confidence and competence in paediatric critical care. *Journal of the Intensive Care Society*, 23(3), 297-304.
<https://doi.org/10.1177/17511437211012151>
- Standard for barneovervåking i Norge. (2018). *Standard for barneovervåking i Norge* Norsk Barnelegeforening. file:///C:/Users/h-baa/Downloads/vdocuments.mx_standard-for-barneovervåking-i-norge.pdf
- Stubberud, D.-G. (2019). Psykososiale konsekvenser av å være akutt og kritisk syk. I D.-G. Stubberud (Red.), *Psykososiale behov ved akutt og kritisk sykdom* (2. utg.). Gyldendal Norsk Forlag AS.
- Stubberud, D.-G., Sjøberg, I. L. & Eikeland, A. (2019). Å ivareta psykososiale behov hos barn og ungdom. I *Psykososiale behov ved akutt og kritisk sykdom* (2. utgave. utg.). Gyldendal.
- Svensden, L. F. H. (2019). *Hva er toleranse?* Civita.
- Thibault, C., Pont-Thibodeau, G. D., MacDonald, S., Jutras, C., Metras, M.-É., Harrington, K., Toledano, B., Roumeliotis, N., Farrell, C., Lacroix, J. & Ducharme-Crevier, L. (2024). Two months outcomes following delirium in the pediatric intensive care unit. *Eur J Pediatr*. <https://doi.org/10.1007/s00431-024-05491-w>

Vedlegg 1.

Vedlegg 1

Litteratursøk CINAHL & MEDLINE

22/1-22	#	Query	Results
Smalt søk på hovedtematikken NIV	S1	TI (Non-invasive OR noninvasive*) N3 (ventilation OR respirator)	7,529
NIV til barn / PICU	S2	(child* OR pediadic* OR paeadic* OR PICU*	4,601,351
Sykepleieres erfaringer	S3	Nurse * or nursing*	2,086,403
Kobler sammen treffene i S1, S2 og S3 og får kun 45 treff	S4	S1 and S2 and S3	45
Sjekker om relevante artikler finnes i trefflisten	S5	TI «Quality Improvement Initiative to Improve Initiation and Acceptability of Noninvasive ventilation in Critically ill Children»	2
	S6	S1 og S5	2
	S7	S1 AND S2 AND S5	2
Søker bredere da søk med S3 med AND sykepleie ikke ga treff. Får da mer enn 1000 treff på NIV og barn	S8	S1 AND S2	1,081
Sjekker en artikkel på nytt	S9	TI «Non-invasive ventilation is useful in paeadic intensive care units if children are appropriately selected and carefully monitored»	2
	S10	S8 og S9	2
Søker bare på ord for barn	S11	TI (child* OR pediadic* OR paeadic* OR PICU	1,461,122
Søker på nytt på NIV og barn	S12	S1 og S11	498
	S13	Critical* OR intensiv e* OR PICU*	2,007,012
	S14	S 12 AND S13	279

Vedlegg 2.

Velkommen til deltakelse i intervjustudien:

Intensivsykepleieres erfaring med å fremme toleranse av non-invasive ventilasjon (NIV) hos akutt respiratorisk syke barn på generell intensivavdeling. En kvalitativ studie.

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et fokusgruppeintervju. I dette skrivet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

Formål

Formålet med denne studien er å innhente ny kunnskap om intensivsykepleieres erfaring med å fremme toleranse av NIV hos akutt respiratorisk syke barn fra 0-3 år på generell intensivavdeling.

Avklaring

NIV begrenses til behandling med CPAP OG BiPAP til barn med akutt respirasjonssvikt. Toleranse av NIV definerer vi ved at barnet tolererer og holder ut behandlingen. Det betyr at barnet slapper mest mulig av med minst mulig stress og ubehag.

Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?

Forskningsprosjektet utføres ved Universitetet i Agder, ved masterstudentene Heidi Vedøy Baardsen og Karen Marie Lie Uberg.

Hvorfor får du spørsmål om å delta?

Du får spørsmål om å delta fordi du er intensivsykepleier i generell intensivavdeling med minst 2 års erfaring med å utøve sykepleie til barn fra 0-3 år.

Hva innebærer det for deg å delta?

Hvis du velger å delta i prosjektet, innebærer det at du deltar i et fokusgruppeintervju som består av 3-5 deltakere. Varigheten på intervjuet vil være ca 1,5 time.

