Examensarbete

HÖGSKOLAN I SKÖVDE

ATT VARA BEREDD PÅ DET OVÄNTADE, PLÖTSLIGT HÄNDER DET

En kvalitativ intervjustudie om anestesisjuksköterskans erfarenheter av svår extubation

TO BE PREPARED FOR THE UNEXPECTED, SUDDENLY IT HAPPENS

A qualitative interview study about nurse anesthetist´s experiences of difficult extubation

Examensarbete för specialistsjuksköterskeexamen med inriktning mot anestesisjukvård och magisterexamen med huvudområdet omvårdnad

Avancerad nivå 15 högskolepoäng

Vårtermin 2023

Studenter: Malin Haage och Helena Westlund

Handledare: Mikaela Ridelberg

Examinator: Kristina Ek

SAMMANFATTNING

Titel:	Att vara beredd på det oväntade, plötsligt händer det, en kvalitativ intervjustudie om anestesisjuksköterskans erfarenheter av svår extubation
Författare:	Haage, Malin; Westlund, Helena
Institution:	Institutionen för hälsovetenskaper, Högskolan i Skövde
Program/kurs:	Anestesisjuksköterskeprogrammet OM857U
Handledare:	Ridelberg, Mikaela
Examinator:	Ek, Kristina
Sidor:	30
Nyckelord:	Anestesisjuksköterska, Erfarenhet, Handlingsberedskap, Svår extubation, Teamarbete

---

Bakgrund: Det ställs höga krav på anestesisjuksköterskor i samband med extubation, de ska klara av att ge en säker vård, kommunicera med sitt team samt bedöma patientens alla mätvärden och riskfaktorer. Att extubera innebär alltid en risk och kan leda till komplikationer för patienten.
Syfte: Syftet med studien var att beskriva anestesisjuksköterskans erfarenheter vid svårigheter av extubation.
Metod: En kvalitativ metod användes och tolv semistrukturerade intervjuer utfördes. Det insamlade datamaterialet analyserades med kvalitativ innehållsanalys baserat på Graneheim och Lundman.
Resultat: I analysen framkom sex subkategorier som resulterade i tre kategorier. Dessa var *praktisk och mental handlingsberedskap* som innefattade hur anestesisjuksköterskan förberedde sig inför extubationsmomentet. Andra kategorin *upplevelse av svår extubation* beskriver hur anestesisjuksköterskan kände trygghet i erfarna kollegor samt hur de med tiden utvecklade ett professionellt lugn. Sista kategorin *teamarbete* belyste att rak och tydlig kommunikation främjade ett bra samarbete. Som övergripande tema framträdde *att vara beredd på det oväntade, plötsligt händer det*.
Slutsats: Svårigheter med extubation är relativt ovanligt, därför behövs tydligare riktlinjer som anestesisjuksköterskan kan vända sig till vid extubationssvårigheter. Simuleringsövningar kan vara ett hjälpmedel för att tryggare kunna hantera komplexa extubationer. För att upprätthålla patientsäkerheten samt få hjälp vid kritiska moment beskrevs att en rak och tydlig kommunikation behövdes på sal vilket även främjade ett gott samarbete.

ABSTRACT

Title:	To be prepared for the unexpected, suddenly it happens, a qualitative interview study about nurse anesthetists experiences of difficult extubation
Author:	Haage, Malin; Westlund, Helena
Department:	School of Health Sciences, University of Skövde
Course:	Master Degree Project in Nursing, 15 ECTS ECTS
Supervisor:	Ridelberg, Mikaela
Examiner:	Ek, Kristina
Pages:	30
Keywords:	Ability to take action, Difficult extubation, Experiences, Nurse anesthesist, Teamwork

---

Background: High demands are placed on the nurse anesthetists during extubation, they must be able to provide safe care, communicate with the team and assess all the patient's measurement, readings and risk factors. Extubation always involves a risk and can lead to complications for the patient.
Purpose: The purpose of the study was to describe the nurse anesthetists experiences with difficulties of extubation.
Method: A qualitative method was used and twelve semi-structured interviews were conducted. The collected data material were analyzed with qualitative content analysis based on Graneheim and Lundman.
Results: In the analysis, eight subcategories emerged which resulted in three categories. These were *ability to take action practically and mentally* which included how the nurse anesthetist prepared for the extubation moment. The second category, *experience of difficult extubation,* describes how the nurse anesthetist felt safe in the company of experienced colleagues and how they developed a professional calm over time. The last category *teamwork* highlighted that straight and clear communication promoted good cooperation. As a theme *to be prepared for the unexpected, suddenly it happens* emerged.
Conclusion: Difficulties with extubation are relatively uncommon, therefore clearer guidelines are needed to which the nurse anesthetists can turn to in the event of extubation difficulties. Simulation exercises can prepare the nurse in being able to handle complex extubations more safely. In order to maintain patient safety and get help at critical moments, it was described that straight and clear communication was needed in the room, which also promoted good cooperation.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

INLEDNING 1
BAKGRUND 1
Anestesisjuksköterskans funktion och ansvar 1
Benner från novis till expert 2
Vårda 2
Samverkan i team 3
Säker vård 4
Den svåra luftvägen 5
Intubation 5
Extubation 6
Oväntad svår luftväg 7
PROBLEMFORMULERING 7
SYFTE 8
METOD 9
Urval 9
Datainsamling 9
Analys 10
Etiska överväganden 11
Förförståelse 12
RESULTAT 13
Praktisk och mental handlingsberedskap 13
Handhavande vid plötslig apné 13
Riskmedveten förberedelse 14
Upplevelser av svår extubation 15
Att utveckla ett professionellt lugn 15
Stöd från erfarna kollegor 16
Teamarbete 16
Kommunikation inom teamet 16
Kollegialt samarbete 17
DISKUSSION 19
Metoddiskussion 19
Resultatdiskussion 21
Att vara beredd på det oväntade, plötsligt händer det 24
Konklusion 25
Kliniska implikationer och förslag till utveckling av ämnet 25
REFERENSER 26

BILAGOR
1. Informationsbrev till verksamhetschef
2. Informationsbrev till personal
3. Intervjuguide

INLEDNING

Under 2021 genomfördes 2 386 060 operationer varav 1,9 miljoner operationer genomfördes dagkirurgiskt samt 476 000 operationer inom slutenvården (Sveriges Kommuner och Regioner, 2022). De senaste decennierna har den anestesiologiska omvårdnaden utvecklats i hög fart och patientsäkerheten har förbättrats. Omvårdnaden bedrivs på avancerad nivå där anestesisjuksköterskan kombinerar sin omvårdnadskompetens med teknik för att ge en så säker vård som möjligt. Anestesisjuksköterskan är ansvarig för patientens luftväg och olika komplikationer kan uppstå utifrån patientens status samt vilket kirurgiskt ingrepp som utförs. Beroende på vilka risker som föreligger för hotad luftväg så hanteras patientens luftväg på olika sätt. Patienten kan spontanandas, erhållas larynxmask eller intuberas. Fokus läggs framförallt på etablerandet av fri luftväg vid anestesins början men så mycket som en tredjedel av de luftvägsrelaterade problemen som uppstår under generell anestesi uppstår vid extubation när patienten varit intuberad. Vid extubation finns det ofta två anestesisjuksköterskor på salen, ibland även anestesiolog. Problem som kan uppstå vid extubation är oftast av lindrigare art men kan leda till laryngospasm och hypoxi vilket i sin tur kan resultera i att patienten avlider. Anestesisjuksköterskan måste under hela anestesiförloppet känna sig trygg med att göra riskbedömningar samt inneha den kunskap som krävs för att vara förberedd att hantera en hotad luftväg vid extubation.

BAKGRUND

Anestesisjuksköterskans funktion och ansvar

Att vara anestesisjuksköterska innebär att vara specialiserad inom anestesisjukvård. Anestesisjuksköterskan är ansvarig för omvårdnaden av patienter och arbetar i en högteknologisk miljö tillsammans med andra professioner bland andra operationssjuksköterskor och anestesiologer. För att verka i en högteknologisk miljö krävs specifika kunskaper och erfarenheter för att kunna säkerställa vårdens kvalité (Riksföreningen för anestesi och intensivvårds & Svensk sjuksköterskeförening, 2020). En avgörande arbetsuppgift är att säkerställa en fri luftväg och ventilera patienten. Anestesisjuksköterskan ska besitta de kunskaper som krävs för att på ett adekvat sätt kunna övervaka patientens vitala parametrar och reagera på avvikelser för att säkerställa patientens individuella behov. Vidare ska goda kunskaper finnas om hantering av medicinteknisk utrustning för att garantera en säker vård. Anestesisjuksköterskan ska kunna planera och självständigt utföra generell anestesi med stöd av anestesiolog (Riksföreningen för anestesi och intensivvårds & Svensk sjuksköterskeförening, 2020). Anestesisjuksköterskan ställs dagligen inför olika komplicerade situationer, situationerna kan vara elektiva operationer med en tidigare frisk patient eller akuta situationer när något oförväntat sker och utfallet av situationen blir beroende av handling och kompetens. Olika situationer ställer olika krav på handling och kompetens men gemensamt för dessa är att anestesisjuksköterskan självständigt ska kunna bedöma situationens allvarlighetsgrad, tidsperspektiv samt vilken åtgärd som ska vidtas (Gran Bruun, 2013).

Enligt International Council of Nurses (2021) etiska kod för sjuksköterskor har sjuksköterskor sitt huvudsakliga ansvar gentemot patienter i behov av omvårdnad. Sjuksköterskan ska verka mot en säker vård och säkra vårdmiljöer genom att vara uppdaterad på den senaste forskningen, tillämpa etiskt förhållningssätt samt upprätthålla sin kompetens genom kontinuerlig utveckling och ett livslångt lärande. Sjuksköterskan ska kunna agera i nödsituationer och ansvara för patientens säkerhet, detta innebär att kunna bedöma risker samt att utveckla resurser för riskreducering. Sjuksköterskan ska ge evidensbaserad och personcentrerad vård genom att tillämpa hälsofrämjande och sjukdomsförebyggande åtgärder och metoder i patientens alla faser i livet (International Council of Nurses, 2021).

Enligt Edberg et al (2021) finns sex kärnkompetenser för specialistsjuksköterskor, dessa är personcentrerad vård, samverkan i team, evidensbaserad vård, kvalitetsutveckling genom förbättringsarbete, säker vård, samt digital vård. Enligt Svensk sjuksköterskeförening (2017) innebär omvårdnadsprocessen att sjuksköterskan leder omvårdnadsarbetet. Omvårdnaden ska vara riktad mot patientens grundläggande behov vilket inkluderar fysisk, psykosocial, andlig och kulturell dimension. För att kunna ge en god vård ska sjuksköterskan ha kompetens att utföra omvårdnadsuppgifter samt att etablera ett förtroende till patienten och dess närstående (Svensk sjuksköterskeförening, 2017).

Benner från novis till expert

Teorin om "Från nybörjare till expert" bygger på premissen att kompetensutveckling inom omvårdnad är en kontinuerlig process, snarare än en plötslig övergång. Benner (1993) hävdar att sjuksköterskor kan gå igenom fem utvecklingsstadier, börja som nybörjare och gå vidare genom stadierna avancerad nybörjare, kompetent, skicklig och slutligen expert. Varje steg kännetecknas av olika nivåer av kunskaper, färdigheter och förmågor, och teorin föreslår att sjuksköterskor kan ta sig igenom dessa stadier genom att skaffa sig erfarenhet och kunskap genom utbildning, praktik och reflektion. På nybörjarstadiet har sjuksköterskor begränsad kunskap och erfarenhet och förlitar sig på regler och riktlinjer för att fatta beslut. På stadiet avancerad nybörjare har sjuksköterskor inhämtat sig mer erfarenhet och börjar förstå sammanhanget i sitt arbete, vilket gör att de kan fatta beslut mer självständigt. På kompetentstadiet har sjuksköterskor en gedigen förståelse för sammanhanget i sitt arbete och kan tillämpa sina kunskaper och färdigheter i komplexa situationer. När sjuksköterskor nått stadiet skicklig har sjuksköterskor utvecklat en djup förståelse för sammanhanget i sitt arbete och kan fatta snabba och effektiva beslut i komplexa situationer. Slutligen, på expertstadiet, har sjuksköterskor en övergripande förståelse för sammanhanget i sitt arbete och kan fatta beslut baserat på en djup förståelse av situationen och patientens behov (Benner, 1993).

Vårda

Enligt Eriksson (1987) innebär vårdande att förstå patientens existentiella situation och att vårda hela personen, inte bara sjukdomen eller symtomen. Det innebär att se patienten på ett holistiskt sätt, vilket syftar till att förstå patienten som kropp, själ och ande. Hon menar också att vårdandet är ett naturligt beteende för människor. Att vårda och förstå en patients existentiella behov innebär att förstå dennes livssituation, upplevelser, känslor och andliga behov. Vårdandet kan definieras som en relation mellan två personer, en person ger vård till en annan person, alltså där sjuksköterskan ger vård till patienten. Att vårda innebär att sjuksköterskan måste vara närvarande och uppmärksam på patientens behov, och därmed skapa en atmosfär av förtroende, respekt och empati (Eriksson, 1987). Relationen mellan

vårdpersonal och patienter är en central del av vården, och detta har även beskrivits och utvecklats inom vårdvetenskapen. En vårdande relation innebär därför att lindra patientens lidande genom en relation mellan patienten och vårdaren (Eriksson, 1994). En annan aspekt av vårdandet enligt Eriksson är den professionella relation, där vårdaren har ett ansvar för patientens hälsa och välbefinnande. Detta innebär att vårdaren måste ha en omfattande kunskap om både det medicinska och det vårdande perspektivet, och att vårdaren måste använda denna kunskap på ett etiskt korrekt sätt (Eriksson, 1994). Eriksson betonar också vikten av att vårdaren har en personlig närvaro i relationen med patienten. Detta innebär att vårdaren måste vara uppmärksam på patientens behov och känslor, och att vårdaren måste vara empatisk och lyhörd (Eriksson, 1994).

