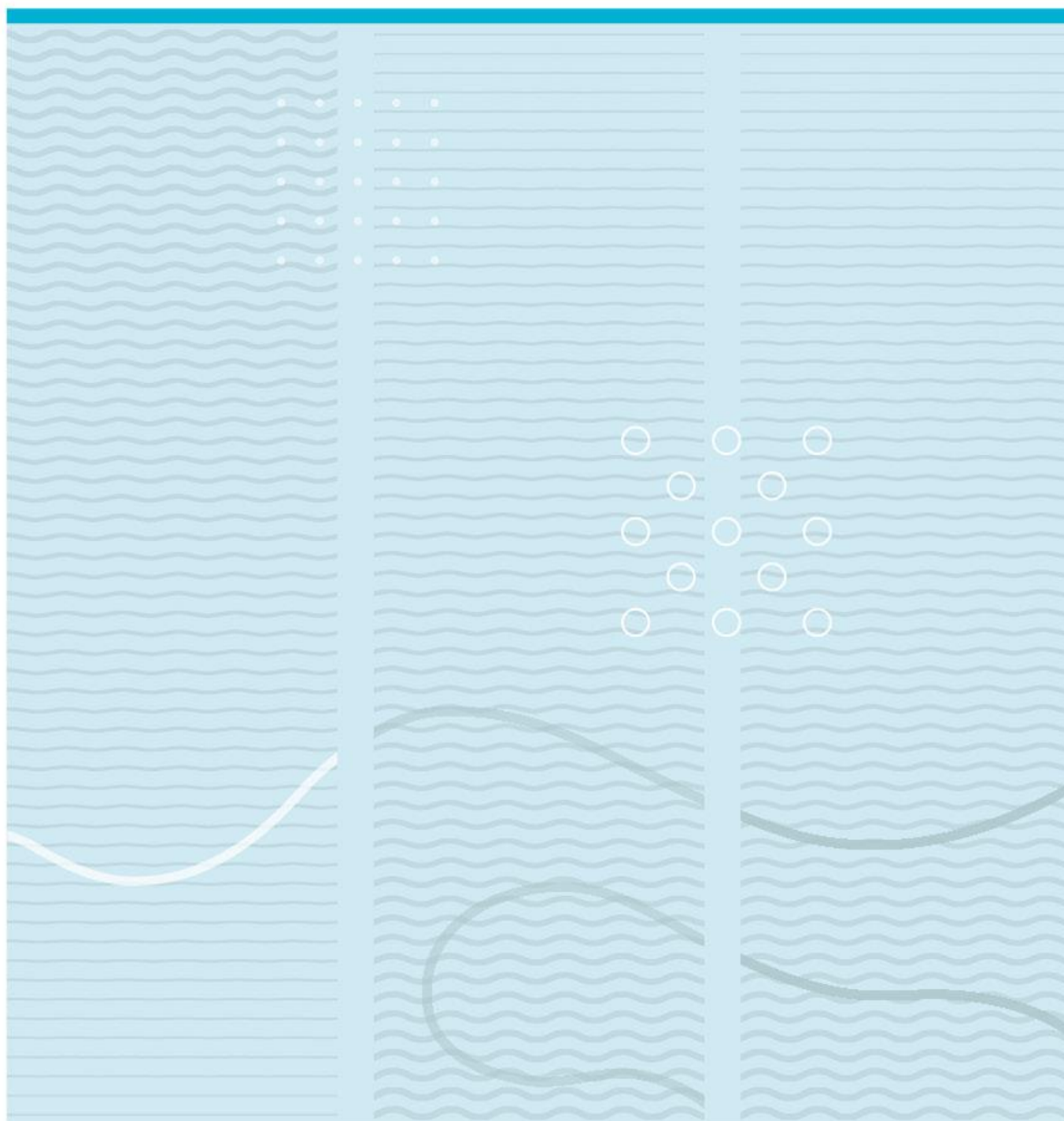


Henning Sannes & Tuva Falnes

# Kunnskapsbasert rutinesjekkliste som kognitivt hjelpemiddel for anestesisykepleiestudenten





Universitetet i Sørøst-Norge  
Fakultet for Helse og sosialfag  
Institutt for Sykepleievitenskap  
Postboks 235  
3603 Kongsberg

<http://www.usn.no>

© 2021 Henning Sannes & Tuva Falnes

Denne avhandlingen representerer 30 studiepoeng

# Innholdsfortegnelse

<b>Forord</b> .....	<b>4</b>
<b>Sammendrag</b> .....	<b>6</b>
<b>Abstract</b> .....	<b>7</b>
<b>1 Introduksjon</b> .....	<b>8</b>
<b>2 Hensikt</b> .....	<b>9</b>
<b>3 Metode</b> .....	<b>10</b>
3.1 Utvalg.....	10
3.2 Datainnsamling .....	10
3.3 Dataanalyse .....	10
3.4 Ethiske betraktninger .....	11
<b>4 Resultater</b> .....	<b>12</b>
4.1 Noe man burde ha tenkt på før.....	12
4.1.1 Allerede laget min egen rutine .....	12
4.1.2 Det er fort gjort å få tunnelsyn .....	13
4.2 Et godt hjelpemiddel .....	13
4.2.1 En huskeliste og et kontrollorgan .....	13
4.2.2 En kvalitetssikring .....	14
4.3 Det var ikke tid og rom .....	14
4.4 Enkel å følge, men vanskelig å ha i lommen .....	14
<b>5 Diskusjon</b> .....	<b>16</b>
5.1 Rutinesjekkliste for alle fasene i en generell anestesi.....	16
5.2 Rutinesjekkliste som kognitivt hjelpemiddel.....	16
5.3 Rutinesjekkliste for økt pasientsikkerhet .....	17
5.4 Implementering av rutinesjekklisten .....	18
5.5 Rutinesjekklistens brukervennlighet .....	19
5.6 Styrker og svakheter .....	20
<b>6 Konklusjon</b> .....	<b>22</b>
6.1 Kliniske implikasjoner .....	22
<b>Referanser</b> .....	<b>23</b>
<b>7 Kappen</b> .....	<b>25</b>
7.1 Innledning .....	25
7.2 Anestesisykepleierens funksjon og ansvar.....	25
7.3 Det kognitive- og fysiske læringsmiljøet for anestesisykepleiestudenten .....	26
7.4 Sjekklistefilosofiens opprinnelse og aksept i anesthesiologi .....	28
7.5 Utforming av sjekklisten.....	29

7.5.1	Fysisk utforming av sjekklisten .....	30
7.5.2	Kunnskapsgrunnlag.....	32
7.5.3	Revidering og godkjenning.....	32
7.6	Metodiske overveielser .....	33
7.6.1	Forskningsdesign .....	33
7.6.2	Dataanalyse .....	33
7.6.3	Metodiske vurderinger .....	36
7.6.4	Etiske vurderinger .....	37
<b>Referanser</b>	.....	<b>38</b>
<b>Vedlegg</b>	.....	<b>40</b>

Font: Times New Roman  
Skriftstørrelse: 12  
Linjeavstand: 1,5  
Antall ord i forskningsartikkel:4957  
Antall ord i kappen: 5172

# Forord

Denne mastergradsavhandlingen er et produkt av en studie utført av to mastergradsstudenter ved Universitetet i Sørøst-Norge, studieprogram master i anestesisykepleie. Studien presenteres i form av en forskningsartikkel, med en påfølgende kappe. Artikkelen er utarbeidet etter forfatterveiledningen til Inspira, tidsskrift for anestesi- operasjon og intensivsykepleiere (Vedlegg 1). Mastergradsavhandlingen legges her frem som et helhetlig produkt, hvor hver del har egen referanseliste. Forskningsartikkelen har referansestil etter Inspiras forfatterveiledning, mens kappen har referansestil etter Universitetet i Sørøst-Norges retningslinjer.

I kappen ønsker vi å belyse studiens relevans innenfor anestesisykepleierens ansvar- og funksjonsområde. Videre presenteres et teoretisk bakteppe for studien, samt metodiske overveielser som ikke er kommet med i selve forskningsartikkelen.

Takksigelser går til deltakerne i studien, samt til vår veileder på mastergradsavhandlingen Mette Tøien, førsteamanuensis ved Universitetet i Sørøst-Norge, avdeling Drammen.

*Bakkenteigen, 25.05.2021*

Henning Sannes og Tuva Falnes

# **Kunnskapsbasert rutinesjekkliste som kognitivt hjelpemiddel for anestesisykepleiestudenten.**

En kvalitativ studie

Henning Sannes – Anestesisykepleier

Nordalveien 14, 3406 Nordal

[Hennsa@vestreviken.no](mailto:Hennsa@vestreviken.no)

93 43 21 31

Vestre Viken – Bærum sykehus

Sogneprest Munthe-kaas vei 100,

1346 Gjettum

Tuva Falnes — Anestesisykepleier

Snorres gate 7B, 3110 Tønsberg

[Tuva.stefania.falnes@so-hf.no](mailto:Tuva.stefania.falnes@so-hf.no)

93 07 44 36

Sykehuset i Vestfold – Tønsberg Sykehus

Antall ord: 4957

Antall tabeller: 1

# Sammendrag

**Bakgrunn:** Artikkelforfatterne utarbeidet en kunnskapsbasert rutinesjekkliste for perioperativ anestesi. Tanken bak studien var å implementere sjekklisten som et kognitivt hjelpemiddel for anestesisykepleiestudenter, for å se om det kunne hjelpe dem med å sortere og strukturere gjennomføringen av alle fasene i en generell anestesi.

**Hensikt:** Studiens hensikt var å undersøke hvordan anestesisykepleiestudenter erfarte å benytte en kunnskapsbasert rutinesjekkliste i praksis.

**Metode:** Studien har et kvalitativ deskriptivt design og omfatter syv individuelle intervju av anestesisykepleiestudenter. Analysen er gjennomført ved bruk av Malteruds systematiske tekstkondensering.

**Resultat:** Samtlige deltakere hadde formeninger om når sjekklisten skulle vært utdelt. Videre fortalte deltakerne om positive erfaringer ved bruk av sjekklisten, om betydningen av tid og rom, samt ga tilbakemeldinger vedrørende brukervennlighet.

**Konklusjon:** Ved å implementere en rutinesjekkliste som et kognitivt hjelpemiddel, kan det for anestesisykepleiestudentene resultere i at de husker oppgaver de skal utføre, unngår å glemme vesentlig utstyr og det kan styrke deres situasjonsbevissthet. Da sjekklisten kan redusere stressorer for studentene under praksisforløpet vil det være gunstig for læringsprosessen, og artikkelforfatterne foreslår en implementering av rutinesjekklisten for perioperativ anestesi inn i utdanningsprogrammet for anestesisykepleiere.

**Nøkkelord:** *Anestesisykepleiestudent, Anestesi, Sjekklister, Kognitivt hjelpemiddel*



# Abstract

**Background:** The authors of this article developed a knowledge-based routine checklist for perioperative anesthesia. The idea behind the study was to implement the checklist as a cognitive aid for anesthesia nursing students, to see if it could help them sort and structure the implementation of all phases of a general anesthesia.

**Purpose:** The purpose of the study was to investigate how anesthesia nursing students experienced using a knowledge-based routine checklist in practice.

**Methods:** The study has a qualitative descriptive design and includes seven individual interviews of anesthesia nursing students. The analysis was carried out using Malterud's systematic text condensation.

**Results:** All participants had opinions about when the checklist should have been distributed. Furthermore, the participants talked about positive experiences with the use of the checklist, about the importance of time and space, and gave feedback regarding ease of use.

**Conclusion:** By implementing a routine checklist as a cognitive aid, it can result in anesthesia nursing students remembering tasks they have to perform, avoiding forgetting essential equipment and it can strengthen their situational awareness. Since the checklist can reduce stressors for students during the internship, it will be beneficial for the learning process, and the authors of this article propose an implementation of the routine checklist for perioperative anesthesia into the education program for anesthesia nurses.

**Keywords:** *Anesthesia nursing student, Anesthesia, Checklist, Cognitive Aid*

# 1 Introduksjon

Sjekklister er et relativt nytt fenomen innen helsevesenet, og helsevesenets mikromiljø, operasjonssalen. World Health Organization (WHO) lanserte i 2009 sjekkliste for trygg kirurgi for å redusere uønskede hendelser og mortalitet ved operasjon (1). Studier som er gjort på «sjekkliste for trygg kirurgi» har vist gode resultater, men omfanget av denne sjekklisten er for bred til å dekke de spesifikke elementene som har vist seg å være sentrale faktorer når det kommer til feil eller utelatelser innenfor anestesifeltet (2).

Konseptet «Anesthesia Crisis Resource Management» (ACRM), som fokuserer på implementering av ikke—tekniske ferdigheter, ble adoptert fra luftfart tidlig på 90-tallet, og har fått økende fokus i helsevesenet. Ifølge Gaba, Fish, Howard og Burden (3) er ACRM ikke bare en måte å håndtere akutte hendelser på, snarere et helt nytt tankesett, der teamarbeid og pasientsikkerhet står i sentrum. Det er utviklet sjekklister for nødsituasjoner som kan oppstå på operasjonssalen, som skal fungere som et kognitivt hjelpemiddel i stressende situasjoner (3). Behovet for kognitive hjelpemidler når krisesituasjoner oppstår på operasjonssalen ble så tidlig som 1924 annonsert, men ideen ble ikke omfavnet (4). I sin studie påpeker Thomassen, Brattebø, Søfteland, Lossius og Heltne (5) at den daglige bruken av sjekklister innenfor luftfarten ikke omhandler nødsituasjoner, men er snarere brukt rutinemessig. Piloter fullfører vanligvis en serie sjekklister for å bekrefte flyets status under hver flygesyklus. Det er de seneste årene utført flere studier om bruk av rutinesjekklister for anestesipersonell (2,5,6), hvor samtlige har som mål å øke pasientsikkerheten ved å redusere graden av uønskede hendelser som kan oppstå som et resultat av menneskelige faktorer.

Store deler av spesialiseringen i anesthesisykepleie foregår i praksis, der læringsmiljøet preges av effektivitet, produksjon og et høyteknologisk stressende miljø (7). Sjekklister for akutte hendelser har blitt utarbeidet som et kognitivt hjelpemiddel i stressende situasjoner (3). Anesthesisykepleiestudenter opplever stor grad av stress under utdanningen (7). Egne- og medstudenters erfaringer beskriver lignende opplevelser fra praksis. Det kan derfor være aktuelt å se om de positive erfaringene med bruk av sjekklister som kognitivt hjelpemiddel i akutte situasjoner, kan overføres til læringsmiljøet for anesthesisykepleiestudenter.