Under intervjuet vil du få spørsmål om dine erfaringer med å ivareta et barn med akutte respirasjonsproblemer som skal ha NIV behandling.

Det er viktig for oss at det føles trygt å dele erfaringer i intervjusituasjonen. Intervjudeltakerne har taushetsplikt innad i fokusgruppa og vi anmoder deltakere om å ha respekt for hverandres meninger og erfaringer.

Det er frivillig å delta

Det er frivillig å delta i prosjektet. Hvis du velger å delta, kan du når som helst, frem til publisering, trekke samtykket tilbake uten å oppgi noen grunn. Alle dine personopplysninger

vil da bli slettet. Det vil ikke ha noen negative konsekvenser for deg hvis du ikke vil delta eller senere velger å trekke deg.

Ditt personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger

Vi vil bare bruke opplysningene om deg til formålene vi har fortalt om i dette skrivet. Vi behandler opplysningene konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket.

- Det er kun oss to masterstudenter som, sammen med veileder, har tilgang til personopplysninger om deg og erfaringene du deler med oss.
- Intervjuets data tas opp på lydbånd og eksporteres til Universitetet i Agders database for sikker datalagring. Lydfilene vil bli skrevet ned som tekst og anonymiseres ved at ditt navn erstattes med et fiktivt navn. Etter at lydfilene ordrett skrives ned, vil de bli slettet. Vi har ei liste over navn og kontaktinformasjon til alle deltakere. Denne vil ligge på en kryptert fil ved Universitetets database og blir slettet når prosjektet ferdigstilles. Du vil ikke bli gjenkjent av studiens lesere.
- Dersom det er aktuelt, vil studien bli publisert som en artikkel. Som deltaker vil dine personopplysninger ikke kunne bli gjenkjent i denne publikasjonen.

Hva skjer med personopplysningene dine når forskningsprosjektet avsluttes?

Prosjektet vil etter planen avsluttes ultimo april 2024. Etter prosjektslutt vil datamaterialet med dine personopplysninger anonymiseres. Verken du som personer eller historier du forteller vil være gjenkjennbart for andre. Anonymiserte opplysninger vil ikke slettes, men kunne gjenbrukes til for eksempel forskning.

Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

På oppdrag fra Universitetet i Agder har Sikt – Kunnskapssektorens tjenesteleverandør vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

Dine rettigheter

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

- innsyn i hvilke opplysninger vi behandler om deg, og å få utlevert en kopi av opplysningene
- å få rettet opplysninger om deg som er feil eller misvisende
- å få slettet personopplysninger om deg
- å sende klage til Datatilsynet om behandlingen av dine personopplysninger

Hvis du har spørsmål til studien, eller ønsker å vite mer om eller benytte deg av dine rettigheter, ta kontakt med Universitetet i Agder ved:

Heidi Vedøy Baardsen, masterstudent, tlf 47 38 32 06, heidivb@student.uia.no Karen Marie Lie Uberg, masterstudent, tlf 93458856, kmbras08@student.uia.no

Gro Frivold, Førsteamanuensis, PhD, veileder/prosjektansvarlig. Mail: gro.frivold@uia.no
Tlf: 91896844

Dersom du har spørsmål om personvernet i prosjektet Trond Hauso, personvernombud uia
Mail: personvernombud@uia.no
Tlf: 93601625

Dersom du har spørsmål knyttet til vurderingen som er gjort av personverntjenestene fra Sikt, kan du ta kontakt via:

Epost: personverntjenester@sikt.no eller telefon: 73 98 40 40.

Med vennlig hilsen
Universitetet i Agder ved
Karen Marie Lie Uberg og Heidi Vedøy Baardsen, prosjektansvarlige Gro Frivold, veileder

Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet: Intensivsykepleieres erfaring med å fremme toleranse av NIV til akutt respiratorisk syke barn som mottar ikke-invasiv ventilasjon på generell intensivavdeling. En kvalitativ studie, og har fått anledning til å stille spørsmål.

Jeg samtykker til å delta i fokusgruppeintervju.

Jeg samtykker til at mine opplysninger behandles frem til prosjektet er avsluttet

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

Vedlegg 3.

Intervjuguide- fokusgruppeintervju

1. Gå igjennom informasjonsskriv
2. Skriv under på samtykkeskjema
3. Informer om lydopptaker

Problemstilling:

«Intensivsykepleieres erfaringer med å fremme toleranse av non-invasiv ventilasjon (NIV) hos akutt respiratorisk syke barn fra 0-3 år på generell intensivavdeling?»

