

Aleksander Marjavara & Magdalena Maria Röper

# Hvordan beskriver anestesisykepleiere sin kompetanse når de ivaretar pasienter med massive blødninger peroperativt: en kvalitativ studie

Veileder Fiona Flynn universitetslektor, programkoordinator og stipendiat





Universitetet i Sørøst-Norge  
Fakultet for helse- og sosialvitenskap  
Institutt for sykepleie- og helsevitenskap  
Postboks 235  
3603 Kongsberg

<http://www.usn.no>

© 2021 Aleksander Marjavara og Magdalena Maria Röper

Denne avhandlingen representerer 30 studiepoeng

# Sammendrag

**Bakgrunn:** Massive peroperative blødninger utgjør en fare for pasientsikkerheten.

Anestesisykepleieren skal som medlem av operasjonsteamet bidra til at teamet i felleskap løser utfordringen massive blødninger representerer. Dette krever at anestesisykepleieren har en tydelig forståelse av sitt funksjons- og ansvarsområde, og at anestesisykepleieren har evnen til å kritisk analysere sin egen kompetanse.

**Hensikt og problemstilling:** Å undersøke hvordan anestesisykepleiere beskriver sin kompetanse når de ivaretar pasienter med massive blødning peroperativt.

**Metode:** Studien har et kvalitativt design med en eksplorativ tilnærming hvor fokusgruppeintervju anvendes for å samle inn anestesisykepleiernes erfaringer ved bruk av en semistrukturert intervjuguide. Data ble analysert ved hjelp av Graneheim og Lundman (2004) sin kvalitative innholdsanalyse.

**Funn:** Analyseprosessen resulterte i et tema: *Ikke-tekniske ferdigheter er en sentral del av anestesisykepleieren sin kompetanse*, to hovedkategorier: *Forberedt på det uforutsigbare* og *Godt samarbeid er avgjørende* og fem underkategorier: *Ansvar i rollen*, *Være i forkant*, *Årvåkenhet og faglige vurderinger*, *Samspill og samarbeid* og *Manglende kontroll*.

**Konklusjon:** Studien konkluderer med at ikke-tekniske ferdigheter er avgjørende i møte med massivt blødende pasienter peroperativt. Evnen til å samarbeide i team og anestesisykepleieres vurderings- og beslutningskompetanse ble trukket frem som sentrale elementer i anestesisykepleieres profesjonelle kompetanse. Det er fremdeles mye å lære om anestesisykepleierens kompetanse i møte med massive blødninger, men studiens funn tyder på at ikke-tekniske ferdigheter bør integreres allerede under utdanningen av anestesisykepleiere fordi vurderings- og beslutningskompetanse utvikler seg gjennom erfaring.

**Søkeord:** Anestesisykepleier, ikke-tekniske ferdigheter, kompetanse, massive blødninger, samarbeid

## Abstract

**Background:** Massive perioperative bleeding poses a risk to patient safety. As a member of the surgical team, the nurse anesthetist has an active part in ensuring that the team works together to solve the challenges massive bleeding represents. This requires a clear understanding of the nurse anesthetist's role and area of responsibility. The nurse anesthetist must also have the ability to critically analyze their own competence.

**Purpose** and research question: To explore how nurse anesthetists describe their competence when caring for patients with massive bleeding perioperatively.

**Method:** The study has a qualitative design with an exploratory approach. Two focus groups were held to gather the nurse anesthetists' experiences using a semi-structured interview guide. The data was analyzed using Graneheim og Lundman (2004) method of content analysis.

**Findings:** The analysis process resulted in one theme: *Non-technical skills are a central part of a nurse anesthetist's competence*, to main categories: *Being prepared for the unpredictable* and *Good teamwork is crucial*, and five subcategories: *Responsibility in the role*, *Thinking ahead*, *Vigilance and professional assessments*, *Interaction and cooperation* and *Lack of control*.

**Conclusion:** The study concludes that non-technical skills are crucial in dealing with massively bleeding patients. The ability to collaborate in teams, and the nurse anesthetist's assessment and decision-making competence were highlighted as key elements in the nurse anesthetist's professional competence. There is however still much to learn about the nurse anesthetist's competence in the face of massive perioperative bleeding, but the findings in this study suggest that non-technical skills should be integrated as part of the nurse anesthetist's education, since assessment and decision-making skills develop through experience.

**Keywords:** Nurse anesthetist, non-technical skills, competence, massive bleeding, teamwork

# Innholdsfortegnelse

<b>Sammendrag</b> .....	<b>2</b>
<b>Abstract</b> .....	<b>3</b>
<b>Innholdsfortegnelse</b> .....	<b>4</b>
<b>Forord</b> .....	<b>6</b>
<b>1 Innledning</b> .....	<b>7</b>
1.1 Problemstilling .....	8
<b>2 Bakgrunn</b> .....	<b>9</b>
2.1 Den massive blødende pasienten .....	9
2.2 Pasientsikkerhet under massive blødninger .....	11
2.3 Anestesisykepleierens kompetanse, ansvar og rolle i operasjonsteamet .....	12
2.4 Ikke-tekniske ferdigheter.....	14
2.5 Litteratursøk .....	16
<b>3 Metode, metodiske overveielser og analyse</b> .....	<b>18</b>
3.1 Design .....	18
3.2 Forfatterens forforståelse .....	18
3.3 Utvalg .....	19
3.4 Innsamling av data.....	19
3.4.1 Intervjuguide	19
3.4.2 Fokusgruppeintervjuene .....	20
3.5 Transkripsjon .....	21
3.6 Dataanalyse .....	22
3.7 Gyldighet, pålitelighet og overførbarhet .....	27
3.8 Forskningsetiske vurderinger .....	28
<b>4 Funn</b> .....	<b>30</b>
4.1 Forberedt på det uforutsigbare .....	30
4.1.1 Ansvar i rollen	30
4.1.2 Årvåkenhet og faglige vurderinger.....	31
4.1.3 Være i forkant	33
4.2 Godt samarbeid er avgjørende.....	33
4.2.1 Samspill og samarbeid .....	34
4.2.2 Manglende kontroll .....	35

<b>5</b>	<b>Diskusjon .....</b>	<b>37</b>
5.1	Forberedt på det uforutsigbare .....	37
5.2	Godt samarbeid er avgjørende.....	42
5.3	Studiens styrker og svakheter .....	46
<b>6</b>	<b>Konklusjon .....</b>	<b>54</b>
6.1	Implikasjon for praksis og videre forskning.....	54
<b>Referanser .....</b>		<b>56</b>
<b>7</b>	<b>Oversikt over tabeller og figurer.....</b>	<b>59</b>
<b>8</b>	<b>Vedlegg.....</b>	<b>60</b>
8.1	Vedlegg 1: Meldeskjema for behandling av personopplysninger .....	60
8.2	Vedlegg 2: Samtykkeskjema og informasjonsskriv .....	62
8.3	Vedlegg 3: Personvernombudets uttalelse .....	64
8.4	Vedlegg 4: Tillatelse fra avdelingsleder.....	65
8.5	Vedlegg 5: Intervjuguide 1 .....	66
8.6	Vedlegg 6: Intervjuguide 2 .....	67

## Forord

Arbeidet med denne masteroppgaven har vært en utfordrende og lærerik prosess. Det er flere som fortjener en spesiell takk i forbindelse med dette arbeidet. Vi vil starte med å takke vår veileder Fiona Mary Flynn. Ditt engasjement i vårt arbeid har gjort at vi sitter igjen med verdifull kunnskap og kompetanse om vitenskapsteori og forskning. Takk for din tålmodighet og din raushet. Vi vil også takke våre deltakere for å ha delt sine erfaringer med oss. Dette prosjektet hadde ikke vært mulig å gjennomføre uten dere.

Til slutt vil vi også takke Ruth Ester Borgersen, Astrid Arnesen Hug, Aleksander Lengard, Sigrid Cecilie Tinglum Skøyeneie, Julie Bakke Stensen og Aksel Didrik Storflor for god faglig støtte og råd underveis i arbeidet.

Oslo, 11. september 2021

Aleksander Marjavara og Magdalena Röper



# 1 Innledning

Verdens helseorganisasjon (WHO) anslår at det gjennomføres 312 millioner operasjoner hvert år (Weiser et al., 2016). Massive blødninger kan i enkelte tilfeller være varslet i forkant av en operasjon, eller den kan oppstå som en akutt utilsiktet hendelse under et kirurgisk inngrep (Muirhead & Weiss, 2017). Nyere forskning har vist at massive blødninger under operasjon kan være vanskelig å oppdage. Dette kan utgjøre en stor fare for pasientsikkerheten (Dutton et al., 2014; Muirhead & Weiss, 2017). Anestesisykepleieren har et selvstendig ansvar for å overvåke pasienten peroperativt. Deres kompetanse vil være avgjørende for den massivt blødende pasienten (ALNSF, 2020).

Ivaretagelse av kirurgiske pasienter med massive blødninger krever at helsepersonell samarbeider i team. Statistikk viser at opptil 50 % av alle menneskelige feil på sykehus oppstår i forbindelse med operasjon. Feilene kan blant annet skyldes svikt i både tekniske og ikke-tekniske ferdigheter. I operasjonsteamet har anestesisykepleiere en sentral rolle for å ivareta pasientsikkerheten (Catchpole, Mishra, Handa & McCulloch, 2008; Dutton et al., 2014; Muirhead & Weiss, 2017). Doumouras et al. (2017) påpeker i sin studie at svakheter og menneskelig svikt i teamet ved simuleringen av massive blødninger, ofte oppstår under de mest kritiske tidspunktene. I 2019 la regjeringen frem Nasjonal helse- og sykehusplan for 2020-2023 (Helse- og omsorgsdepartementet, 2019). De presenterte mål og prosjekter for hvordan spesialisthelsetjenesten skal reguleres i årene fremover. I nasjonal helse- og sykehusplan legges det frem at helsepersonellet skal ha fokus på pasienten ved å jobbe i team. Det skal bli opprettholdt god og forsvarlig helsehjelp ved at ny kunnskap og forbedret teknologi skal kunne bidra til økt kompetanse på norske sykehus. Her presiseres det blant annet at simulering må prioriteres på norske sykehuset, for å øke kompetansen til helsepersonellet (Helse- og omsorgsdepartementet, 2019).

Anestesisykepleierne - Norsk Sykepleieforbund (ALNSF) presenterer i Grunnlagsdokumentet for anestesisykepleiere hva som forventes av en anestesisykepleier ALNSF (2020). Anestesisykepleieren må kunne benytte sin kompetanse til å prioritere og igangsette tiltak i henhold til situasjonen pasienten befinner seg i, både under pre-, per- og postoperativ fase Livreddende tiltak, som iverksettes ved massive blødninger, må gjennomføres med nøyaktighet og dyktighet for å få unngå at menneskelig svikt forverrer situasjonen (ALNSF, 2020). For å utvikle og styrke anestesisykepleiers kompetanse kreves det gjennomgående trening, teoretisk oppdatering og jevnlig simulering av

kritiske situasjoner (NAF & ALNSF, 2016). For å få økt fokus på ikke-tekniske ferdigheter, har det i senere tid blitt lagt vekt på at det må integreres i utdanningen for sykepleiere og spesialsykepleiere (Flynn, Sandaker & Ballangrud, 2017).

## **1.1 Problemstilling**

Forfatterne av masteroppgaven fant lite forskning om anesthesisykepleierens erfaringer når de ivaretar pasienter med massive blødninger. Dette var et av grunnlagene for valg av tematikk for studien. For å styrke forståelsen rundt anesthesisykepleierens kompetanse i møte med massive blødninger, ble følgende problemstilling formulert:

*«Hvordan beskriver anesthesisykepleiere sin kompetanse når de ivaretar pasienter med massive blødninger peroperativt?»*

## 2 Bakgrunn

I bakgrunnen settes studien i sammenheng med nasjonal og internasjonal forskning. Relevant litteratur beskrives, og sentrale begrep avklares. Studien forankres i anestesisykepleierens ansvars- og funksjonsområde. Forfatterne gjør rede for egen forforståelse av studiens tema.

### 2.1 Den massive blødende pasienten

Det finnes ingen universell anerkjent definisjon på hva en massiv blødning er (Irita, 2011). American College of Surgeons (2018) beskriver blødning som et tap av sirkulerende blodvolum, hvor det er pasientens individuelle respons på hemodynamiske endringer som avgjør hvor alvorlig blødningen er. Mengden blod og hastigheten av blodtapet har også blitt brukt til å beskrive massive blødninger (Irita, 2011; Muirhead & Weiss, 2017). Felles for disse beskrivelsene er at massive blødninger er livstruende blødninger som kan utvikle seg til et hypovolemisk sjokk dersom kroppens blodvolum blir for lavt (Gaieski & Mikkelsen, 2021).

Hypovolemisk sjokk er en tilstand hvor tap av væske fra kroppens intravaskulære volum fører til sirkulasjonssvikt. Hjertet klarer ikke lenger å opprettholde et tilfredsstillende hjerteminuttvolum. Svikt i kroppens sirkulasjonssystem resulterer i hypoperfusjon av celler og vev på grunn av redusert oksygentilførsel (Hirata, 2020). Celle- og vevshypoksi vil etter hvert føre til at kroppens celler går over til anaerob metabolisme og danner laktat. PH-verdien i blodet øker på grunn av overskuddet av laktat og forårsaker acidose. En acidose vil ytterligere forverre tilstanden ved å hemme cellenes stoffskifte enda mer, og ved å stimulere koagulopati. Oppheves ikke denne syklusen i tide, vil det oppstå multiorgansvikt og pasienten vil dø selv om blodforsyningen normaliseres (Gaieski & Mikkelsen, 2021).

Blodtap på opp mot 15 % av pasientens sirkulerende blodvolum fører til at hjertet begynner å slå raskere for å forsøke å opprettholde hjerteminuttvolumet og kompensere for blodtapet.

En mild takykardi kan være det eneste symptomet på blødning i en tidlig fase. Det er likevel få kliniske tegn knyttet til blodtapet, og friske pasienter vil ikke ha behov for å erstatte blodtapet (American College of Surgeons, 2018). Blod- og pulstrykk vil være uforandret.

Respirasjonsfrekvensen vil være normal og kroppen fortsetter å produsere tilfredsstillende mengder urin (Colwell, 2021).

Når kroppen taper 15 – 30 % av sitt blodvolum vil pasienten begynne å vise kliniske tegn til blødning. Pasientens hud kan være kald og klam på grunn av nedsatt perifer sirkulasjon. Kapillærfyllingen kan være forsinket. Det oppstår takykardi, med en hjertefrekvens på til 100-120 slag per minutt. Pulstrykket minker, selv om det systoliske blodtrykket vil være mer eller mindre uforandret. Respirasjonsfrekvensen øker til 20-24 innåndinger per minutt, og urinproduksjonen begynner å avta (Colwell, 2021). Pasienten produserer 20-30 ml urin per time. De fleste pasienter vil i denne fasen kunne stabiliseres med krystalloide løsninger, men noen pasienter vil kreve transfusjon av blodprodukter (American College of Surgeons, 2018).

Kroppens kompensasjonsmekanismer begynner å svikte når pasienten har mistet 30-40 % av sitt sirkulerende blodvolum. Når pasienten har mistet 40 % av sitt blodvolum eller mer vil pasienten være i hypovolemisk sjokk. Pasientens vil være hypotensiv, det systoliske blodtrykket vil være redusert med 20-30 % av pasientens utgangsbloodtrykk, eller under 90 mmHg. Kapillærfyllingen vil være forsinket, og pasientens hud kjennes kald og klam på grunn av perifer vasokonstriksjon. Kroppen prioriterer å perfundere dens vitale organer (Colwell, 2021). Hypoksi vil føre til at kroppen går over til anaerob metabolisme og forårsake acidose (Gaijeski & Mikkelsen, 2021). Pasientens hjerte vil slå raskt med en frekvens på over 120 slag per minutt, og pulsen kan kjennes «bløt». Respirasjonsfrekvensen er forhøyet og pasienten kan ha takypne på 25-40 innåndinger per minutt. Den mentale statusen vil endre seg betydelig, og urinproduksjonen vil være minimal eller helt fraværende (Colwell, 2021). Blødningen må stoppes umiddelbart og blodprodukter må transfunderes raskt for å redde pasientens liv (American College of Surgeons, 2018)

Målet for behandlingen av massive blødninger er å opprettholde kroppens oksygentransport og koagulasjonsevne til blødningen er stoppet, og pasienten klarer å ivareta disse funksjonene på egenhånd. Volum- og blodtap erstattes med krystalloide væsker, SAGMAN-blod, Octaplasma og trombocyttkonsentrant, i tillegg administreres kalsium, farmakologiske hemostatika og fibrinogen for å opprettholde koagulasjonsevnen (Oslo Universitetssykehus, 2021). Under en operasjon kan dette være en utfordrende oppgave for teamet som behandler pasienten (Muirhead & Weiss, 2017). Rask respons, gode tekniske og ikke-tekniske ferdigheter vil være avgjørende for å forebygge død og ytterligere skade hos pasienter som blør (Muirhead & Weiss, 2017).

## 2.2 Pasientsikkerhet under massive blødninger

Når pasienter begynner å blø peroperativt, kan dette skape uoversiktlig situasjoner på operasjonsstuen (Muirhead & Weiss, 2017). Menneskelige feil kan bidra til å forverre slike utilsiktede hendelser gjennom å øke sjansen for å gjøre feil under behandlingen av pasienten. I anesthesiologisk praksis har menneskelige faktorer blitt anerkjent som et viktig element i ivaretagelsen av pasientens sikkerhet, og det arbeides for å eliminere menneskelige feil (Jones et al., 2018).

For å øke pasientsikkerheten under kritiske situasjoner peroperativt, har WHO (2021) utviklet Global Patient Safety Action Plan – Towards elimination avoidable harm in health care. Et av leddene i pasientsikkerhetsplanen, er å øke helsepersonellens utdanning, tekniske og ikke-tekniske ferdigheter, samt hvordan de skal ivareta pasientens sikkerhet i alvorlige situasjoner. Menneskelige faktorer i helsevesenet er det fremste virkemiddelet for å kunne ivareta og øke pasientsikkerheten peroperativt. Kunnskap om hvordan man som anesthesisykepleier kommuniserer, men også hvordan omgivelsene kan spille inn under kritiske situasjoner som ved massive blødninger, er utslagsgivende for pasienten. Anesthesisykepleieren må tilegne seg en oversikt over teamet, prosedyrer/rutiner og sjekklister for å unngå at menneskelige faktorer er med på å skade pasientsikkerheten (WHO, 2021)

Nyere forskning viser at det er en markant endring i hvor mange pasienter som har tatt skade peroperativt de siste årene (Higham & Baxendale, 2017). Et økt fokus på hvordan menneskelige faktorer kan være utslagsgivende for pasienter i kritiske situasjoner, har gjort at det begås mindre feil av operasjonsteamet. De ikke-tekniske ferdighetene har blitt satt i søkelyset, og de individuelle- og teamets ferdigheter har de siste årene blitt betydelig bedre, mye takket være simulering av kritiske og uforutsette hendelser (Higham & Baxendale, 2017). Operasjonsstuen kan assosieres med høy risiko, og konsekvensene for pasientsikkerheten kan være fatale hvis anesthesisykepleiere, operasjonssykepleiere, kirurger og anestesileger ikke har gode ikke-tekniske ferdigheter (Jones et al., 2018). Mangelfull struktur i teamet, dårlig samarbeid, ufullstendige sjekklister og vanskeligheter med å håndtere stress i uoversiktlige situasjoner, er noen av de menneskelige faktorene som spilte negativt inn i kritiske situasjoner (Jones et al., 2018).