## 2 Hensikt

Det er utført flere studier om bruk av rutinesjekklister for anestesipersonell som demonstrerer potensiell bedring av pasientsikkerhet (2,5,6,8,9). Det er derimot utført lite forskning om sjekklister som kognitivt hjelpemiddel for studenter innen anestesifaget.

På bakgrunn av dette utarbeidet forfatterne av denne artikkelen en kunnskapsbasert rutinesjekkliste for perioperativ anestesi (Vedlegg 2). Tanken bak studien var å implementere sjekklisten som et kognitivt hjelpemiddel for anesthesisykepleiestudenter, for å se om det kunne hjelpe dem med å sortere og strukturere gjennomføringen av alle fasene i en generell anestesi. For å få innblikk i hvordan anesthesisykepleiestudenter erfarte bruken av sjekklisten, ble denne gruppen valgt som deltakere. Hensikten med studien er å undersøke hvordan anesthesisykepleiestudenter erfarte å benytte en kunnskapsbasert rutinesjekkliste i praksis.

Problemstilling: *«Hvordan erfarte anesthesisykepleiestudentene å anvende en kunnskapsbasert rutinesjekkliste for perioperativ anestesi?»*

## 3 Metode

Studien har et kvalitativt deskriptivt forskningsdesign.

### 3.1 Utvalg

Utvalget besto av anestesisykepleiestudenter ved Universitetet i Sørøst-Norge, i deres siste praksisperiode. 14 studenter med praksisplass ved to forskjellige helseforetak, fikk tilbud om å være med i studien, og samtlige samtykket til å bruke sjekklisten i praksis. De potensielle deltakerne fikk utdelt sjekklistene to uker før deres siste praksisperiode, høsten 2020. Det var kun halvparten av de potensielle deltakerne som responderte på invitasjon til å delta på intervju, således består utvalget av syv deltakere.

### 3.2 Datainnsamling

Datainnsamlingen ble utført våren 2021, med individuelle intervju som datasamlingsmetode. Denne metoden ble valgt for å gi deltakerne tid og rom for å hente frem erfaringer (10). Intervjuene ble gjennomført etter en semistrukturert intervjuguide (vedlegg 3), som ble benyttet mer som en huskeliste, for å åpne opp for nye spørsmål og retninger i intervjuet (10). Covid 19-pandemien påvirket datainnsamlingen på den måte at intervjuene ikke kunne gjennomføres i samme rom som deltakerne. Intervjuene ble derfor gjennomført over Zoom. Det ble gjort lydopptak, og intervjuene hadde en lengde på rundt 20 minutter.

### 3.3 Dataanalyse

Alle intervjuene ble transkribert av første- og andre artikkelforfatter, før dataene ble gjenstand for systematisk tekstkondensering (10). I analysens første trinn ble helhetsinntrykket vektlagt, og alt tekstmaterialet gjennomgått, som resulterte i fem foreløpige tema. Ved hjelp av det Malterud (10) beskriver som Meningsbærende enheter, ble materialet i andre trinn kodet inn i grupper. Gjennom denne prosessen kom vi frem til at det var relevante resultater som ikke passet inn under de foreløpige temaene, og det ble derfor dannet seks midlertidige kodegrupper. I analysens tredje trinn ble det gjennomført en tekstkondensering, fra koder til abstrahert meningsinnhold. Tekstkondensering vil si å systematisk hente ut innholdet fra datamaterialet, for så å lage kunstige sitater som skal inneholde alle meningsbærende enheter som er kodet sammen (10). Dette arbeidet resulterte i fire kodegrupper, hvor to av gruppene fikk to nye subgrupper – dette ble rammen for studiens resultater. Kondensatene ble så benyttet som utgangspunkt for resultatpresentasjonen i analyseprosessens fjerde trinn, hvor dataene ble rekontekstualisert. Materialet gjennomgikk en syntese, og ble formulert som en analytisk

tekst hvor hver kodegruppe og subgruppe fikk sitt eget avsnitt i resultatpresentasjonen. Analysens fjerde trinn ble avsluttet ved at alle resultatene ble vurdert opp mot vårt empiriske materiale, for å validere funn.

### **3.4 Etiske betraktninger**

Da studien involverer deltakere er den meldt til Norsk Samfunnsvitenskapelig Datatjeneste (NSD). Informasjon om at intervjuene måtte gjennomføres over Zoom ble ettersendt NSD. Søknaden ble godkjent før intervjuene ble gjennomført (Vedlegg 4). Studien ble ikke vurdert som meldepliktig til Regionale komiteer for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (REK), da datamaterialet hverken omhandler person- eller helseopplysninger.

Deltakerne fikk utdelt skriftlig informasjon om studiens hensikt, frivillig deltakelse, muligheten for å trekke seg underveis, samt at dataene fra intervjuene ville bli behandlet konfidensielt. Det ble samlet inn skriftlig samtykke, før deltakelse i studien. Før intervjustart ble den samme informasjonen gjennomgått muntlig. Alle deltakerne fikk beskjed om at lyd materialet ble oppbevart på forskriftsmessig vis, samt at all gjenkjennbar data ble utelatt allerede fra transkripsjonsstadiet.

## 4 Resultater

I analyseprosessen kom det tydelig frem at samtlige deltakere hadde formeninger om når sjekklisten skulle ha vært utdelt. Videre fortalte deltakerne om positive erfaringer med bruken av sjekklisten, om betydningen av tid og rom, samt ga tilbakemeldinger vedrørende brukervennlighet. Ved hjelp av systematisk tekstkondensering (10) resulterte analysen i fire kategorier, samt fire subkategorier, som vist i Tabell 1.

Kategori	Subkategori
Noe man burde tenkt på før	Allerede laget min egen rutine Det er for langt å få tunnelsyn
Et godt hjelpemiddel	En huskeliste og et kontrollorgan En kvalitetssikring
Det var ikke tid og rom	
Enkel å følge, vanskelig å ha i lommen	

**Tabell 1:** Kategorier og subkategorier fra analysen av anestesistudentenes erfaringer med bruk av en kunnskapsbasert rutinesjekkliste.

### 4.1 Noe man burde ha tenkt på før

Det var konsensus blant deltakerne at de ville ha ønsket å få sjekklisten helt i starten av studiet, slik at de kunne ha benyttet den fra første praksisperiode. Det var to aspekter ved dette som kom tydelig frem gjennom vår analyse. Det første mange påpekte var at de allerede hadde utviklet egne rutiner for hvordan de utførte en anestesi. Det andre var at flere kom med betraktninger om hva som er vanskelig som anestesisykepleiestudent i praksisstudiene, og at de anerkjente behovet for en sjekkliste helt fra begynnelsen av.

#### 4.1.1 Allerede laget min egen rutine

Flere av deltakerne hadde ved utdelingen av sjekklisten allerede utviklet egne rutiner for forberedelse-, gjennomføring- og avslutningen av en anestesi. En av deltakerne uttrykket det slik: «Jeg tenker at man kunne fått det før. Altså sånn, siste praksisen så har man jo allerede festa en del ting på beltet sitt, sånn kunnskapsmessig, og rutinemessig, prosedyremessig» (Deltaker 1). Noen påpekte at det derfor hadde vært vanskelig å implementere sjekklisten de fikk utdelt, da den ikke samsvarte med deres egen rutine. Andre synes derimot at sjekklisten samsvarte med deres rutiner, men at det var vanskelig å få inn vanen med å benytte sjekklisten, ettersom de følte at rutinene allerede var lagret på minnet. Samtlige påpekte at de ville ha benyttet sjekklisten mer, om de hadde fått den

tidligere i forløpet, slik at den kunne blitt en del av deres rutine. Flere synes uansett å ha benyttet seg av sjekklisten i noen uker, før de så la den bort, og sjekket arbeidet sitt videre fra minnet.

#### 4.1.2 Det er fort gjort å få tunnelsyn

I mange av intervjuene kom det frem betraktninger om det å være helt ny i praksis, som anestesisykepleiestudent. De fortalte at det var en utfordring å klare og holde oversikt, det var mye de skulle huske på, det var vanskelig å ha et overblikk, og klare å ta inn det som forgikk rundt dem. En av deltakerne beskrev opplevelsen av å få tunnelsyn. Noen påpekte at de allerede da hadde et ønske om et hjelpemiddel til å strukturere arbeidet, og gi dem oversikt. En deltaker mente at en sjekkliste kunne begrense det negative stresset, og på den måten ville vært positivt for deres læresituasjon.

*Hadde vi på det tidspunktet fått en slik sjekkliste, ville det gjort ting betydelig lettere, slik at jeg kunne ha fokusert mer på de tekniske - og ikke tekniske ferdighetene som jeg skulle lære meg, fremfor å gå rundt å huske alt av utstyr som skal være på plass (Deltaker 2).*

Flere så verdien i å ha en sjekkliste allerede fra første praksisperiode, og at det ville gitt dem muligheten til å fokusere på utvikling av andre ferdigheter, på et tidligere tidspunkt.

## 4.2 Et godt hjelpemiddel

Det kom tydelig frem at sjekklisten ble sett på som et hjelpemiddel, selv om det virket til å være variasjon i hvordan sjekklisten ble anvendt, og hva den faktisk hjalp de forskjellige deltakerne med. Samtlige uttrykte at de så på sjekklisten som et godt hjelpemiddel, selv om flere beskrev bruken av den som mer et kontrollorgan for så i etterkant se på om de hadde husket alt de skulle ha gjort. Andre brukte den som en kvalitetssikring ved å på forhånd se at de hadde alt de trengte, for å unngå uønskede hendelser.

### 4.2.1 En huskeliste og et kontrollorgan

Mange av deltakerne beskrev at sjekklisten hjalp dem med å strukturere arbeidet. Sjekklisten trygget dem da de sto alene på stue, slik at de kunne planlegge og kontrollere at de hadde gjort alt de skulle. «... det er et veldig godt hjelpemiddel for å minne meg på de andre tingene som jeg burde eller må huske» (Deltaker 5). Videre var det flere av deltakerne som beskrev at de heller hadde benyttet sjekklisten som et kontrollorgan, for i ettertid å se om de hadde gjort alt de skulle. Noen av deltakerne forklarte at de benyttet sjekklisten på denne måten slik at de skulle huske tingene bedre til neste gang, at det var i læringsøyemed. Det var en stor andel av deltakerne som trakk frem sjekklisten for

avslutning av anestesi som veldig verdifull, og den de brukte aller mest. Den ble benyttet til å forberede alt de trengte og måtte huske på å gjøre før de vekket pasienten.

#### 4.2.2 En kvalitetssikring

Samtlige av deltakerne påpekte at det var ting av større eller mindre betydning de hadde glemt i løpet av praksisperioden, selv om ikke alle kunne komme med konkrete eksempler på dette. Noen husket hendelser hvor de hadde glemt utstyr før de fikk utdelt sjekklisten. Andre kunne fortelle om hendelser der de først ikke hadde benyttet sjekklisten, men så tatt den opp og da rukket å se hva de hadde glemt, før det var for sent. *«Brukte sjekklista da før, for å se, og da var det jo i hvert fall et par ganger den på en måte redda meg med enkelte ting som jeg hadde glemt da»* (Deltaker 4). En av deltakerne så på dette som en styrke med å bruke sjekklisten, slik at den kunne være med på å øke sikkerheten. Flere av deltakerne omtalte nytteverdien av sjekklisten som en kvalitetssikring, på grunnlag at de ved å benytte den kanskje ikke glemt viktige ting, som igjen kunne skape uønskede hendelser.

### 4.3 Det var ikke tid og rom

Flere av studiens deltakere uttrykket et tidspress og derfor at tilrettelegging fra praksisveiledere var krevende, spesielt i innledningsfasen. *«... det var litt utfordrende at jeg skulle ta, at jeg skulle sette av egen tid til å også gå igjennom det før, spesielt skulle innlede da. At det var mye press på at vi skulle komme i gang...»* (Deltaker 6). To av deltakerne informerte om at de kom tidligere til praksisstedet for å kompensere for tidspresset på morgenen, mens andre fortalte at de tok frem sjekklisten i etterkant av innledningsfasen da det hadde roet seg. Noen deltakere mente det ville vært lurt å alliere seg med praksisstedet, slik at praksisveiledere kan og vil sette av tid til å bruke sjekklisten sammen med studentene. En av deltakerne opplevde ikke veilederne sine som negative til dette, og hadde positive erfaringer med samarbeid rundt bruken av sjekklisten.

### 4.4 Enkel å følge, men vanskelig å ha i lommen

Studios deltakere beskrev sjekklisten som oversiktlige, intuitive og at de samsvarte med tidligere arbeidsrutiner. Det at formatet var kort og konsist bidro til en positiv opplevelse av brukervennlighet. Samtidig erfarte flere av studiens deltakere at den fysiske utformingen kunne ha vært mer tilpasset lommen på uniformen slik at sjekklisten hadde vært mer anvendelige i det daglige arbeidet. *«Den var akkurat for stor for lommen på uniformen, så den falt ganske ofte ut»* (Deltaker 3). Majoriteten av deltakerne beskrev en forståelse av innholdet i sjekklisten, og så derav ikke behov for opplæring før de fikk utdelt sjekklisten, mens to av deltakere beskrev behov for opplæring og flere etterspurte en



form for begrepsavklaring. En av deltakerne foreslo en videodemonstrasjon som en del av opplæringen.

## 5 Diskusjon

### 5.1 Rutinesjekkliste for alle fasene i en generell anestesi

Nesten samtlige studier som omhandler rutinesjekkliste for anestesi, tar for seg sjekkliste kun for preinduksjon. Vår rutinesjekkliste besto av alle fasene av en generell anestesi. Det viste seg å være en stor andel av deltakerne som trakk frem sjekklisten for avslutning av anestesi som veldig verdifull, og den de brukte aller mest. De beskrev at den ble benyttet til å forberede alt de trengte, samt det de måtte huske på å gjøre før de vekket pasienten. Om en skal se på hvorfor akkurat denne delen av sjekklisten ble benyttet mest, kan en først se på det tidligere omtalte tidspresset før induksjon, og at de derfor ikke benyttet den like mye til det formålet. Ved avslutning var kanskje opplevelsen av stress mindre tilstedeværende, og de kunne derfor benytte sjekklisten. Det andre aspektet en kan se på er tilstedeværelsen av annet anestesipersonell før induksjon og at behovet derfor ikke føltes like sterkt, mens før avslutning var studentene oftere alene om å utføre oppgavene. Thomassen et al. (5) utarbeidet rutinesjekkliste for pre-induksjon da de anså denne delen av den generelle anestesen som mest kritisk. Krombach et al. (2) refererer i sin studie til en undersøkelse utført av Anesthesia Patient Safety Foundation der anestesileger også anså induksjonsfasen som den mest kritiske delen av en anestesi. Undersøkelsen viste derimot at hovedandelen av hendelsene oppsto i vedlikehold og avslutningsfasen. Resultatene fra undersøkelsen taler for et behov for sjekkliste til alle fasene av en anestesi (2).