1. Bakgrunns spørsmål

- Kort presentasjon av deltakeres erfaring med intensivsykepleie til barn
 - o Navn, alder og kjønn.
 - o Hvor mange år på intensiv?
 - o Hvor mange år har dere jobbet som intensivsykepleier?
 - o Hvor mange år har dere hatt ansvar for barn?
 - o Har dere arbeidet på barneavdeling før du begynte på intensiv?

2. Spørsmål

Hvilke erfaringer har dere med å fremme toleranse av NIV til barn?

Hvilke erfaringer har dere med å få barnet til å tolerer masken? Tiltak?

Er det noe i omgivelsene som kan fremme en god situasjon for barnets behandling?

3. Spørsmål knyttet til tiltak/strategier du benytter for å fremme toleranse

Hvilke erfaringer har dere med tiltak som kan avhjelpe vanskeligheter med maskesamarbeidet?

Hvilke forberedelser gjør dere når dere får meldt et respiratorisk dårlig barn som trenger NIV- hva fremmer behandlingssituasjonen?

Opplever dere asynkroni mellom barnet og respiratoren?

Hva får deg til å føle deg trygg du når du skal ha ansvar for et lite barn som får NIV?

Kan dere fortelle om en situasjon hvor NIV behandlingen til barn gikk bra? Og hva var det som gjorde at det gikk bra?

Har du tanker om hvordan du bruker deg selv for fremme toleranse av NIV til et barn?

Forskning viser at voksne opplever NIV behandling svært belastende og smertefullt. Hvordan vurderer dere dette i forhold til barn?

Hvilken erfaring har dere med ikke-medikamentell smertelindring?

Hvilken erfaring med smertelindrende medikamenter?

Hvordan synes du utdanningen din har bidratt til kunnskap om å få barnet til å tolerere NIV?

Hvilke erfaringer har dere med fagutvikling; simulering/fagdager til små barn som får NIV?

5. Annet

1. Er det noe dere ønsker å tilføye dette intervjuet?
2. Kan vi ta kontakt med dere dersom noe dukker opp i etterkant?

Vedlegg 4.



[Meldeskjema](#) / [Intensivsykepleieres erfaring med å fremme masketoleranse hos akutt...](#) / Vurdering

Vurdering av behandling av personopplysninger

Referansenummer
455204

Vurderingstype
Automatisk

Dato
10.08.2023

Tittel

Intensivsykepleieres erfaring med å fremme masketoleranse hos akutt respiratorisk syke barn som mottar ikke-invasiv ventilasjon på generell intensivavdeling-en kvalitativ studie

Behandlingsansvarlig institusjon

Universitetet i Agder / Fakultet for helse- og idrettsvitenskap / Institutt for helse- og sykepleievitenskap

Prosjektansvarlig

Gro Frivold

Student

Janne Skåran Birkåsen

Prosjektperiode

09.08.2023 - 17.04.2024

Kategorier personopplysninger

Alminnelige

Lovlig grunnlag

Samtykke (Personvernforordningen art. 6 nr. 1 bokstav a)

Behandlingen av personopplysningene er lovlig så fremt den gjennomføres som oppgitt i meldeskjemaet. Det lovlige grunnlaget gjelder til 01.01.2026.

[Meldeskjema](#)

Grunnlag for automatisk vurdering

Meldeskjemaet har fått en automatisk vurdering. Det vil si at vurderingen er foretatt maskinelt, basert på informasjonen som er fylt inn i meldeskjemaet. Kun behandling av personopplysninger med lav personvernulempe og risiko får automatisk vurdering. Sentrale kriterier er:

- De registrerte er over 15 år
- Behandlingen omfatter ikke særlige kategorier personopplysninger;
 - Rasemessig eller etnisk opprinnelse
 - Politisk, religiøs eller filosofisk overbevisning
 - Fagforeningsmedlemskap
 - Genetiske data
 - Biometriske data for å entydig identifisere et individ
 - Helseopplysninger
 - Seksuelle forhold eller seksuell orientering
- Behandlingen omfatter ikke opplysninger om straffedommer og lovovertridelser
- Personopplysningene skal ikke behandles utenfor EU/EØS-området, og ingen som befinner seg utenfor EU/EØS skal ha tilgang til personopplysningene
- De registrerte mottar informasjon på forhånd om behandlingen av personopplysningene.