Fioratou et al. (2016) beskriver i sin studie at en av de største årsakene til sykdom og dødelighet hos pasienter, er at de lider av et massivt blodtap peroperativt. Dette utgjør en betydelig risiko for

pasientsikkerheten. Det er essensielt for teamet å forebygge massive blødninger peroperativt, og forhindre skadene det kan medføre. For å kunne forebygge og håndtere kritiske situasjoner peroperativt, må anestesipersonell simulere situasjoner hvor de tekniske og ikke-tekniske ferdighetene er i fokus (Fioratou et al., 2016).

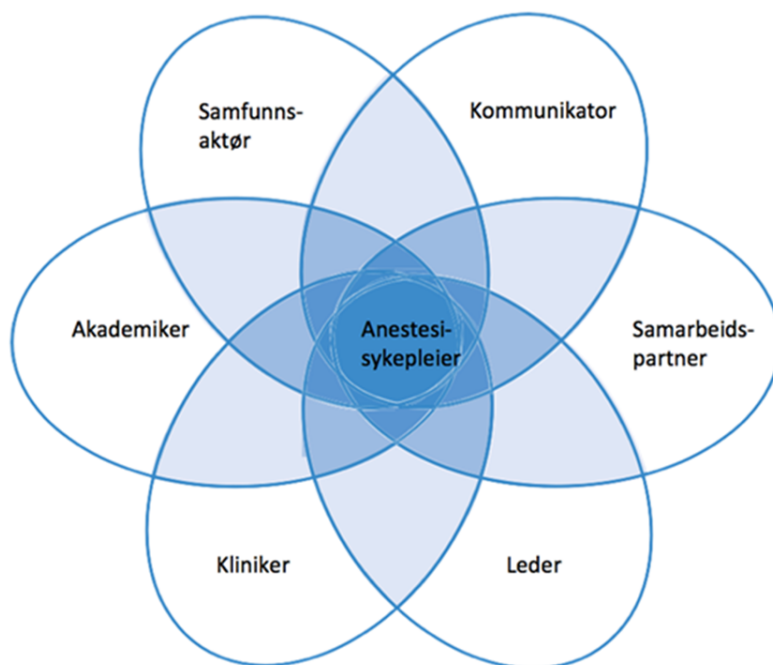
## **2.3 Anestesisykepleierens kompetanse, ansvar og rolle i operasjonsteamet**

Anestesisykepleiere har et selvstendig ansvar for å ivareta pasientens sikkerhet under anestesi ved å opprettholde pasientens homeostase (ALNSF, 2020). Til funksjonsfriske pasienter (ASA 1 og 2) administrerer anestesisykepleiere anestesi selvstendig, under forutsetning av at pasienten er klarert av anestesilege og at hen kan tilkalles ved behov. I tilfeller hvor anestesi administreres til pasienter med mer komplekse sykdommer (ASA 3 og 4) samarbeider anestesisykepleieren med anestesilege for å ivareta pasienten (NAF & ALNSF, 2016).

På operasjonsstuen er anestesisykepleieren et medlem av et større team som ivaretar pasienten under det kirurgiske inngrepet (ALNSF, 2020). Et operasjonsteam er et tverrfaglig team som består av medlemmer fra ulike profesjoner som utfyller hverandres kompetanse (Catchpole et al., 2008). I Norge er et operasjonsteam satt sammen av kirurger, operasjonssykepleiere, anestesileger og anestesisykepleiere (Aagaard, Sørensen, Rasmussen & Laursen, 2017). Medlemmene i operasjonsteamet arbeider for å gi pasienten best mulig behandling gjennom å utføre fagspesifikke arbeidsoppgaver i tett samarbeid, og i nøye koordinasjon med hverandre (Myklebust, Storheim, Hartvik & Dysvik, 2020).

Anestesisykepleieren skal som medlem av operasjonsteamet bidra til at teamet i felleskap løser utfordringen en massiv blødning representerer (Fioratou et al., 2016). Dette krever at anestesisykepleieren har en tydelig forståelse av sitt funksjons- og ansvarsområde, og at anestesisykepleieren har evnen til å kritisk analysere sin egen kompetanse (ALNSF, 2020). Den internasjonale organisasjonen for anestesisykepleiere (INFA) beskriver anestesisykepleierens funksjons- og ansvarsområde gjennom en tilpasset versjon av The Royal College of Physicians and Surgeons of Canada (CanMED) sin modell (ALNSF, 2020; IFNA, 2016). For å besvare problemstillingen hvordan anestesisykepleiere beskriver sin kompetanse når de ivaretar pasienter

med massive blødinger peroperativt, blir det i denne studien bli lagt vekt på anesthesisykepleieren sin rolle som kliniker, samarbeidspartner og kommunikator (Fioratou et al., 2016).



*Figur 2-1 CanMEDs modell tilpasset rollen som anesthesisykepleier på norsk (Gran Bruun, 2021)*

Avansert kunnskap i anesthesiologi, og innenfor relevante emner i naturvitenskap og sykepleie, gir anesthesisykepleiere kompetanse til å overvåke pasienter under operasjon. Et høy-teknologisk arbeidsmiljø krever i tillegg at anesthesisykepleiere har gode tekniske ferdigheter, og kan anvende avansert medisinsk utstyr og digitale verktøy. Til sammen danner dette grunnlaget for anesthesisykepleieren sin rolle som kliniker (ALNSF, 2020). Anesthesisykepleieren identifiserer og analyserer fysiologiske endringer hos pasienten (Nilsson & Jaensson, 2016). Gjennom bruk av invasiv og non-invasiv monitorering er anesthesisykepleieren i stand til å kontinuerlig innhente informasjon om pasientens tilstand. Anesthesisykepleieren innhenter i tillegg informasjon om pasientens tilstand fra omgivelsene på operasjonsstuen (ALNSF, 2020; Herion, Egger, Greif & Violato, 2019). Monitoreringsdata og annen informasjon, som anesthesisykepleieren innhenter, tolkes og danner grunnlaget for anesthesisykepleierens forståelse av situasjonen (Jones et al., 2018)

Anesthesisykepleieren responderer hensiktsmessig på endringer i pasientens tilstand og anvender fagspesifikk kunnskap for å forutse, i den grad det er mulig, hvordan situasjonen vil utvikle seg i nær

framtid (ALNSF, 2020; Fioratou et al., 2016). I situasjoner hvor det oppstår komplikasjoner, slik som ved blødning, vil anestesisykepleierens evne til å ta beslutninger kunne være avgjørende.

Nødvendige tiltak prioriteres og iverksettes for å ivareta pasientens vitale funksjoner.

Anestesisykepleieren informerer operasjonsteamet om situasjonen, og konfererer med anestesilege dersom situasjonen overgår anestesisykepleierens kompetanseområde (ALNSF, 2020; Herion et al., 2019; Larsson & Holmström, 2013).

Samarbeid og samhandling er avgjørende for å ivareta den massivt blødende pasienten peroperativt (Fioratou et al., 2016). For å sikre at hvert enkelt medlem av operasjonsteamet har en felles forståelse av situasjonen og kan utføre sine arbeidsoppgaver, er god kommunikasjon og informasjonsflyt avgjørende (Catchpole et al., 2008; Fioratou et al., 2016). Anestesisykepleieren anerkjenner sin rolle som samarbeidspartner og kommunikator gjennom å bidra til effektiv og hensiktsmessig oppgaveløsning i operasjonsteamet. Relevante observasjoner og informasjon kommuniseres målrettet til de andre medlemmene i teamet gjennom å anvende avanserte kommunikasjonsverktøy. Anestesisykepleieren i sin tur, lytter til sine kollegaer og anerkjenner deres rolle og kompetanse (ALNSF, 2020)

## **2.4 Ikke-tekniske ferdigheter**

Ikke-tekniske ferdigheter kan bli definert som de kognitive, sosiale og personlige ressursferdighetene som utfyller tekniske ferdigheter, og bidrar til sikker og effektiv oppgaveutførelse (Flin, O'Connor & Crichton, 2008, s. 1). Disse ferdighetene har blitt anerkjent som en viktig årsak til at menneskelige feil og uønskede hendelser forebygges i anesthesiologisk praksis, og annen høyrisiko virksomhet (Jones et al., 2018). Situasjonsbevissthet, evnen til å ta beslutninger til å løse oppgaver og arbeide i team er blitt identifisert som viktige ikke-tekniske ferdigheter hos anestesisykepleiere (Lyk-Jensen, Jepsen, Spanager, Dieckmann & Østergaard, 2014).

Situasjonsbevissthet er en sammensatt ferdighet. Den beskriver individets evne til å kontinuerlig oppfatte hva som skjer i en situasjon. Forståelsen av hvilke elementer i miljøet rundt som har betydning for situasjonen, og hvordan disse elementene kan endre seg i nær framtid, er sentrale faktorer i situasjonsbevissthet (Schulz et al., 2016).



Situasjonsbevissthet kan deles inn i tre hierarkiske nivå. Alle nivåene vil være viktig for at anestesisykepleieren skal kunne ivareta pasientsikkerheten og yte best mulig behandling (Schulz, Endsley, Kochs, Gelb & Wagner, 2013).

Det første nivået av situasjonsbevissthet handler om hvordan et individ oppfatter en bestemt situasjon, og endringer i denne. Fra ulike kilder i omgivelsene innhenter, for eksempel en anestesisykepleier, informasjon om pasientens tilstand (Jones et al., 2018). Informasjonen som er hentet inn settes sammen i korttidshukommelsen. Videre sammenlignes den nylig innhentede informasjonen med annen relevant informasjon som er lagret i langtidshukommelsen. På denne måten dannes det en forståelse av situasjonen på nivå to av situasjonsbevisstheten. Nivå tre er det høyeste nivået av situasjonsbevissthet. Individet bruker sin forståelse av situasjonen til å forutse hvilke konsekvenser den nylig innhentede informasjonen vil kunne ha for situasjonen og omgivelsene rundt. Uønskede hendelser kan slik forebygges. Situasjonsbevissthet vil som følge av dette ligge til grunn for beslutningstaking og oppgaveløsning (Schulz et al., 2013). En felles situasjonsbevissthet i operasjonsteamet vil være avgjørende for pasienter og er dermed sentral i teamarbeid (Doumouras et al., 2017; Schulz et al., 2013).

Beslutningstaking er en kognitiv prosess hvor mennesker identifiserer et problem og responderer på problemet. Hvordan den enkelte responderer på problemet og fatter en beslutning, vil være avhengig av individets situasjonsbevissthet og situasjonen personen befinner seg i (Schulz et al., 2016). Anestesisykepleieren må kontinuerlig identifisere eventuelle risikofaktorer og vurdere tiden som er tilgjengelig for å løse problemet (Stiegler & Tung, 2014). I komplekse situasjoner, hvor pasienter for eksempel blør på operasjonsstuen, må det tas raske beslutninger (Fioratou et al., 2016). Tiden er ofte knapp, og det er ikke tid til å analysere flere alternativer for å finne den optimale løsningen på problemet. I slike situasjoner fattes beslutninger intuitivt, basert på tidligere erfaring og ervervet kunnskap (Stiegler & Tung, 2014).

Oppgaveløsning handler om evnen til å håndtere problemer. Oppgavene skal løses på en mest mulig hensiktsmessig måte (Flin, Patey, Glavin & Maran, 2010). I akutt-kritiske situasjoner, hvor det skal utføres flere oppgaver på samme tid, er det avgjørende å prioritere hvilken rekkefølge oppgavene skal håndteres i (Rutherford, Flin & Mitchell, 2012). Det skal foreligge en plan for hvordan oppgavene skal løses, og tilgjengelige ressurser koordineres slik at ressursene kan utnyttes

best mulig. God oppgaveløsning bidrar til at et team blir i stand til å dele et felles mål og en felles forståelse av hvordan en oppgave skal håndteres (Larsson & Holmström, 2013).

Teamarbeid beskriver hvordan en gruppe mennesker arbeider sammen for å oppnå et felles mål (Jones et al., 2018). Individets adferd påvirker de andre medlemmene i teamet, og påvirker hvordan oppgaver i teamet håndteres (Brindley, 2014). Kommunikasjon og samarbeid er sentrale interpersonelle ferdigheter i godt teamarbeid. Medlemmene i teamet bør kommunisere tydelig og forståelig, slik at misforståelser unngås (Rutherford et al., 2012). I et operasjonsteam, hvor medlemmene har definerte oppgaver knyttet til deres profesjon, er gjensidig forståelse for hverandres oppgaver essensielt. Aktiviteter må koordineres slik at hvert medlem bidrar til teamets felles mål når de utfører sine oppgaver. Viktig informasjon må deles for å skape en felles bevissthet rundt situasjonen (Myklebust et al., 2020).

Anestesisykepleie utøves i et komplekst miljø hvor konsekvensene av feil kan være katastrofale for pasienten (Doumouras et al., 2017). For å kunne sikre pasienten best mulig behandling under anestesi, må anestesisykepleieren handle faglig forsvarlig innenfor eget funksjons- og ansvarsområde. En forutsetning for dette er at anestesisykepleieren kan anvende ikke-tekniske ferdigheter i den kliniske anesthesiutøvelsen (ALNSF, 2020).

## 2.5 Litteratursøk

For å finne relevant forskningslitteratur har det blitt gjort et ustrukturert litteratursøk i forbindelse med denne studien. Søk har blitt gjennomført i databasene, CINAHL, CINAHL Complete, Cochrane Embase, Helsebiblioteket, MEDLINE, Oria og UpToDate. Disse ordene *anesthesia*, *anesthesia nursing*, *clinical competence*, *crisis management*, *critical decision method*, *hemorrhage*, *human error*, *massive bleeding*, *non-technical skills*, *nurse anesthetist*, *patient safety*, *perioperative*, *professional identity*, *situation awareness*, *teamwork* er noen eksempler på søkeord som har blitt benyttet i litteratursøket. Søkeordene ble satt sammen i ulike kombinasjoner. I tillegg ble litteraturlister fra andre studier gjennomgått for å identifisere relevant litteratur.

Det finnes tilsynelatende lite forskning på hvordan ikke-tekniske ferdighetene kommer til uttrykk hos anestesisykepleiere når de ivaretar pasienter med massive blødninger peroperativt. En del av forskningen anvendt i denne studien er derfor av eldre karakter. Forfatterne ønsket å bruke

originale kilder så langt det lot seg gjøre, og anser derfor litteraturen brukt i denne studien som fremdeles relevant. Kritiske situasjoner under operasjon oppstår gjerne brått og uventet. Dette kan være en medvirkende årsak til at det finnes lite forskning på hvordan slike uønskede hendelser blir håndtert av operasjonsteamet (Doumouras et al., 2017). Forskning på området er ofte avledet fra forskning på hvordan kritiske situasjoner håndteres i traumesammenheng (Doumouras et al., 2017; Jones et al., 2018).

### **3 Metode, metodiske overveielser og analyse**

I dette kapitlet blir studiens forskningsdesign og metodiske tilnærming beskrevet. Det gjøres rede for valg av forskningsdesign og metode. Utvalgsstrategi, datainnsamling og analysen av datamaterialet beskrives og begrunnes.

#### **3.1 Design**

Valg av metode bestemmes av studiens formål. Studien har til hensikt å undersøke hvordan anestesisykepleiere beskriver sin kompetanse når de ivaretar pasienter med massive blødninger peroperativt. Kvalitativ metode har som mål å utforske og beskrive menneskers subjektive opplevelser, deres erfaringer og deres forståelse av et fenomen (Johannessen, Christoffersen & Tufte, 2016). Studien har derfor et kvalitativt design med en eksplorativ tilnærming, hvor fokusgruppeintervju anvendes for å samle inn anestesisykepleiernes erfaringer.

Fokusgruppeintervju egner seg som metode når hensikten er å avdekke en bredde av synspunkter, holdninger og erfaringer om et felles fenomen i et miljø (Johannessen et al., 2016). Målet er å gjengi deltakernes fortellinger, slik at det kan åpne for ny og uventet kunnskap om de fenomener som studien forsøker å belyse (Malterud, 2012).

#### **3.2 Forfatterens forforståelse**

Vår forforståelse er grunnlaget for hvordan vi mennesker tolker og forstår verden rundt oss I kvalitativ forskning skal forskerne samle inn og analysere data som representerer menneskets subjektive opplevelse (Johannessen et al., 2016). Et åpent sinn og bevissthet rundt sin egen forforståelse av forskningstema, er nødvendig for at forskere skal kunne få frem nyansene i menneskets særegne opplevelse (Kvale & Brinkmann, 2015).

Blødning er en vanlig komplikasjon under kirurgi (Fioratou et al., 2016; Irita, 2011) I praksis som anestesisykepleiestudenter opplevde forfatterne av denne studien ved flere anledninger at det oppsto massive blødninger hos pasienter under operasjon. Slike massive blødninger kunne i noen tilfeller føre til at forfatterne opplevde situasjonen på operasjonsstuen som uoversiktlig og forvirrende. Andre ganger derimot, opplevdes situasjoner hvor pasienten blødde som godt organisert og oversiktlige. Forfatterne undrer seg over hvordan responsen på massive blødninger kunne være så forskjellig, og diskuterte sine opplevelser med hverandre. Anestesisykepleiernes

kompetanse og ikke-tekniske ferdigheter ble trukket frem som avgjørende for hvordan massive blødninger ble håndtert på operasjonsstuen, og danner slik grunnlaget for denne oppgaven.

### **3.3 Utvalg**

Det var planlagt å gjennomføre studien ved to ulike operasjonsavdelinger – et regionalt sykehus og et universitetssykehus. Grunnet den pågående pandemien, Covid-19, måtte utvalget og rekrutteringen foregå i én og samme kommune. Gjennomføringen av det planlagte fokusgruppeintervjuet på regionsykehuset ble derfor avlyst. Det ble i stedet avholdt to ulike fokusgruppeintervju på forskjellige operasjonsavdelinger ved et universitetssykehus. Forfatterne hadde planlagt å følge Malterud (2012) sin anbefaling om å rekruttere fem til åtte deltakere til hvert intervju. Grunnet utfordringer med smittevern måtte det gjøres endringer underveis i antallet.