### 5.2 Rutinesjekkliste som kognitivt hjelpemiddel

I resultatpresentasjonen kommer det frem flere betraktninger om det å være ny i faget, som anesthesisykepleiestudent. Det å begynne på videreutdanning for å bli anesthesisykepleier kan være krevende, da du går fra å være dyktig i ditt felt som sykepleier til å plutselig føle deg som en novise. Kunnskap, ferdigheter og gjennomføring av anestesi praktiseres og læres i et høyteknologisk stressende miljø, der studentene ikke lenger er de ekspertene de var i deres tidligere avdelinger (7). Deltakerne i vår studie fortalte om utfordringer med å klare å holde oversikt, at det var mye de skulle huske på og at det var vanskelig å få overblikk. De klarte ikke ta inn det som foregikk rundt dem. Chipas et al. (7) skriver i sin artikkel om det å være ny anesthesisykepleiestudent. De beskriver en tilværelse full av forandringer og utfordringer, og at det nesten er uunngåelig å oppleve stor grad av stress. Faktorer som nytt miljø, for mye informasjon, tilvenning til de forskjellige veiledernes teknikker, eksamensangst, redusert inntekt og det å gjøre de forskjellige prosedyrene for første gang er alle medvirkende for studentenes opplevelse av høyt stressnivå. En deltaker fra vår studie mente at implementering av en rutinesjekkliste for nye anesthesisykepleiestudenter kunne være med på å

begrense det negative stresset, og på den måten ville vært positivt for deres læresituasjon. Flere av deltakerne så verdien i å ha en rutinesjekkliste allerede fra første praksisperiode, og at det ville gitt dem muligheten til å fokusere på utvikling av andre ferdigheter, på et tidligere tidspunkt. Ved å redusere det negative stresset og samtidig få mentalt overskudd til å kunne fokusere på andre ferdigheter, kan en spørre seg om studentene tidligere kunne har utviklet bedre klinisk forståelse og situasjonsbevissthet. Crosby, Dunn, Fallacaro, Jozwiak-Shields & MacIsaac (11) indikerte i sin studie at situasjons- og klinisk bevissthet er viktige karakteristikk som ansees å være nødvendig for å mestre videreutdanningene innenfor sykepleie. Situasjonsbevissthet er en viktig faktor for å unngå uønskede hendelser på grunn av menneskelig svikt. Implementering av sjekklister er et av tiltakene som kan fremme denne faktoren (12).

Det var konsensus blant deltakerne om at rutinesjekklisten var et godt hjelpemiddel. Flere studier har vist at det er en økende forståelse av at uønskede hendelser kan oppstå på grunn av menneskelig svikt. Det er en voksende aksept om at kognitive hjelpemidler kan være gunstig for å bedre situasjonsforståelse samt redusere sannsynligheten for uønskede hendelser (8,9,12). Flere av deltakerne i vår studie synes det var betryggende å ha rutinesjekklisten da de sto alene på operasjonsstuen, slik at de kunne planlegge og kontrollere at de hadde gjort alt de skulle gjøre. Krombach et al. (9) oppgir i sin studie at deltakerne med under to års erfaring ønsket å benytte sjekklister ved forberedelse eller gjennomføring av anestesi. En kan spørre seg om det å være ny, eller å ha liten erfaring øker behovet for å bruke sjekklister som et hjelpemiddel. I studien til Krombach et al. (9) responderte deltakerne med to til ti års erfaring, at de i liten grad så behovet for å bruke sjekklister for det samme formålet.

### **5.3 Rutinesjekkliste for økt pasientsikkerhet**

Resultatene fra vår studie viser at samtlige av deltakerne hadde i løpet av praksisperioden opplevd å glemme ting, av større eller mindre betydning. Thomassen et al. (5) hadde i sin studie som hensikt å identifisere manglende eller ikke-fungerende utstyr. Noen av deltakerne i vår studie kunne fortelle om hendelser der de først ikke hadde benyttet rutinesjekklisten, men senere tatt den opp for så å oppdage at de hadde glemt noe. Lignende funn viser Krombach et al. (9), der 74% av respondentene informerte om at sjekklisten hadde forhindre dem i å glemme å klargjøre utstyr eller fullføre en oppgave, mer enn en gang. En kan spørre seg om ovenstående kan ha avverget uønskede hendelser. En studie konkluderer med at bruken av deres rutinesjekkliste resulterte i en opprettelse av manglende utstyr før induksjon, som igjen reduserte sannsynligheten for uønskede hendelser (5,6). Thomassen et al. (5) konkluderte med at deres rutinesjekkliste identifiserte og reduserte et overraskende høyt antall manglende utstyr for en helt standard induksjon. Studiene demonstrerte at rutinesjekklister kan

fange opp feil eller mangler, men Krombach et al. (9) understrekte i sin studie at de ikke kan si noe om i hvilken grad rutinesjekklistene kan forhindre feil og uønskede hendelser.

Flere av deltakerne beskrev verdien av rutinesjekklisten som en kvalitetssikring. Ved å benytte den unngikk de potensielt å glemme viktige momenter, som igjen kunne bedre pasientsikkerheten. I Krombach et al. (9) sin studie var 71% av respondentene enige om at rutinesjekklistene var viktig for pasientsikkerhet, mens kun 3% var uenige.

## **5.4 Implementering av rutinesjekklisten**

Mange av deltakerne fortalte at de ved utdelingen av rutinesjekklisten allerede hadde utviklet egne måter å gjennomføre generell anestesi, og at det påvirket deres evne til å implementere sjekklisten. En kvalitativ studie (8) som undersøkte implementering av en rutinesjekkliste for anestesi så lignende resultater. Deltakerne ga uttrykk for at sjekklisten initialt kom i veien for allerede eksisterende praksis, og videre påvirket deres arbeidsflyt (8). Flere deltakere i vår studie formidlet at det var vanskelig å implementere sjekklisten, da den ikke samsvarte med deres innlærte rutiner. Krombach et al. (2) påpekte i sin studie at det å lykkes med implementeringen av en rutinesjekkliste henger sterkt sammen med å adressere bekymringer knyttet til forstyrrelser og endringer i eksisterende arbeidsflyt. Det var noen deltakere i vår studie som synes det var vanskelig å benytte sjekklisten, ettersom de mente at den nødvendige kunnskapen allerede var implementert i deres minne. Dette samsvarer ikke med funn fra studien til Krombach et al. (9). I deres studie responderte deltakerne på spørsmål om hvordan de oppfattet sin egen kliniske kompetanse. Den viste blant annet at 64% av deltakerne følte seg kompetente nok til å forberede og gjennomføre en rutinemessig anestesi etter eget minne og erfaring. I gruppen med deltakere med under to års erfaring svarte derimot to-tredjedeler at de ikke følte seg kompetente nok til å gjennomføre en rutinemessig anestesi etter eget minne.

Deltakerne i vår studie begrunnet vanskene med å implementere sjekklisten i deres arbeidsrutiner med at de fikk den for sent i studieløpet og at de da hadde utviklet egne rutiner. Thomassen et al. (8) som i sin studie undersøkte en rutinesjekkliste på erfarent anestesipersonell, fortalte derimot om at den opplevelsen forsvant da deltakerne ble vant til sjekklisten og bruken av den, samt klarte å integrere sjekklisten i deres daglige arbeidsrutiner. En kan derfor spørre seg om deltakerne i studien vår ville ha klart å implementere sjekklisten i deres arbeid, dersom de hadde brukt den over et lengre tidsrom. Videre er det aktuelt å vurdere om tettere oppfølging av deltakerne gjennom utprøvelsesperioden ville ha forbedret brukeropplevelsen, og på den måten påvirket etterlevelsen. Krombach et al. (2) viser til vellykket integrering av egen rutinesjekkliste ved San Francisco General Hospital, gjennom en iterativ prosess som engasjerte deltakerne med design, detaljert opplæring, konstante påminnelser, tilbakemeldinger på hendelser og støtte fra avdelingens

ledelse. Thomassen et al. (8) påpekte at arbeidsflyten ble bedre når anestesipersonell klarte å bli enige om hvordan og av hvem sjekklisten skulle leses. En kan spørre seg om det potensielt er en overførbarhet til våre resultater, om mer fokus på opplæring i bruken av rutinesjekklisten kunne hatt en påvirkning på etterlevelse.

Flere av deltakere uttrykket at de opplevde tidspress og at de derfor synes det var vanskelig å ta seg tid til å utføre sjekklisten. Thomassen et al. (5) belyser den samme problematikken i sin studie, der de fikk flere kritiske tilbakemeldinger til implementering av en rutinesjekkliste for pre-induksjon på bakgrunn av tidsaspektet. Studien konkluderte med at sjekklisten ikke skapte noen signifikant forskjell i tidsbruk før induksjon. Det samsvarer med resultatene i Jelacic et al. (6) sin studie, der det kommer frem at deltakerne i gjennomsnitt brukte 38 sekunder på å gjennomføre en pre-induksjonssjekkliste. En kan spørre seg om deltakerne i vår studie som erfarte manglende tid og rom, kan komme av at det ikke ble gitt tilstrekkelig opplæring om hvordan og når sjekklisten skulle benyttes. Rutinesjekklisten ble utformet med formål om at gjennomføringen skulle foregå så effektivt som mulig. Ved å designe sjekklisten slik at de kan gjennomføres på kort tid, har man mulighet til å opprettholde fokus på pasient, monitoreringsutstyr og anesthesiapparat (2).

En annen faktor som ble trukket frem var at tidspresset deltakerne følte på før innledning av anestesi, primært kom fra de andre i teamet. Noen av deltakerne erfarte at det ikke var tilrettelagt for at de som studenter kunne bruke tid på en egen sjekkliste. Resultatene fra Krombach et al. (9) sin studie viser at 31% av deltakerne mente sjekkliste ville forsinke pasientbehandling, mens 71% mente sjekkliste ville forbedre effektiviteten av anestesirelatert arbeidsflyt. Flere deltakere i vår studie mente det ville være hensiktsmessig å alliere seg med praksisstedet, slik at praksisveiledere har kunnskap og ønske om å benytte rutinesjekklisten sammen med studentene. Implementering av slike tiltak handler ifølge Thomassen et al. (5) i stor grad om organisasjonskultur og struktur, mer enn selve tidsaspektet. Funnene samsvarer med Krombach et al. (2) sin studie der det påpekes at aksepten for hjelpemidler i form av sjekkliste er avhengig av den individuelle oppfattelsen av produktet, samt kulturen i avdelingen.

## **5.5 Rutinesjekklistens brukervennlighet**

Studiens deltakere beskrev rutinesjekklisten som oversiktlig og intuitiv. Flere påpekte at formatet var kort og konsist, som bidro til en positiv opplevelse av brukervennlighet. Brukervennlighet ble trukket frem av deltakerne i Krombach et al. (5) sin studie, som en avgjørende faktor for økt etterlevelse av rutinesjekkliste innenfor anestesifeltet. Det at sjekklisten var enkel å bruke ble ansett som en av de viktigste elementene. Videre påpekte deltakerne at integrering på arbeidsplassen, var en viktig faktor. Innvirkning fra ledelsesnivå ble derimot rangert som en mindre sannsynlig faktor for

etterlevelse. Thomassen et al. (8) trekker videre frem brukervennlighet som faktor, og påpeker at en dårlig designet sjekkliste kan føre til «sjekkliste-fatigue» som dermed kan gjøre den vanskelig å implementere.

Noen av deltakerne hadde innvendinger vedrørende den fysiske utformingen av rutinesjekklisten. Den kunne ha vært noe kortere for å passe bedre ned i lommen på uniformen, som ifølge en deltaker ville gjort sjekklisten mer anvendelige i det daglige arbeidet. Størrelsen på rutinesjekklisten ble diskutert under utformingsprosessen, men fokuset på at alle punkter skulle være på samme side, samt at skriftstørrelse skulle være leselig ble avgjørende for den endelige størrelsen på produktet. At sjekklisten kom til å bli mindre brukt på grunn av den fysiske utformingen var ikke en faktor artikkelforfatterne hadde sett for seg, men som må taes til etterretning ved eventuell videre utvikling av sjekklisten.

Majoriteten av deltakerne beskrev en forståelse av innholdet i rutinesjekklisten, og så derfor ikke behov for opplæring før de skulle benytte den i praksis. Opplæringsbehovet kan sees i lys av at deltakerne hadde kommet et stykke ut i studiet før de fikk utdelt sjekklisten. Deltakernes forkunnskaper kan derfor ha bidratt til en forståelse av innholdet, samt evnen til å resonnerer seg frem til betydningen av det de var usikre på. To av studiens deltakere beskrev likevel et ønske om mer opplæring vedrørende bruken av rutinesjekklisten, og en av disse foreslo bruk av videodemonstrasjon som en del av denne opplæringen. Selv om hovedandelen av deltakerne ikke så behovet for opplæring var det flere som etterspurte en form for begrepsavklaring.

## **5.6 Styrker og svakheter**

Studien har benyttet individuelle intervju som metode for datainnsamling. Det kan vurderes som en styrke for studiens validitet, da hensikten med studien var å se på anestesisykepleiestudentenes egne erfaringer med å benytte en kunnskapsbasert rutinesjekkliste i praksis (13). Videre styrkes studiens reliabilitet ved at begge forfatterne av artikkelen var delaktige i studiens datainnsamling, transkribering og analyseprosess, som kan vitne om pålitelig datainnsamling samt en troverdig empirisk materie (10). Analyseprosessen er beskrevet for å skape transparens.