Kasén (2002) menar att det är en aktiv handling att skapa en vårdande relation, denna handling börjar med vårdarens initiativ. Därför ska vårdaren vara medveten om sitt ansvar och se till att patienten får en god första upplevelse av vården. Anestesisjuksköterskan befinner sig ofta vid patientens huvud för att ha tillgång till patientens luftvägar, vilket ger goda förutsättningar för anestesisjuksköterskan att kommunicera och inleda en vårdande relation. När patienten inte kan kommunicera verbalt på grund av medvetandesänkning ska vårdaren tolka patientens signaler, en rynkad panna, kallsvettig hud eller förhöjt blodtryck (Lunde, 2013). När patienter vårdas och det sker något oförutsägbart är det vanligt att stor vikt läggas vid de vitala parametrarna i stället för på patienten vilket kan resultera i att patienten behandlas som en sak i stället för en människa. Därför ska det medicinska perspektivet kompletteras med vårdvetenskapen. Det är vanligt att patienter glöms bort i stressade situationer och fokus hamnar på att lösa uppgiften (Wikström, 2018).

Samverkan i team

Anestesisjuksköterskan ska kunna samarbeta i multidisciplinära team vilket innebär att kunna respektera, samarbeta, kommunicera och beslutsfatta i dialog för en god och säker vård. Anestesisjuksköterskan ansvarar för omvårdnadskompetensen i anestesiteamet, samarbetar med andra professioner samt skapar kontinuitet och trygghet för patienten (Svensk sjuksköterskeförening, 2020). Det multidisciplinära teamet på en operationssal består vanligtvis av operatör, anestesiolog, anestesisjuksköterska, operationssjuksköterska samt undersköterska, som alla måste arbeta tillsammans för att säkerställa patientens säkerhet (Wauben et al., 2011). Patienten är utsatt under pågående operation och är därför sårbar för vårdskada. Det är teamets gemensamma ansvar att motverka vårdskador samt att patientens position är optimal både för kirurgi och anestesi (Drageset & Steinar Haugen, 2013). Målet i den perioperativa omvårdnaden är att teamet ska fokusera på patientens välbefinnande och säkerhet. För att detta ska fungera behöver professionerna i teamet känna sig trygga i sin uppgift och miljön i teamet behöver vara öppen för att underlätta en god kommunikation (Wakeman & Langham, 2018).

Teamets funktion är en självklarhet i dagens vård, teamets medlemmar behöver ha en ömsesidigt respektfull dialog mellan varandra. Samtliga professioner i ett team behövs men olika mycket vid olika tillfällen, specialistsjuksköterskor ska kunna använda sin utbildning och erfarenhet till att framhäva olika professioners expertis och på så sätt bidra till en effektiv teamlogik (Sandberg et al., 2021). Teamarbetet inom avancerad omvårdnad syftar till samverkan som leder till samarbete vid rätt tillfälle, alla i teamet ska vara införstådda med var och ens kunskaper och faktiska insatser. Samarbetet innebär betydelsefulla specialistkunskaper och ansvar hos enskilda teammedlemmar (Carlström et al., 2021).

En studie av Kolbe et al. (2012) beskriver att specialistsjuksköterskor som vågar ifrågasätta, förtydliga, korrigera tekniken och förbättra teamarbetet inför eller under anestesi förbättrar

patientsäkerheten. De refererar till detta som “speak up”. Patientsäkerheten förbättras när specialistsjuksköterskor högt och tidigt under simuleringsövningar av intubation hörs genom “speak up”. För att våga säga ifrån belyser de vikten av självförtroende genom kompetens och fördjupad kunskap. När någon vågar prata högt stärks även kommunikationen på ett positivt sätt i teamet. En förbättrad kommunikation i teamet ger en ökad patientsäkerhet genom att risken för att drabbas av medicinsk skada under anestesi minskar (Kolbe et al., 2012).

Säker vård

Säker vård är en avgörande aspekt av allt omvårdnadsarbete samt en grundläggande aspekt av att tillhandahålla hälso- och sjukvård av hög kvalitet. Det hänvisar till tillhandahållande av vård som är säker för patienter och skyddar dem från skada. Det finns flera faktorer som bidrar till säker vård, inklusive utbildning och träning, användning av evidensbaserad praxis, tillgången på lämpliga resurser och utvecklingen av en säkerhetskultur inom hälso- och sjukvårdsorganisationer (Svensk sjuksköterskeförening, 2020). Sjuksköterskor spelar en avgörande roll för att patienterna ska få en säker vård och det är av vikt att de har nödvändiga kunskaper och färdigheter för att ge vård som är säker och effektiv. Detta kan uppnås genom pågående professionell utveckling och utbildningsprogram som är fokuserade på senaste evidensbaserade praxis och säkerhetsprotokoll (Lockersten et al., 2022). En annan faktor som bidrar till säker vård är användningen av evidensbaserad praxis. Evidensbaserad praxis är en process för att fatta kliniska beslut som är baserade på den senaste forskningen och riktlinjerna. Användningen av evidensbaserad praxis har visat sig förbättra kvaliteten på vården och minska risken för skador på patienter (Ylimäki et al., 2022). Tillgången på lämpliga resurser är också avgörande för att säkerställa säker vård. Detta inkluderar adekvat personalnivå, tillgång till utrustning och förnödenheter och tillgången på teknik och andra resurser som stödjer säker vård (Ödegård, 2019).

Enligt patientsäkerhetslagen 5 § SFS 2010:659 innebär en vårdskada lidande, kroppslig eller psykisk skada, sjukdom eller dödsfall som hade kunnat undvikas om adekvata åtgärder vidtagits vid patientens kontakt med vården. Enligt patientdatalagen 2 § i SFS 2008:355 är syftet med att föra patientjournal att bidra till en god och säker vård för patienten. Att dokumentera det som görs och det som händer under förloppets gång bidrar till en ökad säkerhet för patienten (SFS 2008:355). För att uppnå en säker vård krävs det att patienten får information, involveras och behandlas så att de själva kan vara med och fatta beslut om sin vård (WHO, 2021). Alla professioner inom vården oavsett instans ska jobba mot samma mål inom patientsäkerheten vilket innebär att skydda patienten från vårdskada (Källberg & Göras, 2021a).

Synen på patientsäker vård har gått från att vara reaktiv som fokuserar på olyckor och avvikelser till att vara mer proaktiv där det läggs mer fokus på att förutse risker och händelser samt att stärka det som fungerar bra. Fokus behöver alltså inte endast vara på det som fungerar dåligt utan ska också stärka det som fungerar bra (Källberg & Göras, 2021a). En förutsättning för patientsäkerheten är att vårdpersonalen har rätt kompetens för sitt uppdrag (Ödegård, 2019). Operationsavdelningen beskrivs ofta som en komplex högriskmiljö med krav på kvalitet och produktivitet, en komponent för säker operationssjukvård är teamkommunikation (Källberg & Göras, 2021b). Teamets medlemmar uppmuntras att säga till om de besitter information som kan påverka patientsäkerheten. Skulle teamet brista i sin kommunikation kan detta ha konsekvenser för patientsäkerheten (Merry & Weller, 2021). Enligt patientsäkerhetslagen 2 § SFS 2021:739 är det krav på att vårdgivarna ska vidta de åtgärder som behövs för att förebygga vårdskador. Patientsäkerhet ingår i kärnkompetenserna för anestesisjuksköterskor (Svensk

sjuksköterskeförening, 2020). Specialistsjuksköterskan har en central funktion i patientsäkerhetsarbetet, hen ska ha en hög riskmedvetenhet, analysera inträffade händelser och iaktta riskområden. Skador kan inträffa både före, under och efter det kirurgiska ingreppet (Källberg & Göras, 2021b).

Den svåra luftvägen

Definitionen på den svåra luftvägen är enligt American Society of Anesthesiologists (2003) "The difficult airway is a clinical situation in which conventionally trained anesthesiologists experience difficulty with face maskventilation, difficulty with tracheal intubation or both". Espe och Hovind (2013) uppger att anestesiologen och anestesisjuksköterskan enligt rutin bedömer patientens luftväg anatomiskt inför anestesi för att undvika allvarliga komplikationer. Genom att identifiera riskfaktorer kan de sedan bättre förbereda sig inför eventuella problem som kan uppstå i samband med maskventilation eller intubation. Inhämtande av anamnes från tidigare operationstillfällen görs, har patienten tidigare haft en svår luftväg har den sannolikt det fortfarande (Espe & Hovind, 2013). Patienten ombeds gapa så stort som möjligt och räcka ut tungan för att genomföra mallampatis test där insyn i svalget och gapförmågan bedöms, detta graderas sedan på en skala med fyra steg. Vid grad I-II anses förhållandena för intubation vara relativt goda medan vid grad III-IV anses det föreligga risk för svår intubation. Gapförmågan bedöms då ett för litet gap kan göra det omöjligt att få ner ett laryngoskop. En annan metod som används är det tyreomentala avståndet som mäts från patientens hakspets till sköldbroskets ovankant, är detta under 5 centimeter förväntas svårigheter med laryngoskopin (Espe & Hovind 2013; Nellgård, 2016). Vidare så bedöms nackrörligheten då intubation underlättas om patientens huvud kan böjas bakåt, patienten får då böja ner hakan mot bröstet och titta upp i taket. Andra riskfaktorer för svår ventilation och intubation som undersöks är sömnapné, heshet, övervikt, dålig tandstatus eller avsaknad av tänder. Kraftig skäggväxt kan försvåra maskventilation då det inte sluter tätt (Espe & Hovind, 2013; Nellgård, 2016).

Enligt Espe och Hovind (2013) sker bedömning också i samband med direkt laryngoskopi, där används Cormack och Lehanes graderingsskala av hur goda insynsförhållandena är ner till epiglottis. Det är en skala på fyra steg där grad ett är fullt synliga stämband och vid grad fyra syns inte epiglottis alls. Med dessa undersökningar kan en förväntad svår luftväg upptäckas. I dessa lägen skall patienten alltid preoxygeners grundligt inför anestesi och läkemedel som hämmar patientens spontanandning bör undvikas. Vid preoxygenering säkras extra tid till den eventuellt svåra intuberingen genom att ha en större syrgasreserv och en spontan syresättning (Espe & Hovind, 2013).

Intubation

Med intubation menas att patientens luftvägar säkerställs med hjälp av en endotrachealtub som förs ned i trakea via ett laryngoskop. Övre delen på kuffen på endotrakealtuben ska ned förbi stämbanden och sedan ska kuffen kuffas upp så endotrakealtuben sitter på plats och säkrar luftvägarna (Espe & Hovind, 2013). Vid den preoperativa anestesibedömningen bedöms det om det finns några risker vid intubation. Bedömningen syftar till att minimera riskerna och ligger till grund för valet av anestesimetod samt vilka hjälpmedel som ska finnas på operationssalen. Anestesisjuksköterskan ska alltid vara förberedd på om något inte skulle fungera som tänkt och det måste alltid finnas en reservplan för att kunna skapa en fri luftväg om det skulle bli svårigheter med att intubera eller ventilera patienten (Espe & Hovind, 2013; Svensk förening för anestesi och intensivvård [SFAI], 2018). Det finns tydliga algoritmer, strategier och riktlinjer vid svår luftväg och oväntade komplikationer vid

intubation och induktionsfas men det finns endast rekommendationer för extubering (SFAI, 2018).

Extubation

Extubation innebär att endotrachealtuben i trachea avlägsnas och detta genomförs när patienten har en sänkt medvetandenivå. Patienten befinner sig då i en övergångsfas mellan medvetslöshet och vakenhet, denna fas kallas exicitationsstadiet. Under denna fas är patienten i ett känsligt tillstånd och därför exponerad för mer risker än vid intubation. Risken för luftvägsrelaterade komplikationer är nästan tre gånger vanligare vid extubation än intubation (Rönnberg et al., 2019). Extubationen är ett kritiskt moment i slutskedet av generell anestesi, det är inte bara att göra tvärtom som vid intubation då förhållandena ofta är mindre gynnsamma vid extubation relaterat till slutskede av anestesin. Extubation innebär att patienten går från att ha en kontrollerad säker luftväg, till en okontrollerad osäker luftväg (Popat et al., 2012).

Rönnberg et al. (2019) beskriver att extubering är ett moment med fler komplikationer än intubation på grund av bland annat tidspress, patientens sänkta medvetande och medicinska status. Enligt Popat et al (2012) ställs det stora krav på utföraren av extubationen och att den är väl införstådd i komplikationerna som kan uppstå. Problem som kan uppstå vid extubation är ofta av mindre karaktär men det finns problem som kan leda till allvarliga konsekvenser för patienten exempelvis hypoxi som i sin tur kan leda till död (Popat et al., 2012). Laryngospasm kan uppstå under anestesi och innebär en plötslig och kraftfull sammandragning av musklerna i struphuvudet, vilket gör att det kan bli svårt eller omöjligt att få ned någon luft i patienten. Det kan få konsekvenser som hypoxi, lungödem eller arytmier. Detta tillstånd kan utlösas vid manipulation av luftvägarna som exempel vid sugning av luftvägarna, stimuli från vatten, blod eller kräkning samt stimuli från en endotrachealtub. För att undvika laryngospasm bör extubering ske när patienten är helt vaken och andas själv eller vid djup anestesi (Heiner & Gabot, 2014). Beslut om när extubering ska ske bör grundas på en utvärdering av riskfaktorer. Riskfaktorer som kan påverka extuberingen är exempelvis vilken typ av kirurgiskt ingrepp som har utförts, vilken typ av anestesimetod som använts och patientens tillstånd (Rönnberg et al., 2019). Anestesisjuksköterskan övervakar patienten och bedömer patientens luftvägsreflexer så patienten är kapabel till att skydda sin egen luftväg. Bedömningen av när extubation kan ske baseras också på om det funnits komplikationer i samband med intubation, patientens nuvarande status, medvetandenivå, andnings- och neuromuskulära funktioner (Rönnberg et al., 2019).

SFAI:s (2018) rekommenderar att patientens tillstånd alltid ska optimeras inför extubationen. Optimering av patientens tillstånd innebär att tillföra 100 procent syrgas till patienten för att "fylla upp" patientens reserver med oxygen ifall något skulle hända samt att patienten ska ha en adekvat spontanandning innan extubation utförs. Svalg och luftväg bör sugas rent, huvudändan ska vara förhöjd för att optimera patientens funktionella residualkapacitet. SFAI (2018) rekommenderar också att en svalgtub, alternativt ett bitblock ska administreras till patienten för att undvika att patienten biter på endotrachealtuben och orsakar obstruktion vilket försvårar extubationen. Patienten bör kunna lyda uppmaning innan endotrachealtuben tages bort. Skulle patientens tillstånd eller medvetandegrad inte tillåta en säker extubering kan extuberingen utföras senare då ofta på intensivvårdsavdelningen. SFAI (2018) uppger att en extubation sker säkrast på en operationssal med kompetent anestesipersonal med tillgång till optimal utrustning (Rönnberg et al. 2019; SFAI, 2018). I andra länder har det utvecklats riktlinjer kring extubation, dessa riktlinjer har inte fått samma genomslagskraft som de riktlinjer som

används vid intubation (Sturgess et al., 2017). Dessa riktlinjer har beskrivits som svårtolkade och för teoretiska för att användas i klinisk verksamhet (Langeron et al., 2018; Piepho et al., 2015). Tidigare studier beskriver att patientsäkerheten kan öka om det finns samma eller liknande stegvisa strategiska planer för extubering som intubering samt att denna planering i så fall ska göras innan anestesistart (Joyce, 2017).