Rekruttering av deltakere ble utført som et strategisk utvalg etter ulike inklusjonskriterier. Deltakerne måtte være utdannede anestesisykepleiere, ansatt ved en anesthesiavdeling med akutfunksjon og ha erfaring med å ivareta pasienter som ble sirkulatorisk ustabile grunnet blødning peroperativt. Deltakerne til det første fokusgruppeintervjuet ble rekruttert ved at en e-post med informasjon om studien ble sendt til avdelingen. Dette resulterte i fem deltakere. Det var ulik alder og kjønn blant deltakerne. Gruppen besto av henholdsvis tre kvinner og to menn i en alder mellom 30 til 55 år. Arbeidserfaringen var mellom 1-23 år. Alle deltakerne kjente hverandre gjennom å ha arbeidet sammen som anestesisykepleiere ved samme avdeling. Til det andre fokusgruppeintervjuet, ble deltakerne rekruttert ved hjelp av avdelingens fagutviklingssykepleier. Det ble rekruttert fire deltakere. Aldersspennet på deltakerne var 32 til 45 år, og de hadde mellom 2-19 år med arbeidserfaring. Alle deltakerne var kvinner. Deltakerne kjente hverandre fra før gjennom å ha arbeidet sammen som anestesisykepleiere.

### **3.4 Innsamling av data**

#### **3.4.1 Intervjuguide**

En semistrukturert intervjuguide ble utformet i forkant av intervjuene. Grunnlaget for spørsmålene var å få et datamateriale som kunne gi svar på problemstillingen, hvor deltakerne kunne svare så utdypende som mulig (Johannessen et al., 2016). Forfatterne hadde et ønske om å ha en strukturert samtale med deltakerne, men med mulighet for tilpasninger underveis (Johannessen et

al., 2016). Intervjuguiden hadde en bestemt struktur, med fleksibilitet i henhold til rekkefølge, samt oppfølgingsspørsmål. Dette for at samtalene mellom deltakerne og forfatterne ikke skulle miste sin spontanitet under intervjuet (Malterud, 2012). For å få testet om intervjuguiden var anvendbar, ble det gjennomført et pilotintervju med fire medstudenter i forkant av fokusgruppeintervjuene. Med utgangspunkt i tilbakemeldingene fra deltakerne i pilotintervjuet, ble intervjuguiden justert i henhold til studiens hensikt. Spørsmålene ble spisset til tema. De ble forsøkt formulert så åpne som mulig, for å få utfyllende svar. Det ble i tillegg utarbeidet oppfølgingsspørsmål, i tilfelle deltakerne svarte kortfattet og sparsomt.

Ut ifra erfaringer etter det første fokusgruppeintervjuet, ble det etter samråd med veileder bestemt å endre intervjuguiden i forkant av det andre fokusgruppeintervjuet. Nøkkelsspørsmål fra første fokusgruppeintervju ble beholdt, men ordlyden ble endret. Flere tilleggsspørsmål ble tilføyd for å få frem datamateriale som forfatterne mente manglet. Det første spørsmålet på begge intervjuene var et åpent spørsmål: «Fortell om deres generelle erfaringer med peroperativ blødning». Dette frembrakte en rik og en detaljert beskrivelse av deltakernes opplevelser rundt temaet. Det måtte konkretiseres av moderator underveis at det var deltakernes erfaringer, både positive og negative erfaringer – som var ønskelig å få frem. Spørsmål som forfatterne mente ikke ga nok datamateriale, fikk oppfølgingsspørsmål som blant annet: «Hvilke observasjoner og tiltak følte du var viktig i en slik situasjon», «Hva gjorde du når pasienten begynte å blø/blødde?», «Hvilke prioriteringer gjorde du, og hvorfor?» og «Hva ligger bak vurderingene du gjør?». Endringene i intervjuguiden ble gjort for å skape en bedre gjensidig forståelse for studiens hensikt mellom intervjuobjektene og forfatterne (Malterud, 2012).

### 3.4.2 Fokusgruppeintervjuene

Det ble gjennomført to fokusgruppeintervju mellom januar 2021 og februar 2021. Det ble bestemt av forfatterne at det skulle gjennomføres to intervjuer for å ha større mulighet til å få et bredere datamateriale, enn ved ett enkeltintervju. Fokusgruppeintervjuene hadde en varighet på henholdsvis 75 og 50 minutter. Ved intervjustart ble deltakerne informert muntlig og skriftlig om deres rettigheter, og om at det ble gjort lydopptak av intervjuet. Alle deltakerne hadde fått utdelt et samtykkeskjema hvor de ble informert om studiens hensikt og formål. Videre ble det formidlet hvordan datamaterialet fra intervjuet ville bli holdt konfidensielt, og beholdt anonymt gjennom hele prosjektet. Det ble i tillegg gitt deltakerne mulighet til å stille spørsmål om studien (Malterud,

2012). Fokusgruppeintervjuene ble gjennomført på sykehuset hvor deltakerne arbeidet. Det første fokusgruppeintervjuet ble gjennomført på et større grupperom. Til det andre fokusgruppeintervjuet var kun et mindre kontor tilgjengelig for gjennomføringen. For å følge de gjeldende smittevernreglene ble antall deltakere på det andre fokusgruppeintervjuet redusert fra seks til fire deltakere.

Forfatterne vekslet mellom rollen som moderator og sekretær under fokusgruppeintervjuene, ved at én hadde rollen som moderator under det første intervjuet, mens den andre var sekretær. Det stilles store krav til moderator når det gjennomføres fokusgruppeintervju. Moderatoren må ha kjennskap til gruppeprosesser og temaet som diskuteres (Johannessen et al., 2016). Det å vite hva som skal spørres om, oppfølgings spørsmål og hva en ikke skal kommentere på under intervjuene, er ifølge Kvale og Brinkmann (2015) essensielle kunnskaper en moderator bør inneha for å øke kvaliteten på samtalene. Sekretæren har som oppgave å ta feltnotater som setter fokusgruppeintervjuene i kontekst (Malterud, 2012). Før intervjuene ble avsluttet, ble deltakerne spurt om de hadde noen tema de ville utdype eller tilføye.

Begge intervjuene bar preg av at deltakerne var kollegaer og kjente hverandre. Dette gjorde at samtalene før, under og etter intervjuene hadde en behagelig stemning. Forfatterne fikk inntrykk av at deltakerne uttrykket seg fritt, selv når de var uenige (Malterud, 2012). Deltakernes erfaringer rundt temaet ble formidlet på en detaljert, innlevelsrik og faglig måte, som ifølge Malterud (2012) gir mest robust data. Etter begge intervjuene diskuterte forfatterne hvordan intervjuene hadde gått og noterte ned essensielle stikkord og opplysninger som forfatterne mente var viktige å ta med videre.

### **3.5 Transkripsjon**

Lydopptak av intervjuene ble omgjort fra tale til tekst via transkripsjon. Hensikten med transkripsjon er å gjøre innsamlet datamateriale tilgjengelig for analyse gjennom å transformere talespråk til skriftspråk (Kvale & Brinkmann, 2015). Forfatteren som hadde hatt rollen som moderator transkriberte intervjuet, slik at hver forfatter transkriberte hvert sitt intervju. Etter transkripsjonen var gjennomført, ble den kvalitetssikret ved at sekretær leste gjennom transkripsjonen og lyttet til lydopptaket av intervjuet for å avdekke eventuelle feil eller mangler. Moderator og sekretær skaffet

seg på denne måten en oversikt over hele datamateriale. Transkripsjonsprosessen ble på denne måten begynnelsen på dataanalysen (Malterud, 2012).

Begge intervju ble transkribert uten transkriberingsprogram, men ved hjelp av samme transkripsjonsprosedyre. Intervjuene ble transkribert i løpet av to dager etter at intervjuene fant sted. Intervjuene ble transkribert så ordrett som mulig. Spørsmål fra moderator og sekretær ble også inkludert. I tilfeller hvor talespråket var vanskelig å forstå, ble feltnotater tatt av sekretær under intervjuet brukt som supplement til transkripsjonen. Dette ble gjort for å ikke tillegge informantene andre meninger enn det som kommer frem i intervjuene. Pauser og følelsesuttrykk fra alle tilstedeværende under intervjuene ble forsøkt tatt med i transkripsjonen (Kvale & Brinkmann, 2015).

For å beskytte informantenes konfidensialitet ble informantenes navn byttet ut med et nummer under transkripsjonen. I forkant av transkripsjonen ble det laget en kryptert kryssliste over deltakernes navn og deres tildelte tall. Dette hjalp forfatterne med å holde oversikt over hvilken deltaker som sa hva under transkripsjonsarbeidet (Malterud, 2012). Navn på personer og institusjoner som ble nevnt under intervjuene ble sladdet i transkripsjonsprosessen. Det samme ble prosedyrer eller operative inngrep som kunne gjøre institusjonene gjenkjennbare (Kvale & Brinkmann, 2015). Det ble totalt transkribert 43 sider med intervjumateriale.

### **3.6 Dataanalyse**

I kvalitativ metode er formålet med dataanalysen å systematisk bearbeide innhentet informasjon for å finne skjulte mønstre i datamaterialet (Johannessen et al., 2016). Dataanalysen i denne studien var en ikke-lineærprosess med en induktiv tilnærming. Empirisk data som ble innhentet ble analysert ved hjelp av Graneheim og Lundman (2004) sin metode for kvalitativ innholdsanalyse.

Gjennom å dekontekstualisere og rekontekstualisere utvalgte elementer av det innsamlede datamaterialet gjør analysemetoden det mulig å identifisere både det manifeste og latente innholdet (Lindgren, Lundman & Graneheim, 2020). Det manifeste innholdet beskriver håndgripelig data, og tar utgangspunkt i de åpenbare og konkrete elementene i informasjonen som er blitt innhentet. Dette resulterer i kategorier nær informantenes beretning, og innebærer en lav grad av tolkning og en varierende grad av abstraksjon. Det latente innholdet er en tolkning av den



underliggende meningen i det empiriske datamaterialet. Latent innhold resulterer i et eller flere tema som er flettet inn i datamaterialet som en gjennomgående rød tråd. Dette krever en høyere grad av tolkning og abstraksjon (Lindgren et al., 2020).

Transkripsjonen av to fokusgruppeintervju representerer i denne studien det originale datamaterialet. Teksten som transkripsjonen resulterte i ble lest flere ganger, og dekontekstualisert ved at teksten ble delt i mindre enheter og fjernet fra dens kontekst (Lindgren et al., 2020). Ord og kombinasjoner av ord som forfatterne mente relaterte til samme mening ble satt sammen til en meningsenhet (Lindgren et al., 2020). Begge fokusgruppeintervjuene ga til sammen opphav til 394 meningsbærende enheter. Teksten ble så redusert gjennom å kondensere de meningsbærende enhetene. Dette ble gjort ved å fjerne ord som forfatterne oppfattet som overflødige og lite meningsfulle, uten at meningsinnholdet ble endret (Lindgren et al., 2020).

De kondenserte meningsbærende enhetene ble tildelt en kode (beskrivende navn) nær den originale teksten. For å unngå å miste relevante data, ble all tekst tildelt en kode (Lindgren et al., 2020). Dette resulterte i 402 koder til sammen. Koder som var like, og som hadde samme betydning, ble ekskludert sammen med deres tilhørende kondenserte meningsbærende enhet. Det ble også koder og tilhørende kondenserte meningsbærende enheter som ikke ble ansett som relevant for hensikten med studien (Lindgren et al., 2020). Totalt ble 55 koder inkludert i den videre analyseprosessen. På neste side i tabell 1, gis et eksempel på hvordan meningsbærende enheter ble kondensert. Eksempel på ekskluderte koder og tilhørende kondenserte meningsbærende enheter gis i tabell 2.

<b>Meningsbærende enhet</b>	<b>Kondensert meningsbærende enhet</b>	<b>Kode</b>
Det handler, ikke sant, da jobber alle i teamet fokusert på få innganger, gi blod. Stoppe blødning.	Da jobber alle i team for å gi blod og stoppe blødning.	Alle i teamet har samme fokus
Nei, det er vel bare at man er veldig. Altså, jeg tror at som anestesisykepleier så er man veldig sånn, eh, tenker jo veldig beredskap.	Som anestesisykepleier tenker man beredskap.	Tenker beredskap
Så har vi god kommunikasjon med blodbanken da (latter). De er jo. De sender ned blodprodukter til oss... (bekreftende lyder fra gruppa)	Vi har god kommunikasjon med blodbanken. De sender blodprodukter til oss.	God kommunikasjon med blodbanken
Også kommer, men de gir, men vi får ingen kommunikasjon med kirurgene	Vi får ingen kommunikasjon med kirurgene	Kommunikasjon uteblir

*Tabell 3-1 Eksempel på kondensering av meningsbærende enheter og koding*

<b>Ekskluderte koder</b>	<b>Tilhørende kondenserte meningsbærende enheter</b>
Stort væsketap gjennom tarm	Jeg husker ikke helt, men det var for ikke så lenge siden. Vi hadde en ileuspasient. Det var ikke mye blødning, men pasienten tapte veldig mye væske gjennom tarmen
Klargjøre utstyr på forhånd	Når man har bestilt blod gjør man klar blodsett og blodvarmer før blodet har kommet.
Fått kontroll, sendes videre i systemet	De hadde fått kontroll, og gjort det de skulle. Da sendes den videre i systemet.
Avrevne fingre i pose	Vi har mye av avrevne fingre, men også større kirurgi med avrevne kroppsdeler. En episode hvor pasienten av stabil og fin, men luftambulansensleger bestemmer seg for å sende han med SAS-flyet, hvor vedkommende drar med dette avrevne stykket, i en pose.

*Tabell 3-2 Eksempel på ekskluderte koder og tilhørende meningsbærende enheter*

Inndeling av meningsbærende enheter, kondensering og koding er en form for dekontekstualisering av teksten som representerer intervjumaterialet (Lindgren et al., 2020). Forfatterne forholdt seg til det manifeste innholdet under dekontekstualiseringen og avstod fra å abstrahere datamaterialet ved å unngå å fjerne seg for mye fra den originale teksten. Dekontekstualiseringen krevde likevel at forfatterne tolket datamaterialet til en viss grad, da det var forfatternes egne vurderinger som lå til grunn for inndelingen av meningsbærende enheter, kondenseringen og kodingen av teksten (Lindgren et al., 2020).

Etter å ha dekontekstualisert datamaterialet, ble teksten rekontekstualisert ved at innholdet ble satt sammen på nye måter og returnert til dens opprinnelige kontekst (Graneheim, Lindgren & Lundman, 2017). De gjenstående kodene ble sortert og abstrahert i underkategorier og kategorier – se eksempel i tabell 3 (Lindgren et al., 2020). For å danne underkategorier ble kodene sammenlignet med hverandre for å finne likheter og ulikheter. Koder som forfatterne mente hadde felles egenskaper, ble satt sammen til en underkategori (Graneheim et al., 2017). Forfatterne

sorterte alle kodene i underkategorier som var gjensidig utelukkende. Resultatet ble 5 underkategorier. Koder som tilsynelatende passet inn i flere underkategorier plasserte forfatterne i flere forskjellige underkategorier samtidig, for å så vurdere i hvilken underkategori kodene passet best.

Kode	Underkategori	Kategori
Vise seg tillitten verdig	Ansvar i rollen	Forberedt på det uforutsigbare
Se egne begrensninger		
Revurdere tiltakene	Årvåkenhet og faglige vurderinger	
Nesten hatt dødsfall ved uoppmerksomhet		
Fordele oppgaver på forhånd	Være i forkant	
Situasjonsavhengig hva som skal prioriteres		
Simulering bidrar til bedre kommunikasjon	Samspill og samarbeid	Godt teamarbeid er avgjørende
Samarbeidspartner for anestesilegen		
Ulempe for pasientsikkerheten hvis ikke en tar styringen	Manglende kontroll/teamarbeid	
Rollefordeling. Alle vet hva de skal gjøre, men ingen gjør det		

*Tabell 3-3 Eksempel på koder abstrahert i underkategorier og kategorier*

En kategori blir av Graneheim et al. (2017) beskrevet som en samling av lignende data sortert på samme sted. I kvalitativ innholdsanalyse blir utarbeidelsen av kategorier ansett som kjernen i analyseprosessen (Graneheim & Lundman, 2004). Navnet på en kategori skal relatere til hensikten med studien, og skal med en induktiv tilnærming til analyseprosessen beskrive innholdet av datamaterialet på et manifest nivå. Graden av tolkning skal være lav, mens nivået av abstraksjon

kan variere fra lavt til høyt (Graneheim et al., 2017). Spørsmålet forfatterne stilte seg var: «Hva handler dette om?» (Graneheim & Lundman, 2004). For å etablere kategorier gikk forfatterne tilbake til den originale teksten. Nivået av tolkning og abstraksjon i alle ledd av analyseprosessen ble revurdert. Det ble diskutert om inndelingen av de meningsbærende enhetene var hensiktsmessig, og det ble vurdert hvilke meningsbærende enheter som var relevant for studiens hensikt. Navnet på underkategoriene ble revidert og mer passende navn ble funnet (Lindgren et al., 2020).

Underkategoriene ble så satt sammen til to kategorier som forfatterne mente relaterte til studiens hensikt, og reflekterte det manifeste innholdet nær informantenes beretning (Graneheim et al., 2017) Til slutt identifiserte forfatterne det latente innholdet i datamaterialet og formulerte et beskrivende tema. Graneheim og Lundman (2004) beskriver et tema som en «rød tråd» som kan fanges opp gjennom hele datamaterialet.

### **3.7 Gyldighet, pålitelighet og overførbarhet**

Kvalitativ forskning krever at empirisk data undersøkes og analyseres på en systematisk måte slik at kunnskapsutviklingen kan etterprøves og deles (Malterud, 2012). Gjennom å beskrive hvor godt fremgangsmåten og resultatet i en studie representerer det fenomenet en har hatt som formål å undersøke, gis leseren mulighet til å vurdere studiens troverdighet. I kvalitativ metode anvendes begrepene gyldighet, pålitelig og overførbarhet for å reflektere studiens troverdighet. Disse begrepene representerer forskjellige aspekter ved studiens troverdighet, men er alle flettet sammen og må ses i sammenheng med hverandre (Graneheim & Lundman, 2004).

Gyldighet sier noe om hvorvidt metoden er egnet til å undersøke det den faktisk skal undersøke (Graneheim & Lundman, 2004). Valg av metode for datainnsamling har betydning for kvaliteten på datamaterialet. Det samme har utvalget av informanter og rekruttering av disse. For at leseren skal kunne vurdere studiens gyldighet må formålet med studien beskrives og valg av metode begrunnes. Konteksten for rekruttering og innsamling av datamaterialet skal gjøres rede for. Det skal reflekteres over om mengden og kvaliteten på datamaterialet er tilfredsstillende for å kunne svare på studiens hensikt (Graneheim et al., 2017).

