Masteroppgave

NTNU
Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Fakultet for medisin og helsevitenskap
Institutt for helsevitenskap i Gjøvik

Reidun Mork
Ida Katrine Helgestuen

Shave the date, it´s time for surgery

- Anestesisykepleierens erfaring med maskeventilering av menn med skjegg

Masteroppgave i Klinisk sykepleie, spesialisering i anestesi
Veileder: Randi Beate Tosterud
Desember 2019

NTNU
Norwegian University of
Science and Technology

Reidun Mork
Ida Katrine Helgestuen

Shave the date, it´s time for surgery

- Anestesisykepleierens erfaring med maskeventilering av menn med skjegg

Masteroppgave i Klinisk sykepleie, spesialisering i anestesi
Veileder: Randi Beate Tosterud
Desember 2019

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Fakultet for medisin og helsevitenskap
Institutt for helsevitenskap i Gjøvik

NTNU
Kunnskap for en bedre verden

Sammendrag

Tittel: **Undertittel:**	Shave the date, it´s time for surgery Anestesisykepleierens erfaring med maskeventilering av menn med skjegg	**Dato:** 13/12-2019
Deltagere:	Reidun Mork Ida Katrine Helgestuen	
Veileder:	Randi Beate Tosterud	
Nøkkelord:	Maskeventilering, anestesisykepleie, menn, skjegg, erfaring	
Sideantall/ord: 61/ 20 806	**Antall vedlegg:** 6	**Publiseringsavtale inngått:** Nei

Introduksjon:
Pasienter med skjegg er et økende fenomen. Mye på grunn av dagens mote og et økende fokus på menns helse. Norge er også med tiden blitt et flerkulturelt land, hvor mange menn har skjegg forankret i sin religion. Pasientsikkerhet står sentralt i sykepleieyrket. En av de viktigste hovedfunksjonene til anestesisykepleiere er å opprettholde frie luftveier, samt overta ventileringen av pasienter under generell anestesi. Maske- baggventilering er førstehåndstiltak og alltid førsteprioritet ved enhver situasjon som krever ventilasjonsstøtte.

Hensikt:
I litteraturen er skjegg en av risikofaktorene som er forbundet med vanskelig maskeventilering. Hensikten med studien er å få frem anestesisykepleieres erfaring når det gjelder maskeventilering til menn med skjegg. Det undersøkes om maskeventilering av menn med skjegg er et problem for anestesisykepleiere, og om det eventuelt tas i bruk enkelte tiltak for å optimalisere maskeventileringen.

Metode:
Metoden til masteroppgaven er kvalitativ med et beskrivende induktiv design. Det ble utført seks individuelle intervjuer ved ett helseforetak. Informantene hadde lang erfaring som anestesisykepleiere. Det ble utviklet en intervjuguide med bakgrunn til studiens hensikt. Innholdet ble analysert ved hjelp av Graneheim og Lundman's innholdsanalyse. Det ble lagt vekt på det manifeste innholdet i teksten.

Resultat:
Menn med skjegg oppleves som en utfordring for de fleste av informantene. Utfordringen er maskeventilering ved innledning til anestesi. Skjegget hindrer tett maske og fører til inadekvat maskeventilering. Det fremkommer at preoperativ informasjon om skjeggets risiko må prioriteres. Samtidig erfares det at skjegget er en del av identiteten til menn. Dette kan påvirke pasientens handlingsvalg. Det kan dermed oppstå en konflikt mellom pasientens bestemmelsesrett og pasientsikkerheten.

Konklusjon:
Skjegg er en risikofaktor ved maskeventilering. Det ses et behov for forbedring, dette for å optimalisere pasientsikkerheten til pasientgruppen. For at det skal bli endringer i praksis, må problemet løftes opp på systemnivå. Samtidig, vil det være et behov for mer forskning som undersøker tiltak som knyttes til forbedret maskeventilering av menn med skjegg.

Abstract

Title:	Shave the date, it´s time for surgery	**Dato:** 13/12-2019
Subtitle:	Anesthesia nurse's experience with mask ventilation of men with beard	
Participants:	Reidun Mork Ida Katrine Helgestuen	
Supervisor:	Randi Beate Tosterud	
Keywords:	Mask ventilation, anesthesia nurse, men, beard, experience	
Number of pages/words: 61/ 20 806	**Number of appendix:** 6	**Availability:** No

Short description of the thesis:
Bearded patients are a growing phenomenon, mostly because of trends and fashion. Norway has also become a multicultural nation, where a beard, for some men, plays a vital part of both religion and culture. The safety of a patient is central to the profession of nursing. One of the most important functions of nurse anesthetists is to maintain free airways and take over the ventilation of patients under general anesthesia. Mask-bag ventilation is a first-aid measure and always first priority in any situation where it is required that the anesthesia takes over the patient's ventilation.

Background:
The purpose of this study is to collect experiences of nurse anesthetists when it comes to mask ventilation of men with beards. We would like to investigate whether mask ventilation of men with beards is a problem for anesthesiologists, and whether any measures has been taken into practice to optimize mask ventilation.

Method:
The method of the master's thesis is qualitative with a descriptive inductive design. We conducted six individual interviews in one health organization. The informants were experienced nurse anesthetists. An interview guide was developed based on the purpose of the study. The content was analyzed by Graneheim and Lundman's content analysis. Emphasis was placed on the manifest content of the text.

Results:
A patient with a beard presents a challenge for most of the informants. The challenge is mask ventilation during the onset of anesthesia. Bag-mask ventilation might be challenging because of the difficulty of achieving a good seal between the mask and the facial hair. This leads to inadequate mask ventilation. It is necessary to prioritize a good preoperative information to inform the patient of the risks of having a beard during induction of general anesthesia. At the same time, the beard is often a part of a man's identity. This can therefore affect the patient's choice of action. Consequently, there may be a conflict between the patient's freedom of choice and the patient's safety.

Conclusion:
The presence of a beard is an important risk factor where mask ventilation is needed. We may need to recommend that the patient shave their beard before the procedure, to optimize patient safety. For changes in practice, this needs to be lifted to system management level. At the same time, there will be a need for more research examining measures related to improved mask ventilation of men with beards.

Innholdsfortegnelse

Tabeller ..... *V*

Forkortelser ..... *V*

1 Bakgrunn **8**

1.1 Pasientsikkerhet *8*

1.2 Anestesisykepleierens funksjon og utfordringer ved innledning til anestesi *11*

1.3 Fenomenet skjegg *14*

1.4 Hva sier forskningen om skjegg og anestesi *15*

1.5 Hensikt *16*

1.6 Problemstilling *16*

2 Metode **17**

2.1 Design *17*

2.2 Utvalg *17*

2.3 Datainnsamling *19*

2.4 Dataanalyse *20*

2.5 Forskningsetiske overveielser *25*

2.5.1 Prinsippet om autonomi 25

2.5.2 Prinsippet om å gjøre godt 25

2.5.3 Prinsippet om ikke å gjøre skade 26

2.5.4 Prinsippet om rettferdighet 26

3 Resultat **28**

3.1 Skjegg utgjør en risiko ved maskeventilering *29*

3.1.1 Skjegg gjør det vanskelig å holde tett maske 29

3.1.2 Skjegg kamuflerer anatomiske forhold 30

3.1.3 Hygienisk utfordring 30

3.2 Preoperativ informasjon om skjegget *30*

3.2.1 Varierende fokus på informasjon i forhold til skjegg 30

3.2.2 Skjegget bør fjernes før anestesi 31

3.2.3 Skjegg oppleves ikke som et problem 32

3.3 Tiltak for å forebygge uønskede hendelser *32*

3.3.1 Erfaring med luftveishåndtering er viktig 32

3.3.2 Godt teamarbeid 33

3.3.3 Tilstedeværelse av minst to anestesipersonell ved innledning til anestesi 34

3.3.4 Forutsetter at det er hjelpemidler til stede 34

3.3.5 Øke oksygentilførsel 35

3.4 Pasientens bestemmelsesrett *35*

3.4.1 Noen overtales til å fjerne skjegget 35

3.4.2 Skjegg er knyttet til identitet 36

4 Resultatdiskusjon **37**

4.1 Opplevelse av konflikt mellom pasientens bestemmelsesrett og pasientsikkerhet . 37
4.1.1 Skjegg utgjør en risiko ved maskeventilering ... 37
4.1.2 Preoperativ informasjon om skjegget ... 39
4.1.3 Tiltak for å forebygge uønskede hendelser ... 43
4.1.4 Pasientens bestemmelsesrett ... 46

5 Metodediskusjon ... 48

5.1 Design ... 48

5.2 Utvalg ... 48

5.3 Datainnsamling ... 49

5.4 Dataanalyse ... 50

6 Forslag til fremtidige studier ... 51

7 Konklusjon ... 52

Referanseliste ... 53

Oversikt over vedlegg ... 61

Tabeller

Tabell 1.1: Han´s modell 13
Tabell 2.1: Tabellen viser inklusjon- og eksklusjonskriteriene for å delta i studien 1 17
Tabell 2.2: Fra meningsbærende enhet til kondensert meningsbærende enhet og kode 1 22
Tabell 2.3: Eksempel på kondensering av tekst 1 24
Tabell 3.1: Oversikt over studiens resultater 28

Forkortelser

ALNSF	Anestesisykepleierne Norsk Sykepleierforbund
CO2	Karbondioksid
NMB	Nevromuskulære blokker
DAS	Difficult airway society
MRSA	Meticillinresistente Staphylococcus aureus
FiO2	Fraksjon av inspirert oksygen
EtO2	Endetidal oksygen
NSD	Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste
NTNU	Norges tekniske-naturvitenskaplige universitet
BMI	Body mass index
RSI	Rapid sequence intubation
OSV	Og så videre
PBRL	Pasient- og brukerrettighetsloven
SSN	Sykepleiernes samarbeid i Norden
WHO	Verdens helseorganisasjon
BVGA	Bag-Valve-Guedel Adaptor

Forord

Arbeidsprosessen med denne masteroppgaven har vært en inspirerende og spennende reise gjennom vitenskapen. Det har vært utfordrende, men samtidig svært lærerikt å jobbe seg gjennom masteroppgaven. Studien har gitt oss verdifull kunnskap om hvordan anestesisykepleiere erfarer maskeventilering av menn med skjegg. Vi har også fått et godt innblikk i kompleksiteten og økt vår kunnskap innen forskningsmetoden.

Vi vil rette stor takk til alle som har bidratt til at masteroppgaven lot seg realisere. Tusen takk til avdelingsleder ved det aktuelle sykehuset, som satte av tid og ressurser for at vi fikk gjennomføre intervjuer. Takk for at du lot oss få tilgang til feltet, og jobben du har gjort med rekrutteringen av informanter. Takk til alle seks informanter som i en travel hverdag tok tid til å dele verdifull erfaring og kunnskap med oss. Uten dere hadde det ikke vært mulig å gjennomføre denne studien.

Takk til vår veileder, Randi Beate Tosterud, for tydelige tilbakemeldinger og for veiledning gjennom hele prosessen.

Takk til venner og familie som har hatt tro på oss og heiet oss frem. For at dere har stilt opp og bidratt med gode ord. For at dere har hatt tålmodighet og vist forståelse i en svært stressende periode. Takk for at dere har støttet oss opp når det har stormet som verst. En spesiell takk til Christine for at du hjalp oss med korrektur og rettskrivning av oppgaven.

Vi må også rette en takk til våre sjefer, kollegaer og arbeidsplasser. For å ha tilrettelagt med bytter og fri. For lønnede studiedager, vilje og engasjement. Det er vi takknemlige for.

Oslo, 2. desember 2019

Reidun Mork og Ida Katrine Helgestuen

1 Bakgrunn

På slutten av 1800- tallet var det forventet at alle sykehuspasienter barberte vekk skjegget som en del av den daglige hygienen. Dette var viktig for infeksjonskontrollen på sykehuset. På starten av 1900-tallet ble det introdusert forbud mot skjegg på sykehus, for å øke fokus på menns helse (Nursing Standard, 2012). I dag gjør Movember det stadig mer populært å gro ansiktshår. Movember er en årlig kampanje som går på bevisstgjøring av menns helse i forhold til prostatakreft, testikkelkreft og psykisk helse. Dette er en internasjonal pengeinnsamling, som oppfordrer menn til å gro bart i 30 dager i november og dele bilder på sosiale medier (The Movember Foundation, 2019).

Pasientene har ofte investert mye i skjegget, i form av tid og penger. For andre kan skjegget være forankret i religion. Innen religionene sikhismen, islam og jødedommen er det påbudt for menn å la skjegget gro (Lokalhistoriewiki, 2019). Av nevnte årsaker er det mange som ikke ønsker å fjerne skjegget i forkant av narkose. Det er derfor viktig å ta hensyn til individuelle behov (Hodt- Billington, 2012), og tiltak som kan sikre deres helsetilbud på lik linje med andre (Konsmo *et al*., 2015).

Skjegget vil hindre optimal maskeventilering med adekvate tidevolum, grunnet stadig lekkasje (Espe og Hovind, 2011). Maskeventilering av menn med skjegg er et tema som generelt har fått lite oppmerksomhet innen både den kvalitative og kvantitative forskningen. Anestesisykepleierne Norsk Sykepleierforbund (ALNSF) grunnlagsdokument legger vekt på at man skal kunne identifisere og ha kunnskap til hvordan man håndterer vanskelig maskeventilering (ALNSF, 2017). Ved å ha identifisert menn med skjegg som en risikofaktor, må det også legges vekt på hvordan man kan håndtere maskeventileringen til denne pasientgruppen.

1.1 Pasientsikkerhet

Ifølge Bjerkelund *et al.* (2010) skyldes alvorlige komplikasjoner innen anestesi ofte sirkulasjon og luftveier. Dette er også en av hovedårsakene til anestesirelatert død. Menneskelige feil og organisatoriske forhold medvirker i 50-70% av tilfellene. Derfor er det viktig å vedlikeholde og øke kompetansen anestesipersonell har til å identifisere risikopasienter og beherske krisesituasjoner (Bjerkelund *et al*., 2010). Som anestesisykepleier har man et ansvar for å kontinuerlig sikre kvalitet og utvikling innen eget fagområde på en forsvarlig måte (Bruun, 2011). Dette kommer tydelig frem i lov om helsepersonell (Helse- og omsorgsdepartementet, 2019). Ifølge Pasientsikkerhetsprogrammet «I trygge hender» har regjeringen satt 3 overordnede mål for helse og omsorgstjenesten. Målene er å redusere pasientskader, bygge varige strukturer for pasientsikkerheten og forbedre pasientsikkerhetskulturen i helsetjenesten (Helsedirektoratet, 2014).

I følge «Norsk standard for anestesi» skal pasienter klareres preoperativt, informeres og tilses av anestesikyndige (Valeberg, 2011). Det står beskrevet i Pasientrettighetsloven §3.2 og §3.5 at alle pasienter har rett til nødvendig informasjon om egen helse, og skal informeres om risiko og bivirkninger som kan oppstå ved anestesi. All informasjon som

blir gitt skal tilpasses den enkeltes alder, modenhet, erfaring, kultur og språkbakgrunn (Helse- og omsorgsdepartementet, 2019). Det preoperative tilsynet utføres som regel av anestesilege, men kan delegeres til anestesisykepleier (Valeberg, 2011). Tilsynet skal alltid dokumenteres skriftlig, og endelig anestesimetode skal alltid godkjennes av anestesilege (ALNSF, 2017). Tilsynet inkluderer en grundig luftveisvurdering av pasienten før anestesi, hvor pasientens gapeevne, underbitt -test, mallampati-klassifisering, thyromental avstand, nakkeomkrets og tannstatus. Det tas også hensyn til spesielle sykdommer og legemiddelbruk. Selv om tilstedeværelse av funnene ikke påviser vanskelig intubasjon, vil fraværet av funnene forutsi relativ enkel intubasjon (Butterworth *et al*., 2013). Enkelte anatomiske forhold, som liten hake, skjeggvekst rundt nese og munn, mangel på tenner og skader i ansiktet, kan gi informasjon om vanskelig maskeventilering, laryngoskopi og intubering. Det er derfor viktig med god planlegging i forkant av anestesi, dersom en forventer vanskelig luftveishåndtering. Optimal leiring av hode/overkropp og utstyr til håndtering av vanskelige luftveier skal forberedes (Drageset og Haugen, 2011).

På grunn av et spredt klinisk og faglig ansvar mellom ulike helsepersonell, kan kommunikasjon og informasjon til pasienten oppleves som komplisert. Dette kan føre til at pasienter må gjenta lik informasjon til flere helsepersonell, og det kan oppstå misforståelser som kunne vært unngått (Storm og Wiig, 2018). Det er tidligere gjennomført en norsk kvalitativ undersøkelse basert på pasientinformasjon under previsitt utført av Holmsen (2008). Totalt er 46 helseforetak inkludert i studien. Studien viser at få av helseforetakene har skriftlige retningslinjer når det gjelder den preoperative pasientinformasjonen i forkant av anestesi. Det er heller ikke alle som går rutinemessig previsitt (Holmsen, 2008). For å inkludere pasienten i beslutninger som angår en selv, er det nødvendig med informasjon i forveien. Uten god nok informasjon vil pasientene kunne miste retten som ifølge pasientrettighetsloven §3.1 tilsier at enhver pasient har rett til å medvirke under gjennomføring og valg av helsetjenester og behandlingsmetoder (Helse- og omsorgsdepartementet, 2019). Pasienten har rett til å delta og medvirke ved planlegging av anestesi, undersøkelser og behandlingsopplegg (Nortvedt, 2011). Det er i hovedsak helsearbeidere som har ansvar for pasientsikkerheten. Dersom pasienten ønsker, og selv er i stand til det, har pasienten rett til å medvirke (Helse- og omsorgsdepartementet, 2019).

Ifølge Helsepersonelloven §4 om forsvarlighet beskrives det at «Helsepersonell skal utføre sitt arbeid i samsvar med de krav til faglig forsvarlighet og omsorgsfull hjelp som kan forventes ut fra helsepersonellets kvalifikasjoner, arbeidets karakter og situasjonen for øvrig» (Helsepersonelloven 2011). Med dette innebærer det at hver enkelt helsearbeider skal beskytte pasienten mot uforsvarlige handlinger som kan føre til skade. Det kan også føre til skade ved å unngå å handle i en gitt situasjon (Befring, 2017). Når pasienten legges i generell anestesi, er det anestesisykepleiere i samråd med anestesilege, som har ansvaret for pasientens liv og helse (Nortvedt, 2011). Anestesisykepleiere har en plikt til å opptre og innrette seg innenfor egen kompetanse (Befring, 2017). Det er derfor viktig at kunnskap og metoder innen anestesisykepleie-faget er i utvikling. Dette, for å bedre pasientomsorgen, anestesiinnledning, smertelindring, overvåkning og oppvåkning (Bruun, 2011). Kunnskap om ulike risikofaktorer står sentralt. Ifølge Grunnlagsdokumentet for anestesisykepleiere, skal anestesisykepleier identifisere og informere om potensielle risikofaktorer i forbindelse med anestesi (ALNSF, 2017). Definisjonen av ordet risiko kan forklares som en

kombinasjon av hendelser og konsekvenser, hvor en er usikker i hvilken grad hendelsen vil inntreffe, og hva konsekvensene kan være. Ifølge Helsedirektoratet (2016) defineres uønskede hendelser som en hendelse som har ført til, eller kunne ført til, pasientskade. Mens komplikasjon og bivirkning defineres av Hjort (2011, s.14) som «en uheldig, men statistisk uunngåelig vanskelighet ved en behandling». Under previsitt blir pasienters luftveier vurdert, og kilder til risiko vil identifiseres. Ved først å ha identifisert en risikofaktor, danner dette et grunnlag for en risikovurdering og evaluering (Sollid, 2018).

Begrepet «risikostyring» er prosessen som styrer et system når det kommer til risiko, som i tillegg til risikovurdering, innebærer risikohåndtering, risikoakseptering og risikokommunikasjon (Sollid, 2018). Med utgangspunkt i risikofaktorer knyttet til vanskelige luftveishåndtering, kan risikohåndtering bety å iverksette tiltak for å redusere risikoen knyttet til maskeventilering av menn med skjegg. Risikoakseptering vil si at en aksepterer at det kan være litt trøblete med maskeventileringen grunnet skjegget. Dette da fjerning av skjegget kan kreve tiltak som kan medfører et dilemma for pasienten. Begrepet risikokommunikasjon kan innebære informasjon til pasienten om hva risikoen med skjegget innebærer, slik at pasienten kan medvirke om man ønsker å utsette seg for risikoen eller ikke (ibid).

En pasientsentrert behandling er dermed viktig. Dette innebærer helsepersonell som «ser pasienten» og er oppmerksom på pasientens følelser og erfaringer, samt deler ansvaret sammen med pasienten. Dette er nødvendig for å oppnå felles mål for behandlingen (Storm og Wiig, 2018). Det vil kunne bedre kommunikasjonen dem imellom og få frem pasientens bekymringer og øke tilfredsheten med behandlingen. En metode kaldt «shared descision making» setter, ifølge Storm og Wiig (2018), pasienten i sentrum når beslutninger skal tas. Alternative handlingsvalg blir presentert for pasienten i form av informasjonsbrosjyrer eller en film for å kunne hjelpe pasienten med å ta gode beslutninger. Dette vil styrke pasientens brukermedvirkning ved valgalternativer, da det øker pasientens kunnskap og oppfordrer pasienten til å bli mer sikker på egne beslutninger. Den eneste ulempen her er tidsbruken dette vil ta, derfor er det viktig med motiverte helsearbeidere for å lykkes (ibid).