Oväntad svår luftväg

Den oväntat svåra luftvägen ställer höga krav på anestesisjuksköterskan då svårigheter vid ventilation leder till syrebrist hos patienten. Det är många faktorer som påverkar huruvida det blir framgång i hanteringen i både den förväntade och oförväntade svåra luftvägen. Erfarenhet och kvaliteten på luftvägsbedömningen är två av dessa. Att ha rätt utrustning såsom hjälpmedel och stöd i teamet är två andra faktorer. I tidspressade situationer är det också bra att ha en handlingsplan att följa (Dabija et al., 2018; Knudsen et al., 2022). Även situationsmedvetenhet, beslutsfattande och samarbete leder till tydligt säkrare behandlingar. För att öva upp dessa egenskaper behöver personalen få öva på akuta situationer för att öka patientsäkerheten (Knudsen et al., 2022). I en situation när problem med patientens luftväg uppstår behöver lugnet bibehållas, det krävs också att någon tar ett samlat grepp om situationen så teamet kan styras i rätt riktning (Dabija et al., 2018). Går det att upprätthålla acceptabel ventilation på mask inger det ett lugn hos anestesisjuksköterskan, då går det att falla tillbaka på maskventilation mellan försöken vid svårigheter av upprättande av luftväg. Hjälpmedel som kan användas vid svår luftväg är bland annat ledare, videolaryngoskop och svalgtuber (Dabija et al., 2018).

PROBLEMFORMULERING

Anestesisjuksköterskan är tillsammans med anestesiologen ett team och ansvarar för fria luftvägar hos patienten. De är ansvariga för att detta sker på ett säkert sätt och utan att patienten kommer till skada. Den anestesiologiska omvårdnaden har fokus på att säkerställa fri luftväg, övervaka, bedöma och hantera de problem som kan uppstå. Övervakning av patientens luftvägar och vitala parametrar sker kontinuerligt i en miljö där det kan vara en utmaning att ge säker vård. Utan säker vård skulle alla patienter behandlas på samma sätt, när det är tydligt att varje uppvaknande från generell anestesi och extubations-fasen är individuell. Det finns risker med extubering som kan orsaka komplikationer för patienten. Optimalt vore om en riskbedömning för svårigheter med extubation gjordes innan anestesistart på samma sätt som risker med intubation görs före anestesistart för att minimera riskerna samt att anestesisjuksköterskan då kan vara mera förberedd och ha en annan plan om något skulle gå fel. Det finns tydliga riktlinjer, strategier och algoritmer när luftvägen säkras med intubering men när endotrachealtuben ska avlägsnas i extuberings-fasen saknas det bra riktlinjer. Det är därför av vikt att undersöka vad anestesisjuksköterskors erfarenheter av svår extubation är som sedan kan leda till en utformning av riktlinjer.

SYFTE

Syftet med studien var att beskriva anestesisjuksköterskans erfarenheter vid svårigheter av extubation.

METOD

För att besvara studiens syfte genomfördes en kvalitativ intervjustudie med induktiv ansats. Innehållet i texterna granskades genom kvalitativ innehållsanalys enligt Graneheim och Lundman (2004) för att förstå innebörden av det studerade fenomenet. Innehållsanalysen innebär att den data som samlats in transkriberades, bearbetades och kondenserades ner till meningsbärande enheter, kategorier och slutligen ett tema som speglade innebörden av datan (Danielsson, 2017). Författarnas förkunskap av fenomenet var begränsad, därför genomfördes en induktiv ansats då den är att föredra för att fånga upplevda erfarenheter. En induktiv ansats innebär att författarna studerar det valda fenomenet så förutsättningslöst som möjligt samt återger det på ett korrekt sätt (Priebe & Landström, 2017). Kvalitativ metod ger möjlighet till en djupare förståelse och är lämplig att använda när data såsom berättade erfarenheter ska studeras (Polit & Beck, 2016).

Urval

Urvalet till studien grundades på ett bekvämlighetsurval samt två inklusionskriterier som utgjordes av anestesisjuksköterskor med erfarenhet av extubation samt att dessa var yrkesaktiva. Inga specifika exklusionskriterier valdes. Polit och Beck (2016) beskriver bekvämlighetsurval som en tidsbesparande urvalsmetod vilken är användbar när informanter är verksamma i en särskild klinisk miljö som författarna efterfrågar (Polit & Beck, 2016). Denna urvalsmetod användes för att få tag i tillräckligt med informanter inom tidsramen för studien. Ett informationsbrev till verksamhetschefen för tre sjukhus med opererande verksamheter i västra Sverige utformades och sändes via mail för godkännande. Enligt Polit och Beck (2016) ger det en större bredd i informationen till studien om inhämtning sker spritt på olika platser. I brevet beskrevs studiens syfte och brevet innehöll en förfrågan om tillstånd att genomföra intervjuer på sjukhusen (Bilaga 1). Tre informanter anmälde sig för medverkan via mail till intervju, resterande av de medverkande informanterna blev tillfrågade på sin arbetsplats av författarna. Målet var att intervjua minst tio anestesisjuksköterskor med varierande erfarenhet, ålder och genus för att få en variation på deltagare. Sammanlagt intervjuades 12 informanter med spridning i erfarenhetsår från två olika sjukhus. När verksamhetschefen hade godkänt studien via mail kontaktades berörda enhetschefer, vilka också fick informationen via mail. Enhetscheferna tillfrågades om att vara behjälpliga med att välja ut informanter utifrån urvalskriterierna och att vidarebefordra informationsbrev till aktuella kandidater (Bilaga 2). Då enhetschefen vid ett sjukhus dröjde med sitt svar och tolv intervjuer redan var inhämtade valdes sedermera det sjukhuset bort.

Datainsamling

Semistrukturerade intervjuer användes som datainsamlingsmetod för att söka informanternas erfarenheter av svårigheter vid extubation. En intervjuguide utformades med öppna frågor samt följdfrågor. Under intervjuernas gång justerades ordningen på frågorna utifrån de svar som erhölls. Frågorna konstruerades på ett sådant sätt att informanterna talade fritt kring det berörda ämnet. Det var en god hjälp för den som intervjuade att använda sig utav en semistrukturerad intervjuguide. Semistrukturerade intervjuer finns beskrivet av Danielsson (2017) och är en metod för att få informanternas berättelser att svara till syftet. Polit och Beck (2016) belyser att den som intervjuar ger informanten frihet att ge så många egna illustrationer och förklaringar som de själva önskar genom att använda sig av semistrukturerade intervjufrågor. Forskaren kan också genom att

använda denna intervjuguide säkerställa att denne erhåller all information som är nödvändig (Polit & Beck, 2016).

När intervjuguiden var färdig genomfördes en pilotintervju med en frivillig informant för att utvärdera frågorna och utformningen. Danielsson (2017) menar att detta är ett bra test att genomföra för att bedöma kvaliteten på frågorna. Beroende på hur innehållsrikt materialet från pilotintervjun visar sig bli så kan frågorna justeras efter behov. Då svaren blev tillfredsställande vid pilotintervjun så justerades inte intervjuguiden och intervjun inkluderades i studien. Båda författarna medverkade vid pilotintervjun och förberedde innan vem som skulle ställa frågor och vem som skulle observera. Vid resterande intervjuer ansvarade en av författarna för intervjuerna enskilt medan den tidigare observerande författaren påbörjade transkriberingen. Detta då det upplevdes störa kontakten mellan intervjuaren och informanten under intervjun när det var en person till med i rummet som observerade. Texten från transkriberingen bearbetades sedan gemensamt för att få med uppfattade nyanser från intervjuerna. Inspelning av intervjuerna skedde via en applikation på författarens mobiltelefon med samtycke från informant. Intervjuerna utfördes på informanternas arbetsplats i ett avskilt rum på arbetstid för att underlätta tidsplaneringen. Danielsson (2017) beskriver att transkriberingen bör ske noggrant i nära anslutning till intervjuerna så att nyanser i intervjun kan framträda och ge en bättre grund för förståelse av fenomenet vilket gjordes av författarna. Inför dataanalysen är transkriberingen ett kritiskt moment och enligt Polit och Beck (2016) bör den vara noga och korrekt genomförd i nära anslutning till intervjun så att den återspeglar upplevelser och inte förvrängs. Informanterna avidentifierades och benämns som informant 1-12. Medelåldern på informanterna var 45 år med en spridning mellan 26 – 65 år och var fördelat på sju kvinnor och fem män. Den kortaste intervjun varade i 4 minuter och den längsta i 25 minuter, medellängden på intervjuerna var 10,30 minuter. Medelarbetslivserfarenheten som anestesisjuksköterska var 18 år, informanternas erfarenhet var jämnt fördelat mellan 1–42 år.

Analys

För att analysera det material som samlats in användes kvalitativ innehållsanalys. Graneheim och Lundman (2004) beskriver innehållsanalys som en metod att analysera utskriven kommunikation och på så sätt kunna finna framträdande teman och mönster. Vid inledning av analysen transkriberades allt material ordagrant. En betydelsefull del i innehållsanalys samt för att studien skall anses tillförlitlig är att informationen har återberättats på rätt sätt. De ord/meningar som läggs tyngd vid skall kunna utläsas i transkriberingen likaså ska ljud såsom hostningar och suckar finnas med. Materialet lästes igenom flera gånger av båda författarna för att skapa en helhetskänsla av innehållet och sedan diskuterades informanternas erfarenheter av svårigheter vid extubation. Analysen fortsatte sedan gemensamt i flera steg enligt Graneheim och Lundman (2004). Meningsbärande enheter som svarade mot syftet togs fram av båda författarna, detta innebar att meningar och ord med motsvarande innebörd togs ut för att påvisa likheter och skillnader i datan. De meningsenheter som svarade till syftet bäst valdes ut och diskuterades samt jämfördes. Analysen fortsatte sedan med kondesering av meningsenheterna. Målet med kondeseringen var att få datan mer lätthanterlig och överskådlig, utan att det centrala innehållet försvann. Datan som kondenserats gjordes sedan om till koder för att kortfattat beskriva innehållet i meningsenheterna. Kodernas giltighet kontrollerades mot meningsenheterna och kondenseringen för att inte gå miste om det centrala innehållet. Koderna jämfördes sedan i likheter och skillnader och indelades till slut i sex subkategorier (Se tabell 1). För att inte gå miste om den centrala delen i datan vandrade författarna fram och tillbaka i de olika delarna i materialet. Under analysen fördes hela tiden en diskussion

och reflektion mellan författarna för att minimera risken att missa något väsentligt. Diskussion har även förts med handledare i handledningsgrupp. Sex subkategorier sammanställdes till tre kategorier, detta beskrivs som den manifesta delen i analysen. Det underliggande budskapet som beskrevs som ett tema framkom efter fortsatt diskussion och reflektion. Det manifesta innehållet är det synliga och uppenbara i texten, det som är textnära medan det latenta innehållet innehåller en högre nivå av tolkning vilket kan visa på en underliggande betydelse (Graneheim & Lundman, 2004).

Meningsbärande enheter	*Kondencerad meningsbärande enhet*	*Kod*	*Subkategori*	*Kategori*	*Tema*
Ehm ofta är det ju så att redan innan jag söver en patient så ser jag att det här kanske kan bli problem.	Det syns på patienten att det kan bli problem	Erfarenhet av visuell riskbedömning	Riskmedveten förberedelse	Praktisk och mental handlingsberedskap	Att vara förberedd på det oväntade, plötsligt händer det
Hon tittar upp och såhär ja såg ut och vara med och ja så då drog vi den och sen så bara andas hon inte	Såg ut att vara med och ja så då drog vi den och sen bara andas hon inte	Oväntad svår extubation	Handhavande av oväntad apné		

Tabell 1 Exempel på analysförfarande

Analysprocessen görs sällan från start till slut, det är vanligt att gå fram och tillbaka mellan stegen (Graneheim & Lundman, 2004). Detta för att kritiskt granska sina koder och subkategorier samt ge möjlighet till reflektion vilket gjordes av författarna. För att få en bra översyn av de utvalda meningsbärande enheterna användes en tabell likt den Graneheim och Lundman (2004) har i sin artikel. När de tre kategorierna framträtt påbörjades skrivandet av resultatet. Diskussioner fördes samtidigt mellan författarna kring ett tema för att beskriva det latenta innehållet. Till slut växte temat att vara beredd på det oförberedda, plötsligt händer det fram som en övergripande beskrivning av innehållet.

Etiska överväganden

Hänsyn har tagits gällande forskningsetiska riktlinjer men då studien bedrivs på magisternivå behövde den ej godkännas av etikprövningsmyndigheten enligt lagen om etikprövning (SFS 2003:460). I informationsbrevet (se Bilaga 2) till informanterna informeras de om studiens allmänna syfte och metod samt att deltagandet var frivilligt och när som helst kan avbrytas utan några frågor eller konsekvenser. Detta i enlighet med lagen om etikprövning (SFS 2003:460). I informationsbrevet framkom det att allt insamlat material avidentifieras och förvaras på ett sådant sätt att ingen obehörig kan ta del av det. Informationsbrevet lämnades ut av enhetscheferna till informanterna och i samband med att intervjuerna påbörjades samlades samtycke in genom en signatur på informationsbrevet. Varje intervju inleddes med muntlig information och informanterna fick också möjlighet att ställa frågor. Forskningen bedrevs därmed på ett sådant sätt där hänsyn till individen föregår vetenskapliga och samhällsmässiga intressen i enlighet med Helsingforsdeklarationen framtagen av World Medical Association [WMA] (2013). På så sätt säkerställdes också den enskildes integritetsskydd. För att följa de etiska riktlinjer som finns har WMA (2013) granskats och reflektion har utförts utifrån fyra krav.