Pålitelighet referer til leserens tillitt til de funnene som blir presentert i studien (Graneheim et al., 2017). Leserens skal gis innsikt i de betingelsene som funnene i studien utviklet seg under. En detaljert beskrivelse av datamaterialet og analyseprosessen er derfor nødvendig. Dette gir leseren

innsyn i hvordan datamaterialet er blitt håndtert og bearbeidet. Dekontekstualisering og rekontekstualisering av data gjøres rede for og de forskjellige nivåene av tolkning og abstraksjon beskrives. Forskernes egen forforståelse står sentralt i kvalitativ forskning. Hvordan forfatterens forforståelse bidrar til forskningsprosessen kan ikke dupliseres og en skildring av dette er avgjørende for å styrke en studies pålitelighet (Graneheim et al., 2017).

Overførbarhet gir uttrykk for om resultatet i en studie kan overføres til andre omstendigheter eller grupper. Det er leseren som bestemmer i hvilken grad funnene i en studie har en overføringsverdi og om kunnskapen kan gjøre seg gjeldende i andre sammenhenger. En tydelig beskrivelse av studiens resultater og hvordan forfatterne har kommet frem til disse, vil fremme studiens overførbarhet. Å gjengi konteksten for innsamlingen av datamaterialet og dataanalysen vil også bidra til å øke overførbarheten til studien (Graneheim et al., 2017).

### **3.8 Forskningsetiske vurderinger**

Prosjektet ble utført i tråd med Forskningsetikkloven (2017) og i henhold til Helsinkideklarasjon (World Medical Association, 2018). For å sikre at studien ikke fikk negative utfall for deltakerne, ble reglene for personvern fulgt nøye og etiske hensyn ivaretatt (De nasjonale forskningsetiske komiteene, 2010). Norsk samfunnsvitenskapelige datatjeneste (NSD) ble kontaktet for å få godkjenning av prosjektet, og endringer i studiens metode ble meldt fortløpende. Ettersom ingen sensitive personopplysninger om deltakerne ble samlet, var det ikke nødvendig å melde prosjektet til regionale komiteer for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (REK). I forkant av intervjuene ble studien godkjent av personvernombudet og avdelingslederne på de respektive avdelingene. Samtykkeskjemaene ble signert av hver enkelt deltaker før intervjuet, og oppbevart i et låst skap etter gjennomføringen. Deltakerne ble før intervjuet informert om samtykke og retten til å trekke seg (Marjavara & Röper, 2020).

Under fokusgruppeintervjuene var hele verden sterkt preget av en pågående covid-19 pandemi, og deltakerne i studien kan ha følt på ulemper ved å delta i studien grunnet smitterisiko. For å minimere risikoen for smitte ble det opprettholdt god avstand mellom deltakerne og munnbind og håndsprit ble utlevert til alle deltakerne. En annen potensiell ulempe for deltakerne i det ene fokusgruppeintervjuet, var at de hadde kjennskap til den ene forfatteren av denne studien, grunnet samme arbeidsplass.

Datamaterialet fra fokusgruppeintervjuene og informasjonen om deltakerne ble holdt konfidensielt. Lydfiler og opplysninger som kunne lede til identifisering ble derfor sikret mot innsyn og transkribert så raskt som mulig. Personopplysninger som ble innhentet til studien var kjønn, alder, arbeidsplass og antall år med relevant arbeidserfaring. Datamaterialet ble lagret på en kryptert minnepinne (Malterud, 2012). Lydopptak og lagring av dette ble gjort via Nettskjema, som er en sikker løsning for datainnsamling over internett levert av Universitetet i Oslo (UIO). Mobilapplikasjonen Nettskjema-diktafon ble lastet ned til privat mobiltelefon, og lydopptak fra fokusgruppeintervjuet ble gjort ved å benytte mobilapplikasjonen. Innhentet data ble lagret og oppbevart kryptert i Nettskjema. Datamaterialet ble slettet ved studiens slutt (Marjavara & Röper, 2020).

## 4 Funn

Analyseprosessen resulterte i ett tema, to hovedkategorier og fem underkategorier (Tabell 4).

Temaet er *ikke-tekniske ferdigheter er en sentral del av anestesisykepleieren sin kompetanse*.

Deltakerne beskrev hvordan *godt teamarbeid og å være forberedt på det uforutsigbare* som en viktig del av sin kompetanse i håndtering av pasienter med massive blødninger. Deltakerne i det første fokusgruppeintervjuet blir nummerert fra én til fem, mens deltakerne fra fokusgruppeintervju to blir presentert med tall fra seks til ni.

<b>Tema</b>	Ikke-tekniske ferdigheter er en sentral del av anestesisykepleieren sin kompetanse				
<b>Kategori</b>	Forberedt på det uforutsigbare			Godt teamarbeid er avgjørende	
<b>Underkategori</b>	Ansvar i rollen	Være i forkant	Årvåkenhet og faglige vurderinger	Samspill og samarbeid	Manglende kontroll

Tabell 4-1 Resultat av datanalysen

### 4.1 Forberedt på det uforutsigbare

Kategorien gir et bilde av viktigheten at anestesisykepleieren er forberedt på å ta ansvar, er årvåken og i forkant av situasjonen, samt er i stand til å ta faglige vurderinger i møte med pasienter med massive blødninger preoperativt. Deltakerne fortalte om situasjoner hvor de måtte gjøre gode forberedelser. Det å være forberedt på ulike scenarioer i møte med pasienter med massive blødninger peroperativt, var betydningsfullt.

#### 4.1.1 Ansvar i rollen

Anestesisykepleierne som deltok i fokusgruppeintervjuene, beskrev flere hendelser hvor de var den eneste anestesikyndige personen på operasjonsstuen. Ofte med ansvar for en marginal og krevende pasient. Deltakerne fortalte hvordan de observerte og vurderte endringer i pasientens



kliniske tilstand under en operasjon, og hvordan de i enkelte situasjoner måtte iverksette omfattende tiltak alene for å stabilisere pasienten. Evnen til å arbeide selvstendig ble av deltakerne trukket frem som en viktig egenskap hos anestesisykepleiere. En deltaker fortalte at det å konferere med kirurgen, hvis anestesilegen ikke var tilgjengelig, om det skulle bli transfundert SAG underveis. Dette var etter deltakeren hadde observert og vurdert at pasienten kunne ha behov for blod peroperativt. Det ble understreket at god faglig kompetanse var avgjørende for at anestesisykepleiere kunne jobbe selvstendig, og at anestesisykepleier selv har ansvaret for å gjenkjenne situasjoner som faller innunder deres kompetanse.

*«Vi tar avgjørelser som ingen andre sykepleiere får lov til å gjøre. Det krever at man viser seg tilliten verdig»*

*(Deltaker 2)*

Deltakerne fortalte at de som anestesisykepleiere ofte var nødt til å ta lederskap i kaotiske situasjoner. Anestesisykepleierens erfaring var avgjørende i møte med nye og uerfarne anestesileger. Flere av deltakerne opplevde dette som problematisk, da de mente at det var anestesilegen som hadde det medisinske ansvaret for pasienten under en anestesi. En deltaker fortalte om en hendelse hvor anestesisykepleieren måtte ta lederskap og overstyre anestesilegen inne på operasjonsstuen.

*«Vi opplevde situasjonen som vanskelig. Pasienten måtte ha syv SAG for å overleve, så det var veldig kritisk. Skal man som sykepleier overprøve disse legene i en sånn situasjon? Det er et dilemma for anestesisykepleieren»*

*(Deltaker 2)*

#### 4.1.2 Årvåkenhet og faglige vurderinger

For å kunne behandle pasienter med massive blødninger, krevde det at man både var observant og gjorde gode, faglige vurderinger pre- og peroperativt. Flere deltakere ga uttrykk for at de pre- og peroperative vurderingene en anestesisykepleier gjør, er svært betydningsfulle med tanke på å behandle massive blødninger peroperativt. Gjennom observasjoner i datainnsamlingsprosessen preoperativt, så vel som observasjoner peroperativt, kan anestesisykepleieren iverksette og igangsette viktige tiltak og bruke sin faglige vurdering i møte med pasienten.

*“Det varierer veldig. Hvilken pasient man har, og hvordan de kompenserer. Både i forhold til alder og... For eksempel, hvis du får en blødning peroperativt. Noen blir dårlig av en liten silblødning, mens*

*andre kan blø masse uten å reagere i det hele tatt. Vi må tilpasse oss symptomene og selvfølgelig mengden blod som vi klarer å registrere komme ut”*

*(Deltaker 8)*

Deltakerne fortalte at under det peroperative, var det å observere endringer i sirkulasjon og respirasjon, og å gjøre fortløpende vurderinger, egenskaper som var viktige for en anestesisykepleier. Flere deltakere formidlet at å igangsette tiltak peroperativt hos pasienter som hadde et massivt blodtap, ikke alltid var like enkelt grunnet mange og krevende prioriteringer. De var samstemte i at å få inn nok venøse innganger var tiltak som måtte prioriteres raskt i disse situasjonene. Store deler av årvåkenheten og de faglige vurderingene til anestesisykepleieren, ble mer strukturert ved lengre erfaring, og hvis en hadde opplevd lignende hendelser før, mente deltakerne. Sivende blødning over tid var ikke alltid var lett å observere, og akutte blødninger som oppsto peroperativt, ga liten tid til å forberede seg for anestesisykepleieren. De erfarte at det måtte bli gjort rede for væske/blodtap underveis for å kunne gjøre viktige vurderinger av statusen til den massivt blødende pasient. Dette kunne hjelpe anestesisykepleieren til å få en samlet oversikt over tapet til pasienten ved akutte og/eller sivende blødninger. Deltakerne var samstemte at det til tider var svært dårlig innsikt rundt operasjonsfeltet, noe som kunne gjøre det vanskelig å observere en blødning. Det var riktignok anestesisykepleieren sin oppgave å ta ansvar selv og følge med i feltet, noe flere av poengterte flere deltakere poengterte:

*«Og ha fokus på det å høre, spesielt når det slurper fælt, i sugene, men ikke minst at du tar jevnlige walkarounds når det er felt som er vanskelige å holde oversikt over ... du skal hele tiden følge med hva som skjer i feltet ... Det er for meg den morsomme delen av jobben.»*

*(Deltaker 1)*

Deltakerne fortalte videre om viktigheten av anestesisykepleierens kompetenase i å vurdere og revurdere tiltak når man sto i en situasjon hvor det oppstå massive blødninger peroperativt. Noen deltakere fortalte at man i enkelte situasjoner skjøt man litt over mål, med hvor mye blod og væske man ga peroperativt. Det å gi nok blod for å få stabilisert den massivt blødende pasienten, var det aller viktigste erfarte deltakerne. Videre erfarte de at det ikke alltid var enkelt å vurdere og bli enige om hva man skulle gi i møte med massive blødninger peroperativt. Dette kunne skape utfordringer underveis.

### 4.1.3 Være i forkant

Flere av deltakerne fortalte at det å erkjenne at det uforutsigbare kunne skje, selv i stabile situasjoner, var nødvendig for å kunne håndtere en uforutsett blødning på operasjonsstuen. Deltakerne erfarte for å kunne reagere og handle i akutte situasjoner peroperativt, måtte anestesisykepleiere lære seg å være i forkant. Anestesisykepleieren måtte vurdere hvor mange venøse innganger, intuberingsutstyr og innstillinger på anesthesiapparatet som ville være aktuelt i møte med pasienten. Deltakerne fortalte at det ikke kunne bli nok sjekklister på operasjonsstuen, men en måtte alltid tenke selv hva som var viktig i de kritiske situasjonene. Sjekklistene beskrev hva som til enhver tid skulle finnes på operasjonsstuen, og hva som eventuelt måtte inkluderes ved akutte situasjoner. Dette kunne være med på å gjøre anestesisykepleieren mer forberedt i de kritiske hendelsene som oppsto, og vite hvor nødvendig akuttutstyr lå. En deltaker fortalte at det kunne skape et ekstra stressmoment for anestesisykepleieren hvis ikke ting var gjort i stand, og man ikke var i beredskap når det oppsto massive blødninger. Ved å være i forkant kunne anestesisykepleieren håndtere situasjonen best mulig, erfarte deltakerne.

*"For jeg tenker å være godt forberedt handler om kjente ting, og det gjør at det er lettere å holde roen, ikke sant. For da vet du hvor du har tingene, du har sjekket at det fungerer, da kan du liksom, bring on the rain liksom. Da er du klar»*

(Deltaker 1)

Deltakerne erfarte at det å håndtere elektive operasjoner hvor blødningen var kjent, i motsetning til akutte blødninger, hadde betydning for hvor forberedt anestesisykepleieren var. Det å vite om hvilken blodtype pasienten hadde, og om det var tatt nødvendige blodprøver, var med på å gjøre anestesisykepleieren forberedt. Dette gjorde en stor forskjell når det først blødde massivt. En deltaker fokuserte ofte på hva som i verste fall kunne skje peroperativt, og dette kunne hjelpe vedkommende å være i forkant i forskjellige situasjoner.

*"Ofte tenker en plan b og en plan c, selv om man håper at det går bra... Ja, vi lager beredskapsplaner*

(Deltaker 9)

## 4.2 Godt teamarbeid er avgjørende

Godt teamarbeid er avgjørende og omhandler samspill mellom anestesisykepleieren og de andre medlemmene i operasjonsteamet. Samarbeid og kommunikasjonen ble av deltakerne trukket frem

som sentrale elementer for å fremme et godt teamarbeid. Det ble også presisert av deltakerne at manglende kontroll og uoversiktlige situasjoner var med på å true pasientsikkerheten.

#### 4.2.1 Samspill og samarbeid

Deltakerne beskrev samspill og samarbeid som avgjørende for et velfungerende teamarbeid i situasjoner med massive blødninger. God kommunikasjon handlet om å gi korte og presise beskjeder, som for eksempel å benytte "closed loop" kommunikasjon. Dette hjalp deltakerne med å holde oversikt under en krevende situasjon med mange mennesker, støy og omfattende arbeidsoppgaver. En deltaker fortalte om hvordan man som team klarte å samarbeide mot et felles mål, for å få kontroll over situasjonen. For å kunne utvikle bedre kommunikasjon som anestesisykepleier, var det å simulere ulike situasjoner svært nyttig. Deltakerne fortalte videre om at det å være med på å øve på tydelig samspill kunne være med på å styrke samarbeidet. I tillegg erfarte de at det å være tilpasningsdyktig i samarbeidet, var noe en anestesisykepleier lærte seg ved å gjennomføre simulering og erfaringer fra arbeidslivet. Overlappende roller i kritiske situasjoner mellom anestesilegen og anestesisykepleieren kunne skape forvirring. De mente riktignok at det var kulturavhengig om man som anestesisykepleier hadde predefinerte oppgaver, eller om det måtte gjøres tilpasninger underveis.

*«Det er en del av det som man blir drilla i, og da jobber man på automatikken og hele teamet er jo drilla ... du jobber i en retning alle sammen».*

*(Deltaker 1)*

Samtidig påpekte deltakerne at dårlig kommunikasjon kunne være en svakhet i operasjonsteamet i kritiske situasjoner. Småprat ble oppfattet som forstyrrende i akutte situasjoner. Enkelte deltakere fortalte at viktig informasjon kunne gå tapt på grunn av støy på operasjonsstuen. Det var en stor fordel for hvordan samspillet utspilte seg hvis man kjente personene i teamet man jobbet sammen med. De fortalte om vakter på kveld og natt, hvor anestesisykepleieren jobbet sammen med et nytt team, hvor man måtte tilpasse seg hverandre underveis. Teamet kunne bestå av kollegaer som ikke hadde jobbet sammen før, noe som kunne gjøre det vanskelig å få god gruppedynamikk i starten.

*Men det er litt personavhengig, hvor rolige situasjonene blir og hvor mye kontroll man får ... eller, kanskje, det føles som man har mer kontroll. Men noen ganger er det litt sånn at det kan være litt rolig kommunikasjon, selv om det kan egentlig er litt kaos.*

*Men folk har definerte oppgaver, og får fort en sånn forståelse om hvem som gjør hva ... Det er en fordel at man kjenner folk.*

*(Deltaker 5)*

#### 4.2.2 Manglende kontroll

Noen deltakere fortalte at en anestesisykepleier ofte kunne være den første i teamet til å måtte ta lederskap. Hvis anestesisykepleieren ikke tok lederskap, kunne dette raskt føre til manglende kontroll over situasjonen for anestesisykepleieren, i tillegg til hele operasjonsteamet. En måtte ta et selvstendig ansvar før eventuelt flere kollegaer kom for å bistå. Dette var ikke alltid like lett i en kaotisk situasjon. Antall personer inne på operasjonsstuen måtte ikke bli for mange, da dette kunne gi følelsen av manglende kontroll og oversikt. I noen situasjoner var det rutiner og kulturen på stedet som gjorde ting utfordrende, og videre gjorde at man mistet kontrollen, erfarte en deltaker. Mange, og til tider motstridende beskjeder fra kollegaer, gjorde at man kunne miste oversikt over situasjonen man befant seg i. Dette kunne gå ut over pasientsikkerheten, mente en deltaker:

*«...at du må liksom si det, fordi at folk blir så, det blir så massivt ofte, at hva skal vi gi, liksom til hvilken tid. Man kan godt si, skal vi ikke ha gitt fibrinogen ... NEI, også er det to minutter etterpå så ... JO ... ikke sant. Det er jo litt sånn karakteristisk. Men for meg er det jo det viktigste at det går bra for pasienten»*

*(Deltaker 2)*

Deltakeren fortalte ytterligere om situasjoner hvor rollefordelingen, og uavklarte roller var utslagsgivende for håndtering av hendelser hvor pasienten blødde massivt. Det å vite hva en skulle gjøre i slike situasjoner på operasjonsstuen var nødvendig, for å unngå å miste oversikt og kontroll.

*«Det handler om uavklarte roller, og rollefordeling, for det er det verste. Alle vet hva de skal gjøre, men ingen gjør det, eller ingen vet hva de skal gjøre, men ingen gjør det heller.»*

*(Deltaker 1)*

Deltakerne uttrykte at det ikke alltid kunne forklares hvorfor de i noen tilfeller oppfattet massive blødninger som kaotiske og til tider håpløse. Følelsen av manglende kontroll ble beskrevet av flere, og enkelte deltakere hadde erfaring med at rutinene rundt peroperative blødninger ikke var gode nok. En deltaker fortalte for eksempel at blodige kompresser ikke alltid ble veid, slik at man kunne gå glipp av viktig informasjon om hvor mye pasienten faktisk hadde blødd. Å veie blodige

kompresser gjennom operasjonen kunne bidra til at rett mengde blødning ble registrert og forebygge at situasjonen havnet ute av kontroll, erfarte deltakeren. Disse resultatene er grunnlaget for det overordnede temaet, *ikke-tekniske ferdigheter er en sentral del av anestesisykepleieren sin kompetanse* og den videre diskusjonen i denne studien.