Fortsatt forekommer alvorlige komplikasjoner relatert til anestesi. I løpet av perioden 1988-2006 utbetalte Norsk pasientskadeerstatning kompensasjon til cirka en pasient årlig i dette tidsrommet. Årsaken var relatert til alvorlig anestesirelatert hjerneskade. Samtidig er forekomsten redusert de siste årene grunnet økt bevissthet på pasientsikkerhet som følge av bedre medikamenter, monitorering og standardiserte anestesiologiske metoder. Derfor er god preoperativ vurdering et av de viktigste systemtiltakene. Risikovurderingen bør være individualisert for valg av anestesiologiske teknikker (Fasting, 2010).

Pasientsikkerhetsprogrammet som foregikk fra 2014-2018 hadde som mål å redusere antall pasientskader i helsetjenesten (Helsedirektoratet, 2019). Hvert enkelt foretak skulle følge med på antall pasientskader og bruke dette i arbeid for kvalitetsforbedring. Resultatene fra pasientsikkerhetsprogrammet viser at antall sykehusopphold med pasientskade gikk ned fra 2010 til 2012, og er uendret i perioden 2012-2017. I 2018 er andelen gått ned. Samtidig er det forskjell i utvikling mellom helseforetakene. Antageligvis har dette sammenheng med hvordan de bidrar for å oppnå en god pasientsikkerhetskultur. For å redusere risiko for uønskede hendelser er det derfor viktig

med god gjensidig dialog med ansatte for forslag til tiltak. En slik relasjon vil kunne forbedre kulturen i det enkelte helseforetaket. Dette støttes av Helse- og omsorgsdepartementet som i sin utgivelse av *Forskrift om ledelse og kvalitetsforbedring i helse- og omsorgstjenesten (2016)* som fremhever ledelsens ansvar for kvalitetsforbedring (Helsedirektoratet, 2019). Alvorlige skader som har oppstått i perioden 2012-2018, viser at postoperativ sårinfeksjon, annen kirurgisk komplikasjon og legemiddelrelatert skade, er de hyppigste komplikasjonene (ibid).

1.2 Anestesisykepleierens funksjon og utfordringer ved innledning til anestesi

Faget anestesi er komplekst, og sammensatt av mange ulike faktorer som påvirker hverandre. Ordet anestesi stammer fra gresk og betyr *uten fornemmelse*. Anestesisykepleie er et relativt nytt fag, og foreløpig ikke en profesjon i alle land (ALNSF, 2017). Anestesisykepleieres funksjon slik vi kjenner den, er sammensatt av mange ulike arbeidsoppgaver. Faget består av å gi sykepleie på et avansert nivå, samt opprettholde pasientens fysiologiske prosesser ved anestesi (Bruun, 2011). Anestesisykepleiere er utdannet til å samarbeide i team med anestesilege både ved anestesi og i akuttsituasjoner. Anestesisykepleier skal til enhver tid ivareta pasientens behov for omsorg og behandling før, under og etter anestesi. En annen viktig funksjon for anestesisykepleiere er å vurdere, overvåke og stadig sikre at pasienten opprettholder frie luftveier og er tilstrekkelig ventilert (ALNSF, 2017).

Anestesisykepleiere har kompetanse innen et bredt utvalg analgesi, sedasjonsprosedyrer, anestesimidler og andre medikamenter. Dobbeltkontroll av utblanding og dose gjøres i samarbeid med anestesilege (ALNSF, 2017). Generell anestesi er en kunstig fremkalt tilstand av dyp søvn, i kombinasjon av ulike bedøvelsesmidler (Opdahl, 2019). I dagens praksis finnes det flere medikamenter og metoder som kan gi ønsket effekt, avhengig av type inngrep. Effekten av den valgte anestesimetoden er av betydning for pasientens subjektive velvære, pasientens fysiologi, og for arbeidsforholdene til kirurgen og anestesien. Kirurgen er helt avhengig av anestesi for å kunne gjennomføre kirurgiske inngrep. Pasienten skal beskyttes fra subjektiv smerte og ubehag, fremkalt av fysiologiske stressreaksjoner og reflekser i kroppen som kan være potensielt livstruende (ibid). Anestesimetoden skal være tilpasset pasientens tilstand og inngrepets art, og medikamentene som benyttes skal være klarert av anestesilege (ALNSF, 2017).

Ved generell anestesi vil anestesilegemidler få pasienten inn i en bevisstløs tilstand, slik at sentralnervesystemets respons på smertestimulering reduseres og ikke oppleves som smertefulle (Kirkebøen, Lindholm og Ræder, 2010). Medikamentene gjør pasienten bevisstløs, og bidrar til at de autonome refleksene er hemmet, slik at pasienten mister evnen til å holde frie luftveier og puste selv. Denne funksjonen overlates til anestesisykepleier ved hjelp av bag/maskeventilering eller respirator. En forutsetning for pasientens overlevelse er at anestesisykepleieren klarer å holde frie luftveier og tett maske (Bjerkelund *et al*., 2010). Dette er viktig for at pasientens respirasjon og ventilasjon opprettholdes (Espe og Hovind, 2011).

Frie luftveier defineres som åpen passasje for luft og oksygen fra øvre luftveier (nesen, munnhulen og svelget) til og fra lungene (Opdahl og Nordseth, 2019,). Respirasjon og ventilasjon er to av våre grunnleggende behov. *Respirasjon* defineres som alle trinnene av gassutveksling mellom kroppens celler og atmosfæren, mens *ventilasjon* defineres som transporten av luft til og fra lungene (Sand, *et al.*, 2011). Uten tilfredsstillende respirasjon er det umulig for mennesker å leve, da alle kroppens celler og organer er avhengig av oksygen for å overleve (Stubberud, 2011). Anestesisykepleiere har derfor en viktig funksjon ved å overvåke og vurdere kontinuerlig vevsoksygenering ved bruk av hjelpemidler som pulsoksymetri. Kliniske tegn og observasjon er også viktige vurderinger anestesisykepleiere gjør. Observasjon av farge på blod, hud, lepper og slimhinner er eksempler på observasjoner som kan gjøres i forbindelse med oksygeneringen av vevet, og må ikke glemmes i jungelen av tekniske hjelpemidler (ALNSF, 2017).

Anestesisykepleiere jobber som regel på operasjonsavdelingen på sykehuset. Når pasienten skal legges i narkose, er det i utgangspunktet under innledningsfasen pasienten maskeventileres. Maskeventileringen fortsetter inntil en permanent luftveistilgang er etablert (Espe og Hovind, 2011). Anestesisykepleier har kunnskap og erfaring til å iverksette tiltak dersom det skulle oppstå ufrie luftveier. Eksempler på tiltak kan være å fjerne stramme gjenstander rundt halsen og hodet, eller fjerne løse fremmedlegemer fra svelg og munnhule (ibid). Ytterligere tiltak vil være bruk av kjevetak, maske-bag ventilering, svelgtube, nasofaryngealtube (luftveishjelpemiddel), larynksmaske eller endotrakeal tube (Espe og Hovind, 2011). I mange tilfeller benyttes de i ulike kombinasjoner, slik som ved innledning av generell anestesi med maskeventilering av menn med skjegg. Frie luftveier og tett maske er av betydning for optimal maskeventilering. Ifølge Espe og Hovind (2011) kan maskeventileringen være vanskelig å gjennomføre, da masken må holdes tett samtidig som den frie luftveien ikke blokkeres.

Maskeventilering av menn med skjegg kan for anestesien by på flere utfordringer (Espe og Hovind, 2011). I dagens praksis finnes det ingen rutiner på hvordan en skal håndtere menn med skjegg. Skjegg er en økende trend, og stadig oftere dukker problemstillingen opp i praksis. For mange er mye av pasientens identitet knyttet til skjegget. Flere religioner har også skjeggvekst som viktig del av kulturen. Tett forsegling mellom skjegget og ventilasjonsmasken kan være vanskelig. Lekkasjen som oppstår, kan medføre utilstrekkelig tilføring av oksygen til pasienten. Som anestesisykepleier er det av betydning med ferdigheter og kunnskaper innen vanskelig og umulig maskeventilering. Likeså kompetanse for alternative handlingsstrategier (El-Orbany og Woehlck, 2009). Et av kompetansemålene for anestesisykepleiere vil derfor være å sørge for å ha tilgjengelig nødvendig utstyr ved eventuelle utfordringer med luftveiene. Eksempel på slikt utstyr kan være tralle for vanskelig luftvei (ALNSF, 2017).

For å unngå maskelekkasje er det en forutsetning at anestesisykepleieren velger maske med riktig passform som dekker både munn og nese. Det er viktig at masken er såpass myk at den formes etter ansiktet. Samtidig som den er stiv nok for å unngå bulker. Et anne viktig moment er å holde et jevnt trykk på masken mot pasientens ansikt (Espe og Hovind, 2011). For å holde masken tett brukes enten en-hånd teknikk eller tohåndsteknikk. Blir det utfordrende å ventilere med en hånd, selv ved bruk av svelgtube eller nasofaryngealtube, foretrekkes tohåndsteknikk. En annen overtar

baggen, mens en annen bruker to hender for å holde maske og opprettholde kjevegrepet (ibid).

En annen faktor som kan bidra til utfordringer for anestesien, er at skjegget kan skjule ugunstige ansiktsfunksjoner under den preoperative luftveisvurderingen. Det er derfor større risiko for å møte på uventet vanskelig luftvei. Kunnskap om hvilke pasientkarakteristikker som kan påvirke maskeventileringen i tillegg til skjegget, er dermed en forutsetning for anestesisykepleieren. Ved å ha denne kunnskapen vil en være bedre forberedt dersom en potensielt vanskelig luftvei og/eller maskeventilering kan forventes (ANSF, 2017).

I litteraturen er det ulikt hvordan vanskelig maskeventilering klassifiseres. Da flere forskningsartikler har tatt utgangspunkt i Han *et al.* (2004) sin klassifisering av vanskelig maskeventilering, er det av betydning å fremheve Han's modell for gradering i denne studien. Nedenfor presenteres klassifisering av vanskelig maskeventilering i form av tabell.

Klassifisering	Beskrivelse/definisjon
Grad 0	Maskeventilering ikke forsøkt
Grad 1	Ventilering med maske
Grad 2	Maskeventilering med svelgtube eller andre hjelpemidler
Grad 3	Vanskelig maskeventilering (inadekvat, ustabil, eller krever 2 anestesipersonell)
Grad 4	Umulig å maskeventilere

Tabell 0.1: Han´s modell

Preoksygeneringen er inadekvat dersom det oppstår problemer med å opprettholde tett maske (Espe og Hovind, 2011). Ved ineffektiv maskeventilering beveger ikke brystkassen seg, det er ingen dugg i masken, og ingen korbondioksid-kurve (Co2) på anestesiapparatet (Butterworth *et al.*, 2013).
Pasienter med risiko for vanskelig maskeventilering, bør preoksygeneres med 100% oksygen i tre til fem minutter med høy friskgassflow på 12 L/min, gjennom tett maske (Baillard *et al.,* 2015). Pasientens oksygenreservoar øker og en kjøper seg tid dersom ventilasjon eller intubasjonsforholdene blir vanskelig. Videre får pasienten innsovningsmidler sammen med analgetika. Etter administrasjon ut ifra pasientens vekt og kliniske behov, vil pasienten slutte å puste. Anestesisykepleieren overtar ventilasjonen og bagger med adekvate volum. Frie luftveier opprettholdes før nevromuskulære blokker eventuelt gis (NMB) (Valeberg 2011; Butterworth *et al.,* 2014).

Det står skrevet i Difficult airway society (DAS, 2015) sine retningslinjer, at når en verken får oksygenert eller ventilert pasienten etter gjentatte mislykkede forsøk på intubering, er neste tiltak supraglottiske hjelpemidler. Kommer en ikke i mål med dette tiltaket, skal man igjen forsøke å ventilere med maske. Dersom maskeventileringen er umulig og det har oppstått en livstruende «cannot intubate, cannot ventilate»- situasjon, går man videre til neste steg i flytskjemaet i samråd med anestesilegen. Når det er umulig å intubere og oksygenere en paralysert pasient under innledning til anestesi, skal man alltid tilkalle erfarne fagfolk. Fortsatt er det viktig at pasienten får tilført 100% oksygen, sikrer adekvat tilførsel av NMB, samt opprettholde en ekstendert posisjon av

pasientens nakke, før kirurgisk trakeotomi utføres etter avdelingens prosedyre (DAS, 2015).

1.3 Fenomenet skjegg

Hva er egentlig fenomenet skjegg? Går vi tilbake til norrønt språk blir det betegnet som «ragget hårvekst» eller «geiteragg» på både hake, kinn og overleppe hos menn. Som igjen kan sammenlignes med «full manndom». Opp gjennom historien har skjeggmoten variert i både lengde og form. Men hva er årsaken til at menn lar skjegget gro i dag? For de fleste menn i dagens samfunn er det *moten* som er årsaken (Lærum, 2012).

Allerede i puberteten begynner det å vokse ut ansiktshår hos gutter. Ansiktshåret vil fortsette å vokse gjennom voksen alder. I den sammenheng er det muligens ikke så oppsiktsvekkende at selve skjegget forsterker menneskets oppfatning av modenhet og maskulinitet (Dixon og Brooks, 2013). Stadig flere menn anlegger skjegg, og ifølge en forskningsstudie utført i Australia, er noe av årsaken en viss innflytelse fra andre menn. Skjeggvekst vil gi en oppfatning av et aggressivt og stilfullt utseende. Studiens resultater viser at menn med skjegg i store samfunn, i motsetning til små samfunn, gir en økt seksuell tiltrekning hos kvinner og en dominans ovenfor andre menn (Greuter, Isler og Dixon, 2015). En annen studie peker på at skjegget vil påvirke folks vurderinger av menns sosioseksuelle egenskaper. Fra en manns synspunkt er fullt skjegg sett på som mest attraktivt, mens renbarberte og lette skjeggstubber er minst attraktive (Dixon og Brooks, 2013).

Da mannen selv bestemmer om han ønsker å anlegge skjegg og da hvor langt det skal være, gir dette et uttrykk for mannens bilde av seg selv (Lærum, 2012). Slik sett kan skjegget knyttes til ens identitet. Selve definisjonen *identitet* knyttes i større grad til hvilken gruppe man tilhører. Gjennom livet utvikles identiteten gjennom opplevelser og påvirkning av kultur. Etnisk identitet kan være en grunnleggende faktor for hvordan en person oppfatter seg selv (Dypedahl og Bøhn, 2017).

Hvilken betydning har selve skjegget ved innleggelse på sykehus? På 1900-tallet ble betydningen av personlig hygiene revolusjonert gjennom vitenskap. Før 1880-årene visste ingen at mikrober var årsaken til sykdom og infeksjoner, eller hvordan dette kunne forhindres. Dette ved bruk av håndvask, neglepleie, hårpleie, tannpuss og tanntråd. I dag er det ikke tvil på at i vår vitenskapelige verden er det personlige hygiene som er viktig for ivaretakelse av helsen (Mirza, 2009). Wakeam *et al.* (2016) gjennomførte en studie av mannlige helsepersonell med og uten skjegg. Resultatene viste at ansiktshår ikke øker den totale bakterielle koloniseringen sammenlignet med renbarberte kontrollpersoner. Derimot viste det seg at de renbarberte bar på en høyere grad av visse bakteriearter. Forklaringen av dette kan være at selve barberingen er blitt utsatt for mikrotraumer. Forskningen støtter tidligere forskningsresultater som viser en økt risiko for infeksjoner hos pasienter som er blitt barbert med barberhøvel før kirurgisk operasjon (Wakeam *et al*., 2016). En masteroppgave utført av Mirza (2009) sammenligner islamske retningslinjer for hygiene med dagens forskning. For muslimer er hygiene lagt sterk vekt på, og er grunnleggende i den islamske religionen. Studier viser at nosokomiale infeksjoner i muslimske land ikke er lavere enn i vestlige land. Derimot

ble det observert en høyere forekomst av Meticillinresistente Staphylococcus aureus (MRSA) infeksjoner i muslimske land (Mirza, 2009).

Ifølge Grunnlagsdokumentet for anestesisykepleiere står det skrever at «Anestesisykepleieren skal utvise ansvar og troverdighet i individuelle faglige vurderinger og handlinger» (ALNSF, 2017). Dette sikter til at anestesisykepleier har ansvar for faglig oppdatering for å kunne vurdere individuelle behov til pasientens beste. Herunder vil pasientens karakteristiske særpreg være uunnværlig for å kunne forutsi vanskelig maskeventilering. Det er anestesisykepleieren som ofte er den første som møter pasienten før operasjon. I den forbindelse vil anestesisykepleier raskt gjøre seg en formening om hvordan man kan håndtere luftveiene. Ifølge forskning er skjegg en av risikofaktorene for vanskelig maskeventilering, og fjerning av skjegget er det beste forebyggende tiltaket (Langeron *et al.* 2000). Skjegget vil kunne gjøre maskeventileringen vanskelig, i tillegg til sikring av endotrakealtuben (Valeberg, 2011). Til dags dato finnes det ingen retningslinjer/prosedyrer som sier at skjegget må fjernes ved innleggelse på sykehus. Samtidig erfares det at pasienter er blitt rådet til å fjerne skjegget i forkant av narkose. Dette kan oppleves som vanskelig å akseptere for pasienten. Og dersom pasienter skal få kunne ta viktige beslutninger er det en forutsetning at de i forkant får god nok informasjon.

1.4 Hva sier forskningen om skjegg og anestesi

Det er gjennomført søk etter forskning angående hvilke risikofaktorer som kan være årsak til vanskelig maskeventilering. Forskning viser til at skjegg er en av risikofaktorene for vanskelig maskeventilering (Langeron *et al*., 2000; Baillard *et al.*, 2014; Kheterpal *et al*., 2009; 2006; Cattano *et al.*, 2014). På den andre siden var det et par forskningsartikler som ikke kunne identifisere skjegg som en risikofaktor (Yildis, Solak og Toker 2005; Shah og Sundaram 2012). Kheterpal *et al.* (2006) definerte vanskelig maskeventilering som utilstrekkelig eller inadekvat for opprettholdelse av oksygenering, ustabil maskeventilering eller maskeventilering som krever to anestesipersonell. Ifølge Baillard *et al.* (2014) er pasienter med skjegg en risikogruppe for inadekvat preoksygenering og maskeventilering. Hovedgrunnen til det er maskelekkasje. For de pasientene som ble utsatt for inadekvat proksygenering, var det en signifikant større forskjell mellom inspirasjonsluftens oksygenfraksjon (FiO2) og endetidal oksygen (EtO2), til forskjell fra de med adekvat preoksygenering (ibid). Ventilering med adekvate volum vil være en utfordring, da masken er vanskelig å holde tett. Forskningen til Kheterpal *et al*. (2009) konkluderte med at skjegget kan gjøre maskeventileringen vanskelig, men derimot ikke umulig.

Erfaringsmessig er det flere som ikke ønsker å fjerne skjegget preoperativt, da skjegget er en del av identiteten (The Regents of the University of California, 2013). Samtidig påpeker forskning at et viktig forebyggende tiltak er å fjerne skjegget før operasjon i narkose (Langeron *et al*., 2000). I tillegg kan skjegget dekke til anatomiske forhold. Det vil da være økt risiko for å møte på uventede vanskelige luftveier (The Regents of the University of California, 2013). Skjegget vil også kunne gjøre det vanskelig med sikring av endotrakealtuben (Valeberg, 2011).

Selv om forskningsartikler evaluerer luftveiene preoperativt basert på pasientens historikk og fysiske funn, viser forskningen til Langeron *et al.* (2000) at anestesiologer

ikke forutser nøyaktig nok hvilke pasienter som er i risikosonen for vanskelig maskeventilering. Det viste seg at bare 17% av utfallet var forventet vanskelig maskeventilering på forhånd (Langeron *et al*., 2000). Pasienter med risikofaktorer kan være også enkle å maskeventilere. Samtidig er det viktig at anestesisykepleier er forberedt på potensielle problemer som kan oppstå.

Gjennom praksis er det erfart at pasienter med skjegg er en vanskelig pasientgruppe å holde tett maske på ved ventilering. I dagens praksis er det etablerte prosedyrer for vanskelig luftveishåndtering (DAS, 2015), men ingen prosedyrer som er direkte rettet mot pasienter med skjeggvekst, eller tiltak som kan benyttes uten å benytte ikke-invasive metoder eller fjerning av selve skjegget. Ved dårlig forberedelse og ikke vite hva man skal gjøre i gitte situasjoner, vil dette påvirke pasientsikkerheten og viser manglende kvalitetsstyring (Konsmo *et al*., 2015). Med bakgrunn i at det finnes lite forskning på hvordan helsepersonell løser utfordringen med maskeventilering og skjegg, ser vi behov for å innhente kunnskap rundt erfaring og kompetanse i praksis. Kunnskapen som kommer frem kan være med på å sette fokus på problemområdet (Kvale og Brinkmann, 2017). Selv om målet med kvalitative studier sjelden er generaliserbare funn, er målet med denne studien å innhente kunnskap som kan brukes av andre og således ha en overføringsverdi (De nasjonale forskningsetiske komiteer, 2010).

1.5 Hensikt

Hensikten med studien er å få frem anestesisykepleiernes erfaring når det gjelder maskeventilering til menn med skjegg. Det undersøkes om maskeventilering av menn med skjegg er et problem for anestesisykepleiere, og om det eventuelt iverksettes tiltak for å optimalisere maskeventileringen.

1.6 Problemstilling

«Hvilke erfaringer har anestesisykepleiere med maskeventilering av menn med skjegg?»

2 Metode

I dette kapittelet beskrives studiens forskningsdesign, utvalg, datainnsamling og dataanalyse. Problemstillingen var utgangspunktet for valg av metode. Valget falt på kvalitativ metode. Kvalitativ metode er hensiktsmessig for å undersøke menneskers opplevelser og erfaringer uttrykt i språk (Kvale og Brinkmann, 2017).