Informationskravet, information lämnades både skriftligt och muntligt till informanterna. Samtycke, inhämtades i samband med intervjuerna. Konfidentialitetskravet, allt inhämtat material avidentifierades och hanterades på ett sådant sätt att obehöriga inte kan ta del av det. Materialet förvarades på två datorer som var lösenordsskyddade, materialet raderades vid studiens avslut. Nyttjandekravet, materialet användes enbart till det syfte som forskningen är avsedd för (Vetenskapsrådet, 2002).

Etiska övervägande behöver göras för att skydda människors rättigheter, integritet samt självbestämmande. Forskningsetik handlar om hur forskningens deltagare, såsom försökspersoner eller informanter, bör behandlas. Det är viktigt att säkerställa att dessa personer skyddas från skador eller kränkningar under forskningens gång (Vetenskapsrådet, 2017). Forskningsetik har en viktig roll i att säkerställa att människor som medverkar i forskning, såsom försökspersoner eller informanter, behandlas på ett etiskt och moraliskt acceptabelt sätt. En av de grundläggande principerna i deklarationen är att individens välfärd alltid ska komma först, och lagen om etikprövning av forskning ställer krav på att forskning endast ska accepteras om den kan genomföras med respekt för människovärdet, samt med hänsyn till mänskliga rättigheter, friheter, hälsa, säkerhet och personlig integritet (SFS 2003:460). I det här fallet, eftersom studien inte behandlade känsliga personuppgifter, behövdes inte en ansökan till etikprövningsnämnden (Etikprövningsnämnden, u.å.). Enligt Vetenskapsrådet (2017) finns det fyra viktiga begrepp inom forskningsetiken, nämligen sekretess, tystnadsplikt, anonymitet och konfidentialitet. Dessa begrepp är viktiga för att säkerställa skyddet för deltagarna i forskningen. I den aktuella studien har begreppen sekretess och tystnadsplikt respekterats och deltagandet har varit anonymt utan efterfrågning av personuppgifter.

Förförståelse

Förförståelse innebär att forskarna har förkunskaper om ämnet innan studien påbörjas, det kan handla om empirisk kunskap, värderingar och tidigare livserfarenheter (Priebe & Landström, 2017). Det är av vikt att forskarna är medvetna om sin egen förförståelse så denna inte speglar eller påverkar resultatet (Henricson & Billhult, 2017). Genom studiens gång hölls ett reflexivt förhållningssätt genom att som Priebe och Landström (2017) beskriver hantera det subjektiva i kunskapsproduktionen på ett genomtänkt och för alla öppet sätt. Reflexivitet innebär också att författarna reflekterar över sin förförståelse samt hur den skall hanteras för att minska påverkan på studiens resultat. Vidare beskriver de att svagheter i metoddelen kan leda till kritik över att en felaktig bild av studieobjektet har levererats (Priebe & Landström, 2017). Det vill säga att verkligheten inte har fångats tillräckligt väl. Begreppet ontologi betyder läran om varandet och begreppet epistemologi läran om kunskap. Båda begreppen innebär reflektioner över huruvida kunskap kan ge en precis bild av verkligheten (Priebe & Landström, 2017). Författarna har ett holistiskt ställningstagande i sin ontologi då de ser människan som en helhet av kropp, själ och ande. Författarnas erfarenheter inom vårdyrket sträcker sig mellan fem till femton år inom olika specialiteter och de besitter begränsad erfarenhet av svårigheter vid extubation vilket påverkar vår epistemologiska förkunskap. Den kunskap som innehas kring ämnet är den från föreläsningar under specialistsjuksköterskeprogrammet samt under verksamhetsförlagd utbildning och fältstudier. Då även andra kunskaper och värderingar från erfarenheter utanför vården påverkar epistemologin samt kan påverka det ontologiska resultatet så gavs tid för reflektion kring hur författarnas objektivitet ser ut.

RESULTAT

Syftet med studien var att beskriva anestesisjuksköterskans erfarenheter av svårigheter vid extubation. Innehållsanalysen resulterade i tre kategorier samt sex subkategorier som visas i tabell II nedan. En känsla för texterna och dess innehåll ledde fram till temat "att vara beredd på det oväntade, plötsligt händer det" som innefattar kategorierna samt alla dess subkategorier. Temat framträdde efter att en tolkning av texterna gjorts och belyser den underliggande meningen att anestesisjuksköterskorna förberedde sig praktiskt och mentalt, även undermedvetet inför oväntade händelser. En kontinuerlig riskbedömning görs under hela anestesiförloppet. Känslomässigt lär de sig hantera situationer genom erfarenheter och stöd från kollegor. Teamets samarbete och kommunikation spelar en roll i operationssalen för att skapa en trygghetskänsla hos anestesisjuksköterskan som hanterar luftvägen.

Tema	Kategori	Subkategori
Att vara beredd på det oväntade: plötsligt händer det	Praktisk och mental handlingsberedskap	Handhavande vid oväntad apné
		Riskmedveten förberedelse
	Upplevelser av svår extubation	Att utveckla ett professionellt lugn
		Stöd från erfarna kollegor
	Teamarbete	Kommunikation inom teamet
		Kollegialt samarbete

Tabell II Översikt av subkategorier, kategorier samt tema

Praktisk och mental handlingsberedskap

Den första kategorin som framträdde under analysen var praktisk och mental handlingsberedskap som består av två subkategorier. Dessa subkategorier var handhavande vid plötslig apné och riskmedveten förberedelse. Under denna kategori beskrivs anestesisjuksköterskans erfarenheter av plötslig apné samt hur de arbetar proaktivt genom riskbedömningar.

Handhavande vid plötslig apné

Det framkom under intervjuerna att problem vid extubation inträffade så sällan att när det väl inträffade infann sig en känsla av överraskning. Även om flera informanter beskrev att vid de flesta tillfällen som det blev svårt att extubera kunde de ana detta innan, relaterat till patientens status. Det fanns gånger när det hände plötsligt. Vid dessa tillfällen beskrev informanterna att allt såg bra ut, patienten hade börjat andas själv igen, mätvärdena såg bra ut och patienten kunde lyda uppmaning. Detta beskrevs som riktmärken för att extubering skulle vara säker att utföra. Anestesisjuksköterskan bestämde sig då för att det var läge att extubera patienten. Det blev inte alltid som de hade tänkt eller förväntat sig. En informant beskriver det såhär "hon tittar upp och såhär, verkar vara med så då drog vi den och sen så bara andas hon inte" (Informant 3).

Utifrån situationen så behandlades den oväntade apnén olika. Vid en del tillfällen beskrev informanterna att reintubering krävdes, men detta var ovanligt. Det kunde vara så att även om reintubering krävdes så var detta något som inte alltid gick att utföra då det var svårt att få ned en ny tub på grund av svullnad. De beskrev då att prioritet blev att få ned luft i patienten på något sätt. Ibland kunde en ny dos Propofol behöva ges för att börja om väckning på nytt. En ny dos Propofol gjorde så att patienten skulle somna om igen, slappna av mer och det kunde då bli lättare att få ned luft i patienten via maskventliering. En del

gånger behövde mer muskelrelaxerande läkemedel ges för att det skulle gå att få ned luft i patienten. Det kunde också bli nödvändigt att sätta ned en larynxmask som luftvägshjälpmedel, ibland kunde de också behöva kalla på hjälp från en kollega eller anestesiolog. Informanterna beskrev att de gjorde en bedömning för att veta vilket hjälpmedel de skulle behöva använda sig utav när en oväntad apné skedde. De beskrev att de bedömde vilken situation de var i samt vilken patient de hade framför sig. För att kunna bedöma situationen användes också flera parametrar såsom mätvärden och patientens mimik. De beskrev att detta låg till grund för hur de skulle lösa situationen och beroende på problem och bedömning kunde lösningarna se olika ut då lösningarna individanpassades utifrån patienten. Informanterna beskrev att maskventilering var det första de tog till i nästan alla situationer och om det fungerade bra genom att det fick luft i patienten löste problemet sig nästan alltid. De beskrev att maskventilering var den lättaste och skonsammaste lösningen för patienten om patienten fick oväntad apné.

> Hon var vaken och var absolut jättebesvärad av tuben och jag tänkte jag drar den för jag tänkte nu har jag nog, men ah då fick hon apné och det gick inte att få någon kontakt med henne eller så utan det var ju bara att hålla masken och ventilera henne och det var rätt så besvärligt men det gick och efter kanske 7-8 minuter var hon kontaktbar igen och hade sin luftväg (Informant 10).

Riskmedveten förberedelse

Informanterna beskrev vissa situationer där de alltid har en ökad handlingsberedskap såsom vid extubation av barn, käk/halskirurgi eller obesitas patienter. De beskrev att en kontinuerlig riskbedömning skedde från det att journalen började läsas, till det att informanten träffade patienten och sedan vidare genom hela den perioperativa vården. Flera informanter nämnde öron-, näs- och halsoperationer som en av de svårare kategorierna att extubera då de patienterna är opererade i känsliga områden som kan hota luftvägen vid extubation, patienterna kan då lättare drabbas av laryngospasm. Majoriteten beskrev extubation som ett svårt moment där de behöver vara på tårna och vara uppmärksam på patienten. Nästan alla informanter, oavsett erfarenhet, beskrev att det upplevdes svårt att praktiskt applicera när extubation skulle genomföras, det vill säga vilken tidpunkt som var den mest optimala för patienten. För att ha marginaler vid extubationsmomentet arbetar anestesisjuksköterskorna proaktivt genom att tillföra extra syrgas minuterna innan extubation. De beskrev att varje sövning är unik och det krävs att de anpassar sitt arbetssätt utifrån varje situation. “Ofta är det ju så att redan innan jag söver en patient så ser jag att det här kanske kan bli problem..” (Informant 2).

Inför extubationsmomentet beskrev majoriteten av informanterna hur de noggrant gick igenom att de hade allt de behövde nära till hands såsom kuffspruta men också bland annat mask och svalgtub. När de förväntade sig svårigheter såg de till att förbereda extra exempelvis genom att ha fler tuber på sal, som en informant beskrev det:

> Jag tänkte såhär att det var väl tur att jag var beredd på det här, hade tuber inne i flera storlekar som var anpassade till det här barnet, hade all utrustning, jag hade en plan b helt enkelt (Informant 2).

Utöver de mätvärden som visas på övervakningsmodulerna beskriver flera informanter den kliniska blicken som ett värdefullt verktyg i sin bedömning av patienten. Informanterna beskriver att de söker efter olika tecken hos patienten. Dessa tecken beskrevs som att vara uppmärksam på patientens hudfärg och patientens mimik. Var det något som avvek anade dessa informanter att det skulle bli problem och de kunde vidta åtgärder och reagera på

problem snabbt. Även innan patienten sövdes kunde en del informanter observera tecken som gör att de förväntar sig svårigheter. Den tysta kunskapen informanterna beskrev utvecklas med tiden och den erfarenheten byggs upp genom att vara med vid flertalet intubationer och extubationer. Flera informanter beskrev även att de ofta får en känsla för hur det kommer att gå för patienten vid extubering. Om det kommer bli svårigheter uttryckte de det som en magkänsla. Mycket av den tysta kunskapen kommer med erfarenhet och det tar tid att lära sig att extubera på ett säkert sätt och utveckla känslan för när det är dags. Ett par informanter med erfarenhet av extubation beskrev det som att de bygger upp en känsla under hela patienttiden och känner med alla sina sinnen för att uppmärksamma eventuella problem eller risker. De observerade hela tiden patienten för att snabbt kunna upptäcka problem och åtgärda det. En informant beskrev att det snabbaste tecknet för att se om patienten har hypoxi är uttryck av panik, paniken kommer snabbare än mätvärden hinner reagera: "Det första jag tittar efter är panik för har vi en ofri luftväg så kommer jag se det först på patienten, för då har patienten panik" (Informant 11).

Flera informanter beskrev att de ofta förberedde sig inför vad som kan hända och de beskrev att när detta hade gjorts fick de ett lugn. De visste och var förberedda mentalt på hur de skulle lösa de situationer som kunde uppstå. I sin mentala förberedelse gick de igenom sin alternativa plan för olika scenarion och planerade för en plan b och c, kanske också en plan d. Den mentala förberedelsen såg olika ut för olika informanter, en del nöjde sig med att gå igenom sina reservplaner enbart mentalt för att sedan känna sig trygga i att kunna lösa situationen om den uppstår. Andra förberedde inför var sövning med extra uppdragna läkemedel och mer utrustning förberedd på sal utifrån sin mentala reservplan. Praktiskt gick samtliga genom operationssalen och kontrollerade så att exempelvis sugen fungerade, att det var påfyllt i kommoden samt att det fanns extra material som exempelvis laryngoskopblad. Det beskrevs som en särskild rutin på båda operationsavdelningarna med säkerhetskontroller som kontrollerades inför var sövning.

Upplevelser av svår extubation

Den andra kategorin som framträdde i analysfasen var upplevelser av svår extubation, som här beskrivs utifrån de två subkategorierna att utveckla ett professionellt lugn och stöd från erfarna kollegor. Under denna kategori beskrivs anestesisjuksköterskornas känslomässiga erfarenheter av svår extubation samt hur de utvecklas.

Att utveckla ett professionellt lugn

Det fanns skillnader i hur informanterna upplevde svårigheter kring extubering. En del informanter beskrev känslorna som uppkom i samband med extubationssvårigheter som ett lugn. De kände sig lugna genom att de visste vad de skulle göra. De beskrev att de fick en professionell känsla i dessa stunder "jag får sällan, jag får inte någon obehagskänsla av det utan det blir en professionell känsla av det som måste åtgärdas… en stress men den är inte negativ" (Informant 11). Även om informanterna beskrev att de fick ett pulspåslag i dessa situationer så blev inte detta till något negativt. Det gjorde i stället att informanterna blev mera alerta i situationen och fokuserade extra mycket på patienten, då de förstod allvaret i situationen. De upplevde att de kunde vända pulspåslaget och stressen som kom med det till sin fördel. Flera informanter beskrev också att så länge de lyckades få luft i patienten upplevde de inte någon stress utan kände sig trygga i situationen "jaa jag kände mig jättelugn, så länge jag asså kan få luft i patienten så är jag aldrig orolig" (Informant 10). Andra informanter beskrev känslor som uppkom i samband med extubationssvårighter som mer stressiga och panikartade "… jaa jag kände panik? (Informant 3).