Rutinesjekklisten ble utviklet for denne studien, og det finnes derfor ikke tidligere forskning vedrørende anvendelse av denne. En svakhet i studien er at det ikke ble utført en pilotstudie, ettersom det var vanskelig å gjennomføre grunnet masterstudiets oppbygging og tidsforløp. For å utjevne den svakheten ble rutinesjekklisten utprøvd av begge artikkelforfatterne i praksis, samt at endringer ble gjort på bakgrunn av tilbakemeldinger fra praksisveiledere og fagutviklingssykepleiere ved respektive praksissteder. Ettersom deltakerne i studien var medstudenter, var forfatterne av artikkelen klare over at det kunne påvirke resultatene. Denne svakheten ble forsøkt kompensert med å presisere

at det var ønskelig med negative, så vel som positive tilbakemeldinger under intervjuene. Det relasjonelle kan videre ses på som en styrke, da det er viktig å skape et klima preget av fortrolighet og trygghet for å få til et godt intervju (10).

For studien ble det utviklet en rutinesjekkliste for generell anestesi, kun ved å benytte Total Intravenøs Anestesi (TIVA). Det anses som en svakhet, da resultatene fra studien viser erfaringer av å ikke kunne benytte sjekklisten for alle typer anestesi. Ved en eventuell videreutvikling av rutinesjekklisten anses det som nødvendig å inkludere flere anestesiformer.

## 6 Konklusjon

Resultatene i denne studien viser at anesthesisykepleiestudentene erfarte rutinesjekklisten for perioperativ anestesi som et hjelpemiddel, for å strukturere arbeidet og redusere faktorer som skaper negativt stress. Det var konsensus blant studentene om at de så behovet for en rutinesjekkliste allerede fra første praksisperiode. Anesthesisykepleiestudenter har en tilværelse full av forandring og utfordringer, og det er nesten uunngåelig å oppleve stor grad av stress. Ved å implementere en rutinesjekkliste som et kognitivt hjelpemiddel, kan det for studentene resultere i at de husker oppgaver de skal utføre, unngår å glemme vesentlig utstyr, og det kan styrke deres situasjonsbevissthet.

Et kognitivt hjelpemiddel som kan redusere stressorer for anesthesisykepleiestudenten under praksisforløpet kan være gunstig for læringsprosessen, og med bakgrunn i studiens funn foreslår vi en implementering av rutinesjekklisten for perioperativ anestesi inn i videreutdanningen. Videre foreslår vi å designe sjekklisten basert på luftfartsindustriens referanser, da det har vist å være en lærerik og effektiv måte for studentene å bli trygge på oppgaver i operasjonssalen. Det påpekes at en rutinesjekkliste kun skal benyttes som et kognitivt hjelpemiddel, og ikke er til erstatning for fagkunnskap formidlet gjennom utdanningsinstitusjonene, praksisveilederes kliniske kompetanse, eller praksisstedets retningslinjer.

### 6.1 Kliniske implikasjoner

Rutinesjekklisten ble utviklet for generell anestesi ved bruk av TIVA. For å optimalisere sjekklisten for eventuelt videre bruk foreslås en videreutvikling av produktet, basert på tilbakemeldinger fra deltakere i studien, samt en teoriutvikling hvor inhalasjonsanestetikum, sedasjon, og regionalanestesi inkluderes. Anestesi til forskjellige pasientgrupper, eller spesialiteter kan vurderes. For å oppnå et større nedslagsfelt kan inkluderingen av sjekklister for akutte hendelser være et aktuelt steg videre.

Med utgangspunkt i vår studie foreslås videre forskning på bruk av rutinesjekklister som et kognitivt hjelpemiddel for anesthesisykepleiestudenter. Videre foreslås implementering og videre forskning på bruk av rutinesjekklister for alle fasene i en generell anestesi som fagutvikling- og pasientsikkerhetstiltak ved å redusere sannsynligheten for uønskede hendelser, som et resultat av menneskelig svikt.



## Referanser

1. World Health Organization. Implementation Manual WHO Surgical Safety Checklist 2009: Safe surgery saves lives [Internett]. France: World Health Organization; 2009. [hentet 26. april 2021]. Tilgjengelig fra [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44186/9789241598590\\_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44186/9789241598590_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
2. Krombach, Jens W, Marks, James D, Dubowitz, Gerald, Radke, Oliver C. Development and Implementation of Checklists for Routine Anesthesia Care: A Proposal for Improving Patient Safety. *Anesth Analg*. 2015;121(4):1097–103. <https://doi.org/10.1213/ANE.0000000000000923>
3. Gaba DM, Fish KJ, Howard SK, Burden A. Crisis management in anesthesiology. 2. utg. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2015.
4. Hepner DL, Arriaga AF, Cooper JB, Goldhaber-Fiebert SN, Gaba DM, et al. Operating Room Crisis Checklists and Emergency Manuals. *Anesthesiology*. 2017;127:384–392. <https://doi.org/10.1097/ALN.0000000000001731>
5. Thomassen Ø, Brattebø G, Sjøfteland E, Lossius HM, Heltne JK. The effect of a simple checklist on frequent pre-induction deficiencies. *Acta Anaesth Scand*. 2010;54(10):1179–84. <https://doi.org/10.1111/j.1399-6576.2010.02302.x>
6. Jelacic S, Bowdle A, Nair BG, Togashi K, Wu C, et al. The effects of an aviation style computerised pre induction anaesthesia checklist on pre anaesthetic setup and non routine events. *Anaesthesia*. 2019;74(9):1138–46. <https://doi.org/10.1111/anae.14707>
7. Chipas A, Cordrey D, Floyd D, Grubbs L, Miller S, et al. Stress: Perceptions, manifestations, and coping mechanisms of student registered nurse anesthetists. *AANA J*. 2012;80(4 Suppl):S49–S55.
8. Thomassen O, Brattebø G, Heltne JK, Sjøfteland E, Espeland A. Checklists in the operating room: Help or hurdle? A qualitative study on health workers' experiences. *BMC health services research*. 2010;10(1):342–342. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-10-342>
9. Krombach JW, Edwards WA, Marks JD, Radke OC. Checklists and Other Cognitive Aids For Emergency And Routine Anesthesia Care-A Survey on the Perception of Anesthesia Providers From a Large Academic US Institution. *Dev C C Med*. 2015;5(4):e26300–e26300. <https://doi.org/10.5812/aamp.26300v2>
10. Malterud K. Kvalitative forskningsmetoder for medisin og helsefag. 4. utg. Oslo: Universitetsforlaget; 2017.

11. Crosby FE, Dunn JD, Fallacaro MD, Jozwiak-Shields C, MacIsaac AM. Preadmission characteristics of advanced practice nursing students. *J Am Acad Nurse Pract.* 2003 Sep;15(9):424-31. <https://doi.org/10.1111/j.1745-7599.2003.tb00417.x>
12. Jones CPL, Fawker-Corbett J, Groom, P, Morton B, Lister C, et al. Human factors in preventing complications in anaesthesia: A systematic review. *Anaesthesia.* 2018;73(S1):12–24. <https://doi.org/10.1111/anae.14136>
13. Jacobsen DI. Hvordan gjennomføre undersøkelser? : innføring i samfunnsvitenskapelig metode. 3. utg. Oslo: Cappelen Damm akademisk; 2015

# 7 Kappen

## 7.1 Innledning

Vårt mastergradsprosjekt er presentert i form av en forskningsartikkel. Kappen vil ta for seg studiens relevans i lys av anesthesisykepleierens funksjonsområde, samt kompleksiteten av læringskonteksten for anesthesisykepleiestudentene og hvorfor dette er relevant for studien. Videre fremstilles teori om integrering av sjekklister innenfor anestesifaget, samt utviklingen av rutinesjekklisten som er gjenstand for den utførte forskningen. Til slutt presenteres mer utdypende noen av de metodiske overveielserne som er gjort gjennom arbeidet med studien.

## 7.2 Anesthesisykepleierens funksjon og ansvar

Anesthesisykepleierne NSF vedtok i 2017 å erstatte funksjonsbeskrivelsen for anesthesisykepleiere med «Grunnlagsdokument for anesthesisykepleiere» som er en oversatt og tilpasset versjon av IFNAs dokument «Code of Ethics, Standards of Practice, Monitoring and Education». Grunnlagsdokumentet gir en detaljert beskrivelse av anesthesisykepleierens ansvars-, funksjons- og kompetanseområder, som samsvarer med «Norsk standard for anestesi» (Grunnlagsdokument for anesthesisykepleiere, 2020).

Anesthesisykepleiere kan gjennomføre en anestesi på funksjonsfriske pasienter ved enklere inngrep, forutsatt at anestesilege har klarert pasienten for anestesi, samt er tilgjengelig ved behov (Norsk standard for anestesi, 2016). For å kunne gjennomføre en anestesi må en anesthesisykepleier mestre et variert utvalg av tekniske ferdigheter, anestesimidler og ha oversikt over utstyr som må være på plass (Grunnlagsdokument for anesthesisykepleiere, 2020).

For vårt mastergradsprosjekt utviklet vi en kunnskapsbasert rutinesjekkliste i fem deler som representerer et rutinemessig anestesiforløp på operasjonssalen: 1. Anestesiapparat, 2. Pre-anestesi, 3. IV induksjon, 4. Vedlikehold og 5. Avslutning. Punktene 1-2 omfatter forberedelse og mottak av en pasient, som ifølge Grunnlagsdokumentet for anesthesisykepleiere (2020) innebærer forberedelse av nødvendig utstyr, klargjøring av medikamenter for valgt anestesimetode, samt sørge for at utstyr for eventuelle utfordringer er lett tilgjengelig. Resultatpresentasjonen i forskningsartikkelen vår viser at flere av deltakerne hadde erfaringer med at rutinesjekklisten kunne være et redskap for å hjelpe dem til å huske og strukturere alt som måtte være på plass før gjennomføringen av en anestesi. Andre studier som er trukket frem i vår studie, fremhever lignende resultater, og konkluderer med at en rutinesjekkliste for preinduksjon på denne måten kan forbedre pasientsikkerheten, ved at en ikke glemmer vesentlig utstyr og dermed unngår uønskede hendelser (Thomassen, Brattebø, Heltne, Søfteland & Espeland, 2010b, Krombach, Edwards, Marks, & Radke, 2015b & Jones et al., 2018). Det vil være relevant å anta at alle hjelpemidler som kan bedre pasientsikkerheten ved

gjennomføringen av en anestesi, vil være relevant for anestesisykepleierens funksjons- og ansvarsområde.

Vår rutinesjekkliste omhandler videre fasene «Vedlikehold av anestesi», samt «Avslutning av anestesi», som er relevant for funksjonsområdene «Gjennomføring av anestesi» og «Avslutning av anestesi» som beskrevet i Grunnlagsdokumentet for anestesisykepleiere (2020). Gjennomføring av anestesi omhandler forberedelse, administrasjon og tilpassing av anestesimedikamenter, prosedyrer og andre intervensjoner. Den delen av vår sjekkliste som omhandler vedlikehold, tar for seg observasjoner, tilpassing av anestesi samt planlegging for eventuelle uønskede hendelser. Ved avslutning av anestesi, skal anestesisykepleieren vurdere, analysere og evaluere pasientens tilstand, og iverksetter eventuelle tiltak før overføring til postoperativ enhet samt respondere hensiktsmessig på uventede eller raskt skiftende situasjoner i den umiddelbare postoperative perioden (Grunnlagsdokumentet for anestesisykepleiere, 2020). Rutinesjekklisten vi utarbeidet fokuserer i avslutningsfasen på både prosedyrer og farmakologiske tiltak som bør utføres før oppvåkning, samt hvilke observasjoner en skal fokusere på og hvilke kliniske vurderingen en må gjøre seg før videreføring av pasienten til post-operativ avdeling. Deltakerne i vår studie trakk frem denne delen av rutinesjekklisten som veldig verdifull, og den de brukte aller mest. En rutinesjekkliste for alle fasene i en generell anestesi kan vurderes som relevant for anestesisykepleierens funksjonsområder, da den ifølge vår studie har potensialet for å være et kognitivt hjelpemiddel for anestesisykepleiestudenten.

Grunnlagsdokumentet for anestesisykepleiere (2020) beskriver at anestesisykepleieren skal medvirke til utvikling av profesjonens kunnskapsgrunnlag, blant annet gjennom å utføre og formidle forskning. Arbeidet med masterprosjektet vil således i seg selv være relevant for anestesisykepleierens ansvar og funksjonsområdet.

### **7.3 Det kognitive- og fysiske læringsmiljøet for anestesisykepleiestudenten**

Som anestesisykepleiestudent i praksis er det en rekke tekniske- og ikke-tekniske ferdigheter som skal utvikles. Dreyfus & Dreyfus (1980) fremstilte en fem stegs kognitiv modell, der de foreslår at dersom en student skal tilegne seg en ny ferdighet ved instruksjon og praksis går studenten normalt gjennom fem utviklingsstadier. Det første stadiet i læringsprosessen kaller Dreyfus & Dreyfus (1980) for «novise». Her har studenten ingen praksiserfaring, men et teoretisk grunnlag. Operasjonssalen består her av oppgaver med kontekstfrie deler som studenten vil gjenkjenne fra teorien, uten å ha praktisk erfaring i den reelle situasjonen. Studenten er i dette stadiet avhengig av overvåking og tilbakemelding fra veileder for å sette de kontekstfrie delene sammen i en kontekst, som Dreyfus &

Dreyfus (1980) beskriver som regelen. En rutinesjekkliste kan under dette stadiet være en del av veiledningen for å hjelpe til med å sette de kontekstfrie delene sammen for studenten.

Studentens økende praksiserfaring og opplevelse av mestring av reelle situasjoner på operasjonssalen setter de kontekstfrie oppgavene sammen til det Dreyfus & Dreyfus (1980) beskriver som aspekter. Praksisveilederen kan presentere aspektene som retningslinjer for studenten. En sjekkliste kan være et eksempel på en retningslinje, som bidrar til at studenten kan kontrollere de gjenkjente aspektene. Studenten handler i dette stadiet analytisk og videreutvikler sin situasjonsforståelse som fortsatt er spaltet. Dreyfus & Dreyfus (1980) kaller dette stadiet i modellen for «kompetanse».