## 5 Diskusjon

I dette kapittelet vil studiens sentrale funn bli drøftet. Det er blitt identifisert et overordnet tema, to kategorier, og fem underkategorier som danner grunnlaget for studiens tema. Disse har tidligere blitt presentert i resultatkapittelet. Temaet *Ikke-tekniske ferdigheter er en sentral del av anestesisykepleieren sin kompetanse* og kategoriene *Forberedt på det uforutsigbare* og *Godt samarbeid er avgjørende* diskuteres i dette kapittelet opp mot relevant teori og forskning. Forfatterens egne erfaringer vil også inngå i diskusjonen. Studiens styrker og svakteter vil bli trukket frem og drøftet.

### 5.1 Forberedt på det uforutsigbare

Anestesiologisk praksis utøves i et høyrisikomiljø hvor uønskede hendelser raskt kan utvikle seg til kritiske situasjoner som truer pasientens sikkerhet (Doumouras et al., 2017). Anestesisykepleiere forebygger slike hendelser gjennom å kontinuerlig observere, identifisere og analysere eventuelle risikofaktorer som kan sette pasientsikkerheten i fare (ALNSF, 2020). En operasjonsstue representerer et komplekst og dynamisk miljø hvor uønskede hendelser, slik som massive blødninger, ikke alltid kan forebygges (Jones et al., 2018). Anestesisykepleiere anvender sin fagkunnskap til å planlegge og prioritere hvordan akutte problemer skal løses før de har oppstått, og er slik forberedt på det uforutsigbare (Nilsson & Jaensson, 2016).

Deltakerne i denne studien ble spurt om å beskrive sin kompetanse når de ivaretar pasienter med massive blødninger peroperativt. De gjorde rede for hvordan deres vurderings- og beslutningskompetanse var med på å sikre pasientsikkerheten under massive blødninger, men fortalte lite om hvordan de anvendte sine praktiske ferdigheter i slike situasjoner.

Vurderings- og beslutningskompetanse blir karakterisert som ikke-tekniske ferdigheter av (Flin et al., 2008). Europeiske luftfartsmyndigheter var de første til å identifisere og systematisk anvende ikke-tekniske ferdigheter til å forebygge uønskede hendelser (Flin et al., 2010; Jones et al., 2018). Ikke-tekniske ferdigheter har senere også blitt anerkjent i andre industrier og høyrisikoyrker, hvor konsekvensene av menneskelige feil kan være katastrofale (Flin et al., 2008). Ikke-tekniske ferdigheter kan derfor ikke anses som en unik egenskap hos anestesisykepleiere. Deltakerne i denne studien ga likevel uttrykk for at deres vurderings- og beslutningskompetanse skilte

anestesisykepleiere fra andre typer sykepleiere. De mente at anestesisykepleiere fikk ta avgjørelser som ingen andre sykepleiere fikk lov til å ta. Grunnlaget for dette, mente deltakerne, var at anestesisykepleiere arbeider mer selvstendig enn andre sykepleiere. De er utdannet til å gjenkjenne og handle i kritiske situasjoner både i og utenfor operasjonsstuen.

Ikke-tekniske ferdigheter ble først integrert i anesthesiologisk praksis gjennom innføringen av kompetansevurderingsverktøyet ANTS (Anesthetists' Non-Technical Skills) for anestesileger, før verktøyet ble tilpasset anestesisykepleiere (Flynn et al., 2017; Lyk-Jensen et al., 2014). I Norge har de ikke-tekniske ferdighetene blitt forankret i Grunnlagsdokumentet for anestesisykepleiere, og kompetansevurderingsverktøyet NANTS-no (Nurse Anesthetists' Non-Technical Skills-Norway) har blitt tatt i bruk ved flere utdanningsinstitusjoner og helseforetak (ALNSF, 2020; Flynn et al., 2017). Dette kan ha vært en medvirkende årsak til at deltakerne i denne studien identifiserte seg med de ikke-tekniske ferdighetene, og betraktet deres evne til å fatte hensiktsmessige beslutninger som en del av sin fagspesifikke kompetanse.

Situasjonsbevissthet er en del av den kognitive prosessen som videre er grunnlaget for individets evne til å ta beslutninger i en bestemt situasjon (Schulz et al., 2013; Stiegler & Tung, 2014). Dette blir også beskrevet i Grunnlagsdokumentet for anestesisykepleiere, som fremhever situasjonsbevissthet som en sentral ikke-teknisk ferdighet hos anestesisykepleiere (ALNSF, 2020). Evnen til å innhente og forstå relevant informasjon er fundamental for en persons situasjonsbevissthet. En god analyse av tilgjengelig informasjon vil kunne gjøre det mulig å forutse potensielle risikofaktorer i en kritisk situasjon (Schulz et al., 2016). Evnen til å forutse eventuelle komplikasjoner vil bidra til at det fattes mer hensiktsmessige beslutninger, og kan ha betydning for hvordan en blødning utvikler seg i nær framtid (Fioratou et al., 2016; Schulz et al., 2016).

Under fokusgruppeintervjuene, som ble utført i forbindelse med denne studien, delte flere av deltakerne egne opplevelser som skildret hvordan deres forståelse av en situasjon hadde vært avgjørende for hvordan de hadde respondert på en massive blødninger. En av deltakere med minst arbeidserfaring som anestesisykepleier, fortalte hvordan hen nesten hadde opplevd et dødsfall under et mindre kirurgisk inngrep. Vedkommende hadde ikke oppdaget at pasienten hadde begynt å blø underveis i operasjonen. Redusert evne til å oppfatte og forstå relevant informasjon er ifølge



Schulz et al. (2016) en av de vanligste årsakene til at det gjøres menneskelige feil i kritiske situasjoner, også i anesthesiologisk praksis (Jones et al., 2018).

Mangel på erfaring kan være en forklaring på et individs utilstrekkelige situasjonsbevissthet, og kan ha negative konsekvenser for den videre beslutningstakingen (Stiegler & Tung, 2014).

Det andre nivået av situasjonsbevissthet beskriver hvordan relevant informasjon, innhentet fra overvåkingsskjermer, operasjonsfeltet og operasjonsteamet, sammenlignes med lagret informasjon i anestesisykepleierens langtidshukommelse (ALNSF, 2020; Schulz et al., 2016). En uerfaren anestesisykepleier vil ha lite erfaringsbasert kunnskap tilgjengelig, i motsetning til en mer erfaren kollega. Dette vil redusere muligheten for å kunne bruke tidligere erfaringer fra lignende situasjoner som et referansepunkt for den aktuelle situasjonen (Schulz et al., 2016). Den uerfarne anestesisykepleieren vil i stor grad være avhengig av å anvende og omsette teoretisk kunnskap til praksis (Larsson, 2017). I kritiske situasjoner kan dette koste verdifull tid. Den uerfarne anestesisykepleieren vil kunne oppleve at situasjoner ikke oppfattes raskt nok, slik at det blir vanskelig identifisere adekvate beslutninger (Schulz et al., 2013). Mangelfull situasjonsforståelse vil slik kunne lede til feil eller lite hensiktsmessig beslutningstaking (Schulz et al., 2016).

Massive blødninger kan raskt utvikle seg til en livstruende tilstand som krever avansert medisinsk behandling (Gaijeski & Mikkelsen, 2021). I den konkrete situasjonen beskrevet ovenfor hadde pasienten vist få kliniske tegn til blødning. Anestesisykepleieren hadde ikke forstått at pasienten hadde begynt å blø, og unnlot derfor å iverksette nødvendige tiltak for å stabilisere pasienten. Hendelsen viser at peroperative blødninger kan være vanskelig å forutse, og at slike situasjoner stiller store krav til anestesisykepleieres vurderings- og beslutningskompetanse (Fioratou et al., 2016). Flere av deltakerne i denne studien mente at det ikke alltid var mulig å identifisere det mest optimale handlingsalternativet under en massiv blødning. De var likevel opptatt av å ta så gode avgjørelser som mulig, for å ikke sette pasientsikkerheten unødvendig i fare.

Beslutningskompetanse beskriver menneskets evne til å fatte beslutninger i en bestemt situasjon. Det er en kognitiv prosess hvor individet identifiserer et problem, og responderer på problemet. Individets situasjonsbevissthet og den konkrete situasjonen personen befinner seg i vil være avgjørende for hvordan individet velger å respondere eller løse problemet (Stiegler & Tung, 2014). Under massive blødninger må relevant informasjon aktivt innhentes for at anestesisykepleieren skal

kunne respondere hensiktsmessig på blødningen (Fioratou et al., 2016). Flere av deltakerne beskrev hvordan de for eksempel fulgte med på mengden blod i de kirurgiske sugene, og hvordan de kommuniserte med kirurgene for å finne ut hvor mye pasienten hadde blødd. Hvilken informasjon som er relevant for å kunne ta hensiktsmessige beslutninger vil kunne endre seg raskt under massive blødninger (Fioratou et al., 2016). Anestesisykepleieren må kontinuerlig avgjøre hvilken tilgjengelig informasjon som har betydningen for situasjonen. Det vil hele tiden være nødvendig å vurdere om det er behov for å innhente ytterligere informasjon, for å kunne fatte hensiktsmessige beslutninger (Fioratou et al., 2016; Stiegler & Tung, 2014). I tilfeller hvor studiens deltakere vurderte pasientens behov for blodtransfusjoner, var det ofte ikke nok å bare innhente informasjon om pasientens tilstand fra en kilde. Deltakerne fortalte at de i tillegg til å vurdere pasientens vitalia, ofte benyttet seg av en blodgassanalyse for å bedre kunne vurdere pasientens behov for blodtransfusjon. Konsekvenser og mulige risikofaktorer av ulike handlingsalternativer må identifiseres og analyseres. Nyten av iverksatte tiltak må vurderes og revurderes kontinuerlig (Fioratou et al., 2016; Stiegler & Tung, 2014).

Mangel på tilgjengelig informasjon kan være en årsak til at det er vanskelig å identifisere best mulige handlingsalternativer i kritiske situasjoner (Stiegler & Tung, 2014). En deltaker fortalte for eksempel hvordan hen ved flere anledninger hadde vært nødt til å administrere «katastrofeblod», fordi informasjon om pasientenes blodtype ikke hadde vært tilgjengelig. Anestesisykepleieren opplevde at hen hadde tatt gode beslutninger i begge tilfellene, selv om hen mente at beslutningene ikke hadde vært optimale for pasientene. Schulz et al. (2013) påstår at det i noen tilfeller vil være lettere å identifisere det beste handlingsalternativet i etterkant av en hendelse - særlig når man kjenner til utfallet av situasjonen.

Høy arbeidsbelastning kan ifølge Schulz et al. (2016) også bidra til lav beslutningskompetanse. Tid vil representere en risikofaktor under massive peroperative blødninger (Fioratou et al., 2016). Mengden blod og hastigheten av pasientens blodtap vil være avgjørende for hvor mye tid anestesisykepleieren har til rådighet for å fatte beslutninger (Fioratou et al., 2016; Muirhead & Weiss, 2017). Flere av deltakerne ga uttrykk for et lignende syn, da de beskrev hvordan en langsom sivende blødning gjorde det lettere å ha en analytisk tilnærming til beslutningsprosessen. En analytisk tankeprosess er preget av kontroll og bevisst refleksjon. Det krever mer tid og energi når

handlingsalternativer identifiseres på denne måten, men gir mindre rom for at mulige konsekvenser og risikofaktorer blir oversett (Larsson, 2017).

Det motsatte opplevde deltakerne når massive blødninger oppstod akutt under operasjon. Flere av deltakerne fortalte at tiden til å fatte beslutninger ofte var begrenset, og at de da ikke hadde mulighet til å identifisere og analysere alle tilgjengelige handlingsalternativer. I slike situasjoner forklarte deltakerne at de tok intuitive avgjørelser. Deltakerne beskrev hvordan de fattet beslutninger basert på ervervet kunnskap fra lignende situasjoner. Til forskjell fra en analytisk tankeprosess er det ingen bevisst tankeprosess bak intuitiv beslutningstaking - den baserer seg på en umiddelbar situasjonsforståelse. Intuitiv beslutningstaking gjøres derfor uten anstrengelse og sparer tid, hevder Larsson (2017) og Stiegler og Tung (2014). Anestesisykepleierne med minst arbeidserfaring i denne studien, opplevde det likevel som krevende å fatte intuitive beslutninger fordi de ikke har like god situasjonsbevissthet som sine mer erfarne kollegaer med mange lignende situasjoner lagret i minnet. Anestesisykepleiere med lite arbeidserfaring kunne derfor oppleve situasjoner hvor pasienter blødde under operasjon som svært stressende.

Begrenset tid til beslutningstaking og høy arbeidsbelastning, fortalte deltakerne, gjorde det krevende å prioritere hvilken rekkefølge problemer knyttet til blodtapet skulle løses i. I kritiske situasjoner, påpeker Schulz et al. (2016) og Stiegler og Tung (2014) at individets mentale kapasitet til hensiktsmessig beslutningstaking overskrides. Dette støttes av Doumouras et al. (2017) som beskriver hvordan høy kognitiv belastning sammen med mange praktiske arbeidsoppgaver vil kunne føre til redusert evne til beslutningstaking. Trinnvise handlingsplaner kan i kritiske situasjoner være nødvendig for å opprettholde god beslutningskompetanse. De kan hjelpe individet til å identifisere og prioritere handlingsalternativer og arbeidsoppgaver i en hensiktsmessig rekkefølge (Larsson, 2017). I denne studien kom det frem at deltakerne alltid forsøkte å være forberedt på at peroperative blødninger kunne oppstå. Høy arbeidsbelastning og stress under massive blødninger ble redusert ved at anestesisykepleiere på forhånd av en operasjon hadde planlagt hvordan de skulle respondere på en eventuell blødning. Ulike risikofaktorer og mulige handlingsalternativer ble identifisert før operasjonen, og nødvendig medisinsk-teknisk utstyr ble gjort klart. Sjekklistene på operasjonsstuen ble trukket frem som viktige kognitive hjelpemidler, som deltakerne mente bidro til å ivareta pasientens sikkerhet.

Anestesisykepleiere i denne studien brukte fagkunnskap fra eget ansvars-, funksjons- og kompetanseområde til å planlegge hvordan de skulle håndtere massive blødninger peroperativt før de hadde oppstått. Deltakerne beskrev hvordan de ofte var eneste anestesikyndige personen på operasjonsstuen, og hvordan de derfor måtte være forberedt på å iverksette livreddende tiltak alene. I slike situasjoner kunne anestesisykepleierens vurderings- og beslutningskompetanse være avgjørende (ALNSF, 2020).

## 5.2 Godt teamarbeid er avgjørende

Anestesispersonell har gjennom flere år blitt eksperter på å forutse og håndtere kritiske situasjoner (Dourmouras et al., 2017). For å opprettholde en god pasientsikkerhet, må anestesisykepleieren ha dyptgående kunnskap om kommunikasjon og samarbeid med operasjonsteamet. Det gjelder å ha god oversikt og kunnskap om ikke-tekniske ferdigheter, et felles mål og å kunne omstille seg i forhold til forskjellig gruppedynamikk (Catchpole et al., 2008; Jones et al., 2018; Myklebust et al., 2020).

Under intervjuene, fortalte anestesisykepleierne at ved massive blødninger peroperativt, var godt samarbeid sentralt for å redde pasienten. Samarbeidet i teamet kunne bli forstyrret og satt på prøve hvis menneskelige faktorer spilte negativt inn. Spesielt dårlig kommunikasjon, støy og et ukjent team kunne avgjøre om en situasjon ble kaotisk og uoversiktlig.

En deltaker fortalte om en hendelse med hvor det hele føltes håpløst, med tre leger og to anestesisykepleiere på operasjonsstuen med en massivt blødende pasient. Det var dårlig plass og de arbeidet tett på hverandre i en kaotisk situasjon. Det som allikevel gjorde situasjonen håndterbar var closed loop kommunikasjon, få diskusjoner og minimalt med forstyrrelser. Deltakeren fortalte at de faktisk stoppet og spurte seg om de hadde kontroll over situasjonen. Situasjonen som beskrives er i tråd med retningslinjene til ALNSF (2020), hvor closed-loop kommunikasjon anbefales som et nyttig og avansert kommunikasjonsverktøy i teamet i kritiske situasjoner. Det er samtidig flere ledd anestesisykepleieren kan benytte for å oppnå en systematisk tilnærming, og for å opprettholde en tydelig kommunikasjon som ikke kommer fram i resultatene i studiene. Blant annet er det beskrevet å benytte navn til alle i teamet, samt skape og opprettholde et inkluderende teamarbeid (Jones et al., 2018).

Jones et al. (2018) poengterer videre at høyt lydnivå bør unngås, da dette kan forstyrre og øke risikoen for at menneskelige feil oppstår. Deltakerne i vår studie erfarte ofte at når situasjoner opplevdes støyende og kaotisk, var årsaken til dette mangelen på en tydelig leder. Når det oppsto en situasjon hvor anestesisykepleieren opplevde manglende kontroll, erfarte deltakerne at anestesilegen var den naturlige lederen i teamet. Dette kunne gjøre det utfordrende for anestesisykepleieren å ta lederskap i unntakssituasjoner hvor de følte det var behov for det. Et eksempel er når anestesilegen var mindre erfaren enn anestesisykepleieren. Anestesisykepleierne med lengst erfaring, ga likevel uttrykk for at de ikke hadde problemer med å ta lederskap på operasjonsstuen, selv med anestesilegen til stede. En anestesisykepleier fortalte om en hendelse der vedkommende hadde overstyrt lederskapet til en anestesilege under en massiv blødning. Anestesilegen poengterte at det ikke måtte gis kaldt blod, grunnet potensielle komplikasjoner dette kunne medføre. Anestesisykepleieren mente på sin side at i dette tilfellet var det viktigere å transfundere blod raskt, enn å tenke på eventuelle komplikasjoner. Medlemmer i et team oppfordres til å ta ordet og utfordre de med mer erfaring (Jones et al., 2018). Det å uttrykke ønske om endringer til lederskapet eller valgene underveis kan anses som positivt. Denne hendelsen viser et eksempel på at anestesisykepleiere kan sette spørsmålstegn og stille seg kritisk til beslutninger som anestesileger tar. På en annen side skal anestesisykepleiere respektere teamets kompetanse, styrker og svakheter (ALNSF, 2020). Det fremkommer riktignok ikke i grunnlagsdokumentet for anestesisykepleiere ALNSF (2020) at en anestesisykepleier skal overstyre anestesilegen hvis det er uenighet i behandlingen av pasienten. Anestesisykepleieren skal i tillegg håndtere massive blødninger ved å observere og utføre tiltak for å ivareta pasientsikkerheten. Samtidig skal de være en tydelig ressurs for å etablere effektive måter på å løse teamrelaterte utfordringer på. Det å gi tilbakemeldinger til operasjonsteamet om hva som fungerte og ikke etter en kritisk situasjon vil være betydningsfullt (ALNSF, 2020). Dette kan tyde på at det kan bli et dilemma for anestesisykepleieren hvis vedkommende er uenig i valgene til anestesilegen.