2.1 Design

Studien bygger på et beskrivende induktivt design. Ved valg av et induktivt design er det søkt ny erfaringsbasert kunnskap innen emnet, hvor det finnes lite forhåndskunnskaper (Kvale og Brinkmann, 2017).

2.2 Utvalg

Målet med kvalitative studier er å systematisk presentere informantenes opplevde erfaringer, og utforske meningsinnholdet i sosiale fenomener (De nasjonale forskningsetiske komiteene, 2010). Det er ikke en intensjon at det innhentede datamaterialet skal være generaliserbart, slik som innenfor kvantitativ metode. I kvalitativ forskning vil derimot informantene være kvalifiserte personer som har erfaringer innen emnet, slik at datamaterialet er av god kvalitet. Ifølge Graneheim, Lindgren og Lundman (2017) vil valg av informanter til studien være viktig for overførbarheten av funnene. På bakgrunn av studien er det anestesisykepleiere som har god informasjonsstyrke angående problemstillingen. Dette er avgjørende for å oppnå overførbarhet av funnene (ibid). Anestesisykepleiere har feltkunnskap og teoretisk bakgrunn om maskeventilering og risikofaktorer. I kvalitative studier er det ikke fastslått konkret hvor mange informanter datamaterialet skal være basert på. Det som er avgjørende, er kvaliteten på det innsamlede datamaterialet og studiens målsetting. Studien vektlegger variasjon i innhold, fremfor mangfoldighet (ibid).

Det var ønskelig å rekruttere 15 anestesisykepleiere fra to ulike sykehus på Østlandet. Inklusjonskriteriene for deltakelse var anestesisykepleiere med minst to års arbeidserfaring. Dette for å sikre et minimum med erfaringsbasert kunnskap. I tillegg ble det satt kriterier om at informantene var av begge kjønn, da menn og kvinner kan relatere seg ulikt til fenomenet skjegg.

Inklusjonskriterier	Eksklusjonskriterier
• Anestesisykepleiere • Menn og kvinner • Minst 2 års erfaring • Nordisk talende	• Manglende pasientkontakt; avdelingssykepleier, fagsykepleier og lignende • Seksjonerte anestesisykepleiere i gynekologiske og pediatriske avdelinger

Tabell 2.1: Tabellen viser inklusjon- og eksklusjonskriteriene for å delta i studien

Etter satte inklusjonskriterier, startet søknadsprosessen til aktuelle sykehus. To sykehus ble først kontaktet gjennom postmottaket ved det aktuelle sykehuset. Deretter ble prosjektplan (vedlegg 1), intervjuguide (vedlegg 2), informert samtykke (vedlegg 3) og godkjennelse fra Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste (NSD) (ref.nr. 415143) (vedlegg 4) sendt til avdelingsleder ved anestesiavdelingen. Av ulike årsaker fikk vi avslag ved det ene sykehuset. Dermed ble tre andre sykehus kontaktet. To av disse sykehusene responderte ikke etter to purringer. Dermed satt vi igjen med to sykehus som ønsket å delta i studien. Det ble innhentet godkjennelse fra avdelingsleder ved de aktuelle anestesiavdelingene for gjennomføring av studien.

Videre tok vi kontakt med personvernombudet ved de to aktuelle sykehusene for videre godkjennelse. Etter innhentet samtykke fra ledelsen ved Sykehus 1), ble informantene rekruttert. Ved hjelp av avdelingslederen ble frivillige deltakere rekruttert gjennom et bekvemmelighetsutvalg. Deltagelsen var basert på et informert samtykke som måtte underskrives før deltakelse. Avdelingsleder kom med forslag til tid og sted for intervjuene. Det ble satt av et kontor på sykehuset for selve intervjuet. I den anledning var det seks anestesisykepleiere som ønsket å delta. Avdelingsleder satte av tid for at alle seks informantene kunne delta i løpet av en arbeidsdag. Før intervjuet ble satt i gang, ble informert samtykke gjennomgått og innhentet fra informantene. Hver informant ble tildelt et informantnummer fra 111-116 for å ivareta anonymiteten. Koden ble delt inn i tre deler. Det første tallet refererer til sykehus nummer en (1). Det andre tallet refererer til hvilken intervjudag datainnsamlingen ble gjennomført (1). Det siste tallet refererer til informantnummer (1-6).

I slutten av januar tok vi kontakt med avdelingsleder for anestesisykepleiere ved sykehus 2). Avdelingsleder og anestesisykepleiere på sykehuset var interessert i å delta i studien. Vi fikk tildelt en representant fra sykehuset som skulle være vår kontaktperson i forbindelse med studien. Det ble avtalt ett møte i forkant av intervjuene, hvor kontaktpersonen fikk utdypende informasjon angående studien. Møte med avdelingsleder ble også tilrettelagt. Begge parter uttrykte seg positiv til studien og var imøtekommen for at studien kunne gjennomføres. Samtidig ble det opprettet kontakt med personvernombudet. Det ble sendt inn meldeskjema fra NSD, prosjektbeskrivelse, samtykkeskjema og intervjuguide. Under søknadsprosessen ble det sendt flere mailer mellom oss studenter og en representant fra personvernombudet. Dialogen gjaldt hovedsakelig hvordan personopplysninger ble sikret i studien. Det ble gjennomført et QuestBack skjema sent fra personvernombudet, hvor spørsmål angående personopplysninger ble besvart. I midten av april fikk vi mail av avdelingsleder med alternativer til intervjudato. Dato måtte utsettes da prosjektet måtte godkjennes gjennom Forskningsutvalget. Møtet ble i første omgang planlagt i april, men måtte utsettes til starten av juni på grunn av ferieavvikling for avdelingsleder. Forskningsutvalget godkjente prosjektet vårt i juni måned. Samtidig forelå det ikke en godkjennelse fra personvernombudet.
Det var dialog med personvernombudet i hele perioden frem til august. I mars måned fikk vi tilsendt mail fra personvernombudet om at diktafon ikke var godkjent for bruk til formålet. Et krav var å få låne diktafon fra Norges tekniske-naturvitenskaplige universitet (NTNU) Gjøvik. Det var ingen tilgjengelig diktafon til utlån. Vi fikk tilsendt flere spørsmål som måtte besvares i forhold den innkjøpte diktafonen. I midten av

august ble det avtalt med veileder om å avslutte søknadsprosessen. Dette, da det ikke var forenelig med våre tidsfrister for studien.

Datamaterialet består av erfaringer og kunnskap fra seks anestesisykepleiere ved ett sykehus på Østlandet. De seks informantene består av fire kvinner og to menn. Statistikk vedrørende kjønnsfordeling innen anestesisykepleie, viser at 364 menn (Statistisk sentralbyrå, 2019) tok videreutdanning i anestesisykepleie i 2018, mens antallet kvinner var 812 (Statistisk sentralbyrå, 2019). Ut ifra disse tallene, kan det se ut til at antallet informanter fordelt på de ulike kjønnene er representativt for populasjonen. Studien har vektlagt erfaring heller enn alder. Informantene har alt fra 17 til 38 års erfaring. Alle informantene har lang erfaring i yrket som anestesisykepleiere. Dette styrker studiens utvalg (Kvale og Brinkman, 2017). Til tross for at informantene har lang erfaring, har studien likevel ikke høy overførbarhet, da den inkluderer et fåtall av informanter.

2.3 Datainnsamling

Datainnsamlingen bygger på 6 individuelle intervjuer for å innhente informantenes erfaringer. Et intervju gir rom for en mer nyansert og eksplorerende kunnskap om informantenes oppfatninger, opplevelser og holdninger til problemstillingen og emnet. Slik vil informantenes oppfatninger og perspektiver fremstilles med deres egne ord (De nasjonale forskningsetiske komiteene, 2010). Dette vil gi rom for å gå i dybden i problemstillingen og temaet (Malterud, 2017).

En intervjuguide (Vedlegg 2) ble utarbeidet på forhånd. Ett hovedspørsmål ble presentert, deretter ble enkelte tilknyttede oppfølgingsspørsmål benyttet der det var behov for å gå i dybden. Innholdet som fremkommer av intervjuguiden, er åpent, og ikke styrende. Dette gir informantene en større frihet til å uttrykke seg fritt innen emnet. Ved en slik tilnærming forventes det at masterstudenten forholder seg åpen, uten forventninger til datamaterialet (Kvale og Brinkmann, 2017). Det stilles krav til intervjuerens ferdigheter i å gjennomføre et intervju av god kvalitet. Kvaliteten på resultatet avhenger av hvordan spørsmålene og oppfølgingsspørsmålene ble stilt. Dette er avgjørende innenfor kvalitativ forskning, for å få tak i informantenes erfaringer (Kvale og Brinkmann, 2017). I forkant av intervjuene ble det gjennomført et prøveintervju med to kollegaer for å undersøke om intervjuguiden fungerte i praksis. Hensikten var å undersøke eventuelle mangler eller svakheter med intervjuguiden. Vi ønsket å teste oss selv som intervjuere og væremåte i en slik situasjon. Intervjuguiden med påfølgende oppfølgingsspørsmål ble på forhånd sett på som en utfordring. Prøveintervjuene økte bevisstheten på kommunikasjonsferdigheter. Dette med tanke på gjentakelser og hvordan formulere oppfølgingsspørsmål. Tilbakemeldinger på utførelsen av prøveintervjuet økte vår bevissthet på hvordan spørsmålene ble stilt. Det gjorde oss oppmerksom på egen fremtoning og det å lytte til informantenes utsagn. Prøveintervjuene gjorde at vi følte oss bedre forberedt på intervjusituasjonen.

Intervjusituasjonen ble gjennomført uforstyrret på et grupperom ved det aktuelle sykehuset. Intervjuene ble utført kort tid etter godkjennelse fra personvern og avdelingsleder (februar 2019). Det ble satt av 30 minutter til hvert intervju. Begge studentene deltok på intervjuene. Den ene tok rollen som intervjuer, mens den andre satt ved siden av og noterte fortløpende. Dette ble gjort for at begge skulle få kjennskap

til alle intervjuene som ble utført. Dette vil ifølge Graneheim og Lundman (2003) øke analyseprosessens gyldighet.

Intervjusituasjonen ble innledet med en kort presentasjon av hvem vi var, bakgrunnen til studien og dens hensikt. Alle som ble intervjuet kjente til studiens emne gjennom avdelingsleder. På den andre siden hadde ikke informantene fått lest informasjonsskrivet på forhånd. Dermed ble det brukt ekstra tid til gjennomgang av informasjonsskrivet og informert samtykke. Det ble informert om frivillig deltagelse og vår konfidensialitet. Alle de inkluderte informantene skrev under samtykkeerklæringen uten å uttrykke innvendinger om det. For at informantene ikke skulle føle seg testet i sin kompetanse, valgte vi å starte med å presisere at vi var ute etter deres opplevde erfaringer innen emnet.

En av utfordringene ved intervjusituasjonen var å etablere en trygg og åpen atmosfære hvor informantene sto fritt til å fortelle om sine erfaringer og kunnskap om emnet (Kvale og Brinkmann, 2009). En annen utfordring var på hvilken måte oppfølgingsspørsmålene ble stilt, så de ikke skulle være farget av studentenes forforståelse av emnet, og hvordan informantenes beretninger om erfaringer ble forstått og tolket. Det innhentede datamaterialet skal kunne reflektere informantenes erfaringer og meninger på en troverdig måte (Graneheim, Lindgren og Lundman, 2017).

Vi erkjenner at vi er uerfarne i forskerrollen. Prøveintervjuer i forkant av intervjuprosessen gjorde oss mer bevisste på hvilke oppfølgingsspørsmål som ble benyttet og i hvilken sammenheng. Noen av oppfølgingsspørsmålene som ble anvendt var; «Kan du si noe mer om (…)», «Kan du gi eksempel på (…)» og «Hvordan opplever du dette (…)». Oppfølgingsspørsmålene ble stilt for å få fram nyanser og variasjoner i det innsamlede datamaterialet som fremkom av intervjuene. Dette gjenspeiler informantenes subjektive opplevelser. Selve intervjuene ble tatt opp ved hjelp av en diktafon som ble kjøpt i forbindelse med studien. Bruk av diktafon ble på forhånd opplyst i informasjonsskrivet, og gjentatt før start av intervjuene. Ingen av informantene hadde innvendinger mot bruk av diktafon.

2.4 Dataanalyse

Datamaterialet er blitt analysert etter prinsippene til Graneheim og Lundmans (2003) kvalitative innholdsanalyse. Denne analysemetoden ble benyttet da det i studien er valgt å legge vekt på det manifeste innholdet i teksten. Hensikten med studien er å få frem informantenes erfaringer, som er konkrete. Det manifeste innholdet er hva teksten nøyaktig sier, det som beskriver det synlige og åpenbare i teksten (Graneheim og Lundman, 2003).

Intervjuene ble transkribert fortløpende ettersom de var gjennomført. Det vil si at intervjuene ble omgjort fra muntlig tale på diktafonen til skriftlig dataskreven tekst. Det var viktig å fange opp ordrett hva informantene sa, derfor ble det lyttet nøye til flere ganger. Både pauser og gjentakelser ble notert, slik at informantenes erfaringer på best mulig måte ble formidlet lojalt, men også gjort for å bevare transkripsjonens gyldighet. Vi var også forsiktige med tolkninger der hvor innholdet ble vurdert som usikkert. Det innsamlede materialet ble deretter lyttet til på nytt, samtidig som det transkriberte materialet ble lest gjennom flere ganger for å forsikre oss om at vi ikke hadde mistet

viktige poenger for det helhetlige bildet. For å forhindre tolkninger, har begge studentene gått over hverandres arbeid i transkriberingsprosessen og analysen. Ifølge Graneheim og Lundman (2017) vil dette øke påliteligheten til arbeidet dersom mer enn en student er inkludert. Dette utgjør en enighet som øker troverdigheten til studien, ved at begge studentene har vært inkludert, og er samstemt i de enkelte tolkningene (ibid). De transkriberte intervjuene utgjorde tilsammen 28 A4 sider (skriftstørrelse 12, enkel linjeavstand). Dermed ble det konkludert med at datamaterialet var såpass lite at det ikke ville by på problemer ved å analysere manuelt.

Ifølge Graneheim og Lundman (2003) vil en innholdsanalyse innebære systematisk bearbeidelse av meningsinnholdet i datamaterialet. Etter at datamaterialet var transkribert, ble teksten videre delt inn i meningsbærende enheter, kondenserte meningsbærende enheter, koder, subkategori, kategori og til slutt tema.
Første ledd i analyseprosessen var å identifisere meningsbærende enheter ut ifra hensikten med studien. Dette arbeidet ble strukturert ved å sette all tekst inn i en tabell. Deler av teksten ble markert inn i fargekoder, i dette tilfellet var det uttalelser fra informantene. Disse fargekodene utgjorde de meningsbærende enhetene som svarte på problemstillingen. Meningsbærende enheter ble deretter kortet ned til kondensert meningsbærende enheter, hvor det uvesentlige ble tatt bort, og det vesentlige ble bevart, så man satt igjen med kjernen i det som ble sagt.

Videre ble kondensert meningsbærende enhet bearbeidet til kode. Her har det foregått en abstraksjon. En *kode* er en kort beskrivelse og tolkning av innholdet. Det betyr at kodene er studentenes subjektive fortolkning av datamaterialet. Dermed må resultatet som presenteres i denne kvalitative studien forstås i sammenheng med det. Underveis i denne prosessen ble enkelte av de kondenserte meningsbærende enhetene flyttet mellom kodene. Der det var usikkerhet om hvor de enkelte kondenserte meningsbærende enhetene «hørte hjemme», ble det gått tilbake til den transkriberte teksten for å videre kunne vurdere hvilken kode den tilhørte.

Nr.	Meningsbærende enheter	Kondenserte meningsbærende enheter	kode
114	nei, det er jo, hvis de har sånn mye skjegg, så er det jo ofte vanskelig å holde tett maske. Synes jeg.	Vanskelig å holde tett maske med mye skjegg	Utfordringer
	Men det er jo ikke så ille med disse dagens, sånn som har sånn litt skjegg liksom, sånn 2-3 dagers, det går jo greit, men sånn ordentlig skjegg er jo (…) problemer	Litt skjegg går greit, lengre skjegg byr på problemer	Maskeventilering til menn med skjegg
	Nei, det er jo å holde frie luftveier, for å holde det tett veit du, det rett og slett blåser rundt på sidene.	Holde frie luftveier er utfordrende, det blåser mye ut på sidene	Utfordringer
	Vi er jo, når vi innleder og det er planlagt og sånn så er det jo alltid to stykker.	Vi er alltid to stykker når vi innleder	Maskventilering generelt
	Så da blir det jo gjerne til at en holder med begge hender og så ventilerer den andre, og da kommer vi jo som regel i mål.	En holder med begge hender på masken også ventilerer den andre	Maskeventilering til menn med skjegg

Tabell 2.2: Fra meningsbærende enhet til kondensert meningsbærende enhet og kode

Alle enhetene med samme kode (som sa noe om samme innhold) ble samlet sammen. Videre ble det utarbeidet subkategorier. Subkategoriene gir en kort beskrivelse av det manifeste innholdet, en sammenfatning av det informantene har sagt. Her ble hver kondensert meningsbærende enhet satt under tilhørende subkategori. Etter vurdering av hver enkelt kondensert meningsbærende enhet til subkategori, begynte det etter hvert å formes grupper med felles innhold. Disse gruppene med subkategorier ble til kategorier, slik at hver kategori inneholdt flere koder med liknende innhold. Utfordringen ved å danne kategorier var å avgjøre hvilke koder og sitater fra informantene som skulle inkluderes i en kategori. Her kom spørsmålet om pålitelighet inn. Det var derfor viktig å tydelig skille kategoriene fra hverandre, som var en av utfordringene vi støtte på (Graneheim, Lindgren, og Lundman, 2017).

Analyseprosessen har vært tidkrevende. Setninger og ord er omformulert i det utallige. Samt ofte flyttet på for at det skal bli mest mulig konsist. Det har medført at meningsbærende enheter som falt utenfor hensikten med studien, ble forkastet. Det har fortløpende foregått omprøving og revidering av subkategorier og kategorier. Antallet har økt og minsket i takt med dette. Dette har redusert antallet kategorier til fire. Hver kategori innebærer ulike innholds-områder som svarer på problemstillingen til. Disse presenteres i resultatdelen. Tabellen som følger på neste side, fremhever eksempel på

hvordan de meningsbærende enhetene ble abstrahert og kondensert til subkategorier og kategorier.

Studentenes tilknytning til forskningen og informantene kan svekke studiens bekreftbarhet For å opprettholde bekreftbarhet til studien, har vi reflektert over hvordan våre erfaringer kan påvirke relasjonen til informantene. Og derfor benyttet oss av vår veileder for å få en objektiv kritisk vurdering av analysen (Granheim, Lindgren og Lundman, 2017).

Informantnummer	Meningsbærende enhet	Kondensert meningsbærende enhet	Kode	Subkategori	Kategori	Tema
111	Da må vi bare, hvis vi ikke får luft i pasienten, bare stoppe medisiner. Hvis vi, eller det er Ultiva vi innleder på, er det klart at vi må jo (…)	Dersom man ikke får luft i pasienten, stoppes medisintilførselen	Tiltak	Erfaring med luftveishåndtering er viktig	Tiltak for å forebygge uønskede hendelser	Konflikt mellom pasientens bestemmelsesrett og pasientsikkerhet
	Vi er to, noen må bare ta masken, og noen må stå å ventilere på baggen	En holder masken, en annen ventilerer med baggen		Tilstedeværelse av minst to anestesipersonell ved innledning til anestesi		
	Nå har vi heldigvis ikke hatt skikkelig, altså vi har (…) hypoksi kan vi jo ha men vi har heldigvis kommet i mål, men det er en veldig utfordring altså	Hatt episoder med hypoksi. Veldig utfordrende å komme i mål	Konsekvenser	Skjegg gjør det vanskelig å holde tett maske	Skjegg utgjør en risikofaktor ved maskeventilering	

Tabell 2.3: Eksempel på kondensering av tekst

2.5 Forskningsetiske overveielser

FNs menneskerettighetserklæring og Helsinkideklarasjonen beskriver de vitenskapelige krav som bygger på etiske prinsipper. Prinsippene omfatter retningslinjer over hva som er god etisk standard i forskning hvor mennesker er inkludert. Forskning innen sykepleie innebærer fire grunnleggende ansvarsområder: prinsippet om autonomi, prinsippet om å gjøre godt, prinsippet om ikke å gjøre skade og prinsippet om rettferdighet (Sykepleiernes samarbeid i Norden, SSN, 2003).

2.5.1 Prinsippet om autonomi

Prosjektbeskrivelsen og samtykkeskjemaet ble godkjent av NSD. Deretter startet søknadsprosessen for godkjennelse av både avdelingsleder og personvernombud. Det aktuelle sykehuset fikk tilsendt godkjennelses- skjemaet fra NSD, prosjektbeskrivelsen, intervjuguiden og samtykkeskjemaet. Deretter fikk vi raskt tilgang til forskningsfeltet ved det aktuelle sykehuset. Ved innhenting av informert samtykke ble informantene informert både muntlig og skriftlig i forkant av datainnsamlingen. Det ble informert hvordan data ble innsamlet og hvordan informasjonen ble bearbeidet og brukt i studien, samt hvem som har tilgang til datamaterialet og hvordan det oppbevares. Samtykkeskjemaet ble underskrevet av informantenes navn. Samtidig har det vært viktig å avidentifisere informantene. Informantene fikk derfor hvert sitt kandidatnummer som representerte dem. Dette vil gjøre det mulig å kunne gå tilbake til det enkelte intervju, dersom informantene skulle ønske å trekke seg fra studien. Slik har vi også kunnet henvise til informantenes utsagn for å øke gyldigheten til studien, uten å identifisere informantene (ibid). Informert samtykke sikrer at informantene deltar frivillig. Det ble også informert om muligheten til å trekke seg fra studien når som helst og uten begrunnelse (SSN, 2003). I datamaterialet kommer det kun frem informantenes erfaringsbakgrunn innen anestesisykepleie og utvalgets fordeling av menn og kvinner.