I det tredje stadiet, som Dreyfus & Dreyfus (1980) kaller «ferdighet», har studenten blitt utsatt for et bredt utvalg av oppgaver og situasjoner på operasjonssalen, som har en betydning for å oppnå et langsiktig mål. Studenten gjenkjenner og handler analytisk i situasjonene, etter det Dreyfus & Dreyfus (1980) betegner et maksimum, for å bestemme riktig handling. I praksisforløpet kan stadiet relateres til den fasen der studentene står mye alene på operasjonssalen. Studenten har utviklet en kompetanse og holistisk situasjonsforståelse basert på tidligere erfaringer fra lignende situasjoner, og handler etter analytisk etter minne. Det å stå alene på operasjonssalen kan oppleves som stressende, og i stressende situasjoner kan kognisjon og arbeidsminne reduseres (Chipas et al., 2012). Flere studier påpeker at kognitive hjelpemidler, blant annet sjekklister, kan kompensere for akkurat dette og redusere det negative stresset studenten kan ha.

Vi ønsket, i den tidlige fasen av mastergradsprosjektet, å undersøke om rutinesjekklister for anestesisykepleiestudenter kunne bidra til at studentene tidligere kunne gå fra det Dreyfus & Dreyfus (1980) kaller for «novise» til «ekspert». Studenten har frem til dette stadiet hatt behov for å følge et analytisk prinsipp (regel, retningslinje og maksimum), men handler nå etter intuisjon og har ervervet en holistisk situasjonsforståelse. Dreyfus & Dreyfus (1980) påpeker i sin modell at utviklere av blant annet hjelpemidler må være bevisst på hvor studenten er i utviklingsstadiet, og ikke introdusere hjelpemidler som hemmer avansement til et høyere stadium selv om det fremmer utøvelse av ferdigheten på et bestemt nivå. Basert på tilbakemeldinger fra deltakerne i vår studie kan en spørre seg om rutinesjekklisten kan være et hjelpemiddel som er godt egnet tidlig i Dreyfus & Dreyfus (1980) sin modell for tilegnelse av nye ferdigheter.

Anestesisykepleiestudenter opplever stress i varierende grad gjennom utdanningsforløpet. Opplevelsen av stress er multifaktoriell, og består av stressorer som kan relateres til et ønske om gode akademiske og kliniske prestasjoner, tap av inntekt og redusert sosialliv. Videre skal de nye ferdighetene integreres i et nytt og stressende læringsmiljø (Chipas et al., 2012). På operasjonssalen er miljøet preget av effektivitet. Anestesisykepleiestudenten må forholde seg til gitte rammer og

rutiner, samarbeide med de andre i teamet, samtidig som de skal mestre sitt nye fag i en høyteknologisk atmosfære. Tradisjonelt har anestesisykepleie blitt videreført gjennom et «mesterlære-prinsipp», der praksisveileder har ansvar for å veilede studenten i både tekniske- og ikke-tekniske ferdigheter, for å bli funksjonsdyktig. Om anestesisykepleiestudenten får flere veiledere, eller ender opp med å gå med forskjellige anestesisykepleiere den første tid vil det kunne gjøre det vanskeligere for studenten å innarbeide rutiner, ettersom de forskjellige veilederne vil ha forskjellige måter å utføre det samme arbeidet på. I vår artikkel foreslår vi å innføre en kunnskapsbasert rutinesjekkliste i utdanningsforløpet, slik at anestesisykepleiestudenten kan benytte denne som en «krykke» allerede fra første praksisperiode, noe vi håper kan bidra til at anestesisykepleiestudenten opplever mindre negativt stress, tidligere kan få integrert rutiner og at de derfor tidligere kan bli funksjonsdyktige anestesisykepleiere.

## **7.4 Sjekklistefilosofiens opprinnelse og aksept i anesthesiologi**

Tidlig på 90-tallet adopterte Gaba, Fish, Howard & Burden (2015) et konsept fra luftfart de kalte «Anesthesia Crisis Resource Management (ACRM)», og publiserte i 1994 manualen «Crisis Management in Anesthesia». I manualen introduserte og beskrev de ACRM, samt at den inneholdt en liste med kognitive hjelpemidler for ulike nødsituasjoner på operasjonssalen. Konseptet CRM har sin opprinnelse fra luftfart, der begrepet benevnes som «Crew Resource Management», og består av de ikke-tekniske ferdighetene; ledelse, interpersonlig kommunikasjon og samarbeid, situasjonsbevissthet og problemløsning (Civil Aviation Authority, 2016 & Hepner et al., 2017). CRM ble utviklet av en koalisjon ledet av NASA som et motsvar på et økende antall hendelser og ulykker i luftfarten på 1970-tallet, der det viste seg at majoriteten av hendelsene og ulykkene ikke oppsto av mekanisk eller teknisk svikt, men på grunn av menneskelig svikt (Civil Aviation Authority, 2016). Etter implementering av CRM har det vært en markant reduksjon av uønskede hendelser og ulykker i luftfart (Muñoz-Marrón, 2018). Kognitive hjelpemidler, blant annet sjekklister ble utarbeidet som en del av luftfartens CRM konseptet, og er i dag en del av luftfartens sikkerhetskultur (Degani & Wiener, 1990).

ACRM er tilpasset anesthesiologi, men består av de samme prinsippene som ble brukt i luftfart. Etter publiseringen av manualen har det vært en voksende aksept i helsevesenet, spesielt i operasjonsmiljøet, om bruken av sjekklister og andre kognitive hjelpemidler både rutinemessig og i nødsituasjoner for å bedre pasientsikkerhet (Hepner et al., 2017 & Saxena, Krombach, Nahrwold, & Pirracchio, 2020). De siste 20 årene har det blitt utviklet flere kognitive hjelpemidler og sjekklister for nødsituasjoner på operasjonssalen fra ulike organisasjoner, eksempelvis; Stanford Anesthesia Cognitive Aid Group, European Society of Anesthesiology, Society for Pediatric Anesthesia.

Nødsituasjoner på operasjonssalen er hendelser som sjeldent oppstår, men som er stressende. Stress kan føre til reduksjon i menneskelig kognisjon, arbeidsminne, situasjonsforståelse og samarbeidsevne (Thomassen et al., 2010b & Glavin, 2011). Flere studier viser at kognitive hjelpemidler, blant annet sjekklister, kompenserer for menneskelig svikt og bedrer teamarbeid samt gir økt pasientsikkerhet i nødsituasjoner (Thomassen et al., 2010b, Krombach, Marks, Dubowitz & Radke, 2015a & Hepner et al., 2017).

Det er utført flere studier på rutinesjekklister for anestesi. De fleste studiene omhandler spesifikke prosedyrer som pasientoverlevering, kontroll av anestesiaparat, sjekklister relatert til innledningsfasen av anestesi og prosedyrespesifikke sjekklister. Det er utført få studier på bruk av sjekklister for alle fasene av en anestesi, og studiene er utført på funksjonsdyktig anestesipersonell. Felles for alle studiene er at de beskriver fordeler med bruk av rutinesjekklister. Sjekklister fremmer kommunikasjon og team-samarbeid, reduserer potensialet for menneskelig svikt, reduserer hendelser med manglende eller defekt utstyr, og øker pasientsikkerhet (Thomassen et al., 2010b, Krombach et al., 2015a & Saxena et al., 2020).

Selv om sjekklister har fått økt faglig verdsettelse i anesthesiologi, er implementering og etterlevelse problematisk. Thomassen (2010b) trekker frem endring av etablert kultur, manglende engasjement fra ledelse, manglende engasjement hos brukere, samt dårlig sjekklistedesign hemmer etablert arbeidsflyt og er aspekter som fører til vanskelig implementering og etterlevelse. En annen studie trekker videre frem brukervennlighet som en viktig faktor for en vellykket implementering (Krombach et al., 2015a). World Health Organization (WHO) opprettet i 2006 «Safe Surgery Saves Lives»-kampanjen, og som et ledd i kampanjen ble «Surgical Safety Checklist» lansert. «Sjekkliste for trygg kirurgi» som den ble kalt på norsk, har som hovedmål å bedre pasientsikkerhet ved å forbedre teamsamarbeid og kommunikasjon (WHO, 2009). WHO (2009) beskrev implementering som den største utfordringen med sjekklisten. Faktorer som aktiv ledelse, utdanning og trening, multidisiplinær involvering, engasjement samt mulighet for lokale tilpasninger har gjort at sjekklisten suksessfullt ble implementert på verdensbasis. Thomassen et al. (2010a) og Krombach et al. (2015b) påpeker lignende faktorer for vellykket implementering av en sjekkliste.

## **7.5 Utforming av sjekklisten**

Under gjennomføringen av første praksisperiode i anesthesiavdeling, vokse ideen til masterprosjektet frem. På operasjonssalen var informasjonstrykket overveldende og vi opplevde at vi gikk fra å være trygge til å bli utrygge, samt at vi ikke opplevde noen form for situasjonsforståelse. Vi spurte oss selv om det fantes et hjelpemiddel for å håndtere følelsen av å være en ny usikker anesthesisykepleiestudent. Vi fant initielt ingen konkrete hjelpemidler for anesthesisykepleiestudenter i praksis, som

bidro til å strukturere oppgavene i utførelsen av en rutinemessig anestesi på operasjonssalen. Flere nyutdannede anestesisykepleiere anbefalte å notere informasjon i små bøker. Etter et litteratursøk oppdaget vi en studie utført av Kromback et al. (2015a), der de hadde utviklet en sjekklisterapplikasjon for alle fasene av en anestesi basert på luftfartsindustriens preferanser med god etterlevelse. Studien ble utført på San Francisco General Hospital, og applikasjonen var lagt inn på et nettbrett som var montert på alle operasjonsstuen. Vi ønsket å utføre en studie der vi testet ut en rutinesjekkliste som et kognitivt hjelpemiddel for anestesisykepleiestudenter. Da vi ikke hadde tilgang på nødvendig elektronikk, og samtidig så det som problematisk at studentene måtte ha benyttet et nettbrett eller telefon på operasjonsstuen, valgte vi å utforme vår egen rutinesjekkliste i papirformat. Videre ønsket vi å lage en sjekklister mer inspirert av luftfartens design og utforming, og vi så det slik at designet Kromback et al. (2015a) benyttet til sin sjekklister ikke ville fungere i papirform. Ved å designe vår egen sjekklister kunne vi samtidig utvikle den med tanke på anestesisykepleie-studenten som mottaker.

I den tidlige planleggingsfasen konkluderte vi med at sjekklister skulle være inspirert av luftfartsindustrien, der sjekklister er innarbeidet som en del av sikkerhetskulturen (Degani & Wiener, 1990). For å bedre etterlevelse hos deltakerne satte vi som krav at sjekklister måtte være brukervennlig. Vi vurderte at brukervennlighet var oppnåelig dersom sjekklister var kort, konsis, intuitiv, samt at den ga en opplevelse om et hjelpemiddel som skapte en naturlig arbeidsflyt inne på operasjonssalen. Det var viktig for oss at sjekklister ikke tok unødvendig fokus bort fra pasient eller monitoreringsutstyr, eller var til hinder ved pasientkrisiske faser. Sjekklisterdesignet måtte være utformet slik at den kunne gjennomføres raskt, enten alene eller i samarbeid med anestesilege eller anestesisykepleier. Sjekklister måtte i tillegg være enkel å oppbevare i uniformen for å sikre etterlevelse.

Basert på hvordan sjekklister designes innen luftfartsindustrien, tilgjengelig anestesirelatert faglitteratur, samt en av forfatterens erfaring med sjekklister fra luftfartsindustrien, utviklet vi en kunnskapsbasert rutinesjekkliste i fem deler som representerer et rutinemessig anestesiforløp på operasjonssalen.

### 7.5.1 Fysisk utforming av sjekklister

Den praktiske utformingen av sjekklister er basert på rapporter utviklet på vegne av det amerikanske luftfartstilsynet Federal Aviation Administration (FAA), National Aeronautics and Space Agency (NASA), og det europeiske luftfartstilsynet European Aviation Safety Agency (EASA) (Degani & Wiener, 1990, Turner, Huntley & Volpe, 1991, Barazandeh, 2012 & Barshi, Mauro, Degani & Loukopoulou, 2016).



En sjekkliste kan utformes på forskjellige måter. Vi valgte å designe rutinesjekklisten med en logisk og oversiktlig struktur med mål om å ikke forstyrret arbeidsflyten til deltakerne på operasjonssalen. Ved en normal flyvning konfigurerer piloten(e) flyet etter «Do-Verify»-prinsippet. Det vil si at flykonfigurasjon skjer etter minne, og sjekklisten brukes som kontroll for å bekrefte at sjekklistepunktene er gjennomført. «Do-Verify»-prinsippet er effektivt og gir pilotene arbeidsflyt i cockpit (Degani & Wiener, 1990, Baranzandeh, 2012 & Hepner et al., 2017). Vi valgte å utvikle sjekklistene etter «Do-Verify»-prinsippet da vi anså at med deltakernes økende erfaring ville flere av punktene bli utført etter minne, slik at sjekklisten fungerte som en kontrolliste for å bekrefte at alle punktene var utført i etterkant. Sjekklisten ble videre designet med inspirasjon fra luftfartsindustriens sjekkliste format, der kommandoen står i venstre marg med evt. underpunkter for eksempel: «farmakologi», «observer», adskilt av en prikket linje, og bekreftelsen; «check», «kontrollert», i høyre marg.

For å etterleve den initiale ideen om at sjekklisten skulle være kort og konsis fulgte vi anbefalingene fra rapportene utarbeidet på vegne av FAA, NASA og EASA. For å skape en oversiktlig struktur ble hver fase identifisert med tittel, og hvert punkt begynte med en ny linje. Vi inkluderte kun informasjon vi anså som nødvendig for å utføre de forskjellige fasene, og ekskluderte unødvendig forklarende tekst. Vi reduserte sjekkpunktene til det vi anså som et minimum for hver fase, uten at det skulle gå på bekostning av sikkerhet. Vi brukte korte beskrivende ord og skrev punktene imperative. Det var også viktig for oss at alle sjekkpunktene var på samme side for å bedre brukervennligheten. For å identifisere avslutningen på hver del av sjekklisten avsluttet vi med «checklist complete».