På en annen side, beskriver Jones et al. (2018) at teamarbeid ikke omhandler kun å ha en tydelig leder, hvor resten av teamet bare følger ordre fra vedkommende. Det handler ifølge Jones et al. (2018) om at teamet i felleskap arbeider sammen mot et felles mål. Til slutt er det likevel anestesilegen som har det medisinske ansvaret for pasienten, og med dette har det siste ordet i tiltakene som skal utføres (NAF & ALNSF, 2016).

Det begås betydelige menneskelige feil ved kritiske situasjoner, og et fokus på teamarbeid og de ikke-tekniske ferdighetene har betydning for å avverge disse (Brindley, 2014; Riem, Boet, Bould, Tavares & Naik, 2012). Feil ved ikke-tekniske og tekniske ferdigheter som oppstår under anestesi, blodtransfusjoner og kirurgiske prosedyrer kan føre til en peroperativ blødning, som igjen utvikle seg til en situasjon som skaper oversiktighet og manglende kontroll. For å raskt håndtere og iverksette behandling ved massive blødninger, vil god og tydelig kommunikasjon mellom de ulike profesjonene på operasjonsstuen, blodbanken og andre kollegaer vil være essensiell (Irita, 2011). Menneskelige feil teamet gjør kan gi negativt utfall for pasientsikkerheten. Det kan være individuelle feil og/eller feil i teamets struktur og kommunikasjonen mellom teammedlemmene (Jones et al., 2018). Noen av årsakene til problemer ved menneskelige faktorer, kan være utdanningen, opplæring og treningen til de forskjellige spesialitetene i operasjonsteamet. Et teamarbeid uten samme mål og ulik kompetanse innenfor ikke-tekniske ferdigheter kan medføre økt risiko for pasientsikkerheten (Catchpole et al., 2008).

Dette kan være i tråd med flere av deltakernes beskrivelser av dårlig kommunikasjon. Flere hadde erfart at et fraværende samarbeid mellom spesialitetene var med å forhindre et godt samspill i kritiske situasjoner. Deltakerne erfarte også at manglende kontroll for anestesisykepleieren og teamet i møte med massive blødninger, kunne være av praktiske årsaker. Deres erfaring var at kirurgene og operasjonssykepleierne ofte hadde god oversikt over blødningen i og rundt operasjonsfeltet, mens det var svært begrenset innsyn for anestesisykepleieren peroperativt. Samtidig var de samstemte om at det likevel var anestesisykepleierens ansvar å ha oversikt over operasjonsfeltet, for å unngå manglende kontroll. Deltakerne opplevde at god situasjonsbevissthet var viktig for å få kunne kommunisere med teamet. Flere av deltakerne mente at anestesisykepleieren jevnlig måtte samle informasjon om hva som skjedde rundt operasjonsfeltet, for å kunne kommunisere, handle og være i forkant av massive blødninger.

Noen deltakere mente det var positivt å ha kjennskap til anestesilegen, mens en deltaker erfarte at anestesisykepleieren nødvendigvis ikke trengte å kjenne LIS-legene i kritiske situasjoner. Manglende kontroll kunne oppstå uavhengig av dette. Det var til tider ferske, men flinke anestesileger som var gode på å være en tydelig leder og styre teamet. Det var likevel personavhengig om situasjonen utviklet seg til å bli kaotisk, og hvor mye kontroll anestesisykepleieren fikk underveis. God

kompetanse innen oppgaveløsning, teamarbeid, situasjonsbevissthet og beslutningstaking vil alle være utslagsgivende for om et samarbeid fungerer godt (Flynn et al., 2017; Lyk-Jensen et al., 2014).

Under massive blødninger peroperativt, hvor teamarbeid er essensielt, vil en felles situasjonsbevissthet være avgjørende for å kunne håndtere blødningen (Fioratou et al., 2016).

I et team kan kompetansen innen de ikke-tekniske ferdighetene variere hos de forskjellige medlemmene. Når massive blødninger peroperativt utviklet seg til å bli uoversiktlige og kaotiske, ga deltakerne i denne studien uttrykk for at det var en svakhet i teamets ikke-tekniske ferdigheter. De fortalte om situasjoner hvor teamets håndtering av den massivt blødende pasienten var dårlig, og hvilken ikke-tekniske ferdigheter de andre medlemmene i teamet kunne forbedre. For eksempel fortalte deltakerne hvordan observasjoner og informasjon, som anestesisykepleierne anså som viktig, ikke ble videreformidlet til dem av andre teammedlemmer. Deltakerne reflekterte tilsynelatende lite over hvordan deres individuelle ikke-tekniske ferdigheter kan ha påvirket situasjonen. De ga uttrykk for at det som regel var teamets felles situasjonsbevissthet som var et problem. Dette var et overraskende funn mener forfatterne av studien. Riktignok kan forfatternes begrensede erfaring som moderator under fokusgruppeintervju, ha vært en faktor for hvorfor temaet ikke ble tilstrekkelig belyst. Det kan også ha hatt sammenheng med en svakhet i intervjuguiden som førte til at dette ikke kom tydeligere frem.

Deltakerne i denne studien mente at simulering av massive blødninger var avgjørende for at anestesisykepleiere og teamet skulle forbedre sine ikke-tekniske ferdigheter. Ved å sette søkelys på å tydeliggjøre, simulere og utvikle de ikke-tekniske ferdighetene, kunne et dårlig samarbeid forhindres, og håndteringen av massive blødninger forbedres. Doumouras et al. (2017) hevder at flere år med simulering av kritiske situasjoner, har gjort anestesipersonell bedre rustet til å møte med massive blødninger under operasjon. Dette støtter Jones et al. (2018) og Myklebust et al. (2020) som argumenterer for at simulering av ikke-tekniske ferdigheter kan være med å forbygge at menneskelige feil setter pasientens sikkerhet i fare. Det gjelder å forutse, gjenkjenne og eventuelt korrigere kritiske situasjoner som kan oppstå peroperativt (Fioratou et al., 2016; Flin & Patey, 2011; Riem et al., 2012).

Erfaringene til studiens deltakere samsvarer også med (Flin & Patey, 2011). De viser til at lærdommen om ikke-tekniske ferdigheter ikke blir prioritert i flere ledd. Dette gjelder innen

medisinske utdanninger, men særlig innen anestesipersonellets utdanning. Flin og Patey (2011) poengterer også at ikke-tekniske ferdigheter må innføres i form av trening, og gi anestesipersonell kjennskap til hva det innebærer som individuell og det å være del av teamet. Studien er riktignok ti år gammel, og ikke-tekniske ferdigheter har muligens blitt mer systematisk integrert som en del av utdanning- og helsepersonellets hverdag.

Selv etter mange år med økt fokus på simulering, har anestesipersonell mye å lære om å øke ikke-tekniske ferdigheter og teamarbeidet i klinikken (Brindley, 2014; Flin & Patey, 2011; Jones et al., 2018). Simulering bidrar til tydeligere kommunikasjon og at anestesisykepleiere får en større situasjonsbevissthet i kritiske situasjoner (Doumouras et al., 2017). Få av deltakerne i studien diskuterte debriefing etter massive blødninger, eller om det ble gjennomført. Etter hva forfatterne av studien har erfart, er debriefing av de ikke-tekniske ferdighetene en naturlig del etter at anestesipersonell har simulert kritiske situasjoner. I motsetning til forfatterens erfaring fra praksis som anestesisykepleierstudent og som nyutdannet, hvor det foregikk lite eller ingen debriefing etter kritiske situasjoner, for å diskutere teamets ikke-tekniske ferdigheter. En deltaker i studien uttrykket at hen gjerne ville vite hvordan det hadde gått med pasienter i etterkant av massive blødninger, men uttrykte ikke et behov for debriefing av de ikke-tekniske ferdighetene. Dette kan tyde på at en gjennomgang av hvordan de ikke-tekniske ferdighetene kan påvirke kritiske situasjoner ikke gjennomføres rutinemessig, og kan være med på å true pasientsikkerheten ved massive blødninger. Gjennomføring av debriefing med fokus på de ikke-tekniske ferdighetene vil være utslagsgivende for pasientsikkerheten. Det gjennomføres dessverre i liten grad (Schulz et al., 2013). I fokusgruppeintervjuene ble det presentert av deltakerne hva teamet kunne ha gjort bedre i møte med massive blødninger, ikke hva anestesisykepleieren har bidratt med for å utvikle og forbedre et manglende teamarbeid. Det kan imidlertid være at spørsmålet som ble stilt av forfatterne av denne studien var for generelt, og burde ha blitt spisset ytterligere for å få frem dette.

### **5.3 Studiens styrker og svakheter**

I all forskning stilles det krav til vitenskapelig troverdighet (Malterud, 2012). Graneheim og Lundman (2004) anvender begrepene gyldighet, pålitelighet og overførbarhet for å beskrive troverdighet i kvalitativ forskning. Disse begrepene har tidligere blitt gjort rede for i studiens metodekapittel, og vil i dette avsnittet bli drøftet for å belyse studiens styrker og svakheter.



Valg av forskningsmetode og design har betydning for studiens gyldighet. Metoden skal være egnet til å undersøke det fenomenet som studien har til hensikt å belyse (Graneheim & Lundman, 2004). Formålet med denne studien var å undersøke hvordan anestesisykepleiere beskriver sin kompetanse når de ivaretar pasienter med massive blødninger peroperativt. Intensjonen var å beskrive anestesisykepleieres subjektive opplevelser, og utforske deres erfaringer for å belyse studiens problemstilling. Det var derfor naturlig at studien skulle ha et kvalitativt design med en eksplorativ tilnærming (Johannessen et al., 2016; Malterud, 2012).

Studios problemstilling skal ifølge Johannessen et al. (2016) avgjøre hvilken metode som er mest relevant for å samle inn data. Forskere i kvalitativ forskning kan velge mellom flere alternativer når de skal velge metode for datainnsamling (Malterud, 2012). I dette tilfellet ble fokusgruppeintervju identifisert som den mest hensiktsmessige metoden for innsamling av data. Malterud (2012) mener at metoden egner seg for innhenting av kvalitativ data i miljøer hvor mange mennesker samhandler. I slike miljø vil mennesker ofte ha ulike erfaringer og synspunkter om et felles fenomen i miljøet (Johannessen et al., 2016). På bakgrunn av deres erfaringer som anestesisykepleierstudenter, er forfatterne av denne studien av den oppfatningen, at massive peroperative blødninger representerer et slikt fenomen. Dette er i tråd med Muirhead og Weiss (2017) som hevder at massive blødninger under operasjon er en vanlig komplikasjon som anestesipersonell kan forvente å møte i sin hverdag. Massive blødninger under operasjon ble ikke oppfattet som et sensitivt tema av forfatterne, noe som kan være en indikasjon for å bruke individuelle intervju som metode for datainnsamling i kvalitativ forskning (Malterud, 2012). Resultatene viser at metoden for datainnsamlingen i denne studien var hensiktsmessig for å belyse studiens problemstilling. Forfatterne opplever at deltakernes subjektive opplevelser og deres erfaringer kom frem gjennom sitater og beskrivelser, og at de med på å styrke studiens gyldighet.

Mengden og kvaliteten på det innsamlede datamaterialet er også avgjørende for studiens gyldighet. For å styrke gyldigheten i kvalitativ forskning er det metningen av data som skal bestemme utvalgets størrelse (Graneheim et al., 2017). Når ny data ikke lengre fører til ny kunnskap, er metningen nådd. Mengden, kvaliteten og relevansen av det empiriske datamaterialet må derfor fortløpende vurderes under datainnsamlingen (Malterud, 2012). Dette støttes av Graneheim et al. (2017), som argumenterer for at forskere ikke skal bestemme seg på forhånd av en kvalitativ studie for hvor mange deltakere som skal delta i studien. I strid med dette synet, og med fare for å

redusere studiens gyldighet, hadde forfatterne av denne studien planlagt å avholde kun to fokusgruppeintervju i forkant av datainnsamlingen. Datamaterialet som ble innhentet fra fokusgruppeintervjuene belyste i dette tilfellet flere av de samme aspektene ved problemstillingen, men dette betyr nødvendigvis ikke at metningen av data ble nådd. Studiens beskjedne omfang kan heller tyde på at for få deltakere har blitt rekruttert eller at utvalget var for homogent. Dette vil også kunne redusere studiens overførbarhet (Malterud, 2012). Studiens omfang, og tidsbegrensning dannet grunnlaget for forfatterens avgjørelse om å avholde kun to fokusgruppeintervju i forbindelse med denne studien. Malterud (2012) anbefaler å rekruttere fem til åtte deltakere til hver fokusgruppe, for å øke sannsynligheten for å sikre et bredt mangfold av relevant data. Denne anbefalingen lot seg ikke følge på grunn den pågående covid-19-pandemien, og de gjeldende smittevernreglene på dette tidspunktet. Malterud (2012) hevder at et egnet utvalg likevel kan sikre relevant data av god kvalitet, selv om antall deltakere i en fokusgruppe er mindre enn det som er anbefalt. I forbindelse med denne studien ble det totalt rekruttert ni deltakere, fordelt to fokusgrupper. Forfatterne av denne studien opplevde likevel at deltakerne beskrev et rikt og detaljert datamaterialet på en fargerik måte, noe som reflekteres i studiens funn og deltakernes sitater.

For å belyse problemstillingen best mulig, gjorde forfatterne et strategisk utvalg for å rekruttere deltakere til studien. En av studiens forfattere hadde kjennskap til deltakerne som deltok i fokusgruppeintervjuene fra tidligere. Kvale og Brinkmann (2015) advarer mot at en tilknytting til deltakere i kvalitativ forskning kan være med på å redusere den profesjonelle avstanden mellom forsker og deltaker. I verste fall vil forskeren kunne redusere studiens pålitelighet ved at han eller hun identifiserer seg så sterkt med deltakerne, at forskeren blir tilbøyelig til å ignorere visse resultater og legger vekt på andre (Kvale & Brinkmann, 2015). Det var derfor viktig for forfatterne av denne studien å legge bort forutinntatte meninger om deltakerne som ble intervjuet. Forfatterne tilstrebet å ha et bevisst forhold til sin profesjonelle rolle gjennom hele forskningsprosessen. Dette startet allerede i arbeidet med å rekruttere deltakere.

For at ingen deltakere skulle føle seg presset til å delta i studien, og for å skape en profesjonell distanse mellom seg og eventuelle deltakere, kontaktet forfatterne avdelingenes fagutviklingspsykepleiere. Forfatterne ba dem om hjelp til å rekruttere deltakere til studien. Kun i forbindelse med rekrutteringen til ett av fokusgruppeintervjuene hadde fagutviklingspsykepleier

mulighet til å bistå. For å rekruttere deltakere til det andre intervjuet sendte forfatterne ut skriftlig informasjon om studiens hensikt og betingelser for deltakelse. Eventuelle deltakere ble også informert om studien på et fagmøte. I etterkant av fagmøte uttrykte flere anestesisykepleiere at de opplevde studiens tema som engasjerende, og meldte sin interesse for å delta i fokusgruppeintervjuet. Forfatterne oppfattet derfor ikke at deltakerne opplevde noe press for å delta i studien på bakgrunn av forfatternes kjennskap til deltakerne.

Inklusjonskriteriene i et strategisk utvalg skal sørge for en balanse mellom homogenitet og variasjon i en fokusgruppe. På denne måten skal et strategisk utvalg samle informasjonssterke deltakere som kan dele empiriske data med stort analysepotensial og styrke studiens gyldighet (Graneheim et al., 2017; Malterud, 2012). Den pågående covid-19-pandemien førte til at begge fokusgruppeintervjuene måtte gjennomføres på samme sykehus, i tillegg til at den ene fokusgruppen besto utelukkende av kvinner. Disse faktorene kan ha bidratt til at utvalget i denne studien var for homogent. Et homogent utvalg kan gi liten variasjon og bredde i datamaterialet, fordi deltakere i slike tilfeller ofte forteller historier som ligner hverandre (Kvale & Brinkmann, 2015; Malterud, 2012). Dette kan være med på å svekke datamaterialets gyldighet (Graneheim et al., 2017). På en annen side var forfatterne ute etter deltakernes erfaringer, uavhengig av om de arbeidet på et regions- eller universitetssykehus og deres kjønn. Innenfor en gruppe, mener Malterud (2012), kan homogenitet også bidra til å gjøre det lettere for deltakerne i en fokusgruppe å identifisere seg med hverandre, slik at det føles tryggere å dele sine erfaringer og historier med hverandre. Dette vil i så fall styrke datamaterialets gyldighet.

Under fokusgruppeintervjuene forsøkte forfatterne å innta en nøytral rolle som moderator og sekretær for å ikke svekke funnenes pålitelighet og studiens gyldighet. Forfatterne diskuterte hvordan de skulle opptre under fokusgruppeintervjuene på forhånd av intervjuene. Det ble særlig lagt vekt på at forfatteren med kjennskap til deltakerne ikke skulle la seg påvirke av sin personlige tilknytning til deltakerne i rollen som moderator. Forfatteren med kjennskap til deltakerne var nøye med å ikke legge for mye vekt på egne synspunkter og vise mye personlig entusiasme i samtale med deltakerne (Malterud, 2012). På en annen side kan forfatternes tilknytning til deltakerne ha en positiv effekt på atmosfæren i fokusgruppen fordi deltakerne kan opptre mer naturlig og avslappet i møte med personer de kjenner til fra tidligere (Kvale & Brinkmann, 2015).

Forfatterne forsøkte å skape en gjensidig forståelse mellom seg og deltakerne om hva studiens hensikt var under fokusgruppeintervjuene for å styrke funnenes gyldighet. Fokusgruppeintervjuene stilte store krav til forfatterne av denne studien i rollen som moderator under fokusgruppeintervjuene. Moderator skal styre samtalen på en måte som gjør det mulig å innhente mest mulig relevant data i tråd med studiens hensikt. Under fokusgruppeintervju kan dynamikken i gruppen være med å påvirke hvilken data som blir belyst (Malterud, 2012). Deltakerne i begge fokusgruppene kjente hverandre fra tidligere gjennom sitt arbeid som anestesisykepleiere, noe som kan ha påvirket gruppedynamikken blant deltakerne. Selv om at forfatterne av denne studien fikk inntrykk av at de fleste deltakerne uttrykte seg fritt under fokusgruppeintervjuene, bar diskusjonene preg av at deltakerne hadde utvekslet noen av de samme meningene flere ganger før om et lignende tema. Dette kom særlig til uttrykk når deltakerne snakket om teamarbeid med anestesileger på operasjonsstuen. Moderator under begge fokusgruppeintervjuene kunne ha gjort mer for å bryte dette mønsteret ved å stille bedre oppfølgings spørsmål, slik at deltakerne hadde hatt muligheten til for å utforske nye sider ved temaet (Malterud, 2012).