2.5.2 Prinsippet om å gjøre godt

Forskning skal kunne tjene vitenskapelige og menneskelige interesser. Ifølge Helse- og omsorgsdepartementet (2005) er det tre punkter som kjennetegner god standard av hva forskning innebærer. Forskning skal være av relevans, innhold av høy kvalitet og den skal være tilstrekkelig original (ibid).

På bakgrunn av studien er det anestesisykepleiere som har god informasjonsstyrke angående problemstillingen. De har gjennom sin yrkeskarriere mye erfaring med maskeventilering av ulike pasienter ved innledning til anestesi. Det finnes lite forskning om maskeventilering av menn med skjegg. Forskning som omhandler risikofaktor ved maskeventilering, viser at skjegget signifikant er en av risikofaktorene. Det ses derfor et behov for økt kunnskap med hensyn til forbedring. Det handler om pasientsikkerhet. Forskningen har til hensikt å komme samfunnet til nytte og belyse hvilke erfaringer anestesipersonell står over. Det ses et behov for å belyse risikofaktoren og pasientens informasjonsbehov vedrørende dette. Da det er anestesipersonell som har ansvar for opprettholdelse av frie luftveier, er det viktig å forebygge uønskede hendelser som enkelt kunne vært unngått og gjort noe med. For å øke forsvarligheten for både pasient og anestesipersonell er målet å eliminere risikofaktoren.

2.5.3 Prinsippet om ikke å gjøre skade

Studien har ikke til hensikt å påføre informantene skade ved å delta i studien. Som intervjuere var vi klar over at åpenheten som fremkommer under intervjuprosessen, kan være ledende og føre til at informantene kommer med informasjon de senere angrer på. Et annet dilemma er om vi skulle komme inn på følsomme temaer som berører informanten. Det er derfor viktig at intervjuerne har god kjennskap til undersøkelsesfeltet og hvordan en håndterer dette underveis. Vår integritet, fortrolighet, kunne i den sammenheng bistå med å ta valg av etiske og vitenskapelige hensyn. Vi sikret oss at informantene i ettertid av intervjuene kunne kontakte intervjuerne og veileder dersom det skulle være av behov. Studien er derimot tiltenkt til å bidra med fordeler for informantene og ikke minst for annet anestesipersonell. Dette, ved at informantene med sin erfaring, kan bidra til å belyse problemstillingen og potensielt forbedre kvaliteten på tjenester og øke pasientsikkerheten.

Som anestesisykepleiere utforskes det på eget felt. Vi er ikke autoritære, men en av dem. For studentene har det derfor vært et krav å ha god kjennskap til undersøkelsesfeltet for å unngå at etiske krenkelser oppstår. Informantene er blitt garantert at opplysningene er gitt i full fortrolighet, som innebærer at datamaterialet er blitt forsvarlig oppbevart. Behandling av personopplysninger og data har blitt behandlet i samsvar med gjeldende lov og -regelverk (SSN, 2003), for å sikre fortroligheten til informanten. Det har blitt tatt i bruk diktafon under innsamling av data. Det transkriberte datamaterialet har blitt oppbevart forsvarlig på et passord beskyttet område på PC. Utenom arbeidet med studien har diktafonene blitt oppbevart innelåst i en skuff. Lydmaterialet skal slettes innen 31.12.2021. Det ble tatt utgangspunkt i at forskningsserver hos NSD skal benyttes, da de tilbyr sikker lagring av forskningsdata. Studien tar hensyn til NTNUs retningslinjer for personvern, og vi er kjent med at det er kommet nye retningslinjer etter studiens oppstart. Ved forskningslutt skal papirbasert forskningsdata lagres i avlåst arkiv hvor kun prosjektansvarlig har tilgang. Ved å ha tildelt informantene kandidatnummer, har det heller ikke vært nødvendig å lagre personopplysninger om deltageren (SSN, 2003).

2.5.4 Prinsippet om rettferdighet

Studien tar ikke for seg en sårbar gruppe i samfunnet. I studien er det rekruttert autonome, autoriserte anestesisykepleiere, som kan ivareta sin selvbestemmelse. Det har fra vår side ikke vært noe press om deltakelse. Det ble benyttet en tredjepart i rekrutering av informanter (SSN, 2003). Ved at avdelingsleder informerte sine ansatte om muligheten til å delta, sammen med skriftlig informasjon om studien, ville det ikke foreligge press om deltakelse. Press om deltakelse vil derimot kunne forekomme om man ble direkte kontaktet av dem som driver forskningen (ibid). På den andre siden kan informantene føle et press fra leder dersom få eller ingen melder seg, ved at avdelingsleder bruker sin autoritet til å oppfordre informantene til deltagelse. I dette tilfellet møtte masterstudentene informantene først etter at de har sagt seg villig til å delta. Alle anestesisykepleierne ved det inkluderte sykehuset fikk mulighet til å delta i studien. De som ikke ønsket å delta, ble respektert. På grunnlag av at vi ikke fikk godkjent prosjektet vårt av personvernombudet på det andre sykehuset, ble ikke anestesisykepleiere som ønsket å delta i studien på det andre sykehuset inkludert. Ifølge prinsippet om rettferdighet, kan det stilles spørsmål om dette er rettferdig ovenfor de som ønsket å delta i studien.

Intervjuene ble i samarbeid med avdelingsleder avtalt å gjennomføres i arbeidstid. Det forekom dermed ingen tap av arbeidstid eller lønn. Under forskningsprosessen har vi inkludert alle informantene i studien. Informantenes bidrag til studien er verdsatt og alle er blitt hørt (SSN, 2003). Dette kommer frem i rapportering av resultatene. Som masterstudenter er man ansvarlig for at resultatene er så representativ til det feltet som blir undersøkt. Her må resultatene kontrolleres og bekreftes så detaljert som mulig (Kvale og Brinkmann, 2017). Samt formidle alle resultatene, også de negative (SSN, 2003). Som masterstudent innebærer det et stort ansvar ved forberedelse og gjennomføring av en kvalitativ intervjuundersøkelse. Etiske beslutninger måtte tas og vår integritet var avgjørende for presentasjonen av den vitenskapelige kunnskapen man satt igjen med.

3 Resultat

Tema	**Opplevelse av konflikt mellom pasientens bestemmelsesrett og pasientsikkerhet**			
Kategori	Skjegg utgjør en risiko ved maskeventilering	Preoperativ informasjon om skjeggets risiko	Tiltak for å forebygge uønskede hendelser	Pasientens bestemmelsesrett
Subkategori	Skjegg gjør det vanskelig å holde tett maske Skjegg kamuflerer anatomiske forhold Hygienisk utfordring	Varierende fokus på informasjon i forhold til skjegg Skjegget bør fjernes før anestesi Skjegg oppleves ikke som et problem	Erfaring med luftveishåndtering er viktig. Godt teamarbeid Tilstedeværelse av minst to anestesipersonell ved innledning til anestesi Forutsetter at det er hjelpemidler til stede Øke oksygentilførsel	Noen overtales til å fjerne skjegget Skjegg er knyttet til identitet

Tabell 3.1: Oversikt over studiens resultater

I dette kapittelet presenteres studiens resultater. Hensikten har vært å få frem anestesisykepleieres erfaring og kunnskap om maskeventilering av menn med skjegg. I arbeidet med studiens resultater, fremkommer det at anestesisykepleiere har erfart at skjegget utgjør en konflikt mellom pasientens bestemmelsesrett og pasientsikkerhet. Gjennom en systematisk analyseprosess ble informantenes erfaringer sammenfattet i 13 subkategorier. Disse representerer det manifeste innholdet i informantenes beskrivelser. En oversikt over subkategorier presenteres i tabell fire, hvor også tilhørende kategorier og det latente innholdet kommer til uttrykk i dannelse og tolkning av tema (Graneheim og Lundman 2003). Resultatene presenteres ved bruk av overskrifter som er de samme som studiens kategorier og subkategorier. Studiens funn tydeliggjøres ved bruk av informantenes direkte og representative sitater. Dette vil være med på å løfte studiens gyldighet og ekthet i presentasjonen av resultatene (Graneheim og Lundman, 2017). Videre i presentasjonen bruker vi begrepene informant og masterstudent om intervjupersonene våre.

3.1 Skjegg utgjør en risiko ved maskeventilering

Maskeventilering brukes vanligvis kun i innledningsfasen av anestesi. Informantene opplever at skjegg utgjør en risiko ved maskeventilering frem til luftveiene er permanent sikret med eksempelvis endotracheal tube. Fortløpende presenteres tre subkategorier som hver representerer et risikomoment ved maskeventileringen av menn med skjegg.

3.1.1 Skjegg gjør det vanskelig å holde tett maske

Informantene erfarte utett maske som et risikomoment ved maskeventilering av menn med skjegg i forbindelse med innledning av anestesi. De beskrev at skjegget kan føre til lekkasje. «Mye skjegg kan gjøre det vanskelig å holde tett maske, og på den måten får man ikke preoksygenert så raskt som hos andre» (112). Under preoksygenering vil kapnografkurven gi en indikasjon på lekkasje. Erfaring viser at langt skjegg forverrer maskeventileringen mer enn kort skjegg. En av informantene har erfart at pasienter som skal ligge i bukleie, blir bedt om å fjerne skjegget i forkant av operasjon. Dette fordi erfaring viser at det er ekstra viktig å ha tett maske, så ikke skjegget fører til luftsprekker. Denne pasientgruppen trenger ekstra preoksygenering og vil i mindre grad tåle hypoksi. Samtlige erfarte at ventilering er en utfordring, og at skjegget skaper luftrom mellom masken og huden. Dette gjør at mye luft blåser og lekker ut på sidene; «Man får heller endre litt på masken og trykke huden opp mot masken, og det er vanskelig når det er skjegg i veien, da blir det ikke like tett (…)» (115).

Flere av informantene beskrev at det å få luft i pasienter med skjegg kan være en utfordring. To av informantene opplevde å ikke få luft i pasienten ved å maskeventilere, men fikk sikret luftveiene ved intubasjon. «Vi slet veldig med å ventilere en stor pasient med stort skjegg. Men vi fikk intubert han» (116). Informanten reflekterte i ettertid over at det hadde vært få veier tilbake dersom intubasjonen også hadde vært mislykket. Hendelser hvor skjegget har gjort det vanskelig å maskeventilere, har ført til episoder med hypoksi. For å unngå episoder med alvorlig hypoksi, beskriver informantene bruk av mer makt for å holde kjevegrep og tett maske. Samt en økt bruk av hjelpemidler;

> Altså man må jo kanskje bruke mer makt og mer hjelpemidler enn hva man ville gjort til en annen pasient. Og du får jo en lavere saturasjon på dem, så jeg syntes jo det er en risiko for så vidt (112).

3.1.2 Skjegg kamuflerer anatomiske forhold

Flere informanter erfarte at skjegget kan dekke over anatomiske forhold, som igjen kan by på uventede utfordringer med maskeventileringen; «(…) det kan være en person som har en annen deformasjon under skjegget (…) da er du nødt til å preoksygenere nok» (115). Andre informanter opplevde at anatomiske forhold under skjegget kan bli kamuflert. Det fremkom at skjegg så store at man ikke så ansiktsformen, kunne skjule uheldige ansiktstrekk. Skjulte ansiktskarateristikk kan være potensielle risikofaktorer som kan gjøre maskeventileringen enda vanskeligere enn om pasienten kun hadde skjegget som en risikofaktor. Anatomiske forhold som informantene beskrev, var store ansikt og sammenhengen med rødt hår, høy body mass index (BMI), nedsatt nakkebevegelighet, nedsatt gapeevne og skjegg. «Ved rødt hår og skjegg, da bør det ringe en bjelle. De sa det før, at rødhårete ofte oppførte seg liksom annerledes. Det var ofte problemer» (114).

3.1.3 Hygienisk utfordring

Flere av informantene mener skjegget er en hygienisk risikofaktor. Ved at det er blitt moderne med skjegg, er det flere menn i dag enn tidligere som gror skjegg. Det nevnes en uvisshet over hvor hygienisk og rent skjegget egentlig er. En informant påpekte at siden skjegget sannsynligvis inneholder mye bakterier, vil det være en risiko for å «blåse» bakterier ned i lungene og på den måten forårsake en luftveisinfeksjon. Tanken på at skjegget kan inneholde mye bakterier, spesielt ved langt skjegg, kan oppleves som en større risiko enn selve maskeventileringen; «Sånn stort skjegg, sånn skikkelig viltvoksende, da tenker jeg nesten mer på hygienen enn at det er så vanskelig å holde maske» (114). Det kom frem at enkelte ganger har det blitt brukt en kirurgisk heldekkende hette på pasienter med masse skjegg. Dette for å dekke skjegget av hygieniske årsaker.

> Hvis man skal tenke fra operasjonssiden, eller operasjonssykepleieren, så tenker de masse bakterier og mye sånn. Men det er jo ikke det det er snakk om. Det er jo snakk om sikkerheten da. Det er en annen sak (111).

3.2 Preoperativ informasjon om skjegget

Informantene har ulik erfaring om hvordan menn med skjegg preoperativt forberedes med tanke på skjeggets risikofaktor.

3.2.1 Varierende fokus på informasjon i forhold til skjegg

Det er anestesilegene som går previsitt på det aktuelle sykehuset. Ifølge informantene er det forskjell på hva anestesilegene informerer pasientene om når det gjelder fjerning av skjegg preoperativt. Enkelte anestesileger er raskt ute med å be pasientene fjerne skjegget, mens andre er mer liberale. Det pekes på hvilke erfaringer de har, i forhold til om skjegget blir bedt om å fjernes preoperativt. «(…) får ulik informasjon. Han hadde fått informasjon om å helst ta bort skjegget» (115). Anestesiavdelingen har ikke har rutine på at skjegget må fjernes preoperativt.

Noen informanter sier de på forhånd får informasjon om pasienten har skjegg eller ikke. På den måten har de mulighet til å forberede seg på eventuell vanskelig maskeventilering. For å unngå vanskelig maskeventilering, skulle skjegget helst vært fjernet før innledning til anestesi. Flere mener det burde vært sendt et informasjonsskriv hvor det stod skrevet at skjegget må barberes bort i forkant av narkose. I tillegg til å beskrive årsaken til dette.

> Det burde kanskje også stått i en sånn informasjonsbrosjyre om at de som har skjegg anmodes å barbere det vekk, på grunn at sikkerheten i forhold til luftveier. Og forklare det på en enkel grei måte som ikke er til å misforståes, det tror jeg kunne vært en ide, altså satt som en sånn standard (112).

Informanter mener anestesipersonell har rett til å informere pasienten om risikoen skjegget kan forårsake. For å unngå vanskelig maskeventilering kan problemet unngås ved planlagte inngrep. Dette ved å barbere skjegget i forkant. Dersom det har oppstått vanskelig maskeventilering av pasientene under innledning til anestesi, har det hendt at anestesilegene i ettertid har anbefalt pasientene om å barbere skjegget dersom de skal legges i narkose på et senere tidspunkt.

Det oppleves at det særlig er de dagkirurgiske pasientene som ikke er godt nok informert i forkant av anestesi. De har gjerne vært hos kirurg for poliklinisk vurdering av det som skal opereres, uten å snakke med anestesilege. Det er først operasjonsdagen de får snakke med anestesilegen. De kommer gjerne fastende, men med store skjegg. Ofte vil det da være for sent å fjerne skjegget når pasienten er kommet på operasjonsstuen, uten å være godt nok informert i forkant.

3.2.2 Skjegget bør fjernes før anestesi

Det erfares at skjegget øker risikoen for ekstra utfordringer ved maskeventilering av pasientgruppen. Flere opplever det som risikofylt, og en unødvendig risiko å ta. Dette kunne ifølge informantene vært unngått. Informantene opplever også unødvendig økning i stress for anestesipersonellet som må håndtere situasjonen. Flere opplever disse situasjonene som ukomfortable og svært «guffene». Dette er situasjoner anestesisykepleierne ser på som unødvendig hendelser som kunne vært forebygget. Ofte vil enkle tiltak avdramatisere hele innledningen. «Det er et moment som er noe vi kan gjøre noe med (…) Man kan fjerne skjegget. Ofte så avdramatiserer det hele innledningen» (116).

Som nevnt tidligere er det varierende hvilken informasjon pasientene får, avhengig av hvilken anestesilege som har utført den preoperative vurderingen. Det finnes ingen rutine på å fjerne skjegget preoperativt. Noen opplever at pasientene likevel fjerner skjegget preoperativt og kommer nybarberte inn på operasjonsstuen. Andre opplever at dette må gjøre det på operasjonsstuen. I noen tilfeller kan det å kun barbere haken gjøre maskeventileringen enklere. Andre ganger må alt skjegget fjernes for å optimalisere forholdene. Er det mye skjegg og man får utfordringer med maskeventileringen, blir skjegget fjernet; «I de tilfellene hvor det har vært mye skjegg, så har det ikke vært noen diskusjon» (116). Det aller beste er bar hud mot masken. Da elimineres et problem, som potensielt kan føre til store konsekvenser for pasienten. Informantene forteller at det viktigste tross alt er sikkerheten til pasientene.

På den andre siden oppleves det et økt fokus på å barbere pasientene i forkant av anestesi. «Det er jo blitt et økt fokus de siste årene på det problemområdet (…)» (116). Dette gjelder gjerne de inneliggende pasientene, og fokuset på pasientsikkerheten til de planlagte operasjonspasientene. Man tenker tidlig at skjegget kan by på problemer, og handler deretter. Derfor er man tidligere ute med å fjerne skjegget. Helt optimalt ønsker flertallet av anestesisykepleierne skjeggfrie pasienter. De skulle ønske man kunne stille krav til pasientene om å fjerne skjegget, og at dersom dette ikke blir godtatt, kanselleres operasjonen.

Som nevnt tidligere er noen anestesileger flinke til å dokumentere at pasientene er informert om risikoen ved skjegg. Dersom pasientene mot formodning ikke ønsker å fjerne skjegget, er det viktig at anestesilegen dokumenterer at de er informert, men at pasienten ikke ønsker å ta det til følge.

> Det er et økt fokus på å fjerne skjegget. Man har sett at pasienten ønsker å bevare sin identitet. Noen tar det veldig alvorlig, men skjegget er et moment som innebærer en viss økt risiko til anestesi. Man har blitt mer observant og spør pasienten, eller ber pasienten om å fjerne skjegget. Det er jo til pasientens beste. Ofte sier anestesilegen på rapporten, at de har bedt pasienten fjerne skjegg (...) (116).

3.2.3 Skjegg oppleves ikke som et problem

Når det gjelder maskeventilering av menn med skjegg erfarer en informant at dagens praksis håndteres på en adekvat måte. En annen informant påpeker at; «Egentlig så har jeg ingen dårlige erfaringer. For man er alltid to som innleder» (113). Det fortelles erfaringer hvor anestesipersonellet alltid får det til på et vis, selv om det «kludres» noe underveis. Det nevnes at informantene ikke har opplevd uønskede hendelser eller bruk av drastiske tiltak. De får alltid «noe luft» i pasientene.

3.3 Tiltak for å forebygge uønskede hendelser

I forkant av anestesi forbereder anestesisykepleierne seg ekstra når de vet at pasienten har skjegg. De har erfaring som har vist at kjemien blant operasjonsteamet på stuen er viktig dersom det skulle oppstå vanskelig maskeventilering. Samtidig er de forberedt med diverse luftveisutstyr og hvilke tiltak som er nødvendig ved problemer med maskeventileringen.

3.3.1 Erfaring med luftveishåndtering er viktig

Anestesisykepleierne har lang erfaring med maskeventilering og luftveishåndtering, og mener at trygghet og erfaring i jobben tilsier at man bedre kan forutse pasientene. Samtidig kan det møtes på utfordringer når man minst forventer det. Ikke alt kan forebygges.

Et råd informantene er samstemte om, er viktigheten av å trene mye på maskeventilering. Riktig teknikk og mengdetrening er en forutsetning. For å oppnå frie luftveier er det viktig med et godt kjevegrep. Tett maske er også en forutsetning for å få ventilert pasienten. Da er det viktig å få trykket ansiktet godt opp mot masken. Før

pasientene tilføres anestesimidler, kan kapnografen under preoksygeneringen gi informasjon over hvor mye lekkasje skjegget forårsaker. «Man skal forklare pasienten, at du må legge på en maske og holde ordentlig kjevetak (…) For da kjenner du om det lekker luft ut» (113).

Anestesisykepleierne er opptatt av å alltid være godt forberedt før anestesi, og er føre var da skjegget kan skape problemer. Når pasientene har fått tilført anestesimidler, sovnet og sluttet å puste, blir pasienten maskeventilert. En informant nevner at det da er viktig å ikke starte med å bagge for tidlig. Da kan problemer oppstå. Det er dessuten viktig at pasienten er i dyp nok anestesi før man begynner å bag-maske ventilere pasienten. «Det viktige er jo fortsatt det med å sette ned svelgtuben og ikke ha en for overfladisk pasient uten at du veit om han sover ordentlig. Så du ikke begynner å bagge for tidlig» (115). En annen informant sier at dersom man ikke får til å maskeventilere pasienten, stoppes medisintilførselen. Den samme informanten sier at de heller aldri gir muskelrelakserende medikamenter før man i det hele tatt klarer å bag-maske ventilere. Det er erfart at operasjonen da blir avbrutt.