Valget av fargekombinasjonen svart skrift på gul bakgrunn hentet vi fra rapporten utført på vegne av FAA, der det refereres til en tidligere utført studie om at svart skrift på sitrongul bakgrunn ga bedre lesbarhet ved varierende lysforhold i cockpit (Turner et al., 1991). Vi valgte fargekombinasjonen svart skrift på gul bakgrunn ettersom operasjonssalen kan ha varierende lysforhold. Videre anbefales det i rapporten at det brukes uthevede store bokstaver i størrelse tolv eller større på overskrifter, samt at det brukes store uthevede bokstaver på sjekklistepunktene i minimum skriftstørrelse ti (Turner et al., 1991). I en rapport utført for NASA angir forfatterne at fontstørrelse 14 til 20 er tilstrekkelig for cockpit forhold (Barshi et al., 2016). Vi anså fjorten til tyv som for stort for sjekklisten som var ment for operasjonssalen, samt at det ville redusere brukervennligheten da listen ble stor i størrelse, og valgte derfor å følge anbefalingen fra rapporten til FAA. Vi ga hver del av sjekklisten en overskrift med uthevede, store bokstaver i størrelse tolv, samt at hovedpunktene i sjekklisten fikk uthevede store bokstaver i samme skriftstørrelse. Underpunktene fikk bokstaver som ikke var uthevet, da vi anså det som mest naturlig og oversiktlig.

Vi valgte Calibri som font-type. Rapporten utført på vegne av NASA anbefaler å unngå unormal font-type for å opprettholde lesbarheten, men det er ikke evidens for at en bestemt type font er bedre (Barshi et.al., 2016).

### 7.5.2 Kunnskapsgrunnlag

Det anestesifaglige innholdet i sjekklister ble hentet fra relevant litteratur innenfor anestesifaget, samt erfaringer fra tidligere studier utført av Thomassen et al. (2010a) og Krombach et al. (2015a). Anestesirelatert litteratur hentet vi fra pensumlitteratur, annen anestesilitteratur og UptoDate. Vi identifiserte punkter fra litteraturen som vi anså som nødvendige for å opprettholde sikkerhet, og samtidig passet vi på å ikke overkompliserte sjekklister med for mange punkter, for å opprettholde naturlig arbeidsflyt. Krombach et al. (2015a) utviklet sjekklister i sin studie etter følgende design konsepter: 1. Ikke overstige 10 punkter per sjekklister, 2. Redusere ordbruk til et minimum, men opprettholde spesifisitet for oppgaven, 3. Ikke innføre et revisjonsverktøy i sjekklister, 4. Ikke kreve skriftlig utsjekking eller signaturbekreftelse for fullføring. Vi forsøkte i vårt sjekklistedesign å følge anbefalingene foreslått av Krombach et al. (2015a), da vi anså det som faktorer som bedret brukervennlighet og etterlevelse. Anbefalinger fra rapporten for FAA nevner lignende faktorer for å bedre brukervennlighet (Turner et al., 1991). Thomassen et al. (2010b) identifiserte fem hovedfunn i sin kvalitative studie, der et av funnene var at sjekklister kunne avlede oppmerksomheten fra, eller skape utrygghet for pasienten. Med det som utgangspunkt utviklet vi sjekklister slik at de i hovedsak skulle brukes i forkant eller i etterkant av pasientnære eller pasientkritiske faser. Lignende anbefalinger fant vi i FAA- og EASA-rapportene, der sjekklister i hovedsak skal anvendes i forkant av en fase der det er høy arbeidsbelastning, og benevnes deretter; «Before Take-Off Checklist», «Before Landing Checklist». Det reduserer den tiden piloten ikke kan ha fullt fokus på oppgaven som skal gjennomføres (Degani & Wiener, 1990).

### 7.5.3 Revidering og godkjenning

Vi utviklet flere prototyper av sjekklister og valgte til slutt å forbinde sjekklister som en flippover da vi anså det som en naturlig og effektiv måte å bruke og oppbevare sjekklister på. Etter utviklingen av sjekklister innhold testet studiens forfattere selv produktet i praksis, og utførte deretter flere revideringer basert på tilbakemeldinger fra veiledere, samt andre anestesisykepleiere. Innspill om lungerekuttering og bearhugger ble inkludert. Den ferdig reviderte sjekklister ble så testet på nytt av studiens forfattere, før vi leverte den til kvalitetskontroll og godkjenning hos fagsykepleiere ved de respektive helseforetakene. Etter godkjenning fikk vi trykket opp 20 eksemplarer, og delte sjekklister ut til deltakerne av studien.

## 7.6 Metodiske overveielser

### 7.6.1 Forskningsdesign

Studien har et kvalitativt deskriptivt forskningsdesign, og det er anestesisykepleiestudentenes erfaringer med bruk av en kunnskapsbasert rutinesjekkliste vi ønsket å forske på. Sjekklisten ble utarbeidet for denne studien, og er derfor ikke benyttet i tidligere forskningsprosjekter. Vi har således utført en eksplorerende undersøkelse, og problemstillingen er formulert som et til dels åpent spørsmål. Ifølge Jacobsen (2015) benyttes eksplorerende problemstillinger når en ikke vet så mye om et fenomen, eller har som hensikt å avdekke ny kunnskap om et fenomen.

### 7.6.2 Dataanalyse

Datamaterialet er analysert ved hjelp av systematisk tekstkondensering etter Malteruds (2017) beskrivelse av analysemetodens fire trinn. Malterud (2017) påpeker at det benyttes forskjellig terminologi når det kommer til de forskjellige fasene i analysen. Det er i vår analyse forsøkt å holde oss til begrepene som Malterud (2017) benytter i sin forklaring av analysemetoden.

Systematisk tekstkondensering innebærer en induktiv tilnærming. I følge Malterud (2017) er det viktig å gå systematisk til verks for at den induktive prosessen ikke skal bli tilfeldig synsing. Hun påpeker videre at forskeren må kunne vise til at en har gjort alle stegene i analyseprosessen, for å kunne referere til denne metoden. Derfor presenteres herved arbeidet vi utførte gjennom analysens fire trinn.

#### *1. Helhetsinntrykk*

Det første vi gjorde var å lese datamaterialet som helhet, for å identifisere hvilke temaer som gikk igjen. Denne prosessen gjorde vi hver for oss, før vi i felleskap diskuterte oss frem til fem foreløpige tema: «For sen utlevering», «Sikkerhetsaspektet», «Ser verdien i bruk av sjekkliste», «Økt behov for samarbeid» og «Brukervennlighet».

#### *2. Meningsbærerene enheter - fra foreløpige temaer til koder og sortering*

Med utgangspunkt i de fem foreløpige temaene søkte vi gjennom materialet for å finne «Meningsbærerene enheter», som benyttes for å kode materialet inn i kodegrupper (Malterud, 2017). Under denne prosessen ble det oppdaget relevante funn som ikke passet inn under noen av de foreløpige temaene. Kodegruppen «Novise», som omhandlet det å være ny i faget som anestesisykepleiestudent, ble lagt til. Etter analysens andre trinn hadde vi seks kodegrupper. «For sen

utlevering», «Sikkerhetsaspektet», «Et hjelpemiddel», «Økt behov for samarbeid», «Brukervennlighet» og «Novise».

### *3. Kondensering – fra kode til abstrahert meningsinnhold*

For at kodegruppene skulle bli mer robuste, dannet vi to subgrupper under to av kodegruppene, da noen av kodegruppene inneholdt tekst som ikke var gjensidig utelukkende (Malterud, 2017). *Se tabell i forskningsartikkel.* Deretter gikk vi gjennom samtlige meningsbærende enheter, i hver kodegruppe og subgruppe. For å systematisk hente ut mening fra datamaterialet, laget vi et kunstig sitat som omfattet alle de meningsbærende enhetene som var kodet sammen (Malterud, 2017). Det var viktig for oss at kondensatet, det kunstige sitatet representerte deltakerne, og vi benyttet derfor deres egne ord og uttrykk. Samtlige meningsbærende enheter ble så gjennomgått for å se om de passet inn i kondensatene, eller om de egentlig hørte til i en annen subgruppe.

«... kondensatet skal utgjøre en sum av deltakernes stemmer om det fenomenet som akkurat denne subgruppen forteller om» (Malterud, 2017, s.107).

Deretter valgte vi et sitat fra hver kodegruppe og subgruppe, som aller best kunne illustrere det abstraherte meningsinnholdet i kondensatet (Malterud, 2017). Vi velger herved å presentere kondensatene i sin helhet, med tilhørende «Gullsitat». Dette for å vise til at vi har gjort alle stegene i analyseprosessen (Malterud, 2017).

#### **Allerede laget min egen rutine**

Da jeg fikk sjekklisten utlevert hadde jeg allerede laget mine egne rutiner i hode, min måte å jobbe på, som gjorde at jeg ikke brukte den så mye. Jeg synes sjekklister er noe man burde ha tenkt på, og fått utlevert tidligere i praksisforløpet. Hadde jeg fått den utlevert tidligere ville jeg brukt den mer slavisk som en del av min rutine for jeg ser behovet av den når man er student.

Gullsitat: «Jeg tenker at man kunne fått det før. Altså sånn, siste praksisen så har man jo allerede festa en del ting på beltet sitt, sånn kunnskapsmessig, og rutinemessig, prosedyremessig. Og, jeg brukte den ikke så mye.»

#### **Det er fort gjort å få tunnelsyn**

Da jeg hadde min første praksisperiode, var alt var så stort og nytt, og utfordringen var å klare å holde oversikt. Det var tusen ting jeg skulle huske på, og det var fort gjort å få tunnelsyn- du vet den der sensoriske overloaden hvor du ikke klarer å ta inn det som foregår rundt deg. Og jeg tenker at alt som kan begrense det, samt minske det negative stresset, er jo positiv for læring. Hadde vi på det tidspunktet fått en slik sjekkliste, ville det gjort ting betydelig lettere, slik at jeg kunne ha fokusert

mer på de tekniske - og ikke tekniske ferdighetene som jeg skulle lære meg, fremfor å gå rundt å huske alt av utstyr som skal være på plass.

Gullsitat: «Men jeg tror denne sjekklisten her er veldig bra for de som skal begynne i praksis sånn at de har et hjelpemiddel som er strukturert og kan hjelpe dem.»

### **En huskeliste**

Jeg opplevde sjekklisten som et nyttig hjelpemiddel for meg i forhold til struktur. Jeg gjorde jo det jeg pleide å gjøre, men det var godt å ha en liste å forholde seg til da jeg sto alene på stue, sånn at jeg kunne planlegge og kontrollere at jeg hadde gjort alt jeg skulle. Den var lett å bruke, og raskt å slå opp i sånn at jeg kunne bekrefte det jeg hadde gjort og da gå videre uten å ha glemte noe.

Gullsitat: «Men det er et veldig godt hjelpemiddel for å minne meg på de andre tingene som jeg burde eller må huske.»

### **En kvalitetssikring**

Det jeg la merke til når jeg brukte sjekklisten var at det ofte var noe jeg glemte, både utstyr og/eller ting som skulle gjøres i hver fase av anestesen. Som for eksempel å gi kvalmestillende, lungerekuttere hvis det var behov for det eller å legge på bearhugger. Jeg opplevde som selvstendig student at sjekklisten «reddet meg» flere ganger og, kan brukes som kvalitetssikring så man ikke glemmer noe og for å øke sikkerheten.

Gullsitat: «Brukte sjekklista da før, for å se, og da var det jo i hvert fall et par ganger den på en måte redda meg med enkelte ting som jeg hadde glemte da.»

### **Det var ikke tid og rom**

Jeg opplevde at det ikke var tid og rom for jeg jeg kunne gå gjennom en egen sjekkliste, spesielt før innledning, fordi det var mye press på at vi skulle komme i gang. Så det endte med at jeg heller så på sjekklisten etterpå for å se om vi hadde gjort alt som vi skulle. Jeg tenker det ville vært lurt å alliere seg med praksissted, slik at veilederne faktisk kan og vil bruke sjekklisten sammen med studenten. Alt som kan hjelpe studenten til å raskere få et overblikk, slik at de tidligere kan fokusere på andre ferdigheter, er absolutt noe veiledere burde ha interesse av å implementere i veiledningsprosessen. Det burde i det minste tilrettelegges for at man kan bruke den tiden det tar, og det tar jo ikke så lang tid, men man må jo bare få muligheten til å gjøre det.

Gullsitat: «Så da synes jeg det var litt utfordrerne at jeg skulle ta, at jeg skulle sette av egen tid til å også gå gjennom det før, spesielt skulle innlede da. At det var mye press på at vi skulle komme i gang.»

### **Enkel å følge, men vanskelig å ha i lommen**

Jeg synes sjekklisten var oversiktlig og intuitiv. Det at de var korte og konsise gjør at de er enkle å bruke, noe jeg synes et slikt hjelpemiddel må være for at man i det hele tatt skal gidde å bruke det. Jeg synes ikke man trenger spesielt med opplæring før man får de utdelt, men kanskje en form for begrepsavklaring hadde vært greit. Den fysiske utformingen av sjekklisten kunne vært mindre fordi den var akkurat for stor for lommen på uniformen, så den falt ganske ofte ut.

Gullsitat: «Jeg synes de var veldig enkle å følge, og forsto på en måte alt som sto der. Og det samsvarte jo veldig mye med mine rutiner.»

### *4. Syntese - fra kondensering til beskrivelser, begreper og resultater*

Kondensatene ble videre brukt som utgangspunkt for resultatpresentasjonen i analyse-prosessens fjerde trinn, hvor dataene ble rekontekstualisert. Gjennom denne prosessen laget vi en sammenfatning av kondensatet og tilhørende gullsitatet, som dannet utgangspunkt for innholdsbeskrivelsen av kodegruppene. I følge (Malterud, 2017) skal sammenfatningen være lojal til det deltakerne har sagt, samtidig som vi som forskere må ta se på vår rolle som fortolker. Ved å lage en analytisk tekst fra hvert kondensat, som til slutt ble utformet til ferdige resultat, forsøkte vi å skape en analytisk distanse. Dette ble gjort for å minne oss på vår egen forforståelse, og være oppmerksom på hvordan vi tolket materialet (Malterud, 2017).

### 7.6.3 Metodiske vurderinger

I kvalitative forskningsmetoder vil tolkning være en sentral faktor, da forskeren selv ser etter mønstre i materialet sitt, og denne gjenkjenningen av mønstre vil skje fra eget ståsted (Malterud, 2017). Når vi skal forske på et nytt fenomen vil vårt perspektiv bestemme hvilken sammenheng kunnskapen utvikles ut fra. Det vil derfor være vårt ansvar som forskere å vise til vår forforståelse.