For å sikre et mest mulig variert og relevant datamateriale, skal moderator sørge for at alle deltakere får mulighet til å dele sine erfaringer (Malterud, 2012). Forfatterne opplevde under begge fokusgruppeintervjuene at det var enkelte deltakere som sa mindre enn andre. Dette blir av Johannessen et al. (2016) beskrevet som en ulempe ved fokusgruppeintervju, fordi dette kan føre til at relevant data blir tilbakeholdt. I etterkant av intervjuene har forfatterne av denne studien reflektert over dette, og kommet fram til at det var de yngste anestesisykepleierne med minst arbeidserfaring som snakket minst under fokusgruppeintervjuene. Jones et al. (2018) påpeker at det i sykehus vil være en form for hierarki blant de ansatte, hvor de yngste og minst erfarne kan oppleve seg om underlegne i møte med eldre og mer erfarne kollegaer. Redsel for å ta feil eller frykt for hvordan de blir oppfattet kan hindre unge og uerfarne ansatte å uttrykke sine meninger. Forfatterne av denne studien mener at Jones et al. (2018) sin teori muligens kan overføres til intervjusituasjonen deltakerne befant seg i, og at det finnes en mulighet for at deltakere kan ha unnlatt å dele relevante erfaringer under fokusgruppeintervjuene. Malterud (2012) understreker at etablerte gruppekonstellasjoner ofte kan følge gamle sosiale mønster, som kan være vanskelig å bryte under fokusgruppeintervju. Forfatterne av denne studien hadde ingen erfaring med fokusgruppeintervju fra tidligere, og opplevde det som utfordrende å styre samtalen mellom

deltakerne på en hensiktsmessig måte. Dette kan ha påvirket studiens gyldighet og påliteligheten av datamaterialet.

En forutsetning for at studien skal være gyldig er at studiens funn er pålitelige (Graneheim & Lundman, 2004). For at leseren skal kunne ha tillitt til funnene må leseren gis innsikt i hele forskningsprosessen. I kvalitativ forskning er forskernes bidrag til denne prosessen avgjørende, fordi forskerens for forståelse har stor betydning for de betingelsene som funnene i studien utvikler seg under (Graneheim et al., 2017). Dette var første gang forfatterne av denne studien benyttet seg av fokusgruppeintervju som en metode for datainnsamling. Forfatterne hadde heller ikke benyttet Graneheim og Lundman (2004) sin metode for kvalitativ innholdsanalyse før. Manglende erfaring med forskningsprosessen preget derfor arbeidet med denne studien og kan ha påvirket funnenes pålitelighet, og dermed studiens gyldighet. Forfatterne søkte derfor veiledning hos mer erfarne forskere for å øke sin egen forståelse og bevissthet rundt forskningsprosessen. Dette blir av Graneheim og Lundman (2004) løftet frem som en styrke og en måte å øke studiens pålitelighet på fordi forfatterne viser kritisk refleksjon over eget arbeid.

Dataanalysen starter med transkripsjonen av datamaterialet (Malterud, 2012).

Fokusgruppeintervjuene ble transkribert så ordrett som mulig, men miljøet og forholdene som intervjuene ble utført i påvirket transkripsjonsmaterialet. Deltakerne brukte munnbind under fokusgruppeintervjuene, og satt med to meter avstand til hverandre og diktafonen. I deler av lydopptaket var kvaliteten derfor dårlig, og det var vanskelig å høre hva deltakerne sa. Slike ytre faktorer kan redusere funnenes pålitelighet (Graneheim & Lundman, 2004). Funnenes pålitelighet ble styrket av at begge forfatterne lyttet til lydopptakene, og leste transkripsjonen til begge fokusgruppeintervjuene i etterkant av transkriberingen. Feltnotater skrevet underveis i fokusgruppeintervjuene var også med på å sikre at viktig datamateriale ikke ble oversett og utelatt av studien, på grunn av redusert lyd kvalitet (Graneheim & Lundman, 2004; Kvale & Brinkmann, 2015). Forfatterne av denne studien var hele tiden to personer i forskningsprosessen, og byttet på rollen som moderator og sekretær. De kunne derfor støtte seg til hverandre under transkriberingen av fokusgruppeintervjuene, selv om forfatterne hadde ansvaret for å transkribere hvert sitt intervju. En aktiv innsats under transkripsjonen av begge forfatterne ga dem videre muligheten til å styrke datamaterialets pålitelighet, gjennom at forfatterne kunne indentifisere hverandres styrker og svakheter som moderator, og reflektere over disse (Malterud, 2012). Moderator av det andre

fokusgruppeintervjuet fikk muligheten til å justere sin tilnærming til rollen som moderator på bakgrunn av dette. I etterkant av det første fokusgruppeintervjuet, ble i tillegg intervjuguiden revidert for å spisse spørsmålene mer til studiens hensikt.

Dekontekstualisering og rekontekstualisering av det innsamlede empiriske datamaterialet ligger til grunn for Graneheim og Lundman (2004) sin metode for kvalitativ innholdsanalyse.

Analysemetoden gjør det mulig å identifisere både det manifeste og latente innholdet (Lindgren et al., 2020). Graneheim og Lundman (2004) anser kvalitativ innholdsanalyse som et håndverk som krever trening for at innholdsanalysen skal kunne utføres mest mulig korrekt. Studiens forfattere hadde ingen tidligere erfaring med kvalitativ innholdsanalyse. De fulgte derfor beskrivelsene av analysemetoden som ble funnet i metodelitteraturen (Lindgren et al., 2020). På bakgrunn av dette foreligger det en sannsynlighet for at det har blitt begått feil i studiens datanalyseprosess. For å ikke svekke studiens pålitelighet, har analysen av det empiriske datamaterialet blitt beskrevet i detalj (Lindgren et al., 2020). Tabeller og sitater fra deltakere har blitt brukt som konkrete eksempler underveis i analyseprosessen, for å gi leseren av studien et innblikk i hvordan analysen av det innhentede datamaterialet har blitt utført steg for steg. Ikke alle deltakere fra fokusgruppene fikk mulighet til å lese og godkjenne sitatene som ble valgt ut som eksempler, selv om dette kunne ha bidratt til å styrke studiens pålitelighet og resultatenes gyldighet ytterligere. På en annen side har det blitt lagt vekt på å gi leseren et innblikk i datamaterialet som ble valgt bort fordi forfatterne ikke anså det som relevant for studiens hensikt. Slik kan leseren selv danne seg et bilde av funnenes pålitelighet (Lindgren et al., 2020).

I kvalitativ innholdsanalyse er en varierende grad av tolkning og abstraksjon nødvendig for å kunne dekontekstualisere og rekontekstualisere datamaterialet. Denne prosessen er preget av forskerens egen forståelse (Lindgren et al., 2020). Det kan være utfordrende å holde seg til rett nivå av tolkning og abstraksjon i analyseprosessen, noe som kan sette resultatenes pålitelighet og gyldighet i fare. Forfatterne i denne studien reflekterte derfor hele tiden over deres valg, og diskuterte sine beslutninger med hverandre og med sin veileder for å ikke fjerne seg for langt fra datamaterialet. Forforståelsen til forfatterne kan også være med på å påvirke innholdsanalysen og svekke dataens pålitelighet på andre måter (Graneheim et al., 2017). I kvalitativ forskning kan forskere som nevnt, ubevisst velge å fremheve enkelte deler av datamaterialet av bekostningen av andre deler (Graneheim et al., 2017; Kvale & Brinkmann, 2015). En av forfatterne i denne studien hadde

kjennskap til deltakerne som deltok i fokusgruppeintervjuene fra tidligere. Graneheim og Lundman (2004) mener at samarbeid om analyseprosessen mellom forskere kan øke en studies pålitelighet. Forfatterne av denne studien er enig i dette synspunktet, og er av den oppfatningen at de gjennom å samarbeide under analyseprosessen ble mer oppmerksom på sitt personlige ståsted. De gjorde hverandre mer bevisst på hvordan de påvirket datanalyseprosessen. Dette resulterte i at nivåene av abstraksjon og tolkning ble revurdert kritisk flere ganger etter hvert som datanalysen skred fram.

Til sammen kan studiens pålitelighet og gyldighet bidra til en studiens overføringsverdi. Det er til slutt opp til leseren av studien å avgjøre om funnene som blir presentert i studien er pålitelige, og om valget av metoden er egnet til å undersøke problemstillingen (Graneheim & Lundman, 2004). I dette tilfellet vil mengden av datamaterialet og dataens metning kunne være til hinder for at resultatene kan overføres til andre sammenhenger eller andre studier (Malterud, 2012)

## 6 Konklusjon

Hensikten med denne studien var å undersøke hvordan anestesisykepleiere beskriver sin kompetanse når de ivaretar pasienter med massive blødninger peroperativt. Anestesisykepleierne som deltok i denne studien, beskrev hvordan ikke-tekniske ferdigheter er en avgjørende del av deres kompetanse i møte med massivt blødende pasienter. Evnen til å samarbeide i team og å være forberedt på det uforutsigbare ble trukket frem som sentrale elementer deler av anestesisykepleierens profesjonelle kompetanse. Denne studien kan forhåpentligvis være med på å skape en forståelse rundt den komplekse kompetansen en anestesisykepleier må besitte, både som et individ og som en del av et operasjonsteam.

### 6.1 Implikasjon for praksis og videre forskning

Denne studien var begrenset til å representere anestesisykepleieres erfaringer på kun et sykehus i Norge. Studien viser hvordan likevel god utviklet vurderings- og beslutningskompetanse hos anestesisykepleiere er avgjørende for å ivareta pasientsikkerheten på sykehus. Det bør derfor rettes et større fokus mot anestesisykepleieres ikke-tekniske ferdigheter. De bør integreres allerede under utdanningen av anestesisykepleiere fordi vurderings- og beslutningskompetanse utvikler seg gjennom erfaring. Utviklingen av de ikke-tekniske ferdighetene bør videreføres i helseforetakene gjennom simulering og ferdighetstrening. Slik vil også evnen til teamarbeid utvikles, og alle medlemmene i operasjonsteamet vil få muligheten til å bli trygg på hverandres fagspesifikke kompetanse. På en annen side bør trening av anestesisykepleieres tekniske ferdigheter opprettholdes og videreføres. Kombinasjonen av de ikke-tekniske og tekniske ferdighetene vil være avgjørende for at anestesisykepleiere kan ivareta sitt ansvars- og funksjonsområde.

For å få en større forståelse for anestesisykepleierens kompetanse når de ivaretar pasienter med massive blødninger peroperativt, vil det kreves mer omfattende forskning. Det hadde vært interessant å kartlegge om anestesisykepleiere på mindre sykehus beskriver sin kompetanse, når de ivaretar pasienter med massive blødninger peroperativt, annerledes enn anestesisykepleiere på større sykehus. Anestesisykepleiere på større sykehus opplever kanskje flere massive blødninger peroperativt enn anestesisykepleier på mindre sykehus. På større sykehus vil man antakeligvis ha flere ressurser tilgjengelig for å håndtere slike blødninger, men til gjengjeld vil operasjonsteamet



kanskje kjenne hverandre bedre på mindre sykehus noe som kan være grunnlaget for en annen type samarbeid.

## Referanser

- ALNSF, A. (2020). *Grunnlagsdokument for anestesisykepleiere*. Hentet fra <https://www.alnsf.no/alnsf/grunnlagsdokument/grunnlagsdokument>
- American College of Surgeons. (2018). *ATLS - Advanced Trauma Life Support*, . Hentet fra <https://viaaerearcp.files.wordpress.com/2018/02/atls-2018.pdf>
- Brindley, P. G. (2014). I. Improving teamwork in anaesthesia and critical care: many lessons still to learn. *Br J Anaesth*, 112(3), 399-401. <https://doi.org/10.1093/bja/aet334>
- Catchpole, K., Mishra, A., Handa, A. & McCulloch, P. (2008). Teamwork and Error in the Operating Room: Analysis of Skills and Roles. *Annals of Surgery*, 247(4), 699-706. <https://doi.org/10.1097/SLA.0b013e3181642ec8>
- Colwell, C. (2021). Initial management of moderate to severe hemorrhage in the adult trauma patient. Hentet 22.08.21 fra [https://www-uptodate-com.ezproxy2.usn.no/contents/initial-management-of-moderate-to-severe-hemorrhage-in-the-adult-trauma-patient?search=hemorrhage&source=search\\_result&selectedTitle=7~150&usage\\_type=default&display\\_rank=7](https://www-uptodate-com.ezproxy2.usn.no/contents/initial-management-of-moderate-to-severe-hemorrhage-in-the-adult-trauma-patient?search=hemorrhage&source=search_result&selectedTitle=7~150&usage_type=default&display_rank=7)
- De nasjonale forskningsetiske komiteene. (2010, 23.05.19). Personvern og gjenkjennelsesproblematikk. Hentet 31.08.20 fra <https://www.etikkom.no/forskningsetiske-retningslinjer/Medisin-og-helse/Kvalitativ-forskning/9-Personvern-og-gjenkjennelsesproblematikk/>
- Doumouras, A. G., Hamidi, M., Lung, K., Tarola, C. L., Tsao, M. W., Scott, J. W., ... Yule, S. (2017). Non-technical skills of surgeons and anaesthetists in simulated operating theatre crises. *Br J Surg*, 104(8), 1028-1036. <https://doi.org/10.1002/bjs.10526>
- Dutton, R. P., Lee, L. A., Stephens, L. S., Posner, K. L., Davies, J. M. & Domino, K. B. (2014). Massive hemorrhage: a report from the anesthesia closed claims project. *Anesthesiology*, 121(3), 450-458. <https://doi.org/10.1097/aln.0000000000000369>
- Fioratou, E., Chatzimichailidou, M. M., Grant, S., Glavin, R., Flin, R. & Trotter, C. (2016). Beyond monitors: distributed situation awareness in anaesthesia management. *Theoretical issues in ergonomics science*, 17(1), 104-124. <https://doi.org/10.1080/1463922X.2015.1106620>
- Flin, R., O'Connor, P. & Crichton, M. (2008). *Safety at the sharp end : a guide to non-technical skills*. Aldershot: Ashgate.
- Flin, R. & Patey, R. (2011). Non-technical skills for anaesthetists: developing and applying ANTS. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol*, 25(2), 215-227. <https://doi.org/10.1016/j.bpa.2011.02.005>
- Flin, R., Patey, R., Glavin, R. & Maran, N. (2010). Anaesthetists' non-technical skills. *Br J Anaesth*, 105(1), 38-44. <https://doi.org/10.1093/bja/aeq134>
- Flynn, F. M., Sandaker, K. & Ballangrud, R. (2017). Aiming for excellence – A simulation-based study on adapting and testing an instrument for developing non-technical skills in Norwegian student nurse anaesthetists. *Nurse Educ Pract*, 22, 37-46. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2016.11.008>
- Forskningsetikkloven. (2017). *Lov om organisering av forskningsetisk arbeid* (2017-0227). Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/LTI/lov/2017-04-28-23>
- Gaieski, D. F. & Mikkelsen, M. (2021). Definition, classification, etiology, and pathophysiology of shock in adults. Hentet 22.08.2021 fra [https://www-uptodate-com.ezproxy2.usn.no/contents/definition-classification-etiology-and-pathophysiology-of-shock-in-adults?search=shock%20hypovolemic&source=search\\_result&selectedTitle=2~150&usage\\_type=default&display\\_rank=2#H25](https://www-uptodate-com.ezproxy2.usn.no/contents/definition-classification-etiology-and-pathophysiology-of-shock-in-adults?search=shock%20hypovolemic&source=search_result&selectedTitle=2~150&usage_type=default&display_rank=2#H25)

- Gran Bruun, A. M. (2021). Anestesisykepleierens identitet og kompetanse. I A.-C. L. Leonardsen (Red.), *Anestesisykepleie* (3. utgave. utg., s. 21-34). Oslo: Cappelen Damm Akademisk.
- Graneheim, U. H., Lindgren, B.-M. & Lundman, B. (2017). Methodological challenges in qualitative content analysis: A discussion paper. *Nurse Educ Today*, 56, 29-34.  
<https://doi.org/10.1016/j.nedt.2017.06.002>
- Graneheim, U. H. & Lundman, B. (2004). Qualitative content analysis in nursing research: concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness. *Nurse Educ Today*, 24(2), 105-112.  
<https://doi.org/10.1016/j.nedt.2003.10.001>
- Helse- og omsorgsdepartementet. (2019). *Nasjonal helse- og sykehusplan 2020-2023*. Departementenes sikkerhets- og serviceorganisasjon. Hentet fra  
[https://www.regjeringen.no/contentassets/e353a5d022d84deabd969a5fe043783e/no/pdfs/i-1194\\_b\\_kortversjon\\_nasjonal\\_helse.pdf](https://www.regjeringen.no/contentassets/e353a5d022d84deabd969a5fe043783e/no/pdfs/i-1194_b_kortversjon_nasjonal_helse.pdf)
- Herion, C., Egger, L., Greif, R. & Violato, C. (2019). Validating international CanMEDS-based standards defining education and safe practice of nurse anesthetists. *Int Nurs Rev*, 66(3), 404-415. <https://doi.org/10.1111/inr.12503>
- Higham, H. & Baxendale, B. (2017). To err is human: use of simulation to enhance training and patient safety in anaesthesia. *British Journal of Anaesthesia*, 119, i106-i114.  
<https://doi.org/10.1093/bja/aex302>
- Hirata, N. (2020). Fluid resuscitation with hydroxyethyl starch in perioperative acute hemorrhagic shock. *Journal of Anesthesia*, 34(3), 317-319. <https://doi.org/10.1007/s00540-020-02748-0>
- IFNA. (2016). *Code of Ethics, Standards of Practice, Monitoring, and Education*. Hentet fra  
<https://ifna.site/app/uploads/2015/08/IFNA-STANDARDS-2016.pdf>
- Irita, K. (2011). Risk and crisis management in intraoperative hemorrhage: Human factors in hemorrhagic critical events. *Korean J Anesthesiol*, 60(3), 151-160.  
<https://doi.org/10.4097/kjae.2011.60.3.151>
- Johannessen, J., Christoffersen, L. & Tuft, P. A. (2016). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode* (5. utg.). Oslo: Abstrakt
- Jones, C. P. L., Fawker-Corbett, J., Groom, P., Morton, B., Lister, C. & Mercer, S. J. (2018). Human factors in preventing complications in anaesthesia: a systematic review. *Anaesthesia*, 73 Suppl 1, 12-24. <https://doi.org/10.1111/anae.14136>
- Kvale, S. & Brinkmann, S. (2015). *Det kvalitative forskningsintervju* (3. utg. utg., T. M. Anderssen & J. Rygge, Overs.). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Larsson, J. (2017). Monitoring the anaesthetist in the operating theatre - professional competence and patient safety. *Anaesthesia*, 72 Suppl 1, 76-83. <https://doi.org/10.1111/anae.13743>
- Larsson, J. & Holmström, I. K. (2013). How excellent anaesthetists perform in the operating theatre: a qualitative study on non-technical skills. *British Journal of Anaesthesia*, 110(1), 115-121.  
<https://doi.org/10.1093/bja/aes359>
- Lindgren, B.-M., Lundman, B. & Graneheim, U. H. (2020). Abstraction and interpretation during the qualitative content analysis process. *Int J Nurs Stud*, 108, 103632-103632.  
<https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2020.103632>
- Lyk-Jensen, H. T., Jepsen, R. M., Spanager, L., Dieckmann, P. & Østergaard, D. (2014). Assessing Nurse Anaesthetists' Non-Technical Skills in the operating room. *Acta Anaesthesiol Scand*, 58(7), 794-801. <https://doi.org/10.1111/aas.12315>
- Malterud, K. (2012). *Fokusgrupper som forskningsmetode for medisin og helsefag*. Oslo: Universitetsforl.
- Marjavaara, A. & Röper, M. M. (2020). *Prosjektplan* (Prosjektbeskrivelse).