En informant beskrev att lugnet kommer med erfarenhet och ju mer de är med om desto mer lär de sig också att hantera. Informanterna blir trygga i att hantera svåra situationer om de har varit där förut och fått öva på att använda sina reservplaner. Flera beskrev att de utvecklas kontinuerligt som anestesisjuksköterska och aldrig blir helt fullärda. Den egna riskbedömningen och känslan av att klara av att hantera svåra situationer utvecklas genom yrkeslivet. Informanterna känner sig nya länge i yrket och det var flera informanter som beskrev att de var mer stressade och på tå de första åren. Även om det kunde upplevas svårt att hantera en svår extubation så var det en informant som beskrev att hen nästan hoppades på att få vara med om lite mer svårigheter ibland så att hen kan få öva och bli tryggare på att hantera det.

Stöd från erfarna kollegor

Att känna att det alltid fanns någon mer erfaren att ta hjälp av upplevdes som en trygghet för flera informanter. Rutinen som fanns på avdelningen, att det alltid skulle vara två intubationskunniga på salen vid extubation gjorde att många som annars var lite oroade kände sig lugnare inför detta moment. De hade ofta med sig en mer erfaren kollega på sal som kunde hjälpa till om det skulle uppstå problem "Ja, men man känner ju att man inte har varit med om så mycket, att man saknar erfarenhet. Man tar till hängsle och livrem innan, att man vill ha kompetent folk runt omkring sig" (Informant 6). Flera informanter beskrev att det också gav ett kontinuerligt lärande att arbeta med varandra då alla har olika erfarenhet, vilket de upplevde var en styrka i sammanhanget. En annan informant beskrev det såhär: "... då var man väldigt glad att man var två och man blev ju nervös" (Informant 4).

Att det alltid fanns anestesiolog tillgänglig uppgavs också inge trygghet. Informanterna upplevde att det alltid fanns möjlighet att ringa och be om råd eller hjälp. En informant beskrev även en trygghetskänsla av att den patientansvariga anestesiologen kom in på salen under operationen och att man då gavs en möjlighet att avslappnat samtala kring sina tankar och funderingar över patientens tillstånd och eventuella komplikationer som kan uppstå.

Som ny anestesisjuksköterska beskrevs det som trygghetsskapande att ha erfarna kollegor att rådfråga och förlita sig till. Att bli respektfullt bemött av dessa gjorde att lärandet underlättades då det upplevdes som en trygg miljö att ställa frågor samt be om hjälp i.

Teamarbete

En tredje kategori framträdde under analysförfarandet som belyser en vardag med god kommunikation kollegialt och ett väl fungerande samarbete. Det beskrivs också tillfällen när kommunikationen fungerar sämre och hur anestesisjuksköterskan påverkas av det.

Kommunikation inom teamet

Flertalet informanter beskrev att kommunikationen ligger till grund för ett bra samarbete. De beskrev att en tydlig kommunikation inne på salen gjorde så de fick mer hjälp, patientsäkerheten ökade och rollfördelningen blev tydligare. En del beskrev att det inte är lätt för andra professioner inne på salen att veta vad anestesisjuksköterskan gör hela tiden, andra professioner är inne i sitt. Informanterna beskrev då att de behöver ta sitt ansvar för kommunikationen och säga till när det är dags för olika moment så resterande personal på salen kan följa med i det som händer.

> Men för det mesta är alla med men, och sen det är ju inte nonchalans att inte alla är med utan då, alla ser ju kanske inte vad jag tänker göra eller ser att det är läge och då får man säga till… de andra kan inte gissa sig till att du tänker extubera nu eller gissa sig till vad du vill ha för någonting (Informant 2).

Att visa förståelse och respekt för varandras arbete på salen är enligt flera informanter trygghetsskapande. En del informanter upplevde att det kunde bli stökigt och rörigt på salen vid extubationsmomentet. Det upplevdes svårt att få till en optimal extubering när det hände för många saker kring patienten. De beskrev att operationssjuksköterskan höll på med sitt och plockade och räknade sina instrument medan undersköterskan hämtade sängen till patienten. I samband med detta kunde det också bli mycket prat inne på salen. En del beskrev det som att det inte alltid fanns tillräckligt med kunskap för varandras yrkesområden. När kommunikationen brast så upplevde en del informanter att de blev ensamma i ett kritiskt moment "ja nä men ja jag tror inte den andra personalen, utom narkospersonalen, att dom är så medvetna om att det är en risk jag tror inte dom tänker på det" (Informant 12).

En informant beskrev att det ofta var så i rollen som anestesisjuksköterska, som ansvarig över luftvägen och den som följer patientens status, att en ledarroll naturligt tas inne på salen. Ledarskapet innebar ett ansvar att göra sig hörd för att upprätthålla patientsäkerheten. Det har av flera informanter också beskrivits att kommunikationen behöver vara rak och tydlig. Kommunikationen får inte ge utrymme till spekulationer eller vara tvetydig då det leder till en osäkerhet på salen. Under stressade situationer såsom vid svår extubation var detta särskilt uttalat som en grundläggande del för att få teamarbetet att fungera.

Kollegialt samarbete

Samarbetet mellan de olika personalkategorierna på salen brukar sammantaget fungera väl men grundar sig i att kommunikationen fungerar. Flera informanter beskrev att undersköterskan som var pass på salen ofta var till god hjälp "ofta så tycker jag passet även på salen är uppmärksam… även passet noterar ofta iallafall att nu är det en patient som vaknar nu, skulle de bli nått härinne får vi vara lite alerta" (Informant 4). Det beskrevs att ju mer erfarenhet undersköterskan på salen har desto mer hjälp kunde de få som anestesisjuksköterska. Det framkom under intervjuerna att en del anestesisjuksköterskor hellre hade en undersköterska till hjälp vid extubation än en anestesikollega. De informanterna beskrev detta som när undersköterskan fick vara med och assistera vid intubation och extubation blev hen duktig på detta. Det innebar också att vid komplicerade situationer blev rollfördelningen tydligare vilket underlättade samarbetet inne på salen.

Vid extubering var det rutin att ha en intuberingskunnig kollega på salen, oftast var det en till anestesisjuksköterska men ibland anestesiolog vid fysiskt nedsatta patienter. Samarbetet med anestesiolog beskrevs fungera bra, anestesiologen upplevdes vara en självklar del av teamet även när denne ej medverkade på sal. När svårigheter uppstod så att anestesiolog behövde tillkallas till sal utan att ha medverkat vid sövning tog anestesiologen naturligt över ledarrollen. Arbetet runt omkring med allt som skall förberedas inför transport av patient när denne vaknar efter anestesin förbereds av anestesikollegan som rings in till salen när det är läge. En informant beskrev att det flyter på bra i samarbetet och att som patientansvarig ges möjlighet att fokusera på luftvägen i stället för det runt omkring.

Flera informanter beskrev att de hade förtroende för sina kollegor och att de litar på att de skulle få hjälp i komplicerade situationer. Detta kände informanterna en trygghet i

“däremot fungerar teamarbetet jättebra för jag litar fullt ut, för om jag får problem då skulle jag få deras uppmärksamhet väldigt, väldigt fort då kommer dom asså det litar jag på och känner mig trygg i” (Informant 11). Detta gjorde också att samarbetet fungerade bra i de flesta situationer. När stressade situationer relaterat till anestesin uppstår på salen beskrev en informant att alla i teamet släpper sitt och hjälps åt. Även operationssjuksköterskorna trots att de var sterilklädda tog ett steg fram för att hjälpa till när de inser allvaret.

DISKUSSION

Diskussionen delas här in i metod och resultatdel. Metoddiskussionen innefattar författarnas förkunskaper, tillvägagångssätt och bakgrunden till metodval. Även styrkor och svagheter i genomförandet diskuteras för att visa på studiens trovärdighet. Resultatdelen jämför studiens resultat med befintlig forskning.

Metoddiskussion

Syftet med studien var att beskriva anestesisjuksköterskans erfarenheter vid svårigheter av extubation. Enligt Polit och Beck (2016) är syftet med forskning att använda den metod som ger bäst förutsättning för ett trovärdigt resultat. I starten av studien diskuterades det om kvantitativ enkät kunde skickas ut för att besvara syftet men då syftet var att beskriva anestesisjuksköterskor erfarenheter ansågs en kvantitativ enkät inte kunna svara till syftet då erfarenheter inte är data som är numeriska (Henricson & Billhult, 2017). I kvalitativ forskning blir det sagda ordet och personers beskrivningar det som analyseras/tolkas och denna data samlas med fördel in via intervjuer (Henricson & Billhult, 2017). Därav valdes kvalitativ intervjustudie med induktiv ansats som metod. Induktiv ansats innebär att forskaren utgår från deltagarens levda erfarenhet av ett fenomen till skillnad från en deduktiv ansats som drar slutsatser från teorier (Henricson & Billhult, 2017). En induktiv ansats kan ses som en svaghet i en studie då det påverkas av varje människas kultur och värderingar (Lundman & Hällgren Graneheim, 2012). Författarna har beaktat detta genom att diskutera och tydliggöra sin förförståelse. Diskussion har även förts med handledare för att beakta samt tydliggöra hur eventuell förförståelse kan ha påverkat resultatet, detta anses öka studiens trovärdighet. Diskussion fördes kring om syftet skulle vara anestesisjusksköterskors upplevelser eller erfarenheter kring svår extubation men då författarna ansåg att det även skulle vara av betydelse hur anestesisjuksköterskor agerade vid svår extubation valdes erfarenheter.

Lundman och Hällgren Graneheim (2012) beskriver att när målet är att tolka texter på olika nivåer är en kvalitativ innehållsanalys en lämplig analysmetod. Analysprocessen genomfördes gemensamt och på det sättet minimeras riskerna att missa data som svarade mot syftet. Vid en manifest analys ökar risken att intervjutexterna kodas för detaljerat så helheten i texterna försvinner. För att minimera riskerna med detta jämfördes koderna mot meningsenheterna kontinuerligt. För att få ett så meningsfullt och hanterbart resultat som möjligt krävs en viss tolkning. Analysen valdes att ses utifrån en latent nivå för att ge större möjligheter till tolkning och hitta ett tema med kategorier och subkategorier samt förstå det underliggande budskapet i resultatet (Graneheim & Lundman, 2004). Med en högre abstraktsnivå kan det vara svårare att påvisa trovärdigheten och pålitligheten i studien (Granheim et al., 2017). Därför ska det visas i analysprocessen hur kategorierna och temana abstraherades samt hur de tolkades och kopplades till syftet. Detta visades i analysen med hjälp av tabeller.

Målet var att intervjua tio anestesisjuksköterskor, antalet anestesisjuksköterskor som intervjuades blev slutligen tolv som var kliniskt verksamma vid två sjukhus i västra Sverige. Att ett större antal deltagare intervjuades gjordes för att ge mer variation åt det studerade fenomenet och på det viset ökar det studiens giltighet (Lundman & Hällgren Graneheim, 2012). Men det är inte en garanti att innehållet blir mer innehållsrikt endast för att antalet deltagare ökar (Graneheim et al., 2017). Deltagarna valdes ut utifrån studiens syfte och för

att få en variation i ålder, kön och erfarenhet för att öka studiens trovärdighet. Graneheim och Lundman (2004) menar att en variation av ålder och kön ökar studiens trovärdighet. Från början skickades förfrågan om studien ut till tre sjukhus i västra Sverige men då en enhetschef tog lång tid på sig att svara samt att tolv informanter redan intervjuats exkluderades det sjukhuset, vilket kan ses som en svaghet och leda till mindre variation i resultatet.

Information om studien skickades ut till enhetscheferna som ombads att vidarebefordra informationen var på tre informanter anmälde sig via mail till intervju, resterande av de medverkande informanterna blev tillfrågade på sin arbetsplats av författarna. Detta kan ha lett till att en del informanter kan ha haft svårt att tacka nej till att delta i studien då det kan upplevas svårare av neka till medverkan vid en direktförfrågan. Informanterna fick muntlig och skriftlig information innan intervjun påbörjades och hade flera tillfällen på sig att tacka nej. Enligt Graneheim et al (2017) är urvalet av informanter av vikt då det påverkar överförbarheten. Någon som arbetat länge kanske inte upplever en situation med svår extubation på samma sätt som någon med kortare erfarenhet. Då författarna eftersträvade erfarenheter från både de som arbetet länge och de som arbetat en mindre tid togs detta inklusionskriterie bort. Under datainsamlingen framkom det att alla informanter varit med om något tillfälle då det varit svårigheter med extubering. Författarna anser inte att detta har påverkat resultatet. För att uppnå trovärdighet är det enligt Graneheim et al (2017) av vikt att hitta informanter som varit med om det fenomen som ska studeras.

Eftersom författarna sedan tidigare inte har någon erfarenhet av en intervjustudie genomfördes en pilotintervju för att pröva frågorna samt för att få testa att intervjua och för att se så tiden blev rimlig. Enligt Danielsson (2017) kan det vara av fördel att testa sina frågor för att ha möjlighet att ändra i frågeguiden innan studien påbörjas. Efter att pilotintervjun gjordes ansåg författarna att frågorna i intervjuguiden gav matnyttigt material som kunde användas för att svara på syftet därför ändrades inga frågor. Trots att en pilotintervju gjordes är författarna medvetna om att detta var deras första intervjustudie vilket har kunnat påverka studiens resultat. En semistrukturerad intervjuguide användes för att samla in data. Det upplevdes svårt att få flyt i intervjuerna och att finna sig i frågeguiden relaterat till novisintervjuare, vid vissa tillfällen blev därav intervjuerna kortare än förväntat. Med den metodkunskap som inhämtats i denna studie hade det varit intressant att göra om studien igen med en mer genomarbetad frågeguide och med en lite större vana att intervjua. Framförallt upplevdes som svårt var att få informanterna att tala om känslor de upplevde i arbetet vid svåra moment.