*Bare når vi erkjenner og tilkjenner posisjonene som situerer vår kunnskap, kan andre forstå forutsetningene for våre tolkninger og konklusjoner (Malterud, 2017, s.43).*

Før vi satte i gang med datainnsamlingen til mastergradsprosjektet brukte vi tid til å se på hvilket utgangspunkt vi begge hadde for å identifisere forhold som kunne styre vår inngangsvinkel til kunnskapen som skulle fremkomme. Dette ble skrevet ned, og hentet regelmessig frem gjennom prosjektet som en nyttig huskeregel for vår egen forforståelse. I følge Malterud (2017) er forforståelse ofte en motivasjon for å begynne et forskningsprosjekt, og da en av mastergrads-studentene hadde god erfaring med bruk av rutinesjekklister fra tidligere arbeid som pilot, var absolutt dette en motivasjon for å begi seg ut på dette forskningsprosjektet, og ble i prosjektet ansett å være et legitimt

motiv, som kunne være nyttig for forskningsprosessen (Malterud, 2017). Gjennom arbeidet med prosjektet har vi fokusert på at denne forståelsen ikke må overgå våre empiriske data.

#### 7.6.4 Etiske vurderinger

Før inkludering i studiet fikk de potensielle deltakerne utdelt et informasjonsskriv (vedlegg 4) og skriftlig samtykke ble innhentet fra alle deltakerne, slik at studien kan vise til at den oppfyller krav om «Informert samtykke», som vil si at respondentene frivillig er med og skal vite om eventuelle farer eller gevinster med å delta (Jacobsen, 2015). Det ble gjennomført lydopptak under intervjuene og de ble transkribert av begge kandidatene. Dette oppfyller videre punktet om at respondentene har krav på fullstendig gjengivelse (Jacobsen, 2015). For sensitivt datamateriale, herunder lydfiler, fulgte mastergradskandidatene Universitetet i Sørøst-Norge sine retningslinjer for behandling av lydfiler, ved at datamaterialet ble lagret på en kryptert minnepenn med adgangsklarering.

Ifølge Jacobsen (2015) må personene som utfører et forskningsprosjekt kunne vise til at de er uavhengig av studien, for å gi studien såkalt etisk garanti. Artikkelforfatterne tilhører begge hvert av helseforetakene hvor respondentene hadde sin praksisperiode, samt tilhørte kullet hvor samtlige deltakere gikk i. Sjekklisten er utviklet av forfatterne. Det ble på bakgrunn av dette vektlagt at det ikke skulle samtales om studien utenfor intervjukonteksten, og det ble videre i intervjuet påpekt at negative tilbakemeldinger var vel så viktige som positive.

## Referanser

- Anestesisykepleierens Landsgruppe av Norsk Sykepleieforbund & Norsk anesthesiologisk forening (2016). *Norsk standard for anestesi*. Hentet fra: <https://www.legeforeningen.no/contentassets/3b9c1b8d438942688b1d9cb46db4278f/norsk-standard-for-anestesi.pdf>
- Anestesisykepleierne NSF (2020). *Grunnlagsdokument for anestesisykepleiere*. Revidert utg. Hentet fra: <https://www.nsf.no/sites/default/files/inline-images/zQCAUnQvcUEpG7XzVJXOgvrSk28s29K0m2gG4EZxhW7s5zspvF.pdf>
- Barazandeh, A (2012). Principles and guidelines relative to the design of checklists and working methods in the cockpit. *European Aviation Safety Agency*. Hentet fra: [https://www.researchgate.net/publication/266470433\\_Principles\\_and\\_guidelines\\_relative\\_to\\_the\\_design\\_of\\_checklists\\_and\\_working\\_methods\\_in\\_the\\_cockpit](https://www.researchgate.net/publication/266470433_Principles_and_guidelines_relative_to_the_design_of_checklists_and_working_methods_in_the_cockpit)
- Barshi, I., Mauro, R., Degani, A. & Loukopoulou, L. (2016). Designing Flightdeck Procedures. *NASA/TM-2016-219421*. Hentet fra [https://hsi.arc.nasa.gov/publications/Barshi\\_Procedure\\_Checklist\\_Design\\_NASA\\_TM\\_2016.pdf#page70](https://hsi.arc.nasa.gov/publications/Barshi_Procedure_Checklist_Design_NASA_TM_2016.pdf#page70)
- Civil Aviation Authority (2016) CAP 737- Flight-crew human factors handbook. Hentet fra: <http://publicapps.caa.co.uk/modalapplication.aspx?appid=11&catid=1&id=6480&mode=detail&pagetype=65>
- Chipas, A., Cordrey, D., Floyd, D., Grubbs, L., Miller, S. & Tyre, B. (2012). Stress: Perceptions, manifestations, and coping mechanisms of student registered nurse anesthetists. *AANA Journal*, 80(4), S49-S55. Hentet fra <https://ezproxy1.usn.no:3361/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=3&sid=bfcfb266f-a580-406a-b85b-5655e9be886c%40sdc-v-sessmgr02>
- Degani, A. & Wiener, E. L. (1990a). Human factors of flight-deck checklists: The normal checklist *CONTRACT NCC2-377*. Hentet fra [https://ti.arc.nasa.gov/m/profile/adegani/Flight-Deck\\_Checklists.pdf](https://ti.arc.nasa.gov/m/profile/adegani/Flight-Deck_Checklists.pdf)
- Dreyfus, S. E., & Dreyfus, H. L. (1980). *A Five-Stage Model of the Mental Activities Involved in Directed Skill Acquisition* (ADA084551). Hentet fra <https://apps.dtic.mil/sti/pdfs/ADA084551.pdf>
- Gaba, D. M., Fish, K. J., Howard, S. K. & Burden, A. (2015). *Crisis management in anesthesiology* (2. utg.). Philadelphia: Elsevier Saunders
- Glavin, R. J. (2011) Human performance limitations (communication, stress, prospective memory and fatigue). *Best Practice & Research Clinical Anaesthesiology*. (25)2. 193-206. Hentet fra <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S152168961100005X?via%3Dihub>
- Hepner, D. L., Arriaga, A. F., Cooper, J. B., Goldhaber-Fiebert, S. N., Gaba, D. M., Berry, W. R., Boorman, D. J. & Bader, A. M. (2017). Operating Room Crisis Checklists and Emergency Manuals. *Anesthesiology* 2017; 127:384–392 doi: <https://doi.org/10.1097/ALN.0000000000001731>
- Jacobsen, D. I. (2015). *Hvordan gjennomføre undersøkelser? : innføring i samfunnsvitenskapelig metode* (3. utg.). Oslo: Cappelen Damm akademisk.



- 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(S1), 12-24. Hentet fra <https://associationofanaesthetists-publications.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/anae.14136>
- Krombach, J. W., Marks, J. D., Dubowitz, G. & Radke, O. (2015a). Development and Implementation of Checklists for Routine Anesthesia Care: A Proposal for Improving Patient Safety. *Anesthesia and analgesia*, 2015-10, Vol.121 (4), p.1097-1103. Hentet fra <blob:https://ezproxy1.usn.no:3282/09d8b668-73a3-4680-8cf0-6186309f2bf1>
- Krombach, J. W., Edwards, W. A., Marks, J. D. & Radke, O. C. (2015b). Checklists and Other Cognitive Aids For Emergency And Routine Anesthesia Care-A Survey on the Perception of Anesthesia Providers From a Large Academic US Institution. *Anesthesiology and Pain Medicine*, 5(4), E26300. Hentet fra <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4637151/>
- Malterud, K. (2017). *Kvalitative forskningsmetoder for medisin og helsefag* (4. utg. ed.). Oslo: Universitetsforlaget.
- Muñoz-Marrón, D. (2018). HUMAN FACTORS IN AVIATION: CRM (CREW RESOURCE MANAGEMENT). *Papeles Del Psicólogo*, 39(3), 191–199. <https://doi.org/10.23923/pap.psicol2018.2870>
- Saxena, S., Krombach, J., Nahrwold, D. A. & Pirracchio, R. (2020). Anaesthesia-specific checklists: A systematic review of impact. *Anaesthesia Critical Care & Pain Medicine*, 39(1), 65-73. Hentet fra <https://ezproxy1.usn.no:2109/science/article/pii/S2352556819301973>
- Turner, J. W., Huntley, S. M. & Volpe, J. A. (1991). The use and design of flightcrew checklists and manuals. *FAA/AM-91/07*. Hentet fra [https://www.faa.gov/data\\_research/research/med\\_humanfacs/oamtechreports/1990s/media/AM91-07.pdf#page21](https://www.faa.gov/data_research/research/med_humanfacs/oamtechreports/1990s/media/AM91-07.pdf#page21)
- Thomassen, Ø., Brattebø, G., Søfteland, E., Lossius, H. M. & Heltne, J-K. (2010a). The effect of a simple checklist on frequent pre-induction deficiencies. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*, 54(10), 1179-1184. Hentet fra <https://ezproxy2.usn.no:2517/doi/epdf/10.1111/j.1399-6576.2010.02302.x>
- Thomassen, Ø., Brattebø, G., Heltne, J-K., Søfteland, E., & Espeland, A. (2010b). Checklists in the operating room: Help or hurdle? A qualitative study on health workers' experiences. *BMC Health Services Research*, 10(1), 342. Hentet fra <https://link.springer.com/content/pdf/10.1186/1472-6963-10-342.pdf>
- World Health Organization (2009). *Implementation Manual WHO Surgical Safety Checklist 2009: Safe surgery saves lives*. Frankrike: World Health Organization. Hentet fra [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44186/9789241598590\\_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44186/9789241598590_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

# Vedlegg

Vedlegg 1: < Forfatterveiledning Inspira >

## FORFATTERVEILEDNING INSPIRA

### TITTELSIDE

Tittel på manuskriptet

Forfatterens (forfatterenes) navn, tittel, arbeidssted og adresse til arbeidssted

Hvis det er flere forfattere presenteres i tillegg kontaktpersonens

For- og etternavn, tittel (RN, MNsc, PhD el) Postadresse, E-postadresse, Telefonnummer, Antall ord (ikke medregnet tittel, sammendrag eller referanser) Antall figurer og tabeller

### SAMMENDRAG

Sammendraget strukturens etter følgende overskrifter:

Bakgrunn

Hensikt

Metode

Resultater

Konklusjon

Lengde: maksimalt 300 ord.

3–5 nøkkelord oppgis direkte etter sammendraget

### SELVE ARTIKKELEN

Tekst

Artikler som bygger på empiriske studier struktureres etter IMRAD prinsippet som:

#### **Introduksjon**

Introduksjon/Bakgrunn-bakgrunn for valg av emne/tematikk. Start generelt og spisse deretter mer inn mot studiens hensikt

#### **Hensikt**

Hensikt-med studien/problemstilling(er)/forskningsspørsmål/hypoteser.

#### **Metode**

Metode-forskningsdesign, datainnsamlingsmetode, gjennomføring/prosedyre (inkludert hvilken tidsperiode og år data ble samlet inn), analyse. Eventuelle godkjenninger (REK/Personvernombudet/andre relevante instanser) inkluderes under metodekapittelet. Dersom godkjenning(er) ikke er innhentet bør det beskrives hvorfor ikke. Det samme gjelder eventuelle etiske betraktninger.

#### **Resultater**

Resultater- beskrivelse av resultatene, uten diskusjon. Resultater som fremstilles i tabeller, skal ikke gjentas i teksten. Hver tabell/figur skal ha en henvisning i teksten som viser til tabellen/figuren. Det er en fordel for forfattere som bruker kvantitativ metode, at de får studien vurdert av statistiker før den sendes inn. Tabeller og figurer må være lett lesbare, selvforklarende, og ikke strekke seg over ½ side.

## **Diskusjon**

Diskusjon- studiens resultater drøftes i relasjon til problemstillingen og annen internasjonal relevant forskning. Validitets-/reliabilitets-diskusjon kan inkluderes i den generelle diskusjonen over studiens resultat (evt under metodekapittel), men gjerne under egen underoverskrift. Studiens begrensinger/svakheter settes til slutt i kapittelet, og angir hvilke konsekvenser disse har for tolkning av funnene, i tillegg til hva som evt er gjort for å utjevne disse.

## **Konklusjon**

Konklusjon-kort oppsummering av artikkelen, implikasjoner for sykepleiepraksis, videre forskning og eventuelt teoriutvikling. Konklusjonen må fullt ut underbygges av funnene som er gjort.

## **Kliniske implikasjoner**

## **Referanser**

### **FIGURER OG TABELLER**

Artikkelen kan inneholde maksimalt 5 figurer og tabeller til sammen. Figurer og tabeller skal være selvforklarende og enkle å forstå.

Hver figur og tabell nummereres i den rekkefølgen som de forekommer i teksten.

Figurene og tabellene skal ha en kort og informativ overskrift. Overskriften plasseres over tabellen og under figuren. Mer spesifikk informasjon skrives under figuren/tabellen. Ønsket plassering av figurer/tabeller markeres i fortløpende tekst med fet skrift, eksempel: (Vennligst plasser tabell 1 her). Endelig vurdering av plassering gjøres av redaktør.

### **REFERANSER**

Referanser angis etter Vancouver-systemet. Det vil si at referansene gis fortløpende nummer i parentes i teksten og føres fortløpende i referanselisten. Det angis opptil fem forfattere, deretter ” et al.” Alle referanser som finnes på internett, skal ha oppgitt korrekt nettside og nedlastingsdato. Referanser skal anføres med DOI (digital object identifier) der dette er tilgjengelig.