Informasjon til de registrerte (utvalgene) om behandlingen må inneholde

- Den behandlingsansvarliges identitet og kontaktopplysninger
- Kontaktopplysninger til personvernombudet (hvis relevant)
- Formålet med behandlingen av personopplysningene
- Det vitenskapelige formålet (formålet med studien)
- Det lovlige grunnlaget for behandlingen av personopplysningene
- Hvilke personopplysninger som vil bli behandlet, og hvordan de samles inn, eller hvor de hentes fra
- Hvem som vil få tilgang til personopplysningene (kategorier mottakere)

Vedlegg 5.



Vurdering av behandling av personopplysninger

Referansenummer
455204

Vurderingstype
Standard

Dato
18.03.2024

Tittel

Intensivsykepleieres erfaring med å fremme toleranse av NIV hos akutt respiratorisk syke barn som mottar ikke-invasiv ventilasjon på generell intensivavdeling-en kvalitativ studie

Behandlingsansvarlig institusjon

Universitetet i Agder / Fakultet for helse- og idrettsvitenskap / Institutt for helse- og sykepleievitenskap

Prosjektansvarlig

Gudrun Elin Rohde

Student

Heidi Vedøy Baardsen

Prosjektperiode

09.08.2023 - 17.04.2024

Kategorier personopplysninger

Alminnelige

Lovlig grunnlag

Samtykke (Personvernforordningen art. 6 nr. 1 bokstav a)

Behandlingen av personopplysningene er lovlig så fremt den gjennomføres som oppgitt i meldeskjemaet. Det lovlige grunnlaget gjelder til 01.01.2026.

[Meldeskjema](#)

Kommentar

Personverntjenester har vurdert endringene registrert i meldeskjemaet.

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. Behandlingen kan fortsette.

Medstudent er lagt til som hovedstudent i prosjektet. Det er lagt til ny veileder i prosjektet.

OPPFØLGING AV PROSJEKTET

Vi vil følge opp ved planlagt avslutning for å avklare om behandlingen av personopplysningene er avsluttet.

Lykke til videre med prosjektet!

Vedlegg 6.



Heidi Vedøy
Baardsen

Tidspunkt for godkjenning: : 21/08/2023

Søknad om etisk godkjenning av forskningsprosjekt - Intensivsykepleieres erfaring med å fremme masketoleranse hos akutt respiratorisk syke barn som mottar ikke-invasiv ventilasjon på generell intensivavdeling. En kvalitativ studie - RITM0226753

Vi informerer om at din søknad er ferdig behandlet og godkjent.

Kommentar fra godkjenner:

FEK godkjenner søknaden under forutsetning av at prosjektet gjennomføres som beskrevet i søknaden, og under forutsetning av godkjenning fra SIKT før rekruttering av deltagere / oppstart.

Hilsen
Forskningsetisk komite
Fakultet for helse - og idrettsvitenskap
Universitetet i Agder

UNIVERSITETET I AGDER
POSTBOKS 422 4604 KRISTIANSAND
TELEFON 38 14 10 00

Vedlegg 7.

Arbeidsfordeling

Gjennom oppgaven har vi jobbet i delt Word dokument og delt EndNote bibliotek hvor vi har kategorisert aktuelle forskningsartikler. Vi opplever å ha hatt godt samarbeid og jobbet taktfast, målrettet og aktivt i arbeidet. Arbeidsoppgavene ble i starten fordelt likt mellom oss og vi avtalte tidsfrister for å holde oss innenfor vårt tidsskjema, og dermed unngå unødvendig stress mot slutten. Begge studentene har vært aktive i søk etter forskningsartikler og resten av arbeidet med masteroppgaven. Vi utførte tre gruppeintervjuer sammen hvor vi begge var aktive. Intervjuene fordelte vi likt mellom oss for transkribering. Analysen gjorde vi sammen og møttes hver dag fra morgenen til ettermiddag for å finne meningsenheter som ble kondensert og til slutt endte opp som subtemaer og temaer. Når all data var gjennomgått fordelte vi temaer og subtemaer og skrev hver vår analyse ut ifra dette. Vi har jobbet noe hver for oss gjennom oppgaven, men i hovedsak jobbet mest sammen og sittet sammen fra morgenen til ettermiddag for å være mest mulig forent arbeidsprosessen.