Även om ontologin förändrades under studiens gång relaterat till att mer kunskap inhämtades kring ämnet så var författaren som intervjuade konsekvent i att följa intervjuguiden, vilket styrker studiens validitet. Hade mer tid givits hade författarna kunnat genomföra en pilotstudie för att träna mer på intervjumetodik samt se hur datainsamlingen svarade till syftet (Polit & Beck, 2016). Intervjuerna genomfördes på informanternas arbetsplats i ett avskilt rum, vissa informanter hade telefon på sig som ringde under intervjuns gång samt att det ibland kom in andra personer i rummet vilket påverkade flytet i intervjun, men inte så det påverkat resultatet då samtalet snart flöt på igen. Varje informant tillfrågades om de tillät att intervjun spelades in. Författarna upplevde inte att informanterna blev negativt påverkade av att spelas in utan intervjun pågick avslappnat. Varje intervju inleddes på samma sätt och startade med en fråga som gav ett kort och koncist svar för att komma igång med dialogen som sedan följdes av en öppen fråga vilket gjorde att informanten själv berättade om sin erfarenhet, därefter ställdes följdfrågor. Enligt Kvale och Brinkmann (2017) så finns det ett antal kriterier för att visa att intervjun håller god

kvalité bland annat att intervjuaren verifierar sina tolkningar av informanternas svar under intervjuns gång. Detta upplevdes svårt av författarna och lyckades endast genomföras vid två intervjuer vilket kan ses som en svaghet i studien. Dessa intervjuer där författaren lyckades bättre var de två sista intervjuerna som genomfördes, att det gick bättre relateras till författarens ökade erfarenhet. Vid varje intervju erhölls ny kunskap som var till gagn inför nästkommande intervju. Att känna in läget och hitta rätt tillfällen att ställa följdfrågor var något som krävdes mycket övning i.

I trovärdighet ingår begrepp som tillförlitlighet, överförbarhet, giltighet och verifierbarhet (Graneheim et al., 2017). Begreppen har tagits i beaktande i aktuell studie som hade som mål att förstå anestesisjuksköterskor erfarenheter vid svårigheter av extubation. Ett samspel mellan intervjuare och informant sker under intervjun och därför är författarna medskapare till texten och på så vis resultatet. Därför är resultatet från en kvalitativ intervjustudie inte helt oberoende av författarnas förförståelse och tolkning. Detta är av vikt att ha i åtanke när analysen av resultatet görs (Lundman & Hällgren Graneheim, 2012). Författarna har haft fokus på att skapa förtroende för resultat, urval, datainsamling och analysprocess. En så detaljerad beskrivning som möjligt har gjorts av analysprocessen med mål att höja studiens trovärdighet samt ge en möjlighet till att bedöma studiens överförbarhet (Polit & Beck, 2016). Beskrivningen av urval och datainsamling är tydligt utförd på ett sådant sätt att den ska gå att återupprepas under liknande förutsättningar. För att styrka verifierbarheten har analysen gjorts gemensamt och med viss handledning vilket leder till att flera har läst materialet. Att kunna diskutera under tiden som analysen gjordes ansågs vara en styrka då detta kan ge möjlighet till en djupare förståelse av resultatet. Citat har även inkluderats i studiens resultat vilket stärker tillförlitligheten och är ett sätt att underlätta läsarens förmåga att bedöma trovärdigheten av resultatet. Det är också ett sätt att prioritera informanternas röster framför författarens i resultatet (Graneheim et al., 2017). Överförbarheten till andra grupper anser författarna är rimligt, denna studie skulle gå att applicera på andra sjukhus runt om i Sverige samt på andra professioner inom anestesin exempelvis anestesiläkare. Det är enligt Lundman och Hällgren Graneheim (2012) läsaren som står för makten om hur överförbar studien är. Ett sätt att öka validiteten hade kunnat innebära att informanterna fick läsa igenom sina egna intervjuer för att på så sätt bekräfta äktheten i texterna, då det kan vara skillnad på vad människor tänker och sedan formulerar i tal. Detta har inte utförts då tid inte funnits till det samt att det finns risk för att data förskönas vid genomläsning (Mårtensson & Fridlund, 2017).

Resultatdiskussion

Resultatet visade att det är relativt sällan som svårigheter med extubation inträffar. När det väl hände hade många redan en aning om att det skulle bli svårt att extubera, men det inträffade även svårigheter med extubation oförutsett och plötsligt. Det som genomgående främst beskrevs som svårighet var när patienten fick laryngospasm/bronkospasm av olika svårighetsgrad men också tillfällen när patienter fått apné relaterat till låg andringsdrive. För att kunna hantera det stresspåslag som den ansvariga anestesisjuksköterskan drabbas av vid sådana svårigheter visar det sig vara bra att ha en genomgående handlingsberedskap. Den handlingsberedskapen innefattar såväl praktiska som mentala förberedelser. Hur de förbereder sig är individuellt och anpassat efter den riskbedömning som gjorts utifrån patientfall. I den riskbedömningen visar sig magkänsla vara en variabel. Ett något överraskande fynd är att många av informanterna uttryckte på olika sätt att det är en svår avvägning att veta när det är läge att extubera. Vidare fann författarna att genom erfarenhet utvecklas anestesisjuksköterskorna inom yrket och ett professionellt lugn växer fram. Detta gör att erfarna anestesisjuksköterskor kopplar det pulspåslag som sker vid

extubationssvårigheter till en professionellt positiv stress som leder till att de agerar. För att bibehålla patientsäkerheten på operationssalen beskrivs vikten av en tydlig kommunikation kollegialt. När kommunikationen brister upplever anestesisjuksköterskan att hen är ensam i ett kritiskt moment.

Båda författarna hade under förberedelserna av studien uppfattningen att svårigheter vid extubation var något som var vanligare förekommande än vad det visade sig vara. De anestesisjuksköterskor med kortare erfarenhet, upp till tre år, som ingick i studien hade ringa erfarenhet utav ämnet då de bara upplevt svårigheter en-två gånger. Juang et. al (2020) genomförde en studie för att få fram nyare siffror på incidensen för laryngospasm och det visade sig att vid djup extubation så fick 13% någon form av komplikation i samband med extubationen. Det kunde vara ihållande hosta, desaturation, laryngospasm, stridor eller behov av reintubation. När studier gås igenom inom ämnet så differerar siffrorna för incidensen av laryngospasm. Chekol och Melesse (2020) sammanställde siffror om laryngospasm för att försöka få en översikt och det visade att sammanlagt 0,87 % av vuxna drabbas vid djup och vaken extubation. Under intervjuerna var det som beskrevs av informanterna framför allt vaken extubation vilket verkade vara standard för vuxna patienter. Sövning av barn berördes ytterst lite under intervjuerna vilket var förvånande då extubation av barn anses svårare och där var djup extubation vanligare.

Informanterna beskriver extubation som ett moment där mer fingertoppskänsla och koncentration krävs än vid intubation. Även de mer erfarna anestesisjuksköterskorna beskriver extubation som ett av de svårare momenten. De beskriver också att det är svårt att veta exakt när extubationen ska genomföras. De finns teoretiskt beskrivet att extubering ska ske när patienten är vaken eller djupt sövd men det upplevdes svårt att hitta det optimala tillfället för patienten. En stor del av de val som görs i yrket baseras på av vad som kallas magkänsla eller intuition. Detta hänvisas det under intervjuerna till vid extubation, att de får en känsla för när det är dags. Melin-Johansson et al (2017) menar att intuition är mer än bara en magkänsla, det är en process som bygger på kunskap och erfarenhet och har en plats bredvid den forskningsbaserade evidensen. Anestesisjuksköterskorna i denna studie baserar sina beslut på både analys av den objektiva data som de kan läsa av, och på sin intuition när de tar ett beslut om extubering. För att få ett lugn inför eventuella svårigheter förbereder de sig både mentalt och praktiskt på salen. En riskbedömning sker kontinuerligt genom hela det perioperativa förloppet både medvetet och undermedvetet. Patientens individuella risker och förutsättningar bedöms både i journalen men också som det beskrivs att risker uppmärksammas i samband med att de träffar patienten. Benham-Hermertz och Mitchell (2021) beskriver att extubation kräver en tydlig strategi som innehåller riskbedömning, planering och förberedelse för att upprätthålla patientsäkerheten. En plan b vid plötsliga problem bör vara utformad och utrustning ska finnas lätt tillgängligt (Benham-Hermertz & Mitchell, 2021). Informanterna beskriver detta genom att de har en uttänkt strategi inför extubationen samt att det alltid tänker igenom och är förberedda. När de väljer extuberingsstrategi tar de hänsyn till sin samlade bedömning som är baserad på erfarenhet, riskbedömning samt mätvärden från övervakningsapparatur vilket sammantaget gör det möjligt för anestesisjuksköterskan att förstå patienten och dennes förutsättningar på ett djupare plan medan denne är sövd. Riskbedömning som görs har som mål att öka patientsäkerheten, patientsäkerhet är en av de sex kärnkompetenserna inom anestesisjukvård och det är anestesisjuksköterskan ansvar att alltid sträva efter att ge en säker vård. Detta ingår även i patientsäkerhetslagen 2 § SFS 2021:739 som syftar till att alla åtgärder som kan vidtas ska vidtas för att undvika vårdskada.

Det framkom att de anestesisjuksköterskor med längre erfarenhet hade utvecklat ett lugn i situationer där det förekom svårigheter medan de som hade kortare erfarenhet fick en mer stress och panikkänsla. De som hade längre erfarenhet upplevde istället en professionell känsla i dessa situationer, en känsla som gjorde att de agerade och presterande på högre nivå. De med kortare erfarenhet upplevde i dessa situationer att det var av värde att ha erfarna kollegor som kunde hjälpa till när det hände något. Detta kan kopplas till Benners omvårdnadsteori från novis till expert (1993) som syftar till att sjuksköterskan går från novis till expert via fem steg. Då en nybörjare ofta förlitar sig på riktlinjer kan det bli svårt när det inte finns några riktlinjer att följa för extubation, utan det är mer som en magkänsla att veta när extubering ska ske, då är det inte konstigt att nya anestesisjuksköterskor upplever panikkänsla när något går fel i samband med extubation. Benner (1993) beskriver också att sjuksköterskan kan ha många års erfarenhet men ändå vara nybörjare i vissa situationer. Om anestesisjuksköterskan är oerfaren kring svårigheter vid extubation finns en risk att fokus tappas från patienten. För att anestesisjuksköterskan då ska lära sig hantera dessa situationer är det av värde att ha en mer erfaren kollega med sig, vilket också beskrivs i studiens resultat. Anestesisjuksköterskan kan då med hjälp av sin mer erfarna kollega öva upp sin skicklighet i dessa situationer. Detta beskrivs också i studiens resultat att de upplever ett livslångt lärande mellan varandra.

I resultatet framkom det att anestesisjuksköterskor upplevde det tryggare med en tydlig kommunikation inne på operationssalen. I en studie av Benham-Hermetz och Mitchell (2021) beskriver de att utföra en säker extubation kräver en god kommunikation mellan teamets medlemmar. Det framkom också att anestesisjuksköterskor känner sig trygga med att veta att det alltid finns någon som kan komma och hjälpa till om det skulle behövas. Det påvisas också i resultatet att de har förtroende för sina kollegor och att de skulle få hjälp om det skulle behövas. Detta beskrivs i en studie av Tracy (2017) vilken kom fram till att ett förstående och stöttande klimat bland arbetskollegorna gjorde så att anestesisjuksköterskorna kände sig mer trygga i sin arbetsuppgift. Det framkom att det fanns tillfällen då kommunikationen brast eller resterande medlemmar på salen inte uppmärksammade att det var dags för extubation. En del beskrev det som att andra medlemmar på salen inte tänkte på att extubation kan bli ett problem. Då kände anestesisjuksköterskan att de blev ensamma i ett kritiskt moment.

Som beskrivet i bakgrunden framkommer det i en studie av Merry och Weller (2021) att när kommunikationen brister kan detta ha förödande konsekvenser för patientsäkerheten. Detta kan vara ett resultat av en bristande förståelse för varandras professioner. Det hade varit av värde att få en ökad inblick i varandras professioner så en mer förstående miljö för varandras olika moment kan skapas. Fernandez Castelao et al. (2015) beskriver att simuleringsövningar kan vara av betydelse för att få träna på kommunikationen samt för att få mer förståelse för varandras professioner. Detta ökar också patientsäkerheten. Ingen av informanterna nämnde något om simuleringsövningar i samband med extubation men däremot beskriver de kommunikationen som ett verktyg för ett bra samarbete. I bakgrunden nämns också att simuleringsövningar som handlar om att speak up har ett positivt utfall för kommunikationen samt att det också stärker andra att också våga säga till. Detta skulle också stärka patientsäkerheten som ingår i de sex kärnkompetenserna för anestesisjuksköterskor. Att ha en erfaren undersköterska inne på operationssalen upplevdes av en del som en större trygghet än att vara två anestesisjuksköterskor då detta tydliggjorde rollfördelningen vid ett kritiskt moment. Detta framkom också i en studie av Pamberton et al. (2013) som menar på att när professioners olika roller tydliggörs så har det en positiv inverkan på teamarbetet. De syftar också på att ett gemensamt arbetssätt förbättrar teamkänslan. Samverkan i team ingår i kärnkompetenserna för anestesisjuksköterska och syftar till att anestesisjuksköterskan ska kunna samverka i team

med andra professioner. Att samverka i team upplevde de flesta anestesisjuksköterskor överlag fungerade bra. Beroende på hur många års erfarenhet anestesisjuksköterskan hade uppskattade de olika hjälp. En del föredrog hjälp från en kollega eller anestesiläkare medan de mer erfarna uppskatta hjälp från en erfaren undersköterska. Utbildning och erfarenhetsnivå har visat sig ha betydelse i andra studier exempelvis i en studie av Roberts et al. (2014) som uppger att kvalitén och samarbetet ökar när erfarenhetsnivåerna ökar. Benner (1993) beskriver att skicklighet leder till en förmåga att sätta patienten i fokus även om något skulle gå snett. De som har längre erfarenhet och kommit längre i Benners fem steg upplever stressade situationer på ett mer avslappnat och professionellt sätt. De kan dra nytta av sina kunskaper och tidigare erfarenheter. De besitter kunskap och har en övergripande förståelse för situationen och sammanhanget. Detta leder till att de kan fatta rätt beslut baserat på en djup förståelse av situationen och patientens behov (Benner, 1993).