> Hvis det blir for vanskelig så bare avbryter vi så blir du ikke operert. Så sånne beskjeder har de fått her altså. Det er kjempebra. Blir det problemer, så vekker vi deg og da opererer vi deg ikke. Det er alternativet liksom (112).

3.3.2 Godt teamarbeid

Ved anestesiinnledning er god kommunikasjon mellom deltagerne i teamet essensielt for resultatet ved utfordringer ved maskeventilering.

> Når jeg selv står der så vet jeg hva jeg er kapabel til (…) Så det er liksom bare det at om du har god kommunikasjon med den du jobber sammen med, så synes ikke jeg det er et stort problem (113).

En annen viktig faktor før pasienten sovner, er å bevare roen på operasjonsstuen. Ved å gi ro til pasientene bedres også kommunikasjonen og samarbeidet mellom anestesipersonell og pasient.

Som nevnt tidligere fremkommer det fra informantene at erfaring er viktig. Informantene vektlegge viktigheten av god kommunikasjon, spesielt når ikke alt går som planlagt. Det presiseres at dersom utfordringer skulle oppstå underveis, vinner man mye på å ikke stresse, men bevare roen i teamet. Det fremkommer at tryggheten i jobben påvirker den jobben du utfører.

> For jo roligere du er, jo tryggere du er på deg selv, jo bedre jobb gir du til pasientene. En pasient opplevde for eksempel at personalet var så stresset. Og da ble jo den veldig stresset selv, forstår du? Om du for eksempel bare legger saker til rette. Og ikke må gå så mange ganger frem og tilbake, så opplever jo pasienten at du er veldig rolig. Og da blir jo det en behagelig opplevelse for pasienten (…) min jobb er at pasienten skal få en god opplevelse når de får narkose (…) Det synes jeg er det viktigste i min jobb (113).

Anestesisykepleierne er opptatt av god kjemi og godt samarbeid på operasjonsstuen. Kommunikasjonen i samarbeidet vil derfor være viktig. Dersom en av kollegaene er dårlig forberedt og uttrykker usikkerhet, kan dette igjen påvirke kjemien og kommunikasjonen i teamet på en negativ måte.

3.3.3 Tilstedeværelse av minst to anestesipersonell ved innledning til anestesi

En annen faktor i tillegg til god kommunikasjon på operasjonsstuen, er tilstedeværelse av tilstrekkelig med kompetent anestesipersonell. informantene vektlegger viktigheten av å være minst to godt trente for å kunne hanskes med de utfordringene maskeventilering av menn med skjegg kan by på. Som regel er man en anestesisykepleier og en anestesilege tilstede ved innledning av anestesi.

> Vi tar jo våre forhåndsregler og vi er helst da enten to anestesisykepleiere, eller anestesilege og en anestesisykepleier til stede. Man lager seg vel en liten sånn plan på forhånd hvis det blir problemer å ventilere (116).

Det er en fordel å være minst to anestesipersonell dersom maskeventileringen byr på utfordringer. Det er viktig at masken holdes tettest mulig inntil pasientens ansikt, slik at man får maskeventilert pasienten med adekvate volum. Passer ikke den forhåndsvalgte masken, vil det kunne være behov for en annen maske. Da er det en fordel at den ene kan finne utstyr til den andre. I noen tilfeller vil det å bytte maske ikke være tilstrekkelig, og det vil være behov for andre luftveishjelpemidler. Det er da behov for personell som vet hvilket utstyr det er behov for, og hvor dette utstyret er plassert. Dette vil vi komme tilbake til senere i resultatdelen. For å optimalisere forholdene for frie luftveier ved maskeventilering av menn med skjegg, kan behovet for flere anestesipersonell øke. Det fremheves at dersom det blir vanskelig å både holde maske og håndventilere samtidig, kan denne oppgaven fordeles. Den ene holder masken tett med to hender, mens den andre tar baggen for å ventilere. To hender vil gjøre det lettere å holde en tett maske og opprettholdelse av frie luftveier ved hjelp av et godt kjevetak.

> Men altså har man lekkasje, så prøver man jo ulike maskestillinger som å klemme litt ekstra rundt nesen eller trykker litt ekstra rundt masken. Da får du med to hender trykket ekstra mye, så du får tettet skikkelig (115).

3.3.4 Forutsetter at det er hjelpemidler til stede

For informantene er det viktig med gode forberedelser før innledning til anestesi. På forhånd blir det lagt en plan dersom man forventer problemer med maskeventileringen. De tilstreber å ha en plan B. Det er viktig at nødvendig utstyr er lett tilgjengelig. Dette være seg ulike typer larynxmasker, svelgtube, videolaryngoskop og vanskelig intubasjonstralle.

Anestesisykepleierne bruker hyppig svelgtube på pasienter med skjegg. På denne måten blir det lettere å holde frie luftveier samtidig som man nesten alltid får tilført noe luft til pasientens lunger.

> Om jeg ikke får ventilert ordentlig, så legger jeg ned en svelgtube. (...) Jeg er personlig veldig glad i den røde, den største modellen. I tilfelle man må bruke

> det, så er det den man kommer i mål med. Det er en sak jeg har erfart gjennom mange år. Bruk så stor svelgtube som mulig (116).

En informant nevner at tidlig nedleggelse av larynxmaske kan være en fordel dersom maskeventileringen er vanskelig.

3.3.5 Øke oksygentilførsel

Da anestesisykepleierne forventer større lekkasje enn vanlig ved maskeventilering av menn med skjegg, er det desto viktigere å preoksygenere denne pasientgruppen ytterligere. Samtidig som pasienten i tillegg kan ha en annen deformasjon under skjegget, vil forlenget preoksygenering og øking i flow på anestesiapparatet forlenge tiden til desaturasjon. Det vil da gi anestesipersonellet bedre tid dersom det skulle oppstå problemer med maskeventileringen.

> Vi er flinke til å preoksygenere, de blir preoksygenert til de har en endetidal på over 80 (…) da har du jo også en del å gå på i tilfelle du skulle slite med ventilasjonen etterpå så jeg syns jo vi gjør de tiltakene som vi kan (114).

3.4 Pasientens bestemmelsesrett

For mange menn er skjegget en del av mannens selvbilde. Som anestesisykepleier skulle skjegget helst vært fjernet i forkant av anestesi for å bedre maskventileringen. Det vil derfor kunne oppstå et dilemma mellom fagpersoner med deres kunnskap/erfaring og pasienter med sine personlige behov.

3.4.1 Noen overtales til å fjerne skjegget

Enkelte anestesileger er flinke til å informere pasientene om å barbere bort skjegget preoperativ, andre ikke. Noen av informantene mener at pasientene har behov for informasjon om årsaken til hvorfor skjegget bør fjernes. Får de denne informasjonen, vil nesten alle kunne akseptere det. Noen av informantene forteller om hendelser hvor skjegget har blitt fjernet som følge av informasjon om risikoen skjegget har.

> For her om dagen så var det en av våre nye anestesileger som hadde kommet til en pasient her som hadde sånn stort julenisseskjegg. (…) han hadde blitt bedt om ... for at vi skulle gjøre dette på en sikker og god måte så anmoder jeg deg om det. Og han gjorde det, han skjønte at det var viktig. Det er tøft gjort da (…) men kanskje man bare må gjøre det. Det er tross alt sikkerheten dems vi er mest opptatt av (112).

På den andre siden erfarer informanter at pasienter med skjegget i behold stadig kommer til operasjonsavdelingen. Enten på grunn av manglende informasjon eller på grunn av benektelse av å fjerne skjegget. En informant beskriver hvordan praksisen er i forhold til andre hensyn som må tas;

> Du ser liksom mye av den praksisen vi har, at de skal fjerne negler og sånn.. Men pasientene vet du, de tar det sikkert ikke så høytidelig. Men går det på sikkerheten så må vi jo gjøre det (111).

Pasienten ser ikke alltid viktigheten av å fjerne skjegget eller forstår risikoen den bærer.

3.4.2 Skjegg er knyttet til identitet

Det optimale hadde vært om pasientene fjernet skjegget i forkant av anestesi, da dette optimaliserer forholdene ved maskeventilering. Informantene opplever en økning i antall menn med skjegg i dag, enn hva det var tidligere. Som nevnt tidligere er det noen som lar seg overtale til å fjerne skjeggene. For andre pasienter vil skjegget være mer enn bare ansiktshår, og vil være knyttet til deres identitet. Dette vil i noen tilfeller føre til en interessekonflikt når de blir bedt om å barbere det vekk.

> (…) Det ligger jo veldig langt inne hos enkelte menn som på en måte har det som en del av sin identitet. Det er den del av deres personlige image og at man har laget det over 30 år. Men jeg syntes det hadde vært det beste for sikkerheten, sikkerheten er tross alt det viktigste (112).

Til tross for at det er blitt et økt fokus på informasjon om fjerning av skjegg i forkant av anestesi, er det en av informantene som forstår viktigheten i at pasienten får bevare sin identitet i skjegget. En av informantene hadde en pasient med en svært omfattende snurrebart. Pasienten var medlem av en barteklubb, og barten var en del av hans identitet. Pasienten tok det veldig alvorlig når han ble informert om å fjerne barten. Det endte med at han ikke ville fjerne den, og anestesien fikk problemer med utett maske. Ved å fjerne skjegget, gjør man store endringer av pasientens ytre. Flere av informantene påpeker at skjegget handler om identitet, og at det oppleves som en grense man ikke skal gå over. Samtidig mener de at skjegget bør fjernes i forkant av anestesi. Det er også viktig å forklare pasientene hvorfor dette må gjøres. Likevel opplever informantene at det er et drastisk tiltak å fjerne skjegget dersom det er den eneste risikofaktoren for maskeventilering.

4 Resultatdiskusjon

Vi vil i dette kapittelet diskutere funnene fra studien opp mot problemstillingen og hensikten med studien. Resultatene vil bli diskutert i lys av tidligere forskning og annen litteratur. Dette for å få en større forståelse om kunnskapen.

4.1 Opplevelse av konflikt mellom pasientens bestemmelsesrett og pasientsikkerhet

Vi så tidlig i studien at vi ikke måtte «låse oss fast» i kategorier, men være åpne for å oppdage nye og viktige områder i datamaterialet. Likevel så vi at det kunne være en fellesnevner i de kategoriene som ble utarbeidet. Mot slutten av analyseprosessen ble det identifisert et område som omhandlet særlig mange uttalelser. Sett ut ifra dette så vi at det var jevnt over en «opplevelse av konflikt mellom pasientens bestemmelsesrett og pasientsikkerhet». Dette er det viktigste temaet i studien og hvor tyngden burde ligge (Dalen, 2011). Fortløpende vil vi gå mer i dybden på hva de ulike kategoriene består i. Tema vil således bli avspeilet gjennom kategoriene.

4.1.1 Skjegg utgjør en risiko ved maskeventilering

Studien viser at det kan være utfordrende for anestesisykepleiere å maskeventilere ved tilstedeværelse av skjegg. For det første vil skjegget føre til lekkasje som utfordrer både preoksygeneringen og maskeventileringen. Tiden til desaturasjon vil minskes og anestesipersonellet har mindre tid dersom det skulle oppstå ufrie luftveier. Skjegget kan også skjule uheldige ansiktskarakteristikk som også er risikofaktorer for vanskelig maskeventilering og intubering. Ved tilstedeværelse av flere risikofaktorer kan dette vanskeliggjøre maskeventileringen ytterligere. Skjegget blir også sett på som uhygienisk.

Bag- maskeventilering er det første steget i luftveishåndtering i de fleste situasjoner, bortsett fra når pasienten ikke regnes som fastende, ved «Rapid sequence intubation» (RSI) (Butterworth *et al.*, 2013). Vanskeligheter med å holde tett maske vil som nevnt tidligere føre til inadekvat preoksygenering (Baillard e*t al.*, 2014). Gjennom erfaring er det ikke alltid luftveishåndteringen går som planlagt. God preoksygenering er et av de viktige forebyggende tiltakene anestesisykepleier gjør for å ivareta pasientens sikkerhet. Dersom preoksygeneringen er inadekvat vil tiden til desaturasjon være redusert. Dessuten, skulle det oppstå uventede luftveisproblemer, er det alltid viktig å ha en plan B.

Flere informanter sa de preoksygenerte pasienter med skjegg betydelig mer, ettersom de oftere opplevde vanskeligheter med maskeventileringen til denne pasientgruppen. Ved innledning til anestesi blir alle pasienter preoksygenert i 3-5 minutter med 100% oksygen. Nitrogenet i alveolene erstattes med oksygen. Hensikten med dette er å øke sikkerhetsmarginene dersom det skulle oppstå problemer med luftveishåndteringen (Espe og Hovind, 2011). Ifølge Berkow, Hagberg og Crowley (2019) er det 0,9-5% forekomst av vanskelig maskeventilering i den generelle kirurgiske populasjonen. Vanskelig maskeventilering blir definert som «manglende evne til en uassistert

anestesilege til å opprettholde tilstrekkelig oksygenering eller omvendt tegn på utilstrekkelig ventilasjon» (ibid). Risikofaktorer for vanskelig maskeventilering er: alder over 55, Body mass index (BMI) > 26, tilstedeværelse av skjegg, tannmangel, snorkehistorikk/søvnapne, unormal nakkeanatomi, menn, kort thyromental avstand, Alvorlig begrenset mandibular fremspring og mallampati klasse 3 eller 4 (Berkow, Hagberg og Crowley, 2019). Tilstedeværelse av flere risikofaktorer vil øke risikoen for svikt i maskeventileringen betydelig (Langeron e*t al,* 2000). Siden pasienter med skjegg er menn, vil det bety at disse overlappende faktorene påvirker maskeventileringen i større grad (Kheterpal, *et. al.,* 2013; Kheterpal *et. al.*, 2009). Dette bekrefter også våre informanter. De har erfart at spesielt overktige menn med skjegg kan være en dårlig kombinasjon.

Det er ikke alltid lett å forutsi hvilke pasienter som kan forårsake vanskelig maskeventilering. En studie viser at bare i 17% av tilfellene var det på forhånd forventet vanskelig maskeventilering etter en preoperativ luftveisvurdering (Langeron *et al.*, 2000). En pasient-sentrert definisjon av den vanskelige luftvei vil inkludere vanskeligheter med maskeventilering eller laryngoskopi fordi hver av teknikkene tjener som primær redningsteknikk for den andre (Kheterpal *et. al.*, 2013). Pasienter som er vanskelige å maskeventilere var oftere vanskeligere å intubere. Menn med skjegg viste å være en signifikant risikofaktor for vanskelig maskeventilering og intubering kombinert (ibid). En annen studie kan bekrefte dette, ved at en fjerdedel av pasientene med vanskelig maskeventilering også var vanskelige å intubere (Kheterpal *et al*., 2009). Når forskning påpeker at pasienter som har vært vanskelige å maskeventilere også har en større risiko ved intubering, øker også risikoen betraktelig for at luftveishåndeteringen kan bli et problem som kan forårsake skade. Skjegget kan dekke til uheldige ansiktstrekk som er risikofaktorer for ventilering og/eller intubering. Det kan dermed oppstå uventede uønskede hendelser som lett kunne vært unngått dersom skjegget ikke hadde vært tilstede. Risikofaktorene kan skjules bak skjegget. Dersom pasienten har kort, muskuløs eller tykk hals og nakke, og i tillegg nedsatt beveglighet av nakken, kan dette potensielt gi problemer med ventilering og intubering. Liten underkjeve, hake og kort thyromental avstand er også en potensiell risikofaktor som kan skjules (Espe og Hovind, 2011). Samtidig kan mye skjegg gjøre det vanskelig å holde et godt kjevegrep for opprettholdelse av frie luftveier. Før inneldening til anestesi er det med fordel at anestesisykepleier forbereder seg på potensielle problemer som kan oppstå. I tillegg vil god planlegging redusere eventuell sykelighet og dødelighet relatert til manglende håndtering (ibid).

Kunnskap for å forutsi vanskelig maskeventilering er uten tvil relatert til pasientsikkerhet. Det er derfor viktig at anestesipersonell dokumenterer effektiviteten av selve maskeventileringen, vanskelighetsgrad, tilleggsutstyr som er brukt, samt evne eller manglende evne til å utføre maskeventileringen. Vi ser at dette kan hjelpe anestesipersonell i å planlegge en sikker etablering av luftveiene. Undersøkelse av luftveiene bør da inkludere vurderinger av hva som kan øke risikoen for vanskelig maskeventilering (Espe og Hovind, 2011).

Noen av informantene mener skjegg er urenslig. Ifølge forskning er det ingen økning av bakterier i skjegg kontra uten skjegg (Wakeam *et al.,* 2016). Tatt i betraktning, er det selvsagt individuelt hvordan menn tar vare på den hygieniske faktoren av skjegget. Før elektive operasjoner er det retningslinjer pasienter må følge før kirurgi. For å forebygge kirurgiske infeksjoner skal alle elektive pasienter dusje før kirurgi. En oversiktsartikkel

gjennomført av Webster og Osborne (2015) gjennomgår forskning basert på kroppsvask av aniseptiske midler før operasjon. Tre av studiene sammenlignet hibiscrub og placebo. Det viste ingen signifikant reduksjon i kirurgisk infeksjon ved å skrubbe seg med hibiscub i sammenligning med placebo før operasjon. Det var også tre studier som sammenlignet kroppsvask med vanlig såpe og klorhexidin. Det viste heller ingen signifikant forskjell for kirurgisk infeksjon. En stor studie av kroppsvask med klorhexidin viste en signifikant mindre risiko for kirurgisk infeksjon med sammenligning av ingen kroppsvask. Samtidig viste de mindre studiene at det ikke var noen forskjell på de som vasket seg med klorhexidin og de som ikke vasket seg preoperativt. Oversiktsartikkelen har ingen klare bevis på at kroppsvask med klorhexidin reduserer kirurgisk infeksjon på kirugifeltet (Webster og Osborne, 2015). Kroppsvasken gjelder hele kroppen. Slik sett skal alle elektive pasienter være rene før kirurgi. Dette vil sikkert variere i forhold til hvordan informasjonen blir oppfattet og fulgt til etterretning.

Når det gjelder hårfjerning har en oversiktartikkel inkluderte 14 forskningsartikler og sammenlignet hårfjrning før kirurgi. I Tre av studiene sammenlignet barbering mot klipping av hår. Resultatene viste signifikant flere kirurgiske infeksjoner forbundet med barbering. Ved sammenligning av barbeiring og hårfjerningskrem, fant sju studier ingen signifikant forskjell på kirurgisk infeksjon. Det var heller ingen signifikant forskjell om barberingen ble utført dagen før eller på selve operasjonsdagen, ifølge en av forskningene. Klippemaskiner er derimot forbundet med færre kirurgiske infeksjoner enn ved bruk av barberhøvel (Tanner, Norrie og Melen, 2011). Skal skjegget fjernes før operasjon, bør det klippes istedenfor å barberes. Dette, da barbering øker infeksjonsraten. Bruk av hårfjerningskrem er også å foretrekke. Klipping av håret bør skje rett før kirurgi (Berghella, Lockwood og Barss, 2019). Forskningen tar derimot utgangspunkt i hårvekst ved det kirurgiske snittet.

På bakgrunn av forskning som studerer hygienisk vask av kropp og barbering før operasjon, kan man relatere det til skjegget. Det er viktig å vaske skjegget på lik linje som resten av kroppen før kirurgi. Dersom skjegg må barberes bort i forkant av anestesi, vil dette føre til mikrotraumer som følge av barberingen (Wakeam *et. al*., 2016). Det gir en økt risiko for infeksjoner. Ifølge informantene er det lettere å ventilere pasienter med kort skjegg enn langt skjegg. På grunnlag av dette burde skjegget muligens klippes istedenfor å barberes.

4.1.2 Preoperativ informasjon om skjegget

Den preoperative visitten ble utført av anestesilegene ved det inkluderte sykehuset i studien. Studien viste at informantene opplevde at preoperativ informasjon om skjeggets risiko ikke er prioritert ved den preoperative vurderingen. Det fremkommer at det er svært varierende om pasienten får informasjon om risikofaktoren skjegg, og om pasientene blir bedt om å fjerne skjegget preoperativt. Sett ut ifra dette opplever informantene et stort sprik og varierende fokus på preoperativ informasjon om skjeggets risiko. Flere ser behovet for at denne informasjonen burde prioriteres høyere enn i dagens praksis, da det går utover pasientsikkerheten.

Preoperativ visitt er viktig for å innhente pasientinformasjon, vurdere behov for forbehandling/forberedelser og informere pasienten om det aktuelle. Informasjon om

tilstander som krever spesielle forberedelser eller hensyn vil også kunne oppdages her. Slik informasjon vil omfavne skjegget som en risikofaktor for anestesien (Espe og Hovind, 2011). Den preoperative visitten vil også være viktig for å ivareta pasientsikkerheten (Valeberg, 2011). Det er et felles ansvar mellom anestesisykepleier og anestesilege å tilse at den preoperative visitten blir utført jamfør «Norsk standard for anestesi» (ALNSF, 2016).

Som helsepersonell har man i kraft av lovverk, funksjonsbeskrivelse og yrkesetiske retningslinjer en profesjonell forpliktelse til å ivareta pasientens trygghet- og informasjonsbehov (Valeberg, 2011). Studien til Keulers *et al.* (2008) viste at leger undervurderer pasientenes ønsker om preoperativ informasjon. Denne studien understøtter våre informanters oppfatning og anbefaling om at forbedringer må gjøres for å imøtekomme pasienters behov for av preoperativ informasjon (ibid.), så vel som informasjon om skjegget som risiko. Dette styrker mistanken om at pasienter ikke blir godt nok informert om skjegget. Hvordan skjegget påvirker anestesien, hvorfor det er viktig å fjerne det preoperativt og konsekvensen det vil ha om skjegget ikke fjernes. Dette vil igjen innebære en påvirkning av pasientsikkerheten, ved å true luftveiene.