<b>ANESTESIAPPARAT CHECKLIST</b>	
<b>SUG</b>	
Vacum + antall sug. ....	KONTROLLERT
<b>O2</b>	
Maske/Bag. ....	CHECK
<b>AIRWAY</b>	
2 ET Tube. ....	CHECK
2 laryngoskop. ....	KONTROLLERT
2 LMA. ....	CHECK
Mandreng. ....	CHECK
<b>FARMAKOLOGI</b>	
Pre-Med. ....	CHECK
Induksjon. ....	CHECK
Analgesi. ....	CHECK
Muskelrelaksantia. ....	N.A/CHECK
Muskelreverserende. ....	N.A/CHECK
AntiCholinergika. ....	CHECK
Vasoaktiva. ....	CHECK
Inhalasjon. ....	CHECK
<b>MONITOR</b>	
Pumper. ....	KONTROLLERT
Ventilator. ....	KONTROLLERT
<b>EQUIPMENT</b>	
EtCO2. ....	CHECK
SpO2. ....	CHECK
NIBP/ArtBP. ....	CHECK
ToF. ....	CHECK
BIS. ....	CHECK
<b>CHECKLIST COMPLETE</b>	

**PRE-ANESTESI CHECKLIST**

<b>PASIENT</b>	
Identitet. ....	KONTROLLERT
Type inngrep. ....	BEKREFTET
<b>ALLERGI. ....</b>	KONTROLLERT
<b>ASA KLASIFIKASJON. ....</b>	BEKREFTET
<b>FASTE. ....</b>	
2/4/6/8 timer	BEKREFTET
<b>VANNLATNING. ....</b>	
< 1 time	BEKREFTET
<b>FORVENTET BLODTAP. ....</b>	
> 500ML	VURDERT
<b>HYPOTERMI. ....</b>	
Bearhugger	CHECK

**PRE-ANESTESI VURDERING**

LOOK EXTERNAL. ....	CHECK
EVALUATE 3-3-2. ....	CHECK
MALLAMPATI SCORE. ....	CHECK
OBSTRUCTION. ....	CHECK
UPPER LIP BITE. ....	CHECK
NECK MOBILITY. ....	CHECK

**CHECKLIST COMPLETE**

## I.V. INDUKSJON CHECKLIST

<b>OPTIMALISER</b>	
Hode/Nakke. ....	CHECK
<b>PRE-OKSYGENERING</b>	
<b>FLOW 100% / 10L/min.</b> .....	CHECK
EtO2 >80% .....	KONTROLLERT
SpO2 100% .....	KONTROLLERT
CO2 kurve .....	OBSERVERT
<b>ANALGETICA</b> .....	
Fentanyl. ....	CHECK
<b>TIVA INDUKSJON DOSE</b>	
Propofol .....	CHECK
Remifentanyl. ....	CHECK
<b>PASIENT</b>	
Cilie refleks .....	KONTROLLERT
Pupiller. ....	KONTROLLERT
Apne. ....	ASS. VENTILASJON
<b>MUSKELRELAKSANTIA</b>	
EFFEKT >1min .....	UTFØRT
ToF < 4. ....	KONTROLLERT
<b>INTUBASJON/LMA</b>	
Auskulter bilateralt .....	KONTROLLERT
Dugg i tube .....	KONTROLLERT
EtCO2 .....	CHECK
Thoraxbevegelse .....	KONTROLLERT
Ventilator. ....	SET
Tape. ....	CHECK
Ventrikkeltømming. ....	N.A / CHECK
BIS. ....	KONTROLLERT
Lungerekrutering .....	VED BEHOV
<b>CHECKLIST COMPLETE</b>	

## VEDLIKEHOLD CHECKLIST

### OBSERVASJON <--> AKSJON

OBSERVASJON <--> AKSJON .....	KONTINUERLIG
Ventilator .....	SCAN
Anestesiapparat .....	SCAN
Infusjon .....	PLANLEGG
Pasient .....	SCAN
Operasjonsfelt .....	SCAN

### TILPASS

Anestesi <---> stimuli .....	JUSTERT
------------------------------	---------

### PLANLEGG

Emergence .....	PLANLEGG
Analgetika .....	CHECK
PONV profylakse .....	CHECK
TIVA/INHALASJON .....	REDUSERE

**CHECKLIST COMPLETE**

## AVSLUTNING CHECKLIST

Lungerekrutering. ....	CHECK
<b>SUG</b>	
Ventrikkel. ....	CHECK
Øvre luftvei. ....	CHECK
<b>FARMAKOLOGI</b>	
Muskelrelakserende. ....	REVERSERT
ToF > 90. ....	KONTROLLERT
<b>MONITOR</b>	
TIVA/INHALASJON. ....	AV
EtO2. ....	JUSTERT
Flow. ....	JUSTERT
Ventilator. ....	SIMV
<b>KLINISK VURDERING</b>	
Hodeløft >5 sek. ....	CHECK
Benløft >5 sek. ....	CHECK
Håndgrep >5 sek. ....	CHECK
Kommando. ....	FØLGER
<b>PLAN POST OPERATIV</b>	
Tromboseprofylakse. ....	VURDERT
Antibiotika. ....	ANGITT
Analgetika. ....	ANGITT
<b>EKSTUBASJON</b>	
Plan for mulig reintubasjon. ....	CHECK
Pasient. ....	VURDERT

**CHECKLIST COMPLETE**



<b>Intervjuguide for individuelle intervjuer med anestesisykepleiestudenter</b> <i>Sjekklister for anestesisykepleie</i>	
Fase 1. Rammesetting	Informasjon (5 min) <ul style="list-style-type: none"><li>• Si litt om tema for samtalen (bakgrunn, formål)</li><li>• Forklare hva intervjuet skal brukes til</li><li>• Forklare taushetsplikt og anonymitet</li><li>• Spør om noe er uklart og om respondenten har noen spørsmål</li><li>• Formidle at vi ønsker både positive og negative tilbakemeldinger</li><li>• Informere om opptak (Starte opptak)</li></ul>
Fase 2. Oppklaring	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hvor mye har du benyttet sjekklisten i praksis?</li></ul>
Fase 3. Erfaringer	Overgangsspørsmål (5 min) <ul style="list-style-type: none"><li>• Hva slags erfaringer har du med bruk av sjekklistene fra tidligere?</li></ul>
Fase 4. Fokusering	Nøkkelspørsmål (10 min) <ul style="list-style-type: none"><li>• Hvordan erfarte du å bruke sjekklistene i praksis?</li><li>• Oppfølgingsspørsmål: Hvilke situasjoner erfarte du dette? (Eksempler?) Har du en positiv/negativ erfaring med bruk av sjekklistene du vil dele?</li><li>• Hva er din samlede vurdering når det gjelder sjekklistene?</li><li>• Ved positiv tilbakemelding: Når ville det vært hensiktsmessig å få utdelt sjekklistene? Kan du tenke deg å benytte sjekklistene i ditt videre arbeid?</li><li>• Var det deler av sjekklistene du ikke forsto, eller skjønnte hvorfor var der?</li><li>• Opplevde du noen feil/mangler ved sjekklistene?</li><li>• Er det noe som burde vært gjort annerledes med selve utformingen av sjekklistene?</li><li>• Har du noen forslag til forbedring?</li></ul>
Fase 4. Tilbakeblikk	Oppsummering (5 min) <ul style="list-style-type: none"><li>• Oppsummerende funn</li><li>• Har jeg forstått deg riktig?</li><li>• Er det noe du vil legge til?</li></ul>

## **Vil du delta i forskningsprosjektet «Perioperativ sjekklister som kognitivt hjelpemiddel for anestesisykepleiestudenten»?**

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å se om sjekklister kan være et hjelpemiddel for anestesisykepleiestudenter. I dette skrivet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

### Formål

Hensikten med undersøkelsen er å se om egne sjekklister for anestesisykepleiestudenter kan være et hjelpemiddel for tryggere praksis ved operasjonsavdelingene, samt se på anestesisykepleierstudentens syn på å skulle benytte slike sjekklister i eget arbeid. Videre ønsker oppgaven å se om sjekklistene kan benyttes som et kognitivt hjelpemiddel for anestesisykepleiestudenter i siste praksisperiode, for at de tidligere kan gå fra novise til ekspert.

Studien er en mastergradsavhandling som utføres av to kandidater i Master i anestesisykepleie ved Universitetet i Sørøst-Norge (USN). Vi ønsker å analysere anestesisykepleiestudentens erfaring med bruk av perioperativ sjekklister i praksis. I tillegg ønsker vi å se om anestesisykepleiestudenten opplever økt yrkestrygghet samt undersøke om perioperative sjekklister kan være et kognitivt hjelpemiddel for anestesisykepleiestudenter for å sortere og strukturere informasjon i praksisperioden ved bruk av en sjekklister. Data fra prosjektet kan bli brukt til arbeid av en PhD stipendiat ved USN som omhandler ikke-tekniske ferdigheter hos anestesisykepleiestudenter.

### **Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?**

Universitetet i Sørøst-Norge (USN) er ansvarlig for prosjektet.

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

I vår studie har vi valgt å fokusere på anestesisykepleiestudenter ved USN som har praksis ved to helseforetak i Helse Sør-Øst (Sykehuset i Vestfold og Vestre Viken). Totalt er det 15 studenter som får tilbud om å bli med i studien. Deltakerne i studien er medstudenter av studiens forfattere. Dette dokumentet er utsendt av programkoordinator Fiona Mary Flynn, ved Universitetet i Sørøst-Norge.

### Hva innebærer det for deg å delta?

Studien er en kvalitativ studie, og som deltaker til studien innebærer det at du deltar på et intervju i etterkant av siste praksisperiode hvor vi samler inn opplysninger om din erfaring med bruk av perioperativ sjekklister. Intervjuets varighet anslås til 20 min. Det blir tatt lydopptak og notater fra 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. Datamaterialet og personopplysninger vil håndteres i.h.h.t. Universitetet i Sørøst-Norge sine retningslinjer for behandling av lydfiler. Personopplysninger vil meldes til NSD – Norsk senter for forskningsdata. Vi vil anvende det elektroniske verktøyet NVivo for behandling av datamaterialet.

Personer som vil ha tilgang til opplysninger vil være:

- Prosjektansvarlig Mette Tøien, førsteamanuensis ved USN.
- Mastergradskandidater og forfattere av studien, Tuva Falnes og Henning Sannes

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

Opplysningene anonymiseres når prosjektet avsluttes/oppgaven er godkjent, noe som etter planen er mai 2021. Ved prosjektavslutning vil personopplysninger fra lydfil bli slettet og destruert. Ved potensiell oppfølgingsstudie eller videreføring av data til PhD stipendiat vil det søkes ny godkjenning til NSD hvor personopplysninger lagres på ubestemt tid.

-

### **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 Universitet i Sørøst-Norge har NSD – Norsk senter for forskningsdata AS vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

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

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

- Universitetet i Sørøst-Norge, ved førsteamanuensis Mette Tøien, tlf: 31 00 88 21 eller epost: [mette.toien@usn.no](mailto:mette.toien@usn.no)
- Mastergradskandidat Tuva Stefania Uglem Falnes, tlf: 93 07 44 36 eller mastergradskandidat Henning Sannes, tlf 93 43 21 31.
- Personvernombud: Paal Are Solberg ved Universitetet i Sørøst-Norge, tlf: 35 57 50 53/ 918 60 041 eller epost: [personvernombud@usn.no](mailto:personvernombud@usn.no)

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

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

Med vennlig hilsen

*Prosjektansvarlig*  
Mette Tøien

*Mastergradskandidater*  
Tuva Falnes

Henning Sannes

## Vedlegg 5: < Svar på søknad til NSD >

Det innsendte meldeskjemaet med referansekode xxx er nå vurdert av NSD. Følgende vurdering er gitt:

Det er vår vurdering at behandlingen av personopplysninger i prosjektet vil være i samsvar med personvernlovgivningen så fremt den gjennomføres i tråd med det som er dokumentert i meldeskjemaet med vedlegg den 28.10.2020, samt i meldingsdialogen mellom innmelder og NSD. Behandlingen kan starte.

### DEL PROSJEKTET MED PROSJEKTANSVARLIG

Det er obligatorisk for studenter å dele meldeskjemaet med prosjektansvarlig (veileder). Det gjøres ved å trykke på "Del prosjekt" i meldeskjemaet.

### MELD VESENTLIGE ENDRINGER

Dersom det skjer vesentlige endringer i behandlingen av personopplysninger, kan det være nødvendig å melde dette til NSD ved å oppdatere meldeskjemaet. Før du melder inn en endring, oppfordrer vi deg til å lese om hvilke type endringer det er nødvendig å melde:

[nsd.no/personvernombud/meld\\_prosjekt/meld\\_endringer.html](https://nsd.no/personvernombud/meld_prosjekt/meld_endringer.html)

Du må vente på svar fra NSD før endringen gjennomføres.

### TYPE OPPLYSNINGER OG VARIGHET

Prosjektet vil behandle alminnelige kategorier av personopplysninger frem til 31.05.2021.

### LOVLIG GRUNNLAG

Prosjektet vil innhente samtykke fra de registrerte til behandlingen av personopplysninger. Vår vurdering er at prosjektet legger opp til et samtykke i samsvar med kravene i art. 4 og 7, ved at det er en frivillig, spesifikk, informert og utvetydig bekreftelse som kan dokumenteres, og som den registrerte kan trekke tilbake. Lovlig grunnlag for behandlingen vil dermed være den registrertes samtykke, jf. personvernforordningen art. 6 nr. 1 bokstav a.

### TAUSHETSPLIKT

Siden utvalget har taushetsplikt er det svært viktig at intervjuene gjennomføres på en slik måte at taushetsplikten overholdes. Intervjuer og informanter har sammen ansvar for dette, og bør innledningsvis i intervjuene drøfte hvordan dette skal håndteres. Vi minner om at informantene dine ikke kan gi opplysninger som kan identifisere en enkelt pasient eller pårørende, direkte eller indirekte. Vi anbefaler at dere er spesielt oppmerksomme på at identifiserende bakgrunnsopplysninger må utelates og at dere er forsiktige ved å bruke eksempler under intervjuene.

## PERSONVERNPRINSIPPER

NSD vurderer at den planlagte behandlingen av personopplysninger vil følge prinsippene i personvernforordningen om:

- lovlighet, rettferdighet og åpenhet (art. 5.1 a), ved at de registrerte får tilfredsstillende informasjon om og samtykker til behandlingen
- formålsbegrensning (art. 5.1 b), ved at personopplysninger samles inn for spesifikke, uttrykkelig angitte og berettigede formål, og ikke viderebehandles til nye uforenlige formål
- dataminimering (art. 5.1 c), ved at det kun behandles opplysninger som er adekvate, relevante og nødvendige for formålet med prosjektet
- lagringsbegrensning (art. 5.1 e), ved at personopplysningene ikke lagres lengre enn nødvendig for å oppfylle formålet

## DE REGISTRERTES RETTIGHETER

Så lenge de registrerte kan identifiseres i datamaterialet vil de ha følgende rettigheter: åpenhet (art. 12), informasjon (art. 13), innsyn (art. 15), retting (art. 16), sletting (art. 17), begrensning (art. 18), underretning (art. 19), dataportabilitet (art. 20).

NSD vurderer at informasjonen som de registrerte vil motta oppfyller lovens krav til form og innhold, jf. art. 12.1 og art. 13.

Vi minner om at hvis en registrert tar kontakt om sine rettigheter, har behandlingsansvarlig institusjon plikt til å svare innen en måned.

## FØLG DIN INSTITUSJONS RETNINGSLINJER

NSD legger til grunn at behandlingen oppfyller kravene i personvernforordningen om riktighet (art. 5.1 d), integritet og konfidensialitet (art. 5.1. f) og sikkerhet (art. 32).

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!