Något som förvånade författarna var att nästan ingen, endast en informant nämner något om patienten i dessa situationer. En informant nämner att hen ingår i ett förtroende mellan hen och patienten. Det är vårdaren, i detta fall anestesisjuksköterskans ansvar att alltid sätta patienten i fokus och fokusera på denna så att vården blir så skonsam och bra som möjligt. Detta styrks även av Eriksson (1994) som menar att vårdaren har ett ansvar över patienten och över att tillgodose dennes hälsa. Även Kasén (2002) beskriver vårdarens ansvar och att den vårdande relation utgår från en aktiv handling på vårdarens initiativ. Informanterna i den här studien beskrev hur deras vårdande var individanpassat och att de kontinuerligt läste av sina patienter genom bland annat kroppsspråk/mimik för att kunna ge en god och säker vård. Inom personcentrerad vård som finns beskrivet av Dahlberg och Ekman (2017) belyser man flera faktorer som är viktiga för en individanpassad vård. Bland annat att se och lyssna till alla kroppsuttryck, både det verbala och icke verbala. De beskriver vidare också att omvårdnadshandlingar aldrig kan vara exakt samma för varje enskild patient då utgångspunkten ska ligga i att varje patient är unik. Även om inte patienten och dennes situation benämns i någon större utsträckning i den här studien syns det mellan raderna när informanterna beskriver att de har ett personcentrerat förhållningssätt och känner ett ansvar för patienten och dennes hälsa. Enligt McConnell et al (2016) är det vanligt att patienten glöms bort i olika situationer, och att det holistiska synsättet glöms bort i akuta situationer. Detta kan även tolkas av författarna i denna studie då nästan ingen informant nämner patienten. Men det går att argumentera för att, att lösa den kritiska situationen som inträffar när en patient inte för någon luft i sig är att sätta patienten i fokus. Om anestesisjuksköterskorna skulle lägga mer fokus på ett holistiskt synsätt på människan i dessa situationer kanske luftvägen kommer sekundärt vilket kan ha negativa konsekvenser för patienten. Det är viktigt att inte glömma av att det är en människa som vårdas och att denne behandlas med respekt.

Att vara beredd på det oväntade, plötsligt händer det

Temat som tolkades fram av författarna under arbetets gång var att vara beredd på det oförberedda, plötsligt händer det. I resultatet tydliggörs det att anestesisjuksköterskorna ganska sällan är med om svårigheter av extubation. När det väl händer så inträffar det relativt plötsligt och oväntat. Det är svårt att vara förberedd på saker som inträffar sällan och svårt att vara förberedd på händelser som de inte varit med om tidigare. Även om allt såg bra ut för patienten så kunde svårigheter med extubation förekomma plötsligt. I resultatet framkom att anestesisjuksköterskorna förbereder sig undermedvetet för att kunna lösa dessa oväntade situationer via olika förberedelser. Den mentala förberedelsen

uppgavs essentiell för att klara av att hantera svåra situationer. Ofta var den mentala planen i flera steg just för att även täcka in det oväntade. Därav efter att noggrant läst texterna där anestesisjusköterskorna berättar om sina erfarenheter av svårigheter med extubation kunde detta tema växa fram. Temat baseras på att anestesisjuksköterskorna undermedvetet arbetar proaktivt för att undvika problem, men de är samtidigt redo för oväntade svårigheter.

Konklusion

Svårigheter med extubering är relativt ovanligt men det är alltid ett riskfyllt moment. Anestesisjuksköterskan är omvårdnadsansvarig vid extubationemomentet men det kräver också en stor medicinsk kunskap. För att detta ska fungera bra krävs en fungerande kommunikation, införstådda teammedlemmar, handlingsberedskap och trygghet i att veta att det finns hjälp att få. För att ha ett väl fungerande team krävs förståelse för varandras professioner. Att ha en handlingsberedskap inför vad som kan komma att hända är viktigt för att kunna vara beredd på det oförberedda. För att stärka anestesisjuksköterskor i extuberingsmomentet kan det vara av värde att utveckla mer tydliga rutiner och riktlinjer, då detta saknas i dagsläget. Simuleringsövningar kan också vara av värde och hjälp för att stärka anestesisjuksköterskor i sin roll. Simuleringsövningar kan vara till nytta då svårigheter med extubation var relativt sällsynt, har anestesisjuksköterskorna då fått öva via simuleringsövningar så besitter de mer erfarenhet av situationen och de kan då bättre hantera den. Detta ger även möjlighet för anestesisjuksköterskorna att kunna öva upp sin intuition.

Kliniska implikationer och förslag till utveckling av ämnet

Studien har gett en ökad förståelse för anestesisjuksköterskans förberedelser inför extubation som sker i flera steg både mentalt och praktiskt. Det har även belysts att den intuitiva delen av förberedelserna har betydelse och utvecklas genom erfarenhet. Det behöver utarbetas riktlinjer som kan följas vid extubation såsom det finns internationellt. Dessa riktlinjer kan verka som hjälpmedel för anestesisjuksköterskor medan de utvecklar sin egen intuitiva förmåga och stärka patientsäkerheten. Teamarbetet på salen bör präglas av ett gott samarbete samt en rak och tydlig kommunikation. Mer forskning behövs på ämnet, det hade exempelvis varit intressant att studera hur andra professioner inne på operationssalen upplever extubation för att kunna få en helhetsbild av teamet.

REFERENSER

American Society of Anesthesiologists Task Force on Management of the Difficult Airway (2003). Practice guidelines for management of the difficult airway: an updated report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Management of the Difficult Airway. *Anesthesiology,* 98(5), 1269–1277. https://doi.org/10.1097/00000542-200305000-00032

Benner, P. (1993). *Från novis till expert - mästerskap och talang i omvårdnadsarbetet.* Studentlitteratur.

Benham-Hermetz, J., & Mitchell, V. (2021). Safe tracheal extubation after general anaesthesia. *BJA education*, 21(12), 446–454. https://doi.org/10.1016/j.bjae.2021.07.003

Carlström, E., Kvarnström, S., & Sandberg, H. (2021). Samverkan i team. I Edberg, A. K., Ehrenberg, A., Wijk, H., & Öhlén, J. (Red.), *Omvårdnad på avancerad nivå – kärnkompetenser inom sjuksköterskans specialistområde*. (1: a uppl., s. 139-174). Studentlitteratur.

Chekol, W., & Melesse, Y-M. (2020). Incidence and Associated Factors of Laryngospasm among Pediatric Patients Who Underwent Surgery under General Anesthesia, in University of Gondar Compressive Specialized Hospital, Northwest Ethiopia, 2019: A Cross-Sectional Study. *Anesthesiology research and practice,* 2020, 3706106. https://doi.org/10.1155/2020/3706106

Dabija, M., Fedog, F., Engström, Å., & Gustafsson, S. (2019). Difficult Airways: Key Factors for Successful Management. *Journal of Perianesthesia Nursing*, 34(1), 151–159. https://doi.org/10.1016/j.jopan.2018.03.008

Dahlberg, K & Ekman, I. (2017). Att lyssna och förstå patienters berättelse –några teoretiska utgångspunkter. I Dahlberg. K & Ekman. I (Red.), *Vägen till patientens värld och personcentrerad vård*. (s.23 - 41). Liber.

Danielsson, E. (2017). Kvalitativ innehållsanalys. I M. Henricson (Red.), *Vetenskaplig teori och metod, från idé till examination inom omvårdnad* (s. 285-299). Studentlitteratur.

Drageset, S., & Steinar Haugen, A. (2013). Uppläggning av operationspatienten. I L, Hovind (Red.), *Anestesiologisk omvårdnad.* (s. 265-274). Studentlitteratur.

Edberg, A-K., Ehrenberg, A., Wijk, H., & Öhlén, J. (2021a). Vårdens känrkompetenser och omvårdnad. I Edberg, A. K., Ehrenberg, A., Wijk, H., & Öhlén, J. (Red.), *Omvårdnad på avancerad nivå – kärnkompetenser inom sjuksköterskans specialistområde.* (1: a uppl., s. 33-46). Studentlitteratur.

Espe, K., & Hovind, I L. (2013). Säkra fria luftvägar. I L, Hovind (Red.), *Anestesiologisk omvårdnad.* (s. 225-247). Studentlitteratur.

Etikprövningsnämnden (u.å.). *Vanliga frågor*. Hämtad 6 februari, 2023, från https://etikprovningsmyndigheten.se

Eriksson, K. (1994). *Den lidande människan*. Liber Utbildning.

Fernandez Castelao, E., Boos, M., Ringer, C., Eich, C., & Russo, S. G. (2015). Effect of CRM team leader training on team performance and leadership behavior in simulated cardiac arrest scenarios: a prospective, randomized, controlled study. *BMC medical education*, 15, 116. https://doi.org/10.1186/s12909-015-0389-z

Eriksson, K. (1987). *Vårdandets idé.* (1:a uppl). Almquist & Wiksell Förlag.
Gran Bruun, A.-M. (2013). Anestesisjuksköterskans kompetens. I L. Hovind (Red.), *Anestesiologisk omvårdnad* (s. 17-30). Studentlitteratur.
Graneheim, U. H., & Lundman, B. (2004). Qualitative content analysis in nursing research: Concepts, procedures and measures to achieve trustworthiness. *Nurse Education Today*, 24(2), 105–112. https://doi.org/10.1016/j.nedt.2003.10.001
Graneheim, U. H., Lindgren, B.-M., & Lundman, B. (2017). Methodological challenges in qualitative content analysis: A discussion paper. *Nurse Education Today*, 56, 29–34. https://doi-org.libraryproxy.his.se/10.1016/j.nedt.2017.06.002
Heiner S, J & Gabot H, M. (2014) Airway Management. I Nagelhout, J & Plaus, K. (red.) *Nurse anesthesia*. (5th ed.) St. Louis, Mo: Elsevier/Saunders. ss. 423-469.
Helsingforsdeklarationen. (2013). *World Medical Association Declaration of Helsinki: Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects.* JAMA, 310(20), 2191-2194. doi:10.1001/jama.2013.281053
Henricson, M., & Billhult, A. (2017). Kvalitativ metod. I M. Henricson (Red.), *Vetenskaplig teori och metod, från idé till examination inom omvårdnad* (s. 111-119). Studentlitteratur.
Joyce, J. A. (2017). The Other Side of the Difficult Airway: A Disciplined, Evidence-based Approach to Emergence and Extubation. *AANA Journal,* 85(1), 61–71. https://search-ebscohost-com.libraryproxy.his.se/login.aspx?direct=true&db=cin20&AN=121128725&site=ehost-live.
Juang, J., Cordoba, M., Ciaramella, A., Xiao, M., Goldfarb, J., Bayter, J-E., Macias, A-A. (2020). Incidence of airway complications associated with deep extubation in adults. *BMC Anesthesiol,* 2020, 20-274. https://doi.org/10.1186/s12871-020-01191-8
Kasén, A. (2002). *Den vårdande relationen*. Åbo akademi.
Knudsen, K., Högman, M., Nilsson, U., Pöder, U. (2022). Swedish registered nurse anesthetists understanding of difficult airway algorithms. *Journal of perianesthesia nursing,* 37(5), 706-711. https://doi.org/10.1016/j.jopan.2021.12.008
Kolbe, M., Burtscher, MJ., Wacker, J., Grande, B., Nohynkova, R., Manser, T., Spahn, D., Grote, G. 2012. Speaking up is related to better team performance in simulated anesthesia inductions. *Anesteshia & Analgesia* 115(5): 1099-1108. https://doi:10.1213/ANE.0b013e318269cd32
Kvale, S., & Brinkmann, S. (2017*). Den kvalitativa forskningsintervjun* (3dje uppl): Studentlitteratur.
Källberg A-S, I., & Göras, C. (2021a). Säker vård. I Edberg, A. K., Ehrenberg, A., Wijk, H., & Öhlén, J. (Red.), *Omvårdnad på avancerad nivå – kärnkompetenser inom sjuksköterskans specialistområde.* (1: a uppl., s. 413-431). Studentlitteratur.
Källberg A-S, I., & Göras, C. (2021b). Säker vård i omvårdnadsarbetet. I Edberg, A. K., Ehrenberg, A., Wijk, H., & Öhlén, J. (Red.), *Omvårdnad på avancerad nivå – kärnkompetenser inom sjuksköterskans specialistområde*. (1: a uppl., s. 433-460). Studentlitteratur.
Langeron, O., Bourgain, J. L., Francon, D., Amour, J., Baillard, C., Bouroche, G., Chollet Rivier, M., Lenfant, F., Plaud, B., Schoettker, P., Fletcher, D., Velly, L., & Nouette-Gaulain, K. (2018). Difficult intubation and extubation in adult anaesthesia. *Anaesthesia, critical care & pain medicine,* 37(6), 639–651. https://doi.org/10.1016/j.accpm.2018.03.013

Lockertsen, Ø., Løvhaug, L., Davik, N K., Rønbeck Bølgen, B., Færden, A., & Skarstein, S. (2022). Second-year undergraduate nursing students' experiences with clinical simulation training in mental health clinical practice: A focus group study. Nurse *Education in Practice*, Volume 66, https://doi.org/10.1016/j.nepr.2022.103534

Lunde, E M. (2013). Klinisk övervakning och monitorering. I I. Hovind (Red.), *Anestestesiologisk omvårdnad* (s. 199-223). Studentlitteratur.

Lundman, B., & Hällgren Graneheim, U.H. (2012). Kvalitativ innehållsanalys. I M. Granskär & B. Höglund-Nielsen (Red.), *Tillämpad kvalitativ forskning inom hälso- och sjukvård* (2 uppl, s. 187-201). Studentlitteratur.

McConnell, D., McCance, T., & Melby, V. (2016). Exploring person-centredness in emergency departments: A literature review. *International Emergency Nursing*, 26, 38–46. https://doi-org.libraryproxy.his.se/10.1016/j.ienj.2015.10.001

Melin-Johansson, C., Palmqvist, R., & Rönnberg, L. (2017). Clinical intuition in the nursing process and decision-making-A mixed-studies review. *Journal of clinical nursing,* 26(23-24), 3936–3949. https://doi.org/10.1111/jocn.13814

Merry, A. F., & Weller, J. M. (2021). Communication and team function affect patient outcomes in anaesthesia: getting the message across. BJA: *The British Journal of Anaesthesia,* 127(3), 349–352. https://doi-org.libraryproxy.his.se/10.1016/j.bja.2021.06.033

Mårtensson, J., & Fridlund, B. (2017). Vetenskaplig kvalitet i examensarbete. I M. Henricson (Red.), *Vetenskaplig teori och metod, från idé till examination inom omvårdnad* (s. 421-438). Studentlitteratur.

Nellgård, P. (2016). Luftvägshantering. I S. G. E. Lindahl, O. Winsö & J. Åkesson (Red.), *Anestesi* (s. 359–384). Liber AB.

Pemberton, J., Rambaran, M., & Cameron, B. (2013). Evaluating the long-term impact of the Trauma Team Training course in Guyana: an explanatory mixed-methods approach. *The American Journal of Surgery*, 205(2), 119-124. doi: 10.1016/j.amjsurg.2012.08.004.