Konsekvensen av å gi dårlig preanestetisk informasjon om skjegget kan være grobunn for usikkerhet og unødvendig stress for pasientene (Eithun *et. al,* 2009). På den andre siden kan effekten av utvidet preoperativ informasjon om skjegget ha den motsatte effekten og gjøre pasientene mer engstelige (ibid). Pasienten skal informeres preoperativt uten for mange ytre påvirkninger, slik som påvirkning av premedikasjon, støy og andre forstyrrelser. Pasientens eget rom vil være godt egnet til dette, og ofte vil pasienten også være mindre påvirket av pasientrollen i denne atmosfæren (Valeberg, 2011). Det skal i denne situasjonen være lettere å kunne identifisere behovet for hva som er betydningsfullt for den enkelte pasient og deres informasjonsbehov (ibid). Ifølge studien til Eithun *et. al* (2009), kan det for mange pasienter være vanskelig å ta til seg og forstå preoperativ informasjon.

Pasienter mottar informasjon på ulike premisser. Det kan være seg språkbarrierer eller funksjonshemninger som redusert hørsel. Noen er rolige, redde, nysgjerrige eller oppspilte, som kan påvirke deres forutsigelser for å motta informasjon (Valeberg, 2011). Som helsepersonell er det viktig at vi møter pasienten på deres premisser, og tilpasser informasjonen deretter. Bruk av tolk kan være et godt hjelpemiddel ved formidling av informasjon til pasienter med annet morsmål enn norsk, eller i de tilfellene hvor pasientene er døve. Dette underbygger Pasient- og brukerrettighetsloven (2019). Det fremkommer av Valeberg (2011) at pasienter gir uttrykk for å ikke få nok informasjon og at den informasjonen som ble gitt, ikke var klar nok. Pasienten har krav på å få den informasjon som er nødvendig for å få innsikt i sin tilstand, og innholdet i helsehjelpen de skal få. Pasienten skal også informeres om mulige risikoer de står ovenfor og mulige utfall av å ta den risikoen. Pasientene har derfor krav på informasjon som er nødvendig for å få tilstrekkelig innsikt i risikoen skjegget utgjør, risikoen de tar dersom de ikke fjerner skjegget og tilstrekkelig informasjon for at de kan ivareta sine rettigheter (Pasient- og brukerrettighetsloven, 2019*)*. Ifølge Pasient- og brukerrettighetsloven (2019) skal informasjonen være tilpasset pasientens individuelle forutsetninger som erfaring og kultur. Noen pasienter har vært operert tidligere og er kjent med risikoen de tar ved å ikke ville fjerne skjegget, for andre vil det være første gangen de mottar denne informasjonen. Etnisk norske pasienter med skjegg vil kanskje ha andre forutsetninger for å motta informasjon om å fjerne skjegget, enn hva fremmedkulturelle pasienter med

store skjegg vil ha. Dette kommer vi tilbake til senere i diskusjonen. Anestesipersonell som utfører den preoperative vurderingen av pasienten, skal så langt som mulig sikre seg at mottakeren har forstått innholdet og betydningen av informasjonen som gis (Valeberg, 2011).

I dagens praksis informeres ikke pasienter om fjerning av skjegg før de kommer til sykehuset (Valeberg, 2011). Informantene i vår studie påpeker at informasjonen om fjerning av skjegg allerede bør starte i informasjonsskrivet pasientene får i posten sammen med innkalling til operasjon. De foreslå at fjerning av skjegg blir implementert, på lik linje som at neglelakk, sminke og smykker må fjernes før operasjon. Studien til Eithun *et. al* (2009) viser at pasienter som fikk skriftlig og muntlig preoperativ informasjon husket informasjonen bedre enn de som kun fikk muntlig informasjon. Slik vil pasientene tidlig få informasjon om å fjerne skjegget og de rekker å gjøre seg noen tanker om det. Man kan undre seg over hvordan de preoperative forberedelsene er valgt ut i et slikt skriv. Fjerning av skjegg går på et direkte A- problem (Airway- frie luftveier), i motsetning til fjerning av sminke og falske negler som går på hygiene, som ikke er en del av ABC prioriteringen. Skulle man ha relatert det til prioriteringen av ABC, ville det heller ha gått på et B- problem (Breathing - respirasjon) i forhold til å kunne evaluere cyanose.

Når skjegget som risiko fanges opp, skal videre tiltak så vurderes ut ifra problemområdet som avdekkes (Valeberg, 2011). Informasjon som tiltak er det første som burde igangsettes. Noen informanter opplevede at det var personavhengig om pasienten fikk informasjonen de trengte for å vurdere å fjerne skjegget. At det var opp til den enkelte anestesilege som gikk previsitt å avgjøre. Optimalt burde pasienten vært informert om at skjegget vil kunne påvirke pasientsikkerheten, og at det utgjør en fare for deres eget liv. Keulers *et al.* (2008) påpeker at pasientene har et større preoperativt behov for generell informasjon, informasjon om anestesi og eksaminasjon, enn det som praktiseres. Preoperative forberedelser fremsto som viktigere for pasientene enn det var for legene (ibid). God preoperativ informasjon kan være med på å øke pasientens mestringsevne og trygghet for det forestående (Valeberg, 2011). Ikke bare vil dette bidra til at pasienter har det bedre postoperativt (ibid), men også fordi dette er en rettighet pasienter har (Pasient- og brukerrettighetsloven, 2019*).* Det vil derfor være viktig å øke fokuset på den preoperative visitten, informasjonen som gis og de preanestetiske forberedelsene som fjerning av skjegg innebærer.

Det fremkommer av resultatet at noen opplever et økt fokus på å informere om skjeggets risiko, samt fjerne skjegget preoperativt. Likevel er det mange som erfarte at skjegget ikke var fjernet når pasientene kom til operasjonsstuen. Det er en mulighet at pasienten ikke var godt nok informert på forhånd, ikke hadde forstått informasjonen som var gitt, eller ikke var informert i det hele tatt. Det er en forutsetning at pasientene forstår viktigheten av hvorfor skjegget må fjernes preoperativt, da er den preoperative informasjonen og hvordan den gis et faktum. Konsekvensen av dårlig informerte pasienter er at de ikke kan ta en beslutning om de skal fjerne skjegget eller ikke, på bakgrunn av den informasjonen de har fått (Valeberg, 2011). Anestesisykepleierens rolle vil i disse tilfellene være å gjenta anmodningen om å fjerne skjegget før man starter anestesien (Valeberg, 2011). Skulle pasientene mot formodning ikke ville fjerne skjegget til tross for gjentagende, preoperativ informasjon, er det viktig at dette dokumenteres i journalen til pasienten. Informantene foreslår at det da burde stilles krav til at pasientene skriver under på et risikoskjema, så de har det juridiske på sin side.

Informantene opplevde at noen var flinkere enn andre til å dokumentere skjegget i pasientens journal. Opplysninger om skjegget som er avdekket på den preoperative visitten, vil ha spesiell betydning for anestesien. Dette vil være viktig informasjon som bør fremkomme tydelig av pasientens journal. Det er viktig at anestesisykepleier får beskjed for å kunne vurdere de nye opplysningene (Valeberg, 2011). At det er personavhengig hva som dokumenteres, er kritikkverdig. I følge Valeberg (2011) skal opplysning om den informasjon som er gitt, alltid dokumenteres i pasientens journal, noe vi som helsepersonell også er lovpålagt (Pasient- og brukerrettighetsloven, 2019*)*.

Preoperativ informasjon om skjegget har også en viktig betydning for anestesisykepleieren. Anestesisykepleieren skal alltid være mentalt og praktisk forberedt på den planlagte anestesien (Valeberg, 2011). Noen av informantene opplevde at de fikk vite om at pasientene hadde skjegg på forhånd. Det er viktig at man på forhånd får tenkt igjennom hvilke risikofaktorer som er forbundet med det som skal gjøres, for å kunne forebygge så mye som mulig. Dette innebærer at man har tilgang på nødvendig informasjon og leser tilgjengelige dokumenter. Da er det en forutsetning at anestesilegen har dokumentert godt ut ifra previsitten. Dette gjør at man får et forhåndsinntrykk av pasientens tilstand og behov. Ut ifra denne informasjonen klargjøres utstyr og vurderinger på hva slags hjelpemidler som er nødvendig (ibid). Slike forberedelser er viktig for anestesisykepleieren slik at man kan forebygge uønskede hendelser. Derfor er det viktig at opplysninger om skjegg ikke bare observeres av anestesilegen, men også er dokumentert skriftlig. Slik har man også dokumentasjon på at det er tatt hensyn til, ved eventuelle uønskede hendelser, og dersom det skulle bli stilt kritiske spørsmål i etterkant av en hendelse.

I resultatene fremkommer det at noen av anestesilegene er mer liberale med å ikke fjerne skjegget. Ifølge Berg og Hagen (2011) er faren for hypoksi størst under maskeinnledning til generell anestesi. Derfor er det helt avgjørende at preoksygeneringen og maskeventileringen er optimal for å hindre utilstrekkelig ventilasjon og gjøre det mindre vanskelig å holde frie luftveier. Årsaken til utilstrekkelig ventilering skyldes ofte lekkasje (ibid). I studien til Stobbe, Daroza og Watkins (2010) fremkommer det at ved tilstedeværelse av skjegg, øker maskelekkasjen mellom 20 til 1000 ganger. Noe Berg og Hagen (2011) understøtter. Derimot var det en av informantene som ikke opplevde skjegget som et problem. Denne informanten hadde i likhet med de andre informantene, lang erfaring med maskeventilering. Informanten påsto at skjegget i seg selv ikke var en utfordring, men beskrev samtidig bruk av begge hender ved maskeventilering. Ifølge Shah og Sundaram (2012) var ikke skjegg en signifikant risiko for vanskelig maskeventilering. Dette er en liten studie som omfatter 30 mannlige pasienter hvorav 15 av dem hadde skjegg. Av dem var to av pasientene vanskelig å maskeventilere. Snorkehistorikk var den eneste signifikante risikofaktoren forbundet med vanskelig maskeventilering. Ifølge Han's modell (Han *et al.,* 2004) er bruk av begge hender for å optimalisere maskeventileringen en definisjon på at maskeventileringen er vanskelig (grad 3). Hvordan informantene opplever graden av vanskelig maskeventilering kan dermed sees på som en subjektiv opplevelse.

4.1.3 Tiltak for å forebygge uønskede hendelser

Det er tidligere nevnt at anestesipersonellet på forhånd vet om pasienten har skjegg før han ankommer operasjonsstuen. Det er gjennomgående viktig for informantene å være mentalt forberedt, i likhet med forberedelse av diverse utstyr. Ved innledning til anestesi, er man alltid to anestesipersonell. På forhånd er det viktig å fordele arbeidsoppgavene. En har ansvaret for luftveiene, og den andre har ansvaret for medisinene. Dersom det skulle oppstå vanskelig maskeventilering, kan dette bedres ved at en holder masken med begge hender, mens den andre «bagger». Ofte vil dette bedre maskeventileringen. Det er alltid godt å være to anestesikyndige dersom andre typer luftveishjelpemidler må tas i bruk. Kommunikasjonen dem imellom er vesentlig for en gjensidig forståelse av hvilke tiltak som må utføres for å optimalisere maskeventileringen. Alt anestesipersonell vet hvor «vanskelig luftveishåndterings-tralla» med utstyr står plassert dersom det skulle være behov for den. Informantene erfarer bruk av svelgtube, øking i oksygentilførsel, og bruk av to hender for holde masken tett, som de hyppigste tiltakene som ble iverksatt.

For å sikre pasientens sikkerhet er teamarbeidet på stuen av betydning. Ifølge grunnlagsdokumentet for anestesisykepleiere er tydelig og målrettet kommunikasjon viktig for både pasientsikkerheten og samarbeid i team. Som anestesisykepleier skal andre team-medlemmers funksjon og kompetanse respekteres. Gode samarbeidsrelasjoner vil igjen bidra til hensiktsmessig oppgaveløsning. I møte med pasienten er det viktig med en rolig fremtoning, og kommunisere på en forståelig og trygg måte (ALNSF, 2017).

Ved mottak av pasient er det viktig at anestesisykepleier har en respektfull og inkluderende holdning til pasienten. På forhånd er det viktig å ha lest pasientens innkomstjournal, anestesinotat og gjort seg kjent med pasientens tilstand og behov. Samt klargjort anestesiapparatet, sug, luftveishjelpemidler og intravenøse væsker. Og ikke minst være klar over risikofaktorer som er forbundet med anestesi og det kirurgiske inngrepet. Dette vil være av betydning for at innledningen til anestesi skal ha en god praktisk gjennomføring (Valeberg, 2011). Anestesimetoden som skal benyttes skal være pasientsikker og beskytte pasienten mot smerte (Pasientsikkerhetsprogrammet, 2011). Ifølge Norsk standard for anestesi skal alle som driver anestesiologisk arbeid beherske algoritmen for uventet vanskelig luftvei. I tillegg til tilstedeværelse av utstyr for dette (ALNSF, 2016).

Anestesisykepleiere skal i den preanestetiske vurderingen benytte Verdens helseorganisasjons (WHO) sjekkliste for trygg kirurgi (ALNSF, 2017). I 2008 utviklet WHO en sjekkliste som har til hensikt å sikre trygg kirurgi, trygg anestesi, god kommunikasjon og et godt teamarbeid (Nørgaard, Johnsen, Marhaug, 2016). Sjekklisten er et av tiltakene for å øke pasientsikkerheten. Studier viser at det er en signifikant reduksjon i mortalitet og komplikasjoner etter implementering av sjekklisten. Sjekklisten har ført til bedre kommunikasjon og arbeid i team inne på operasjonsstuen (ibid). Før innledning til anestesi gjennomgår anestesipersonellet sammen med operasjonssykepleier, eventuelt kirurg, «Forberedelses»- delen av «Trygg kirurgi». Et av punktene inkluderer en vurdering av pasientens luftveier. Dersom risikofaktorer for maskeventilering og intubering er tilstede, må anestesipersonalet forberede seg på problemer som kan inntreffe. Nødvendige medikamenter og utstyr må være tilstede og kontrollert. Pasientens forhistorie med tanke på tidligere vanskelig intubasjonsforhold

må være sjekket. Dersom man vurderer at anestesiinnledningen kan by på problemer, må anestesilegen bekrefte tilstedeværelse av nødvendig utstyr og tilgjengelig assistanse (WHO, 2009).
I forbindelse med implementering av «Trygg kirurgi» er dødeligheten i forbindelse med anestesi redusert fra ett dødsfall per 5000 (for 30 år siden), til en per 200 000 i dag. Årsaken er økt kunnskap og standardisering av behandlingen (WHO, 2009). Godt teamarbeid og kommunikasjon er dermed avgjørende for en sikker og effektiv anestesi og operasjon (Valeberg, 2011).

Anestesisykepleier skal mestre etablering av fire luftveier ved bruk av kjevetak, svelgtube, larynksmaske eller endotracheal tube (ALNSF, 2017).
Gjennom yrket som anestesisykepleier vil man oppnå god kompetanse og ferdigheter i luftveishåndtering. Informantene i studien nevnte at maskeventilering krever mengdetrening for å oppnå gode ferdigheter. De har erfaring i hvordan ulike anestesimetoder fungerer, og hvilken virkning av de administrerte medikamentene var av betydning for den enkelte pasient. Informantene beskrev at erfaring av maskeventilering til menn med skjegg ga økt handlingsberedskap. Som igjen er en forutsetning for å kunne håndtere uforutsette hendelser best mulig. Ifølge Bruun (2011) vil god anestesisykepleie til pasienten kreve at anestesisykepleier har en profesjonell handlingskompetanse. Dette innebærer relevant kunnskap og ferdigheter i tillegg til relevant handlingsberedskap (Bruun, 2011). For å bli erfaren er det behov for at den kompetente sykepleieren fortsetter å lære (Benner, 1995).

Ifølge en av informantene ga de aldri muskerelakserende legemiddel ved problemer med maskeventileringen. Det erfares ulik praksis ved administrasjon av nevromuskulære blokkere for å bedre maskeventileringen. Kheterpal *et al.* (2013) er en stor studie som inkluderte 176 679 pasienter. Av dem var 698 pasienter både vanskelig å maskeventilere og intubere. I 19 av de 698 tilfellene inkluderte en spesifikk kommentar som indikerte en forbedring etter administrasjon av nevromuskulære blokkere (NMB). Samtidig ble det ikke dokumentert om det ble gitt samtidig eller etter observasjon av vanskelig maskeventilering. Selv om maskeventilering var vanskelig, krevde bare 53 av 698 bruk av larynksmaske. Ifølge forskningen til Joffe *et al.* (2015) ble maskeventileringen forbedret etter administrasjon av NMB. Ingen pasienter som var vanskelig å maskeventilere etter induksjon av anestesi ble umulige etter administrasjon av NMB. Samtidig er det ulike anbefalinger vedrørende bruk av nevromuskulære blokkere ved vanskelig ventilering og intubering (Joffe *et al.*, 2015). Mange anestesileger mener maskeventilering må være etablert før man gir pasienten NMB. Unntaket er ved RSI. RSI er en teknikk som brukes til å intubere pasienter som ikke er fastende. Dette da det er stor risiko for pulmonal aspirasjon. Tradisjonelt utføres ikke maskeventilering av den grunn. Og luftveiene sikres med tube etter administrasjon av anestesimidler (Espe og Hovind, 2011). Ved vanlig innledning til anestesi og ikke administrert NMB, kan uparalyserte pasienter vekkes. Ikke alltid er det mulig å vekke pasienter med hindrede luftveier. Ofte blir det gitt NMB for å kunne få til maskeventileringen eller ved behov for å gå videre til intubering (Salem og Ovassapian, 2009). Ifølge Joffe *et al.* (2015) må den enkelte anestesiolog sett ut fra egne ferdigheter og pasientens luftveiskarakteristikk selv ta beslutning for valg av administrering av NMB.

For å ventilere en pasient trengs grunnleggende utstyr som en ansikts maske og en ventilasjonsbagg. Ikke sjelden er det nødvendig med annet tilleggsutstyr for å holde frie luftveier. Tilstedeværelsen av skjegg har i forskning vist å være forbundet med vanskelig

maskeventilering, på grunn av redusert forsegling rundt ansiktsmasken (Langeron, 2000). I forskning fremkommer det at riktig størrelse på cuffet ansiktsmaske gir bedre forsegling enn hva anatomisk silikonmaske gir til menn med skjegg (Yildis, Solak og Toker, 2005). Forskning viser at utformingen av masken kan ha påvirkning på effekten av ventilasjonen. Uavhengig av design eller masketype er det viktigste å få tett forsegling rundt masken (Langeron, 2000). Det er lettere å oppnå en tett forsegling ved å benytte en cuffet ansiktsmaske (Yildis, Solak og Toker, 2005).

Det finnes metoder som er testet for å unngå lekkasje ved maskeventilering. Det er i den forbindelse brukt gel på skjegget. Gel vil tette luftrom og oppnå en tilstrekkelig forsegling av masken (The Regents of the University of California, 2013). Det er testet med tegaderm over pasientens nese og munn. Det ble klippet en åpning over munnen. Luftlekkasjen forsegles, og det ble bekreftet som vellykket ved hjelp av brysthevelse og kapnograf (Sinah, 2013). Nyere forskning har undersøkt nye løsninger for ventilering av menn med skjegg. En ny adapter optimaliserer maskeventileringen av pasienter som i utgangspunktet ville vært vanskelige. En adapter plasseres på innsiden av leppene og gir en lufttett forsegling. Adapteren kan tilkobles enhver ventilasjonsbagg, slik at preoksygenering og maskeventilering optimaliseres. Slik elimineres behovet for en standard ansiktsmaske. I studien til Gavish *et al.* (2019) ble Bag-Valve-Guedel Adaptor (BVGA) sammenlignet med den vanlige ansiktsmasken på våkne pasienter med skjegg. Respiratorsike og fysiologiske parametre ble overvåket. Funnene viste ingen tilfeller av lekkasje gjennom BVGA. Ved vanlig maske var det betydelig mer lekkasje. Hos skjeggete menn gir BVGA en betydelig mer effektiv ventilering sammenlignet med vanlig maskeventilering (Gavish *et al.*, 2019). «NuMask» påstår å være lekkasjefri selv hos pasienter med skjegg (NuMask, 2017). Det ligner på et «snorkel munnstykke» som resulterte i forbedret ventilering i forhold til vanlige ansiktsmasker (ibid).

Forskning har undersøkt forskjell mellom nasal ventilering og fullmaske ventilering ved innledning av anestesi til voksne friske pasienter (Liang *et al,* 2008). Inspiratorisk Peak (topptrykk) var signifikant lavere ved neseventilering, og ekspiratorisk tidalvolum var større. Volumet av CO2 under utånding ved nasal ventilasjon var signifikant større enn ved fullmaskeventilering (ibid). Ved maskeventilering hos pasienter med skjegg oppstår det ofte lekkasje, som vil øke behovet for et høyt luftveistrykk. Nasalventilering vil forhindre maskelekkasjen som følge av skjegget. Nasalventilering gav bedre ventilering og redusert luftveistrykk. Forskningen viser at nasalventilering reduserer forekomsten av vanskelig luftveishåndtering og reduserer sannsynligheten for aspirasjon. Dette, da frie luftveier krever mindre trykk for å ventilere. Videre har denne studien sine begrensninger og ser behovet for mer forskning innen området (ibid). informantene nevnte ingen bruk av de nevnte tiltakene. På den andre siden er det kjent for studentene at enkelte av tiltakene har blitt brukt i praksis. Samtidig er det lite dokumentert effekt av dem. Det at tiltakene brukes i liten grad har sammenheng med begrenset forskning.