- Muirhead, B. & Weiss, A. D. H. (2017). Massive hemorrhage and transfusion in the operating room/L'hémorragie massive et la transfusion en salle d'opération. *Canadian journal of anaesthesia*, 64(9), 962. <https://doi.org/10.1007/s12630-017-0925-x>
- Myklebust, M. V., Storheim, H., Hartvik, M. & Dysvik, E. (2020). Anesthesia Professionals' Perspectives of Teamwork During Robotic-Assisted Surgery. *Aorn j*, 111(1), 87-96. <https://doi.org/10.1002/aorn.12897>
- NAF & ALNSF. (2016). *Norsk standard for anestesi*. Hentet fra <https://www.legeforeningen.no/contentassets/ed593ed0f41f48c8a70b0b33e8654f05/norsk-standard-for-anestesi-2016.pdf>
- Nilsson, U. & Jaensson, M. (2016). Anesthetic Nursing: Keep in Touch, Watch Over, and Be One Step Ahead. *J Perianesth Nurs*, 31(6), 550-551. <https://doi.org/10.1016/j.jopan.2016.09.005>
- Oslo Universitetssykehus. (2021). Massiv transfusjon og koagulasjonsbehandling ved kritisk blødning. Hentet 29.07.21 fra <https://ehandboken.ous-hf.no/document/78279>
- Riem, N., Boet, S., Bould, M. D., Tavares, W. & Naik, V. N. (2012). Do technical skills correlate with non-technical skills in crisis resource management: a simulation study. *Br J Anaesth*, 109(5), 723-728. <https://doi.org/10.1093/bja/aes256>
- Rutherford, J. S., Flin, R. & Mitchell, L. (2012). Teamwork, communication, and anaesthetic assistance in Scotland. *Br J Anaesth*, 109(1), 21-26. <https://doi.org/10.1093/bja/aes172>
- Schulz, C. M., Endsley, M. R., Kochs, E. F., Gelb, A. W. & Wagner, K. J. (2013). Situation awareness in anesthesia: concept and research. *Anesthesiology*, 118(3), 729-742. <https://doi.org/10.1097/ALN.0b013e318280a40f>
- Schulz, C. M., Krautheim, V., Hackemann, A., Kreuzer, M., Kochs, E. F. & Wagner, K. J. (2016). Situation awareness errors in anesthesia and critical care in 200 cases of a critical incident reporting system. *BMC Anesthesiol*, 16(1), 4-4. <https://doi.org/10.1186/s12871-016-0172-7>
- Stiegler, M. P. & Tung, A. (2014). Cognitive Processes in Anesthesiology Decision Making. *Anesthesiology*, 120(1), 204-217. <https://doi.org/10.1097/ALN.0000000000000073>
- Weiser, T. G., Haynes, A. B., Molina, G., Lipsitz, S. R., Esquivel, M. M., Uribe-Leitz, T., ... Gawande, A. A. (2016). Size and distribution of the global volume of surgery in 2012. *Bull World Health Organ*, 94(3), 201-209f. <https://doi.org/10.2471/blt.15.159293>
- WHO. (2021). *Global patient safety action plan 2021-2030: towards eliminating avoidable harm in health care*.
- World Medical Association. (2018, 09.06.18). WMA Declaration of Helsinki - Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects Hentet 03.09.20 fra [https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki-ethical-principles-for-medical-research-involving-human-subjects/?fbclid=IwAR3T04Dv6sL3RTdQsrT6MwKsov04\\_oX6GADULaMHN\\_kqpUynnpYmeeNAzVc](https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki-ethical-principles-for-medical-research-involving-human-subjects/?fbclid=IwAR3T04Dv6sL3RTdQsrT6MwKsov04_oX6GADULaMHN_kqpUynnpYmeeNAzVc)
- Aagaard, K., Sørensen, E. E., Rasmussen, B. S. & Laursen, B. S. (2017). Identifying Nurse Anesthetists' Professional Identity. *J Perianesth Nurs*, 32(6), 619-630. <https://doi.org/10.1016/j.jopan.2016.08.006>

## **7 Oversikt over tabeller og figurer**

Figur 2-1 CanMEDs modell tilpasset rollen som anestesisykepleier på norsk (Gran Bruun, 2021)

Tabell 3-1 Eksempel på kondensering av meningsbærende enheter og koding


Tabell 3-2 Eksempel på ekskluderte koder og tilhørende meningsbærende enheter

Tabell 3-3 Eksempel på koder abstrahert i underkategorier og kategorier

Tabell 4-1 Resultat av datanalysen

## 8 Vedlegg

### 8.1 Vedlegg 1: Meldeskjema for behandling av personopplysninger

Meldeskjema for behandling av personopplysninger	18.11.2020, 13:05
	
<b>NSD sin vurdering</b>	
<b>Prosjektittel</b>	
Anestesi- og sykepleierens erfaring med peroperativ hypovolemisk sjøkk - en kvalitativ studie	
<b>Referansenummer</b>	
441986	
<b>Registrert</b>	
18.10.2020 av Aleksander Marjavara Johansen - marjavara90@gmail.com	
<b>Behandlingsansvarlig institusjon</b>	
Universitetet i Sørøst-Norge / Fakultet for helse- og sosialvitenskap / Institutt for sykepleie- og helsevitenskap	
<b>Prosjektansvarlig (vitenskapelig ansatt/veileder eller stipendiat)</b>	
Fiona M. Flynn, Fiona.flynn@usn.no, tlf: 97531697	
<b>Type prosjekt</b>	
Studentprosjekt, masterstudium	
<b>Kontaktinformasjon, student</b>	
Magdalena M. Røper & Aleksander Marjavara, magdalenamaria.roeper@gmail.com & marjavara90@gmail.com, tlf: 46887199	
<b>Prosjektperiode</b>	
11.08.2020 - 16.12.2022	
<b>Status</b>	
18.11.2020 - Vurdert	
<b>Vurdering (f)</b>	
<b>18.11.2020 - Vurdert</b>	
Det er vår vurdering at behandlingen av personopplysninger i prosjektet vil være i samsvar med	

Nettskjema er databehandler i prosjektet. NSD legger til grunn at behandlingen oppfyller kravene til bruk av databehandler, jf. art 28 og 29.

For å forsikre dere om at kravene oppfylles, må dere følge interne retningslinjer og eventuelt rådføre dere med behandlingsansvarlig institusjon.

#### **OPPFØLGING AV PROSJEKTET**

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

Lykke til med prosjektet!

Kontaktperson hos NSD: Jørgen Wincentzen  
Tlf. Personverntjenester: 55 58 21 17 (tast 1)

## 8.2 Vedlegg 2: Samtykkeskjema og informasjonsskriv

### Vil du delta i forskningsprosjektet

#### ” Hvilke erfaringer har anestesisykepleiere med pasienter som opplever hypovolemisk sjokk peroperativt? – En kvalitativ studie”

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å undersøke hvilke erfaringer anestesisykepleiere har med pasienter som opplever hypovolemisk sjokk peroperativt. I dette skrivet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

#### Formål

Et blodtap på 40% eller mer defineres som hypovolemisk sjokk. Hvert år dør ca. 1,9 millioner mennesker i verden av hypovolemisk sjokk. Anestesisykepleiere har en sentral rolle i teamet som ivaretar pasienter med hypovolemisk sjokk. I en slik situasjon spiller anestesisykepleierens tekniske og ikke-tekniske ferdigheter en sentral rolle for å kunne observere og vurdere endringer hos pasienten og handle på en hensiktsmessig måte. Hensikten med dette prosjektet er å undersøke denne kompetansen. Prosjektet er en mastergradstudie, med følgende problemstilling:

*Hvilke erfaringer har anestesisykepleiere med pasienter som opplever hypovolemisk sjokk peroperativt?*

#### Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?

Universitetet i Sørøst-Norge er ansvarlig for prosjektet.

#### Hvorfor får du spørsmål om å delta?

Du blir forespurt om å delta fordi du er anestesisykepleier og har erfaring med å håndtere peroperative pasienter i hypovolemisk sjokk. Til sammen har fem-åtte anestesisykepleiere ved ditt helseforetak fått forespørsel om å delta i et fokusgruppeintervju. Det er planlagt to fokusgruppeintervjuet i prosjektet, den ene med anestesisykepleiere ved et regionalt sykehus og den andre ved et universitetssykehus i Sørøst-Norge.

#### Hva innebærer det for deg å delta?

Hvis du velger å delta i prosjektet, innebærer det at du deltar i et fokusgruppeintervju sammen med fire til sju andre anestesisykepleiere fra samme avdeling som deg. Du vil bli spurt om personopplysninger som kjønn, alder, arbeidsplass og antall år med relevant arbeidserfaring. Under fokusgruppeintervjuet vil det bli stilt spørsmål om hvilke erfaringer du har med pasienter som opplever hypovolemisk sjokk peroperativt. Du vil bli spurt om hvilke observasjoner og tiltak du synes er vesentlig for å ivareta pasienten, og hvilke ikke-tekniske ferdigheter du benytter i en slik situasjon. Hensikten med et fokusgruppeintervju er å få frem så mange sider ved et tema som mulig. Du bestemmer selv hvor aktiv du vil være under fokusgruppeintervjuet. Det blir tatt lydopptak og notater under intervjuet.

#### Det er frivillig å delta

Det er frivillig å delta i prosjektet. Hvis du velger å delta, kan du når som helst 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.

- Prosjektansvarlig Fiona M. Flynn og masterstudentene Aleksander Marjavanja og Magdalena M. Röper ved Universitetet i Sørøst-Norge vil ha tilgang til opplysninger om deg.
- Navnet ditt vil bli erstattet med et tall som lagres på egen navneliste adskilt fra øvrig data. Lydopptak og lagring av disse gjøres via Nettskjema, en sikker løsning for datainnsamling via internett. Nettskjema er levert av Universitetet i Oslo. Mobilapplikasjonen Nettskjema-diktafon lastes ned til privat



mobiltelefon, og lydopptak fra fokusgruppeintervjuet gjøres via mobilapplikasjonen. Innhentet datamaterialet blir lagret og oppbevart kryptert i Nettskjema. Datamaterialet slettes fra Nettskjema automatisk etter 90 dager.

Materialet som publiseres vil anonymiseres, og deltakerne vil ikke kunne bli gjenkjent i publikasjoner. Opplysninger som publiseres er kjønn, alder og antall år med relevant arbeidserfaring.

#### **Hva skjer med opplysningene dine når vi avslutter forskningsprosjektet?**

Opplysningene anonymiseres i masteroppgaven, som etter planen blir levert i mai 2021. Personopplysninger og annet datamaterialet, slik som lydopptak og notater, vil bli slettet *senest ved slutten av 2022*.

#### **Dine rettigheter**

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

- innsyn i hvilke personopplysninger som er registrert om deg, og å få utlevert en kopi av opplysningene,
- å få rettet personopplysninger om deg,
- å få slettet personopplysninger om deg, og
- å sende klage til Datatilsynet om behandlingen av dine personopplysninger.

#### **Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?**

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

På oppdrag fra Universitetet Sørøst-Norge har NSD – Norsk senter for forskningsdata AS vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket (prosjektnr.: 441986).

#### **Hvor kan jeg finne ut mer?**

Hvis du har spørsmål til studien, eller ønsker å benytte deg av dine rettigheter, ta kontakt med:

- Fiona M. Flynn (e-post: [fiona.flynn@usn.no](mailto:fiona.flynn@usn.no)) ved Universitetet i Sørøst-Norge, Aleksander Marjavara (e-post: [marjavara90@gmail.com](mailto:marjavara90@gmail.com)) eller Magdalena Röper ([magdalenamaria.roeper@gmail.com](mailto:magdalenamaria.roeper@gmail.com)).
- Vårt personvernombud: Paal Are Solberg ([perosnvernombud@usn.no](mailto:perosnvernombud@usn.no)) ved Universitetet i Sørøst-Norge.

Hvis du har spørsmål knyttet til NSD sin vurdering av prosjektet, kan du ta kontakt med:

- NSD – Norsk senter for forskningsdata AS på epost ([personverntjenester@nsd.no](mailto:personverntjenester@nsd.no)) eller på telefon: 55 58 21 17.

Med vennlig hilsen

Fiona M. Flynn  
(Prosjektansvarlig)

Aleksander Marjavara og Magdalena M. Röper  
(Studenter, master i anestesisykepleie)

---

#### **Samtykkeerklæring**

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet, «Hvilke erfaringer har anestesisykepleiere med pasienter som opplever hypovolemisk sjokk peroperativt? – 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)

## 8.3 Vedlegg 3: Personvernombudets uttalelse

--	--

Postadresse:

### PERSONVERNOMBUDETS UTTALELSE

Sentralbord:

Til: Aleksander Marjavara,

Org.nr:

Fra: Personvernombudet ved

Dato: 22.1.2021

Saksnummer: 21/01368

#### **Personvernombudets uttalelse til innsamling og behandling av personopplysninger for forskning i prosjektet:**

***Hvilke erfaringer har anestesisykepleiere med pasienter som opplever hypovolemisk sjokk preoperativt?***

Personvernombudet har vurdert det til at den planlagte databehandlingen av personopplysninger tilfredsstiller de krav som stilles i helse- og personvernlovgivningen.

Personvernombudet har ingen innvendinger til at den planlagte databehandlingen av personopplysninger kan igangsettes under forutsetning av følgende:

1. Forskningsansvarlig / databehandlingsansvarlig er Universitetet i Sørøst-Norge.
2. Behandling av personopplysningene / helseopplysninger i studien skjer i samsvar med og innenfor det formål som er oppgitt i meldingen.
3. Studien er godkjent av aktuelle avdelingsledere ved
4. Prosjektet er forelagt NSD.
5. Studien er frivillig og samtykkebasert.
6. Data lagres aidentifisert. Kryssliste som kobler aidentifiserte data med personopplysninger lagres separat og avlåst.
7. Data slettes eller anonymiseres etter prosjektslutt.
8. Dersom formålet, utvalget av inkluderte eller databehandlingen endres må personvernombudet gis forhåndsinformasjon om dette.

Med hilsen



## 8.4 Vedlegg 4: Tillatelse fra avdelingsleder

**Aleksander Marjavara**

---

**Fra:**  
**Sendt:** 15. januar 2021 13:57  
**Til:** Aleksander Marjavara Johansen; Aleksander Marjavara  
**Kopi:** Magdalena Maria Röper  
**Emne:** Tillatelse fokusgruppeintervju

Bekrefter med dette at masterstudentene Aleksander Marjavara og Magdalena Röper får gjennomføre fokusgruppeintervju med ansatte på

Mvh

Seksjonsleder  
Avdeling for anestesisykepleie,

IKKE SENSITIV

## 8.5 Vedlegg 5: Intervjuguide 1

### Intervjuguide 1

- 1. Fortell om deres generelle erfaringer med peroperativ hypovolemisk sjokk.**
  - Både positive og negative
- 2. Hvilke observasjoner og tiltak følte dere var viktige i en slik situasjon?**
  - Hvorfor? Hva blir vektlagt av kortvarige/langvarige prosedyrer under slike hendelser? Blir det gjort grunnet egne valg eller grunnet beskjeder fra anestesilege/kollegaer?
- 3. Fortell om hvilke ikke-tekniske ferdigheter dere hadde bruk for?**
  - Handler det om personlighet/karakertrekk? Hvilke kvaliteter er det som kreves i slike situasjoner? (Situasjonsbevisshet, beslutningstaking, prioritering, kommunikasjon og teamarbeid)
- 4. Kan dere fortelle om en gitt situasjon hvor både tekniske og ikke-tekniske ferdigheter fungerte bra?**
  - Hvorfor fungerte det bra? Er det noe som går igjen?
- 5. Situasjoner når det ikke har fungert bra?**
  - Hvorfor fungerte det dårligere i denne casen? Er det noe som går igjen?
- 6. Tilleggs spørsmål fra deltakere. Er det noe dere ønsker å få fortelle om som ikke har kommet frem i spørsmålene? HVIS TID.**

## 8.6 Vedlegg 6: Intervjuguide 2

### Intervjuguide 2

- 1. Fortell om deres generelle erfaringer med peroperativ blødning?**
  - Både positive og negative
- 2. Hvilke observasjoner og tiltak følte du var viktige i en slik situasjon?**
  - Hva gjorde du når pasienten begynte å blø/blødde?
  - Hvilke prioriteringer gjorde du, og hvorfor?
  - Hva ligger bak de vurderingen du gjør (kognitiv)?
- 3. Hvilket ansvar føler du at du har som anestesisykepleier, når det gjelder å sette i gang tiltak?**
  - Forpliktelse til faglig forsvarlighet
- 4. Hvilken rolle hadde du i teamet?**
  - Hvordan var rollefordelingen mellom deg og anestesilegen?
- 5. Hva gjorde du for å bidra til bedre teamarbeid?**
- 6. Hvordan bruker du de ressursene du har tilgjengelig når pasienten blør?**
- 7. Tilleggsspørsmål fra deltakere: Er det noe dere ønsker å få fortelle om som ikke har kommet frem i spørsmålene?**