Piepho, T., Cavus, E., Noppens, R., Byhahn, C., Dörges, V., Zwissler, B., & Timmermann, A. (2015). S1 guidelines on airway management : Guideline of the German Society of Anesthesiology and Intensive Care Medicine. *Der Anaesthesist*, 64 Suppl 1, 27–40. DOI: 10.1007/s00101-015-0109-4

Popat, M., Mitchell, V., Dravid, R., Patel, A., Swampillai, C., & Higgs, A. (2012). Difficult Airway Society Guidelines for the management of tracheal extubation. *Anaesthesia,* 67(3), 318–340. https://doi.org/10.1111/j.1365-2044.2012.07075.x

Polit, D. F., & Beck, C. T. (2016). *Nursing research : generating and assessing evidence for nursing practice* (10th uppl): Wolters Kluwer.

Priebe, G., & Landström, C. (2017). Den vetenskapliga kunskapens möjligheter och begränsningar- grundläggande vetenskapsteori. I M. Henricson, Vetenskaplig teori och metod- från idé till examination inom omvårdnad (s.25-40). Lund: Studentlitteratur AB.

Riksföreningen för anestesi och intensivvårds & Svensk sjuksköterskeförening (2020). *Kompetensbeskrivning avancerad nivå: Specialistsjuksköterska med inriktning mot anestesisjukvård.* Hämtad 17 oktober, 2022 från: https://aniva.se/wp-content/uploads/2021/01/Kompetensbeskrivning-Anestesi.pdf

Roberts, N., Williams, R., Schwind, C., Sutjak, J., McDowell, C., Griffen, D., … Wetter, N. (2014). The impact of brief team communication, leadership and team behavior

training on ad hoc team performance in trauma care settings*, The American Journal of Surgery*, 207(2), 170-178. doi: 10.1016/j.amjsurg.2013.06.016.

Rönnberg, L., Nilsson, U., Hellzén, O., & Melin-Johansson, C. (2019). The Art Is to Extubate, Not to Intubate-Swedish Registered Nurse Anesthetists' Experiences of the Process of Extubation After General Anesthesia. *Journal of perianesthesia nursing : official journal of the American Society of PeriAnesthesia Nurses,* 34(4), 789–800. https://doi.org/10.1016/j.jopan.2018.11.007

Sandberg, H., Kvarnström, S., & Carlström, E. (2021). Specialistsjuksköterskan i teamet. I Edberg, A. K., Ehrenberg, A., Wijk, H., & Öhlén, J. (Red.), *Omvårdnad på avancerad nivå – kärnkompetenser inom sjuksköterskans specialistområde.* (1: a uppl., s. 175-188). Studentlitteratur.

SFS 2008:355. *Patientdatalagen*. Socialdepartementet. Hämtad 30 januari, 2023, från: https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/patientdatalag-2008355_sfs-2008-355

SFS 2010:659. *Patientsäkerhetslagen.* Socialdepartementet. Hämtad 26 oktober, 2022, från:https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/patientsakerhetslag-2010659_sfs-2010-659

SFS 2021:739. *Patientsäkerhetslagen*. Socialdepartementet. Hämtad 21 oktober, 2022, från: https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/patientsakerhetslag-2010659_sfs-2010-659

SFS 2003:460. *Etikprövning av forskning som avser människor. Utbildningsdepartementet*. Hämtad 26 oktober, 2022, från Lag (2003:460) om etikprövning av forskning som avser människor Svensk författningssamling 2003:2003:460 t.o.m. SFS 2022:49 – Riksdagen

Sturgess, D. J., Greenland, K. B., Senthuran, S., Ajvadi, F. A., van Zundert, A., & Irwin, M. G. (2017). Tracheal extubation of the adult intensive care patient with a predicted difficult airway - a narrative review. *Anaesthesia,* 72(2), 248–261. https://doi.org/10.1111/anae.13668

Svensk Förening för Anestesi och Intensivvård/Svenska Intensivvårdssällskapet (SFAI/SIS). (2015). *Riktlinjer för svensk intensivvård.* Hämtad 17 Oktober, 2022, från https://sfai.se/riktlinje/medicinska-rad-och-riktlinjer/anestesi/asa-klassifikation/

Svensk förening för anestesi och intensivvård. (SFAI) (2018). *Luftvägshantering och handläggning svår luftväg.* Hämtad 24 oktober, 2022, från https://sfai.se/wp-content/uploads/2015/02/Riktlinje-Luftva%CC%88gshantering-och-handla%CC%88ggning-sva%CC%8Ar-luftva%CC%88g-181127.pdf

Svensk sjuksköterskeförening (2017). *Kompetensbeskrivning för legitimerad sjuksköterska.* Hämtad 4 November, 2022 från https://swenurse.se/download/18.9f73344170c003062317be/1584025404390/kompetensbeskrivning%20legitimerad%20sjuksk%C3%B6terska%202017.pdf

Svensk sjuksköterskeförening (2022). *ICN:s etiska kod för sjuksköterskor*. Hämtad 3 November, 2022, från https://swenurse.se/download/18.7104a0bd1817fce0092f0132/1656659417909/A4%20ICN%20Etiska%20kod%20enkelsidor.pdf

Sveriges Kommuner och Regioner (SKR) (2022). *Nyheter om väntetider och tillgänglighet.* Hämtad 17 oktober, 2022, från https://skr.se/vantetiderivarden/omvantetider/nyheteromvantetiderochtillganglighet/nyhetervantetiderivarden/likamangaoperationer2021somforepandemin.62746.html

Tracy, A. (2017). Perceptions of Certified Registered Nurse Anesthetists on Factors Affecting Their Transition From Student. *AANA Journal*, 85(6), 438–444. Available at: https://web-s-ebscohost-com.libraryproxy.his.se/ehost/detail/detail?vid=7&sid=53bcb9d3-3af2-45ca-97ca-70b299bfae27%40redis&bdata=JnNpdGU9ZWhvc3QtbGl2ZQ%3d%3d#AN=126503416&db=cin20

Vetenskapsrådet. (2002). *Forskningsetiska principer inom humanistisksamhällsvetenskaplig forskning*. Hämtad 27 oktober, 2022 från https://www.vr.se/download/18.68c009f71769c7698a41df/1610103120390/Forskningsetiska_principer_VR_2002.pdf

Vetenskapsrådet (2017). *God Forskningsed*. Hämtad 31 oktober, 2022, från https://www.vr.se/download/18.2412c5311624176023d25b05/1555332112063/God-forskningssed_VR_2017.pdf

WHO (World Health Organization) (2021). *Global Patient Safety Action Plan 2021-2030*. Hämtad 26 oktober, 2022 från Global Patient Safety Action Plan 2021-2030 (who.int)

Wakeman, D., & Langham, M. R., Jr (2018). Creating a safer operating room: Groups, team dynamics and crew resource management principles. *Seminars in pediatric surgery*, 27(2), 107–113. https://doi.org/10.1053/j.sempedsurg.2018.02.008

Wauben, LS., Dekker-van Doorn, CM., van Wijngaarden, JD., Goossens, RH., Huijsman, R., Klein, J. och Lange ‚JF. (2011). Discrepant perceptions of communication, teamwork and situation awareness among surgical team members. *International Journal for Quality in Health Care* 23(2): 159-166. doi: 10.1093/intqhc/mzq079

Wikström, J. (2018). *Akutsjukvård – omvårdnad och behandling vid akut sjukdom eller skada*. Studentlitteratur.

Ylimäki, S., Oikarinen, A., Kääriäinen, M., Holopainen, A., Oikarainen, A., Pölkki, T., Meriläinen, M., Lukkarila, P., Taam-Ukkonen, M., & Tuomikoski, A-M. (2022). Advanced practice nurses' experiences of evidence-based practice: A qualitative study. *Nordic Journal of Nursing Research*(42:4), 227-235. https://doi-org.libraryproxy.his.se/10.1177/20571585221097658

Ödegård, S. (2019) Från straff till prevention - en tillbakablick I: Ödegård (Red.) *Säker vård, nya perspektiv på patientsäkerhet*. Liber

BILAGA 1

Till verksamhetschefen operationsavdelningarna vid berörda sjukhus

Förfrågan om tillstånd att genomföra studien ”Anestesisjuksköterskans erfarenheter av svårigheter vid extubation”.

Vi är två anestesisjuksköterskestudenter som skriver vårt examensarbete om erfarenheter utav svårigheter vid extubation. Då det är en riskfylld fas under anestesin som vi upplever det läggs mindre fokus på önskar vi lära oss mer och söker nu informanter från verksamheten. Till studien söks totalt tio informanter. Deltagande i studien beräknas ta cirka 45 minuter och den kan genomföras i era lokaler. Data kommer att analyseras med innehållsanalys.

Efter godkännande av verksamhetschef kommer detta informationsbrev även skickas till enhetschefer på de berörda avdelningarna. Bifogat då följer ett informationsbrev som beskriver studien mer för tilltänkta informanter till studien. Enhetscheferna kommer tillfrågas om hjälp att välja ut informanter utifrån inklusionskriterierna så att vi kan skicka en intresseanmälan via mail vilket de uppmanas att svara på vid intresse. När vi sedan ses för intervjun ges muntlig information samt den skriftliga samtyckesblanketten inhämtas. Deltagande i studien är helt frivilligt och kan när som helst avbrytas utan att uppge varför. Intervjun kommer att spelas in. Den information som anestesisjuksköterskor lämnar kommer att behandlas konfidentiellt, dvs. att inte någon obehörig får tillgång till den. Allt material kommer att avidentifieras, så att enskilda individer inte kan urskiljas. Resultat kommer att presenteras på gruppnivå, vilket innebär att uppgifter om enskilda personers inte kommer att redovisas för sig. Om du är intresserad kan vi delge dig resultatet.

Vänligen besvara denna förfrågan om att anetstesisjuksköterskor i din verksamhet tillfrågas om deltagande genom att skicka ett meddelande där du informerar om studien medges eller ej via e-post till någon av de undertecknande studenterna. Du kan skriva i den medskickade blanketten för samtycke.

Studien ingår som examensarbete i anestesisjuksköterskeprogrammet.

Om du har några frågor eller vill veta mer, kontakta gärna oss eller vår handledare.

Med vänliga hälsningar

Anestesisjuksköterskestudent	Anestesisjuksköterskestudent	Handledare:
Helena Westlund	Malin Haage	Mikaela Ridelberg
Högskolan i Skövde	Högskolan i Skövde	Högskolan i Skövde

Bilaga: Medgivandeblankett

BLANKETT FÖR MEDGIVANDE AV VERKSAMHETSCHEF ELLER MOTSVARANDE

Titeln på studien.

Er anhållan:

☐ Medgives

☐ Medgives inte

_____ _____

Ort Datum

_____

Underskrift

_____

Verksamhetsområde

BILAGA 2

ANESTESISJUKSKÖTERSKANS ERFARENHETER AV SVÅRIGHETER VID EXTUBATION

Du tillfrågas om deltagande i ovanstående studie. Vi har tillfrågat din enhetschef som vidareförmedlat dina kontaktuppgifter. Din verksamhetschef har givet sitt godkännande till att du tillfrågas om deltagande i studien.

Studien syftar till att undersöka verksamma anestesisjuksköterskors erfarenheter av svårigheter vid extubation. Fokus upplever vi läggs framförallt på etablerandet av fri luftväg vid anestesins början men så mycket som 30 procent av de luftvägsrelaterade problemen som uppstår under generell anestesi uppstår vid extubation. Även om de problem som kan uppstå vid extubation ofta är av mindre karaktär finns det beskrivet de fall som lett till hypoxi och död. Vi önskar genom den här studien eftersöka om anestesisjuksköterskan känner sig trygg med de verktyg som finns tillhands och om hen känner att de innehar den kunskap som krävs för att ur ett patientsäkerhetsperspektiv hantera en hotande ofri luftväg vid extubation.

Vi skulle vilja göra en intervju med dig kring dina erfarenheter utav extubationsmomentet och om du stött på svårigheter under dessa. Den beräknas ta cirka 45 minuter och genomförs av oss Helena och Malin. Intervjun föreslår vi sker på din arbetsplats. Med din tillåtelse vill vi gärna spela in intervjun.

Deltagandet är frivilligt och du kan avbryta när som helst utan att du behöver ange varför. Den information du lämnar och inspelningen av intervjun kommer att behandlas konfidentiellt, dvs. så att ingen obehörig får tillgång till den. Allt material kommer att avidentifieras, så att enskilda individer inte kan urskiljas. Resultat kommer att presenteras på gruppnivå, vilket innebär att uppgifter om enskilda personers inte kommer att redovisas för sig. Om du är intresserad kan vi delge dig resultatet av studien.

Om du vill delta ber vi dig att skicka ett meddelande via e-post till (någon av de) undertecknande studenterna. Då återkommer vi till dig via e-post så vi kan bestämma tidpunkt för intervjun. Med detta brev följer en samtyckesblankett för skriftligt samtycke som du lämnar vid intervjutillfället.

Studien ingår som ett examensarbete i anestesisjuksköterskeprogrammet.

Om du har några frågor eller vill veta mer, kontakta gärna oss eller vår handledare.

Med vänliga hälsningar

Anestesisjuksköterskestudent	Anestesisjuksköterskestudent	Handledare
Helena Westlund	Malin Haage	Mikaela Ridelberg
Högskolan i Skövde	Högskolan i Skövde	Högskolan i Skövde

SAMTYCKESBLANKETT

Jag har tagit del av information om Anestesisjuksköterskans erfarenheter av svårigheter vid extubation.

Jag har även tagit del av information om att deltagande är frivilligt och att jag kan avbryta när som helst utan att behöva ange varför.

Härmed ger jag mitt samtycke till att delta i studien.

Underskrift studiedeltagare

_____

Ort, datum

_____

Underskrift

Bilaga 3

Frågeformulär

1. Hur länge har du arbetat som anestesisjuksköterska?
2. Kan du berätta hur det vanligtvis går till vid extubation?
3. Vad innebär en svår extubation för dig?
4. Kan du berätta om ett tillfälle med svår extubation?
5. Hur fungerade samarbetet på sal vid extubation?
6. Är extubation ett moment man är oroad för?

Följdfrågor

- Hur menar du?
- Kan du vara snäll och utveckla ditt svar?
- Vad kände/tänkte du då?
- Vad fungerade bra/mindre bra?
- Varför tror du det blev så?