For å redusere eller eliminere sannsynligheten for at en uønsket hendelse skal oppstå, må det finnes ut hva som er den bakenforliggende årsaken (Helsedirektoratet, 2016). Ofte er en bakenforliggende årsak å finne på systemnivå. For å identifisere en bakenforliggende årsak og tiltak, kan hvorfor-derfor metoden anvendes. Ved å spørre «Blir risikoen forhindret eller redusert hvis årsaken fjernes?» er svaret «ja» finnes det er bakenforliggende årsak og det bør løftes opp på systemnivå (ibid). Avvik er et redskap for å avdekke forbedringsbehov på systemnivå. Uønskede hendelser som har ført til eller kunne ført til skade dokumenters gjennom avvik. Ifølge informantene oppleves

maskeventilering til menn med skjegg som en utfordring som kunne vært unngått. Da informantene nevner de alltid kommer i mål med maskeventileringen, har det ikke ført til konsekvenser for pasienten. Uønskede hendelser som kunne ført til skade, skal ved nevnt definisjon dokumenteres. Da dette muligens ikke blir gjort, har det heller ikke ført til endring på systemnivå.

4.1.4 Pasientens bestemmelsesrett

Informantene forstår at skjegget har betydning for en manns identitet. De har møtt på pasienter som av den grunn motsier seg fjerning av skjegget. Mens andre har godtatt å fjerne skjegget i forkant av anestesi. Dette kan ha en sammenheng med hvilken informasjon som blir presentert for dem preoperativt. Samt hvordan de tar imot denne informasjonen. Tar de konsekvensene på alvor? Informantene spør seg selv om dette er en grense man skal «tråkke over», da det oppfattes som en stor endring av pasientens ytre. Samtidig vil fjerning av skjegget øke pasientsikkerheten ytterligere da skjegget er en risikofaktor.

Anestesisykepleier skal handle faglig forsvarlig innen egen kompetanse. Arbeidet skal være i samsvar med aktuelle lover, forskrifter og retningslinjer, samt sikre pasientens autonomi, integritet og medbestemmelsesrett (ALNSF, 2017). Helsepersonell skal respektere valg som tas av beslutningskompetente personer.
Ulik kulturell bakgrunn gir ulikt syn på hva autonomi er og hvor viktig det er for pasienten. Innen etikk og jus skal pasientens autonome valg respekteres. *Autonomi* er å bestemme over seg selv og sitt liv. Både for det som går bra og det som ikke går så bra. En *autonom person* skal kunne reflektere over valg og bearbeide informasjon av relevans. Samtidig som man skal forstå konsekvenser av alternative handlingsvalg. Valg av beslutningskompetente pasienter skal respekteres (Nortvedt og Lillemoen, 2018). Definisjonen fremhever selvbestemmelse, forståelse, rasjonalitet, beregning og evnen til å ta egne valg (Hofmann, 2009).

På bakgrunn av nevnte definisjon, hevdes det at autonomibegrepet ikke må sees i forbindelse med den enkeltes personlighetstrekk eller egenskaper, men som handlingsvalg. Handlingene skal være bestemte og utført ved en forståelse av situasjonen, og ikke gjennom tvang (Hoffmann, 2009). I de fleste tilfeller henvender mennesker seg til helsevesenet for å få hjelp. Hvilken type behandling som skal gjennomføres, er det pasienten som bestemmer. Som pasient har man tillit til helsepersonell som kan sitt fag og utviser trygghet gjennom det. Eller fordi man som pasient ikke har noe valg. Det er viktig å oppnå tillit til helsepersonell. Og denne tilliten kan føre til at pasienten «overfører» avgjørelsesmakten til helsepersonellet (ibid). Ifølge informantene i studien, har noen av pasientene blitt overtalt til å fjerne skjegget før operasjon. De har forstått den formidlede kunnskapen anestesilegen har presentert. Pasientene har forstått og anerkjent at skjegget kan by på konsekvenser som de ikke er villige til å risikere. For hva risikerer man egentlig med å fjerne skjegget? Det er her identitet kommer inn i bilde. Pasientens bilde av seg selv. Identiteten i skjegget knyttes til både kultur og hvilken gruppe man tilhører i samfunnet (Dypedahl og Bøhn, 2017). I akutte situasjoner har man som pasient liten valgfrihet. Her kommer autonomibegrepet inn og setter selvbestemmelse og valgfrihet til siden. Ved planlagte operasjoner, vil det derimot være avgjørende å oppnå tillit til pasientene, og på den måten kunne påvirke valg.

Det påpekes at enkelte anestesileger er tidlig ute med å informere pasientene om å barbere skjegget før anestesi. Noen aksepterer dette, andre ikke. Handlingsalternativet er å enten barbere skjegget eller ikke. Det første handlingsalternativet innebærer samtykke til å barbere bort skjegget og vil øke pasientsikkerheten. På den andre siden vil den også kunne påvirke pasientens identitet. Det andre handlingsalternativet er å akseptere pasientens valg om å beholde skjegget og godta vurderingen av samtykkekompetanse. Dette vil påvirke pasientsikkerheten og risikoen ved innledning til anestesi. Ved å beholde skjegget har enkelte anestesileger gjort pasienter oppmerksomme på at det kan hende de våkner opp uten skjegg. Det er også blitt informert om at operasjonen eventuelt må strykes. Konsekvensene med å beholde skjegget under anestesi vil i verste fall være katastrofale dersom det skulle oppstå problemer med luftveiene. Denne saken reiser aktuelle problemstillinger. De to viktigste er hva respekten for pasientens selvbestemmelse innebærer, og hvordan behandlingen kvalitetssikres (Larsen, Andersson og Førde, 2013).

Ifølge ikke -skadeprinsippet skal man ikke påføre pasienten unødvendig skade (Helsedirektoratet, 2018). Dersom en skal ta hensyn til de yrkesetiske retningslinjene om å fremme helse og forebygge skade, vil det første handlingsvalget være det beste valget. Ved å ta hensyn til prinsippet om respekt for pasientens autonomi, vil den andre handlingsvalget være riktig. Det bør derfor vurderes om det skal stilles krav om skriftlig samtykke, for å sikre at pasientene faktisk har fått fullstendig informasjon og overveid konsekvensene. Slik kan det tydeliggjøre at pasienten virkelig gir et samtykke. Samtidig som det kan få pasienten til å gjennomgå vurderingene grundigere og slik øke kvaliteten på samtykket. Ved å overlate beslutningsvalg til ekspertene vil ikke si å gi fra seg selvbestemmelsesretten. Det handler om tillit til de som kan faget og erkjennelse av egne begrensninger (ibid).

5 Metodediskusjon

Når en kvalitativ studie skal vurderes er det flere metoder som masterstudentene skal forholde seg til. Metodene beskriver fasene for troverdighet i studien. Fasene som diskuteres er begrepene; «gyldighet», «pålitelighet», «bekreftbarhet», «overførbarhet» og «ekthet» (Graneheim, Lindgren, og Lundman, 2017). Studiens styrker og svakheter vurderes hva angår studiens design, utvalg, datainnsamling og dataanalyse.
I løpet av planleggingsfasen til studien, ble det gjort flere søk i ulike databaser angående maskeventilering til menn med skjegg. Litteratursøkene viste overraskende lite forskning innen feltet. På bakgrunn av dette, er også eldre forskning inkludert i studien. Når det gjaldt forskning som omhandlet informanter med erfaring innen feltet, var det klart at dette temaet var det ikke forsket på tidligere. Hensikten og problemstillingen ble formulert deretter, rettet mot studiens populasjon.

5.1 Design

Studien er basert på et kvalitativ design for å få frem ulike aspekter for å utforske anestesisykepleiers erfaringer og kunnskap om maskeventilering til menn med skjegg. Individuelle åpne intervjuer ble gjennomført med bakgrunn til dette. Ifølge Granheim og Lundman (2003) vil valg av metode i forbindelse med datainnsamling og datamengde påvirke studiens gyldighet. Mulig et spørreskjema kunne oppnådd et større utvalg. Samtidig ville det oppfordret studentene til å fremstille spørsmål ut fra kjent kunnskap. I tillegg kunne datamaterialet resultere i forbedrede ord i forhold til virkeligheten (Malterud, 2011). På den andre siden vil et intervju kunne få fram historier og ny innsikt for både studentene og informanten (Kvale og Brinkman, 2017). Datamaterialet kan bidra med ny kunnskap og inspirere studentene til nye fortolkninger av kjente fenomener (ibid).

5.2 Utvalg

I forhold til rekruttering av antall informanter oppstod det utfordringer som tidligere beskrevet i metodekapittelet. Det ble rekruttert seks informanter fra ett sykehus. Informantene ble rekruttert gjennom avdelingslederen for anestesi seksjonen. Det ble avtalt tidspunkt og sted for intervju. Basert på dette ble det avsatt tid for at anestesisykepleiere som var på arbeid denne dagen kunne delta. Slik sett kan det diskuteres hvorvidt informantene er frivillig rekruttert. Enkelte informanter kan i den sammenheng blitt påvirket av den autoriteten en avdelingsleder har. Dette er et spørsmål om gyldigheten til studien.
Inklusjonskriteriene for studiens utvalg er oppfylt etter forhåndsbestemte krav. Informantene ble rekruttert gjennom et bekvemmelighetsutvalg. Informantene har bred erfaring innen yrket som anestesisykepleiere. Og ifølge grunnlagsdokumentet for

anestesisykepleiere er det anestesisykepleiere som kontinuerlig sørger for frie luftveier og tilstrekkelig ventilering (ALNSF, 2017).

Ifølge Graneheim og Lundman (2017) er antallet informanter viktig for overførbarheten av funnene sammen med en nøyaktig og rik beskrivelse av konteksten til studien. I kvalitativ forskning er det en tendens til at antallet informanter enten er for lite eller for stort. Ifølge Kvale og Brinkmann (2017) ligger antall intervjuer ofte på rundt 15 +/- 10. Et økt antall informanter utover et visst punkt, vil tilføre stadig mindre kunnskap (metningspunkt). Analysen vil dermed også bli mindre omgående ved et stort antall informanter, og vil ofte gå utover tidsperspektivet for studien. Sett ut ifra denne studiens informanter, kan man stille seg kritisk til om det er et for lite antall informanter for å nå metningspunktet. På en annen side er det ofte en fordel å ha et mindre antall informanter så man kan bruke mer tid på å forberede og analysere intervjuene (ibid).

5.3 Datainnsamling

Individuelle åpne intervjuer ble gjennomført med bakgrunn til studiens problemstilling og hensikt. Ifølge Graneheim og Lundman (2003) er det viktig å stille spørsmål ved de samme områdene for alle informantene med tanke på datamaterialets pålitelighet. I forhold til at studien er basert på en åpen intervjuguide, er det ikke sikkert at alle informantene har svart innenfor de samme «områdene». Datamaterialets bekreftbarhet har derfor vært avhengig av at studentene har stilt «gode» spørsmål, som har gitt informantene mulighet til å komme med utfyllende og informative uttalelser (ibid). På den andre siden er et intervju en utviklingsprosess hvor ny innsikt kan påvirke studentenes oppfølgingsspørsmål eller begrense fokuset. Det innsamlet datamaterialet vil derfor innebære både likheter og ulikheter (Graneheim og Lundman, 2003).

Den utarbeidede åpne intervjuguiden krevde at studentene hadde god kjennskap til studiens tema. Samtidig finnes det få prosedyrer på hvordan slike intervjuer utføres. Det er på forhånd viktig at studentene kjenner til hvordan kunnskapen innhentes gjennom samtale (Kvale og Brinkman, 2017). Ved at begge studentene er noviser i selve intervjuprosessen, ble det på forhånd utført prøveintervjuer. Et prøveintervju styrket studentenes bevisstgjøring i rollen og hvordan oppfølgingsspørsmål ble stilt. Samtidig har ingen av studentene stor erfaring i intervjuing, som kan påvirke studiens gyldighet. Ved endt intervju ble den innhentede informasjonen kort oppsummert for informanten. På denne måten ble det klargjort om studentene hadde forstått det som var blitt sagt av den enkelte informant, og deretter bekreftet. Ved at begge studentene gjennom praksiserfaring og litteraturgjennomgang mener å ha god kjennskap til temaet, vil dette igjen kunne påvirke selve intervjuprosessen. Studentenes forhåndskunnskaper skal utelukkende holdes utenfor. Erfaring innen intervjuing er dermed vesentlig. Under selve intervjuprosessen var det en forutsetning at studentene lyttet til informanten og gav informanten tid til å fortelle. En utfordring for studentene var her å tillate pauser slik at informanten hadde mulighet til å reflektere over spørsmålene som ble stilt. Informantenes erfaringer og meninger skal i transkriberingen og analyseprosessen reflekteres på en gyldig måte (Graneheim, Lindgren, og Lundman, 2017).
Svakhet ved bruk av intervju som metode, er at informantenes informasjon kan være usanne. Dette må alltid kontrolleres og man kan stille spørsmål ved bekreftbarheten av funnene (Kvale og Brinkman, 2017).

5.4 Dataanalyse

Som beskrevet tidligere i studien var begge studentene delaktige i analyseprosessen. Graneheim, Lindgren og Lundman (2017) beskriver at ved å inkludere mer enn en student i analysen, styrker det pålitligheten til resultatene. Det som kan svekke pålitligheten til det analyserte datamateriellet, er at studentenes tolkede repertoar kan variere dersom det kun er en som har fortolket datamateriellet. Graneheim, Lindgren og Lundman (2017) beskriver at abstraksjon og tolkning av kategorier og tema kan påvirke gyldigheten til studien. Samtidig vil graden av kondensering- og eksrahnteringsnivået i analyseprosessen også utfordre både gyldighet og autentitet hvis datamateriellet håndteres uforsiktig (Graneheim, Lindgren, og Lundman, 2017). I analyseprosessen har studentene inkludert veileder. Dette ga muligheten til innspill av alternative tolkninger. På den måten har man skapt en felles enighet (ibid). Veileders tilbakemeldinger bidro i arbeidet med å finne riktige kategorier og subkategorier studentene ikke var oppmerksomme på. Studentenes forståelse har dermed blitt påvirket av veileders tilbakemeldinger og dermed gitt studentene et bredere perspektiv på resultatene.

Fortløpende i metodekapittellet er eksempler på abstraksjons- og tolkningsprosesser presentert. Dette er gjort for å gi leseren mulighet til å bedømme funnenes gyldighet og ekthet, samt vise til informantenes stemme fremfor studentenes fortolkning (Graneheim, Lindgren, og Lundman, 2017). Slik vil også logikken i hvordan kategoriene og temaene ble abstrahert, tolket og koblet til hverandre for å utgjøre resultatene til studien. I analyseprosessen har det fremkommet at flere av de kondenserte meningsbærende enhetene kunne ha flere betydninger. Dette gjorde det derfor vanskelig å danne kategorier og subkategorier som var representativt for utsagnene. I prosessen for å danne de gjenværende kategoriene og subkategoriene, har det oppstått spørsmål om hvorvidt de representerer problemstillingen. Samt om de gjenspeiler tema. Dette har medført mye omstrukturering i analyseprosessen.

Teksten fremstår ikke som ensbetydende. Det er derfor studentenes tolkning av den mest sannsynlige betydningen som blir presentert (Graneheim, Lindgren, og Lundman, 2017). Resultatdelen er beskrevet med direkte sitater fra intervjuene. Dette gir en innsikt i hva informantene eksakt beskrev, og vil styrke studiens overførbarhet (Graneheim og Lundman, 2003). Dette er med på å forsterke studiens bekreftbarhet, ved at studentene må være kritisk til egne tolkninger. Da det finnes begrensede mengder tidligere forskning om temaet kan man stille seg kritisk til om bekreftbarheten er stor. På en annen side viser dette et udekket behov.

6 Forslag til fremtidige studier

Ingen studier har beskrevet anestesisykepleieres erfaring om maskeventilering av menn med skjegg. Denne studien retter søkelyset på om skjegget oppleves som et problem for anestesisykepleiere og om det tas i bruk eventuelle tiltak for å optimalisere maskeventileringen til denne pasientgruppen. Det hadde vært interessant å få gjennomført et utvidet forsøk på maskeventilering av menn med skjegg med tiltak rettet mot skjegget.

Det fremkommer av ulike artikler og leserbrev at det finnes alternative tiltak som er utprøvd, men som det ikke er gjort utvidet forsøk på. Eksempler på slike tiltak er bruk av plastfolie, op-site, eksplorasjonsgel, defibrillator pads osv. Vi har også kommet over et luftveis- hjelpemiddel med navn NuMask®. Det fremkommer at dette er et effektivt verktøy for å maskeventilere pasienter med tradisjonelle risikofaktorer, som skjegg. I gjennomsnitt var det målt bedre endetidalt volum på pasientene som var maskeventilert med NuMask®, kontra tradisjonell fullmaske, noe som indikerer en mer effektiv ventilasjon av pasienten. Dette hjelpemiddelet er for verken informantene eller oss kjent ifra før. Det kunne derfor vært interessant og testet om dette kan optimalisere maskeventileringen til menn med skjegg kontra ordinær fullmaskeventilasjon.

7 Konklusjon

Ifølge Helsebiblioteket (2019) er *pasientsikkerhet* et vern mot unødvendig skade som følge av helsetjenestens ytelser eller mangel på ytelser (Pasientsikkerhetsprogrammet, 2011). Det er derfor viktig med preoperativ vurdering av pasienten. For å unngå uønskede hendelser innen anestesi er det viktig at sikkerhet på systemnivå inkluderer tiltak innen menneskelige og organsitatoriske faktorer (Fasting, 2010). Systemtiltak kan i den forbindelse være god preoperativ vurdering, utdanning, sjekklister, retningslinjer og god tilrettelegging under anestesiforløpet (ibid). Med bakgrunn til studien som innebærer innhenting av informanterfaring, teori, lover og forskning, ser vi behovet for å sette søkelyset over på skjegget. Vi stiller oss spørsmål om tilstedeværelse av skjegg er uforsvarlig praksis og om det bør implementeres i nye retningslinjer som kan forebygge det potensielle luftveisproblemet?

Problemstillingen er utgangspunktet for innholdet i studien. Hvilke erfaringer anestesisykepleier har med maskeventilering av menn med skjegg ble innhentet i form av individuelle intervjuer. I den forbindelse fremkom det særegne erfaringer som studien bygger på. Studiens utvalg består av seks anestesisykepleiere ved et sykehus.
Det erfares at menn med skjegg er en utfordring. Det er i større grad vanskeligere å holde tett maske, da skjegget er forbundet med stor lekkasje ved maskeventilering. Det oppleves som utfordrende å holde frie luftveier, da skjegget gjør det vanskelig å holde et godt kjevegrep. Det fremkommer av studien at det er et økt behov for preoperativ informasjon om skjeggets risiko, da dette ikke prioriteres. Preoperativ informasjon forbereder pasientene på det forestående, samt at risikofaktoren tidligere fanges opp. Det er viktig å ta hensyn til risikofaktoren og gjøre forberedelser som er viktig i planleggingen av maskeventilering til menn med skjegg. Informantene er samstemte om at bar hud mot masken er det beste for optimalisering av maskeventileringen. I tillegg vil det eliminere en potensiell risikofaktor ved at skjegget fjernes. Det vektlegges at skjegget bør fjernes preoperativt. Likevel ytres det en konflikt mellom å fjerne skjegget for pasientsikkerheten, og å overgå pasientens bestemmelsesrett. Skjegget er for mange pasienter en del av ens identitet. Derfor oppleves det som et overtramp og stor inngripen i pasientens identitet ved å skulle fjerne skjegget, uten pasientens samtykke. Sett ut ifra dette, kan det oppstå en konflikt mellom pasientens bestemmelsesrett og pasientsikkerhet.

På grunnlag av definisjonen til hvordan man klassifiserer maskeventileringen, er det gjennomgående i forskning at modellen burde defineres likt. Dette da ikke all forskning har brukt Han`s modell (El-Orbany og Woehlck, 2009). Slik sett kan det være vanskelig å sammenligne forskningens resultater da «vanskelig maskeventilering» er definert forskjellig. Våre resultater støtter forskning som påviser at skjegg er en risikofaktor for vanskelig maskeventilering. Samtidig er det behov for nyere forskning innen temaet. I tillegg er det behov for videre forskning som omhandler tiltak som knyttes direkte til skjegget.

Referanseliste

Anestesisykepleiernes landsgruppe av NSF (ALNSF) (2017) *Grunnlagsdokument for anestesisykepleiere*. Tilgjengelig fra: https://www.alnsf.no/dokumenter-alnsf/styringsdokumenter/grunnlagsdokumentet/167-grunnlagsdokument-for-anestesisykepleiere-2017/file (Hentet: 24. mai 2018)

Anestesisykepleiernes landsgruppe av NSF (ALNSF) (2016) *Norsk standard for anestesi*. Tilgjengelig fra: https://www.alnsf.no/anestesisykepleierne/norsk-standard-for-anestesi (Hentet: 11. desember 2019)

Anestesisykepleiernes landsgruppe av NSF (ALNSF) (2017) *Bli anestesisykepleier*. Tilgjengelig fra: https://www.alnsf.no/fag-og-utdanning/bli-anestesisykepleier (Hentet: 20. oktober 2019)

Baillard, C., Depret, F., Levy, V., Boubaya, M. og Beloucif, S. (2014) Incidence and prediction of inadequate preoxygenation before induction of anesthesi, *Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation*, 33, s. 55-58. doi: https://doi.org/10.1016/j.annfar.2013.12.018.

Befring, A. K. (red.) (2017) *Helse- og omsorgsrett*. 1 utg. Oslo: Cappelen Damm AS.

Benner, P. (red.) (1995) *Fra novise til ekspert*. 1.utg. TANO forlag AS.

Berg, T. og Hagen, O. (2011) Forebygging og behandling av anestesirelaterte komplikasjoner, i Hovind, I. L. (red.) *Anestesisykepleie*. 2. utg. Oslo: Akribe AS, s. 280-307.

Berghella, V., Lockwood, C. J., Barss, V. A. (2019) Cesarean delivery: Preoperative planning and patient preparation, *Uptodate*. Tilgjengelig fra: https://www.uptodate.com/contents/cesarean-delivery-preoperative-planning-and-patient-preparation?search=hair%20removeal%20surgery&source=search_result&selectedTitle=2~150&usage_type=default&display_rank=2 (Hentet: 29. november 2019)

Berkow, L, Hagberg, C. A. og Crowley, M. (2019) Airway management for induction of general anesthesia, *Uptodate*. Tilgjengelig fra: https://www.uptodate.com/contents/airway-management-for-induction-of-general-anesthesia?search=risk%20factors%20mask%20ventilation&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1 (Hentet: 24. november 2019)

Bjerkelund, C. E., Christensen, W., Dragsund, S., og Aadahl, P. (2010) Hvordan oppnå fri luftvei? *Tidsskriftet den Norske Legeforeningen*, 130, s. 507. Doi: 10.4045/tidsskr.08.0548.

Butterworth, J. F., Mackey, D., Wasnick, J. D., Morgan, G. E. og Mikhail, M. S. (2013) *Morgan & Mikhail's clinical anesthesiology.* 5. Utg. New York: McGraw-Hill Medical

Bruun, A. M. (2011) Anestesisykepleierens kompetanse, i Hovind, L. I. (red.) *Anestesisykepleie*. 2. utg. Oslo: Akribe AS, s 19-39.

Cattano, D., Killoran, P. V., Cai, C., Katsiampoura, A. D., Corso, R. M., Hagberg, C. A. (2014) Difficult mask ventilation in general surgical population: observation of risk factors and predictors, *F1000Research*, (3), s. 204. doi: 10.12688/f1000research.5131.1

De nasjonale forskningsetiske komiteene (2010) Kvalitative og kvantitative forskningsmetoder – likheter og forskjeller. Tilgjengelig fra: https://www.etikkom.no/forskningsetiske-retningslinjer/Medisin-og-helse/Kvalitativ-forskning/1-Kvalitative-og-kvantitative-forskningsmetoder--likheter-og-forskjeller/ (Hentet: 09. november 2019)

Difficult Airway Society (DAS) (2015) Failed intubation, failed oxygenation in the paralysed anaesthetised patient. Tilgjengelig fra: https://www.das.uk.com/guidelines/das_intubation_guidelines (Hentet 30. Mai 2018)

Dixon, B. J. and Brooks R. C. (2013) The role of facial hair in women's perceptions of men's attractiveness, health, masculinity and parenting abilities, *Evolution and Human Behavior*, (34), s. 236-241. Doi: https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2013.02.003

Drageset, S. og A. S., Haugen (2011). Leiring av operasjonspasienten, i Hovind, I. L. (red.) *Anestesisykepleie*. 2. utg. Oslo: Akribe AS, s. 261-270.

Dypedahl, M. og Bøhn, H. (red.) (2017) *Veien til interkulturell kompetanse.* 2.utg. Bergen: Fagbokforlaget

Eithun, U. E. M., Bendiksen, R., Ingebrigtsen, T., og Solberg, T. (2009) For mye informasjon, *Sykepleien forskning*. doi: 10.4220/sykepleiens.2006.0026 https://sykepleien.no/forskning/2009/03/mye-informasjon

El-Orbany, M., og Woehlck, H., J. (2009) Difficult mask ventilation, *International Anesthesia Research Society,* (109), s: 1870–1880. doi: 10.1213/ANE.0b013e3181b5881c

Espe, K. og Hovind, I. L. (2011) Sikring av luftveier, i Hovind, I. L. (red.) *Anestesisykepleie*. 2. utg. Oslo: Akribe AS, s. 224-245.

Fasting, S. (2010) Risiko ved anestesi, *Tidsskriftet Den norske legeforening,* (130) s.498. doi: 10.4045/tidsskr.08.0666

Gavish, L., Rittblat, M., Gertz, D., Shaylor, R., Weissman, C., Eisenkraft, A. (2019) Ventilating the Bearded: A Randomized Crossover Trial Comparing a Novel Bag-Valve-Guedel Adaptor to a Standard Mask, *Military Medicine.* doi: https://doi.org/10.1093/milmed/usz378

Gran Brun, A. M (2011) Anestesisykepleierens kompetanse i Hovind, I. L. (red.) *Anestesisykepleie*. 2. utg. Oslo: Akribe AS, s. 19-39.

Graneheim, U. H., Lindgren, B-M., og Lundman, B. (2017) Methodological challenges in qualitative content analysis: A discussion paper, *Nurse education today,* (56), s. 29-34. doi: ttps://doi.org/10.1016/j.nedt.2017.06.002

Graneheim, U.H., og Lundman, B. (2003) Qalitative content analysis in nursing research: concepts, prosedures and measures to achieve trustworthiness. *Nurse education today*, (24), s. 105-112. doi: https://doi.org/10.1016/j.nedt.2003.10.001

Greuter, C. C., Isler, K., Dixon, B. J. (2015) Are badges of status adaptive in large complex primate groups? *Evolution and Human Behavior*, (36), s.398-406. doi: https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2015.03.003

Han, R., Tremper, K.K., Kheterpal, S. og O'Reilly, M. (2004) Grading scale for mask ventilation, *Anesthesiology*, (101), s. 267. Tilgjengelig fra: http://anesthesiology.pubs.asahq.org/article.aspx?articleid=1943690 (Hentet: 10. mai 2018)

Helsebiblioteket (2019) *Pasientsikkerhet*. Tilgjengelig fra: https://www.helsebiblioteket.no/omsorgsbiblioteket/pasientsikkerhet (Hentet: 11. desember 2019)

Helsedirektoratet (2019) *Pasientskader i Norge 2018*. Tilgjengelig fra: https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/pasientskader-i-norge (Hentet: 27. november 2019)

Helsedirektoratet (2016) *Risikoanalyse. Hendelsesanalyse: Håndbok for helsetjenesten.* Tilgjengelig fra: https://www.helsedirektoratet.no/veiledere/risiko-og-hendelseanalyse-handbok-for-helsetjenesten/Risiko-%20og%20hendelseanalyse%20–%20Håndbok%20for%20helsetjenesten.pdf/_/attachment/inline/9f3e8dcc-04b0-4970-abf1-04ce67054b16:a01aed2dac77b54536fd2578c975d6aa6b75b5d0/Risiko-%20og%20hendelseanalyse%20–%20Håndbok%20for%20helsetjenesten.pdf (Hentet 09. desember 2019)

Helsedirektoratet (2014) *Pasientsikkerhetsprogrammet I trygge hender 24-7*. Tilgjengelig fra: https://www.regjeringen.no/contentassets/2dc3e411143d40258d48913ea80a9200/strategi_pasientsikkerhetsprogrammet_2014-2018.pdf?id=2287974 (Hentet: 28. oktober 2019)

Helsedirektoratet (2018) *Rett til medvirkning og informasjon*. Tilgjengelig fra: https://www.helsedirektoratet.no/rundskriv/pasient-og-brukerrettighetsloven-med-kommentarer/rett-til-medvirkning-og-informasjon (Hentet: 28. oktober 2019)

Helsedirektoratet (2019) *Pasientskader i Norge 2018*. Tilgjengelig fra: https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/pasientskader-i-norge/forord (11. desember 2019)

Helse- og omsorgsdepartementet (2019) *Krav til helsepersonells yrkesutøvelse*. Tilgjengelig fra: https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-64#KAPITTEL_2 (Hentet: 28. oktober 2019)

Helse- og omsorgsdepartementet (2019) *Lov om pasient- og brukerrettigheter.* Tilgjengelig fra: https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-63?q=pasientrettighetsloven#KAPITTEL_3 (Hentet: 28. november 2018).

Helse- og omsorgsdepartementet (2019)
Helsedirektoratet (2018) *Pasient- og brukerrettighetsloven med kommentar*. Tilgjengelig fra: https://www.helsedirektoratet.no/rundskriv/pasient-og-brukerrettighetsloven-med-kommentarer/samtykke-til-helsehjelp (Hentet: 02. desember 2019)

Helse og Omsorgsdepartementet (2005) *God forskning - bedre helse*. Tilgjengelig fra: https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2005-01/id389605/sec3 (Hentet: 10. oktober 2019)

Helsepersonelloven (2011) *Lov om helsepersonell* (2011) Tilgjengelig fra: https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-64/KAPITTEL_2#KAPITTEL_2 (Hentet: 19. november 2019)

Hjort. P. F. (2011) Uheldige hendelser i helsetjenesten. *Den norske legeforening*. Tilgjengelig fra: https://www.npe.no/globalassets/dokumenter-pdf-og-presentasjoner/eksterne-publikasjoner/uheldige_hendelser_i_helsetjenesten_pasientfortellinger.pdf (Hentet: 28. oktober 2019)

Hodt- Billington, C. (2012) Veileder for utvikling av kunnskapsbaserte retningslinjer. Oslo: *Helsedirektoratet*. Tilgjengelig fra: https://helsedirektoratet.no/Lists/Publikasjoner/Attachments/184/Veileder- for-utvikling-av-kunnskapsbaserte-retningslinjer-IS-1870.pdf (Hentet: 24. januar 2018)

Hoffmann, B. (2009) Pasientautonomi som etisk rettesnor - en kritisk gjennomgang, *Sykepleien 2002,* 90(17) s. 39-44. doi: 10.4220/sykepleiens.2002.0048

Holmsen, S. F. G. (2008) *Retningslinjer for pasientinformasjon ved preoperativ anestesivisitt,* Prosjektoppgave ved Det Medisinske fakultet Universitet i Oslo. Tilgjengelig *fra: https://www.duo.uio.no/bitstream/handle/10852/29501/ProsjektxHolmsen.pdf?sequence=3&isAllowed=y* (Hentet: 11. desember 2019)

Joffe, A. M., Ramaiah, R., Donahue, E., Galgon, R. E., Thilen, S. R., Spikerman, C. F. og Bhananker, S, M. (2015) Ventilation by mask before and after the administration of neuromuscular blockade: a pragmatic non- inferiority trial, *BMC Anesthesiology, (*15), s. 1-9. doi: 10.1186/s12871-015-0111-z

Keulers, B., J., Scheltinga, M., R., M., Houterman, S., Van Der Wilt, P., H., M. (2008) Surgeons Underestimate Their Patients' Desire for Preoperative Information. *World Journal of Surgery*. doi: https://doi.org/10.1007/s00268-008-9581-1

Kheterpal, S., Han, R., Temper, K. K, Shanks, A. og Tait, A. R. (2006) Incidence and predictors of difficult and impossible mask ventilation, *Anesthesiology: the journal of the American Society of Anesthesiologists*, 105(5), s. 885-891. Tilgjengelig fra:

http://anesthesiology.pubs.asahq.org/article.aspx?articleid=1923359 (Hentet: 08. mai 2018)

Kheterpal, S., Martin, L., Shanks, A.M. og Tremper, K.K. (2009) Prediction and Outcomes of Impossible Mask Ventilation: A Review of 50,000 Anesthetics, *Anesthesiology,* 110(4), s. 891-897. doi: 10.1097/ALN.0b013e31819b5b87.

Kheterpal, S., Healy, D., Aziz, M. F., Shanks, A.M., Freundlich, R. E., Linton, F., Martin, L. D., Linton, J., Epps, J.L., Fernandez-Bustamante, A., Jameson, L.C., Tremper, T. Tremper, K. K. (2013) Incidence, predictors, and outcome of difficult mask ventilation combined with difficult laryngoscopy: a report from the multicenter perioperative outcomes group. *Anesthesiology,* 119(6), s 1369-1369. doi: 10.1097/ALN.0000435832.39353.20.

Kirkebøen, K. A., Lindholm, E. og Ræder, J. (2010) Valg av anestesimetode og anestesimidler, *Tidsskriftet den Norske Legeforening, (*130), s. 388. doi: 10.4045/tidsskr.08.0370

Konsmo, T., et al. (2015) Modell for kvalitetsforbedring – utvikling og bruk av modellen i praktisk forbedringsarbeid, *Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten*. Tilgjengelig fra: https://www.fhi.no/globalassets/ks s/filer/filer/publikasjoner/notater/2015/modell-for-kvalitetsforbedring--utvikling-og-bruk-av- modellen-i-praktisk-forbedringsarbeid.pdf (Hentet: 15. januar 2018)

Kvale, S. og Brinkmann S. (red) (2017) *Det kvalitative forskningsintervju*. 3.utg. Oslo: Gyldendal akademisk.

Langeron, O., Masso, E., Huraux C., Guggiari, M., Bianchi, A., Coriat , P. og Riou, B. (2000) Prediction of difficult mask ventilation, *American society of Anesthesiology*, 92(5), s. 1229-1236. Tilgjengelig fra: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10781266 (Hentet: 09. mai 2018)

Larsen, B. H., Andersson, H., Førde, R. (2013) Pasientautonomi er ingen enkel sak. *Tidskriftet den norske legeforening (*133), s. 1955-1957. doi: 10.4045/tidsskr.13.0128

Liang, Y., Kimball. W. R., Kacmarec, R. M., Zapol, W. M. og Jiang, Y. (2008) Nasal ventilation is more effective than combined Pral-Nasal ventilation during induction of General anestehesia in adult subjects. *Anesthesiology - The Journal of the American Society of Anesthesiologist*, (128), s. 998-1003. doi: 10.1097/ALN.0b013e318174f027.

Lokalhistoriewiki (2019) Ansiktshår, *Norsk lokalhistorisk institutt ved nasjonalbiblioteket*. Tilgjengelig fra: https://lokalhistoriewiki.no/index.php?title=Ansiktsh%C3%A5r&oldid=1279190 (Hentet: 23. november 2019)

Lærum, O. D (2012) Mannens stolthet, *Tidsskriftet den Norske legeforening,* (132), s. 2671. Tilgjengelig fra: https://tidsskriftet.no/2012/12/kuriosa/mannens-stolthet (Hentet: 18. november 2019)

Malterud, K. (red.) (2017) *Kvalitative forskningsmetoder for medisin og helsefag.* Oslo: Universitetsforlaget

Mirza, B. F. (2009) *Hygiene i Islam og dagens medisin*. Master thesis. Universitet i Oslo. Tilgjengelig fra: https://www.duo.uio.no/handle/10852/29818 (Hentet: 20. november 2019)

Norsk senter for forskningsdata (2019) Tilgjengelig fra: https://nsd.no/ (Hentet: 18. November 2019)

Nortvedt, P. (2011) Etiske utfordringer, i Hovind, I. L. (red.) *Anestesisykepleie*. 2. utg. Oslo: Akribe AS, s. 51-61.

Nortvedt, P. Og Lillemoen, L. (2018) Hva er autonomiens grenser? *Sykepleien 2016*, 104(11), s. 45-46. doi: 10.4220/Sykepleiens.2016.59448

Numask (2017) Tilgjengelig fra: http://www.numask.com/?home (Hentet: 09. desember 2019)

Nursing standard (2012) *Shaving was clinical duty in 1890s, (*26), s.10. DOI: 10.7748/ns2012.06.26.42.10.p8667.

Nørgaard, A., Johnsen, R., Marhaug, G. (2016) Bruk av WHOs sjekkliste for trygg kirurgi. *Tidsskriftet den norske legeforening,* (36), s. 815-20. doi: 10.4045/tidsskr.14.1079

Opdahl, H. (2019) Generell anestesi. *I Store medisinske leksikon*. Tilgjengelig fra: https://sml.snl.no/generell_anestesi (Hentet 19. november 2019)

Opdahl, H. og Nordseth, T. (2019) Frie luftveier, *I Store medisinske leksikon.* Tilgjengelig fra: https://sml.snl.no/frie_luftveier (Hentet 19. november 2019)

Pasient- og brukerrettighetsloven (2019) *Lov om pasient- og brukerrettigheter*. Tilgjengelig fra: https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-63#KAPITTEL_3 (Hentet: 19. november 2019)

Pasientsikkerhetsprogrammet (2011) *I trygge hender 24/7*. Tilgjengelig fra: https://www.pasientsikkerhetsprogrammet.no/om-oss/om-pasientsikkerhetsprogrammet (Hentet: 03. desember 2019)

Salem, M, R. og Ovassapian, A. (2009) Difficult Mask Ventilation: What Needs Improvement? *Anesthesia & Analgesi,* 109(6), s. 1720-1722. doi: 10.1213/ANE.0b013e3181be0541

Sand, O., Sjaastad, Ø. V., Haug, E., Bjålie, J. G. (red.) (2011) *Menneskekroppen fysiologi og anatomi,* 2.utg. Oslo: Gyldendahl norsk forlag as

Shah P. N. og Sundaram V. (2012) Incidence and predictors of difficult mask ventilation and intubation, *Journal of Anaesthesiology Clinical Pharmacology,* (28), s. 451-455. doi: 10.4103/0970-9185.101901

Sinah, A. C. (2013) Difficult mask ventilation: Tegaderm for sealing a patient's fate. *Journal of clinical anesthesia*. doi: https://doi.org/10.1016/j.jclinane.2013.07.009

Sollid, S. J. M. (2018) Risikostyring i klinisk medisin, i Aase, K. (red.) *Pasientsikkerhet, Teori og praksis*. 2. utg. Oslo: Universitetsforlaget 2018. s. 227-239

Statistisk sentralbyrå (2019) *Videreutdanning for helse- og sosialpersonell, etter alder og kjønn. 4. kvartal 2008 – 2018*. Tilgjengelig fra: https://www.ssb.no/statbank/table/07945 (Hentet: 16. november 2019)

Stobbe, T., J., Daroza, R., A., og Watkins, M., A. (2010) Facial Hair and Respirator Fit: A Review of the Literature. *American Industrial Hygiene Association Journal.* doi: https://doi.org/10.1080/15298668891379594 https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/15298668891379594?src=recsys

Storm og Wiig (2018) Pasientperspektivet og sikkerhet, i Aase, K. (red.) *Pasientsikkerhet, Teori og praksis*. 2. utg. Oslo: Universitetsforlaget 2018. s. 64-76

Stubberud D. G. (2011) Respirasjon, i Holter, I., M. og Mekki, T., E. (red.) *Grunnleggende kunnskap i klinisk sykepleie.* 4. Utg. Oslo: Akribe AS. (s. 351-387).

Sykepleiernes samarbeid i Norden (SSN) (2003) Ethical guidelines for nursing research in the Nordic countries. 4 utg. Oslo: *Vård I Norden*. Tilgjengelig fra: ttp://ssn-norden.dk/wp- content/uploads/2016/01/SSNs-etiske-retningslinjer.pdf (Hentet: 19. november 2018)

Tanner, J., Norrie, P. og Melen, K. (2011) Preoperative hair removal to reduce surgical site infection. *Cochrane Systematic Reviews*. doi: https://doi.org/10.1002/14651858.CD004122.pub4

The Movember Foundation (2019) *Om oss*. Tilgjengelig fra: https://no.movember.com/about/foundation (Hentet: 29.10.2019)

The Regents of the University of California (2013) The patient with a beard. *Department of anesthesia and perioperative care*. Tilgjengelig fra: http://aam.ucsf.edu/article/patient-beard (Hentet: 24. januar 2018)

Valeberg, B. T. (2011) Preoperativ informasjon og vurdering, i Hovind, I. L (red.) *Anestesisykepleie*. 2. utg. Oslo: Akribe AS, s. 317-327.

Valeberg, B. T. (2011) Anestesisykepleierens kompetanse, i Hovind, I. L. (red.) *Anestesisykepleie*. 2. utg. Oslo: Akribe AS, s. 317-327.

Valeberg, B. T. (2011) Pasienter i generell anestesi, i Hovind, I. L. (red.) *Anestesisykepleie*. 2. utg. Oslo: Akribe AS, s. 334-340.

Verdens helseorganisasjon (2009) *WHO Guidelines for Safe Surgery 2009*. Tilgjengelig fra: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44185/9789241598552_eng.pdf;jsessi

onid=C8BB93488D042BA83970D49B0A1831A9?sequence=1 (Hentet: 03 desember 2019)

Wakeam, E. Hernandez, R. A. Rivera, D. Morales, D. R. Finlayson, S. R. G. Kompas, M. og Zinner, M. J. (2016) Bacterial ecology of hospital workers' facia l hair: a cross-sectional study, *Journal of hospital infection*. doi: https://doi.org/10.1016/j.jhin.2014.02.010. Hentet fra: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0195670114000905 (Hentet: 25. september 2019)

Webster, J. og Osborne, S. (2015) Preoperative bathing or showering with skin antiseptics to prevent surgical site infection, *Cochrane Systematic Review*. Doi: https://doi.org/10.1002/14651858.CD004985.pub5

Yildiz, T. S., Solak, M., og Toker, K. (2005) The incidence and risk factors of difficult mask ventilation, *Journal of Anesthesia*, (19), s. 7-11. doi: https://doi.org/10.1007/s00540-004-0275-z

Oversikt over vedlegg

Vedlegg 1: Prosjektbeskrivelse
Vedlegg 2: Intervjuguide
Vedlegg 3: Informert samtykke
Vedlegg 4: Godkjenning NSD
Vedlegg 5: Individuelle bidrag - Reidun
Vedlegg 6: Individuelle bidrag – Ida

NTNU

Norwegian University of
Science and Technology